

Buiten Beeld

01

UITGAVE VAN
STRUYK VERWO INFRA

In deze editie:

**NIEUW: KERB-IT
VOORKOMT VERDROGING**

**SOLID BANKEN GEVEN
DE ESPLANADE ALLURE**

**KWALITEITSIMPULS
VOOR HART VAN ZUID**

8 X KLIMAATADAPTIEF

Veilige drempelplaat voor bouwplaatsen

‘Op Oostenburg, een project waar wij al geruime tijd actief zijn, is het een komen en gaan van zwaar vrachtverkeer. Te hoge snelheden leveren soms hachelijke toestanden op voor mensen op de bouwplaats. Woningcorporatie Stadgenoot, eigenaar van het terrein, zette daarom bij ons een hulpvraag uit: hoe kunnen we samen zorgen voor een veilige werkomgeving voor alle gebruikers?’

Met Witteveen+Bos en Struyk Verwo Infra onderzochten wij mogelijke oplossingen. Het resultaat is een nieuw ontwikkelde drempelplaat, specifiek ontworpen voor bouwplaatsen met drukke verkeerspunten, waar zowel reguliere weggebruikers als industrieel en zwaar vrachtvervoer deelnemen in het verkeer. De werkomgeving is hierdoor aanzienlijk verbeterd. Naar verwachting plaatsen we binnenkort op nog eens 6 locaties deze nieuwe drempels. Ook neemt Struyk Verwo Infra dit product op in zijn assortiment.’

*Niels Bujs,
projectleider bij
Sturm Zaandam*



Inhoud 01

04 Nieuws

05 *Column:*
Verduurzaming
openbare
ruimte

09 Genuanceerde
deklagen

10 Zero Emissie
Transport

12 Meer groen
langs de weg
dankzij Kerb-IT

16 8 x Klimaat-
adaptieve
oplossingen

19 De Esplanade
krijgt nieuwe
identiteit

22 Mooie mix-
bestrating
voor Hart
van Zuid

25 CO₂
besparingen
dankzij CERO



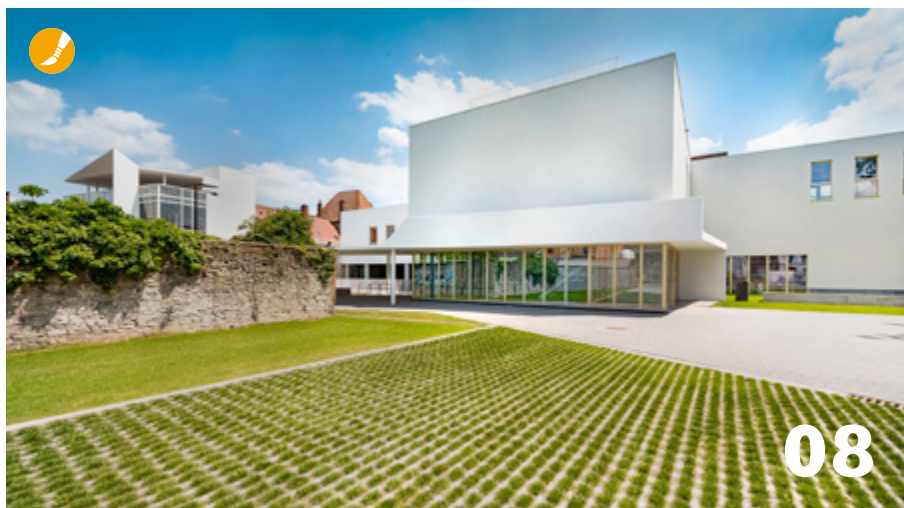
10



12



19



08



25





Catalogus & kleurenwaaier

Veelzijdige inspiratie

Wilt u een duurzame en klimaatadaptieve buitenruimte zonder concessies te doen aan de gewenste uitstraling of sfeerbeeld? Doe uw inspiratie op in de 134 pagina's tellende catalogus Veelzijdige inspiratie - voor een duurzaam straatbeeld! Een nieuw, compleet en sfeervol inspiratieboek.



Totaaloverzicht dekragen & texturen

De catalogus Veelzijdige inspiratie vervangt de bekende catalogus Natuurlijke inspiratie en bevat een totaal overzicht van al onze esthetische dekragen. Een bundeling van structuren, kleuren, formaten en nabewerkingen. Met veel sfeerfoto's, voorbeelden van lijnpatronen en een keur aan verschillende soorten mixbestratingen.

Klimaatadaptieve bestrating

Een uitdaging voor ontwerpers en landschapsarchitecten: hoe maak je vanuit esthetisch perspectief, bestrating die ook klimaatbestendig is? Groenbestrating en waterregulerende bestrating kunnen hieraan een bijdrage leveren. In de catalogus vindt u daarom ook oplossingen voor een duurzame leefomgeving waarbij groen, water en esthetische verharding op gepaste wijze zijn geïntegreerd.

Duurzaamheid

Naast textuur en formaat is de impact van het product op ons milieu net zo belangrijk. U kunt eenvoudig de milieu impact van bestrating verlagen met onze effectieve duurzaamheidsoplossingen voor circulariteit en CO₂-reductie. Afhankelijk van het product zijn er diverse opties mogelijk.

Kortom, dit inspiratieboek biedt u de nodige handvatten. Vraag vandaag nog uw exemplaar aan.



Ontvang de catalogus
Veelzijdige inspiratie.



Handige kleurenwaaier

Alle duurzame esthetische dekragen met bijbehorende kenmerken vindt u compact weergegeven in de handige bijbehorende kleurenwaaier. Een onmisbaar item op uw bureau.



Bestel of download de kleurenwaaier.



Wist u dat u op het handje kunt klikken?

Verduurzaming openbare ruimte, een lastige puzzel

Duurzaamheid is bij het inrichten van de openbare ruimte niet meer weg te denken. Iedere opdrachtgever zoekt naar mogelijkheden om hier op een juiste manier invulling aan te geven. Dit blijkt in de praktijk verre van gemakkelijk te zijn. Redenen? Er is een diversiteit aan geboden oplossingen, onzekerheid over wat wel en wat niet werkt, teleurstelling na misleiding door onterechte milieucclaims zonder bewijs en natuurlijk het gemis aan een betrouwbare routekaart hoe je je milieudoelstellingen het beste kunt realiseren. Het is onmogelijk dat een ieder die zich bezighoudt met het inrichten van de openbare ruimte over al deze kennis beschikt, laat staan paraat heeft.

Struyk Verwo Infra is al vroeg gestart met het opnemen van duurzaamheid als vast onderdeel van het beleid. Daarbij stonden altijd twee zaken centraal. Volledige transparantie en voortdurend luisteren naar de wensen die bij opdrachtgevers leven. Jaren van innovatie en onderzoek hebben zich op die manier vertaald naar een uitgebreid en overzichtelijk aanbod van relevante en gerichte duurzaamheidsoplossingen.

Afhankelijk van de situatie dan wel prioriteitsstelling, bij u als opdrachtgever, kan de oplossing variëren. Deze kan dus onderling verschillen en een beste oplossing is er dan ook niet. Wij kunnen goed aangeven wat in uw specifieke situatie de mogelijkheden zijn op gebied van een duurzame buitenruimte en verduurzaming van het betonproduct. Zo helpen wij u om uw duurzaamheidsdoelstellingen maximaal te realiseren. Wij hebben een manier gevonden om onze kennis zo overzichtelijk en compleet mogelijk met u te kunnen delen.

De belangrijke thema's, normeringen en oplossingen op duurzaamheidsgebied presenteren wij namelijk in de vorm van een puzzel. Elk puzzelstuk geeft informatie en een oplossing voor een specifiek duurzaamheidsvraagstuk. Tezamen geven alle puzzelstukken een compleet en samenhangend overzicht van relevante certificeringen en garanties op branche-, bedrijfs- en productniveau.

Thema's als circulariteit, secundaire grondstoffen, CO₂-reductie, vergroening, klimaatadaptatie, geluidsreductie en waterregulering worden behandeld met producten en oplossingen die daar invulling aan geven. Maar ook de waarde van de MKI, de BRL K11002, het moederbestek en de MVO-prestatieladder. Het zijn allemaal zaken die u niet alleen in de puzzel, maar ook in een bijpassende presentatie terug kunt vinden.

