



BOUWEN MET BAKSTEEN



FUTURE PROOF MET BAKSTEEN

Future proof met baksteen	1
Voetbalclub DFO'20 in Leudal, Nederland	
<i>Engelman Architecten</i>	2
“Scheldezicht”, verticaal stadswonen in Antwerpen	
<i>Brut architecture and urban design, i.s.m. C.F. Møller Architects</i>	4
Renovatie van het kantoorgebouw ‘Oliphant’ in Amsterdam, Nederland	
<i>OZ</i>	6
Administratief centrum en politiekantoor in Beveren	
<i>ORG PERMANENT MODERNITY</i>	8
Studentenkamers in Wilrijk	
<i>VRV architecten</i>	10
 Techniek	 12
Innovaties en toekomstgerichte bouwsystemen ...”Future proof” met keramische materialen	
 Belgische dakpan- en baksteenfabrikanten	 16



BOUWEN MET BAKSTEEN is het driemaandelijks tijdschrift van de Belgische Baksteenfederatie. Voor meer informatie, aarzel niet ons te contacteren.

ABONNEMENT EN REDACTIE Laurie Dufourni
VERANTWOORDELIJKE UITGEVER Kristin Aerts
www.baksteen.be • info@baksteen.be
ADRES Kartuizersstraat 19 bus 19 • 1000 Brussel
TEL. 02 511 25 81
REALISATIE Graphius

**INDIEN NOG NIET GEBEURD, BEZORG ONS UW
EMAIL-ADRES OM DE DIGITALE VERSIE VAN
BOUWEN MET BAKSTEEN TE ONTVANGEN.**

Volg ons op sociale media:



www.facebook.com/baksteenbrique



www.instagram.com/baksteenbrique



www.pinterest.com/baksteenbrique



www.linkedin.com/company/baksteenbrique



“Future proof” met baksteen

Vandaag aan onze gebouwen van morgen denken ... is dit uiteindelijk verschillend van wat er in het verleden werd gedaan of van wat er nu al wordt gedaan? Welke bijdrage kunnen keramische materialen leveren aan een wereld in verandering? Moeten we echt alles aanpassen of dezelfde fundamenteën behouden die onze bakstenen gebouwen door de eeuwen heen hebben gedragen?

Er rijzen vandaag veel vragen in onze sector. De fabrikanten van keramische materialen houden alle deuren open en gaan maximaal voor innovatie: ze optimaliseren wat de essentie is van de baksteensector, het “traditionele metselwerk” gemaakt van bakstenen en mortel, en tegelijkertijd bieden ze ook nieuwe producten en systemen aan die breken met deze eeuwenoude traditie.

In traditioneel metselwerk worden de bakstenen slanker gemaakt (in ons jargon spreken we van “dematerialisatie” of “downsizing”). Tot het uiterste doorgevoerd, leidt een vermindering van de dikte van keramische materialen tot systemen met baksteenstrippen die op isolatiepanelen worden gelijmd. Deze panelen worden over het algemeen aan de dragende constructie bevestigd maar kunnen ook (de)monteerbaar op metalen constructies worden uitgevoerd.

Er verschijnen nieuwe systemen van droog gestapeld metselwerk - dat wil zeggen zonder mortel of lijm mortel - op de Belgische markt.

Nederland heeft heel wat pilootprojecten; hierdoor is het mogelijk om de haalbaarheid van dergelijke nieuwe bouwconcepten aan te tonen. Het doel van deze metselrevolutie is om het in de toekomst gemakkelijker te maken om metselwerk te demonteren en bakstenen opnieuw te gebruiken in andere projecten. Dit wordt een omkeerbare constructie genoemd.

In ons technisch artikel worden alle concepten nader bekeken op pagina 12 en volgende.

Zoals u al hebt begrepen, bestaan er verschillende benaderingen naast elkaar die ontwerpers in staat moeten stellen om hun visie op de gebouwen van morgen te definiëren: traditioneel metselwerk dat bedoeld is om meer dan een eeuw mee te gaan zonder onderhoud of vervanging van bakstenen, of bouwsystemen die hergebruik en frequentere “rotatie” bevorderen van materialen tussen werven.

Het is nu aan iedereen om het beste concept toe te passen en elk project te optimaliseren volgens wat wordt nagestreefd: een lange levensduur, minder impact op het milieu, circulariteit. Te midden van al deze uitdagingen blijft creativiteit een centrale rol spelen; niet alleen in de esthetiek van het gebouw, maar ook in de uitvoering van producten en systemen.

