

bouwhistorische opname

KLOKKENGIETERSSTRAAT 1 | AARLE - RIXTEL

december 2018, drs. ing. M. Niël, drs. B. Dukers



BUR04 MONUMENT EN RUIMTE



projectgegevens

Code

BD345

Type onderzoek

Bouwhistorische opname

Onderwerp

Klokkengieterij Petit & Fritsen
Klokkengietersstraat 1
5735 EH Aarle-Rixtel

Status

rijksmonument
objectnummer: 46886

Opdrachtgever

Hanssen interior design
dhr. P. Hanssen

Uitgave

december 2018

Buro4 | Monument en Ruimte
Postbus 229
6040 AE Roermond

T : +31 (06) 55 18 37 04

F : +31 084 756 2006

E : info@buro4.nl

W: www.buro4.nl

Veldwerk, fotografie

drs. B. Dukers, drs. ing. M. Niël

Tekst

drs. ing. M. Niël

Redactie

drs. B. Dukers

inhoudsopgave

Inleiding	5
Redengevende omschrijving rijksmonument	5
Historische achtergrond	
- kadastrale ontwikkeling klokkengieterij	7
- historische foto's	9
- bouwarchief	11
- het productieproces van de klokkengieterij	17
Beschrijving	
- hoofdopzet	18
- exterieur	18
- interieur bedrijfsgedeelte	25
- interieur woning	31
Samenvatting bouwgeschiedenis	32
Waardestelling	35
Beeldverantwoording	38
Bronnen	38
Disclaimer	38

inleiding

De Klokengieterij Petit & Fritsen is gelegen in de oude dorpskern van Aarle-Rixtel, aan de doorgaande hoofdstraat van het dorp, de Dorpsstraat. De geschiedenis van de firma gaat terug tot in de zeventiende eeuw, maar het klokengieterijgebouw in Aarle-Rixtel dateert uit 1906. Het oudste deel bestaat uit een fabriek met kantoorruimten en een (niet lang na de bouw ingericht) woonhuis. Deze onderdelen vallen onder het rijksbeschermd gedeelte. Het fabrieksgebouw is na de Tweede Wereldoorlog diverse malen uitgebreid, met nieuw fabrieks-, en magazijngebouwen. Deze vallen niet onder het rijksmonument.

Vanwege plannen tot herbestemming van het oude gedeelte, is Buro4 gevraagd een bouwhistorische opname van dit deel uit te voeren. Hiertoe is het pand bezocht en heeft er aanvullend archief- en literatuuronderzoek plaats gevonden, gericht op het bouwdoossier, de kadastrale ontwikkeling en de algemene bedrijfsgeschiedenis. De resultaten zijn verwerkt in deze rapportage, die bestaat uit een overzicht van de historische ontwikkeling van het bedrijf én het bedrijfspand, een beschrijving van de huidige situatie, een samenvatting van de bouwgeschiedenis en een waardenstelling met waardenkaarten. Er is gewerkt volgens de Richtlijnen Bouwhistorisch Onderzoek 2009. De rapportage zal dienen als onderlegger voor de verdere planvorming.

redengevende omschrijving rijksmonument

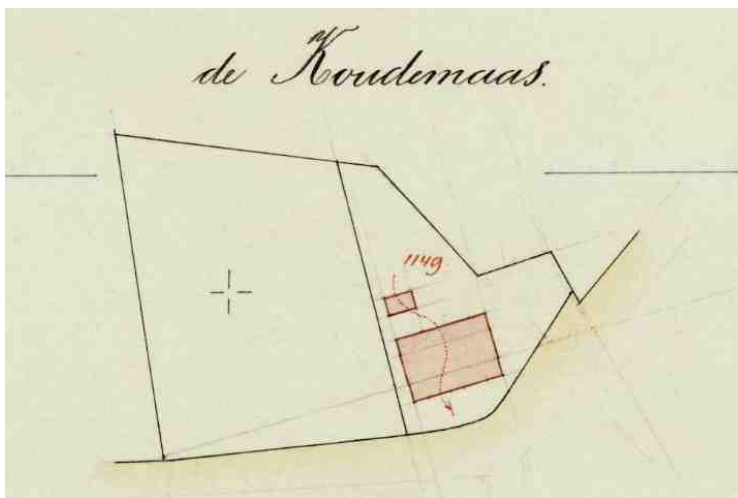
Het pand Klokengietersstraat 1 te Aarle-Rixtel is sinds 1988 beschermd als rijksmonument, onder objectnummer 46886. De redengevende omschrijving luidt:

“KLOKKENGIETERIJ. Koninklijke Klokengieterij Petit en Fritsen: nabij de dorpskern, aan de weg gelegen, uit 1906 daterend, in sobere baksteen architectuur opgetrokken fabrieksgebouw zonder verdieping, op min of meer rechthoekige plattegrond en onder met blauwe muldenpannen gedekte zadelen en lessenaardaken, gebouwd voor en in gebruik bij de sedert 1660 bestaande en sedert 1782 in Aarle-Rixtel gevestigde klokengieters Petit en Fritsen; de vestiging in Aarle-Rixtel vond plaats vanwege de aldaar aanwezige leemputten; voor 1906 heeft de gieterij op verschillende plaatsen aldaar gestaan. Het in schoon metselwerk opgetrokken gebouw bestaat uit een lage voorbouw - kantoorruimten; oorspronkelijk grotendeels werkplaatsjes; door lisenen geleed, laag middengedeelte onder lessenaardak; in het midden risalerende ingangspartij onder insteekkap (nok ⊥ straat) en met tegeltableau in geveltop; hogere, risalerende uiteinden onder zadeldak (nok ⊥ straat), voorzien van met hout beklede geveltoppen - en een hogere achterbouw met een door lisenen gelede zuidgevel en onder zadeldak (nok // straat) met in het midden een houten ontluichtingskap onder zadeldak bekroond door open dakruiter met klok, wijzerplaat en windwijzer; tegen het westelijk uiteinde van de noordgevel der achterbouw een uitbouw onder zadeldak (nok ⊥ straat); tegen de oostgevel van de voorbouw een lage, vlak gedekte, driezijdige uitbouw; in de gevels de oorspronkelijke vensters (in het middengedeelte van de voorbouw naar onderen vergroot) met kleine roedenverdeling. In de achterbouw, de eigenlijke gieterij, een gemetselde, taps toelopende, vierkante smeltoven met aan de onderzijde afgeschuinde hoeken en gelegen op het tot ca. twee meter boven vloerniveau verhoogde gedeelte aan de westzijde; voor de smeltoven de gietkuil van ruim 2 x 2 m²; de oven, die met hout gestookt wordt, werd tot 1946 voor alle gietwerk en sedertdien voor klokken boven de 2000 kg gebruikt.

Als enige Nederlandse voorbeeld van een volkomen traditionele, nog in gebruik zijnde klokengieterij, als symbool van de voor Aarle-Rixtel sedert eeuwen kenmerkende tak van nijverheid en vanwege de gaafheid der gebouwen van algemeen belang uit een oogpunt van cultuur- en architectuurhistorie en industriële archeologie. ”



1 kadastrale minuutkaart 1832. Het perceel op de T-splitsing aan de weg naar Bakel (A606) is in 1832 nog onbebouwd



2 kadastrale hulpkaart 1908, met de bouw van klokkengieterij en bijgebouwtje.

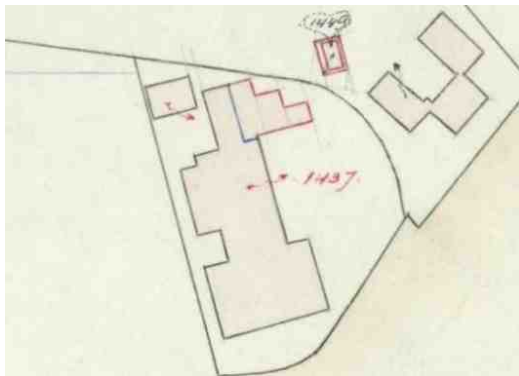


3 kadastrale hulpkaart 1949. Uitbreiding met een tweede fabriekshal en verschillende aanbouwen aan de achterzijde van de klokkengieterij.

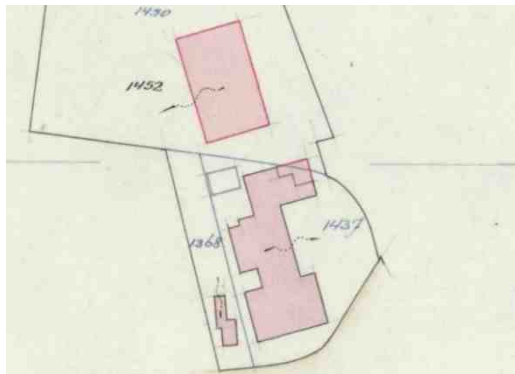
historische achtergrond

kadastrale ontwikkeling klokkengieterij

Het perceel waarop de klokkengieterij in 1906 werd gebouwd, was tot dat moment een onbebouwd perceel, in gebruik als bouwland. Het lag in een gebied dat werd aangeduid met de naam 'De Koudemaas'. Het perceel was in de negentiende eeuw in bezit van de familie Aarts – Verschuren en via overerving kwam het in de familie Sengers terecht. Het werd in 1906 verkocht aan de firma Petit en Fritsen en daarna werd de klokkengieterij gebouwd, bestaande uit een groot fabrieksgebouw met inpandige woning en een vrijstaand (berg-)gebouwtje erachter. In 1949 volgde een uitbreiding van de fabriek naar achteren, met een tweede fabriekshal. In 1951 werd deze tweede hal uitgebreid. Drie jaar later, in 1954 werd er een nieuwe fabriekshal op het achterterrein gebouwd, vrijstaand van de rest van de fabriek.



4 kadastrale hulpkaart 1951. Uitbreiding aan de achterzijde van de klokkengieterij.



5 kadastrale hulpkaart 1954. Bouw van een nieuwe vrijstaande fabriekshal op een perceel op het achterterrein en verdere uitbreiding aan de achterzijde van de klokkengieterij.



6 kadastrale hulpkaart 1980. Uitbreiding van de vrijstaande fabriekshal op het perceel op het achterterrein. De uitbreidingen aan de achterzijde van de klokkengieterij zijn gewijzigd weergegeven. De loodsen aan de achterzijde zijn niet meer ingetekend



7 ongedateerde foto genomen tussen 1906 en 1923. Voorgevel en westgevel vanuit zuidwesten.



8 ongedateerde foto genomen tussen 1906 en 1923. Voorgevel en oostgevel vanuit zuidoosten.

historische foto's

Een serie van twee historische foto's, ongedateerd, maar klaarblijkelijk ergens gemaakt tussen de bouw in 1906 en 1923, tonen een vooraanzicht van de klokkengieterij genomen vanuit het zuidwesten respectievelijk zuidoosten. Op deze twee foto's is de situatie zoals die niet lang na de bouw in 1906 geweest moet zijn zichtbaar. Een vergelijking ten opzichte van de bouwtekening uit 1906 komt overeen met het beeld op de foto's (zie hiervoor de beschrijving van de historische bouwtekeningen in het volgende hoofdstuk). Op deze twee foto's is de oorspronkelijke over drie travéeën doorlopende ventilatiekap op het dak nog duidelijk zichtbaar. Ook zijn de vensters op de begane grond aan de voorzijde nog niet naar onder toe vergroot, is de originele hoofdpoot in het middenrisaliet nog aanwezig, evenals de toegangsdeur bezijden de rechtervleugel (oostvleugel). In de linkervleugel (westvleugel) zijn de oorspronkelijke twee kleinere getoogde deuren nog aanwezig. Aan de rechterzijgevel (oostzijde) is de lage, vlak gedekte driesijdige uitbouw nog niet aangebracht en krijgen we een goed beeld van de oorspronkelijke geleding van de oostgevel. Opvallend detail is dat de tegeltableaus aan de topgevels van de zijvleugels en oostgevel nog niet zijn aangebracht. In de topgevel van de middenrisaliet is deze wel aanwezig. Verder is te zien dat de houten gevelbetimmeringen van ventilatieschacht en dakruiter, boeiboorden en verticale stroken betimmering van de topgevels, de poorten en de raamkozijnen in één dezelfde tint geschilderd was. De ramen zelf zijn beduidend lichter geschilderd (vermoedelijk wit of crèmekleurig).

