

2

BuitemBeeld

VIERMAANDELIJKE UITGAVE VAN STRUYK VERWO INFRA



HOV-BAND VERBETERT
TOEGANG TOT OPENBAAR
VERVOER

STILLE
STRAATSTENEN



NIEUW PLEIN
BIJ STADION
EMMEN



BOULEVARD
KATWIJK
AANGEPAST



KORT NIEUWS

4

HOV-BAND

De Nederlandse overheid en de Europese Unie maken zich er hard voor dat alle mensen toegang hebben tot het openbaar vervoer, ook de minder validen.

7



NIEUW PLEIN BIJ VOETBALSTADION EMMEN

Praktisch, vandalisme-proof en passend bij het businesspark. Dat zijn de kenmerken die van toepassing zijn op het nieuwe plein dat bij het voetbalstadion van Emmen is gekomen.

16



GELUIDSREDUCERENDE ELEMENTENVERHARDING

Voor het dempen van binnenstedelijk verkeerslawaaï is geluidsreducerende elementenverharding een steeds vaker gekozen oplossing.

11



BOULEVARD VAN KATWIJK

Landschapsarchitect Marlies van Diest ontwierp de 1,7 kilometer lange Boulevard van Katwijk. Hierbij lag de nadruk op het behouden van het karakter van een familiebadplaats.

20



GEMAK, UITSTRALING EN DUURZAAMHEID

‘Straatbepalend zijn’

Aan de inrichting van de openbare ruimte worden hoge eisen gesteld. Afhankelijk van het soort project hebben esthetische, functionele of maatschappelijke eisen de overhand. Of het nu gaat om uitstraling, gemak in verwerking of een verkeerskundig vraagstuk, Struyk Verwo Infra biedt u een straatbepalende oplossing.



Een goed voorbeeld hiervan is de combinatie openbaar vervoer en minder validen. Het is voor deze groep mensen vrij lastig om de bus ‘in te stappen’. De Nederlandse overheid en de Europese Unie maken zich er hard voor dat alle mensen toegang hebben tot het openbaar vervoer. Daarom hebben we de HOV-band ontwikkeld. Een band die het voor minder validen makkelijker maakt om gebruik te maken van het busvervoer. Meer details over de HOV-band en de geslaagde test leest u verderop in deze BuitenBeeld.

We zijn ook trots op vele andere projecten die we hebben afgerond. Stuk voor stuk duurzame oplossingen die aansluiten op maatschappelijke ontwikkelingen. Een voorbeeld hiervan is de geluidsreducerende bestrating die is aangelegd in de gemeente Landsmeer (zie pagina 11). Geluidsoverlast behoort voor de bewoners van de Lisstraat tot het verleden. Ook geven we u als lezer graag inzicht in de ontwikkeling van de 1,7 kilometer lange boulevard van Katwijk. Een uniek project, omdat de nadruk is gelegd op het behouden van het karakter van een familiebadplaats.

Tot slot wil ik graag een punt van zorg met u delen. Dit heeft niet zozeer te maken met Struyk Verwo Infra, maar meer met de wereld om ons heen. Sinds het begin van dit jaar worden wij (grotendeels veroorzaakt door de stijging van olie- en staalprijzen) geconfronteerd met exorbitante prijsverhogingen op inkoopdelen die meer dan 50 procent van onze kostprijs bepalen. Denk hierbij aan de inkoop van transport (inkomend en distribuerend), zand, grind, cement, energie en wapeningsstaal. Beknibbelen op kwaliteit is voor ons geen issue. Daarom wil ik u via deze weg voorinformereren dat, indien de situatie rondom deze inkoopdelen niet op zeer korte termijn ontspant, wij er niet aan ontkomen deze kostenstijgingen bij u bespreekbaar te maken.

Hopende op aan inkoopzijde betere tijden en wetende dat Struyk Verwo Infra u ook in deze uitgave van BuitenBeeld veel te bieden heeft, wens ik u veel leesplezier!

Met vriendelijke groet,

Patrick van der Hoeven
Directeur Struyk Verwo Infra

COLOFON

BuitenBeeld is een uitgave van Struyk Verwo Infra en wordt drie keer per jaar verstuurd naar alle relaties.

REDACTIERAAD

Job Aalbers, Marianne Balemans, Rick Bron, Peter van Dam, Gertjan van Doggenaar, Frank Kolderie, Jeroen Smale, Marieke Corba (LVB Networks, voorzitter)

ONTWERP / PRODUCTIE

Waal aan de Maas | Reclamebureau

DRUKWERK

Drukkerij De Hoog Dombosch

COÖRDINATIE & TEKSTEN

LVB Networks

REDACTIEADRES

Struyk Verwo Infra BV
Afdeling Marketing
Postbus 2
4900 AA Oosterhout
E BuitenBeeld@struykverwo.nl
I www.struykverwo.nl

ROZET VAN RESPECT

Op het plein van de Huizingaschool in het Amsterdamse stadsdeel Slotervaart is de 'Rozet van Respect' onthuld, een kunstwerk waarbij scholieren en hun ouders dagelijks kunnen stilstaan bij 'respect voor elkaar'. Struyk Verwo Infra realiseerde de rozet, ontworpen door kunstenaar Akelei Hertzberger.

De onthulling vond plaats op 14 november 2007 in de aanloop naar de landelijke Dag van Respect. Akelei Hertzberger is verantwoordelijk voor het ontwerp: 'De levensbloem van messing in beton vormt samen met een ring van mozaïek, de rozet van respect. Jongeren en ouderen uit Slotervaart hebben steentjes, schelpen en munten geschonken die zijn verwerkt in de mozaïekkring; de kring van respect. De rozet straalt orde, eenvoud en harmonie uit.'

