



COMMISSION ROYALE DES MONUMENTS ET DES SITES
KONINKLIJKE COMMISSIE VOOR MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN

Brussel Stedenbouw en Erfgoed
Directie Cultureel Erfgoed
De Heer Thierry WAUTERS
Directeur
Kunstberg 10-13
B - 1000 BRUSSEL

Brussel, 13/03/2023

N/Réf. : BXL20312_701_PUN
Gest. : GM
NOVA : 04/PFU/1857931
Corr: Anna Clementina Noël/
Emanuelle De Sart

BRUSSEL. Jubelpark (arch. Gédéon Bordiau)
(= Jubelpark beschermd als landschap ; Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis beschermd als geheel)
UNIEKE VERGUNNING : Restauratie van de gevels en het houtwerk van de vliegtuighal, die deel uitmaakt van het War Heritage Institute. Plaatsen van isolerende dubbele beglazing. Aanvraag van BSE – DPC van 28/11/2022 en analyse van de bijkomende informatie gevraagd op 14/12/2022, ontvangen op 01/03/2023.

Eensluidend advies van de KCML

Mijnheer de Directeur,

In antwoord op uw brief van 28/11/2022, en na onderzoek van de bijkomende informatie gevraagd tijdens de zitting van 14/12/2022, sturen wij u het ongunstig advies dat onze Commissie over bovengenoemd onderwerp uitgebracht heeft tijdens haar vergadering van 08/03/2022.

De aanvraag betreft de restauratie van de zij- en achtergevels van de Luchtvaarthal, de plaatsing van een performante beglazing en de gedeeltelijke isolatie van de gevels. Tijdens haar vergadering van 14/12/2022 vroeg de KCML om, in toepassing van artikel 177§2, 2° en § 3 b) van het BWRO, bijkomende informatie te verstrekken omdat bepaalde interventieopties uit de aanvraag onvoldoende werden toegelicht en het dossier enkele substantiële lacunes en onduidelijkheden vertoonde. Na onderzoek van de antwoorden die geformuleerd werden door de bouwheer in het bijkomende dossier meent de KCML dat de aanvraag nog steeds belangrijke vragen oproept en onvoldoende garanties biedt op goed behoud. Bijgevolg brengt de KCML een ongunstig advies uit over de aanvraag. Ze meent in het bijzonder dat onvoldoende werd aangetoond dat de plaatsing van het performant glas geen negatieve gevolgen (condensvorming) zal hebben op overige delen van de bouwschil. Daarenboven is geen duidelijkheid over de impact op de bestaande profielen van de noordgevel (gevel D3), werd het shadebeeld van de verschillende gevelementen slechts erg summier gedocumenteerd en de noodzaak/reikwijdte van de voorgestelde ingrepen onvoldoende onderbouwd.

Concreet meent de KCML dat onderstaande gegevens nog (steeds) ontbreken om een gegronde uitspraak te kunnen doen over de aanvraag. Ze vraagt hierop dan ook een volledig en afdoend antwoord te geven

1/5

zodat de voorziene werken met volledige kennis van zaken kunnen beoordeeld worden en zodat alle garanties aanwezig zijn om het goed behoud van het gebouw te verzekeren.

. Op de vraag van de KCML om het bestaande schrijnwerk te documenteren aan de hand van nauwkeurige opmetingstekeningen van de bestaande profielen werd geen afdoend antwoord gegeven. Er werd een nieuw (summier) detail van de nieuwe toestand aangeleverd en een foto van een mock-up, maar de details van het bestaande schrijnwerk ontbreken nog steeds.

Voor wat de ontworpen toestand betreft, stemt het nieuwe detail (fig. 2a) niet overeen met het detail dat initieel werd voorgelegd (fig.1). Het is evenmin duidelijk of het hier om de snede van het stalen T-profiel gaat dan wel van de glasroede en met welke versie de mock-up overeenstemt of wat de uiteindelijke bedoeling van de bouwheer is.