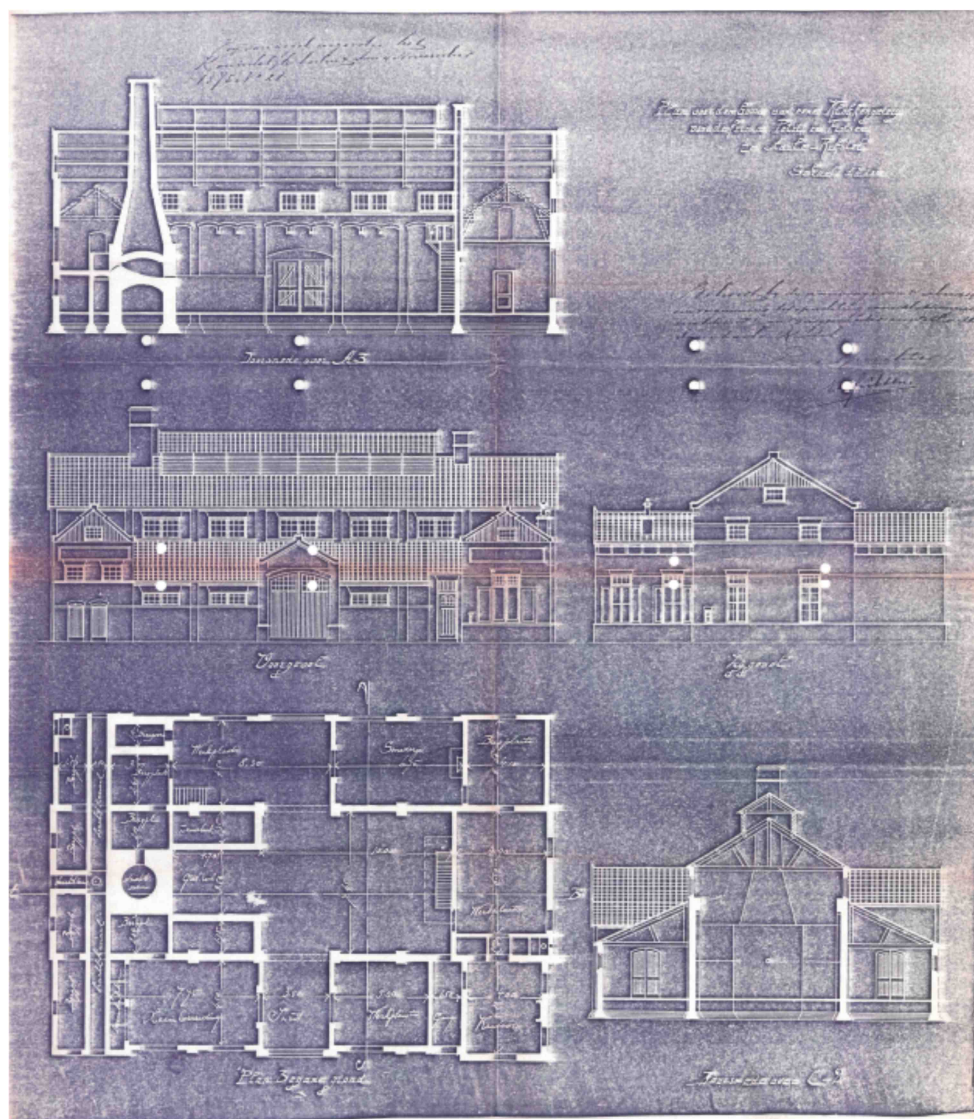
Op een foto die genomen is in de zomer van 1923, is de vergroting van één van de vensters op de begane grond zichtbaar. Ook lijkt, alhoewel niet erg duidelijk in beeld, de doorlopende ventilatiekap op dat moment reeds ingekort te zijn. Het boeiboord van de topgevel is nu in een donkerdere tint geschilderd dan de daaronder liggende verticale stroken betimmering.

Op een ansichtkaart uit 1957 zijn vervolgens meerdere wijzigingen te zien. De hoofdpoot in het middenrisaliet is vervangen voor een pui met een dubbele loopdeur. De toegangsdeur naast de rechtervleugel is vervangen voor een enkel raam. Het daarboven gelegen dak is opgenomen in het lessenaardak van de gehele voorbouw. De twee getoogde deuren in de linkervleugel hebben plaatsgemaakt voor een grote getoogde dubbele garagedeur. Aan de dakvoet van de dwarskap van de gieterij, aan de linker zijgevel steekt nu een hoge gemetselde schoorsteen uit. In de topgevels van de zijvleugels zijn nu tegeltableaus met de naam 'KLOKKENGIETERIJ' (links) en 'PETIT & FRITSEN' (rechts) opgenomen. Verder is het kleurenschema van de houten gevelbetimmeringen op onderdelen gewijzigd. Het kleurcontrast tussen de raamkozijnen en ramen lijkt sterker. De raamkozijnen zijn vermoedelijk een tint donkerder geschilderd dan voorheen. Opvallender is dat de verticale betimmering van de topgevels, maar ook de dakruiter, nu dezelfde lichte tint hebben dan de ramen (vermoedelijk wit of crèmekleurig). De daken zijn in 1957 gedekt met muldenpannen.

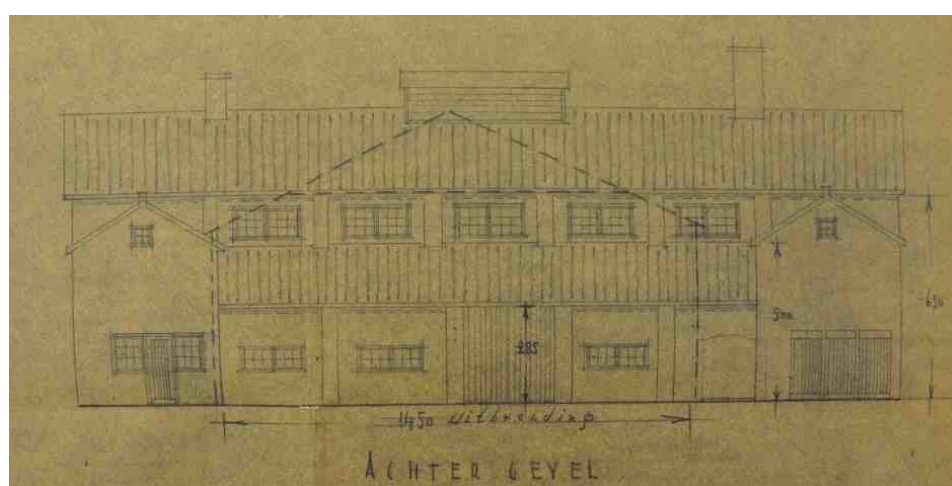
Op een foto uit 1997 is zichtbaar dat het enkel raam naast de rechterzijvleugel is uitgebreid tot een gelijksoortig dubbel raam en daarmee beter aansluit bij de overige dubbele ramen in de gevel van de voorbouw. In het tegeltableau van de topgevels is nu de tekst 'Koninklijke Klokkengieterij' (links) en 'Petit & Fritsen' aangebracht in gotische belettering¹. Naast de ramen zijn nu ook de raamkozijnen wit geschilderd. De dakbedekking met muldenpannen is vervangen door andere type dakpan².

¹ Op 6 april 1976 werd het predicaat Koninklijke verleend aan Klokkengieterij Petit en Fritsen B.V.

² Dit betreft een weinig in Nederland toegepast soort dakpan van het type 'Tiefa' zoals vanaf de jaren 1930 in verschillende varianten geproduceerd door de firma van de Gebroeders Laumans in haar tegelfabrieken in Bracht (D) en Brügggen (D). Dit is een machinaal geproduceerde vlakke dakpan met een vrij grote halfronde wel aan één zijde.



9 blauwdruk tekening bouwaanvraag maart 1906



10 bouwaanvraag 1946-1947. Bestaande toestand 1946. Aanzicht achtergevel (noordgevel). Projectie van de nieuwe fabriekshal is gestippeld weergegeven. Het verwijderde lage gedeelte van de achtergevel en daarboven gelegen lessenaardak zijn op deze tekening nog zichtbaar

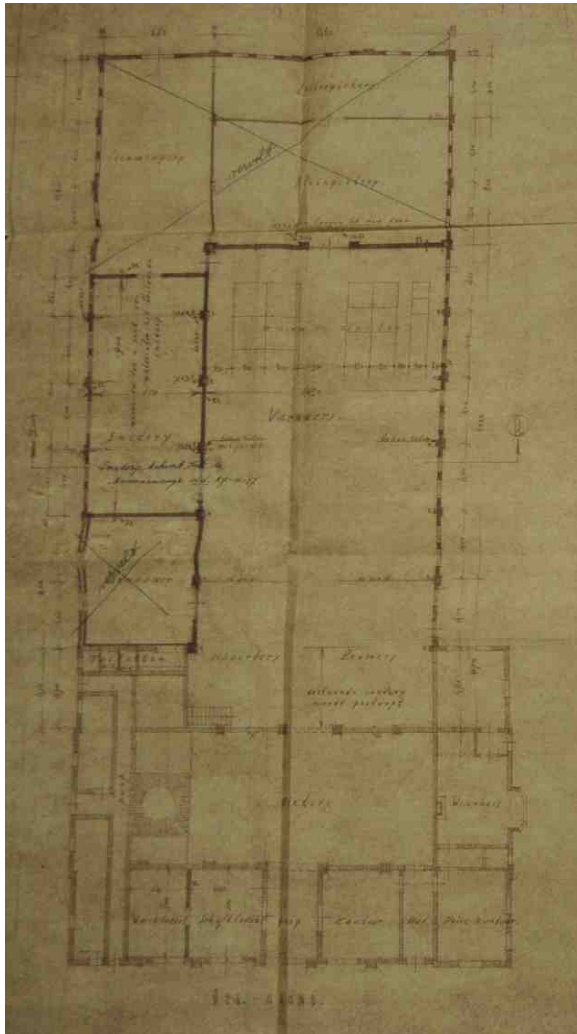
bouwarchief

In de periode tussen de verhuizing van de firma Petit & Fritsen aan het einde van de 18^e eeuw vanuit Someren naar Aarle-Rixtel, tot aan de vestiging in het huidige gebouw uit 1906, is de klokkengieterij op meerdere locaties in Aarle-Rixtel gevestigd geweest. In 1905 nam Henri Fritsen contact op met de heer J.H.H. Groenendaal, architect te Vught, voor de bouw van een nieuwe gieterij met woonhuis. In januari 1906 bracht de architect de bouwtekeningen, waarvan de begroting uitkwam op fl. 7.250,-. De aanbesteding volgde niet lang daarna. De bouw werd gegund aan timmerman Arnoldus van Hoof en metsellieden van de familie Van Wetten, allen inwoners van Aarle-Rixtel³. Reeds medio juni 1906 is de nieuwbouw grotendeels in gebruik. Op 22 augustus worden de eerste klokken gegoten in de nieuwe gieterij aan de huidige Klokkengieterstraat.⁴

