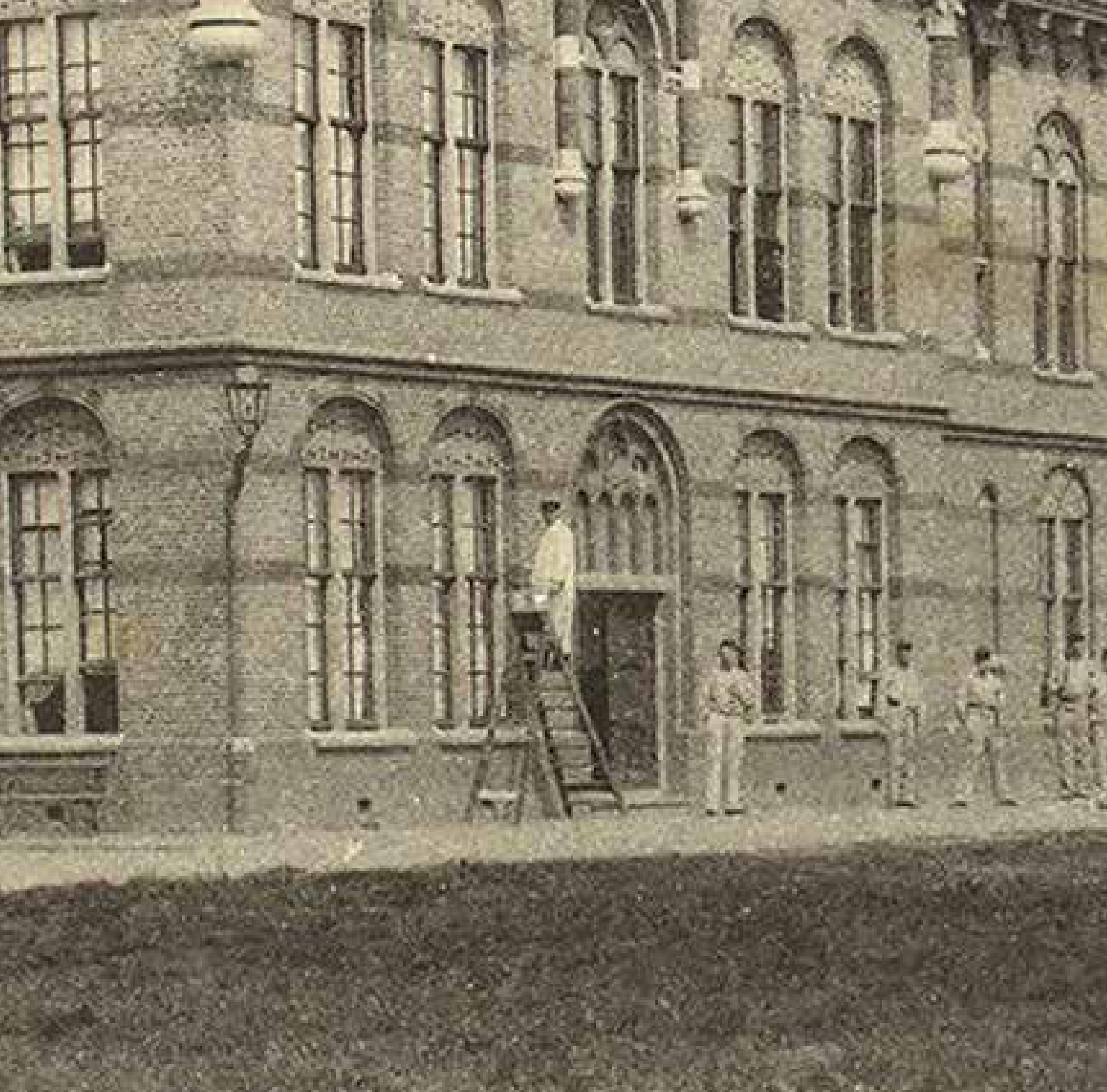




Gemeente Breda

Bijlage bij besluit

Z2019-005931 -V01

09-03-2021 Ven L

**kleuronderzoek**

**chassékazerne • breda**

**kleuronderzoek  
chassékazerne • breda**

# inhoudsopgave

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>inleiding</b>                  | 5  |
| <b>algemeen</b>                   | 6  |
| <b>neo-rennaissance interieur</b> | 7  |
| <b>gevels kazerne</b>             | 9  |
| <b>onderzoek oude foto's</b>      | 11 |
| <b>kleuronderzoek</b>             | 14 |
| <b>exterieur</b>                  | 15 |
| <b>interieur</b>                  | 27 |
| <b>conclusie onderzoek</b>        | 40 |
| <b>bronnen</b>                    | 41 |



oktober 1928, historische optocht (SAB 19450397)

# inleiding

In opdracht van 1meter98 Architecten, als architect belast met de komende restauratie en herbestemming van de Chassé-kazerne, heeft DOOK Erfgoedwerk in januari 2018 dit complex bezocht om een onderzoek te doen naar de kleurafwerking van het exterieur en een deel van het interieur. Aan het eind van de 20ste eeuw is het gebouw in gebruik geweest als asielzoekerscentrum en in 1998 verbouwd tot museum en archief. Daardoor zijn alleen op de zolders nog historische afwerkingen te vinden.

Met behulp van een hoogwerker is op enkele plaatsen naar de resten van historische kleurlagen van de gevels gezocht. In lijn met de verwachting is de verf op het houtwerk een aantal keren vernieuwd en konden alleen op verborgen plekken en in hoekjes resten van de oudste kleurafwerkingen gevonden worden. Het oppervlak van de kleurresten was te klein om kleuren-trapjes daarvan te maken. Door middel van optisch onderzoek, waarbij in sommige gevallen gebruik is gemaakt van een USB microscoop om is vastgesteld hoe de laagopbouw is. Omdat het aantal vondsten aan de gevels beperkt is, is met behulp van andere bronnen gezocht naar de ontwikkeling van de kleurafwerking van het gebouw. Uit het begin van de 20ste eeuw is een relatief groot aantal ansichtkaarten van de kazerne bekend. Aan de hand van deze ansichten is bepaald op welke momenten de kleurstelling van de kazerne is gewijzigd en zijn conclusies getrokken over de oorspronkelijke kleurgebruik. In 2017 is door het Monumenten Advies Bureau een bouwhistorische verkenning van de kazerne gemaakt. Omdat bij dit onderzoek

een aantal aspecten van de kleurige afwerking van de gevel nog niet aan bod waren gekomen is een hoofdstuk 'gevels' opgenomen in dit rapport. Ook is een paragraaf gewijd aan het - niet meer op locatie aanwezige - neo-renaissanceinterieur van de kazerne.

In het interieur zijn vooral de zolders van het gebouw onderzocht. Deze zolders zijn tijdens de verbouwingen aan de kazerne maar weinig veranderd. Bovendien is weinig onderhoud aan de geschilderde afwerkingen gedaan waardoor daar nog vroege afwerkingen konden worden aangetroffen. Verder zijn verspreid door het gebouw nog enkele 'verdachte' plekken onderzocht.

Voor het kleuronderzoek zijn de gevonden kleuren bepaald door middel van vergelijking met een NCS (Natural Color System) kleurenwaaier en meetapparatuur. In het overzicht van de kleuren zijn de kleuren aangegeven met hun kleurnummer, een aanduiding van de plaats van de vondst en foto's van de locatie.

Bianca Eikhoudt en Jos Schrijen, januari 2018

## objectgegevens

*oorspronkelijke functie: kazerne*

*bouwjaar: 1898-99*

*huidige functie: archief, gedeeltelijke leegstand*

*adres: Keizerstraat 7-9/ Parade 10-12*

*status: rijksmonument, nr. 518948*

## algemeen



linker risaliet 2018

"Dit reuzengebouw staat thans geheel voltooid. Vermoedelijk half Augustus wordt het voor goed in gebruik genomen. Het hoofdgebouw is lang 108.52 M., met een voorsprong in 't midden van den voorgevel over een lengte van 13.8 gemeten tusschen de torenuitbouwen, en een voorsprong aan beide einden der kazerne. De achthoekige toren-uitbouwen meten 1 M. zijde. Ter linkerzijde van de kazerne ziet men twee enorm groote gebouwen. Het zijn de exercitieloodsen, binnenwerks met een oppervlakte van niet minder dan 800 M. Hier valt te wijzen op de vernuftige samenstelling der kolossale daken, welke niet door kolommen of pilaren konden gestut worden. Nog verder ziet men een voertuiglloods voor vier bataljons en een patronenmagazijn. Achter de kazerne nog een heele reeks van gebouwen, als keukens, geweerma-kerswerkplaats, reinigingslokalen, privaten, brandweershuisje enz. Overste A. M. Polvliet was het, die het oorspronkelijk ontwerp vervaardigde. De tekening van den voorgevel is grootendeels ontworpen door den generaal J (l). J. H. Gys-berti Hodenpijl, terwijl met de samenstelling van het be-stek en de uitvoering daarvan, was belast de kapitein der genie P. A. A. Faure. Het werk heeft f 353.800 gekost."