Wij kunnen u optimaal helpen om deze lastige puzzel te maken. Dat zal voor iedereen, afhankelijk van de situatie, wensen en eisen, weer anders zijn. De opbouw en de logica in de puzzel en de presentatie bieden echter een goede kapstok om voor ieder van u tot de juiste keuzes te komen. Onze adviseurs lopen daar graag met u doorheen. Dit kan vooralsnog op afstand via Teams of als er voldoende ruimte is ook via een fysieke afspraak. Wilt u de puzzel ontvangen en de presentatie zien? Scan de QR-code op pagina 7 en maak de afspraak. Wij willen het u graag gemakkelijk maken, zodat u niet langer zelf hoeft te blijven puzzelen!



Rinke Veld, Commercieel directeur





Selecteer en download

Zo makkelijk werkt de texturen inspirator

De texturen inspirator is de ideale online tool voor landschapsarchitecten en ontwerpers van de openbare ruimte. Binnen enkele tellen heeft u een canvas van maar liefst 9 m² met natuurgetrouwe texturen voor bestrating. Het canvas is "seamless non-repetitive" en makkelijk te gebruiken in uw eigen 3D ontwerpsoftware. Afhankelijk van de software kunt u tot 4 verschillende bitmapbestanden in hoge resolutie toepassen voor hoogwaardige renders.

Een fan van het eerste uur is Tjerk Robbertsen, Engineer Infrastructuur bij Bilfinger Tebodin Netherlands B.V. Zo ontvingen wij een mooie visualisatie van de P.J. Troelstraweg in Egmond aan Zee, een opdracht uitgewerkt voor de gemeente Bergen. Hierin zijn vier texturen gebruikt uit onze uitgebreide 'bibliotheek':

- Betontegels Lavarò Urban 402, halfsteensverband in de trottoirs
- Betonstraatstenen Lavarò grijs 012, halfsteensverband in drempel
- Betonstraatstenen Lavarò zwart 100, elleboogverband in parkeervakken
- Betonstraatstenen Lavarò zwart 100, halfsteensverband in molgoot

"Kies, selecteer en download. Geen gedoe met knip- en plakwerk. De texturen inspirator is superhandig in gebruik en werkt snel. Dit maakt het maken van visualisaties een stuk efficiënter", aldus Tjerk. Via LinkedIn laten we straks graag het eindresultaat zien.

Ervaar zelf het gemak van de texturen inspirator.



Naar de texturen
inspirator.





Duurzaamheid ligt op straat

Klimaatdoelstellingen realiseren is voor u, als gemeente, een uitdagende puzzel. Dat kan wel eens een onmogelijke opgave lijken. Want waar – in deze wereldwijde duurzaamheidspuzzel – begint u als gemeente?

De zoektocht naar duurzame producten en een duurzame productie hebben wij al jaren terug opgepakt. In een periode waarin CO₂-reductie, effecten op het milieu en hergebruik nog lang niet zoveel aandacht kregen als nu. Dit heeft ons een flinke voorsprong opgeleverd. Wij gebruiken beton inmiddels 100% circulair. En dat niet alleen: wij zijn thuis in letterlijk élk duurzaamheidsvraagstuk als het gaat om bestrating. Wij kunnen u helpen om de eerste stukjes te leggen van die ingewikkelde duurzaamheidspuzzel. Bij ons ligt duurzaamheid op straat. Wilt u meer weten over de vele mogelijkheden? Een afspraak is snel gemaakt.



STRUYK VERWO INFRA

Ik meld me aan
voor een afspraak.



Ziet u dit symbool bij een artikel staan?
Dan belicht dit artikel een stukje
van de duurzaamheidspuzzel.



Klimaatadaptatieve bestrating Hydro Lineo XL

Verharding is en blijft noodzakelijk voor de bereikbaarheid en toegankelijkheid van openbare ruimtes. Afwisseling met groen verhoogt de leefbaarheid in stedelijk gebied. Groensteen Hydro Lineo is een veel gebruikte klimaatadaptatieve bestrating waarbij groen, water en esthetische verharding op gepaste wijze zijn geïntegreerd. Voor duurzame, solide, groene parkeervakken bijvoorbeeld. Nieuw in het assortiment groenbestrating is de 60 x 30 cm variant. De zwaardere Hydro Lineo XL versie completeert de bestaande 30 x 10 lijn. Hydro Lineo XL is een robuuste groensteen in 2 open varianten en 1 gesloten variant.

Specificaties

- Nominale afmeting 60 x 30 x 16 cm
- Geschikt voor beperkt zwaar verkeer
- Leverbaar in een gesloten of kleurvaste uitgewassen deklaag
- Begroeibaar oppervlak 25% – 50%



Street  Art

Bekijk het Hydro Lineo assortiment.



BuitenBeeld digitaal ontvangen?

Relatiemagazine *BuitenBeeld* verschijnt tweemaal per jaar. En wordt per post toegestuurd aan relaties die zich hiervoor hebben aangemeld. Wist u dat u ook kunt kiezen voor de milieuvriendelijke variant en *BuitenBeeld* digitaal kunt ontvangen?

Wilt u voortaan *BuitenBeeld* altijd digitaal ontvangen?

Mail uw voor- en achternaam + bedrijfsnaam naar buitenbeeld@struykverwoinfra.nl

Vanaf de volgende editie ontvangt u dan dit magazine voortaan in uw persoonlijke mailbox in plaats van per post.

 STRUYK VERWO INFRA

Meld u aan voor de digitale uitgave.





SHOPPING PARK – LIVERPOOL (UK)

- Breccia 10 x 10 x 8 cm, 10 x 20 x 8 cm, 20 x 30 x 8 cm, 20 x 60 x 8 cm, 30 x 30 x 8 cm en 40 x 40 x 8 cm
- Magma genuanceerd

Genuanceerde deklagen

De betonstraatstenen van Struyk Verwo Infra voorzien van een genuanceerde deklaag vindt u niet alleen terug in Nederland, maar worden ook toegepast op plekken ver over onze landsgrenzen. Wij leverden betonstraatstenen met een genuanceerde deklaag voor zowel woonwijk Blokhoeve in Nieuwegein als voor het Shoppingpark in Liverpool.

Meestal is de deklaag van een betonstraatsteen opgebouwd uit één mengsel. Dit mengsel kan bestaan uit meerdere natuursteengranulaten wat zorgt voor een mix van kleuren in dezelfde steen. Wij bieden ook de optie om twee mengsels tijdens het mengen door elkaar heen te mixen zodat er een genuanceerde steen ontstaat. Elke betonstraatsteen is daardoor uniek.

Voor het beste resultaat en een natuurlijk ogend beeld worden twee kleuren gekozen die in elkaars verlengde liggen. Dat zorgt ervoor dat elke individuele steen net even anders oogt dan de aanliggende steen. De kleuren lopen van de ene kleur langzaam over in de andere kleur. Om het gewenste genuanceerde beeld in het straatbeeld te bewerkstelligen, worden de verschillende betonstraatstenen in één laag opnieuw

door elkaar heen gemixt zodat er geen repeterend patroon ontstaat. Met als resultaat een levendige, natuurlijke uitstraling!

Street Art

Neem contact op met uw accountmanager of projectadviseur.



Woonwijk Blokhoeve, Nieuwegein

- Baleno 21 x 10,5 x 8 cm rood/zwart genuanceerd





Zero Emissie voor stadslogistiek Rotterdam

In het Klimaatakkoord is vastgelegd dat in 2025 het goederenvervoer in de dertig tot veertig grootste Nederlandse steden emissievrij moet zijn. Klein elektrisch vervoer is er al, maar ook zware dieselveertuigen moeten over op elektrische varianten om tot zogeheten zero-emissiezones te komen. Struyk Verwo Infra start daarom in samenwerking met Gemeente Rotterdam en H.N. Post & Zonen de eerste pilot in Nederland met een elektrische trekker voor zwaar transport.

In het huidige coalitieakkoord heeft het Rotterdamse college afgesproken om de CO₂-uitstoot in 2030 met 49 procent te verminderen', vertelt Paul Sahni, teamleider Materiaalvoorziening bij de Gemeente Rotterdam. 'Wat wij aan CO₂-uitstoot veroorzaken in Rotterdam is gigantisch. Ons doel is om Rotterdam weer gezond, aantrekkelijk en schoon te krijgen door de CO₂-uitstoot te verminderen. Ontwikkelingen met personenvervoer en kleine transportbusjes zijn al in volle gang, maar het zware transport blijft nog achter. Met deze pilot hopen wij de eerste stappen te zetten, zodat deze transportmiddelen op termijn op grote schaal geproduceerd kunnen worden en bereikbaar zijn voor iedereen.'

