

architraaf

professioneel
architectenmagazine Mei 2014 - n° 180

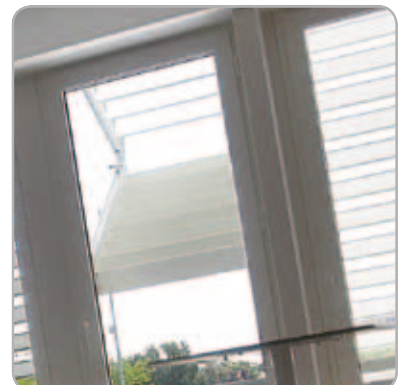
Belgique - België
P.P. - P.B.
LIEGE X
BC30650



Gemotoriseerde klapluiken met aluminium lamellen

Cilium®

- Dynamische zonwering
- Bescherming tegen direct invallende zonnestralen in gesloten positie
- Optimaal benutten van de natuurlijke stralingswarmte in open positie tijdens koudere periodes
- Vormt een doorlopende lamellenwand met de lamellen boven, onder en naast het klapluik in gesloten positie



Uitgever

Maison des Architectes ASBL
rue du Palais 27 b^{te} 7 – B 4800 Verviers
tel. +32 (0)87 26 91 51
r.treselj@architrave.be – www.architrave.be

Hoofdredacteur

Robert Treselj
r.treselj@architrave.be

Redactiecomité

redaction@architrave.be

Brussel

Ludovic Borbath (AABW) – Gérard Kaiser (UPA-BUA)

Vlaanderen

Hubert Bijns, Roel De Ridder

Wallonië

Robert Louppe (AAPL)
Eric Lamblotte, André Schreuer, Robert Treselj (SRAVE)

Grafische vormgeving en prepress

www.stereotype.be

Vertaling, redactie

BVBA Redactie bureau Palindroom

Druk

Snel Graphics SA

Fotogravure

SPRL Goeminne Photogravure

Advertenties

Isabelle Dewarre
tél. +32 (0)4 383 62 46
info@architrave.be
Lydie Claire
tél. +32 (0)496 610 178
l.claire@architrave.be



Het tijdschrift wordt uitgegeven met een oplage van 13 150 exemplaren
(8 150 NL – 5 000 FR), Levering per direct mail.
Gratis, mag niet verkocht worden.

Elke integrale of gedeeltelijke reproductie of verspreiding van in het tijdschrift
Architraaf gepubliceerde pagina's of afbeeldingen die plaatsvindt zonder
schriftelijke toestemming van de uitgever, in welke vorm dan ook, is
verboden en zal worden bestempeld als namaak. Het tijdschrift Architraaf
is niet verantwoordelijk voor de teksten, foto's en illustraties die werden
toegestuurd.

Het tijdschrift architraaf en het architraaf-logo zijn gedeponeerde merken.

ISSN 2295-5828

Editoriaal

Enigszins gerustgesteld door de positieve reacties op de lancering van de nationale editie van het magazine, zijn we gesterkt in onze overtuiging dat we met het uitgeven van een Nederlandstalige versie beantwoorden aan een bepaalde verwachting en behoefte.

Het is hoe dan ook treffend dat bepaalde realisaties in Vlaanderen voorheen totaal onbekend waren in het zuiden van het land en omgekeerd. Verder kijkend dan de taalbarrière en de regionale verschillen in de regelgeving vormt de uitwisseling van architecturale kennis zonder twijfel een verrijking voor elke architect.

Ze resulteert immers meteen al in een stijging van het niveau, een positieve nivellering van de gepresenteerde projecten. Dit bevordert ook de uitstraling van Belgische architectuur in het buitenland, de volgende grote uitdaging die het magazine architraaf in de toekomst wil aangaan!

Naast dit positieve elan op het vlak van de gepresenteerde architecturale realisaties biedt dit nummer ook redactionele inhoud over verschillende aspecten die gerelateerd zijn aan de professionele praktijk.

In de nasleep van een studie van de energiejel van de Waalse Architectenunie analyseren we de groeiende moeilijkheden die mensen ondervinden om een woning te kopen en de onherstelbare veranderingen die dat met zich meebrengt op het vlak van stedelijke ontwikkeling. Het onderzoek gaat uit van federale gegevens en spitst zich toe op Wallonië, maar kan – op enkele variabelen na – geëxtrapoleerd worden naar Vlaanderen, zeker wat het opbod van normen en regels, de prijsstijging van bouwgronden en de minder welwillende houding van banken betreft.

De actualiteit toont aan dat de bouwsector nog steeds nefaste gevolgen ondervindt van de economische crisis. Het intact houden van het imago van architecten bij kandidaat-bouwers vereist speciale aandacht. Het a priori waarborgen van heel wat aspecten – de wijze waarop een architect gekozen wordt, het belang van zijn onafhankelijkheid in het ganse project, zijn vooraanstaande rol bij het controleren van de uitvoering, zijn inspanningen om het vooropgestelde budget te respecteren, ... – kan op die manier bijdragen tot een betere uitvoering van ons beroep.

Veel leesplezier,
Het redactiecomité



Eurowall® 21, dé nieuwe spouwisolatie van Recticel Insulation

Zo dun, en toch zo goed isolerend: dat was al het motto van Eurowall®. De nieuwe spouwisolatie gaat nog een stap verder, met een isolatiewaarde die nog 10% beter is (λ_D : 0,021 W/mK). Zo besparen uw klanten stevig op hun energiefactuur en zijn ze klaar voor de toekomst.

Ontdek onze nieuwe isolatieoplossingen op www.recticelinsulation.be

EUROWALL® 21
spouwisolatie, nu nóg beter

Eternit

palindroom

archi
tectura.be

RECTICEL
UNILAC-CELS

SAINT-GOBAIN
GLASS

R
REYNAERS
ALUMINIUM

EUROMAF

Gyproc
SAINT-GOBAIN

FEBELCEM
Technique de
infobeton.be

RENSON
VENTILATION
SUNPROTECTION

VELUX®

bruxelles
environnement
.brussels.be

PANASSIA
SOLAR
RESOURCES

AUTODESK

tase
COMPUTERS

hout bois
info

Promat

agenda
Architecture.be
Le premier agenda de référence pour les architectes en Belgique

vola

Wienerberger

KNAUF

VMZINC

ISO.finish



'Wall house', oftewel het muurhuis
arch. And'rol
Foto © Georg Schmidthals
p. 52

Overzicht

Editoriaal	3
Nieuws	6 – 8
De gastarchitect	
• cleurenmerken	10 – 11
Architectuurproject	
• Atelier CM	12 – 15
• Hedendaagse woning met advocatenbureau	22 – 25
• Ternat is trots op een OCMW dat nadenkt	32 – 34
• Schouwburg in Oostenrijk	40 – 42
• Woning in Mont-Godinne	46 – 48
• Delen Private Bank – De nieuwe Gentse zetel	54 – 56
Stedenbouw	
• Huizenblok Saint-Séverin-Firket in Luik	50 – 51
DOSSIER	
• De Waalse Architectenunie buigt zich over de huisvestingsproblematiek	16 – 21
Publireportages	
• Esthetische en energetische VMZINC-beplating voor gevelrenovatie langs het Veerse Meer	30
Rubriek Leefmilieu Brussel-BIM	
• Laureaten Voorbeeldgebouwen 2013	
Vijftig innovatieve projecten die vaak voluit voor passief gaan	26 – 27
Rubriek Hout	
• Waar origami en hout elkaar ontmoeten – een gevouwen kapel	28 – 29
Rubriek van de verzekeraar	
• De architect en de bouw van appartementen in mede-eigendom	36 – 37
Rubriek Steen	
• De « kringloopsteen »!	
Nog een stap verder dan de gangbare recycleerbaarheid van natuursteen	44
Rubriek Cement en beton	
• I'Wall house', oftewel het muurhuis	52
Rubriek Recht	
• Ontevredenheid	57
Rubriek Brandveiligheid	
• Brandbescherming van betonconstructies in renovatie	58 – 59

Nieuw gamma geponste producten



De **verbeelding** krijgt **vorm**. Hier droomt iedereen van ! Golvende naadloze **plafondoplossingen** met modulaire perforatiepatronen.

Om in te spelen op de moderne bouw trends waarin ontwerpers, verdelers en plaatsers steeds strengere eisen qua **akoestisch comfort** moeten kunnen invullen, ontwikkelde Gyproc een nieuwe productlijn van **geperforeerde oplossingen** : Gyptone BIG Curve-platen.

Deze platen bieden vele voordelen : **creatief ontwerpen** is mogelijk, ze zijn buigbaar - akoestische plafonds met **indirecte verlichting** - keuze uit **verschillende perforatietypes** : lijnvormige, vierkante of zeshoekige perforaties.

Alle productinfo vindt u terug op onze website.

Gyproc

www.gyproc.be

GLOW, een nieuw sierpleistersysteem met opmerkelijke isolatiewaarde



Uw gevel heeft een belangrijke isolerende rol te vervullen. Daarom ontwikkelden Willco Products en Recticel Insulation samen GLOW, een hoogst kwalitatief en vooruitstrevend gevelisolatiesysteem. GLOW koppelt de onovertroffen esthetiek van pleisterwerken aan de sterke thermische prestaties van een PU-isolatieplaat. Plaat en pleister zijn speciaal op elkaar afgestemd voor een duurzame hechting en lange levensduur.

De bepleistering wordt aangebracht op een speciaal ontwikkelde PU-isolatieplaat van Recticel Insulation. Door het matchen van de eigenschappen van zowel plaat als pleister, zijn we erin geslaagd om sterke thermische prestaties neer te zetten. Het systeem beschikt daarmee over een puike isolatiewaarde (λ_D) van 0,026W/mK voor diktes van 50 tot 120 mm. Hierdoor zijn minder dikke muren vereist.

Willco Products

www.willcoproducts.be – Tel. +32 (0)53 77 13 72

Promat test met succes een dragende wandconstructie op houten kepers REI 90

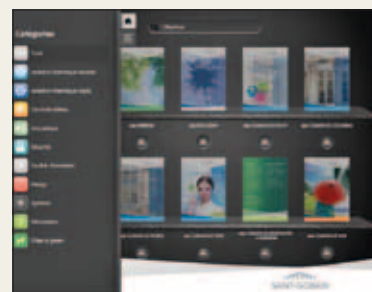


Voor in de houtskeletbouw biedt deze wand heel wat mogelijkheden. De wand wordt als volgt opgebouwd : Houten kepers van 38 x 89 mm waarop aan één zijde een PROMATECT®-100 plaat van 15 mm wordt geschroefd en aan de andere zijde een OSB-plaat waarop een PROMATECT®-100 van 15 mm geniet wordt. Daartussen plaatsen we een isolatie op basis van cellulose met een dikte van 89 mm. Deze wand garandeert een brandweerstand van REI 90.

Promat International NV

www.promat.be – Tel. +32 (0)15 71 33 51

De nieuwe GLASS App : een schat aan productinfo !



De nieuwe GLASS App : een schat aan productinfo ! Met de GLASS App op je tablet heb je alle productbrochures van Saint-Gobain Glass altijd bij de hand in een digitale bibliotheek. Uit deze brochures kan je filteren op criteria als thermische isolatie, zonwering, akoestiek, design, ... Zodra de brochure via wifi is binnengehaald, kan je ze e-mailen. Handig voor architecten en inrichters die hun klanten direct willen informeren, zonder dat er nog papier aan te pas komt. En uiteraard is de informatie altijd up to date. De GLASS App bevat ook een nieuwsrubriek. Belangrijke info over Saint-Gobain Glass en de producten zal men er steeds in terugvinden. De GLASS App is beschikbaar voor tablets in de App store van Apple voor iOS 6 en hoger, in Google Play voor Android, www.the-glass-app.com.

Saint-Gobain Glass

www.saint-gobain-glass.com

RenoC⁺ube van RENSON® : vraaggestuurde ventilatie voor renovatieprojecten



Ventilatie is verplicht bij nieuwbouwprojecten, maar bij renovatie kiezen verbouwers vooral om hun woning beter te isoleren en luchtdichter te maken. Het is echter ook belangrijk om voldoende te ventileren. Dat efficiënte ventilatie ook bij renovatie geen obstakel mag vormen, bewijst RENSON® met RenoC⁺ube, het eerste vraagges-

tuurde ventilatiesysteem dat specifiek ontwikkeld werd voor toepassingen in renovatieprojecten.

RenoC⁺ube voert de vervuilde lucht in de natte ruimtes af. Dynamische sensoren analyseren 24 uur/ dag de afvoerlucht op vocht en aanwezigheid en passen zo op een intelligente manier het ventilatieniveau aan de daadwerkelijke behoefte van de gebruikers aan. De ventilator zelf wordt geïntegreerd in de dakdoorvoer en zit dus buiten de gebouwschil, wat zorgt voor een geruisloze werking. In de afvoerruimtes ziet de gebruiker enkel design afvoermonden uit aluminium. Door zijn compacte formaat is dit systeem zeer geschikt voor inbouw in een verlaagd plafond of tussen de dakspannen van een uitbouw.

Renson

www.renson.be – Tel. +32 (0)56 62 71 11

Plots is het zo stil...



SoundBlock-wandsystemen creëren een optimale geluidsisolatie

Echte stilte is vandaag soms ver te zoeken. Op het werk, in de auto, buiten. Overal is het een drukte van jewelste. Ook thuis. Als de burens je rust niet verstoren, dan maken je huisgenoten te veel kabaal. Gelukkig heeft Gyproc met SoundBlock een doeltreffende oplossing tegen geluidshinder ontwikkeld. Of je nu nieuw bouwt of renoveert, de compacte en eenvoudig te plaatsen SoundBlock scheidings- en voorzetwanden verbeteren de akoestische isolatie in en tussen woningen aanzienlijk. Ze verlagen het aantal decibels en verhogen het wooncomfort.



SoundBlock



Doe zelf de test en ontdek hoe stil het binnen kan zijn op www.SoundBlock.be

Scan de QR-code of surf naar www.SoundBlock.be

Nieuw VMZ Overlappingsprofiel



Met zijn nieuwe gevelbekledingsoplossing VMZ Overlappingsprofiel, maakt VMZINC het nog eenvoudiger om woningen een unieke zinken look te geven. Het profiel in geprepateerd zink wordt net zoals het VMZ 200 Overlappingspaneel horizontaal en overlappend geplaatst aan een prijs die – van alle bestaande zinken gevelbekledingstechnieken – de meest toegankelijke is, maar is veel lichter en uitgerust met een tand-en-groef-zelfklemmend systeem dat de plaatsing op de werf vereenvoudigt. En bovenal biedt het nieuwe profiel nog veel meer architecturale mogelijkheden. Zo is het VMZ Overlappingsprofiel in 2 verschillende dieptes verkrijgbaar: in 20 mm en in 13 mm. En in tegenstelling tot het VMZ 200 Overlappingspaneel is het nieuwe VMZ Overlappingsprofiel niet enkel in QUARTZ- en AN-THRA-ZINC beschikbaar, maar eveneens in PIGMENTO Rood, Blauw, Groen en Bruin.

VMZINC

www.vmpzinc.be

Visualizing Energy : tentoonstelling zomer 2014



Na de succesvolle fototentoonstelling van afgelopen zomer komt het Europese magazine Revolve met een nieuwe editie van dit unieke evenement dat de schijnwerpers richt op innoverende projecten rond hernieuwbare energie in en buiten Europa. Als gewestelijke partner zal ook Leefmilieu Brussel weer aanwezig zijn met beelden van zijn toekomstige passiefgebouw in Thurn & Taxis! Meer info op www.revolve-magazine.com/home/reinaction/.

Deze tentoonstelling zal worden ingehuldigd tijdens de Europese Week van de duurzame energie (van 23 tot 27 juni). Dit initiatief van de Europese Commissie, dat in 2006 gelanceerd werd, valoriseert de ambitieuze projecten van de Regio's en Lid-Staten. Het vormt ook de aanleiding voor een aantal evenementen of « Energy Days » die in Brussel en elders in Europa worden georganiseerd. Leefmilieu Brussel zal het Europese publiek, net als vorige jaren, de kans geven om een aantal Voorbeeldgebouwen te bezoeken.

Raadpleeg de agenda op www.eusew.eu.

Leefmilieu Brussel-BIM

www.leefmilieubrusel.be

Cementplaat Aquapanel Skylite

Voor luifels of plafonds in buitenbereik en in vochtige omgevingen (vb. zwembaden) werd de uiterst lichte, buigzame en dunne cementplaat **Aquapanel Skylite** ontwikkeld. Niet alleen geeft dat gebouwen een extra cachet, maar bovendien verhoogt dat het comfort en wordt opwarming in de zomermaanden drastisch verminderd.

Grote troeven zijn het lage gewicht (8 mm dik en 10,5 kg/m²), de makkelijke plaatsing en egale afwerking met een speciaal pleister. En omdat pas om de 15 meter een uitzetvoeg geplaatst moet worden, kan je grote harmonische vlakken creëren zonder onderbreking. De Aquapanel-plaat is stoot- en brandbestendig en schimmelwerend door de aanwezige anorganische materialen. Naast dit nieuwe plaattype zijn er nog de overige Aquapanel uitvoeringen die bestemd zijn voor binnen- en buitentoepassingen, maar ook voor vloeren in natte ruimtes.



Knauf

www.knauf.be – Tel. 04 273 83 11

**archi-
tectura.be**

De meest gelezen
architectuurwebsite
van België: hét forum voor
architecten, ingenieurs en
bouwprofessionals

www.architectura.be

palindroom
Redactiebureau
VERDRAAD GOED IN COMMUNICATIE

**Gezocht : info over
Nieuwe projecten**

Wil u ook aan bod komen op architectura.be, de meest bezochte architectuursite van België? Dat kan. Stuur informatie over uw nieuwe projecten naar info@architectura.be. Geen tijd of niet de juiste mensen om een artikel aan te leveren? Geen nood. De redacteurs van Architectura en Palindroom doen het graag in uw plaats. Een perscontract verzekert u ervan dat u met weinig moeite aan bod komt op Architectura en in de vakpers.

VELUX modulaire lichtstraten

Ontworpen in samenwerking met Foster + Partners

Heruitvinding van het lichtstraatconcept:

"Het geprefabriceerde lichtstraatsysteem zorgt voor een eenvoudig installatieproces en een snelle dichting van de bouwschil."



Brent Møller
Architect MAA, Industrieel Design
VELUX

Dit nieuw modulair lichtstratenconcept voor commerciële gebouwen introduceert een volledig geprefabriceerd lichtstratensysteem, dat alle voordelen van modulariteit combineert met een slank en geïntegreerd design en uitstekende energieprestaties.

Meer info op: velux.be/modulairelichtstraten

VELUX®

cleurenmerken

Biestertstraat 12 – 3740 Bilzen – Tel. +32 (0)12 441 145
info@cleuren-merken.be – www.cleuren-merken.be



Het Limburgse bureau *cleurenmerken* is een architecturale familieonderneming. Het werd opgericht door het echtpaar Guy Cleuren en Josiane Merken, die hun passie voor schoonheid en functionaliteit weten te vertalen in duurzame, functionele ontwerpen met een esthetisch surplus en een herkenbare cleurenmerken-stempel. Sinds kort is hun oudste zoon Ko medevenoot. Na zijn studies zal ook tweede zoon Rien de rangen vervoegen. De toekomst is met andere woorden verzekerd. . .

cleurenmerken heeft een specifieke visie op hedendaagse architectuur. In de eerste plaats vraagt het zich af waarom schoonheid en vormgeving tegenwoordig haast verketterd worden.