Bovenstaand bericht uit De Maasbode van 13 augustus 1899



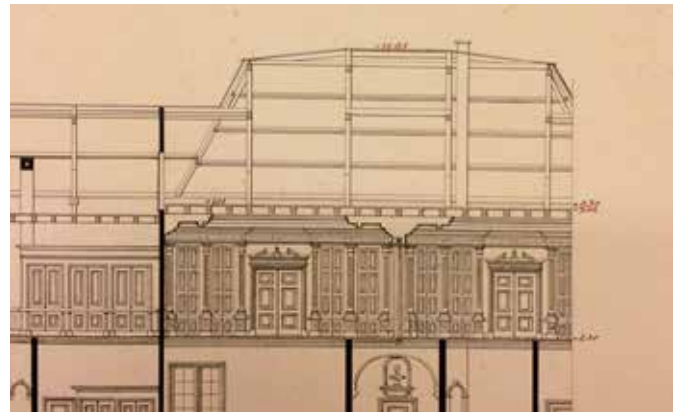
Gijsberti Hodenpijl, Ripperda kazerne Haarlem (foto Jane023 2010)

## neo-renaissance interieur

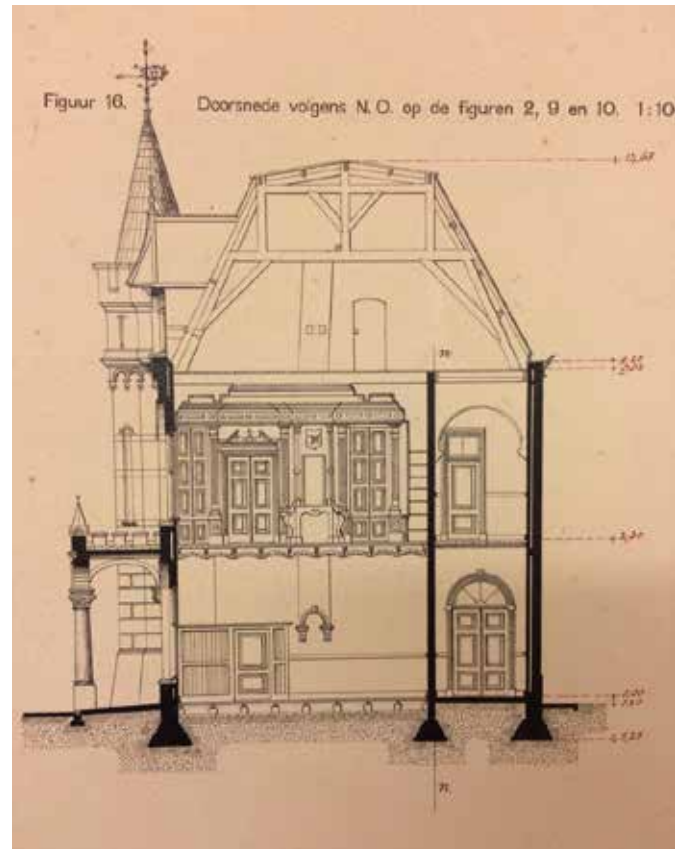
maakt duidelijk dat de toewijzing van de Chassé-kazerne aan Wouter Cool als architect niet juist is. Cool was weliswaar betrokken bij het project maar waarschijnlijk als leider en niet als ontwerper. Voor zover bekend had hij ook geen uitgebreide ervaring met het ontwerpen van dit soort gebouwen. Zijn expertise lag meer op het terrein van het hoger militair onderwijs en was hij actief in de politiek. Nog tijdens de bouw van de kazerne, in 1898, werd hij overgeplaatst naar het Korps Genietroepen in Utrecht.

I.J.H. Gijsberti Hodenpijl had wel een ruime ervaring met het ontwerpen van militaire gebouwen. Hij studeerde vanaf 1858 aan de Koninklijke Militaire Academie in Breda en was betrokken bij de bouw van de Stelling van Amsterdam. Een bekende kazerne van zijn hand is de Ripperda-kazerne in Haarlem. Het gebouw in neo-barokke stijl werd in 1884 voltooid. Gijsberti Hodenpijl ging in 1899, het jaar dat de Chassé-kazerne werd voltooid met pensioen. Volgens het krantenbericht had hij voor dat jaar nog de gevel van de Bredase kazerne ontworpen. Andere ingenieurs van de genie waren verantwoordelijk voor het ontwerpwerk van de eenvoudiger achtervleugels, bestek en de uitvoering van het gebouw.

Behalve de hoofdgevel werd ook een deel van het interieur in historiserende stijl ontworpen. Op de eerste etage van de middenrisaliet werd een officiersruimte ingericht met een neo-renaissance betimmering. Deze betimmering is bij de verbouwingen in de tweede helft van de 20ste eeuw verwijderd. De afwerking van het interieur is aangegeven op de bouwtekeningen van de kazerne. Een dergelijke afwerking kwam in de tweede helft van de 19e eeuw meer voor. De ontwerpen uit die tijd maakten vaak gebruik van pilasters of zuilen voor de geleding van de wanden. Rond de deuren werden pilasters met frontons of gebroken frontons aangebracht. Een bekend voorbeeld van zo'n neo-renaissance afwerking is te vinden in kasteel Oud-Wassenaar. Dit kasteel werd in 1876-79 gebouwd door Constantijn Muysken.



doorsnede middenrisaliet Chassé-kazerne (NA inv. nr. B482 in 4.OPG)



doorsnede middenrisaliet Chassé-kazerne (NA inv. nr. B482 in 4.OPG)





*Muysken, grote zaal kasteel Oud-Wassenaar*



*onderdelen lambrisering Chassé-kazerne*

De neo-rennaissance afwerking in het kasteel Oud-Wassenaar is toegepast in verschillende ruimtes zoals de grote zaal en de bibliotheek. Net als op de tekening van de kazerne zijn pilasters en deuromlijstingen met frontons toegepast. De plafonds van de rijke neo-rennaissance interieurs werden afgewerkt met een brede koof met in het midden een plafondschildering of met cassetteplafonds. De tekening van de kazerne laat ook een dergelijke constructie zien waarbij de constructieve balklaag van de bovenliggende verdieping uit het zicht bleef. Uit het kleuronderzoek bleek dan ook dat op deze balklaag alleen een recente afwerking met een grondlaag en een rode afwerklaag van alkydverf aanwezig was.

Op de zolder van het linker risaliet van de kazerne bevinden zich nog enkele panelen van een lambrisering. Uit welke ruimte deze afkomstig zijn is op dit moment niet te achterhalen. Ze kunnen uit het hoofdgebouw van de kazerne maar ook uit de officiersmess afkomstig zijn. De panelen hebben een donkere, transparante afwerking van de omlijsting met iets lichtere gehoute panelen. De donkere kleurstelling kwam vaak voor in de historiserende interieurs aan het eind van de 19de eeuw.



## gevels kazerne

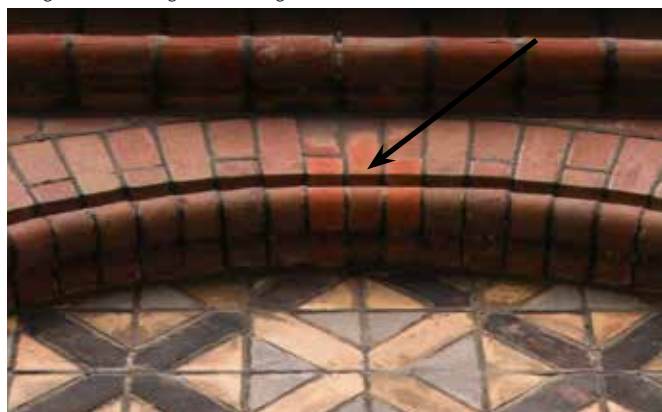
Behalve de afwerking van de houten onderdelen van de gevel, vensters en goten spelen geven ook andere onderdelen van de gevels kleuraccenten aan de architectuur. Beeldbepalend zijn vooral de met gekleurde tegels bezette boogtrommels boven de vensters. De kleur op de grijze en zwarte tegels is niet met glazuur aangebracht maar met grijze verf en zwart gekleurde lijnolie of koolteer. De natuurlijke kleur van de tegels lijkt een licht okergeel. In de achtergevel en vleugels is in de boogtrommels een ander tegelpatroon toegepast met rode, gele en kleine zwarte tegels. Daar zijn in de bogen zijn gele vormstenen toegepast als aanzetstukken en sluitstenen.

De vormstenen die de plint van de voorgevel afsluiten zijn ook met koolteer of aangekleurde lijnolie donker gekleurd. De zwarte kleur is in de loop van de tijd verveerd en de kleurlaag is dun geworden. De zwarte stenen zullen, toen het gebouw nieuw was een nadrukkelijker accent gevormd hebben dan nu het geval is.

De voorgevel en de zijgevels van de risalieten zijn geleed door stenen in een van de overige gevelstenen afwijkende kleur. In de bouwhistorische verkenning wordt over deze 'spekbanden' vermeld dat deze lagen zijn gemaakt met verblendstenen in een iets afwijkende kleur. Zulke verblendstenen verweren relatief weinig. In vergelijking met de historische zwart-wit foto's zijn de banden op dit moment minder nadrukkelijk aanwezig dan net na 1900. De banden zijn dan ook niet uitgevoerd met verblendstenen maar met stenen die met een rode lijnolieverf gekleurd zijn. Ook de cordonlijst boven de vensters van de eerste verdieping heeft sporen van deze kleur. Omdat de kleur verveerd is zijn de spekbanden nu minder nadrukkelijk aanwezig dan toen het gebouw nieuw was. Op sommige plaatsen is de kleur helemaal verdwenen. Ook in de bogen boven de vensters zijn een aantal stenen, op die plekken waar in de achtergevel gele vormstenen zijn toegepast, in een afwijkende kleur geverfd. Op deze plekken is de kleur het best geconserveerd. De oorspronkelijke kleur hiervan is echter optisch niet met zekerheid vast te stellen omdat ook deze kleuren in de loop van de tijd veranderd zullen zijn. Om te weten welke kleur van oorsprong gebruikt is zou analyse van de kleurstof nodig zijn. Een afbeelding van de huidige oranje-rode kleur in grijswaarden laat zien dat een rode kleur zich op de oude zwart-wit foto's zich als donkere kleur kan manifesteren.



*boogtrommel met gekleurde tegels*



*boog met geverfde stenen bij de pijl*



*bovenstaande opname in zwart-wit*



*platvol gevoegde spekbanden*



*voegen met kleurresten (pijlen)*

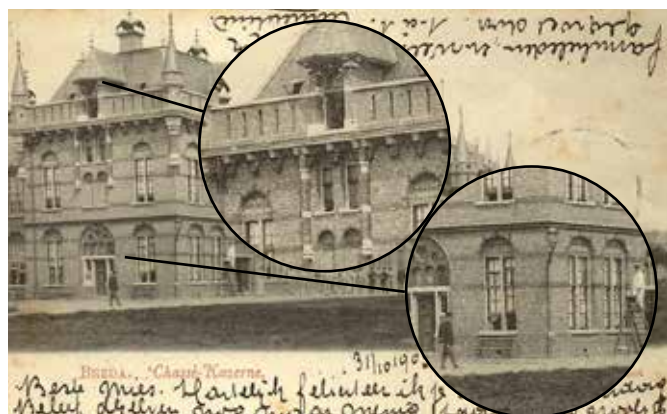


*hardstenen lekdoorpel en kalkstenen console*

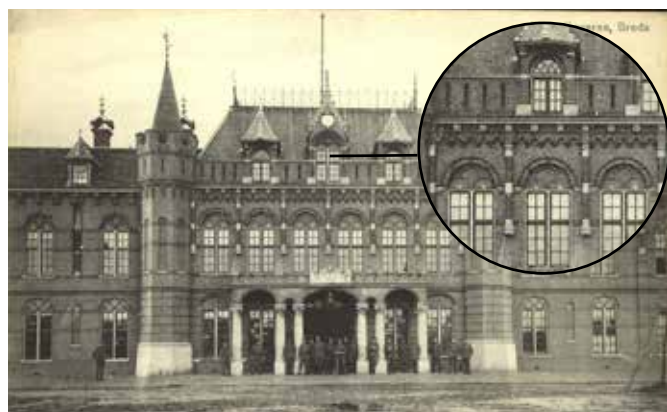
Behalve door de kleur van de stenen worden de spekbanden benadrukt door het toepassen van afwijkend voegwerk. De gevel is gevoegd met een snijvoeg maar de banden zijn platvol gevoegd waardoor de drie steenlagen van de banden zich op een afstand meer als een geheel voordoen. De voegen zullen ook geverfd zijn geweest met de 'oranje-rode' verf. Een aanwijzing daarvoor is te vinden in de met vormstenen versierde boogtrommels boven de vensters van de eerste verdieping. Deze vormstenen laten ook resten van de genoemde kleur zien, waarbij ook kleursporen op de voegen zijn aangetroffen.