Pilot emissieloze trekker

De Gemeente Rotterdam werd benaderd door transportbedrijf BREYTNER die zich volledig focust op emissieloos transport. Paul: 'BREYTNER heeft een emissieloze trekker laten ombouwen bedoeld voor bouwlogistiek, die we in pilotvorm willen testen. Als zo'n project gaat lopen, zoek je een partner die je goed kent en dezelfde duurzame ambitie heeft. We werken al jarenlang prettig samen met Struyk Verwo Infra. Samen hebben we gekeken wat de mogelijkheden zijn ten aanzien van emissieloos transport.'

Duurzaam ondernemen is investeren

Peter Eikhout, directeur Logistiek & IT bij Struyk Verwo Infra: 'Het sluit volledig aan op ons duurzaamheidsbeleid. Maar de overstap naar emissieloos rijden, vraagt ook om een enorme investering. Ondanks de stevige meerkosten, zijn we de samenwerking met de gemeente wel aangegaan. Onze duurzame doelstelling is doorslaggevend geweest. En we zien natuurlijk dat dit de toekomst is. Met onze vaste materialen-transporteur H.N. Post, de partij die de elektrische trekker gaat besturen, is afgesproken dat de elektrische trekker de komende tijd één dag in de week voor Struyk Verwo Infra materialen zal vervoeren van Vlaardingen naar Rotterdam.'

Uniek in Nederland

Marco Post, operationeel directeur bij H.N. Post: 'We zijn ons vanuit ons duurzaamheidsprincipe al langere tijd aan het oriënteren wat de mogelijkheden zijn ten aanzien van elektrisch transport. We zijn gespecialiseerd in bouwmaterialen transport en zeecontainervervoer. Onze wagens zijn bijna allemaal 50 tons combinaties. Met de aanschaf van de elektrische trekker voor zwaar transport in samenwerking met BREYTNER zijn we uniek in Nederland. Onze conventionele wagens kunnen alles vervoeren en lange afstanden rijden. We realiseren



ons dat deze elektrische trekker niet op gelijk niveau kan presteren, maar we zijn juist op zoek naar welke logistieke concepten wel mogelijk zijn met deze truck. We verwachten dat in het werk voor Struyk Verwo Infra en de Gemeente Rotterdam deze elektrische trekker op gelijk niveau gaat presteren als onze traditionele wagens.'

Actieradius is uitdaging

'Met een actieradius van zo'n 140 kilometer moeten we ons richten op korte ritten', vervolgt Marco. 'De route Vlaardingen – Rotterdam is een mooi kort traject. Er komt een fast charge punt in Rotterdam waar de wagen kan opladen. Ook bij onze vestiging in Vlaardingen, vlakbij de productielocatie van Struyk Verwo Infra, komt een oplaadpunt. De bedoeling is dat we zo'n 5 keer per dag pendelen tussen Vlaardingen en Rotterdam.'

Pionieren op de weg

Marco: 'Pionieren gaat het zeker worden. We zijn benieuwd hoeveel ritten we in de praktijk kunnen maken, of de actieradius toereikend is, of het laden met de elektrische kraan nog voor uitdagingen zorgt. Als de pluspunten opwegen tegen de mindere punten, dan verwacht ik dat er vanuit leveranciers ook meer motivatie komt om te investeren in elektrisch vervoer. Deze innovatie staat natuurlijk in de kinderschoenen en als de

actieradius omhoog gaat en kosten omlaag gaan, dan wordt de business case ook interessanter.'

Van pilot naar gemeengoed

'We realiseren ons terdege dat een investering in elektrische trekkers in veel gevallen nog onbetaalbaar is', vult Paul aan. 'Ook wij, als gemeente, zullen natuurlijk ruimte bieden in de contractvormen. Maar als we er samen met Struyk Verwo Infra en H.N. Post in slagen om hier goede eerste stappen in te maken, dan ben ik ervan overtuigd dat het gemeengoed gaat worden.'



.....
Lees het persbericht.
.....



.....
Bekijk de video
van de lancering.
.....





Kerb-IT zorgt voor meer groen langs de weg

Dagelijks passeren 6.000 voertuigen de doorgaande weg tussen Standdaarbuiten en Oudenbosch in de gemeente Halderberge. De slechte staat van de riolering en wegfundering en de wateroverlast bij hevige regenbuien waren voor de gemeente Halderberge reden tot groot onderhoud aan deze druk bereden weg richting de welbekende basiliek in Oudenbosch. Ingenieursbureau Royal HaskoningDHV werd ingeschakeld om hiervoor een toekomstbestendige oplossing te ontwerpen. De verouderde trottoirbanden werden vervangen door Kerb-IT, een waterinfiltrerend bandensysteem.

In 2012 kwam uit onderzoek en wegininspectie naar voren dat het rioolstelsel in zeer slechte staat verkeerde en aan vervanging toe was. Bovendien waren er problemen met het functioneren van de riolering met wateroverlast tot gevolg. 'Vanuit de discipline riolering kwam de vraag wat we daaraan konden doen, mede gezien de klimaatverandering en de wens om onze straten zo veel als mogelijk klimaatadaptief in te richten', vertelt Leo Kaan, projectleider civiele techniek bij de gemeente Halderberge. 'Daaruit ontstond de wens om het hemelwater van de daken af te koppelen en in de wijk vast te houden, te bergen en zo veel als mogelijk te infiltreren in de bodem. Omdat ook de bestrating aan het einde van zijn levensduur was en we rekening wilden houden met alle netwerkbeheerders die daar ook hun werkzaamheden moesten uitvoeren, wilden we een ontwerp waarmee we in principe de komende decennia niet meer de straat open hoefden te halen.'

Extra buffer voor extreme weersomstandigheden

Anton Elenbaas van Ingenieursbureau Royal HaskoningDHV vertelt: 'Vanaf het begin zijn we als ingenieursbureau betrokken bij dit project. Na verschillende voorbereidende onderzoeken en berekeningen zijn we gestart met het opstellen van een rioolplan en het ontwerp van de openbare ruimte voor deze doorgaande route. De uitdaging was om met een doelmatige oplossing te komen, rekening houdend met de steeds extremere klimaatomstandigheden, zoals plotselinge, hevige regenbuien en langdurige droge perioden. Om te beginnen hebben we de afvoercapaciteit van de riolering vergroot. In samenhang daarmee hebben we de openbare ruimte en de rijbanen zodanig ontworpen dat water, dat tijdens zeer hevige neerslag alsnog op straat komt te staan, binnen de banden blijft of richting groenstroken kan afstromen. Ook hebben we ervoor gezorgd dat overbodige verharding is verwijderd, dat er waterdoorlatende verharding is gerealiseerd en dat er geveltuintjes zijn aangelegd, waardoor er meer water in de bodem kan trekken. Verder hebben we zoveel mogelijk bomen gespaard. Daardoor heeft de doorgaande route een frisse en groene uitstraling gekregen. Als laatste hebben we tijdens informatieavonden met bewoners voorbeelden laten zien hoe ze op een eenvoudige en mooie manier water kunnen vasthouden en hergebruiken in eigen tuin. Alle beetjes helpen.'



De Kerb-IT trottoirbanden

'Tijdens de ontwerpfase kwam via Rick Bron van Struyk Verwo Infra de nieuw ontwikkelde Kerb-IT waterinfiltrerende trottoirband in beeld met de vraag of we dit product wilden testen', vervolgt Anton. 'De Kerb-IT is een nieuw waterinfiltrerend bandensysteem en bedoeld om verdroging in stedelijk gebied tegen te gaan. Bij kleine buien kan 90% van de totale neerslag opgevangen en geïnfiltreerd worden. Het water dat op straat valt, komt dankzij de gaten aan de voorzijde van de band langzaam in het systeem, waar het poreuze beton een waterbuffer vormt. Bij droogte wordt het opgevangen water afgegeven aan groenperken of boomwortels die onder het trottoir liggen.'

