

# overheid\_pouvoirs publics

## Lodewijk Coiseaukaai, Brugge

Plaats\_Localisation

## Stad Brugge

Opdrachtgever\_Maître d'ouvrage

## Lieven Achtergael voor Beel & Achtergael Architecten

Architect\_Architecte

## Technum – Tractebel Engineering

Studiebureau\_Bureau d'études

## THV Wyckaert-Wycor

Algemeen aannemer\_Entrepreneur général

## Staalbouw De Meestere

Staalbouwer\_Constructeur métallique

## Wycotec, Nazareth

## ODS Geveltechniek / Jansen profiel, Antwerpen

Stalen schrijnwerk\_Menuiserie en acier

Tekst\_Texte: Sofie de Vriese

Foto's\_Photos : Sofie de Vriese, Wyckaert Bouwonderne-  
ming, Slimline Buildings, Beel & Achtergael Architecten

## Politiehuis: witte compacte architectuur

Het Politiehuis van Brugge – het wordt bewust 'huis' genoemd en niet 'bureau' – is het resultaat van een wedstrijd-offerte-aanvraag, waarbij het team Beel & Achtergael Architecten – Technum Tractebel Engineering uit Gent werd aangeduid om het ontwerp te leveren. Voor deze wedstrijd werd een bouwteam gevormd met de aannemers Wyckaert en Wycor. Het project maakt deel uit van de stedelijke ontwikkeling van het voormalige havengebied ten noorden van de stad.

### Laag gebouw

Aan het Programma van Eisen werd door de politiediensten zelf verschillende jaren gewerkt. De vraag van de politie was een gebouw te realiseren dat huisvesting zou bieden aan de publieks- en kantoorfuncties, logistieke functies en de arrestantenafhandeling voor de lokale politie Brugge. Daarbij werd een synergie vooropgesteld

## Politiehuis : une architecture compacte en blanc

La Maison de police (Politiehuis) de Bruges – on a utilisé à dessein le terme 'maison' et non 'bureau' – est le résultat d'un concours d'adjudication suite auquel l'équipe Beel & Achtergael Architecten – Technum Tractebel Engineering de Gand a été désignée pour assurer la conception. L'équipe de construction mise sur pied pour ce concours, associait les entrepreneurs Wyckaert et Wycor. Le projet fait partie du développement urbain de l'ancienne zone portuaire au nord de la ville.

### Bâtiment peu élevé

Les services de police ont planché sur le Programme des Exigences pendant plusieurs années. Ils souhaitaient construire un bâtiment pour héberger les fonctions de bureau et d'accueil du public, les fonctions logistiques et le traitement des prévenus pour la police locale de Bruges. Ils portaient aussi de l'hypothèse d'une synergie entre les concepts





tussen de begrippen veiligheid, waakzaamheid en betrouwbaarheid enerzijds en de begrippen transparantie, communicatie en toegankelijk anderzijds. Het Programme van Eisen sprak van een 'politietoren' als visueel baken in de omgeving. Er moest rekening gehouden worden met verschillende circuits, van openbaar over semi-openbaar en louter politieel tot streng beveiligd. Er moest voldoende werkruimte zijn, met kantoren die dicht bij elkaar liggen, met onderling contact en toch de nodige privacy.

Omwille van de ligging en de schaal van de omgeving beslisten de architecten om in de plaats van een toren een laag en gedeeltelijk ondergronds gebouw te ontwerpen. Architect Lieven Achtergael: 'Een laag gebouw is ons inziens een betere schakel tussen het residentiële gedeelte en het havengebied waartussen het politiecommissariaat zich bevindt. Door het gebouw te beperken tot drie bovengrondse verdiepingen is de overgang tussen wonen en bedrijfsactiviteiten geleidelijker. Door ook een volledige verdieping ondergronds te voorzien, bieden we een antwoord op het nodige volume - 11 500 m<sup>2</sup> - en de gevraagde zones.'

de sécurité, de vigilance et de fiabilité d'une part et d'autre part des notions de transparence, de communication et d'accessibilité. Le Programme des Exigences parlait d'une 'tour de police' en tant que balise visuelle dans l'environnement. Il fallait aussi tenir compte de différents circuits, publics et semi-publics ainsi que d'une sécurité simplement policière à stricte. Le bâtiment devait offrir un espace de travail suffisant, avec des bureaux proches les uns des autres pour permettre les échanges mais offrant néanmoins une certaine intimité.

