

Erfgoed Brussel

38

Lente 2025

U



urban.brussels

Dossier

FOCUS
1939-99



Van baksteen tot PVC

Onderzoek naar de materialiteit van het Brusselse woningenbestand (1975-2000)

MARYLISE PAREIN

VAKGROEP ARCHITECTURAL ENGINEERING, VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL
DIRECTIE CULTUREEL ERFGOED, URBAN.BRUSSELS

INE WOUTERS EN STEPHANIE VAN DE VOORDE

VAKGROEP ARCHITECTURAL ENGINEERING, VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL

NVDR

Voor de uitwerking van haar culturele programma in 2024 stelde urban.brussels 'materialiteit' voor als jaarthema. In het licht van de maatschappelijke uitdagingen van vandaag, onder andere op het vlak van klimaat, gezondheid en sociaal-economische ontwikkelingen, wil urban.brussels daarmee de kennis van en aandacht voor de materiële dimensie van de stad bevorderen, inclusief de technische, culturele en sociale processen die bijdragen aan de realisatie en materiële perceptie van de gebouwde omgeving. Het thema laat bovendien ook toe om erfgoed en architectuur dicht op elkaar te betrekken: door een beter begrip van de aanwezigheid, kenmerken, geschiedenis en betekenis van materialen kunnen we immers niet alleen tot een nieuwe interpretatie van erfgoedwaarden en betere instandhouding van het bestaande stadsweefsel komen, maar ook het inherente, maar vaak onbenutte potentieel voor een divers en beter gebruik in de toekomst beter benutten. Hieronder gaan we in op de toepassing van enkele alledaagse, onzichtbare en verguisde materialen in de Brusselse woningbouw in 1975-2000, om op die manier het belang van materialiteit in een genuanceerde en geïntegreerde waardering van jong erfgoed te onderstrepen.



Begin 2024 kondigde urban.brussels het thema van haar culturele programma aan: "materialiteit". *La Mémé* in Sint-Lambrechts-Woluwe (Séverin Malaud © urban.brussels, 2021).



AFB. 1

In deze woning in de Montgolfierlaan nr. 14 te Sint-Pieters-Woluwe door architect Jacques Dupuis bijgestaan door Dominique de Surgères, ontwerp uit 1977, ging bijzondere aandacht uit naar de detaillering van de baksteen, zowel tijdens het ontwerp- als bouwproces, wat een wezenlijke meerwaarde leverde aan het architecturaal ontwerp (Nicolas Schimp © urban.brussels, 2021).



AFB. 2

Vakmanschap aangewend tijdens de constructie van de schoorsteen, arch. Jacques Dupuis bijgestaan door Dominique de Surgères, 1977 (Privé-archief van de eigenaar van de woning).

MATERIALITEIT – MEER DAN MATERIAAL

Materialiteit wordt door de Franse architect, ingenieur en historicus Antoine Picon gedefinieerd als 'de relatie die mensen hebben met de fysieke wereld op een bepaald moment in de geschiedenis en in een bepaalde samenleving'. In zijn boek *The Materiality of Architecture* legt hij de link bloot tussen architecturale waarden, betekenissen en voorstellingen enerzijds, en de concrete praktijk en sociale systemen die door fysieke objecten en technische processen vorm krijgen anderzijds. Picon benadrukt daarbij ook het belang van de specifieke context om materialiteit te kunnen vatten. De eigenschap

pen en betekenis van materialen, die in wezen altijd een sociale constructie zijn (denk bijvoorbeeld aan de manier waarop experimenteel en wetenschappelijk onderzoek maar ook het opstellen van normen en technische voorschriften de eigenschappen van materialen beïnvloeden), verschillen immers naargelang de geografische context of het specifieke tijds kader. Materialiteit hangt met andere woorden nauw samen met technische, economische en culturele factoren, evenals met de beschikbaarheid van materialen, gereedschappen, machines en de organisatie van arbeid op een bepaald moment en op een bepaalde plaats. Door de architectuurgeschiedenis vanuit het perspectief van materialiteit te benaderen en meer aan-

dacht te besteden aan de technische productie en sociale dimensies van ontwerppraktijken, kunnen historische evoluties en specifieke projecten op een meer genuanceerde en gecontextualiseerde manier geïnterpreteerd worden. Picon stelt daarbij ook de notie van 'materialiteitsregimes' voor, die gekenmerkt worden door de specifieke manier waarop materialen vorm krijgen, toegepast worden en betekenis geven, in relatie tot een bepaalde tijd en plaats.¹ Zo gaat Picon onder meer in op de fundamenteel verschillende materialiteitsregimes van de renaissance en het huidige digitale tijdperk; de disruptieve en revolutionaire manier waarop de relatie tussen de mens en de materiële omgeving in die periodes gearticuleerd werd, gaf in beide gevallen aanleiding tot een nieuw materialiteitsregime.

Die bredere interpretatie van materialiteit, die verder gaat dan de concrete toepassing van materialen of bouwtechnieken maar ook de maatschappelijke betekenis en impact meeneemt, sluit ook aan bij de notie van bouwcultuur die door de Amerikaanse architect, auteur en professor Howard Davis centraal werd gesteld in *The Culture of Building* (1999, 2006). Davis definieert bouwcultuur als een complex sociaal en economisch systeem van mensen, relaties, gebouwtypes, technieken en gewoontes waarin het ontwerp- en bouwproces verankerd is.² Hoe en wat er gebouwd wordt, en met welke materialen dat gebeurt, hangt immers nauw samen met de mensen die erbij betrokken zijn, en hoe ze zich tot elkaar verhouden. Dit omvat niet alleen de opdrachtgever, de architect en de aannemer, maar ook ambachtslieden, materiaalleveranciers en -producenten, bouwinspecteurs, financiële instellingen, verzekeringsmakelaars en vele anderen.

