

TERRE CUITE ET CONSTRUCTION



CONSTRUIRE EN SYMBIOSE AVEC LE SITE

Construire en symbiose avec le site	1
Logements "Ilot Sacré" à Bruxelles	
<i>DDS+</i>	2
Utopia, bibliothèque et académie des arts du spectacle à Alost	
<i>KAAN Architecten</i>	4
Reconversion d'un ancien cloître en habitat urbain à Malines	
<i>dmvA architecten</i>	6
Lisser Art Museum - Keukenhof (Pays-Bas)	
<i>KVDK architecten</i>	8
Architecture nationale	10
Pharmacie et deux appartements à Bree	
<i>UAU collectiv</i>	
Architecture internationale	12
"Kult", centre culturel à Vreden (Allemagne)	
<i>Pool Leber Architekten en collaboration avec Bleckmann Krys Architekten</i>	
Technique	14
Distance entre joints verticaux dans les maçonneries de parement	
Fabricants belges de briques et de tuiles	16



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 Catherine Bral
RÉDACTION 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



Construire en symbiose avec le site

Dans un contexte urbain de plus en plus dense, il est devenu impossible de partir d'une page blanche lors de la conception d'un projet. Même dans un milieu naturel, certains enjeux doivent être respectés. Le concepteur doit prendre en compte toute une série de données qu'elles soient historiques, urbanistiques, patrimoniales, programmatiques, ... pour que le nouvel élément vienne renforcer le site.

Ce nouveau numéro de "Terre Cuite et Construction" vous propose des projets très divers qui ont en commun le fait d'apporter une plus-value au site qui les accueille, qu'il s'agisse d'extensions, de comblements de friches, de revitalisation urbaine, de constructions isolées.

La brique tisse le lien nécessaire entre le cadre existant et le nouveau projet pour que l'un et l'autre soient en symbiose.

Logements “Ilot Sacré” à Bruxelles

DDS+



A deux pas de la Grand-Place de Bruxelles, le projet de logements “Ilot Sacré” a suivi une approche résolument contemporaine et à la fois respectueuse de l’histoire et du caractère des bâtiments du quartier. Son ambition a été d’intégrer une architecture dans l’air du temps au cœur du périmètre “UNESCO” de la capitale belge.

La localisation du site au cœur historique de Bruxelles confère au projet un enjeu urbanistique et architectural exceptionnel : implanté au sein de l’Ilot Sacré, il recrée un lien entre l’histoire de Bruxelles et son futur, entre l’habitat ancien avoisinant et les nouveaux modes de vie urbains. Le projet s’intègre dans le tissu urbain historique et réactive un réseau de passages piétonniers abandonnés. Cette opération de revitalisation urbaine ramène des habitants dans le quartier, tout en créant une placette semi-publique offrant aux résidents et aux riverains la quiétude d’un lieu secret au cœur de la ville. La nouvelle placette lovée autour d’un arbre est caractérisée par un immeuble Campanile qui constitue l’emblème du lieu.

Le projet offre un programme résidentiel diversifié comprenant des appartements de dimensions et de configurations variées, ainsi que des logements pour étudiants.

L’architecture, claire et contemporaine, établit un dialogue dynamique avec son contexte : le choix des matériaux et des couleurs, les éléments stylistiques (pignons, hauteurs de plafonds plus importantes, relief prononcé des baies de fenêtres, ...) s’inscrivent harmonieusement dans l’héritage bâti environnant.

En intérieur d’ilot, l’ordonnement des façades est divisé en deux sections distinctes, tant par leur traitement architectural spécifique que par un décrochage volumétrique. La superposition régulière de baies verticales dans la partie inférieure des façades vient compléter l’impression de calme et de sérénité des lieux. Cet ordonnement évoque le parcellaire traditionnel bruxellois et constitue le cadre bâti perçu par le piéton lorsqu’il emprunte ces ruelles. Les couleurs claires des matériaux utilisés favorisent la réflexion de la lumière dans les espaces extérieurs et les logements.

Les volumes de toitures en décrochement sont, quant à eux, implantés en retrait par rapport aux étages inférieurs. Ils sont entièrement recouverts d’ardoise de teinte foncée.

