

BAKSTEEN

DECEMBER 2012
NUMMER 63

REPAREREN





Omslagfoto: St. Ignatiuslyceum
LEVS Architecten. Foto: Marcel van der Burg

St. Ignatiuslyceum
LEVS Architecten. Foto: Marcel van der Burg

REDACTIONEEL

DE BESTAANDE VOORRAAD
MET ANDERE OGEN BEKEKEN

Het zal nooit meer als vroeger worden. De trendbreuk in de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland waarover het zogeheten H-team eind september jl. aan het Bureau Kabinetsformatie schreef, doet denken aan die beroemd geworden uitspraak van Joop den Uyl in 1973. Er staat 8 miljoen m² kantoorruimte leeg, net zoals 1,8 miljoen m² winkels, 300.000 woningen en 12 miljoen m² bedrijfsruimte. Nederland zit te ruim in zijn jasje en geen opbloeiende economie kan dat nog goedmaken of inhalen. De tijd van het ongebreidelde bouwen komt niet meer terug.

Het H-team is het Herbestemmingsteam dat waakt over de uitvoering van het Nationaal Programma Herbestemming, en op zijn beurt onder de vleugels valt van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De samenleving, stelt het H-team, is zo veranderd dat we wel moeten stoppen en nadenken over hoe we verder willen gaan. Niet alleen zal er slechts een geringe demografische groei aan de verwachte krimp van de bevolking in de komende decennia vooraf gaan; ook geldgebrek legt verdere expansie aan banden. We moeten de bestaande voorraad aan gebouwen en woningen aanpassen aan het toekomstige gebruik en nieuwe eisen.

Een voorbeeld van nieuwe eisen is de duurzaamheid van de gebouwen waarin we leven en werken. Als we niet meer 'nieuw' gaan bouwen, maar het bestaande gaan hergebruiken, dan zal er geld moeten worden besteed om die bestaande gebouwen te verduurzamen. De Nederlandse baksteenindustrie die net als de gehele bouwsector de poolwind van de recessie voelt, ziet in het duurzaamheidsstreven nieuwe kansen om de toegevoegde waarde van het product op een breder terrein in te zetten.

Zo zijn er door verschillende fabrikanten nieuwe formaten geïntroduceerd, om gebruikt te worden voor spouwmuur met dikkere isolatiepakketten dan gebruikelijk. Dit maakt het bij de bestaande bouw nodig het buitenblad dunner uit te voeren. Verderop in dit Baksteen-nummer kunt u daarover in de Technische Rubriek meer lezen. Voor architecten verruimt dit hun keuze op een terrein dat steeds belangrijker wordt. Dit nummer draagt de titel 'Repareren'. De redactie heeft die gekozen om de huidige bouwopgave van renoveren, restaureren en revitaliseren een overkoepelende titel mee te geven. Met het besef dat de tijd die niet meer terugkeert ons de opdracht geeft de levensduur van de bestaande voorraad met andere ogen te bekijken.

St. Ignatiuslyceum

LEVS Architecten. Foto: Marcel van der Burg



INHOUDSOPGAVE

04 ARCHITECTJE SPELEN
IS ER NIET MEER BIJ

Contrast of harmonie. Hubert-Jan Henket is er steeds naar op zoek in de 'schatkamers' van de stad.

Jaap Huisman

08 DE HEROPLEIVING VAN DE WIJK

Rotterdam pakte de rehabilitatie van zijn verloederde wijken grondig aan. Nieuw leven op een oude plek.

Bart de Vries

14 NIEUWE EERLIJKHEID
EN 'LESS IS MORE'

De traditionele baksteen krijgt er nieuwe familieleden bij. Worden die ook net zo ervaren?

Jaap Huisman / Bart de Vries

18 DE KUNST
VAN HET HERBESTEMMEN

Objecten vinden, opknappen en tot een rendabele exploitatie brengen. Dat is wat BOEi wil doen. De eerste successen zijn behaald.

Jaap Huisman

22 TECHNISCHE RUBRIEK

Gemetselde buitenspouwbladen met smalle stenen
Nieuwe oplossingen voor meer duurzaamheid.

Arie Mooiman

23 LEDENLIJST & COLOFON

Rectificatie

In het juni-nummer 2012 van Baksteen is het ontwerp van Winkelcentrum Vleuterweide (pag. 16 en 19) abusievelijk aan Krier & Kohl toegeschreven. Dit moet zijn KOW Concepts, Design en Development, Den Haag. Ook abusievelijk nagelaten het betrokken architectenbureau te noemen van het woninghof in Vleuterweide (pag. 17). Dit is Architectenbureau Sluijmer en van Leeuwen, Utrecht.

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 die 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.

ARCHITECTJE SPELEN

Jaap Huisman

Hubert-Jan Henket opereert als architect vrijwel uitsluitend in de binnensteden omdat die 'de schatkamers van Europa zijn'. Dat betekent dat hij doorlopend op zoek is naar gebouwen die contrasteren of harmoniëren met hun omgeving. Baksteen kan daarbij de verbindende schakel zijn – en wordt in deze tijd van herbestemming steeds belangrijker.

Renovatie om oude of afgedankte gebouwen een tweede leven te bezorgen, beleefd sinds het einde van de 20e eeuw een nieuwe bloei-periode. Daarvoor gebeurde er twintig jaar vrijwel niets, en begin jaren tachtig was de aandacht vooral gericht op woning- en wijkverbetering, de beroemde stadsvernieuwing waarvan oud-staatssecretaris Jan Schaefer de grote initiator was.

Architect Hubert-Jan Henket constateert ook nog op een ander vlak een verschuiving: lag de nadruk aanvankelijk op iconische monumenten die dankzij een ingrijpende restauratie overeind bleven, tegenwoordig concentreert men zich op kleine objecten of

ensembles en luidt het trefwoord: hergebruik of herbestemming.

Met Henket bespreken we de opgave van deze tijd in een monument waarvan de restauratie – of liever gezegd reconstructie – bijna is voltooid: sanatorium Zonnestraal in de Hilversumse bossen. Hij is al bijna dertig jaar supervisor van de bouwwerkzaamheden van het complex. Stuc, beton, glas en staal, daaruit bestaat de compositie die Zonnestraal genoemd wordt. Flinterdunne gevels scheiden de natuur van het interieur – het is in alle opzichten een verwerping van de solide baksteen waaruit de gebouwen daarvoor werden opgetrokken.

Geen deftige materialen

Het onderwerp 'stadsreparatie' spreekt hem zeer aan en is toepasselijk voor de Nederlandse steden. 'Anders dan in de Verenigde Staten zijn de steden in Europa de schatkamers. In de jaren zestig en zeventig liepen de centra gevaar vanwege de opkomst van de auto en de trek van de bevolking naar de buitenwijken. Maar die ontwikkeling is begin jaren negentig gestopt, onder meer doordat de toenmalige rijksbouwmeester Kees Rijnbouts besloot de nieuwe rechtbanken niet te verbannen naar de periferie maar in de binnenstad te houden.'