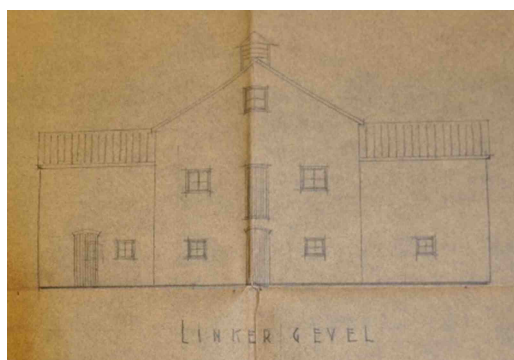
In het archief van de familie Fritsen bevindt zich de oorspronkelijke bouwtekening van de bouwaanvraag uit maart 1906. De bouwtekening bestaat uit een plattegrond, aanzicht van de voorgevel en oostgevel, een langsdoorsnede en een dwarsdoorsnede. Een aanzicht van de achtergevel en westgevel ontbreekt. Als we de bouwtekening naast de historische foto's leggen correspondeert het exterieur in grote lijnen met het in 1906 uitgevoerde gebouw. Enige verschillen zijn te zien in het ontbreken van de dakruiter met klok op de bouwtekening, het weglaten van de waterslag in het gevelmetselwerk onder de vensters van de voorgevel en de oostgevel en het niet aanbrengen van de vensterluiken aan het kantoordeel in de zuidoostelijke vleugel van het gebouw. Opvallende verschillen met de huidige toestand van het gebouw zijn het inkorten van de ontluchtingskap op het hoofddak van drie naar één travee (volgens de heer F. Fritsen is dit na een brand gewijzigd), de gewijzigde deuren van de westvleugel in een brede dubbele garagedeur, het naar onder vergroten van de vensters aan de voorgevel, de wijziging van de middenpoort in een pui met loopdeuren, het vervallen van de toegangsdeur bezijden de kantoorvleugel. Verder is in de huidige toestand op de begane grond aan de oostgevel een meerhoekige erker aangebouwd, een extra toegangsdeur gemaakt aan de rechterzijde en een 2x 8-ruits bovenvenster gemaakt in de gevel van de noordoostelijke vleugel. Op de plattegrond zijn de verschillende ruimten benoemd zodat we hieruit de functionele indeling kunnen opmaken. Uit de plattegrond blijkt dat het overgrote deel van het gebouw bestemd was tot een functie die direct verband houdt met het productieproces. Zowel aan de voorzijde als achterzijde was een brede poort gesitueerd. Hierdoor kon de centrale giethal met paard en wagen betreden worden. Slechts een klein hoekje van het gebouw (de zuidoostelijke vleugel) was bestemd als kantoorruimte. Het woonhuis-gedeelte staat op de plattegrond niet aangegeven, maar bevond zich naar men mag aannemen op de verdieping van de giethal aan de westzijde. Deze verdieping was vanuit de gieterij te bereiken met een trap. In de huidige toestand is deze trap verdwenen. Een toegangsdeur met bordes aan de binnengevel is nog wel aanwezig. Uit de plattegrond wordt duidelijk dat een driedelig gangenstelsel gesitueerd op de begane grond aan de westelijke vleugels functioneert als luchtkanaalsysteem voor de daarboven liggende vuurhaard van de smeltoven. Aan de achterzijde van het gebouw was een werkplaats en smederij gesitueerd. Later hebben deze ruimten plaatsgemaakt voor een grotere hal aan de achterzijde van het monument (bouwaanvraag 1946-1947). Hierdoor is de achtergevel van het lagere gedeelte waarin deze werkplaats en smederij zich bevond, verdwenen.

³ In een krantenartikel 31 maart 1906 wordt ook melding gemaakt van de aanvang van het werk aan de nieuwe klokkengieterij. In dit artikel wordt naast A. v. Hoof als aannemer A. Gruijters genoemd. Zie: www.heemkameraarlerixtel.nl/?page_id=18

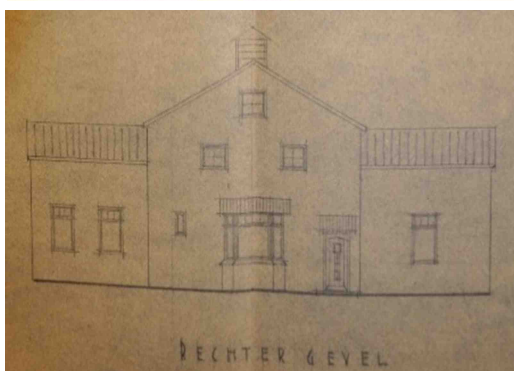
⁴ Grotendeels ontleend uit: N. van Roessel, 1988 27.



11 Bouwaanvraag 1946-1947. Gewijzigd ontwerp 1947. Detail plattegrond nieuwe toestand. Het woonhuis aan de oostzijde was al gewijzigd. Voor de aanbouw van een nieuwe hal aan de achterzijde wordt de achtergevel deels verwijderd.



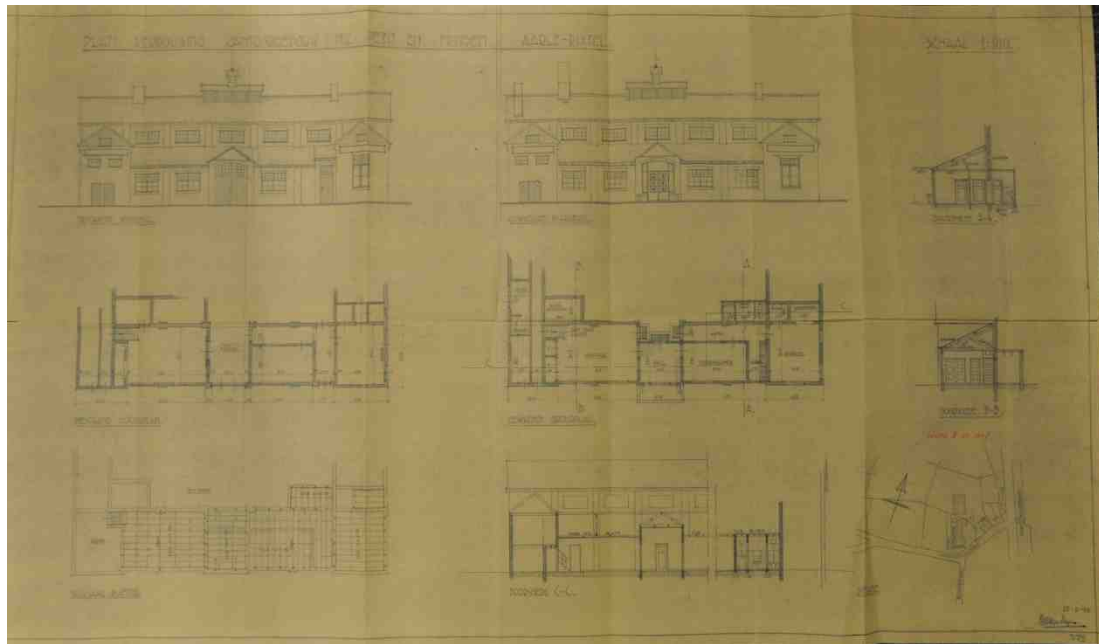
12 bouwvraag 1946-1947. Bestaande toestand 1946. Aanzicht linkerzijgevel (westgevel).



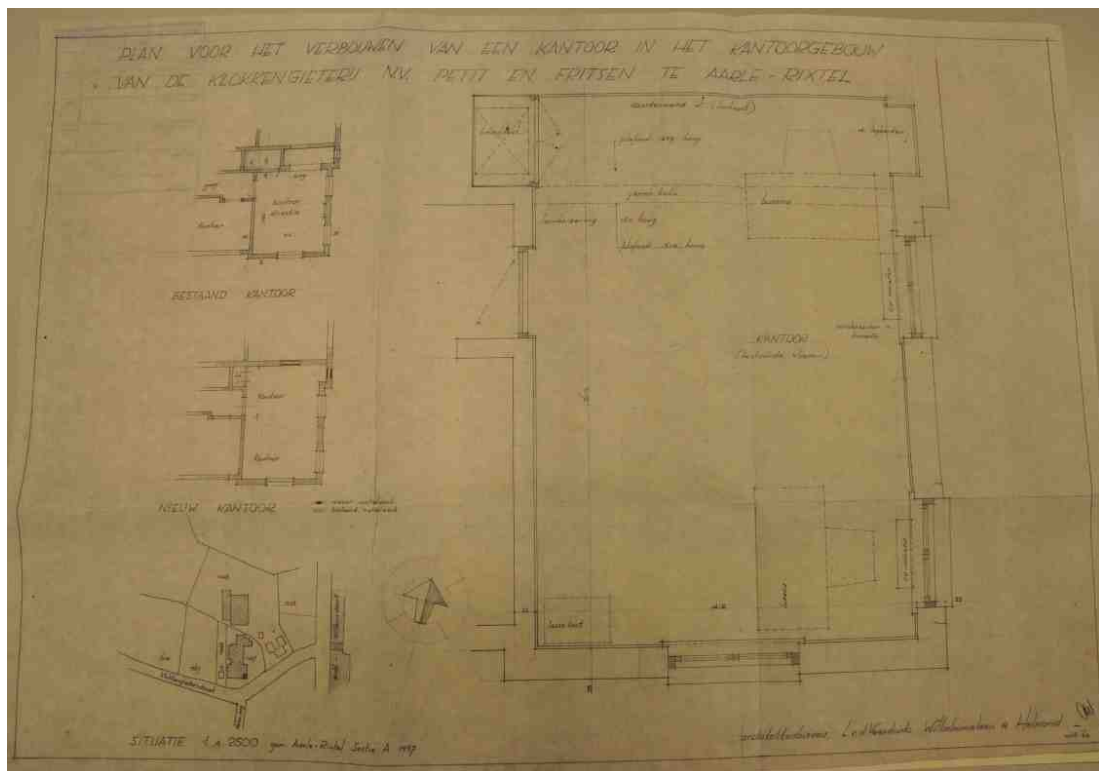
13 bouwvraag 1946-1947. Bestaande toestand 1946. Aanzicht rechterzijgevel (oostgevel).

Nadat in de Tweede Wereldoorlog het brons van de kerkklokken in Nederland door de Duitse bezetters werden gevorderd voor de oorlogsindustrie, ontstond er een overweldigende vraag naar nieuwe klokken. De firma Petit & Fritsen N.V. zag daardoor mogelijkheden om de gieterij in korte tijd verschillende malen uit te breiden. In 1946 werd een bouwaanvraag ingediend voor de uitbreiding aan de achterzijde van het gebouw uit 1906 met een vormerij, schuurderij en bramerij volgens ontwerp van de architect F. van Eekeren uit Helmond. Deze aanvraag ging tevens vergezeld van een ontwerp voor de omliggende beplantingen. In 1947 werd dit eerste ontwerp gewijzigd en een aparte aanvraag voor de aan de vormerij belendende smederij ingediend. Vlak daarna werden twee bouwvoorvragen voor een systeembouwhalletje (daalbouwloods) aan de achterzijde van de vormerij ingediend. De tekeningen zijn tevens van F. van Eekeren. Deze halletjes werden aangeduid als opslagplaats en montageruimte. In 1952 werd een bouwvoorvraag ingediend voor een grote losstaande fabriekshal op een perceel achter het terrein. Deze tekeningen zijn uitgewerkt door bouwtechnisch bureau Gondria te Helmond. In 1959 werd deze fabriekshal uitgebreid aan de westzijde en in 1964 nogmaals aan de oostzijde. De uitbreidingen aan de achterzijde van de klokkengieterij uit 1906 maken geen deel uit van het rijksmonument.

Op de bestaande toestandtekening behorende bij de bouwvoorvraag uit 1946-1947 is een gevelaanzicht van de achtergevel en westelijke gevel van de oude klokkengieterij opgenomen welke op de bouwtekening uit 1906 nog ontbraken. Hierop is zichtbaar dat het aanzicht van de achtergevel in hoofdlijnen een gespiegelde versie van de voorgevel betreft. De centrale hoofdbouw van de giethal wordt ook door twee haaks daarop staande zijvleugels geflankeerd. De prominente risalerende middenpartij ontbreekt echter waardoor de achtergevel een minder statig voorkomen had. De vensterverdeling aan de achtergevel is eveneens afwijkend met lager gesitueerde ramen op de begane grond en andere ontsluiting van de achter de gevel liggende ruimten. De vensterverdeling van de hoger gelegen lichtbeuk van de centrale giethal is wel identiek aan de voorgevel van het gebouw. Op de bestaande toestand tekeningen uit 1946 (en een gewijzigd ontwerp uit 1947) wordt ook duidelijk dat de gevel aan de oostzijde op dat moment al gewijzigd is door het aanbrengen van een meerhoekige erker, belendende toegangsdeur en venster in de noordoostelijke vleugel. Ook zijn de vensters op de begane grond van de voorgevel op dat moment al naar onder toe vergroot. De plattegrond van de gieterij is in grote lijnen nog hetzelfde. Wel is aan de noordwestelijke vleugel het luchtkanaal omgeleid om plaats te maken voor een uitgebreide toiletgroep. De behoefte aan meer woon- en kantoorruimte wordt ook zichtbaar in de opoffering van de werkplaats aan de voorzijde voor kantoorruimte en de verbouw van de werkplaats aan de oostzijde tot woonhuis. Dientengevolge is ook de onderlinge ontsluiting van kantoor, woonhuis en belendende smederij aan de achterzijde gewijzigd. Met de bouw van de nieuwe vormerij aan de achterzijde van het gebouw wijzigt ook de ruimte voor leembereiding aan de voorzijde in de nieuwe toestand. Door het aanbrengen van een binnenmuur wordt deze ruimte opgedeeld in een schaftlokaal en een waslokaal.