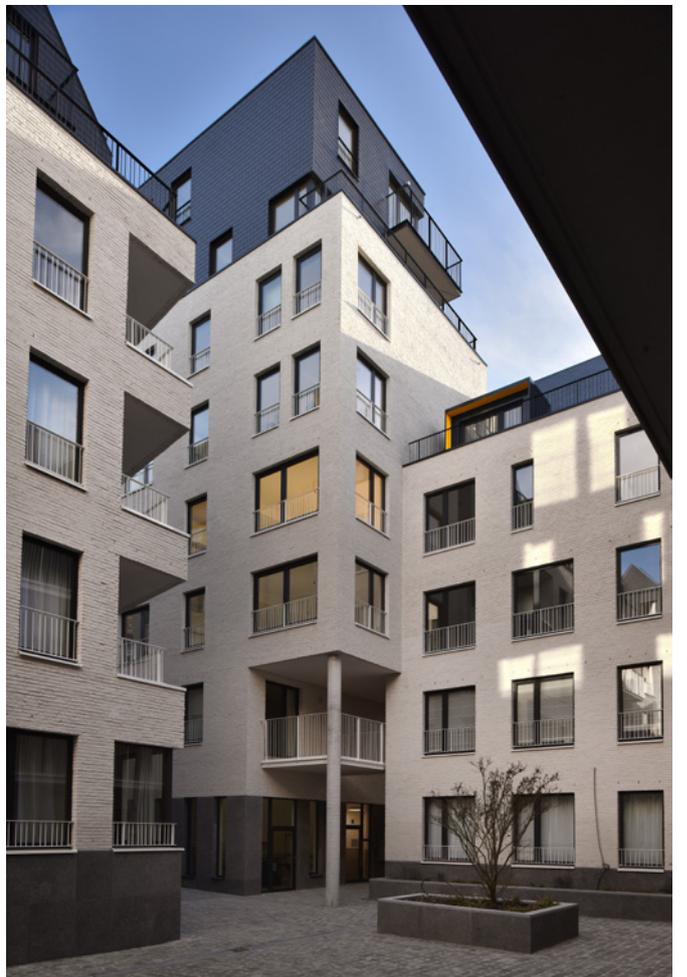
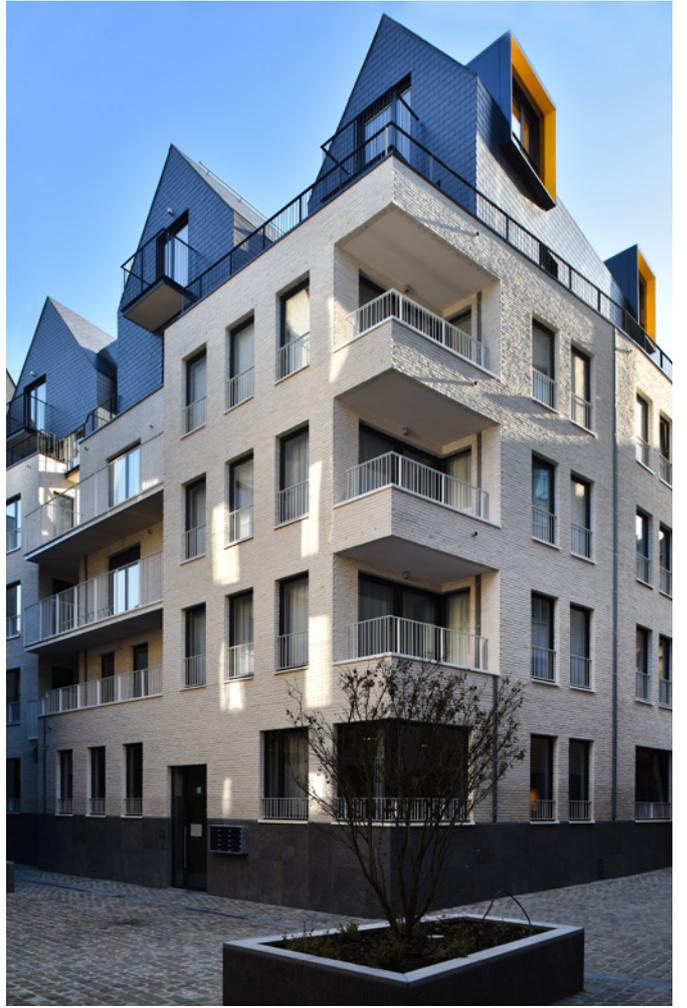
La forme simple et identifiable des toitures évoque le jeu varié des toitures du quartier dans une interprétation délibérément moderne, soulignée par un traitement coloré des baies de fenêtres. Ces étages ainsi traités de manière originale se développent comme autant de petites maisons sur les toits.