"In onze moderne beeldcultuur is de cultus van de schoonheid massaal geworden," meent Guy Cleuren. *"Is het daarom dat architectuurcritici en een aantal instanties ter bereddering van de hedendaagse Vlaamse architectuur tegenwoordig de schoonheid in de architectuur verwerpen? Natuurlijk is het een achterhaalde gedachte dat vormgeving in alle gevallen het enige uitgangspunt is, maar anderzijds moeten formalisme en functionalisme niet tegen elkaar uitgespeeld worden. Het gaat niet om*

vormgeving in de architectuur, maar wel om de poëzie die de relatie tussen het formalisme en het functionalisme opwekt. Dat is niet nieuw: het is modernisme dat na tegenwerking van verschillende (ook hedendaagse) – ismen, gebaseerd op het lokale, het frivole en het historische, alsnog een uitweg biedt."

cleurenmerken tracht formalisme en functionalisme dan ook op een vernieuwende manier te combineren: *"Architectuur is voor ons kritisch omgaan met verwachtingspatronen, conventies en het verbreken van maatschappelijke ideologieën. Dit kan inspirerend werken. Als je daarentegen je inspiratie zoekt in conventies en normen, dan ga je terug in de tijd. Daarom zal esthetica ter ondersteuning van de poëzie altijd een deel van de architectuur moeten blijven. Boeken, schilderijen en gedichten kunnen ons het nodige zelfvertrouwen schenken om gevoelens ernstig te nemen. Waarom zou architectuur dat dan niet kunnen?"*





- ❶ Woning Peters - Bilzen
- ❷ Condoleancegebouw Begraafplaats - Bilzen
- ❸ Woning Gielen - Bilzen



Atelier CM

> cleurenmerken

> Biestertstraat 12 - 3740 Bilzen

*Bouwen op bijna onmogelijke reststukjes
is een bescheiden, maar nieuwe vorm
van duurzaam omgaan met ruimte.
Architectenbureau cleurenmerken
bracht deze visie in de praktijk bij het
ontwerpen van zijn eigen atelier. Op een
puntig perceel realiseerde het een markant
complex met een onconventionele
zeshoekige vorm, zij het zonder
functionaliteit en gebruiksgemak uit het
oog te verliezen.*



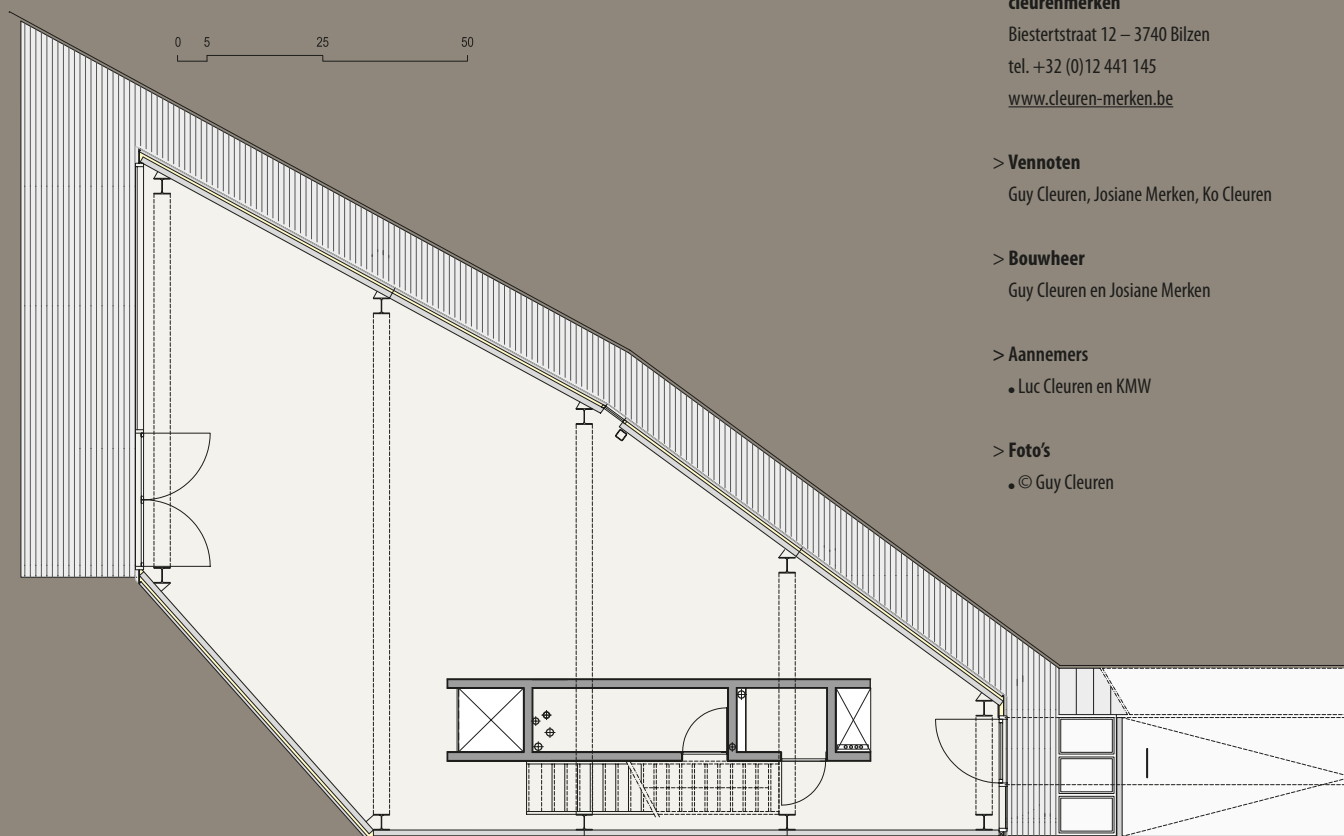
Atelier CM springt in het oog, vooral door zijn aparte ligging. Zowel de configuratie van het perceel als het eigenlijke gebruik hadden een invloed op de footprint van het gebouw. Het leunt aan tegen de linkerperceelsgrens en richt zich na tien meter naar de rechterperceelsgrens. Waar de voorgevel slechts de breedte van een toegangsdeur met zijlicht heeft, is de achtergevel breder en noordelijk gericht om optimaal te kunnen genieten van privacy, het achterliggende open landschap en de natuurlijke lichtinval in het atelier.

Het complex is opgebouwd uit een staalstructuur die bekleed is met isolerende betonpanelen. Het skelet is duidelijk zichtbaar, maar is wit geschilderd om het niet al te zeer te laten opvallen. De hoofdobouw bestaat uit twee massieve, geplooide schijven

en een glazen voor- en achtergevel. Het licht komt grotendeels binnen via de achtergevel, maar ook gefilterd via de voorgevel. Omwille van het uitzicht is er ook in de zijgevel een smal raam voorzien.

Een kern van voorzieningen (lift, bergingen, wc's, badkamer, keuken, open haarden, technieken, ...) ondersteunt de functies per vloerniveau (drie bouwlagen). Elk vloerveld is zo open mogelijk ingericht om flexibel gebruik mogelijk te maken. Op het gelijkvloers vinden we een open woonruimte die sterk verlicht wordt door de dubbelhoge raampartij aan de achterzijde. Het atelier zelf bevindt zich op de eerste verdieping. Ook daar staat ervaring van de ruimte en contact met de achterliggende landelijke omgeving centraal.





**> Architectenbureau
cleurenmerken**

Biestertstraat 12 – 3740 Bilzen
tel. +32 (0)12 441 145
www.cleuren-merken.be

> Vennoten

Guy Cleuren, Josiane Merken, Ko Cleuren

> Bouwheer

Guy Cleuren en Josiane Merken

> Aannemers

• Luc Cleuren en KMW

> Foto's

• © Guy Cleuren

Inspirerende renovaties met leien in vezelcement



GRATIS
inspiratie-
boek

**72 pagina's
29 originele ontwerpen**

De succesvolle serie Best of Slates krijgt er een broertje bij: Best of Renovation.

Hier worden enkel renovatieprojecten behandeld, waarbij vezelcementleien voor het dak, op de gevel of voor de volledige buitenschil werden gebruikt.

Met haast geen enkel ander bouw materiaal kunnen daken en gevels scherper worden gevormd dan met vezelcementleien. De kleinformat leien passen zich dan ook perfect aan kanten en bogen, dak- en oversteken en insprongen aan.

Tevens kunnen daken traditioneel of modern worden uitgevoerd, zonder dakoversteken en met ingewerkte dakgoten en afvoerpijpen. Verschillende voorbeelden in dit boek zijn eveneens voorzien van een detailtekening op schaal 1:10.

Vraag uw gratis exemplaar aan via info@eternit.be.



De Waalse Architectenunie buigt zich over de huisvestingsproblematiek



Robert Treselj
PVoorzitter van de Waalse
Architectenunie

Het onderzoek van de Waalse Architectenunie gaat uit van federale gegevens en spitst zich toe op Wallonië. Toch kan het – mits enkele nuances (meer bepaald op het vlak van inkomens) – geëxtrapoleerd worden naar Vlaanderen, zeker als het gaat om het opbod van normen en regels, de prijsstijging van bouwgronden, de minder welwillende houding van banken, de politieke keuzes inzake milieubeleid, enzovoort.

De prijzen voor woningen hangen minder en minder samen met de eigenlijke bouwkost en worden meer en meer beïnvloed door politieke keuzes, de economische realiteit, filosofische strekkingen en de stijgende aandacht voor het milieu. Dit maakt dat het steeds moeilijker wordt om een woning te kopen.

Inleiding

- De woonkost weegt meer en meer door: in Wallonië bedraagt hij meer dan 25 % van het huishoudelijk budget (ter vergelijking: de kosten voor voeding en verplaatsing bedragen elk 16 %).
- De woonkost is de laatste twee jaar tussen 2,4 en 4 % gestegen.
- Op dit moment is 70 % van de Belgen eigenaar van een woning. Het is echter weinig waarschijnlijk dat we dit hoge aantal zullen kunnen aanhouden. De stijging van de woningprijzen maakt het kopen van een woning immers steeds moeilijker. Hoewel kopen in België hoe dan ook de meest rendabele oplossing blijft, wijst alles erop dat een stijgend aandeel van onze bevolking in de toekomst noodgedwongen een woning zal moeten huren.

Als de marktwaarde van een vastgoed drie procent stijgt en de rentevoet eenzelfde stijging ondergaat, blijft de aankoop van een woning voordeliger zolang de inflatie het spaargedrag beïnvloedt.

- In België wordt er beduidend meer gespaard dan in de ons omringende landen (16,5 % meer dan het Europese gemiddelde). De Belg beschikt gemiddeld over een vermogen van 206.000 euro (vastgoed inbegrepen). Een vraag die echter steeds belangrijker wordt, is hoe we dat financiële vermogen kunnen vertalen in onroerend goed, zeker na de financiële crisis van 2007. De financiële instellingen zijn sindsdien gebonden aan internationaal bepaalde regels (Basel III voor de banken, Solvency II voor de verzekeringsmaatschappijen en IORP II voor pensioenfondsen). Enerzijds tonen de banken zich door de crisis en de gedwongen verbetering van hun kredietvoorwaarden minder bereid om hypothecaire leningen af te sluiten (uit cijfers van de Nationale Bank blijkt dat het geleende totaalbedrag en het aantal uitgeschreven leningen in Wallonië met respectievelijk 21 en 18 % gedaald is). Anderzijds lenen financiële instellingen zelden of nooit meer

« Artikel 23 van de Belgische Grondwet beschrijft het recht op arbeid en behoorlijke huisvesting »

het volledige bedrag dat nodig is om een woning te kunnen kopen. Voor de crisis leenden bepaalde instellingen hun klanten nochtans tot 120 % van het benodigde bedrag.

Het merendeel van de waarnemers is het erover eens dat banken tegenwoordig een persoonlijke inbreng van minimum 50.000 euro eisen.

In 2008 kon je van een budget van 290.000 euro (waarvan 90.000 euro bestemd was voor de aankoop van de bouwgrond) negentig procent lenen en bedroeg de persoonlijke inbreng ongeveer 29.000 euro.

Koos je voor dezelfde formule in 2013, dan had je – onder invloed van de nieuwe reglementeringen en diverse stijgingen – een budget van 350.000 euro nodig (110.000 euro voor de aankoop van de bouwgrond), waarvan je dan slechts 75 % kon lenen. De persoonlijke inbreng bedraagt in dit scenario maar liefst 87.000 euro. Op amper vijf jaar tijd ligt de persoonlijke inbreng dus drie keer hoger.

Het lijkt tegenwoordig voor jonge mensen dan ook erg moeilijk om een woning te kopen zonder dat ze van hun ouders een financieel duwtje in de rug krijgen. Helaas kan slechts een op de vijf koppels daarvan profiteren. Wat met de overige 80 % ?





...in 2050 zal Wallonië een miljoen inwoners meer tellen. Dit komt neer op 300.000 extra gezinnen die onderdak nodig hebben...

• Welke maatregelen zouden het spaargedrag kunnen stimuleren :

- het fiscale voordeel dat gebonden is aan hypothecaire leningen zal evolueren van een federale naar een regionale bevoegdheid. Het is dus nodig dat de vastgoedfiscaliteit in zijn huidige, ondersteunende vorm ook op regionaal niveau behouden blijft, zodat we de demografische uitdagingen kunnen omzetten in een groei van economische activiteiten en werkgelegenheid. Het lijkt echter definitief vast te staan dat Wallonië de woonbonus niet zal kunnen behouden. Het nemen van dezelfde maatregelen in Nederland en Zweden had namelijk desastreuze gevolgen.
- hoe dan ook vermijden dat de hervorming van de vastgoedfiscaliteit uitloopt op een globale lastenverzwaring zoals sommige externe instanties aanbevelen (met name de Europese Commissie).
- een vermindering van de belastingsaftrek op successierechten en schenking van een pand voorstellen (en niet het omgekeerde).
- de algemene invoering van 6% btw voor afbraak- en verbouwingswerken.
- kopers van een bescheiden woning laten genieten van hetzelfde btw-tarief als de sociale huisvestingsmaatschappijen : 6 %.
- alternatieve mechanismen ontwikkelen met de mogelijkheid tot latere aankoop van de grond (zoals erfpacht). Dit zou de initiële financiële inspanning verlichten en het bouwen van een woning mogelijk maken.
- inspiratie zoeken bij het bestaande systeem in Nederland, dat mensen toelaat om enkel de rentelast terug te betalen. Zo worden multigenerationele leningen vermeden.
- versterking van de samenwerking met de pensioenfondsen.

Op dit moment is 70 % van de Belgen eigenaar van een woning. Het is echter weinig waarschijnlijk dat we dit hoge aantal ook in de toekomst zullen kunnen aanhouden.

Kortom : de investering in een woning is geen verloren investering, maar een manier om het spaargeld van particulieren te activeren. Dit opent de weg naar de meest elementaire vorm van PPS (publiek-private samenwerking) en haar gebreken.

De toevlucht tot PPS, die tegenwoordig erg in trek is in het Verenigd Koninkrijk, Portugal en Griekenland, is een voorbeeld van halfslachtig beleid. Er bestaat namelijk een reëel risico dat het financiële rendement van de operatie de constructieve keuzes gaat bepalen, wat de duurzaamheid van projecten zelden ten goede komt. Anderzijds laat

het systeem toe om overheidsinvesteringen tijdelijk en virtueel te verlichten door ze om te toveren in huurlasten voor de volgende generaties. Met concessies die

kunnen oplopen tot een termijn van dertig jaar kunnen ze op het eind van het verhaal een kostelijk uitdraaien voor de overheid (lees: de belastingbetaler). Van daar dat de akkoorden tussen de twee partijen geheim blijven, wat voor sommige parlementsleden dan ook niets minder dan een aanfluiting van de democratie is.

In het Verenigd Koninkrijk, de absolute voorloper op het vlak van PPS, is de balans rampzalig. In Frankrijk wordt de markt daarentegen gedomineerd door drie grote consortia, de enige partijen die in staat zijn om zulke grote projecten uit te voeren en die hun dominante positie dan ook ten volle uitspelen door zelf eisen op te leggen.

De overheid moet zijn publieke taak echter blijven vervullen, ondanks de drastische budgettaire restricties. De (gemeentelijke en regionale) publieke machten zullen dan ook geen andere keus hebben dan te vertrouwen op private groeperingen van aandeelhouders en ondernemers. De grote investeringsbanken en bouw-magnaten zullen de eersten zijn om van deze publiek-private samenwerkingen te profiteren.

Demografische en sociale gegevens

- In 2012 telde Wallonië 3 546 329 inwoners. In 2020 zullen dat er al 250.000 meer zijn, en in 2050 maar liefst een miljoen. Dit betekent dat er binnen 35 jaar 300.000 extra gezinnen zullen zijn die onderdak nodig hebben.

Meer dan de helft van de demografische groei situeert zich in de provincies Luik en Henegouwen. Dit zijn net de provincies waar de druk op de huisvestingssector nu al het sterkst is.

- In haar beleidsverklaring stelt de Waalse Regering voor om tegen 2020 jaarlijks tweeduizend nieuwe sociale woningen te realiseren. Dit betekent dat er binnen zes jaar (slechts) 16.000 extra woningen zullen zijn om 250.000 extra bewoners op te vangen. Het lijkt dus geen twijfel dat men ook de realisatie van private woningen zal moeten stimuleren, zonder er rekening mee te houden dat bestaande en nog te bouwen private woningen onbetaalbaar dreigen te worden. Dit alles wil zeggen dat het aantal gezinnen tegen 2020 zal stijgen tot circa 106.000 en dat er jaarlijks ongeveer 13.000 woningen meer zullen zijn dan het jaar voordien.
- In 2009 telde Wallonië 1 493 820 gezinnen en/of woningen, wat neerkomt op 2,3 personen per woning. De groei van de populatie en de daaruit resulterende verkleining van wooneenheden draagt bij tot de individualisering van onze maatschappij. Dit zegt alles over het type woningen en het huisvestingsbeleid dat we moeten nastreven.

Het moet echter gezegd dat individualisering niet enkel resulteert in het uiteenvallen van het familiale netwerk, maar ook in de stijging van de levensverwachting. We stellen vast dat het aantal kinderloze koppels sinds twintig jaar stijgt en dat ook het aantal eenoudergezinnen toeneemt. Deze tendens heeft zowel implicaties voor het benodigde aantal woningen als voor het benodigde type woningen. Ze zou kunnen leiden tot moduleerbare leefomgevingen, aangepast aan de verschillende stadia van het leven. Jammer genoeg brengen aanpasbaarheid en polyvalentie een niet te onderschatten kost met zich mee. ➔

... In Wallonië gewaagt 60 % van de ondervraagden van inkomens lager dan 20.000 euro. We zijn daarmee niet ver verwijderd van de armoedegrens voor gezinnen...

Economische gegevens

- het risico op armoede, berekend op basis het inkomen :
 - de armoedegrens ligt op 60 % van het mediaan inkomen in België. In 2011 was het gemiddeld inkomen 20.008 euro. De armoedegrens lag dus op 1000 euro per maand.
 - de armoedegrens voor een gezin bereken je per gezinslid van het gezin :
 - het familiehoofd : 1
 - de echtgeno(o)t(e) : 0,5
 - kind : 0,3

Voor een gezin met twee volwassenen en twee kinderen geldt het volgende : $(1 + 0,5 + 0,3 + 0,3 = 2,1)$ - de armoedegrens van het gezin ligt op $(12.005\text{€} \times 2,1) / 12 = 2.101$ euro per maand

In Wallonië gewaagt 60 % van de ondervraagden van inkomens langer dan 20.000 euro. We zijn daarmee niet ver verwijderd van de armoedegrens voor gezinnen. Dit verklaart waarom een resem gezinnen er niet in is geslaagd om een eigen financiële reserve op te bouwen, wat de kans dat ze dan hypothecaire leningen of maandelijkse huurbedragen kunnen afbetalen aanzienlijk verkleint.