Ook buiten het veld van de architectuur- en constructiegeschiedenis zien we overigens sinds enkele jaren een toegenomen aandacht voor materiële aspecten en de relaties die daar achter schuilgaan of in vervat zitten: zo legt de 'material turn' binnen de antropologie en sociale wetenschappen niet alleen de nadruk op de inherente eigenschappen van het materiaal, maar eerder op het streven naar een meer dynamisch en relationeel begrip van materialen.³

FOCUS OP 1975-2000

Materialiteit is een complex gegeven: het omvat zowel materiële als immateriële aspecten, die ingebed zijn in verschillende culturele, politieke,

economische, technologische en sociale systemen en ontwikkelingen. Bovendien worden die systemen doorheen de geschiedenis vaak complexer en volgen ontwikkelingen elkaar steeds sneller op, waardoor het onderzoek naar recente materialiteitsregimes bijzonder uitdagend wordt en een veelzijdige, gedetailleerde benadering vergt.

In het doctoraatsonderzoek 'Het Brusselse woningenbestand (1975-2000): materialiteit en erfgoedwaarde' zetten we in op een brede en genuanceerde interpretatie van materialiteit, vertrekkende vanuit de bouwmaterialen die gebruikt werden in de Brusselse woningbouw van 1975 tot 2000. Daarbij rijst de vraag in hoeverre de periode 1975-2000 wordt gekenmerkt door een specifiek materialiteitsregime, en hoe deze materialiteit bijdraagt aan de specificiteit van het gebouwenbestand. In het onderzoek verkennen we ook het belang van materialiteit bij het bepalen van de erfgoedwaarde van deze gebouwen.⁴ De kennis van het gebouwenbestand uit 1975-2000 is evenwel beperkt, niet in het minst met betrekking tot de toegepaste bouwmaterialen. Een diepgaander inzicht in deze materialen is cruciaal voor een beter begrip en meer genuanceerde, holistische waardering van deze gebouwen, evenals voor hun onderhoud, renovatie en restauratie. Hieronder gaan we dieper in op enkele bouwmaterialen die ontwikkeld werden in 1975-2000 of die in die periode op een kenmerkende manier werden ingezet in de Brusselse woningbouw, om zo een beter begrip te krijgen van het materialiteitsregime aan het einde van de 20ste eeuw. De aandacht gaat daarbij specifiek uit naar materialen die tot nu toe weinig wetenschappelijke aandacht hebben gekregen omdat ze 'te' alledaags, onzichtbaar of bekritiseerd zijn, zoals baksteen of PVC, maar (soms net daardoor) tot een nieuwe interpretatie kunnen leiden van de sociale, culturele, technologische, economische en maatschappelijke betekenis en implicaties van de toenmalige architectuur.

ALLEDAAGSE MATERIELEN

Eén van de meest gebruikte materialen in de Belgische architectuurgeschiedenis van het laatste millennium is baksteen. Ondanks het wijdverbreide gebruik en de alomtegenwoordigheid ervan in de bebouwde omgeving, gaat er verhoudingsgewijs weinig aandacht naar uit

1. PICON, A., "Architectural History and Regimes of Materiality," *The Materiality of Architecture*, The University of Minnesota Press, Minneapolis, 2020, pp. 79-135.

2. DAVIS, H., *The Culture of Building*, Oxford University Press, Oxford, 1999.

3. SIMONDON, G., *On the Mode of Existence of Technical Objects*, Aubier Editions Montaigne, Parijs, 1958.

4. Het doctoraatsonderzoek 'Het Brusselse woningenbestand (1975-2000): materialiteit en erfgoedwaarde' wordt uitgevoerd door Marylise Parein, onder begeleiding van Stephanie Van de Voorde en Ine Wouters (Vrije Universiteit Brussel), samen met Manja Vanhaelen, Stéphane Demeter, Harry Lelièvre en Tom Verhofstadt (urban.brussels). Het project wordt gefinancierd door Innoviris. www.vub.be/arch/project/archbx1975.

– niet alleen in architectuurhistorisch onderzoek maar ook in erfgoedstudies. Meer inzicht in hoe baksteen geselecteerd en toegepast werd, kan echter nieuwe betekenislagen aan de architectuur toevoegen. Zo speelt baksteen een cruciale rol in een vrijstaand huis gebouwd in 1977-1978 in Sint-Pieters-Woluwe van de gerenommeerde Belgische architect Jacques Dupuis (1914-1984) – zijn laatste project. Baksteen werd er gebruikt doorheen de hele woning: in de dragende muren, de gevels en in de elliptisch gevormde schoorsteen (AFB. 1). De specificaties in het bijzonder lastenboek waren relatief open: de aannemer maakte daar gebruik van door enkele gebruikelijke baksteenproducten zoals snelbouwsteen en lokaal geproduceerde gevelstenen toe te passen.⁵ Door de nauwgezette aandacht voor detail van de architect werd het materiaal echter boven zijn 'ordinaire' status geheven. Zorgvuldig overwogen ontwerpkeuzes, zoals de knik in de voorgevel en de gedetailleerde kromming van de centrale hallwand, resulteerden in een samenhangende en visueel opvallende compositie. De schoorsteen, waar de rechtopstaande bakstenen zorgvuldig werden gepositioneerd en ongeveer werden gelaten om hun ruwe schoonheid te accentueren, getuigt van het vakmanschap dat aangewend werd tijdens de constructie en genereert zo ook een artistieke meerwaarde (AFB. 2). Door het belang van materiaalsamenstellingen, detaillering en uitvoering te erkennen, toont deze woning – net als vele andere – dat de toepassing van traditionele, alledaagse materialen niet alleen unieke en samenhangende ontwerpuitingen, maar ook bijzonder vakmanschap kan reflecteren.

