



Toegangspoort Oerlandschap Holtingerveld:
startpunt van een bijzonder stukje Nederland

AMSTERDAMSE LEX VAN DELDENBRUG BRENGT TWEË STADSDELEN SAMEN

Hilde Blank:
‘De inrichting van de buitenruimte spiegelt
ontwikkelingen in de maatschappij’

CONTOUR

STRAATBAKSTEEN

MAGAZINE OVER
RUIMTELIJKE INRICHTING
JUNI 2014

#30

INHOUDSOPGAVE



4 / 7
Hilde Blank, hoofd 'Man and Public Space', geeft kijkje in de keuken: 'Ontwerpers moeten niet alleen van buiten naar binnen denken, maar ook zichzelf kennen.'



8 / 11
Eind vorig jaar is in Nijmegen de nieuwe stadsbrug 'De Oversteek' geopend. De bijzondere keuze voor (straat)baksteen geeft de brug een kenmerkende eigenheid.



12 / 14
Met het toenemend belang van duurzaamheid, wint levenscyclusanalyse (LCA) aan belang. Dr. Ulbert Hofstra licht de LCA-methode en de uitkomsten ervan voor straatbaksteen toe.



15
Straatbaksteen. Het lijkt zo gewoon, omdat Nederland vol ligt met gebakken klinkers. Maar als je erover nadenkt, is het eigenlijk ongewoon. Maria Martens, Lid Eerste Kamer, vertelt.



16 / 21
Nautische gebieden staan bekend om hun diversiteit. De straatbaksteen is een gewild product in waterrijke gebieden vanwege het duurzame karakter en authenticiteit.



22 / 23
Park 20|20 in Hoofddorp is het eerste Nederlandse cradle-to-cradle-businesspark. Het gedachtegoed is gebaseerd op drie peilers: duurzaam bouwen, een inspirerende openbare ruimte creëren en werken volgens de cradle-to-cradle-filosofie.



24 / 27
In de Rotterdamse haven is op het terrein van de voormalige Rotterdamsche Droogdok Maatschappij de RDM Campus gevestigd. Het voormalige havengebied is nu een broedplaats voor innovatie en creativiteit.



28 / 31
Nederland kent veel natuurgebieden met een bijzondere status. Een voorbeeld is het natuurgebied Holtingerveld in Drenthe. Om het duurzame karakter van Holtingerveld te versterken, speelt de straatbaksteen een belangrijke rol.

COLOFON

Contour Straatbaksteen is een uitgave van SPS. Het tijdschrift wil een forum en inspiratiebron zijn voor alle professionals betrokken bij de ruimtelijke inrichting in Nederland.

Omslagfoto: Lex van Deldenbrug, Amsterdam

Redactie

Dick Tommel (hoofdredacteur), Jan Boeve, Tanja Bongers, Daan Elstak, Ewald van Hal, Bart Hesens, Fenke Paus, Lianne Strijbos en Sander Videler

SPS

Postbus 153, 6880 AD Velp
T 026 - 3845641, F 026 - 3845631
E info@straatbaksteen.nl
I www.straatbaksteen.nl

Bladmanagement

Zandbeek. The agency for engagement.
Lianne Strijbos

Vormgeving

Zandbeek. The agency for engagement.
Frits Roothans

Teksten

Lieneke de Boer, Kyra Keuken, Lianne Strijbos en Sander Videler

Fotografie

Picture Productions,
Vincent Boon (pagina 5, 6 en 7),
Peijnenburg fotografie, Ruud Peijnenburg (pagina 9, 10, 11, 24, 25 en 26) en
Thijs Wolzak (pagina 18 en 19)

Overname uit Contour Straatbaksteen is toegestaan met bronvermelding.



BLIJVEND GOED

Straatbaksteen heeft een prominente plaats in onze buitenruimte. Dagelijks lopen we eroverheen: gebakken klei, mooi gevormd en uitgevoerd in vele kleuren. Van vertrouwd donkerrood en geel, tot grijs, zwart en zelfs zalmroze.

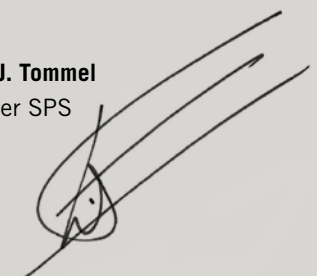
Straatbaksteen is modieus in de zin dat de steen meegaat met de tijd. Ontwerpers, opdrachtgevers en publiek gaan tegenwoordig anders met de buitenruimte om. Er is – letterlijk en figuurlijk – meer ruimte voor vernieuwing en experiment. Steeds vaker wordt hiervoor een beroep gedaan op de straatbaksteen. Soms mag deze opvallen – soms niet. Soms wordt gebakken materiaal gecombineerd met andere bestratingsmaterialen – soms niet. Soms wordt gekozen voor expressieve kleuren, maar vaker heeft de straatbaksteen een meer ingetogen uitstraling. Mijn idee hierover is dat straatbaksteen niet hoeft te schreeuwen om op te vallen. Iets wat zo duurzaam en kwalitatief is dat het letterlijk honderden jaren meegaat, valt vanzelf op.

Dit brengt mij op de tijdloze kant van straatbaksteen. Met haar donkerrode of grijze kleurstelling, fungeert de klinker vaak als duurzame ondergrond waarop ontwerpers hun creativiteit kunnen etaleren. De gebakken vloer biedt ook een podium aan kunstzinnige objecten in de buitenruimte, bijvoorbeeld bedacht én gemaakt door de creatieve, jonge geesten van de Design Academy Eindhoven (DAE). Hilde Blank – naast directrice van BVR, ook hoofd van DAE's ontwerpafdeling 'Man and Public Space' – doet hiervan verslag.

De straat als 'catwalk' en het plein als podium waarop anderen – vooral gebruikers – zichzelf etaleren. Het is een mooie gedachte. Maar op één punt gaat de vergelijking met mode beslist niet op. Anders dan in de mode-industrie, hebben onze runways een zeer duurzaam karakter. Veel bestrating van straatbakstenen is pas na vele decennia, en soms pas na enkele eeuwen toe aan vervanging. En dan nog zijn de stenen vaak niet versleten, maar worden ze hergebruikt voor het bekleden van nieuwe straten, pleinen en terrassen. Kortom, de levenscyclus van straatbaksteen is extreem lang. Over het in velerlei opzichten duurzame karakter van straatbaksteen leest u in ons achtergrondartikel over de Life Cycle Analysis voor straatbaksteen.

Mijn conclusie: de straatbaksteen, hoewel klein van stuk, is in veel opzichten een groot goed binnen onze buitenruimte. En dat niet alleen. Straatbaksteen is ook nog eens een blijvend goed.

Dr. D.K.J. Tommel
Voorzitter SPS



INTERVIEW

Wie bepaalt het ontwerp van de publieke ruimte? Welke criteria staan hierbij centraal? Moet functionaliteit voorop staan, of beleving? Of kunnen functionaliteit en emotie met elkaar samengaan? Het antwoord van de studenten van de Design Academy Eindhoven (DAE) ontstijgt alle vragen over de publieke ruimte. Onder aanvoering van Hilde Blank, hoofd van de ontwerpafdeling 'Man and Public Space' en directeur van adviesbureau voor ruimtelijke ordening BVR, ontwikkelen de designers van DAE nieuwe visies op de publieke ruimte. Een verkenning aan de hand van Hilde Blank.

HILDE BLANK, HOOFD 'MAN AND PUBLIC SPACE', GEEFT KIJKJE IN DE KEUKEN

Buitenruimte ontworpen door de Design Academy Eindhoven

We ontmoeten elkaar in het gebouw van DAE in het centrum van Eindhoven. Zoals zoveel markante gebouwen in Eindhoven, behoorde ook dit gebouw ooit aan Philips toe. Wat ooit een fabriek was, is nu ondermeer de zetel van een van 's werelds meest vooraanstaande en vernieuwende design scholen. Overigens, de naam van het gebouw, De Witte Dame, geeft al aan dat functionaliteit ook heel mooi kan zijn. Het langwerpige, witte gebouw met grote ramen oogt licht en speels, met volop ruimte voor de creativiteit van de designers.

VIER WINDRICHTINGEN IN ONTWERP

Deze creativiteit komt volgens Blank tot stand in de samenwerking tussen vier windrichtingen: analyse (denken), beleving (voelen), social design en autonoom design. 'Er is niet één juist perspectief op de inrichting van de buitenruimte. We stimuleren onze studenten om alle vier kwadranten te verkennen. Het is ook geen vraag of de gebruiker of de ontwerper de inrichting van de buitenruimte bepaalt – dat doen ze beiden.' Blank voegt hieraan toe dat de invloed nu is doorgeslagen in de richting van de gebruiker. 'Vroeger drukte de individuele ontwerper te veel zijn stempel op het ontwerp, maar nu zijn we doorgeslagen in het betrekken van gebruikers. De kunst is om het juiste evenwicht te

vinden, waarbij de ontwerper de kaders bepaalt en vervolgens de gebruiker betreft voor de invulling ervan.' Het proces is volgens Blank cruciaal, waarbij werkateliers met betrokkenen zorgen voor een evenwichtig ontwerp.