Het monument op het plein voor de basisschool is een initiatief van de Stichting Dag van Respect. 'Een school als de Huizinga, met 26 nationaliteiten, is de aangewezen plek voor een symbool van respect', meent Hertzberger. 'Om goed te kunnen leren en leven is wederzijds respect een voorwaarde. De rozet is een plek waarbij je stil kunt staan, waarbij een ruzie kan worden bijgelegd, waar handen worden geschud.'

De techniek

Voor een haarscherpe afbeelding sneed Struyk Verwo Infra de bloem eerst uit een 0,8 mm dikke RVS-plaat met behulp van de watersnij-techniek. Vervolgens werd het symbool ingelijmd in een houten mal. Na het storten van de plaat is de uitsparing glad gemaakt en opgevuld met een messing metaalcoating. Eén element in de mozaïekkring is voorzien van de tekst 'rozet van respect' in messing en een messing inlegpenning.



SIERBOLDER SOLIDE EN MULTI-FUNCTIONONEEL

Een multifunctioneel sierelement dat ook een echte eye-catcher is. Dat is de sierbolder die Struyk Verwo Infra in samenwerking met André van Lier en Gallerie Dutch-art.nl heeft ontwikkeld. Wilt u hierover meer weten? Vraag uw vaste contactpersoon ernaar of vraag de leaflet vandaag nog aan via de aangehechte antwoordkaart.



STRAATBEPALLENDE VORMGEVING PAL VOOR DE DEUR



Met haar productlijnen Straatverfraaiing en Straatgemak biedt Struyk Verwo Infra een ongekend programma voor de verdere decoratie van elk gewenst straatbeeld. Dit kan betrekking hebben op de inzet van verfraaiende elementen en maatwerk.

Als functionaliteit en eenvoud qua wensen de boventoon voeren, beschikt Struyk Verwo Infra over een uitgekiend en actueel gamma aan straatmeubilair. Uiterst fraai en zeer solide. Elk element is namelijk vervaardigd met zelfverdichtend beton. Kortom, het nuttige én het aangename worden hier letterlijk verenigd. De lijn varieert van grote en kleine zitelementen en picknicksets tot boom- en bloembakelementen. Om een goede totaalindruk te krijgen van deze exclusieve lijn van gepatenteerde ontwerpen is de showtuin van onze vestiging in Tiel compleet gerestyled.

GEDICHTTEGEL IN OOSTERHOUT



In het kader van de Straatspeeldag in Oosterhout, maakte Struyk Verwo Infra een speciale 1x1 meterplaat. Op de plaat is het gedicht van basisschoolleerlinge Femke van Wijk te lezen.

De basis voor de gedichttegel is een 1x1 meterplaat met deklaag, ingelegd met gekleurd epoxyhars. De gemeente Oosterhout zorgde voor het ontwerp van de tegel, waarop een gedicht van basisschoolleerlinge Femke van Wijk te lezen is. Zij won vorig jaar tijdens de Straatspeeldag de poëziewedstrijd. Op 19 maart 2008 onthulde Femke samen met wethouder Hans van Brummen de gedichttegel. Struyk Verwo Infra is onder andere gevestigd in Oosterhout en was vanwege haar specialistische kennis hét aangewezen bedrijf om het tegelontwerp uit te voeren.

Straatspeeldag 2008

De gemeente Oosterhout ondersteunt initiatieven in het kader van de Straatspeeldag met een subsidie. Ze hoopt dat de contacten tussen buurtbewoners door de initiatieven toenemen en zo bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving. Op de Nationale Straatspeeldag, een initiatief van Veilig Verkeer Nederland (3VO), is de straat van de kinderen. De Nationale Straatspeeldag was dit jaar op woensdag 28 mei.

EVENEMENTENKALENDER

Struyk Verwo Infra neemt in 2008 niet alleen deel aan verschillende beurzen, maar sponsort ook meerdere evenementen. In de evenementenkalender vindt u alle data en evenementen in chronologische volgorde. Wij verwelkomen u graag op een van de bijeenkomsten.

Seminar Stedelijk Interieur	18 september 2008	Apeldoorn
Seminar Stedelijk Interieur	25 september 2008	Rotterdam
Nationale Openbare Ruimte Congres	6 november 2008	Utrecht
Infra Relatiedagen	11 t/m 13 november 2008	Gorinchem
InfraTech	13 t/m 16 januari 2009	Rotterdam

BUSHALTES AANGEPAKT

MOOI EN TOEGANKELIJK VOOR IEDEREEN

De Nederlandse overheid en de Europese Unie maken zich er hard voor dat alle mensen toegang hebben tot het openbaar vervoer, ook reizigers met een beperking. Tot 2015 wordt 46 procent van de 50.000 Nederlandse haltes aangepakt. Hierdoor is 68 procent van de Nederlandse reizigers straks verzekerd van toegankelijk openbaar vervoer per bus. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat reserveert hiervoor 87 miljoen euro.



Street Safe

Het voorjaarszonnetje schijnt wanneer een bus van Connexxion op een bushalte aan de Kruisberglaan in IJmuiden af komt rijden. Het voertuig parkeert strak langs de halte. Goedkeurend gemompel van de wachtenden. De chauffeur stapt uit en rijdt een oudere mevrouw in een rolstoel over de rijplank naar buiten. Enkele minuten later duwt dezelfde oudere mevrouw de chauffeur in 'haar' rolstoel voor zich uit. Vreemd? Nee hoor, hier wordt de nieuwe HOV-band van Struyk Verwo Infra getest.