De maandelijkse afbetalingscapaciteit, die goed dertig procent van het inkomen omvat, bedraagt 650 euro voor personen met een jaarlijks inkomen van 20.000 euro (60 % van onze bevolking). Volgens het OIVO slagen mensen met een beperkt inkomen er bovendien vaak niet in om een financiële buffer op te bouwen. Sommige gezinnen dreigen zich dan ook in de schulden te werken. Belangrijk om aan te geven is dat 44 % van de Walen op dit moment geen huurkosten of woonkrediet moet afbetalen.

Waar de globale woonkost in Vlaanderen ongeveer 8.000 euro per jaar bedraagt, is dit in Wallonië 7.590 euro per jaar. Voor Walen vertegenwoordigt dit bedrag in verhouding echter wel een groter aandeel van de totale kost (36 % tegenover 30 % in Vlaanderen). Dit is deels te wijten aan een verschil qua kwaliteit en leeftijd van woningen, maar ook aan een verschil qua spaargedrag. De lage interestvoeten van de voorbije twee decennia hebben Walen aangespoord om te investeren in vastgoed en de kwaliteit van hun woningen.

Van de 1.330.000 woningen in Wallonië dateren er 430.000 van voor de Tweede Wereldoorlog. Globaal genomen kunnen we stellen dat 800.000 woningen aan renovatie toe zijn. Wallonië moet van de renovatie van zijn gebouwenpatrimonium met andere woorden een absolute prioriteit maken. Het gebrek aan thermische isolatie dreigt uit te groeien tot een sociaal probleem



- 25 % van de woningen in Wallonië heeft nog ramen met enkel glas
- van 36,4 % van de woningen zijn de daken nog niet geïsoleerd

Als we er de tekorten in termen van dubbel glas (390.000), daken (480.000), muren (580.000) en verwarming (320.000) aan toevoegen, komen we tot een totaal van 1.670.000 potentiële premieaanvragen. Wallonië zal gedurende dertig jaar 60.000 premies per jaar moeten uitkeren om het tij toch enigszins te kunnen keren.

De ruimtelijke reserve

In Vlaanderen wordt het tekort aan ruimte beschouwd als een enorme rem op de economische ontwikkeling. In Wallonië is de hoeveelheid beschikbare ruimte daarentegen nog meer dan toereikend. Waarnemers menen dat dit een grote troef is voor de economische herontwikkeling van de regio. Sinds het midden van de jaren 90 zijn de aantasting van landelijke omgevingen en stedelijke ontwikkeling langs het openbaar wegennet niet langer gepast. De versnippering van woningen en woongebieden is hoe dan ook te vermijden. We moeten de rijkdom van ons grondgebied koesteren. Dit zijn de kernwaarden van een nieuw, op steden en woonkernen geënt ontwikkelingsmodel dat de waardevolle Waalse natuur moet beschermen en de globale kost voor de maatschappij moet beperken.





Creativiteit, geïnspireerd door Reynaers Aluminium

Wow!

Wat mooi is mag gezien worden. Dat geldt ook voor architectuur. Daarom bieden aluminium raam- en deurprofielen van **Reynaers Aluminium** steeds de juiste esthetische en functionele oplossing.

Creatief passen ze door hun veelzijdigheid in design en kleur bij elk ontwerp: modern of klassiek, nieuwbouw of renovatie. Bovendien geven ze uw klanten ook nog jaren extra woonplezier door het beperkte onderhoud, de goede isolatie en het sterk duurzame materiaal.

Geef toe: aluminium profielen van **Reynaers zijn echt Wow !**

www.reynaers.be

R
REYNAERS
aluminium

Wie verder kijkt, kiest Reynaers Aluminium

Vanuit het oogpunt van de architect kunnen we het volgende concluderen

Sinds meer dan twee decennia leidt Wallonië de (her)indeling van zijn grondgebied in goede banen en schikt het zich met veel ijver en enthousiasme naar de milieugerelateerde richtlijnen.

We mogen ons gelukkig prijzen dat een van de zeldzame natuurlijke Waalse rijkdommen, het uitgestrekte grondgebied, op die manier goed benut en dus niet zomaar verkwanseld wordt.

We kunnen eveneens tevreden zijn over de wil van Wallonië om in de nationale en Europese statistieken over de ecologische voetafdruk van regio's niet langer systematisch met de vinger te worden gewezen.

Deze politiek van verantwoord beleid heeft echter verplichtingen gecreëerd die zwaar doorwegen op de globale woonkost:

- Enerzijds heeft de rem op de uitbreiding van woonzones een ware inflatie uitgelokt voor de prijs van bouwgronden (tussen 2000 en 2013 is de prijs van bouwgronden 175 % gestegen).
- Anderzijds blijft het aantal normen en regels sinds twintig jaar continu aangroeien.

Sinds vijf jaar is het contrast tussen de kostelijke eisen inzake energetische prestatie en de terughoudendheid van de banken om hypothecaire leningen te verschaffen alleen maar groter geworden.

Het staat vast dat al die nieuwe normen en regels een onmiskenbare vooruitgang betekenen, niet enkel op energetisch vlak, maar ook op het vlak van waterzuivering, ventilatie van ruimtes, gezondheid, akoestiek, veiligheid van ramen, ...

Desalniettemin is deze vooruitgang ook een buitenkans voor fabrikanten van isolatie, ramen, (water)zuiveringsinstallaties, luchtdichtheidsmembranen en damp-schermen, ... En activeert ze lobbygroeperingen die aangestuurd worden door machtige bouwmaterialenproducenten. (zo loopt de kost van luchtdichtheids-tapes en -membranen bijvoorbeeld al snel op tot 2.000 euro per woning)

Door de demografische druk en de groeiende armoede van zijn inwoners staat Wallonië momenteel met zijn rug tegen de muur.

Met een bevolking die tot voort kort grotendeels in haar eigen huisvesting kon voorzien (70 %), was de overheid niet verplicht om een spaarzame woningpolitiek in te voeren. Momenteel is het echter net omgekeerd: voor twee derde van de Waalse bevolking is een maandelijkse woonkost van 650 euro niet meer haalbaar, terwijl dat in feite drie keer minder is dan wat nodig is om een vastgoed aan te kopen!

In het midden van de jaren negentig plaatsten sleutel-op-de-deurfirma's terecht in hun advertenties dat je "voor een maandelijkse huursom eigenaar van je eigen woning kon worden".

Dit wil zeggen dat je voor het equivalent van een maandelijkse huursom het totaalbedrag voor de bouw van een woning kon lenen (er zijn zelfs gevallen bekend van rechtszaken waarin de overheid eigenaars van een woning bestraft

voor het onbenut laten van btw-voordelen!). Minder dan twintig jaar later — met een gemiddelde maandelijkse huursom van ongeveer 650 euro — kunnen we op twintig jaar tijd nog slechts 100.000 euro lenen: globaal genomen tweënhalf keer minder dan strikt nodig is! In zulke omstandigheden is het voor de arbeidsklasse praktisch onmogelijk om een woning te kopen en ondervindt ook de middenklasse meer en meer moeilijkheden. Nochtans was ze tot op heden de motor van de bouwsector. Wat zal er worden van die sector, die — moeten we u er nog aan herinneren? — nog steeds de belangrijkste katalysator van regionale economische activiteit is?

De legitieme vraag die we ons achteraf kunnen stellen, is of de Waalse politiek voldoende rekening houdt met de financiële slagkracht van zijn bevolking. Hebben we alles niet te snel, te goed willen doen?

Een studie van het NAV (de Vlaamse architectenorganisatie) heeft uitgewezen dat het benodigde bouwbudget tussen 2000 en 2008 nagenoeg verdubbeld is. Als we het budget van een bescheiden woning ontleden (een woning met twee slaapkamers en een intrinsieke waarde van 120.000 euro, exclusief btw), dan zal dit — inclusief btw, bouwgrond, opmaak van de akte, ereloon van de architect, landmeter en EPB-verantwoordelijke en -coördinator — ongeveer 210.000 euro bedragen. Dit betekent dat de bouw op zich niet meer dan 55 % van het budget inneemt (in 1995 was dit nog 70 %). Als we de analyse nog wat verder verfijnen, zien we dat de reglementaire verplichtingen (EPB, waterzuivering, isolatienorm voor ramen, ...) een vijfde van het budget vertegenwoordigen. De normen zullen in de toekomst bovendien verder verstrend worden (EPB-termijnen, antiradonnormen, waterlekken, ...).

... voor twee derde van de Waalse bevolking is een maandelijkse woonkost van 650 euro niet meer haalbaar, terwijl dat in feite drie keer minder is dan wat nodig is om een vastgoed aan te kopen!

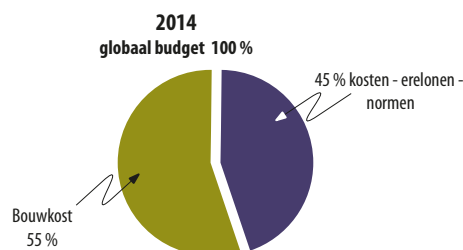
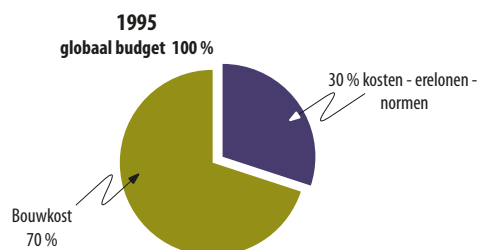
Vreemd genoeg geldt de volgende paradox: hoe beperkter de financiële middelen, hoe bescheidener de woningen en hoe meer de normen een impact hebben op het budget. Om te kunnen voldoen aan de eisen van de EPB-software moet een kleine woning van 90 m² worden uitgerust met een mechanisch ventilatiesysteem met warmterecuperatie en driedubbele beglazing, terwijl een woning van 200 m² toekomt met een minder geavanceerd C-systeem en dubbele beglazing.

Dit alles maakt dat we kunnen vaststellen dat de kost van een vastgoedinvestering minder en minder in verhouding staat tot het budget voor de eigenlijke bouw van een woning en dat ze meer en meer beïnvloed wordt door politieke keuzes en filosofische strekkingen. Het valt te vrezen dat we daar door de komst van PPS binnenkort clauses omtrent financiële rendementen aan zullen moeten toevoegen.

Op het eerste zicht lijken al die evoluties uit te gaan van een sociaal bewuste en verantwoorde ontwikkeling, maar als we ze nader bestuderen, duiken er toch een paar vragen op.

Was het opportuun om zulke energieprestatieniveaus op te leggen voor nieuwe gebouwen die op zich al bijzonder performant zijn en per definitie een veel kleinere milieu-impact hebben? Sindsdien weten we zeker dat 80 % van de Waalse woningen van 2050 nu al bestaat. Had het niet verstandiger geweest om rekening te houden met de regionale context en te kiezen voor het aanpakken van de bestaande bebouwing, die toch nog steeds instaat voor het overgrote deel van de

Deze twee diagrammen illustreren het gereduceerde aandeel van de eigenlijke bouwcost en het groeiende aandeel van kosten die samenhangen met de reglementeringen



milieu-impact van het residentiële patrimonium? Dit geldt overigens niet enkel voor Wallonië, maar ook voor alle andere historisch geïndustrialiseerde regio's (het Ruhrgebied, het Noorden van Frankrijk, Engeland, ...).

In lijn met de economische middelen, zowel van de regio in het algemeen als van haar burgers, stellen we vast dat Wallonië zich naar het beeld van Germaanse landen richt op collectivisering van huisvesting (in de brede zin). De droom die velen koesteren — namelijk zelf eigenaar worden van een woning — wordt op die manier naar het achterplan verwezen. De bevolking is er ongetwijfeld nog niet klaar voor, maar zal geen andere keus hebben. Alles wijst in die richting :

- de noodgedwongen concentratie van woonkernen.
- de U-perimeters zoals ze geformuleerd zijn in het nieuwe CoDT (Code du Développement Territorial): globaal genomen zal alles toegelaten zijn voor zover men het kan verantwoorden, en dus openen ze de weg naar vastgoedoperaties waarvan de relevantie onder meer door de steeds grotere autonomie van lokale autoriteiten te zoeken is in de financiële belangen van bepaalde personen of instanties.
- het zal verleidelijk zijn om de publieke reserves voor PPS'en te gebruiken om de demografische druk en de sociale risico's in de kiem te smoren
- In de ogen van zij die de inrichting van het grondgebied beheren, vormen de maatregelen die de groepering van woongelegenheden in de hand werken een buitenkans of zelfs een doel op zich. Collectivisering leidt inderdaad tot een 'makkelijker' stedelijk beleid dat nauw samenhangt met de energetische normen en de andere regelgeving.

Het zal aan de architecten zijn om een adequaat evenwicht te vinden tussen behoeften en middelen.

De verandering van de familiale structuur brengt een structurele verandering van de woonomstandigheden met zich mee. De benodigde woonoppervlakte kan makkelijk 15 % teruggedrongen worden. Kijk bijvoorbeeld maar naar de Scandinavische landen, waar een eetkamer met keuken voor een gezin van vier personen zich vaak beperkt tot amper 30 m². De mondiaal bekende meubelfabrikant IKEA speelt hier perfect op in: hun producten zijn qua omvang minder imposant.

Bij gebrek aan financiële middelen blijken sommige behoeften minder essentieel dan andere (garages, kelders, speelruimtes, wc's op elke verdieping, de ouderlijke badkamer, eetkamers, ...).

Het is echter niet enkel nodig om de stedelijke reglementeringen flexibeler te formuleren, maar ook om de gemeentelijke colleges, die momenteel de belangrijkste beslissende macht vormen, te informeren over de nieuwe visies op huisvesting.

Tot slot is het absoluut noodzakelijk om het keurslijf van regelgevingen van ons af te werpen door de EPB-termijnen te verlengen en het opleggen van de passiefstandaard hoe dan ook te vermijden. Passiefbouw is immers geen wettelijke verplichting en is bovendien veel minder rendabel dan de investering in laagenergiebouw. Als we passiefbouw verplichten, lopen we het risico dat we ons opnieuw in een ideologische richting begeven waar niet zozeer Wallonië en haar bevolking, maar vooral bepaalde lobby's baat bij hebben.

Bij wijze van synthese sommen we enkele cruciale ingrediënten op voor de oplossing van de huisvestingsproblematiek

De oplossing is te vinden op de volgende niveaus :

- **Financieel** men moet makkelijker hypothecaire leningen kunnen aangaan
- **Fiscaal** de fiscale aftrekbaarheid van leningen behouden, de btw-tarieven gelijktrekken
- **Wetgevend** bestraffende regelgeving versoepelen
- **Administratief** administratieve procedures minder complex maken
- **Architecturaal** nieuwe architecturale oplossingen en concepten uitwerken
- **Stedelijk** nieuwe woonvormen integreren
- **Cultureel** nieuwe woningeigenaars moeten openstaan voor nieuwe concepten
- **Politiek** de sociale huisvesting ontwikkelen, ophouden met het opstellen van normen en regels op basis van de voorkeuren van lobby's
- **Spaargedrag** spaargelden aanwenden voor vastgoedinvesteringen
- **Technisch** (de ontwikkeling van) innovatieve technologieën promoten
- ...

De Waalse Architectenunie is voorstander van een algemeen overleg met alle partijen van de bouwsector. De Europese doeleinden op het vlak van energie zijn verschrikkelijk ambitieus¹. Er bestaan echter heel wat methodes om ze te realiseren, waardoor de sector het hoe en het waarom van bouwen ongetwijfeld in vraag zal moeten stellen.

De energiedoelstellingen en -eisen zijn cruciaal, maar ook complex. In geen geval mogen ze het onderzoek naar en de diversiteit van bouwmethodes in de weg staan. Sterker nog: de Waalse Architectenunie maakt er een prioriteit van om de eventuele belemmerende factoren² op te sporen en een planning op te stellen met acties die dringend nodig zijn om de sector te bevrijden van allerhande achterhaalde regels. Om de (her-)inrichting van ons grondgebied in goede banen te leiden en de onnodige verstrenging van bouwkundige verplichtingen terug te dringen, neemt de Waalse Architectenunie actief deel aan de ontwikkeling van de toekomstige EPB-orders. Ze stuurt twee van de vijf definitieve werkgroepen aan³. De Waalse Architectenunie vertegenwoordigt u en ijvert samen met u voor meer en betere architectuur in Wallonië.

^[1] de herziene EPB-richtlijnen en energie-efficiëntie.

^[2] stadsplanning, normen, wetten, ...

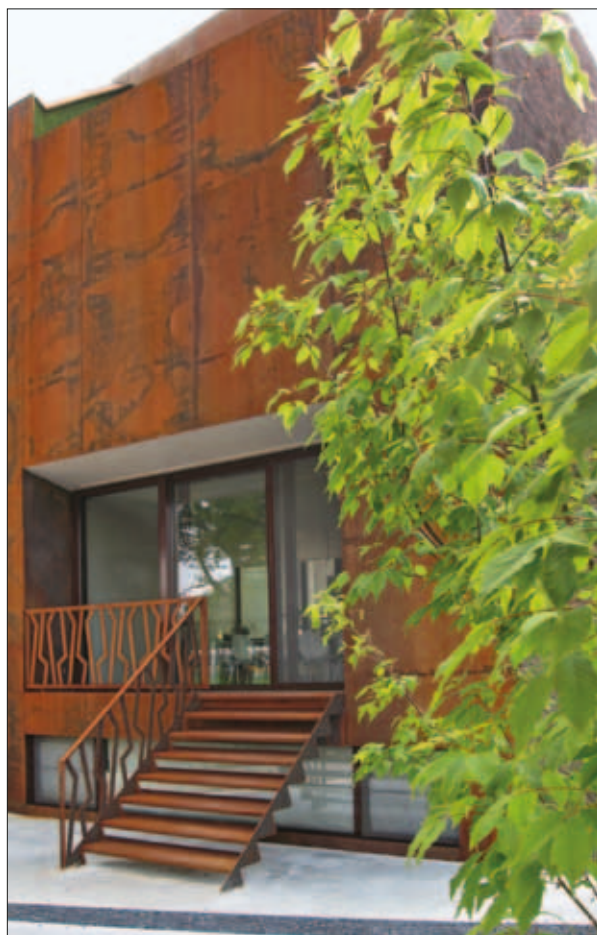
^[3] nieuwbouw, renovatie, uitvoering, controle en financiering.

Hedendaagse woning met advocatenkantoor

> **Diederik Nagels-Jos Verbraeken Architecten**

> Waterloostraat 59 – 2300 Turnhout

Aan de rand van het kanaal Dessel-Schoten in Turnhout bevindt zich een knappe woning met advocatenkantoor, een staaltje vernieuwende architectuur dat zich onderscheidt van de vele andere nieuwbouwontwikkelingen in de buurt. Met haar intrigerende Cortenstaalgevel, atypische volumewerking en grote betrokkenheid op de omgeving fungeert ze als een visitekaartje voor nieuwe stedelijkheid en wonen aan het kanaal.