Een tweede voorbeeld van alledaagse materialen wordt geïllustreerd door de opkomst van de doe-het-zelf (DIY) cultuur in de jaren 1970. Gedreven door economische omwentelingen, een kortere werkweek, de beschikbaarheid van relatief goedkope gereedschappen en een groeiende nadruk op individuele creativiteit, besteedden eigenaars en huurders steeds meer tijd aan het inrichten en verbeteren van hun woning. Vooral bij de renovatie van het interieur resulteerde deze trend in haalbare en kosteneffectieve praktijken, zoals het isoleren van zolderruimten, en typische DIY-materialen zoals laminaatvloeren, glasvezelbehang en lamellenplafonds in verschillende maten en kleuren (AFB. 3). De opkomst van doe-het-zelf winkels was daarbij van groot belang: winkelketens zoals Brico en Hubo, die op de Belgische

markt verschenen in de jaren 1970, richtten zich met de verkoop van deze producten en de bijhorende gereedschappen rechtstreeks op de doe-het-zelfer in plaats van bouwprofessionals en ambachtslieden. De DIY-beweging werd verder versterkt door de lancering van tijdschriften die specifiek gericht waren op zelfbouwers, zoals *Beter verbouwen*, dat vanaf 1982 gepubliceerd werd, en bouwbeurzen zoals Batibouw. De reclamecampagnes misten hun effect niet: doe-het-zelfmaterialen en -praktijken werden snel geaccepteerd en breed toegepast. Hierdoor kwam ook een kenmerkende esthetiek tot stand, in interieurs die typisch geassocieerd worden met die periode. Vandaag zijn of worden veel van die materialen echter vervangen: niet alleen door de slijtage van de materialen, maar vooral ook door de veranderende esthetische trends en de sterke verankering van de doe-het-zelfpraktijken in de Belgische bouwcultuur, tot vandaag. Hierdoor worden authentieke interieurs uit de periode 1975-2000 steeds zeldzamer.



AFB. 3
Reclame voor geprefabriceerde houten vloerelementen
(*Beter (ver)bouwen* 1, 1982).

5. Algemeen lastenboek (1977) geraadpleegd in de persoonlijke archieven van de eigenaar te Sint-Pieters-Woluwe in augustus 2021.

De beglazing van de toekomst.

Elk research- en ontwikkelingscentrum is zich bezig met de beglazing die nog beter is dan de huidige beglazing Thermoplus Superlite.

Nieuwe materialen, technologieën, nieuwe oplossingen voor energiebesparing en comfort, worden met regelmaat ontwikkeld. Deze beglazing met ultra-lage gasverlies zorgt voor een betere isolatie van de buitenwereld, maar ook voor een betere akoestiek en een betere zichtbaarheid.

Met een efficiëntie van 1,7 W/m²K is Thermoplus Superlite de meest geavanceerde beglazing die nu op de markt is. Het is de meest geavanceerde beglazing die nu op de markt is.

Deze beglazing is de meest geavanceerde die nu op de markt is. Het is de meest geavanceerde die nu op de markt is.

Deze beglazing is de meest geavanceerde die nu op de markt is. Het is de meest geavanceerde die nu op de markt is.

Deze beglazing is de meest geavanceerde die nu op de markt is. Het is de meest geavanceerde die nu op de markt is.

Glaverbel
Specialiste in technologische innovatie

De beglazing van de toekomst is hier. Het is de meest geavanceerde die nu op de markt is.

AFB. 4

Reclame voor isolerende beglazing van Glaverbel (A+: *architectuur, stedenbouw, design*, 93, 1986).

Zowel baksteen als doe-het-zelfmaterialen kunnen beschouwd worden als alledaagse, 'gewone' materialen. Vaak roepen ze ook connotaties met eerder denigrerende termen zoals ordinaar of banaal op, vooral dan wat betreft doe-het-zelfmaterialen, die een minder lange geschiedenis kennen dan baksteen en waarvan de inherente kwaliteiten soms ook lager worden ingeschat of gepercipieerd. Beide materialen zijn echter een wezenlijk onderdeel van de toenmalige bouwcultuur: ze lieten zich naadloos integreren in de dagelijkse omgeving en zijn (of waren) aanwezig in bijna elk huis uit de periode van 1975 tot 2000. Die alomtegenwoordigheid bemoeilijkt de waardebeoordeling ervan enigszins. Het voorbeeld van het huis ontworpen door Dupuis illustreert dat de betekenis en de waarde van de materialen verder reikt dan materiaaleigenschappen maar ook betrekking heeft op hun uitvoering. Anders is het bij doe-het-zelfmaterialen: de industrie had zich immers zo georganiseerd dat er doorgaans

minder vaardigheden, expertise en vakmanschap vereist zijn bij de plaatsing ervan. Ook de duurzaamheid, houdbaarheid en het reparatiepotentieel ervan zijn over het algemeen lager dan bij baksteen. Toch maakt de sterke verankering van deze materialen in de bredere bouwcultuur als wezenlijk onderdeel van het materialiteitsregime op het einde van de 20ste eeuw, dat ook de toepassing van deze materialen verder onderzoek verdient.