De aanwezigen zijn onder meer afkomstig van de gemeente Velsen, Connexxion en Struyk Verwo Infra. Ze zijn tevreden, want al lijkt het alsof er weinig fout kan gaan, toch is een test altijd even spannend.

De haltehaven moet voldoende groot zijn, zodat de bus langs het trottoir kan parkeren. De HOV-band mag bovendien niet verzakken. De proef aan de Kruisweg in IJmuiden verloopt volgens plan.

Prioriteit

De geteste HOV-band past binnen de normen die voor de toegankelijkheid van bushaltes zijn opgesteld. Gemeenten die haltes aan de normen aanpassen, kunnen hiervoor subsidie krijgen; nieuwe haltes moeten meteen aan de normen voldoen. Zo moeten de perrons achttien centimeter hoog liggen ten opzichte van de rijbaan. Dat is ook één van de aanbevelingen die Kennisplatform CROW, voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, in de publicatie 233 'Toegankelijke bushaltes' heeft gedaan.

De perronhoogte zorgt ervoor dat de verticale afstand tussen de vloer van de lagevloerbus en het perron niet meer dan vijf centimeter is. Ook voor de horizontale afstand geldt een afstand van maximaal vijf centimeter. Speciale busperronbanden, zoals de HOV-band, zorgen

ervoor dat de bus dicht tegen de rand kan rijden zonder het voertuig te beschadigen.

Jan Geurts is adviseur bij Stichting Zet, die onder meer de provincie Noord-Brabant adviseert op het gebied van het toegankelijkheid, bijvoorbeeld over het toegankelijk maken van openbaar vervoer. Hij legt uit waarom het van belang is de haltes aan te pakken. 'Iedereen moet van het openbaar vervoer gebruik kunnen maken. Ook mensen met een beperking, zoals rolstoelgebruikers of slechtzienden. Maar verbeteringen in de toegankelijkheid van het openbaar vervoer zijn positief voor alle reizigers. Ook ouderen, mensen met kinderwagens en reizigers met zware bagage profiteren ervan.'

Volgens de adviseur is het zeker niet slecht gesteld met de Nederlandse haltes, maar het kan zeker wat de toegankelijkheid betreft beter. 'We zijn in Nederland al een tijdje bezig om haltes aan te pakken. Ook in Brabant, waar we al een aantal haltes hebben aangepakt. In de provincie Noord-Brabant wordt hard gewerkt om de landelijke streefgetallen te halen. Daarbij heeft een aantal haltes prioriteit gekregen. Het gaat onder meer om haltes bij ziekenhuizen, gemeentehuizen en stations. Daar wordt extra geld voor vrijgemaakt.' Gemeenten kunnen bovendien extra geld krijgen voor haltes die twee tot drie jaar geleden zijn vernieuwd als ze deze aanpassen aan de laatste normen.

Niet opnieuw wiel uitvinden

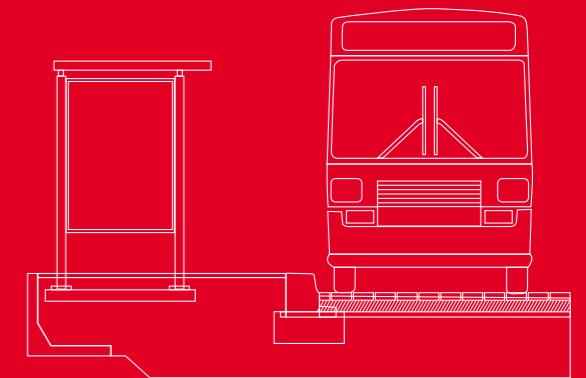
Het verhogen van de perronband is één van de voorwaarden om een bushalte beter toegankelijk te maken. Maar er is meer. Geurts: 'De bus moet een lage vloer en een rijplank aan boord hebben, zodat reizigers in een rolstoel of met kinderwagens gemakkelijk op kunnen stappen.' Daarnaast mag de halte niet verzakken, dan is het nog moeilijker om in de bus te

komen. Daarom moet een haltehaven ook voldoende groot zijn. Om dat af te dwingen, moeten de haltes om voor subsidie in aanmerking te komen een bepaalde afmeting hebben. 'Chauffeurs moeten bovendien worden opgeleid hoe het beste met de bus en de reizigers om te gaan. Daarnaast is goede reisinformatie bij de haltes noodzakelijk', vervolgt de adviseur. Gaan een goed toegankelijke en een mooie halte ook samen? Volgens Geurts wel. 'Al is dat in mijn adviesrol misschien wel makkelijk gezegd. Maar ik ben van mening dat er voldoende mogelijkheden zijn. Je moet er alleen wel rekening mee houden dat de halte altijd als zodanig herkenbaar blijft en dus niet anoniem in de omgeving kan opgaan.'



STAAT ALS EEN HUIS

Hennie Kok is als projectbegeleider vanuit de gemeente Velsen bij het project in IJmuiden betrokken. In totaal neemt de gemeente zestig haltes onder handen. Kok kreeg, sinds de bus de route langs de aangepaste halte maakt, veel positieve reacties. 'Van de bewoners, van Connexxion en van de buschauffeurs. De HOV-band was voor ons fijn om mee te werken, deze zat er binnen een dag in dankzij de verdedkte visbekverbinding en hijsvoorzieningen. Daarnaast bestond het project voornamelijk nog uit straat-, asfalt- en grondwerk. Als de band eenmaal ligt, staat die als een huis door de massa en de ondergrondse voet. De HOV-band ligt bovendien in specie, dus mocht de bus er tegenaan rijden, dan gebeurt er niks.'



