

SEPTEMBER 2014
NUMMER 65

BAKSTEEN

ONCONVENTIONEEL

AANKONDIGING

KNB MASTERCLASS 2014



Op donderdag 25 september 2014 vindt in Rotterdam voor de twaalfde keer de Masterclass Baksteen plaats.

Schrijf u in!

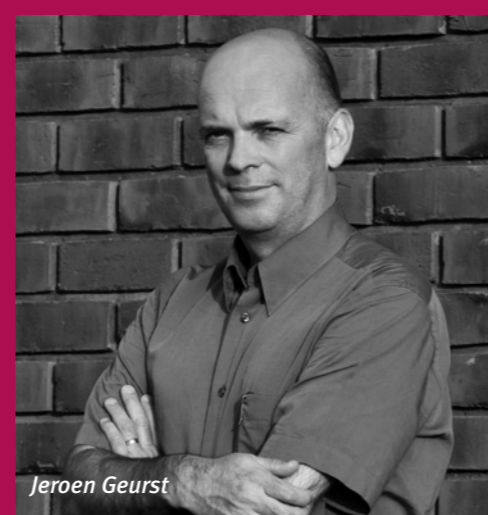
Tijdens de 12de editie van de Masterclass leert u onder leiding van twee meesters in baksteen-architectuur, architecten Jeroen Geurst en Edzo Bindels, de unieke eigen vormtaal van baksteen te doorgronden. Een rondleiding door de Rotterdamse wijk Nieuw Crooswijk is onderdeel van het programma.

Voor wie?

Onderwerpers die meer kennis willen krijgen over baksteen en de (esthetische) architectonische toepassing ervan.

Programma

Jeroen Geurst (Geurst & Schulze architecten Den Haag) en Edzo Bindels (West 8 Urban Design & Landscape Architecture Rotterdam) geven inzicht in de wijze waarop zij in hun ontwerpen omgaan met baksteen. Speciale aandacht krijgen textuur en kleur in de openbare ruimte. Na de ochtend rondleiding, zetten de deelnemers 's middags hun tanden in een door de masters gemaakte ontwerp opdracht. De eindresultaten worden gezamenlijk besproken.



Jeroen Geurst

Foto: Michiel Sablerolle



Edzo Bindels

Foto: West 8

De masters

Jeroen Geurst wil gebouwen maken waarin de componenten schoonheid, functie en constructie in balans elkaar versterken. Baksteen en kleurgebruik vervullen daarin vaak een hoofdrol. Geurst & Schulze won diverse architectuurprijzen waaronder de Kleur Buiten Prijs 2010 voor het project Le Medi in Rotterdam.

Edzo Bindels is directielid van West 8 Urban Design & Landscape Architecture dat oplossingen voor de openbare ruimte bedenkt. Zij ontwierpen ondermeer het stedenbouwkundig plan voor Nieuw Crooswijk. Daarbij is ingezet op een grote variatie in woningtypen met een gevarieerd (bakstenen) gevelbeeld.

Deelnemers: maximaal 30
Wanneer: donderdag 25 september 2014
Waar: Heinekenhuis te Crooswijk Rotterdam
Tijdstip: 09.00 - 17.00 uur
PBO-uren: 7
Kosten: Leden beroepsorganisaties € 95,-, anderen € 145,-
Inschrijven: www.bna-academie.nl/inschrijven/cursussen/masterclass-baksteen-2605/

Omslagfoto: Huis van Henrik, Heren 5, Amsterdam. Detail kunstwerk: Boris Tellegen.

INHOUDSOPGAVE

04 ALLE REMMEN LOS

Zeven architecten verenigden zich in Rotterdam onder directie van West 8 om de wijk Nieuw Crooswijk vorm te geven. Modern en eigentijds was het credo, met één voorwaarde, de toepassing van de bakstenen gevel. **Hilde de Haan**

08 JURJEN VAN DER MEER/ DE ZWARTE HOND

Architect Jurjen van der Meer zoekt nooit de gemakkelijkste weg. "Een eigen steen ontwikkelen is het mooiste dat er is." **Kees de Vries**

12 ONCONVENTIONEEL

De tijd dat je een gevel een 'dode' muur kunt noemen is voorbij. De gevel leeft, of het nu is met een namengalerij, QR-code of letterbak. **Kees de Vries**

14 IJSSELLAAN ARNHEM

Architectenbureau Crepain Binst te Antwerpen ontwierp een aantal woonblokken aan de IJssellaan in Arnhem. Het resultaat is zo mooi als een Belgische praline. **Kees de Vries**

16 PALAU DE MÚSICA CATALANA BARCELONA

Als je naast een van de mooiste en oudste gebouwen van Barcelona een aanbouw mag realiseren, dan kun je diverse kanten op. Architect Oscar Tusquets Blanca koos heel modern voor een speciaal geproduceerde steen met reliëf. **Alberto Ferraresi**

19 HUIS VAN HENRIK ARNHEM

Automobilisten remmen als ze er voorbij gaan, voetgangers blijven even staan. Het Huis van Henrik in Haarlem heeft een van de mooiste gevels van Nederland. **Kees de Vries**

22 TECHNISCHE RUBRIEK

De zee die geeft, en de zee die neemt. Maar met baksteenmetselwerk dat voldoet aan de regels voor de geldende klimaatklasse geldt het laatste voor de gevel in ieder geval niet. **Arie Mooiman**

23 LEDENLIJST & COLOFON

REDACTIONEEL

ONCONVENTIONEEL

We kunnen er geen genoeg van krijgen. Zoals ondermeer in 'Biografie van de Baksteen 1850-2000' van Ronald Stenvert staat te lezen (geproduceerd ter gelegenheid van het symposium Historisch Metselwerk op 10 oktober 2012 in Haarlem) produceerde de Nederlandse baksteenindustrie sinds het midden van de negentiende eeuw tot aan het einde van de Wederopbouw een episch aantal van 107 miljard bakstenen. Waar of niet waar, nog steeds boeit ons de verscheidenheid, de rijke variatie aan bakstenen en metselverbanden en de manier waarop architecten deze inzetten om een geheel eigen vormtaal uit te drukken. Het is de reden dat de redactie voor deze editie van BAKSTEEN het thema 'Onconventioneel' koos. De inspiratie die baksteen biedt, bewijst dat het gewone ook buitengewoon kan zijn. Of dat het buitengewone ook gewoon kan zijn, gewend als wij zijn geraakt aan de prettige eigenschappen en letterlijk "stijlloze" toepassingsmogelijkheden van de gebakken steen. Kijk maar verderop in dit nummer naar de exemplarische nieuwbouw bij het Palau de Música Catalana in Barcelona, het Huis van Henrik in Haarlem of naar Nieuw Crooswijk in Rotterdam.

Zoals 26 letters van het alfabet aan de basis staan van de rijkdom en verscheidenheid van onze taal, zo toont het samenspel van baksteen zich in de hand en geest van vakman en ontwerper elke keer weer in een nieuwe gedaante. In dit nummer belichten we de bijzonder rijke en diverse mogelijkheden die de vormtaal van baksteen ons biedt.

Wij zijn trots dat deze kwaliteit van het materiaal ook niet voorbij is gegaan aan studentenvereniging Stylos van de faculteit Bouwkunde van de TU Delft. Hun uitgave Pantheon verscheen met een speciaal themanummer over baksteen. Omdat wij menen dat zowel BAKSTEEN als deze speciale uitgave van Pantheon elkaar uitstekend aanvullen, heeft de redactie gemeend ze u beide aan te moeten bieden. Wie kiest voor de taal van baksteen, zit nooit zonder woorden.

EWALD L.J. VAN HAL, DIRECTEUR KNB.

HERSTEL

Voor het septembernummer 2013 van Baksteen gelden de volgende rectificaties en aanvullingen op het artikel De Nieuwe Oever. **Pagina 8-9:** Architect van de bakstenen bebouwing langs het water is AMA Group Associated Architect. Architect van de toren die wordt weergegeven op de kleine inzetfoto is Jo Coenen.

Pagina 11: foto rechtsboven: Architect van voormalige A-Lab van Shell is Cornelis Adrianus Abspoel (1899-1970). **Pagina 12:** Het stedenbouwkundige plan van het Westdokselaan is van OD205. Architecten van Westerkaap zijn AWG, Baneke van der Hoeven en DKV. Ontwikkelaar is Hofmakerij V.O.F, een combinatie van Amvest en Ymere.

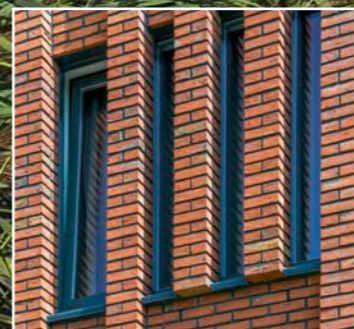
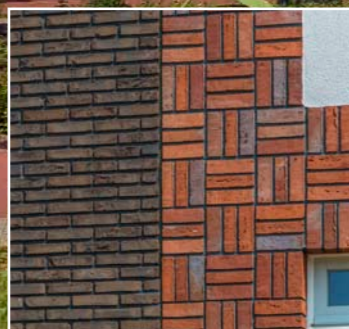
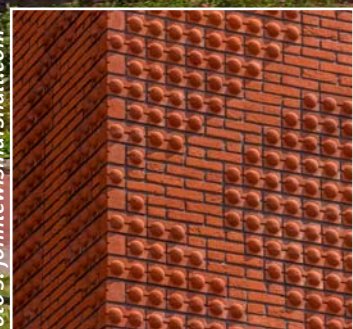
Bij het publiceren van foto's van gebouwen in BAKSTEEN doet de redactie haar uiterste best de namen van de betrokken architecten en/of architectenbureaus te achterhalen om bij de foto's te vermelden. Daar waar dit niet is gelukt, verzoekt de redactie de rechthebbende architecten of bureaus contact met haar op te nemen.