REFLECTIE

Naast de aandacht voor het proces en het creëren van draagvlak, is reflectie een belangrijk onderdeel van het ontwerpproces. 'De inrichting van de buitenruimte spiegelt ontwikkelingen in de maatschappij. Daarom is het belangrijk dat ontwerpers zich bewust zijn van maatschappelijke ontwikkelingen.' De ontwerpers van het Benthemplein in Rotterdam, De Urbanisten, hebben dit volgens Blank goed begrepen. Het plein wordt voor een belangrijk deel gevormd door een waterbuffer, dat overtollig regenwater opvangt in natte perioden. 'Door klimaatverandering krijgt Nederland steeds meer te maken met extreme regenval. Het zogenaamde waterplein speelt hierop in door de behoeften aan waterhuishouding en recreatie in te passen in de stad.' Naast maatschappelijke reflectie is zelfreflectie van belang. 'Ontwerpers moeten niet alleen van buiten naar binnen denken, maar ook zichzelf kennen. De mate van zelfreflectie en relativering is ook bepalend voor de kwaliteit van het ontwerp. Zelfreflectie is >



'De inrichting van de buitenruimte spiegelt ontwikkelingen in de maatschappij'



‘Door globalisering zie je dat mensen meer behoefte krijgen aan sense of place’



‘Ook op de Design Academy maken studenten nieuwe producten met keramische materialen’

daarom een wezenlijk onderdeel van de opleiding aan DAE.’

MOSLIMA BANKEN

Reflectie kan tot wonderlijke inzichten leiden, bewijzen de studenten van DAE. Zij werden erop uitgestuurd om het Leerpark in Dordrecht te verrijken met nieuwe ontwerpen voor de buitenruimte. In het Leerpark in Dordrecht zie je hoe een buitenruimte te weinig is ingericht op de behoeften van een belangrijke gebruikersgroep: de studenten. De omgeving is als park ingericht. Prima voor de mensen die er wonen en werken, maar het sluit te weinig aan bij de beleving van studenten.

De studenten van DAE zochten naar oplossingen en kwamen met creatieve ideeën. ‘Fien Dekkers, een van de studenten, merkte op dat veel Marokkaanse studentes – vaak moslima – zich niet thuis voelden in het open parklandschap. Ze misten de geborgenheid van een beschutte plek, waar de meiden dicht op elkaar kunnen zitten en praten. Een belangrijk inzicht dat vraagt om de aanpassing van de buitenruimte. De oplossing: een bank die zo is ontworpen dat deze beschutting biedt én studenten door de vorm dwingt dicht bij elkaar te zitten. Het voordeel: jongens zullen er niet gauw gebruik van

maken, omdat zij minder makkelijk fysiek contact maken.’ Blank noemt het voorbeeld, omdat het duidelijk illustreert hoe verschillende mensen op andere wijze gebruik maken van de buitenruimte en hieraan dan ook andere eisen stellen. Studenten gedragen zich anders dan werknemers, mannen zijn anders dan vrouwen. Een ontwerper die hiermee rekening houdt, past de inrichting van de buitenruimte hierop aan.

MEER ONDERSCHIED IN BUITENRUIMTE

Als we de balans opmaken van de staat van de Nederlandse buitenruimte, is er volgens Blank reden voor optimisme: ‘Hoewel de kwaliteit wisselend is en de nadruk op functionaliteit en standaardisatie van de jaren ’80 en ’90 op veel plaatsen hun sporen hebben nagelaten, zie je nu dat ontwerpen meer onderscheidend worden. De eenheid tussen gebouwen en omgeving wordt hersteld en er is meer aandacht voor kwaliteit, groen en beheer.’ De grotere aandacht voor kwaliteit heeft deels te maken met de concurrentieslag tussen steden. Meer aantrekkelijke buitenruimten trekken meer winkelend publiek en toeristen. Steden zijn hierdoor ook eerder bereid tot het aangaan van het experiment, waar de studenten van DAE dankbaar gebruik van maken. Neem het gebied tussen

Eindhoven en Helmond, dat een andere functie krijgt wanneer de Noordoostcorridor, een geplande nieuwe snelweg, wordt aangelegd. Maarten Scherpenisse, een student aan DAE, heeft een route in kaart gebracht door middel van de geluiden die hij op de route tegenkomt. Zoals geluiden van vogels en auto’s, de wind die door de bomen waait, of het geluid van het lopen over gras of over klinkers. Deze geluiden zijn in muziekritmes omgezet. Aan de hand van deze songlines kunnen mensen de route lopen, in plaats van door wegwijzers of aangelegde routes. ‘Het geluid bepaalt waar je bent. Op die manier beleef je de omgeving anders dan door te kijken op een routekaart.’

GLOBALISERING, LOKALISERING EN GROEN

Veel studenten van DAE zijn afkomstig uit het buitenland. De vraag is of en in hoeverre het land van herkomst het ontwerp beïnvloedt. Ofwel: bestaat er een nationale of regionale ontwerpstyl, of zijn, onder invloed van globalisering, ontwerp-tradities meer een? ‘Door globalisering zie je dat mensen meer behoefte krijgen aan sense of place. De kwaliteit van de eigen woon- en leefomgeving wordt steeds belangrijker. De buitenruimte speelt hierin een voorname rol. Wanneer de buitenruimte betekenisvol is ingericht en mensen zich ermee

verbonden voelen, is de kans groot dat mensen voor hun omgeving gaan zorgen, waardoor verloedering wordt tegengegaan.’ Ook het groenbeheer is belangrijk voor de beleving van de buitenruimte. Hierin is veel aan het veranderen, legt Blank uit.

Klimaatverandering, de toenemende behoefte aan groen van stedelingen en het belang van gemakkelijk onderhoud, zorgen ervoor dat meer gemeenten kiezen voor grootschalig groen. Meer ruimte voor water en bomen en grote groenstroken die de stad dooraderen. Zo sieren honderden, majestueuze platanen Strijp-S in Eindhoven, voormalig industriegebied van Philips dat tot hip stedelijk gebied wordt getransformeerd. En als straks het verkeer op de A2 door Maastricht ondergronds gaat, wordt boven op de 2,3 kilometer lange tunnel de zogenoemde Groene Loper aangelegd.

NIEUWE MOGELIJKHEDEN MET STRAATBAKSTEEN

In het verlengde van groen ligt duurzaamheid. En daar past ook straatbaksteen bij, één van de duurzaamste bestratingsmaterialen. De klinkers worden gebakken uit de hernieuwbare grondstof klei en gaan zeer lang mee. Straatbaksteen wordt bovendien steeds slimmer ontworpen, zoals in het geval van beter waterdoorlatende stenen. ‘Ook op

de Design Academy maken studenten nieuwe producten met keramische materialen. Bijvoorbeeld bestratingsmaterialen die water opvangen en langzaam afvoeren, zodat er bij hevige regenval geen wateroverlast ontstaat. Ook maken studenten nieuwe straatbakstenen, gemaakt van lokale grondstoffen, waardoor de straten een lokale sfeer krijgen. Door de wijze waarop de studenten creatief met keramische materialen omgaan, ontstaan er nieuwe toepassingen en waardering voor dit oer-Hollandse product.’

Tot slot wijst Blank op de Brabantse Stijlprijs, uitgeschreven door de Provincie Noord-Brabant om goede voorbeelden van typisch Brabantse openbare ruimten te belonen. Dat kan gaan om herkenbare historische plekken in cultuurhistorische kernen, of juist modern ingerichte ruimten, zoals in Strijp-S in Eindhoven. De Provincie wil daarmee het debat losmaken of er gesproken kan worden van een eigen stijl of identiteit. ‘Interessant is te zien of het daarbij ook om het materiaalgebruik gaat.’ ■

Jaaruitgaven ‘Man and Public Space’

Studenten van de ontwerpfaculteit ‘Man and Public Space’ aan de Design Academy Eindhoven werken elk jaar rondom een ander thema. Dit jaar (2014) is dat Klimaatverandering. Vorig jaar (2013) was het thema Routes en routines. Daarvoor hebben de thema’s Stad als attractie (2012) en Stad in het land (2011) centraal gestaan.