Volgens de adviseur moeten gemeenten oppassen niet allemaal opnieuw het wiel uit te vinden. Over de aanpak van haltes is het nodige documentatiemateriaal na te slaan, zoals de Handleiding Toegankelijke Haltevoorzieningen en de bijbehorende dvd die Stichting Zet in opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft samengesteld. 'In Brabant zijn we bovendien een vraagbaak gestart, waarin de meest gestelde vragen zijn opgenomen. Voor zover ik weet, krijgt deze actie nog geen landelijke navolging. Maar wie weet doet een goed voorbeeld volgen.' Een ander initiatief, waarbij in een database wordt bijgehouden of een halte aan de normen voldoet, wordt uiteindelijk wel in heel Nederland doorgevoerd. Reizigers kunnen zo in de reisinformatie al zien welke haltes toegankelijk zijn. 

KENMERKEN HOV-BAND

- De afmetingen zijn 25/30x40x200 cm; de verloopstukken van en naar profiel zijn 13/15, 18/20 en 28/30 cm.
- De verloopstukken passen zo op het bestaande trottoir dat zowel het perron als de rijbaan in één lijn gestraat kunnen worden.
- Een probleemloze afwatering door goottegels of één strek betonstraatstenen tegen de voorzijde van de band en onder het afschot naar de kolk te plaatsen.
- Is constructief sterk door extra massa (lengte en diepte) en een verdekte verbinding.
- Is voorzien van een gepatenteerde ondergrondse voet, zodat de band niet kan kantelen of de rijbaan vóór de band verzakt.
- Is voorzien van kogelkopankers, zodat de HOV-band veilig met een hijsvoorziening in het werk geplaatst kan worden.
- Heeft een Aquaway HOV-kolk met gietijzeren kop volledig in 25/30x40-profiel (inclusief verdekte verbinding).
- Nieuw zijn de inritperronbanden met een variabele lengte tot 2,30 meter.
- Verwacht wordt: eindverloopbanden naar maaiveld (2,00 meter)



GELUIDSREDUCERENDE ELEMENTENVERHARDING

GERUISLOZE OPMARS VAN DE STILLE STRAATSTEEN

Sinds de introductie van stille wegdekken, midden jaren negentig, heeft de toepassing ervan flink aan populariteit gewonnen. Voor het dempen van binnenstedelijk verkeerslawaai is geluidsreducerende elementenverharding een steeds vaker gekozen oplossing. Niet voor niets.



De geluidsdempende betonnen elementenverharding biedt vaak een perfecte oplossing op plaatsen waar geluid een knelpunt is, maar waar asfalt wegens esthetische overwegingen niet gewenst is. Vaak zijn het bewoners die de sfeervolle klinkerweg waarlangs ze wonen niet willen inruilen voor een zwarte asfaltbaan. Ook verkeersveiligheid kan een reden zijn om te kiezen voor geluidsreducerende straatstenen in plaats van een gladde asfaltbaan die uitnodigt tot hard rijden. Bewoners van de Lisstraat in de gemeente Landsmeer (Noord-Holland) kozen in 2005 voor het laten vervangen van de bestaande oude, lawaaiige klinkerweg in stille elementenverharding. Asfalt zagen ze niet zitten vanuit het oogpunt van schoonheid en verkeersveiligheid, maar de regelmatig langsrijdende streekbussen en vrachtwagens zorgden wel voor erg veel geluidshinder. Niek Zwaag, beleidsmedewerker van de gemeente Landsmeer: 'De bewoners wilden de uitstraling van hun straat behouden. Wij zijn toen op zoek gegaan naar een geschikte oplossing en die vonden we in de geluidsreducerende bestrating van

Struyk Verwo Infra. Stijlvolle, bordeauxrode deklaagstenen.' Zowel bewoners als gemeente zijn volgens Zwaag ook drie jaar na dato nog erg tevreden met die keuze. 'We hebben sindsdien geen enkele klacht meer gekregen over geluidsoverlast, terwijl dat vóór de reconstructie regelmatig gebeurde. Los van het positieve effect op geluidsreductie, zijn we ook te spreken over de uitstraling, duurzaamheid en de goede waterdoorlaatbaarheid van deze stenen.'

Stimuleringsregeling

De geluidsreducerende elementenverharding is aan een schier onstuitbare opmars begonnen. In de strijd tegen oprukkend verkeerslawaai werd midden jaren negentig als eerste stil asfalt (ZOAB) ingezet. Niet veel later werden (stille) dunne deklagen en ook stille elementenverharding geïntroduceerd. Veel gemeenten twijfelden echter nog over het gebruik van stille wegdekken. De aanschaf- en onderhoudskosten waren vrij hoog en ook de duurzaamheid liet nog wel eens te wensen over.

CWEGDEK SILENT WAY

In Nederland schrijft de Wet geluidhinder voor op welke wijze het geluid op de gevel van een woning berekend of gemeten moet worden in akoestische onderzoeken. Deze methodes zijn vastgelegd in reken- en meetvoorschriften. Wegdekcorrecties, oftewel Cwegdek-getallen geven aan wat de geluidsreductie of geluidstoename van een wegdek is ten opzichte van het referentiewegdek Dicht Asfalt Beton (DAB) en kunnen toegepast worden in akoestische berekeningen. Silent Way heeft een Cwegdek van -1,6 dB(A) bij een snelheid van 40 km/h, wat neerkomt op -5,6 dB(A) ten opzichte van normale straatstenen. Voor het menselijk gehoor is dit is bij benadering vier keer stiller. Voor meer informatie en een actuele Cwegdek-lijst van diverse producten, zie www.stillerverkeer.nl



LAWAAI FUNEST VOOR GEZONDHEID

Uit onderzoek van TNO in 2007 blijkt dat nachtelijk verkeersgeluid nadelige gevolgen heeft op de slaap, met alle gezondheidsgevolgen van dien. Mensen slapen volgens TNO onrustiger en worden vaker wakker. Naarmate de blootstelling aan weg- en railverkeersgeluid tijdens de slaap toeneemt, nemen de nadelige gevolgen op mobiliteit, hartslag en op aspecten van de ervaren slaapkwaliteit toe. De effecten worden bovendien niet weggenomen door gewenning. In het slaaponderzoek participeerden 262 deelnemers gedurende zes nachten en vijf dagen.