Voetbalclub DFO'20 in Leudal, Nederland

Engelman Architecten



Ontstaan uit de fusie van drie voetbalclubs in de gemeente Leudal, heeft de nieuwe club DFO'20 sinds kort een gloednieuw duurzaam en circulair gebouw. Het was inderdaad onmogelijk om de gebouwen van de oude clubs aan te passen of uit te breiden. Vandaag is het voetbal in Leudal een nieuw tijdperk ingegaan met aangepaste sportuitrustingen: de voetbalvelden natuurlijk, maar ook de kleedkamers, douches, kantine, ...

Engelman Architecten ontwikkelden dit project in een open omgeving in Kelpen-Oler, een deelgemeente van Leudal. De locatie in het beekdal van het Wessemerven was een uitdaging die ze zijn aangegaan door een klein groen 'voorgebergte' te creëren dat de zeer open kantine met uitzicht op de sportvelden domineert. Zo slaagden de architecten erin om het gebouw op te laten vallen in zijn omgeving.

Beneden bevinden zich de functionele ruimtes (kleedkamers, douches). De aanleg van de sportvelden zorgde voor overtollige aarde, die werd gebruikt om de begane grond te bedekken. Dankzij de wallen van aarde zijn natuurlijke tribunes ontstaan en krijgt het geheel een groene uitstraling.

Door na te denken over een duurzame materiaalkeuze en vooral over de mogelijkheid van circulair (her)gebruik, kozen de architecten voor een massief houten structuur en een robuuste gevelbekleding die deze structuur beschermt. Het gebruik van een **droogmontagesysteem - zonder mortel of lijm** - beantwoordt aan de eisen van de architecten op het gebied van circulariteit, eenvoud, robuustheid en elegantie van de **baksteengevel**. Door zijn robuustheid is dit systeem ook zeer geschikt voor plaatsing in de kantine.

Het project is geregistreerd in "Madaster" (Kadaster van materialen in Nederland), om toekomstig hergebruik van de stenen mogelijk te maken.

Een duurzame, circulaire accommodatie met een optimale sportbeleving.

www.engelmanarchitecten.nl



“Scheldezicht”, verticaal stadswonen in Antwerpen

BRUT architecture and
urban design,
i.s.m. C.F. Møller Architects



BRUT architecture and urban design ontwierp samen met C.F. Møller Architects een iconische woontoren voor de wijk Nieuw Zuid in Antwerpen, een nieuwe stadsontwikkeling langs de Schelde. Het masterplan bepaalde de contouren en de hoogte van deze toren. Met zijn 24 verdiepingen telt het gebouw zo'n 15.000 m² aan 150 woningen, kantoren, winkels en collectieve ruimtes, aangevuld met zo'n 5.500 m² aan terrassen, balkons, wintertuinen en een collectief dakterras.

De kenmerkende gevel van “Scheldezicht” is een herkenningspunt in de skyline langs de Kaaien. Door zijn positie en hoogte wordt de toren al van ver zichtbaar en tegelijk deel van het stedelijke weefsel.

Dit project gaat de uitdaging van gestapeld wonen aan. Ontmoeting tussen de bewoners wordt gestimuleerd door de inrichting van collectieve ruimtes en door de circulatieruimtes als ruime ontmoetingsplekken te ontwerpen. “Scheldezicht” herdefinieert de hoge woontoren ook als **gestapelde mini-gemeenschappen** om de anonimiteit van wonen in een hoogbouw weg te nemen. Het ontwerp refereert naar het stapelen van klassieke stadswoningen in de nabijgelegen Zuidwijk. De woningen worden op een leesbare manier gestapeld, integreren zich zo naadloos in de omgeving en krijgen tegelijk een grote woonkwaliteit mee voor de bewoners.

De verschillende mini-gemeenschappen worden gedefinieerd door een witte sluiër, opgebouwd uit een vlakkenpatroon in beton, die rond de donkere baksteengevels van de toren is gedrapeerd. Deze betonnen structuur toont tegelijk ook de verdeling en de groepering van de verschillende woontypologieën. Binnen elk vlak van de sluiër worden woningen gegroepeerd tot een collectieve entiteit waarbinnen elke woning een privaat terras heeft. De balkons verspringen ten opzichte van elkaar wat burens met mekaar in contact brengt en toch voldoende privacy toelaat.

