



Klein erfgoed, waakhond van ons stedelijk landschap

diagnose, culturele waarde en duurzaamheid

Benoît LEMMENS
450 ppm architectuuratelier

450^{ppm}

PRESENTATIE VAN DE SPREKER

Benoît Lemmens is architect en leidt het Atelier d'architecture 450ppm, een bureau dat actief is in de digitalisering, de waardering en de restauratie van het erfgoed. Het atelier onderzoekt de interacties tussen architectuur, geheugen van plaatsen en duurzaamheid, door digitale opmetingen, diagnoses en begeleiding van restauratieprojecten te combineren.

Het doel van deze presentatie is de waarde van het klein erfgoed in de opbouw van onze stedelijke landschappen, in het bijzonder in Brussel, onder de aandacht te brengen. Aan de hand van een historische, sociaal-economische en materiële lezing van het Brusselse gebouwenbestand stelt ze voor om deze discrete elementen – smeedwerk, houtwerk, pleisterlagen – opnieuw te beschouwen als essentiële getuigen van de architecturale cultuur. Door zich te baseren op vakmanschap, materialen en courante bouwpathologieën nodigt de presentatie uit tot een systemische benadering van onderhoud en diagnose, een onmisbare voorwaarde voor een duurzame instandhouding van dit vaak onbekende erfgoed.

Klein erfgoed

waakhond van ons stedelijk landschap:

diagnose, culturele waarde en duurzaamheid

Benoît Lemmens

450^{ppm}

Bron: 450ppm



Doelstellingen van de presentatie

- Het klein erfgoed en het nut van dit concept
- Het Brusselse gebouwenbestand en zijn productiecontext
- Invloed op het vakmanschap en de Brusselse architectuur
- Het onderhoud en het behoud van het klein erfgoed
- Beoordeling van aantastingen en bouwpathologieën

Het klein erfgoed

- Elementen die niet genieten van dezelfde beschermingsmechanismen als monumenten.
- Ze getuigen dus op meer directe wijze van de waarde die de samenleving hecht aan het gebouwd erfgoed.
- De Brusselse gevels nemen een bijzondere plaats in, omdat ze een concentratie van klein erfgoed vormen.
- Deze situatie houdt verband met de sociaaleconomische context die de ontwikkeling van Brussel heeft begeleid.



“ *Uiteindelijk zullen we alleen behouden wat we liefhebben; we zullen alleen liefhebben wat we kennen, en we zullen alleen kennen wat ons is geleerd.*

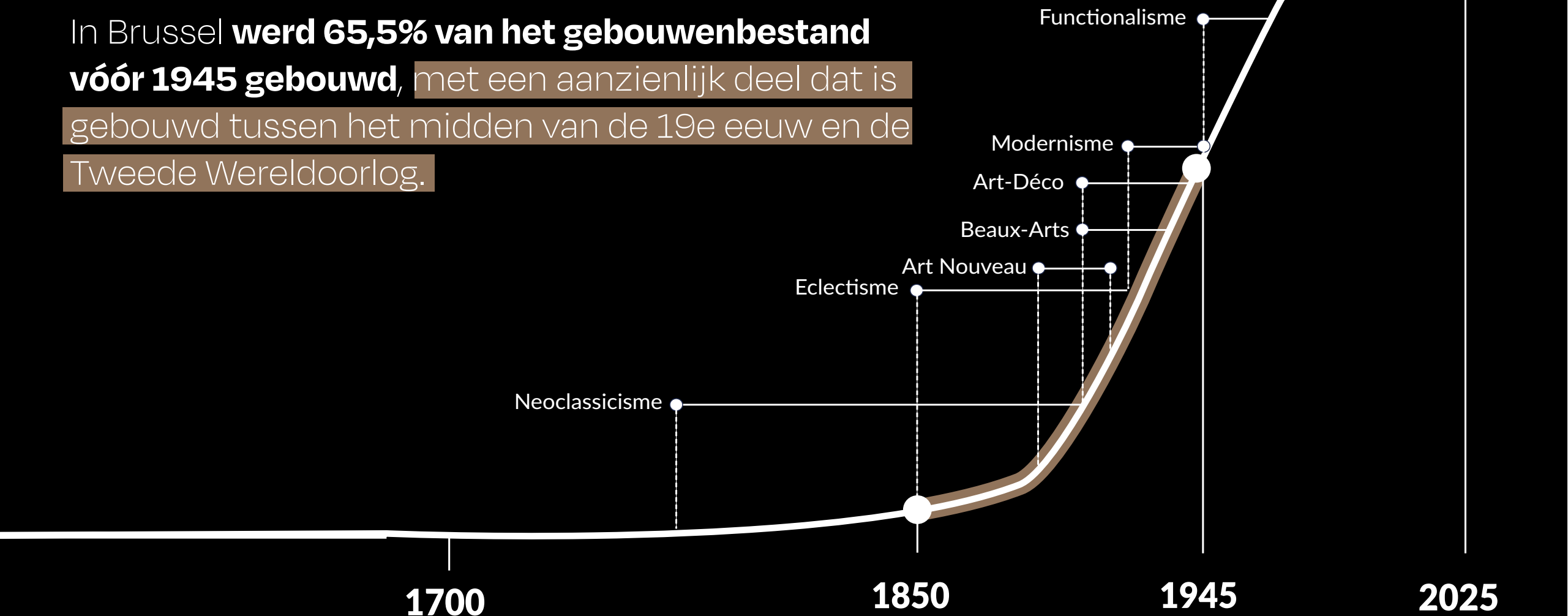
”

Baba Dioum

Senegalees bosbouwkundig ingenieur

De Brusselse bebouwing

In Brussel **werd 65,5% van het gebouwenbestand vóór 1945 gebouwd**, met een aanzienlijk deel dat is gebouwd tussen het midden van de 19e eeuw en de Tweede Wereldoorlog.