De natuurstenen elementen in de gevels bepalen in hoge mate de architectonische geleiding en kleurstelling daarvan. In de hoofd-gevel komen twee soorten natuursteen voor. Hardsteen voor de lekdorpels en basementen van de torentjes van de middenrisaliet en kalksteen voor o.a. de consoles van de goten, arkeltorentjes en zuilengalerij van de middenrisaliet. De kleur van de beide soorten wijkt wat van elkaar af. Het hardsteen is wat grijszer van toon en verweert redelijk egaal. Het kalksteen heeft de eigenschap dat het minder egaal verweert waardoor de kleur in één kalkstenen onderdeel kan variëren van beige-wit tot bijna zwart. De vers gehakte kalksteen heeft een lichte oker kleur en de huid van de steen verkleurt in de loop van de tijd naar grijs. De buitenste laag van deze steensoort vergipst en wordt daardoor zwart. Deze zwarte laag wordt op de plaatsen die nat worden door regen afgespoeld waardoor juist die plekken bijna wit worden.

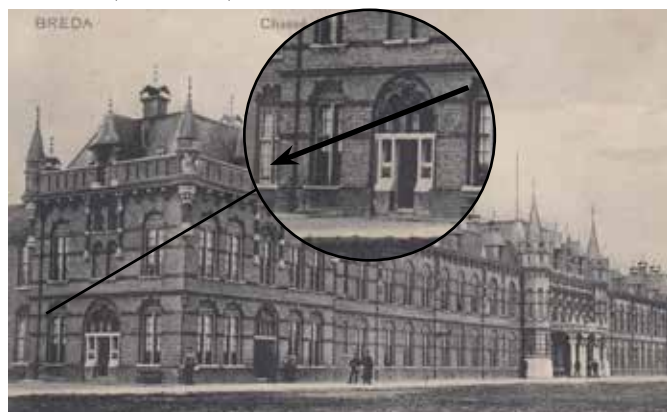
## onderzoek naar oude foto's



vóór 1903, foto kort na de bouw (SAB a0957)



vóór 1910 (SAB a0951)



vóór 1910 (coll. DOOK)

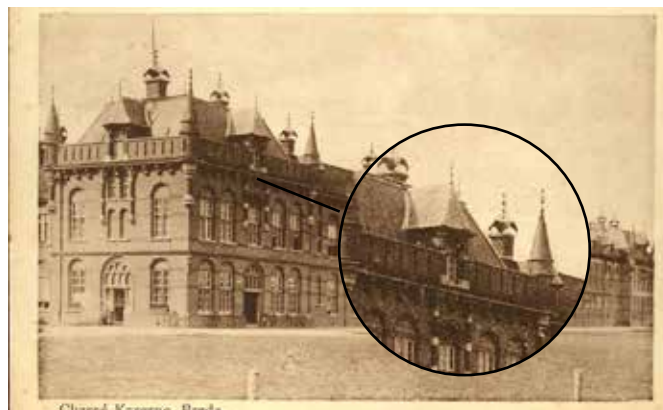
Ondanks het ontbreken van uitgebreid bewijs voor de kleurstelling van het kazernegebouw kan wel een indicatie gegeven worden aan de hand van foto's en ansichten. Ansichten en foto's zijn over het algemeen niet precies gedateerd. Aan de hand van verstuurde ('gelopen') ansichten kan wel vast gesteld worden vóór welke datum een bepaalde situatie nog bestond. De oudste ansichten met de kazerne dateren uit het begin van de 20ste eeuw, toen het gebouw net voltooid was. Ze laten een duidelijk verschil zien met de huidige kleurstelling, waarbij al het houtwerk van het exterieur wit is geschilderd. Op de ansichten hebben de kozijnen een relatief lichte kleur en de bewegende delen en bovenlichten een donkere kleur.

De geprofileerde goot is tegenwoordig ook wit maar heeft blijkens de foto's ooit kleur gehad. De grijsstof van de gootlijst is lichter dan die van de donkere delen van de vensters en lijkt op sommige foto's donkerder dan de kozijnen. De toon lijkt op een deel van de foto's overeen te komen met het grijs van kalkstenen lijsten van de arkeltorentjes. Een kleur in overeenstemming met het natuursteen zou bij de architectuur logisch zijn. In de bouwperiode werden door in neo-stijlen werkende architecten vaker materialen in de kleur van natuursteen geschilderd. Architecten als Berlage waren sterk tegen dit soort 'vervalsingen'. Binnen de architectuur van de kazerne zou een dergelijke natuursteenkleur logisch zijn omdat de goot door de borstweringen van de midden- en hoekrisaliet meer een cordonlijst lijkt dan een goot. De houten goot heeft bovendien een profiel dat precies aansluit op het profiel van de arkeltorentjes.

Een ansicht van vóór 1910, waarvan de foto al op eerdere ansichten is gebruikt, laat aan de linker rand net zien dat de achtervleugel lichte vensters heeft en een wat donkerder kozijn. Een foto van een aantal kadetten voor de achterzijde van de kazerne uit 1905 laat eenzelfde, afwijkende kleurstelling van de vleugels zien.



Al voor 1920 is de kleurstelling van het schilderwerk gewijzigd. De beweegbare delen en bovenlichten van de vensters zijn licht van kleur terwijl de kozijnen een iets donkerder tint hebben. De gootlijst lijkt op hetzelfde aspect wat donkerder dan het natuursteen van de arkeltorentjes. Een wat latere afbeelding (1929) laat zien dat ook de vensters van de dakkapellen een dergelijke verandering hebben ondergaan. Een nauwkeurig gedateerde foto (9 mei 1930) van een commando overdracht laat zien dat de kazerne op die datum nog steeds een soortgelijke afwerking met donkerder kozijnen en een donker gekleurde gootlijst heeft. Ook een foto van een optocht uit 19?? laat de veranderde kleurstelling bij het linker risaliet zien.



Chassé Kazerne, Breda.  
vóór 1929 (SAB a0950)



1905 militairen bij de achterzijde van de kazerne (SAB 19911072)



eeuwfeest KMA okt. 1928 (SAB 19450397)

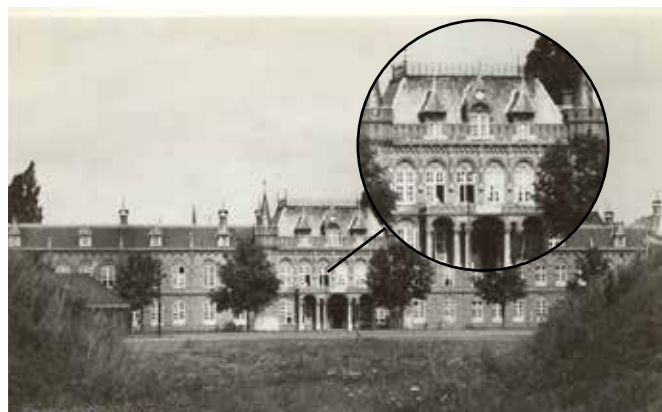


vóór 1920, kleurstelling gewijzigd (SAB a0955)



overdracht commando mei 1930 (NIHM 21.55-004277)

Na de jaren '20 van de 20ste eeuw zijn er weinig tot geen ansichten van de kazerne meer voorhanden. Waarschijnlijk is in de jaren na de Tweede Wereldoorlog al het houtwerk van het exterieur van de kazerne wit geschilderd. In de jaren '60 zijn de bewegende delen van de ramen van de kazerne vervangen door stalen vensters. De kozijnen uit 1899, met uitzondering van de middenstijlen, bleven zitten. Tijdens het kleurhistorisch onderzoek is vast komen te staan dat ook de kozijnen in de vleugels van de kazerne nog uit de bouwperiode stammen. Deze kozijnen zijn eenvoudiger uitgevoerd dan die in de hoofdbouw. De nieuwe stalen vensters werden ook wit geschilderd.



1945-50 (SAB a0959)

## kleuronderzoek

Aanleiding voor dit kleurhistorisch onderzoek zijn de in voorbereiding zijnde restauratie- en herbestemmingsplannen van het gebouw. Om een beeld te krijgen van het kleurgebruik van de eerste bouwfase, is een stratigrafisch onderzoek uitgevoerd op verschillende plekken in het interieur en het exterieur van de Chassekazerne. Het kleuronderzoek op het exterieur is uitgevoerd op de goten, luifel, kozijnen en de dakraampjes. In het interieur is vooral aandacht besteed aan beide zolders aan de rechtse en linkse zijde van het pand, waar oude kozijnen, deuren, lambriseringen en wandbetimmeringen nog aanwezig zijn. De kleuren zijn opgenomen en worden weergegeven met het ncs kleursysteem. De bovenste kleur in een kolom representeert de bovenste verflaag.

Aanvullend op het veldwerk, het maken van puncties en het analyseren van de verflagen, wat de belangrijkste bron is, bieden archivalische foto's ons ook enig inzicht in dit kleurgebruik. Op deze zwart-wit foto's zijn weliswaar geen kleuren te zien, maar hierop zijn wel de verschillende donkere en lichte tinten herkenbaar.

