



# Huis Bergh Complex

## Hoofdburcht – exterieur onderdelen

Resultaten van het kleurhistorisch onderzoek

Oosterloo Restauratie – R. Oosterloo MA

Januari 2025



## Colofon

*Alle rechten voorbehouden.*

*Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de auteur.*

*Het ter inzage geven van het rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.*

© Oosterloo Restauratie.

Oosterloo Restauratie – R. Oosterloo MA  
Heining 163/F  
1047 AE, Amsterdam  
t. 06-31176722  
e. [oosterloorestate@gmail.com](mailto:oosterloorestate@gmail.com)  
kvk. 74986503

*Afbeelding voorblad: Voorgevel van kasteel Huis Bergh, pand op de Hoofdburcht.*

## Objectgegevens

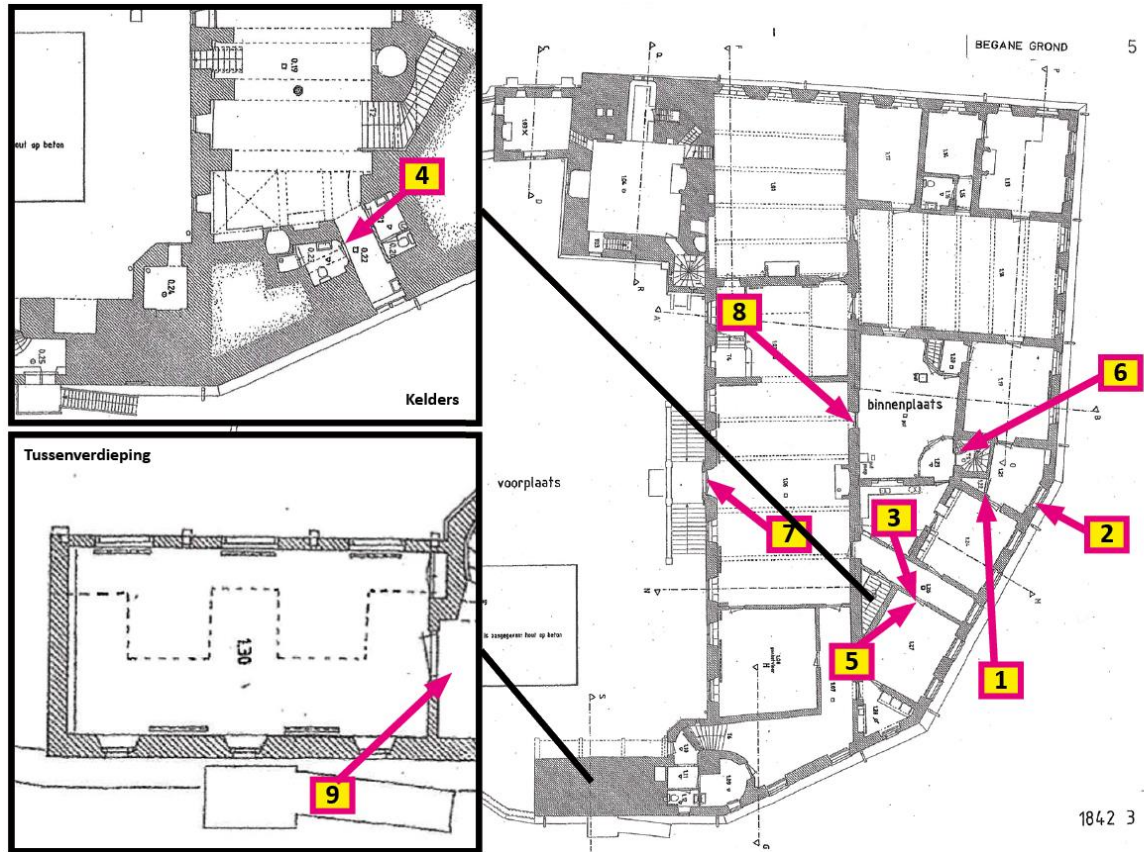
<b>Naam</b>	Huis Bergh
<b>Eigenaar</b>	Stichting Huis Bergh
<b>Monumentnummer</b>	526787 (complexnummer 526788)
<b>Adres</b>	Hof van Bergh 1, 7041 AC 's-Heerenberg
<b>Omschrijving</b>	Het huis bestaat uit een Middeleeuws complex van voorburcht en hoofdburcht, beide omgracht, waarop een ensemble van dienstgebouwen, woonkwartieren, poorten, torens en kapel.
<b>Datering</b>	Zeer gelaagd. Middeleeuwse oorsprong. Veel onderdelen stammen van na de brand in 1735 en de meeste onderdelen van het pand op de hoofdburcht stammen uit de tijd na de brand van 1939.

## Inhoud

Inleiding .....	4
Leeswijzer .....	4
Methoden .....	5
Stratigrafisch onderzoek .....	5
Microscopisch onderzoek .....	5
Geschiedenis.....	6
Resultaten .....	21
Conclusie.....	39
Kapel interieur .....	40
Resultaten kapel.....	43
Conclusie kapel .....	52

## Inleiding

In dit deelrapport van het kleurhistorisch onderzoek naar het Huis Bergh-complex worden de resultaten gepresenteerd van het onderzoek naar enkele interieur-onderdelen van het pand op de hoofdburcht. Het onderzoek richt zich op de volgende onderdelen, zie de figuur hieronder (figuur 1).



Figuur 1. Plattegrond van de hoofdburcht met pijlen en nummering van de gevels waar onderzoek heeft plaatsgevonden.

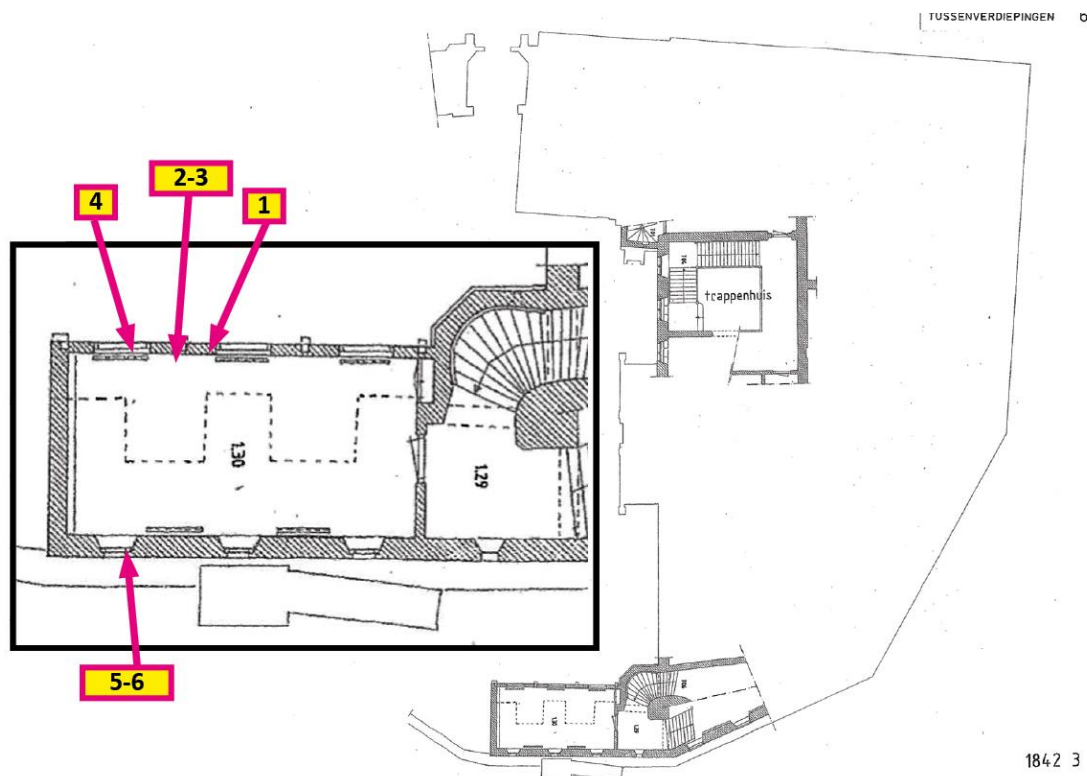
De focus van het onderzoek ligt op de staat het pand na de restauratie die volgde op de brand van 1939. Andere afwerkingen worden ook in kaart gebracht, maar zijn niet de hoofdfocus van het onderzoek.

Tijdens dit onderzoek was het niet mogelijk om alle 18<sup>e</sup>-eeuwse kozijnen in het pand te onderzoeken. Dit zou nog gedaan kunnen worden in een vervolgonderzoek.

De kapel op de tussenverdieping is tijdens dit onderzoek ook meegenomen. De onderzoekslocaties zijn te zien in de figuur op de volgende pagina (figuur 2).

## Leeswijzer

Allereerst worden de toegepaste methoden beschreven. Vervolgens wordt een korte geschiedenis gepresenteerd van het pand op de hoofdburcht. Daarna worden de resultaten besproken van het onderzoek naar de verflagen op de interieuronderdelen in het kasteel en daarvoor wordt een conclusie gegeven. Vervolgens worden de resultaten beschreven van het onderzoek naar de kapel met een eigen conclusie.



Figuur 2. Onderzoeklocaties met nummering (gelijk aan de dwarsdoorsnede nummers) in de kapel op de tussenverdieping.

## Methoden

### Stratigrafisch onderzoek

Het stratigrafisch onderzoek bestaat uit het maken van verfrappen, ook wel stratigrafieën. Hierbij wordt op een beschilderd object of onderdeel iedere verflaag opeenvolgend vrijgelegd met een scalpelmes. Door deze verflagen onder of boven elkaar vrij te leggen ontstaat een chronologisch overzicht van historische verflagen: de kleurtrap. Bij het maken van kleurtrappen wordt niet alleen getracht de kleur van verflagen te bepalen, maar ook de functie, zoals afwerkingen, grondlagen, plamuurlagen, vullingen, vernis- en glacislagen. De kleurtrappen worden soms aangevuld met puncties en het vrijleggen van interessante vlakken.

### Microscopisch onderzoek<sup>1</sup>

Het microscopisch onderzoek vult het stratigrafisch onderzoek aan. De eerste stap is het nemen van een monster van een volledig mogelijk lagenpakket. De bemonstering wordt ingebed in een inbedmiddel<sup>2</sup> en vervolgens geslepen en gepolijst op de kopse kant. Hierdoor ontstaat een dwarsdoorsnede van het verflagenpakket. Dit verflagenpakket wordt vervolgens onder de microscoop onderzocht onder gepolariseerd licht, daglicht en uv-licht. Deze verschillende lichtbronnen in combinatie met de filters in de microscoop geven unieke informatie over de verflagen

<sup>1</sup> Voor het microscopisch onderzoek is gebruik gemaakt van een Zeiss Axioskopp optische microscoop met helder veld verlichting van een VIS-LED en UV-fluorescentie van een UV LED, golflengte 385 nm, gebruikmakend van Zeiss filter set 01 (BP 365/12, FT 395 en LP 397 nm) en LED 'B', golflengte 475 nm, met filterset 09 (BP 450-490, FT 510, LP 515 nm).

<sup>2</sup> Poly-pol PS230 met MEK

## Geschiedenis

Het pand op de Hoofdburcht, vanaf nu aangeduid als “kasteel,” heeft in de loop der tijd gefaseerd veel veranderingen ondergaan. Hoewel het oorspronkelijk uit de middeleeuwen stamt, is het tweemaal afgebrand en herbouwd. Deze twee branden uit 1735 en 1939 hebben de huidige vorm van het kasteel in zeer belangrijke mate beïnvloed. De kapel is in grote mate 18<sup>e</sup>-eeuws - zoals in vorm, het plafond en de kronolijst en drie raamkozijnen- , terwijl de rest van dat interieur voornamelijk uit de wederopbouw van 1940 stamt.

Het centrale gedeelte van het kasteel zoals het er nu uitziet, is grotendeels het resultaat van de visie van Jan Herman van Heek. Na de brand in 1939 (figuur 3) was niet veel over van het interieur. Veel onderdelen op de begane grond die min of meer nog intact waren, werden naar de zolderverdieping gebracht. Na deze brand vond onder leiding van restauratie-architect H. van Heeswijk een grote restauratie plaats en werden diverse onderdelen gereconstrueerd in een 17e-eeuwse en middeleeuwse stijl. Tegelijkertijd werden historiserende elementen toegevoegd, passend bij de restauratieprincipes van die tijd en de smaak van Jan Herman van Heek. Veel 18<sup>e</sup>-eeuwse schuiframen zijn bijvoorbeeld vervangen voor kruiskozijnen, die het kasteel een middeleeuws karakter geven.

De meeste onderdelen die tijdens dit onderzoek zijn bestudeerd, dateren uit circa 1940 of zijn in die periode voor het eerst geschilderd. Dit geldt bijvoorbeeld voor veel deuren, de muren en de raamkozijnen in de kapel. In de kelder is een nog vermoedelijk 18<sup>e</sup>-eeuwse deurkozijn met deur. Ook de voordeur stamt nog uit de 18<sup>e</sup>-eeuw. Veel muren zijn in de periode na 1940 nog aangepast. De meeste muren zijn voorzien van een dikke gipslaag, waaronder de bepleistering uit 1940 niet meer aanwezig is.