De overheid wilde het gebruik van geluidsarmere wegen stimuleren en riep daarom in 2001 de Stimuleringsregeling Stille Wegdekken in het leven binnen de Wet Milieubeheer. Legio gemeenten maakten gebruik van de subsidieregeling, die in 2003 aan haar eigen succes ten onder ging. Het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV) in Woerden is sinds 1992 de vaste partner van het ministerie van VROM voor de uitvoering van de geluidsanering van weg- en railverkeerslawaaï. Het bureau stelt gemeenten en andere overheden in staat de sanering van verkeerslawaaï optimaal uit te voeren, onder andere door het verstrekken van projectsubsidies. De subsidieaanvragers worden geadviseerd over de te treffen maatregelen en zij worden in de voorbereiding van projecten met het oog op de kosteneffectiviteit begeleid. Volgens geluidshinderdeskundige Aad Schaareman van het bureau

heeft de stimuleringsregeling ondanks haar korte bestaan toch een groot effect gesorteerd. 'De subsidie was een flinke duw in de rug voor gemeenten en fabrikanten. De gemeenten gingen sneller overstap met het toepassen van stil wegdek en fabrikanten konden hierdoor goedkoper produceren en meer investeren in productverbetering. Naar mijn idee heeft de regeling zeker bijgedragen aan de huidige populariteit van stille wegdekken. Zowel bewoners als gemeenten zijn enthousiast gemaakt.'

Open structuur

Struyk Verwo Infra heeft een eigen lijn geluidsreducerende bestrating onder de naam Silent Way. Silent Way is een succes op de plaatsen waar het is toegepast, zoals in het eerder genoemde Landsmeer. Maar ook in andere plaatsen, zoals Tiel en Veghel, zijn de ervaringen goed.

De Lisstraat in Landsmeer. Metingen hebben aangetoond dat drie jaar na dato de geluidsreducerende eigenschappen van Silent Way gelijk zijn gebleven.



De betonstraatstenen zijn opgebouwd uit een stevige onderlaag en een meer poreuze deklaag met een extra open structuur. Door deze open structuur wordt het geluid van de autobanden niet direct weerkaatst en verder verspreid, maar worden de geluidsgolven deels geabsorbeerd in de bovenlaag. Op die manier kan het contactgeluid worden gereduceerd. Niet alleen de kwaliteit van de elementenverharding is belangrijk voor de geluidsreductie, ook de wijze waarop de stenen worden gelegd is van groot belang. Hoe naadlozer de klinkers op elkaar aansluiten, des te groter de geluidsreductie. Volgens Ronald van Loon, adviseur transport en infrastructuur van M+P raadgevende ingenieurs in Vught, moet het geluidsreducerend effect van de stille straatstenen niet onderschat worden. Zijn bureau heeft verschillende geluidsmetingen aan Silent Way-bestrating verricht en kwam tot opvallende conclusies. Van Loon: 'Bij veertig kilometer per uur is de geluidsreductie voor lichte voertuigen zo'n vijf dB(A) ten opzichte van een gewone klinkerweg. Ten opzichte van het referentiewegdek volgens RMW 2002 is er sprake van een vermindering van één tot twee dB(A). Bij metingen die wij hebben verricht op de Lisstraat in Landsmeer blijkt bovendien dat de geluidsreducerende eigenschappen van Silent Way na drie jaar gelijk zijn gebleven. Dat is een teken van duurzaamheid.' Bij hogere snelheden blijkt de relatieve geluidsreducerende werking alleen maar toe te nemen. Zo is de geluidsreductie bij zestig kilometer per uur 2,8 dB(A) ten opzichte van het referentiewegdek, blijkt uit de metingen van M+P.

Kiezen

'Ik zie de toekomst van geluidsreducerende elementverharding rooskleurig in', werpt Van Loon een blik in de toekomst. 'Het probleem van verkeerslawaaï in de steden en dorpen neemt de komende jaren alleen maar toe. Overall wordt bijgebouwd en het aantal auto's stijgt. Bovendien worden de auto's steeds zwaarder waardoor ze

voor meer geluidsoverlast zorgen', aldus Van Loon. Daar komt bij dat geluidsreducerende wegdekken tegenwoordig nauwelijks duurder zijn dan de lawaaïge varianten. Ook wat betreft de duurzaamheid kunnen ze de concurrentie moeiteloos aan. Voor de gemeente Landsmeer is de geluidsreducerende straatsteen inmiddels dan ook een volwaardig alternatief voor de aloude klinkerstraat. Zwaag: 'Bij grootschalig wegonderhoud leggen we de bewoners nu standaard de mogelijkheid van stille bestrating voor. Qua kosten maakt het voor ons niets uit ten opzichte van stil asfalt. Asfalt is iets duurder in aanschaf, maar de eerste tien jaar iets goedkoper in onderhoud. Per saldo zijn geluidsreducerende straatstenen en asfalt even duur. Dus waarom de bewoners niet laten kiezen?'