ONZICHTBARE MATERIALEN

Doorheen de 20ste eeuw werden de vereisten waaraan een woning moest voldoen steeds strenger, onder meer op gebied van comfort. Om hieraan te beantwoorden werden nieuwe materialen ontwikkeld en bouwknopen verbeterd. Hierdoor nam de complexiteit van het productie- en bouwproces sterk toe. Vaak, maar niet altijd, was die toegenomen complexiteit en performantie ook visueel zichtbaar in het eindresultaat.

Een van de materialen waarvan de ontwikkeling direct accordeert met toegenomen prestatievereisten, is isolatieglas. Isolatieglas bestaat uit twee (of meer) glasplaten met daartussen een spouw die gevuld was met gedehydrateerde lucht of een ander gas; het geheel wordt gevat binnen een kader om de randen hermetisch af te sluiten. Hoewel dubbel glas reeds kort na de Tweede Wereldoorlog in België op de markt kwam, werd het materiaal pas alomtegenwoordig in de Belgische architectuur tijdens de jaren 1970. Gedreven door de oliecrisis, werden de thermische eigenschappen van isolatieglas verder verbeterd, onder meer door de spouw tussen de glasbladen te vullen met beter isolerende gassen, de afdichtingen te verbeteren, maar voornamelijk door het aanbrengen van steeds efficiëntere coatings met lage emissiviteit op de glasplaten (**AFB. 4**). De eigenschappen en technieken om die coatings aan te brengen maakten in de laatste decennia van de 20ste eeuw een sterke evolutie door. Vóór 1970 werd de coating namelijk vaak aangebracht tijdens de productie van de glasplaten, op het moment dat het glas afkoelde, wat weinig ruimte liet om de coatings te verbeteren. Vanaf de jaren 1970 werden coatings echter vaker *offline* aangebracht, ná het koelproces. Dit werd mogelijk dankzij de *sputtering* methode, een techniek waarbij gebruik gemaakt wordt van magnetische velden om dunne lagen mate-

riaal af te zetten op het glasoppervlak in een vacuümomgeving. Deze methode zorgde voor meer precisie en aanzienlijk betere prestaties van de coatings, waardoor ze effectiever werden in het verbeteren van de thermische eigenschappen van isolatieglas: tussen 1975 en 2000 zorgden die coatings ervoor dat de U-waarde van isolatieglas (ook bekend als de thermische transmissiecoëfficiënt) daalde van 2,8 W/m²K naar 1,1 W/m²K.⁶ Behalve de thermische prestaties, werd tegelijk ook sterk ingezet op de transparantie van isolatieglas; hierdoor is deze technologische vooruitgang ironisch genoeg grotendeels 'onzichtbaar'.

Niet alleen op gebied van thermische isolatie werd in de laatste decennia van de 20ste eeuw een grote vooruitgang geboekt; ook naar andere aspecten met betrekking tot bouw fysica en comfort zoals geluidsisolatie, ventilatie en winddichtheid ging steeds meer aandacht. De toegenomen aandacht voor winddichtheid in de Belgische bouwsector manifesteerde zich vooral tijdens de jaren 1990, bijvoorbeeld in het gebruik van slabben synthetisch rubber om de openingen rondom raamkaders luchtdicht te maken. Een van de eerste projecten die reeds vroeg inzetten op winddichtheid is het kantoor- en appartementsgebouw dat gerealiseerd werd in opdracht van de Algemene Spaar- en Lijfrentekas in Brussel, naar ontwerp van ingenieur en architect Philippe Samyn (1948) (AFB. 5). Het gebouw werd gerealiseerd in 1985-1986, maar het voorontwerp uit 1982 toont dat op dat moment reeds bijzondere aandacht ging naar de technische detaillering in functie van winddichtheid: de raamopeningen werden winddicht gemaakt door de raamkaders aan alle vier zijden in te pakken met slabben synthetisch rubber Butyl (AFB. 6). Butyl was begin jaren 1980 een relatief nieuw product dat voornamelijk gebruikt werd als waterdichtingsmateriaal voor daken, maar nog niet voor het winddicht maken van ramen. Hoewel de Butyl-slabben niet zichtbaar zijn, vertegenwoordigen ze een geheel nieuwe bouwkundige ontwikkeling op het gebied van winddichting.⁷ De detaillering van de raamkaders, waar de winddichting een integraal deel van uitmaakt, is in dit geval bovendien niet louter bouwtechnisch vernieuwend: de bijzondere en nauwgezette uitwerking van deze bouwknop was immers nauw gelieerd met de unieke positionering van de raamkaders, parallel met het gevelvlak, die bijdraagt tot de esthetische waarde van de gevel en de beleving van de ruimte (AFB. 7).