Zelf kreeg Henket hierdoor de kans twee rechtbanken te ontwerpen, een in Middelburg en een in Haarlem. De laatste schurkt tegen een belangrijk monument aan, het Teylers Museum, dat hij in een eerdere fase restaureerde. Het was een kwestie van passen en meten in de Haarlemse binnenstad, het was zoeken naar de geschikte aansluiting bij de historische context. 'Ik had een grote glazen wand in gedachten voor de afdeling met prenten. Maar ineens kwam ik tot de ontdekking dat dit niet paste bij de steeg waaraan die gevel lag. Daar moet je geen deftige materialen gebruiken. Gelukkig was het glas nog niet besteld, zodat ik in plaats daarvan een gemetselde gevel kon realiseren.' In de nabijgelegen rechtbank gebruikte hij behalve baksteen ook glas en natuursteen, omdat deze collage van materialen aansloot bij de omgeving. 'Contrast en harmonie, daar houd ik van.'



Limos Terrein (pag. 4 en 5)

Feekes & Colijn. Foto's: Luuk Kramer

IS ER NIET MEER BIJ



Pakhuis Hartelust, Leeuwarden
Restauratie Jelle de Jong Architecten
Foto's: Arthur Blonk

Je moet aan een gebouw kunnen aflezen in welke tijd het is ontstaan, daarom heb ik niets met historiserende architectuur. Tegelijk ben je schatplichtig aan de plek waar je iets wilt bouwen. Die kan je niet negeren. Ik zeg altijd: uit een toneelstuk kun je weglopen, een boek kun je weggooien, een schilderij kun je verscheuren, maar om een gebouw kun je nooit heen. Dat blijft staan. Ik heb zo'n hekel aan de periode dat architecten hun eigen drol wilden draaien. Helaas gebeurt dat nog steeds. Veel te lang hebben architecten zich gedragen als kunstenaar, terwijl ze de verplichting hebben iets goed te maken. Architectuur is gebruikskunst.'

Duurzaam

Dat baksteen een geliefd materiaal is bij de stadsreparatie komt door een aantal aspecten, denkt Henket. Het boezemt vertrouwen in, het is een verbinding tussen het verleden en het heden. En het is duurzaam. Een stenen gebouw zul je minder snel afbreken dan een betonnen kantoor. In de tijd dat hij studeerde aan de TU Delft – de jaren zestig – was het modernisme heersend, zelfs overheersend. Zijn docenten predikten het gebruik van glas, beton en staal – Hertzberger bijvoorbeeld was een grote aanhanger van kalkzandsteen. 'Baksteen kon niet! Ik kwam tot inkeer toen ik in Sao Paolo in Brazilië een villa van de architecte Lina Bo Bardi zag, een modernistisch huis waar gewoon klassieke meubels uit de renaissance op het beton stonden. Kennelijk was het niet nodig zo dogmatisch te zijn als architect.'

Tegenwoordig uit de afkeer van dogmatiek zich bij Henket in de specifieke opgave, die van stad tot stad en van plek tot plek kan verschillen. Maatwerk heeft standaardisering verdrongen. Voor de uitbreiding van het Noordbrabants Museum in Den Bosch is



Wiebengahal, Maastricht
 BiermanHenketArchitecten
 Foto: Philip Driessen

steen in combinatie met glas de aangewezen materialisering 'omdat Den Bosch nu eenmaal een baksteenstad is'. Deze nieuwe vleugel borduurt overigens voort op de uitbreiding die Wim Quist begin jaren negentig realiseerde. Over stadsreparatie gesproken: een museum, zegt Henket, hoort in het hart van de stad. 'Het was een verkeerde gedachte het Stedelijk Museum 's-Hertogenbosch indertijd in het Paleiskwartier neer te zetten, tussen de kantoren en appartementen. De binnenstad heeft het toch al moeilijk genoeg met winkels die vanwege internetshoppens moeten sluiten.' In hetzelfde Den Bosch verbouwde hij ook de Verkadefabriek tot een centrum van cultuur. Daar deed hij iets opmerkelijks: hij reconstrueerde. Waarom? 'Het bestaande complex was zo goed! Soms moet je niemand willen lastig vallen met opzichtige architectuur. Soms moet je even niet architectje willen spelen. Een contrast kan boeiend zijn, maar niet overal.' Nederigheid, dat is wat hij zijn architectuurstudenten heeft willen meegeven. In de tijd dat het modernisme de toon zette, was form follows function de houding die ontwerpers hadden ten opzichte van een opgave, tegenwoordig zou hij het omdraaien: function follows form. 'Daar draait het om bij herbestemming en hergebruik. Je zoekt eerst uit welke functie een gebouw kan hebben en past de architectuur daarop aan.'

Ambachtelijkheid keert terug

De architectuur wordt geholpen door een nieuw, overweldigend aanbod aan bouwmaterialen. 'De kwaliteit van bakstenen in Nederland is de afgelopen vijftien jaar enorm verbeterd. Voor die tijd had je niet zo veel keus. Maar kijk eens wat er op de markt is, wat een diversiteit! En welke metselverbanden je kunt maken. Daar kun je als architect wat mee.' Hij zet die diversiteit af tegen de

eenvormigheid die – met name – in de woningbouw voor die tijd het beeld bepaalde: veel dezelfde gele stenen, een gemis aan een ambachtelijke ambitie. Hij haalt het relaas aan van een metselaar, een vakman, die verzuchtte dat hij zich in die tijd (de jaren tachtig) uit de markt had geprijsd door almaar meer stenen neer te leggen. Van 600 stenen

per dag ging het naar 1.000 en in de tussentijd verdween de finesse. Mannen in pak gingen de bouw beheersen, met uitsluitend oog voor efficiency. Gelukkig is de situatie aan het veranderen, stelt Henket vast.

'De ambachtelijkheid komt terug. Dat heeft te maken met de kleinschaligheid en de verandering van de opgave. Nieuwbouw doet er minder toe, vernieuwbouw vraagt om maatwerk. Als je vroeger iets ontwierp, was het lastig uit te voeren, niemand die het kon maken. Dat verandert.'

Als voorbeeld noemt Henket de koepel op het dak van het museum De Fundatie in Zwolle die volgend jaar gereed moet zijn. Het stalen, bolvormige skelet zal een keramische gevel krijgen van geglazuurde tegels die het zonlicht zullen reflecteren, hetgeen een dynamisch effect zal sorteren. Hij gnuift al bij de gedachte dat die koepel over de singelgracht in Zwolle volgend jaar een blikvanger over het water zal zijn. 'Die tegels zie ik als het bewijs van een terugkeer van het ambacht, de liefde voor het vak.'



Cuypers Museum
 Kernarchitecten. Foto's: Luuk Kramer

HEROOPLEVING VAN

Bart de Vries

Rotterdam pakte de afgelopen tien jaar de verloedering en verpaupering van stadswijken voortvarend aan. Katendrecht en Spangen zijn op heel verschillende wijze een toonbeeld van wat reparatie van de stad vermog te bereiken. Ook het Lloyd-kwartier schittert weer.