Le projet “Ilot Sacré” a été conçu en conformité avec les critères de construction énergétiques PEB 2014. Les volumes favorisent la compacité; le choix de matériaux clairs et le positionnement des fenêtres maximisent le confort et l’apport de lumière naturelle dans les logements.

www.dds.plus

Plan

Fiche du projet





Utopia, bibliothèque et académie des arts du spectacle à Alost

KAAN Architecten

Utopia, bibliothèque et académie des arts du spectacle, installée dans un tout nouveau bâtiment conçu par KAAAN Architecten, a ouvert ses portes à Alost. La structure de brique de 8 000 m² intègre un imposant bâtiment historique de la seconde moitié du 19^{ème} siècle et revitalise le paysage urbain, exprimant de manière élégante les exigences liées à la fonctionnalité.

S'inspirant du célèbre ouvrage de Thomas More, "L'Utopie", imprimé pour la première fois par Dirk Martens, éminent citoyen d'Alost, le nouveau bâtiment a été intégré au tissu urbain pour améliorer les espaces intimistes singuliers du centre-ville et ses rues irrégulières, et pour interagir avec eux. Trois nouvelles places ont vu le jour le long de l'Esplanadestraat, du Graanmarkt et de la Peperstraat.

"L'Ecole des Pupilles", un édifice de 1880 ayant servi d'école pour les enfants de soldats, a été conservée et intégrée au projet de KAAAN Architecten pour devenir la pièce maîtresse du nouveau bâtiment. A l'intérieur comme à l'extérieur, les façades anciennes se mêlent parfaitement aux généreux espaces, tandis que la maçonnerie de brique dialogue avec les éléments de béton gris clair.

Utopia, la ville et ses habitants sont inextricablement liés via de hautes et larges ouvertures subtilement aménagées dans les façades en brique. L'entrée du bâtiment est située sur une place intimiste entre le café-lecture et l'auditorium. Directement depuis le vaste hall d'entrée, l'ambiance intérieure du bâtiment se révèle du sol au plafond,

avec différents épais planchers de béton semblant flotter dans l'air. "Suspendus" à différentes hauteurs, ces planchers proposent des rayonnages de livres et des tables de lecture donnant vers l'atrium et la façade de brique du bâtiment ancien. De plus, une bibliothèque d'une hauteur de 11,50 m s'étire jusqu'au plafond et accueille des livres donnés par les habitants d'Alost.

L'Académie des arts du spectacle occupe, quant à elle, l'auditorium du rez-de-chaussée ainsi que les deux premiers étages de part et d'autre de l'atrium de lecture. Dans le nouveau bâtiment, la salle de danse, les studios de répétition et les espaces d'enseignement disposent de fenêtres aussi hautes et larges que les salles elles-mêmes, offrant une vue à la fois vers et pour la ville et donnant son caractère à la façade.

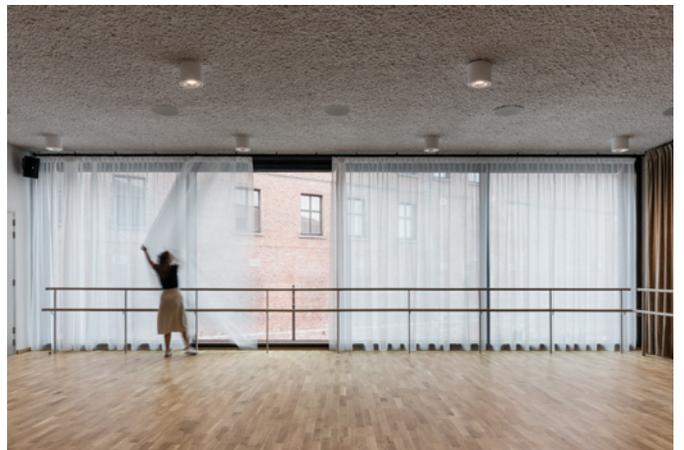
La majeure partie de l'extérieur du bâtiment est constituée de nouvelles façades en brique. Les architectes ont étudié les couleurs prédominantes de la ville et ont porté leur choix sur une brique sombre nommée « Red Aalst ». Pour renforcer la dualité d'Utopia, ces longues briques plates (50 x 10 x 4 cm) renforcent l'horizontalité, en contraste avec la verticalité des façades de l'ancienne école.