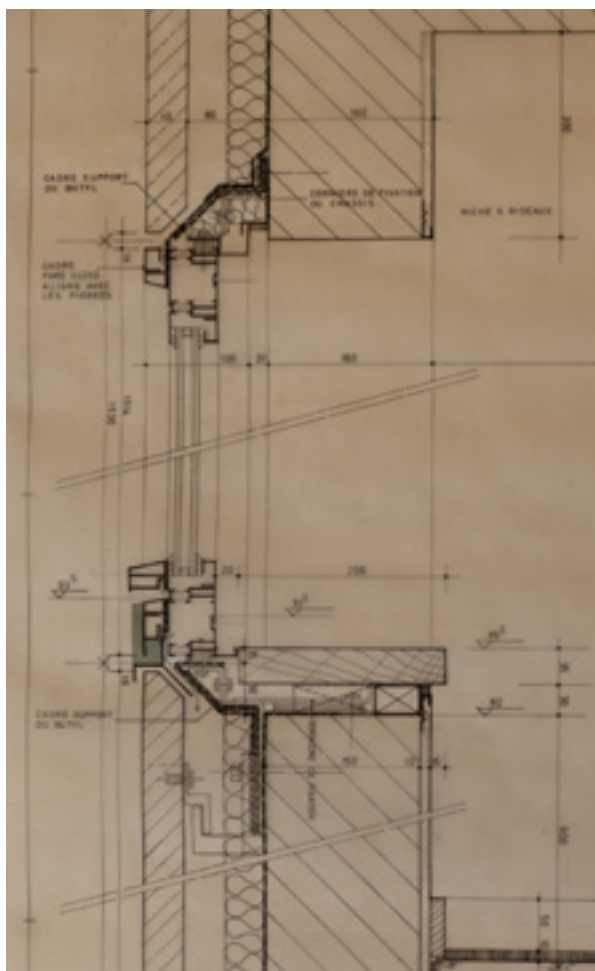


AFB. 5
Appartementsgebouw voor de Algemene Spaar- en Lijfrentekas (A.S.L.K.) in het historisch centrum van Brussel, arch. Philippe Samyn, 1985-86 (J. Bauters sprl, jaren 1980).

Bouwtechnische en technologische vooruitgang in de ontwikkeling en toepassing van materialen zoals de coatings in isolatieglas en rubberen slabben rond ramen, zijn vaak niet zichtbaar met het blote oog, maar beïnvloedden desalniettemin de architecturale compositie, tot op gebouwniveau. Bovendien is het begrijpen en waarderen van deze technische subtiliteiten en innovaties essentieel voor het nauwkeurig beoordelen van de erfgoedwaarde van een gebouw. Het is daarbij ook cruciaal om de materialen te positioneren binnen de bredere architecturale context en bouw cultuur van 1975-2000. Daar waar de aandacht voor winddichting in het ASLK-gebouw eerder beschouwd kan worden als een innovatieve, maar oneigenlijke toepassing van een bestaand product, reflecteren de evoluties op gebied van isolatieglas de toenmalige verschuiving naar *performance engineering*, waarbij producten en materialen steeds nauwkeuriger ontworpen

6. PAREIN, M., *Material Sheet: Insulated Glazing*. Gerealiseerd in het kader van het onderzoeksproject 'Het Brusselse woningenbestand (1975-2000): materialiteit en erfgoedwaarde'.

7. PAREIN, M., WOUTERS, I., VAN DE VOORDE, S., "Value Assessment of Young Heritage. The Importance of Materiality in an Integrated Approach", *Bulletin KNOB*, jg. 122, nr. 4, 2023, pp. 85-97. <https://doi.org/10.48003/knob.122.2023.4.811>.



AFB. 6
Doorsnede raam in de gevel van het appartementsgebouw voor de A.S.L.K.
(Algemeen Rijksarchief 2, depot J. Cuvelier. Archief Samyn, project N° 057, tube G043).

8. LLOYD THOMAS, K., *Building Materials. Material Theory and the Architectural Specification*, Bloomsbury Publishing, 2022, p. 16 (Ebook).

9. PAREIN, M., WOUTERS, I., VAN DE VOORDE, S., "Fibre Cement Slates: An Industry Reinventing Itself (1970-2000)", in : CAMPBELL, J. W. P., et al., (ed.), *Timber and Construction: Proceedings of the Ninth Conference of the Construction History Society*, Cambridge, Construction History Society, 2022, pp. 451-460.

en vervaardigd werden om aan specifieke vereisten te voldoen. Hoewel die trend zijn oorsprong vindt in de jaren 1950, werden pas in het digitale tijdperk opmerkelijke stappen gezet op gebied van *performance engineering*, dankzij de ontwikkeling van precisiemachines en de inzet van computertechnologieën.⁸

VERGUISDE MATERIALEN

Niet alleen alledaagse en onzichtbare materialen uit de periode 1975-2000 nopen tot verder onderzoek; ook materialen die om diverse redenen verguisd of bekritiseerd worden, al dan niet terecht, maken inherent deel uit van het materialiteitsregime van de laatste decennia van de



AFB. 7
Voorgevel van het appartementsgebouw voor de A.S.L.K.
(Wim Kenis © urban.brussels, 2021).

20ste eeuw. Een van de meest 'veroordeelde' materialen, om evidente redenen, is asbest. Het publieke debat rond de gezondheidsrisico's van asbest kwam op in de jaren 1970, al varieerde de concrete regelgeving met betrekking tot de productie en het gebruik van dit materiaal van land tot land. In België werd pas in 1996 een volledig verbod ingevoerd (AFB. 8).⁹ Sinds het begin van de 20ste eeuw werd asbest, vooral in de vorm van asbestvezelcement, zeer ruim toegepast. Eternit, één van de belangrijkste producenten van asbestproducten in België, publiceerde zelfs een brochure waarin ze voor elk onderdeel van een woning, van wanden en vloer tot leidingen en terrasmeubels, een product in asbestvezelcement aanreikten. Eén van de producten die bijzonder vaak werden toegepast zijn leien in vezelcement, bijvoorbeeld in het sociaal huisvestingsproject 'De Drevekens' ('Les Venelles' in het Frans) in Sint-Pieters-Woluwe, ontworpen door het multidisciplinaire ontwerpbureau Architectes, Urbanistes, Sociologues, Ingénieurs, Associés (AUSIA) in 1974 (AFB. 9). De



AFB. 8
 Reclame voor Eternit-leien
 (A+: architectuur, stedenbouw,
 design, 16, 1975).