Informatie over Silent Way kunt u opvragen via de bijgevoegde antwoordkaart of milieu@struykverwo.nl

STIL WEGDEK IS GOEDKOOP EN EFFECTIEF

Geluidsreducerende bestrating is een relatief goedkope oplossing voor het terugdringen van verkeerslawaaï en goed toepasbaar binnen de bebouwde kom. Bronmaatregelen hebben dan ook de voorkeur van het BSV bij verstrekking en prioriteitsstelling van projectsubsidies. Overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen en wallen zijn niet alleen duurder, maar vaak ook moeilijker toepasbaar in binnenstedelijke gebieden. Gevelmaatregelen zijn het meest effectief om de overlast in pandig terug te dringen, maar deze geluidsreducerende maatregelen zijn tevens het duurste. Een laatste optie is onttrekking aan de bestemming van een woning.

ROBUUST PLEIN MÉT SFEER

Er is een nieuw plein gekomen bij het Univé voetbalstadion in Emmen. Eentje waarop evenementen gaan plaatsvinden en waar bezoekers hun auto kwijt kunnen. De eigenschappen van het plein: praktisch, vandalisme-proof en passend bij het nieuwe Businesspark Meerdijk waarin het is gelegen.

Het plein en de parkeergelegenheid die daarbij hoort, zijn ontworpen door Maren Süphke, werkzaam bij gemeente Emmen. Haar opdracht: een plein ontwikkelen dat past bij het stedenbouwkundig plan voor het Businesspark Meerdijk dat bij het stadion wordt ontwikkeld. 'Het moest een robuust plein worden', vertelt Süphke. 'Het materiaal moest tegen een stootje kunnen en niet makkelijk te vernielen. Verder wilde ik een plein maken met een aangename sfeer, ondanks de enorme omvang van 125 bij 225 meter.' Om dit te bereiken koos Süphke voor een combinatie van grote bedrijfsvloerplaten van twee bij twee meter in antraciet met omgekeerde kantlijn en zonder gaten omlijst door Breccia Negri stenen van 40 bij 15 centimeter. 'Deze combinatie kan veel gewicht dragen, maar heeft niet de uitstraling van een industrieterrein. Door de natuurstenen toplaag krijgt het een iets luxere uitstraling', vertelt Süphke. 'We hebben ook voor een bijzonder verband gekozen: het klezorverband. In plaats van de gebruikelijke halve steen, overlappen de

rijen nu op een kwart steen. Dat levert een mooie structuur op; een streepjespatroon.'

De gemeente Emmen koos ervoor het plein in eigen beheer te ontwerpen. Süphke: 'In eerste instantie proberen we opdrachten zelf uit te voeren. We hebben zelf de kennis en kunde in huis. Alleen als capaciteit en kwaliteit onvoldoende zijn, huren we een externe partij in. Bovendien zijn de lijnen nu kort met andere afdelingen die met de vernieuwing te maken hebben. En het is een voordeel dat ik betrokken was bij het stedenbouwkundig plan voor businesspark Meerdijk.'

Bereikbaar

De uitvoering van het plan ligt bij aannemer Vos Ruinerwold. 'Het was een uitdaging om het stadion ook tijdens de werkzaamheden goed bereikbaar te houden', vertelt Albert Timmerman, directeur van Vos Ruinerwold. 'Toeschouwers van voetbalwedstrijden, maar ook bezoekers van andere evenementen moesten natuurlijk wel bij het stadion kunnen komen. Netjes



STREET WORKS

Het merk Street Works staat voor gemak in verwerking, gebruik en onderhoud. Kiest u voor efficiency en extra functionele eisen, dan kiest u voor Street Works, want:

- Een uitgebreid assortiment functioneel beton
- Producten met een bijzondere functie
- Duurzaam beheer
- Innovatieve machinale verwerkingsconcepten



werken en goed opruimen dus. Dat hoort sowieso bij onze werkmethode, maar met de kans op vandalisme rond voetbalwedstrijden en evenementen is het natuurlijk extra belangrijk te zorgen dat er geen klinkers rondslingeren.'

Timmerman noemt de bouw van het plein een 'bijzonder' project. 'Niet alleen omdat we met de uitdagingen rondom bereikbaarheid en vandalisme te maken hadden, maar ook omdat we op een gegeven moment met zes machines tegelijk machinaal aan het straten waren.' Met zes machines tegelijk straten, is niet gebruikelijk. Toch verliep dit proces soepel, met name, zo laat Timmerman weten, omdat er vooraf duidelijk met Struyk Verwo Infra gesproken is over de pakketmaten. 'We hebben een schets gemaakt hoe het machinaal pakket er uit zou komen te zien. Vervolgens is er een speciale mal gemaakt. Dit alles om het machinaal straten soepel te laten verlopen. En dat is absoluut gelukt', vertelt Timmerman. 'Het feit dat zij zeer innovatief bezig zijn met de ontwikkelingen rondom machinaal straten en veel expertise hebben op dat gebied is een extra stimulans om met Struyk Verwo Infra te klankborden.'

Naast het feit dat het bestraten niet doorsnee was, waren ook de stenen waarmee Vos Ruinerwold mee werkten bijzonder. Timmerman bestelde de Breccia Negri stenen bij Struyk Verwo Infra. 'We hebben al langer contact met hen en dat verloopt altijd erg prettig. Ze houden zich aan hun afspraken en bieden een nette prijs. Die goede ervaringen hebben er zeker aan bijgedragen dat we ook nu de stenen bij Struyk Verwo Infra hebben besteld.

Vriendelijk of robuust?

