

TERRE CUITE ET CONSTRUCTION



LA BRIQUE ... DES POSSIBILITÉS INFINIES

La brique ... des possibilités infinies	1
Nouveaux bâtiments pour les Ursulines à Malines	
<i>Label architecture</i>	2
Résidence Pierre Paulin à Coxyde	
<i>CAAN architecten pour Rietveldprojects</i>	4
Centre des Arts nOna à Malines	
<i>dmvA architecten en collaboration avec l'artiste Nick Ervinck pour</i> <i>"brique en mouvement"/"baksteen in beweging"</i>	6
Crèche et bibliothèque publique à Eksaarde	
<i>TOOP architectuur en collaboration avec Steven Vandenborre</i>	8
Ecole maternelle et primaire "Groene Dal" à Hoeilaart	
<i>HASA architecten</i>	10
Extension de la maison communale de Langemark : un diptyque entre le parc et l'église	
<i>Tom Thys architecten</i>	12
Technique	14

Voyage dans le temps

Fabricants belges de briques et de tuiles



TERRE CUITE ET CONSTRUCTION est la revue trimestrielle
éditée par la Fédération Belge de la Brique.
Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

ABONNEMENT ET REDACTION Laurie Dufourni
EDITEUR RESPONSABLE Kristin Aerts
www.brique.be · info@brique.be
ADRESSE Rue des Chartreux, 19 bte 19 · 1000 Bruxelles
TÉL. 02 511 25 81
RÉALISATION L.capitan

**SI CE N'EST DÉJÀ FAIT, COMMUNIQUEZ-NOUS L'ADRESSE
E-MAIL À LAQUELLE VOUS SOUHAITEZ RECEVOIR NOS
PUBLICATIONS DIGITALES.**

Suivez-nous sur les réseaux sociaux :



www.facebook.com/baksteenbrique



www.instagram.com/baksteenbrique



www.pinterest.com/baksteenbrique



www.linkedin.com/company/baksteenbrique

50

YEARS ANNIVERSARY

LA BRIQUE ... DES POSSIBILITÉS INFINIES

Ce nouveau numéro de Terre Cuite et Construction est un peu particulier à nos cœurs. Il nous fait entrer dans la 50ème année d'existence de la revue. La Fédération Belge de la Brique, à l'époque dénommée Groupement de la Terre Cuite, lançait, à l'initiative de son directeur Giovanni Peirs, cette publication destinée à la promotion de l'architecture en brique et des propriétés techniques de la maçonnerie.

Notre revue n'a eu de cesse de mettre à l'honneur bon nombre d'architectes belges talentueux et qui ont su sublimer la brique dans leurs réalisations.

Tout au long de ces années, les styles architecturaux ont certes évolué mais il n'en reste pas moins vrai que la brique de terre cuite demeure le matériau d'une architecture innovante, audacieuse, qualitative. Cette nouvelle parution nous montre encore, au travers d'une sélection de quelques projets, que notre matériau fétiche peut être mis en œuvre dans tous les types de projets : écoles, logements, bâtiments publics, ...

Enfin, c'est aussi l'occasion, au travers de notre article technique, de passer en revue 50 ans d'évolution de nos produits sur base de l'évolution des exigences en matière de performances thermiques.

Nous vous remercions de votre intérêt et fidélité à notre revue.



Nouveaux bâtiments pour les Ursulines à Malines

Label architecture

Le site des Ursulines, dans le centre de Malines, se caractérise par une série de bâtiments hétéroclites tant dans le style que dans le gabarit. Le tissu urbain de cet îlot manquait dès lors de clarté et de lisibilité.

La construction de deux nouveaux bâtiments pour l'école des Ursulines se veut un projet structurant clairement les espaces et définissant des zones non bâties qui deviennent des bulles de respiration dans ce contexte urbain très dense.

Afin de rentabiliser au maximum l'empreinte au sol des nouvelles constructions, Label architecture a reçu l'autorisation d'implanter des bâtiments plus élevés que ce qui était initialement prévu : 5 étages au lieu de 3 pour le bâtiment central et 3 au lieu de 2 pour l'autre bâtiment. Grâce à cela, la salle de sport a pu prendre place aux étages supérieurs.

En appliquant cette maximalisation de l'utilisation de l'espace disponible, on obtient cependant des volumes de gabarits très imposants en intérieur d'îlot. Afin de faciliter leur intégration, les architectes ont choisi de brouiller les cartes en laissant penser qu'il s'agissait d'anciens bâtiments industriels préexistants qui auraient subi diverses transformations telles que des rehausses et des fermetures de baies. La présence et le gabarit plus élevé des nouvelles constructions

apparaissent alors comme légitimes aux yeux de tous puisque ce sont les bâtiments plus anciens qui semblent avoir été construits postérieurement autour des constructions récentes. Un véritable tour de passe-passe !

Cette illusion est rendue possible par des jeux de joints dans la maçonnerie. Alors que c'est une seule et même brique qui a été mise en œuvre, la mise en œuvre de différents types de joints mène à croire que l'on fait face à des bâtiments ayant subi diverses transformations au fil du temps.