Productiecontext

- Van 1842 tot 1872 bereikte de industriële productie een gemiddeld jaarlijks groeipercentage van 5,2%, een record in Europa.
- Opkomst van een zeer machtige liberale bourgeoisie.
- Belangrijke gentrificatie van de stad.
- De schoonheid van de stad staat centraal. De overheid grijpt actief in om de esthetiek van de stad te verbeteren via publicaties, reglementen en wedstrijden.

Art. 73. — Balkons mogen niet meer dan 70 centimeter uitsteken in straten van minder dan 12 meter breed, en niet meer dan 90 centimeter in bredere straten, gemeten vanaf het vlak van de voorgevel tot het uiterste punt van het balkon.

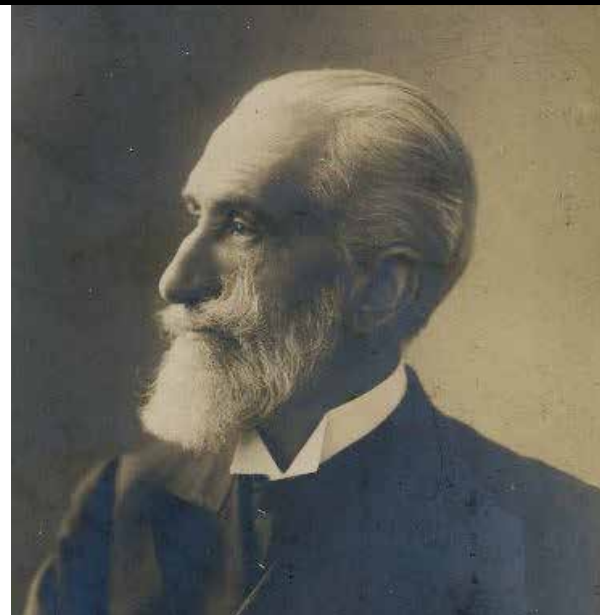
Bouwverordening

Art. 73. — Balkons mogen niet meer dan 70 centimeter uitsteken in straten van minder dan 12 meter breed, en niet meer dan 90 centimeter in bredere straten, gemeten vanaf het vlak van de voorgevel tot het uiterste punt van het balkon.



Gevelwedstrijd

Bron: urban.brussels



Esthétique 1894 des Villes

PAR
CH. BULS
BOURGEMESTRE DE BRUXELLES
MEMBRE DE LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS

Publicaties

“

... wanneer neogotiek "katholiek" en art-nouveau "vrijmetselaar", beaux-artsstijl "conservatief" en modernisme "progressief" op het publieke plein de verschillende nuances van het politieke spectrum weerspiegelen. **De rijkdom van de jonge industriestaat België stelt de bourgeoisie in staat om in de gevels te investeren met indrukwekkende budgetten ...**

”