Een vergelijking van enkele foto's van het interieur van Huis Bergh voor en na de brand maakt duidelijk dat het interieur in plattegrond voor een groot deel behouden is gebleven, maar dat de aankleding vrijwel totaal vernieuwd is.



Figuur 3. Foto van het interieur van de hal in het kasteel, met zicht op de oude doorgang naar het trappenhuis. Heek-van Wulfften Palthe, A. van – Fotograaf. Datering: 1915. Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, documentnummer OF-09150.



Figuur 4. Foto van een van de zalen in het kasteel voor de brand. Heek-van Wulfften Palthe, A. van – Fotograaf. Datering: 1915. Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, documentnummer OF-09149.



Figuur 5. Foto van een van de zalen in het kasteel voor de brand. Heek-van Wulfften Palthe, A. van – Fotograaf. Datering: 1915. Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, documentnummer OF-09151.



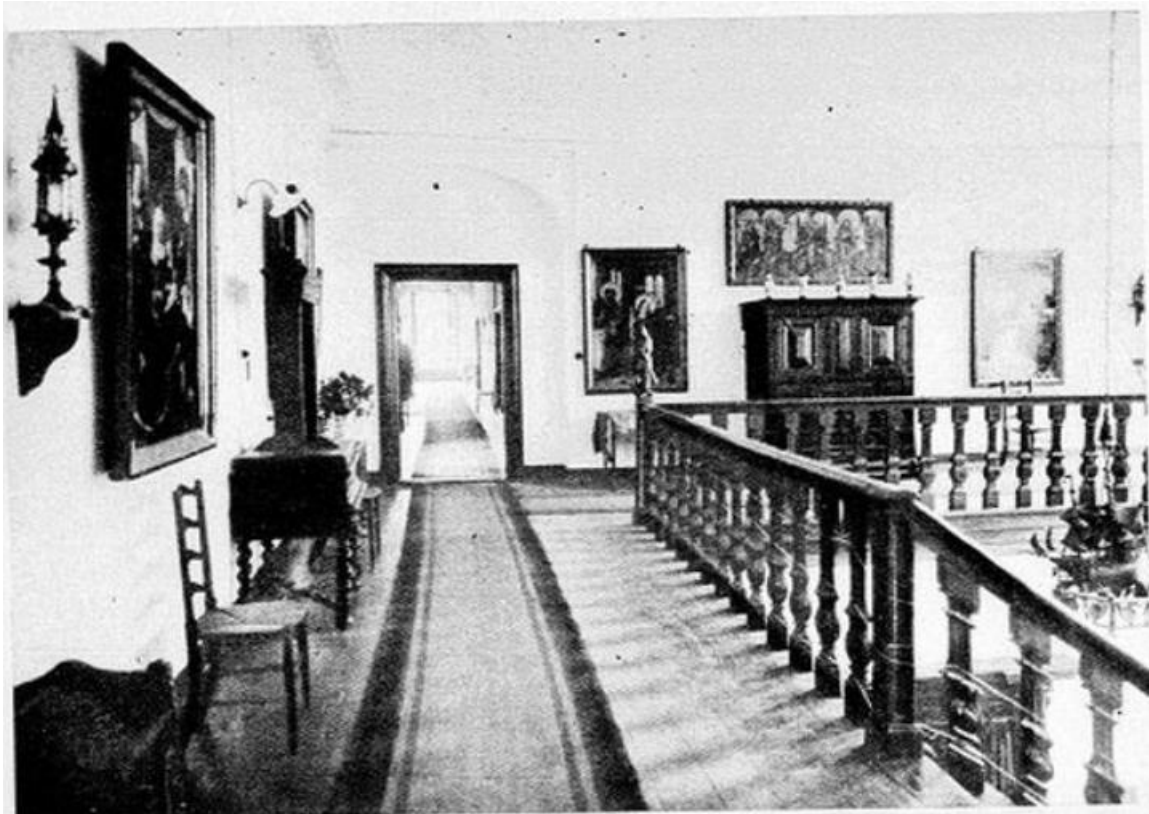
Figuur 6. Foto van het interieur van een van de zalen in het kasteel voor de brand. Heek-van Wulfften Palthe, A. van – Fotograaf. Datering: 1915. Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, documentnummer OF-09152.



Figuur 7. Een van de zalen voor de brand. Opvallend is het stucplafond die er nu niet meer is. Bron: boek



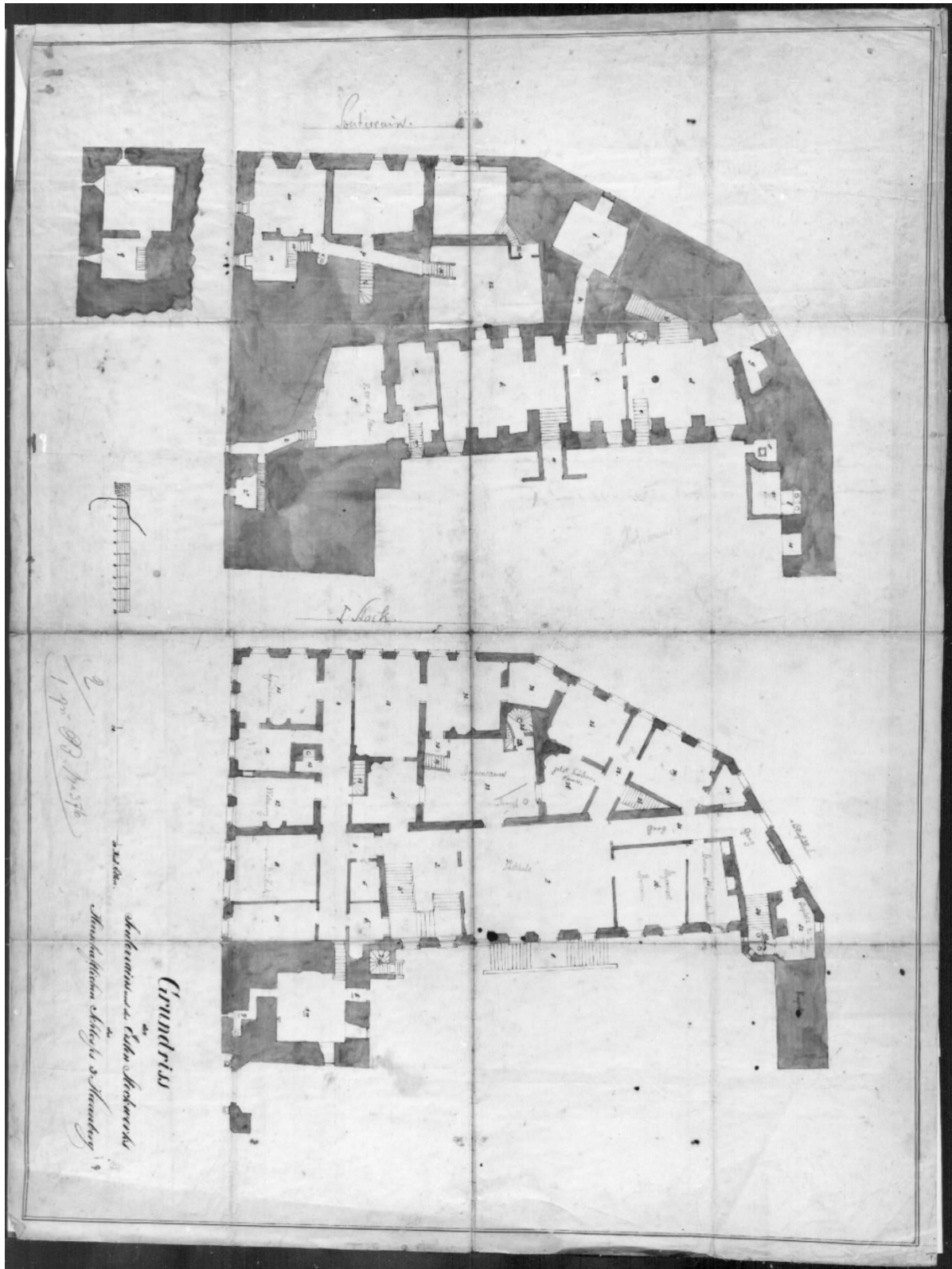
Figuur 8. Een van de zalen voor de brand. Waarschijnlijk een foto van voor 1915. Bron: boek



Figuur 9. Foto van de overloop van het trappenhuis voor de brand. Bron: boek

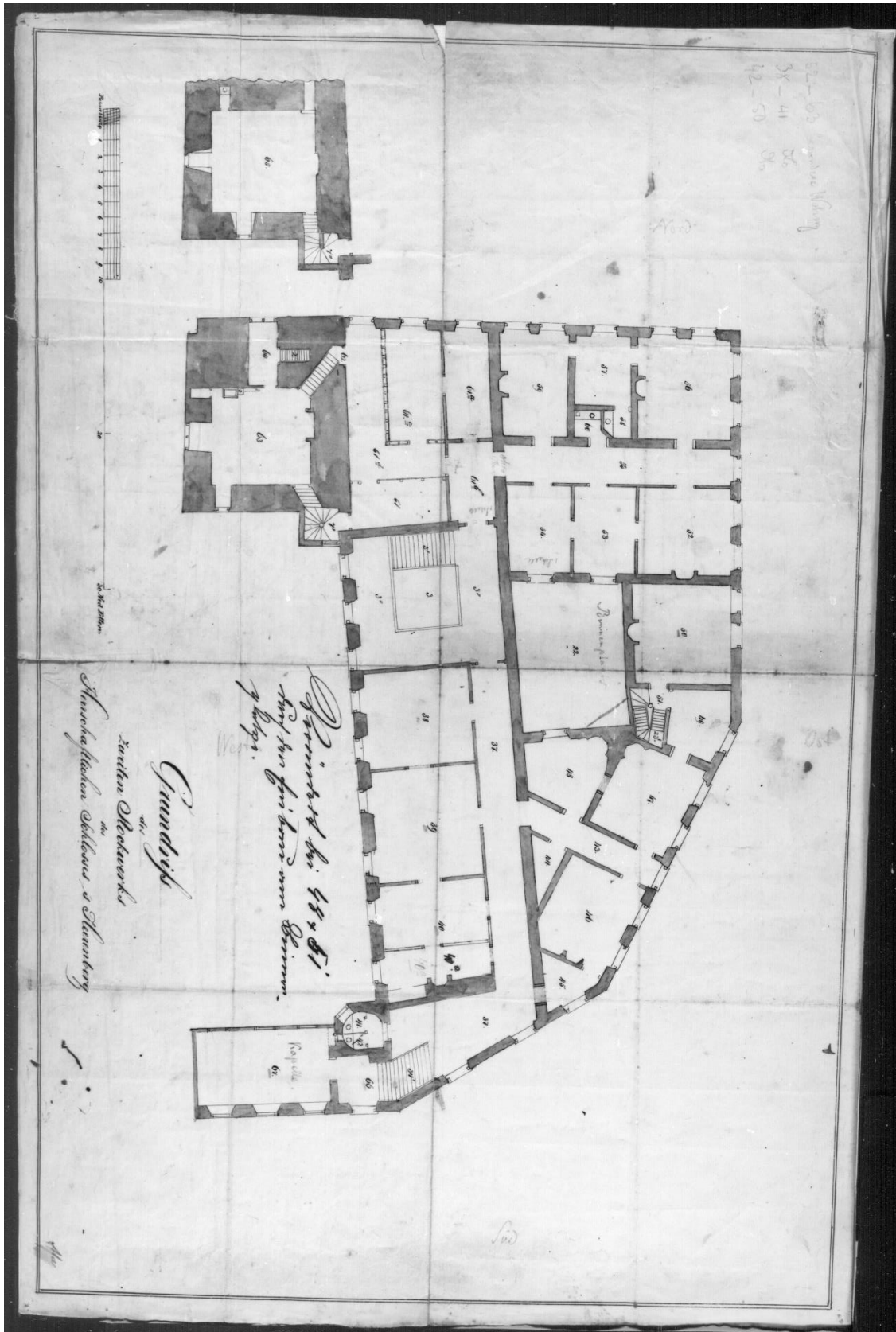


Figuur 10. Foto van een van de ruimtes in het kasteel voor de brand. Bron: boek



Figuur 11. Plattegrond van het kasteel, de kasteelkelder en de eerste verdieping. Datering: 19<sup>e</sup> eeuw (niet specifiek dan dat). Bron: Archief Huis Bergh.

<https://proxy.archieven.nl/1872/FBA08A78D6BD4F52BCC4139B49E7FFDE>



Figuur 12. Plattegrond van het kasteel, tweede verdieping. Datering: 19<sup>e</sup> eeuw (niet specifiek dan dat). Bron: Archief Huis Bergh. <https://proxy.archieven.nl/1872/B5FFA8DB301D4C8794393FF5C8D53A48>



Figuur 13. Foto van de voorgevel van het kasteel voor de brand van 1939. Exacte datering onbekend. Bron: Archief Huis Bergh.