Ainsi, les joints sont rentrants pour les étages inférieurs et affleurants pour les étages supérieurs, laissant penser que les constructions ont été rehaussées.

De fausses baies semblent avoir été refermées. Pour accentuer cet effet, les joints débordent de la maçonnerie.

Label architecture a su donner de la patine aux nouveaux bâtiments, leur créant véritablement un vécu et asseyant leur légitimité sur le site.

www.labelarchitecture.be

plans



Résidence Pierre Paulin à Coxyde

CAAN architecten pour Rietveldprojects



Rietveldprojects est une société de développement de projets immobiliers fondée par deux frères, Peter et Thomas Moerman, férus d'architecture ... une passion qui fait qu'ils ne collaborent qu'avec des toparchitectes, comme CAAN architecten pour cet ensemble d'appartements à Coxyde.

Rietveldprojects a pour ambition de donner une image innovante et qualitative de l'architecture de la côte belge. Chaque projet de la société reçoit par ailleurs, le nom d'un architecte ou designer célèbre, comme Pierre Paulin pour cette résidence.

Situé au croisement entre une chaussée et une petite rue latérale, l'angle très marqué de ce bâtiment triangulaire est un élément-phare du projet. Il contribue à son architecture dynamique et élancée et il matérialise la forme triangulaire de la parcelle. Le regard des passants est également attiré vers cette partie du bâtiment par des claustras en maçonnerie, derrière lesquels se dissimule en réalité une grande terrasse couverte.

Si la résidence bénéficie d'une belle situation, à 100m de la plage et le long d'un axe principal de circulation, la forme particulière de la parcelle a demandé aux architectes de relever certains défis, notamment en matière d'organisation des logements. Les étages inférieurs comptent chacun quatre appartements, un à chaque angle et un studio au centre. Le dernier étage, quant à lui, est positionné en retrait et abrite un vaste appartement avec une vue imprenable. Le confort des logements a été au cœur de la conception. Ainsi, exception faite pour le studio, les espaces de jour des différents appartements se trouvent à un angle du

bâtiment et bénéficient d'un maximum de luminosité, de vue et d'une vaste terrasse.

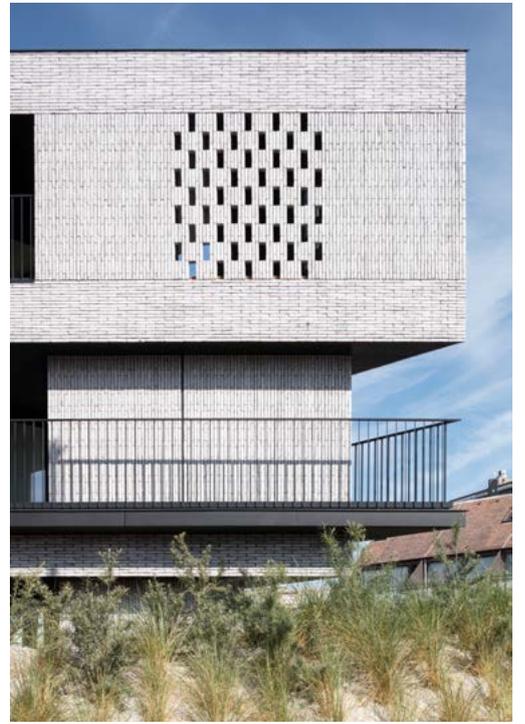
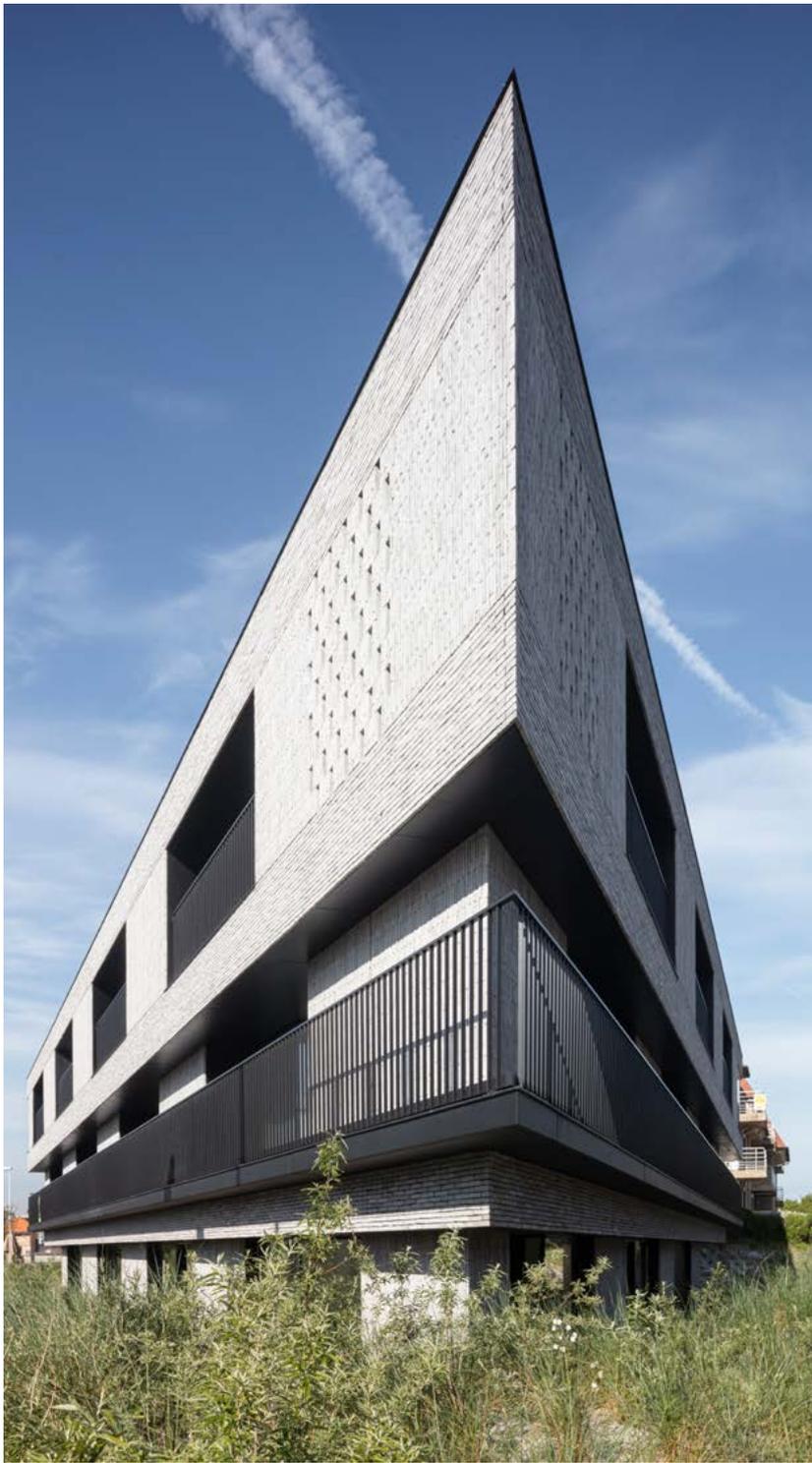
L'architecture de ce projet de logements se caractérise à la fois par sa sobriété et par le soin des détails. Les façades sont homogènes grâce à une brique de parement grise. Les lignes épurées du projet concourent à en faire un modèle d'architecture simple, innovante et de qualité. L'attention particulière apportée aux détails constructifs, quant à elle, ancre définitivement ce projet dans une architecture du raffinement.