En raison de la situation et de l'environnement, les architectes ont décidé de concevoir un bâtiment peu élevé et en partie souterrain au lieu d'une tour. L'architecte Lieven Achtergael explique : 'Selon nous, un bâtiment peu élevé s'inscrivait mieux dans la partie résidentielle et la zone portuaire où se trouve le commissariat de police. En limitant la hauteur du bâtiment à 3 étages, la transition entre la zone d'habitat et la zone d'activités est plus progressive. Le fait de prévoir un étage complet en sous-sol nous a permis également de répondre à la demande d'espace - 11.500 m<sup>2</sup> - en aménageant les zones souhaitées.'





Het werd een gebouwencomplex dat een administratief gedeelte via een verzonken binnenplaats verbindt met het logistieke gebouw, dat zich ook op kelderniveau bevindt. Het dak van het logistieke gedeelte wordt gebruikt als personeel-sparking. Het administratieve gebouw heeft een volwaardige ondergrondse verdieping en bevat een arrestantencomplex, technische ruimtes en kleedkamers. Projectarchitect Isabelle Dierickx: 'Men zag het politiehuis aanvankelijk als een losse combinatie van een administratief gebouw met een klassieke opslagplaats. Wij hebben de programma-elementen geïntegreerd in een doorlopend architecturaal geheel. De binnenplaats moest om veiligheidsredenen ommuurd worden en door die op het -1 niveau te realiseren was die ommuring er automatisch en dient die als een logische verbinding tussen administratie en logistiek.'

### Compact

De compactheid vertaalt zich voornamelijk in het rechthoekige grondplan van het geheel en van het administratief gedeelte in het bijzonder, ook al springt het balkvormig volume hier en daar in, onder meer ter hoogte van de toegang. Om ook in het hart van het gebouw daglicht toe te laten zijn er drie patio's voorzien. Eén patio loopt over de drie bovengrondse bouwlagen, één lichtschacht is twee verdiepingen hoog en de andere is één etage hoog. Op die manier hebben alle lokalen, gangen en traphallen rechtstreeks daglicht.

Le complexe comprend une partie administrative reliée par une cour intérieure en sous-sol avec le bâtiment logistique également en sous-sol. Le toit de la partie logistique est utilisé comme parking pour le personnel. Le bâtiment administratif comporte un étage en sous-sol ainsi qu'un complexe pour les prévenus, les locaux techniques et les vestiaires. Isabelle Dierickx, architecte du projet : 'Au départ, on envisageait la maison de police comme la combinaison d'un bâtiment administratif et d'un dépôt classique. Nous avons voulu intégrer les éléments du programme en un ensemble architectural continu. Pour des raisons de sécurité, la cour intérieure devait être entourée de murs mais en la réalisant au niveau -1, ce mur d'enceinte devenait superflu. La cour sert par ailleurs de connexion logique entre la partie administrative et logistique.'

### Compacité

La compacité se traduit principalement dans le plan rectangulaire de l'ensemble et de la partie administrative en particulier, malgré un volume en forme de poutre en retrait ici et là et notamment à hauteur de l'entrée. Pour faire entrer la lumière du jour au cœur du bâtiment, trois patios ont été prévus. Un patio court sur la hauteur des trois étages, un puits de lumière a une hauteur de deux étages tandis que le dernier a une hauteur d'un étage. De la sorte, tous les locaux, les couloirs et les cages d'escalier sont éclairés par une lumière du jour directe.

De duurzaamheidseisen lagen erg hoog: E30 werd vooropgesteld. Op het vlak van zonnewering, passieve zonnewinsten, isolatie en ventilatie van de gebouwschil, ventilatie, binnenklimaat, verwarming en koeling, verlichting, liften, elektro- en datadistributie, groene energie (PV-panelen), waterhuishouding en materialen werd systematisch voor een integraal en doordacht concept gekozen in functie van een optimale duurzaamheid, en dat met een hoge graad van afwerking.

### Wit gelakt rooster aan stalen pendelstructuur

Het politiehuis is een staalconstructie, uitgevoerd door De Meestere uit Kortrijk-Heule, waarbij slechts een beperkt aantal types van profielen werd gebruikt: HEB280 voor de kolommen en HEA240 voor die van de bovenste verdiepingen, HEB360 voor de liggers. De primaire dakstructuur is uitgevoerd met liggers HEB280.

De buitengevel is opgevat als een houtskelet ter hoogte van de eerste en tweede verdieping, met afwisselend gesloten en open gevelelementen. Ter hoogte van de gelijkvloerse verdieping zijn de gevels maximaal beglaasd. Nog ter hoogte

Les pouvoirs publics avaient posé des exigences élevées en matière de performances énergétiques: la norme E30. C'est pourquoi les concepteurs ont opté pour un concept intégral et réfléchi offrant les meilleures performances en matière de protection solaire, d'énergie solaire passive, d'isolation et de ventilation de l'enveloppe du bâtiment, de ventilation, de climatisation, de chauffage et de refroidissement, d'éclairage, d'ascenseurs, de distribution électrique et de données d'énergie verte (panneaux photovoltaïques), de distribution et d'évacuation des eaux et de matériaux. Tout cela avec un niveau de finition élevé.