Het verfwerk van de Chassekazerne is vrij recent kaal gemaakt en van nieuwe witte alkyd lagen voorzien. Oude verflagen van lijnolie zijn alleen sporadisch op het loodwerk van de kozijnen of in kleine hoekjes teruggevonden. Er is te weinig informatie bewaard om een goede kleurentrap te

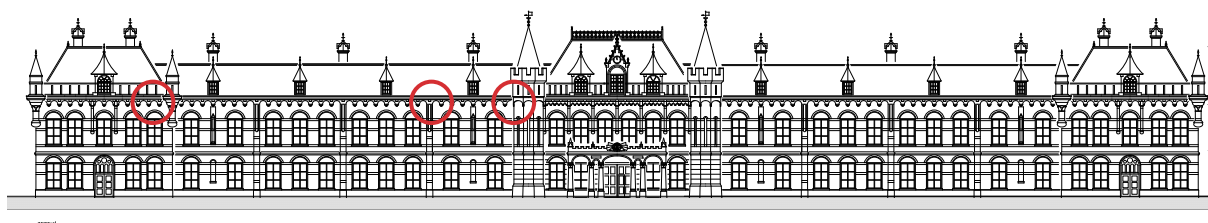
maken en het is niet duidelijk hoeveel lagen verf verwijderd zijn tussen de resten lijnolie en de latere alkyd lagen. Soms is de kleuropbouw gebaseerd op snippers verf die onder de microscoop bekeken zijn. De verwachting is dat er minimaal 12 afwerklagen op het houtwerk zijn gezet in de 120 jaar historie van het pand.

De gevonden kleuren kunnen afwijken van de oorspronkelijke kleuren omdat (vooral de natuurlijke organische) pigmenten onder invloed van UV kunnen verbleken of zelfs van tint veranderen. Pas vanaf 1928 kwamen er lichtechte pigmenten op de markt. Bij olieverven kan de kleur vergelen als ze langdurig afgesloten is geweest van een lichtbron. Alkydverven werden over het algemeen pas vanaf de Tweede Wereldoorlog op grote schaal toegepast.

Van sommige onderdelen is het aannemelijk dat de gevonden verflagen bij de oudste bouwperiode behoren. Van de kozijnen en inmiddels vervangen ramen is niet met zekerheid te zeggen in welke kleur ze oorspronkelijk geleverd zijn geweest. Daarom is er gekeken naar de algemene kleurtrend in dergelijke gebouwen uit de bouwperiode en de bouwstijl van de gevels.

## exterieur gootlijsten

Aan de voorzijde van de gevel is de lijst van de dakgoot onderzocht op aanwezige verflagen. Het houtwerk van de goot is deels vervangen (gootbodem), de oudere delen zijn recent kaal gemaakt. Op de lijst waren slechts twee verflagen aanwezig, een witte grondlaag en een witte afwerklaag. In de gaten voor de overstort was nog een oudere grijze laag terug te vinden. De houten gootlijst sluit in de hoeken aan op een kalkstenen gootlijst. Deze kalksteen heeft oorspronkelijk een lichte okerkleur gehad. Dezelfde kleur is op de kalkstenen consoles onder de houten goot terug te vinden in de verfspatten en op kleine onderdelen van de gootlijst. Op de oudste foto's is vaak geen onderscheid in grijs-waarde tussen de natuurstenen hoekelementen en de houten gootlijsten te zien. Het is zeer aannemelijk dat de gootlijst van oorsprong een lichte okerkleur had.



*plaats van onderzoek gootlijst voorgevel*



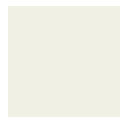
# goot voorgevel

## goot terugliggende linker geveldeel



1 1005-Y10R

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 0502-Y

wit,  
grondlaag  
alkyd verf



3 4005-G20Y

middengrijs  
alkyd verf



*grijze verf in de overstorten*



## goot linker hoekrisaliet



1 1005-Y10R

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1010-Y20R

rosewit,  
plamuur?  
alkyd verf



3 1002-Y

grijs  
alkyd verf



onbekende verwijderde lagen



x 2502-Y

grijs



y 2020-Y20R

lichte oker



z 2030-Y20R

oker



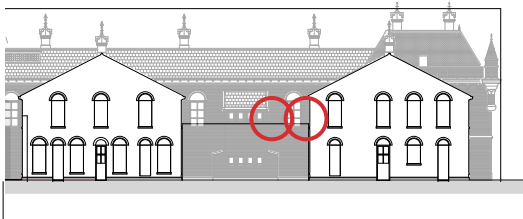
*oude verfresten op gootconsoles*

# gootlijst en luifel achtergevel

Op de gootlijst van het toiletblok en de luifel boven de deur aan de achterzijde zijn geen oudere verfresten gevonden op de door ons onderzochte plekken.

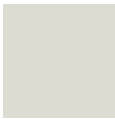
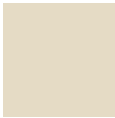
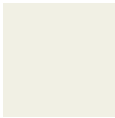
Ook de ijzeren beugel van de luifel had alleen alkydverven, deze alkydverflagen zijn zeer waarschijnlijk na-oorlogs.

Afgaande op de oude zwart-wit foto's heeft de goot aan de voorzijde dezelfde grijswaarde als de goot aan de achterzijde, waarschijnlijk heeft de goot ook aan de achterzijde een lichte okerkleur gehad.



*plaats van onderzoek gootlijst en luifel achtergevel*

## gootlijst toiletblok

- |                                                                                    |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  | wit,<br>bovenste verflaag<br>alkyd verf |
| 1 1002-Y                                                                           |                                         |
|  | rosewit,<br>alkyd verf                  |
| 2 1005-Y20R                                                                        |                                         |
|  | witte grondverf<br>alkyd verf           |
| 3 0502-Y                                                                           |                                         |
|  | lichtgrijs                              |
| 4 1502-Y                                                                           |                                         |



### luifel boven buitendeur



1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1005-Y20R

rosewit  
alkyd verf



3 3005-B20G

grijs  
alkyd



### ijzeren beugel luifel



1

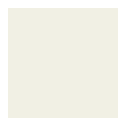
zwart,  
bovenste verflaag  
alkyd verf

**nb. bij blokjes zonder nummer is de  
kleur een indicatie**



2

wit,  
grondlaag  
alkyd verf



3

wit  
alkyd verf



4

loodmenie



5

wit  
alkyd verf



6

donkergrijs  
alkyd verf



7

lichtgrijs  
alkyd verf



8

loodmenie



## exterieur vensters

De vensters aan de voorzijde van het pand zijn rijk gedecoreerd. De kozijnen zijn versierd met kappellen en het lood had van oorsprong een getande rand met om en om gekrulde en rechte loodslabjes. Aan de voorzijde is het lood afgesneden, maar op de centrale binnenplaats aan de achterzijde is dit detail nog zichtbaar. De kozijnen aan de achterzijde zijn strakker van vorm en missen de kapellen. De gleuven voor de voormalige houten schuiframen zijn dichtgezet. De schuiframen gaven samen met de kozijnen een impressie van kruiskozijnen die in de vormgeving van de gevel doorliepen. De belijning van de zware middenstijl liep door in de decoratie boven de ramen.

Evenals de goot is ook het houtwerk van de kozijnen recent kaal gemaakt. Op de kozijnen zijn slechts drie lagen alkydverf aangetroffen. Onder de loodslabben waren additionele lagen aanwezig. Ook hier ging het om een beperkt aantal verlagen en het verband met de totale laagopbouw is daardoor niet erg duidelijk. Op het lood boven de ramen zijn de meeste verflagen aangetroffen. Het is echter de vraag of het lood vanaf het begin in een kleur meegeschilderd is. Vanwege de decoratieve functie van het lood, is het mogelijk dat het een op zich zelf staand element met een eigen kleur is geweest.

Ook is gekeken of de kozijnen vanuit de binnenzijde aanvullende informatie zouden kunnen verschaffen, maar vanwege een later aangebrachte afdeklathet zijn de kozijnen zonder destructief onderzoek aan de binnenzijde niet toegankelijk.

De schuiframen zijn in de jaren '60 vervangen door stalen draairamen. Alleen de toiletraampjes, de ramen in de hoektorens van de middenrisaliet en de zolderramen zijn van hout. Daar waar mogelijk zijn deze ramen onderzocht. De ramen in de torens waren vanuit de binnenzijde afgesloten, zodat het niet mogelijk was de zijkanten te bekijken.

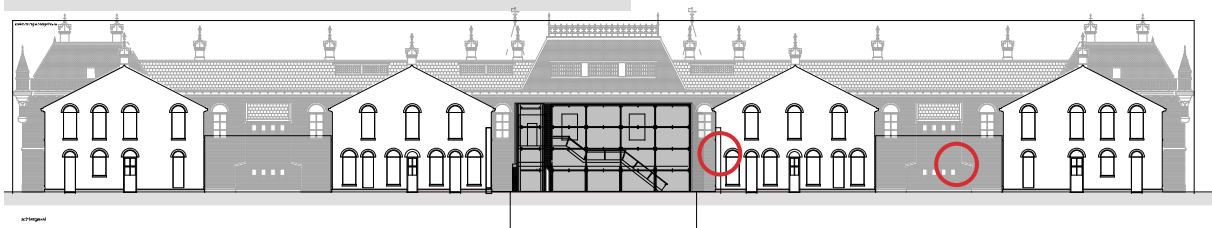
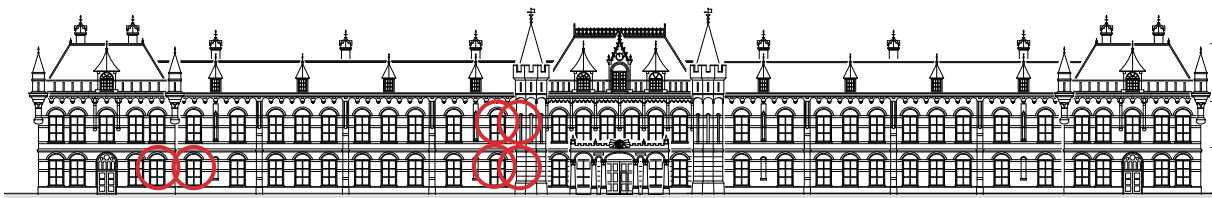
Het is niet met zekerheid te zeggen welke kleuren de kozijnen van oorsprong hadden. Omdat ze een belangrijk onderdeel van het gevelontwerp uitmaken, is een grijze kleur als hardsteenimitatie, (passend bij de lekdorpels) een mogelijke optie. Afgaande op de geanalyseerde kleuren op het lood en de dakraampjes in combinatie met de oude foto's zou in de eerste bouwphase ook een lichte oker gebruikt kunnen zijn.



