

# laureaat\_lauréat

CATEGORIE

A

**100, boulevard Konrad Adenauer, Luxembourg – Kirchberg**  
Plaats\_Localisation

**Banque européenne d'investissement, Luxembourg**  
Opdrachtgever\_Maître d'ouvrage

**Ingenhoven Overdieck Architekten, Düsseldorf (DE)**  
Architect\_Architecte

**Werner Sobek Ingenieure, Stuttgart (DE)**  
**Bureau d'Etudes Greisch, Liège (BE)**  
Studiebureau\_Bureau d'études

**Secolux, Capellen**  
Controlebureau\_Bureau de contrôle

**JV CFE - Vinci, EIB New Building, Strassen**  
Aannemer\_Entrepreneur

**CSM, Hamont-Achel (BE)**  
**Seele, Gersthofen (DE)**  
Staalbouwer\_Constructeur métallique

Foto's\_Photos : Ingenhoven Architects  
Objectif Lune - J.P. Kieffer  
Marc Wilwert (Luxembourg Wort)  
EIB, HG Esch

20

## Europese Investeringsbank - Oostgebouw

De nieuwe uitbreiding van de Europese Investeringsbank (EIB), het 'Oostgebouw' genoemd, tekent zich in het landschap af in de compacte vorm van een glazen cilinder die zich uitstrekt over de hele lengte van de site en ingebed is in het hellende terrein. De constructie biedt een oppervlakte van 72.500 m<sup>2</sup> voor 750 werkplekken.

De kantoorvleugels, die zes tot negen niveaus beslaan, vormen een dubbele 'W' onder de reusachtige kap van glas en staal. Deze zigzagschikking bakent V-vormige open ruimten af die dienst doen als thermische buffer: drie wintertuinen met natuurlijke ventilatie die naar het noorden zijn gericht en drie gematigde atriums aan de zuidkant.

Bij het ontwerp is alle overbodige luxe achterwege gelaten en is maximaal aandacht besteed aan de milieuaspecten: materiaalkeuze, energiebesparing bij gebruik en naleving van de HEQ-normen (high environmental quality). Het is het eerste Luxem-