Rondom elk jaarthema is een publicatie uitgebracht, vol met vernieuwende visies, ideeën en ontwerpen van ’s werelds beste ontwerpstudenten. U kunt de uitgaven gratis bestellen bij de Design Academy Eindhoven: www.designacademy.nl

CURRICULUM VITAE

Hilde Blank is directeur van BVR, adviesbureau op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling. Daarnaast is zij ondermeer hoofd van de ontwerpfaculteit ‘Man and Public Space’ van Design Academy Eindhoven. Na haar opleiding bouwkunde (specialisatie stedenbouw) aan de TU Delft, heeft Blank als stedenbouwkundige en projectleider onder andere voor de gemeenten Eindhoven en Delft gewerkt. Met haar Rotterdamse bureau BVR, dat zij sinds 2004 leidt, heeft Blank voor uiteenlopende opdrachtgevers gewerkt. Een selectie van recente projecten:

- Brainport Avenue regio Eindhoven 2020-2040
- Toekomstvisie Zeeland 2040
- Structuurvisies Wageningen en Oldenzaal
- Adviseur Ruimtelijke Kwaliteit Provincie Noord-Brabant

ESTHETISCH

Eind vorig jaar is in Nijmegen de nieuwe stadsbrug 'De Oversteek' geopend. Deze imposante boogbrug verbetert de bereikbaarheid van de stad en zorgt voor een betere spreiding van het verkeer. Het ontwerp is van het Brusselse bureau Ney Poulissen Architects & Engineers. Voor de aanbruggen op de noord- en zuidoever zijn zowel beton, gevelbaksteen als straatbaksteen gebruikt. De bijzondere keuze voor (straat)baksteen geeft de brug een kenmerkende eigenheid.

Bakstenen brug omarmt de Waal Rivier levert zelf de grondstof voor haar nieuwe brug

Nijmegen was dringend toe aan een tweede oeververbinding. De oude Waalbrug, gebouwd in 1936 en destijds nog de grootste overspanning in Europa, is inmiddels ontoereikend om de groeiende verkeersstroom te kunnen verwerken. Daarom is een nieuwe brug gebouwd die Nijmegen-West verbindt met het nieuwe stadsdeel de Waalsprong, aan de overkant van de Waal.

EERBETOON AAN DE WAAL EN HAAR VERLEDEN

De nieuwe brug ligt precies op de plek waar Amerikaanse soldaten bijna 70 jaar geleden de Waal overstaken. De naam De Oversteek herinnert aan deze Waaloversteek in 1944 door de 82ste Amerikaanse luchthandingsdivisie. Laurent Ney heeft de geschiedenis van deze plek op nog een andere wijze in zijn kunstwerk verweven. Elke avond gaan de achtenveertig lampen op de brug één voor één aan in het tempo van een mens die oversteekt. Daarna gaat de hele verlichting van de brug pas aan. Waarom precies achtenveertig? 'Omdat dit het aantal Amerikaanse soldaten is dat destijds is overleden. Elke avond worden zij en de oversteek zo symbolisch herdacht.' Daarnaast vormt de keuze voor (straat)baksteen een ode aan de rivier de Waal,

waarlangs door de eeuwen heen rivierklei is gewonnen voor het bakken van gevelbaksteen en straatbaksteen. Mooier kan het niet. Een met bakstenen beklede brug (de constructie zelf is van beton en staal) en met straatbaksteen gelegde stroken aan beide zijden van het brugdek, als natuurlijke overspanning van de rivier waaruit de grondstof voor baksteen wordt gewonnen. Deze natuurlijke materiaalkeuze en de meanderende loop van de brug – over een lengte van maar liefst 1,2 kilometer – zorgen ervoor dat brug en rivier organisch in elkaar overvloeien.

EEN BRUG IN HARMONIE MET HET LANDSCHAP

De kleur van de bekleding – rustige, bezonken rode en donkergrijze bakstenen – sluit naadloos aan bij de kleuren van het rivierenlandschap. Ook mooi is dat de kleur aan de binnenzijde van de brug overloopt in de kleur van de straatbaksteen op de brug. De ambachtelijke productiewijze zorgt voor een natuurlijke, exclusieve uitstraling die past bij de kwaliteit van het ontwerp van Ney. Ook duurzaamheid in onderhoud en in termen van milieu was een belangrijk criterium. Ney: 'Het onderhoudsaspect van de gunning is op een levensduur van >

'Door baksteen te kiezen,
hebben we de identiteit van Nijmegen
in de brug gebracht'



honderd jaar ingeschaald. Van baksteen weten we dat het zonder problemen zelfs voorbij die levensduur fier overeind staat. Het veroudert bovendien mooi en vereist weinig onderhoud.' De architect legt uit dat hij om nog een reden voor (straat)baksteen heeft gekozen. 'De gemeente vroeg om een stadsbrug, terwijl de brug juist daar ligt waar geen stad is. Door baksteen te kiezen, hebben we toch de identiteit van Nijmegen in de brug gebracht.'

BRUG EN STAD VAN HETZELFDE MATERIAAL

Voor de bogen van de brug is gekozen voor een roodbruine baksteen die op een steenworp afstand van de nieuwe brug wordt geproduceerd. 'Een lokale steen, die er goed uitziet en ook nog eens wordt gemaakt van rivierklei uit de Waal zelf.' De architect denkt dat het voor een succesvolle verbinding

tussen de beide Waaloevers van Nijmegen goed is dat de bouwers in de nieuwe wijk de Waalsprong met dezelfde rode bakstenen aan de slag gaan. Het doel is dat de rivier in de toekomst niet langer langs, maar door Nijmegen stroomt. Wat is er dan mooier dan brug en stad te laten aansluiten in de keuze voor (straat)baksteen?

WASSERSTRICH-METHODE

In de keuze voor straatbaksteen is gekozen om in een mix de kleur van de baksteen te evenaren. Hierbij is een keuze gemaakt voor drie typen straatbaksteen, natuurlijk van waalformaat. Het betreft: rode straatbaksteen met een aandeel van 50 procent, afgewisseld met gele straatbaksteen (25 procent) en zwarte straatbaksteen (25 procent). De straatbakstenen zijn geproduceerd met de zogenaamde

wasserstrich-methode, waardoor ze een typisch gestreept oppervlak krijgen. Deze oppervlaktestructuur is belangrijk, zeker wanneer het gebruik van kleiklinkers bij vries- of regenweer bekeken wordt. Het oppervlak moet onder alle weersinvloeden voldoende ruw blijven, zodat voetgangers op de brug niet kunnen uitglijden.

INTEGRALE ARCHITECTUUR

De gedachte dat infrastructuur en stad één zijn, is typerend voor het werk van Ney. 'In ieder ontwerp streef ik ernaar zoveel mogelijk elementen zo goed mogelijk met elkaar te verbinden. De economie, ecologie, geschiedenis en stedenbouw van een locatie bijvoorbeeld. Bij De Oversteek komt de economie tot uiting, doordat we binnen een zeer beperkt budget toch een heel interessante brug

hebben gemaakt. Het ecologische aspect komt terug in de lokale materialen die heel lang meegaan en weinig onderhoud vereisen.'

MEER DAN EEN VERKEERSADER

De brug is eind november officieel in gebruik genomen en de verkeersdrukke in en rondom Nijmegen neemt voorzichtig af. De brug is echter veel meer dan een verbinding van het hart van de stad naar de nieuwe buitenwijk. Ney: 'Onze omgeving is te beperkt om restruimte te laten ontstaan. Infrastructurele projecten moeten in mijn ogen daarom altijd versmelten met de stad. Onder deze brug zijn bijvoorbeeld vrije ruimtes van vijftig bij dertig meter. Deze stadskamers kunnen straks ingezet worden voor concerten, als tentoonstellingsplekken of als gemeenschappelijke

ruimten voor bewoners. Zo gaat er geen ruimte verloren en is de brug een echt onderdeel van de openbare ruimte.' De invulling van deze stadskamers is bewust nog niet definitief gemaakt. 'De brug moet er minstens honderd jaar staan, dan moet je niet alles in het eerste jaar invullen. Het is aan de volgende generaties om te bedenken hoe zij dit willen doen. Het ontwerp is robuust genoeg om je fantasie de vrije loop te laten.'

Project Stadsbrug De Oversteek | **Locatie** Nijmegen | **Opdrachtgever** Gemeente Nijmegen | **Ontwerp** Ney Poulissen Architects & Engineers | **Producten** Mix van gele, rode en zwarte universeel waalformaten (UWF)

'Het ontwerp is robuust genoeg om je fantasie de vrije loop te laten'



'Het oppervlak moet onder alle weersinvloeden voldoende ruw blijven'

Met het toenemend belang van duurzaamheid, wint levenscyclusanalyse (LCA) aan belang. Middels LCA kan de totale milieubelasting van een bouwproduct worden bepaald, waarbij de milieueffecten van een materiaal tijdens de hele levenscyclus kan worden meegerekend: vanaf de winning en productie, tot en met het hergebruik en de afvalfase. Van de wieg tot het graf dus. Deze LCA-methode wordt om deze reden ook 'wieg tot graf analyse' genoemd.

