Musées royaux
des Beaux-Arts
de Belgique

Koninklijke Musea
voor Schone Kunsten
van België

FR . NL . EN

SALLE **SPILLIAERT**
ZAAL ROOM

FOCUS 2
19.11 2025—
19.04 2026

FRAGILE

TECHNIQUES FRIABLES DANS L'ART SUR PAPIER BELGE [1870-1940]

POEDERIGE MATERIALEN IN DE BELGISCHE KUNST OP PAPIER [1870-1940]

FRIABLE MEDIA IN BELGIAN ART ON PAPER [1870-1940]

BIENVENUE DANS LA SALLE SPILLIAERT

Dans cette partie du musée, de nouvelles présentations 'focus' d'œuvres modernes sur papier (XIXe siècle – aujourd'hui) sont organisées régulièrement. En raison de la fragilité des oeuvres, la durée des présentations est limitée et la lumière est réduite.

L'Œuvre de Léon Spilliaert (Ostende 1881 – Bruxelles 1946), réalisé presque exclusivement sur papier, occupe une place importante dans la collection des Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique. La plupart des œuvres ont été acquises directement auprès de l'artiste et de sa famille. Cette salle dédiée aux œuvres modernes sur papier porte son nom par reconnaissance.

Bonne visite!

WELKOM IN DE SPILLIAERTZAAL

In dit deel van het museum worden steeds nieuwe 'focus' presentaties met moderne werken op papier (19e eeuw – vandaag) getoond. Omwille van de fragiliteit van de werken is de duur van de presentaties beperkt en wordt het licht gedimd.

Het werk van Léon Spilliaert (Oostende 1881 – Brussel 1946), dat nagenoeg uitsluitend op papier is vervaardigd, heeft een belangrijke plaats in de collectie van de Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België. De meeste werken verwierf het museum bij de kunstenaar en zijn familie. Als blijk van erkenning is deze naar hem vernoemde zaal, gewijd aan moderne werken op papier.

Wij wensen u een aangenaam bezoek!

WELCOME IN THE SPILLIAERT ROOM

In this part of the museum new 'focus' displays of modern works on paper (19th century – today) are regularly shown. Because of their fragility, the duration of the presentations is limited in time and the light is reduced.

The artwork of Léon Spilliaert (Ostend 1881 – Brussels 1946), produced almost exclusively on paper, has a prominent place in the collection of the Royal Museums of Fine Arts of Belgium. Most of it was acquired directly from the artist and his family. As a mark of recognition, this room, which is dedicated to modern works on paper, is named after him.

Enjoy your visit!

FRAGILE

FR Techniques friables dans l'art sur papier belge (1870-1940)

Les matériaux de dessin tels que le pastel, le fusain et la craie ont connu un renouveau remarquable dans l'art belge de la fin du XIXe au début du XXe siècle. Des artistes tels que Léon Spilliaert, Georges Lemmen, Fernand Khnopff et Constantin Meunier se sont emparés de ces techniques friables pour créer un large éventail d'œuvres sur papier, allant des esquisses préparatoires aux grandes œuvres autonomes. En leur temps déjà, ces œuvres d'art étaient non seulement acclamées lors de diverses expositions nationales et internationales, mais elles étaient également très recherchées par les amateurs d'art et les musées, tant en Belgique qu'à l'étranger.

Aujourd'hui, le regain d'intérêt pour cette période artistique pose un défi en matière de conservation et d'exposition. Cette présentation offre un aperçu de la diversité des œuvres réalisées avec des matériaux poudreux par des artistes belges. Au travers de six thématiques, elle explore la manière dont ces techniques de dessin ont été utilisées, ce qui rend ces œuvres si vulnérables et comment la recherche actuelle peut nous aider dans la préservation et la gestion de ce patrimoine pour les générations futures. La présentation débute dans la salle derrière vous, et se poursuit dans la grande salle à droite.

NL Poederige materialen in de Belgische kunst op papier (1870-1940)

Tekenmaterialen zoals pastel, houtskool en krijt kenden een opmerkelijke heropleving in de Belgische kunst van de late 19e tot de vroege 20e eeuw. Deze poederige materialen werden gebruikt door kunstenaars als Léon Spilliaert, Georges Lemmen, Fernand Khnopff en Constantin Meunier voor een breed scala aan werken op papier, van voorbereidende schetsen tot grote autonome werken. Al in hun tijd werden deze kunstwerken niet

alleen met succes getoond op verschillende (inter)nationale tentoonstellingen, ze werden ook gretig verzameld door kunsteliefhebbers en musea in binnen- en buitenland.

Vandaag leidt de hernieuwde belangstelling voor deze artistieke periode tot uitdagingen op het vlak van conservatie en tentoonstelling. Deze presentatie biedt een overzicht van de verscheidenheid aan kunstwerken die door Belgische kunstenaars in poederige materialen werden vervaardigd. Aan de hand van zes thema's wordt geschetst hoe deze tekenmaterialen gebruikt werden, wat deze kunstwerken zo kwetsbaar maakt en hoe we ze vandaag de dag onder de loep nemen om het behoud en beheer van dit erfgoed voor de toekomst te garanderen. De presentatie start in de zaal achter u en gaat verder in de zaal om de hoek.

EN Friable media in Belgian art on paper (1870-1940)

Drawing materials such as pastel, charcoal, and chalk enjoyed a remarkable resurgence in Belgian art from the late 19th to the early 20th century. These powdery materials were used by artists such as Léon Spilliaert, Georges Lemmen, Fernand Khnopff and Constantin Meunier for a wide range of works on paper, from preparatory sketches to large autonomous works. Even in their own time, these works of art were not only successfully shown at various (inter)national exhibitions, they were also eagerly collected by art lovers and museums, both in Belgium and abroad.