### Un grillage laqué blanc fixé à une structure suspendue en acier

La maison de police est une construction en acier réalisée par De Meestere de Courtrai-Heule, faisant intervenir un nombre limité de types de profilés: HEB280 pour les colonnes et HEA240 pour les étages supérieurs, HEB360 pour les poutres. La structure primaire du toit est réalisée à l'aide de poutres HEB280.

La façade extérieure est conçue comme une ossature bois à hauteur du premier et du deuxième étage, avec une alternance d'éléments de façade ouverts et fermés. À hauteur du rez-de-chaussée, les façades comprennent une surface vitrée maximale. À hauteur



van de twee hoogste verdiepingen werd rondom rond een vaste zonnewering in wit strekmetaal bevestigd. Het witgelakte rooster zelf is in aluminium, met maasopeningen van 250 x 80 mm. Het geeft het complex intimiteit, maar laat voldoende licht en zicht toe. De pendels waaraan de screenstructuur is bevestigd en de looppaden die het rooster op elke verdieping met het gebouw verbinden zijn in staal, respectievelijk ½ IPE240 (verticaal) en UPN140 (horizontaal). Die pendelstructuur hangt op aan een stalen profiel aan de dakoversteek. De overkraging van de bovenbouw vormt de zonnewering van de volledig beglaasde gelijkvloerse verdieping. Dat geeft het gebouw meteen ook zijn 'zwevend' effect.

### Slimline

Drie betonnen centrale kernen met dragende en stabiliserende functie zijn zichtbaar in het gebouw. In de hoofdkern zijn liften, sanitair en technieken verwerkt, de twee kleinere betonnen kernen doen dienst als noodtrappen. In combinatie met de staalstructuur werd het Slimline vloersysteem toegepast boven de gelijkvloerse en eerste verdieping (IPE400) en boven de tweede verdieping (IPE300). Het Slimline vloersysteem is een geïntegreerde oplossing voor plafond, installatieruimte en topvloer. Stalen liggers met openingen (voor de luchtkanalen, de leidingen, de kabelgoten en de bekabeling) worden ingestort in predallen (zelfdragende prefabelementen). Belangrijk bij dit systeem is dat de technieken helemaal uitgetekend zijn vooraleer de stalen profielen geconstrueerd worden, omdat de plaats van de technieken door en tussen de staalprofielen in functie hiervan bepaald wordt. Gezien zowel de bovenste als onderste betonschaal tegelijk voorzien zijn voor betonkernactivering (ingebetonnerde leidingen voor verwarming en koeling), moesten ook alle doorboringen door deze betonschalen op voorhand gekend zijn. De dubbelschalige constructie blijft rank, het vloerpakket blijft minimaal met een relatief laag eigen gewicht, kenmerkt zich door een hoge brandwerendheid, isoleert thermisch en akoestisch en biedt ruim plaats aan technische leidingen, waardoor een verlaagd plafond niet nodig is. Overspanningen tot 16 m zijn mogelijk, wat de vloerindeling zeer flexibel maakt. Tegelijk blijft ook de verdiepingshoogte navent, zo'n 3,20 m. De technieken zijn in zekere

des deux étages supérieurs, une protection solaire fixe constituée de métal déployé blanc a été installée sur tout le pourtour. Le grillage laqué blanc est en aluminium et comporte des mailles de 250 x 80 mm. Il offre au complexe l'intimité voulue, tout en laissant passer suffisamment de lumière et en permettant une vue dégagée. Les suspensions auxquelles est fixée la structure du pare-soleil et les chemins de circulation qui relient le grillage à chaque étage avec le bâtiment sont en acier, respectivement ½ IPE240 (verticalement) et UPN140 (horizontalement). Les suspensions sont fixées à un profilé en acier de l'avant-toit. La partie supérieure du bâtiment en saillie constitue une protection solaire pour le rez-de-chaussée entièrement vitré. C'est aussi ce qui donne l'impression que le bâtiment 'flotte en l'air'.