de schuiframen waren een belangrijk onderdeel van het gevelontwerp



brede middenstijl sloot aan op de decoratie in het boogveld



plaats van onderzoek vensters voorgevel en achtergevel

# vensters toren middenrisaliet

## toren middenrisaliet 1e verdieping kozijn



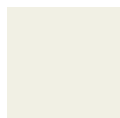
1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1005-Y20R

rosegwit,  
alkyd verf



3 0502-Y

witte grondverf  
alkyd verf



4 5502-B

grijs onder loodslab



5 3502-B

lichtgrijs onder loodslab



6 5502-G

warm donkergrijs  
onder loodslab



## 1e verdieping raam toren



1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1005-Y20R

rosegwit  
alkyd verf



## verf op lood boven kozijn



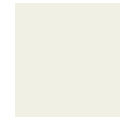
1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1005-Y20R

rosegwit  
alkyd verf



3 0502-Y

witte grondverf  
alkyd verf



4 4010-Y10R

grijsgroen  
lijnolie



5 1020-Y10R

lichtgeel  
lijnolie



6 2030-Y10R

gele oker  
lijnolie



7 1020-Y30R

geel  
lijnolie



8 1010-Y20R

lichte oker  
lijnolie



9 4010-Y10R

grijsgroen  
lijnolie



10 5502-B

donker blauwgrijs  
lijnolie



11 6005-G80Y

warm donkergrijs  
lijnolie

verf op lood boven kozijn bg toren



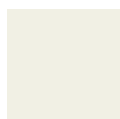
1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1005-Y20R

rosewit  
alkyd verf



3 0502-Y

witte grondverf  
alkyd verf



4 4010-Y10R

grijsgroen  
lijnolie



5 1020-Y10R

lichtgeel  
lijnolie



6 1020-Y30R

geel  
lijnolie



7 grijs

grijs  
lijnolie



8 2010-Y40R

oker  
lijnolie

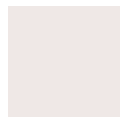


verf op lood kozijn bg



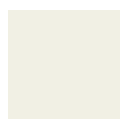
1 1002-Y

wit  
alkyd



2 0502-R

wit  
alkyd



3 0502-Y

wit  
alkyd



4 1020-Y10R

lichtgeel  
lijnolie



5 2030-Y10R

geel oker  
lijnolie



6 3020-Y20R

oker  
lijnolie



7 4502-B

donkergrijs  
lijnolie



8 3502-B

middengrijs  
lijnolie



9 3020-Y20R

oker  
lijnolie



# vensters voorgevel

## 1e verdieping kozijn middendeel



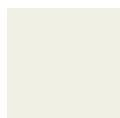
1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1005-Y20R

rosewit,  
grondlaag  
alkyd verf



3 0502-Y

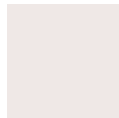
witte grondverf  
alkyd verf

## verf op lood kozijn 1e verd middendeel



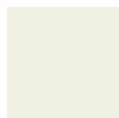
1 1002-Y

wit  
alkyd



2 0502-R

wit  
alkyd



1 0502-Y

wit  
alkyd



2 4502-B

donkergrijs  
lijnolie



3 3502-B

middengrijs  
lijnolie



4 3020-Y20R

oker  
lijnolie



# vensters achtergevel

## kozijn wc raampje buitenzijde



1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1505-Y10R

cremewit  
alkyd verf



3 1505-Y10R

cremewit  
alkyd verf



4 1510-G90Y

cremegroen  
alkydverf

## kozijn wc raampje binnenzijde



1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1502-B

licht grijsblauw  
alkyd verf



3 1010-Y20R

cremegeel  
alkyd verf



4 1005-Y

cremewit  
alkydverf



## kozijn bg achterzijde midden onder lood



1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1005-Y20R

rose wit  
alkyd



3 1010-Y20R

cremegeel  
alkyd verf



4 3502-B

blauwgrijs  
lijnolie



5 1002-Y

grijswit  
lijnolie



6 2005-Y20R

warmgrijs  
lijnolie



7 4010-Y10R

warmgrijs  
lijnolie



## verf op lood kozijn bg achterzijde midden



1 1002-Y

wit,  
bovenste verflaag  
alkyd verf



2 1005-Y20R

rose wit  
alkyd



3 1010-Y20R

cremegeel  
alkyd verf



4 3502-B

blauwgrijs  
lijnolie



5 1002-Y

grijswit  
lijnolie



4 4010-Y10R

warmgrijs  
lijnolie



5 3020-Y20R

oker  
lijnolie



6 1010-Y20R

lichte oker  
lijnolie



7 4010-Y10R

warmgrijs  
lijnolie



8 2040-Y20R

grijze oker  
lijnolie



9 3502-B

blauwgrijs  
lijnolie



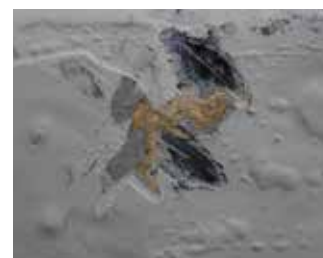
10 1010-Y30R

warmgrijs  
lijnolie



11 3010-Y20R

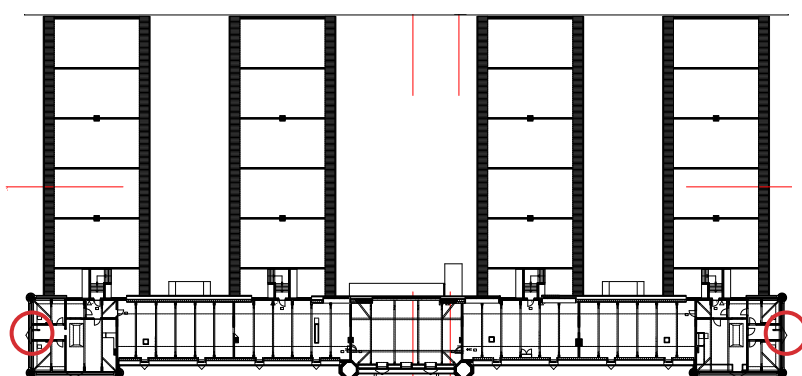
warmgrijs  
lijnolie



# zolderraampjes

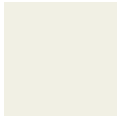
Veel raampjes in de dakkapellen zijn in de loop der tijd vervangen. In beide hoekrisalieten zijn nog enkele ramen uit 1899 aanwezig. Het bouwbeslag van deze ramen, en de detaillering van het hout wijkt af van de latere aangebrachte ramen. Net als de kozijnen in de gevels en de goten zijn de verlagen van deze zolderraampjes bij een onderhoudsbeurt verwijderd. Oudere verlagen zijn hier op enkele plaatsen, in kleine moeilijk bereikbare hoeken en op scharnieren, gevonden. Op de hardstenen vensterbanken waren eveneens sporen van eerdere kleuren terug te vinden.

De zolderraampjes kunnen in kleur afgeweken hebben van de overige vensters. Ze waren onderdeel van het dak en minder belangrijk in het ontwerp van de gevel. Bij het kleuronderzoek is zowel bij de ramen als bij de kozijnen een donkere oker als onderste kleur gevonden. Het is opvallend dat deze kleur zowel op het raam van de linker, als de rechterzijgevel terug te vinden was. De kleur komt qua tint goed overeen met de oudste foto's, waar de zolderramen een donkere tint hebben. Het is mogelijk dat de zolderramen deze donkere oker als eerste verlaag hebben gehad.



plaats van onderzoek zolderraampjes

## raampje zolder linkerzijgevel

-  1 0502-Y wit, bovenste verlaag alkyd verf
-  2 5000-N grijs alkyd verf
-  3 2005-Y20R grijsbeige
-  4 1502-Y lichtgrijs
-  5 1505-Y50R warm grijs
-  6 1010-Y20R geel lijnolie
-  7 1502-Y lichtgrijs lijnolie
-  8 6020-Y20R donkere oker lijnolie