Today, the renewed interest in this artistic period leads to challenges in conservation and exhibition. This presentation offers an overview of the variety of artworks created in powdery materials by Belgian artists. Through six themes, it outlines how these drawing materials were used, what makes these works of art so vulnerable and how we examine them today to ensure the preservation and management of this heritage for the future. The presentation starts in the room behind you and continues in the room around the corner.

GUICHET
LOKET
COUNTER

Techniques friables
Poederige materialen
Friable media

FR **Bienvenue dans un monde de couleur, de poussière et de fragilité. Depuis des siècles, les matériaux friables comme le pastel, le fusain et la craie, si versatiles, offrent aux artistes de merveilleuses possibilités d'expression. Bien que de nature très différente, ces matériaux ont en commun d'inviter à une approche à la fois intuitive et tactile. Ils s'appliquent directement sur un support, le plus souvent du papier, sous forme de bâtonnets ou de poudre. L'estompage, le grattage, le mélange des couleurs, le gommage ou la superposition des couches de matière, permettent un jeu de lignes, de tons et de couleurs. La combinaison avec d'autres matériaux, comme l'aquarelle et l'encre, ouvre la voie à une liberté artistique presque infinie.**

La nature poudreuse de ces matériaux les rend séduisants autant que vulnérables. En effet, les particules de pigment n'adhèrent que très partiellement au support, ce qui rend ces œuvres susceptibles aux pertes de matière par frottement, courants d'air ou vibrations. Des mesures supplémentaires, comme l'application d'un fixatif, peuvent être prises pour stabiliser la matière une fois l'œuvre terminée. Bien que cette opération offre une certaine protection, elle altère également la texture veloutée unique et la teinte originale des couleurs, un dilemme qui s'est toujours posé aux artistes, depuis la fin du XIXe siècle jusqu'à aujourd'hui.

NL **Welkom in een wereld van kleur, opwaaiend stof en fragiliteit. Al eeuwenlang bieden poederige materialen zoals pastel, houtskool en krijt kunstenaars een buitengewone veelzijdigheid en een rijk palet aan expressieve mogelijkheden. Hoewel deze materialen in essentie erg verschillend zijn, delen ze een directe en tactiele werkwijze. Ze worden in de vorm van sticks of als poeder rechtstreeks aangebracht op een drager, vaak papier. Door de aangebrachte media uit te vegen, weg te schrapen, te vermengen, uit te gommen of op te bouwen in lagen ontstaat een spel van lijnen, tonen en kleurvlakken. De combinatie met andere materialen, zoals waterverf en inkt, opent de deur naar nog meer artistieke vrijheid.**

De poederige aard van deze materialen maakt ze tegelijkertijd bijzonder kwetsbaar. De pigmentdeeltjes hechten zich slechts losjes aan de ondergrond, waardoor ze gevoelig zijn voor materiaalverlies, door wrijvingen, luchtverplaatsing of trillingen. Hulpmiddelen zoals fixatief kunnen gebruikt worden om de deeltjes vast te zetten. Dit biedt bescherming, maar kan tegelijkertijd de unieke poederachtige textuur en de kleurintensiteit van het werk beïnvloeden, een dilemma waar kunstenaars zich aan het einde van de 19e eeuw en ook vandaag de dag bijzonder bewust van zijn.

EN Welcome to a world of colour, dust and fragility. For centuries, powdery materials such as pastel, charcoal and chalk have offered artists extraordinary versatility and a rich palette of expressive possibilities. Although these materials are very different in essence, they all invite artists to adopt a similarly intuitive and tactile way of working. They are applied straight onto a support, often paper, in the form of sticks or as a powder. By smudging, scraping, blending, erasing or building up the applied media in layers, an interplay of lines, tones and colour is created. Combinations with other materials, such as watercolour and ink, open the door to even more artistic freedom.

The powdery nature of these materials is what makes them seductive; it is also what makes them vulnerable. Indeed, the pigment particles adhere only loosely to the support, making them sensitive to material loss through friction, airflow or vibrations. Additional steps, such as the application of a fixative, can be taken to secure the particles. While this offers (some) protection, this also affects the unique velvety texture and the original hue of the applied colours, a dilemma of which artists at the end of the 19th century and today are particularly aware.

Scénario catastrophe
In het ergste geval
Worst-case scenario

FR Les dessins au pastel, au fusain et à la craie sont particulièrement fragiles car la matière n'adhère que faiblement au support papier. Cela les rend extrêmement sensibles au toucher, aux chocs et même au moindre courant d'air, ce qui peut entraîner une perte de matière irréversible. Le support papier lui-même est également sujet aux déchirures, aux plis et aux ondulations. Un artiste peut intervenir en fixant l'œuvre ou en renforçant le support, mais de telles interventions altèrent inévitablement le caractère visuel et esthétique de l'œuvre – un compromis qui n'est pas toujours souhaitable.

Bien conserver les œuvres réalisées à partir de matériaux friables requiert un soin et un équilibre constants. Depuis de nombreuses années, ces œuvres posent un dilemme aux conservateurs. Trouver la méthode de préservation idéale pour cette catégorie unique reste un défi de tous les jours. Dans les musées, ces pièces peuvent être conservées dans des conditions soigneusement adaptées et stables. Les pratiques de conservation ont considérablement évolué au fil du temps et continuent de se développer. Pourtant, de nombreuses œuvres ont connu des trajectoires complexes avant d'entrer dans une collection muséale. Certaines sont passées par des collections privées, des expositions itinérantes et des environnements variés, autant d'étapes aux conséquences difficiles à anticiper. De plus, des événements imprévus peuvent survenir, laissant souvent des marques permanentes.