Notons par exemple la stratégie pour adoucir la forme dynamique de la volumétrie. Les architectes ont subtilement joué sur des débords et retraits entre l'alignement des différents niveaux. Se créent ainsi des balcons et terrasses intérieures qui agrémentent la volumétrie.

Cette réalisation fait la part belle à la maçonnerie et tire parti des nombreuses possibilités que la brique a à offrir aux concepteurs créatifs. La combinaison de deux appareillages apporte de la lisibilité : un appareillage horizontal entre les étages et un appareillage vertical entre les fenêtres. Il s'agit en fait de panneaux préfabriqués. Pour ajouter encore au soin des détails et au raffinement du dessin des façades, un rythme secondaire est créé en intégrant des joints de 2 cm en pierre naturelle noire entre les panneaux.

Un projet qui casse les codes et la monotonie de l'architecture de la côte belge !

www.caan.be - www.rietveldprojects.be





nOna - Centre des arts à Malines

dmvA architecten en collaboration avec l'artiste Nick Ervinck pour "Brique en mouvement"

Le centre des arts nOna à Malines manquait de place, voici une vingtaine d'années. La salle de théâtre de style art déco située dans la Begijnenstraat montrait alors ses limites et ne satisfaisait plus aux exigences en matière de flexibilité. En 1999 naquit alors l'idée de construire une seconde salle de théâtre sur le site adjacent des imprimeries de Malines. Dans l'attente de cette réalisation, l'imprimerie fut temporairement transformée en trois salles de répétition pour les artistes et fut dénommée nOva. En 2016 débutèrent la rénovation effective et l'extension du centre des arts nOna. Ce projet s'intègre dans la politique urbanistique de la ville de Malines, afin de renforcer la position de la Begijnenstraat en axe culturel entre la Grand-Place et le site Lamot.

Le projet se trouve en cœur d'îlot, le long d'une ruelle moyenâgeuse qui sépare littéralement le site ancien du nouveau site. La nouvelle partie est enclavée dans le tissu urbain, sous la forme d'espaces intérieurs et extérieurs mis bout à bout, chacun avec sa propre matérialité et sa propre ambiance. On répond ainsi à la forme atypique du site et à l'amalgame de murets de jardin et d'arrière-cours dans l'îlot. C'est de là que trois patios ont été conçus comme des espaces urbains autour de la nouvelle salle de théâtre et du forum, un espace multifonctionnel à l'allure d'une halle marchande couverte.