Klimaatadaptieve oplossing voor openbaar groen

Leo Kaan: 'Toen het voorstel van de Kerb-IT banden ter sprake kwam, waren we gelijk enthousiast. We zijn een gemeente die groen en water hoog in het vaandel hebben staan, evenals innovatie en klimaatadaptatie. We hebben dus ook de financiële middelen om klimaatadaptieve investeringen te doen. De Kerb-IT band sluit heel goed aan bij deze gedachte en is een mooie kantoplossing waarbij de functie - de bestrating bij elkaar houden - onverminderd blijft. De vraag om mee te werken aan de pilot wilden we dan ook zeker supporten. We hebben Royal HaskoningDHV gevraagd om dit product mee te nemen in het ontwerp.' Anton: 'We zijn altijd op zoek naar praktische klimaatadaptieve toepassingen voor de langere duur. Omdat de Kerb-IT banden nog in de testfase zaten, waren we in eerste instantie nog wat terughoudend om deze op omvangrijke schaal in ons ontwerp voor te schrijven. Maar innovaties zijn er om getest te worden! Dus hebben we er samen met de gemeente en Struyk Verwo Infra de schouders onder gezet.'





FACTS & FIGURES

Locatie	Beatrixlaan, Oudenbosch	
Materialen	225 stuks	Kerb-IT banden 18/20 x 25 x 100 cm met 2 gaten
	225 stuks	Kerb-IT fundatieblokken 30 x 25 x 100 cm poreus beton
	2.250 stuks	Kerb-IT strekstenen 22 x 11 x 12 cm poreus beton

Overige bestrating

Bij deze klimaatadaptieve oplossing bleef het niet. Anton: 'Voor de parkeervakken langs de weg hebben we gebruik gemaakt van waterpasserende bestrating. Het is een bewuste keuze geweest om de waterpasserende bestrating niet te gebruiken voor de rijbaan, want het is een drukke route. Op de rijbaan van de bebouwde kom hebben we betonstraatstenen gebruikt in dezelfde kleur als de gebakken bestrating die in het verlengde van deze route door de historische binnenstad ligt. Hiermee willen we een mooie overgang creëren en voorkomen dat je als automobilist denkt dat je een ander gebied in rijdt.'

Monitoring door ConnectedGreen

Omdat Oudenbosch geen water-win gebied is, was het ook niet nodig om het Waterschap bij de toepassing van de Kerb-IT band te betrekken. De pilot in Oudenbosch is begin dit jaar gestart onder monitoring van ConnectedGreen. ConnectedGreen is net als Struyk Verwo Infra lid van Greenlabel, een platform voor bedrijven met duurzame ambities. Het bedrijf heeft als doel om met slimme technologieën de wereld groener te maken. 'We hebben in de groenperken langs de doorgaande route op verschillende dieptes vochtsensoren geplaatst waarmee je realtime kunt meten of er voldoende water voor de beplanting beschikbaar is', vertelt René Voogt van Connected Green. 'Het effect van dit systeem is met onze meetapparatuur heel goed te meten.

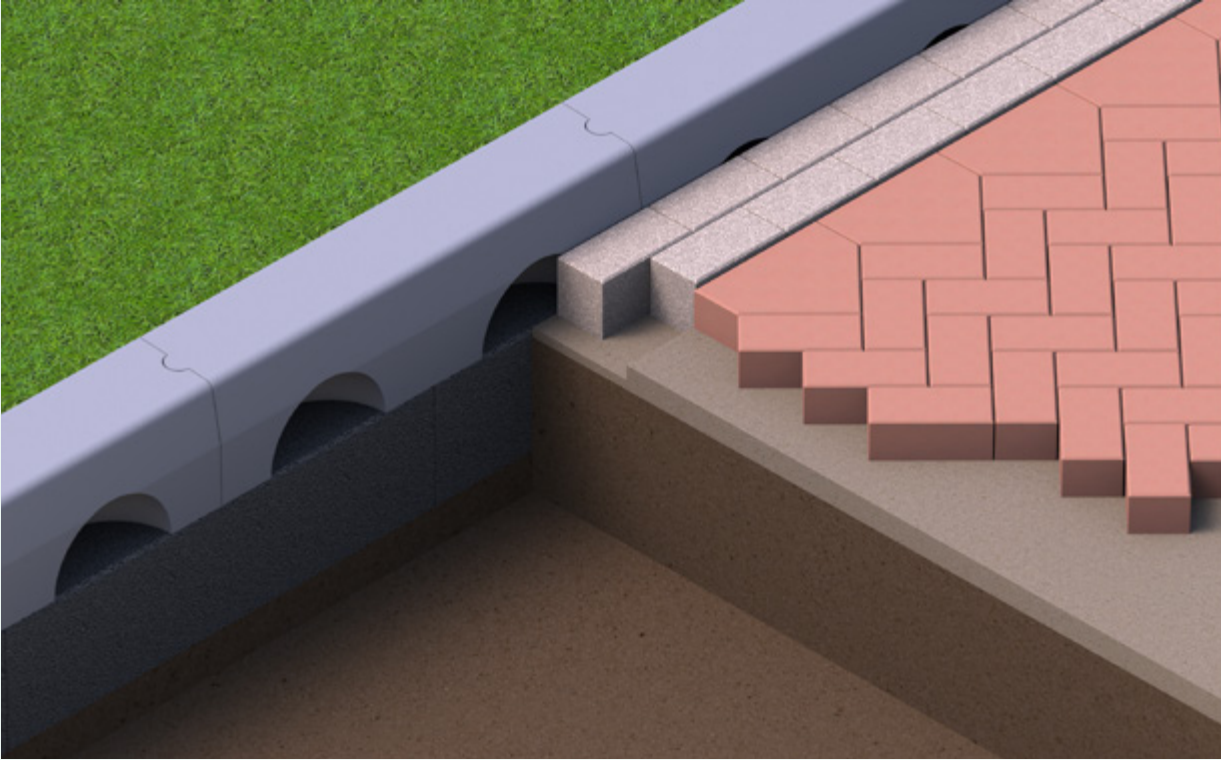
En de gemeente heeft er gelijk profijt van. Als je opmerkt dat de grond nat genoeg is, hoef je niet bij te sproeien. Daar bespaart de gemeente direct tijd en water mee. Daarnaast kunnen we meten of de Kerb-IT doet wat het belooft: de grond bevochtigen bij watertekort en droogte.'

Flinke besparingen

Voogt: 'De nieuwe technologie van ConnectedGreen wordt inmiddels in meer dan 50 gemeenten in Nederland met succes toegepast.' René: 'Dankzij dagelijkse monitoring hebben sommige gemeenten de watergiften weten te halveren. Alleen al voor bijvoorbeeld de gemeente Den Haag betekent dit een besparing van 1,2 miljoen liter water. We zijn voor dit specifieke project natuurlijk afhankelijk van het water dat uit de lucht valt. Maar mijn verwachting is dat ook in Oudenbosch de grond dankzij het Kerb-IT systeem vochtiger blijft en daardoor veel beter water op blijft nemen. Met als resultaat een besparing van watergiften en groenbeheerskosten.'

Eerste resultaten positief

'In het voorjaar is al veel hevige regen en sneeuw gevallen waarbij we hebben geconstateerd dat, hoewel het werk nog niet gereed is, problemen uit het verleden al niet meer zijn opgetreden', aldus Leo Kaan. 'Dat is veelbelovend! We zijn benieuwd hoe de zomer gaat verlopen!'



Kerb-IT Facts & Figures

Kerb-IT is bedoeld om verdroging in stedelijk gebied tegen te gaan door vooral kleine buien op te vangen en te infiltreren. Water dat op straat is gevallen kan langzaam worden afgegeven aan de bodem. Dit kan de ondergrond van een groenperk zijn, maar ook zand onder het trottoir waar boomwortels liggen. Kerb-IT moet gecombineerd worden met trottoirkolken die water bij hevige buien afvoeren en grote vuildelen afvangen.

Toepassingsgebied

- Langs erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen
- Kerb-IT kan aan weerszijden van de rijbaan gelegd worden
- De rijbaan kan gestraat worden met een normale fundatie en een straatlaag van zand of split

Te verwerken neerslag

Uitgaande van een wegbreedte van 5 meter tonrond gelegd en proefondervindelijk vastgesteld door Syntraal.