AFB. 9
 Groepswoningbouw De Drevekens in Sint-Pieters-Woluwe, arch. Groupe AUSIA, 1975-77 (© Privé-archief van Jean de Salle, mede-oprichter van AUSIA).





AFB. 10
De Drevekens in Sint-Pieters-Woluwe (© Marylise Parein, 2024).



AFB. 11
PVC-raamprofielen hebben een belangrijke evolutie doorgemaakt vanaf het einde van de jaren 1960, met name op het gebied van thermische onderbrekingen en verstevigingselementen (in het rood aangeduid) (UCLouvain, BAIU-Bruxelles, documentbibliotheek. Productcatalogus van Deceuninck, 1986).

leien werden hier niet louter als dakbedekking gebruikt, maar ook delen van de gevels van de 360 wooneenheden werden ermee bekleed. De integratie van leien op de gevel, waarbij het dak als een mantel rond het gebouw loopt, is een veelvoorkomend architecturaal motief uit die periode (AFB. 10). In dit project wordt de visuele impact van vezelcementleien verder versterkt door de grote schaal van het project; het consistente en uniforme gebruik van leien over heel het project draagt, in combinatie met de gevelbakstenen, aanzienlijk bij aan de stedenbouwkundige coherentie van het geheel.

Een ander materiaal dat vaak kritiek krijgt, is het om andere redenen, is polyvinylchloride, kortweg PVC. Voor het eerst gebruikt in raamkaders in Duitsland midden jaren 1950, maakte de productie van PVC-raamkaders de daaropvolgende decennia een opmerkelijke evolutie door. Zo werd er sterk ingezet op de thermische eigenschappen en de robuustheid van raamka-

ders in PVC, onder meer door het implementeren van thermische onderbrekingen en verstevigingselementen (AFB. 11). De profielen waarmee PVC-raamkaders werden opgebouwd vertonen daardoor steeds complexer wordende doorsnedes, een evolutie die mogelijk gemaakt werd dankzij verbeteringen in het extrusieproces waarmee de profielen geproduceerd werden. Ook op gebied van kleur is er een opmerkelijke evolutie: daar waar eerst voornamelijk witte PVC-profielen gebruikt werden konden PVC-initieel enkel in de massa gekleurd worden, zorgden nieuwe technieken zoals co-extrusie van PVC-profielen met een gekleurde acryllaag in de jaren 1970, en nadien ook het aanbrengen van vernis of een coating, voor een radicale omwenteling in het uitzicht van PVC-raamkaders. In lijn met de trend van *performance engineering* en het gebruik van precisiemachines, werd hierdoor een breed scala aan profielen, kleuren en texturen beschikbaar, met de bijkomende mogelijkheid om profielen volledig te

REHAU

Wanneer het om gekleurde ramen gaat...

REHAU aanvaardt de uitdaging van de hedendaagse architectuur: de gekleurde gevel. REHAU biedt met het lak-systeem acryl II een eenvoudige en snelle oplossing om ramen kleur te geven. In bijna alle RAL kleuren, met een lak-systeem dat reeds 10 jaar in de praktijk wordt toegepast.

Ramen maken huizen

Achtereenvolgende stappen en instellingen
 Als we het venster ontwerpen en installeren:
 Ik wil een standaard raam
 Ik wil een afzonderlijk raam voor gekleurde ramen

Naam: _____
 Straat: _____
 Postnummer: _____
 Gemeente: _____
 Tel: _____

REHAU NV, Ankerstraat 12, 2031 Lisse (Nieuwkoop), Tel. 0251231398

AFB. 12
 Reclame voor PVC raamkaders (A+: architectuur, stedenbouw, design, 112, 1991).

personaliseren voor op maat gemaakte toepassingen (AFB. 12).¹⁰

De geschiedenis van PVC (en andere kunststoffen) laat zich op die manier lezen als een opeenvolging van innovaties en experimenten om de verwerking en de productie van kwaliteitsvolle halffabricaten en performante eindproducten te bevorderen.¹¹ Dit verhaal van innovatie en vooruitgang wordt echter overschaduwd door kritische bedenkingen en vooroordelen opzichte van het materiaal. De kritiek aangaande PVC-raamkaders is echter niet altijd heel precies of grondig beargumenteerd. In architecturale milieus worden PVC-raamkaders vaak weggezet als 'ordinair' en 'goedkoop', vooral in vergelijking met houten of aluminium kozijnen. De perceptie van 'ordinair' kan, in de betekenis van alledaags, gelieerd worden aan het wijdverbreide gebruik ervan in de

gebouwde omgeving: begin jaren 1980 werden in ongeveer een kwart van de nieuw gebouwde huizen en zelfs in 40% van renovaties in België inderdaad PVC-raamkozijnen gebruikt. Dit aandeel ligt gevoelig hoger dan in buurlanden als Nederland en Frankrijk; in Duitsland was de populariteit ervan evenwel nog hoger.¹² Het label 'goedkoop' kan op meerdere manieren geïnterpreteerd worden. Als er de kostprijs van het materiaal mee bedoeld wordt, tonen indicatieve prijzen van raamkaders in het midden van de jaren 1990 aan dat PVC zich tussen meranti hout en thermisch geïsoleerd aluminium bevond. Als er daarentegen met 'goedkoop' eerder gealludeerd wordt op een inferieure kwaliteit of duurzaamheid van het materiaal, toont de technologische evolutie aan dat producenten en fabrikanten hier tijdens de laatste decennia van de 20ste eeuw net sterk op inzet-

10. LLOYD THOMAS, K., *Building Materials. Material Theory and the Architectural Specification*, Bloomsbury Publishing, 2022, p. 143 (Ebook).