Le patio d'entrée fait le lien entre la Begijnenstraat et la zone intérieure. Il se greffe aux ruelles moyenâgeuses et au bâtiment d'entrée. Le grand patio s'inscrit dans le prolongement du forum. Le patio de forme allongée assure, quant à lui, l'accès vers le foyer des artistes, situé à l'arrière. Des ouvertures sur toute la largeur des façades effacent presque la frontière entre intérieur et extérieur.

En collaboration avec l'artiste Nick Ervinck, les architectes ont imaginé, pour les patios, le concept de "brique en mouvement" / "baksteen in beweging".

La densification de ce site urbain a créé de nouvelles liaisons durables dans la ville. Le réseau de ruelles du Moyen-Âge a été rétabli et aménagé de sorte à pouvoir pénétrer ce vaste îlot bâti.

Un nouveau bâtiment a été ajouté côté rue ; il donne un visage au nOna et devient une porte d'entrée vers l'îlot intérieur. L'architecture de la façade vitrée crée de l'interaction entre le centre des arts et la ville.

www.dmva-architecten.be – www.nickervinck.com

plans



Crèche et bibliothèque publique à Eksaarde

TOOP architectuur en collaboration avec Steven Vandendorre architects



Eksaarde, une commune de Lokeren, avait besoin d'un nouvel élément fort : un endroit pour se réunir. Le programme consistait en une crèche et une bibliothèque. La situation à proximité du centre du village, des habitations familiales, des écoles et de la maison de repos en faisait une localisation privilégiée.

Les architectes ont souhaité créer un projet subtilement intégré dans le parc. Un bâtiment qui donnerait le sentiment d'avoir toujours été présent, mais surtout un bâtiment accessible au public. Et plus important encore : un bâtiment qui favorise les contacts sociaux.

A première vue, tout oppose les deux fonctions de cette réalisation. D'un côté, on trouve la bibliothèque, un lieu calme et ouvert. De l'autre côté, on trouve la crèche avec ses règles strictes en matière d'accessibilité mais bruyant et amusant.

Les architectes ont combiné physiquement ces deux destinations en un seul et même bâtiment et les ont organisées autour d'un espace public avec un seul accès. Les espaces publics de la bibliothèque s'orientent vers la rue ; cela attire ainsi la curiosité des passants. Les zones fermées de la crèche sont, quant à elle, en retrait de la rue et s'ouvrent vers le parc et la maison de repos située à l'arrière. L'organisation intérieure du bâtiment est simple et claire. Le patio

d'entrée relie toutes les fonctions. Il apporte de la lumière mais il a aussi pour but de générer des interactions tout en garantissant une distanciation physique. Les enfants ont vue sur le patio par la fenêtre et les parents et visiteurs voient les enfants dans leur environnement protégé lorsqu'ils entrent dans le bâtiment.

Les locaux de crèche forment la partie la plus protégée du bâtiment et se tournent vers le jardin situé à l'arrière. Les locaux peuvent s'étendre vers l'extérieur grâce à l'ouverture de fenêtres coulissantes et créer ainsi une zone de jeu en plein air. Les enfants peuvent aussi jouer dans le "jardin d'aventure" dans lequel ils peuvent grimper ou faire du vélo.

Les matériaux mis en œuvre sont chaleureux et identifiables. Béton de couleur claire et brique de la même teinte s'associent pour former un ensemble architectural raffiné et simple. Grâce aux poutres en béton qui l'entourent, l'espace public se perçoit comme un espace bien délimité. Les murs en maçonnerie de brique accompagnent les visiteurs vers l'entrée et se prolongent dans la bibliothèque. L'ensemble est entouré par le parc qui semble même faire partie du bâtiment. On peut à la fois profiter de la nature, des fleurs, des abeilles, des saisons tout en pouvant aussi rencontrer toutes sortes de personnes.

www.toop.be – www.vdba.be



Ecole maternelle et primaire “Groene Dal” à Hoeilaart

HASA architecten



“Groene Dal” est une école maternelle et primaire de l’enseignement communautaire flamand. Elle se situe sur un terrain en pente et verdoyant à la périphérie du centre-ville.

Une nouvelle construction est venue remplacer des pavillons qui étaient localisés çà et là sur le site. Cette nouvelle réalisation regroupe les classes, le réfectoire et la salle de sport des enfants de maternelle. Elle s’implante le long des limites du terrain de façon à préserver les magnifiques arbres et à ce que l’école conserve son environnement verdoyant. Les architectes ont ainsi créé un vaste espace extérieur au cœur de l’école; celui-ci se compose de différentes zones de jeu en fonction de l’âge des enfants et des types de jeux.

L’importante différence de niveau sur le terrain est traitée en répartissant le nouveau programme sur deux bâtiments : d’une part, une aile pour les classes et l’administration et d’autre part, un second volume pour le réfectoire et la salle de sport. La nouvelle entrée principale de l’école prend place entre les deux bâtiments. Le nouvel accès à l’école est accentué par un auvent qui se prolonge aussi entre les deux bâtiments et les relie. A l’avant, un nouvel aménagement sert de transition entre la rue et l’école.