Figuur 14. Huis Bergh, 's-Heerenberg. Glasdia (autochrom foto) door Jacob Olie jr. ca. 1913-1927. Afmetingen: 88mm x 118mm. Rijksmuseum Amsterdam, objectnummer RP-F-1995-206-233



Figuur 15. Het kasteel tijdens de brand van 1939. Bron:  
[https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis\\_Bergh\\_brand\\_5\\_kl.jpg](https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis_Bergh_brand_5_kl.jpg)



Figuur 16. Het kasteel van bovenaf gezien na de brand 1939. Bron:  
[https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis\\_Bergh\\_na\\_de\\_brand\\_6\\_kl.jpg](https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis_Bergh_na_de_brand_6_kl.jpg)



Figuur 17. Zicht van het kasteel van boven na de brand van 1939. Er staat een ladder bij het portaal in de hal op de begane grond. Daarboven is het trappenhuis te zien dat daar nagenoeg leeg is. Bron: [https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis\\_bergh\\_opbouw\\_16\\_kl.jpg](https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis_bergh_opbouw_16_kl.jpg)



Figuur 18. Foto van het sierlijke portaal in de hal bij binnenkomst op de begane grond na de brand van 1939. Bron: [https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis\\_Bergh\\_na\\_de\\_brand\\_7\\_kl.jpg](https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis_Bergh_na_de_brand_7_kl.jpg)



Figuur 19. Foto van het kasteel tijdens de restauratie/wederopbouw na de brand van 1939. Bron: [https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis\\_bergh\\_opbouw\\_17\\_kl.jpg](https://www.berghapedia.nl/index.php?title=Bestand:Huis_bergh_opbouw_17_kl.jpg)



Figuur 20. Foto van de voorgevel van het kasteel voor de brand van 1939. Exacte datering onbekend. Bron: Archief Huis Bergh.



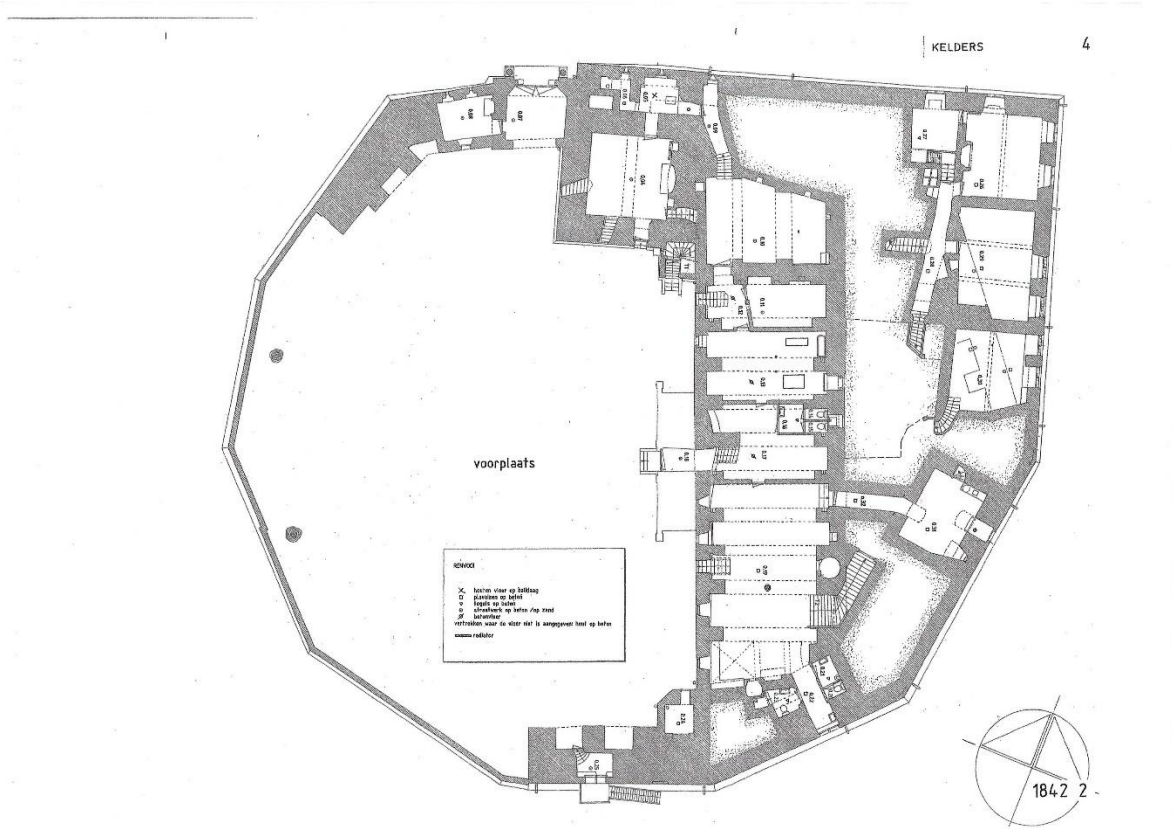
Figuur 21. de hal van het kasteel.



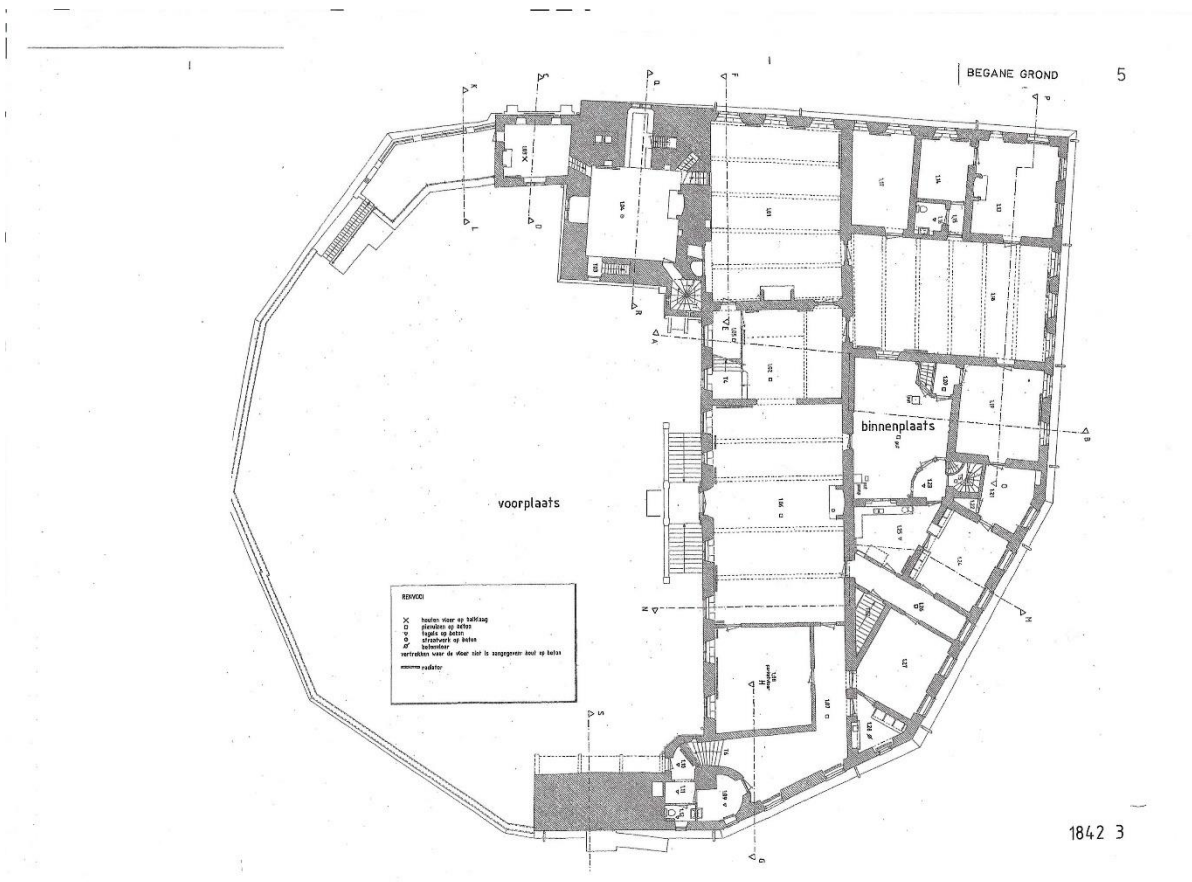
Figuur 22. de hal van het kasteel.



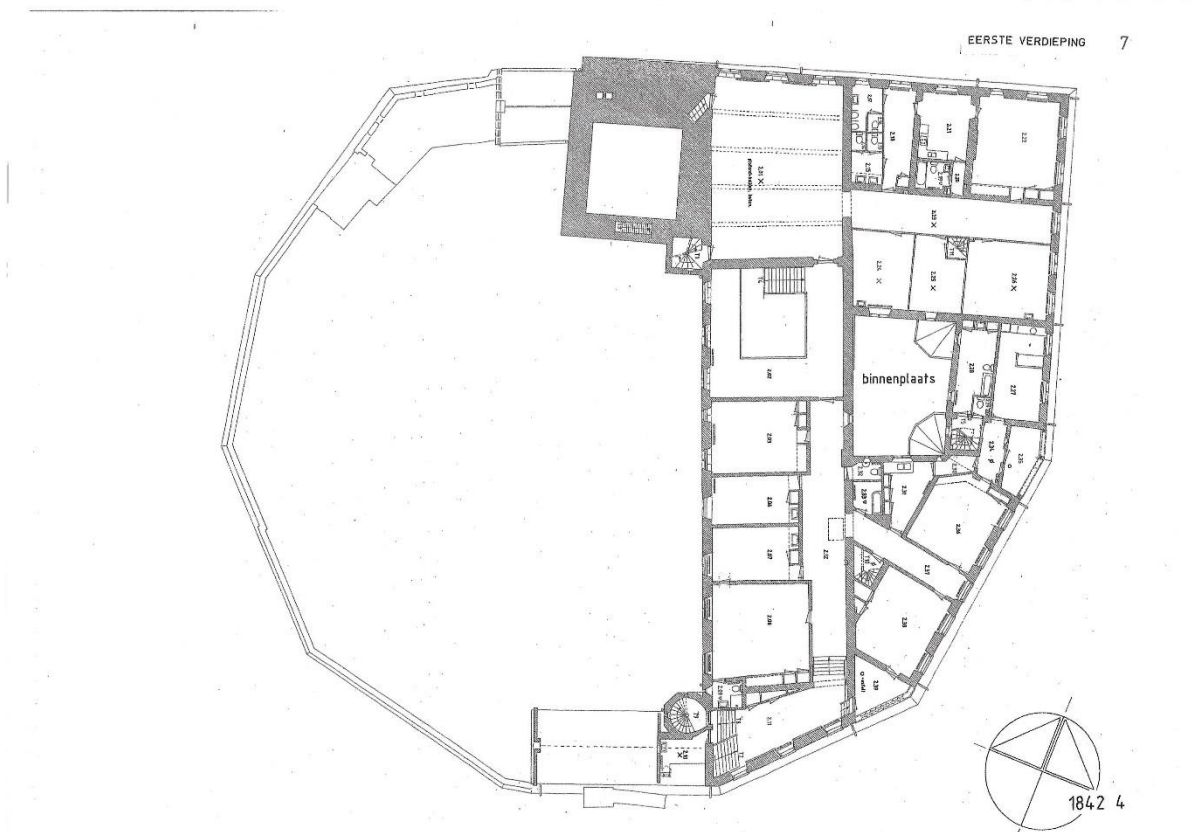
Figuur 23. de hal van het kasteel.