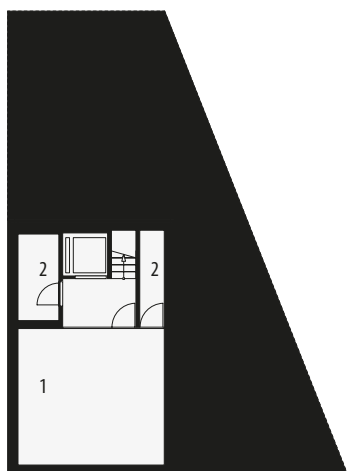


Maximale ruimtebenutting, minimale footprint: dat was het uitgangspunt bij het ontwerpen van deze compacte, karaktervolle dubbelwoning. Ze is opgedeeld in acht niveaus en ruimtes die die sterk variëren qua hoogte en breedte. Alle ruimtes zijn te bereiken via een dubbele, spiraalvormige circulatiekern. "De ontubbeling van de circulatie laat verschillende scenario's toe in het gebruik van de twee ingebouwde entiteiten, die nu ingevuld worden met een woning en een advocatenkantoor," vertelt architect Jos Verbraeken.

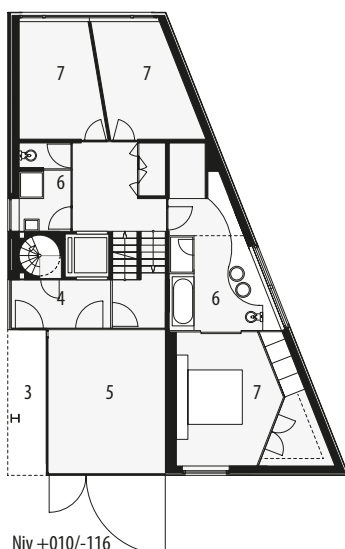
De splitlevelopbouw resulteert in een sterke relatie met de omgeving. Secuur uitgesneden raamopeningen gaan tussen de bomenrijen op zoek naar vergezichten over het kanaal of focussen op het zachte verkeer op de taluds. Elke verdieping heeft een eigen, specifieke uitkijk. Het invallende daglicht dringt diep in de woning door, geholpen door vides, binnenramen, daklichten en een grote winter tuin. Het project getuigt van een zorgzame omgang met de steeds schaarser wordende ruimte in Vlaanderen.

Een element dat de woning sterk typeert, is het robuuste, eenvoudige materiaalgebruik. Zeven grote Cortenstaalvlakken die dak en gevel in elkaar doen overlopen verlenen haar een bijzonder krachtige uitstraling. Ook binnenin zet dit 'brutalistisch minimalisme' zich door. Dankzij de consequente materialisatie vormen woning en advocatenkantoor geen twee autonome entiteiten, maar lopen ze vlot in elkaar over. "Dit vrijwaart de vele gebruiksmogelijkheden van het gebouw voor de toekomst," aldus Jos Verbraeken. "De duurzaamste keuze is evenwel de grote densiteit of compactheid. Een dens gebouw leidt tot een groot volume met een kleine schiloppervlakte. Dankzij de hoogwaardige isolatie en het gebruik van aardwarmte is de woning ook op energetisch vlak zeer performant."

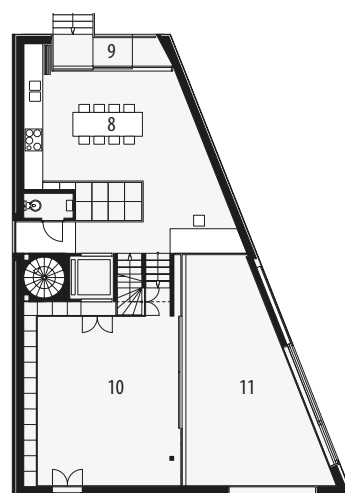




Niv -260
1 kelder
2 kelder

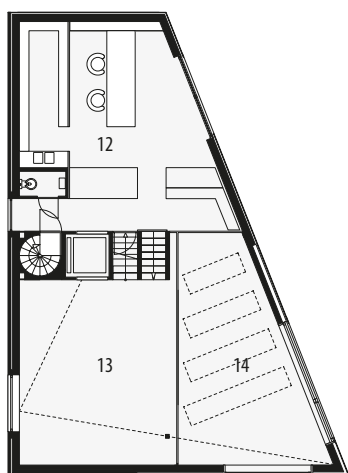


Niv +010/-116
3 toegangshal
4 hal
5 garage
6 badkamer
7 slaapkamer

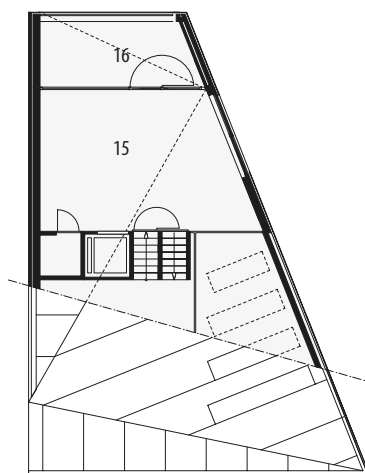


Niv +154/+262
8 keuken
9 terras
10 woonruimte
11 tuinkamer





Niv +478/+622
12 secretariaat ontvangst
13 bureau
14 vide



Niv +748
15 bureau
16 overdekt terras



> **Architectenbureau**

Diederik Nagels

Jos Verbraeken Architecten

Hannuistraat 26-28 – 2300 Turnhout /

Tabakvest 24 – 2000 Antwerpen

tel. +32 479 28 76 10 (Diederik Nagels)

+32 485 79 55 52 (Jos Verbraeken)

> **Vennoten**

Diederik Nagels en Jos Verbraeken

> **Studiebureau stabiliteit**

• Jan Van Aelst BVBA

> **Bouwheer**

• Marc Boonen en Diane Volders
Vaartadvocaten

> **Aannemer**

• Geert Adriaensen BVBA

> **Foto's**

• © Sofie Nagels

Laureaten Voorbeeldgebouwen 2013

Vijftig innovatieve projecten die vaak voluit voor passief gaan

Brussel is opnieuw vijftig nieuwe 'Voorbeeldgebouw'-projecten rijker. De namen van de laureaten van de projectoproep 'Voorbeeldgebouwen 2013' werden namelijk officieel bekendgemaakt door Leefmilieu Brussel tijdens een tentoonstellingsavond op 19 februari in Tour & Taxis. Collectieve woningen, een jeugdherberg, een feestzaal, scholen, ... De grote variatie in bestemmingen tijdens deze zesde editie getuigt van de dynamiek van ontwerpers en bouwheren op het vlak van duurzaam bouwen.

Een opmerkelijk jaar

2013 zal de geschiedenis ingaan als een recordjaar voor de Voorbeeldgebouwen. Van de vijftienzeventig kandidaturen die werden ingediend, werden immers vijftig projecten weerhouden. Zij ontvangen samen 5 miljoen euro aan subsidies en genieten van een gratis technische ondersteuning. Hierdoor telt Brussel voortaan in totaal 243 Voorbeeldgebouwen, verspreid over achttien gemeenten, goed voor een totale oppervlakte van meer dan 620.000 m². De Voorbeeldgebouwen zelf blijven intussen volop inzetten op energetische uitmuntendheid, aangezien het bij 64 % van de nieuwe laureaten om passiefprojecten gaat.

Erg gevarieerde projecten

Verder onthouden we vooral de grote diversiteit in omvang en bestemming van de projecten, met onder meer een collectieve woontoren, scholen, een crèche, een bibliotheek, een jeugdhuis, een gezondheidscentrum, kantoorruimten en eengezinswoningen. En ook langs de kant van de bouwheren is er sprake van een grote variatie, aangezien we hier zowel particulieren als een vereniging van mede-eigenaars aantreffen, naast bedrijven, gemeenten, projectontwikkelaars, enzovoort. Daarmee illustreert de editie 2013 van de 'Voorbeeldgebouwen' het aanzienlijke potentieel van zowel duurzame nieuwbouw als renovatie. De expertise die de voorbije jaren in Brussel werd vergaard via de projectoproep 'Voorbeeldgebouwen' geldt tegenwoordig bovendien als referentie voor onze Europese bureaus.

**Brussel telt voortaan in totaal
243 Voorbeeldgebouwen, goed voor
een totale oppervlakte van meer
dan 620.000 m².**

Voorbeeldgebouwen 2013 in enkele cijfers

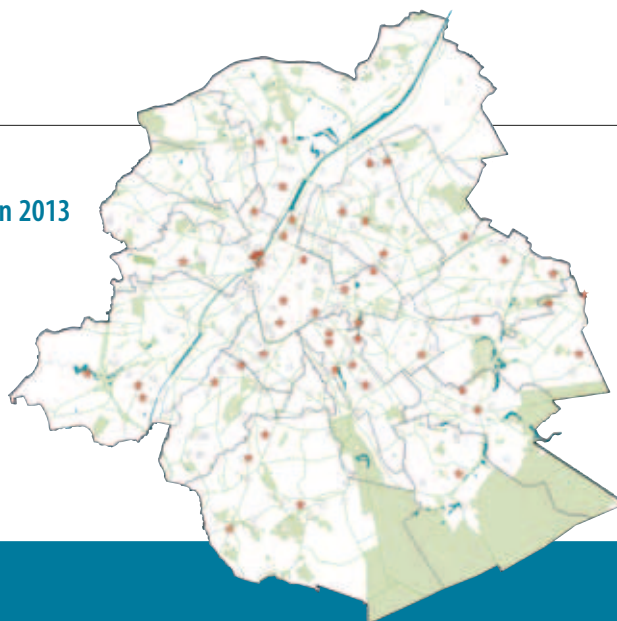
75 kandidaten **50** laureaten
38 % renovatie
64 % passiefprojecten
18 collectieve woningen
13 individuele woningen
12 collectieve voorzieningen
7 kantoren en handelsruimten

De Voorbeeldgebouwen wakkeren de markt voor duurzame gebouwen aan

De projectoproep 'Voorbeeldgebouwen' werd door Leefmilieu Brussel voor het eerst gelanceerd in 2007 en moedigt duurzaam bouwen en renoveren op vrijwillige basis aan. Voor de selectie van de projecten wordt er gekeken naar vier gelijkwaardige criteria: een zo groot mogelijke energieprestatie, een zo klein mogelijke ecologische impact, de reproduceerbaarheid en rendabiliteit van het project en ten slotte de kwaliteit van de architecturale en stedelijke integratie. Elke laureaat geniet van een premie van 100 €/m², gratis technische bijstand en promotie voor het eigen project.

Voor meer informatie verwijzen we u graag naar www.leefmilieubrussel.be/voorbeeldgebouwen

Voorbeeldgebouwen 2013 in Brussel



FOCUS



Renovatie van een oude toren

Heliportoren — Schipperijkaai 5-11 — 1000 Brussel

De zowat driehonderd mede-eigenaars van deze toren uit de jaren 70 beslisten om vooral werk te maken van een vermindering van het energieverbruik van het gebouw. Met dat doel voor ogen voorziet het project de creatie van een nieuwe gevel tegen de structuur van de bestaande balkons, inclusief dubbele beglazing, energetisch bijzonder performante ramen en fotovoltaïsche panelen. Door hun gebouw op deze manier te onderscheiden, hopen de projecthouders ook het imago ervan te verbeteren en voor navolging te zorgen.

Bouwheer ACP Héliport 1

Architect R2D2 Architecture

Studiebureau Concept Control / Bureau Matriche

Inspirerende metamorfose van een industrieel gebouw

Jean Jaurès laan 23-25 — 1030 Schaarbeek

In dit in onbruik geraakte industriële pand, dat als erg-laagenergieproject wordt gerenoveerd, zullen uiteindelijk een gezondheidscentrum en een eengezinswoning worden ondergebracht. De zorg die daarbij aan het gebruik van hernieuwbare energiebronnen wordt besteed, maakt dat dit project naar een nulenergierealizatie neigt. Door de creatie van binnenpatio's kan bovendien ten volle gebruikgemaakt worden van de natuurlijke lichtinval. En de betonplaat van de bouwvrije strook langs de voorzijde zal plaats maken voor een boomgaard, een vochtige zone en een parkeerterrein die de zachte mobiliteit zal bevorderen.

Bouwheer Dr Catherine Scott SPRL & Baudry-Scott

Architecte Nicolas Vanheule

Studiebureau Objectif Zéro Energie SCRL



Ecologische coherentie

Charmille Schuman — Clos des Bouleaux 15 — 1200 Sint-Lambrechts-Woluwe

Dit project telt twee scholen, een crèche, een sportzaal en een conciërgewoning en kadert in een omvangrijk ecowijkproject. Het geheel heeft een hoge milieukwaliteit en voldoet aan de Brusselse passiefnorm. Dankzij een masterplan kon aan de ontwikkeling van de wijk ook een globale ecologische coherentie meegegeven worden. Voor het waterbeheer voorziet het project de herinfiltratie van regenwater via diverse bekkens en een stelsel van herinfiltratieknopen.

Bouwheer Gemeente Sint-Lambrechts-Woluwe

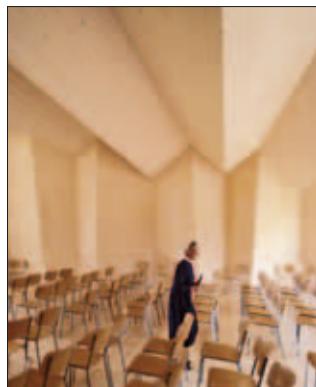
Architect B612 Associates BVBA

Studiebureau Studiebureau PIERRE BERGER nv, NEY&PARTNERS, ASM acoustics BVBA

Waar origami en hout elkaar ontmoeten

Een gevouwen kapel

> PFL IBOIS / THV Local Architecture-Bureau d'Architecture Danilo Mondada-Shel –
Architecture, Engineering and Production Design
> 1318 Pompaples – Zwitserland



In een vredig kader in het Zwitserse Pompaples staat sinds 2008 een volledig gevouwen, houten kapel. Ze werd ontworpen als een tijdelijke constructie die gebruikt zou worden tot de renovatie van de originele kapel in een van de gebouwen van het diaconesseninstituut opnieuw toegankelijk zou zijn (eind 2009). De zusters voelden zich echter al snel thuis in de verrassende, innovatieve ruimtes en wilden hun nieuwe houten kapel uiteindelijk behouden. Het idee van een warme, gezellige geloofsplek, opgebouwd in een nobel, goedkoop materiaal, sprak hen geweldig aan.

Hani Buri, onderzoeker bij IBOIS (het door professor Yves Weinand geleide laboratorium voor houtconstructie van het EPFL) ontwikkelde een nieuwe informaticatool die het mogelijk maakt om op origami geïnspireerde vormen te genereren, hun structureel gedrag te analyseren en concrete bouwplannen op te stellen. Dankzij deze uitvinding kon de kapel in een recordtempo gerealiseerd worden (twee maanden). Voordien waren er alleen nog maar prototypes op kleinere schaal gebouwd.

Een dun oppervlak dat geplooid wordt, wordt stijver. Dit maakt dat men de buitenkant en de structuur van het gebouw kon opbouwen met grote houtpanelen zonder gebruik te maken gebinten, die bij een traditionele houtconstructie wel nodig zijn. Deze techniek is een rechtstreeks gevolg van de nieuwe ontwikkelingen in de houtindustrie. Voortaan kan men zonder meerkost massieve, grote panelen met onregelmatige insnijdingen construeren (voor elk stuk verschillend). Dit maakt de bouw van zeer complexe creaties mogelijk. De massieve, gelijkijnde panelen uit vurenhout zijn 45 millimeter (verticale panelen) en 60 millimeter dik (horizontale panelen) en hebben allen een verschillend formaat. Ze werden aan elkaar gekoppeld met stukjes metaal en nadien bedekt met een luchtdichtingslaag en een bekleding in houtpanelen. Om de oorspronkelijk voorziene afbraak te bevorderen, werd het geheel met vijzen in elkaar gezet. De helft van de insnijdingen is verticaal, wat de montage op de werf een stuk makkelijker maakte. De gekantelde dakvlakken zorgen ervoor dat het hemelwater naar alle kanten kan wegvloeien. De twee kopgevels, die door hun transparante structuur met verticale en diagonale stijlen doen denken aan de structuur van een glas-in-loodraam, zorgen voor een aangename natuurlijke lichtinval.



hout bois
info



> **EPFL IBOIS / THV Local architecture-Bureau d'Architecture Danilo Mondada-Shel – Architecture, Engineering and Production Design**

IBOIS : ibois.epfl.ch - yves.weinand@epfl.ch

SHEL : hani.buri@hefr.ch, yves@weinand.be

Bureau d'études Yves Weinand : www.weinand.be

> **Bouwheer**

Institution des Diaconesses de St-Loup – 1318 Pompaples

Verantwoordelijke: Zuster Marianne Morel

> **Aannemers hout**

- Lambelet SA
- Schilliger Bois SAS (panelen)

> **Foto's**

- © Fred Hatt, Lausanne

> **Financiële ondersteuning**

- Office fédéral de l'environnement OFEV

VMZINC steekt buitengevel aan het Veerse Meer esthetisch en energetisch in het nieuw

Een woning op een prachtige locatie, voorzien van een goed geïsoleerd dak maar met buitenmuren die door jarenlange vochtproblemen en belabberde isolatie in slechte staat zijn en die ook op esthetisch vlak voor heel wat verbetering vatbaar zijn... Het is een kolfje naar de hand van Isofinish®, het geventileerde voorzetgevelconcept waarbij ultradunne isolatieplaten en een afwerking naar keuze voor esthetisch verantwoorde en energiezuinige buitenmuren zorgen. Een probleemloos, makkelijk te plaatsen en ultrasnel concept trouwens. Zo veranderde een vervallen woning aan het Veerse Meer in Kortgene (Zeeland) dankzij de isolatieplaten van Recticel Insulation en VMZ Gevelpanelen in amper zes weken in een lust voor het oog en een toppresterder op isolatieniveau.



Isolatie en zink, een vlotte en vederlichte samenwerking

Isofinish® kent als bijkomend voordeel dat het een beproefd concept is dat makkelijk, tijdsbesparend en probleemloos te plaatsen valt. Dit plaatsings- en montagegemak kwam ook in het renovatieproject Veerse Meer duidelijk naar voor.

“Van zodra beslist was dat we het Isofinish®-concept gingen toepassen om een mooie en uitstekend geïsoleerde woning te bekomen, ging alles inderdaad vrij vlot”, bevestigt aannemer Marcel Schroevers. “De 270 m² gevel twee keer overbruggen met de isolatiepanelen van Recticel was een klus die met twee man in amper twee weken geklaard was. Ook de afstandhouders op de regelschroeven die Borgh speciaal voor deze methodiek ontwikkelde om een zelfdragend houten raamwerk aan te brengen zorgden ervoor dat, ondanks het feit dat aan het Veerse Meer zowat elke muur schots en scheef stond en een onregelmatige ondergrond had, de nieuwe voorzetgevel strak om de woning heen kon worden aangebracht.”

Voor de gevelafwerking met zink werd zinkkenner Jurgen Van Keulen bij het renovatieproject betrokken. *“Zink is een ideale bekleding voor projecten als deze. Want naast hun creatieve meerwaarde onderscheiden de gevelpanelen van VMZINC zich door hun plaatsingsgemak. Zeker de VMZ Gevelpanelen. Die zijn niet alleen licht – het gewicht per geplaatste m² bedraagt ongeveer 9 kg – de plaatsing gaat ook heel snel en eenvoudig. Met behulp van een nagelpistool kunnen de panelen heel makkelijk vastgespijkerd worden. Wij hebben met twee man amper vier weken nodig gehad om de hele gevel te bekleden. Een gevelafwerking met zink is ook perfect waterdicht, brandwerend, uv-, mos- en vorstbestendig. En dat voor heel lang, want VMZINC heeft een uitzonderlijk lange levensduur tot wel honderd jaar.”*

Architecturaal isoleren, een concept

Een heuse esthetische en energetische uitdaging... Dat is het minste wat je kan zeggen van de woning aan het Veerse Meer. Hoewel het dak van de in 1963 opgetrokken houtkeletwoning nog in goede staat was, waren de muren dat door jarenlange vochtproblemen allerminst. Het huis kende ook enorm slechte isolatiewaarden.