Le volume dédié au réfectoire et à la salle de sport peut être facilement utilisé après l’école, sans créer de nuisance pour celle-ci. Dans l’aile dédiée aux classes, les maternelles occupent le rez-de-chaussée et sont organisées le long d’un large couloir qui sert de zone de sortie pour les classes et d’espace de jeu intérieur en cas de mauvais temps. L’étage accueille les classes primaires et la salle des professeurs.

Tous les espaces reçoivent beaucoup de lumière naturelle grâce à des vides, des fenêtres intérieures et de l’éclairage en toiture. Les vues entre les différents étages et fonctions rendent l’école lisible et passionnante pour les enfants.

La construction des bâtiments est réalisée en grande partie avec un système préfabriqué. Le squelette a été rempli de parois légères. Cette solution permet l’adaptation de la superficie des locaux et les modifications programmatiques.

L’école se pare d’une enveloppe massive, durable avec une brique de parement de caractère. Les décalages dans la maçonnerie créent un rythme et réduisent l’échelle de la façade. Des auvents en béton apportent de l’ombre dans les classes.

www.hasa.be



Extension de la maison communale de Langemark : un diptyque entre le parc et l'église

Tom Thys architecten



En 2013, la commune de Langemark décida de réunir le CPAS et les services communaux ouverts au public dans un nouveau bâtiment au caractère accueillant et attenant à la maison communale existante. Elle organisa un concours en collaboration avec WINVORM (West-Vlaanderen in Vorm).

En retenant le projet de Tom Thys architecten, la commune de Langemark a opté pour un projet qui va au-delà d'une extension classique en posant les bases d'un renouveau de l'aménagement urbanistique de la ville.

Un diptyque composé d'une partie formelle et d'une partie informelle

A côté de la maison communale existante, une construction majestueuse érigée sur le site du château bombardé de Langemark, les architectes ont conçu un nouveau bâtiment qui forme un diptyque avec l'ancien. Naissent ainsi une partie formelle et une partie informelle.

La maison communale existante avec sa façade symétrique et sa large entrée abrite la partie formelle du programme : salle du conseil, cabinets du bourgmestre et des échevins, ainsi que la salle des mariages.

Vient alors la partie informelle. De grandes fenêtres déployées selon un certain rythme autour des façades et une entrée couverte à l'angle, donnent au bâtiment son caractère accueillant. Le débord du toit, l'usage d'une brique de teinte jaune clair et le dessin subtil du socle en brique, font directement référence à l'architecture de l'ancien hôtel

de ville et font que les deux volumes sont liés entre eux, comme appartenant à la même famille.

L'hôtel de ville, l'église et le parc établissent une relation dynamique

Le projet s'inscrit dans l'ambition de Langemark de revaloriser le centre-ville par le réaménagement de l'espace public entre l'église et le parc. L'hôtel de ville occupe une position centrale entre les deux. Alors que l'ancienne maison communale se tourne unilatéralement vers la place et en direction de l'église, la nouvelle aile se présente, quant à elle, comme multidirectionnelle. Par des actions précises sur son plan et sa volumétrie, le bâtiment se présente sous différentes facettes : comme un diptyque du côté de la place communale, comme une grande maison en direction du parc et comme un bâtiment annexe à l'arrière de l'ancien hôtel de ville. L'église, le parc et le nouvel ensemble de l'hôtel de ville créent ainsi entre eux une relation dynamique.

Un escalier sculptural

Dans la nouvelle aile, l'accueil et les bureaux des divers services communaux s'organisent autour d'un noyau de circulation dans lequel prend place un escalier sculptural reliant les différents étages. Il n'est pas positionné au centre du bâtiment afin de faire naître des espaces de dimensions et ambiances différentes. On trouve des bureaux paysagers, des bureaux individuels et des salles de réunions afin de créer un environnement de travail dans lequel chacun se sente à l'aise.

www.studiothysvermeulen.be



Voyage dans le temps

Notre revue Terre Cuite et Construction fête cette année ses 50 ans.

C'est avec fierté que nous pouvons nous tourner vers le large éventail de thématiques techniques abordées au cours de ces années. Par ailleurs, nous constatons que bon nombre de ces thématiques sont encore ou de nouveau d'actualité. Ainsi, en 1972, nous évoquions déjà la "préfabrication en brique" et en 1982, la "construction en briques de terre crue".

Parcourir nos articles relatifs aux évolutions des différentes normes de produits est également passionnant. D'autant plus lorsqu'on sait que la première norme nationale pour les briques pleines (NBN 118) remonte déjà à 1949, tandis que la norme nationale spécifique pour les briques de parement (NBN B 23-002) n'a fait son apparition qu'en 1988. C'est en 2004 qu'on accueillait la première norme européenne de produit (NBN EN 771-1) pour laquelle nous sommes aujourd'hui à la 3^{ème} révision.

En tous les cas, il s'agit pour nous d'une source d'inspiration pour nos prochains articles techniques au cours de cette année de jubilé.