Levenscyclusanalyse straatbaksteen

SGS INTRON, een onafhankelijke instelling voor advies, lab-onderzoek en certificatie voor de bouw, heeft de milieueffecten van verschillende bouwproducten via LCA in kaart gebracht. Senior adviseur dr. Ulbert Hofstra, tevens bestuurslid van de VLCA (de vereniging voor LCA's in de bouw), licht de LCA-methode en de uitkomsten ervan voor straatbaksteen toe.

LEVENSCYCLUSANALYSE

Om een levenscyclusanalyse uit te voeren, is een internationaal erkend raamwerk opgesteld. Hierin worden onder andere de te inventariseren milieueffecten vastgesteld. Zo wordt gekeken naar de bijdrage aan het broeikaseffect (CO₂-uitstoot), aantasting van de ozonlaag, uitputting van grondstoffen, ecotoxiciteit (giftigheid van toegepaste chemicaliën) en eventuele verzuring. 'Dit zijn enkele voorbeelden van de in totaal elf milieu-indicatoren die meegenomen worden', licht Hofstra toe.

Naast milieugerichte LCA's, zijn er ook LCA's die de sociale en economische impact van een bouwproduct of materiaal meten. Dergelijke LCA's zijn echter nog niet gangbaar en niet voorhanden voor bestratingsmaterialen.



'De uitkomsten op de elf gemeten milieuaspecten voor straatbaksteen worden vergeleken op identieke functionele eenheden van andere bestratingsmaterialen en bouwproducten. Zo kan een vergelijking worden gemaakt op de verschillende milieuaspecten, zoals de gemoeide uitstoot van CO₂. Daarnaast wordt het gemiddelde van de elf scores uitgedrukt in een totaalscore, die het milieueffect aangeeft.'

FASEN LEVENSCYCLUS STRAATBAKSTEEN

Het voordeel van de LCA-methode is dat het, door hetzelfde rekenmodel te hanteren, een objectieve vergelijking tussen bouwproducten mogelijk maakt. Daarnaast worden levenscycli op identieke wijze met elkaar vergeleken, waarbij de inputs vanuit en outputs naar het milieu worden gekwantificeerd in functionele eenheden.

Voor de levenscyclus van straatbaksteen worden ondermeer de volgende fasen geïnventariseerd:

- winning van de klei (grondstof);
- transport klei/grondstof naar de fabriek;
- drogen van de klei;
- productie (bakken van klinker): soort oven (gas of elektriciteit), emissie/uitstoot van stoffen;
- transport straatbaksteen naar bouwplaats;
- constructie met straatbaksteen;
- vervangingsperiode;
- verwerken straatbaksteen tot afval en hergebruik grondstof.

Tijdens de verschillende fasen worden inputs en outputs van stoffen in kaart gebracht. Er wordt een inventarisatie gemaakt van alle stoffen: gebruikte grondstoffen en emissies die samenhangen met productie en energiegebruik. Vervolgens wordt de impact ervan op het milieu gemeten, bijvoorbeeld in termen van broeikaseffect en aantasting van de ozonlaag. Het gewogen milieueffect wordt tot slot uitgedrukt in de zogenoemde ➤

De manier waarop een steen gefabriceerd wordt, bepaalt voor een belangrijk deel de eigenschappen en kwaliteiten.



Klei wordt voor een groot deel gewonnen in de uiterwaarden van rivieren. Kleiwinning zorgt voor ruimte voor water en vergroot daarmee de veiligheid achter de dijken.



Milieu Kosten Indicator (MKI). De MKI-waarde drukt de milieukosten uit in virtueel geld of schaduwkosten. Hoe lager de MKI-waarde van een bouwproduct, hoe minder milieubelasting met het betreffend materiaal gemoeid is.

DUURZAAM KARAKTER STRAATBAKSTEEN

Een van de milieueffecten die nog niet wordt meegewogen, is het landgebruik en de mogelijke aantasting van het landschap. De meetmethoden hiervoor zijn nog in ontwikkeling.

Vooruitlopend hierop kan in ieder geval gesteld worden dat straatbaksteen een van de duurzaamste bestratingsmaterialen is. Rivierklei is een vernieuwbare, lokale grondstof. Een gunstig, bijkomend effect van kleiwinning, is dat rivieren worden uitgediept en uiterwaarden worden verlaagd. Hierdoor wordt er meer ruimte voor water gecreëerd en wordt het gevaar van overstromingen beperkt. Daarnaast gaat kleiwinning in toenemende mate hand in hand met natuurherstel. Door rivierklei af te graven, kunnen rivieren worden hersteld in hun oorspronkelijke meanderende loop en krijgt het landschap haar oorspronkelijke aangezicht en karakter terug.

Doorgaande verbetering van energie-efficiency werpt ook vruchten af. De grootschalige overgang naar moderne tunnelovens en de invoering van moderne procesttechnologieën, heeft het energiegebruik tijdens de productie aanzienlijk verlaagd. Daarnaast wordt de klei voor straatbaksteen vrijwel altijd in de

Straatverharding	MKI (€) per m ²
Betontegels normaal	1,00
Betontegels dik	1,36
Straatbaksteen waalformaat	2,12
Betonstraatsteen waalformaat	2,29
Straatbaksteen dikformaat	2,37
Betonstraatsteen keiformaat	2,46
Straatbaksteen keiformaat	2,48
Betonstraatsteen dikformaat	2,55
Tegels Belgisch hardsteen	5,75
Tegels Chinees hardsteen	5,79

Informatie afkomstig uit DuboCalc 2.2

directe omgeving van de fabriek gewonnen. Dit voorkomt onnodig transport (CO₂, fijnstof). Tot slot kent straatbaksteen een lange levensduur en een zeer hoge mate van hergebruik.

DATABASES MET MILIEUPROFIELEN

Een belangrijke ontwikkeling op dit moment is de verdere ontwikkeling van de Nationale Milieudatabase. Hierin worden de milieuprofielen van alle bouwmaterialen/-producten opgenomen. Deze milieuprofielen worden gebruikt in rekenprogramma's waarmee de duurzaamheid van gebouwen of GWW-werken worden berekend, zoals GPR-gebouw (onder andere voor woningen) of Dubocalc (voor GWW-werken). ■

COLUMN

MARIA MARTENS
LID EERSTE KAMER, NAMENS CDA

De gemeente Nijmegen heeft onlangs de straat waarin ik woon opgebroken. Aanvankelijk was het plan de gebakken klinkers te vervangen door ander bestratingsmateriaal. De bewoners protesteerden, terecht. Want wat is er mooier dan een karakteristieke klinker, nota bene gebakken uit rivierklei gewonnen in 'onze eigen' Waal?

Straatbaksteen: 'ongewoon gewoon'

Ik ben me toen in het product straatbaksteen gaan verdiepen en heb een werkbezoek gebracht aan een van de steenfabrieken, gelegen in de Ooijpolder. Ik heb me nooit gerealiseerd dat een, op het eerste gezicht 'eenvoudige' gebakken klinker, aan zoveel kwaliteitseisen voldoet. Ook realiseerde ik me toen wat voor prachtig ambacht er schuilgaat achter het bakken van stenen, historisch verweven met de lokale economie van Nijmegen.

Straatbaksteen, leerde ik, wordt gewonnen uit hernieuwbare klei en is daarmee een zeer duurzaam product. De stenen gaan ook ontzettend lang mee. Toch, ook de klinker raakt eens versleten, zoals in mijn straat. Maar, zelfs als straatbaksteen aan vervanging toe is, blijkt de steen uitermate duurzaam. Wat is het geval? De gemeente heeft de stenen in mijn straat 'gewoon' hergebruikt. Door de stenen omgekeerd terug te leggen, met de andere, nog onaantaste kant naar boven, ligt mijn straat er voor de komende decennia weer prachtig bij!

Straatbaksteen. Het lijkt zo gewoon, omdat Nederland vol ligt met gebakken klinkers. Maar als je erover nadenkt, is het eigenlijk ongewoon. Straatbaksteen is ongewoon mooi, duurzaam en ambachtelijk en past bovendien als geen andere steen in het Nederlandse straatbeeld. Gewonnen uit klei in onze uiterwaarden, waardoor productie in eigen land plaats vindt. Goed voor het milieu, want zo bespaar je op transport en dus uitstoot van CO₂.