REMMEN LOS!

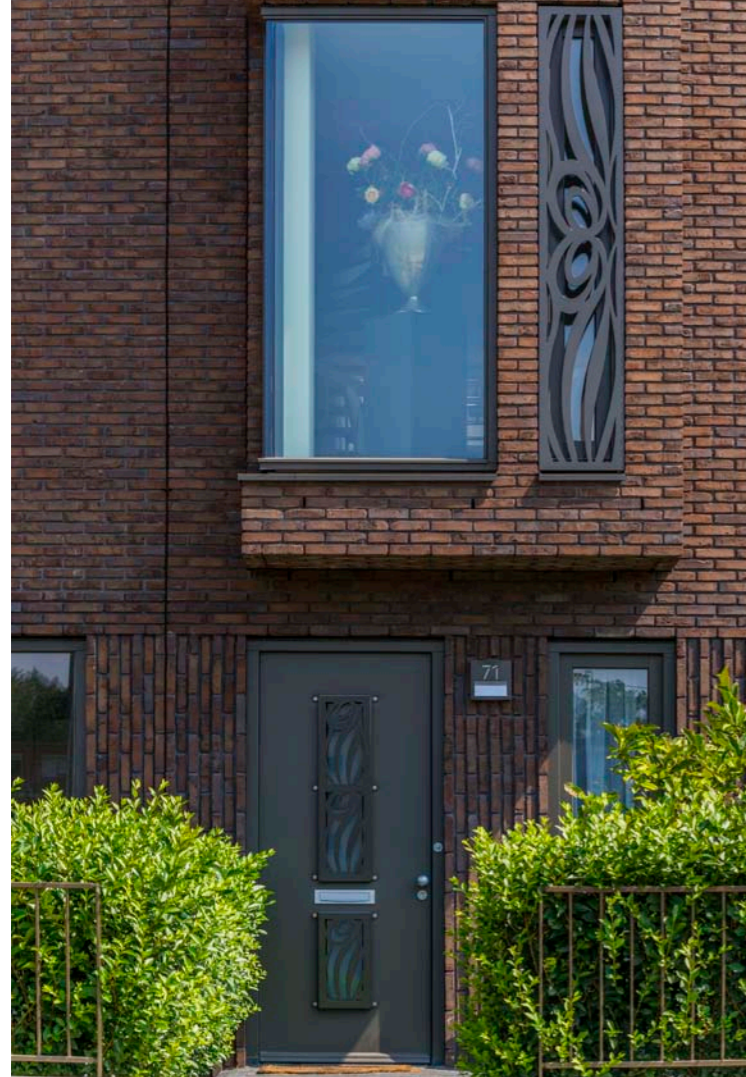
HILDE DE HAAN



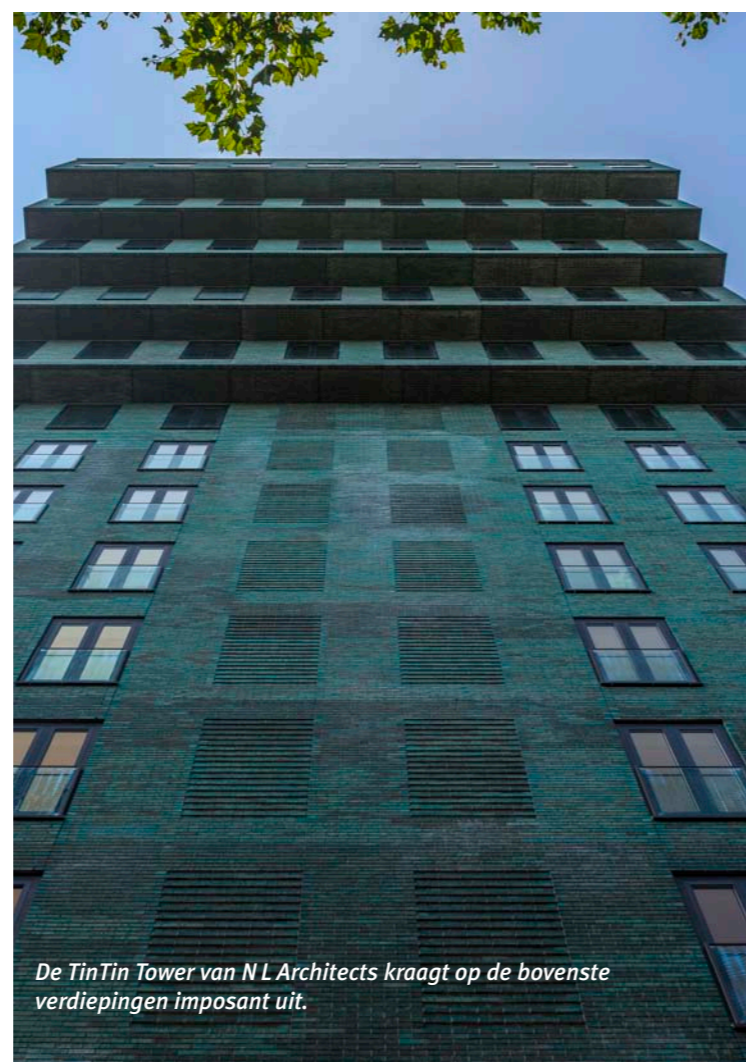
Foto's: johnlewismarshall.com



De nieuwe buurt Wandeloord, in de Rotterdamse wijk Nieuw Crooswijk, is een feest van baksteenarchitectuur. Zeven bouwmeesters werden uitgedaagd om hier, op eigen-tijdse manier, de ambachtelijke rijkdom van weleer naar de kroon te steken. Ze putten vrijelijk uit alles wat met baksteen mogelijk is, van speklagen en metselmozaïeken tot een zelfontworpen vormsteen die in sierlijke patronen over de gevels danst.



Liesbeth Brink koos voor verschillende metselverbanden. In al haar gebouwen knipoogt zij naar de tientallen bloempotten waarmee oud-Nieuw Crooswijkers hun straten opvrolijken. Haar bloemmotief is te kust en te keur als balkonhek, deurversiering en bovenlicht gebruikt.



De TinTin Tower van N L Architects kraagt op de bovenste verdiepingen imposant uit.

tuur is door het voorbeeld van de oude wijk beïnvloed. Of beter: de buurt kreeg, net als daar, zo'n degelijke straatindeling dat in de bouwkunst heel veel variatie mogelijk werd.

Variëteit

West 8 bedacht zelfs, speciaal voor Nieuw Crooswijk, een bijzondere benadering van de architecten. Het bureau schreef hen niet voor om oude vormen te imiteren. Wel dwong ze hen in een heel strak keurslijf, waarbinnen ze hun ontwerpwerk moesten doen. Zeven architectenbureaus hebben uiteindelijk aan Wandeloord ontworpen – niet zonder morren, maar wel met prachtig resultaat. Aanvankelijk leken de spelregels van West 8 voornamelijk een last. Zo zat het ontwerpen van een hele straatwand er niet in. De toekomstige bebouwing was, naar voorbeeld van de oude wijk, in kleine stukjes opgeknipt; een plankaart liet in kleuren zien welke fragmenten iedereen kreeg toegewezen. Ook de hoogte van de volumes lag vast; zelfs waren alle plattegronden in hoofdlijnen al bepaald. Feitelijk kwam het erop neer dat ze alleen maar buitenkanten mochten ontwerpen, en zelfs daarin werden ze beknot. Alle gevels moesten van baksteen zijn.

Dat laatste was de crux – want daarin zat wel alle vrijheid. Als er maar metselwerk gebruikt werd, mochten alle remmen los. Om de dames en heren architecten vast lekker te maken, begon West 8 de samenwerking door hen een powerpoint te tonen van de oude buurt. Vervolgens werden ze zelf de straten ingestuurd, om details te kiezen als favoriete inspiratiebronnen. Zo zagen ze met eigen ogen de rijkdom van die oude bouwkunst. Allerlei soorten baksteen waren gebruikt, en er waren muizentanden (een sierlaag waarbij bakstenen in een hoek van 45° uit het gevelvlak steken), hanekammen (metselwerk boven muuropeningen van verticale stenen dat aan de bovenzijde uitwaaiert), verschillende metselmozaïeken en klampen (muurdelen met verticale stenen). Bij erkers en trasramen (waterwerende onderpuien) waren steevast extra decoraties ingezet. Niet dat al die arbeidsintensieve kunstwerken nu nog haalbaar waren, maar dat kon gemakkelijk worden gecompenseerd. Dat werd duidelijk toen de architecten, op instigatie van West 8, een gezamenlijk bezoek brachten aan baksteenleveranciers. Daar werd hen een enorme variëteit aan moderne mogelijkheden geopenbaard,

'De enige metropool van Nederland' wordt Rotterdam wel genoemd. En inderdaad, sinds in mei 1940 het stadshart werd verwoest, hebben moderne stedenbouw en architectuur hier vrij spel. Maar die aard van die vernieuwingsdrang verandert wel. Wie de jongste ontwikkelingen wil zien, moet naar Nieuw Crooswijk, 2.100 woningen groot, gebouwd vanaf 1900. Deze hele wijk gaat op de schop, maar wel op een bijzondere manier. Dat toont de eerste buurt die daar op kaalgeslagen grond verzezen is: Wandeloord, 600 woningen groot. Op het eerste gezicht lijkt de nieuwbouw typisch Rotterdam: groots en baanbrekend. Maar loop er een tijdje rond, en je merkt: dit voelt vertrouwt. Dat is vooral te danken aan de aanpak van West 8. Dit bureau voor landschapsinrichting en stedenbouw won in 2005 de opdracht om een heel nieuw ontwerp te maken voor Nieuw Crooswijk. Kaalslag leek de enige manier waarop de sterk verpauperde wijk nog toekomst had. De gemeente en OCNC (een gelegenheidscombinatie van ervaren ontwikkelaars) stonden te popelen om er iets moois te bouwen: een ruim opgezette stadswijk waarin ook voor de huidige bewoners plek was. Alles zou hier beter zijn.

