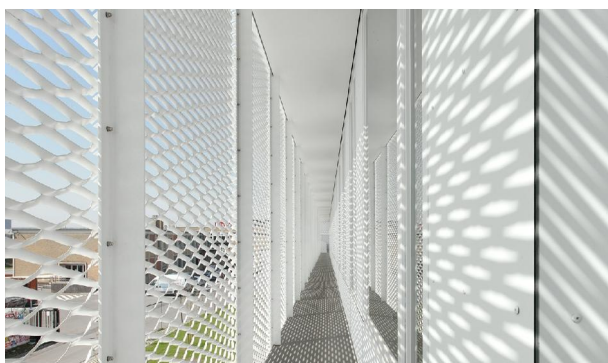


POLITIEHUIS te BRUGGE



Periode: *studie: 2010-2011*
uitvoering: 2011-2012

Investering: *ca. 21.240.000 EURO*

Bouwheer: *Stad Brugge*

Gebruiker: *Politie Brugge*

Studieteam: *THV Beel & Achtergael Architecten - Technum*

Aannemer: *THV Wyckaert-Wycor*
(ism Cegelec)

Opdracht studieteam:

architectuurstudie;
studie vast meubilair
stabiliteitsstudie
studies technieken

hvac

sanitair

brandbestrijding

liften

elektriciteit

toegangscontrole en camerabewaking

branddetectie

audiovisuele installaties

zwakstroom en telecommunicatie

studie infrastructuur

consultancy duurzaamheid & EPB

omgeving- en gebouwakoestiek

veiligheidscoördinatie ontwerp

stedenbouwkundige en milieuvergunningaanvraag

Projectbeschrijving:

Na een design&build-wedstrijd – uitgeschreven door de Stad Brugge in 2009 – werd in september 2010 aan de THV Beel&Achtergael Architecten – Technum-Tractebel Engineering de opdracht gegund voor het ontwerp van een nieuw Politiegebouw op de Lodewijk Coiseaukaai te Brugge.

Het Politiegebouw, met een totale netto oppervlakte van 8.800m², is een eigentijds en functioneel gebouw, waarin de verschillende diensten van de Politie Brugge worden gecentraliseerd in een comfortabele en milieuvriendelijke omgeving. Het beslaat 3 grote entiteiten: een administratief complex, een arrestantencomplex en een logistiek complex.

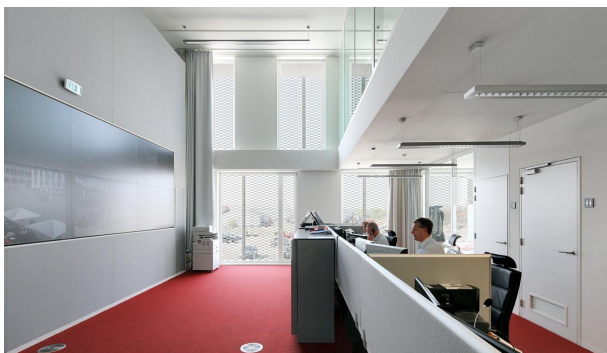
Gelegen in een havengebied wordt het gebouw ten dele letterlijk ingebed middels het verzinken van een binnenplein waarop de ondergrondse bouwlagen met een arrestanten- en een logistiek complex aansluiten. Het administratieve complex wordt daarentegen opgetild tov het maaiveld. Het aldus grotendeels vrijgekomen maaiveld wordt – op een voor de publieksparking gereserveerde zone na – aangelegd als een groene, open ruimte gestructureerd dmv een daarin uitgespaard bomengrid. Deze aanpak, met een totale buitenaanleg van 9.000m², biedt niet enkel potenties voor de eigen site, maar ook voor de aanpalende percelen.

HET GEBOUWENCOMPLEX

Administratief Complex

Het administratief complex, aan de zuidelijke zijde van de site, is met zijn 4 bouwlagen het grootste volume. Faciliteiten (695m²) zoals kleedruimtes, droogkamer, EHBO, ... en de meeste technische ruimtes (510m²) zijn ondergebracht in een ondergrondse bouwlaag.

