

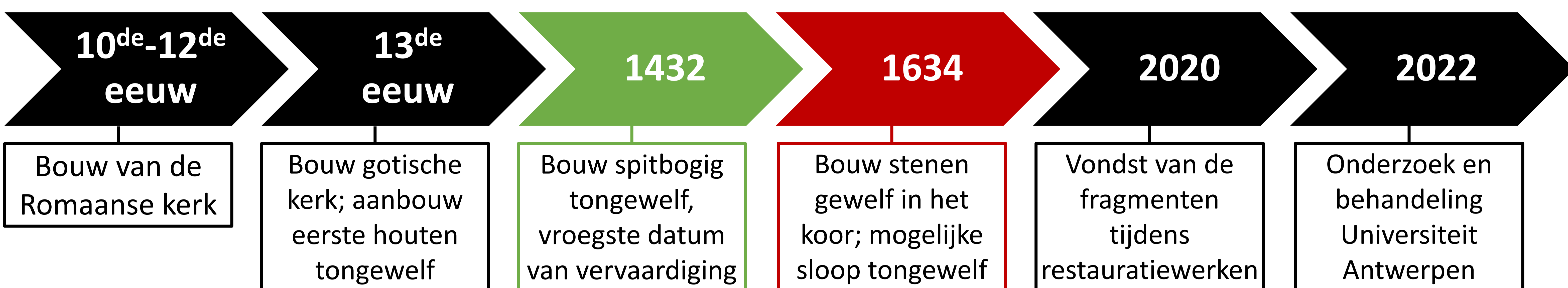
# EEN UNIEKE GETUIGENIS

Dit onderzoeks- en conservatieproject werd uitgevoerd door de studenten Vadim Van Meenen en Sophie Döppen aan de opleiding Conservatie Restauratie van de Universiteit Antwerpen.

Tijdens restauratiewerkzaamheden aan het dak van de Sint-Andreas en Gislenukerk in Belsele werden fragmenten van beschothoutplankjes van een beschilderd gotisch houten tongewelf gevonden. De fragmenten zijn een historische getuigenis die ons inzicht geeft over de bouwhistoriek van de kerk maar ook een unieke blik werpen op de historische materialen en technieken. Voor wetenschappelijk onderzoek werden de fragmenten in 2021-2022 naar de Universiteit Antwerpen, departement Conservatie-restauratie gebracht. Dit onderzoek bestond uit drie fasen (1) het kunsthistorisch onderzoek, (2) het onderzoek van de materialen en (3) de conservatiebehandeling.