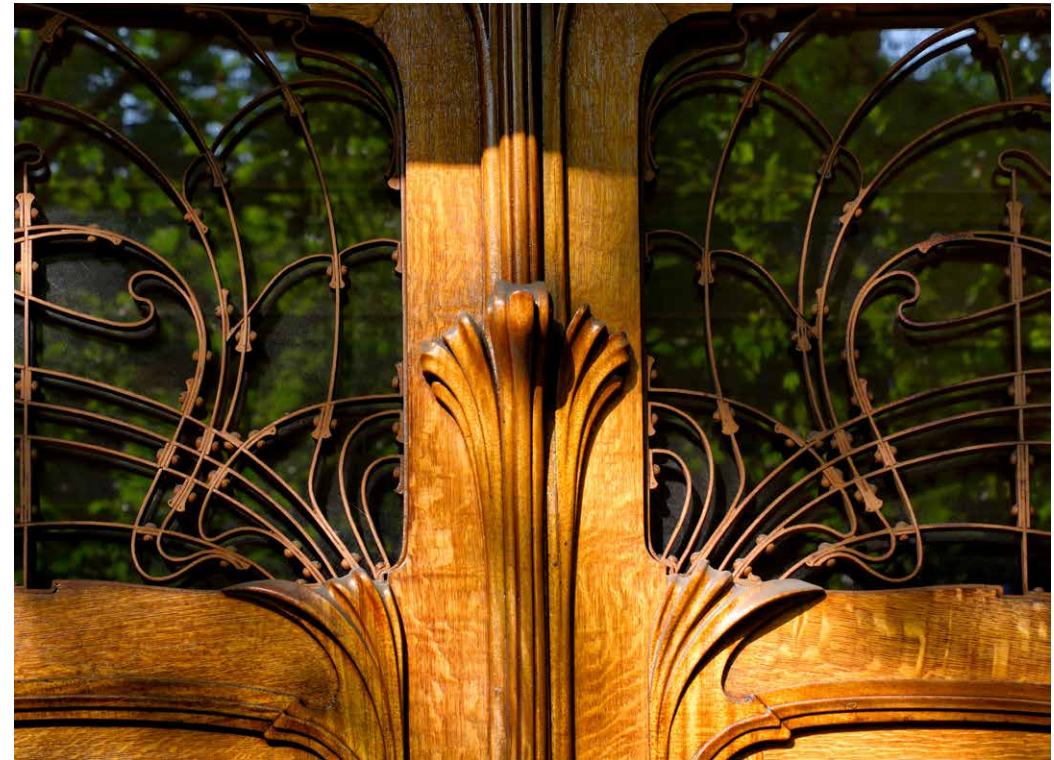
Eric Hennaut en Marie Demanet

Hout en metaal in de Brusselse huisgevel 1850-1940

Vakmanschap

- Deze sociaal-economische en culturele context stimuleert de verspreiding van vakmanschap en het gebruik van materialen van hoge kwaliteit.
- Deze dynamiek doet zich zowel voor in het ambachtswezen als in de industrie.

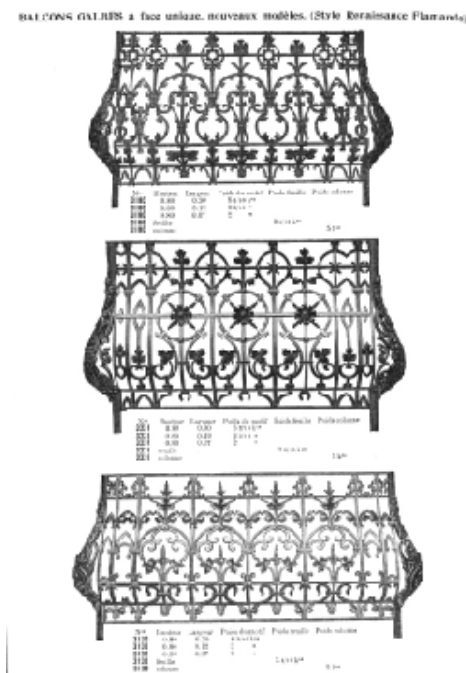
Bron: 450ppm



Ambacht & industrie

- Ambachtelijke en industriële productie gaan hand in hand in het Brusselse stadslandschap.
- De industrialisatie maakt het mogelijk dat bepaalde werken, zoals gietijzeren balkons, zich breed verspreiden.
- Opkomst van catalogi met artikelen voor gebouwen.

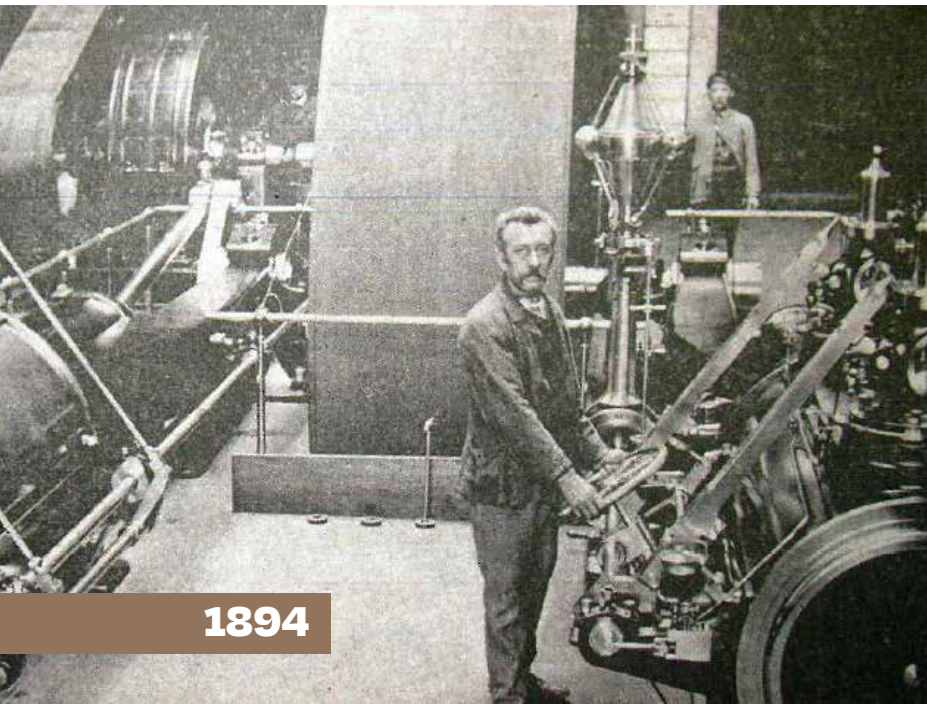
Bron: urban.brussels



Ambacht & industrie

- De industrialisatie raakt de meeste beroepen in de bouwsector.
- Als voorbeeld is de steengroeve Gauthier-Wincqz in Zinnik al in 1894 uitgerust met een elektriciteitscentrale.
- Voorbeeld van de tarieven voor de uitvoeringen