Utopia a obtenu une notation BREEAM Excellent notamment pour l'emploi de matériaux d'origine locale. Notons encore que quelques 230 000 briques ont été démontées pour pouvoir être réutilisées.

www.kaanarchitecten.com

Autres photos

Plan





dmvA architecten

Reconversion d'un ancien cloître en habitat urbain à Malines

La reconversion du site de l'ancien cloître des Apostolins à Malines est un projet combinant construction neuve, rénovation et restauration. Parallèlement à la revitalisation et le respect du passé historique du lieu, le "vivre en ville" a également constitué un point de départ essentiel dans le développement du projet. En convertissant l'ensemble en unités d'habitat organisées autour d'un espace semi-public et reliées par de petites rues intérieures, dmvA a voulu créer l'effet d'un village dans la ville.

Mettre en avant le *genius loci*, respecter les éléments historiques et les faire revivre dans le projet ont été des aspects-phares pour les architectes. Un masterplan a été réalisé à l'aide d'une étude historique sur la construction du site ; celui-ci a ainsi été subdivisé en entités de logements.

Au Moyen-Age, le site se composait de différentes habitations ayant différents propriétaires. Au début du 17^{ème} siècle, le site est devenu un ensemble du fait que plusieurs parcelles ont été acquises par un même propriétaire. Au début du 18^{ème} siècle, les Apostolins ont acheté le domaine et l'ont étendu. Celui-ci a ensuite été transformé

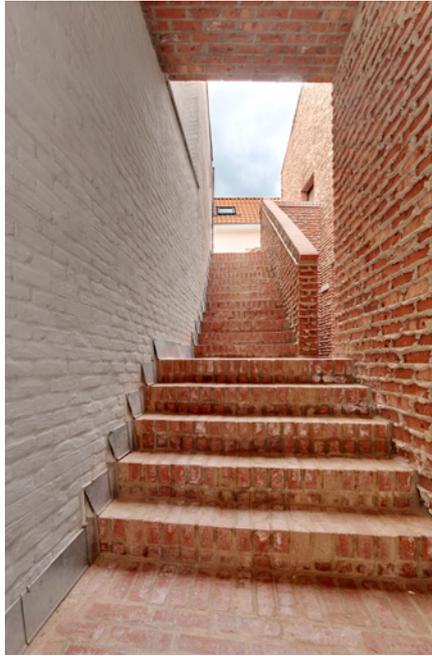
en logements pour la classe moyenne. En 1926, le site complètement densifié est devenu une usine de matelas et ce jusqu'à sa reconversion par le nouveau projet.

L'étude historique a montré que depuis le Moyen-Age, de nombreuses petites rues et passages ont disparu : le projet reconstitue en épurant la zone intérieure du site et en montrant les principaux volumes historiques. Il naît de ce fait de nouveaux espaces extérieurs qui rendent l'ensemble agréable à vivre.

En plus de la restauration et reconversion des bâtiments existants (Somerhuys du 17^{ème} siècle, Pakhuis du 18^{ème} siècle, ...), dmvA a également conçu un nouveau bâtiment accueillant deux logements triplex. Ce nouvel élément sert de catalyseur pour tout le site. Il s'agit d'un monolithe en brique avec des escaliers extérieurs qui, avec les passages et cours intérieures, amènent de nouvelles circulations. L'architecture en brique du bâtiment se démarque par l'aspect tactile qui naît du mortier débordant de la maçonnerie.

www.dmva-architecten.be

Fiche du projet





Lisser Art Museum - Keukenhof (Pays-Bas)

KVDK architecten

Le site de Keukenhof est célèbre dans le monde entier pour son jardin de fleurs. Il fait partie d'un domaine national historique.

Un masterplan datant de 2010 a attribué à la zone avoisinant le Château de Keukenhof, la fonction de parc culturel. L'objectif de ce plan d'aménagement était de donner un nouvel élan au domaine tout en respectant le contexte historique.