Kralensnoeren

Voor de ontwerpers van West 8 kwam daar wel iets bij. Een te drastische breuk met het verleden had, volgens hen, inmiddels ook zijn nadelen bewezen. Voor ze aan het tekenen sloegen, doorkruisten ze daarom de oude straten. Ze bekeken oude foto's, waaruit bleek dat oud Nieuw Crooswijk ook zijn glorie dagen had gekend. Ooit waren hier slijke lanen die een directe verbinding met het stadshart vormden. De woonstraten waren nog mooi en levendig, niet overwoekerd door verkeer. Bovendien ontdekten ze, een ware verrassing, de rijke bouwkunst van oud Nieuw Crooswijk. De straten waren kralensnoeren van zeer verschillende gebouwen, allemaal rijk versierd.

Die ervaringen tekenen Wandeloord: uit alles blijkt dat in deze nieuwe buurt oud Nieuw Crooswijk als referentie is gehouden. Net als daar zijn de nieuwe woongebouwen gepland rond besloten binnenterreinen, zij het dat daaronder nu een parkeergarage is. En ook de nieuwe architec-



Geurts en Schulze maakten patronen in twee kleuren. Hier aan de Catharina van Zoelenstraat.

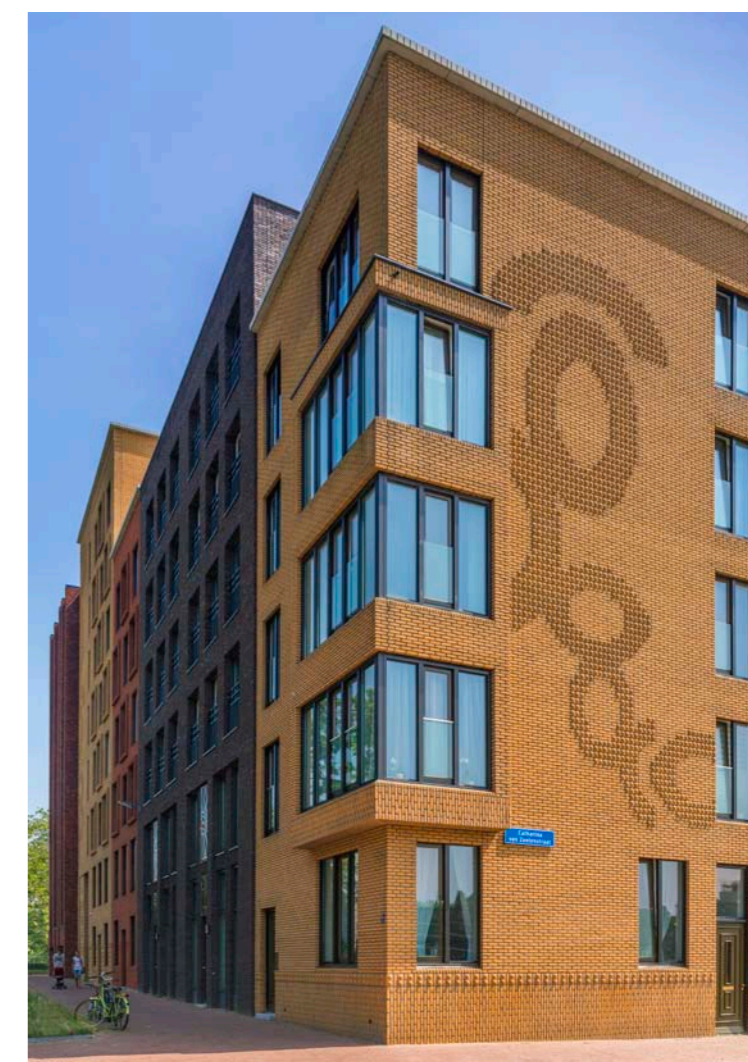


De Zwarte Hond koos voor kubistische vormen, zoals hier bij de herenhuizen.

plus de huidige veelheid aan steensoorten en verwerkingwijzen. Wandeloord is inmiddels gereed: een feest van baksteenarchitectuur. Vooral de Boezemlaan is imposant. Voorheen stonden hier grauwe panden van veelal vier etages, afgewisseld met een enkele, armoedige flat. Nu pronken daar trotse appartementsgebouwen, variërend in hoogte van tien tot achttien etages. Blikvanger is de zogeheten Tintin Tower van bureau NL architects, een bureau dat West 8 speciaal in het team had gehaald voor eigentijds spektakel. Dat is ze gelukt, met deze kopergroene toren van achttien lagen waarvan de bovenste vijf angstwekkend naar voren kragen, maar welbeschouwd blijft dit een vreemde eend in de bijt. Veel typerender, voor de Boezemlaan, zijn de vriendelijker torens die samen een ensemble vormen, elk met zijn eigen kleur en vormtaal en toch verwant. En Wandeloord heeft méér dan hoogbouw. Achter de Boezemlaan is nog een veel gevarieerder bebouwing: vooral middelhoge blokken en herenhuizen van drie tot vijf lagen hoog. Daar, bijvoorbeeld aan de Catharina van Zoelenstraat, blijkt de uitbundigheid van de hoogbouw best in laagbouw te kunnen worden geëvenaard.

Bloempot

Sommige architecten kregen echt de smaak te pakken, zoals Liesbeth Brink. Zij koos voor een mooi gemêleerde donderbruine steen, die ze in verschillende metselverbanden heeft toegepast. Bij haar twee torens aan de Boezemlaan gaf ze de plint een eigen karakter met verticale baksteenlagen die om en om iets naar voren springen. Dit metselwerk omlijst hier een majestieus hoofdingang, met een robuuste baksteenrand die trapsgewijs naar binnenspringt. In al haar gebouwen ook knipoogt zij, als enige architect, naar de tientallen bloempotten waarmee oud-Nieuw Crooswijkers hun straten opvrolijken. Ze ontwierp een bloemmotief dat te kust en te keur als balkonhek, deurversiering en bovenlicht is gebruikt. Meesterlijk ook zijn de gebouwen van Drost en Van Veen, een Rotterdams bureau dat zelfs een eigen vormsteen ontwierp. Deze bestaat uit twee gelijke bakstenen, zijdelings aan elkaar vast, waarop twee halve bollen de tussenvoeg grotendeels bedekken. Deze steen, door de metselaars liefderijk als 'tieten' aangeduid, is ingezet op allerlei manieren. Aan de Boezemlaan zijn er metershoge bloemenpatronen mee gewe-



Drost en Van Veen liet een eigen vormsteen ontwerpen van twee gelijke bakstenen met twee halve bollen als tussenboeg. Hiervan werd een motief gemetseld.

ven. Ook sieren ze daar de hoofdingang; waarbij de bakstenen bollen zijn afgewisseld met zwarte en zilveren exemplaren. Op allerlei plekken ook markeren deze bolletjesstenen de bovenrand van de trasramen. En in een zijstraat zijn ze zelfs gebruikt als dwarsstapen op gele speklagen, in een verder rode gevel die aldus een rijk versierde indruk maakt.

Omlijsting

Sommige architecten haakten sterk aan bij de historie. Zo wist Jeroen Schipper een eigen variant te verzinnen op de metselmozaïeken uit de oude blokken. Hij koos een rijk gemêleerde geelachtige steen; drie stuks naast elkaar vormen steeds een tegel waarmee ruitjespatronen zijn gevormd. Geurts en Schulze deden iets verwants. Zij kozen een steensoort in twee kleuren, geel en rood, waarmee ze allerlei patronen maakten. Soms hielden ze het simpel, zoals bij de in hoofdzaak gele gevels, waar de rode steen alleen werd ingezet als dikke omlijsting van de ramen. Dat wisselden ze af met complexere patronen, zoals gevels waarin, met uitkragende rode stenen, een wybertjespatroon is verwerkt. Aparte vermelding verdient nog De Zwarte Hond, al was het maar omdat dit bureau erin is geslaagd een hele jaren zestig flat weg te werken achter nieuwe baksteengevels (en stalen sierelementen rond alle erkers). Zij kozen voor kubistische vormen, ook bij een aantal herenhuizen. Een robuuste bruinrode baksteen is hier gebruik om met bijna gevelhoge pijlers de raamindeling kracht bij te zetten. Dat geeft een kloek plasticiteit.

Al met al is Wandeloord een geslaagd experiment. Het plan, dat eerst nogal een keurslijf leek, bracht achteraf gezien vooral bevrijding. Dat geldt niet alleen voor de architecten, die het blijkbaar goed deed om nu eens niet alleen vernieuwend te hoeven zijn. Nog sterker profiteert de stad, en dan vooral de oude delen van Nieuw Crooswijk die hierdoor eindelijk weer waardering kregen. Er wordt nu minder oude bebouwing gesloopt en meer gerenoveerd. □

DE KRACHT VAN BAKSTEEN

KEES DE VRIES

Architectenbureau De Zwarte Hond heeft in zijn dertigjarig bestaan een rijke portfolio prijswinnende projecten gerealiseerd. “Vakmanschap en liefde voor het bouwen zit ons in het bloed”, zegt Jurjen van der Meer, oprichter van het bureau. “Samen met de fabrikant een baksteen ontwikkelen is het mooiste dat er is.”