Deze gelaagdheid in het ontwerp, met nooit meer dan vier gestapelde bouwlagen per vak, liet toe het project **klassiek te metselen tot op zeer grote hoogte**. Op het vlak van **duurzaamheid** gaven de Belgische en Deense architecten de voorkeur aan een **gebouw met een zeer lange levensduur** en kozen ze voor een **geoptimaliseerd smal formaat** (7 cm dik) **van de gevelstenen**. De keuze voor baksteen voegt een warme uitstraling en tactiele beleving toe om te komen tot een aangenaam woongebouw met een hoge leefkwaliteit.

www.brut-web.be - www.cfmoller.com



Renovatie van het kantoorgebouw 'Oliphant' in Amsterdam, Nederland

OZ



Het kantoorgebouw 'Oliphant' in Amsterdam Zuid-Oost is het tijdperk van de deeleconomie ingegaan. Dit oorspronkelijk gebouw van de jaren 90 is getransformeerd tot een transparant en stedelijk gebouw, gericht op het verbinden van mensen.

Het oude gebouw voldeed niet meer aan de nieuwe werknormen en zijn architectuur was niet meer actueel. Het was gesloten en liet nauwelijks licht binnen. Om het gebouw aan te passen aan de moderne tijd werd het 'Reborn-principe' ontwikkeld. Het doel van deze ingrepen was de 'Oliphant' transformeren tot een eigentijds multi-tenant kantoor. Er zijn gezonde, ruimtelijke en lichte werkplekken gecreëerd die mensen stimuleren en verbinden. De 'Oliphant' is getransformeerd tot een sociaal en flexibel gebouw dat klaar is voor de deeleconomie en voor een veranderend werkklimaat.

Het gebouw werd volledig gestript tot de betonnen structuur. De 'Oliphant' is een markant gebouw geworden met een transparante gevel en een herkenbare verticale geometrie, dankzij de speciaal ontwikkelde raamelementen met ranke aluminium vinnen.

Dertienhonderd aluminium kozijnen lopen van vloer tot plafond voor maximale lichtinval.

Aan de kopse kanten van het Y-vormig ontwerp is een **circulair droogstapelsysteem van gevelstenen gelegd met robuuste en speciale textuur en lichte kleur**. De baksteengevel geeft het imponerende volume een tactiele uitstraling. Net als de aluminium kozijnen zijn de stenen door de droge legging efficiënt te verwerken. Doordat de stenen **zonder mortel of lijm** zijn gestapeld zijn ze in de toekomst ook weer eenvoudig te demonteren. Om daarna een tweede leven te krijgen in een volgend project ...

Het resultaat is een iconische toren waar mensen elkaar kunnen ontmoeten, hun krachten bundelen en ideeën uitwisselen.

www.OZarchitect.nl



Administratief centrum en politiekantoor in Beveren

ORG PERMANENT MODERNITY



Het administratief centrum van Beveren is gelegen in het centrum van de stad. Dit BEN-gebouw is het nieuwe centrale gemeentehuis met daarin alle afdelingen van het stadhuis, de openbare diensten en het hoofdkantoor van de politie. Het politiekantoor en de administratieve afdelingen zijn elk gehuisvest in een vleugel van het L-vormig gebouw. Op de kruising van beiden bevindt zich een toegangsvolume, dat de representatieve functies bevat: auditorium en gemeenteraadszaal.

De voorgevel opent zich naar en helpt bij het definiëren van een nieuw plein. De kolommen langs de gevel werden als architecturale elementen opgevat. Ze buigen en plooiën zich en doen dienst als banken, brievenbussen en ticketzuilen. De vormen verwijzen naar kunstwerken van kunstenaar Sol LeWitt.