La Fondation VandenBroek a pris en main le projet de musée et a chargé Arie Korbee de KVDK architecten de concevoir un musée à petite échelle, contemporain et dans lequel la lumière aurait un rôle prépondérant. Cette demande, combinée aux contraintes imposées par les caractéristiques culturelles, naturelles et historiques du site, a mené à un bâtiment à l'expression architecturale maîtrisée, bien accueilli par l'Agence Néerlandaise de l'Héritage Culturel, en charge des monuments nationaux.

Le Lisser Art Museum s'implante à un endroit-pivot du domaine, en faisant une approche paysagère intéressante entre le parc en terrasse, la zone sablonneuse et la dune boisée. Le musée prend place dans le parc, de façon impromptue au milieu des arbres.

Le nouveau musée se compose de deux volumes principaux. L'un semble "flotter", reposant sur 4 colonnes faisant référence aux arbres. Les longues briques ont d'ailleurs aussi été choisies pour dialoguer avec l'environnement boisé extérieur. L'entrée se fait par la grande partie vitrée ; le sol en brique de pavage conduit aux étages où débute le parcours muséal. En effet, la scénographie s'inspire du principe du Guggenheim : les visiteurs débutent la visite au point le plus haut et traversent les espaces d'exposition en descendant. Cette "route architecturale" sillonne au travers d'espaces de différentes hauteurs et mène à des endroits inattendus où lumière et vue vers le paysage se conjuguent pour une expérience unique. La grande fenêtre d'angle donne une vue magnifique sur le château.

L'intérieur du musée répond à la demande d'espaces flexibles, permettant aux collections ciblées autour du thème de l'alimentation, d'alterner avec des expositions temporaires.

www.kvdkarchitecten.nl





Pharmacie et deux appartements à Bree

UAU collectiv

La configuration de la parcelle, accessible via deux rues parallèles et le programme et demandes, ont conduit à un concept dans lequel le volume du rez-de-chaussée est orienté sur la longueur de la parcelle et forme une liaison entre les deux rues. Du côté de la chaussée principale, un étage a été créé à l'angle du bâtiment ; sa forme est directement issue de la géométrie de la parcelle.

La composition de façade se base sur un quadrillage de 3m sur 3m. Ceci accroît la lisibilité du bâtiment et permet, au sein d'une même structure, de mettre des accents en utilisant différents matériaux. Le quadrillage permet de jouer sur les volumes négatifs, les ouvertures de fenêtres et les matériaux. Ceci résulte en une architecture innovante et intéressante, sans toutefois être intrusive, et s'intégrant aisément dans son environnement.

Le programme de ce projet regroupait un espace commercial (pharmacie). Celui-ci se perçoit des deux côtés grâce au positionnement axial. Dès lors, les deux façades avant/arrière s'ouvrent sur l'une des

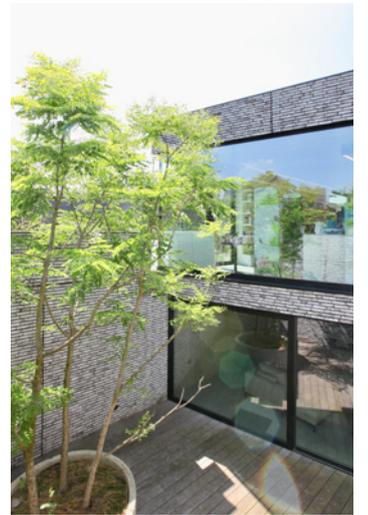
rues. L'accessibilité et la visibilité de la pharmacie sont ainsi optimisées au maximum.

La partie non accessible au public se situe en sous-sol. A ce niveau, un patio offre la possibilité de créer d'agréables espaces de travail et de réunion, baignés par la lumière naturelle et avec vue vers l'extérieur.

Au rez-de-chaussée, situé côté ouest, se situe un premier appartement, accessible par sa propre entrée. Le séjour de cet appartement est en plan libre et s'ouvre vers un patio à l'arrière.

Un second appartement occupe l'entièreté de l'étage ; on y accède par un escalier depuis une entrée privative au rez-de-chaussée. L'orientation autour d'une terrasse privée, partiellement fermée, crée ici aussi une grande ouverture dans le séjour tout en préservant l'intimité.

www.uaucollectiv.com



“Kult”, centre culturel à Vreden (Allemagne)

Pool Leber Architekten en collaboration
avec Bleckmann Krys Architekten



“Kult” est le nouveau centre culturel de la ville de Vreden en Allemagne et un point focal dynamique le long de son parcours culturel. Il regroupe un musée d’art et d’histoire de 1.400 m², le service culturel de la région, les archives locales, une zone éducative, des commerces, des espaces événementiels ou encore dédiés à l’accueil d’expositions temporaires.