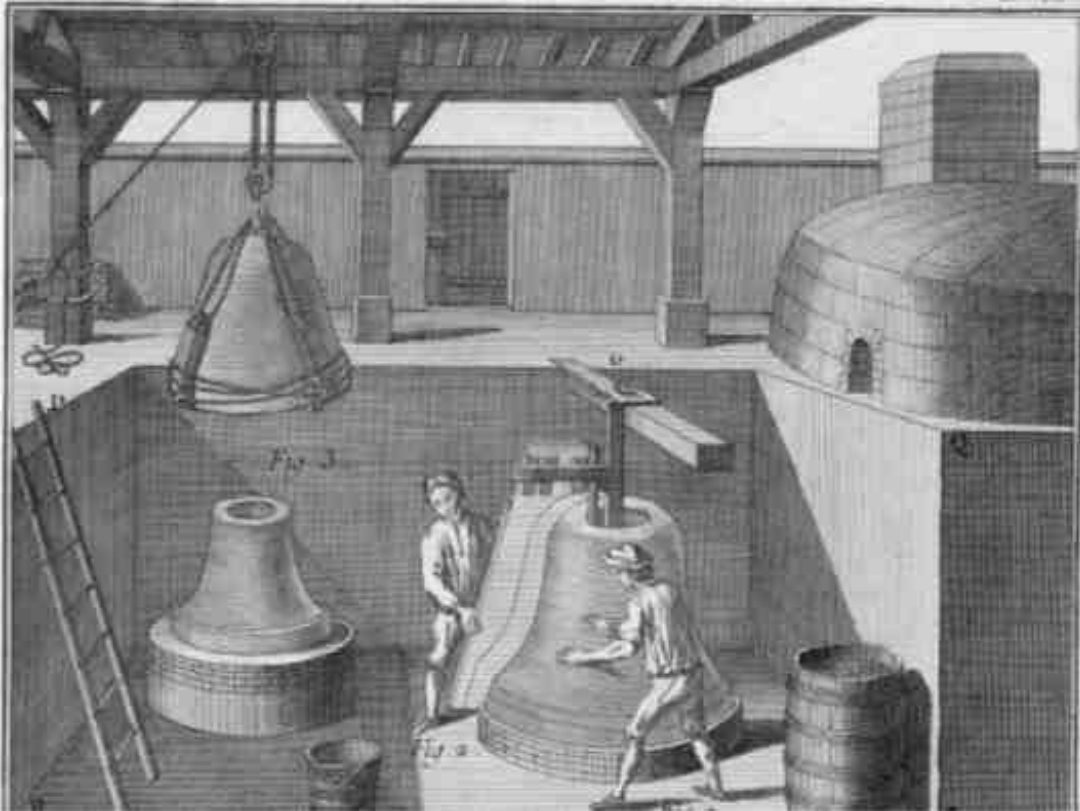
14 bouwaanvraag 1954. Verbouw kantoorgedeelte. Links bestaande toestand. Rechts nieuwe toestand.



15 bouwaanvraag 1962. Verbouw directiekantoor, linksboven bestaande toestand. Links midden en rechts nieuwe toestand.

In 1954 werd een bouwaanvraag ingediend voor een verbouwing van het kantoorgedeelte van de klokkengieterij. De indeling, bestemming en de ontsluiting van het voorste gedeelte van het gebouw werden gewijzigd. De oude centrale poort in het middenrisaliet werd gewijzigd naar een pui met een dubbele loopdeur die toegang biedt tot een meer representatieve voorhal. De voormalige toegangsdeur naar het kantoor en het plaatselijk hogere lessenaarsdakje naast de oostvleugel komen te vervallen waardoor de raamverdeling van de voorgevel kan worden doorgetrokken. In de plattegrond wordt de doorgang vanuit het directiekantoor in de oostvleugel naar het woonhuis dichtgemaakt en voorzien van een garderobe en kluis. Een vanuit het kantoorgedeelte ontsloten toiletgroep met sanitaire ruimte werd gesitueerd in de zuidoostelijk hoek van de giethal. De voormalige ruimte voor de leembereiding, respectievelijk schaft- en wasruimte werd ingericht als kantoorruimte met kastruimte en kluis voor de administratie. Deze modernisering bracht ook behoefte aan centrale verwarming. Hiervoor werd in een ruimte aan de westzijde een c.v.-ketelruimte ingericht met een daarboven liggende schoorsteen. De daarvoor zichtbare dakspanten onder de lessenaarsdaken werden bij de verbouwing door verlaagde plafonds, geconstrueerd uit een balklaagje met houten ribben, voortaan aan het zicht onttrokken.

In 1962 werd het directiekantoor in de oostvleugel nogmaals gewijzigd blijkens een ingediend plan door architectenbureau L. v.d. Veerdonk uit Helmond. De volgens de bestaande toestand van dat plan blijkbaar toch niet dichtgemaakte doorgang naar het woonhuis, werd nu wel dichtgemaakt. Tevens werden de daarvóór liggende kluisruimte en garderobe verwijderd door het verwijderen van een dragende bouwmuur. De daarboven liggende bouwmuur wordt opgevangen door een aan te brengen ijzeren balk. Hierdoor ontstond in het directiekantoor een nisvormige ruimte aan de noordzijde waarin een grote kaartenwand met kurk werd afgewerkt. In het interieur werden verder travertien vensterbanken, een lambrisering en c.v. radiatoren aangebracht. De voormalige schouw aan de binnenzijde van de westgevel komt door de c.v. en het aanbrengen van de lambrisering definitief te vervallen. Het kleine voormalige toiletraampje aan de westgevel zou volgens de bouwtekening dichtgezet worden, echter blijkt in de huidige toestand nog aanwezig te zijn.



16 het gehele vorm- en gietproces speelt zich af in de zogenoemde gietkuil. Op deze prent uit 1767 ziet men rechts van de gietkuil de smeltoven. Links de kern met daarboven hangend de mantel. De vormers zijn bezig met het maken van de zogenaamde valse klok (de opvulling van de ruimte die later verwijderd wordt en met brons volgegoten wordt). De linker figuur draait de sjablone, de rechter hanteert de vormleem.



17 foto 1916. Gietkuil klokkengieterij Petit & Fritsen. De vormmallen van de te gieten klokken worden met zand aangestampt. Aan de open voorzijde van de gietkuil worden successievelijk de schotbalken aangebracht.

het productieproces van de klokkengieterij

Het produceren van de gegoten bronzen klokken vond vrijwel volledig plaats in de voor de smeltoven liggende gietkuil. De zogenaamde 'gietkuil' ligt bij de klokkengieterij uit 1906 feite boven maaiveldniveau maar functioneert doordat de smeltoven ca. 2 meter daarboven is gesitueerd, als kuil. Door deze dispositie kon het gesmolten brons vanuit de smeltoven rechtstreeks de gietkuil inlopen waarin de vormen van de klokken zich bevonden. De gietkuil van Petit & Fritsen wordt aan beide zijden geflankeerd door gemetselde zandbakken van waaruit de vormmallen van de te gieten klokken in de gietkuil worden aangevuld met zand. Door de gietkuil aan de open voorzijde met schotbalken af te sluiten, ontstaat een aan alle zijden dichte 'kuil' boven maaiveldniveau.

Een gedetailleerde beschrijving van het productieproces van de klokken voert buiten de reikwijdte van dit rapport. Hiervoor wordt verwezen naar een uitstekend artikel van dr. André Lehr waarin dit proces stapsgewijs en met behulp van tekeningen en historische foto's in situ wordt ondersteund.⁵ Een aantal aanverwante zaken zijn wel van belang voor de functionele beschrijving van het monument.

In kort bestek komt het erop neer dat voor het gieten van een klok een vormmal gemaakt werd bestaande uit een binnenvorm (de kern) en een buitenvorm (de mantel). Hiertussen bevindt zich de ruimte waarin de te gieten klok zich bevindt. Het proces om te komen tot de op elkaar aansluitende malvormen is bewerkelijk en complex en hiervoor waren relatief grote hoeveelheden leem nodig voor het maken van zowel de binnenvorm als buitenvorm. Voor de bereiding van de benodigde leem was een aparte ruimte aangewezen aan de voorzijde links van de centraal gelegen inrit. Het vormen van de mallen voor de grotere klokken gebeurde rechtstreeks in de gietkuil.

Na het gieten van de klok dienden de klokken uit de mal gelost te worden en nabewerkt te worden. De nabewerking bestond uit het polijsten van het buitenoppervlak en - niet onbelangrijk – het slijpen aan de binnenzijde van de klok zodat de juiste toonhoogte bereikt werd. Deze bewerkingen vonden in het gebouw uit 1906 plaats in de werkplaatsen (schuurderij en bramerij) rondom de centrale gieterij.

In de tweede helft van de 20 eeuw, als de aan de achterzijde van het monument liggende uitbreidingen gebouwd zijn, werd het produceren van de vormmallen, het gieten van kleine klokken en het uitvoeren van nabewerkingen daarnaartoe verplaatst. Het gieterij uit 1906 werd daarna nog uitsluitend gebruikt voor het gieten van grote klokken.

Aan de achterzijde van het gebouw uit 1906 was ook een smederij gesitueerd. Op de bouwtekening staat hier ook een schouw getekend. Dit betrof hoogstwaarschijnlijk de vuurhaard van de smidse. In de smederij werden vermoedelijk aanverwante zaken zoals klokophanging, klepels en luidwielen geproduceerd.



18 foto 1916, Klokkengieterij Petit & Fritsen. De gietkuil is geheel opgevuld met zand en de gietkanalen zijn aangebracht. Daarachter de gietmond van de hoger gelegen smeltoven. Aan weerszijden van de gietkuil de lege zandbakken.

⁵ Lehr, André. Het vormen en gieten van een klok in de vroegere klokkengieterij, maart 2000. Te vinden op www.petit-fritsen.nl/links.php



19 de voorgevel en westelijke zijgevel van het gebouw uit 1906



20 de oostelijke zijgevel van het bedrijfsgebouw, later omgebouwd tot woning

beschrijving

hoofdropzet

De klokkengieterij is opgezet vanuit een basilicaal grondplan en bestaat uit een hoog middenschip (de fabriekshal) onder een zadeldak. Het middenschip wordt aan de voorzijde geflankeerd door een lagere zijbeuk onder een lessenaardak. Het lessenaardak aan de achterzijde is bij de aanbouw in 1946-1947 verdwenen. Door deze basilicale opbouw ontstaat een door vensters gelede lichtbeuk langs het hoger gelegen gedeelte van het middenschip. Aan de achterzijde zijn deze lichtbeuk vensters dichtgemetseld. Haaks op het middenschip zijn smalle zijvleugels aan de westzijden, en iets bredere zijvleugels aan de oostzijde geprojecteerd onder zadeldaken. Aan de voorzijde van het gebouw, eveneens haaks op de dominerende middenas, een lager uitgevoerd middenrisaliet met toegangsportaal onder een zadeldak.

exterieur

De tijdens het veldwerk gedane observaties aan het exterieur en de gevonden bouwsporen beantwoorden in grote lijnen aan de analyse van de bouwgeschiedenis vanuit de historische bouwtekeningen en historische foto's.

de voorgevel

Aangebracht vals metselwerk in de penant aan de linkerzijde van de dubbele garagedeur bevestigen de wijziging van de twee getoogde deuren naar een dubbele garagepoort tussen 1954 en 1957. Ook het naar onder toe vergroten van de vensters in de onderbouw is afleesbaar aan het doorzagen in het metselwerkverband in de zone onder de bovenlichten van de vensters. De wijziging van de hoofdboort naar pui in 1954 is zichtbaar in een aanpassing van het metselwerk vlak boven maaiveld aan weerszijden van de nu aanwezige pui. Het aanbrengen van een venster ter plaatse van de verwijderde toegangsdeur bezijden de westvleugel wordt bevestigd doordat de daaronder liggende gemetselde afzaten zijn uitgevoerd in een afwijkende strengperssteen.