Foto: Harry Cook

Zoals dat gaat. Halverwege zijn vakantie op Schiermonnikoog, de plek waar hij van zijn vierde tot zijn zestiende opgroeide, stapt hij in de auto om naar Den Bosch te rijden. Architectenbureau De Zwarte Hond met vestigingen in Groningen, Rotterdam en Keulen, is samen met vier andere bureaus in de race om daar het nieuwe theater aan de Parade te ontwerpen. Jurjen van der Meer zegt licht ironisch: “We zijn natuurlijk geselecteerd omdat we baksteenarchitecten zijn.” Dan volgt een bulderende lach. De huidige bezetting telt circa veertig medewerkers, de helft van voor de crisis. “Maar we hebben het nog wel druk. Bovendien hebben we een spaarzaam leven geleid. Als noorderlingen zijn we ook niet van het failliet gaan en dan maar weer opnieuw beginnen. Dat zit niet in onze genen. Er is minder aanbod en de concurrentie is heftig. We tenderen ons een slag in de rondte en dat is niet altijd leuk. Het is stressvol en de vergoedingen voor de hoeveelheid werk die je er insteekt, zijn natuurlijk nooit genoeg. Maar het lukt. We hebben momenteel veel leuke, interessante projecten lopen.”

Beeldmerk

De sinds 1985 opgebouwde projectenportfolio toen het bureau startte onder de naam Karelse Van der Meer oogt inderdaad omvangrijk en toont op onderdelen als een baksteencatalogus. De meeste recente ontwerpen zijn het nieuwe hoofdkantoor van Volker Wessels in Amersfoort, Sociëteitsgebouw Vindicat in Groningen, maar het bureau participeerde met een school en woningen ook in het Rotterdamse Nieuw-Crooswijk (zie elders in dit nummer). In 2004 doopte het bureau zich om tot De Zwarte Hond naar een kunstwerk van Siert Dallinga voor wie Van der Meer een atelier tekende. Als dank kreeg hij het beeld dat nu fysiek de entree van het hoofdkantoor in Groningen siert en tevens het beeldmerk van het bureau vormt. “Een bureau met de namen van de ontwerpers, krijgt vroeg of laat bij uitbreiding een probleem. Je kunt dan maar beter een algemene naam kiezen en ‘De Zwarte Hond’ past ons wel,” aldus Van der Meer.

Verantwoordelijkheid

De Zwarte Hond heeft de naam in zijn ontwerpen tot het uiterste te gaan. Van der Meer: “We maken het onszelf niet gemakkelijk. Met opzet. Door de bank genomen wordt er in ons land vaak teveel gebouwd, dat beter niet gebouwd had kunnen worden. Je kent de wijken wel waar je liever niet, of liever wel woont. Dat heeft vaak te maken met de zorgvuldigheid van de mensen die daar ooit getekend en gebouwd

Van der Meer wilde het nieuw kantoor van Volker Wessels in Amersfoort ‘een huis’ laten zijn. Baksteen paste goed bij dat idee.



"Onze gebouwen staan er over 200 jaar nog dankzij de kwaliteit van onszelf en de keuze van het materiaal". Met De Nieuwe Kolk kreeg Assen een theater, filmzaal en bibliotheek in een.



Van der Meer groeide op op Schiermonnikoog. En ontwierp er onder andere energiezuinige woningen aan de Oosterreeweg.

hebben en overheden die daar energie in hebben gestoken. Ik vind dat het debat tussen opdrachtgever, architect en bouwer op het scherpst van de snede gevoerd moet kunnen worden. En dat ontbrak er voor de crisis wel eens aan. Momenteel is er meer begrip voor elkaar en is er een houding van gezamenlijk iets moois maken dat goed is, klopt, duurzaam en betaalbaar is en waar mensen ook nog iets aan kunnen verdienen. Maar dat betekent ook dat je je niet te makkelijk neerlegt bij eventuele bezuinigingen. Iedere betrokkene weet wel iets wat goedkoper kan. Ik vind het vaak te gemakkelijk en heb er daarom juist een aversie tegen. Er zijn fietsen te koop van vijftig euro, maar die zijn wel binnen een jaar totaal versleten. Ik zeg niet dat we allemaal een fiets van duizend euro moeten kopen, maar dat je de kwaliteit moet wegen, hoe lang het meegaat en wat je ermee wilt. Ook in de architectuur. Laten we de fouten uit de wederopbouwperiode en daarna in de jaren zeventig niet nog eens maken. Het resultaat daarvan is namelijk allemaal gebouwen waar we nu weer vanaf willen. Ik voel als architect een soort verantwoordelijkheid naar de rest van de wereld. Uiteindelijk wordt de plek waar je woont en werkt bepaald door de openbare ruimte en de architectuur die daaromheen staat. Mensen moeten met veel plezier kunnen leven."

Historische verplichting

Hoewel de projectenlijst anders zou kunnen doen vermoeden, is de keus baksteen toe te passen volgens Van der Meer allesbehalve een automatische. "De plek, de ligging en het programma van eisen geven eigenlijk altijd de ingrediënten voor het ontwerp en de materialisatie. Het hoeft, ook bij ons, niet altijd per se baksteen te zijn. Maar als je je in het materiaal verdiept, zie je de vele mogelijkheden. In het begin van ons bureau ontwierpen we veel voor binnensteden. Zodra je in binnensteden een ander soort materiaal toepast, vind ik dat dat een functie moet hebben die bij het gebouw past. Of dat het een soort verbijzondering moet zijn, omdat het zich minder gemakkelijk in de beeldkwaliteit van een stad voegt. Architectuur gaat over ruimte, volume, licht, kleur enzovoort. In de binnenstad vind ik de toepassing van baksteen bijna een soort historische verplichting.

Vooraf ook omdat het op een mooie manier verouderd. Dat vind ik eigenlijk ook de meest interessante eigenschap van het materiaal. Het is bovendien in tegenstelling tot bijvoorbeeld natuursteen een Nederlands product uit de Nederlandse klei. Als je dat combineert met de techniek van het maken, dat een metselaar op de bouw staat en wat dat dan betekent, verklaart dat onze voorkeur. Uiteindelijk bouwen we nu hele gebouwen in prefab metselwerk."

Van klein naar groot

Volgens Van der Meer heeft baksteen zijn eigen ontwerpaxioma's. "Als je baksteen gebruikt, moet je ook altijd zorgen dat het massa krijgt en samenhang. Het moeten vlakken zijn. Als het van die kleine invullingen worden, ga je voorbij aan de kracht van baksteen. Het interessante

aan het materiaal is dat je aan de einder een gebouw ziet, een volume in een bepaalde kleur met een bepaald mozaïek op een groot schaalniveau. Kom je echter dichterbij, dan blijkt er nog zoveel meer te zijn. En dat maakt baksteen vanuit ontwerpogpunt interessant. Je maakt van een klein onderdeelje iets groots, zonder dat je het kleine verliest. En dat maakt het leuk en divers. Het heeft ook te maken hoe je het voegt, welke kleur en nuance je toepast."

Jugendstil

Wat was jullie eerste bakstenen gebouw? "Ik denk het Rijkskantoor Hanzeland in Zwolle en het gebouw van de dienst Ruimtelijke Ordening in Groningen. Die twee zijn uit 1987/1988. Ze zijn beide eigenlijk ook het fundament waarop het kantoor is gebouwd. Het gebouw in Groningen is bijna monochroom gekleurd in wit, zwart en geel. Terwijl het gebouw in Zwolle aan de spoorzijde een lichte kant heeft maar aan de zuidzijde een paarse steen heeft van steenfabriek Joosten en Wessem die ik toen nog met de oude meneer Joosten heb ontwikkeld. En daar heb ik eigenlijk voor het eerst gezien hoe mooi een blauwe steen kan zijn. Hij verkleurt heel erg in de zon en dat maakte het op die locatie bij uitstek geschikt. Feitelijk heb ik in mijn leven ook heel vaak samen met de fabrikant stenen gemaakt. Je kunt dan een goed gevoel krijgen wat er met zo'n baksteen gebeurt als je veranderingen doet. Zo krijg je ook unieke exemplaren voor je project. De fabrikant gaat dat later natuurlijk wel weer proberen te verkopen. Toen is het begonnen. Zo heb ik voor Sint Joris in de binnenstad van Gorkum geglazuurde stenen in blauw en rood gemaakt, omdat dat in een straatje stond met oud Jugendstil gebouwen."