En 1970, notre tout premier article technique était intitulé "*Exigences de base en matière d'isolation thermique et comment y satisfaire*". Dans cet article, nous expliquions les exigences de base en matière d'isolation thermique. C'est pourquoi il nous semble aujourd'hui intéressant de vous donner, dans cet article, un aperçu général, sans trop entrer dans les détails, de l'évolution des exigences en matière d'isolation thermique au cours de ce demi-siècle et comment nos produits et modes ou concepts constructifs ont évolué en parallèle.

Aperçu général de l'évolution des exigences

En 1970, la conclusion de notre premier article technique était que l'isolation thermique des bâtiments était une matière complexe. A cette époque, il n'existait pas encore de normes belges pour l'isolation thermique et on se basait alors sur les normes étrangères, lesquelles reprenaient les exigences en matière de résistance thermique des murs.

En 1974 a été publiée la première norme belge NBN B 62-001 "*Isolation thermique - Conditions hivernales*". En plus d'une exigence générale portant sur un indice de transmission T (qui se rapporte à un local entier), cette norme fixait aussi certaines exigences minimales pour les éléments constructifs eux-mêmes. Cependant, elle ne faisait pas mention de la conductivité thermique des matériaux de construction

avec laquelle il fallait compter pour le calcul de la résistance thermique et du coefficient k de transmission des éléments constructifs.

Depuis lors, cette norme n'est plus d'application et a fait place à d'autres normes :

- NBN B 62-002 (1987) «*Calcul des coefficients de transmission thermique des murs de bâtiments*», depuis lors remplacée par NBN B 62-002 (2008) +A1:2001 + A2:2005 «*Performances thermiques des bâtiments - Calcul des coefficients de transmission thermique (valeurs U) des composants et éléments de bâtiments - Calcul des coefficients de transfert de chaleur par transmission et ventilation*»
- NBN B 62-301 «*Niveau global d'isolation des bâtiments (1989) Isolation thermique des bâtiments - Niveau de l'isolation thermique globale*» depuis lors remplacée par NBN B 62-301 (2008) «*Performance d'isolation thermique des bâtiments - Niveau K d'isolation thermique globale des bâtiments*».

La NBN B 62-301 avec la NBN B 62-002, indiquent de quelle manière le coefficient U (appelé k dans sa première version) de transmission de la chaleur d'un mur et le niveau global K d'un bâtiment, doivent être déterminés, en tenant compte de la compacité de l'habitation et l'apparition de ponts thermiques.

Depuis 1985 en Wallonie et 1992 en Flandre, il est obligatoire de joindre à la demande de permis de bâtir, une note de calcul du niveau d'isolation thermique global, le niveau K du bâtiment.

Après les révisions des diverses normes belges au cours des années, on se trouve aujourd'hui, en 2020, dans une période de transition vers des normes internationales pour le calcul de la performance énergétique des bâtiments.

Avec la directive européenne de performance énergétique (publiée en 2003), il s'agissait de développer une méthode de calcul plus complète pour caractériser les besoins énergétiques d'un bâtiment. L'ancien simple calcul du niveau K n'était donc plus suffisant. Les Régions ont donc adopté de nouvelles exigences au travers de nouveaux décrets / ordonnances et arrêtés d'exécution. Ceci a été l'occasion de renforcer les exigences.

Dans le cadre des exigences relatives à la PEB (Performance Énergétique des Bâtiments), on parle notamment d'un niveau K maximum du bâtiment, des valeurs U maximales ou R minimales pour les éléments constructifs et d'un niveau E maximal par unité d'habitation. En

Flandre, pour les demandes de permis à partir de 2018, le niveau S a remplacé le niveau K pour les logements et le besoin maximal autorisé en énergie nette pour le chauffage.

A partir de 2021, tout nouveau logement en Europe, devra être construit sur base du principe du quasi zéro énergie. Ce qui a pour particularité que très peu d'énergie est utilisée pour le chauffage, la ventilation, le refroidissement et la production d'eau chaude.

Quand, en 1970, nous concluions déjà que l'isolation thermique des bâtiments était une matière complexe, c'est encore plus vrai en 2020, avec toutes les exigences de performance énergétique des bâtiments.

Evolution des produits et modes/ concepts constructifs

Jusqu'à la crise de l'énergie de 1973, on se préoccupait peu de l'isolation thermique en Belgique. Avec l'introduction des exigences de la NBN B 62-001, on a connu une évolution pour la feuille intérieure du mur creux. Celle-ci n'était alors plus en briques pleines ordinaires mais bien en blocs treillis (briques perforées pour maçonnerie non-décorative). La conductivité thermique d'un bloc treillis est plus faible qu'une brique pleine classique, même si l'épaisseur de mur était entretemps devenue plus petite, de sorte que la valeur k du mur dans son ensemble restait relativement semblable.

On sait depuis des siècles que la conductivité thermique de la brique peut être réduite grâce à un tesson poreux. La brique est allégée et l'air enfermé dans les pores permet une meilleure isolation. Le principe de la «brique isolante» est donc le même que pour tous les matériaux d'isolation : «plus c'est léger, mieux c'est». Pour diminuer le poids, on a recours aux perforations et à l'allègement du poids du tesson.