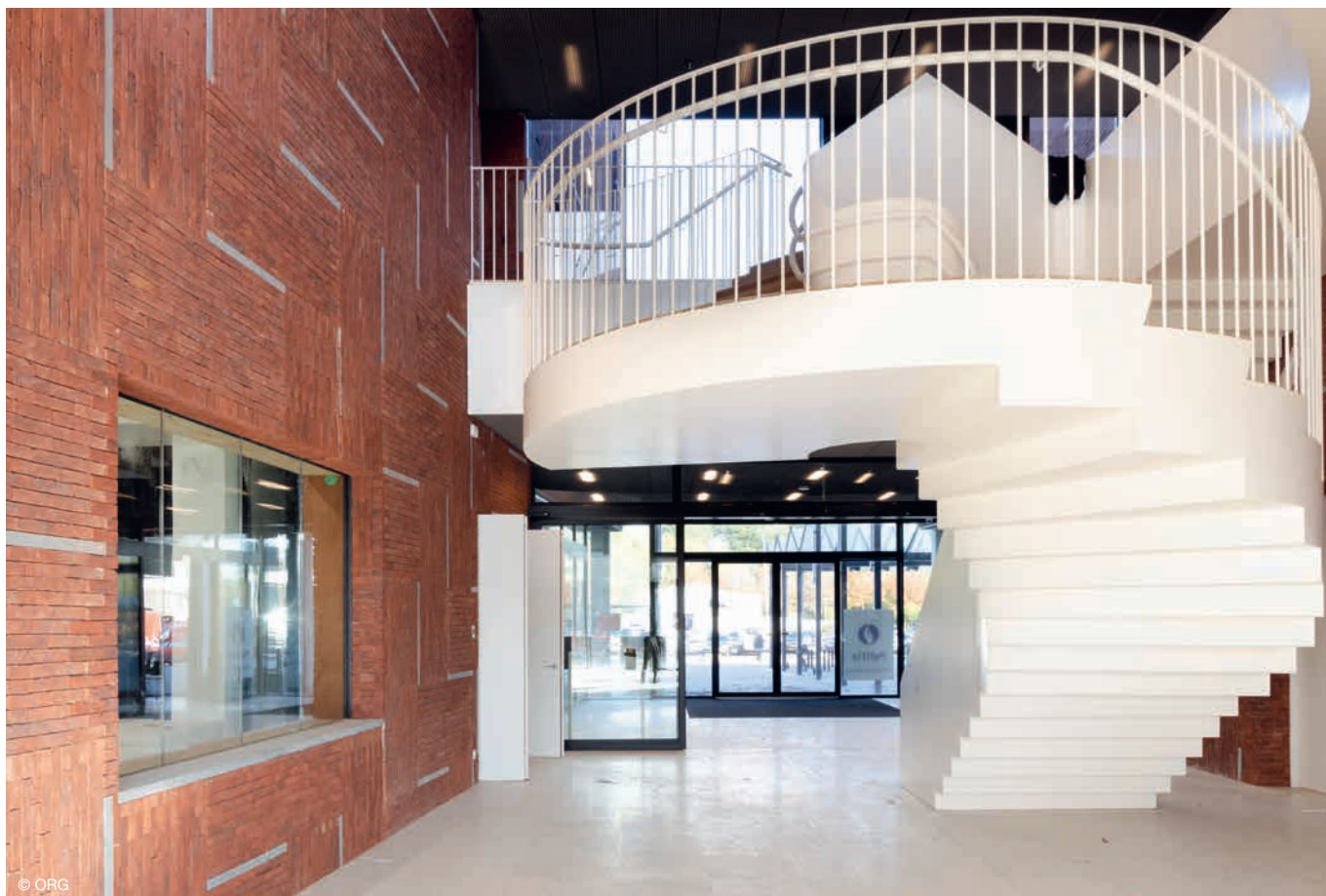
De “mega-baksteen”-bekleding speelt in op de lokale context: een traditioneel bouw materiaal dat op een niet-traditionele manier wordt toegepast door **een combinatie van horizontale en verticale steenstrippen gelijmd op isolatiepanelen**. Het gebouw is samengesteld uit honderden identieke elementen (mega-baksteen) van 1,6m op 0,8 m. De rode kleur van de steenstrippen is gekozen om aan te sluiten bij de gebouwen in de omgeving. Lange blauwe natuurstenen

worden vermengd tussen de “mega-baksteen” elementen. Naarmate men dichterbij het gebouw komt, vormen de richting van de steenstrippen en van de blauwe stenen een bewegingspatroon in de gevel.

Regelmatig geplaatste verticale ramen passen in het systeem. Metaal (gaaswand) bekleedt de lege ruimtes tussen elk volume en contrasteert met de keramische gevel. Deze vides definiëren binnenplaatsen, brengen daglicht tot diep in het gebouw, moduleren de zonne-energie winst en creëren functionele buitenruimtes. De gaaswand is een gevelprototype voor een zonwering. Het combineert verschillende functionele vereisten: de blootstelling aan zonne-energie en water beperken en tegelijkertijd diffuus licht binnen te laten en uitzicht naar buiten mogelijk maken.