Ik bedenk me dit alles terwijl ik naar de nieuwe stadsbrug van Nijmegen kijk, die in een zelfde meanderende vorm als de Waal de rivier overspant. Opeens valt het me op. De wanden zijn bekleed met baksteen... Waarom heb ik dit niet eerder gezien? Omdat de gebakken steen zo natuurlijk past in onze omgeving, net als de klinkers in mijn straat. ■



STRAATBAKSTEEN GEWILD PRODUCT IN WATERRIJKE GEBIEDEN

Nautische gebieden staan bekend om hun diversiteit. Voor watersportliefhebbers een ideale uitvalsbasis om vrije uren door te brengen. Voor bewoners een plek met een mooi uitzicht over water en levendigheid alom. Maar ook midden in een stad kan een brug bijvoorbeeld zorgen voor de verbinding van stadsdelen. De straatbaksteen is een gewild product in waterrijke gebieden vanwege het duurzame karakter en authenticiteit. In deze Contour drie praktijkvoorbeelden.

Reitdiep Groningen verwijst naar Scandinavische havens

De kleurrijke huizen doen vaak buitenlands aan. Toch ligt het kleurrijke project Reitdiep aan de noordkant van Groningen. De mix van kleuren is een verwijzing naar Scandinavië. Met name in nautische gebieden in Noorwegen en Zweden is het gebruikelijk om opvallend te bouwen. Een stijl die ook in het Groningse havengebied niet misstaat. Het rode wegdek van gebakken materiaal maakt het plaatje in Reitdiep compleet. Wat het project extra bijzonder maakt, is dat de klei voor de gebakken rode bakstenen is gewonnen bij het afgraven van de haven.

Gert Dussel, projectleider plangebied Reitdiep bij de gemeente Groningen, vertelt: 'Reitdiep is voor de gemeente Groningen een ambitieus project. Ons doel? Wonen op en aan het water mogelijk maken. We bouwden huizen op eilanden, direct aan het water rondom de jachthaven, en wat verderop in het landschap. Uniek aan dit project is dat de havenwoningen en de woningen op de eilanden bereikbaar zijn voor

boten met een staande mast. Met een boot kun je vanaf je huis naar de binnenstad van Groningen varen voor een boodschap, of via het Groningerlandschap naar het Lauwersmeergebied. De woningen rond de haven en op de eilanden beschikken allen over een eigen aanlegplaats bij het huis.'

RUST IN CONTRASTEN

Dussel: 'Groningen staat bekend om haar rode klei. Bij het afgraven van de haven, hebben we dankbaar gebruik gemaakt van deze klei door hem als basis voor de bakstenen te gebruiken. De klei heeft van zichzelf een rode ondertoon, die je terugziet in het eindproduct. De rode kleur combineert goed met de bont gekleurde woningen; het brengt een bepaalde rust in de contrasten. De gemetselde kademuren en bestrating rondom de haven hebben we daarom ook bewust in deze kleur baksteen uitgevoerd. De verbanden van het straatwerk verschillen. Het centrale plein van de wijk heeft als

verblijfsgebied een keperverband. De looper rondom de haven is halfsteens bestraat.'

FLINK UITGEBREID

Om de levendigheid van het plein te vergroten, zijn er plantenbakken geplaatst. Dussel vertelt: 'Dat was in eerste instantie niet de bedoeling. Maar om het grote vlak te onderbreken en het geheel wat minder sober te maken, is dat later wel besloten. Voor Reitdiep zijn ook speciale bankjes ontworpen. De zitgedeelten zijn van meerpalen om de nautische sfeer te versterken.' De komende jaren wordt Reitdiep nog flink uitgebreid. Er staan circa vierhonderdvijftig woningen gepland. Aan dagjesmensen is ook gedacht, zij kunnen in de jachthaven overnachten op hun schip. ➤

Project Reitdiep | Locatie Groningen | Opdrachtgever Gemeente Groningen | Ontwerp Gemeente Groningen | Product Roodbruin dikformaat



Lex van Deldenbrug brengt twee stadsdelen samen

De Lex van Deldenbrug in Amsterdam is niet zomaar een brug. Door de grootte – een overspanning van 34 meter – is het een plein over water. Belangrijk uitgangspunt bij het ontwerp was de verbinding tussen de Amsterdamse stadsdelen Zuidas en Buitenveldert. Daarnaast moet de brug tegenwicht bieden aan de hectiek van het Amsterdamse zakenleven. Passanten kunnen daarom zittend of lopend genieten van de rust, de ruimte en het water.

Liesbeth van der Pol, directeur en architect bij Dok architecten: 'De Zuidas en Buitenveldert ademen beide een andere sfeer uit. De Zuidas staat bekend om haar grote en koele kantoorcolossen en Buitenveldert als ingetogen en rustig. De bedoeling van de Lex van Deldenbrug is dat de twee entiteiten zich letterlijk en figuurlijk met elkaar verbinden.' Van der Pol liet zich inspireren door de Torensuisbrug uit de 17e eeuw. 'Die brug functioneert door haar grootte ook als plein. Je ziet daar mensen rondhangen en vertragen om te kijken naar het water en wat eromheen gebeurt. Als ik nu voorbij de Lex van Deldenbrug rijd, zie ik hetzelfde gebeuren. Zakenlui eten al zittend op de reling hun boterham en genieten van de rust en het uitzicht. Ik hoorde onlangs ook dat de brug volgens veel mensen een romantisch sfeertje heeft. Als architect kun je niet meer wensen.'

WARM GEVOEL

Een opvallend element in het ontwerp van de brug is de bolling, die komt op diverse manieren tot uiting. 'De brug zelf staat bol, maar ook de zijkanten glooien in een vloeiende boog naar binnen. Een grafisch lijnenspel in de bestrating accentueert deze ronde

vormen. De middenstip is het hoogste uitkijkpunt. De brug is daar op zijn smalst, maar nog steeds twintig meter breed. Vanwege die grootte, is het belangrijk dat de plek wel warmte blijft uitstralen. We hebben gekozen voor straatbakstenen, omdat het gebakken materiaal is, maar ook omdat het gemakkelijk te hanteren is. De gele kleur sluit perfect aan bij het warme gevoel van de nabijgelegen Symphonykantoren. De rode kleur duidt de fietsbaan aan en wordt extra verlicht met led-lampjes. Deze strook verwijst bovendien naar een rode loper, een element dat in Amsterdam vaker wordt toegepast. De grijze lijnen die de bolling accentueren, zijn van natuursteen. Ze lichten mooi op in contrast met de twee kleuren straatbakstenen.'

VAKMANSCHAP

'Wat me van dit project is bijgebleven, is dat bestraten vakmanschap is. We hebben regelmatig overleg gehad op locatie om ervoor te zorgen dat het ontwerp correct werd uitgevoerd. Bij deze brug is het patroon namelijk extreem bewerkelijk. Het handige van de straatbaksteen, is dat je het gemakkelijk kunt bewerken tot kleine eenheden. Ook al hak je het in driehoeken, het blijft in vorm omdat het materiaal dat toelaat. De stratenmakers die aan de brug gewerkt hebben, verstonden hun vak perfect. Het eindresultaat is de ultieme bewijsvoering!' ➤

Project Lex van Deldenbrug | **Locatie** Amsterdam | **Opdrachtgever** Gemeente Amsterdam, stadsdeel Zuid | **Ontwerp** Dok architecten | **Product** Okergeel en Oranje dikformaat



'Wat me van dit project is bijgebleven, is dat bestraten vakmanschap is'

Hellingweg Scheveningen krijgt publiek karakter

De Hellingweg in Scheveningen is onlangs gereconstrueerd. Doel daarvan is dat er meer samenhang is tussen openbare en particuliere buitenruimtes. Ook het aansluiten bij de Dr. Lelykade en de tweede haven is meer dan geslaagd. Dit deel van Scheveningen is nu nóg meer een gebied waar mensen kunnen wonen en recreëren. Het nautische centrum biedt volop mogelijkheden voor mensen die hun plezierjacht willen aanmeren of laten onderhouden. Dagjesmensen kunnen lekker slenteren langs de kade en genieten van het uitzicht op de Kom en de Noordzee.