oudste scharnieren met sierkopje



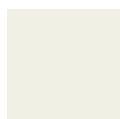
vertspatten op de vensterbank



gelagerde scharnieren



### raampje zolder rechterzijgevel



witten  
bovenste verflagen  
alkyd verflagen

1 0502-Y



tussenlagen niet  
opgenomen



lichtgrijs  
lijnolie

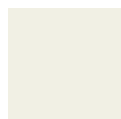
y 3502-B



donkere oker  
lijnolie

z 6010-Y30R  
/ 7010-Y30R

### kozijn zolder rechterzijgevel



witten  
bovenste verflagen  
alkyd verflagen

1 0502-Y



lichtgrijs  
lijnolie

y 3502-B



donkere oker  
lijnolie

z 6010-Y30R  
/ 7010-Y30R

### scharnier raampje zolder rechterzijgevel



witten  
bovenste verflagen  
alkyd verflagen

1 0502-Y



lichtgrijs  
lijnolie

x 3502-B



oker  
lijnolie

y 3030-Y10R



donkere oker  
lijnolie

z 6010-Y30R  
/ 7010-Y30R

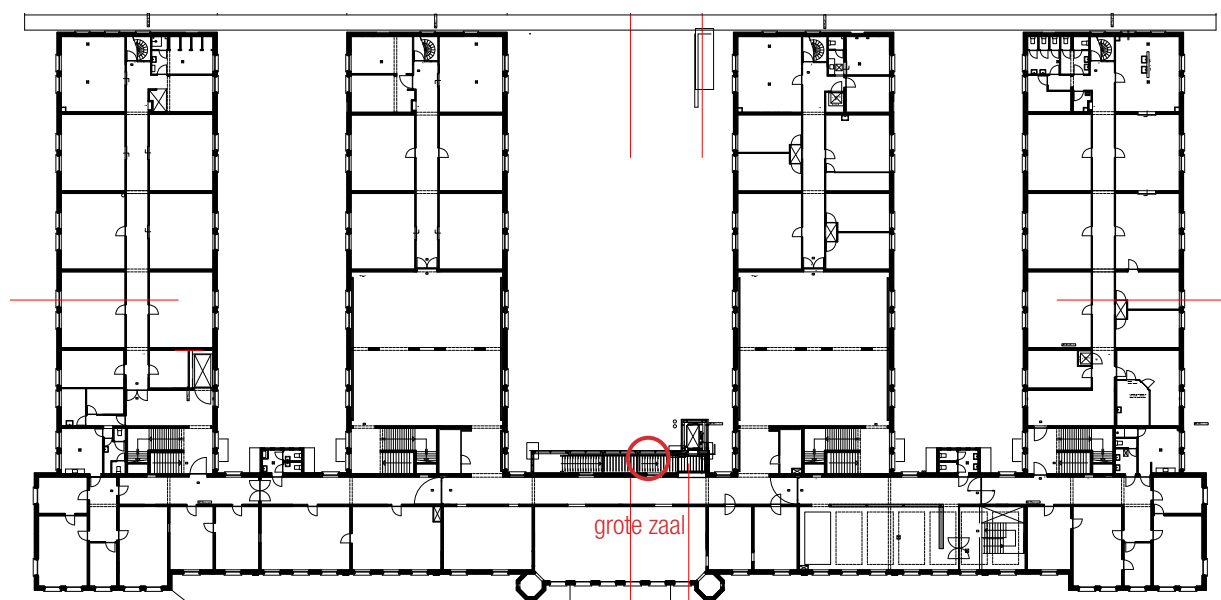


## interieur

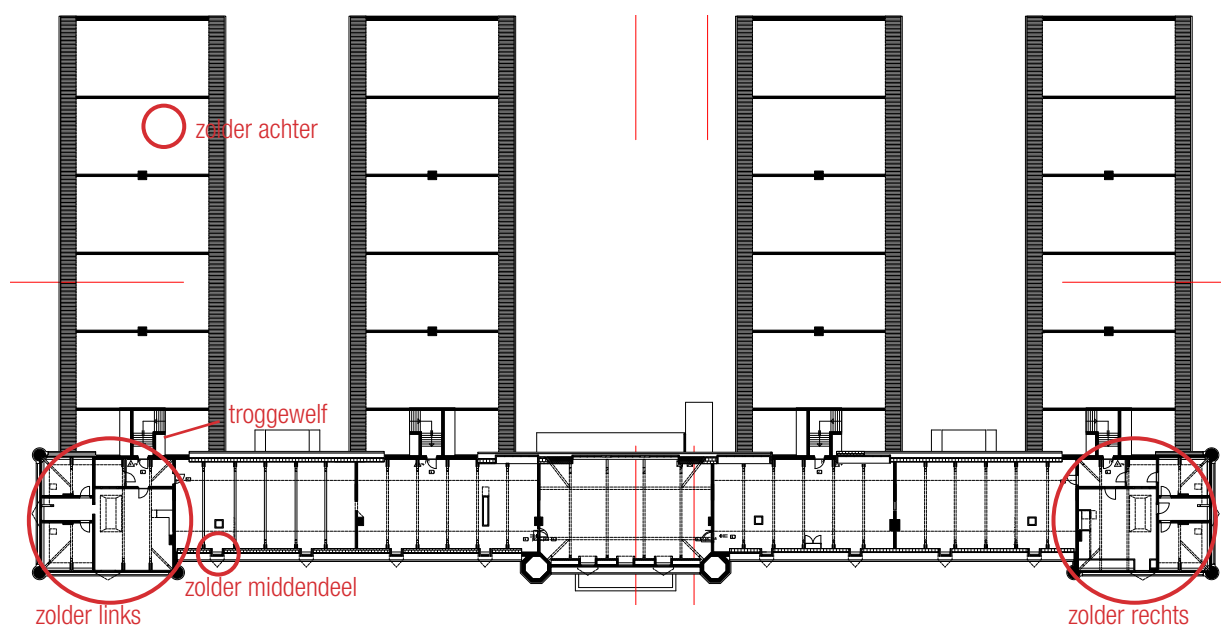
In het pand zijn op enkele plekken delen van de oude betimmeringen en plafonds aanwezig. Vooral op de zolders van beide hoekrisalieten is relatief veel bewaard gebleven. Op de linkse zolder stonden losse onderdelen van een houten lambrisering die mogelijk in de grote zaal of in de officiersmess toegepast is geweest. Ook op de zolder van een van de achterbeuken zijn nog oude kraaldelen van het plafond aanwezig. Verder is er gekeken naar de verflagen op de ijzeren profielen van de troggewelven en het rode plafond in de grote zaal op de verdieping is onderzocht. Mogelijk komen er nog houten plafonds in het zicht bij het verwijderen van later aangebrachte verlaagde plafonds.

### *zolders hoekrisalieten*

De geanalyseerde kleuren in het interieur van beide zolders die bij de eerste opzet horen, zijn over het algemeen bruine en beige tinten. In een latere fase komen daar ook lichte blauwgrijzen overheen. De verflagen zijn op basis van lijnolie, dat wil zeggen dat de verflagen vóór 1940 aangebracht zullen zijn.