De na 1972 aangebrachte belettering met het predicaat 'Koninklijke' is verwijderd waardoor de tegeltaleaus uit de periode daarvoor weer zichtbaar zijn. Afgezien van bovengenoemde onderdelen, het kleurprogramma van de houten onderdelen en het verkleinen van de ventilatiekap op het dak, is de voorgevel in redelijk gave toestand behouden.

de achtergevel

In de achtergevel zijn verschillende bouwsporen zichtbaar van de met de aanbouw in 1947-1948 gepaard gaande wijzigingen. De aanzet van het voormalige lessenaardak van de zijbeuk is zichtbaar in restanten van het voormalige binnenpleisterwerk. De geleiding van de voormalige binnengevel tussen het middenschip en zijbeuk is nog duidelijk afleesbaar. De huidige invulling van de poort tussen het middenschip en de nieuwe aanbouw is niet origineel. De vensters van de lichtbeuk boven de gesloopte zijbeuk zijn dichtgetimmerd of dichtgemetseld. De binnenste zijgevels van de zijvleugels zijn, hetzij in gehavende toestand, nog aanwezig. Ook hier zijn in de restanten van het voormalige binnenpleisterwerk de contouren van het voormalige belendende lessenaardak zichtbaar.

De achtergevel van de westelijke zijvleugel is nog redelijk intact. De twee stuks getoogde deuren zijn, in afwijking van de bestaande toestand tekening uit 1946, nog wel degelijk aanwezig. Deze deuren zijn uitgevoerd als strokendeur met kraalschroten en smeedijzeren gehengen met duimen die aansluiten bij een datering rond 1906. Er is verder een duidelijke bouwnaad zichtbaar in een verspringing in het metselwerk tussen de oorspronkelijke gevel en een opvulling uit de periode 1946-1947. De achtergevel van de westelijke vleugel wordt doorkruist door een later aangebracht hellend dak. De topgevel is niet voorzien van een verticale betimmering zoals bij de zij- en voorgevels. Daarvan zijn overigens ook geen bouwsporen zichtbaar.



21 – 23 verschillende bouwsporen in het metselwerk van de voorbouw. v.l.n.r.; 21) afwijkende strengperssteen van de afzaat van het later aangebrachte rechter venster. 22) afwijkende steen in de plint aan weerszijden van de centrale toegangspui als gevolg van de later aangebrachte wijzigingen. 23) verzaagd metselverband als gevolg van het vergroten van de vensters naar de onderzijde.



24 in de gehavende gevel aan de achterzijde zijn de bouwsporen van de oorspronkelijke situatie nog af te lezen. De vensters van de lichtbeuk zijn dichtgezet. Daaronder zijn de sporen van het voormalig binnenpleisterwerk nog afleesbaar.

Aan de achtergevel van de oostelijke zijvleugel is op de begane grond een platgedekte uitbouw aangebouwd. Ook hier is een duidelijke bouwnaad zichtbaar tussen de oorspronkelijke gevel en de aanbouw uit 1946-1947 en geen betimmering van de topgevel aanwezig. Opvallend zijn een drietal ingemetselde consoles in de top van de gevel. Het is niet duidelijk waartoe deze dienen.

zijgevels

De zijgevel aan de westzijde (zijde van de smeltoven) heeft een functioneel karakter. Hier bevinden zich gevelopeningen naar de voormalige bergingen en toevoer voor stookhout en afvoer van asresten. Doordat in de bouwtekening uit 1906 dit gevelaanzicht ontbreekt, kunnen we hooguit een interpretatie van de plattegrond voor deze zijde toepassen. Ook de bestaande toestand tekening uit 1946, blijkt zoals hierboven al gesuggereerd, niet helemaal betrouwbaar te zijn. Uit verstoringen in het metselverband is duidelijk dat twee deuren op de begane grond later zijn aangebracht. Dit betreft de deuren zonder de getoogde bovenzijde. Dit sluit overigens wel aan bij de bouwtekening uit 1906 en de bestaande toestand uit 1946. De deur rechts van het midden is omstreeks 1954 aangebracht ten behoeve van de bouw van een nieuwe c.v. ketelruimte. De deur in de vleugel aan de voorzijde houdt waarschijnlijk verband met de wijziging naar een garage op de begane grond van die vleugel. De deuren zijn uitgevoerd als strokendeuren met kraalschroten en sluiten stilistisch aan bij de oorspronkelijke deuren. De deuren zijn echter uitgevoerd in hardhout en dus later aangebracht of vernieuwd naar oorspronkelijk model. Op de deur op de verdieping naar de verhoging van de vuurhaard en smeltoven is later een beplating aangebracht. Deze gevelopening diende als laadopening voor stookhout. Links daarvan wijzen sporen op het metselwerk mogelijk op een soort schuifdeurconstructie. Het is niet bekend wat voor soort deur hier oorspronkelijk heeft gezeten. Op een kleine wijziging van de gevelopening links van de getoogde middendeur na, lijken er in de verdeling van de vensters geen wijzigingen te zijn opgetreden. Opmerkelijk is dat de twee kleine gevelopeningen op de begane grond aan de linkerzijde zijn voorzien van naar binnen scharnierende luiken en niet zijn voorzien van een raam. De functie hiervan is vooralsnog niet duidelijk.

De zijgevel aan de oostzijde (woonhuisgedeelte) is de meest representatieve van de beide zijgevels doordat deze is voorzien van een vergelijkbaar tegeltableau als aan de voorgevel. Deze gevel was als eerste in het zicht als men Aarle-Rixtel vanuit het oosten binnenreed. Op dit tegeltableau is de tekst 'KLOKKENGIETERIJ' opgenomen met een afbeelding van een klok in het midden. De oorspronkelijke gevelgeleding is, met een aantal latere toevoegingen, nog geheel intact aanwezig. Tussen de zijgevel en het meerhoekige serre-uitbouwtje op de begane grond is een duidelijke bouwnaad zichtbaar. De uitvoering van de hoekoplossing in het metselwerk van de serre, waarbij stenen overlans doorgestoken zijn doet onmiskenbaar denken aan de jaren 1920-1930. Dit geldt ook voor de detaillering van de toegangsdeur aan de rechterzijde. Verstoringen in het metselwerkverband rondom bevestigen deze latere wijziging van het gevelaanzicht. Het dubbele venster in de vleugel aan de achterzijde (rechts) is op de bouwtekening uit 1906 nog niet zichtbaar. Wel op de bestaande toestand tekening uit 1946, hetzij in afwijkende vorm. Sporen in het metselverband zijn nauwelijks zichtbaar, echter de uitvoering van de halfsteens rollaag boven het kozijn in plaats van een strekse boog en de afwijkende afzaattegels doen wel sterk vermoeden dat dit venster een latere toevoeging is. De tekening uit 1946 lijkt in dit opzicht niet accuraat.



25 de achtergevel van de westelijke vleugel met de deuren die toegang bieden tot het luchtkanaal en bergingen. Links het zadeldak van de latere aanbouw aan de achterzijde.



26 de westelijke zijgevel. De laadopening voor de vuurhaard op de eerste verdieping is met een later aangebrachte aftimmering dichtgezet.



27 dakpannen type 'Tiefa'. Oorspronkelijk lagen er muldenpannen op de daken.



28 de dakruiter met uurwerk en windvaan

de daken

Aan de hoofdvorm van de daken van het middenschip, de zijbeuk aan de voorzijde, de middenrisaliet en zijvleugels zijn geen wijzigingen opgetreden. Zoals bekend is het lessenaardak van de zijbeuk aan de achterzijde verwijderd bij de aanbouw uit 1946-1947. Ook is de ventilatiekap versmald.

De daken zijn gedekt met een blauw gesmoorde, in Nederland weinig voorkomend type platte pan met ronde wel (de vanaf 1930 geproduceerde Tiefa van de firma gebr. Lauman). Dit is een wijziging ten opzichte van de in de redengevende omschrijving genoemde muldenpannen. De panden zijn relatief recent aangebracht. Het is niet bekend wat er in de bouwtijd 1906 op heeft gelegen, maar dit lijken muldenpannen te zijn geweest. De dakruiter is betimmerd met kraalschroten en wordt bekroond door een grijskleurige (zinken?) versierde windvaan. Het jaartal 1906 lijkt ondersteboven gemonteerd te zijn op de windvaan. Een uurwerk met vergulde wijzers en verlichting lijkt een latere toevoeging. In de dakruiter hangt een luidklok. Onder daken hangen zinken mastgoten in gootbeugels met bijbehorende zinken hemelwaterafvoeren.

De schoorsteen van de smeltoven aan de westzijde boven het hoofddak lijkt opnieuw gemetseld te zijn en is voorzien van vijf stuks stalen strips rondom als verankering. De schoorsteen van de voormalige smederij en woonhuis aan de oostzijde boven het hoofddak is ongewijzigd. Evenzo het kleine schoorsteentje boven het dak van de westvleugel van het directiekantoor. Deze schoorsteen is benedendaks niet meer functioneel. De hogere, smalle schoorsteen boven het c.v. ketelhuis uit 1954 is nog steeds aanwezig.



29 de oostelijke zijgevel. De erker en toegangsdeur aan de rechterzijde op de begane grond zijn later aangebracht



30 interieur van de giethal met zicht op de oven en de gietkuil

interieur bedrijfsgedeelte

begane grond

indeling – De indeling van de voorbouw is meerdere malen gewijzigd. De open doorgang vanuit de hoofdpoot naar de fabriekshal en verder door naar de achterzijde is als zodanig niet meer aanwezig, maar wel herstelbaar. Het gebouw wordt nu betreden via een voorhal van waaruit de verschillende kantoren aan zowel de linker als rechterzijde betreden kunnen worden. Aan de rechterzijde is daar tevens een gang toegevoegd die een ontsluiting naar meerdere vertrekken mogelijk maakt. Deze wijzigingen hebben pas in de jaren 1950 plaatsgevonden, waarna de plattegrond op onderdelen daarna nogmaals is gewijzigd. In 1954 is een toiletgroep toegevoegd die later is gemoderniseerd. De verbouwing van het directiekantoor uit 1962 is ongewijzigd.

De indeling van de fabriekshal is nagenoeg ongewijzigd. De smeltoven, gietkuil en belendende zandbakken zijn nog aanwezig. Afgezien van de ingebroken toiletgroep in de zuidoostelijke hoek, is de ruime fabriekshal als ongedeelde ruimte zoals opgenomen op de bouwtekening uit 1906 nog intact. Belangrijk onderdeel van de indeling van de klokkengieterij is de positionering van de gietkuil, smeltoven en de daarbij horende onderdelen. De smeltoven en vuurhaard liggen ongeveer 2 meter boven maaiveld. Hierdoor kan via een systeem van luchtkanalen de vuurhaard van onder aangewakkerd worden en kunnen tevens de asresten naar beneden vallen.

Zoals gezegd zijn de voormalige smederij en werkplaats aan de achterzijde nu verdwenen en opgenomen in de aanbouw uit 1946-1947.

De oorspronkelijke luchtkanalen in de westvleugel zijn gedeeltelijk nog aanwezig, uitsluitend aan de voorzijde is deze vervangen door een garageruimte. Verder lijkt de indeling, afgezien van de functiewijzigingen, in de westvleugel intact.

constructie – Het gebouw is gevestigd op een onder maaiveld uitkragende metselwerk staalfundatie. Het centrale gedeelte van het middenschip is geconstrueerd uit een gemetselde, twee-en-een-half steens dikke, rij pijlers bestaande uit 2 x 4 muurpijlers. De muurpijlers zijn aan de binnenzijde van de fabriekshal verbonden door een uitkragende reeks van steeds 3 stuks korfbogen waarop een stalen kraanbaan loopt (de kraan is niet meer aanwezig). Het opgaande metselwerk tussen de muurpijlers bestaat uit steens metselwerk, evenals de daarboven liggende lichtbeuk. De dragende muren van de zijbeuken en zijvleugels zijn opgetrokken uit steens metselwerk.