Katendrecht

Architecten: Claus en Kaan

Foto's: Luuk Kramer



Het is een harde wind die over de kop van het schiereiland schuurt. Verder dan dit punt kun je op de 'Kaap' niet komen. Je hebt het Walhalla-theater aan het heringerichte Deliplein dan al achter de rug, evenals de archetypische tatoeagezaak van 'Bob', die naar verluidt zijn beroep op deze plek al 42 jaar uitoefent. Je bent langs het Kaappark gegaan en aan het einde daarvan heb je het reusachtige cruiseschip 'ss Rotterdam' in het oog gekregen. Het is dat je de geschiedenis kent, maar weinig dat je hier hebt gezien herinnert aan het roemruchte verleden van de plek waar je bent: Katendrecht in Rotterdam.

Geen glamour

Op Katendrecht is in de achterliggende jaren ingegrepen op een manier die veel probleemwijken in Nederland tot voorbeeld strekt. De ingreep begon meer dan tien jaar geleden met het onvermijdelijke beleidsplan en voltrok zich in de jaren daarna in de vorm van renovatie, herinrichting en nieuwbouw.

DE WIJK





Katendrecht. Architecten: Claus en Kaan. Foto's: Luuk Kramer

De gebiedscampagne maakt met zijn slogan 'Kun jij de Kaap aan?' nog wel gebruik van het verleden als onderscheidende en uitdagende factor om die eigenzinnige bewoners, ondernemers en bezoekers met behoefte aan vrijheid en ruimte midden in de stad te trekken.

In tegenstelling tot de glamour van de naburige Kop van Zuid met zijn opvallende hoogbouw bepaalde de wens op Katendrecht betaalbare huren te realiseren in belangrijke mate de uitstraling van de architectuur van de nieuwbouw. Die is bescheiden en eenvoudig, met als uitzondering een strook vrijesectorkavels aan de Walhallalaan. Kopers kregen hier een kavel en fundering tot hun beschikking en mochten daarna hun gang gaan. Volgens zeggen bevindt zich een opvallend groot aantal architecten onder de huidige bewoners, wat misschien de wellustige afwisseling in vormtaal en materiaalgebruik verklaart.

Op een lokale blog valt te lezen dat het leuke van deze geestrijke mengeling is 'hoe oude Kapenezen komen kijken hoe hun oude Katendrecht is opgeknapt en daar tussen jonge hippe mensen belanden'.

Justuskwartier. Molenaar en Co i.s.m. Hebly Theunissen architecten te Delft. Foto: Bas Kooij

Heroverd

De negentiende-eeuwse pleisterplek Katendrecht op de route van Amsterdam naar Antwerpen raakte met het oprukken van de havens in westelijke richting in de jaren zestig van de vorige eeuw zijn functie als gemêleerd uitgaanscentrum kwijt en transformeerde tot probleemgebied dat werd bevolkt door prostituees en hun klanten, seksbazen, uitbaters van louche cafés, drugsgebruikers en dak- en thuislozen. Die verloedering kon verbazingwekkend lang doorgaan. In terugblik is het verwonderlijk dat de ruimtelijke aantrekkingskracht van het schiereiland met zijn lange melancholieke kades en waterrijke vergezichten niet eerder tot een herovering op de verwildering heeft geleid. Maar heroverd is het en wie nu Katendrecht bezoekt, kan gecharmeerd raken van de betrekkelijk eenvoudige middelen waarmee leefbaarheid in de wijk is teruggebracht. Dat betekent dus dat het lang niet altijd mooi is. Er schuilt bijvoorbeeld een ongenaakbaarheid in de drie heel forse aan de Maashavenkade gelegen bouwblokken met appartementen en eengezinswoningen van Claus & Kaan die bij eerste aanblik





bijna doet huiveren. Het zijn vooral de sterk uitvergroete beige raamomlijstingen, die als door een reuzenhand op het achterliggende metselwerk zijn gedrukt, die bijdragen aan het beeld van een compromisloze gelijkvormigheid, waardoor je je bijna afvraagt of ook de bewoners hieraan zijn onderworpen. Wie echter aan dit beeld, dat vooral de naar de lange Maashavenkade gerichte gevelwand bepaalt, is gewend en de ruimtes tussen de bouwblokken verkent, ziet dat deze aanpak daar heel anders werkt. De in omvang sterk gereduceerde bouwblokken die zich hier bevinden, profiteren juist van de kloekheid en de antropomorfistische aanblik van die dominante raampartijen en het contrasterende rode metselwerk. Het geeft de woonblokjes een stevigheid alsof ze er met een zekere trots staan. Misschien is dit wat met 'heroveren' werd bedoeld?

Verderop aan de Maashavenkade, richting Katendrechtse Hoofd en cruiseschip, bevinden zich aan de kant van de Walhallalaan de vrije kavels en aan de waterzijde de omringende bouwblokken van Geurst & Schulze. Elke kavel maakt deel uit van een groter bouwblok. Samen

vormen de vrije kavels een geschakelde gevelwand met uitzicht op het Kaappark. Dit gebied waarvoor Molenaar & Van Winden in 2001 een stedenbouwkundig plan ontwierp kent een ontwikkeling die met horten en stoten is verlopen. Nadat alle 21 kavels in (vrijblijvende) optie waren genomen en om redenen van kostenefficiëntie de fundering gezamenlijk was gelegd, trok een deel van de particuliere kopers toch zijn optie in. Daaraan droeg destijds waarschijnlijk bij dat de aan de waterzijde gelegen appartementen in de omringende bouwblokken niet goed werden verkocht. Uiteindelijk stonden er rond 2005 slechts tien gerealiseerde woningen in een zieltogende omgeving. Pas met de komst van Proper Stok als ontwikkelaar en aanpassingen aan het stedenbouwkundig plan is de vaart er opnieuw in gekomen, met het huidige resultaat.

Een niet zichtbaar aspect is dat de woningen worden verwarmd met warmte van de tegenover Katendrecht gelegen afvalverbrandingsinstallatie. De duurzaamheid op Katendrecht is verderop bevorderd door renovatie van bestaande bakstenen panden. Voor Katendrecht geldt dat 'the tide is turning'.



Rehabilitatie voor Spangen

Brinkman en Van der Vlugt. Brinkman en Van den Broek. Van den Broek en Bakema. BroekBakema. Een koele opsomming van enkele van de bekendste bureaunamen uit de Nederlandse architectuur, uitmondend in een economisering van de naamgeving waaraan het Simplistisch Verbond ongetwijfeld zijn zegen zou hebben gegeven. Dit wordt hier genoemd, omdat aan de oorsprong van die reeks metamorfosen de enkelvoudige naam van Michiel Brinkman ligt die zijn architectenbureau omstreeks 1910 oprichtte. Brinkman is vooral bekend als ontwerper van het bekende Justus van Effencomplex in Spangen vlakbij het Sparta-voetbalstadion in Rotterdam. Net zoals Katendrecht metastaseerde ook in de volkswijk Spangen de prostitutie en drugs-overlast tot het uiteindelijk de Schieoever had bereikt. Ook hier greep de stad in met een samenhangend plan voor sociale rehabilitatie en stedelijke renovatie.