### Slimline

Les trois gaines centrales en béton qui revêtent une fonction porteuse et de stabilisation sont visibles dans le bâtiment. La gaine principale reprend les ascenseurs, les sanitaires et les techniques, tandis que les deux gaines en béton plus petites font office d'escaliers de secours. En combinaison avec la structure en acier, on a utilisé le système de plancher Slimline comme plafond pour le rez-de-chaussée et le premier étage (IPE400) ainsi que pour le deuxième étage (IPE300). Le système de plancher Slimline est une solution intégrée pour le plafond, l'espace technique et le plancher. Des poutres d'acier comprenant des ouvertures (pour les gaines d'air, les canalisations, les gouttières de câbles et le câblage) sont noyées dans les prédalles (des éléments préfabriqués autoportants). Ce système présente pour particularité que les techniques doivent être dessinées avant de fabriquer les profilés en acier, car l'emplacement des techniques passant à travers ou entre les profilés est déterminé en fonction de ceux-ci. Étant donné que les voiles en béton supérieur et inférieur servent aussi pour l'activation de la masse thermique du béton (canalisations noyées dans le béton pour le chauffage et la climatisation), il fallait aussi que tous les percements à travers ces voiles en béton soient connus préalablement. La construction à double voile reste mince, l'épaisseur du plancher est réduite au minimum avec un poids intrinsèque faible, et elle se caractérise par une résistance au feu élevée, elle assure une isolation thermique et acoustique. Comme elle offre beaucoup de place pour les canalisations techniques, elle rend superflus les faux-plafonds. Elle autorise des portées jusqu'à 16 m, ce qui rend l'affectation du sol très souple. Par ailleurs, la hauteur d'un



mate aanpasbaar, dankzij stroken met uitneembare tegels. Op de gelijkvloerse verdieping kwam een betonnen vloer met vloerverwarming. Omwille van de publieksfunctie en om ingebouwde verlichting mogelijk te maken, is waar nodig wel een akoestisch verlaagd klimaatplafond aangebracht. De voorgespannen betonnen welfsels in de kelder liggen op THQ-liggers met een totale hoogte van 375 mm. THQ-liggers ('Top Hat Q beam') zijn geïntegreerde hoedliggers bestaande uit vier stalen stroken samengesteld tot een koker met een verbrede onderflens, als opleg van vloeren.

Van het gebruikte staal zijn in het onthaal nog slechts de kolommen zichtbaar. Achteraan buiten blijft het vakwerk zichtbaar ter hoogte van de gelijkvloerse verdieping. Een structurele noodzaak omdat daàr op het kelderniveau geen kolommen konden geplaatst worden. Daar is immers de toegang tot het arrestantencomplex en dat moet zowel voor personenwagens als voor autobussen bereikbaar zijn.

Het opstellen van het Programma van Eisen en de ontwerpwedstrijd hebben heel wat voeten in de aarde gehad, maar heeft zich in de beste verstandhouding tussen ontwerpers en opdrachtgevers vertaald naar een efficiënt en architecturaal waardevol politiecommissariaat, dat bovendien in een recordtempo van anderhalf jaar werd gebouwd. Het arrestantencomplex wordt als een van de meest vooruitstrevende van België genoemd. Andere politiezones hebben ondertussen het Programma overgenomen en hanteren het als voorbeeld. Met het Politiehuis is de stad Brugge een in het oog springend, laagdrempelig en perfect functionerend landmark rijker.



étage est également à l'avenant : 3,20 m. Les techniques restent adaptables dans une certaine mesure, grâce à des bandes constituées de dalles amovibles. Au rez-de-chaussée, on a coulé une chape en béton avec chauffage par le sol. En raison de la fonction publique et afin de pouvoir encastrer l'éclairage, un faux plafond insonorisant climatique a été installé à certains endroits. Les hourdis en béton précontraint de la cave reposent sur des poutres THQ d'une hauteur totale de 375 mm. Les poutres THQ ('Top Hat Q beam') sont des poutres intégrés constitués de quatre bandes d'acier disposées pour former une gaine à bourrelets inférieurs élargis, servant de support pour le sol.

À l'accueil, seules les colonnes sont des éléments apparents de la structure métallique. En revanche, à l'arrière, à l'extérieur, la structure reste visible à hauteur du rez-de-chaussée. Il s'agissait d'un impératif technique car à cet endroit au niveau du sous-sol, il n'était pas possible de placer des colonnes. On y trouve en effet l'accès à la partie des prévenus qui doit être accessible aux voitures de tourisme et aux autobus.

La rédaction du Programme des Exigences et le concours de conception n'étaient pas une mince affaire, mais ils ont débouché sur une meilleure entente entre les concepteurs et les maîtres d'œuvre pour donner un commissariat de police efficace et aux qualités architecturales incontestables. Le bâtiment a en outre été construit en un temps record : un an et demi. Le complexe des prévenus est un des plus innovants de Belgique. Depuis lors, d'autres zones de police ont repris le Programme des Exigences pour s'en inspirer. La Maison de police constitue pour la ville de Bruges un point de repère parfaitement fonctionnel, très original et accessible à tous.