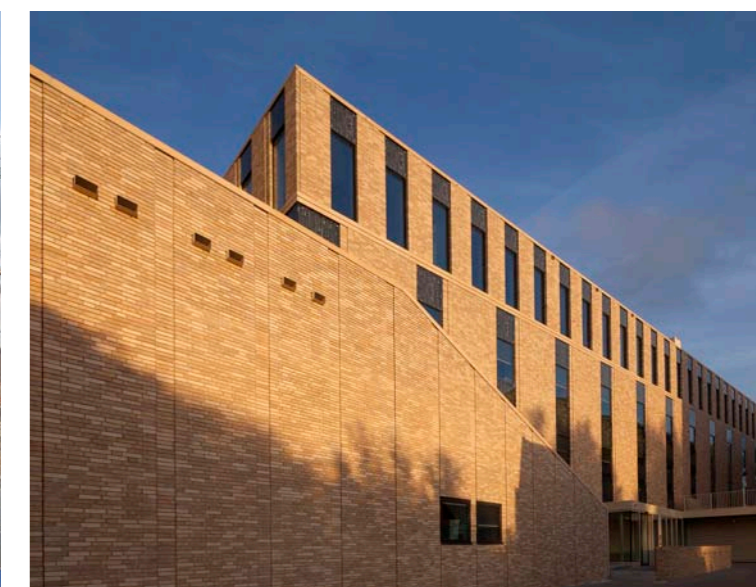
Prefab

Van der Meer is een voorstander van prefab metselwerk. "Je moet de baksteen sowieso lichter maken. Er staat geen metselaar meer op de bouw die duizend stenen op een dag weg kan metselen. In het hoofdkantoor van Volker Wessels in Amersfoort en het Sociëteitsgebouw Vindicat in Groningen zie je dat het detailleren van metselwerk in de prefab veel fijner en gemakkelijker gaat dan dat je dat in de bouw moet doen. Prefab betekent ook dat je veel beter kunt reguleren welke steen naast welke steen komt. Als je dat vanuit de tast moet doen op een steiger, dan moet je als architect al bijna naast de metselaar gaan staan. We probeerden het wel door grote monsterborden te maken, maar het valt niet mee. Ik denk dat de gebouwen die wij hebben gemaakt, er over tweehonderd jaar nog staan en dat dat zowel te danken is aan de kwaliteit van onszelf en wel degelijk ook aan de keuze van het materiaal. En daar hoort in ons geval ook baksteen bij".

Mogen we constateren dat als jullie het nieuwe theater in Den Bosch verwerven, dat de stad een bakstenen theater krijgt? "Neeeeeee. Daar mag ik helemaal niet over praten." En weer volgt een bulderende lach. We hopen er het beste van. □



"In de binnenstad vind ik de toepassing van baksteen bijna een soort historische verplichting." Sociëteitsgebouw Vindicat in Groningen naast de Martinitoren aan de Grote Markt.



"Als je baksteen gebruikt, moet je ook altijd zorgen dat het massa krijgt en samenhang. Het moeten vlakken zijn. Bij kleine invullingen ga je voorbij aan de kracht van baksteen". De Nieuwe Kolk Assen.

ONCONVENTIONEEL MET... BAKSTEEN

De huid van een gebouw bepaalt voor een belangrijk deel de uitstraling. En eigenheid is uitstekend uit te drukken met de vele verschijningsvormen van baksteen.

KEES DE VRIES



Dubbeltjespanden

De haaks op de Mauritskade in Amsterdam gelegen Dubbeltjespanden (1870) toonden al sinds hun oprichting een blinde muur op een van de drukke doorgaande straten van de stad. Ter ere van de renovatie vroeg woonstichting de Key Studio WesselsBoer hiervoor een esthetisch en passende oplossing te bedenken die de voorbijgangers nieuwsgierig maakt naar dit kleine knusse stukje Amsterdam. Kunstenaar Marjet Wessels Boer ontwierp een huizenhoge gemetselde letterbak ofwel toonkast, gevuld met mede door de bewoners aangedragen ontwerpen voor aluminium silhouetten die iets vertellen over de historie van de woningen en van de (huidige) bewoners: van olifant tot mattenklopper, van kat tot voetballer.

Foto: johnlewismarshall.com

Lichtwerking

Als je als architectenbureau naar een bestaand onderkomen gaat, dan stelt dat zo zijn eigen esthetische eisen. Als verwijzing naar de oude opslagloodsen in het havengebied van Amsterdam Noord ontwierp Karelse & den Besten voor handelsbedrijf Cortina aan de T.T. Vasumweg een strak bakstenen gebouw. Geïnspireerd op een Marokkaans fort met robuuste, gemetalliseerde gevelstenen en een vriendelijke binnenplaats met cederhout, maakten zij met hulp van TPAHG architecten Fort Cortina. Dance promotor UDC trok er ook in, en er was nog ruimte voor architectenbureau Heren 5. Door selectie van een prachtige steen in meerdere kleuren met een uitsparing toont het project door de lichtwerking op elk moment van de dag anders. 'Never a dull moment', kunnen we gerust zeggen.

Foto: johnlewismarshall.com

QR-code

Jongerencentra zijn in de meeste gevallen betonnen bunkers die zowel hoog scoren op de onverwoestbaarheidsschaal als redelijk laag op de esthetische ladder. Architect Paul Tesser te Bilthoven meende dat dat anders kan. Hij maakte van Studio 5 aan de Waddeweg in Hoofddorp een buurthuis met daarin een QR-code verwerkt als referentie aan de tijdgeest. Geclipte strengpersstenen worden afgewisseld met gladde stenen, waardoor de QR-code niet als zwart/wit afbeelding toont maar als reliëf. De rest van de gevel is in waal en dubbelwaalformaat uitgevoerd, zodat op het bescheiden volume een fraai lijnenspel ontstaat.

Foto: johnlewismarshall.com

Voor altijd

De 170 leerlingen van De Winssense basisschool De Wegwijzer zullen hun eerste schooljaar in het nieuwe gebouw niet snel vergeten. Aan de gevel van de nieuwbouw hebben zij namelijk een tastbare herinnering aan hun schooltijd. Architect Pieter Oosterhout van het gelijknamige Buro voor Architectuur in Beuningen bedacht dat de leerlingen een baksteen in de gevel van een unieke handtekening mochten voorzien. De steenfabrikant zette voor de oven de ongebakken stenen klaar, waarna het signeren kon beginnen. De gebruikte klei is afgegraven op het nieuw terrein van de lokale Beuningse voetbalclub, waardoor het een echt Maas-en-Waalproject is geworden.

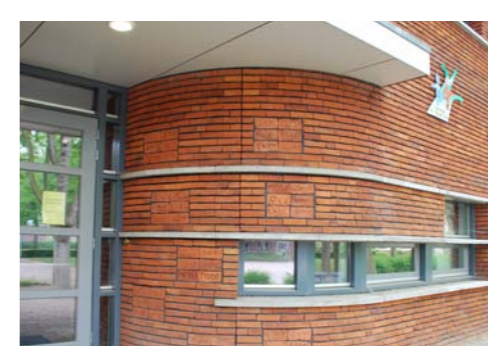
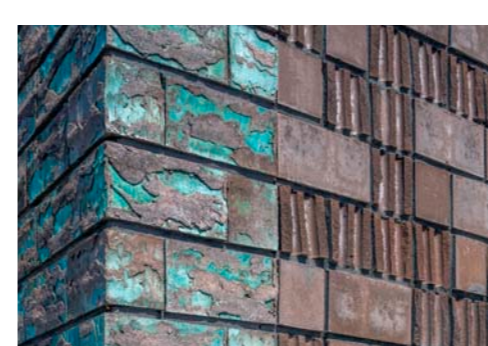
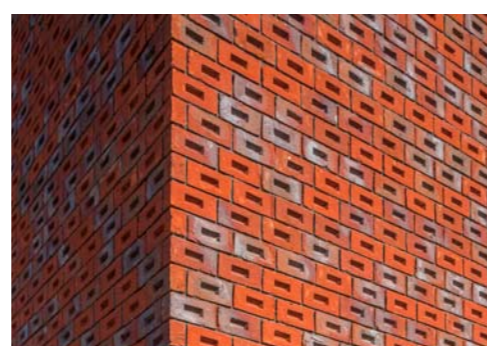
Foto: Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur

Zonder verband

Langs de doorgaande weg tussen Nijmegen en Ubbergen staat op overgang van het beschermde bronnenbos en de Ooijpolder een bijzondere schoolgebouw voor 570 leerlingen, de categorale Havo Notre Dame des Anges. Het ontwerp is van Spring architecten Rotterdam/Rinus Roovers architect. Het gebouw is transparant en lijkt te zweven in de natuur, overgangen tussen binnen en buiten zijn minimaal. Behalve aan de zijde van de rijksweg, waar een robuuste en stoere muur dient als beschutting en geluidwering. De bijna 100 m lange muur omvat de gymzaal en schiet aan de zijde van het schoolplein voorbij het gebouw en loopt in een schuine lijn af naar de grond. Het waardevolle natuurgebied vroeg hier om een passende inpassing. Strak langs het lijntje metselen was geen optie. Schots en scheef metselen met iets te heet gebakken stenen was het credo. Het resultaat doet vermoeden dat de muur er altijd al heeft gestaan. De baksteen komt uit een fabriek uit de directe omgeving.

Foto boven: Spring architecten

Foto onder: photoyou.nl/Magdalena Heijting



PRALINE

KEES DE VRIES

In het Deltakwartier in Arnhem komen tot 2018 bijna 800 eengezinswoningen en appartementen ter vervanging van de naoorlogse voorraad. Crepain Binst Architecture uit Antwerpen pakte uit met twee Belgische bonbons.

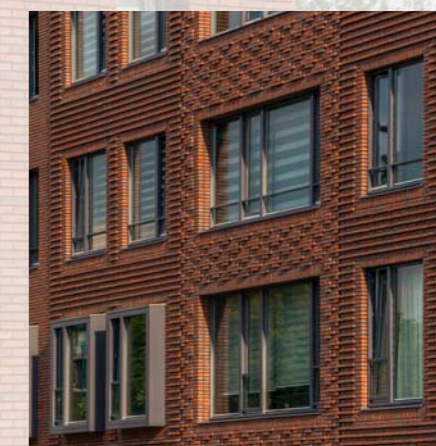
Het Deltakwartier in Arnhem, het voormalige Presikhaaf 2, omvat de herstructurering van een woonbuurt uit de wederopbouwperiode. De wijk ligt in de driehoek tussen de Laan van Presikhaaf, de IJssellaan en de Volkerakstraat. De stempelverkeveling die in de wederopbouw gewoon was, wordt getransformeerd tot een meer eigentijdse en speelse structuur voor een multiculturele samenleving. Daarvoor wijkten 640 woningen, en realiseren Portaal en Vivare en de gemeente Arnhem tot 2015 ongeveer 800 eengezinswoningen en appartementen.