- Na 10 jaar vervuiling zonder reiniging: 15 mm per uur
- Na 20 jaar vervuiling zonder reiniging: 11 mm per uur

Beheer

Het regulier onderhoud bestaat uit het reinigen van de strekstenen met veegwagens bij droog weer. Bij het merkbaar teruglopen van infiltratie van of geconstateerde vervuiling door werkzaamheden wordt geadviseerd om de strekstenen te reinigen met een hogedruk spuit-/zuigmachine. Bij het herstraten van de rijwegverharding wordt aanbevolen de strekstenen te vervangen.



Street  Care

Meer informatie
over Kerb-IT?





Klimaatadaptieve oplossingen

Met deze producten wordt klimaatadaptie zichtbaar en makkelijk

Struyk Verwo Infra heeft de afgelopen jaren diverse nieuwe producten ontwikkeld waarmee een woonwijk op een aantrekkelijke wijze afgekoppeld en vergroend kan worden. Dankzij opdrachtgevers, ontwerpers en partners zijn deze oplossingen al veelvuldig in de praktijk gebracht of verder ontwikkeld.

GROENE PARKEERVAKKEN MET GREENBRICK

De Greenbrick is één van onze producten groenbestrating. Een holle keiformaat steen van gerecycled kunststof die met teelaarde of bomenzand en graszaad wordt opgevuld. Voor een stabiel legverband zijn de Greenbricks aan de bovenzijde voorzien van speciale verstevigingsribben. De combinatie van Greenbrick grasstenen met gesloten verharding zorgt voor optimale begaanbaarheid met een groene uitstraling. Groen houdt minder warmte vast en verkoelt door verdamping van water. Bovendien kan het bij extreme regenval water laten infiltreren in de bodem. De Greenbrick is zowel los of als machinaal pakket leverbaar.



OPERATIE STEENBREEK MET GEVELTUINBANDEN

Tegels eruit, plantjes erin. Met deze band kunnen trottoirs samen met bewoners eenvoudig vergroend worden. Niet alleen de rechte band, maar ook het hoekstuk is perfect afgestemd op de tegelmaten 20 x 20 cm en 30 x 30 cm. De 25 cm biedt voldoende diepte voor beplanting. In de binnenstad van Dordrecht zijn inmiddels de mooiste geveltuinen te bewonderen. De gemeente is lid van Stichting Steenbreek en geeft hiermee zelf het goede voorbeeld.

DRAINWAVE XL WATERPASSERENDE BESTRATING

Drainwave XL heeft waterdoorlatende drainvoegen van partner Drainvast. De waterpasserende bestrating wordt kant-en-klaar geleverd met 12 drainvoegen verspreid over een laag stenen. Deze zandkleurige voegstrips hebben een afmeting van 8 x 205 x 80 mm die aangebracht zijn tussen 12 betonstraatstenen met afstandhouders van 8 mm over de lange zijde. Deze stenen zijn makkelijk te herkennen en daardoor ook geschikt voor herstraten. De Drainvoeg is door Drainvast en de gemeente Bergen (NH) bedacht om problemen met water op straat op te lossen en is winnaar van de RIONED innovatie award 2014.



WATEROPSLAG MET BLUEBLOQS EDGE

Bluebloqs EDGE by FieldFactors dient als omranding voor regentuinen en biofilters en is gebaseerd op onze Solids & Seats. De omrandingen zijn onderdeel van een circulair systeem waarin regenwater in de stad gezuiverd en hergebruikt kan worden. Dit gebeurt door een combinatie van natuurlijke zuivering en ondergrondse opslagtechnologie. Water van hoge kwaliteit kan onder meer gebruikt worden voor sproeien. Met dit systeem van partner FieldFactors maakt u de woonwijk dus aantrekkelijk én bestendig tegen wateroverlast en droogte. Voorbeelden in Nederland zijn de Urban Waterbuffer in Spangen (nabij het Spartastadion) en het Cromvlietpark in Den Haag (Buro Sant & Co).

KERB-IT: KEEP IT, GREEN IT, COOL IT!

Kerb-IT is bedoeld om verdroging in stedelijk gebied tegen te gaan door vooral kleine buien op te vangen en te infiltreren. Water dat op straat is gevallen, kan langzaam worden afgegeven aan de bodem. Dit kan de ondergrond van een groenperk zijn, maar ook zand onder het trottoir waar boomwortels liggen. Kerb-IT moet gecombineerd worden met trottoirkolken die water bij hevige buien afvoeren en grote vuildelen afvangen. Gemeente Halderberge had de primeur met de Beatrixlaan in Oudenbosch. (Zie ook pagina 12)





VEILIGE OMRANDING WADIPARK

Hoe maak je een wadipark toegankelijk voor water en veilig afgesloten voor verkeer? Met de gemeente Tilburg ontwikkelden wij een robuuste wadiband gebaseerd op de bestaande productlijn trottoirbanden 40 x 35 cm. De RVS-opening wordt naar achteren toe steeds wijder en heeft 2 cm afschot, zodat grove vuildelen niet vast komen te zitten en water makkelijk wegstroomt. Inmiddels zijn er ook wadibanden voor trottoirbanden 13/15 x 25 cm en 18/20 x 25 cm.

AANSPREKENDE UITSTROOMTEGELS

Deze tegels ontworpen door Burojet zijn bedoeld als overloop van ondergrondse infiltratievoorzieningen die rechtstreeks zijn aangesloten op de regenpijp van woningen. Beide kunnen eenvoudig worden aangesloten op een PVC-buis Ø 125 mm. De Well-O-Well ligt in het trottoir en kan eventueel als exfiltratiekolk op een PVC-onderbak geplaatst worden. De Well-O-Edge ligt op de erfgrans tussen twee verhoogde opsluitbanden. Het RVS-rooster kan worden gepersonaliseerd door uitfrezen en etsen.



HOLLANDSE WATERWERKEN IN TEGELFORMAAT

De Hollandsche waterwerken vormden voor Kathlijn de Booij de inspiratie om watertegels voor het schoolplein te ontwikkelen. Dit ontwerp wordt nu ook gebruikt om hemelwater van het dak via het trottoir naar een wadi of andere infiltratievoorziening te leiden. Een speels ontwerp dat in combinatie met de waterspuwers van Burojet een wijk een eigen identiteit kan geven en bewustwording over waterafvoer.

Street  Care

Meer informatie
over klimaatadaptieve
oplossingen?



De Esplanade, een nieuwe verblijfsplek in Almere

Almere is in veertig jaar gegroeid naar een stad met meer dan 200.000 inwoners. Vanuit het programma 2.0 werken de gemeente Almere, de provincie Flevoland en het Rijk onder andere aan het versterken van het 'Hart van de Stad', met als doel de binnenstad levendiger, verrassender en aantrekkelijker te maken voor de hele regio. De Esplanade is één van de acht binnenstadspleinen, waar wordt ingezet op verbeterde verblijfskwaliteit. Het is een plein op een belangrijk schakelpunt in het centrum van Almere, daar waar de binnenstad overgaat in het grote Weerwater.



De Esplanade was in de oude vorm een evenementenplein', vertelt Marijke Kuijpers, programmamanager bij de gemeente Almere. 'Ooit ontworpen door een Franse architect en grootschalig, stenig en open ingericht. Het evenementenplein en al die versterking paste niet meer binnen de ambities van gemeente Almere. De verhoogde binnenstad liep tot de Esplanade en daar hield het op. Er was totaal geen verbinding tussen het water en het centrum. We hadden een parel van een locatie in een prachtig gebied liggen, die nauwelijks gebruikt werd, behalve bij evenementen. Zonde!'

Plein met eigen identiteit

'De reden om de Esplanade te herinrichten was tweeledig', vervolgt Marijke. 'Vanuit het programma 2.0 proberen we het Weerwatergebied te activeren met onder andere een recreatieve route voor wandelaars, hardlopers en fietsers. Daarnaast is de Esplanade één van de acht pleinen in de binnenstad van Almere die een eigen identiteit hebben gegeven. Voor de Esplanade is dit 'Vakantie in eigen stad'. Een plek waar je ontspant, in contact komt met het water, aan watersport doet, flaneert, afsprekt en tot rust komt.'