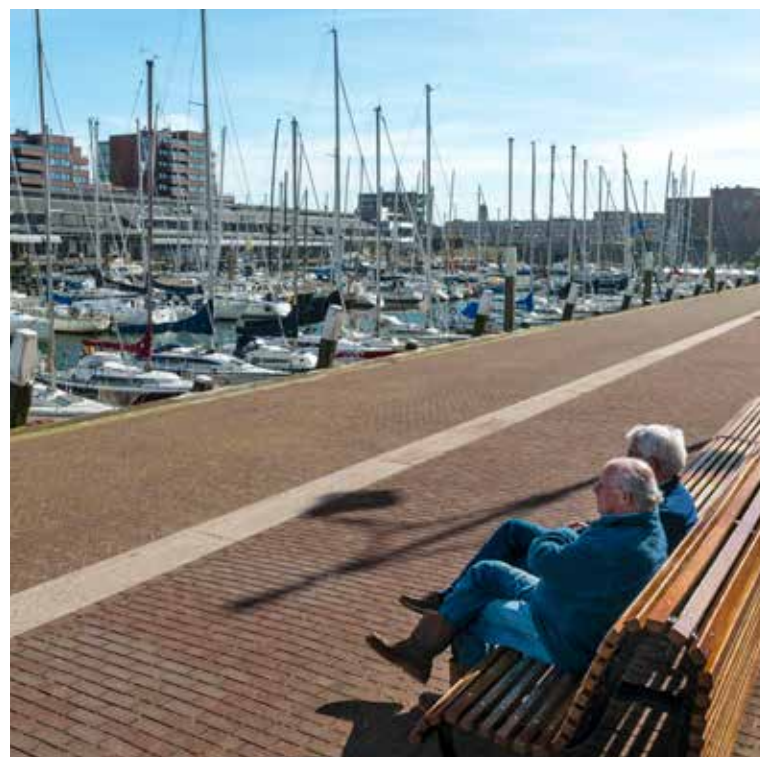
Het Ingenieursbureau Den Haag is verantwoordelijk voor het ontwerp van de Hellingweg. Landschapsarchitecte Ria Aarnink vertelt: 'Bij de herinrichting hielden we rekening met twee belangrijke aspecten. Allereerst vinden we het belangrijk dat bewoners en recreanten plezierig kunnen wandelen langs de kade, om zo het publieke karakter van het gebied te benadrukken. Ten tweede wordt de kade gebruikt voor grote evenementen. Dat betekent dat de ruimte flexibel in te delen moet zijn. Ook de lokale hoogteverschillen hebben een grote invloed gehad op het ontwerp. Door de verplichte minimale bouwhoogte van vier meter boven NAP en de bestaande hoogten van de Hellingweg en kade, ontstaan namelijk verschillen van zo'n drie meter.'

HAAGSE ELEMENTEN

De Hellingweg ligt in het verlengde van de Dr. Lelykade. Aarnink: 'Om een eenduidig straatbeeld te creëren, is de basis hetzelfde gehouden: een profiel waarbij de rijbaan en de kade gescheiden worden door een verhoogde stoep, met aan de waterkant drie traptreden om het hoogteverschil op te vangen. Op deze stoep staan lichtmasten, banken en prullenbakken. De lichtmast van Berlage is een klassiek Haags element van gietijzer. Ook de Van Alff-bank is typerend voor de regio Den Haag. Deze bank hebben we zo aangepast dat hij beschutting biedt en voldoende rugsteun geeft. In de flanken van de Hellingweg vangen we het hoogteverschil op door een talud met keien. Keien hebben een stoere uitstraling en passen uitstekend bij het havengevoel. De donkere bolders versterken dat gevoel.'

FUNCTIE WEGDEK

'Voor de keuze van de kleur straatbakstenen zijn we gebonden aan het Handboek Openbare Ruimte.



In de gemeente Den Haag is het gebruikelijk om dikformaat in de rode kleur te gebruiken voor de rijweg. In dit gebied is gekozen voor een stoere uitstraling met keiformaat. Afhankelijk van de functie van het wegdek, hebben we een verband gekozen. Bij de Hellingweg zie je het visgraatverband als aanduiding voor een rijweg, het elleboogverband voor parkeervakken en een halfsteensverband voor de stoepen. Al met al zijn we zeer tevreden over de reconstructie van de Hellingweg. Alle elementen passen als een puzzel in elkaar.' ■

Project Reconstructie Hellingweg | Locatie Scheveningen
| Opdrachtgever Gemeente Den Haag | Ontwerp Ingenieursbureau Den Haag | Product Rode keiformaat 80



'De lichtmast van Berlage is een klassiek Haags element van gietijzer. Ook de Van Alff-bank is typerend voor de regio Den Haag'



De ruimte die wordt bespaard door ondergronds te parkeren, wordt ingericht met groen en water.



Het camel kleuren pallet sluit mooi aan bij de cradle-to-cradle-gedachte: celebrate diversity.



De nokken en de geringe afstand tussen de stenen, maakt het afvoeren van hemelwater eenvoudig.



Bij Park 20|20 staat sociale interactie voorop: je moet er elke dag willen socializen, uitrusten en sporten.

IN BEELD

CRADLE-TO-CRADLE-BUSINESSPARK PARK 20|20

Hoofddorp zet duurzaamheid op de kaart

Park 20|20 in Hoofddorp is het eerste Nederlandse cradle-to-cradle-businesspark en heeft een oppervlakte van maar liefst 92.700 m². Het gedachtegoed achter Park 20|20 is gebaseerd op drie peilers: duurzaam bouwen, een inspirerende openbare ruimte creëren en werken volgens de cradle-to-cradle-filosofie van William McDonough. Een kernteam bestaande uit onder andere de gemeente Hoofddorp, Delta Development Group, McDonough, N30 en Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten vertaalt dit gedachtegoed de komende jaren naar een gebied met allerlei functionaliteiten.

Ontwerper Sander Rombout van Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten vertelt: 'Veel kantoorparken in Nederland zijn buiten kantoor tijd en in het weekend uitgestorven. Bij Park 20|20 willen we juist dat sociale interactie voorop staat: je moet er elke dag willen socializen, uitrusten en sporten. Om dit te bewerkstelligen, komt er bijvoorbeeld een kinderdagverblijf, een hotel en een restaurant met eigen kweekkas. Parkeren kan ondergronds, zodat we het landschap optimaal benutten. De ruimte die we hiermee besparen, richten we in met groen en water. Zo creëerden we bijvoorbeeld een mooie vijver met daaromheen natuurlijke beplanting.'

LEEFBAARHEID VOOROP

'Voor ons als landschapsarchitecten is het bijzonder om volgens het cradle-to-cradle-gedachtegoed te werken. Het gebied krijgt nu steeds meer vorm, en leefbaarheid staat continu voorop. Om het park aan te kleden, zijn bomen geplant die straks weer een nieuwe plek krijgen, naarmate de ontwikkelingen rondom het businesspark vorderen de komende jaren.' Ook het hout dat verwerkt is in het plan, begint hier aan een tweede leven. 'Dat hout is restmateriaal uit de Rotterdamse haven. Hergebruiken is duurzamer dan importeren vanuit het buitenland.'

CELEBRATE DIVERSITY

'De keuze voor straatbaksteen is gemaakt, omdat het een hoogwaardige uitstraling heeft en omdat het in de regio verkrijgbaar is. Een win-winsituatie. Het materiaal ziet er bovendien glad, strak en robuust uit. En niet onbelangrijk: straatbakstenen gaan lange tijd mee. Het camel kleuren pallet sluit mooi aan bij de cradle-to-cradle-gedachte: celebrate diversity. Je ziet daarom een melange met een kleurverloop van donkere naar lichte aardetinten, met spierwitte straatbakstenen als oplichtend accent. De nokken en de geringe afstand tussen de stenen, maakt het afvoeren van hemelwater eenvoudig. Genoeg voordelen dus die perfect passen bij dit innovatieve plan.' ■

PROJECT	: PARK 20 20
LOCATIE	: HOOFDDORP
OPDRACHTGEVER	: DELTA DEVELOPMENT GROUP, VOLKERWESSELS EN REGGEBORGH GROEP
ONTWERP	: COPIJN TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN
PRODUCT	: MIX VAN 5 STRENGPERS KLEUREN, DIKFORMAAT

HORIZONTAAL / VERTICAAL

In de Rotterdamse haven is op het terrein van de voormalige Rotterdamsche Droogdok Maatschappij de RDM Campus gevestigd. Onder het motto Research, Design and Manufacturing is een deel van dit havengebied herontwikkeld tot een unieke vestigingslocatie voor onderwijs en bedrijven. Het voormalige havengebied is nu een broedplaats voor innovatie en creativiteit.



RDM CAMPUS BROEDPLAATS VOOR INNOVATIE EN CREATIVITEIT

De Rotterdamsche Droogdok Maatschappij is in 1902 opgericht en ontwikkelde zich al snel tot één van de grootste scheepswerven van Europa. In de gloriejaren groeide het RDM-terrein uit tot een omvangrijk complex met kantoorpanden en enorme bedrijfshallen. Eind jaren '50 braken echter woelige tijden aan van faillissementen en fusies. Rond de eeuwwisseling sloot de RDM definitief haar deuren. Het ooit zo imposante terrein stond dan ook lange tijd grotendeels leeg.