Le centre a su trouver le délicat équilibre entre l’intégration réfléchie dans l’héritage médiéval de la ville et la création d’un repère contemporain contribuant activement à la vie socio-culturelle de Vreden. Sa volumétrie sculpturale tire directement son origine du contexte, étendant la structure à petite échelle des habitations longeant le mur d’enceinte médiéval et délimitant le contour de la ville.

Un nouveau parcours culturel débute aux abords de la ville, y pénètre et traverse le “Kult”. C’est dans l’atrium que le parcours croise les axes vertical et central du bâtiment, l’axe vertical menant vers les espaces muséaux via un escalier sculptural. A cet endroit, les visiteurs ont une vue claire sur cet ensemble complexe et ses diverses fonctions. L’escalier n’est pas une simple zone de distribution vers les différents espaces d’exposition ; il se veut aussi la toile de fond représentative de l’atrium, également utilisé pour des conférences, festivals et concerts.

Au total, deux nouveaux éléments ont été ajoutés aux quatre bâtiments existants, dessinant un ensemble couvrant une période allant du 14^{ème} siècle à nos jours. Les bâtiments classés du 14^{ème} et du 16^{ème} siècle constituent de rares exemples encore présents dans la région, de l’architecture d’avant-guerre. Les deux bâtiments des années 70 et 80 sont reliés aux zones éducatives et s’inscrivent dans la continuité de la toiture.

Pour préserver la lisibilité des “couches” historiques successives, les façades sont légèrement décalées et détaillées de sorte à faire référence aux styles d’origine. Les façades de tous les différents éléments sont réalisées en maçonnerie de briques de parement avec de légères nuances de teintes. Il en résulte un ensemble cohérent qui exprime néanmoins clairement la juxtaposition des différentes identités. Celles-ci coexistent de façon harmonieuse sans se concurrencer.

Des ouvertures centrales dans l’atrium et dans la cour amènent la lumière naturelle ; elles permettent aussi d’identifier les différentes zones muséales et de faciliter l’orientation dans le centre culturel.

www.poolleberarch.de
www.bleckmann-krys.de



Distance entre joints de dilatation verticaux dans les maçonneries de parement

Nos collègues allemands de «*Fachverband der Ziegelindustrie Nord*» ont récemment organisé un séminaire à l'occasion du salon «*Nordbau Messe*», sur les détails constructifs des murs creux. Lors de ce séminaire, le Prof.ir.arch. Dirk Martens a présenté la nouvelle méthode de calcul pour la détermination des distances de dilatation (distances entre joints de mouvement) pour les parements extérieurs non armés des murs creux. Cette méthode de calcul a été développée par le Prof.ir.arch. Dirk Martens avec une série de partenaires industriels.

Pour donner suite aux considérations théoriques parues dans notre article «*Joints de dilatation*» dans TCC 129, nous trouvons intéressant, dans ce nouvel article, d'expliquer cette nouvelle méthode de calcul, sans pour autant trop entrer dans les détails.

Nous reprenons pour cela deux articles sur la formation de fissures dans la maçonnerie, parus dans la revue néerlandaise CEMENT : 4-2016 «*Les fissures sont-elles inquiétantes ?*» et 8-2016 «*Prise en compte des distances de dilatation*».

Le premier article «*Les fissures sont-elles inquiétantes ?*» explique que la formation de fissures dans la maçonnerie est un sujet de discussion régulier (aux Pays-Bas) entre le maître d'ouvrage, le concepteur et l'entrepreneur. On considère la classification des fissures, leurs formes et les conséquences de la formation de fissures et on constate que l'on juge si les largeurs de fissures sont ou non acceptables sur base de la distance d'observation.

Il ressort de la thèse de recherche de notre collègue allemand Udo Meyer (1) que pour une distance d'observation de 1 à 2 m, une largeur de fissure de 0,1 à 0,2 mm n'est pas observable et qu'elle est donc acceptable. Dans sa thèse de doctorat au TU Delft, Ilse de Vent (2) a développé un outil de diagnostic formalisant le lien entre la formation de fissures et les causes.