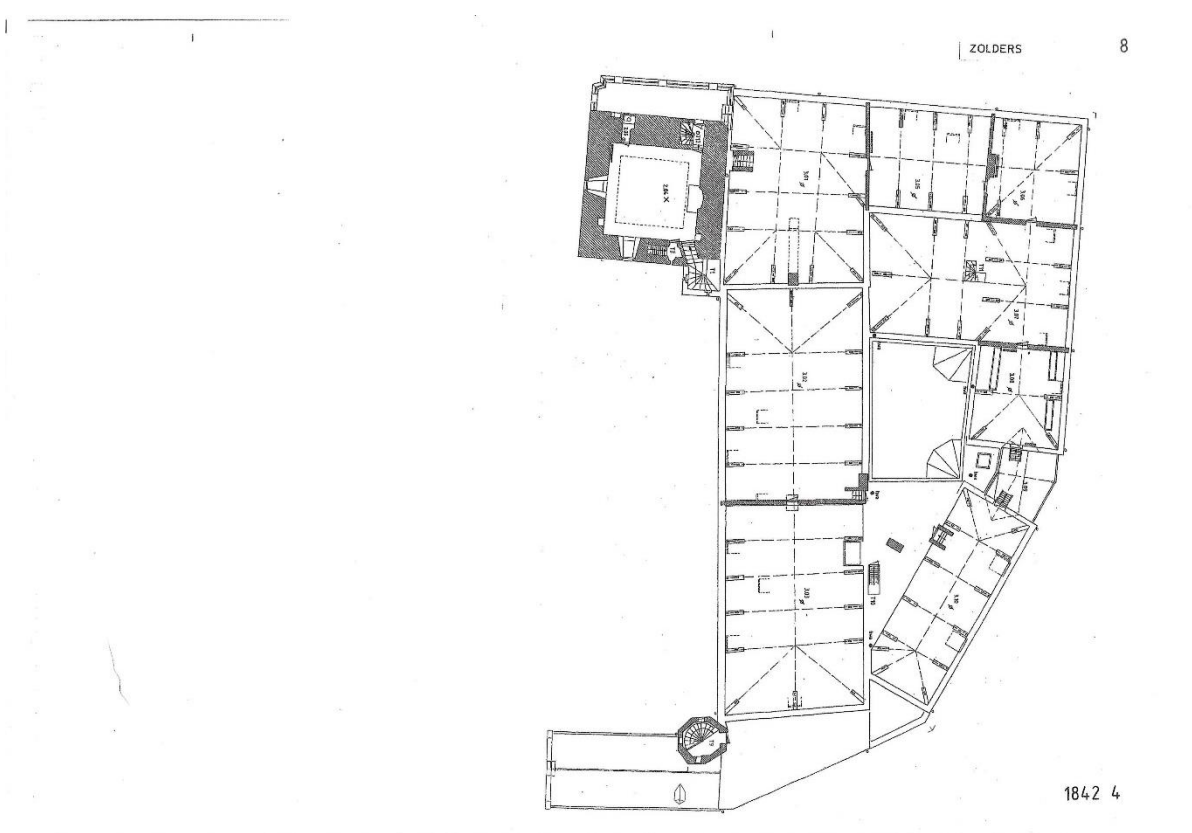
Figuur 24. Plattegrond van de kelders. 2001.



Figuur 25. Plattegrond van de begane grond. 2001.

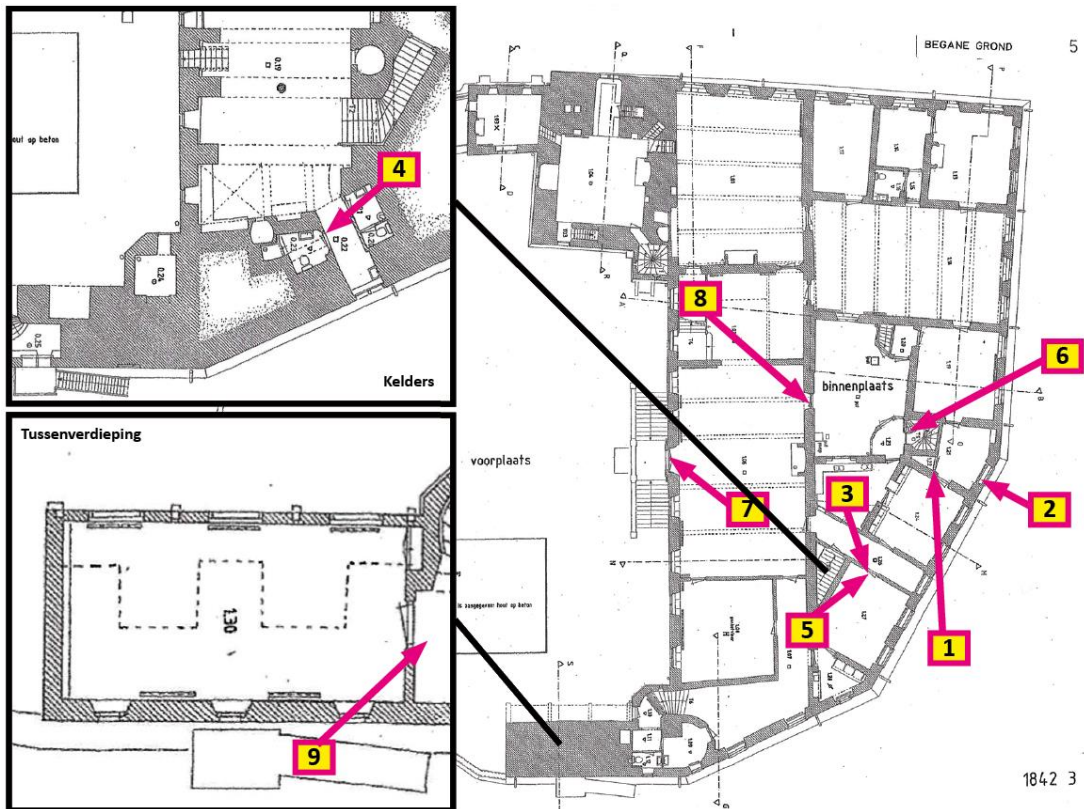


Figuur 26. Plattegrond van de eerste verdieping, 2001.



Figuur 27. Plattegrond van de zolders, 2001.

## Resultaten



Figuur 28. Onderzoeklocaties in de Hoofdburcht van Huis Bergh.



Figuur 29. Foto van de recreatieruimte. Op de deur links is een kleurtrap gemaakt. Met puncties is gecontroleerd of de kozijnen en het raamhout hetzelfde verflagenpakket hebben als de deur.



Figuur 30. Kleurtrap op de deur van de recreatieruimte.

FASE	LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
4		11	Gebroken wit		Afwerking	
		10	Wit		Grondlaag	
3		9	Gebroken wit		Afwerking?	
		8	Wit		Grondlaag	
2		7	Grijs		Afwerking	
		6	Grijs		Grondlaag	
		5	Wit		Grondlaag	
1		4	Okergeel		Afwerking	
		3	Licht okergeel		Grondlaag	
		2	Grijs		Grondlaag	
		1	Wit		Grondlaag	
	0	Bruin		Drager		

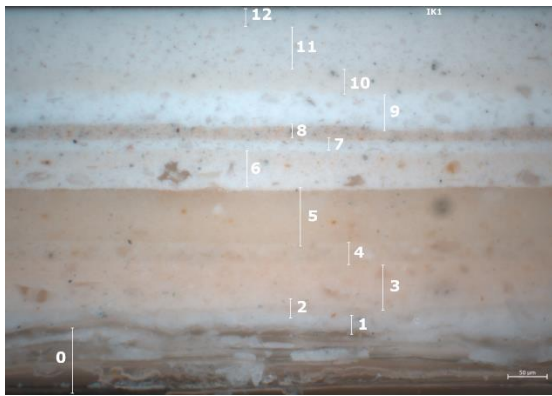
Tabel 1. Laagbeschrijving van het verflagenpakket op de deur in de recreatieruimte.



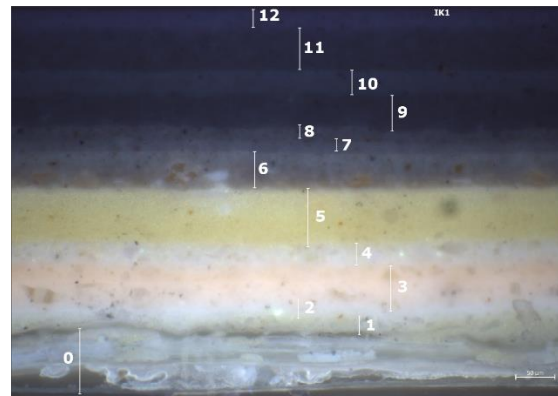
Figuur 31. Foto van de raampartij in de ruimte naast de lunchruimte.



Figuur 32. Twee kleurtrappen op het raam en het raamkozijn in ruimte x. De dwarsdoorsnede IK1 is onder de kleurtrap op het raamkozijn genomen.



Figuur 33. Dwarsdoorsnede IK1. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.



Figuur 34. Dwarsdoorsnede IK1. UV licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.

FASE	LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
5	12	13	Lichtbeige	Donkerblauw	Afwerking	
	11	12	Lichtbeige	Donker	Grondlaag	
4	10	11	Lichtbeige	Donker	Afwerking	
	9	10	Wit	Donker	Grondlaag	
3	8	9	Donkerbeige	Donkerblauw	Afwerking	
	7	7-8	Wit	Donkerblauw	Grondlaag	
2	6	5-6	Beige	Donkerblauw	Afwerking	
1	5	4	Okergeel	Groen met groene sterretjes	Afwerking	
	4	3	Geelgrijs	Lichtgrijs	Grondlaag	
	3	2	Okergeel	Beige	Plamuurlaag	
	2		Grijs	Lichtgrijs	Grondlaag	
	1	1	Grijs	Lichtgrijs	Grondlaag	
	0	0	Bruin	-	Drager	Hout

Tabel 2. laagbeschrijving van IK1.



Figuur 35. Kleurtrap op de deur in de gang bij de keuken.



Figuur 36. Foto van het kleurvenster dat over de hele deur is en het deurkozijn is vrijgelegd. Er is geen variatie gevonden op de kraal of op andere onderdelen ten tijde van de donkerbruine, getamponeerde afwerking.

FASE	LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
Huidige afwerking	12		Grijsgroen		Afwerking	
	11		Grijsgroen		Voorlak	
	10		Grijs		Grondlaag	
	9		Grijsgroen		Grondlaag	
Mogelijk de afwerking uit 1940	8		Transparant		Vernis	
	7		Donkerbruin		Afwerking	Getamponeerd
	6		Bruin		Grondlaag	
	5		Beige		Grondlaag	
	4		Beige		Grondlaag	
	3		Beige		Grondlaag	
	2		Bruin		Onduidelijk	
	1		Wit		Grondlaag	
0		Bruin		Drager	Hout	

Tabel 3. laagbeschrijving van de kleurtrap op de deur in de gang bij de keuken.



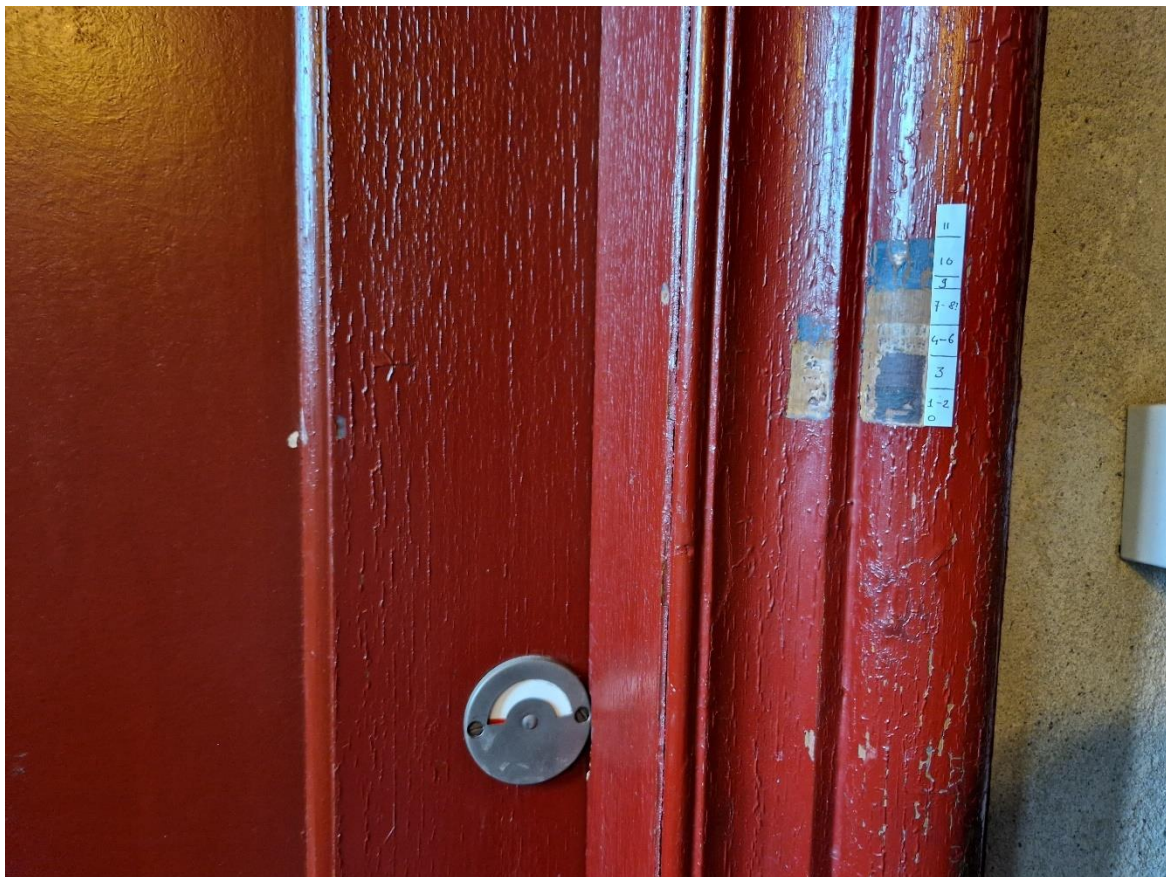
Figuur 37. Kleurtrap op het deurkozijn in de gang bij de keuken. De kleuren op het deurkozijn zijn hetzelfde als op de deur.