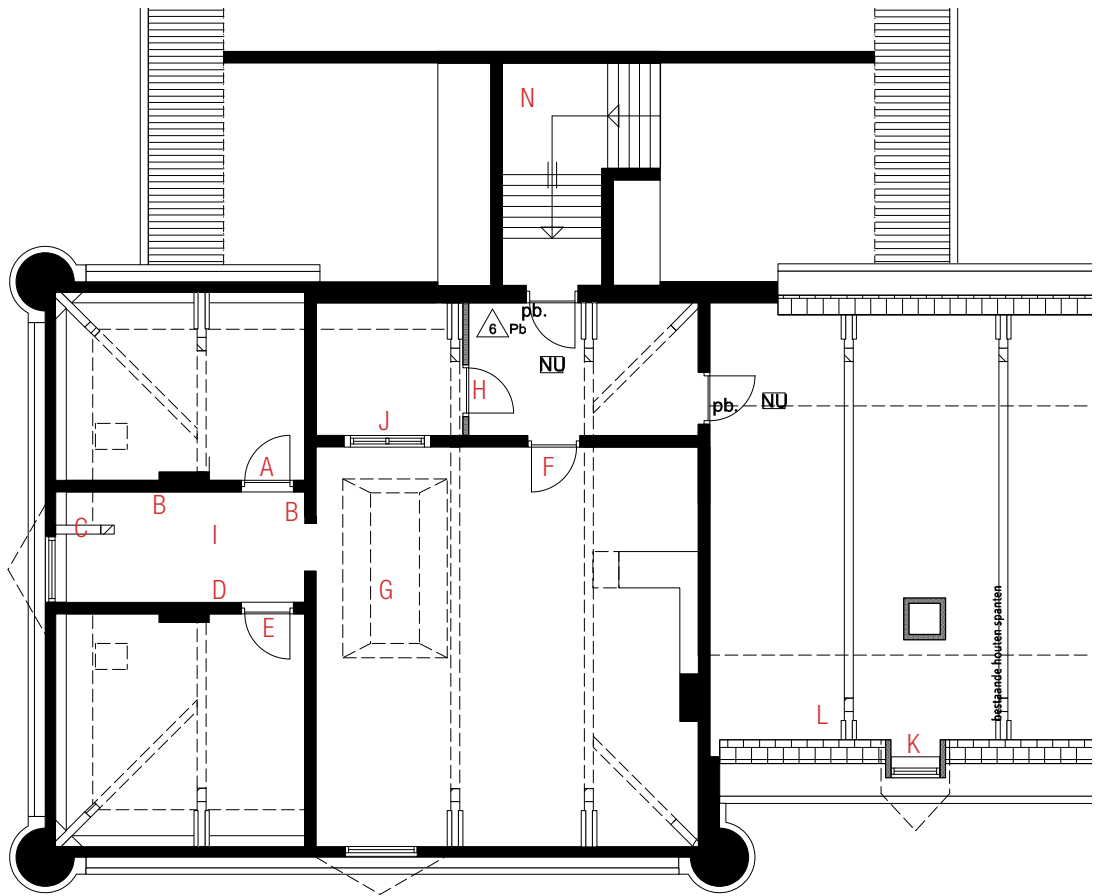


*plaats van onderzoek eerste verdieping*

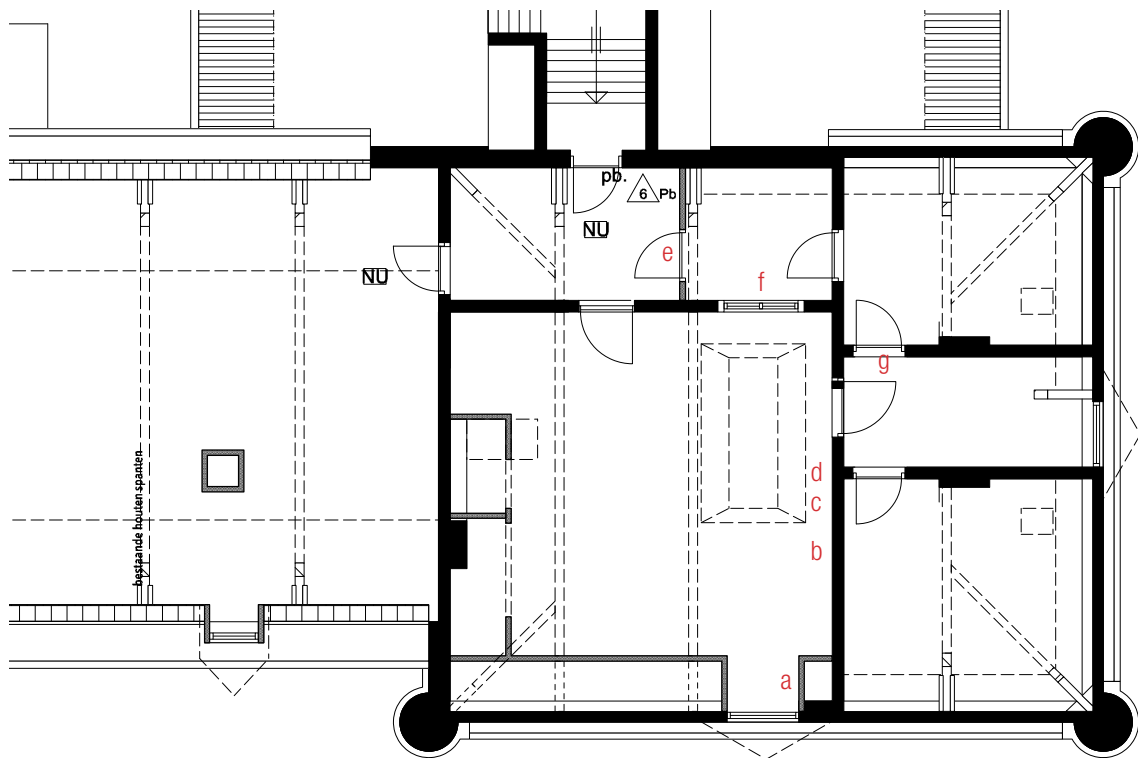


*plaats van onderzoek zolders*





*plaats van onderzoek linkse zolder*



*plaats van onderzoek rechtse zolder*

# interieur zolder links

## deurkozijn A



1 4020-Y10R

beige  
bovenste verflaag  
lijnolie verf



2 3005-B20G

grijs  
lijnolie



3 6020-Y30R

donkerbruin  
lijnolie



4 5020-Y30R

middenbruin  
lijnolie

## lijst lambrisering B



1 4020-Y10R

beige  
bovenste verflaag  
lijnolie verf



2 3005-B20G

grijs  
lijnolie



3 6020-Y30R

donkerbruin  
lijnolie



4 5020-Y30R

middenbruin  
lijnolie

## gestucte lambrisering D



1 5020-Y30R

middenbruin  
bovenste verflaag  
lijnolie



2 3030-Y20R

lichtbruin  
lijnolie



4 verflagen aan de buitenzijde



aan de binnenzijde 2 verflagen



### deurkozijn E



1 2005-Y20R

lichtgrijs  
bovenste verflaag  
lijnolie



2 3020-Y

grijsgroen  
lijnolie



3 5020-Y30R

middenbruin  
lijnolie

### deurkozijn F



1 4020-Y10R

beige  
bovenste verflaag  
lijnolie

### balk C



1 1002-Y

wit  
bovenste verflaag  
lijnolie verf



2 1010-Y30R

geel-creme  
lijnolie



3 3040-Y40R

bruin  
lijnolie



### plafond halletje I



1 2020-Y20R

lichte oker  
bovenste laag  
lijnolie



2 3020-Y40R

lichtbruin  
lijnolie



3 2020-Y60R

licht roodbruin  
lijnolie



4 3030-Y30R

licht roodbruin  
lijnolie



5 1010-Y30R

creme  
lijnolie  
dikke laag



6 2010-Y30R

beige  
lijnolie

### houtwerk lichtkoker G



1 4020-Y10R

beige  
bovenste verflaag  
lijnolie verf

### raamkozijn J



1 4020-Y10R

beige  
bovenste verflaag  
lijnolie verf



2 3010-Y20R

beige creme  
lijnolie



### deurkozijn H



1 3020-Y10R



2 3020-Y30R



3 2010-Y20R



4 7020-Y40R



5 6020-Y30R



6 6010-Y30R

### deur H



1 3020-Y10R



2 2010-Y20R



3 1005-Y40R



4 7020-Y40R



5 6020-Y30R



6 6010-Y30R

### lambrisering H



1 2050-R70B



2 2020-G40Y



3 3020-Y20R



4 7020-Y40R



5 6020-Y30R



6 3010-Y40R



# interieur zolder rechts

## wandbetimmering bij zolderraam a



1 1502-G

lichtgrijs  
bovenste verflaag  
alkyd



2 2020-Y20R

gele oker  
lijnolie



3 5020-Y30R

bruin  
lijnolie



4 4020-Y30R

bruin  
lijnolie



5 3010-Y40R

rose bruin  
lijnolie



6 1002-Y50R

wit, dunne laag  
lijnolie



## lambrisering stucwerk b



1 2502-B

blauwgrijs  
bovenste verflaag  
alkyd



2 3020-Y20R

gele oker  
lijnolie



3 5020-Y30R

bruin  
lijnolie



4 4030-Y30R

bruin  
lijnolie



## houten muurlijst c



1 2502-B

blauwgrijs  
bovenste verflaag  
alkyd



2 2020-Y20R

gele oker  
lijnolie



3 6020-Y20R

bruin  
lijnolie



4 6020-Y40R

bruin  
lijnolie



### stuc boven houten muurlijst d



1 1010-Y30R

geel  
bovenste verflaag  
lijnolie



2 2000-N

grijs



5 lagen lichtgrijs

### deur e



1

beige  
bovenste verflaag  
lijnolie



2 6010-Y30R

bruin  
lijnolie

### binnenzijde raamkozijn f



1 6010-Y30R

bruin  
lijnolie

### deurkozijn g



1 2502-B

blauwgrijs  
bovenste verflaag  
alkyd



2 2020-Y20R

gele oker  
lijnolie



3 1002-Y50R

wit, dunne laag  
lijnolie



4 2020-Y30R

rosige oker  
lijnolie



5 6030-Y50R

bruin  
lijnolie



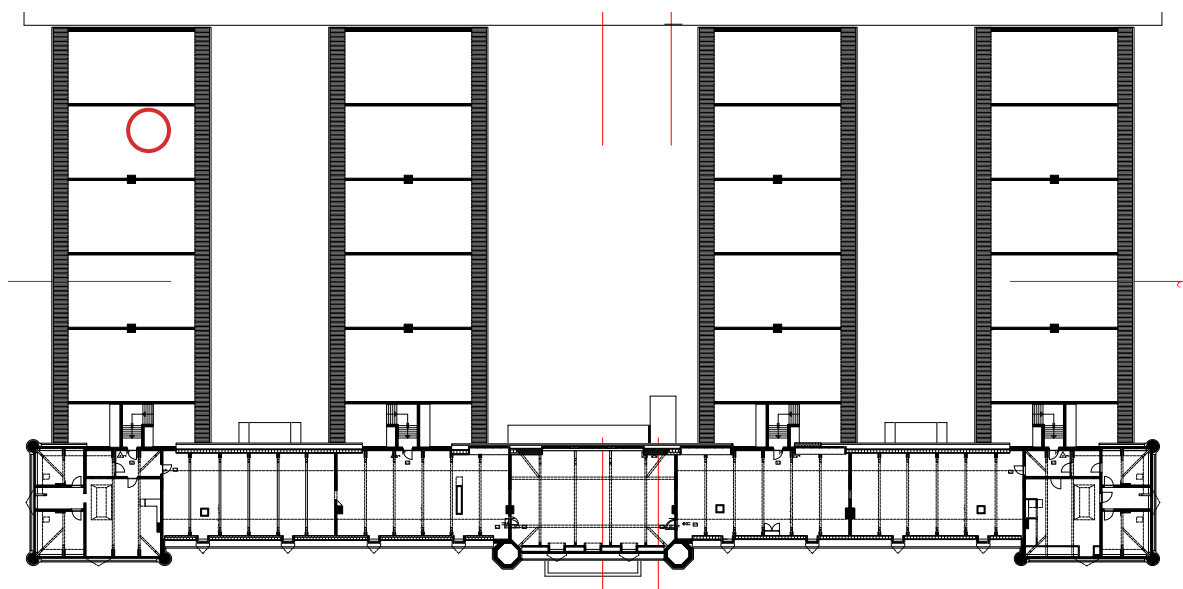


## interieur zolder achtervleugel

In de linkse achterbeuk zijn op de zolder resten van houten plafondbetimmering met kraaldelen aanwezig. Grote delen van de betimmering zijn verwijderd en losse planken liggen op de zoldervloer. Enkele van deze losse planken en de nog aanwezige plafondbetimmering zijn op oude verlagen onderzocht. Ook is er gekeken of de lijst rondom de kraaldelen afweek van kleur. Dit was niet het geval, de nog aanwezige plafondbetimmering had dezelfde kleur op de kraaldelen als op de omlijsting hiervan.

De planken die los op de vloer lagen weken qua kleur iets af van de vaste plafondplanken. De kleurtonen lagen wel in dezelfde range van beige en gele tinten (met uitzondering van enkele meer verzadigde kleuren van een van de losse planken).

De oranje gele kleur op dit monster was op de voorzijde sterk uitgebleekt. Op alle onderzochte monsters was onder de verlagen een transparante laag aanwezig. De plafondbetimmering zal waarschijnlijk in de eerste periode een gelakt houten uiterlijk hebben gehad.



plafond slaapzolder linkse achterbeuk



1 2010-Y10R

groengeel creme  
lijnolie verf



2 2010-Y10R

groengeel creme  
lijnolie verf



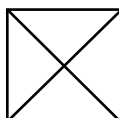
3 1510-Y20R

geel-creme  
lijnolie



4 1510-Y20R

geel-creme  
lijnolie



5 transparant

verniss

losse plank uit slaapzolder



1 1020-Y10R

lichtgeel  
lijnolie verf  
verf is sterk vervuild



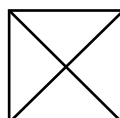
2 2010-Y40R

rood-beige  
lijnolie



3 3020-Y10R

beige  
lijnolie



4 transparant

verniss

losse plank uit slaapzolder



1 2010-Y20R

groenbeige  
lijnolie



2 1020-Y20R

geel  
lijnolie



2 2050-Y20R

oranje geel  
lijnolie



3 6030-G90Y

olijfgroen  
lijnolie



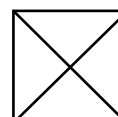
4 3020-Y30R

midden roodbruin  
lijnolie



5 3020-Y20R

midden geelbruin  
lijnolie



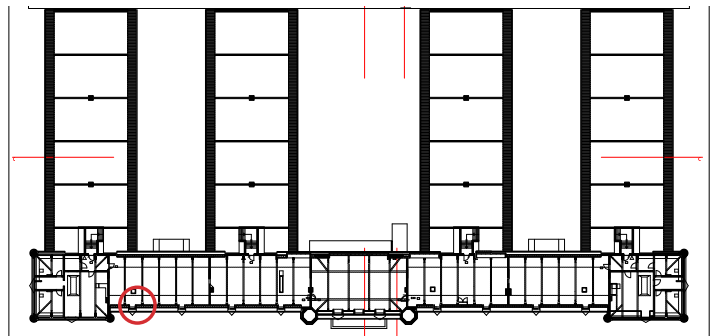
6 transparant

verniss

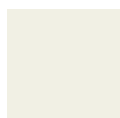


## interieur zolder linker middendeel

De zolder boven het linker terugliggende middendeel is beschilderd in een lichte grijs met hierover een witte laag. De zolderraampjes in dit middendeel zijn allemaal vervangen. Op de betimmering aan de zijkant van de zolderraampjes waren nog enkele verflagen te onderscheiden. De onderste laag bestond uit een donkergroene lijnolie laag.