POLITIEHUIS te BRUGGE



Projectbeschrijving (vervolg):

De achteruit geplaatste gevels bestaan hoofdzakelijk uit glas, beschermd tegen de meest directe zonne-instraling door de overstekende bovenverdiepingen. De kleinere footprint en de glazen opbouw geeft enerzijds een soort lichtheid/zwevend effect aan de bovenliggende bouwlagen en creëert anderzijds doorzichten over de totaliteit van het terrein. Naast de front office (415m²) met zijn balie en spreekkamers bevinden zich op dit niveau vnl. de verschillende "plaza's" (515m²): alma plaza, sana plaza en ratio plaza.

Op de bovengrondse verdiepingen situeren zich de kantoren (3.400m²) van de diverse diensten. Rondom de beglaasde gevels is op enige afstand een tweede, voorzet-gevel geplaatst die op haar beurt afgeboord wordt door een metalen gaaswand, welke het daglicht doorlaat maar tegelijk directe zonne-instraling tempert. Op deze niveaus zijn eveneens interne patio's verwerkt die het daglicht binnenlaten in alle uithoeken van elk plateau.

Arrestantencomplex

Het arrestantencomplex (650m²) dat zich ondergronds onder het administratief complex bevindt (een bouwlaag die het deelt met nog enkele functies van het administratief complex zelf), is een volledig op zichzelf functionerend geheel met eigen toe- en uitgang vanop/naar een binnenplein.

Naast de vnl. individuele cellen bevat deze zone o.a. spreekkamers, een fouille-, een regie- en een confrontatiekamer.

Binnenplein

Het binnenplein, een open ruimte op niveau -1 voor parking en circulatie van dienstvoertuigen, vormt in feite de intermediaire zone tussen het administratief/arrestanten-complex enerzijds en het logistiek complex anderzijds.

Logistiek Complex

Het logistiek complex (2650m²) bestaat slechts uit één bouwlaag die volledig ondergronds wordt aangelegd. Ze bestaat voor de ene helft uit ruimte voor het stallen van dienstvoertuigen en voor de andere helft uit lokalen voor archief/opslag en zones voor controle en dagelijks onderhoud van de dienstvoertuigen.

DE CIRCULATIE

Op het terrein worden de verschillende circulatiestromen zo veel mogelijk gescheiden, middels:

- een publieksparking vooraan;
- een personeelsparking achteraan, op het dak van het ondergronds, logistiek complex;
- een parking voor dienstvoertuigen/arrestanten-voertuigen op het binnenplein

Tevens zijn zowel voor publiek als personeel afzonderlijke fietsenstallingen voorzien.

De verschillende complexen zijn inwendig verder opgedeeld in functie van de graad van toegankelijkheid: publiek, semi-publiek, politieel of arrestanten.

DE DUURZAAMHEID

Uiteraard kan een hedendaags gebouw niet zonder een geïntegreerd concept inzake energie-efficiëntie/-zuinigheid en duurzaamheid. Het gebouw is ontworpen tegen de achtergrond van het waarderingssysteem voor kantoorgebouwen van de Vlaamse Gemeenschap, volgens hetwelk het 3 sterren ambieert.

POLITIEHUIS te BRUGGE



Projectbeschrijving (vervolg):

Het nieuwe gebouw gaat daarbij in eerste instantie verstandig om met de energievraag (compact gebouw, goede luchtdichtheid, grote daglichttoetreding, goede isolatie K28, energiezuinige verlichting). Daarnaast worden reststromen herbruikt (hemelwater, warmteterugwinning uit ventilatie en afvalwater) en wordt de resterende vraag fel gereduceerd door de productie van elektriciteit dmv zonnepanelen.

Het uiteindelijke E-peil bereikt E30. Tot slot worden de richtlijnen inzake integrale toegankelijkheid toegepast.

De bouw van het Politiegebouw startte in de zomer van 2011 en werd opgeleverd begin 2013.