In al die jaren dat Spangen gold als de 'slechtste wijk van Nederland' kromp het Justus van Effencomplex als het ware ineen zoals een belaagde op straat kan doen en overleefde het de aanslagen die de rauwe tijd en stadsvernieuwing pleegden, om onlangs als een feniks te herrijzen na restauratie en nieuwbouw onder supervisie van Molenaar & Van Winden en Hebly-Theunissen.

Gemeenschappelijk

Het Justus van Effencomplex – de naamgeving verwijst naar Justus van Effen, een polemische chroniqueur van het Hollandse leven in de achttiende eeuw – staat bekend als een voorbeeld van vroege volkshuisvesting. Het in 1922 gebouwde langgerekte ovale complex met een groot binnenhof, waarop de betrekkelijk kleine appartementen met hun entree zijn georiënteerd, is opvallend en bijzonder door de opgetilde betonnen galerij. Die was destijds bedoeld om leveranciers als bakker en groenteboer met hun handkarren gemakkelijk toegang te geven tot de hoger gelegen woningen. Ook afwijkend voor die tijd waren gemeenschappelijke voorzieningen zoals een bad- en washuis of de moestuinen op het binnenterrein.

Tijdens de restauratie is de in de jaren tachtig op de gevel aangebrachte witte keimlaag verwijderd. Die onttrok het zachtgele baksteen metselwerk aan het zicht. Naast die IJsselsteen gebruikte Brinkman voor het plaatsen van accenten ook een roodbruine baksteen. Met een vrij simpele detaillering creëerde hij een levendige expressie voor onder andere de trappenhuizen en hoekafwerkingen. Interessant zijn ook de interieurs van de trappenhuizen die zijn ontstaan van alle niet-originele materialen en nu met hun schoon metselwerk en natuurstenen trap-treden een robuuste en puur stenige aanblik bieden. Van de oorspronkelijke 264 woningen zijn er na de restauratie nog 154 over. Die reductie maakte een behoorlijke variëteit aan woningtypen mogelijk: studio's, drie- en vierkamerappartementen en enkele zogenoemde herenhuizen die zijn ontstaan door twee boven elkaar gelegen maisonnettes te combineren tot woningen van vier verdiepingen. Het 'nieuwe' Justuskwartier is in zijn naamgeving de verwijzing naar Van Effen kwijtgeraakt. Dat is misschien niet helemaal onterecht, want Van Effens schuimende protest tegen bekrompen provincialisme is waarschijnlijk in deze vernieuwde stedelijke omgeving niet meer nodig.





NIEUWE EERLIJKHEID

Jaap Huisman

Universitair docent Petra Brouwer (UvA) doet onderzoek naar de eerlijkheid van materialen in de architectuur. De aanleiding is het toenemende gebruik van keramische strips of smalle stenen en de manier waarop daardoor de bakstenen gevel wordt ervaren.

Moet een gebouw eerlijk zijn? Dat is de kernvraag die Petra Brouwer zich stelt bij haar onderzoeksaanvraag naar het gebruik van een nieuw formaat baksteen, namelijk smalle stenen en keramische strips. Brouwer is universitair docent architectuurgeschiedenis aan de Universiteit van Amsterdam. Eerlijkheid, zegt ze, is verworpen tot een dogma, dat zijn oorsprong heeft in de 19e eeuw toen gebouwen niet meer gepleisterd mochten worden om gewelven, bogen en strekbogen boven vensters zichtbaar te laten zijn. Het modernisme nam dat dogma over: gebouwen moesten uitstralen wat ze betekenden, wat ze waren. Betekenis en vorm vielen met elkaar samen – dat was de reden dat er 'eerlijke' materialen werden gebruikt als steen, glas en beton. Form follows function, het bekende adagium.

Het modernisme, zegt Brouwer, had als bijkomend effect dat architecten een reflectie op de stroming gaven, dat ze zich uitspraken waarom ze bepaalde vormen en materialen gebruikten. Het trok haar aandacht dat de komst van de nieuwe formaten baksteen niet leidde tot onderzoek. En daarom stelde ze zichzelf de vraag: waarom en wanneer kiezen architecten voor baksteen, als expressiemiddel of als beeld-instrument? Daar is tot dusver nauwelijks wetenschappelijk onderzoek naar gedaan.

Moeten architecten eerlijk zijn, vraagt ze zich nog eens af, als zij bijvoorbeeld keramische strips gebruiken die suggereren dat het traditioneel metselwerk is, terwijl het in feite niets anders doet dan een gevelconstructie bedekken. Welk imago wil de architectuur van nu uitdragen?

Als architectuurhistoricus grijpt ze terug op de 19e eeuw toen architecten als Cuypers, Schinkel en Viollet-le-Duc overgingen op baksteen terwijl hun voorgangers en sommige tijdgenoten zwoeren bij natuursteen of pleisterwerk. De Waterstaat-stijl in Nederland was – zie

Zoher – het toonbeeld van een gepleisterde gevel, omdat baksteen gezien werd als een goedkoop materiaal. Natuursteen en pleisterwerk waren ook de favoriete materialen voor overheidsgebouwen, zoals paleizen en rechtbanken – het zou ondenkbaar zijn geweest als het Paleis op de Dam van steen was geweest, omdat het dan op een lijn had gestaan met de grachtenhuizen. Met natuursteen kon je je onderscheiden.

In de loop van de 19e eeuw kantelde die opvatting: pleisteren werd veroordeeld als verhullende bedekking van de ware constructie, natuursteen was te duur (want wordt geïmporteerd) zodat de baksteen werd omarmd als nationaal bouw materiaal, eerlijk en duurzaam. Zo werd baksteen usance onder meer ook door de industrie die langs de rivieroever opkwam en een efficiënte productiemethode bedacht. Maar dat niet alleen: natuursteen werd te duur, zeker voor de uitvoering van decoratieve onderdelen als sluitstenen en hoekstukken. Een tijd lang bleef ornamentiek een issue in de architectuur, totdat de Weense architect Adolf Loos het als een 'misdrijf' betitelde en het modernisme de decoratie definitief afschafte. Het zou tegelijk een moeilijke periode inluiden voor baksteen, de Amsterdamse School uitgezonderd. Strakke betonnen flats en kantoren gingen het stadsbeeld overheersen, baksteen werd hooguit gebruikt voor rijtjeswoningen. Brouwer ziet een keerpunt eind jaren tachtig van de 20e eeuw bij de oplevering van het blok Piraeus van Hans Kollhoff op het KNSM-eiland toen steen, in dit geval een fraaie gesinterde baksteen, mode werd. Piraeus betekende tegelijk een terugkeer van het Berlagiaanse gesloten bouwblok. Daarna gingen steeds meer architecten overstag, iedereen zijn eigen unieke steen leek wel het doel.