Bron: Steengroeve van Belgisch Blauwsteen



1894

TARIF DES FAÇONS

en vigueur

DANS LES CARRIÈRES DE PETIT GRANIT DU HAINAUT

1914

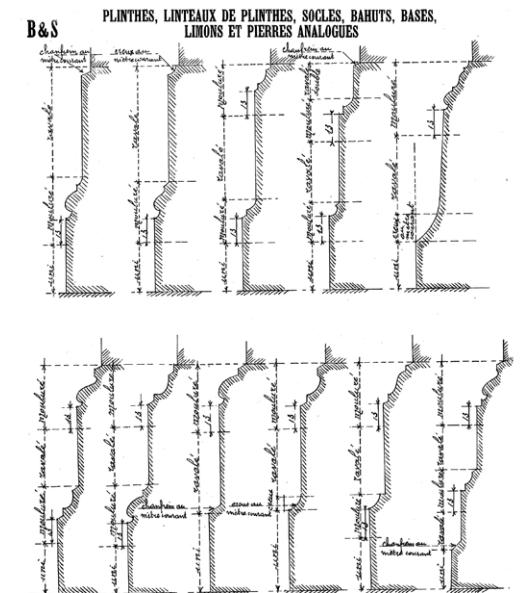
CONDITIONS GÉNÉRALES

*

B A. — Les rocteurs qui débiteront des pierres à façonner, les livreront cartelées à mesures avec affranchi nécessaire (Le cartelage des pierres, s'entend pour le travail au spigot, au marteau ou au brichau). Lorsque l'affranchi sera supérieur à quatre centimètre-, il sera toléré un travail de dégrossissage sommaire à la grosse pointe avec ervées écartées d'au moins sept à huit centimètres.

Sauf stipulations contraires :

B. — Si les pierres cartelées sont destinées à être façonnées, il sera ajouté, au prix du façonnement,



Neoclassiek eclectisme

Vlaamse neorenaissance

Art nouveau

Beaux-Arts

Art Deco

Modernisme



evolutie van de Brusselse architectuur

Bron: urban.brussels

1893

1894

Rue Franklin

1904

Rue des Francs

1926

Avenue Maurice

1933

Rue Juliette Wytman 45

1935

Avenue Franklin Roosevelt



1879

rue Scarron 25

Avenue Guillaume Macau

1898

boulevard Général Jacques

1925

Avenue Géo Bernier

1923

rue Louis Hymans

1928

avenue Émile Duray



een concentratie van klein erfgoed

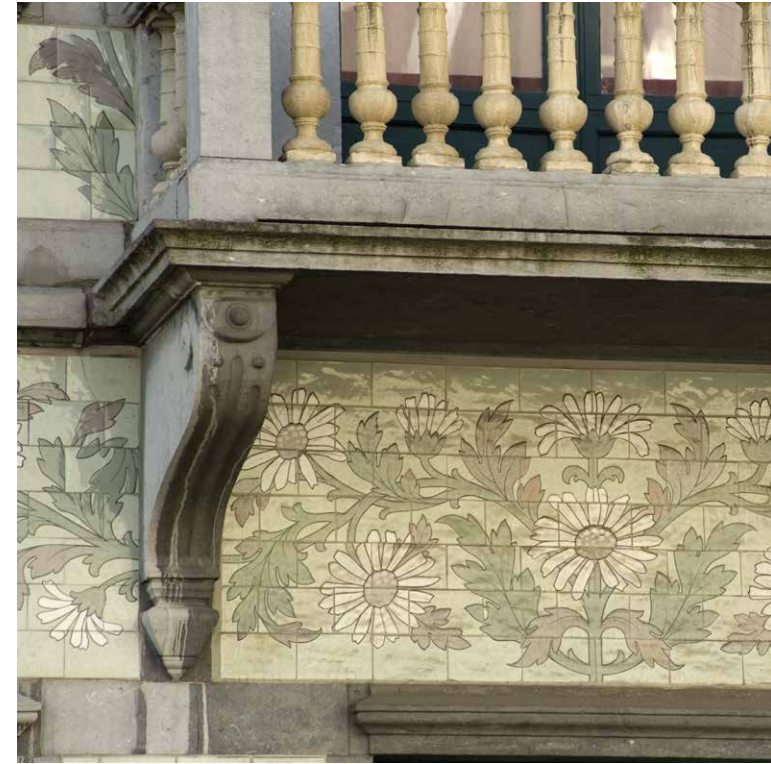
Bron: urban.brussels



Materialen

- Gebruik van materialen van hoge kwaliteit.
- Robuustheid van de uitvoering.
- De kwaliteit van het vakmanschap en van de materialen gaat hand in hand en zorgt voor een bebouwing van uitzonderlijke duurzaamheid.