De basis van het stedenbouwkundig plan van Buro Oost bestaat uit molenwieken van vier bouwblokken, consequent op dezelfde positie door vier verschillende architecten uitgewerkt (Crepain Binst Architecture, DP6 Architectuurstudio, Galis Architectenburo en Maccreanor Lavington Architects).

Het Belgische Crepain Binst Architecture te Antwerpen verwerfde de opdracht voor de noordelijke eengezinswoningen en appartementengebouwen aan de IJssellaan, nadat de eerste krijtlijnen via gezamenlijke workshops met de vier betrokken bureaus werden gezet. Een appartementengebouw van vijf verdiepingen en een blok van zestien stadswoningen, precies de verst uit elkaar gelegen volumes, zijn in 2014 door Hegeman Bouw gerealiseerd.

Crepain Binst heeft zowel voor het appartementengebouw als de stadswoningen gekozen voor dezelfde baksteen. Om op afstand een monolithisch blok te tonen, maar de woningen van dichtbij toch onderling optisch van elkaar te scheiden, zijn er vier verschillende metselverbanden ingezet. De patronen verschillen genoeg van elkaar om een eigenheid te hebben, nog eens versterkt door de schaduwwerking en de aansluitingen op de kozijnen. Het blijkt niet alleen bijzonder doeltreffend, maar levert met dezelfde steen ook een enorm divers gevelbeeld op als een waar staalboek voor de metselaarsacademie.

De volledige gevel inclusief de aansluitingen op de kozijnen zijn 3D uitgetekend. De metselwerkwapening met lateihaken boven de kozijnen zorgen samen met het kader rond de ramen, dat elk patroon op een technisch goede en esthetisch prachtige manier eindigt. Project Deltakwartier is genomineerd voor de Heuvelinkprijs 2014, de architectuurprijs voor het beste Arnhemse gebouw, genoemd naar de Arnhemse stadsbouwmeester. Die nominatie werd helaas niet verzilverd tot een finaleplek. □



MODERN KLASSIEK

ALBERTO FERRARESI

Met respect en inventiviteit pakte architect Oscar Tusquets Blanca de renovatie en uitbreiding van het Palau de la Música Catalana in Barcelona aan. En liet en passant zien hoe je een boom van steen metselt.

Wandelend door de smalle straatjes van het middeleeuwse Barcelona in de wijk La Ribera aan de bovenkant van El Borm, verschijnt plotseling aan de Sant Pere més Alt het Palau de la Música Catalana. Of je als bezoeker het gebouw nu van de zijkant nadert, of van de voorzijde, de rijkdom aan details, kleur en materialen (baksteen, keramiek en ornamenten) heeft je direct in zijn greep. En dan wacht de bezoeker nog het overweldigende interieur. De grote zaal met 2.146 zitplaatsen ontleent de adem met zijn ornamenten en de enorme glas-in-lood dakkoopeel, die na meer dan honderd jaar nog steeds uniek is. Het oorspronkelijke gebouw, gerealiseerd tussen 1905 en 1908 werd ontworpen door architect Lluís Domènech i Montaner als thuisbasis voor Orfeó Català, het koor van Barcelona. Het Palau (Catalaans voor paleis) wordt in het algemeen gezien als het summum van Art Nouveau. Het is voor een (inter)nationaal publiek uitgegroeid tot een monument van de Catalaanse nationalistische geest, niet in de laatste plaats omdat het gebouw werd gefinancierd door de gegoede Catalaanse burgerij. Sinds 1997 staat het op de werelderfgoedlijst van UNESCO.

Moderne materialen

In de loop der tijd groeide de behoefte het gebouw ook andere functies te geven dan muziekvoorstellingen. Maar hoe dit aan te vangen? Tussen 1982 en 1989 vond er een uitgebreide restauratie plaats met een technische 'upgrade' en uitbreidingen. Domènech i Montaner kon zijn ontwerp aan het begin van de vorige eeuw realiseren met de beste lokale ambachtslieden. In navolging daarvan kon architect Oscar Tusquets Blanca niet anders dan navolgen en de door zijn voorganger gestelde standaard evenaren, danwel overtreffen. Hij zegt: "We hebben nagedacht over wat de architect Domènech zou maken, als hij in dezelfde situatie, maar met moderne materialen en technologie aan de slag had gekund." Het Palau is bij uitstek baksteenarchitectuur, zij het constructief ondersteund door staal. Bakstenen vormen het 'janusgezicht' van de twee volumes: door de tand des tijds bijna paars in het oude deel, helder rood in het tweede.

Zes verdiepingen

Oscar Tusquets ging voor het werk een partnerschap aan met Carlos Díaz. Het uitgangspunt was het nieuwe volume op te bouwen uit dezelfde materialen als het bestaande: staal, glas en baksteen, maar modern toegepast met respect voor het naastgelegen monumentale werk van Domènech i Montaner. De uitbreiding gaf het Palau een bijkomend bakstenen gebouw van zes verdiepingen waar de kleedkamers, het archief, de bibliotheek en de vergaderruimte zijn gesitueerd. Een vervallen kerk (San Francisco de Paul) werd hiervoor gesloopt om ruimte te creëren voor een plein met daaronder een auditiezaal en een Petit Palau van circa 15x30 meter met 550 zitplaatsen. De nieuwe gevel is sinds 1989 de gewone ingang. Via een nieuwe esplanade heeft men toegang vanaf de straat. Om het licht in het gebouw toe te laten door de grote vensters in deze gevel heeft de architect een patio gemaakt met een breedte van 3 meter die de grens met de kerk aangaf. In het linker gedeelte van de gevel vinden we het dienstgebouw van Tusquets en Díaz.

Het oude Palau (rechts) met de nieuwbouw ernaast. Rechts een blik op het binnenplein.

Huzarenstukje

Als verwijzing naar de rijke ornamenten van het Palau is ook het nieuwe volume rijk versierd. Zij het modern en niet zo overdadig. Domènech i Montaner werd geïnspireerd door de natuur. Hij bemoeide zich in zijn ontwerpen zo weinig mogelijk rechte lijnen toe te passen, versterkt door bloemdecoraties, en gestileerde bomen. Als hommage boog Tusquets naar de meester door aan de basis van zijn toren een boom te tekenen die op de afgeschuinde hoek tot over de volledige hoogte van 20 meter doorloopt. Het bas-reliëf is een huzarenstukje. In tegenstelling tot wat je zou vermoeden, is het niet in de gevel uitgebeiteld, maar gemetseld uit baksteen van verschillende vorm en formaat. Hierdoor ontstaat een driedimensionale afbeelding, een aanvulling op de mozaïeken van het naastgelegen gebouw uit het begin van de vorige eeuw. En eigenlijk net zo mooi. □



Tusquets koppelde de nieuwbouw met een glazen gevel aan het originele volume. Sloop van een vervallen kerk zorgde voor de ruimte van het binnenplein.



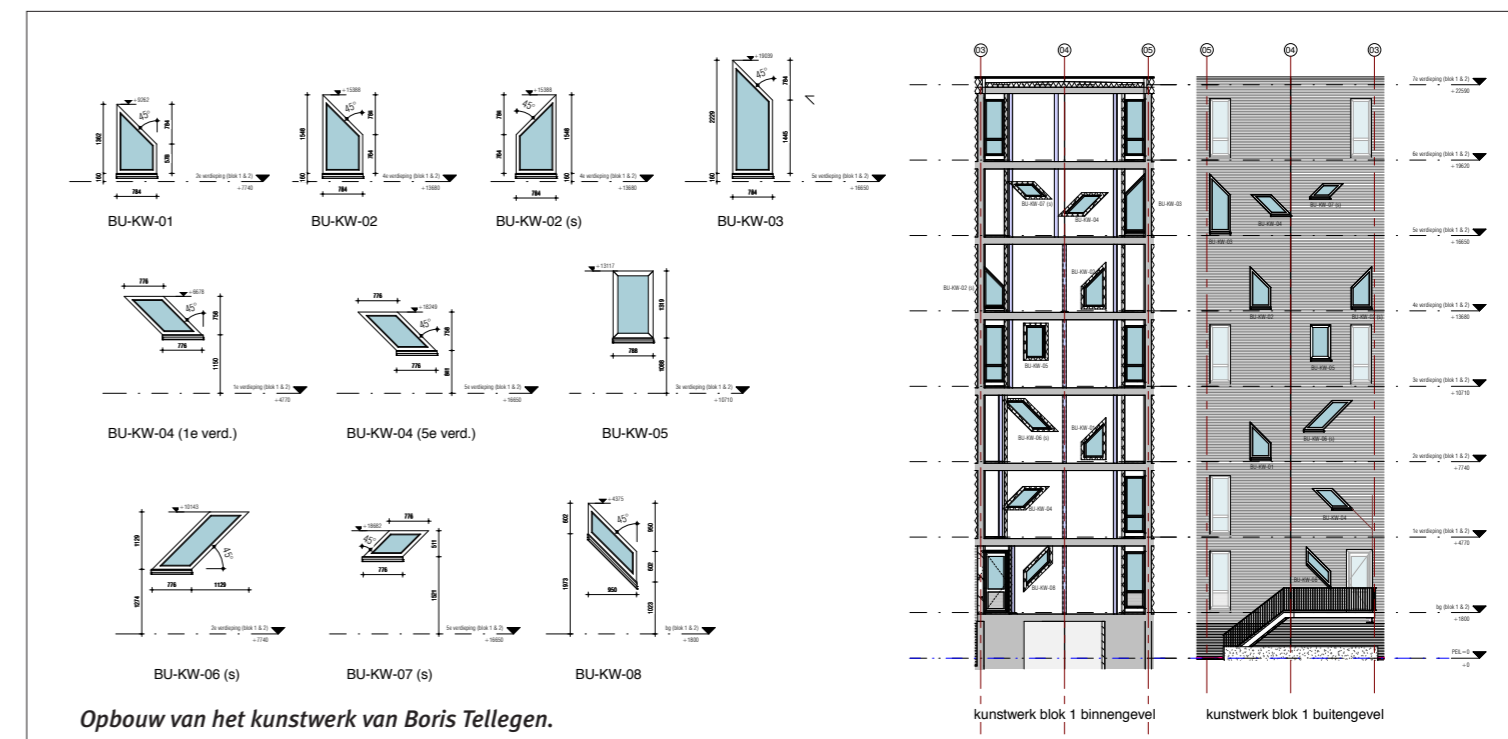
Het geplaveide plein omvat de hal van Petit Palau. Hier de hoofdingang.