Restauratief

Intussen deed het constructieve karakter van baksteen er al lang niet meer toe. De gemetselde gevel, zegt Brouwer, was bedoeld voor het beeld, voor het palet van de stad. In die zin ligt het voor de hand het te gebruiken bij de hedendaagse behoefte aan herbestemming/hergebruik en zelfs aan de behoefte om de stad te corrigeren. Als voorbeeld geeft ze het laat-modernistische blok van C&A aan het Damrak, waarvoor nu plannen zijn ontwikkeld om de betonnen gevel te vervangen – als het even kan door baksteen – zodat het beter aansluit bij de tegenover gelegen Bijenkorf en Beurs van Berlage. Brouwer zou dat betreuren omdat je zo gebouwen die een tijdperk weerspiegelen uit het stadsbeeld schrapt, zoals eerder met het Wibauthuis aan de Wibautstraat is gebeurd en vermoedelijk ook zal gebeuren met de voormalige ABN Amro aan de Vijzelstraat. Over eerlijkheid gesproken – het ideaal van nu is kennelijk niet meer modern, denkt Brouwer, maar restauratief.

Natuurlijk hebben veel van die aanpassingen te maken met het budget – en zijn keramische strips goedkoper dan een gevel die door een metselaar met een troffel is opgebouwd. Maar je kunt het nadeel ook in een voordeel ombuigen, lijkt de redenering van Brouwer: wat voor mogelijkheden bieden de nieuwste ontwikkelingen en welke theorie ligt eraan ten grondslag? 'Ik wil leren van de praktijk en dan met name de vraag opwerpen waarom er een frictie bestaat tussen het beeld en de kwaliteit. Ik wil met andere woorden een discussie over de eerlijkheid. Die eerlijkheid zit ons in de weg, al anderhalve eeuw lang.'



ZO KAN 'LESS MORE' ZIJN

Bart de Vries



De baksteen wordt steeds slimmer.

Of moeten we zeggen het gebruik van baksteen wordt steeds slimmer? Hoe dan ook, er is in de afgelopen tijd een nieuw formaat bakstenen op de markt gekomen die met minder volume meer opleveren. Het gaat om product vernieuwingen die ongeveer tegelijk bij verschillende baksteenfabrikanten tot ontwikkeling zijn gekomen. En nu op de bijna stilliggende bouwmarkt voor broodnodige impulsen kunnen zorgen.

Waar maar weinigen in de bouwsector nu aan nieuwbouw denken, is er voor renovatie van de bestaande voorraad des te meer aandacht. Er valt nog veel winst te behalen door beter te isoleren. Zonder product innovatie vergt het renoveren van bestaande gebouwen en wooncomplexen kostbare aanpassingen van de fundatie, als er met de gebruikelijke dikte van het buitenblad zou worden na-geïsoleerd met dikkere isolatiepakketten. De productontwikkelaars van de baksteenindustrie hebben daarop inmiddels een antwoord gevonden. Dunnere bakstenen met tot 35% minder volume. En breedtes van slechts 60 of 70 mm.

De toepassing van deze nieuwe generatie slimme bakstenen voorkomt bij renovatieprojecten kostbare fundatie-aanpassingen, dankzij het nieuwe smallere buitenblad. Het resultaat is een opgewaardeerde bestaande voorraad die voldoet aan huidige en toekomstige energie- en duurzaamheidseisen. Deze vorm van na-isolatie resulteert in grotere energie-efficiëntie tegen een redelijke prijs.

Minder volume per steen betekent overigens ook een vermindering van de CO₂-uitstoot tijdens de baksteenproductie (vergeleken met traditionele stenen van het bekende waalformaat). Het transport van de nieuwe formaten stenen van fabriek naar bouwplaats profiteert geringere dikte en gewicht. Beide aspecten komen tijdens de verwerking ook opperman en metselaar ten goede. Tot slot betekent een lager gewicht per steen ook dat de gevelconstructie lichter is, wat zich doorzet in de gehele bouwconstructie, van fundering tot gevelophanging. Slimmere stenen dus, die de levensduur van baksteen metselwerk helpen bewijzen.

Zo kunnen de smallere stenen en ook de keramische strips een trait d'union zijn bij het hergebruik van (lege) gebouwen. Want steen verouderd mooier dan menig ander materiaal. En geeft een vertrouwd gevoel voor stadsbewoners die de stad niet anders kennen dan een enorme steencollectie, verwerkt in allerlei soorten gebouwen.



Dronten

In het stadscentrum van Dronten werden 223 woningen gerenoveerd door de buitenspouwbladen te vervangen met nieuw metselwerk met smallere bakstenen. Dat maakte extra spouwisolatie mogelijk.



Dronten, Oost Flevoland Woondiensten
Foto: Leo van Bemmel

Almere

De transformatie van de 28 jaar oude saaie eengezinswoningen in de Almeerse Stedenwijk Noord is totaal. Weg met de bestaande buitenschil. Welkom Amsterdamse school. De renovatie diende niet alleen, of vooral niet alleen, het uiterlijk van de woningen. Belangrijker was dat de huizen in deplorabele staat verkeerden voor wat betreft onderhoud en isolatie. Er werd een nieuwe smalle donkerrode baksteen ontwikkeld voor de nieuwe buitengevels. De nieuwe smalle steen staat 30 mm meer gevelisolatie toe.



Almere Noord, restauratie, 19 het atelier architecten
Foto: Luuk Kramer

DE KUNST VAN HET HERBESTEMMEN

Jaap Huisman

Hoe geef je monumentale industriële gebouwen een tweede leven?

Hiervoor is alweer twaalf jaar geleden BOEi opgericht, die met steun van een aantal aandeelhouders objecten inventariseert en laat opknappen als blijkt dat een gezonde exploitatie haalbaar is. Er zijn al vele successen behaald, zoals de Badkuipfabriek in Ulft, de zeepfabriek in Amersfoort en de Loc loods in Roosendaal.



Gebouw zoekt gebruiker. Of preciezer: monument zoekt een nieuw vervolg. Dat is – in korte trekken – de opdracht die BOEi zich stelt. BOEi is de nationale maatschappij tot behoud, ontwikkeling en exploitatie van industrieel erfgoed waarvan Sylvia Pijnenborg een van de drijvende krachten is. Industrieel erfgoed omvat zoals te verwachten is het totale aanbod van voormalige fabrieken, gemalen, pakhuizen, centrales, maar de laatste tijd komen daar ook kerken, kloosters en boerderijen bij. Geen gemakkelijk her te bestemmen erfgoed, zegt Pijnenborg, want een kerk is al snel een ‘Gesamtkunstwerk’, waar koorbanken, ramen, preekstoel en de rest van de inventaris deel uitmaken van het interieur. In dat geval kun je er niet zoveel mee, dan moet je het houden zoals het is. Op deze categorie, waar herbestemmen niet mogelijk is, richt BOEi (c.q. de nieuw op te richten dochter van BOEi: Kerk en Klooster) zich niet. Maar om de herbestemming van (industriële) monumenten gaat het sinds een paar niet meer uitsluitend; niet alleen bij BOEi maar ook bij andere (her)ontwikkelaars dringen gemetselde weeskinderen zich op. Waarom ze aantrekkelijk zijn? Door hun ruimtelijkheid, door de ligging in de stad en de mogelijkheid om ze flexibel in te delen en uit te breiden. Complexen van baksteen hebben een voorsprong op ander jong erfgoed: ze zijn duurzamer dan glas/beton, en ze voegen zich makkelijker in het stedelijk netwerk.