Gom Saldien van Architectenbureau Toon Saldien opteerde meteen voor na-isolatie met Isofinish® omdat de geventileerde voorzetgevels konden worden geplaatst zonder dat het gebouwfundament verzwaaard hoefde te worden. *“Anders was het voor de bouwheer een zeer duur project geworden. Nu kreeg zijn woning voor een relatief laag budget een compleet nieuwe tweede huid.”*

Inzake buitenaanzicht was er voor het architectenbureau ook heel wat werk aan de winkel. In de loop der tijd waren aan huis aan het Veerse Meer tot vier maal toe stukken aan- en bijgebouwd. Het resultaat? Een amalgaam van hoofdgebouw en diverse aan- en bijgebouwen. Toon Saldien koos voor de budgetvriendelijke en VMZ Gevelpanelen in QUARTZ-ZINC (fluweelgrijs) om de woning een homogeen uiterlijk te verlenen. *“De VMZ Gevelpanelen van 20 cm breed en 3 meter lang,” legt Gom Saldien uit, “worden horizontaal en overlappend geplaatst en creëren, afhankelijk van de stand van de zon, een geraffineerd spel van schaduw en licht. Zo zorgt zink samen met de isolatie en een afgewogen ventilatie voor duurzaam wooncomfort en een unieke esthetische touch.”*

Technische fiche

Type gebouw : vakantiewoning / woning
 Ligging in de omgeving : vrijstaand gebouw naast open meer
 Aantal bewoners : 5
 Bouwjaar : 1963
 Renovatiejaar buitenmuren : 2012
 Oppervlakte woning : 225 m²
 Oriëntatie woongedeelte : zuid
 Rc-waarde buitenmuren : 5,78 m²K/W
 Oppervlakte buitenmuren : 270 m²
 Gevelafwerking : VMZ Gevelpanelen in QUARTZ-ZINC
 Isolatie : 2 x 6 cm Powerwall®

VMZINC

> VMZINC
 Havendoklaan 12b
 B 1800 Vilvoorde
 Tel. +32 (0)2 712 52 11
www.vmpzinc.be

ISO.finish



© Raymond Depardon - Magnum fotos

euromaf

- Verzekering van de Europese ingenieurs en architecten
- Assurance des ingénieurs et architectes européens

Als specialist in het verzekeren van bouwontwerpers, heeft EUROMAF een **Europese verdedigingspool** opgebouwd in Duitsland, Oostenrijk, Spanje, Luxemburg en België.

EUROMAF België is specialist in de verzekeringen van bouwrisico's.

EUROMAF zorgt voor de verdediging van de bouwontwerpers in het kader van de diverse risico's waaraan zij zijn blootgesteld. Het team biedt zijn verzekerden een adequate, duurzame en gepersonaliseerde service aan.

Contacteer ons voor meer informatie.

EUROMAF België • Bischoffsheimlaan • 11 Bus 6 • B-1000 Brussel
Tel. 02 213 30 70 • euromaf.be@euromaf.com • **www.euromaf.be**

Het Sociaal Huis

> De Bouwerij Architects CVBA

> Kapelleveld 8 – 1742 Ternat

Het Vlaams-Brabantse Ternat beschikt sinds vorige lente over een van de meest bijzondere OCMW-gebouwen van het land. Het bestaande complex – een gewezen pastorie in deelgemeente Sint-Katherina-Lombeek – werd uitgebreid met een markant, intelligent ontworpen passiefgebouw. Zijgevels met een intrigerend dambordpatroon van spiegelende delen en groenvlakken fungeren als visuele echo van de omliggende tuin.

Het ontwerp is van de hand van De Bouwerij, dat een heel aantal duurzaamheidscriteria samenvoegde tot een allesomvattend, laagdrempelig concept met een esthetische uitstraling. "In de ommuurde, Victoriaanse tuin van de pastorie hebben we een banale, strakke doos met een spiegelgevel geïntegreerd. Op deze manier willen we het bestaande erfgoed valoriseren en het nieuwe volume maximaal laten opgaan in de overwegend groene omgeving. De verdiepingshoge vierkanten op de zijgevels zijn afwisselend bekleed met spiegelvlakken en groengevelgedeelten," legt zaakvoerder-architect Paul De Mulder uit.

Binnenin zijn functionaliteit en logica de sleutelbegrippen. Een centrale gang geeft toegang tot de doordacht ingeplante kantoorruimtes (oost- en zuidgevel) en de nevenfuncties achter de gesloten noordgevel. Het OCMW kan zijn nieuwe gebouw met de nodige flexibiliteit gebruiken. Wil het de kantoren later herinrichten omdat er nieuwe noden of behoeften zijn, dan zijn er geen grote aanpassingswerken voor nodig. Voorts zijn de constructiematerialen zo gekozen dat ze tegelijk ook kunnen fungeren als afwerking.

Zo eenvoudig het materiaalgebruik, zo complex zijn de technieken. De klimaatbeheersing van het gebouw verloopt immers volledig via een balans-





ventilatiesysteem dat niet enkel verse lucht, maar ook warmte levert (via een koppeling met de warmtepomp). *“Gecombineerd met de fotovoltaïsche panelen komen we zo op energetisch vlak tot een mooi evenwicht. Daarnaast maken we gebruik van adiabatische koeling : water wordt in nevelvorm toegevoegd aan de ingeblazen lucht, wat de omgevingstemperatuur indien nodig doet dalen. Per ruimte bepaalt het gebouwbeheersysteem op basis van aanwezigheidsdetectie en CO₂-meting hoeveel verse lucht, warmte en koeling er nodig is. De energievoorziening is met andere woorden gebaseerd op het feitelijke gebruik van het gebouw, wat tot een beter comfort en een veel efficiënter energieverbruik leidt.”*



> **Architectenbureau**

De Bouwerij Architects cvs

Marktplaats 33 – 1740 Ternat

tel. +32 (0)2 582 50 63

www.debouwerij.com

> **Vennoten architecten**

Lode Vranken (ontwerp)

Paul De Mulder (projectarchitect)

> **Studiebureau stabiliteit**

- Establis

> **Studiebureau technieken**

- Studiebureau Boydens

> **Bouwheer**

- OCMW Ternat

> **Aannemer**

- Peremans

> **Foto's**

- © Liesbet Goetschalckx



De architect en de bouw van appartementen in mede-eigendom

INLEIDING

Het initiatief voor het oprichten van een appartementsgebouw gaat meestal uit van een vastgoedpromotor die, volgens de terminologie van de deontologische aanbeveling van 25 september 1987 voor de architecten die opdrachten van promotors aanvaarden, als volgt gedefinieerd wordt: *“Al wie bouwt of laat bouwen om het gebouw te verkopen of om het genot ervan af te staan voor een termijn van ten minste negen jaar”*.

Bij het uitwerken van het bouwproject van een appartementsgebouw bestaat de mede-eigendom nog niet, zijn de organen ervan (syndicus, raad van de mede-eigendom) nog niet opgericht en zijn de toekomstige mede-eigenaars meestal nog niet gekend nu ze doorgaans pas kopers worden van de promotor naarmate het programma van de verkoop vordert.

De promotor sluit, net als iedere andere bouwheer die de plicht heeft een beroep te doen op een architect in het kader van de werken die onderworpen zijn aan het wettelijk monopolie van de architect, normaal gezien een architectuurovereenkomst met deze laatste af. De architect kan echter ook rechtstreeks een overeenkomst afsluiten met de vereniging van de mede-eigenaars of de privative eigenaars, zonder de tussenkomst van een promotor, voor renovatie- en uitbreidingswerken van de privative of gemene delen van een bestaand gebouw.

A. NIEUWBOUW - DE RELATIE TUSSEN DE ARCHITECT EN DE PROMOTOR

Geldigheid van het contract tussen een architect en een promotor

Volgens artikel 6 van de wet van 20 februari 1939, zijn de beroepen van aannemer en architect niet verenigbaar. Initieel leken de rechtspraak en de rechtsleer het eens te zijn over het feit dat een architectuurovereenkomst afgesloten tussen een promotor en een architect, in strijd was met voormeld principe van onverenigbaarheid¹.

Het succes van de promotieformules heeft de Nationale Raad van de Orde van Architecten echter verplicht om een richtlijn goed te keuren die dateert van 27 januari 1978, welke de voorwaarden reglementeert voor het uitvoeren door de architecten van de opdrachten die hen werden toevertrouwd door promotors of door hun bemiddelaar².

In artikel 19 van het reglement van beroepsplichten van 18 april 1985 preciseert de Nationale Raad het volgende: *“de architect moet de belangen van de cliënt dienen voor zover deze in overeenstemming te brengen*

zijn met de vrijwaring van het openbaar belang en van de gewettigde belangen van gebruikers of van toekomstige verwervers”.

In een beslissing van de Tuchtraad van 18 september 1996³, herinnert de Orde van Franstalige Architecten eraan dat: *“de promotor(…), net als iedere andere bouwheer, de plicht (heeft) om een beroep te doen op de controle van een architect voor het opstellen van de plannen en de controle van de uitvoering van de werken bedoeld in artikel 4 van de wet van 20 februari 1939. (…). De onderworpenheid of de staat van ondergeschiktheid van de architect P. aan de promotor mag niet worden afgeleid uit het feit dat de opleveringen van de werken uitgevoerd zijn op tegenspraak tussen hen en de verwerver, waarbij deze laatste geen juridische relatie heeft met de architect die zich niet kan vergissen in verband met de interventie van deze laatste die, overigens, vooraf en uitdrukkelijk op de hoogte werd gebracht van de rol van de architect in de bouw van het project. (…). Geen enkele wettelijke bepaling legt de architect, die een overeenkomst sluit met een promotor-bouwheer met het oog op het optrekken van een gebouw dat hij verkoopt aan een derde verwerver, op om deze derden te verplichten een overeenkomst af te sluiten met een andere architect die belast is met de controle van de uitvoering van de werken. De controle van de uitvoering van de werken moet normaal gezien uitgevoerd worden door de architect waarmee de bouwheer, in dit geval de promotor, een overeenkomst afsluit (…). Aangezien de architect enkel een contract afsluit met de promotor-bouwer, zou er geen contract moeten zijn dat afgesloten wordt tussen de architect en de klant van de promotor die buiten de overeenkomst staat.”*

De wettigheid van het architectuurcontract dat werd afgesloten met de promotor-aannemer is zodoende toegelaten. Het is om verschillende redenen dat, door de aanbeveling van 25 september 1987, geëist wordt van de architecten die promotoropdrachten aanvaarden, dat ze aan de Raad van de Orde, bij de aanvraag van een visum, verklaren dat deze opdracht aan hen werd toevertrouwd door een promotor. Dit laat de autoriteiten toe *“met name het aantal en de frequentie van de opdrachten te controleren die de architect van een promotor krijgt.”*⁴

Uitvoering van de opdracht van de architect ten opzichte van de promotor

De architect, die bij de nieuwbouw van een appartementencomplex handelt voor rekening van een promotor, gedraagt zich zoals hij dat zou doen ten aanzien van iedere bouwheer. In het bijzonder ziet hij toe op het respecteren van de onafhankelijkheid, zich inspirerend

op de aanbevelingen van de Orde van Architecten, die hem met name opleggen om ook toe te zien op de belangen van de toekomstige kopers van het goed dat in aanbouw is.

Zoals we gezien hebben, mag er daarom echter geen enkele contractuele relatie ontstaan tussen de architect van de promotor en de uiteindelijke koper van het op te richten gebouw.

Het lijkt ons dan ook geoorloofd om te voorzien dat de architect aan het einde van zijn opdracht, zich een voorlopige oplevering ziet afgeleverd worden en vervolgens een definitieve oplevering van zijn contract voor dienstverlening, door zijn medecontractant, de promotor.

Deze oplossing lijkt ons te beantwoorden aan het principe van de relativiteit van de overeenkomsten. De wettelijk gevormde overeenkomsten zijn immers enkel van kracht tussen de contractsluitende partijen en schaden de rechten van de derden niet.

Met andere woorden, de oplevering van de werken door de promotor ten aanzien van de architect en de aannemer, stelt de promotor niet vrij van zijn verplichtingen tot oplevering en/of aflevering van de appartementen ten aanzien van de kopers, mits naleving van de wettelijke regels bepaald door de wet Breyne, die de bouw en de verkoop regelt van woningen die nog gebouwd moeten worden of die in aanbouw zijn.

Volgens de dwingende bepalingen van de wet Breyne (artikel 9): *“(mag) de eindoplevering van het werk niet geschieden dan na verloop van een jaar sedert de voorlopige oplevering, met dien verstande dat de eindoplevering van de gemeenschappelijke gedeelten, met inbegrip van de toegangen, reeds heeft plaatsgehad, zodat een normale bewoonbaarheid verzekerd is”*.

Behoudens andersluidende overeenkomst, houdt de voorlopige oplevering geen enkele erkenning in van de werken en moeten zowel de voorlopige als de definitieve oplevering schriftelijk en op tegenspraak vastgesteld worden.

Deze opleveringen hebben zowel betrekking op de gemeenschappelijke delen van het gebouw als op de privative delen ervan.

De voorlopige en definitieve opleveringen van de privative delen zullen toegekend worden ten aanzien van de promotor door elke privative koper van de appartementen waaruit de mede-eigendom bestaat, terwijl de voorlopige en definitieve opleveringen van

de gemeenschappelijke delen toegekend zullen moeten worden ofwel door alle mede-eigenaars, ofwel door de tussenkomst van een mandataris die de mede-eigendom vertegenwoordigt (syndicus, raad van mede-eigendom, enz.).

In artikel 253al.1 van het koninklijk besluit van 21 oktober 1971 tot uitvoering van de wet van 9 juli 1971, gewijzigd door het koninklijk besluit van 21 september 1993 wordt echter bepaald dat: *“de verkoper of de aannemer die eigenaar blijft van een gedeelte van het gebouw dat hij oplevert, bij de oplevering van de gemeenschappelijke gedeelten geen der aan de mede-eigendom verbonden rechten uitoefent”*.

Met andere woorden, de promotor mag zichzelf niet het recht tot voorlopige of definitieve oplevering van de gemeenschappelijke delen van het gebouw toekennen, noch deelnemen aan deze operaties in de hoedanigheid van mede-eigenaar in het eventuele geval dat niet alle appartementen verkocht zijn bij de voltooiing van de bouwwerken.

Als de architect van de promotor deelneemt aan de opleveringsoperaties van de gemeenschappelijke en/of van de privative delen, in aanwezigheid van de promotor en de opgerichte mede-eigendom, alsook van de verschillende kopers van de appartementen, wordt aanbevolen dat de architect zich vergewist van de naleving van de dwingende wettelijke regels die opgelegd worden aan de promotor, rekening houdend met de omvangrijke adviesplicht van de architect.

De architect moet erop toezien dat de kopers goed geïnformeerd zijn over zijn rol van architect van de promotor, en zich ervan vergewissen dat de verslagen van de voorlopige zowel als van de definitieve oplevering wel degelijk het voorwerp hebben uitgemaakt van een geschrift op tegenspraak, dat er een jaar verstrijkt tussen de twee opleveringen en dat de definitieve oplevering van de gemeenschappelijke delen effectief voorafgaat aan de definitieve oplevering van de privative delen.

Zoals reeds vermeld, mag de promotor echter wel aan de architect de voorlopige en definitieve oplevering van de werken verlenen, alsook aan de aannemer die de bouw heeft uitgevoerd, los van de voorlopige en definitieve oplevering van de werken in de relaties van de promotor ten aanzien van de mede-eigendom.

Op dezelfde manier mag de overeenkomst van de architect specifieke modaliteiten bevatten voor de voorlopige en definitieve oplevering en er autonome effecten aan koppelen met betrekking tot de al dan niet verleende opleveringen in de relaties tussen de promotor, de mede-eigendom en de verschillende eigenaars-kopers.

De overeenkomst van de architect kan zo voorzien dat de voorlopige oplevering een effect van erkenning zal hebben en het beginpunt zal aangeven van de tienja-

rige aansprakelijkheid, alsook dat de vordering wegens licht verborgen gebreken beperkt zal zijn in de tijd.

Aansprakelijkheidsstelsel na oplevering

Daar de rechtsvorderingen uit tienjarige aansprakelijkheid een bijzaak zijn bij de verkochte zaak, zullen de kopers en de mede-eigendom gesubrogeerd worden in de rechten van de promotor ten aanzien van de bouwers (aannemer en architect). Deze subrogatie zal ingaan vanaf de aflevering en/of van een aanvaardingsoplevering van de werken. Een aansprakelijkheidsvordering zal dus vanaf dat ogenblik ingediend kunnen worden door de mede-eigendom en/of de betrokken eigenaars ten aanzien van de bouwers, zonder dat deze eersten echter kunnen beschikken over meer rechten dan de promotor zelf had ten aanzien van de architect en/of de aannemer. De architect kan tegen de rechtsvordering van de mede-eigenaars enkel die excepties opwerpen dewelke hij zou kunnen opwerpen tegen de promotor uit hoofde van zijn overeenkomst.

Een vordering in vrijwaring blijft echter mogelijk vanwege de promotor, in de mate dat volgens artikel 6 van de wet Breyne, de artikels 1792 en 2270 van het Burgerlijk Wetboek – die de grondslag vormen van de tienjarige aansprakelijkheid van de bouwers – eveneens toepasselijk zijn op de promotor. Deze cumuleert dus ten aanzien van de mede-eigendom en van de privative eigenaars de aansprakelijkheden van verkoper en deze van bouwster. Als er een rechtsvordering ingesteld wordt door de mede-eigendom en/of de verschillende eigenaars, zal de promotor normaal gezien kunnen handelen in gedwongen tussenkomst en vrijwaring ten aanzien van de aannemer en de architect voor de fouten die deze eventueel gemaakt zouden hebben en die aan de oorsprong zouden liggen van de storingen waarvoor de mede-eigendom en/of de eigenaars herstel eisen.

B. RENOVATIE OF UITBREIDING – DE RELATIE TUSSEN DE ARCHITECT EN DE VERENIGING VAN DE MEDE-EIGENAARS / PRIVATIEVE EIGENAARS

Ingeval een architect wordt aangesteld voor het uitvoeren van renovatiewerken of uitbreidingswerken aan een bestaand appartementsgebouw in mede-eigendom, is het voor een architect niet altijd duidelijk in opdracht van wie hij eigenlijk werkt.

Wij brengen dan ook de wet mede-eigendom in herinnering (deel uitmakend van het Burgerlijk Wetboek). Elke eigenaar van een kavel is namelijk tevens eigenaar van een onverdeeld aandeel in de gemeenschappelijke delen van het gebouw in kwestie. De beslissingen die betrekking hebben op deze gemeenschappelijke delen, zoals werken aan de gemeenschappelijke delen (behalve diegenen waarover de syndicus alleen kan beslissen), dienen dan ook door de vereniging van mede-eigenaars te worden genomen en meer bepaald

door de algemene vergadering (art 577-7 §1, 1° b BW). De syndicus heeft de bevoegdheid de beslissingen van de algemene vergadering uit te voeren of te laten uitvoeren. (art. 577-8 § 4, 3e BW).

In die zin kan dus voor wat de gemeenschappelijke delen betreft, een architectuurovereenkomst ondertekend worden door de syndicus van een gebouw, op voorwaarde dat de algemene vergadering hiertoe heeft beslist. Zijn opdracht beperkt zich in dit geval noodzakelijkerwijze tot de algemene delen van het gebouw.