Les Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique conservent certaines de ces œuvres endommagées. Les dégradations qu'elles ont subies se sont produites en dehors des murs du musée, mais en raison de leur valeur historique et matérielle, il a été décidé de les préserver. Aujourd'hui, elles constituent des exemples éloquents de la fragilité inhérente de ces œuvres d'art et témoignent, comme ici, des conséquences irréversibles d'un dégât des eaux et de la perte de matière, ce qui leur confère une nouvelle valeur pédagogique au sein de la collection.

NL Pastel-, houtskool- en krijttekeningen zijn bijzonder kwetsbaar doordat de materie slechts losjes gebonden is aan de papieren drager. Dit maakt ze uiterst gevoelig voor aanraking, schokken en zelfs de minste luchtverplaatsing, wat kan leiden tot onherroepelijk materiaalverlies. Ook de papieren drager zelf is vatbaar voor scheuren, plooien en golvingen. Een kunstenaar kan ingrijpen door het werk te fixeren of de drager te verstevigen, maar dergelijke ingrepen beïnvloeden onvermijdelijk het visuele en esthetische karakter van het kunstwerk – een compromis dat niet altijd wenselijk is.

Ook de correcte bewaring van kunstwerken in poederige materialen zorgt voor een constante evenwichtsoefening. In een museum kunnen deze kunstwerken gekoesterd worden in aangepaste, stabiele condities. De bewaarmethoden zijn doorheen de geschiedenis sterk geëvolueerd en blijven in ontwikkeling. Een kunstwerk heeft echter vaak een heel leven doorlopen voordat het in een museumcollectie terechtkomt: van privécollecties tot reizende tentoonstellingen. De impact van deze reizen en verblijven is niet altijd te overzien. Bovendien zijn calamiteiten niet te voorzien en laten ze vaak onuitwisbare sporen na.

De Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België bewaren enkele van deze gehavende werken. De schade aan deze stukken ontstond buiten de museummuren, maar door hun historische en materiële waarde werd besloten ze te behouden. Vandaag zijn het sprekende voorbeelden van de inherente fragiliteit van kunstwerken in poederige materialen en tonen ze de onomkeerbare gevolgen van waterschade en materiaalverlies, waardoor ze een nieuwe, educatieve waarde krijgen binnen de collectie.

EN Pastel, charcoal and chalk drawings are particularly fragile because the material is only loosely bound to the paper support. This makes them extremely sensitive to touch, shock and even the slightest airflow, which can lead to irreversible loss of material. The paper support itself is also susceptible to tears, folds and undulations. An artist can intervene by fixing the work or reinforcing the support, but such interventions inevitably affect the visual and aesthetic character of the artwork – a compromise that is not always desirable.

The proper storage of artworks made from powdery materials requires constant care and balance. Such works have posed a dilemma for conservators for many years. Finding the ideal pres-

ervation method for this unique category remains a continual challenge. In museums, these pieces can be safeguarded under carefully adapted and stable conditions. Preservation practices have evolved significantly over time and continue to develop. Yet, many artworks have lived complex lives before entering a museum collection, passing through private ownership, traveling exhibitions, and various environments. The effects of these journeys are not always predictable. In addition, unforeseen events can occur, often leaving irreversible marks.

The Royal Museums of Fine Arts of Belgium preserve some of these damaged works. The damage to these pieces occurred outside the museum walls, but due to their historical and material value, it was decided to preserve them. Today, they are eloquent examples of the inherent fragility of these works of art and show the irreversible consequences of water damage and material loss, giving them a new, educational value within the collection.

SALLE
ZAAL
ROOM

Léon Spilliaert (1881-1946)

FR À partir de la fin du XIXe siècle, l'intérêt pour l'utilisation des matériaux poudreux connaît un renouveau, une fascination à laquelle n'échappent pas les artistes belges. L'un de ces artistes est Léon Spilliaert qui, au début du XXe siècle, crée d'impressionnantes compositions dans lesquelles le pastel et d'autres matériaux friables jouent un rôle crucial. Il les associe souvent à d'autres techniques comme l'encre, l'aquarelle et la gouache. En outre, il ne se limite pas au papier comme support, mais opte aussi régulièrement pour des alternatives comme le carton. La texture de ces supports, combinée aux différents médias, permet à Spilliaert d'obtenir le rendu unique que nous avons sous les yeux.

Spilliaert utilise des matériaux de dessin friables non seulement pour ses œuvres de grand format, mais aussi dans ses carnets de croquis, tant ces techniques se prêtent idéalement aux études en plein air. Des éléments et motifs issus de ces croquis réapparaissent dans des compositions ultérieures plus élaborées. Une conséquence de son choix de matériaux est visible sur plusieurs pages de ce carnet. En effet, lorsque le carnet est fermé, les matériaux poudreux entrent en contact avec la page en vis-à-vis. Ce phénomène provoque des bavures sur le dessin lui-même et, dans certains cas, un transfert de la composition dessinée.

NL Vanaf het einde van de 19e eeuw herleeft de interesse in het gebruik van poederige materialen, een fascinatie die ook Belgische kunstenaars niet ontging. Eén van hen is Léon Spilliaert, die aan het begin van de 20e eeuw indrukwekkende composities creeërt waarin pastel en andere poederige materialen een cruciale rol spelen. Vaak combineerde hij deze met andere media zoals inkt, waterverf en gouache. Hij gebruikte niet enkel papier als drager, maar koos ook regelmatig voor alternatieven, zoals karton. De textuur van deze materialen in combinatie met de verschillende media, zorgen ervoor dat Spilliaert het unieke resultaat verkreeg dat we voor ons zien.

Niet enkel voor werken op groot formaat, maar ook in zijn schetsboeken maakte Spilliaert gebruik van poederige

tekenmaterialen. Ze vormden een ideaal materiaal voor studies in openlucht. Elementen en motieven uit deze schetsen duiken op in latere, groter uitgewerkte composities. Een gevolg van zijn materiaalkeuze is waarneembaar op verschillende bladzijden van dit schetsboek. Door het sluiten van het boek en het contact tussen de pagina's, ontstaan transfers van het poederige materiaal. Dit zorgt voor vegen op de bladzijden of een ongeplande afdruk van de getekende composities op de versozijde van het papier.