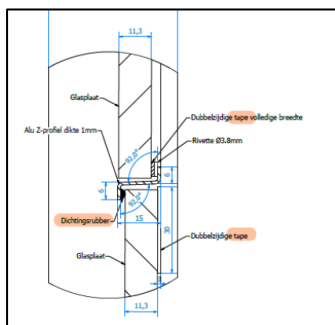


FIG 1 : DETAIL_27_230130_2022_principe glas gevel D3_31 : integratie vacuümbeglazing – versie uit aanvraagdossier voorgelegd in december 2022

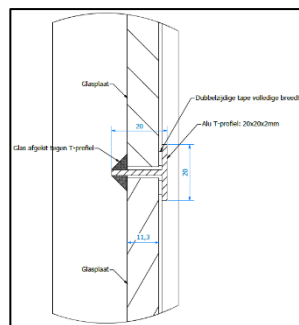


Fig. 2a en 2b : detail en foto mockup uit : document 230113_230130_luchtvaarthal_bijkomende info_KCML



De bijkomende informatie brengt dus geen duidelijkheid over de uiteindelijke wijze waarop de nieuwe beglazing precies wordt geïntegreerd in het schrijnwerk. De KCML herhaalt dan ook haar vraag om:

- 1° **nauwkeurige opmetingstekeningen voor te leggen van het bestaande schrijnwerk en de bestaande profielen ;**
- 2° **te verduidelijken op welke manier de integratie van de nieuwe beglazing zal gebeuren (welke versie?), welke aanpassingen dit exact zal vergen aan de bestaande profielen op het vlak van stabiliteit (opvangen overgewicht nieuwe beglazing?) en wat zal de visuele impact hiervan zal zijn (profielen aan te passen aan de dikte van de nieuwe beglazing?).**

. In haar vraag tot bijkomende informatie stelde de KCML de vraag naar de impact van de maatregelen ter verbetering van de energieprestatie (gedeeltelijke isolatie gevel en plaatsing vacuümbeglazing) op het hygrothermisch evenwicht van de hal.

De bijkomende informatie geeft aan dat, in deze fase, de noordgevel (gevel D3) enkel gedeeltelijk langs de buitenzijde wordt geïsoleerd en nadien afgewerkt met zinken leien. Dat moet de verwarmde ruimtes achter de volle muur ten goede komen en de luchtlekken die er vandaag de dag zijn oplossen.

Verder wordt gesteld dat : “De opbouw van de noordgevel (gevel D3) omvat een volle muur in steens verband. Door het plaatsen van performantere beglazing, het luchtdicht maken van het schrijnwerk en het bijkomend isoleren aan de buitenzijde vermijden we de koudebrug t.h.v. de aansluiting tussen de muren, het dak en het schrijnwerk.”

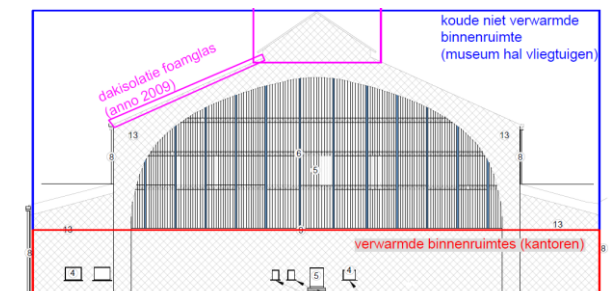


Fig.3 – document 230113_230130_luchtvaarthal_bijkomende info_KCML p. 8

De KCML meent dat dit antwoord onvoldoende garanties biedt en niet aantoont dat de plaatsing van het performante glas, in het bijzonder in de noordgevel (D3) waar zich, achter de grote glaspartij, een onverwarmde ruimte bevindt, geen problemen van condensvorming op de stalen profielen en de aangrenzende muren zal teweegbrengen. Het bouwfysische evenwicht van de hal kan dus in de huidige stand van het dossier niet gewaarborgd worden. ***De KCML vraagt dan ook, door middel van een dauwpuntberekening, alsnog aan te tonen dat dit risico kan worden uitgesloten vooraleer die ingreep eventueel vergund kan worden.***

. Voor wat de isolatie van de gevel betreft, verduidelijkt men in de bijkomende informatie dat de isolatie aan de buitenkant zal gebeuren en enkel ter hoogte van het onderste register waarachter zich verwarmde binnenruimtes bevinden. Ook voor dit punt geldt dat moet aangetoond worden dat er geen bouwfysische verstoringen zullen optreden.