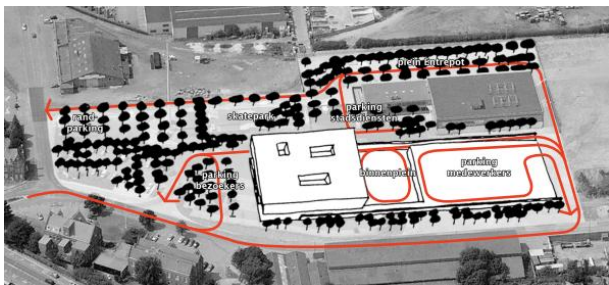


Tekeningen © Beel & Achtergael Architecten

Foto's © Filip Dujardin

Tekst © Technum

POLITIEHUIS te BRUGGE



Periode: *studie: 2010-2011*
uitvoering: 2011-2012

Investering: *ca. 21.240.000 EURO*

Bouwheer: *Stad Brugge*

Gebruiker: *Politie Brugge*

Studieteam: *THV Beel & Achtergael Architecten - Technum*

Aannemer: *THV Wyckaert-Wycor*
(ism Cegelec)

Opdracht studieteam:

architectuurstudie;
studie vast meubilair
stabiliteitsstudie
studies technieken
hvac
sanitair
brandbestrijding
liften
elektriciteit
toegangscontrole en camerabewaking
branddetectie
audiovisuele installaties
zwakstroom en telecommunicatie
studie infrastructuur
consultancy duurzaamheid & EPB
omgeving- en gebouwakoestiek
veiligheidscoördinatie ontwerp
stedenbouwkundige en milieuvergunningaanvraag



Beschrijving duurzaamheid:

Het Politiehuis Brugge is een hedendaags gebouw met een geïntegreerd concept inzake energie-efficiëntie/-zuinigheid en duurzaamheid.

Als leidraad bij het ontwerp dienden het waarderingsysteem voor kantoorgebouwen van de Vlaamse Gemeenschap, de regelgeving EPB en de eisen van het bestek waarin oa een zeer vooruitstrevende voorkeur mbt het E-peil werd opgenomen (E30 tov norm E70).

Het waarderingsysteem voor kantoorgebouwen weegt, adhv een aantal categorieën, het duurzame en energie-efficiënte karakter van een gebouw.

Naast een aantal eisen zonder score, beslaat dit waarderingsysteem 3 groepen, gaande van leefbaarheid en welzijn over energie tot milieu en duurzaamheid.

In deze groepen vinden we ook criteria terug die beschouwd worden in de EPB-regelgeving, waarvan op zijn beurt het E-peil deel uitmaakt.



GROEP 1: Leefbaarheid en welzijn

Deze groep zoomt in op het comfort van de gebruiker: zowel visueel, akoestisch, thermisch als naar luchtkwaliteit.

Voor het visuele comfort wordt er in de kantoren, lobby en in de verschillende plaza's (ratio, sana en alma) een voldoende lux-waarde (500) gerealiseerd en dit onafhankelijk van de opstelling van de werkplekken. Dit maakt een flexibele indeling mogelijk bij toekomstige herschikkingen en kan aldus het gebouw laten inspelen op nieuwe noden en wensen.

POLITIEHUIS te BRUGGE



Beschrijving duurzaamheid (vervolg):

Voor het akoestisch comfort werden zowel de geluidsisolatie tov de buitenomgeving behandeld als geluidsoverdrachten tussen specifieke lokalen. Waar nodig werden wanden verdikt of zelfs ontdubbeld alsook extra isolatie aangebracht op het plafond. Voor zeer specifieke gevallen werden voorzetramen toegepast en ontdubbelde deuren. Daarbij werd ook het geluid uitgestraald door de technische installaties gecontroleerd en beperkt.



Het thermisch comfort waakt over de minimum en de maximum temperatuur in de gebouwen en het beperken van het verschil tussen vloer- en plafondtemperatuur. Hiertoe werd het systeem van betonkernactivering (en/of klimaatplafond) toegepast waarbij zowel in de betonnen vloeren als in de betonnen plafonds verwarming- resp. koelleidingen zijn ingestort. Op die manier wordt een zeer uniforme verdeling van de koeling resp. verwarming bekomen met slechts zeer kleine temperatuurgradiënten in de ruimte. Om te kunnen inspelen op de individuele desiderata van elke gebruiker alsook het verschil in oriëntatie van de verschillende ruimtes kan individueel worden bijgesteld middels de ventilatielucht, die op haar beurt ook gekoeld, hetzij verwarmd wordt.

De luchtsnelheden van deze ventilatielucht zijn voldoende laag om tochtverschijnselen te vermijden en het debiet wordt gestuurd ifv de aanwezigheid (via CO2-detectie). Er wordt een ventilatiecategorie IDA2 vooropgesteld.