Figuur 38. Kleurtrap op het deurkozijn in de gang bij de keuken.

FASE	LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
		11	Rood		Afwerking	
		10	Donkergrijs		Afwerking	
		9	Donkergrijs		Grondlaag	
		8	Donker okergeel		Afwerking	
		7	Donker okergeel		Grondlaag	
		6	Wit		Grondlaag	
		5	Beige		Grondlaag	
		4	Wit		Grondlaag	
		3	Donker paars		Afwerking	
		2	Zwart		Afwerking	
		1	Zeer donkergrijs		Grondlaag	
		0	Bruin		Drager	Hout

Tabel 4. laagbeschrijving van de kleurtrap op de deur in de gang bij de keuken.



Figuur 39. Foto van de kleurtrap op de deurkozijn in de kelder en puncties op het concave deel van het deurkozijn en puncties op de deuren. De plaats waar de kleurtrap is gemaakt, bevat de meeste oude verflagen. Op andere locaties zijn enkel de okergele, de donkergrijze en de huidige rode afwerking aanwezig. De donkerpaarse afwerking en de zwarte afwerking ontbreken.



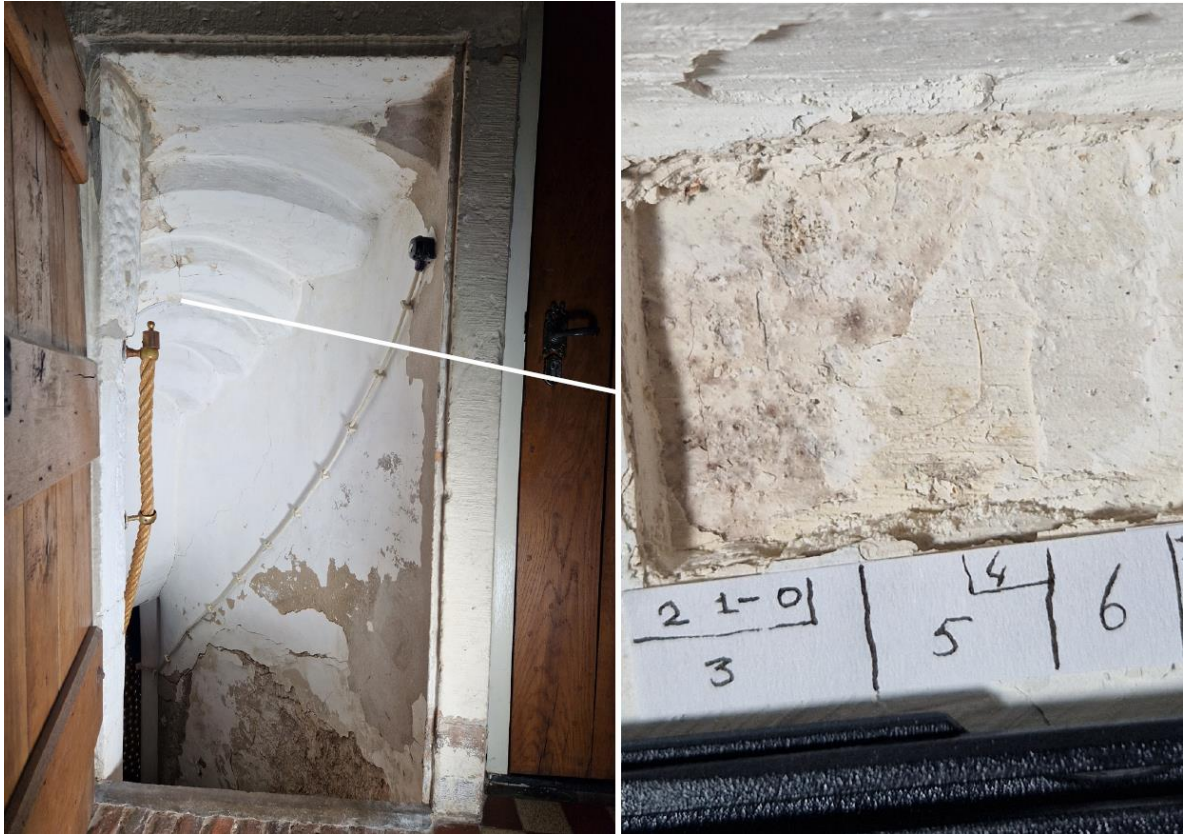
Figuur 40. Kleurtrap op het deurkozijn in de gang bij de keuken.

FASE	LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
4		12	Gebroken wit		Afwerking	Huidige afwerking
		11	Wit		Grondlaag	
3		10	Grijsbeige		Afwerking	
		9	Grijsbeige		Grondlaag	
		8	Beige		Plamuurlaag	
		7	Beige		Grondlaag	
2		6	Donkergroengrijs		Afwerking	
		5	Donkergroengrijs		Voorlak	
		4	Donkergroengrijs		Voorlak	
		3	Grijs		Grondlaag	Dun laagje
1		2	Groen		Afwerking	
		1	Grijs		Grondlaag	
		0	Bruin		Drager	Hout

Tabel 5. Laagbeschrijving van de kleurtrap op de deur in de gang bij de keuken.



Figuur 41. Foto van alle kleurtrapjes die zijn gemaakt op de deur en het deurkozijn van het kantoor. Alle kleurtrappen zijn gelijk aan elkaar, er lijkt geen sprake te zijn van een variatie in kleur.



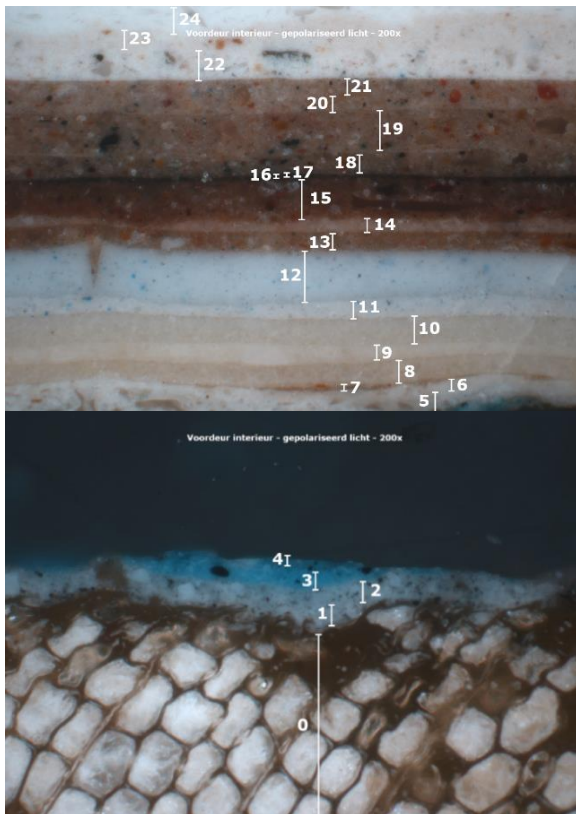
Figuur 42. Links locatie van de kleurtrap op het stucwerk onder de trap naar de kelder. Rechts een close-up van de eerste afwerking op het stucwerk. De kwaststreken zijn nog zichtbaar en er zit een kwasthaar in de afwerking.



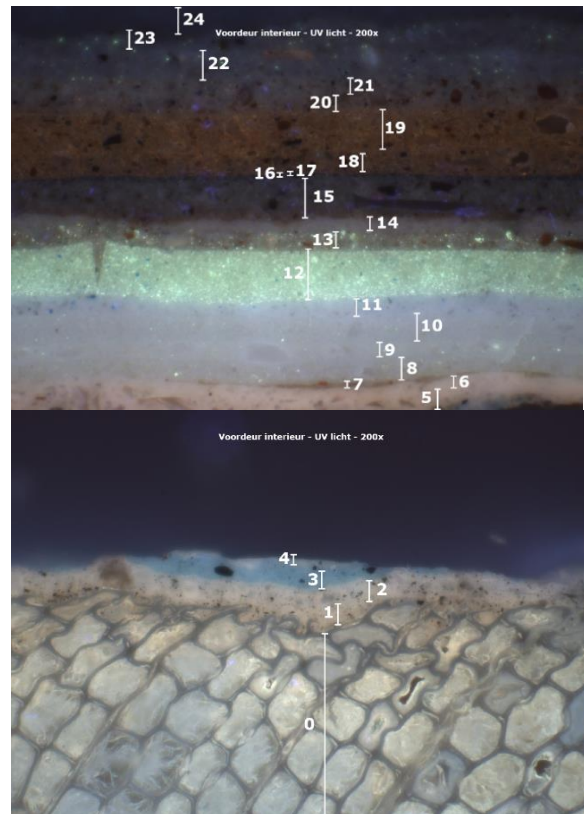
Figuur 43. Kleurtrap op de onderzijde van de trap.



Figuur 44. Kleurtrap op de interieurzijde van de voordeur.



Figuur 45. Dwarsdoorsnede voordeur interieurzijde. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.



Figuur 46. Dwarsdoorsnede voordeur interieurzijde. UV licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.

FASE	LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
	24	20-18	Wit	-	Grondlaag	Grondlaag huidige afwerking. Hierop zitten nog twee witte lagen (niet in de foto te zien).
	23	17	Beige	Donkerblauw met fel groene sterretjes	Afwerking	
	22		Beige	Idem. 23		
	21		Lichtbruin	Donkergrijs met fel groene sterretjes		
	20		Lichtbruin	Donkergrijs		
FASE 1 ca. 1940	19		Donkerbruin	Oranjebruin	Afwerking	
	18		Donkerbruin	Oranjebruin		
FASE-1 Voor de brand van 1939 (1912?)	17	12	Transparant	Blauwig	Vernis	Vermoedelijk is er nog roet op de houtimitatie aanwezig.
	16	11	Donkerbruin	-	Saus nerftekening	
	15	10	Bruin	Blauwig donkerbruin	Grondkleur	
	14		Lichtbruin	Lichtgeel	Plamuurlaag	

	13		Bruin	Donkerbruin met fel groene sterretjes	Grondlaag	
	12	8	Lichtblauw	Groen met fel groene sterretjes	Afwerking	Bevat heel veel zinkwit. En blauwe pigmentkorrels (onbekend pigment). Driehoekige breuk in de verflaag duidt erop dat er cracquelé in de verf zat toen deze werd overschilderd.
	11	7	Lichtblauw	Lichtblauw	Grondlaag?	
	10		Beige	Lichtgroen met fel groene sterretjes		
	9		Lichtbeige	Idem. 10		
	8		Beige	Idem. 10		
	7		Bruin	Bruin	Saus	
	6		Lichtbeige	Lichtgeel	Grondlaag	
	5		Lichtbeige	Lichtgeel	Grondlaag	
Afwerking ca. 1742	4	3	Blauw	Geel	Afwerking	
	3	2	Blauw	Blauw	Voorlak	
	2	1	Grijs	Grondlaag		
	1		Grijs	Geel	Grondlaag	
	0	0	Bruin	-	Drager	

Tabel 6. Laagbeschrijving van het lagenpakket op de deurstijl van de voordeur.

Door het verflagenpakket op de binnenzijde van de voordeur te vergelijken met dat van een van de onderdelen op zolder—met name de oude poort die zich oorspronkelijk in hetzelfde vertrek bevond—was het mogelijk de afwerking vóór en na de brand te identificeren.

Vóór de brand was de interieurzijde van de voordeur voorzien van een donkere houtimitatie, zoals nog op veel onderdelen op zolder te zien is. Mogelijk werd deze afwerking aangebracht in de periode dat Jan Herman van Heek eigenaar werd van het pand. Wanneer een van de vele houtimitatie-onderdelen op zolder wordt schoongemaakt, kan deze afwerking mogelijk nog goed zichtbaar zijn. De houtimitatie bestaat uit een bruine grondkleur, een donkerbruine nerftekening en een vernislaag. De vernislaag is waarschijnlijk zwart geworden door roetafzetting als gevolg van de brand van 1939.

Na de brand kreeg de deur een donkerbruine afwerking, mogelijk getamponneerd, vergelijkbaar met de deur in de gang bij de keuken.