Transparante verbindingen tussen de hoofdvolumes bevatten alle verticale circulatie en gemeenschappelijke ontmoetingsruimtes.

www.orgpermod.com



Studentenkamers in Wilrijk

VRV architecten



Deze studentenresidentie met 25 kamers in Wilrijk is het resultaat van een projectontwerp dat beantwoordt aan twee specifieke vragen van de bouwheer. Enerzijds moest het gebouw binnen een zeer korte periode van 6 maanden worden opgeleverd, zodat de accommodatie bij de start van het schooljaar beschikbaar zou zijn. Anderzijds ging het om het verminderen van de milieu-impact, een steeds belangrijker issue voor de doelgroep van dit gebouw: studenten. Een ontwerp dat milieu- en circulaire aspecten integreert, zou ongetwijfeld een bijkomend troef zijn in marketing.

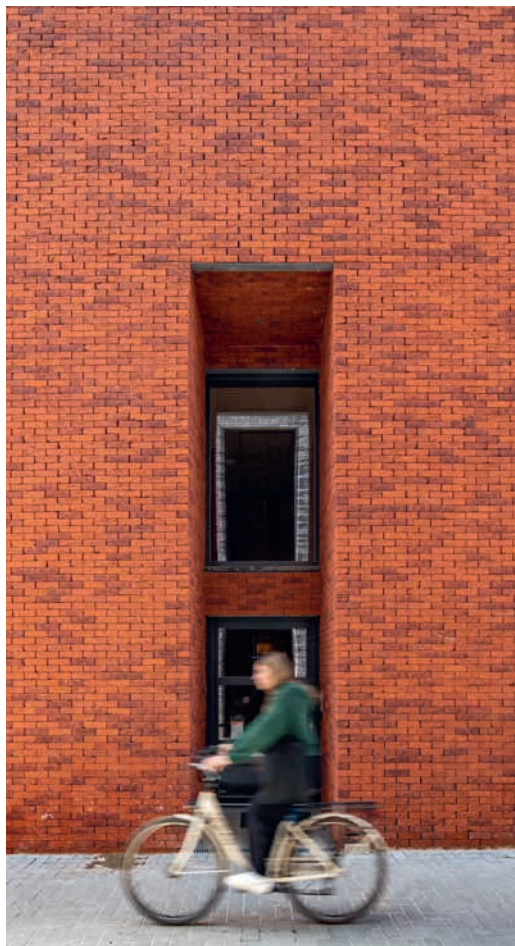
Naast de zeer goede energieprestatie van het gebouw (E20), stonden ook de materiaalkeuze en constructiesystemen centraal in de discussies. VRV architecten Jan Van Rooy en Eric Verbeeck en het bouwbedrijf PDK werkten samen aan de bouwkeuzes: CLT houtstructuur en **gestapeld gevelmetselwerk. Het demonteerbaar en circulair karakter van dit gevelsysteem zonder mortel (droog opbouw)** paste perfect bij de vraag van de bouwheer.

Het budget voor de gevel was gelijk aan dat van traditioneel metselwerk. In de toekomst zullen de bouwwallen nog sneller opgeleverd worden als de aannemers meer ervaring zullen opdoen met dit soort montage. VRV architecten zijn ook van plan dit bouwsysteem opnieuw te gebruiken in hun toekomstige projecten.

Het beschikbare gamma bakstenen was genoeg uitgebreid voor dit klassieke architecturale project. Daarnaast zijn voor de voor- en achterbalkons keramische steenstrippen uit dezelfde baksteen gebruikt.

Een eerste project in België in een gebouw dat al een zekere omvang heeft.

www.vrvarchitecten.be



Innovaties en toekomstgerichte bouwsystemen ... "Future proof" met keramische materialen

In 2011 lanceerde de Europese Commissie haar routekaart naar een efficiënt hulpbronnengebruik in Europa (*"Roadmap to a Resource Efficient Europe"*). Hierin gaat het om het duurzaam beheren van hulpbronnen in de brede zin. Innovatie staat centraal in deze Europese strategie. In dezelfde periode startte de baksteensector met de dematerialisatie van zijn producten. Dit houdt in dat de dikte van de keramische materialen maximaal wordt verminderd maar met garantie van behoud van dezelfde functionaliteit en kwaliteit. Er kwamen ook andere innovaties, met name in het kader van de energetische renovatie van gebouwen: gevelisolatiesystemen met baksteenstrippen.