### zijkant dakraam interieur middendeel K



wit  
bovenste laag  
alkyd verf

1 0502-Y



licht grijs  
lijnolie

2 2005-Y

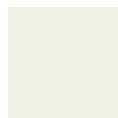


donkergroen  
lijnolie

3 6030-B30G



### dakbeschoot L



wit  
bovenste laag

1



midden grijs

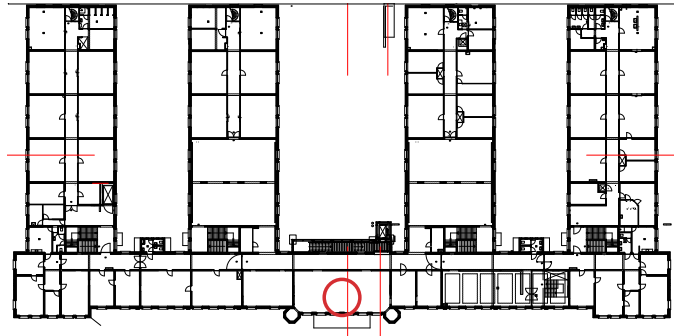
2



## interieur grote zaal voorzijde 1e verd.

Het plafond van de zaal aan de voorzijde op de verdieping bestond oorspronkelijk uit een verlaagd cassetteplafond welke onder de balklaag die nu in het zicht is was aangebracht. Deze balklaag was oorspronkelijk niet in het zicht en zal dus onbeschilderd zijn geweest. De verflagen bestaan nu uit een witte alkyd grondlaag, afgewerkt met een donkerrood.

Op de linkerzolder staan losse panelen van lambriseringen die mogelijk uit deze zaal of een overeenkomstige ruimte afkomstig waren, zij hebben een houtimitatie als eerste afwerklaag en zijn daarna niet meer overgeschilderd.

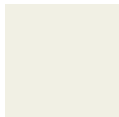


plafond grote zaal 1e verd.



rood  
alkyd

1 4050-R



wit  
alkyd

2 wit

losse gehoute lambriseringen



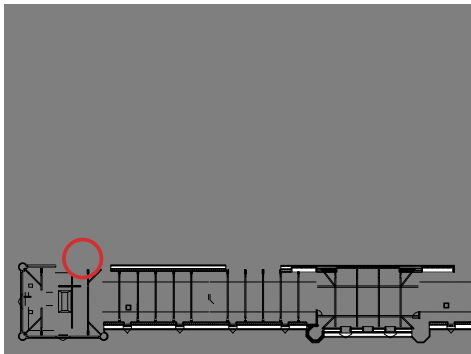
gehout patroon

gehout patroon

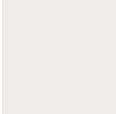
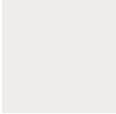
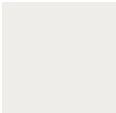


## interieur plafond linker trap

Het plafond van de linker en rechter trap bestaat uit troggewelfjes. Het gehele plafond is nu wit geverfd. Op de ijzeren profielen is als onderste laag een zwarte verf aangetroffen. De gemetselde gewelfjes zijn hebben een witte onderste laag.



troggewelf ijzer, trappenhuis linker risaliet N

|   |                                                                                     |                                    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1 |    | wit<br>bovenste verflaag           |
| 2 |    | grijs                              |
| 3 |    | wit                                |
|   |    | lagen witten                       |
| x |   | wit                                |
| y |  | lichte oker<br>op stuc laag        |
| z |  | zwart<br>onderste laag<br>lijnolie |



## conclusie onderzoek

Logischerwijs moet aan het houtwerk van het exterieur van een gebouw meer onderhoud worden uitgevoerd dan aan dat van het interieur. Bij het exterieur worden vaker de oude verflagen verwijderd en gaan de oudere lagen verloren. Bij het onderhoud van de kazerne zijn de verflagen meerdere malen verwijderd. Het gevolg is dat geen of maar zeer weinig restanten van de oudste verflagen kunnen worden aangetroffen. Onder het lood boven de houten kozijnen is op meerdere plaatsen een grijs aangetroffen dat mogelijk een oorspronkelijke kleur is. Onder het lood, dat over de voorzijde van het kozijn is gebogen, wordt het hout immers niet altijd schoongekrabbt en wordt niet altijd onder dat lood geschilderd. Wel is meermalen over het lood heen geschilderd. In de kleurige afwerking van laat 19de eeuwse gebouwen komt het gebruik van natuursteenkleur vaak voor. Het is heel goed mogelijk dat de kozijnen, die in hun oorspronkelijke vorm met middenstijl en brede wisseldorpels voorzien waren, als nabootsing van stenen kruiskozijnen in een grijze hardsteenkleur geschilderd waren. In de huidige situatie zijn die middenstijlen en wisseldorpels niet meer aanwezig want de vensters zijn vervangen door stalen exemplaren. Het terugbrengen van de grijze kleur op de kozijnen zou een hybride situatie opleveren waarbij elementen uit verschillende perioden, de historiserende kozijnen en de stalen vensters uit de jaren '60 gecombineerd worden. Overigens worden de stalen vensters in de waardering bij de bouwhistorische verkenning als positief gewaardeerd. Naar onze mening is dat onterecht omdat ze in de architectuur van de kazerne als storend ervaren worden. Daarnaast leveren deze vensters geen bouwhistorisch interessante informatie en inzicht in de gelaagdheid van het gebouw die niet in bouwhistorische verkenning is vastgelegd. Een waardering als indifferent, met daarbij de mogelijkheid om de vensters opnieuw te vervangen lijkt ons meer terecht.

Van de kleur van de gootlijsten is in het geheel niets teruggevonden. Op basis van de architectuur en de 19de eeuwse gewoonte om ander materialen dan steen in een op steen gelijke kleur te schilderen lijkt een conclusie dat ze een 'kalksteenkleur' hadden gerechtvaardigd. In ieder geval wijzen de oudste foto's van het gebouw erop dat de gootlijsten een relatief donkere kleur hadden. Daarnaast is het in architectonische zin logisch dat de ontwerper de profielen van de arkeltotentjes wilde laten doorlo-

pen onder de borstweringen van de risalieten.

Wat betreft de kleurige afwerking van de bakstenen van de gevel werden wel enige nieuwe bevindingen gedaan maar de precieze kleur kon hier door verwerking van de verf niet worden vastgesteld. Daar kan wel verder onderzoek naar gedaan worden maar het eventueel terugbrengen van die kleur zou bezwaarlijk kunnen zijn omdat de gevels het patina van bijna 120 jaar hebben en de nieuw aangebrachte kleuren niet.

De kleur van de bewegende delen van de vensters op de verdiepingen kon niet worden vastgesteld omdat ze vervangen zijn door stalen exemplaren. Wel zijn op de oude zolderraampjes enkele donkerbruine en waarschijnlijk oorspronkelijke lagen aangetroffen. Op deze manier is de donkere kleur van de vensters op de oude ansichten wel te interpreteren als bruin. Die kleur past ook in het kleurengamma van het eind van de 19de eeuw. Zoals hierboven al benoemd zou het toepassen van een dergelijke kleur op de stalen vensters een hybride en naar onze mening ongewenst resultaat opleveren.

De verflagen die nog aanwezig zijn op de kozijnen van de kazerne laten vaak een okergele kleur zien. Met een gele kleur zijn ook de loden afdekkingen van de kozijnen overschilderd. Hoewel de gele kleur niet nauwkeurig te dateren is ondersteunen de foto's van de kazerne wel de veronderstelling dat de kozijnen op enig moment okergeel zijn geweest terwijl de bewegende delen een lichte kleur hadden.

Wat betreft het interieur van de kazerne richt het onderzoek zich vooral op de afwerkingen op de zolders van de beide hoekrisalieten. De houten betimmeringen met kraaldelen en de deuren en kozijnen laten geen sporen zien dat ze ooit zijn schoongekrabbt. De bevindingen van het kleuronderzoek laten daarom zien welke de oudste kleuren zijn die op deze onderdelen werden toegepast. In het interieur zijn op enkele plekken transparante lagen als eerste afwerking aangetroffen. Globaal gezien werden op de genoemde delen veel bruinen en okers toegepast. Per onderzoeksplek zijn in het overzicht de gevonden kleuren aangegeven.

# bronnen

## publicaties

Denslagen, W F, en A . Vries. *Kleur op historische gebouwen: De uitwendige afwerking met pleister en verf tussen 1200 en 1940*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1984

Schaars, D. *Bouwhistorische verkenning Chassékazerne Breda*. Nijmegen: Monumenten Advies Bureau, 2017

Muysken, C. 'Het kasteel Oud Wassenaar bij 's-Gravenhage'. *Bouwkundig Tijdschrift*. Amsterdam: De Erven H. Van Munster & Zoon, 1881. p.1,17 en 33

## websites

[www.delpher.nl](http://www.delpher.nl)

[www.parlementairdocumentatiecentrum.nl/id/vg09llj46c3j](http://www.parlementairdocumentatiecentrum.nl/id/vg09llj46c3j)

## archieven

Stads Archief Breda (SAB)

Brabants historisch informatie centrum (BHIC)

Nationaal Archief Den Haag (NA), inv. nr. B482 in 4.OPG (Oorlog/Plans Gebouwen)

foto's bouwtekeningen van 1meter98 Architecten

Nederlands Instituut voor Militaire Historie NIMH

## tekeningen

De geveltekeningen en plattegronden zijn gemaakt door 1meter98 Architecten

## foto's

Alle recente foto's zijn door de auteurs gemaakt tenzij anders vermeld. De historische foto's zijn afkomstig uit de beeldbanken van RCE en Stads Archief Breda

Dit rapport is gemaakt door DOOK erfgoedwerk.

Verveelvoudiging voor eigen of intern gebruik door de opdrachtgever is toegestaan. Bronvermelding is verplicht. Voor het overige mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt hetzij elektronisch, mechanisch, door middel van druk, fotokopieën, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van opdrachtgever en DOOK erfgoedwerk. © DOOK erfgoedwerk, 's-Hertogenbosch

DOOK erfgoedwerk  
Postelstraat 62  
5211EB 's-Hertogenbosch  
[info@dook.nu](mailto:info@dook.nu)