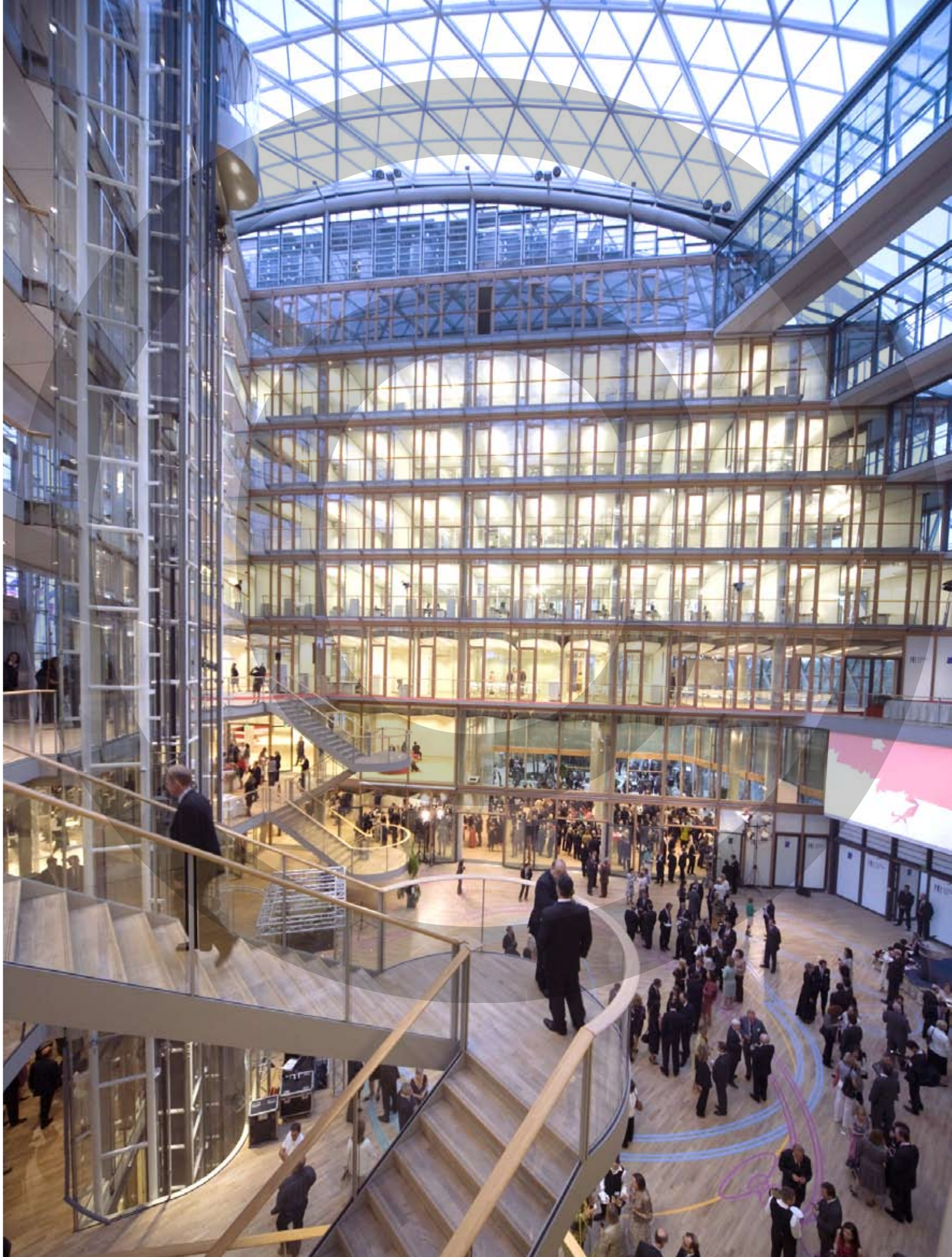
## Banque Européenne d'Investissement - Bâtiment Est

La nouvelle extension de la BEI, dénommée 'Bâtiment Est' s'intègre dans le paysage sous la forme compacte d'un cylindre de verre, étiré sur la longueur du site et encastré dans le terrain en pente. La construction offre une superficie de 72.500 m<sup>2</sup> pour 750 postes de travail.

Les ailes de bureaux, sur six à neuf niveaux, son disposées en forme en de W redoublé sous l'enveloppe monumentale d'acier et de verre. Cette organisation interne en zigzag délimite des espaces ouverts en V faisant fonction de tampons thermiques: trois jardins d'hiver ventilés naturellement côté nord et trois atrioms tempérés côté sud.

Le projet est conçu sans luxe inutile en portant une attention maximale aux aspects environnementaux: choix des matériaux, économie d'énergie à l'usage, respect des normes HQE (haute qualité environnementale). Il est le premier à







### Motivatie van de jury\_Motivation du jury

De gedurfde en schitterende architectuur van de derde uitbreiding van de EIB met haar doordachte staalstructuren, staat in het teken van duurzaam bouwen. Het concept vloeit voort uit een globale aanpak die gericht is op het milieu, het welzijn van de gebruikers, het geavanceerde gebruik van technologie en materialen, evenals de integratie in de plaatselijke topografie.

*La 3ème extension du siège social de la BEI met en œuvre des structures ingénieuses en acier dans le cadre d'une architecture audacieuse et flamboyante au service de la construction durable. Le concept découle d'une approche globale axée sur l'environnement, le bien-être des utilisateurs, l'utilisation sophistiquée de la technologie et des matériaux ainsi que l'intégration à la topographie du lieu.*



burgse gebouw dat volgens de BREEAM-methode (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) is gecertificeerd en bovendien als 'heel goed' is beoordeeld. Deze certificatie maakt het mogelijk om de milieuaspecten van de bouw, de renovatie en de exploitatie van een gebouw op basis van verschillende criteria te evalueren.