In tien jaar tijd zijn Europese en lokale strategieën langzaam afgedenkt naar één aandachtspunt: circulariteit door hergebruik van grondstoffen en producten. De keramische sector ziet het als een strategie voor de toekomst om de druk op grondstoffen te verminderen en ontwikkelt bouwsystemen die toekomstig hergebruik van gevelbakstenen mogelijk maken.

Zoals echter uitgelegd in de inleiding van dit nummer van "Bouwen met Baksteen", blijft ook de bijdrage aan gebouwen met een zeer lange levensduur in het DNA van de sector verankerd. Daarom zullen de fabrikanten op het gebied van innovatie en duurzame ontwikkeling ook op andere fronten blijven optreden, en dit in overeenstemming met de primaire definitie van "resource-efficiëntie": dezelfde functie verzekeren met minder grondstoffen. Onze sector heeft er dan ook voor gekozen om de verschillende touwtjes in handen te houden en zo voor elk project een gepersonaliseerde technische oplossing te kunnen aanbieden.

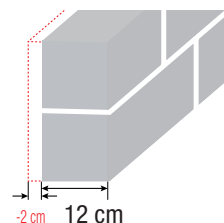
We nodigen u uit om deze verschillende innovaties in de sector te bekijken.

Dematerialisatie van de spouwmuur

De sector is al een hele tijd bezig met dematerialisatie van zijn producten. Door de keramische producten dunner te maken kan het gebruik van grondstoffen, materialen (inclusief de hoeveelheid gebruikte mortel bij uitvoering) en energie met 25 tot 30% worden verminderd. Veel gevelbaksteenfabrikanten bieden nu al een baksteen-formaat aan dat smaller is dan een klassiek formaat. De dematerialisatie van binnenmuurstenen staat, op zijn beurt, nog in zijn kinderschoenen, vanwege de mogelijke invloed op de stabiliteit van het bouwwerk. Door de combinatie van smallere gevelbakstenen en smallere binnenmuurstenen kan het totale pakket materiaal voor de spouwmuur aanzienlijk verminderd worden. Een vermindering van materiaalgebruik dat extra plaats kan geven voor isolatie in de spouwmuur.

Dunnere binnenmuurstenen

In België hebben binnenmuurstenen voor verlijmd dragend metselwerk een dikte van 14 cm of 19 cm en een zeer hoge druksterkte. Sommige toepassingen vereisen echter niet zo'n hoge druksterkte. Daarom worden er ook lijmblokken van 12 cm op de markt gebracht met een druksterkte van 18 N/mm².



Zoals bij het gebruik van alle snelbouwstenen, dient een rekennota gemaakt te worden volgens de Eurocode 6 om het draagvermogen van de wanden na te gaan. Ook de constructieve elementen (zoals betonbalken) dienen op deze smallere breedte voorzien te worden.

Dunnere gevelbakstenen

In België zijn smallere gevelbakstenen reeds lang op de markt ingeburgerd, dankzij de inspanningen van de pioniers ter zake. Er zijn op de Belgische markt smallere gevelbakstenen tot een breedte 65 mm ter beschikking. Er zijn bijgevolg actueel in België geen knelpunten i.v.m. de toepassing, mits rekening te houden met een aantal technische aandachtspunten. De nodige adviezen kunnen steeds meegegeven worden door de producenten. Een volgend artikel in dit tijdschrift in 2022 zal deze technische adviezen in detail onder de aandacht brengen.



In de ons omringende landen is de bouwwijze en de opbouw van de spouwmuur verschillend waardoor er doorgaans toepassingsgeschiktheidsverklaringen opgelegd worden. Tevens zijn er beperkingen vanuit de “bouwwetgevingen” voor de toepassingen van deze dunnere gevelbakstenen. In Nederland is de opbouw van de spouw verschillend en worden er doorgaans aparte studies per project uitgevoerd. De Belgische gevelbaksteenfabrikanten hopen dat hun positieve ervaring kan worden gedeeld met de buurlanden zodat er voor deze beperkingen een oplossing kan gevonden worden.

Omkeerbare gevelsystemen

De principes van de circulaire economie openen nieuwe deuren voor fabrikanten van keramische producten. Hergebruik, herverkoop, leasing van consumptiegoederen vinden geleidelijk aan hun weg naar ons dagelijks leven. Is dit echter ook toepasbaar op bouwsystemen? Welke (r)evoluties kunnen er aan het zogenaamde “traditioneel” metselwerk worden aangebracht zodat het metselwerk eenvoudig kan worden gedemonteerd en de bakstenen hergebruikt kunnen worden in nieuwe projecten? Welke restwaarde zullen ze hebben?