Het plein is in de afrondende fase. Vos is een jaar bezig geweest en zet momenteel de puntjes op de i. Het voortraject startte twee jaar geleden. 'Eind

2006 was het stedenbouwkundig plan voor het businesspark gereed', vertelt Süphke. 'In mei 2007 was de aanbesteding voor het plein, dus al met al is het redelijk snel gegaan. En het eindresultaat mag er zijn! Het is altijd spannend hoe het ontwerp er in de praktijk uit komt te zien. Ik ben tevreden. Natuurlijk heb ik concessies moeten doen. Waar ik soms voor wat "vriendelijkere" elementen wilde kiezen, pasten de robuustere versies beter bij de praktische eisen aan het plein. Er staan bijvoorbeeld geen houten banken, maar betonnen. Maar de grote bomen die er geplaatst zijn, zorgen alsnog voor een prettige omgeving. Ondanks de omvang van het plein en de sterke materialen, zorgen de bijzondere stenen, het afwijkende verband en onder andere de bomen toch voor de sfeer waarnaar ik bij het ontwerp streefde.'



VOORDELEN MACHINAAL STRATEN

Street Works omvat ook het aanleveren in machinale pakketten. De voordelen hiervan op een rij:

- De kwaliteit van het werk ligt op een hoog niveau
- De productiesnelheid wordt opgevoerd
- De arbeidsomstandigheden voor het uitvoerende personeel verbeteren

NIEUW ONTWERP BOULEVARD VAN KATWIJK

‘KLEURSTEEN MET FONKELEND PAARLEMOER’

Landschapsontwerper Marlies van Diest ontwierp, in samenwerking met Wim Wijsman, Willem van der Laan en Rob Lubrecht, de 1,7 kilometer lange Boulevard van Katwijk. De nadruk lag op het behouden van het karakter van een familiebadplaats. Van Diest maakte gebruik van verschillende natuurstenen. ‘Struyk Verwo Infra bood ruimte voor experimenten.’

Marlies van Diest heeft vaker met Struyk Verwo Infra om de tafel gezeten voor bijzondere projecten. ‘Ik zocht voor Katwijk speciale tegels, niet zozeer naar heel opvallende materialen. Dat wat ik specifiek zocht, had men niet in huis, maar ik kreeg wel volop de ruimte om met hun materialen te experimenteren.’ De tegel die uiteindelijk de Boulevard siert, noemt Van Diest ‘ingetogen, maar bijzonder’. ‘Ik zie de samenwerking met Struyk Verwo Infra dan ook als een mooi samenspel tussen enerzijds de techniek en anderzijds het beeld dat wij als ontwerpbureau voor ogen hadden.’

De Boulevard van Katwijk was behoorlijk versleten. Grindtegels en asfalt bepaalden het beeld. Bij de nieuwe inrichting was het belangrijk rekening te houden met het karakter van de Boulevard: een familiebadplaats, jaren vijftig sfeer, sober. De weg langs de boulevard is in de nieuwe inrichting omgevormd tot een dertig kilometerzone, waarbij recreatie tijdens de zomermaanden centraal staat. Ook de fietser komt aan zijn trekken in de nieuwe inrichting. Aan de zeezijde ontstaat een vrijliggend fietspad en aan

de bebouwingkant een fietsstrook op de rijbaan. Daarnaast zijn er ook eisen die betrekking hebben op het beheer van de Boulevard, die veelal door zand en wind geteisterd wordt. Duintjes liggen als ronde zandheuvelds op de promenade. Op deze plekken is het mogelijk om kunst te plaatsen. Daartussen liggen de objectzones waar fietsenrekken, afvalbakken en banken komen te staan. Tussen duin en promenade komt een brede duinband.