NIEUW BESTEMMINGSPLAN

Het Havenbedrijf Rotterdam, de nieuwe eigenaar van het terrein, besloot bij interesse van de Hoge-



school Rotterdam het verouderde complex deels te transformeren tot een levendige campus. Zo blijft het industrieel erfgoed behouden en bruikbaar voor toekomstige generaties. Het werfterrein is grondig onder handen genomen, maar wel met respect voor de historische omgeving. De enorme bakstenen hal van de voormalige machinefabriek heet nu Innovation Dock en wordt gebruikt door scholen en bedrijven. Het statige voormalig hoofdkantoor van de RDM huisvest nu onder meer de Academie van Bouwkunst Rotterdam en een congrescentrum.

GRONDIGE GEVELRENOVATIE

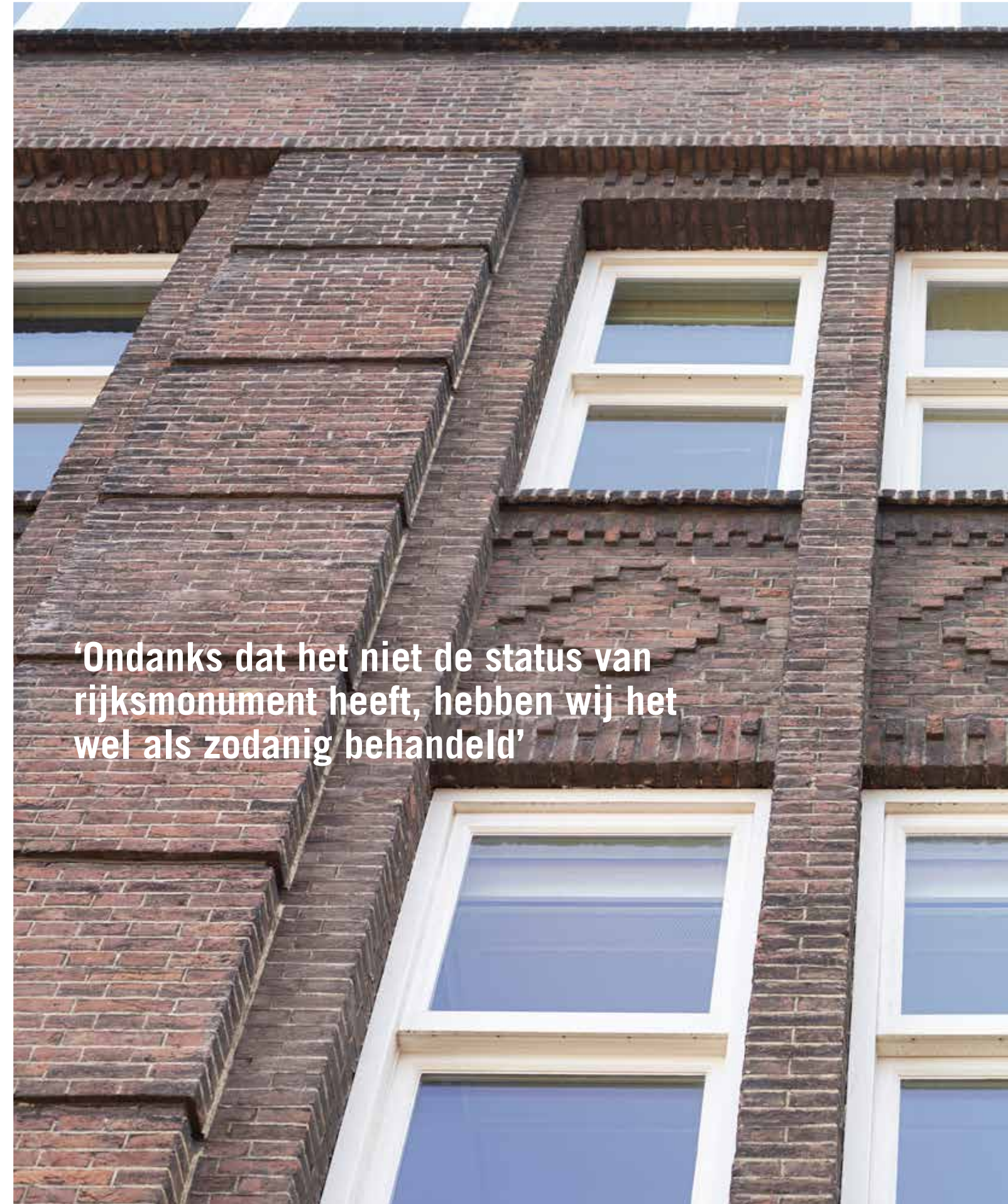
Het hoofdkantoor bestaat uit een reeks gebouwen uit de periode 1912-1952. Martijn van der Steen van restauratie-, advies- en begeleidingsbureau RAB vertelt: 'Het pand is een aantal decennia geleden al een keer gerenoveerd. Toen zijn er kunststof kozijnen in gezet en is er nog een stuk bijgebouwd. Doordat het gebouw uit verschillende perioden stamt, heb je te maken met diverse soorten stenen en problemen. Ons bureau heeft een technische opname en een plan voor het herstel van de gevel gemaakt.' De reden voor de gevelrenovatie is volgens Van der Steen tweeledig: 'Enerzijds waren de kunststof kozijnen technisch niet goed meer. De opdrachtgever had de ambitie om het gebouw aan de buitenzijde in

de oude staat te herstellen en wilde de oorspronkelijke houten kozijnen weer terugbrengen. Daarnaast was er een constructief probleem. De gevel zat vol met scheuren en het metselwerk was er dus erg slecht aan toe. De herstelwerkzaamheden aan de gevel moesten in dit geval veelal op dezelfde plaatsen worden uitgevoerd. Als alle rollagen boven de raampartijen met een andere steen aangeheeld worden, springt dat namelijk erg in het oog. Er ontstaan dan zones van oude en nieuwe stenen. Dit maakte het extra belangrijk om ook de restauratie van het metselwerk esthetisch goed aan te pakken.'

GEVELSTENEN OP MAAT

Het gebouwensemble aan de Dokhaven vormt een beschermd stadsgezicht. 'De opdrachtgever wilde het pand zoveel mogelijk in oorspronkelijke staat herstellen. Ondanks dat het niet de status van rijksmonument heeft, hebben wij het wel als zodanig behandeld. Ook de gemeente is erbij betrokken. Daarnaast heeft een specialist, Rob Vermeulen van Stichting Historie Grofkeramiek, ons geholpen met de keuze van de juiste bakstenen. Om te beginnen was het qua afmeting geen standaard steen', legt Van der Steen uit. 'Daarnaast worden veel stenen tegenwoordig gasegestookt. Hierdoor krijg je een homogene kleur en bakhuid. Bij stenen uit een ouderwets >

'Ondanks dat het niet de status van rijksmonument heeft, hebben wij het wel als zodanig behandeld'



‘Door de authentieke uitstraling van gebakken straatstenen zie je al bijna niet meer dat ze nieuw zijn’



De straatstenen worden voor het hele complex gebruikt, in totaal zo'n 55.000 m².

kolengestookt bakproces, zoals voor deze gevel, is het beeld veel wisselender. Een partij heeft nuanceverschillen in de kleur variërend van geel, tot rood of zwart. Als je nieuw geproduceerde stenen zou gebruiken, met een homogene kleur, blijf je altijd zien welke stenen vervangen zijn.'

HANDMATIG PATINEREN

Het gebouw ligt middenin een oud industriegebied, waardoor in de loop der tijd een patina-laag op de gevel is ontstaan. 'Deze aanslag zit zowel op de steen als op de voeg en is heel moeilijk te verwijderen. Er is daarom niet getracht het hele gebouw onder hoge druk te reinigen. Alleen het ergste vuil is er met warm water afgehaald. De bestaande stenen hadden dus nog een bepaalde vervuilinggraad, maar de nieuwe stenen natuurlijk niet. Er is voor gekozen om de ingeboete plekken handmatig te "vervuilen". Met een kwast en een roller is een speciale oplossing aangebracht om de stenen donkerder te maken. Een zeer specialistisch werk.' Het resultaat is volgens Van de Steen dermate goed dat het bijna niet meer zichtbaar is. 'Dat komt ook doordat de onderliggende stenen de goede kleur hebben. Die kleurnuances blijf je door de vervuiling heen zien.'

STRASSE PLANNING

De bakstenen waren van grote invloed op de planning. 'Ze hadden een langere levertijd, omdat het zo'n specialistisch werk was. In overleg heeft de opdrachtgever de stenen al besteld voordat het project was aanbesteed.' Een strakke planning was cruciaal, omdat de Academie van Bouwkunst gewoon in gebruik was tijdens de renovatie. 'In het deel waar men werkte, werd

geen les gegeven, maar in de andere delen wel. Dat moest qua lesroosters natuurlijk allemaal ingepland worden. De bouwtegen was dus van groot belang.' De uiteindelijke uitvoering van het project is gedaan door het erkende restauratiebouwbedrijf Koninklijke Woudenberg.