Daarnaast stelt de KCML zich vragen bij de voorgestelde gevelafwerking van het geïsoleerde geveldeel. Volgens de gevelopstand die bij het aanvullende dossier werd gevoegd (zie fig. 3) zal het onderste register van de noordgevel D3 na isolatie worden afgewerkt met identieke leien die volgens hetzelfde patroon worden geplaatst als de rest van de gevel ¹. Op de gevelopstand die in december 2022 aan de KCML werd voorgelegd was dit niet het geval. Aangezien er onvoldoende historische informatie kon teruggevonden worden om het nieuwe voorstel te staven, vindt de KCML het aangewezen om de leesbaarheid van de gevel en de 'hiërarchie' tussen de geveldelen te behouden. ***Hiertoe vraagt ze om het onderste register niet op identieke wijze te bekleden als het bovenste deel maar een gediversifieerde bekleding te voorzien, bijvoorbeeld zinken stroken of leien met een andere afmeting en/of op een andere wijze geplaatst.***

. In haar aanvraag tot bijkomende informatie vroeg de KCML een grondige evaluatie te maken van de bewaringsstaat van de verschillende delen en elementen waaruit de gevels zijn opgebouwd, nodig om de reikwijdte van de ingrepen en behandelingen nauwkeurig te bepalen ('waar bevinden zich probleemzones en wat is de aard is van de pathologiën (voor de verschillende onderdelen en materialen)? Welke criteria worden gehanteerd om per onderdeel/materiaal te bepalen wat behouden/gerestaureerd kan worden en waar vervanging onvermijdelijk is?'). Daarbij vroeg ze ook om behoud en restauratie van bestaande elementen en materialen zoveel mogelijk voorrang te geven op vervanging en aan de hand van bijkomende documenten te staven welke elementen/materialen in voldoende goede staat zijn en waar eventuele vervanging, onvermijdelijk is of minstens aan te geven op basis van welk beslissingsmodel dit zal bepaald worden.

Als antwoord op die vragen werd de schade aan de gevels door middel van een fotoreportage in beeld gebracht (nummering en onderverdeling in secties van de gevels met per sectie globale foto's van de schade en de bijkomende detailfoto's). Men stelt daarbij vast dat de 'algemene schade' van de gevels 'vrij beperkt' is. De grootste schade bevindt zich in de metalen structuren en de Doornikse kalksteen. Het metselwerk is nog in goede staat alsook het houten schrijnwerk.

De KCML meent dat het schadebeeld te summier werd gedocumenteerd en dat de fotoreportage te veel ruimte laat voor interpretatie en dus ook voor (esthetische) vervanging waar dat mogelijk niet nodig is om bouwfysische redenen. Dit komt in het bijzonder tot uiting in de voorziene vervanging van Doornikse steen: de meetstaat voorziet in de vervanging van 26m³ Doornikse steen. Er wordt echter niet verduidelijkt op welke criteria men zich hiervoor baseert.

De KCML dringt er op aan om met de nodige omzichtigheid om te springen met de bestaande Doornikse kalksteen en enkel interventies/vervangingen uit te voeren die technisch nodig zijn.

¹ Er is onvoldoende duidelijke historische info ter beschikking om de oorspronkelijke afwerking van dit deel van de gevel te achterhalen. Op een oude prent van omstreeks 1955 is een afwerking maar niet duidelijke welke dat precies was. Om de nieuwe invulling te laten aansluiten met de bestaande afwerking stellen we in deze vergunning voor de afwerking identiek te houden aan het bestaande en deze zone af te werken met zinken gevellen van dezelfde afmeting als de bestaande leien – (document : 230113_230130_luchtvaarthal_bijkomende info_KCML nieuw detail, p.5)

Dezelfde principes moeten ook de eventuele vervanging van andere elementen onderbouwen. Zo kunnen de metalen structuren/elementen enkel worden vervangen indien er sprake is van een sectievermindering die de stabiliteit van de structuur of zijn verbindingen in het gedrang brengt. Vervanging van deze elementen dient gestaafd te worden door een stabiliteitsberekening die voor aanvang van de werken uitgevoerd en goedgekeurd moet worden.