Demonteerbaarheid traditioneel metselwerk

Het oude metselwerk met kalkmortel werd vroeger vaker en gemakkelijker gedemonteerd om de bakstenen te recupereren. Deze praktijk is verloren gegaan, met name door de evolutie van de samenstelling van mortels. Gezien het type metselmortel invloed heeft op de demonteerbaarheid van het traditioneel gemetst gevelmetselwerk zal het belangrijk worden om door het gebruik van “aangepaste” mortels het traditionele gevelmetselwerk meer “demonteerbaar” te maken en op die wijze het hergebruik van de gevelbakstenen te verbeteren.

Omkeerbare systemen met gevelbakstenen

Heden ten dage zijn er meer en meer circulaire droogstapelsystemen (zonder mortel) waarbij gevelbakstenen makkelijk gedemonteerd en hergebruikt kunnen worden ter beschikking.

Naast de losmaakbaarheid van de onderdelen en bijgevolg het circulaire karakter hebben de droogstapelsystemen nog de bijkomende voordelen dat er geen specifieke kennis van metselen of verlijmen nodig is en dat de weersomstandigheden nagenoeg geen invloed hebben op het bouwproces. Door de leverancier van het systeem is een korte instructie uitgewerkt, waarmee de uitvoerders snel aan de slag kunnen. In tijden van schaarste aan vakmensen, met name metselaars, is dit een groot voordeel.

Tevens zijn er ook andere gevelsystemen ter beschikking waarbij bakstenen/keramische producten op een frame bevestigd worden.

Zowel de droogstapelsystemen als deze laatste gevelsystemen zijn perfect omkeerbaar.

Momenteel zijn er op de Belgische markt twee bestaande droogstapelsystemen ter beschikking. Bij één van de twee bevindt het eerste project in België zich in de finale fase en het zal binnen enkele maanden worden opgeleverd. Voor het andere bestaan er reeds enkele realisaties.

We lichten deze **twee droogstapelsystemen** verder algemeen toe.

De in beide systemen toegepaste gevelbakstenen voldoen aan de specificaties van de NBN EN 771-1, de Europese geharmoniseerde productnorm voor bakstenen.

Gezien de systemen zelf niet echt onder de definitie van “metselwerk” vallen in de bestaande technische specificaties, zijn bij de systeemhouders de nodige proefverslagen ter beschikking om de toepassingsgeschiktheid en de technische prestatie van het systeem aan te tonen. In Nederland zijn dergelijke systemen reeds veel meer op de markt aanwezig en men beschikt er over een BRL (beoordelingsrichtlijn) 1015: Gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen.



Een eerste systeem bestaat uit volgende componenten: op maat gekalibreerde gevelbakstenen met een groef, RVS-verbindingsclips, RVS-verankeringsclips, RVS spouwankers, isolatiepluggen. De gevelbakstenen, die een speciale vorm en inkeping hebben, zijn gemakkelijk verwerkbaar. Deze gevelbakstenen worden droog gestapeld, mechanisch verankerd door middel van roestvrijstalen clips en dito spouwankers. Er komt geen lijm noch mortel aan te pas en op deze wijze is het systeem volledig omkeerbaar.

In België is het systeem verkrijgbaar met strengpersgevelbakstenen. De strengpersgevelbakstenen zijn zowel qua hoogte als lengte gekalibreerd. Hierdoor zijn ze exact van vorm en hebben ze een zeer beperkte maattolerantie. Hierdoor krijgt men een strak en massief gevelbeeld. Bij het bouwen ontstaat er dan ook geen verloop in de gevel en komen de kleur, vorm en structuur van de bakstenen volledig tot hun recht.

Naast het complete gevelsysteem inclusief alle toebehoren voorziet deze producent/leverancier ook in aanvullend advies, uitgebreide service en zekerheid in retouname en restwaarde. Het systeem maakt dus deel uit van de functionele economie.



Een tweede systeem dat we in de kijker willen zetten wordt op de markt gebracht door een firma waarbij de gevelbakstenen voorzien worden door verschillende (Belgische) baksteenfabrikanten.

Het betreft een gepatenteerde oplossing die traditioneel bouwen met handvorm gevelbakstenen combineert met een innovatief kliksysteem dat het eveneens mogelijk maakt de gevelbakstenen in een later stadium te demonteren en te hergebruiken.