In zulk geval dient de oplevering van de werken tevens te gebeuren door de vereniging van mede-eigenaars, eventueel onder de vorm van een mandaat aan de syndicus of een derde.

Daarnaast kan elke individuele eigenaar zelf de nodige beslissingen nemen (en overeenkomsten sluiten) voor wat de privative gedeeltes betreft.

Wat betreft de vraag welke nu de algemene delen zijn en welke uitsluitend privatief, dient de architect voor een opdracht in het kader van een mede-eigendom, dit na te gaan in de basisakte van het gebouw, te bekomen bij de syndicus van het gebouw.

De basisakte kan met name vermelden dat tot de gemeenschappelijke delen behoren: de funderingsmuren, buitenmuren, dragende muren, daken, inkom, traphal met trap, de kokers met leidingen en alle andere elementen bestemd tot nut of gebruik van meer dan één privative kavel, enz., en tot de privative delen: de appartementen, omvattende de hal met vestiaire, woonkamer, keuken, badkamer, toilet, slaapkamers, balkon.

CONCLUSIE

Bij de oprichting van een appartementencomplex of bij de renovatie of uitbreiding ervan, is het van groot belang dat de architect zich vergewist van de hoedanigheid van zijn opdrachtgever en dit tevens duidelijk kenbaar maakt aan de betrokken partijen. Het is voor een opdracht in het kader van mede-eigendom bovendien aangewezen om grondig na te gaan op welke delen de uit te voeren werken betrekking hebben en wie voor deze delen over een beslissingsverantwoordelijkheid beschikt. Op deze wijze kan de architect zichzelf en andere betrokkenen enigszins de nodige duidelijkheid verschaffen omtrent de kadering van zijn opdracht en op het vlak van zijn verantwoordelijkheden binnen de juridische complexiteit van de mede-eigendom. ■

[1] Jean-François HENROTTE, Laurent-Olivier HENROTTE en Bruno DEVOS, *L'architecte contraintes actuelles et statut de la profession en droit belge*, édition LARCIER 2008 pagina 58

[2] Jean-François HENROTTE, Laurent-Olivier HENROTTE en Bruno DEVOS op.cit. pagina 59

[3] JLMB 1997 pagina 1298 geciteerd door Jean-François HENROTTE, Laurent-Olivier HENROTTE en Bruno DEVOS op.cit. pagina 59

[4] Jean-François HENROTTE, Laurent-Olivier HENROTTE en Bruno DEVOS op.cit. pagina 60



archi
tectura.be

De meest gelezen architectuurwebsite
van België: hét forum voor architecten,
ingenieurs en bouwprofessionals

www.architectura.be

Foto: Marc Sourbron - arch, Calatrava

 **palindroom** Redactiebureau
VERDRAAIJD GOED IN COMMUNICATIE

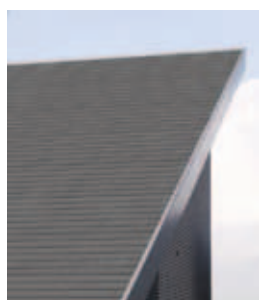
Verdraaid goed in communicatie en vertalen

Redactiebureau Palindroom volgt op de voet wat er vandaag en morgen speelt in de architectuur en bouwsector in Vlaanderen, Brussel en Wallonië. Met een tweetalige redactie van journalisten en vertalers is Palindroom dan ook dé specialist in vertalingen Nederlands-Frans en Frans-Nederlands rond alles wat met bouw en architectuur te maken heeft. Meer info?

Surf naar www.palindroom.be of mail naar info@palindroom.be.

Bellus keramische lei:

Superlichtgewicht
Supermooi
Superfijn.



Er bestaat geen lichtere of dunnere keramische lei dan de Bellus van Wienerberger. Ideaal dus om oude leien of pannen te vervangen. Maar ook voor een nieuwbouw zijn deze keramische leien uiterst geschikt. Want dankzij hun slanke, hedendaagse lijn oogt uw dak heel strak.

Ontdek Bellus in onze showrooms in Londerzeel of Kortrijk.
Of vraag uw brochure aan via info@koramic.com.

www.koramic.com

Schouwburg in Oostenrijk

> Delugan Meissl Associated Architects

> Erl, Oostenrijk

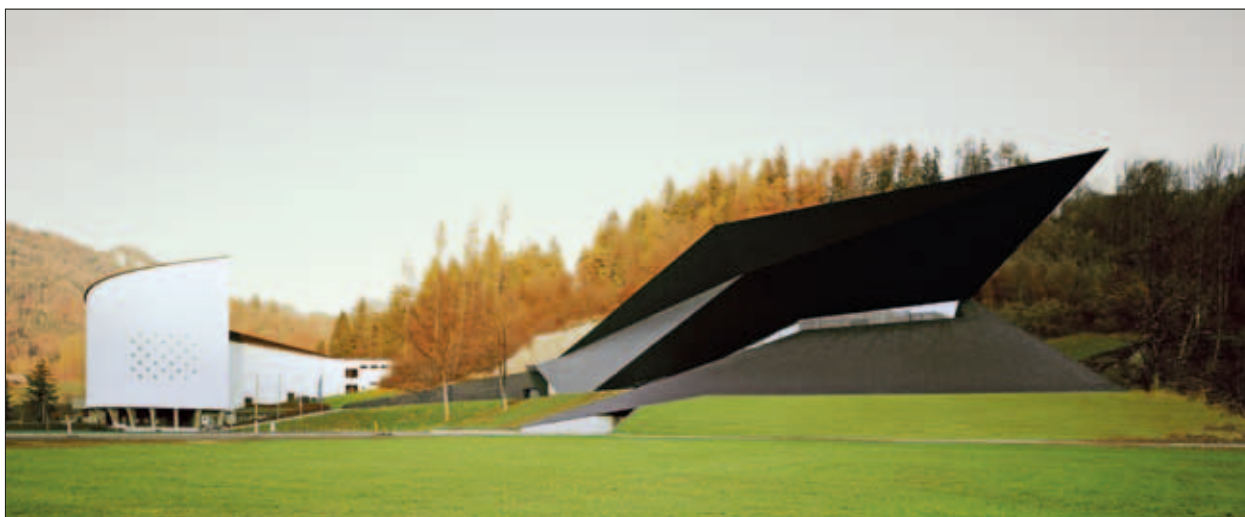
Sinds 1998 pakt het Festival Tyrolien d'Erl elk jaar uit met een reeks kwalitatieve concerten. Het werd echter geconfronteerd met één belangrijke beperking: de oude schouwburg, een elegant, gebogen gebouw dat dateert uit 1959, kon niet verwarmd worden, waardoor er enkel in de zomermaanden concerten konden plaatsvinden.



Sinds kort kan het festival dankzij de financiële steun van een mecenas evenwel terecht in een aanpalende, nieuwe zaal die wel geschikt is om gedurende heel het jaar publiek te ontvangen.

De aanblik van de nieuwe zaal werd bepaald door het specifieke decor van de site: een indrukwekkend, bebost rotsmassief. De keuze voor een anorganische architectuur met fijne, scherpe geometrische lijnen wordt in de verf gezet door de grote, zwarte vezelcementpanelen op de daken en de gevels. Zowel overdag als 's nachts speelt het licht een dominante rol en maakt het – zoals een ware regisseur – duidelijk dat het geheel een schouwburg voorstelt.

Aangezien de site voortdurend onderhevig is aan het verloop van de seizoenen, is de relatie tussen de twee gebouwen – de oude en de nieuwe schouwburg – uiterst interessant. In de zomer is het vooral de witte façade van de oude schouwburg die in het oog springt door haar helderheid en organische curves, terwijl de anorganische, zwarte bekleding van het nieuwe volume eerder tot haar recht komt in contrast met een besneeuwd, winters landschap.





Legplan :

Het grote formaat van de Eternit Equitone Natura Pro-vezelcementpanelen biedt architecten een grote creatieve vrijheid. Het legplan werd tot stand gebracht met twee onregelmatige vierhoeken – 'vliegers' en 'pijlen' – verwijzend naar de Penrose-betegeling, een niet-periodieke plaatsingsmethode. In dit project is het plaatsingsmotief nochtans wel periodiek, meer bepaald omdat enkel deze twee vormen werden gebruikt, en dit in een gelijke hoeveelheid.





Eternit 



> **Architektenbureau**
Delugan Meissl Associated Architects
Mittersteig 13/4 – A 1040 Wien
Tel. +43 (0)1 585 36 90
www.dmaa.at

> **Bouwheer**
• Haselsteiner Familien-Privatstiftung, Spittal

> **Foto's**
• © Brigida Gonzalez – www.brigidagonzalez.de

Lokaal kopen,
is goed voor het milieu.



Kiezen voor Belgische steen ook.

Meer dan 300 miljoen jaren hebben ze gerijpt, en ze kennen vandaag dan ook hun gelijke niet. De 17 variëteiten Belgische steen zijn edel, prachtig en leveren topprestaties. In tegenstelling tot gelijk welk imitatiemateriaal kaderen ze in het algemeen beleid van duurzame ontwikkeling. Dat bewijzen de levenscyclusanalyses die de Luikse universiteit in 2010 uitvoerde. Wie voor deze steensoort kiest, zet een eeuwenoud vakmanschap voort en steunt de lokale werkgelegenheid. Kortom, Belgische steen is niet te evenaren



PIERRES & MARBRES WALLONIE

| www.pierresetmarbres.be |

De « kringloopsteen » !

Nog een stap verder dan de gangbare recycleerbaarheid van natuursteen

We hebben het al vaak gehad over de vele publicaties die handelen over de ecologische voordelen van bouwproducten uit lokale natuursteen. In de eerste plaats presenteren ze de analyses van de levenscycli en de aangifteformulieren voor de omgeving en het milieu. Daarbij ligt de nadruk op de mogelijkheden die het makkelijke hergebruik van de stenen biedt bij selectieve afbraak. Daarna hebben we het gehad over de verschillende manieren waarop deze gegevens op de markt kunnen worden geïntegreerd, waarbij vermeld moet worden dat de verkoopargumenten en de voorwaarden zelf vandaag direct online te raadplegen zijn via de website www.pmw-marchespublics.be. Maar het debat over de ecologische industrie omvat natuurlijk veel meer dan dat. De term 'kringloopeconomie' is vandaag in alle discours aanwezig. De lokale natuursteen past uiteraard perfect in deze filosofie en heeft dezelfde basisprincipes.



Het is namelijk zo dat we met deze natuurlijke grondstof, waarvan we weten dat ze niet hernieuwbaar is, uiterst spaarzaam moeten omgaan. Er wordt dan ook alles aan gedaan om deze stenen efficiënt en met mate te ontginnen. Elke stap binnen het proces houdt rekening met deze voorwaarden: bij de extractiemethodes die het materiaal zelf en het milieu in acht nemen, bij de optimale waardering van dekmaterialen en van alle stukken steen die niet als decoratie gebruikt kunnen worden (door technische of esthetische redenen) en bij het duurzame gemeenschappelijke beheer van de water- en steenvoorraden. De manier van ecologisch ontwerpen die nu zo populair is, gaat hand in hand met het gebruik van natuursteen, een materiaal dat ongelooflijk tijdloos en tegelijk verschrikkelijk hedendaags is.

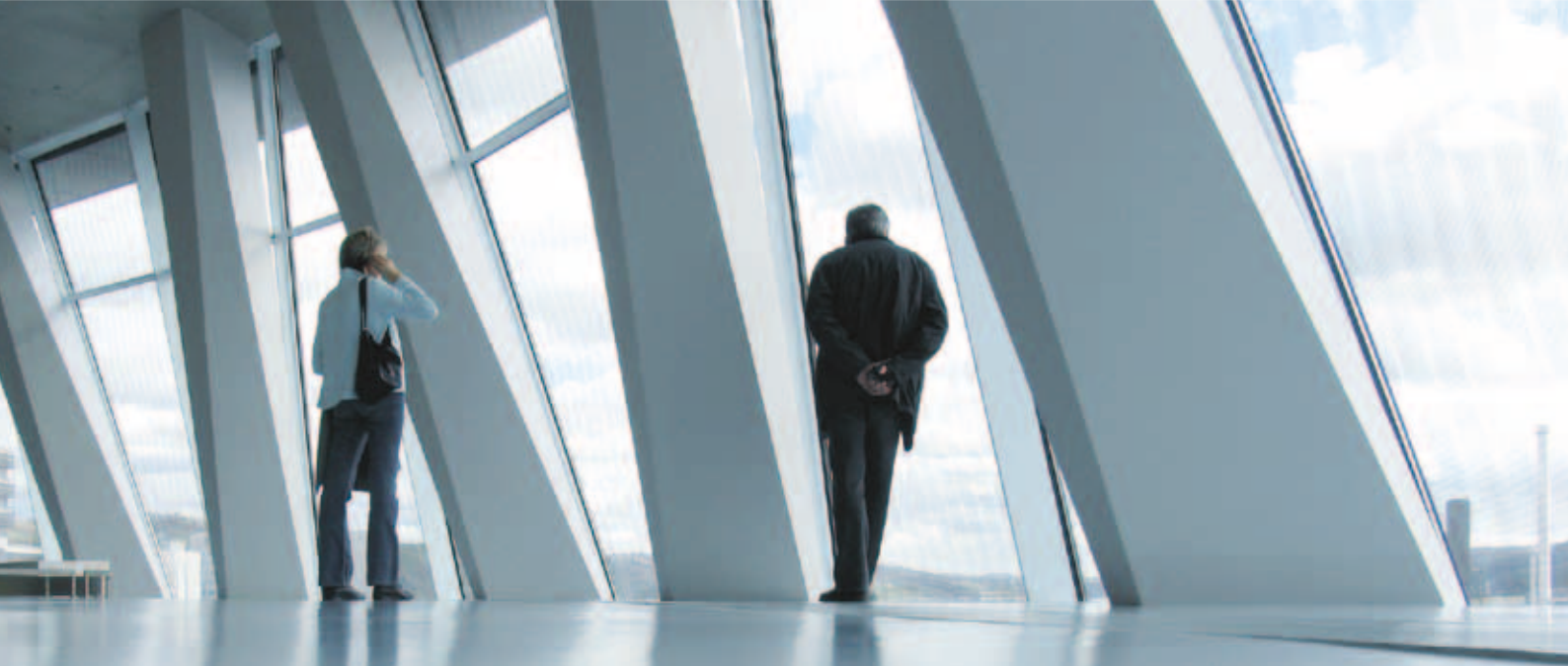
De talloze producten die ervan afgeleid zijn, vormen een breed gamma aan toepassingen en zijn zo ontworpen dat ze het beste halen uit de innerlijke kwaliteiten van de materialen, zowel mechanisch als esthetisch. Hun behandeling is zo berekend dat verliezen zoveel mogelijk beperkt worden. Bovendien wordt het onvermijdelijke afval dat ontstaat gebruikt voor bepaalde bijproducten, waarvan granulaat het bekendste, maar zeker niet het enige is. De aanlegmethoden zijn uiteraard ook sterk geëvolueerd sinds de traditionele bouw van massieve muren. Nu is het de beurt aan architecten om projecten uit te denken waarvan de uitvoering rekening houdt met steenproducten en een makkelijk en direct hergebruik ervan toelaat. Het is namelijk zonneklaar dat de fysieke levensduur van een product, afgeleid van een

goed gekozen steen, in de meeste gevallen langer is dan de voorziene levensduur van het project zelf. Een ander voordeel is de modulariteit, denk maar aan straatstenen en tegels. De methoden voor aanleg en mets- en voegwerk zijn van belang voor een makkelijke afbraak, voor het type vervuiling en diens behandeling. Ook wanneer het over buitenvloeren gaat, zijn de aard van de fundering en de aanleg- en voeglaag erg belangrijk voor de mogelijkheid tot recyclage. Hier besteedt de interessante website www.opalis.be veel aandacht aan. Ze presenteert op een innovatieve manier voorschriften en databanken met de verschillende distributienetwerken van tweedehands bouwmaterialen. Tot nu toe werden deze aspecten amper behandeld in referentiedocumenten zoals de algemene lastenboeken (bijvoorbeeld « Qualiroutes »), maar men denkt erover na om al deze beschouwingen te integreren. In deze toepassingsluiken ligt de nadruk vaak op het gemak dat de behandeling van steenbedekking biedt (en dan vooral voor plaveisel) voor vaak voorkomende « openingen ».

Het is ook niet onbelangrijk om na te denken over het onderhoud van een project op lange termijn. Dit werd al gedaan in termen van de integrale kostprijs – in de louter financiële betekenis van het woord – van de verschillende manieren van grondbedekking. De oorspronkelijke investeringskost die door het gebruik van steenmaterialen hoger ligt, wordt gecompenseerd door de lagere onderhoudskosten en een langere levensduur die de afschrijving over een langere periode mogelijk maken. Het staat vast dat innovatieve bouwwerken zoals de bekende TRAM van Luik de gewoontes en de mentaliteit zullen wijzigen. Voor zij die dit mooie grootschalige project niet kennen: een consortium van verantwoordelijke ondernemers kreeg de opdracht om niet enkel de eerste uitvoering, maar ook het onderhoud van het hele systeem in de brede zin gedurende een lange periode op zich te nemen. Kwaliteit zal dus niet meer verwaarloosd worden door budgettaire bekommernissen, maar wordt integendeel hoog ingeschat om zuinigheid op lange termijn te garanderen, in de meest verschillende betekenissen van het woord (ook ecologisch). Dit alles zal vast en zeker de gangbare verouderde denkwijzen grondig wijzigen en leiden tot een nieuwe vorm van ruimtelijke ordening! Bovendien is het belangrijk te onderstrepen dat dit mooie project een flink aantal steenproducten bevat die alleen al dankzij het historische aspect van de bezochte erfgoedsites meer dan de moeite waard zijn.

Kortom, de terugkeer van de lokale natuursteen is verzekerd, laat daar geen twijfel over bestaan!





UW PARTNER IN PASSIEVE BRANDBESCHERMING VOOR GEBOUWEN



Promat biedt efficiënte en eenvoudig te plaatsen oplossingen voor brandveilige compartimentering, passieve brandbescherming van draagstructuren, technische installaties en het afdichten van doorvoeringen. Daarnaast zijn er ook architectonische oplossingen met brandwerend glas en glazen brandwerende deuren 'op maat'.



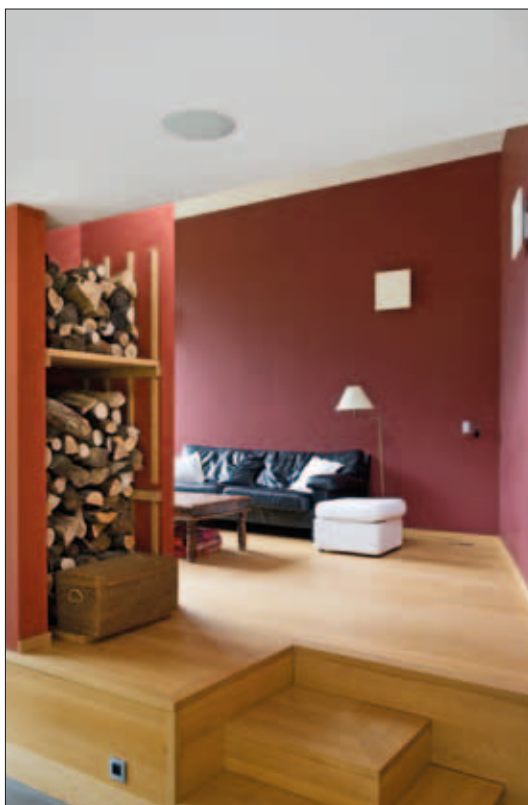
Promat International NV
Bormstraat 24, 2830 Tisselt
Tel. 015 71 33 51 Fax 015 71 82 29
E-mail info@promat.be Website www.promat.be

Woning in Mont-Godinne

> **Atelier d'architecture Eric Furnémont**

> rue Sous le Bois – 5530 Mont-Godinne

Een lang vergeten terrein, grenzend aan een verkaveling uit de jaren 70, een tijd waarin regelgevingen nog vaag waren... Een koopje. Aan de zuidkant het bos, aan de noordkant de vallei van de Maas. Uitgestrekte vergezichten wanneer men het terrein iets hoger beklimt. De basis van het idee was er al.