Zeepfabriek Rohm & Haas, Amersfoort

BOEi en ZEEP Architecten (restaurant). Foto: Jan van Dalen (bron BOEi)



Boven: Creatiefabriek, Hengelo. Foto: Jan van Dalen (bron BOEi)

Onder: Het Gemaal, Lijnden. Foto: Jan van Dalen (bron BOEi)





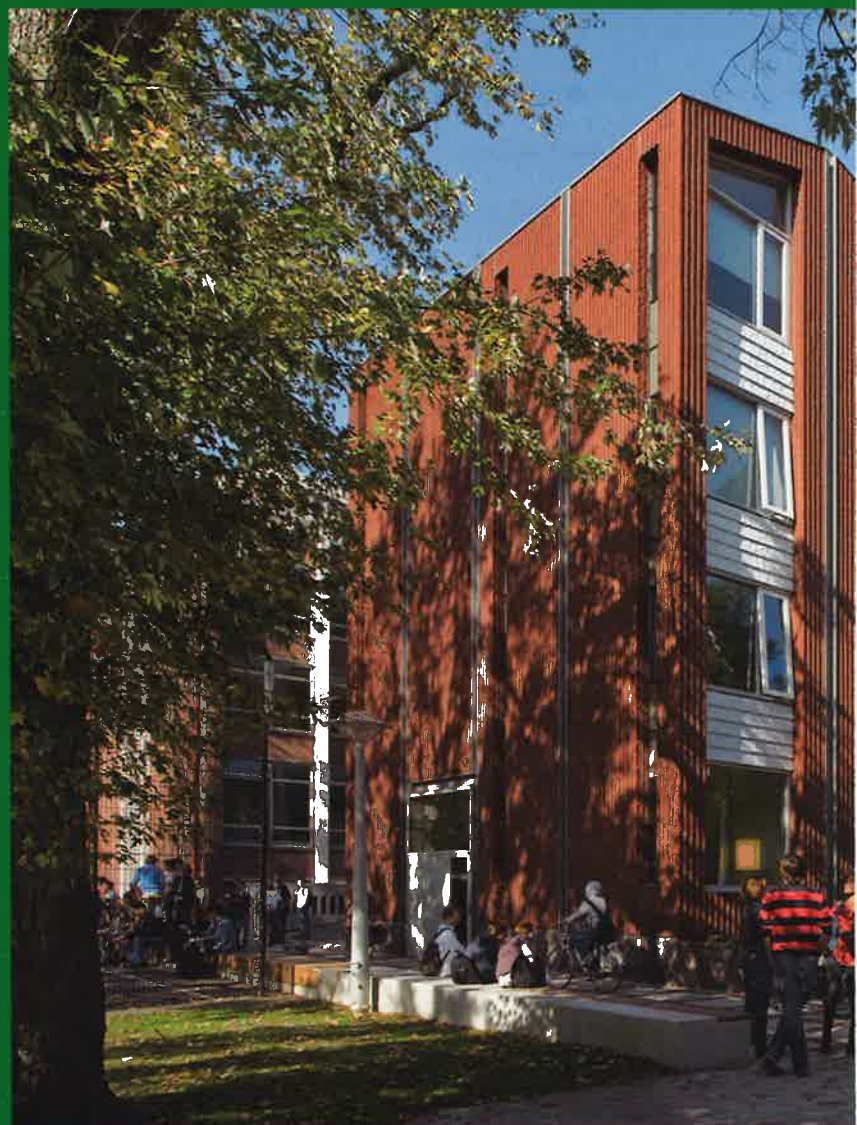
<<< Gasfabriek Meppel. B+O Architecten. Foto: René de Wit

Sluitende exploitatie

Herbestemming van erfgoed met een culturele waarde, met dat doel is BOEi enkele jaren geleden opgericht. Geld komt deels van de Bankgiroloterij, van gemeenten, van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Eigen vermogen is de afgelopen twaalf jaar ingebracht door een aantal (project)ontwikkelaars, zoals AM, Rabo Bouwfonds en Volker Wessels, maar ook door een partij als de Bank Nederlandse Gemeenten. Daarnaast trekt BOEi vreemd vermogen (risicodragend) aan, dat moet worden terugverdiend via de huuropbrengsten. De praktijk ziet er als volgt uit: een eigenaar biedt BOEi een oud object aan, die dat over het algemeen voor een symbolisch bedrag van een euro overneemt met het oogmerk er een bestemming voor te vinden. BOEi gaat op zoek naar nieuwe gebruikers en start met restaureren zodra een sluitende exploitatie met solvabele huurders in het verschiet ligt. Pas als die zekerheid er is, heeft het zin te gaan restaureren. Het hergebruiken van leegstaande gebouwen is immers maatwerk en de manier waarop een restauratie en herbestemming wordt uitgevoerd is afhankelijk van de toekomstige huurder. Zo gelden voor een atelierruimte voor kunstenaars andere eisen dan voor een kantoor of een spoorwerkplaats. Complexen moeten zich ook lenen voor architectonische aanpassingen. Pijnenborg: 'Voor de aanpak maakt het geen verschil of een pand van baksteen of van beton is. Wel is een betonnen gebouw constructietechnisch minder flexibel en daardoor over het algemeen kostbaarder als we er wijzigingen in willen aanbrengen.'



<<< Oud Nico, Amsterdam. Casa Architecten. Foto: Willem van Gilst



<<< St Jobsveem

Wessel de Jonge Architectenv. Foto: Jeroen Musch

Bij elke ingreep moet je beoordelen of deze past bij het gebouw en of die technisch mogelijk is.' Niet zozeer het materiaal is het voornaamste, als wel de mogelijkheden van een pand. Soms dienen die zich onmiddellijk aan, soms moet de tijd er overheen gaan. Een voormalige suikerfabriek in Bergen op Zoom stond 25 jaar leeg, voordat er een bestemming voor werd gevonden. 'De fabriek gaat nu plaats bieden aan een supermarkt en verschillende winkels.'