Dit systeem bestaat uit volgende componenten: gevelbakstenen, gevelbaksteenverbindingen uit kunststof (HDPE) ("inserts"), ingeblazen spouwisolatie, spouwankers, rozetten, schroeven.

Met uitzondering van de aanzetlaag, is er bij het gevelsysteem geen gebruik van lijm- of metselmortel noodzakelijk. Het systeem is omkeerbaar: dankzij de inserts kan het even gemakkelijk worden opgebouwd als gedemonteerd.

Gevelpanelen met keramische materialen waar de panelen op zich demonteerbaar zijn

In het kader van dematerialisatie alsmede demonteerbaarheid is er eveneens een systeem op de Belgische markt dat beide combineert. Het is een droog gemonteerd en geventileerd mechanisch verankerd systeem, en bij gevolg ook perfect demonteerbaar.

Het systeem beschikt over een Europese technische beoordeling (ETA) en is toepasbaar op verschillende types dragende structuur.



In Nederland bestaan ook nog tal van andere demonteerbare systemen met onze keramische producten. Nederland is pionier in de toepassing in verschillende type projecten, ook grootschalige. Verwacht mag worden dat deze evolutie ook naar hier zal overwaaien.

Bronvermelding: Thermobloc lijmgamma, ClickBrick, Facadeclick, Signa



Wij wensen u alvast
mooie eindejaarsfeesten
en een nieuw jaar 2022
onder een beter gesternte.

Belgische dakpan- en baksteenfabrikanten

Bakstenen voor gewoon metselwerk:

V: volle baksteen voor gewoon metselwerk

P: geperforeerde baksteen voor gewoon metselwerk

L: geperforeerde baksteen met lichte scherf

Bakstenen voor gevelmetselwerk

S: strengpersgevelsteen ('machinale' gevelsteen)

H: handvorm en vormbakperssteen

A: andere soorten (traditionele en 'rustieke' gevelstenen zoals veldovensteen, enz.)

Andere producten:

W: welfsels

D: dakpannen

O: straatklinkers

St: steenstrips

Voor details over het productiegamma van elke fabriek, kan men zich best rechtstreeks tot de bedrijven wenden.

Oost-Vlaanderen

• Steenbakkerij HOVE

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

• Steenfabriek VANDE MOORTELE

Scheldkant 5
9700 Oudenaarde
Tel. (055) 33 55 66
Fax (055) 33 55 70
www.vandemoortel.be
info@vandemoortel.be
(H-O-St)

West-Vlaanderen

• Wienerberger - divisie KORTEMARK

Hoogledestraat 92,
8610 Kortemark
Tel. (051) 57 57 00
Fax (051) 57 57 02
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(V-P-L-S-H)

• Wienerberger - divisie ZONNEBEKE

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

• DUMOULIN Bricks

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

• WIENERBERGER

Kapel ter Bede 121
8500 Kortrijk
Tel. (056) 24 96 35
Fax (056) 51 92 75
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(V-P-L-S-H-A-D-O-St)

Limburg

• Joseph Bricks

Leemkuilstraat 12
3630 Maasmechelen
www.josephbricks.com
hello@josephbricks.com
(H)

• Steenfabrieken VANDERSANDEN

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

• 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
(H)

• NELISSEN Steenfabrieken

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

• Wienerberger - divisie MAASEIK

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

• Steenfabrieken VANDERSANDEN

Riemstersteenweg 300
3740 Spouwen
Tel. (089) 51 01 40
Fax (089) 49 28 45
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(H-O-St)

• Steenfabrieken

VANDERSANDEN

Nijverheidslaan 11
3650 Lanklaar
Tel. (089) 79 02 50
Fax (089) 75 41 90
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(H-O-St)

• Steenbakkerijen VAN MEMBRUGGEN

Dorpsstraat 17
3770 Riemst
Tel. (012) 23 30 28
www.steenbakkerijen-van-membruggen.be
info@steenbakkerijen-van-membruggen.be
(A)

Antwerpen

• 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
(S-O-St)

• Steenbakkerij FLOREN

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

• 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
(H-St)

• Wienerberger - divisie QUIRIJNEN

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

Henegouwen

• 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
(H)

• 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
(S-P-St)

• Briqueterie de PLOEGSTEERT

Touquetstraat 228
7782 Ploegsteert
Tel. (056) 56 56 56
Fax (056) 56 55 01
www.ploegsteert.com
info@ploegsteert.com
(P-L-W)



Pour recevoir cette revue en français,
contactez-nous au 02 511 25 81