La brique allégée présente un second avantage : pour un même poids, on peut fabriquer des briques de plus grand format tout en utilisant la technique classique de maçonnerie : les plus grandes briques avec tesson allégé peuvent encore aussi être prises à une main.

Au travers de différents articles, nous avons souligné l'importance de l'**inertie thermique** de la brique ; cela reste un atout majeur des matériaux de terre cuite. Nous écrivions alors que le rapport chaleur massique / transmission thermique de la brique était l'un des plus élevés que l'on pouvait rencontrer.

Lorsqu'au cours des années 80, les exigences relatives à l'isolation thermique des bâtiments et éléments constructifs ont été portées de K70 à K55, nos briques ont encore évolué vers ce qu'on a appelé à l'époque "bloc isolant ISO-SB". Nous écrivions alors : *"La brique isolante joue un rôle important dans le contexte plus large des propriétés hygrothermiques générales de la brique."*

La conductivité thermique des blocs isolants (ISO-SB) était comprise entre 0.24 et 0.32 W/m².K et était donc trois fois moindre que celle des blocs treillis classiques (compris entre 0.45 et 0.80 W/m².K). A l'époque, si le bâtiment était équipé de double vitrage et d'une isolation du toit et du sol, cette faible conductivité thermique rendait encore tout à fait possible d'avoir une isolation des murs suffisante sans devoir prévoir de matériau isolant spécifique.

Ces dernières années, diverses innovations sont apparues pour obtenir des blocs de maçonnerie en terre cuite aux performances thermiques améliorées, comme la modification des schémas de perforations des blocs treillis et l'ajout d'isolant dans les perforations. Pour ces derniers, la conductivité thermique peut être limitée jusqu'à 0.18 à 0.16 W/m².K

Dans les années 80, le mur creux isolé a remplacé le mur creux non-isolé, suite à l'introduction du niveau K55.

Au cours des dix dernières années, de nouvelles exigences ont fait leur apparition et ont influencé les concepts constructifs.

En 2009, le concept de bâtiments passifs était traité dans notre article *"La construction massive passive ... La solution de terre cuite pour la maison passive"*. Nous écrivions alors : *"Alors que, jusqu'il y a peu, on associait le concept de maison passive uniquement à une construction à ossature légère remplie d'isolant, la maison passive est aujourd'hui devenue une réalité accessible à bon nombre de candidats-bâisseurs !"* Il ressort de cet article que l'on peut aussi construire un bâtiment passif avec des matériaux traditionnels, en garantissant ses performances. L'inertie thermique des matériaux de terre cuite est ici un atout indéniable pour le confort thermique, tant en hiver qu'en été.

L'année dernière, dans notre article sur les plaquettes en terre cuite, nous mettions en avant le fait que l'isolation thermique restait au cœur de la problématique énergétique. La Belgique dispose d'un parc de logements vétuste : bon nombre de nos logements ne sont pas isolés. Ceci est la raison pour laquelle le secteur briquetier se tourne vers le développement de systèmes d'isolation de façades par l'extérieur, avec des plaquettes en terre cuite comme finition. A côté des systèmes de panneaux préfabriqués qui existent depuis plus longtemps, des

systemes ont aussi été développés pour être fixés in situ contre un mur. Un système d'isolation des façades par l'extérieur avec finition en plaquettes de terre cuite conserve l'apparence d'une maçonnerie de briques.

Citons encore notre article de 2017 *«Une valeur lambda n'est pas l'autre»* qui détaille comment la valeur lambda peut être déterminée et déclarée par les fabricants, d'une part en tenant compte de la NBN B 62-002 et d'autre part, avec la norme européenne de produit NBN EN 771-1 *«Éléments de maçonnerie»* en combinaison avec la NBN EN 1745 *«Méthodes pour la détermination des coefficients de transmission thermique pour les éléments de maçonnerie»*.

Conclusion

L'industrie briquetière a toujours été à l'écoute des nouvelles attentes sociétales et propose des solutions techniques innovantes pour y répondre. Ceci se vérifie dans tous les domaines techniques, comme l'acoustique, la durabilité des matériaux et bien d'autres domaines. Le confort thermique a toujours été au cœur des évolutions techniques de nos matériaux.

Que nous réserve l'avenir ? Une chose est certaine : la brique avec ses applications diverses a un rôle important à jouer, tant en matière d'atteinte de la performances énergétiques que de la durabilité des bâtiments.

Fabricants belges de briques et de tuiles

Briques pour maçonnerie ordinaire:

O : briques pleines pour maçonnerie ordinaire

P : briques perforées pour maçonnerie ordinaire

L : briques perforées à tesson allégé

Briques de parement:

E : briques de façade étirées

M : briques faites à la main et briques moulées à la presse

A : autres sortes (briques de parement traditionnelles et «rustiques» comme les briques de campagne, les briques à base de schiste, etc.)