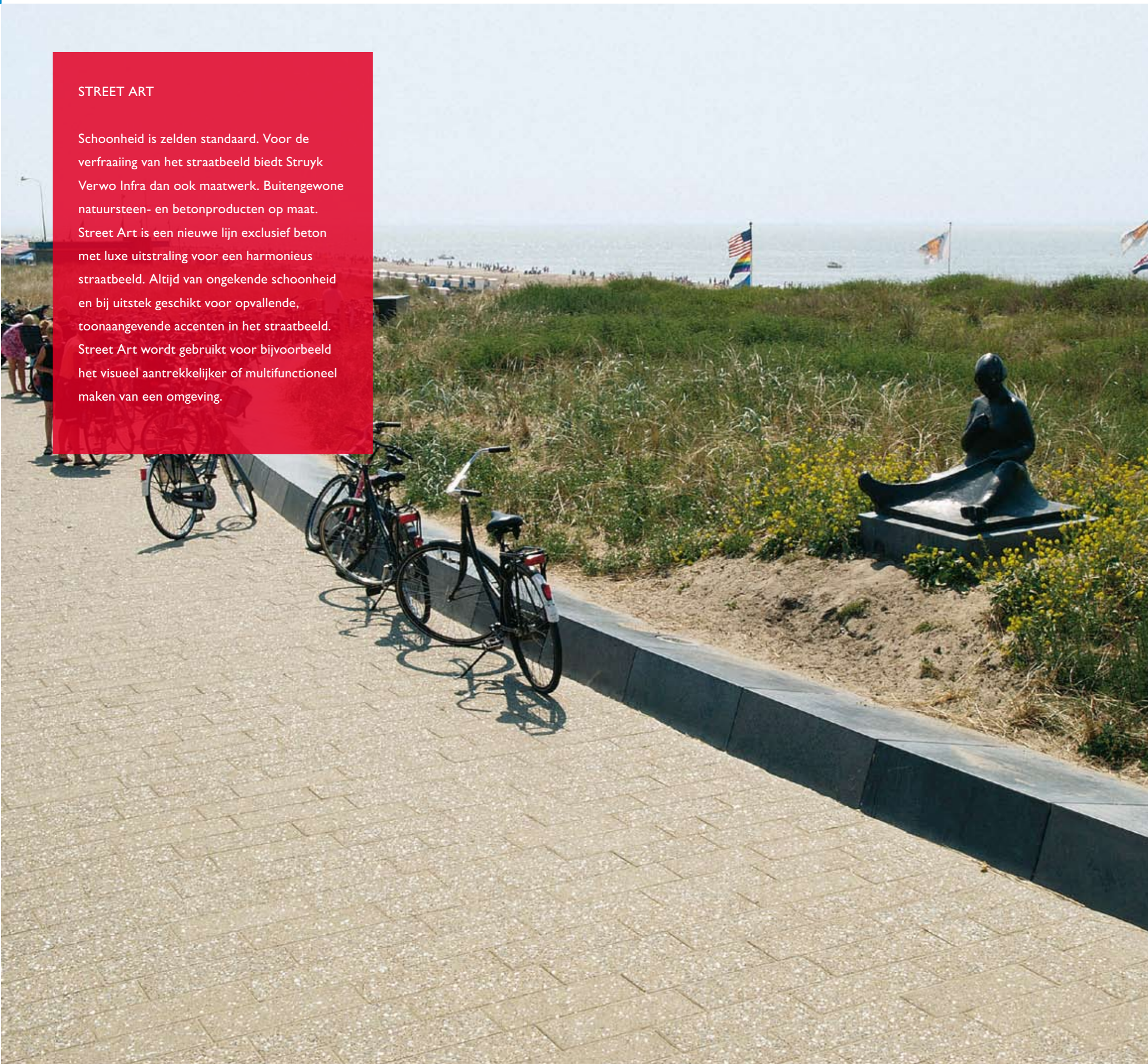
Ontwerp

De Katwijkers mochten gedurende het gehele ontwerpproces meedenken en discussiëren over het ontwerp. ‘Dit gebeurde een aantal keer tijdens bewonersavonden. Eerst werden de sfeer en uitgangspunten onder de loep genomen, om daarna via modellenstudies de verschillende ontwerpideeën te bespreken.’ Over zee uitkijken en een landelijke uitstraling met een beetje stadse allure, dat zijn zaken die de omwonenden wilden terugzien in het nieuwe ontwerp. De hoogteverschillen in de boulevard, de



STREET ART

Schoonheid is zelden standaard. Voor de verfraaiing van het straatbeeld biedt Struyk Verwo Infra dan ook maatwerk. Buitengewone natuursteen- en betonproducten op maat. Street Art is een nieuwe lijn exclusief beton met luxe uitstraling voor een harmonieus straatbeeld. Altijd van ongekennde schoonheid en bij uitstek geschikt voor opvallende, toonaangevende accenten in het straatbeeld. Street Art wordt gebruikt voor bijvoorbeeld het visueel aantrekkelijker of multifunctioneel maken van een omgeving.



vallei, waarmee vergezichten ontstaan, is zeer bijzonder in het ontwerp. Wat de Katwijkse bewoners in ieder geval niet terug wilden zien, was commercie.'

Kleursteen

Het ontwerp voor het betegelen van de Boulevard behelsde twee trajecten. Het ene traject ging om de banden, het andere om de tegels. Van Diest: 'Het ontwerp van de banden was simpel te realiseren. We hadden direct een 1:1 maquette gemaakt en ter plaatse bekeken of de maatvoering klopte. De mal en de kleur was verder geen probleem. Het ontwerpen van de tegels nam meer tijd in beslag. Ik zocht een "terughoudende" tegel, passend bij de jaren vijftig sfeer van de woningen en vond dit in een grindtegel met een toeslag van natuursteen die is afgestemd op de kleur van het helmgras. Om toch een beetje allure toe te voegen, hebben we onder meer glanskies en paarlemoer toegevoegd. Het paarlemoer fonkelt mooi in de zon en het zwarte glanskies geeft diepte. Mooi is ook dat de trottoirbanden met eenzelfde steentoeslag zijn uitgevoerd, hiermee vormt het trottoir een geheel.' Toch heeft Van Diest concessies moeten doen in haar ontwerp. Al vindt zij dat geen straf. 'Oorspronkelijk lag mijn keuze op een grotere, langwerpige tegel. Dit zou in verhouding met de banden en de ruimtelijkheid van de plek beter uitkomen. Dit was technisch echter niet haalbaar, zodoende moesten we het formaat iets aanpassen.' Toch heeft Van Diest veel eer van haar werk. 'Het mooie aan het ontwerpen van dit soort plekken is dat de straten door het zand mooi schoon blijven. Het is precies geworden zoals de bewoners is verteld. Katwijk is misschien niet de meest luxe badplaats van Nederland, het is zeker wel de leukste.'

Struyk Verwo Infra. Straatbepalend.

Struyk Verwo Infra is straatbepalend als het gaat om de inrichting van de openbare ruimte. Ons assortiment bestaat uit esthetisch, economisch en maatschappelijk verantwoorde bestratingsmaterialen en –oplossingen.



Street Style, natuursteen voor profilering en accentuering.



Street Art, exclusief beton voor uitstraling en een harmonieus straatbeeld.



Street Works, functioneel beton voor gemak in verwerking, gebruik en onderhoud.



Street Safe, verkeersmanagement voor veiligheid en doorstroming.



Street Care, milieuzorg voor verminderde belasting en reiniging.



STRUYK VERWO ♦ **INFRA**

Straatbepalend.