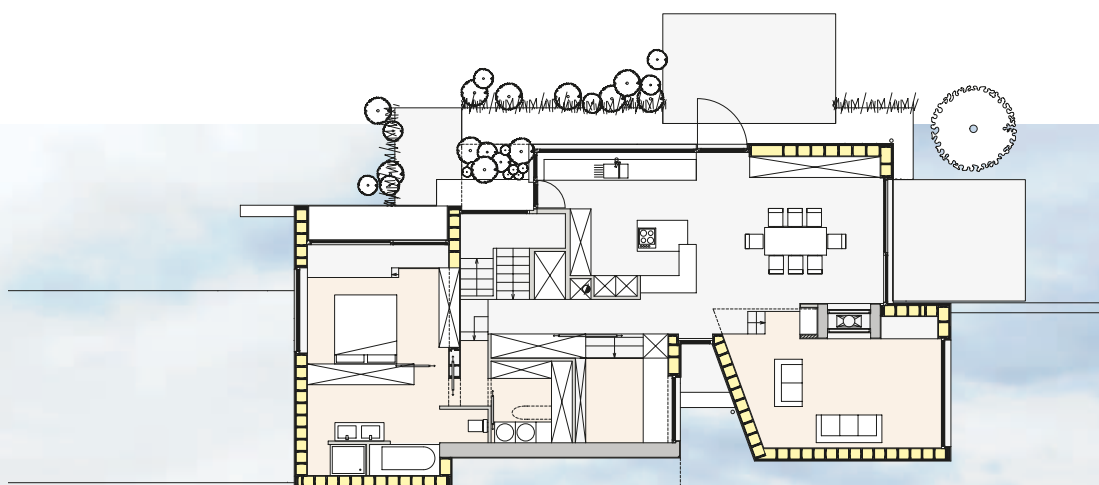
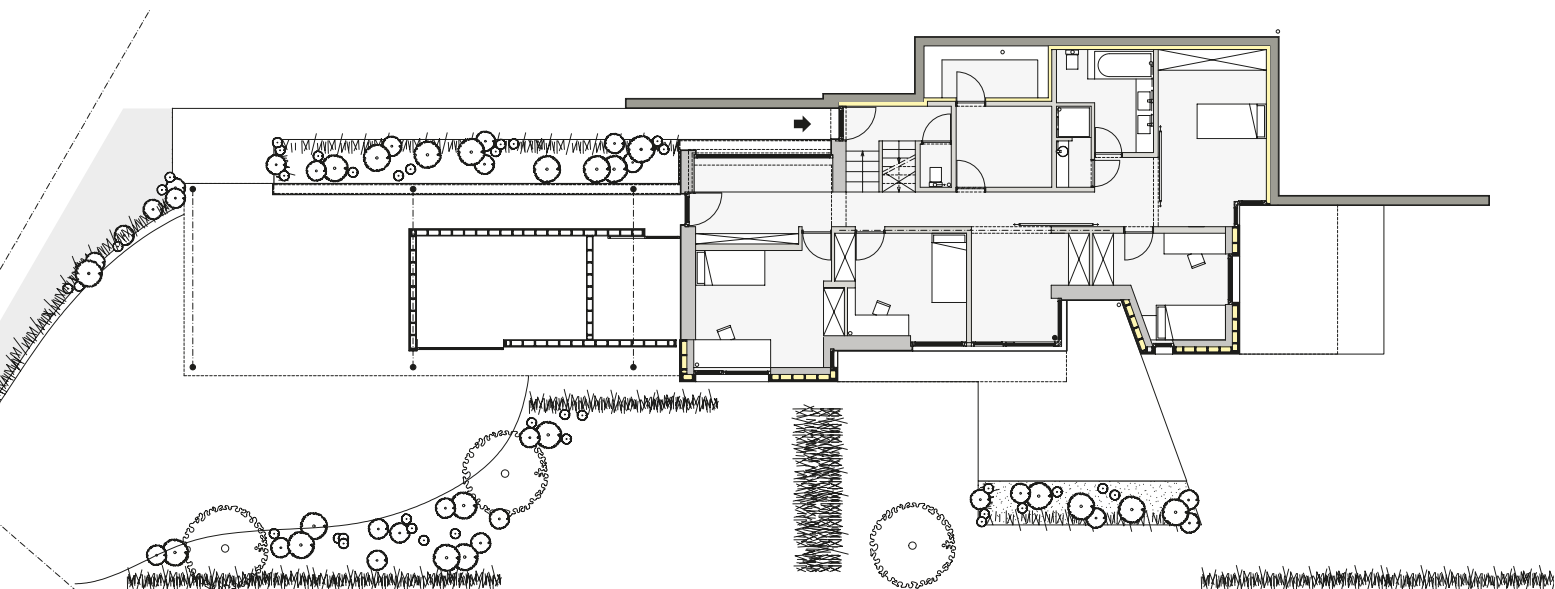
Een woning voor een nieuw samengesteld gezin. Behoeftte aan een nieuwe organisatievorm die rekening houdt met het bijzondere ritme van kinderen die niet elke dag in hetzelfde bed slapen en die het huis ooit zelfs definitief zullen verlaten. De mogelijkheid om twee entiteiten na verloop van tijd onafhankelijk te maken. Dit resulteert in vier kamers, waarbij de leefruimte van de kinderen voldoende afgeschermd is van de kamer van de ouders, het bureau, de gastenkamer, carport en berging.

Het huis wordt zo dicht mogelijk aan de straatkant en weg van het bos gebouwd, zodat de bewoners volop kunnen genieten van het zonlicht en de tuin. Op de eerste verdieping van het huis bevinden zich de zuidelijk georiënteerde leefruimtes, het bureau en de ouderlijke slaapkamer. Het gelijkvloers biedt plaats aan de leefruimte van de kinderen en de ingegraven technische ruimtes. De ontwerpers van het project kozen voor ruimtes die sober en kalm, maar tegelijk ook gezellig zijn. Het project zal ondanks de platte daken en de strakke lijnen toch uitgevoerd worden, dankzij de enthousiaste steun van de gemeente, de CCAT en het Gewest.

Het bioklimatische ontwerp combineert een sterke wandisolatie met een grote thermische inertie. Op de eerste verdieping voorzien de grote ramen het hele huis van warmte zonder dat het te warm wordt in de zomer. De verluchting is ook bij hoge temperaturen gegarandeerd, en de thermische inertie zorgt voor frisheid. Alle materialen zijn natuurlijk. Het plafond is opgebouwd uit hout. Het hout aan de binnenkant is bekleed met biologische verven en natuurlijke oliën, de houtbekleding aan de buitenkant en de zijbekledingen zijn onbehandeld.

De eerste verdieping en het dak hebben een houten skelet dat opgespoten is met dertig centimeter houtvezelisolatie. Het is gestut op een metselwerk van Thermo-blokken uit sterk isolerende gebakken klei en is bedekt met cement. De houtbekleding bestaat uit ceder en het raamwerk uit afzelia, zodat er geen onderhoud nodig is. Aan de binnenkant werd gebruik gemaakt van gevlakte betonplaten, op maat gemaakte eiken meubels, plafonneersel en biologische verven.

Het bos is vlakbij. De woning heeft vloerverwarming die wordt gevoerd door een houtverbrander. Het warm water is afkomstig van twee ballonnen die verwarmd worden door buisvormige zonnecollectoren op het dak. Het huis is zelfvoorzienend op het vlak van watervoorziening. Een mechanisch dubbelstroomventilatiesysteem ververst de lucht en verdeelt de warmte.





> **Architectenbureau Eric Furnémont**

Saint-Fontaine 13 – 4560 Clavier

tel. +32 (0)83 63 40 44

www.ericfurnemont.be

> **Bouwheer**

- M. et M^{me} Blanckaert-Bruliau

> **Aannemers**

- Robert Marchal (paneelwerk, interieurschrijnwerk en isolatie)
- Philippe Crabbe (structuur)
- Cover Design, vertegenwoordigd door Jean-Yves Pelzer (paneelwerk)
- Dominique Vigneron (exterieurschrijnwerk)
- AB Confort (verwarming, sanitair, elektriciteit, ventilatie)

> **Foto's**

- © Stéphanie Bodart

Plasters follows vision



Geef gestalte aan uw creatieve ideeën!

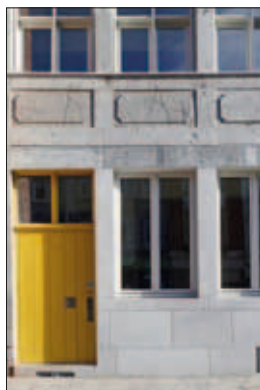
Inderdaad, de plasticiteit van gips leent zich perfect tot een grote ontwerpflexibiliteit en werkt grensverleggend. Rechthoekige, gebogen of complexe volumes krijgen de afwerking die hun architecturale uitstraling nog sterker tot uiting laat komen. Ook de nieuwe hand- en spuitgips ECOfin zal hier toe bijdragen. Geproduceerd volgens de principes van het ECOGypsum INSIDE-charter zal het pleister gladweg het verschil maken. Niet alleen licht en eenvoudig om aan te brengen, maar ook nog eens met uitzonderlijk glad eindresultaat. Perfectie in één vloeiende beweging, dus.

Knauf - Rue du parc industriel, 1 - B-4480 Engis - Tel: 04-273 83 11 - www.knauf.be



Huizenblok Saint-Séverin—Firquet Luik

> AC&T CVBA



Een opwaarderingsproject van vijftien woningen waarbij de binnenkant van het huizenblok wordt gerenoveerd en de gemeenschappelijke ruimtes, de doorloop en de gangen worden heringericht. De werken vinden plaats in opdracht van de Grondregie en de Huisvestingsdienst van de stad Luik en kaderen binnen het grotere renovatieproject van de Sainte-Margueritewijk. Er werd gekozen voor het architectenbureau AC&T op basis van een algemene offerte-aanvraag met wedstrijd.

Voor de renovatie had dit huizenblok een eerder compact kadasterplan dat stamde uit de tijd waarin de rue Saint-Séverin nog binnen de oude stadsmuren lag. De vorm van dit oude grondplan is bijzonder: kleine gebouwen langs de straat gaan over in constructies van de tweede of zelfs derde rij, zodat bijna honderd procent van de grond bebouwd is. De bijgebouwen zijn in de meeste gevallen in een erg gebrekkige staat en zijn slecht toegankelijk, wat zorgt voor gezondheids- en veiligheidsproblemen.

Laureaat van de « Prix de l'Urbanisme de la Ville de Liège 2013 » in de categorie 'meerdere woningen'

De doelstellingen

Open ruimte creëren en opwaarderen. De intrinsieke goede eigenschappen van de bestaande ruimtes behouden en in de verf zetten. Deze methode voorziet in een minimale ingreep die in het verlengde van een temporele continuïteit ligt. De kwaliteit van een ruimte wordt bepaald door haar grenzen. Voor een geslaagde renovatie aan de binnenkant van het huizenblok moet men nauwkeurig te werk gaan. Aangezien de bijgebouwen oorspronkelijk niet gebouwd waren met dit doel —namelijk de ruimtes van elkaar afscheiden— zijn de zijgevels blind en zijn de achterzijden en daken vaak niet aangepast aan de functie van het oord. Binnen deze wildgroei aan uitbreidingen is het belangrijk om de relevante elementen op te sporen die de nieuwe ruimtes zullen helpen structureren en andere zullen afbreken.

- werken op verschillende permeabiliteitsniveaus
- werken op de nieuwe samenstelling van de buitenruimtes

Deze werken zullen ervoor zorgen dat:

- er meer zonlicht schijnt op de privékoertjes
 - er meer zonlicht binnenkomt in de woningen
 - de binnenkant van het huizenblok een interessantere vormgeving krijgt.
- De uitdaging bestaat erin om op elk knelpunt een antwoord te vinden, deze te integreren en de oplossingen voldoende eenvoudig te maken.

Het antwoord

Het voorgestelde project volgt de structuur van de grote noord-zuidassen van het kadasterplan en bevat een dwarsliggende as waarop sequenties komen te liggen: vernauwingen, overgangen, verrassingen en openingen. Het reliëf zal uitnodigen tot wandelingen en is een van de mechanismen die u zullen laten kennismaken met een nieuw landschap. In het midden van het huizenblok voorziet het project modellen van mijnwerkershuisjes die verwijzen naar de sociale geschiedenis van de wijk, die in de negentiende eeuw door de komst van de koolmijnen dichter bevolkt raakte. De huisjes zullen kunnen worden ontdekt vanaf een knooppunt, gevormd door een aangrenzend atelier.



> **AC&T société d'architectes** sc-srl
rue Alex Bouvy 5 – 4020 Luik
tel. +32 (0)4 342 22 30
www.actarchitectes.be

> **Medewerkers**

E. Maudoux (architect - projectopvolging)
S. Leroy et E. Wathieu (architecten)
I. André (interieurontwerp)

> **Bouwheer**

• Stad Luik : Régie Foncière de
stationnement et de services

> **Aannemers**

• THIRAN SA (algemene aannemer)
• G&Y Liegeois SA (ruwbouw)
• Christophe Liegeois SA (schrijwerk)

> **Foto's**

• © bureau AC&T

De ruimtelijke ervaringen die tijdens het oversteken van dit knooppunt opgedaan worden, laten de bezoekers van één universum naar een ander, tijdloos universum overstappen. Aan de straatkant is het de bedoeling om de geklasseerde gebouwen te beschermen en tot hun recht te laten komen. Er werd dan ook voor gekozen om de behandeling van nieuwe aangrenzende constructies zo veel mogelijk te vereenvoudigen. Deze keuze verwijst naar de essentie, namelijk de kwaliteit van de stenen gevel uit de achttiende eeuw die uiterst gestructureerd is samengesteld. De bestaande ruimtes worden tot hun essentie gereduceerd, zodat hun natuurlijke eenvoud en energie het karakter van deze plaats nog sterker kunnen incarneren.

« Wall house » of muurhuis

In de Bomel-wijk op de hellingen van Namen bevindt zich een eengezinswoning waarvan de gevel in geprefabriceerde betonlateien op zich al een omweg waard is. Maar er zijn nog andere interessante aspecten. Met dit project is het architectuurbureau And'rol erin geslaagd om alle criteria van 'goede architectuur' samen te brengen, van de 'genius loci' tot de budgettaire beperkingen.

Meteen al bij het naderen van het huis dat de bijnaam 'wall house' kreeg, springt de straatgevel in het oog. Deze vormt de radicale signatuur van de woning : een muur die over de hele lengte van het perceel doorloopt en voor het oog van de voorbijgangers pronkt met een mooi textuuroppervlak. De gevel verwijst naar het verleden van de wijk en naar de oude breukstenen vestingmuren die nog in enkele naburige straten te zien zijn.

Omdat het perceel een beperkte breedte heeft en het terrein natuurlijk afhelt, pasten de architecten een split-levelconcept toe voor de ruimtelijke indeling. Zodoende zijn ze er ondanks een beperkt grondoppervlak in geslaagd om royale leefruimtes te creëren.

Dit project werd door FEBE genomineerd voor de FEBE Element Awards 2013



arch. And'rol © Foto's Georg Schmidthals





> **Architectenbureau And'rol**

rue fort Saint Antoine 24 – 5000 Namur

tél. +32 (0)486 904 447

info@androl.be

> **Medewerkers**

Ann-Véronique Roland, architect

Georg Schmidthals, ir-architect

> **Aannemer**

• M.A. Construct

> **Foto's**

• © Georg Schmidthals

Delen Private Bank

Nieuw kantoor

> **Bontinck Architecture and Engineering**

> Coupure 102 – 9000 Gent

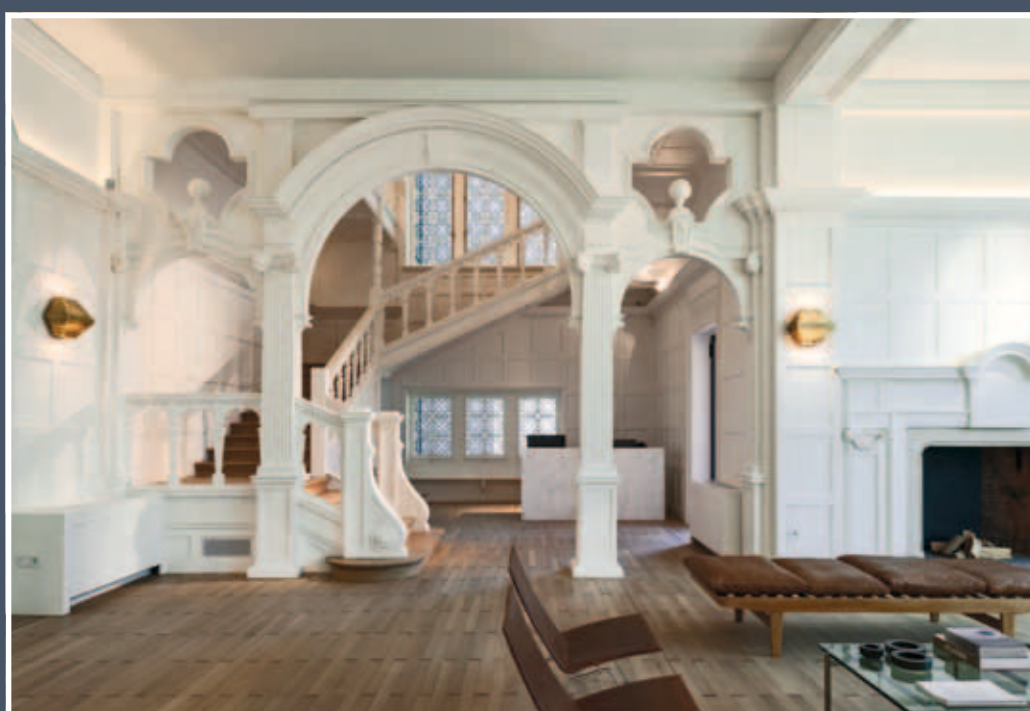
Vorig jaar nam Delen Private Bank zijn intrek in een markant historisch pand op de Coupure, dat onder leiding van Bontinck Architecture & Engineering een volledige renovatie onderging. Om de historische waarde van het gebouw intact te houden, werden de technische installaties ondergebracht in een aanpalend nieuwbouwvolume. Tot slot realiseerde Bontinck onder het pand ook nog ondergrondse parking voor negentien wagens, een huzarenstukje op het vlak van bouwtechniek en stabiliteit.