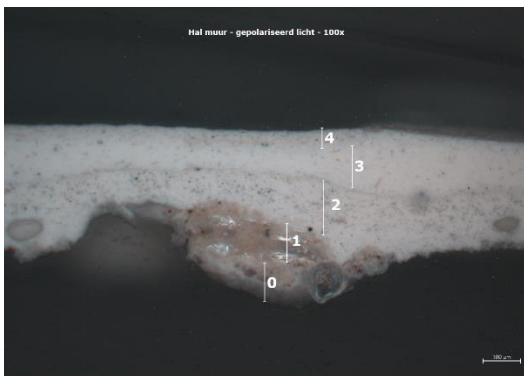
De oorspronkelijke kleur van de deur, circa 1742, was blauw, waarschijnlijk in verschillende tinten. Helaas zijn de panelen van de deuren vernieuwd, waardoor het niet mogelijk is om onderzoek te doen naar de exacte kleurnuance. Het vermoeden dat er variaties in tint waren, is gebaseerd op de kleurnuances die zijn aangetroffen op de oude poort die zich momenteel op zolder bevindt. Het ligt voor de hand dat andere interieuronderdelen destijds eveneens van deze nuance waren voorzien.

Deze vermoedelijk uit circa 1742 daterende blauwe verf bevat loodwit en waarschijnlijk ook Pruisisch blauw.

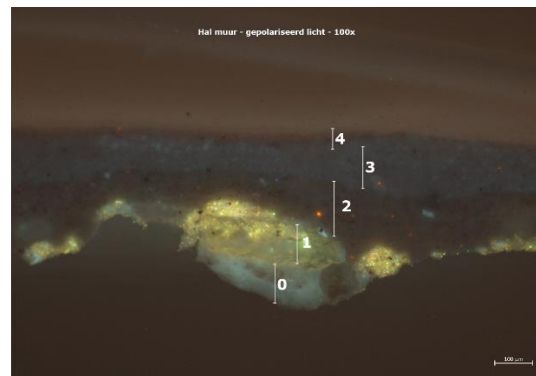
Muur



Figuur 47. Kleurtrap op de muur van de hal. Monster genomen bij de punt van de sticker.



Figuur 48. Dwarsdoorsnede muur hal. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.



Figuur 49. Dwarsdoorsnede muur hal. UV licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.

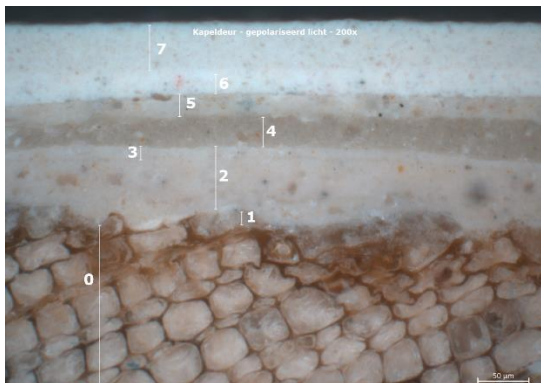
FASE	LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
3	4	3	Gebroken wit	Donkerblauw	Afwerking	Huidige afwerking
	3	2	Wit	Donkerblauw	Grondlaag	
2?	2		Grijs	Donker	?	Afwerking?
1	1	1	Grijsgroen	Geelgroen	Afwerking	Bevat zinkwit. Olieverf?
	0	0	Beige	Blauwig	Drager	Stucwerk, grof. Pleister met fijn zand.

Tabel 7. laagbeschrijving van het lagenpakket op de muur van de hal.

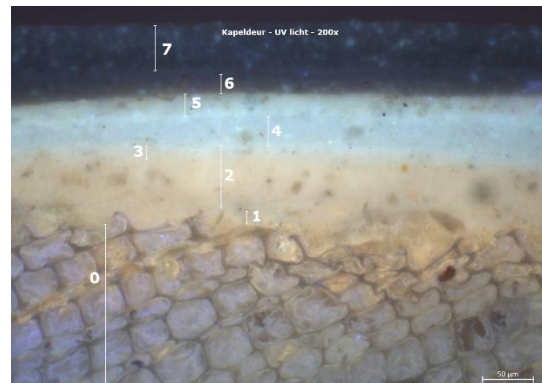
Kapeldeur



Figuur 50. Twee kleurtrappen op de deur naar de kapel, gangzijde. Op de bossing (links) en het paneel (rechts).



Figuur 51. Dwarsdoorsnede KDP2. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.



Figuur 52. Dwarsdoorsnede KDP2 . UV licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.

FASE	LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
2	7	8	Beige	Donkerblauw	Afwerking	
		7	-	Donkerblauw		Afgedunde laag 8
	6	6	Gebroken wit	Donkerblauw	Grondlaag	
	5	5	Beige	Gelig/wit	Grondlaag	Verloop in fluorescentiekleur
1	4	4	Lichtbruin	Groenblauw	Afwerking	Bevat zinkwit
	3	3	Beige/okergeel	Groenblauw	Grondlaag	
	2	2	Beige	Geel	Plamuurlaag?	
	1	1	Grijs	Geel	Grondlaag	Dun laagje
	0	0	Bruin		Drager	Hout

Tabel 8. laagbeschrijving van het pakket op het paneel van de deur naar de kapel.



Figuur 53. Kleurtrap op het deurkozijn van de deur naar de kapel, gangzijde.

## Conclusie

De kleuren die zijn gevonden op de locaties zoals aangegeven in figuur 1 staan hieronder in een tabel. Opvallend was de vondst dat het verflagenpakket op de voordeur uit ca. 1742 nagenoeg nog volledig intact is, ondanks de brand van 1939. Door het pakket op de voordeur te vergelijken met het pakket op enkele onderdelen op zolder was het mogelijk vast te stellen welke afwerking voor de brand aanwezig was, en welke daarna is aangebracht.

Verrassend was ook het dikke lagenpakket op het deurkozijn in de kelder. Dit pakket is waarschijnlijk ook nog volledig vanaf ca. 1742.

### Kleurcodes

Locatienummer	Onderdeel	Huidig	Voor 1940	Origineel (ca. 1940)
1-2	Keuken en belendende ruimte, deurkozijn, deuren, raamkozijnen en raamhout	Gebroken wit	-	Geel NCS S 3030-Y10R
3	Deur in de gang	Groen met een gouden biesje		Getamponneerd bruin NCS S 6020-Y30R
4	Deur kelder	Rood	Okergeel	Donkergrijs NCS S 7502-B
5	Kantoor, deur, deurkozijnen, raamkozijnen en raamhout	Wit	-	Groen NCS S 4550-G20Y
6	Muur en plafond gangetje naar de kelders (onder de trap)	Wit	Gebroken wit, kalkverf	Gebroken wit, kalkverf
7	Voordeur	Gebroken wit	Afwerking ca. 1742(?) blauw: NCS S 5040-B	Getamponneerd bruin NCS S 6020-Y30R
8	Hal muur	Gebroken wit	-	Gebroken wit, blauwgroene ondertoon NCS S 1002-B50G
9	Deur en deurkozijn naar de kapel	Beige met donkergrijze accenten	-	Grijsbeige NCS S 3010-Y

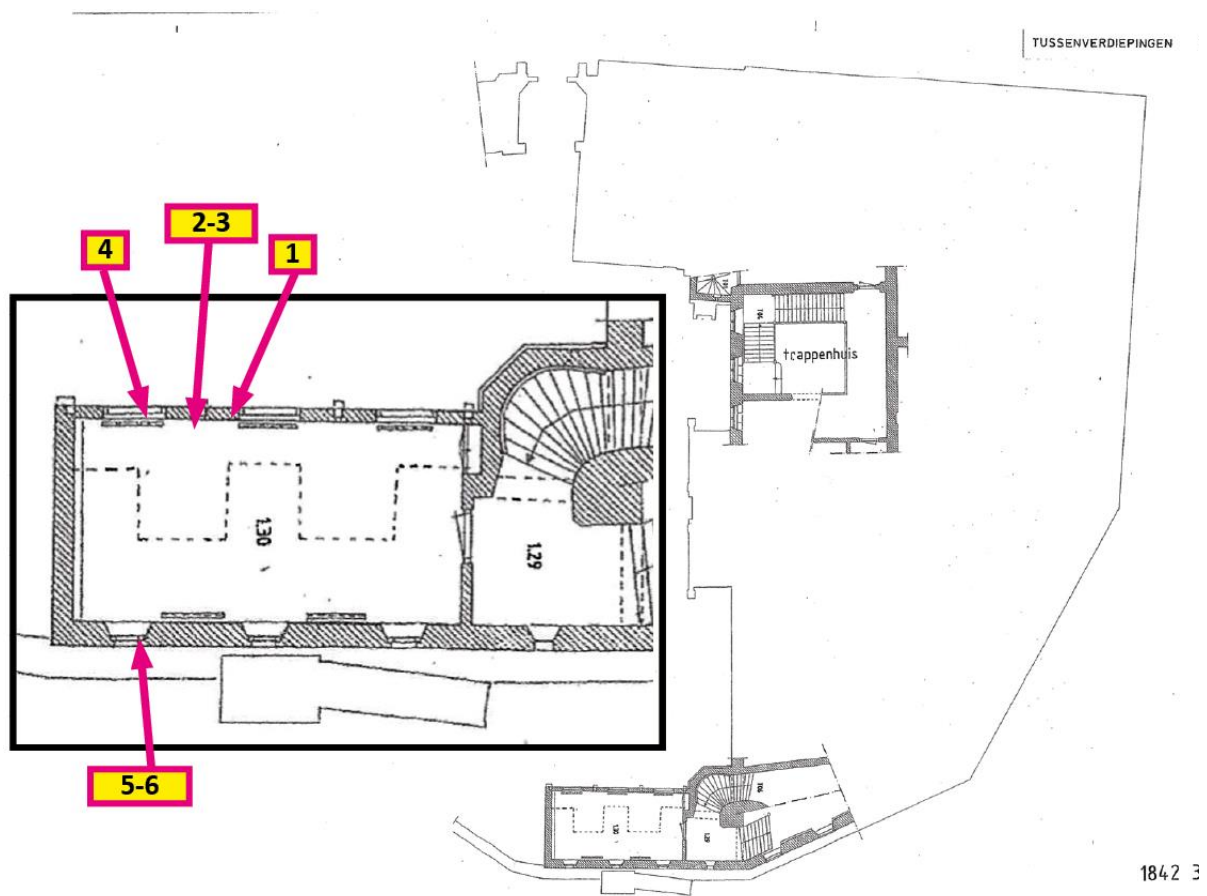
## Kapel interieur

De kapel van Huis Bergh bevindt zich op de tussenverdieping van de Hoofdburcht en dateert oorspronkelijk uit circa 1728 of uit de periode na de brand van 1735. Het plafond en de kroonlijst onder het plafond zijn 18e-eeuws. Ook de schuiframen aan de noordzijde stammen waarschijnlijk uit die tijd, hoewel de kozijnen vermoedelijk zijn vernieuwd en de ramen in 1940 zijn afgekrabd.

De ingebouwde kast en de deur met deurkozijn zijn rond 1940 op historische wijze gereconstrueerd. De vensters aan de zuidzijde van de kapel dateren vermoedelijk eveneens uit die periode.

Hoewel het stucwerk op het plafond nog zeer oud is, geldt dat niet voor het stucwerk op de muren. Dit is relatief recent vervangen door een gipspleister. Er bevindt zich slechts één afwerkingslaag op: de huidige witte laag.

Hieronder zijn de onderzoekslocaties in de kapel aangegeven (figuur 54):



Figuur 54. Onderzoekslocaties met nummering (gelijk aan de dwarsdoorsnede nummers) in de kapel op de tussenverdieping.

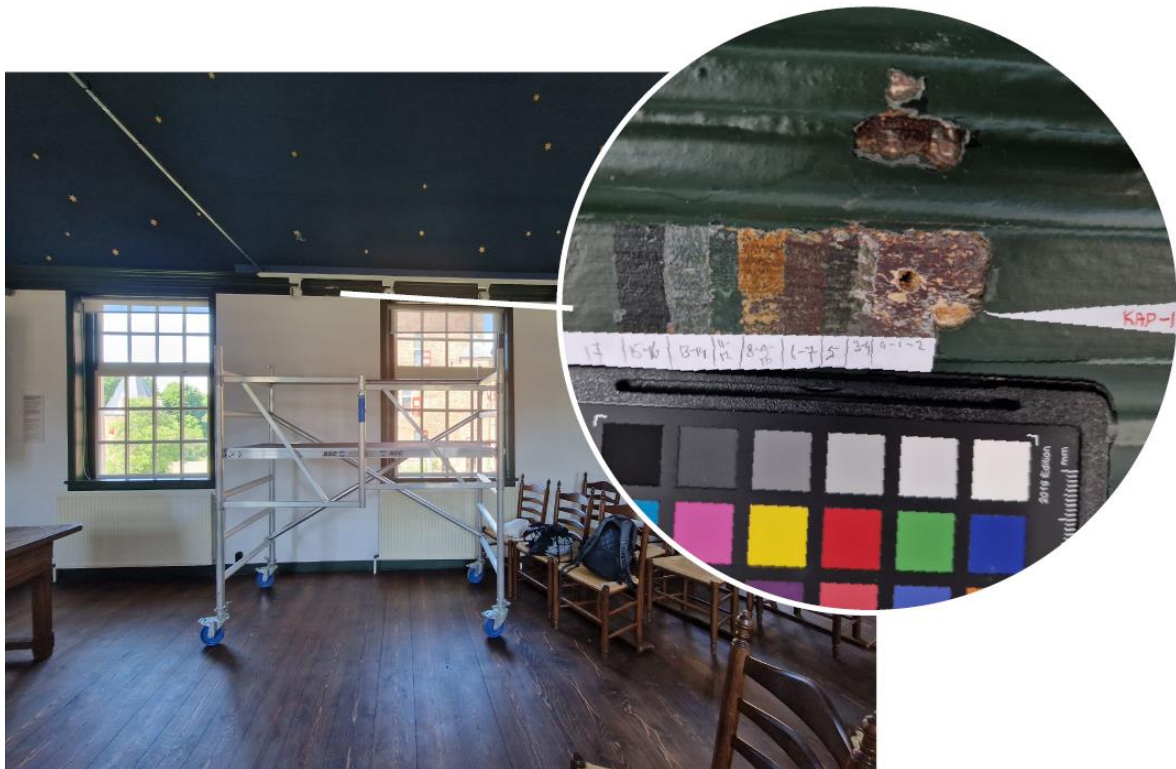


Figuur 55. Boven: de entree van de kapel aan de oostzijde. Onder: de muur aan de westzijde.