Bron: urban.brussels



Onderhoud & behoud

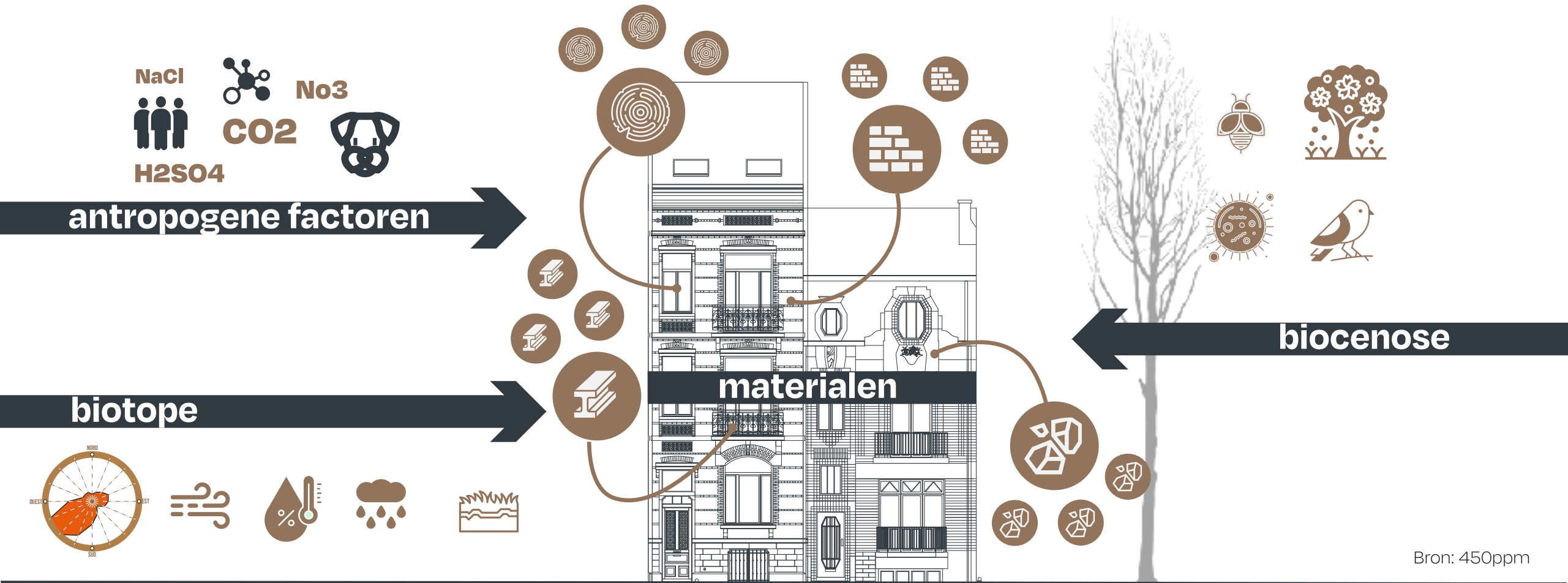
- In de 19e en het begin van de 20e eeuw staat onderhoud centraal. Het onderhoud van de gevels is zelfs gereguleerd.
- In de loop van de 20e eeuw gaat de evolutie van de consumptiepatronen hand in hand met het geleidelijke verdwijnen van het principe van gebouwonderhoud.

Bron: urban.brussels



Diagnose

- Belang van een systematische aanpak.
- Meervoudige en complexe interacties kunnen leiden tot aantasting van de materialen.

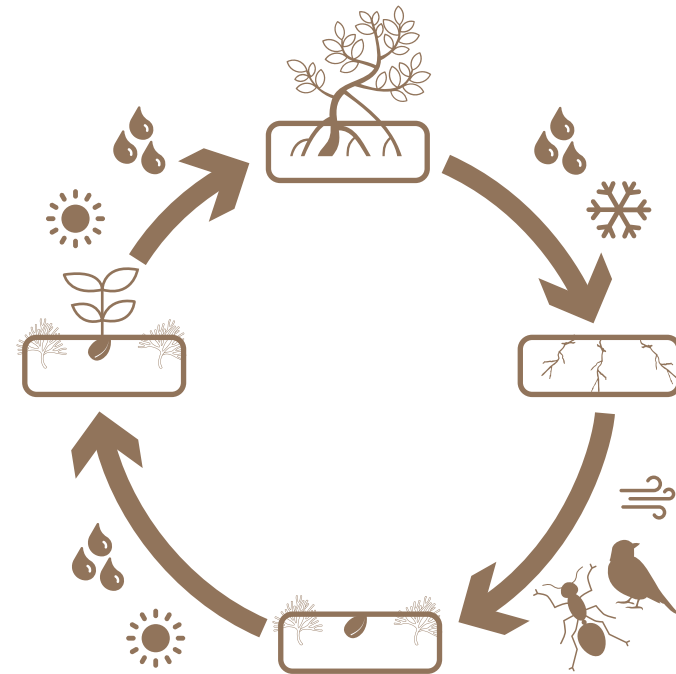


Degradatiecyclus

- Onderhoud speelt een cruciale rol, omdat de meerderheid van de pathologieën begint met eenvoudige aantastingen die vervolgens degradatiecycli veroorzaken.