EN From the end of the 19th century onwards, interest in the use of powdery materials experienced a revival, a fascination that did not escape Belgian artists either. One of these artists is Léon Spilliaert, who at the beginning of the 20th century created impressive compositions in which pastel and other powdery media play a crucial role. He often combined these with other media such as ink, watercolour and gouache. In addition, he not only used paper as a support, but also regularly chose alternatives such as cardboard. The texture of these materials in combination with the different media, ensured that Spilliaert obtained the final unique result that we see before us.

Not only for large-format works, but also in his sketchbooks, Spilliaert used powdery drawing materials. They were an ideal material for open-air studies. Elements and motifs from these sketches appear in later, more elaborate compositions. A consequence of his choice of materials is visible on several pages of this sketchbook. Indeed, when the sketchbook is closed, powdery media come in contact with the opposite page. This causes smudging on the drawing itself, and in some cases a transfer of the drawn composition can occur.

Art sur papier
Kunst op papier
Art on paper

FR On attribue souvent au dessin un rôle préparatoire, celui d'une étude menant à une œuvre d'art achevée. Pourtant, les œuvres sur papier jouent un rôle de premier plan dans l'art aux alentours de 1900. Les divers mouvements artistiques qui se développent à cette époque adoptent les techniques du dessin et le support papier, leur conférant ainsi un statut renouvelé. Le papier est un support léger, facile à se procurer et polyvalent. Les artistes ne l'utilisent plus seulement pour des esquisses, mais aussi pour l'exécution finale de sujets variés, comme des portraits, des paysages, des scènes mythologiques et des compositions abstraites.

Les artistes explorent les possibilités des différents types de papier en les associant à une large gamme de matériaux et de techniques de dessin : de l'aquarelle à la gouache, du pastel au collage. Les matériaux friables comme le fusain, la craie et le pastel, faciles à appliquer et à manipuler, offrent la liberté de travailler aussi bien sur de grands que sur de petits formats. Ils les utilisent également en association avec d'autres matériaux de dessin pour obtenir le résultat souhaité.

NL Hoewel bij een tekening vaak wordt gedacht aan voorbereidend werk, een studie als aanzet naar een afgewerkt geheel, spelen werken op papier ook in de periode rond 1900 een ronduit belangrijke rol. In deze periode van diverse kunststromingen, won de tekening met papier als drager aan populariteit. Het is een licht, makkelijk verkrijgbaar en veelzijdig medium. Kunstenaars gebruikten het niet enkel voor schetsen, maar ook voor de definitieve uitvoering van uiteenlopende onderwerpen, waaronder portretten, landschappen, mythologische scènes en quasi abstracte composities.

Kunstenaars exploreerden de mogelijkheden van verschillende papiersoorten in combinatie met een breed scala aan tekenmaterialen en -technieken: van aquarellen tot gouaches en pasteltekeningen tot collages. Poederige materialen zoals houtskool, krijt en pastel, die zich makkelijk laten bewerken en uitwrijven, boden kunstenaars de vrijheid om op zowel grote als

kleine formaten te werken. Ze gebruikten de poederige materialen soms ook in combinatie met andere tekenmaterialen om het gewenste resultaat te bekomen.

EN Although drawing is often assigned a preparatory role, that of a study leading up to a finished artwork, works on paper play an important role in art around 1900. The various art movements that blossomed around that time embraced drawing techniques and paper supports, thereby endowing them with a renewed status. Paper is a light, easily available and versatile medium. Artists no longer used it only for sketches, but also for the final execution of a variety of subjects, including portraits, landscapes, mythological scenes and abstract compositions.

Artists explored the possibilities of different types of paper in combination with a wide range of drawing materials and techniques: from watercolours to gouaches and pastel drawings to collages. Powdery materials such as charcoal, chalk and pastel, which are easy to apply and manipulate, offered artists the freedom to work on both large and small formats. They used them in combination with other drawing materials as well to achieve the desired result.

La vie d'une œuvre d'art
Het leven van een kunstwerk
The life of an artwork

FR Tout comme un artiste, chaque œuvre d'art a sa propre histoire. Après sa création, commence un parcours qui peut la mener vers d'innombrables destinations. Elle entre dans des collections, parcourt le monde pour des expositions, est conservée dans des réserves, montrée à un public ou parfois redécouverte dans des lieux insoupçonnés. Toutes ces phases de l'existence d'une œuvre d'art influencent non seulement notre perception actuelle de celle-ci, mais aussi son état matériel.

Les œuvres réalisées avec des matériaux friables sont particulièrement vulnérables. Les particules pigmentées, qui adhèrent faiblement au support, sont sensibles au moindre contact et aux vibrations qui peuvent survenir chaque fois que l'œuvre est manipulée, transportée, entreposée et exposée. Cela peut

entraîner une perte de matière définitive à la surface de l'œuvre. De plus, les facteurs environnementaux représentent un risque constant. Les fluctuations de température et d'humidité, l'exposition à la lumière, la pollution de l'air, les insectes et les sinistres tels que les incendies ou les dégâts des eaux causent souvent des dommages irréparables. La lumière, par exemple, peut faire jaunir le papier et altérer les couleurs, tandis qu'une forte humidité favorise le développement de moisissures.

Pour assurer l'avenir de ces œuvres d'art délicates, il est essentiel de connaître leur passé. En reconstituant le plus fidèlement possible la vie d'une œuvre – sa provenance, son historique d'exposition et ses conditions de conservation – nous pouvons mieux évaluer les risques. Cette connaissance permet aux conservateurs-restaurateurs de prendre les mesures préventives adéquates, afin que les générations futures puissent admirer ces fragiles chefs-d'œuvre.