Ongeveer 15 procent van het commercieel vastgoed in Nederland staat op dit moment leeg, merendeels kantoren op incurante bedrijventerreinen. Volgens Pijnenborg is sloop in veel gevallen de beste remedie. De crisis in het vastgoed kreunt en beukt op gevel en dak. De overheidsbijdragen aan de instandhouding van het erfgoed zijn weliswaar op peil gebleven (de RCE geeft aan dat er nog nooit zoveel geld is besteed aan erfgoed), maar de bijdrage voor eigenaren aan het onderhoud van hun pand dat boeit als woonhuis was gebouwd, is door de grote toeloop omlaag gegaan van 65 à 70 naar 50 procent. Dat is de schaduwzijde. De zonnige kant is dat BOEi inmiddels 35 objecten in eigendom heeft, waarvan het merendeel een nieuwe bestemming heeft gekregen: een voormalige badkuipfabriek in Ulft, een graansilo, watertorens, maar bijvoorbeeld ook steenfabriek De Bunswaard aan de Waal. Het complex bestaat uit een originele Waaloven (ca. 1850), een kamerringoven met schoorsteen, fundamenten van de vormelingenloods, een directeurswoning, een boerderij uit de 18e eeuw en diverse stallen. Wie koopt of gaat De Bunswaard gebruiken? Wordt het een kampeerboerderij of een bijzonder hotel?



St. Ignatiuslyceum

LEVS Architecten. Foto: Marcel van der Burg

Ver mogen gaan

Pijnenborg laat een paar objecten de revue passeren die een succesvol tweede leven hebben gekregen: zelf was ze – destijds nog in dienst van de gemeente Den Haag – betrokken bij de restauratie van de Caballero Fabriek die van de sigarettenproductie overging naar een bedrijfsverzamelgebouw. De gevel is van baksteen, het skelet is van beton. Na haar overstap naar BOEi kwamen de volgende projecten voorbij: een gemaal in Lijnden (Noord-Holland), een timmerfabriek in Vlissingen, stationsgebouw Ypenburg, de voormalige zeepfabriek Rohm and Haas in Amersfoort en de eerder genoemde suikerfabriek. Over het algemeen schitterende voorbeelden van baksteen architectuur.

Een geslaagd voorbeeld van hergebruik en herbestemming vindt ze zelf de voormalige zeepfabriek Rohm and Haas in Amersfoort, niet ver van de oevers van de Eem. Toen architectenbureau Z33P daar in wilde trekken en er een plan kwam waarin ook de kunstenaars die al anti-krak op deze locatie gevestigd waren zich konden vinden, stond een deel van de gebruikers vast en kon de restauratie beginnen. 'Je mag ver gaan met transformatie', zegt Pijnenborg. Van belang is dat recht wordt gedaan aan het gebouw. Er moeten zorgvuldige afwegingen worden gemaakt, maar essentieel voor het behoud zijn nieuwe gebruiksmogelijkheden. 'In dit geval is de schoorsteen van buiten naar binnen gehaald door er een glazen vleugel aan toe te voegen.' In de rauwe gemetselde muren zijn de oude glazen bouwstenen in betonnen frames teruggebracht. Rohm and Haas functioneert nu niet alleen als kantoor, maar ook als plek voor symposia en kleine congressen.

Interessante optie

Over het algemeen gaat het meer om 'dorps- dan stadsreparatie' omdat de gebouwen vaak aan de rand van of zelfs buiten het centrum liggen. 'Dan is het lastiger om een goede bestemming te vinden, enerzijds door het gebrek aan mogelijkheden, anderzijds door onvoldoende financiële draagkracht. Van het Hoogheemraadschap Rijnland kocht BOEi recentelijk een gemaal in Lijnden aan, nadat een nieuw gemaal ernaast het oude overbodig had gemaakt. BOEi is bezig met de planuitwerking voor een restaurant in het gemaal. Een huurder heeft zich al aangediend. Pijnenborg: 'Een interessante optie, omdat het dichtbij Schiphol ligt en er niet veel bijzondere horeca in de omgeving aanwezig is.'

De architecten die worden ingeschakeld – meestal op voordracht van BOEi – moeten ervaring hebben met het herbestemmen en restaureren van deze bijzondere objecten. RDH, ZECC uit Utrecht en Hurenkamp in Velp beheersen de materie eveneens. Net zo vaak werkt BOEi ook met eigen directievoerders voor de restauratie. Voor BOEi is belangrijker dat een architect affiniteit heeft met een object en in staat is aan het object een nieuwe dimensie toe te voegen. De manier van herbestemmen is tijdgebonden, vindt Pijnenborg. 'Je ziet herbestemmingen van tien of twintig jaar geleden, die je nu anders zou doen. Gebruik van een bepaald soort glas of materiaal dat wordt gebruikt voor uitbreidingen bijvoorbeeld. Vaak is dat niet erg. Over tien jaar kijk je er misschien weer anders tegenaan.'

Een aantal projecten van BOEi, zoals DRU in Ulft valt in de categorie 'topmonument'. Andere projecten hebben niet eens een status, maar zijn wel degelijk erfgoed. De monumentale waarde van het erfgoed is bepalend voor de aanpak. Ze is opgetogen over de manier waarop een watertoren in Hazerswoude een nieuw leven heeft gekregen. Daar is de gevel over de gehele lengte met een glazen strook opengeboren. Zo is een gesloten gebouw getransformeerd tot een open toren met veel gebruiksmogelijkheden. Nu de leegstand oprukt zal hergebruik alleen maar aan belang winnen.

TECHNISCHE RUBRIEK

BUITENSPOUWBLADEN MET SMALLE STENEN

Arie Mooiman, KNB

Klammetselwerk wordt al vele jaren bij een relatief klein aantal bouwprojecten toegepast. Bij deze metselmethode worden de bakstenen op de kant verwerkt. Voor het klamp verwerken van baksteen is niet elke baksteen geschikt. De meest gebruikte bakstenen hebben een dikte van ongeveer 50 mm. Als deze stenen op de kant worden verwerkt is er te weinig stabiliteit om goed metselwerk te kunnen maken. Voor het klamp verwerken is een 'draagvlak' noodzakelijk van tenminste 65 mm.

Klammetselwerk wordt vooral toegepast om esthetische redenen. Nieuwe redenen voor het realiseren van een dunner gemetseld buitenspouwblad zijn vooral milieugericht, te weten: het realiseren van meer isolatie in de spouw zonder dat de totale muurdikte toeneemt en/of het optimaliseren van de milieuprestatie van het buitenblad door het gebruik van bouwmaterialen. Bij het realiseren van de milieugerichte redenen bestaat vaak wel de bijkomende wens van een traditioneel uiterlijk van het metselwerk. Om aan deze wensen tegemoet te komen hebben inmiddels verschillende baksteenfabrikanten smallere bakstenen op de markt gebracht.