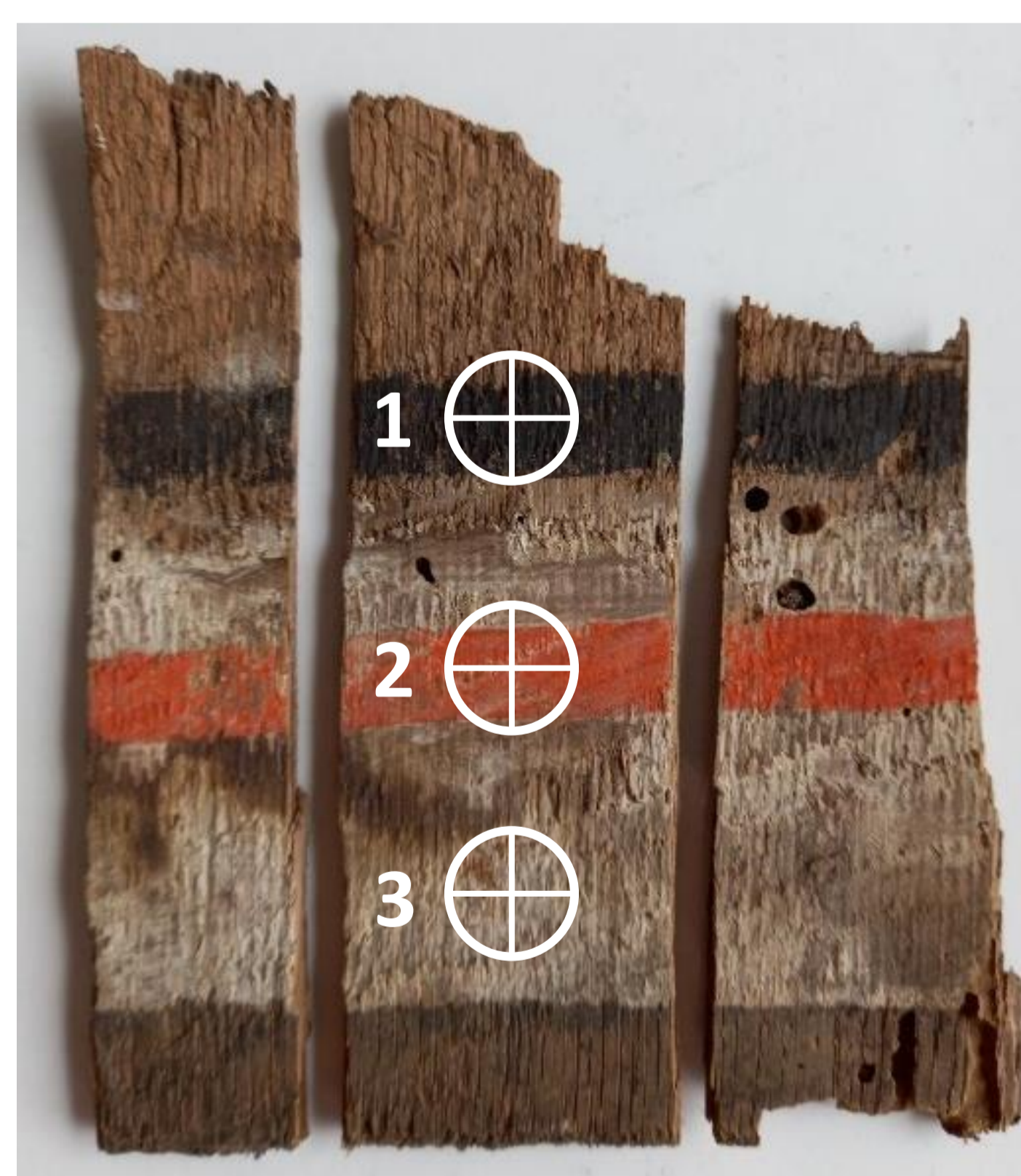
## FASE 1 – HET KUNSTHISTORISCH ONDERZOEK

Aan de hand van het kunsthistorisch onderzoek trachten we de historische bouwcontext en het jaar van vervaardiging te achterhalen door middel van bronnenonderzoek. Hierbij worden publicaties en archieven maar ook gelijkaardige tongewelven uit deze periode geïnventariseerd en bestudeerd. Het onderzoek toonde aan dat deze fragmenten dateren van de bouw van een hoog-gotisch koor met spitsbogig tongewelf in 1432.