NL Net als een kunstenaar, heeft ook elk kunstwerk een eigen levensverhaal. Na de creatie begint een reis die het werk kan meevoeren langs talloze bestemmingen. Het wordt opgenomen in collecties, reist de wereld rond voor tentoonstellingen, wordt bewaard in depots, getoond aan een publiek of soms herontdekt op verborgen plekken. Al deze fasen in het bestaan van een kunstwerk beïnvloeden niet alleen onze huidige perceptie ervan, maar ook de materiële staat waarin het verkeert.

Werken vervaardigd met poederige materialen zijn bijzonder kwetsbaar. De losse pigmentdeeltjes zijn gevoelig voor de geringste aanraking en trillingen bij manipulatie of tijdens transport kunnen ervoor zorgen dat het beeldmateriaal loslaat. Daarnaast vormen omgevingsfactoren een constant risico. Schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid, blootstelling aan licht, luchtvervuiling, insecten en calamiteiten zoals brand of waterschade kunnen onherstelbare schade veroorzaken. Licht kan bijvoorbeeld het papier doen vergelen en de pigmenten doen verbleken, terwijl een te hoge vochtigheid schimmel kan veroorzaken.

Om de toekomst van deze delicate kunstwerken veilig te stellen, is het essentieel om hun verleden te kennen. Door de levensloop van een werk zo nauwkeurig mogelijk te reconstrueren – de herkomst, tentoonstellingsgeschiedenis en bewaaromstandigheden – kunnen we de risico's beter inschatten. Deze kennis stelt conservatoren in staat om de juiste preventieve maatregelen te nemen, zodat ook toekomstige generaties van deze kwetsbare meesterwerken kunnen genieten.

EN Just like an artist, every work of art has its own life story. After its creation, a journey begins that can take the work to countless destinations. It is included in collections, travels the world for exhibitions, is kept in depots, shown to an audience or sometimes rediscovered in hidden places. All these phases in the existence of a work of art not only influence our current perception of it, but also its material condition.

Works made with powdery materials are particularly vulnerable. The loose pigment particles are sensitive to the slightest touch and vibrations which can occur each time the work is handled, transported, stored, and exhibited. This can result in the permanent loss of medium on the work's surface. In addition, environmental factors pose a constant risk. Fluctuations in temperature and humidity, exposure to light, air pollution, insects, and calamities such as fire or water damage often result in irreparable damage. Light, for example, can cause the paper to yellow and the pigments to fade, while high humidity can trigger the development of mould.

To secure the future of these delicate works of art, it is essential to know their past. By reconstructing the life cycle of an artwork as accurately as possible – its provenance, exhibition history and storage conditions – we can better assess the risks. This knowledge enables conservators to take the right preventive measures, so that future generations can enjoy these fragile masterpieces.

À la surface
Aan het oppervlak
On the surface

FR Qu'est-ce qui rend l'œuvre d'art si fragile ? Quels sont les matériaux et techniques utilisés par l'artiste ? Comment les couches picturales sont-elles structurées ? L'œuvre a-t-elle subi des restaurations ou des modifications au cours de son existence, comme des pertes de matière ? Les réponses à ces questions ne peuvent provenir que d'une observation directe et approfondie de l'œuvre elle-même. Cette analyse, combinée à des recherches historiques et archivistiques, nous offre une meilleure compréhension de l'objet.

Une première étape consiste en une analyse visuelle méticuleuse, afin d'examiner quels matériaux l'artiste a employés et comment il les a appliqués. Souvent, l'œil nu ne suffit pas pour comprendre la structure complexe et les détails subtils d'une œuvre. C'est pourquoi divers outils et techniques d'analyse sont utilisés. L'observation sous grossissement, à la loupe ou au microscope, révèle des détails qui resteraient autrement invisibles : la structure précise de la couche picturale, la texture des matériaux, comme le grain du pastel, ou les fibres du papier.

Pour mieux évaluer l'état physique de la surface, on a souvent recours à l'éclairage en lumière rasante. En dirigeant une source lumineuse latéralement sur l'œuvre, des ombres se créent, accentuant la texture et les irrégularités. Les ondulations du papier, les éraflures, les pertes de matière ou des plis anciens deviennent clairement visibles. La lumière peut également aider à identifier les matériaux ; la brillance caractéristique du graphite sous une lumière directe en est un bon exemple. Dans des cas spécifiques, l'analyse peut être affinée en utilisant d'autres sources lumineuses, telles que l'ultraviolet (UV) ou l'infrarouge (IR), chacune révélant des informations uniques sur les couches sous-jacentes ou les interventions antérieures.

NL Wat maakt een kunstwerk zo kwetsbaar? Welke materialen en technieken gebruikte de kunstenaar? Hoe zijn de lagen opgebouwd? Heeft het werk in de loop van zijn bestaan restauraties of veranderingen ondergaan, zoals materiaalverlies? De zoektocht naar antwoorden op deze vragen begint met een grondige, directe observatie van het kunstwerk zelf. Deze analyse, gecombineerd met historisch en archivalisch onderzoek, geeft ons een beter beeld van het object.

Een eerste stap is een nauwgezette visuele analyse. Hierbij wordt onderzocht welke materialen de kunstenaar heeft gebruikt en hoe deze zijn aangebracht. Vaak is het blote oog niet voldoende om de complexe opbouw en de subtiele details van een werk te doorgronden. Verschillende hulpmiddelen kunnen worden ingezet. Kijken onder vergroting, met een loep of microscoop, onthult details die anders verborgen blijven: de precieze opbouw van de lagen, de structuur van materialen, zoals het korrelige van pastel, of de vezels van het papier.