De dakconstructie van de fabriekshal bestaat uit vijf op de muurpijlers geprojecteerde houten spanten waarop gordingen en daksporen zijn aangebracht. Er is geen dakbeschot aanwezig waardoor rechtstreeks zicht op de panlatten dakpannen is. De spanten zijn later naar de dakvoet verstevigd met grote schetsplaten uit houten plaatmateriaal. De dakconstructie van de zijbeuk aan de voorzijde bestaan uit een vergelijkbare constructie met halfspanten en gordingen. Hier zijn geen sporen aangebracht maar wel een dakbeschot waarop de pannen zijn aangebracht. Door een later aangebracht verlaagd plafond is de dakconstructie niet meer zichtbaar vanuit de daaronder gelegen kantoorruimten. Hiertoe zijn later twee stuks inspectieluiken aangebracht in het muurwerk van het middenschip aan de zuidzijde. De dakconstructie van de zijvleugels en middenrisaliet aan de voorzijde zijn door latere aftimmeringen niet zichtbaar. Aan de westelijke zijvleugel aan de achterzijde is de dakconstructie wel zichtbaar. Deze bestaat uit één houten middenspan en op het muurwerk opgelegde gordingen en daksporen vergelijkbaar aan de dakconstructie van de fabriekshal. De dakconstructie van het oostelijke uiteinde van het middenschip (boven het woongedeelte) is deels afgetimmerd. Voor zover zichtbaar is daar geen spant aanwezig. Wel zijn de gordingen zichtbaar die het gehele dak vanaf de scheidingsmuur met de fabriekshal aan de ene zijde tot de zijgevel aan de andere zijde overspannen.



31 fabriekshal met hoog middenschip is opgezet vanuit een collonade van muurpijlers met een uitkragend booggries. Daarboven de kraanbaan met lichtbeuk en dakconstructie bestaande uit later verstevigde spanten, gordingen en daksporen. Er is geen dakbeschot waardoor de dakpannen vanuit de onderzijde zichtbaar zijn. Aan de linkerzijde een later dichtgezette centrale hoofdpoot. In de gietkuil staat een mal voor het gieten van een klok. Aan weerszijden de nu lege zandbakken. Verder zicht op de oostelijke binnengevel waartegen later een toiletgroep is gebouwd die toegankelijk is vanuit de voorbouw. Een trap om de verdieping van de oostvleugel te bereiken is niet meer aanwezig.



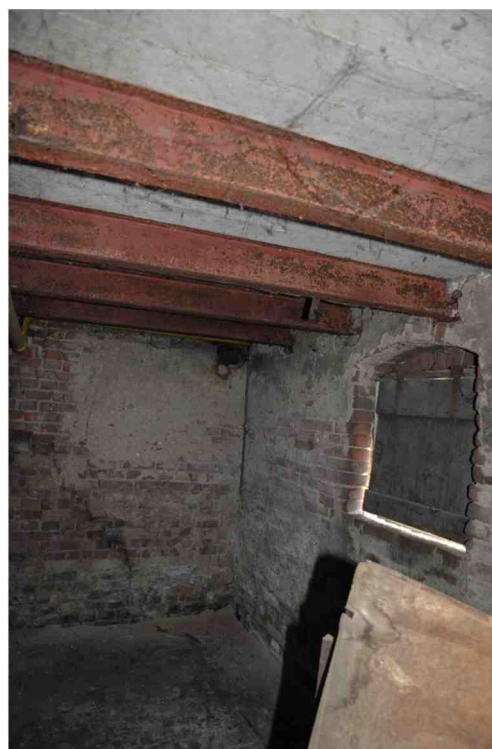
32 westelijk luchtkanaal met asrooster en in vuurvaste stenen gemetselde onderzijde van de vuurhaard. Daarboven liggende vloer in gewapend beton.

afwerkingen – De afwerkingen in het interieur van de voorbouw zijn hoofdzakelijk uit de periode rond de verbouwingen uit de jaren 1950 en latere modernisering. In de voorbouw zijn geen afwerkingen uit de periode daarvoor teruggevonden, uitgezonderd enkele restanten van het pleisterwerk die zich bevinden boven de in de jaren 1950 verlaagde plafonds.

Door de functionele opzet van de fabriekshal is er amper sprake van afwerking in het interieur. Er lijkt geen sprake te zijn van een afgewerkte vloer. De begane grond bestaat uit een bed van los zand, met uitzondering van een stalen rails aan de voorzijde van de gietkuil, die naar de achterbouw leiden. Deze rails zijn waarschijnlijk tijdens de aanbouw aan de achterzijde in 1946-1947 aangelegd. Het opgaande muurwerk is voorzien van een kalkpleisterlaag en lijkt in een voor de bouwtijd gangbare olijfgroene kleur geschilderd geweest te zijn geweest. De historische foto's van het gietproces uit 1916 geven echter een tamelijk lichte kleur als afwerking te zien. De zandbakken aan weerszijden van de gietkuil zijn naar buiten uitgezet en met een bakstenen klamplaag aangeheeld. Het is niet helemaal duidelijk of dit uit de bouwtijd is. Hier lijkt sprake van latere reparaties aan het muurwerk. De smeltoven, vuurhaard en schoorsteen zijn aan de binnenzijde, en plaatselijk aan de buitenzijde opgetrokken uit geelkleurige vuurvaste bakstenen. Het gebruik van hout als bouw materiaal is rondom de vuurhaard en smeltoven liggende delen zorgvuldig vermeden. De vloeren rondom de vuurhaard en smeltoven op 2 meter boven maaiveld zijn in steenachtig materiaal uitgevoerd. Het nog intact zijnde luchtkanaal aan de noordzijde is uitgevoerd met gemetselde baksteengewelfjes. Het luchtkanaal aan de westzijde is, waarschijnlijk later, vervangen door gewapend beton. De vloeren boven de voormalige bergruimten op de begane grond rondom de smeltoven zijn eveneens uitgevoerd in gewapend beton en worden ondersteund door stalen INP-balken. In de noordwestelijke hoek van het gebouw zijn nog wel stalen balken met gemetselde troggewelfjes aangetroffen. De betonnen vloeren rondom de smeltoven zijn waarschijnlijk aanpassingen uit de jaren 1950. De baksteenconstructies zijn eerder uit de bouwtijd 1906. De trap naar het bordes van de hoger gelegen woonruimte is niet meer aanwezig. Het voormalige trapbordse functioneert nu als balkon. In de achterbouw, of wat daarvan over is, zijn geen noemenswaardige interieurafwervingen te vinden.



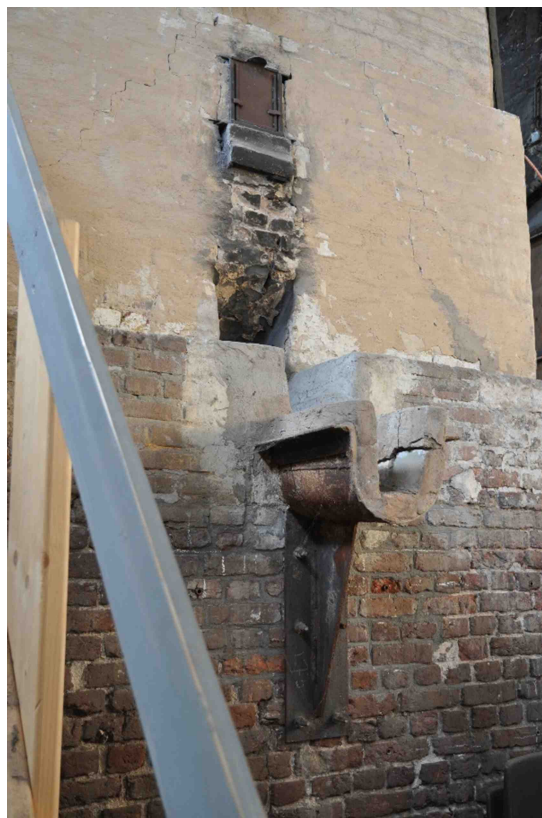
33 ventilatiekanaal onder de oven



34 bergruimte aan de westzijde



35 de opnieuw gemetselde stookopening van de oven



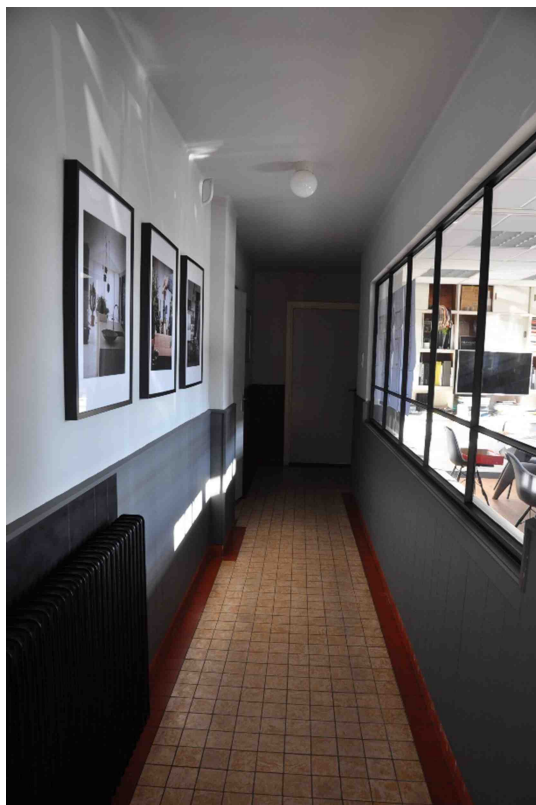
36 de gietmond aan de voet van de smeltoven



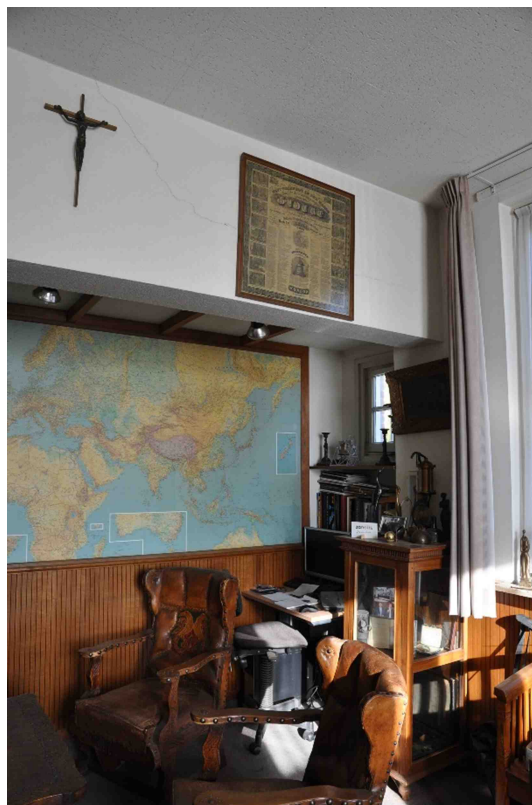
37 de toegang tot de bovenwoning met bordes. De trap ontbreekt momenteel



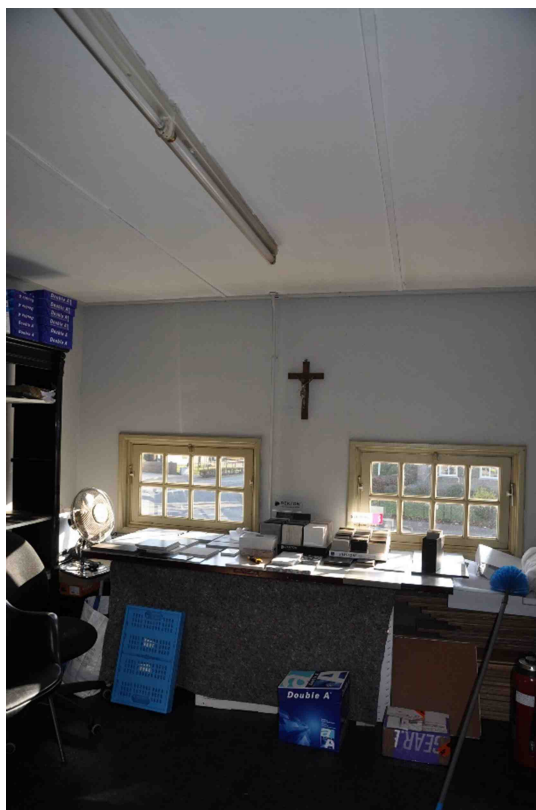
38 de kapconstructie, gezien naar het oosten