Smallere bakstenen worden vaak projectmatig geproduceerd. Een gedeelte is ook op voorraad leverbaar. De breedte van de bakstenen varieert van circa 65 tot 70 mm. De beschikbare formaten zijn per fabrikant echter verschillend. Het te realiseren metselverband en de maatvoering van het project verdienen mede daardoor extra aandacht. In verband met de stabiliteit van de muur is alleen de doorstrijkmethode met een voegdiepte van circa 3 mm te gebruiken. Informeer bij de fabrikant naar de maattoleranties en indien nodig naar de kromheid van de bakstenen. Bij gebruik van smalle baksteen ontstaan aangepaste

metselverbanden omdat bij hoeken, kozijnen, dilataties en muurbeëindigingen gestart wordt met een smallere steen. Wildverband is goed te realiseren. Andere 'normale' metselverbanden kunnen worden gerealiseerd met gebruikmaking van gezaagde baksteen of vormstenen.

Houd er rekening mee dat andere bouwproducten zoals lateien, muurdraagsystemen, metselwerkwapening en raamdorpelstenen ook afgestemd moeten zijn op de breedte van het metselwerk. Het dilatatieadvies vraagt speciale aandacht. Doordat het dunnere buitenspouwblad gevoeliger is voor lengteveranderingen en andere bewegingen is het afhankelijk van de situatie raadzaam de afstanden van verticale dilataties iets kleiner te nemen dan de standaardadviezen.

Ten opzichte van traditioneel metselwerk is metselwerk met smalle stenen gevoeliger voor een juiste uitvoering en vraagt daardoor meer aandacht. Dat kan invloed hebben op de verwerkingstijd door de metselaar en de maximale stapelhoogte. Tijdens de uitharding is het metselwerk minder stabiel dan bij gebruik van normale baksteen. Een en ander is mede afhankelijk van de wateropnamecapaciteit van de baksteen en de temperatuur en luchtvochtigheid tijdens de uitvoering. Voor de stabiliteit van het metselwerk met smalle stenen worden gemiddeld iets meer spouwankers toegepast dan bij normaal metselwerk.

Ook bij het gebruik van smallere bakstenen geldt dat tijdige en goede communicatie tussen ontwerper, baksteenfabrikant en metselbedrijf verstandig is om tot goede resultaten te komen.



Technische brochures

Over veel zaken heeft KNB technische brochures beschikbaar. Kijk op www.knb-keramiek.nl en www.betrouwbaarbaksteen.nl of bel (026) 384 56 30

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) 474 29 20

Caprice Holding B.V.
Angeren, tel. (088) 010 31 00
• B.V. Steenfabriek Huissenswaard,
Angeren, tel. (088) 010 31 00

CRH Clay Solutions
Neer, tel. (0475) 51 81 00
• CRH Buggenum,
Buggenum, tel. (0475) 59 16 66
• CRH De Bylandt,
Lobith-Tolkamer, tel. (088) 088 55 99
• CRH Façade Beek,
Beek (L.), tel. (046) 437 28 28
• CRH Joosten Kessel,
Kessel (L.), tel. (077) 462 80 00
• CRH Joosten Wessem,
Wessem, tel. (0475) 56 24 46
• CRH Nuth,
Nuth, tel. (045) 524 43 21

Daas Baksteen Zeddam B.V.
Azewijn, tel. (0314) 65 16 44
• Daas Baksteen, Steenfabriek De Nijverheid
B.V., Azewijn, tel. (0314) 65 16 44
• Daas Baksteen, Steenfabriek De Vlijt B.V.
Winterswijk, tel. (0314) 65 16 44
• Daas Baksteen, Steenfabriek De Volharding
B.V., Azewijn, tel. (0314) 65 16 44

Baksteen Helden B.V.
Helden-Panningen, tel. (077) 306 04 95
• Steenfabriek Engels Helden B.V.
Helden-Panningen, tel. (077) 306 04 95
• Steenfabriek Engels Oeffelt B.V.
Oeffelt, tel. (0485) 36 14 44

'St. Joris' Keramische Industrie B.V.
Beesel (L.), tel. (077) 474 01 00

Steenfabriek Klinkers B.V.
Maastricht, tel. (043) 347 83 33

Steenfabriek Linssen B.V.
Kerkrade, tel. (045) 541 12 22

Steenfabriek 'De Rijswaard' B.V.
Aalst (Gld.), tel. (0418) 55 22 21

Rodruza B.V.
Nijmegen, tel. (024) 329 74 50
• Rodruza – Steenfabriek Rossum B.V.
Rossum (Gld.), tel. (0418) 66 76 00
• Rodruza – B.V. Steenfabriek 'De Zandberg',
Gendt, tel. (0481) 42 71 20

Steenindustrie Strating B.V.
Oude Pekela, tel. (0597) 61 39 20

Vandersanden B.V.
Spijk, tel. (0316) 56 64 00
• B.V. Steenfabriek Hedikhuizen,
Hedikhuizen, tel. (0316) 56 64 00
• B.V. Steenfabriek Spijk,
Spijk, tel. (0316) 56 64 00

Steenfabriek Vogelensangh,
Deest, tel. (0487) 51 24 59

Wienerberger B.V.
Zaltbommel, tel. (0418) 59 71 11
• Wienerberger Steenfabriek Bommel,
Haalderen, tel. (0481) 46 39 24
• Wienerberger Steenfabriek Doorwerth,
Doorwerth, tel. (026) 339 29 84
• Wienerberger Steenfabriek Erlecom,
Erlecom, tel. (024) 663 20 36
• Wienerberger Steenfabriek Haaften,
Haaften, tel. (0418) 59 73 01
• Wienerberger Steenfabriek Heteren,
Heteren, tel. (026) 472 20 14
• Wienerberger Steenfabriek Kijfwaard Oost,
Pannerden, tel. (0316) 37 95 70
• Wienerberger Steenfabriek Kijfwaard
West, Pannerden, tel. (0316) 37 95 70
• Wienerberger Steenfabriek Nuance,
Afferden (L.), tel. (0485) 53 12 36
• Wienerberger Poriso Brunssum,
Brunssum, tel. (045) 563 52 33
• Wienerberger Steenfabriek Schipperswaard,
Echteld, tel. (0344) 61 36 56
• Wienerberger Steenfabriek Thorn,
Thorn, tel. (0475) 56 12 55
• Wienerberger Steenfabriek Wolfswaard,
Opheusden, tel. (0488) 44 33 67
• Wienerberger Steenfabriek Zennewijnen,
Zennewijnen, tel. (0344) 61 36 56

COLOFON

Uitgever
Vereniging Koninklijke Nederlandse
Bouwkeramiek (KNB)

Redactie
Ewald van Hal
Jaap Huisman
Bart de Vries

Inhoudelijke coördinatie en productie
Hollander van der Mey, Voorburg

Vormgeving en opmaak
studio@arnogeels.nl - Den Haag

Lithografie en druk
Veenman+, Rotterdam

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

Adreswijziging of verzoek om toezending
richten aan Vereniging Koninklijke
Nederlandse Bouwkeramiek,
Postbus 153, 6880 AD VELP (Gld.)

ISSN 0925-5923

Baksteen is het vakblad van de Vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek (KNB) en verschijnt in controlled distribution tweemaal 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 researchinstututen, (vak)pers en relaties van KNB.



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