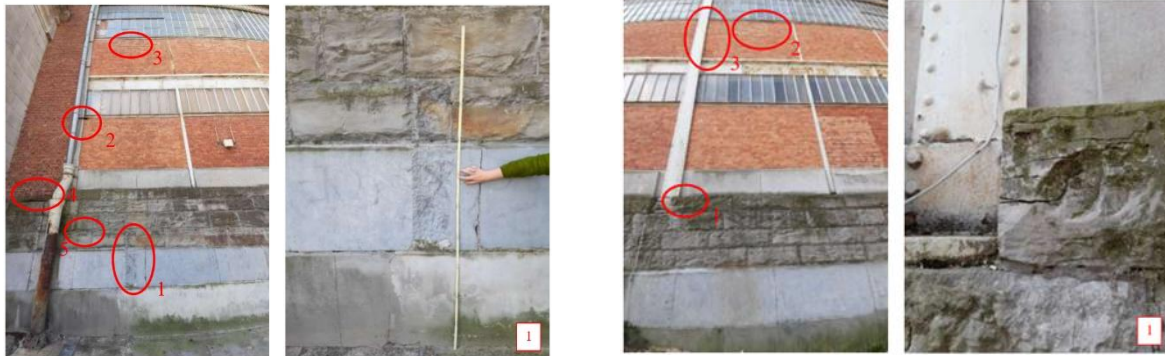


Fig. 4a en 4B : fotografische inventaris van de schadebeelden

. De KCML stelde vragen bij een aantal punten van het lastenboek die onduidelijk zijn of moeilijk identificeerbaar. Omdat niet alle antwoorden die geformuleerd werden voldoende duidelijk zijn vraagt ze bijkomende verduidelijkingen over volgende punten

- 02.04.21: verwijderen buitenverfwerk: *demonteerbare elementen worden in het atelier gestraald : om welke elementen gaat het? Welke criteria worden gehanteerd om al dan niet te demonteren of om in situ te behandelen?*

Als antwoord op deze vraag wordt aangegeven dat ervoor wordt gekozen om zoveel mogelijk niet-dragende elementen te demonteren van het metalen schrijnwerk van de oostgevel (gevel D2) en de noordgevel (gevel D3). Het criterium voor demontage is in eerste instantie de stabiliteit. Indien de stabiliteit niet in het gedrang komt worden de elementen gedemonteerd omwille van de bestaande loodhoudende verf en om de onbereikbare /onbehandelde raakvlakken van de verschillende metalen elementen minimaal te houden en zo het risico op roestvorming te beperken.

De KCML onderschrijft de voor voorgestelde aanpak in zoverre deze geen bijkomende demontages van omliggende, te behouden delen, vergt.

- 03.40.12: roestwerende behandeling : waarom wordt twee componenten epoxy voorzien?

Er wordt verduidelijkt dat dit systeem is afkomstig uit de EN ISO 12944-5 (wetgeving overheidsopdrachten). Epoxy gebruikt wordt als tussenlaag is om makkelijker dickere laagdiktes te kunnen opbouwen, wat beter is voor de permeabiliteit van het verfsysteem op termijn.

De KCML vraagt dit laatste aspect te verduidelijken.

- 03.71.30: schuifpoorten: *welke elementen betreft dit? Waar bevinden deze zich?*

Het betreft de grote blauwe schuifpoort in gevel D2 (zie plan D2.2 – grote blauwe metalen poort) bijlage nr. 05 (05_230130_luchtvaarthal_D2.2).

De uitvoeringsdetails van de poort moeten nog aangeleverd worden. Bij gebrek aan (historische) documentatie moet de poort identiek worden uitgevoerd aan de bestaande of dient een gewijzigd voorstel voorgelegd te worden.

- 04.40.10: aan te leveren nota door ingenieur: ontbreekt in het dossier: *hoe wordt dit opgevangen?*

Volgens de bouwheer zullen de rekennota's aangeleverd worden door de aannemer. **De KCML vraagt de nodige garanties dat deze nota's op voorhand ter goedkeuring voorgelegd kunnen worden vermits de bestekpost waarnaar verwezen wordt, niet in het dossier werd opgenomen.**

. Op de vraag van de KCML naar de meetstaat, werd de samenvattende meetstaat aangeleverd. Het betreft hier een weinig gedetailleerd document; algemeen genomen vraagt de KCML een meetstaat aan te leveren waarin de voorziene, opgemeten hoeveelheden gedetailleerd omschreven zijn.

Bij wijze van besluit acht de KCML het aanvraagdossier dus nog steeds te lacunair om de voorziene werken met volledige kennis van zaken te kunnen beoordelen.

Algemeen genomen, betreurt de Commissie overigens ook dat deze aanvraag slechts een deel van de hal betreft en geen globaal beeld geeft van de 'energiehuishouding' van de volledige constructie en bij uitbreiding van het geheel waartoe deze behoort. Ze moedigt de Regie der Gebouwen aan om een globale visie te ontwikkelen over de energiemaatregelen voor het geheel en een soort 'Masterplan Energie' op te maken voor de gebouwen van de site dat toelaat de interventies en hun pertinentie binnen een breder kader te evalueren.

Hoogachtend,


G. MEYFROOTS
Adjunct-secretaris


C. FRISQUE
Voorzitter

Kopie : acnoel@urban.brussels ; edesart@urban.brussels ; sbuelinckx@urban.brussels; jvandersmissen@urban.brussels ;
restauration@urban.brussels ; crms@urban.brussels