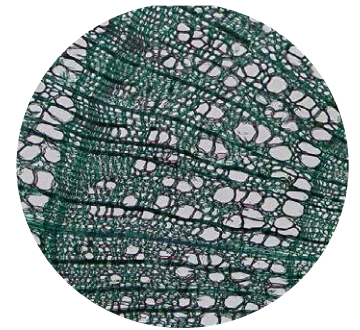


- Vocht
- Aantasting door vorst
- Vervuiling
- Kolonisatie door micro-organismen
- Zaadafzettingen
- Ontwikkeling van vegetatie
- Ophoping van organisch materiaal
- Toenemende bevochtiging
- Toenemende aantasting door vorst



Kennis van materialen: hout

- Het bestaat voornamelijk uit cellulose, hemicellulose en lignine.
- Door zijn interne structuur zal hout voornamelijk water opnemen via de uiteinden.
- Bevochtiging is de voorafgaande stap voor kolonisatie door schimmels, die zich voeden met de in het hout aanwezige stoffen.
- Het correct aanbrengen is belangrijk om het houtuiteinde niet bloot te stellen, evenals het onderhoud van beschermlagen (verf, kit, ...).

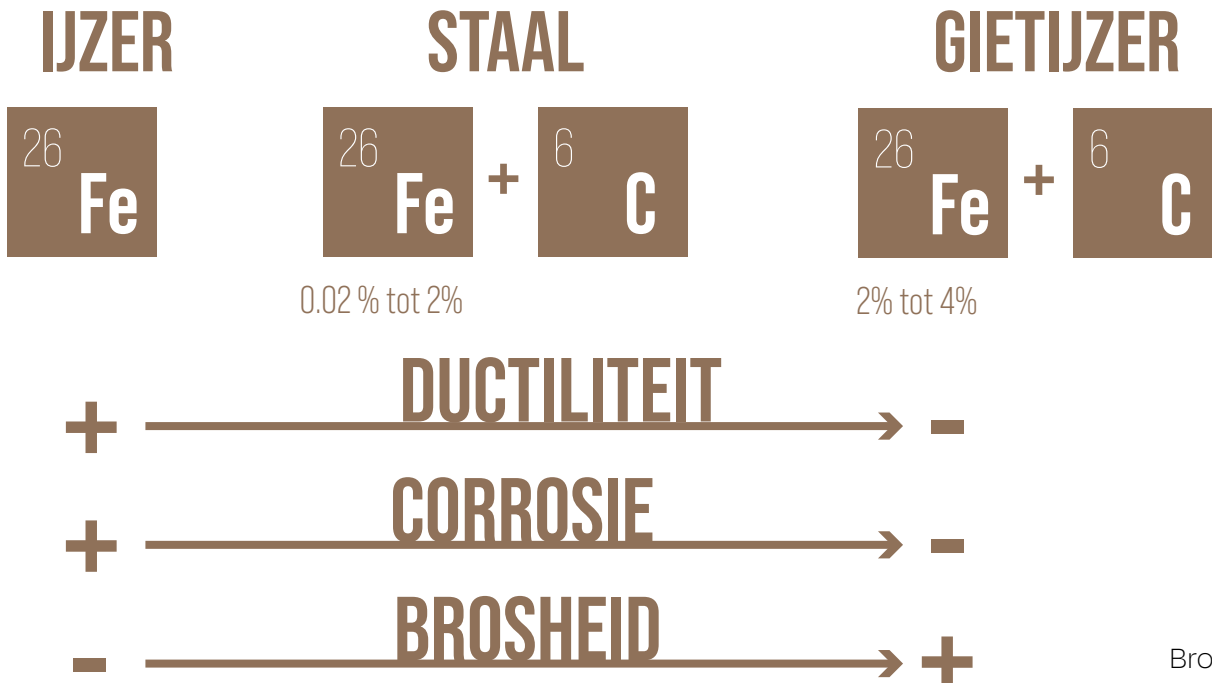


Houtsoort
Gemiddelde dichtheid



Kennis van materialen: metaal

- De eigenschappen van metalen variëren sterk afhankelijk van het koolstofgehalte.
- Corrosie veroorzaakt een sterke volumetoename (x8) en is vaak gevaarlijker voor de omliggende materialen dan voor het metaal zelf.
- Het correct aanbrengen is belangrijk om stilstaande zones te vermijden, evenals het onderhoud van beschermlagen.



Bron: 450ppm



**CORROSIE
DIKTE**

X8

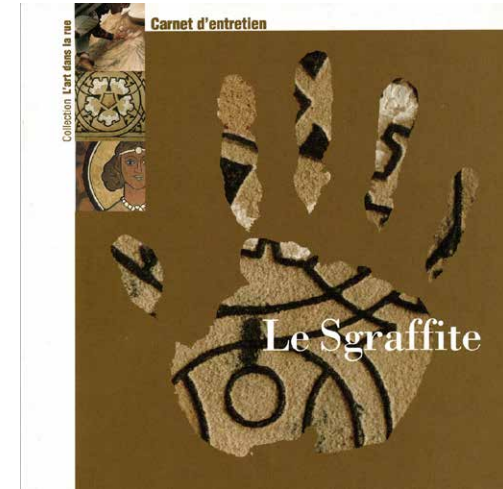
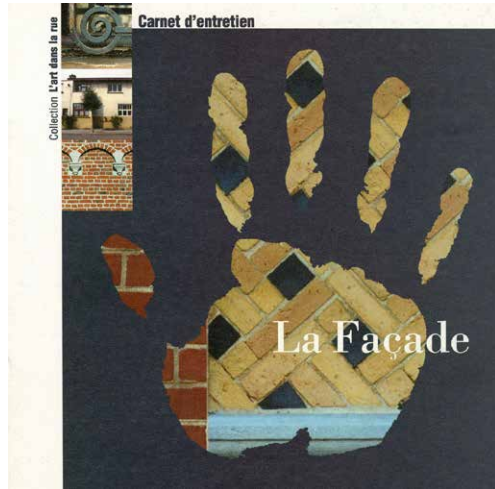
Kennis van materialen: pleisters