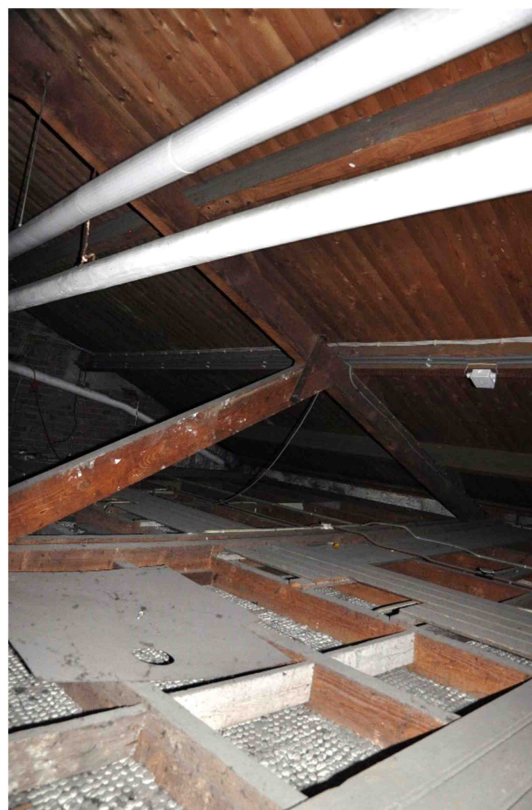
39 gang vanuit de toegangshal naar het directiekantoor. tegelvloer uit de jaren 1950 en latere Interieur afwerking



40 het directiekantoor met uitgebroken dragende binnenmuur en interieurafwerking uit de periode 1962



41 de zolderruimte van de zuidwestelijke zijbeuk van de voorbouw



42 de kapconstructie boven de voorbouw, met plafond van de kantoorruimten uit de jaren vijftig



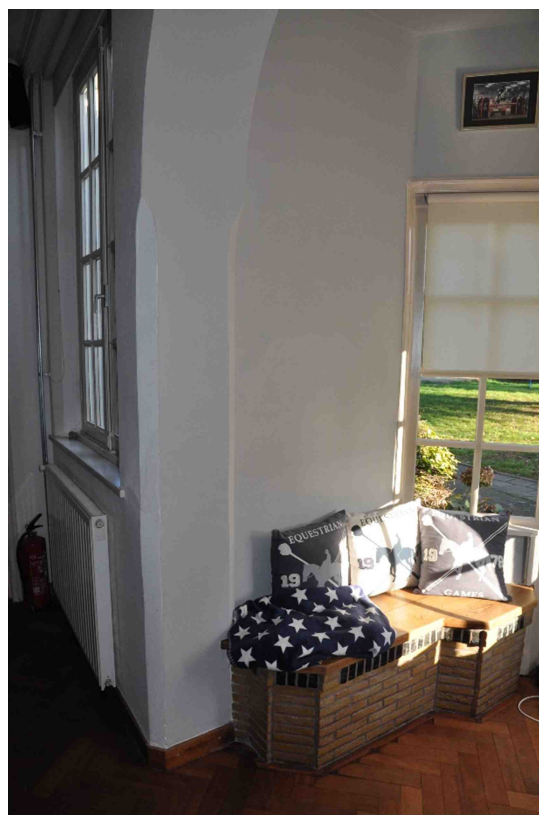
43 houten schouwlijst in de keuken van de huidige woning



44 glas-in-loodraam van de trapkast (1948)



45 de sobere schouw in de woonkamer



46 gemetselde zitbank in de serreuitbouw (ca.1920)

interieur woning

algemeen

De woning bestaat op de begane grond twee ruimten in de rechter vleugel die van oorsprong in gebruik waren als werkplaats en bergplaats en op zolder alle ruimten in de rechter vleugel.

begane grond

Indeling – Op de begane grond is in de ruimte ten oosten van de klokkengieterij een woonkamer en in de aangrenzende ruimte aan de noordzijde is een keuken. Tussen beide ruimten is een trapopgang naar de verdieping gemaakt, op het moment dat de fabrieksruimten op de begane grond ook bij de woning werden gevoegd. Een oude doorgang tussen de bergplaats (keuken) en de daarnaast gelegen smederij is toen dichtgezet, evenals de oorspronkelijke doorgang tussen de werkplaats (woonkamer) en het kantoor daarnaast.

constructie – De balklaag boven de begane grond was niet in het zicht, vanwege verlaagde plafonds. Meest waarschijnlijk gaat het om een sobere, grenenhouten balklaag uit 1906.

afwerkingen – Er zijn weinig interieurafwerkingen die van vóór het einde van de twintigste eeuw dateren. In de keuken is een schouw tegen de westelijke wand, met een decoratieve houten schouwlijst die mogelijk nog uit de jaren twintig stamt. Ook in de woonkamer is tegen de westelijke wand een schouw, waarvan de boezem en de mantel strak afgestuct zijn. Er is geen historische schouwmantel meer aanwezig, alleen een eenvoudige houten mantellijst. In de serre zijn twee gemetselde zitbanken van gele en zwarte geglazuurde baksteen, die uit de bouwtijd van de serre dateren. Onder de trap is een muurkast met twee houten deurtjes met glas-in-loodramen. Hierin zijn twee klokken verwerkt met de jaartallen '1660' (geschatte start van het bedrijf Petit en Fritsen) en het jaartal '1948', het vermoedelijke jaar waarin het glas-in-lood is gemaakt. De woonkamer heeft een plafond met een schijnbalklaag van dunne, geprofileerde balken. Ook dit is mogelijk in de jaren twintig aangebracht. De binnendeuren van beide kamers en de trap zijn van recente datum.

eerste verdieping

indeling – De eerste verdieping heeft een badkamer (noordzijde), een overloop en drie slaapkamers. Twee kamers zijn in de lagere bouwdelen aan de noord- en zuidzijde ondergebracht, direct onder de kap, de overige twee en de overloop in het hogere middelste bouwdeel. De indeling is niet oorspronkelijk.

constructie – De beide lage bouwdelen hebben op dit niveau een eenvoudige gordingenkap van gezaagde grenen balken. Het hogere bouwdeel heeft boven de slaapkamers een balklaag, die niet in het zicht is, met daarboven een kapruimte, eveneens met gordingenkap.

afwerkingen – De interieurafwerkingen zoals badkamerafwerking, binnendeuren en plafonds zijn modern. Alleen de meest noordelijke slaapkamer in het hogere bouwdeel heeft een planken plafond dat mogelijk ouder is. Op de overloop zijn twee vensteropeningen richting de fabriekshal, die aan de zijde van de woning dichtgezet, maar waarvan de raamvleugels aan de zijde van de fabriekshal nog aanwezig zijn.



47 de hoofdingang in de middenrisaliet van de voorgevel

samenvatting bouwgeschiedenis

1906

De klokkengieterij werd in 1906 nieuwgebouwd, met een rechthoekige plattegrond bestaande uit een hoge fabriekshal met aan beide zijden een lage zijbeuk en vier kleine zijvleugels.

1906 - 1923

Tussen 1906 en 1923 werden de vensters aan de voorzijde vergroot. Ook werd de ventilatiekap van het hoofddak ingekort, waarschijnlijk na een kleine binnenbrand.

Eveneens begin jaren twintig werden er aanpassingen gedaan aan het woonhuis in de oostvleugel. Enkele bedrijfsruimten op de begane grond werden bij de woning getrokken en tegen de oostgevel werd een erker aangebracht. Ook kwam er voor de woning een nieuwe toegangsdeur in de oostgevel.

1946 - 1947

In 1946 – 1947 vonden er ingrijpende wijzigingen aan de achtergevel plaats, door de aanbouw van nieuwe fabriekshal aan de achterzijde.

jaren vijftig en zestig

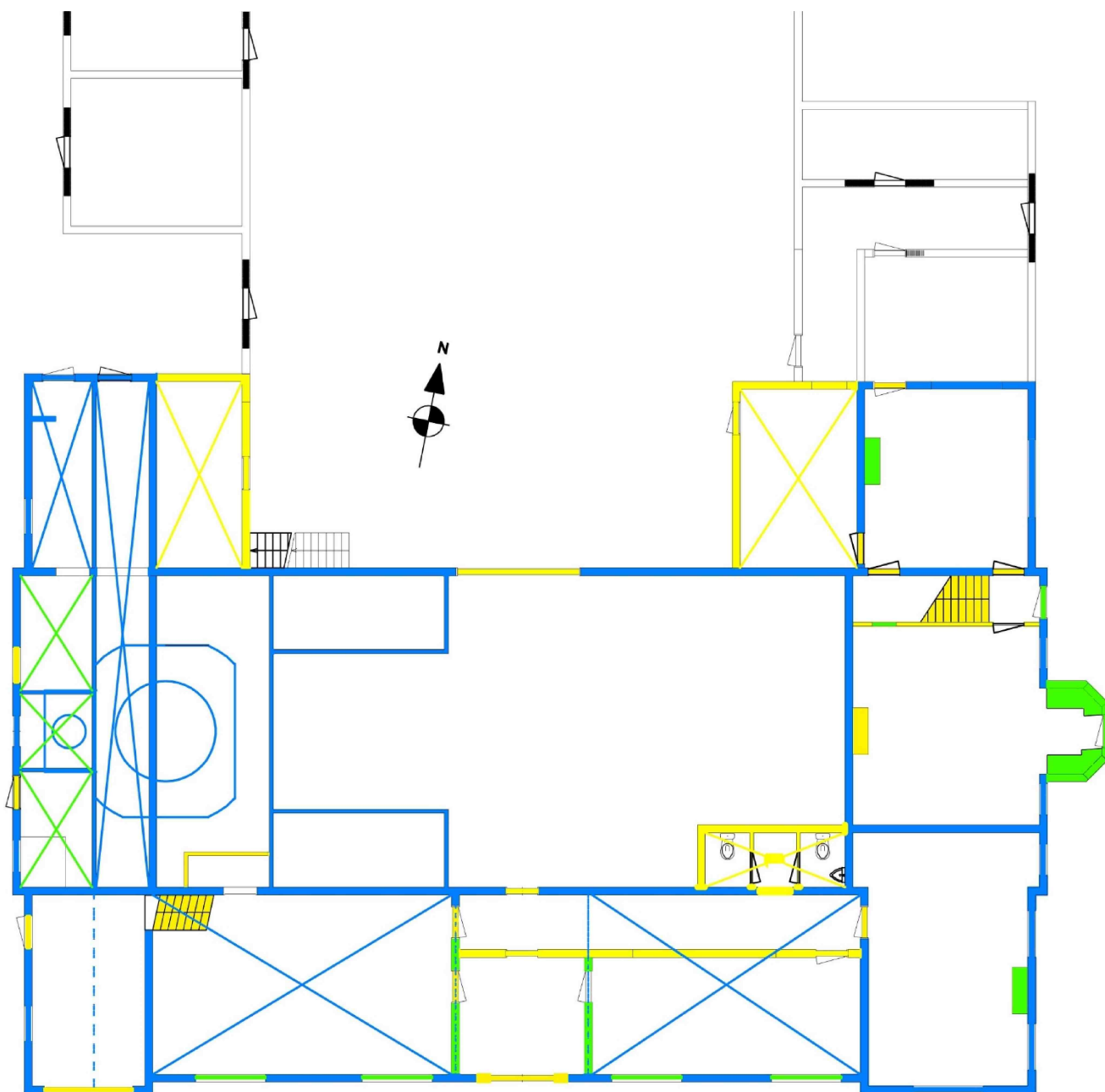
In de jaren vijftig en zestig werd de voorbouw verbouwd tot meerdere kantoorruimten met nieuwe indeling en er kwam een nieuwe inrichting van het directiekantoor. Ook werden de voormalige luchtkanalen en berguimten in de zuidwestvleugel verbouwd tot garage. In de ruimten rondom de smeltoven en vuurhaard werden gewapend betonnen vloeren aangebracht.

ca. 2000

Eind twintigste, begin een-en-twintigste eeuw werd het sanitair van het bedrijfs gedeelte vernieuwd en de woning gerenoveerd, waarbij o.a. de trap naar de verdieping werd vernieuwd, evenals enkele binnendeuren.



48 transport van een klok, bestemd voor het stadhuis van Stockholm, naar de haven aan de Zuid Willemsvaart, in de zomer van 1923



49 plattegrond met de monumentale waarden van het begane grond niveau

waardestelling

contextuele waarden

De klokkengieterij is van algemeen historische waarde op regionaal niveau vanwege de lange geschiedenis van het bedrijf van de familie Petit & Fritsen en haar betekenis voor Aarle-Rixtel. Op nationaal niveau is de klokkengieterij van belang als één van de twee klokkengieterijen in Nederland, die verantwoordelijk is voor een aanzienlijk deel van alle kerkklokken in Nederlandse (en buitenlandse) kerken.