In samenspraak met centumpartners

Vanuit een aanbestedingsprocedure werd Echo Urban Design gevraagd om het ontwerp van de openbare ruimte van de Esplanade op zich te nemen. Linde Elsinga, landschapsarchitect bij Echo Urban Design vertelt: 'Samen met mijn collega Robbert Jan van der Veen ben ik aan de slag gegaan met het ontwerp. We vonden het heel belangrijk dat de centumpartners hun input zouden geven, zodat we een ontwerp konden maken dat zou aansluiten bij de wensen van de gebruikers en bij de identiteit van de stad. De Esplanade moest een fijne verblijfsplek worden als onderdeel van het Rondje Weerwater, met verbinding met de binnenstad, maar die absoluut ook toegankelijk moest blijven voor grootschalige evenementen, zoals de Triathlon en het Bevrijdingsfestival op 5 mei. Daarnaast moest er ook voldoende aandacht in het ontwerp komen voor het vergroenen van het plein, waardoor de leef- en verblijfskwaliteit verbeterd zou worden.'

Simpel ontwerp met 3 ingrediënten

'Het ontwerp is eigenlijk heel simpel', vervolgt Linde. 'Het bestaat uit slechts 3 ingrediënten: gras, asfalt voor de paden en witte Solid betonbanden die Struyk Verwo Infra geleverd heeft. Dat maakt het ontwerp heel herkenbaar,



simpel en toegankelijk. De witte banden geven een mooi contrast met het donkere asfaltmateriaal en zorgt voor een mooie wisselwerking. Wit is natuurlijk een kwetsbare kleur en ook gevoelig voor vandalisme. Daarom hebben we in het voorstadium van het ontwerp al gesproken met Struyk Verwo Infra hoe we de banden netjes en wit konden houden. Gelukkig hebben zij daar veel ervaring in en konden ze ons hier goed in adviseren. De Solid banden kun je laten coaten, waardoor graffiti er makkelijk afgehaald kan worden of er zelfs niet aan vast blijft zitten. En het beton is glad afgewerkt, waardoor vuil minder goed blijft plakken.'

Witte banden met indirect licht

'Een ander belangrijk uitgangspunt is dat we het plein op alle dagdelen en in alle seizoenen een levendige uitstraling wilden geven. Om dat te laten slagen, hebben we gekozen voor een natuurstenen watertrap en extra bijzondere sierverlichting in de Solid banden. In de banden is indirect licht verwerkt, wat je overdag niet ziet. Maar zodra de schemering invalt, kan je de mooie lijnen van de witte banden volgen en benadruk je het hoogteverschil tussen centrum en water.'



FACTS & FIGURES

Locatie	De Esplanade in Almere	
Materialen	367 m ^l	hoge Solids 50/45 x 50 cm met en zonder led wit
	1025 m ^l	solidplaten 50 x 14 cm wit
	65 m ^l	lage Solid 47,5/45 x 25 cm wit
	77 m ^l	traptredes inclusief 36 stapblokken wit

Breinbrekers

Het hoogteverschil leidde overigens wel tot wat breinbrekers. Linde: 'Hoe zorgden we er bijvoorbeeld voor dat de paden vloeiend genoeg zouden verlopen voor voetgangers, fietsers maar ook voor mensen die minder goed ter been zijn? De hellingbaan moest voldoende flauw zijn, zodat iedereen toegang zou hebben. Dat leverde wel wat wijzigingen in het ontwerp op.' Marcel Verkaik, projectmanager bij Antea Realisatie kwam juist weer voor hele andere uitdagingen te staan. 'We hadden te maken met een heel kort tijdsbestek om alle werkzaamheden uit te voeren. Na 3 maanden voorbereiding konden we in oktober 2019 starten met de uitvoering. 10 maanden later moest het nieuwe plein opgeleverd worden, zodat het WK Triathlon, dat in september 2020 eigenlijk zou plaatsvinden, doorgang kon vinden. Maar toen kwam corona om de hoek kijken. We kregen te maken met leveranciers uit China en Hongarije die met materialen voor de grens vast stonden. En er was een onvoorzien ondergronds waterprobleem dat verholpen moest worden. Dankzij een buitengewoon goede samenwerking met alle leveranciers is dit goed gekomen. Het integreren van de ledverlichting in de zitelementen was ook een kleine uitdaging, maar in overleg met de led leverancier en Rick Bron van Struyk Verwo Infra, hebben we ook dat kunnen oplossen. Ik ben er ontzettend trots op dat we samen met

60 onderaannemers en leveranciers en nog eens 150 betrokken gezichten op de werkvloer een uniek project als deze in zo'n korte periode hebben kunnen voltooien.'

Een ontwerp dat tot leven kwam!

Nog geen 5 minuten na het verwijderen van de bouwhekken in augustus, stroomde de Esplanade vol met bezoekers. Freerunners, picknickers, kinderen die kwamen spelen op de watertrap... het ontwerp kwam tot leven. Linde: 'Een project is voor ons geslaagd als de details die je hebt geschetst in werkelijkheid kloppen. Maar het meest ultieme is dat de mensen die de buitenruimte bezoeken, je ontwerp gaan gebruiken zoals je het had bedacht. En soms daar ook een extra laag aan toevoegen waar je zelf niet over had nagedacht. Pas dan lever je het echt over aan de gebruikers, en dat gebeurde. Almere is een prachtig en functioneel plein rijker!'