KUNSTSTUK

KEES DE VRIES

Heren 5 zocht en vond voor een appartementengebouw in Haarlem inspiratie bij de opvattingen over het Gesamtkunstwerk van bouwmeester Henrik Berlage. Het Huis van Henrik werd een gebouw met een adembenemende gevel.





Opbouw van het kunstwerk van Boris Tellegen.

Als pionier in de Europese graffiti kunst staat de jonge Boris Tellegen (1968) te boek als vernieuwer van de 3D. Hij bouwt zijn kunstwerken op door losse vormen te stapelen zodat binnen een tweedimensionaal kader een driedimensionaal kunstwerk ontstaat. 'Dynamiek' is het woord dat zijn collages, schilderijen, prints, foto's, video's, tekeningen en sculpturen kenmerkt. Ze hebben bovendien allemaal die ene overeenkomst: een gelaagd opgebouwde suggestieve ruimte, waarin het oog kan dwalen en verdwalen. Deze eigenschap maakte hem bij uitstek geschikt voor het ontwerpen van een bakstenen kunstwerk aan de gevel van het nieuwe woongebouw 'Het Huis van Henrik'. De Haarlemse wederopbouw wijk Parkwijk werd gekenmerkt door flats en seriebebouwing. De woningen waren klein, oud en voldeden niet meer aan de huidige eisen. De wijk huisvestte voorheen een woonschool, waar zo benoemde 'probleemgezinnen' onder toezicht werden gehuisvest en heropgevoed tot modelburgers. De gemeente Haarlem, Pré Wonen en Ymere besloten de wijk een nieuwe impuls te geven door na sloop een meer gevarieerd woningbestand te realiseren. Daarbij wordt met een schief oog naar de naastgelegen Zuiderpolder gekeken die met een mix van (sociale) huur- en koopwoningen een gemêleerd publiek trekt, van behalve 65-plussers zoals in Parkwijk ook jongvolwassenen.

Gevouwen

Het nieuwe woongebouw Het Huis van Henrik, gebouwd door Thunissen Bouw, vormt de entree van de wijk, op de hoek van de Prins Bernhard- en Berlagelaan. Hier zijn in opdracht van Ymere 106 huur- en koopappartementen aan een semi-openbare binnentuin gerealiseerd. De kromming in de Bernhardlaan en van het buurblok gaf projectarchitect Merijn de Jong van Heren 5 architecten uit Amsterdam aanleiding te kiezen voor een gevouwen vorm van het volume. Aan de royale Prins Bernhardlaan wordt deze ingevuld met drie grote panden en aan de woonstraat Berlagelaan trapt de bouwmassa verder af tot vier huizen. De panden en huizen zijn op de bovenste lagen en hoeken aan elkaar vervlochten tot een woongebouw. Daarmee sluit het project aan op de verschillende schaalniveaus van de stad. De L-vorm van het woongebouw omsluit de introverte (alleen voor de bewoners toegankelijke) tuin als centrale plek in het plan, een ontwerp van bureau Mien Ruys. Een mix van meerdere korte galerijen en een portiek, geïntegreerd in het gebouw, vormen de toegangen naar de woningen. Het gebouw is door het vouwen ook te zien als een aaneenschakeling van drie panden. Directe toegangen en dikke hagen vanaf de Bernhardlaan naar de woningen bovenop de halfverdiepte parkeergarage zorgen voor een goede overgang tussen openbaar en privé. Een dergelijk lang volume kan al gauw werken als een statische 'blinde' muur voor de bewoners aan de overkant van de straat. Indachtig de filosofie van Henrik Berlage werd gekeken hoe er een 'Gesamtkunst-

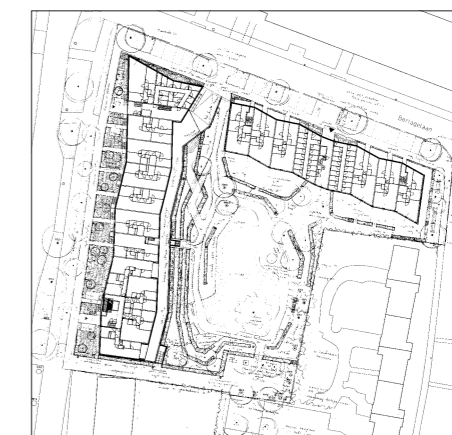
De verbinding tussen de blokken Prins Bernhardlaan (links) en Berlagelaan wordt geheel in stijl gevormd door een gemetselde entree.

werk' te realiseren was, geïnspireerd door de omliggende wederopbouw kunst van het nabijgelegen rijksmonument Pastoor van Ars kerk en de bakstenen sculptuur van Levinus Tollenaar op de gevel van de aula van de voormalige Petrus en Paulus Technische School. Hiervoor werd samengewerkt met beeldend kunstenaar Boris Tellegen. Hij tekende volledig in 3D voor de gevel aan de Prins Bernhardlaan stoere kaders met een palet van geel, grijs en blauwgroen geëngobeerde baksteen. Aan de Bernhardlaan is op de knik en de entree een verflechting van een baksteen kunstwerk gemaakt over zeven verdiepingen die zowel het pand als de sculptuur versterken. De linker- en rechterkant van de entree lijken als twee schotten in elkaar te schuiven.

Het kunstwerk is vanaf een hefsteiger in het bouwkundig kader opgenomen. Zo werden steigerlaten in het kunstwerk voorkomen. 'Doorgewinterde' metselaars hebben er maandenlang hun handen vol aan gehad: passen, meten, slijpen en metselen. Tellegen gebruikte voor zijn kunstwerk dezelfde bakstenen als in de gevel zijn verwerkt. Door een andere manier van metselen ontstonden echter grote kleurvlakken, maar ook bas-reliëf dat 's middags door de schaduwwerking van strijklucht echt tot leven komt. De schuine lijnen in het metselwerk verwijzen naar het achterliggende trappenhuis, maar ze verlevendigen ook op een heel vanzelfsprekende manier het gevelbeeld.

Samenwerken

Het plan is gerealiseerd vanuit co-makership vanuit het Bouw Informatiemodel BIM. Bij deze manier van werken worden de krachten van het bouwteam, inclusief die van de aannemer, vanaf het begin gebundeld om zo te komen tot een betere, snellere bouwtijd (twaalf maanden in plaats van de gebruikelijk achttien!), goedkopere en enthousiaste planontwikkeling, waarbij het gebouw en meerwaarde vanuit gebruik centraal staan. Het schitterende resultaat, Henrik Berlage zal het beamen, is een waar Gesamtkunstwerk geworden. □



Plattegrond van het L-vormige gebouw.

TECHNISCHE RUBRIEK

TOEPASSINGSKLASSEN VAN BAKSTEENMETSELWERK

ARIE MOOIMAN, KNB



Baksteenmetselwerk leent zich goed voor duurzame toepassing onder de zware omstandigheden van toepassingsklasse MX 4.

Metselwerk moet voor een duurzame toepassing voldoen aan de eisen die gelden voor het microklimaat waaraan het wordt blootgesteld. Ondermeer in bestekken en voorschriften wordt ter specificatie steeds vaker verwezen naar de toepassingsklassen volgens Eurocode 6 - Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk. Dit artikel geeft inzicht in de relevante toepassingsklassen met bijbehorende specificaties voor gevelmetselwerk. Het gaat daarbij om de benodigde voeghardheidsklasse volgens CUR-aanbeveling 61:2013, de vorstbestandheidsklasse van de metselbaksteen volgens NEN-EN 771-1 en de corrosiebestendigheid van metalen in het metselwerk volgens de nationale bijlage van NEN-EN 1996-2.