De klokkengieterij van typologisch belang vanwege haar zeldzaamheid en gaafheid, in nationale context. Hierin is met name de aanwezigheid van de nog intacte smeltoven van groot belang.

Het ligging van het gebouw heeft een stedenbouwkundige waarde als markante blikvanger op de kruising van een belangrijke uitvalsweg en haar relatie met het nabijgelegen kanaal naar de Zuid-Willemsvaart.

Het gebouw heeft een hoge architectuurhistorische waarde vanwege de hoogwaardige kwaliteit van het ontwerp waarin klassieke architectuurelementen zijn versmolten met een doelmatige fabrieksarchitectuur.

De fabriekshal van de klokkengieterij heeft grote bouwhistorische waarde als zeldzaam voorbeeld van een typologisch zeldzame bouwconstructie, verbonden met het proces van klokkengieten, en is daarom van belang voor de geschiedenis van de bouwtechniek.

In de ordening van de ruimten binnen de klokkengieterij is het oorspronkelijke gebruik van het gebouw afleesbaar en grotendeels intact. Vanwege haar functie en de zeldzaamheid daarvan heeft het gebouw een grote waarde vanuit de gebruikshistorie.

interne waarden

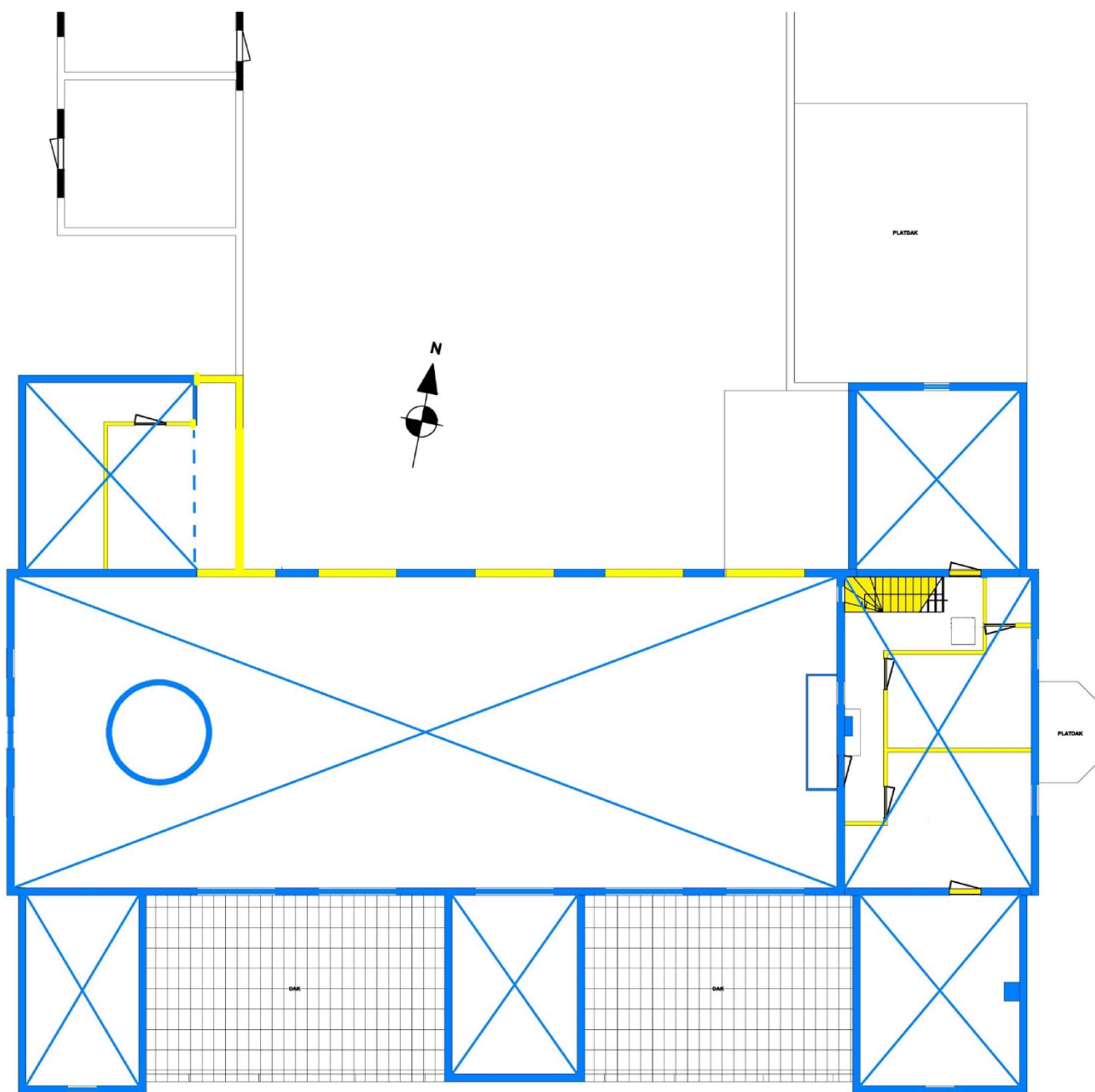
exterieur

Het exterieur van het gebouw is in relatief gave toestand bewaard gebleven en is van hoge waarde. Afgezien van de ingrijpende wijzigingen aan de achtergevel en in mindere mate aan de zijgevels en voorgevel is de oorspronkelijke architectuur nog vrij duidelijk afleesbaar. De later dichtgezette vensters van de lichtbeuk aan de achterzijde zijn indifferent te waarderen. De aanpassingen in de oostgevel van het woonhuis uit de jaren 1920-1930, de verschillende vooroorlogse wijzigingen aan de voorgevel en westgevel zijn in lijn met de oorspronkelijke stijl uitgevoerd. Ze behoren echter niet tot de oorspronkelijke architectuur van het gebouw en worden daarom positief gewaardeerd. Alle ramen en deuren die na ca.1950 zijn gewijzigd zijn van indifferente waarde.

De dakbedekking met de vernieuwde dakpannen is indifferent te waarderen. De ventilatiekap op het hoofddak, alhoewel aangepast, is hoog te waarderen vanuit de relatie met de gebruikshistorie van het gebouw. Dit geldt ook voor de verschillende schoorstenen op de daken. De vernieuwde schoorsteen boven de westvleugel aan de voorzijde is een latere toevoeging en materieel gezien niet van waarde, maar vervangt wel een oudere schoorsteen op die plek, boven de smeltoven.

interieur

indeling – De oorspronkelijke plattegrond van de klokkengieterij uit 1906 is meerdere malen gewijzigd en slechts plaatselijk in gave toestand bewaard gebleven. Van belang is de functionele indeling die voortkomt uit het productieproces van de klokkengieterij en de werking van de smeltoven. Hierin zijn de ongedeelde fabriekshal met de haaks daarop staande grote poorten, de positionering van de



50 plattegrond met de monumentale waarden van de kapverdieping

smeltoven, gietkuil en belendende zandbakken van hoge waarde. Ook de nog aanwezige luchtkanalen van de smeltoven zijn van hoge waarde.

De hoofdrichting van de centrale middenhal van de voorbouw met ruimten aan weerszijden en de positionering van het directiekantoor in de oostvleugel is als structuur oorspronkelijk en hoog te waarderen. De wijzigingen aan die indeling zijn in relatie tot de oorspronkelijke functionele plattegrond van de klokkengieterij van ondergeschikt belang en als indifferent te waarderen. De latere invulling van de middenhal, gang naar het directiekantoor, de in de fabriekshal gebroken toiletgroep en de garage in de westvleugel zijn storend en indifferent te waarderen.

constructie – De gemetselde hoofdconstructies van de fabriekshal, zijbeuken en vleugels is vrijwel ongeschonden en in gave toestand aanwezig. Deze constructie waarin specifieke kenmerken het gebouw geschikt maken als klokkengieterij is een relatief zeldzaam voorbeeld in haar typologie en van groot belang voor de geschiedenis van de bouwtechniek. Met name de constructie van de fabriekshal uit 1906 is belangwekkend in dit verband. De constructie onderscheidt zich in de toepassing van bakstenen metselwerkconstructies met een groot draagvermogen ten behoeve van de kraanbaan. De nog aanwezige smeltoven uit 1906 is vanwege haar unieke zeldzaamheid zeer hoog te waarderen. De dakconstructies zijn uit de bouwtijd en over het algemeen in gave toestand aanwezig. De later aangebrachte verstevigingen van het hoofddak zijn niet van belang en zelfs storend.

De later aangebrachte gewapend betonnen vloeren rondom de smeltoven zijn niet bijzonder en een wijziging van de oorspronkelijke bouwconstructie; als voorzetting van een oudere structuur zijn ze wel positief te waarderen. De oorspronkelijke gemetselde baksteengewelfjes en troggewelven zijn wel hoog te waarderen op bouwhistorische gronden.

interieurafwerkingen – Door het fabrieksmatige karakter van de klokkengieterij zijn er weinig oorspronkelijke bijzondere interieurafwerkingen in het gebouw te vinden. Van belang voor het karakter van het oorspronkelijke interieur is de afwerking met pleisterwerk. Nader kleuronderzoek kan eventueel uitsluitsel geven omtrent de daarop aangebrachte kleuren. De in de naoorlogse periode aangebrachte rails is positief te waarderen en de oorspronkelijke kraanbaan is hoog te waarderen. Positief te waarderen is het glas-in-lood venster in het woonhuis uit 1948 als herinneringswaarde in relatie tot de gebruikshistorie. Ook de gemetselde banken en de keukenschouwmantel van de woning hebben een decoratieve kwaliteit, die van positieve waarde is.

Alle overige interieurafwerkingen zijn als indifferent te waarderen. Zij bevatten geen bijzondere zeldzaamheid op zowel architectuurhistorische, bouwhistorische of gebruikshistorische grondslag. Hoogstens zou men de tegelvloeren uit de periode 1950 in de hal en gang van de voorbouw van een zekere kwaliteit kunnen noemen. De geringe zeldzaamheid van dit tegelvloertype, dat zeer gebruikelijk is in allerlei gebouwen in het midden van de twintigste eeuw, geeft echter geen grond voor een monumentale waarde. De opvullingen van de grote poortopeningen in de fabriekshal zijn storend voor de beleving van de functionele architectuur en derhalve als indifferent te beoordelen.

legenda waardenkaarten

-  = hoge monumentale waarde
-  = positieve monumentale waarde
-  = indifferente waarde
-  = waardevolle structuur

De vloeren en kapconstructies zijn door middel van kruizen aangeduid.

beeldverantwoording

Buro4	19 – 47, 49, 50
Gemeente Laarbeek	10 – 15
Kadaster	1 – 6
Lehr 2000	16 – 18
Bedrijfsarchief Petit en Fritsen	7 – 9
Van Roessel 1988	48

bronnen

literatuur

D. Diderot, J. Le Rond d'Alembert, Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des arts et des métiers, Parijs 1753

A. Lehr, Het vormen en gieten van een klok in de vroegere klokkengieterij, maart 2000

N. van Roessel, Geschiedenis van een klokkengietersgeslacht, Aarle-Rixtel 1988

bedrijfsarchief Petit en Frissen

ontwerptekening 1906

historische foto's

kadaster

Kadastrale leggers en hulpkaarten

rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Beeldbank

Monumentenregister

gemeente Laarbeek

Bouwarchief

Dossiernummer AR 32-67

Vergunningen: 162a, 166a, 167a, 182, 224, 259, 410, 506a, 593a, 730a

Hanssen interior design

Tekeningen bestaande toestand

© 2018 | Buro4 Monument en Ruimte

Verveelvoudiging voor eigen gebruik of intern gebruik van de opdrachtgever is toegestaan. Bronvermelding is verplicht. Voor het overige mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op welke andere manier, voor doeleinden anders dan hierboven vermeld, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever en de auteurs. Buro4 heeft met alle mogelijke zorg getracht de rechthebbenden ten aanzien van bestaand beeldmateriaal te achterhalen. Een ieder die van mening is rechten te kunnen doen op illustraties wordt verzocht zich met Buro4 in verbinding te stellen. Voor contactgegevens, zie www.buro4.nl.