Om de fysieke conditie van het oppervlak nog beter te beoordelen, wordt vaak gebruikgemaakt van scheerlicht. Door een lichtbron in een schuine hoek op het kunstwerk te richten, worden schaduwen gecreëerd die textuur en onregelmatig-

heden accentueren. Golvingen in het papier, krassen, materiaalverlies of oude vouwen worden zo duidelijk zichtbaar. Licht kan ook helpen bij het identificeren van materialen; de karakteristieke glans van grafiet onder direct licht is daar een goed voorbeeld van. In specifieke gevallen kan de analyse verder worden verfijnd door het gebruik van andere lichtbronnen, zoals ultraviolet (UV) of infrarood (IR), die elk unieke informatie onthullen over onderliggende lagen of eerdere ingrepen.

EN What makes the work of art so vulnerable? What materials and techniques did the artist use? How are the layers built up? Has the work undergone restorations or changes during its existence, such as material loss? The search for answers to these questions begins with a thorough, direct observation of the artwork itself. This analysis, combined with historical and archival research, gives us a better insight into the object.

A first step is a meticulous visual analysis. This involves examining which materials the artist used and how they were applied. Often, the naked eye is not sufficient to understand the complex structure and subtle details of a work. That is why various tools and analytical techniques are used. Looking under magnification, with a magnifying glass or microscope, reveals details that would otherwise remain hidden: the precise structure of the layers, the texture of materials, such as the graininess of pastel, or the fibres of the paper.

To better assess the physical condition of the surface, raking light is often used. By directing a light source laterally onto the artwork, shadows are created that accentuate texture and irregularities. Undulations in the paper, scratches, material loss or old folds become clearly visible. Light can also help to identify materials; the characteristic shine of graphite under direct light is a good example of this. In specific cases, the analysis can be further refined by using other light sources, such as ultraviolet (UV) or infrared (IR), each of them revealing unique information about underlying layers or previous interventions.

Sous la surface
Onder het oppervlak
Under the surface

FR **Lorsque l'analyse de surface ne suffit pas, on peut recourir à des méthodes avancées pour examiner la matière d'une œuvre plus en profondeur. Grâce à des techniques non invasives, comme la macro-fluorescence des rayons X (macro-XRF) et la spectroscopie Raman, nous pouvons identifier certains des composants, tels que les éléments chimiques, qui constituent les matériaux utilisés, sans toucher l'œuvre ni prélever d'échantillons. Certains des dessins présentés dans cette section ont été examinés à l'aide de ces techniques. L'analyse ne se limitant pas à la surface, les couches profondes peuvent être rendues visibles. Il est ainsi possible de visualiser d'éventuels dessins sous-jacents, des dommages dissimulés ou des modifications ultérieures de l'artiste. De plus, l'identification d'éléments spécifiques est une étape cruciale pour déterminer avec précision les pigments présents dans les matériaux utilisés par l'artiste.**

Grâce à cette analyse approfondie, nous pouvons nous faire une idée précise de l'état de conservation d'un objet. Cependant, la combinaison de toutes ces méthodes ne nous permet pas toujours d'identifier la cause directe de certaines dégradations. Pour essayer de trouver des réponses, l'équipe de recherche du projet FRIABLE a mis au point une série de modèles-tests. Ces modèles reproduisent les caractéristiques matérielles et visuelles des œuvres originales. Ils ont ensuite été délibérément exposés à des facteurs potentiellement dommageables, tels que des chocs et le contact avec d'autres matériaux. Comparer les dégradations observées sur ces modèles-tests avec celles des œuvres réelles permet de mieux comprendre les mécanismes causant ces altérations et d'améliorer les conditions de préservation de ces objets à l'avenir.

NL **Wanneer een analyse van het oppervlak niet volstaat, kunnen geavanceerde methodes ingezet worden om dieper in de materie van een kunstwerk te kijken. Aan de hand van non-invasieve technieken, zoals macro-XRF-scanning en Raman-spectroscopie, kunnen we de chemische elementen van de gebruikte materialen identificeren zonder het werk aan te raken of stalen te nemen. Een deel van de werken in deze sectie werd met deze technieken onderzocht. Omdat de scan niet stopt aan de oppervlakte, kunnen onderliggende lagen**

zichtbaar worden gemaakt. Hierdoor is het mogelijk om eventuele ondertekeningen, verborgen beschadigingen of latere aanpassingen door de kunstenaar te visualiseren. Bijkomend vormt de identificatie van specifieke elementen een cruciale stap in het exact bepalen van de pigmenten die de kunstenaar heeft gebruikt.

Door deze uitgebreide analyse en inspectie kunnen we ons een gedetailleerd beeld vormen van de conditie van een object. Ondanks de combinatie van al deze methodes, is er niet altijd een directe aanleiding te vinden voor bepaalde schade. Om hier antwoorden op te vinden, heeft het onderzoeksteam van het FRIABLE project een reeks proefmodellen, of 'mock-ups', ontwikkeld. Deze modellen bootsen de materiële opbouw van de originele werken na. Vervolgens werden ze bewust blootgesteld aan potentieel schadelijke factoren, zoals schokken en contact met andere materialen. Door de schade op deze proefmodellen te vergelijken met die op de authentieke kunstwerken, kunnen we beter begrijpen wat de oorzaken van degradatie zijn en hoe we de objecten in de toekomst beter kunnen beschermen.

EN When the analysis of the surface is not sufficient, advanced methods can be used to look deeper into the matter of an artwork. Using non-invasive techniques, such as macro-XRF scanning and Raman spectroscopy, we can identify some of the components, such as chemical elements, that make up the materials used without touching the artwork nor taking samples. Some of the drawings in this section were examined with these techniques. Because the scan does not stop at the surface, underlying layers can be made visible. This makes it possible to visualise any underdrawings, hidden damage or later adjustments by the artist. In addition, the identification of specific elements is a crucial step in determining exactly which pigments are found in the materials used by the artist.