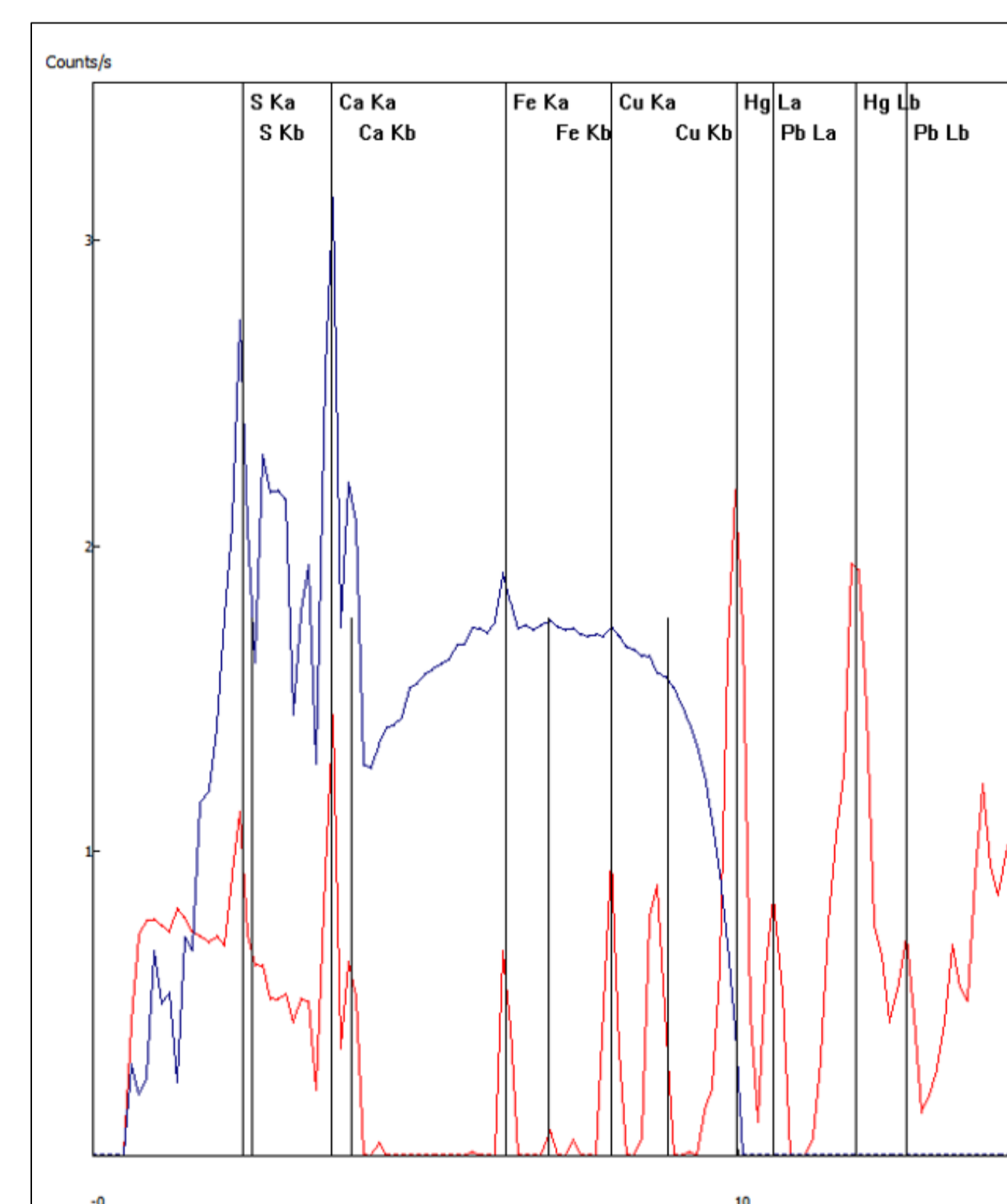


## FASE 2 – ANALYSE VAN DE MATERIALEN

Met een draagbaar X-Ray Fluorescentie (pXRF) kan je een spectrum bekomen dat chemisch elementaire informatie weergeeft over het materiaal dat gemeten werd. Een pXRF toestel straalt een geijkte hoeveelheid ioniserende straling op een materiaal. Dit materiaal absorbeert een deel van deze straling maar reflecteert deze ook gedeeltelijk terug naar het toestel. Het verschil tussen de hoeveelheid geijkte uitgestraalde straling en de gereflecteerde straling is uniek voor elk chemisch element. Hierdoor krijgen we elementaire informatie over het meetpunt dat ons helpt om een materiaal te identificeren. Op de beschothoutplankjes werden de drie verschillende verkleuren geanalyseerd.



KLEUR	XRF INFORMATIE EN PIGMENT IDENTIFICATIE
1	Geen elementaire informatie verkregen. De elementen aanwezig zijn te qua atoommassa te licht om met een pXRF geïdentificeerd te worden. Door de afwezigheid van detecteerbare elementen gaat het hier om een pigment van <b>verkoold plantaardige materiaal (~ houtskool)</b> .
2	De elementen <b>kwik (Hg)</b> en <b>zwavel (S)</b> zijn prominent aanwezig in het spectrum (zie spectrum rechts). Dit wijst op het gebruik van <b>het rode pigment vermiljoen</b> met als <b>moleculformule HgS (kwiksulfide)</b> . De andere elementen die je in het spectrum ziet staan zijn afkomstig van de natuurlijke inhoudsstoffen van het hout.
3	In de witte zones werd <b>het element lood (Pb)</b> gedetecteerd. Dit stemt overeen met het meest gebruikte witte pigment uit deze periode: <b>loodwit (loodoxide, PbO)</b> .



## FASE 3 – CONSERVATIEBEHANDELING – De reiniging

Het verwijderen van vuilafzettingen op het oppervlak is cruciaal voor het optimale behoud van een object. Vuil is een ideale voedingsbodem voor insecten en schimmels en zorgt voor een verminderde leesbaarheid van het object. Eerst werd het loszittend oppervlaktevuil weggenomen met een museumstofzuiger. Vervolgens werd de aangehechte vervuiling mechanisch verwijderd met een reeks gespecialiseerde gommen en waterige gels.

VOOR REINIGING



NA REINIGING