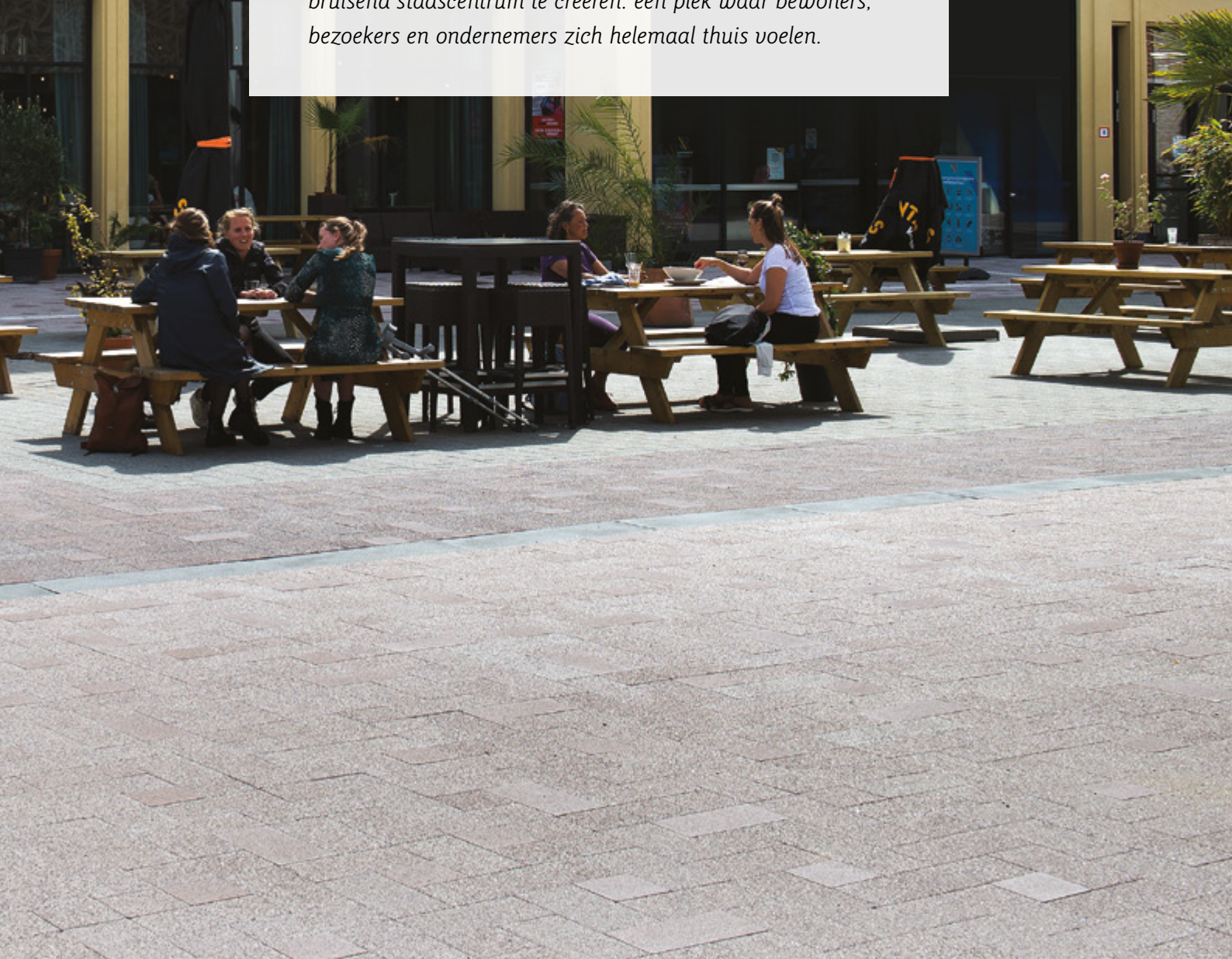
Street  Art

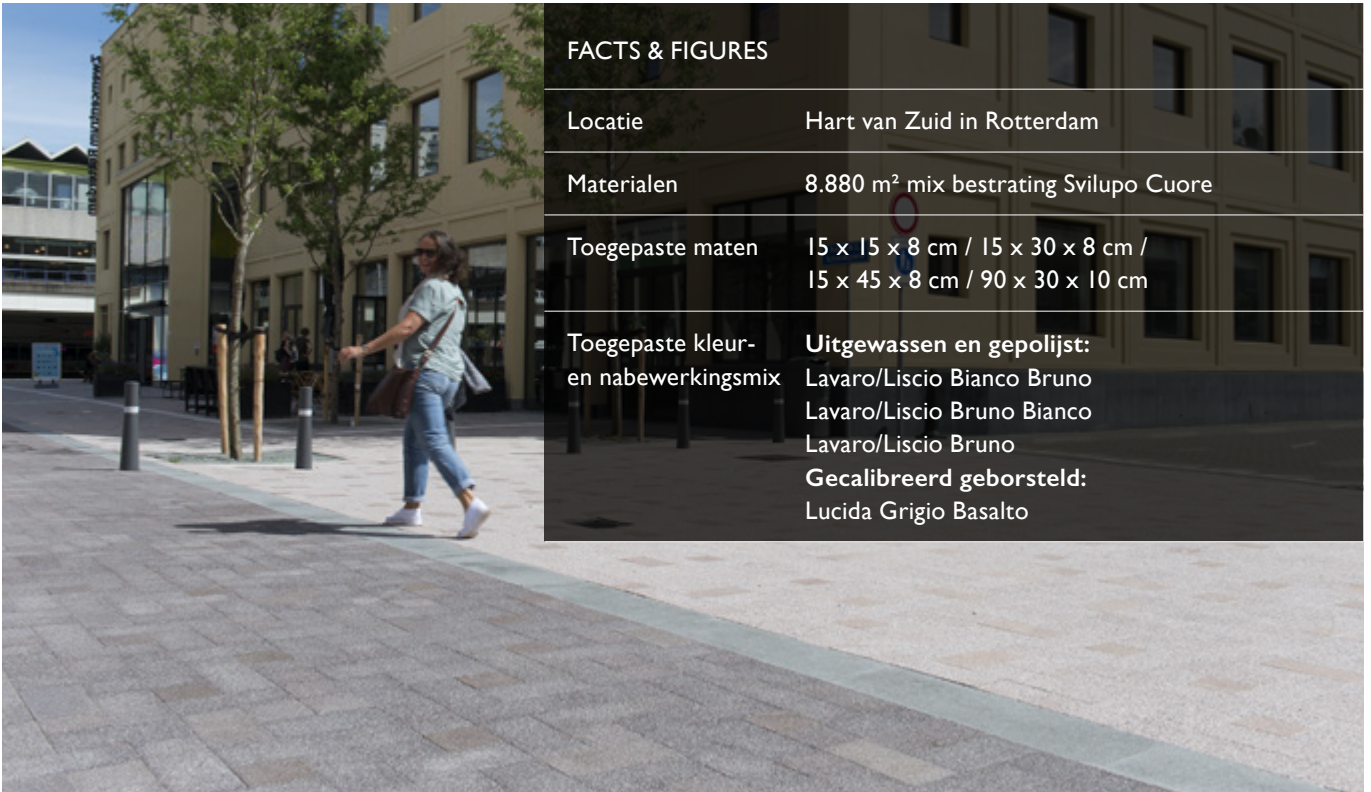
Bekijk assortiment
Solids & Seats.



Levendige Lavarò en Liscio mix voor Hart van Zuid

Hart van Zuid is het 'hart' van Rotterdam Zuid en daarnaast een van de belangrijkste toegangspoorten tot Rotterdam. Sinds 2016 ondergaat het gebied rond winkelcentrum Zuidplein en Ahoy in verschillende fases een totale metamorfose onder leiding van aannemerscombinatie Hart van Zuid. De herstructurering heeft als doel een nieuw bruisend stadscentrum te creëren: een plek waar bewoners, bezoekers en ondernemers zich helemaal thuis voelen.





FACTS & FIGURES

Locatie	Hart van Zuid in Rotterdam
Materialen	8.880 m ² mix bestrating Svilupo Cuore
Toegepaste maten	15 x 15 x 8 cm / 15 x 30 x 8 cm / 15 x 45 x 8 cm / 90 x 30 x 10 cm
Toegepaste kleur- en nabewerkingsmix	Uitgewassen en gepolijst: Lavaro/Liscio Bianco Bruno Lavaro/Liscio Bruno Bianco Lavaro/Liscio Bruno Gecalibreerd geborsteld: Lucida Grigio Basalto

Sinds twee jaar is Christophe Cornille, projectsenior landschap bij gemeente Rotterdam, betrokken bij dit grootschalige project. 'Er is een duidelijk verschil tussen de toegangspoorten van Rotterdam Noord en Zuid. De noordkant is al jaren het bruisende deel van onze stad, terwijl de zuidkant van de stad die allure niet heeft. Het is de bedoeling dat deze gebiedsontwikkeling een kwaliteitsimpuls gaat geven aan de zuidkant en extra banen en betere voorzieningen voor de bewoners oplevert. De vernieuwde Gooilandsingel wordt de verbindende schakel binnen de openbare ruimte van Hart van Zuid. Deze toekomstige stadsboulevard wordt autovrij en krijgt prominente publiekstrekkingen, zoals Theater Zuidplein, Winkelcentrum Zuidplein, Zwemcentrum Rotterdam, Rotterdam Ahoy, het Rotterdam Ahoy Convention Centre, bioscoop en hotel. Daarnaast wordt het busstation, de op één na grootste van Nederland, en de volledige infrastructuur flink aangepakt. Een complete metamorfose dus!

Verbinden, vertragen en ontmoeten

Landschapsarchitect Karres en Brands werd aangesteld om het ontwerp voor de openbare ruimte te maken. 'De herontwikkeling moet een boost aan de publieke levendigheid geven', vertelt Berrie van Elderen, projectleider bij Karres en Brands. 'Waar het verkeer, het vele beton en de grijze bestrating nu nog het gebied

domineren, moet dit straks een aangename plek zijn waar alles met elkaar in verbinding is, waar je vertraagt en elkaar op een fijne plek kan ontmoeten.' 'Onze uitdaging was om een drukke toegangsweg met veel verkeer om te turnen naar een verblijfsgebied in plaats van een transitiezone', vult Ania Sobiech, ontwerper bij Karres en Brands, aan. 'Uiteraard wel met een programma van eisen. Zo moest de ruimte voor voetgangers en fietsers wel bereikbaar blijven voor leveranciers, bezorgdiensten en calamiteitenvervoer.'

Verfijnen van receptuur

Christophe: 'Normaal gesproken worden er standaard materialen gebruikt voor de openbare ruimte in Rotterdam, die vastgesteld staan in het Handboek Rotterdamse stijl. Maar voor dit project is een uitzondering gemaakt en mochten er bijzondere materialen toegepast worden.' Berrie: 'Het gebied is in architectuur heel divers. En zo'n robuuste omgeving vraagt dan ook om robuuste materialisatie. Om te bepalen of een materiaalsoort geschikt is, zijn er door Struyk Verwo Infra verschillende monsters gemaakt en proefstroken aangelegd in Rotterdam. Ook hebben we samen met Joeri Valk, projectleider bij Infra Combinatie Hart van Zuid, en Gertjan van Doggenaar van Struyk Verwo Infra diverse locaties in Nederland bezocht om met het blote oog te zien wat je kan





verwachten van een bepaald soort materiaal. Daardoor konden we ons receptuur iedere keer weer verfijnen. Met de juiste ingrediënten is er uiteindelijk een prachtig verhardingspalet samengesteld, dat voldoet aan alle wensen en eisen.'