La conclusion de ce premier article explique que la formation de fissures dans la maçonnerie fait beaucoup parler (aux Pays-Bas) alors que cela est très souvent injustifié puisque cette formation de fissures ne touche que très exceptionnellement la sécurité de la construction. Cependant, si les fissures résultent d'un tremblement de terre, il est alors conseillé d'évaluer l'impact des fissures de façon plus approfondie.

Le second article «*Prise en compte des distances de dilatation*» se penche sur les prescriptions rigoureuses des distances de dilatation (distance verticale entre joints de mouvement) dans la normalisation (Eurocode

6) et la réglementation. Ces prescriptions sévères résultent du fait que les fissures en maçonnerie de parement sont souvent perçues comme des dégâts, de façon justifiée ou non, et de la peur qui y est associée.

Le nouveau module de calcul, quant à lui, prend pour point de départ qu'une certaine fissuration est acceptable.

Prof. Martens dit d'ailleurs : «*Les fissures ne sont absolument pas graves si elles restent dans une certaine limite. La pratique actuelle considère pourtant des fissures minimales comme étant déjà des dégâts alors que cela n'est pas la réalité : de petites fissures - jusqu'à environ 0,3 mm - doivent être acceptables. Celles-ci ne sont pas ou quasi pas visibles pour un œil non avisé. C'est quelque chose dont il faut clairement discuter avec le maître d'ouvrage, avant même que la maçonnerie ne soit réalisée : les petites fissures sont-elles acceptables ?*» (3)

On dit qu'à l'heure actuelle, il n'existe pas de méthode de conception universellement acceptée et scientifiquement prouvée pour déterminer la distance de dilatation, ou la distance entre les joints verticaux de mouvement, dans les maçonneries de parement. On a constaté de grandes variations dans les prescriptions par les divers états-membres de l'EU, lors de la fixation des «distances maximales recommandées entre les joints de mouvement» dans les annexes nationales à l'Eurocode 6 EN 1996-2 «*Conception et calcul des constructions en maçonnerie - Partie 2 : Conception, choix du matériau et réalisation des constructions en maçonnerie*». De petites différences peuvent s'expliquer par des traditions et modes constructifs différents ; cependant, pour ce qui concerne les Pays-Bas, l'Allemagne et la Belgique, les conditions climatiques sont semblables.

Le point de départ de la méthode de calcul actuelle pour déterminer les distances de dilatation est que, pour évaluer si une fissuration apparaît ou non, il faut réaliser une estimation fiable tant de la résistance à la traction de la maçonnerie que de la grandeur de la déformation imposée, l'influence de l'empêchement des déformations et la rigidité de la maçonnerie.

L'article présente la nouvelle méthode de conception pour les distances de dilatation, sur base du retour d'expérience et des résultats de recherches qu'on trouve dans la littérature scientifique.

Cela concerne différents points de départ et hypothèses :

- Les murs sont maçonnés sur des fondations solides.
- La fissuration est acceptée comme phénomène normal dans la maçonnerie pour des largeurs de fissures ne dépassant pas 0,3mm.
- On considère qu'il n'y a pas de retrait des briques et que le retrait du mortier est partiellement empêché par les briques.

Si ces conditions ne peuvent être respectées, on applique les prescriptions de l'Eurocode 6 en combinaison avec l'annexe nationale.

Par ailleurs, on donne des recommandations pratiques pour limiter l'empêchement de la déformation imposée et réduire ainsi les efforts de traction qui se produisent.

Les déformations sont fixées en tenant compte des facteurs environnementaux, des caractéristiques mécaniques de la maçonnerie (couleur, expansion à l'humidité, retrait) et du mode de réalisation.

En ce qui concerne les propriétés de la maçonnerie, la résistance à la traction et le module d'élasticité des briques sont déterminés en accord avec le fabricant. En ce qui concerne le mortier, un tableau est fourni ; il peut être utilisé en cas d'absence de résultats de mesures.

La résistance en traction de la maçonnerie peut être calculée sur base des propriétés mécaniques et des dimensions des briques et du mortier, en considérant une fissuration en escalier dans les joints et une fissuration verticale au travers des joints et des briques.