Gebruikelijke toepassing

De toepassingsklassen zijn gebaseerd op de klimaatomstandigheden en de (eventuele) belastingen door agressieve stoffen waaraan voltooid metselwerk wordt blootgesteld. Daarbij spelen vooral de mate van aanwezigheid van vocht, zout en de kans op vorst een rol. Gevelmetselwerk valt gebruikelijk in klasse MX3.2 (blootstelling aan veel water en vorst/dooiwisselingen, maar niet aan externe bronnen met aanmerkelijke hoeveelheden sulfaten of agressieve chemicaliën). Bij verticale gevelvlakken geldt als minimum een voeghardheidsklasse VH35. Voor eventueel aanwezige horizontale vlakken is dat VH 45. Voor spouwankers voldoet RVS A4-kwaliteit of RVS A2-kwaliteit, echter laatstgenoemde is alleen toegestaan met een advies van de spouwankefabrikant. Let wel, de huidige aangeboden verzinkte spouwankers zijn ongeschikt voor gevelmetselwerk, omdat ze niet de minimaal benodigde zinklaagdikte bevatten zoals gegeven in bijlage C van NEN-EN 1996-2. Voor lateien en geveldragers voldoet verzinkt staal ($\geq 300 \text{ g/m}^2$) in combinatie met kunststofbekleding op alle oppervlakten. Alternatieven moeten worden begeleid van een door de fabrikant onderbouwd advies. Voor metselbaksteen geldt een vorstbestandheidsklasse F2.

Dichtbij de zee

Gevelmetselwerk tot een afstand van 10 km van de zee of naast strooiwegen valt in toepassingsklasse MX4. Het metselwerk wordt daarbij immers naast de omstandigheden als aanwezig bij MX3.2 ook nog blootgesteld aan met zout verzadigde zeelucht en -water en doozout.

De minimaal benodigde voeghardheidsklasse is hier VH 45. Voor spouwankers en lintvoegwapening voldoet alleen de RVS A4-kwaliteit. RVS A2-kwaliteit kan dus niet worden toegepast. Raadpleeg altijd de fabrikant voor de geschiktheid van lateien en geveldragers. Het verdient verder aanbeveling producten met KOMO-certificaat te gebruiken om de productgeschiktheid voor de beoogde toepassing te garanderen. De metselbaksteen moet ook hier vorstbestandheidsklasse F2 bezitten.

Onconventioneel milieu

De toepassingsklasse MX5 komt niet vaak voor en betreft metselwerk in een agressief chemisch milieu (contact met een zeer zure bodem, vervuilde grond of grondwater met aanmerkelijke hoeveelheden sulfaten). Het kan ook gaan om metselwerk in de buurt van industriële gebieden met agressieve chemicaliën in de lucht. Baksteen is een prachtig product dat tegen veel zware omstandigheden bestand is. Aan een succesvolle en duurzame toepassing gaat echter een verantwoorde keuze vooraf. Voor een optimaal resultaat is het aan te raden voor de toepassingsklasse van alle afzonderlijke onderdelen van het metselwerk een deskundige te raadplegen. □

Toepassingsklassen metselwerk volgens Eurocode 6

Micro-omstandigheden van het metselwerk	
MX1	In droog milieu
MX2 ¹⁾	Blootgesteld aan vocht of water
MX2.1	Blootgesteld aan vocht maar <u>niet aan vorst/dooiwisselingen</u> of niet aan externe bronnen met aanmerkelijke hoeveelheden sulfaten of agressieve chemicaliën.
MX2.2	Blootgesteld aan veel water, maar <u>niet aan vorst/ dooiwisselingen</u> of niet aan externe bronnen met aanmerkelijke hoeveelheden sulfaten of agressieve chemicaliën
MX3	Blootgesteld aan vocht en vorst/dooiwisselingen
MX3.1	Blootgesteld aan vocht of water en vorst/dooiwisselingen maar niet aan externe bronnen met aanmerkelijke hoeveelheden sulfaten of agressieve chemicaliën.
MX3.2	Blootgesteld aan <u>veel</u> water en vorst/dooiwisselingen maar niet aan externe bronnen met aanmerkelijke hoeveelheden sulfaten of agressieve chemicaliën
MX4	Blootgesteld aan met zout verzadigde lucht, zeewater of doozouten
MX5	In een agressief chemisch milieu

MX 2.1 en MX 2.2 komen in Nederland onder buitencondities niet voor. Vocht buiten gaat altijd gepaard met kans op vorst.

Voor meer informatie: Infoblad 41 op www.knb-keramiek.nl/themas/baksteen/

LEDENLIJST

BAKSTEEN is een uitgave van de gehele Nederlandse baksteenindustrie, samenwerkend in de Vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek (KNB).

Steenfabriek Biezeveld B.V.
Kerkdriel tel. (077) 4742920

Bylandt Straatbaksteen
Tolkamer, tel. (088) 0885555
• Locatie Tolkamer
Tolkamer, tel. (088) 0885555
• Locatie Kessel
Kessel, tel. (088) 0885555

Caprice Holding B.V.
Angeren, tel. (088) 0103100
• BV Steenfabriek Huissenswaard,
Angeren, tel. (088) 0103100

Daas Baksteen Zeddum B.V.
Azewijn tel. (0314) 651644
• Daas Baksteen, Steenfabriek De Nijverheid
B.V. Azewijn, tel. (0314) 651644
• Daas Baksteen, Steenfabriek De Volharding
B.V. Azewijn, tel. (0314) 651644
• Daas Baksteen, Steenfabriek De Vlijt B.V.
Winterswijk, tel. (0314) 651644

Baksteen Helden B.V.
Panningen, tel. (077) 3060495
• Steenfabriek Engels Helden BV
Helden-Panningen, tel. (077) 3060495
• Steenfabriek Engels Oeffelt BV
Oeffelt, tel. (0485) 361444

Steenfabriek Façade Beek B.V.
Beek (L), tel. (046) 4372828

'St. Joris' Keramische Industrie B.V.
Beesel (L), tel. (077) 4740100

Steenfabriek Klinkers B.V.
Maastricht, tel. (043) 3478333

Steenfabriek Linssen B.V.
Kerkrade, tel. (045) 5411222

Steenfabriek de Rijswaard B.V.
Aalst, (Gld.), tel. (0418) 552221

Rodruza B.V.
Nijmegen, tel. (024) 3297450
• Rodruza Steenfabriek Rossum B.V.
Rossum (Gld.), tel. (0418) 667600
• Rodruza B.V. Steenfabriek "De Zandberg"
Gendt, tel. (0481) 427120

Voor een volledige KNB-ledenlijst met daarop ook de leden die een andere vorm van bouwkeramiek produceren, zie onze website: www.knb-keramiek.nl.

Steenindustrie Strating B.V.
Oude Pekela, tel. (0597) 613920

Vandersanden Group B.V.
Spijk, tel. (0316) 566400
• B.V. Steenfabriek Hedikhuizen
Hedikhuizen, tel. (0316) 566400
• B.V. Steenfabriek Spijk
Spijk, tel. (0316) 566400

Steenfabriek Vogelensangh
Deest, tel. (0487) 512459

Wienerberger B.V.
Zaltbommel, tel. (088) 1185111
• Wienerberger Steenfabriek Bommel
Haalderen, tel. (088) 1185530
• Wienerberger Steenfabriek Doorwerth
Doorwerth, tel. (0316) 379570
• Wienerberger Steenfabriek Erlecom
Erlecom, tel. (088) 1185570
• Wienerberger Steenfabriek Haaften
Haaften, tel. (088) 1185500
• Wienerberger Steenfabriek Heteren
Heteren, tel. (088) 1185520
• Wienerberger Steenfabriek Kijfwaard Oost
Pannerden, tel. (088) 1185040
• Wienerberger Steenfabriek Kijfwaard West
Pannerden, tel. (088) 1185040
• Wienerberger Steenfabriek Nuance
Afferden (L), tel. (088) 1185540
• Wienerberger Poriso Brunssum
Brunssum, tel. (088) 1185800
• Wienerberger Steenfabriek Schipperswaard
Echteld, tel. (088) 1185600
• Wienerberger Steenfabriek Thorn
Thorn, tel. (088) 1185560
• Wienerberger Steenfabriek Wolfswaard
Opheusden, tel. (088) 1185580
• Wienerberger Steenfabriek Zennewijnen
Zennewijnen, tel. (088) 1185680

COLOFON

Uitgever
Vereniging Koninklijke Nederlandse
Bouwkeramiek (KNB)

Redactie
Ewald van Hal
Arie Mooiman
Kees de Vries

Met medewerking van
Alberto Ferraresi
Hilde de Haan
John Lewis Marshall (fotografie)
Gerard van Beek (fotografie)
Harry Cock (fotografie)

Inhoudelijke coördinatie en productie
Kees de Vries Redactie, Rotterdam

Vomgeving en opmaak
Vormbreker BNO, Nieuw-Venney

Lithografie en druk
DR&DV Media Services, Amsterdam

Redactie-adres
Florijnweg 6
Postbus 153
6880 AD VELD (Gld.)
T +31 (0)26 384 56 30
F +31 (0)26 384 56 31
E info@knb-keramiek.nl
I www.knb-keramiek.nl

Adreswijzigingen of verzoek tot toezending richten aan Vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek, Postbus 153, 6880 AD VELD (Gld.)

ISSN 0925-5923

Baksteen is het vakblad van de Vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek (KNB) en verschijnt in controlled distribution eenmaal per jaar. Het blad biedt informatie over de baksteenindustrie en belicht trends in en opvattingen over baksteen en architectuur. Het wordt toegezonden aan architecten (bureaus) en stedenbouwkundigen, tuin- en landschapsarchitecten, opdrachtgevers in de bouw, NL Ingenieurs, centrale en lagere overheidsinstellingen, aannemers (AVM- en B&U-leden Bouwend Nederland), HIBIN-leden, onderwijsinstellingen en researchinstellingen, (vak)pers en relaties van KNB.

Copyright © 2014 KNB. Het overnemen van artikelen als bedoeld in artikel 5 van de Auteurswet is niet toegestaan.



BAKSTEEN is het vakblad van de Vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek (KNB) en verschijnt in controlled distribution eenmaal per jaar. Het blad biedt informatie over de baksteenindustrie en belicht trends in en opvattingen over baksteen en architectuur.