PASSEND STRAATWERK

Het aanpakken van de straatbakstenen op het RDM-terrein was een vergelijkbare teaminspanning. De aannemer en de leverancier van de straatbakstenen kregen de vraag om het oude straatwerk met gebakken tienduimers na te maken. Met dat uitgangspunt zijn ze aan de slag gegaan. In overleg is er een mix samengesteld van vier verschillende kleuren straatbakstenen. Deze mix komt het dichtst bij het oorspronkelijke straatwerk en past dan ook goed bij de panden en de omgeving. Deze combinatie van kleuren is speciaal voor dit project gemaakt en wordt ook wel de RDM-mix genoemd. De straatstenen worden voor het hele complex gebruikt, in totaal zo'n 55.000 m². ■

PROJECT	: RDM CAMPUS
LOCATIE	: ROTTERDAM
OPDRACHTGEVER	: HAVENBEDRIJF ROTTERDAM
ONTWERP	: ARCHITECTENBUREAU RAB
PRODUCT	: TOEGEPASTE GEVELBAKSTENEN: BRONS KOLENGESTOOKT HANDVORM WAALFORMAAT
	: TOEGEPASTE STRAATBAKSTENEN: MIX VAN VORMBAK KLINKERKEIEN

Nederland kent veel natuurgebieden met een bijzondere status. Een voorbeeld is het natuurgebied Holtingerveld in Drenthe. Het is aangewezen als onderdeel van Natura 2000: het Europese netwerk van zeldzame natuurgebieden. Om het duurzame karakter van Holtingerveld te versterken, speelt de straatbaksteen een belangrijke rol.

HERINRICHTING & STRAAT BAK STEEN

Toegangspoor Oerlandschap Holtingerveld: startpunt van een bijzonder stukje Nederland



Om het natuurgebied te beschermen tegen de verkeersstromen, heeft de gemeente Westerveld gekozen voor een toegangspoor.

Holtingerveld is voor veel toeristen een eerste kennismaking met de provincie Drenthe. Om het natuurgebied te beschermen tegen de verkeersstromen die dat oplevert, heeft de gemeente Westerveld gekozen voor een toegangspoor. Deze poort fungeert als vertrekpunt voor de 200.000 toeristen die Holtingerveld jaarlijks bezoeken. Zij kunnen vanuit daar verder naar toeristische attracties, zoals de overblijfselen van een vliegbasis uit de Tweede Wereldoorlog, of de pas gebouwde schaapskooi.

Dirk Bouter is projectleider van de Toegangspoor Oerlandschap Holtingerveld gekneed door ijs en oorlog, zoals het project officieel heet. De afgelopen drie jaar heeft hij het project begeleid; van het aanvragen van vergunningen tot de uitvoering. Ook het informeren van betrokkenen viel onder zijn verantwoordelijkheid. 'Een mooi project om aan te werken, omdat het een pareltje van de provincie Drenthe is. Iedereen die Drenthe binnenrijdt via de A32, komt in aanraking met Holtingerveld. Ook de nabijgelegen dorpen Darp, Havelte en Uffelte – die vallen onder de gemeente Westerland – zijn een eerste kennismaking met de provincie. Om bezoekers te helpen hun route uit te stippelen in de provincie, wordt er in 2015 een informatiecentrum gerealiseerd bij de Toegangspoor.'

IJSTIJD EN TWEDE WERELDOORLOG IN ÉÉN

Wie door het Holtingerveld loopt, komt op een gegeven moment uit bij de Havelterberg. Dat is een

stuwwal van 140.000 jaar oud uit de voorlaatste ijstijd. De berg zelf is een massieve klomp keileem. Aan de voet daarvan liggen twee hunebedden, een met een lengte van bijna achttien meter. De grafheuvels en bomkraters maken het gebied extra interessant. Want behalve de verwijzing naar de ijstijd, zie je ook allerlei overblijfselen uit de Tweede Wereldoorlog. Het dorp Darp is destijds door de Duitsers verplaatst om meer ruimte te creëren. In Darp hadden de Duitsers een vliegveld met twee startbanen en een hangar. 'Daarom zijn er ook zoveel bomkraters. De geallieerden probeerden het vliegveld lam te leggen. Volgens onze gegevens zijn er meer bommen gevallen in dit gebied dan op Rotterdam. Kun je nagaan hoeveel er dat zijn.'

SCHAPEN EN VLINDERS

Ook voor natuurliefhebbers heeft Holtingerveld allerlei mogelijkheden. Onlangs is een schaapskooi gebouwd die plaats biedt aan 250 schapen. Eerst verbleven de schapen in het nabije Uffelte. Die schaapskooi fungeert nu als opleidingscentrum voor schapsherders. Een andere trekpleister voor natuurliefhebbers is de vlindertuin. Deze tuin is al een aantal jaren te vinden in Holtingerveld. Hier vliegen de meest kleurrijke exemplaren. 'Voor dit traject hebben we intensief samengewerkt met de provincie, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. We proberen er samen een aantrekkelijk gebied van te maken met voor ieder wat wils.' ➤



Voor de herinrichting van Holtingerveld is bewust gekozen voor duurzame materialen.



‘Iedereen die Drenthe binnenrijdt via de A32, komt in aanraking met Holtingerveld’

DUURZAME HERINRICHTING

‘Voor de herinrichting van Holtingerveld is bewust gekozen voor duurzame materialen. Als gemeente willen we graag uitstralen dat we bewust omgaan met natuurlijke bronnen en daarom kiezen we liever niet meer voor beton. Straatbakstenen gaan veel langer mee. Een braakliggend stuk natuur is nu bestraat om bezoekers naar een aantal toeristische attracties te navigeren. De klinker in een roodbruin genuanceerde tint sluit mooi aan bij de natuur in het algemeen, en specifiek op de heide en zandregens die hier voorkomen. Bovendien hebben we ook in het centrum van Darp en Dwingeloo gekozen voor deze kleur straatbaksteen.’ De gemeente Westerveld was uiteindelijk leidend in de keuze voor de straatbaksteen met deze specifieke kleur.

MEER BEZOEKERS

De ambitie van de gemeente Westerveld is om de komende vijf tot tien jaar nog veel meer bezoekers te trekken. ‘We willen naar zo’n 500.000 à 600.000 bezoekers per jaar. Daarom komt er volgend jaar een

informatiecentrum en werken we mee aan de realisatie van een kinderboerderij. Eind april wordt er gestart met de aanleg van een natuurspeelplaats met water waar alles mag! Of het ooit te druk bevolkt wordt? Als je het mij vraag niet. Het is zo’n groot gebied. Afhankelijk van je interesse ga je links- of rechtsaf. En hoe verder je de natuur intrekt, hoe minder mensen je tegenkomt. Zelf kom ik regelmatig in Holtingerveld. Ten eerste omdat ik er trots op ben dat ik hieraan heb meegewerkt, en ten tweede omdat het een interessant gebied is. Holtingerveld staat zelfs op de nominatielijst om een nationaal park te worden. Zou mooi zijn als dat lukt, want dan zijn er drie nationale parken in deze regio die zeker het bezoeken waard zijn.’

Project Toegangspoord Holtingerveld | Locatie Darp | Opdrachtgever Gemeente Westerveld, Provincie Drenthe, Recreatieschap Drenthe, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Defensie | Ontwerp BRO | Product dikformaat roodbruin genuanceerd

‘Een braakliggend stuk is nu bestraat met een klinker in een roodbruine tint. Dat sluit mooi aan bij de natuur in het algemeen, en specifiek op de heide en zandregens die hier voorkomen’



DE BESTE ARGUMENTEN STAAN OOK ONLINE

www.straatbaksteen.nl biedt professionals en consumenten alle mogelijke informatie over het gebruik van straatbaksteen. Van producteigenschappen tot voordelen, van toepassingsmogelijkheden tot praktische adviezen – de website geldt als bron van informatie én inspiratie voor professionals werkzaam in de openbare ruimte. Bovendien kunt u online alle nummers van Contour teruglezen.

www.straatbaksteen.nl

OVER SPS

SPS staat voor het bevorderen van een kwalitatief en kwantitatief goede toepassing van straatbaksteen, een en ander in het belang van een goede ruimtelijke kwaliteit van de gebouwde en ongebouwde omgeving.

Fabrikanten:



Bylandt Straatbaksteen - www.bylandt.com



Wienerberger - www.wienerberger.nl/straat



Vandersanden - www.huwastraatbaksteen.nl

RDI Straatbaksteen

Rodruza Daas Infra bv

RDI Straatbaksteen - www.rdistraatbaksteen.nl



Steenfabriek Engels - Oeffelt - www.baksteen.nl