Enfin, il faut considérer deux situations pour le calcul de la distance de dilatation : extension et raccourcissement, la plus petite des deux valeurs étant déterminante.

L'extension du mur suite à l'expansion d'humidité et la dilatation thermique doit être inférieure à 60% de la largeur du joint de dilatation. Pour le raccourcissement, on exige que la résistance à la traction calculée soit inférieure à la valeur moyenne de la résistance à la traction de la maçonnerie ; ce qui implique que des fissurations limitées soient acceptées. Sur base du retour d'expérience, on poursuit en disant que la distance de dilatation ne peut pas être inférieure à 1,5 fois la hauteur du mur et ne peut dépasser 30m pour les murs en briques et 20m pour les murs en béton.

Que peut-on en conclure ?

De façon générale, la nouvelle méthode de conception, ici décrite, pour la détermination des distances de dilatation pour les parements en maçonnerie, peut conclure qu'il faut prévoir moins de joints de dilatation par rapport aux exigences de l'EC6 et de l'annexe nationale.

Il n'est cependant pas encore clair dans quelle mesure cette méthode de calcul sera utilisable en Belgique. Cependant, si l'on compare la situation en Belgique par rapport à celle aux Pays-Bas, il faut spécifier que les plaintes pour fissurations des maçonneries de parement sont très rares en Belgique et qu'un «avis sur la dilatation» n'est quasiment jamais demandé alors que c'est pratique courante aux Pays-Bas.

Il existe chez nous des tas d'exemples de bâtiments avec des distances de dilatation supérieures à 20m, qui ne présentent pas de fissurations (visibles). Notre ancienne norme belge NBN B 24-401 «*Exécution des maçonneries*» reprenait d'ailleurs une limite fixée à 30m. Nous renvoyons à notre article paru dans TCC 129 «*Joints de dilatation*» dans lequel les différences entre l'ancienne norme belge et les exigences actuelles de la NBN EN 1996-2 et de son annexe nationale, sont présentées.

Le mode constructif en Belgique diffère de celui aux Pays-Bas : chez nous, les feuilles intérieure et extérieure du mur creux sont généralement réalisées avec le même matériau et par la pose spécifique des châssis extérieurs aux Pays-Bas, le mouvement indépendant entre les feuilles intérieure et extérieure du mur creux est empêché car une connexion rigide est créée.

Il serait intéressant, dans un prochain article, de donner un plus ample aperçu de l'influence de différents paramètres, sur base d'exemples concrets :

- maçonneries traditionnelles, collées ou à joints minces
- briques de parement claires ou foncées
- orientation sud ou nord
- mise en œuvre par température froide ou chaude (ce qui n'est pas abordé dans l'EC 6).

Cette méthode pourrait aussi éventuellement être utilisée pour faire évoluer les conditions reprises dans l'annexe nationale belge à la NBN EN 1996-2, vers des distances plus grandes entre les joints de mouvement.

Sources:

- (1) Meyer. U., Zur Rissbreitenbeschränkung durch Lagerfugenbewehrung in Mauerwerkbauteilen, PhD-thesis, IBAC, Aachen, 1996
 - (2) de Vent .I., Structural damage in masonry, developing diagnostic decision support, PhD thesis, TU Delft, 2011
 - (3) De Architect - Nieuwe dilatatie tool
- Cement 4-2106 Scheurvorming bij metselwerk: "Zijn scheuren zorgwekkend?"
 - Cement 8-2016 Scheurvorming bij metselwerk: "Dilatatieafstanden nader beschouwd"
 - CTSC Fiche info n° 60 - 2012 «Fissurations dans les murs en maçonnerie non-portante»
 - Terre Cuite et Construction n°129

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 bvba

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 MOORTELE nv

Scheledekant 7
9700 Oudenaarde
Tel. (055) 33 55 66
Fax (055) 33 55 70
www.vandemoortel.be
info@vandemoortel.be

(M-S-PI)

• SVK nv

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 nv - 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 nv - divisie ZONNEBEKE

leperstraat 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 bvba

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

(O-P-E)

• WIENERBERGER nv

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

• Steenfabriek Maasmechelen bvba

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

(PI)

• Wienerberger nv - 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 nv

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

(M-PI)

• Wienerberger nv - 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 nv

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 nv

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 nv - 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 nv

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 nv

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 nv - 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 nv - 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 nv - 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 nv - 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 sa '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 sa

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