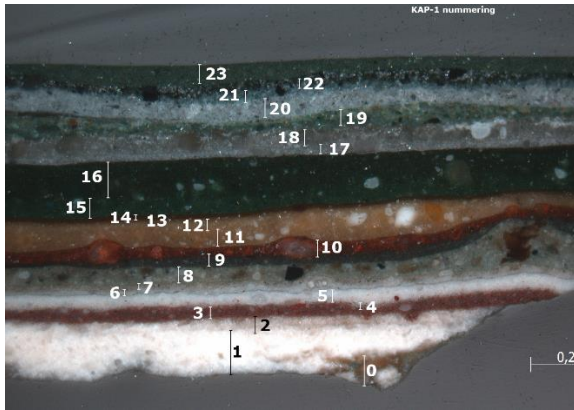


Figuur 56. Boven: de muur aan de noordzijde. Onder: de muur aan de zuidzijde.

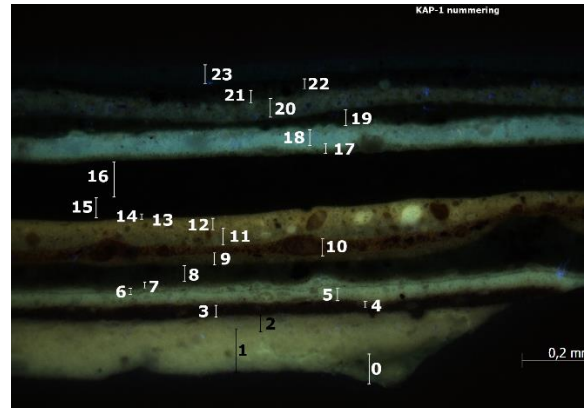
## Resultaten kapel



Figuur 57. Kleurtrap op de kroonlijst onder het plafond (noordzijde) en locatie van dwarsdoorsnede KAP-1, naast de kleurtrap.



Figuur 58. Dwarsdoorsnede KAP-1. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.



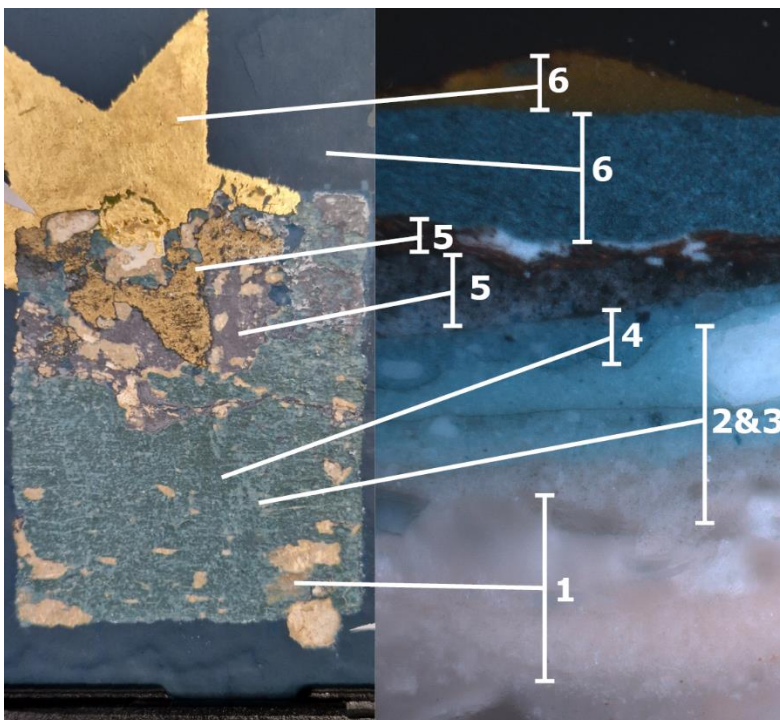
Figuur 59. Dwarsdoorsnede KAP-1. UV licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.

LAAG	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
23	Donkergroen	-	Huidige afwerking	
22	Donker groengrijs	-	Afwerking	
21	Blauwgrijs	-		
20	Grijs	Zwak grijs	Grondlaag	
19	Groen	-	Afwerking	Ca. 1939. Olieverf met gele en groene pigmentatie, bevat mogelijk loodwit.
18	Grijs	Melkachtig blauw	Grondlaag	
17	Grijs	Zwak oranje	Grondlaag	
16	Donkergroen	-	Afwerking	
15	Donkergroen	-	Voorlak	
14	Transparant	Blauwig	Vernis	
13	Donkerbruin	-	Nerftekening	Saus voor houtimitatie
12	Lichtbruin	Gelig	Voorlak/basiskleur	Basiskleur voor houtimitatie
11	Lichtbruin	Grijzig	Grondlaag	
10	Donkerrood	Zwakrood	Afwerking	
9	Donkergroen	Geel-oranje	Afwerking	
8	Groengrijs	-	Grondlaag	
7	Bruinig grijs	Zwak oranje	Grondlaag	
6	Lichtgrijs	Gelig wit	Grondlaag	
5	Wit	Melkachtig wit groenig	Grondlaag	Vuillaagje op deze laag. Loodwit met rode en gele pigmentkorrels
4	Grijs	Geelgrijs	Grondlaag	Dun laagje, zwarte pigmentkorrels
3	Roodpaars	-	Afwerking	
2	Wit/transparant	Geel	Grondering	
1	Wit	Geel	Grondering	Krijtlijmgrondering
0	Bruin	-	Drager	Hout

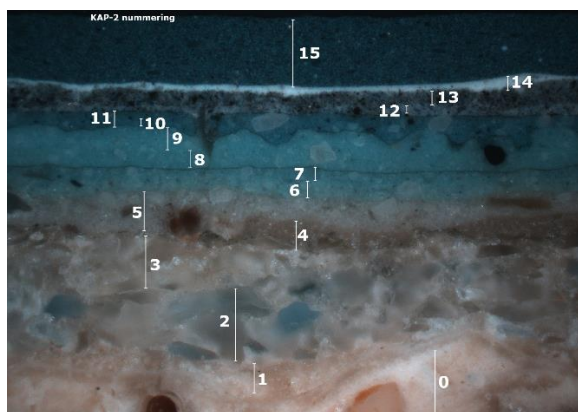
Tabel 9. laagbeschrijving van dwarsdoorsnede KAP-1, van het gouden sterretje op het plafond.



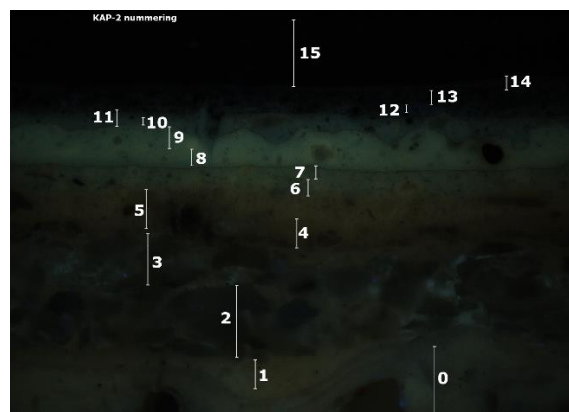
Figuur 60. Locatie van de kleurtrap met de locaties van de monsternamen op het plafond. KAP-2 (blauwe achtergrond) en KAP-3 (vergulding ster).



Figuur 61. Links de kleurtrap en locatie van monsternamen op het plafond. Rechts de dwarsdoorsnede van de gouden ster genomen (KAP-3). De cijfers beschrijven de afwerkingen, die uit meerdere lagen bestaan. Afwerking 2 en 3 lijken veel op elkaar en zijn niet goed van elkaar onderscheiden.



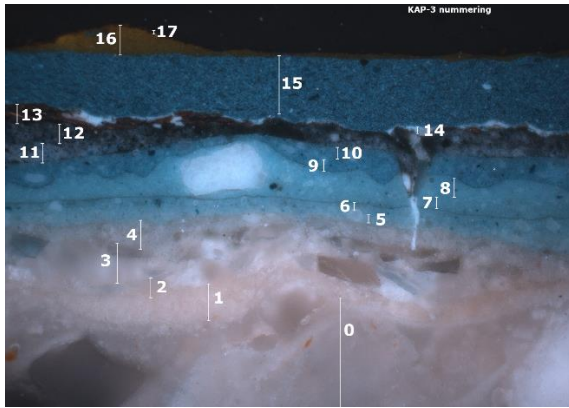
Figuur 62. Dwarsdoorsnede KAP-2. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.



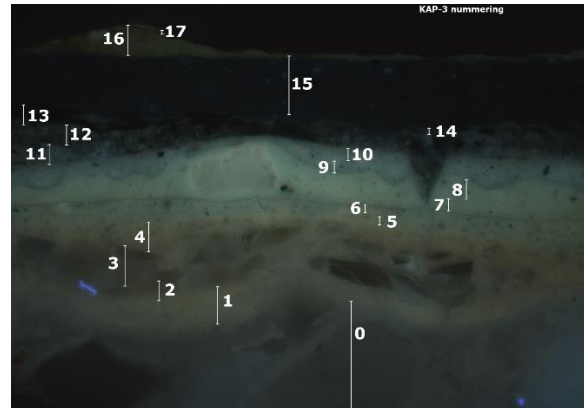
Figuur 63. Dwarsdoorsnede KAP-2. UV licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.

LAAG	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
15	Donkerblauw	-	Huidige afwerking	Moderne verflaag, alkyd?
14	Wit	-	Grondlaag	
13	Blauwpaars	-	Afwerking	
12	Blauwpaars	-	Grondlaag	
11	Blauw	Zwak blauw	Afwerking	Vuillaagje op deze laag Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw.
10	Blauw	Zwak blauw	Voorlak	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw.
9	Blauw	Melkachtig blauw	Afwerking	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw. Vuillaagje op deze laag.
8	Blauw	Melkachtig blauw	Grondlaag	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw.
7	Blauw	Blauw-geel	Afwerking	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw. Vuillaagje op deze laag.
6	Blauw	Blauw-geel	Voorlak	
5	Grijs	Zwak oranje	Grondlaag	
4	Donkergrijs	Zwak oranje	Grondlaag	
3	Grijs	Wit/zwak grijs	?	Toplaag die bij laag 2 hoort?
2	Blauw/grijs	Wit/zwak blauwgrijs	Afwerking	Vroegste afwerking (1728-1735). Waarschijnlijk: olieverf met loodwit en smalt.
1	Transparant rozig	Zwak grijs	Vorbewerking	Olierijke laag ter voorbereiding van het schilderen, in werkelijkheid waarschijnlijk 2 lagen.
0	Rozig	-	Drager	(Kalk) stuc, met kalk, zand en dierlijke haren.

Tabel 10. laagbeschrijving van dwarsdoorsnede KAP-2, van het gouden sterretje op het plafond.



Figuur 64. Dwarsdoorsnede KAP-3. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.



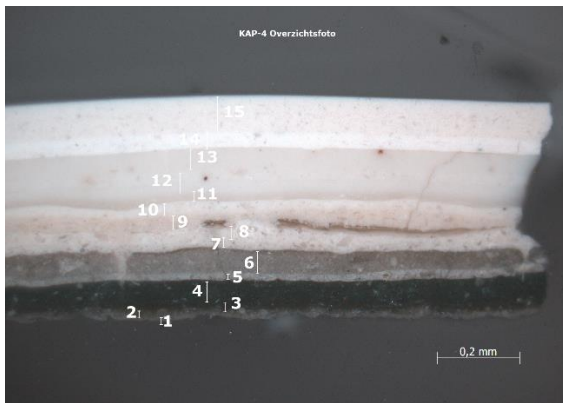
Figuur 65. Dwarsdoorsnede KAP-3. UV licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.