Through this extensive analysis and inspection, we can form a detailed picture of the condition of an object. Despite the combination of all these methods, it is not always possible to find a direct cause for certain damage. To help us find answers, the research team of the FRIABLE project has developed a series of test models, or 'mock-ups'. These models reproduce the material characteristics of the original works. They were then deliberately exposed to potentially harmful factors, such as shocks and contact with other materials. By comparing the damage on these test models with that on the actual artworks, we can understand the causes of degradation and improve the ways in which we preserve these objects in the future.

Glossaire technique Technische woordenlijst Technical glossary

FR **Macro-fluorescence des rayons X (Macro-XRF) :**
Technique d'imagerie qui utilise des rayons X pour détecter et cartographier la présence de divers éléments chimiques dans une œuvre d'art. Il s'agit d'une technique non invasive, ce qui signifie qu'aucun contact entre l'appareil et la surface de l'objet n'est requis pour collecter les données. La réalisation d'un scan à haute résolution comme ceux présentés ici peut prendre jusqu'à 24 heures. Le résultat de ce procédé d'analyse est une série d'images en noir et blanc, une par élément : plus la concentration d'un élément est élevée, plus il apparaît en blanc sur l'image. Appliquée aux matériaux friables, la macro-XRF a permis d'identifier de nombreux pigments inorganiques et charges qui entrent dans la composition des matériaux utilisés par les artistes.

NL **Macro-röntgenfluorescentie (Macro-XRF):**
Een beeldvormingstechniek waarbij röntgenstralen worden gebruikt om de aanwezigheid van verschillende chemische elementen in een kunstwerk te detecteren en in kaart te brengen. Het is een niet-invasieve techniek, wat betekent dat er geen contact tussen het beeldvormingsapparaat en het oppervlak van het object nodig is om de gegevens te verzamelen. Het produceren van een scan met hoge resolutie, zoals de scans die hier worden getoond, kan tot 24 uur duren. Het resultaat van deze beeldvormingsprocedure is een reeks zwart-witbeelden, één per element: hoe hoger de concentratie van een element, hoe witter het in het beeld zal verschijnen. Toegepast op brokkelige media maakt macro-XRF het mogelijk om veel van de anorganische pigmenten en vulstoffen te identificeren in de materialen die kunstenaars hanteren.

EN **Macro x-ray fluorescence (Macro-XRF):**
An imaging technique that uses x-rays to detect and map the presence of various chemical elements in an artwork. It is a non-invasive technique, meaning that no contact between the imaging device and the surface of the object is required to collect the data. Producing a high resolution scan such as the ones presented here can take up to 24 hours. The result of this imaging procedure is a series of black and white images, one per element: the higher the concentration of an element, the whiter it will appear in the image. Applied to friable media, macro-XRF enables to identify many of the inorganic pigments and extenders that make up the materials used by the artists.

FR Imagerie multispectrale, ou spectroscopie d'imagerie par réflectance (RIS) :
Tandis que la photographie classique ne capture que la lumière réfléchie par un objet dans le spectre de la lumière visible (c'est-à-dire la portion du spectre lumineux perceptible par l'œil humain), l'imagerie multispectrale couvre une gamme plus étendue, allant de l'ultraviolet (UV) à l'infrarouge (IR). En analysant l'interaction de la lumière avec l'objet sur un plus large éventail de longueurs d'onde, certaines caractéristiques invisibles à l'œil nu peuvent être mises en évidence et, dans certains cas, des pigments peuvent être identifiés, le tout sans jamais toucher l'œuvre d'art. Les images collectées sont en noir et blanc, mais peuvent ensuite faire l'objet d'un traitement plus poussé à l'aide de calculs statistiques (tels que l'analyse en composantes principales) et de visualisations en fausses couleurs, afin de faciliter l'interprétation des données.

NL Multispectrale beeldvorming of reflectiespectroscopie (RIS):
Terwijl gewone fotografie alleen het licht vastlegt dat door een object wordt gereflecteerd binnen het zichtbare lichtspectrum (dat wil zeggen het deel van het lichtspectrum dat het menselijk oog kan zien), bestrijkt multispectrale beeldvorming een breder spectrum, dat zich uitstrekt van ultraviolet (UV) tot infrarood (IR). Door de interactie van licht met het object over een breder spectrum van golflengten vast te leggen, kunnen sommige kenmerken die met het blote oog onzichtbaar zijn, worden weergegeven en in sommige gevallen kunnen pigmenten worden geïdentificeerd, zonder het kunstwerk aan te raken. De verzamelde beelden zijn in zwart-wit, maar kunnen verder worden verwerkt met behulp van statistische berekeningen (zoals hoofdcomponentenanalyse) en valse kleurenvisualisaties, om de interpretatie van de gegevens te ondersteunen.

EN Multispectral imaging, or reflectance imaging spectroscopy (RIS):
While regular photography only captures the light reflected off an object within the visible light spectrum (that is, the portion of the light spectrum that a human eye can see), multispectral imaging covers a broader range, spanning from the ultraviolet (UV) to the infrared (IR). By recording the interaction of light with the object across a wider range of wavelengths, some features invisible to the naked eye can be evidenced, and in some cases pigments can be identified, all this without ever touching the artwork. The collected images are black and white, but can be further processed using statistical computations (such as principal component analysis) and false colours visualisations, to help with the interpretation of the data.