- Vocht is de belangrijkste oorzaak van degradatie. Dit gebeurt onder invloed van regen, maar ook door gebreken aan andere elementen van de gevel, zoals een kroonlijst of dorpel.
- Zoals bij metselwerk bevordert het vocht dat in het pleisterwerk doordringt de migratie van zouten. Door te kristalliseren kunnen deze zouten de structuur van het pleisterwerk aantasten.
- Omdat het pleisterwerk deels uit kalk (steen) bestaat, kan het ook lijden onder zure regen, die de kalk omzet in gips.

Bron: urban.brussels



Bibliografie

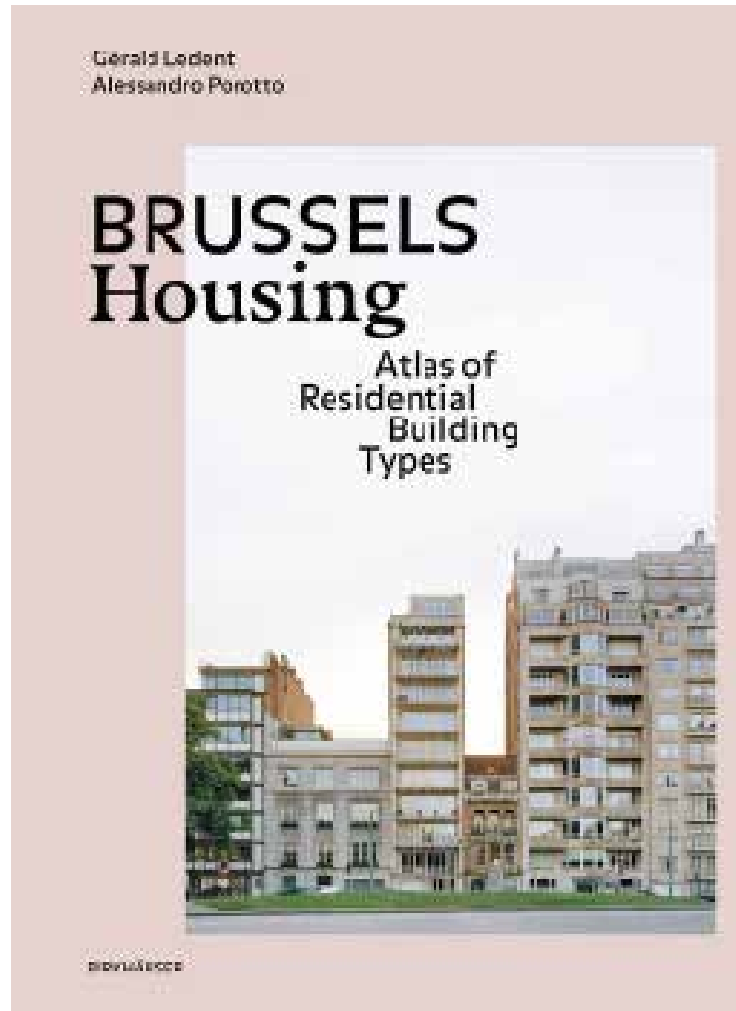


<https://patrimoine.brussels/decouvrir/publications/carnets-pratiques>

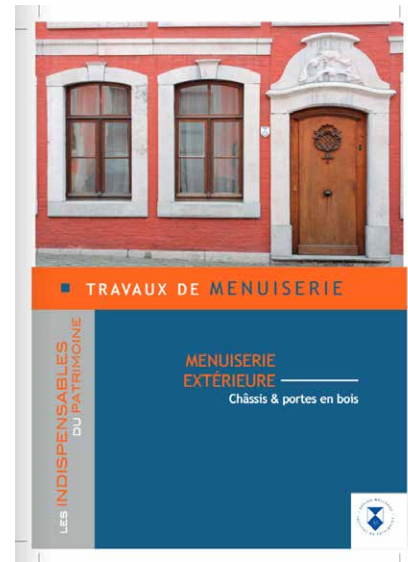


Hennaut Eric, en Marie Demanet. Hout en metaal in de Brusselse huisgevel 1850-1940.