Drie kleurfracties met twee afwerkingen

De keuze is gevallen op de Lavano en de Liscio met een natuurstenen topklaag. Een betonstraatsteen met een topklaag die kleurecht is, op termijn mooi blijft, goed te beheren is en in elke kleur vormgegeven kan worden. De topklaag die voor de openbare ruimte in Hart van Zuid is gekozen, bestaat uit natuurstenen fracties in de kleuren, bruin, zalm en wit. Ania: 'Je voelt dat deze kleuren familie van elkaar zijn, wat meteen een warme en uitnodigende sfeer geeft.' Daarnaast is er voor verschillende formaten gekozen en twee verschillende afwerkingen; de Liscio is de geslepen variant en de Lavano de gewassen variant. Daardoor ontstaat een dynamisch geheel.'

Geen standaard bestratingmethode

De volgende uitdaging was de bestratingmethode. Joeri Valk: 'Het doel was om juist géén hoofdrichting van A naar B te creëren met de verharding. Mensen moeten juist vertragen in de verblijfszone. Door de verschillende afmetingen en afwerkingen en het juist níet repeterend te bestraten, zorg je ervoor dat mensen blijven hangen in plaats van in één rechte lijn doorlopen. En dat is precies de bedoeling. De verharding hebben we dus gefragmenteerd aangelegd. Wel hebben we rekening gehouden met zwaar vervoer. De lange steen ligt alleen bij de gevels, deze is te kwetsbaar voor vrachtwagens. Aan de zijkant liggen relatief meer geslepen stenen die wat duurder zijn om te fabriceren, terwijl in het midden

juist meer uitgewassen materialen liggen. Zo'n 8.800 m² is nu gerealiseerd. En we hebben de komende jaren nog ongeveer 20.000 m² te gaan.'

Van grijs naar levendig gebied

De nieuwe verhardingsproducten van Struyk Verwo Infra werpen nu al zijn vruchten af. Ania: 'Het resultaat is al goed zichtbaar. Je ziet duidelijk twee zones, een snelle stroom en een verblijfsstroom. Daarnaast zie je het aanzicht van Hart van Zuid in positieve zin veranderen door de interessante mix van kleuren. Ook de verschillende weersomstandigheden zorgen ervoor dat het beeld dynamisch

blijft, van mat naar glinsterend. Als er straks ook houten banken en beplanting geplaatst worden, zal het gebied echt opnieuw tot leven komen. Berrie vult aan: 'Kies je voor een strikte bestrating met vastomlijnde figuren, en de bestrating moet eruit gehaald worden omdat er leidingwerk vervangen moet worden, dan is het lastig om dit weer goed te herstraten. Met het random patroon dat nu gekozen is, heb je daar minder last van.' Tot slot benadrukt Ania nog een laatste, niet onbelangrijk voordeel. 'Ik ben enorm trots op het product dat tot stand is gebracht. Na een intensieve onderzoeksperiode hebben we samen met Struyk Verwo Infra een bestrating ontwikkeld dat zoveel mogelijkheden en voordelen heeft, dat het wat mij betreft voor nog veel meer projecten ingezet mag worden!'

Ook volgens Christophe en Joeri mag het resultaat er zeker wezen. 'Dankzij de intensieve samenwerking, goede afstemming en onderling vertrouwen hebben we met elkaar iets bijzonders mogelijk gemaakt. En met succes!'

Street Art

Ontvang onze catalogus
Veelzijdige inspiratie.

Bestel of download
onze kleurenwaaier.





Flinke afname CO₂-uitstoot dankzij CERO

De noodzaak om CO₂-uitstoot terug te dringen, staat bij steeds meer gemeenten in Nederland hoog op de agenda. Duurzame alternatieven voor de inrichting van de openbare ruimte winnen aan populariteit. Niet voor niks. Dankzij de CERO-producten van Struyk Verwo Infra wordt de milieubelasting flink verlaagd, doordat het cement is vervangen door een geopolymer. De MKI van CERO ligt daardoor gemiddeld 50% lager dan volledig cementgebonden producten. Gemeente Wolfheze, Enschede en Utrecht kozen voor verschillende projecten voor CERO bestratingsmaterialen en dat levert aanzienlijke CO₂-besparingen op. Wij sommen ze op voor u.

Over CERO

CERO is een innovatie van Struyk Verwo Infra om de CO₂-uitstoot significant te verlagen. De geopolymer-technologie vervangt het bindmiddel cement, zonder kwaliteitsverlies van het eindproduct. De daling van de CO₂-uitstoot door CERO kan, afhankelijk van de gebruikte cementsoort, oplopen tot maar liefst 70%.

KIJK OP DE VOLGENDE PAGINA'S HOE
DEZE DRIE PROJECTEN IN TOTAAL

166.541 kg

CO₂-UITSTOOT HEBBEN BESPAARD
T.O.V. ARTIKELEN ZONDER CERO





CASE WOLFHEZE

Wolfheze heeft de primeur van de stilste straatstenen, gemaakt van geopolymeerbeton. Gemeente Renkum wilde het oude asfalt in de Wolfhezerweg vervangen door straatstenen, maar wilde ook veel minder geluid en een lagere MKI. Zij koos daarom voor Silent Way geluidsreducerende bestrating in combinatie met CERO cementvrij beton.

FACTS & FIGURES

Locatie	Wolfhezerweg in Renkum
Materialen	9.033 m ² Silent Way CERO
Afmeting	21 x 10,5 x 8 cm
Besparing CO ₂ -uitstoot:	80.998 kg



CASE UTRECHT

De omgeving op het Internationale College van Universiteit Utrecht was toe aan nieuwe verharding. De toegangspaden met flagstones waren sterk gedegeneerd. Duurzaamheidsaspecten zoals de MKI-waarde en de uitstoot van CO₂, moesten zo laag mogelijk gehouden worden. De nieuwe paden zijn aangelegd met parksteen Zarafa CERO in de uitvoering Breccia Savanne C. Een betonstraatsteen met een organische vorm waarbij het cementloze onderbeton is gecombineerd met een kleurvaste deklaag van 100% natuursteengranulaat.

FACTS & FIGURES

Locatie	Internationale College van Universiteit Utrecht
Materialen	2.500 m ² Zarafa parksteen CERO, uitgevoerd in Breccia Savanne C
Afmeting	30 x 41 x 10 cm
Besparing CO ₂ -uitstoot:	24.425 kg



De voordelen van CERO op een rij

- Extreem lage CO₂-footprint voor bestratingsproducten
- Milieu Kosten Indicator (MKI-score) per m³ meer dan gehalveerd
- Kan desgewenst gecombineerd worden met secundaire grondstoffen (reststromen)
 - Helpt om eigen klimaatdoelstellingen van de ketenpartners te realiseren
- Heeft dezelfde eigenschappen als conventioneel beton. (Certificatie door Kiwa)



CASE ENSCHEDE

De Molenstraat meandert al eeuwen als een golvende lijn door het centrum van Enschede. Met het oog op nieuwe woningen die worden bijgebouwd én een betere verbinding met het station, is besloten de Molenstraat grondig aan te pakken. Omdat voor het hele project klimaatadaptatie en duurzaamheid erg belangrijk is, heeft de gemeente Enschede heel bewust gekozen om deze tegels uit te laten voeren in CERO. Voor het trottoir week de gemeente Enschede af van de traditionele 30 x 30 cm tegels en koos voor 20 x 20 cm tegels, gelegd in een mixpakket in 2 kleuren.

FACTS & FIGURES

Locatie	Molenstraat in Enschede
Materialen	6.816 m ² Breccia Tagenta E en C
Afmeting	mixpakket 20 x 20 x 8 cm
Besparing CO ₂ -uitstoot: 61.118 kg	



Ik wil meer weten over CERO.
Neem contact met mij op.



Street  Art

inspirerende straatbeelden met beton

Street  Works

gemak in verwerking, gebruik en onderhoud

Street  Safe

verkeersveilige situaties

Street  Care

duurzame leefomgeving

Colofon

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

REDACTIERAAD

Marianne Balemans, Eric Boon, Rick Bron, Peter van Dam, Gertjan van Doggenaar, Frank Kolderie, Jeroen Smale, Rinke Veld, Judith de Krijger (Studio Tweevoud, voorzitter)

ONTWERP / PRODUCTIE

WADM creative agency for insights and interaction

DRUKWERK

Solfers B.V.

COÖRDINATIE & TEKSTEN

Studio Tweevoud

REDACTIEADRES

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