Het voornaamste deel van de buitenste schil is het 13.000 m<sup>2</sup> grote gewelf dat wordt gevormd door een geraamte van stalen buizen en dat tot op het grondniveau aan de noordkant loopt. Deze glaskap van 170 m lang en 50 m breed bestaat uit 5.772 driehoekige vlakke ruiten van ca. 1,75 x 2 m. Het geheel wordt gedragen door met gewapend beton gevulde stalen bogen met een diameter van 61 cm. Omdat op deze bogen aanzienlijke normaal- en buigkrachten inwerken, zijn ze op de zwaarst belaste plaatsen versterkt door een tweede stalen buis die in de eerste is geplaatst.

De 35 m hoge zuidelijke gevel is met behulp van voorgespannen staalkabels opgehangen aan een geraamte van gebogen stalen liggers. Het isolerende glas is zonder kaderwerk aan de kabels bevestigd met het oog op een maximale lichtinval.

De atriums worden doorkruist door stalen loopbruggen die de kantoorvleugels met elkaar

être certifié au Luxembourg suivant la Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM) qui l'a classé 'très bon'. Cette certification permet d'avoir une approche multicritère des aspects environnementaux liés à la construction, à la rénovation et à l'exploitation d'un immeuble.

L'enveloppe principale est la voûte de 13.000 m<sup>2</sup> formée d'une maille en tubes d'acier qui se prolonge jusqu'au sol sur la face nord. Cette verrière, de 170 m de long, 50 m de large et 22 m de haut, est revêtue de 5.772 vitrages triangulaires et plats d'environ 1,75 x 2 m. L'ensemble est supporté par des arcs en acier de 61 cm de diamètre remplis de béton armé. Soumis à d'importants efforts normaux et de flexion, ils sont renforcés aux endroits les plus sollicités par un second tube en acier interne au premier.

La façade sud, haute de 35 m, est suspendue par des câbles d'acier précontraints à une armature de poutres métalliques incurvées. Les vitrages isolants sont attachés aux câbles, sans encadrement, afin de garantir un degré maximum de pénétration de la lumière.

Les atriums sont traversés par des passerelles en acier reliant les ailes de bureaux. Ces circulations horizontales, atteignant 40 m de longueur,

verbinden. Deze horizontale paden, die tot 40 m lang zijn, bestaan uit een hoofdkoker van 60 cm hoog en dwarsverstijvingen waarop een stalen dek rust. In het midden van de overspanning worden ze ondersteund door kolommen waarin de liften zijn ondergebracht en die ook de glazen kap ondersteunen.

De liftkolommen zijn ontworpen als geschoorde kolommen van bijna 40 m hoog bestaande uit buisvormige profielen met een diameter van 14 en 8 cm voor de verticale respectievelijk horizontale elementen. De kolommen worden horizontaal gestabiliseerd door de vloeren van de ondergrondse parkeerniveaus en door de loopbruggen in de atriums.

De staalstructuur, hoofdzakelijk in S355-kwaliteit, draagt bij tot een innoverende architectuur die drie kernelementen met elkaar verzoent: transparantie, integratie in de omgeving en duurzame ontwikkeling.

sont formées d'un caisson principal de 60 cm de haut et de raidisseurs transversaux sur lesquels reposent des bacs en acier. Elles sont appuyées à mi-portée sur des colonnes qui intègrent les ascenseurs et qui supportent également la verrière.

Les colonnes d'ascenseur sont conçues comme des piliers étré sillonnés de près de 40 m de haut constitués de profilés tubulaires de 14 et 8 cm de diamètre respectivement pour les éléments verticaux et horizontaux. Les colonnes sont stabilisées horizontalement par les planchers des parkings en sous-sols et par les passerelles dans les atriums.

L'application structurelle de l'acier, réalisée principalement en nuance S355, contribue à une architecture innovante, mariant trois éléments clés: transparence, intégration environnementale et développement durable.