Tenslotte horen ook de richtlijnen inzake integrale toegankelijkheid in deze groep thuis. Het Politiehuis voorziet o.a. parkeerplaatsen voor mindervaliden, aangepaste sanitaire voorzieningen, voldoende deurbreedtes, een aangepaste balie, een systeem voor auditieve ondersteuning van slechthorenden, toegangshellingen, liften met voldoende diepte en uitstapmogelijkheid op alle verschillende niveaus en tussenniveaus.

GROEP 2: Energie

Deze groep evalueert het energieverbruik van het gebouw op diverse vlakken.



In eerste instantie is het Politiehuis een zeer compact gebouw, wat warmteverliezen aan de basis beperkt. Tevens is gezorgd voor een goede luchtdichtheid, waarbij voegen afgekleefd werden en luchtdichtheidsfolies werden geplaatst. Bovendien wordt er sterk geïsoleerd, met isolatiediktes van 16 tot 20cm. De k- en U-waarden van de verschillende bouwelementen werden stelselmatig getoetst ifv de EPB-regelgeving.

Vervolgens worden ongewenste warmtewinsten tgv zoninstraling in de zomer vermeden hetzij door glas met een hoge shadingfactor hetzij door een buitenzonnewering in strekmetaal. Door de vormgeving van de vinnen laat het strekmetaal niet toe dat in de zomer de hoogstaande zon kan binnendringen, maar maakt in wintersituatie wel zonnwinsten mogelijk van een laagstaande zon.

Tevens is er via de geometrie van de openingen in het strekmetaal voor gezorgd dat een goede visuele relatie tussen binnen- en buitenomgeving blijft gegarandeerd. Hierdoor kan maximaal van het daglicht worden geprofiteerd, hetgeen bovendien wordt ondersteund via patio's die dat daglicht tot diep in het gebouw laten doordringen. Gekoppeld aan een daglichtmeting en aanwezigheidsdetectie kan de noodzaak tot kunstverlichting maximaal worden beperkt. Tegelijk worden zeer energie-efficiënte armaturen toegepast, waarvan het energieverbruik beduidend lager ligt.



POLITIEHUIS te BRUGGE



Beschrijving duurzaamheid (vervolg):

Voor de ventilatie worden warmte/koude en vocht gerecupereerd via een hygroscopisch warmtewiel in de luchtgroep. Voor de verwarming worden condensatieketels toegepast, die op een lagere temperatuur kunnen werken. Gekoppeld aan een systeem van oppervlakteverwarming in vloeren en plafonds (middels betonkernactivering) kan het verschil van de stralingstemperatuur met de omgevingstemperatuur zeer klein worden gehouden, zodat de condensatieketels optimaal kunnen werken.

Tot slot wordt de resterende energie ten dele opgewekt door een PV-installatie op het dak die 42% van de elektriciteitsbehoefte dekt.

GROEP 3: Milieu en duurzaamheid

Deze groep focust op mobiliteit, water- en materiaalgebruik.

De omgevingsaanleg voorziet in voldoende fietsstallingen. Daarnaast zorgt het nabijgelegen busstation voor een vlotte bereikbaarheid met het openbaar vervoer.

Wat het waterverbruik en de effecten op de waterhuishouding betreft, zijn er in het Politiehuis ingrepen ingebouwd voor beide aspecten:

- Regenwater wordt enerzijds gebufferd zodat de waterhuishouding van de site niet wordt verstoord door het nieuwe gebouw
- Regenwater wordt anderzijds maximaal herbruikt voor spoelen van WC's en urinoirs.

Het waterverbruik wordt – naast het herbruik van regenwater – beperkt door wc's met spaartoets, automatische start/stop kranen en douches met spaarkop.

Tot slot worden materialen zoveel mogelijk geselecteerd ifv de NIBE-classificatie, waarbij de origine van de grondstof wordt geëvalueerd, de wijze waarop de productie van het materiaal gebeurt, zijn gedrag in de uiteindelijke realisatie (bv. emissie-arm) en de mogelijkheden bij uiteindelijke ontmanteling (herbruik, recyclage).

BESLUIT

Als resultaat van de scores op de verschillende deelfacetten ambieert het Politiehuis een uiteindelijke score van 3 sterren en een E-peil 30.