Brussel, AAM Archief voor Moderne Architectuur, 1997

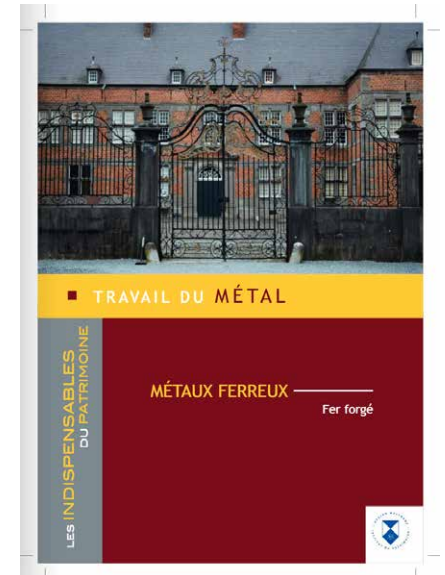


Gérald Ledent en Alessandro Porottto. Brussels Housing
Edition Birkhauser , 2023

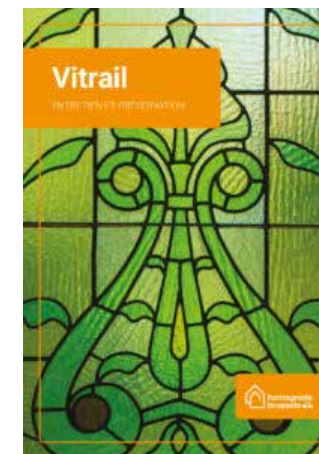
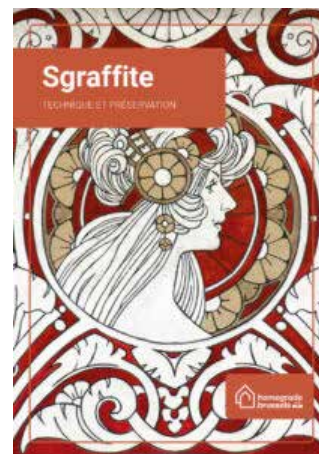
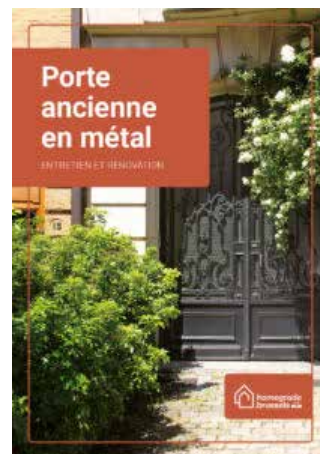
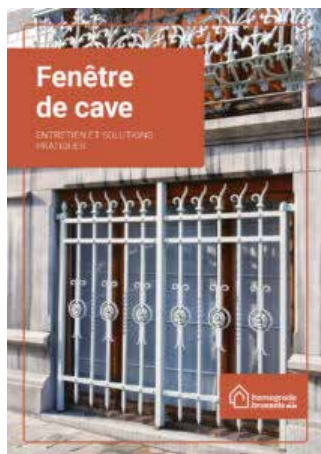
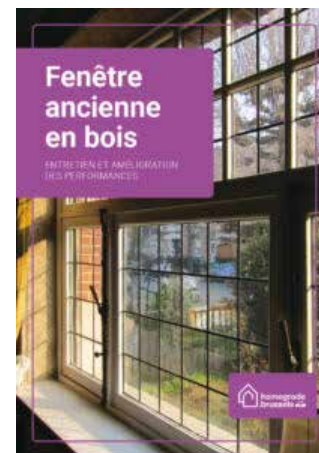
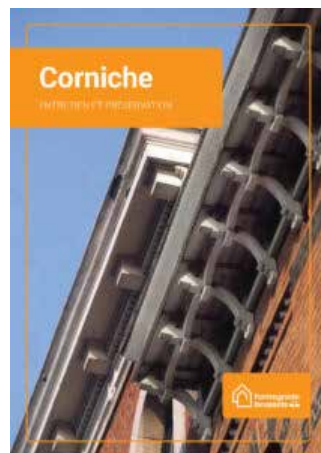
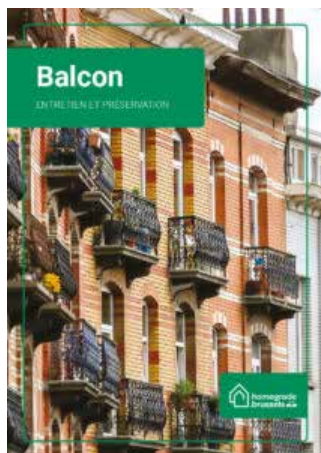


<https://www.calameo.com/read/0017884974094d4750632>

<https://homegrade.brussels/publications/>



<https://www.calameo.com/read/00178849799ccac0642d2>



Te onthouden van de presentatie

- Het klein erfgoed is een directe getuige van bouwpraktijken, materialen en de culturele waarden van de samenleving.
- Brussel vormt een echt laboratorium van klein erfgoed, met name via zijn gevels.
- De architecturale rijkdom van Brussel is het resultaat van een specifieke historische context.
- De ontwikkeling van de bebouwing steunde op duurzame materialen en vakmanschap van hoge kwaliteit, afkomstig zowel uit het ambacht als uit de industrie.
- Regelmatig onderhoud was historisch gezien centraal; het geleidelijke verdwijnen hiervan in de 20e eeuw is een belangrijke factor van degradatie.
- Een systematische benadering van het diagnoseproces is essentieel: pathologieën ontstaan door meervoudige interacties tussen materialen, omgeving en gebruik.
- Gedetailleerde kennis van materialen en hun kwetsbaarheden is de sleutel tot een duurzame en respectvolle instandhouding.

CONTACT

Benoît Lemmens
architect

benoit@450ppm.be

450ppm architectuuratelier

www.450ppm.be

450^{ppm}