LAAG	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
17	Goud	-	Afwerking	Verguld sterretje
16	Geel	Melkachtig geel	Plaklaag	2 lagen?
15	Donkerblauw	-	Afwerking	Blauwe achtergrond
14	Wit	-	Grondlaag	
13	Brons	-	Afwerking	Gouden sterretje
12	Blauwpaars	-	Afwerking	Blauwe achtergrond
11	Blauwpaars	-	Voorlak	
10	Blauw	Zwak blauw	Afwerking	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw.
9	Blauw	Zwak blauw	Voorlak	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw.
8	Blauw	Melkachtig blauw	Afwerking	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw.
7	Blauw	Melkachtig blauw	Voorlak	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw.
6	Blauw	Blauw-geel	Afwerking	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw.
5	Blauw	Blauw-geel	Voorlak	Waarschijnlijk: olieverf aangekleurd met loodwit en Pruisisch blauw.
4	Grijs	Zwak oranje	Grondlaag	Bevat loodwit
3	Grijs	Wit/zwak grijs	?	
2	Blauw/grijs	Wit/zwak blauwgrijs	Afwerking	Vroegste afwerking (1728-1735). Waarschijnlijk: olieverf met loodwit en smalt.
1	Transparant rozig	Zwak grijs	Vorbewerking	Olierijke laag ter voorbereiding van het schilderen.
0	Rozig	-	Drager	(Kalk) stuc, met kalk, zand en dierlijke haren.

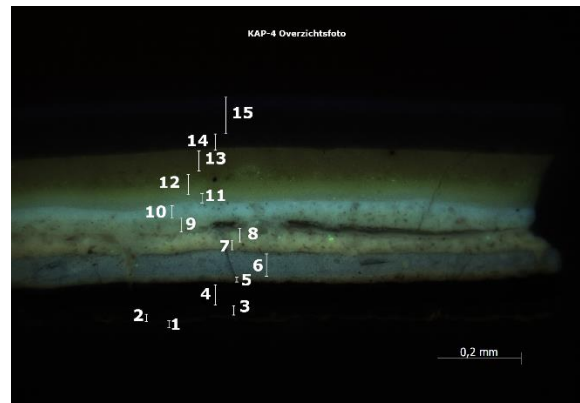
Tabel 11. laagbeschrijving van dwarsdoorsnede KAP-3, van het gouden sterretje op het plafond.



Figuur 66. Locatie van kleurtrap en dwarsdoorsnede KAP-4 op het raamhout van een van de kozijnen in de noordmuur.



Figuur 67. Dwarsdoorsnede KAP-4. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.



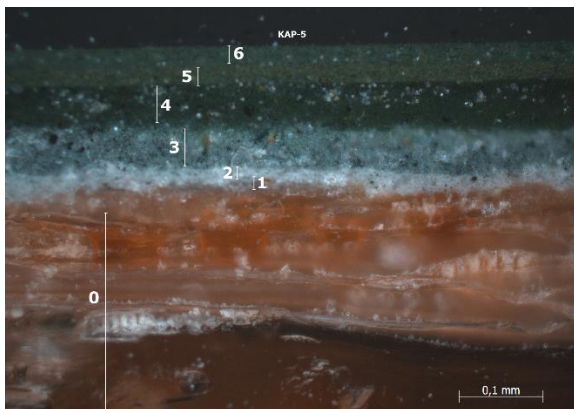
Figuur 68. Dwarsdoorsnede KAP-4. UV licht. Microscopische vergroting: 100x. De nummers zijn de laagnummers.

LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
15	16	Gebroken wit		Huidige afwerking	
14	14-15	Wit	-		
13	13	Licht grijsbeige	Donkergroen met groene sterretjes	Afwerking	
12	12	Licht grijsbeige	Groen met groene sterretjes	Voorlak	
11	11	Beige	Wit-groen met groene sterretjes	Grondlaag	
10	9-10	Wit	Blauw-wit	Afwerking	
9	8	Beige	Lichtgeel	Grondlaag	
8	7	Gebroken wit	Geel met groene sterretjes	Afwerking	
7	6	Gebroken wit	Geel met groene sterretjes	Grondlaag	
6	5	Grijs	Blauwgrijs	Afwerking	
5	4	Lichtgrijs	Gelig oranje	Grondlaag	
4	3	Donkergroen	-	Afwerking	Oudst aanwezige afwerking, na 1750?
3		Donker grijsgroen	-	Voorlak	
2	2	Grijs	-	Grondlaag	
1	1	Grijs	-	Grondlaag	Dun laagje
	0	Bruin	-	Drager	Hout

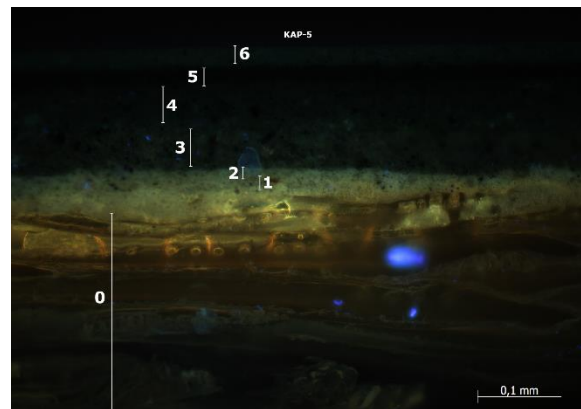
Tabel 12. laagbeschrijving van dwarsdoorsnede KAP-4, van het raamhout van een kozijn in de noordmuur.



Figuur 69. Locatie van twee kleurtrappen, een op het raamkozijn (links, groen) en de andere op het raamhout (rechts, wit). Bij deze eerste locatie: dwarsdoorsnede KAP-5.



Figuur 70. Dwarsdoorsnede KAP-5. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.



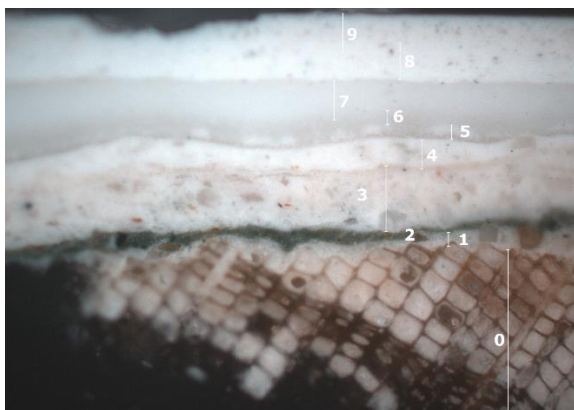
Figuur 71. Dwarsdoorsnede KAP-5. UV licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.

LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
6	4	Donkergroen	-	Afwerking	
5		Donkergroen		Voorlak	
4	3	Donkergroen	-	Afwerking	
3	2	Grijzig groen	-	Grondlaag	
2	1	Grijs	Geelgrijs	Grondlaag	
1		Grijs	Geelgrijs	Grondlaag	
0	0	Bruin	-	Drager	Hout

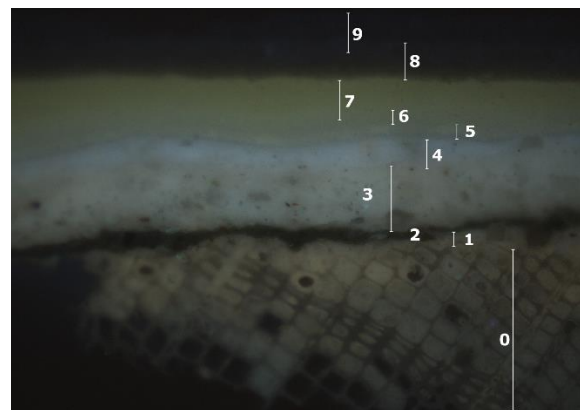
Tabel 13. laagbeschrijving van dwarsdoorsnede KAP-5, van het gouden sterretje op het plafond.



Figuur 72. Locatie van twee kleurtrappen, een op het raamkozijn (links, groen) en de andere op het raamhout (rechts, wit). Bij deze laatste locatie: dwarsdoorsnede KAP-6.



Figuur 73. Dwarsdoorsnede KAP-6. Gepolariseerd licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.



Figuur 74. Dwarsdoorsnede KAP-6. UV licht. Microscopische vergroting: 200x. De nummers zijn de laagnummers.

LAAG (doorsnede)	LAAG (kleurtrap)	KLEUR	FL. KLEUR	FUNCTIE	OPMERKINGEN
9	8	Wit	-	Afwerking	
8	7	Wit	-	Grondlaag	
7	6	Lichtgrijs	Geelgroen met groene sterretjes	Afwerking	
6		Lichtgrijs	Grijsgeel met groene sterretjes	Voorlak	
5		Wit	Witgeel met groene sterretjes	Grondlaag	
4	4-5	Wit	Wit	Afwerking	
3	3	Beige	Lichtbeige met groene sterretjes	Grondlaag	
2	2	Groen	Donkergroen	Afwerking?	
1	1	Lichtgrijs	Grijs	Grondlaag	
0	0	Bruin	-	Drager	Hout

Tabel 14. laagbeschrijving van dwarsdoorsnede KAP-3, van het gouden sterretje op het plafond.

## Conclusie kapel

Het kleurbeeld zoals dat tegenwoordig te zien is, wijkt niet sterk af van hoe het er rond 1940 uitzag. De meeste houten onderdelen waren groen geschilderd, terwijl het raamhout gebroken wit was—iets geler dan het huidige wit. Ook het plafond was blauw geschilderd, hoewel de tint enigszins verschilde van de huidige kleur. Hoe de muren eruitzagen, is niet met zekerheid te zeggen; dit blijft de enige onzekere factor in de kleurstelling rond 1940.

Bijzonder is de vondst van in totaal zes blauwe afwerkingen op het plafond. De eerste laag bevatte smalt en loodwit, gevolgd door vier olieverfafwerkingen met Pruisisch blauw en loodwit. Vervolgens is vermoedelijk ultramarijn gebruikt. Daarnaast is er in de vorige afwerking slechts één goudkleurig (bronsverf) sterretje gevonden, terwijl in eerdere lagen geen sterren zichtbaar waren. Aanvullend onderzoek zou kunnen uitwijzen of de sterren op het plafond een langere traditie kenden.

### Topografie

	KAP-1 (kroonlijst)	(plafond, blauwe achtergrond)	KAP-3 (plafond sterretje)	KAP-4	KAP-5	KAP-6
Latere overschildering	Donkergroen			Gebroken wit Wit	Donkergroen	Gebroken wit Wit
Latere overschildering	Donkergroengrijs		Bladgoud Plaklaag	Lichtgrijs (afwerking) Lichtgrijs Lichtgrijs	Donkergroengrijs	Lichtgrijs (afwerking) Lichtgrijs Lichtgrijs
		Donkerblauw Wit (grondlaag)	Donkerblauw Wit (grondlaag)			
Na de brand van 1939	Groen Grijs Groen Grijs Grijs	Blauwpaars Blauwpaars	Bronsverf Blauwpaars Blauwpaars	Gebroken wit Beige	Groen Grijs Lichtgrijs Hout	Gebroken wit Beige Groen Grijs
Vóór de brand van 1939	Donkergroen Donkergroen			Grijs Lichtgrijs		
	Vernis Lichtbruin (houtimitatie) Lichtbruin Lichtbruin	Donkerblauw Donkerblauw	Donkerblauw Donkerblauw	Donkergroen Donkergroen Grijs Grijs Hout		
	Roodpaars	Blauw Blauw	Blauw Blauw			
	Donkergroengrijs Groengrijs Grijs Grijs Wit (functie?)	Blauw Blauw Grijs (grondlaag) Donkergrijs (grondlaag)	Blauw Blauw Grijs (grondlaag) Grijs (grondlaag)			
1728-1735	Donker roodpaars Lichtgrijs (grondlaag) Krijtlijm Hout	Blauw/grijs Blauw/grijs Voorbewerkin Studpleister	Blauw/grijs Blauw/grijs Voorbewerking Studpleister			

**Kleurcodes**

Onderdeel	Huidig	Voor 1940	Origineel (ca. 1940)
Kozijnen en deuren	Groen	-	Groen NCS S 7010-G10Y
Raamhout (18 <sup>e</sup> eeuw)	Gebroken wit	Vermoedelijk iets later dan 1728-1735, maar wel ouder dan 1940. Donker blauwgroen, lijkt op het huidige grachtengroen. NCS S 8010-G10Y	Gelig wit NCS S 1515-Y10R
Raamhout ca. 1940	Gebroken wit	-	Gelig wit NCS S 1515-Y10R
Gewelf, blauw	Donkerblauw, ultramarijn.	Blauw-> kleurcode niet bepaald: blauwe kleur vergrijsd door degradatie van smalt. Het zal een lichter blauwe kleur zijn geweest dan de huidige kleur.	(Vermoedelijk) paarsig blauw, de vorige afwerking en niet de huidige. Blauw is blauwpaars: NCS S 6010-R70B. Met bronsverf geschilderde sterretjes.
Kroonlijst	Groen	Roodpaars NCS S 7010-R30B, verzadigd eerder NCS S 7020-R10B	Groen NCS S 7010-G10Y