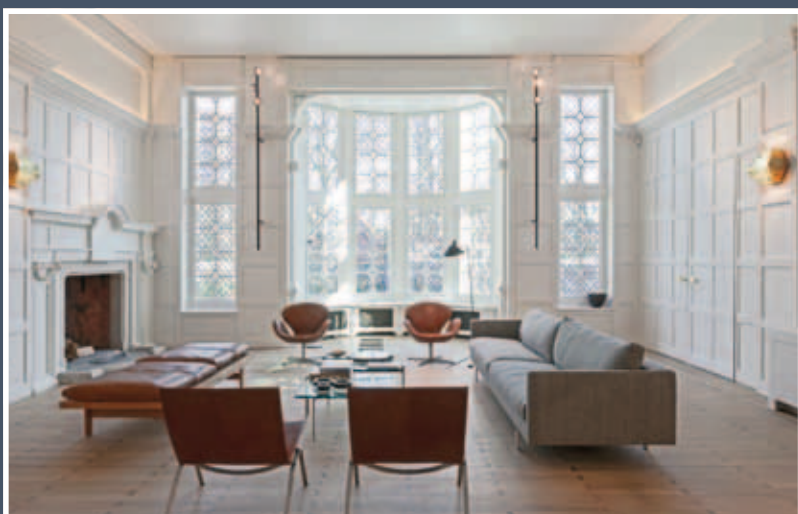


Het eerste deel van het project omvatte de functionele renovatie van een bestaand herenhuis. Deze werd met bijzonder veel respect voor het historische karakter van het pand uitgevoerd. "Het was aan ons om alle gevraagde nieuwe functies optimaal te verwerken in de morfologie van het bestaande gebouw, en dit bovendien zonder al te veel afbreuk te doen aan de knappe oorspronkelijke vormgeving," aldus interieurarchitect Maarten Van Thourhout (Bontinck). "Strak en klassiek ontmoeten elkaar in verschillende ruimtes die stuk voor stuk baden in het licht. Grote raampartijen zorgen voor een overvloedige natuurlijke lichtinval, die waar nodig aangevuld wordt met discreet ingeplant kunstlicht (halogeen). Haast alle wanden zijn wit geschilderd, terwijl de bestaande afwerkingen werden bijgekleurd. Het aantal ingrepen is tot een absoluut minimum beperkt."

Alle technische voorzieningen van het kantoorgebouw werden gegroepeerd in een strak, aanpalend nieuwbouwvolume. "Dit zweeft boven een mooi bestaand hekwerk uit, dat we eveneens hebben weten te integreren in de nieuwe constructie. Om het contrast tussen het bestaande herenhuis en de resoluut hedendaagse nieuwbouw niet al te groot te maken, worden ze van elkaar gescheiden door een glazen kern met een panoramische lift. Deze bevindt zich echter drie meter achter het gevelniveau, zodat het effect van het 'blokje' nog zichtbaar is. Om de visuele link met de klassieke gebouwen langs de Coupure levendig te houden, werd het volledig ingepakt met een charmante witte natuursteen."

Het derde en misschien wel meest complexe onderdeel van het project was de aanleg van de ondergrondse parking (600 m²). Om deze te kunnen realiseren, moest heel het gebouw een paar meter ondergraven worden, wat op het vlak van stabiliteit en grondwaterbeheersing toch heel wat implicaties had. "Gelukkig hebben we ook deze moeilijke ingreep tot een goed einde kunnen brengen," besluit Van Thourhout.





> Architectenbureau

Bontinck Architecture and Engineering

John Bontinck (Ir.-Architect, Zaakvoerder)

Danny Vandewalle, Maarten Van Thourhout

Kortrijksesteenweg 1092 – 9051 Sint-Denijs-Westrem

tel. +32 (0)9 225 01 74

www.bontinck.biz

> Studiebureau stabiliteit

- LIME

> Studiebureau technieken

- TSE Consult

> Bouwheer

- Delen Private Bank

> Aannemer

- Van Laere

> Foto's

- © Koen Van Damme



Ontevredenheid

Test-Aankoop publiceerde in haar magazine 584 van maart 2014 de resultaten van een enquête met betrekking tot de ervaringen en de tevredenheid van verschillende bouwheren.

Deze enquête werd afgenomen in de periode tussen juni en oktober 2013 bij bouwheren die tussen 2000 en 2013 een nieuwe woning bouwden.

De betreffende enquête geeft hun ervaringen weer.

1.330 geldige antwoorden werden geregistreerd.

De enquête had geen betrekking op renovaties, noch op de bouw van appartementen op plan.

Test Aankoop noemt de noodzaak om beroep te doen op een architect « *de essentiële schakel van de ketting* » aan wie de bouwheer zijn vertrouwen kan geven. Test Aankoop benadrukt eveneens de volledige afhankelijkheid van de architect ten aanzien van de aannemer.

De enquête toont namelijk aan dat meer dan een vierde van de deelnemers een beroep hebben gedaan op een architect die hen door de aannemer was opgelegd en dat velen de architect kozen die was « aangeraden » door de aannemer. Enkel de helft van de ondervraagde personen kozen zelf op volstrekt onafhankelijke wijze hun architect.

De enquête toont aan dat het tevredenheidsgehalte varieert in functie van de tussenkomst van de architect.

In de gepubliceerde resultaten lezen we met verbazing ook de vaststellingen met betrekking tot de rol van de architect tijdens de uitvoering van de werken: Terwijl de wet van 20 februari 1939 aan de architect de verplichting oplegt om controle uit te oefenen op de uitvoering van de werken, stelt meer dan de helft van de ondervraagden dat hun architect de werken niet heeft gecontroleerd. 30 % van de bouwheren die hun architect vrij gekozen hebben, bevestigen eveneens de afwezigheid van hun architect tijdens de uitvoering van de werken.

Deze cijfers dienen zonder twijfel genuanceerd te worden, aangezien de bouwheer niet op permanente wijze controle uitoefent op de controlerende architect en deze nu en dan de werf bezoekt zonder het medeweten van de cliënt.

Desalniettemin is het tevredenheidsgehalte zeer ontgoochelend. Slechts 18 % is zeer tevreden over de architect opgelegd door de aannemer, 33 % over de architect aangeraden door de aannemer en 41 % over de zelf gekozen architect.

Voor wat de controle betreft, bedragen deze percentages respectievelijk 13 %, 33 % en 42 %.

Dit tevredenheidsgehalte is echter beter voor de ontwerpfase, waarbij het percentage van algemene tevredenheid respectievelijk 16 %, 35 % en 50 % bedraagt, afhankelijk van het geval waar de architect werd opgelegd, aangeraden of vrij werd gekozen.

De enquête toont aldus aan dat « *hoe meer de architect op onafhankelijke wijze gekozen werd, hoe groter de tevredenheid is ten aanzien van de architect* », wat echter niet echt nieuws genoemd kan worden.

De opgelegde architect verdedigt de belangen van de bouwheer niet: 13 % tevredenheid voor dit soort architect, en 20 % voor wat het kostenbeheer en de controle van facturen betreft.

Tenslotte is het meest opvallende aan de betreffende enquête het aanzienlijke aantal architecten opgelegd of aangeraden door de aannemer aan de bouwheer, te meer daar het opleggen van de architect door de aannemer moet worden uitgesloten en dat de rechtspraak, meer bepaald het Hof van Cassatie, de onafhankelijkheid van bepaalde architecten ten aanzien van de aannemer reeds zeer ernstig heeft veroordeeld.

Dat de architect door de aannemer werd aangeraden, valt op zich niet te veroordelen, weliswaar op voorwaarde dat de architect een totale onafhankelijkheid kan garanderen, wat helaas niet altijd het geval is, indien we de enquête moeten geloven.

Verder toont de enquête aan dat de totale kost van de werken zeer dikwijls de oorspronkelijke raming van de architect in belangrijke mate overschrijdt, vooral wanneer de werken worden uitgevoerd door verschillende aannemers. Deze overschrijding is vaak te wijten aan een fout van de architect.

De enquête toont aldus aan dat het publiek niet zozeer de dupe is van de trucjes en het samenspannen van bepaalde architecten met de aannemer, maar wel dat het gebrek aan onafhankelijkheid van de architect zich onmiddellijk vertaalt in het gebrek van de architect om de taken uit te oefenen die het wettelijke monopolie nochtans uitsluitend aan de architect heeft toegewezen.

De architect-naamlener verraadt niet alleen zichzelf, maar draagt eveneens bij aan het verspreiden van een negatief beeld van het beroep bij het publiek. Dit valt ten eerste te betreuren.



Brandwerende bescherming van betonconstructies in renovatieprojecten

Bij renovaties van bestaande gebouwen met een draagstructuur in beton zien we vaak dat er in geval van bestemmingswijzigingen bij architecten en ontwerpers heel wat vragen opduiken wanneer het aspect brandveiligheid ter sprake komt. Beton heeft toch een goede brandweerstand? Inderdaad, maar er dient project per project te worden onderzocht of de betonconstructie voldoende brandweerstand heeft of moet worden beschermd om de vereiste brandweerstand te bereiken. In dit artikel beschrijven wij de benodigde aanpak en geven we ook een overzicht van de op de markt verkrijgbare materialen ter bescherming van beton met hun specifieke kenmerken.



Caico MANDOLITE®-CP2 Brandwerende spuitmortel

Hoe kan je beoordelen of het beton in een bestaande toestand ook in geval van brand de belastingen gedurende 60 of 120 minuten kan dragen?

Eerst en vooral is het belangrijk om de aanwezige betondekkingen, wapeningsdiameters en afmetingen van de vloeren, balken en kolommen in kaart te brengen. Oude wapeningsplannen kunnen hierbij helpen. Bij gebrek daaraan zal er een niet-destructief of destructief onderzoek moeten gebeuren en dit gebeurt bij voorkeur door een onafhankelijk orgaan.

Aan de hand van deze gegevens kan een stabiliteitsingenieur met behulp van de Eurocode "Ontwerp en berekening van betonconstructies bij brand" (NBN EN 1992-1-2) via de getabelleerde waarden of via de eenvoudige berekeningsmethode bepalen of de betonsectie en de asafstand van de wapening voldoende zijn om de vereiste brandweerstand (meestal R60 of R120) te bereiken. De asafstand van de wapening bepaalt de temperatuur op de wapeningsstaven. Deze temperatuur moet in geval van brand beperkt blijven tot 500°C voor klassiek wapeningsstaal, 400°C voor voorgespannen staven en 350°C voor voorgespannen strengen en draden.

Als blijkt dat de afmetingen in de gegeven situatie kleiner zijn dan de vereiste afmetingen volgens de Eurocode, wordt de ontbrekende betondikte bepaald. Deze maatgevende factor is noodzakelijk om de

nodige dikte van het brandbeschermingsmateriaal te bepalen, die uitgedrukt wordt in een "equivalente betondikte".

Bij betonvloeren, die tevens een compartimenterende functie hebben, is de dikte van de vloer belangrijk om aan het criterium "thermische isolatie" te kunnen voldoen, d.w.z. in geval van brand een temperatuurstijging van gem. 140°C en max. 180°C aan de bovenzijde van de betonvloer. Veel oudere gebouwen in België zijn opgetrokken met dunne betonvloeren (ca. 5 à 6 cm). Dit is onvoldoende om een brandweerstand REI 60 te behalen. Onbrandbare afwerkingslagen zoals bv. een dekvloer vormen een positieve bijdrage op het vlak van thermische isolatie. Bijgevolg kunnen deze diktes meegerekend worden.

Bij belangrijke renovaties, waarbij verwacht wordt dat de belastingen in de nieuwe toestand groter zullen zijn, gebeurt het al eens dat er zich een structurele versterking opdringt d.m.v. een externe wapening. Epoxylijmen waarmee dergelijke externe stalen of koolstofstrippen verlijmd worden, verliezen hun draagcapaciteit in geval van brand reeds vanaf een temperatuur van 60 à 80°C — afhankelijk van het type lijm. Indien de structurele versterking ook in geval van brand zijn werking moet blijven garanderen, moeten de wapeningsstrippen dus beschermd worden met een aanzienlijke dikte aan beschermingsmateriaal, juist om de temperatuur onder de verwerkingstemperatuur van de lijm te houden.

Hoe kunnen betonstructuren dan brandwerend gemaakt worden?

Betonstructuren kunnen worden beschermd tegen brand door het aanbrengen van een brandwerend product. Deze producten zijn over het algemeen geen structurele producten, zij bieden enkel een oplossing voor het brandvraagstuk. Dit impliceert dat zij niet fungeren als klassieke betonherstellingsproducten.

Wanneer blijkt dat een herstelling noodzakelijk is omwille van milieu-invloeden, zal het beton eerst behandeld worden met een adequaat betonherstellingsproduct. De compatibiliteit van dit product met het achteraf aangebrachte brandbeschermingsproduct dient wel eerst geverifieerd te worden.

De Belgische wetgeving bevindt zich momenteel in een overgangperiode waarin brandproefrapporten volgens NBN 713.020 nog toegelaten zijn tot eind 2016 én op voorwaarde dat de producten nog geen verplichte CE-markering dragen. Verder zijn de Europese criteria opgenomen in de eisen van het K.B. van 12 juli 2012 (verschenen in het Belgisch Staatsblad op 21 september



PROMAPAIN®-SC3 Brandwerende verf

2012) en kunnen er dus ook Europese brandproefverslagen of classificatiedocumenten aangewend worden om de brandweerstand van de constructie aan te tonen.

Voor de bescherming van betonconstructies wordt er gebruik gemaakt van de Europese testnorm EN 13381-3. Deze norm beschrijft dat er voor betonvloeren bijvoorbeeld twee verschillende brandproeven dienen te gebeuren: één op de minimale beschermingsdikte van het product en één op de maximale beschermingsdikte. Het resultaat van het assessmentrapport geeft dan de relatie weer tussen de beschermingsdikte en "equivalente betondikte". Resultaten van vloeren kunnen geëxtrapoleerd worden naar wanden, net zoals de rapporten van balken kunnen gebruikt worden voor kolommen.

Brandwerende plaatmaterialen

De omkasting van betonnen elementen met brandwerend plaatmateriaal is een zeer gekend en vaak toegepast systeem op de markt van de passieve brandbeveiliging. De techniek leent zich vooral tot kleine en middelgrote projecten, waar aspecten zoals esthetiek, stootvastheid en robuustheid de beslissende factoren zijn. Sommige types van plaatmaterialen zijn vochtongevoelig, wat eveneens een groot voordeel kan zijn wanneer het gebouw tijdens de renovatiefase nog niet winddicht is. De beschermingsdikte en bevestigingstechniek van het plaatmateriaal zijn immers onafhankelijk van de staat van het beton. Aanwezige verflagen, een oneffen oppervlak, sporen van bekistingsolie, ... vormen hierbij geen barrière.

In veel projecten zien we het gebruik van een brandwerende beplating eerder rond de betonnen kolommen; dus daar waar stootvastheid en esthetiek belangrijk zijn. Meestal worden de plaatmaterialen op mechanische wijze rechtstreeks in het beton bevestigd. Wanneer het beton echter sterke onregelmatigheden vertoont, kan het aangewezen zijn om de platen te bevestigen op een onafhankelijke profielenstructuur. Een algemeen aandachtspunt, dat ook geldt voor andere passieve brandbeveiligingssystemen, is de continue zorg voor goed uitgevoerde constructies. Het wordt steeds aanbevolen om aan de plaatser van het brandwerende systeem een conformiteitsverklaring te vragen, waarin hij verklaart de constructie te hebben uitgevoerd volgens het betreffende brandproefrapport. Een brandwerende constructie is immers pas brandwerend indien alle regels gerespecteerd worden.

Brandwerende mortelsystemen

Wellicht het meest gebruikte product, zeker bij omvangrijke projecten, is een brandwerende spuitmortel. Het meest gangbare in deze reeks is een spuitmortel op basis van vermiculiet en cement of gips. Wat zeker belangrijk is bij de keuze voor dit type beschermende bespuiting, is de voorbehandeling van het betonoppervlak om een goede hechting te garanderen. Een goede hechting is namelijk, uitermate belangrijk, niet alleen in gewone omstandigheden maar ook in geval van brand.

Het betonoppervlak moet zuiver zijn. Als dit niet het geval is moet het gereinigd worden door middel van zandstralen of wordt de bespuiting aangebracht op een vooraf mechanisch bevestigd strekmetaal.

Net als bij het gebruik van andere brandwerende beschermingsmaterialen, dient het aanbrengen van brandwerende spuitmortel niet noodzakelijk te gebeuren door een specifieke, erkende plaatsingsfirma. Fabrikanten voorzien echter in de meeste gevallen opleidingscursussen, om zo een netwerk uit te bouwen van gespecialiseerde plaatsingsbedrijven. Het aanbrengen van brandwerende bespuitingen vraagt naast het nodige materiaal en materieel, zeker ook voldoende kennis en ervaring.

Brandwerende verfsystemen

Ook intumescerende verven, die we eerder kennen van de bescherming van staalconstructies, kunnen gebruikt worden om betonconstructies te behandelen. De verf wordt in één of meerdere lagen aangebracht, afhankelijk van de gevraagde brandweerstand en zal in geval van brand opschuimen en thermisch isoleren. Het voordeel van het gebruik van zulke brandwerende verf voor betonconstructies is het geringe supplementaire gewicht voor de constructie, het esthetische aspect en de snelheid van aanbrengen. Net zoals bij de brandwerende spuitmortels is het ook hier belangrijk dat het betonoppervlak voorbereid wordt, het dient dus zuiver te zijn.

Welk beschermingsproduct er uiteindelijk ook gekozen wordt, een gedetailleerde voorstudie van de eigenschappen van de bestaande betonstructuur is uitermate belangrijk. Enkel indien alle noodzakelijke parameters gekend zijn, kan de beschermingsdikte door de fabrikant van het gekozen product bepaald worden. De brandbescherming moet steeds volledig volgens de richtlijnen van de fabrikant en het brandproefverslag worden uitgevoerd. De brandweerstand van de uiteindelijk "herstelde" betonstructuur wordt ten slotte aangetoond door het brandproefverslag of Europese assessmentrapport én een conformiteitsverklaring van het plaatsingsbedrijf.



PROMATECT®-H Brandwerende calciumsilicaatplaten

**Saint-Gobain Glass is de eerste
glasfabrikant die Environmental Products
Declarations (EPD) uitbrengt op basis van een
complete Life Cycle Assessment.**

De Life Cycle Assessment (LCA) is een beproefde wetenschappelijke aanpak die het mogelijk maakt in elke levensfase van het product **alle milieueffecten** te beoordelen en te kwantificeren (CO₂-uitstoot, energie- en waterverbruik, luchtverontreiniging, ...).

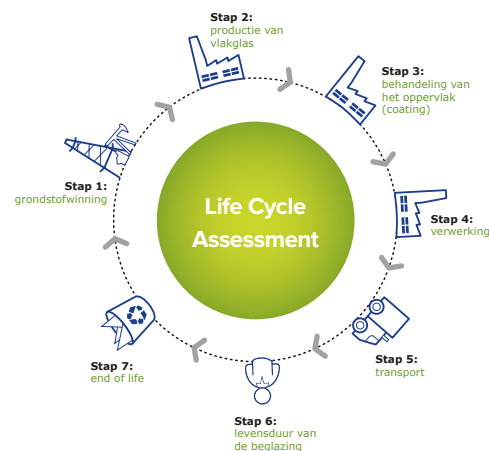
De LCA is gebaseerd op **internationale ISO-normen** en daarmee van grotere waarde dan een privaat label.

De LCA resultaten kunnen op gebouwniveau worden **geconsolideerd**.

Dankzij dit instrument kan **Saint-Gobain Glass** dagelijks haar milieueffecten tot een minimum beperken en zo een bijdrage leveren aan een duurzame leefomgeving.

**The future of glass.
Since 1665.**

Scan de QR-code om meer over EPD te lezen en de resultaten te bekijken.



Aan dit logo herkent u beglazing die een Life Cycle Assessment heeft ondergaan.

De Environmental Product Declaration (EPD) is het officiële document waarin de beoordelingsresultaten worden getoond.

Om volledig transparant te zijn, hebben we besloten de resultaten door een derde partij te laten verifiëren.

www.sggglca.com