11. PAREIN, M., WOUTERS, I., VAN DE VOORDE, S., "Reconsidering PVC Window Frames (1975-2000): Technological Advancements and Commercial Strategies", in: HOLZER, S. (ed.), *Proceedings of the 8th International Congress on Construction History (ICCH8)*, ETH, Zürich, 2024.

12. VAN DIJK, H.A.L. (ed.), *The State-of-the-Art in Existing Windows and New Window Designs; a Survey from Eight Countries*, Delft, 1986, p. 3.

ten dankzij verbeteringen in het productieproces.¹³ Dat hoogtechnologisch productieproces speelt anderzijds wellicht ook mee in de negatieve perceptie: industriële bouwproducten die op seriële manier worden geproduceerd en minder (handmatig) vakmanschap vereisen, stootten ook op weerstand, als zouden die materialen 'karakterloos' of 'zielloos' zijn.¹⁴

Ondanks de controverse rond PVC-raamkozijnen en asbestvezelcementleien, hebben beide materialen een blijvende stempel gedrukt op het gebouwenbestand uit de periode 1975-2000, niet alleen in Brussel maar bij uitbreiding ook in België en andere landen in West-Europa. Het project 'De Drevekens' demonstreert bovendien op een bijna dwingende manier de nauwe relatie tussen materialiteit, typologie en stedelijke schaal. Hoewel pleiten voor een zorgvuldige restauratie van de originele vezelcementleien in dit project niet aan de orde is, is de erkenning van het belang van de leien wel essentieel voor een volledig begrip van het project, inclusief de manier waarop ze bijdragen aan verschillende erfgoedwaarden. Hetzelfde geldt voor de rol van PVC-raamkaders bij de architecturale esthetiek en functionaliteit die kenmerkend is voor de periode 1975-2000: ondanks de kritische (voor)oordelen, hebben PVC-raamkaders aanzienlijk bijgedragen aan de modernisering en energie-efficiëntie van gebouwen en reflecteren ze verschillende aspecten van het materialiteitsregime uit die periode.

lijke effecten ontegensprekelijk vastgesteld zijn, zoals vezelcementleien, mogen we niet voorbijgaan aan de kwaliteiten en visuele impact ervan, niet alleen bij individuele gebouwen maar tot op stedenbouwkundig niveau.

Een onbevooroordeelde analyse van de toegepaste materialen biedt niet alleen nieuwe inzichten in de historische en hedendaagse bouwpraktijken, maar leidt ook tot nieuwe interpretaties van hun sociale, culturele, technologische en economische betekenis. Op die manier wordt de bredere relevantie van materialiteit in het begrijpen en vormgeven van de stedelijke omgeving geïllustreerd, al is verder onderzoek noodzakelijk om het materialiteitsregime in Brussel tijdens de laatste decennia van de 20ste eeuw volledig te vatten. De voorbeelden die hierboven werden aangehaald tonen evenwel aan dat een bredere kennisontwikkeling over materialiteit en over de voortdurende interacties tussen mensen, materialen en technieken cruciaal is om te komen tot een genuanceerde en geïntegreerde erkenning van de artistieke, esthetische, technische, stedenbouwkundige en sociale waarde van jong erfgoed. Zo kan inzicht in de manier waarop materialen vorm en betekenis geven aan de gebouwde omgeving niet alleen bijdragen aan een betere instandhouding en toekomstig gebruik van erfgoed, maar ook de dialoog over de rol van materialiteit in het aanpakken van de uitdagingen van de 21ste eeuw bevorderen.

CONCLUSIE

De verkenning van enkele alledaagse, onzichtbare en verguisde materialen die veelvuldig werden toegepast in het Brusselse woningenbestand van 1975 tot 2000 illustreert de complexiteit en dynamiek van het begrip 'materialiteit'. Het onderzoek naar traditionele materialen zoals baksteen, opkomende doe-het-zelfmaterialen zoals laminaatvloeren en oneigenlijk gebruikte rubberslabben toont aan dat de waarde en betekenis van materialen niet alleen ligt in hun fysieke eigenschappen, maar ook in de manier waarop ze zijn toegepast en geïntegreerd in de bouwpraktijken van hun tijd. De ontwikkeling van coatings op isolatieglas, maar ook de hoogtechnologische productie van PVC-raamkaders reflecteren bredere trends in *performance engineering* en de toenemende rol van precisietechnologieën in de bouwsector. En zelfs bij materialen waarvan de schade-

13. PAREIN, M., WOUTERS, I., VAN DE VOORDE, S., "Reconsidering PVC Window Frames (1975-2000): Technological Advancements and Commercial Strategies", in: HOLZER, S. (ed.), *Proceedings of the 8th International Congress on Construction History (ICCH8)*, ETH, Zürich, 2024.

14. MONIN, E., "The Finishing Touch: Between Resistance and Fascination (France, 1975-2000)", in: PAREIN, M., VAN DE VOORDE, S. (eds.), *International Symposium on Young Heritage (1975-2000): Book of Abstracts*, VUB Architectural engineering, Brussel, 2024, pp. 74-79.

Redactiecomité

Jean-Marc Basyn, Okke Bogaerts, Paula Dumont, Valerie Orban en Cecilia Paredes.