FR Spectroscopie micro-Raman (SMR) :
La SMR est une technique de mesure ponctuelle non invasive qui collecte des données sur des points très précis de l'œuvre, à la différence de la macro-XRF et de l'imagerie multispectrale qui capturent tout ou partie de la surface de l'œuvre. Elle utilise un minuscule faisceau laser, focalisé à travers un microscope, pour étudier les pigments et autres matériaux. Lorsque la lumière laser interagit avec les molécules du pigment, elle se diffuse d'une manière unique, produisant une signature spectrale. Ce spectre est ensuite comparé à des spectres de référence issus de banques de données pour confirmer une identification. La SMR est couramment utilisée en complément de la macro-XRF ou d'autres techniques spectroscopiques, afin de confirmer les résultats avec des données de haute précision. Dans certains cas, elle peut même identifier des pigments organiques, ce que la macro-XRF ne peut pas détecter.

NL Micro-Raman spectroscopie (MRS):
MRS is een niet-invasieve meettechniek die gegevens verzamelt op zeer precieze punten op het kunstwerk, in tegenstelling tot macro-XRF en RIS, die het gehele oppervlak of een deel van van het kunstwerk in beeld brengen. Het maakt gebruik van een kleine laserstraal, gefocust door een microscoop, om pigmenten en andere materialen te bestuderen. Wanneer het laserlicht in contact komt met de moleculen van het pigment, verspreidt het zich op een unieke manier, waardoor een 'vingerafdruk'-spectrum ontstaat. Dit spectrum wordt vervolgens vergeleken met bekende spectra uit materiaalbibliotheken om tot een identificatie te komen. MRS wordt routinematig gebruikt als aanvulling op macro-XRF of andere spectroscopische technieken, om resultaten met zeer nauwkeurige gegevens te bevestigen. In sommige gevallen kan het zelfs organische pigmenten identificeren, iets wat macro-XRF niet kan detecteren.

EN Micro-Raman spectroscopy (MRS):
MRS is a non-invasive point measurement technique which collects data on very precise spots on the artwork, unlike macro-XRF and RIS which capture all or part of the surface of the artwork. It uses a tiny laser beam, focused through a microscope, to study pigments and other materials. When the laser light interacts with the pigment's molecules, it scatters in a unique way, producing a "fingerprint" spectrum. This spectrum is then compared with known spectra from materials libraries to secure an identification. MRS is routinely used in complement to macro-XRF or other spectroscopic techniques, to confirm results with high precision data. In some cases, it can even identify organic pigments, something macro-XRF cannot detect.

FR Cette présentation s'inscrit dans le cadre du projet de recherche BELSPO BRAIN-be FRIABLE (2022-2026), qui porte sur la conservation et la gestion des œuvres d'art moderne sur papier dans des techniques friables. Ce projet est une collaboration coordonnée par les MRBAB, en partenariat avec la KU Leuven, l'IRPA, l'ENSAV La Cambre et le Rijksmuseum Amsterdam.

NL Deze presentatie is onderdeel van het BELSPO BRAIN-be onderzoeksproject FRIABLE (2022-2026), dat onderzoek doet naar het behoud en beheer van moderne werken op papier in poederige materialen. Dit project is een samenwerking gecoördineerd door de KMSKB, in partnerschap met KU Leuven, het KIK, ENSAV La Cambre en het Rijksmuseum Amsterdam.

EN This presentation is part of the BELSPO BRAIN-be research project FRIABLE (2022-2026), which researches the conservation and management of modern artworks on paper in friable media. This project is a collaboration coordinated by the RMFAB, in partnership with KU Leuven, KIK-IRPA, ENSAV La Cambre and the Rijksmuseum Amsterdam.

Promotrice du projet | Promotor project | Project promoter
Inga Rossi-Schrimpf

Co-promotrices du project | Co-promotors project | Project co-promoters
Marjolijn Depulpaep (KIK-IRPA), Estelle Van Geyts (ENSAV La Cambre), Lieve Watteeuw (KU Leuven) & Leila Sauvage (Rijksmuseum)

Chercheuses | Onderzoekers | Researchers
Lise Vandewal (RMFAB), Juliette François (KIK-IRPA), Marie-Noëlle Grison (KU Leuven), Ana Oñate Muñoz (ENSAV La Cambre)

Suivi du projet | Projectopvolging | Project monitoring Belspo
Helena Calvo del Castillo, Georges Jamart

Commissaires présentation | Curatoren presentatie | Presentation curators
Lise Vandewal & FRIABLE exhibition team (Estelle Van Geyts, Juliette François, Marie-Noëlle Grison, Ana Oñate Muñoz)

Conservatrice responsable | Verantwoordelijke conservator | Responsible curator
Sarah Van Ooteghem

Stagiaires | Stagiairs | Interns
Malou Dewolf & Ilian Gathot

Coordinatrice exposition | Tentoonstellingscoördinator | Exhibition coordinator
Josefien Magnus

Brand & Design Studio
Vladimir Tanghe & Piet Bodyn

Traitement d'images, assemblage, alignement et visualisation dynamique | Beeldverwerking, stitching, registratie en dynamische visualisatie | Image processing, stitching, registration and dynamic visualisation
Robert G. Erdmann (University of Amsterdam)

Vidéo | Video
Mathieu Vingerhoets

Avec nos remerciements à | Met dank aan | With thanks to Kevin Vanwonterghem & Husk Gallery, Bruxelles | Brussel | Brussels

Textes | Teksten | Texts
© MRBAB | KMSKB | MRFAB

Partners
belspo
KU LEUVEN
La Cambre
IRPA KIK
RIJKS MUSEUM

SALLE **SPILLIAERT**
ZAAL ROOM

FOCUS 2
@FineArtsBelgium 2025

Curieux de connaître les prochaines présentations dans la salle Spilliaert ? Consultez notre site web ou abonnez-vous à notre newsletter !

Benieuwd naar volgende presentaties in de Spilliaertzaal? Hou onze website in de gaten of abonneer u op onze nieuwsbrief!

Curious about upcoming presentations in the Spilliaert Room? Keep an eye on our website or subscribe to our newsletter!

www.fine-arts-belgium.be