Autres produits:

H : hourdis

T : tuiles

S : briques de pavage

PI : plaquettes

Pour plus de détails sur la gamme de produits de chaque firme, il est conseillé de s'adresser directement à l'entreprise;

Flandre Orientale

• Steenbakkerij HOVE

Lindendreef 101
9400 Ninove
Tel. (054) 33 26 67
Fax (054) 32 82 38
www.steenbakkerijhove.be
info@steenbakkerijhove.be
(O-M-A)

• Steenfabriek VANDE MOORTEEL

Scheldekan 7
9700 Oudenaarde
Tel. (055) 33 55 66
Fax (055) 33 55 70
www.vandemoortel.be
info@vandemoortel.be
(M-S-PI)

• SVK

Aerschotstraat 114
9100 Sint-Niklaas
Tel. (03) 760 49 00
Fax (03) 777 47 84
www.svk.be
info@svk.be
(O-P-M-PI)

Flandre Occidentale

• Wienerberger - divisie KORTEMARK

Hoogledestraat 92
8610 Kortemark
Tel. (051) 57 57 00
Fax (051) 57 57 02
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(O-P-L-E-M)

• Wienerberger - divisie ZONNEBEKE

Ieperstraat 186
8980 Zonnebeke
Tel. (051) 78 80 60
Fax (051) 77 10 38
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(O-P-L-E)

• DUMOULIN Bricks

Moorseelsesteenweg 239
8800 Roeselare
Tel. (056) 50 98 71
Fax (056) 50 41 92
www.dumoulinbricks.be
info@dumoulinbricks.be
(O-P-E)

• WIENERBERGER

Kapel ter Bede 121
8500 Kortrijk
Tel. (056) 24 96 35
Fax (056) 51 92 75
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(O-P-L-E-M-A-T-S-PI)

Limbourg

• Smoked Bricks

Leemkuisstraat 12
3630 Maasmechelen
www.smokedbricks.com
info@smokedbricks.com
(M)

• Steenfabriek Maasmechelen

Slakweidestraat 35
3630 Maasmechelen
Tel. (089) 30 50 42
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(PI)

• Wienerberger - divisie LANAKEN

2de Carabinierslaan 145
3620 Veldwezelt-Lanaken
Tel. (089) 71 51 38
Fax (089) 72 28 80
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(M)

• NELISSEN Steenfabrieken

Kiezelweg 458-460
3620 Lanaken (Kesselt)
Tel. (012) 45 10 26
Fax (012) 45 53 89
www.nelissen.be
info@nelissen.be
(M-PI)

• Wienerberger - divisie MAASEIK

Venlosesteenweg 70
3680 Maaseik
Tel. (089) 56 40 38
Fax (089) 56 81 83
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(M-A)

• Steenfabrieken VANDERSANDEN

Riemstersteenweg 300
3740 Spouwen
Tel. (089) 51 01 40
Fax (089) 49 28 45
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(M-S-PI)

• Steenfabrieken VANDERSANDEN

Nijverheidslaan 11
3650 Lanklaar
Tel. (089) 79 02 50
Fax (089) 75 41 90
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(M-S-PI)

Anvers

• Wienerberger - divisie RUMST

Nieuwstraat 44
2840 Rumst
Tel. (03) 880 15 20
Fax (03) 844 28 11
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(P-L)

• Swenden

Nieuwstraat 2
2840 Rumst
Tel. (03) 844 22 22
Fax (03) 844 38 02

• DESTA

Heerle 11
2322 Minderhout (Hoogstraten)
Tel. (03) 315 70 99
Fax (03) 315 81 48
www.desta.be
mail@desta.be
(E-S-PI)

• Steenbakkerij FLOREN

Vaartkant Rechts 4
2960 St.-Lenaarts
Tel. (03) 313 81 98
Fax (03) 313 71 56
www.floren.be
info@floren.be
(O-E-PI)

• Wienerberger - divisie NOVA

Steenbakkersdam 36
2340 Beerse
Tel. (014) 61 10 99
Fax (014) 61 04 32
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(P-L)

• Wienerberger - divisie BEERSE

Absheide 28
2340 Beerse
Tel. (014) 61 19 75
Fax (014) 61 22 33
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(M-PI)

• Wienerberger - divisie QUIRIJNEN

Sint Jobbaan 58
2390 Westmalle
Tel. (03) 311 51 12
Fax (03) 311 62 56
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(O-P-L-E)

Hainaut

• Wienerberger - divisie PERUWELZ

Rue de l'Europe, 11
7600 Péruwelz
Tel. (069) 77 97 10
Fax (069) 77 97 11
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(M)

• Briqueterie de PLOEGSTEERT

'Barry'
Grand route 533
7534 Barry
Tel. (069) 53 26 00
Fax (069) 53 26 09
www.ploegsteert.com
info@ploegsteert.com
(E-P-PI)

• Briqueterie de PLOEGSTEERT

Rue du Touquet 228
7782 Ploegsteert
Tel. (056) 56 56 56
Fax (056) 56 55 01
www.ploegsteert.com
info@ploegsteert.com
(P-L-H)



Om dit tijdschrift in het Nederlands te ontvangen,
bel naar 02 511 25 81