Coördinatie dossier

Jean-Marc Basyn
Stephanie Van de Voorde (VUB)
Marylise Parein (VUB, urban)

Coördinatie iconografie

Jean-Marc Basyn en Julie Coppens

Auteurs/ redactionele medewerking

Jean-Marc Basyn, Iwein Baeyens, Ana Castillo, Lieven De Grootte, Tania De Schepper, Margaux Denys, Stijn Elsen, Waldo Galle, Erik Hendrickx, Michèle Kreutz, Harry Lelièvre, Catherine Leclercq, Charlotte Nys, Marylise Parein, Stephanie Van de Voorde, Manja Vanhaelen, Tom Verhofstadt, Ine Wouters

Eindredactie nederlands

Jean-Marc Basyn

Eindredactie frans

Jean-Marc Basyn en Valérie Orban

Vertaling

Oneliner, Linguanet

Nalezing

Suzanne Gillijns, Wim Kenis, Koenraad Raeymaekers, Coralie Smets en de leden van het redactiecomité

Vormgeving

Toast Confituur Studio

Ontwerper van de maquette

Polygraph

Druk

db Group.be

Verspreiding

Cindy De Brandt, Ilse Weemaels.
bpeb@urban.brussels

Bedankingen

Adam Paluch, Caroline Berckmans, Anne Buisseret, Alfred de Ville de Goyet, Helen Hermans, Marie-Françoise Plissart, Marie-Elisabeth Volckrick, B2Ai, Atelier Zone III, &bogdan, MAKER architecten, Origin Architecture & Engineering, A2M, VAI, CIVA, ING, ARCHistory, Documentatiecentrum urban, Brugis urban, Innoviris

Coördinatie publicaties

Cecilia Paredes

Verantwoordelijke uitgever

Sarah Lagrillière, adjunct directeur generaal, urban.brussels (Gewestelijke Overheidsdienst Brussel Stedenbouw en Erfgoed) Kunstberg 10-13, 1000 Brussel

De artikelen zijn gepubliceerd onder de verantwoordelijkheid van de auteurs. Alle rechten voor het reproduceren, vertalen of herwerken zijn voorbehouden.

Contact

Directie Kennis en Communicatie Kunstberg 10-13, 1000 Brussel
www.erfgoed.brussels
editions@urban.brussels

Herkomst van de foto's

Mochten er ondanks onze inspanningen om alle reproductierechten te betalen toch nog gerechtigden zijn die niet gecontacteerd werden, dan worden zij verzocht zich kenbaar te maken bij Urban.brussels.

Erfgoed Brussel reeds verschenen

001 - November 2011
Terug naar school

002 - Juni 2012
De Hallepoort

003-004 - September 2012
De kunst van het bouwen

005 - December 2012
Hôtel Dewez

Extra nummer 2013
Het erfgoed schrijft onze geschiedenis

006-007 - September 2013
Brussel, m'as-tu vu?

008 - November 2013
Industriële architectuur

009 - December 2013
Parken en tuinen

010 - April 2014
Jean-Baptiste Dewin

011-012 - September 2014
Geschiedenis en herinnering

013 - December 2014
Cultusgebouwen

014 - April 2015
Zoniënwoud

015-016 - September 2015
Ateliers, fabrieken en kantoren

017 - December 2015
Stadsarcheologie

018 - April 2016
De Gemeentehuizen

019-020 - September 2016
Stijlen gerecycleerd

021 - December 2016
Victor Besme

022 - April 2017
Art nouveau

023-024 - September 2017
Natuur in de stad

025 - December 2017
Conservatie op de steigers

026-027 - April 2018
Kunstenarsateliers

028 - September 2018
Het Erfgoed, dat zijn wij!

Extra nummer - 2018
De restauratie van een uitzonderlijk decor

029 - December 2018
Historische Interieurs

030 - April 2019
Beton

031 - September 2019
Een plaats voor kunst

032 - December 2019
De straat anders bekeken

033 - Lente 2020
Lucht, warmte, licht

034 - Lente 2021
Kleuren en texturen

035 - Lente 2021
Georges Houtstont en de ornamentenkoorts van de Belle Époque

036 - Herfst 2022
Stadsgezichten

037 - Herfst 2024
Objecten en collecties

038 - Lente 2025
Focus 1939-99

Alle artikels kunnen geraadpleegd worden op www.erfgoed.brussels

Lijst met afkortingen

ARA – Algemeen Rijksarchief van België
ARB – Académie royale de Belgique
CIVA – Centre international pour la ville, l'architecture et le paysage
KBR – Koninklijke Bibliotheek van België
SAB – Stadsarchief Brussel
UCL – Université Catholique de Louvain
ULB – Université Libre de Bruxelles
VAI – Vlaams Architectuurinstituut
VUB – Vrije Universiteit Brussel

ISSN

2034-5771

Wettelijk Depot

D/2024/6860/012

Cette revue paraît également en Français sous le titre « Bruxelles Patrimoines ».

urban.brussels zet resoluut in op de kennismaatschappij en wil met zijn publiek een moment van introspectie en expertise delen over de stedelijke thema's van vandaag. De pagina's van Erfgoed Brussel bieden het stedelijk erfgoed in al zijn diversiteit een forum voor open en pluralistische reflectie.

Het nummer Focus 1939-99 wil het publiek bewust maken van het belang van ons recente erfgoed. Hoe kunnen we het behouden, de duurzame ontwikkeling ervan garanderen en de valorisatie ervan bevorderen? Dit zijn de belangrijkste vragen die aan bod komen in dit dossier, dat de nadruk legt op het erfgoedbeleid en het wetenschappelijk onderzoek dat dit "jonge" erfgoed de voorbije jaren in de kijker heeft gezet.

Sarah Lagrillière
Adjunct directeur generaal

U



20 €



ISBN 978-2-87584-219-0