

Buiten Beeld

02

UITGAVE VAN
STRUYK VERWO INFRA

In deze editie:

**STOERE STAPSTENEN
VOOR ZUIDERBUREN**

**K3 ZET IN OP DUURZAME
GEBIEDSONTWIKKELING**

**UITNODIGEND
MAATWERK
VOOR BIJLMERDREEF**

**BRECCIA TAGENTA
BEWIJST ZICHZELF**



STRUYK VERWO INFRA

A CRH COMPANY



Wadigootbanden in duurzame straat Enschede

Een binnenstad die economisch aantrekkelijker en leefbaarder is: dat is de ambitie van Enschede. Met méér groen en méér ruimte voor de voetganger en fietser, waarbij het bestemmingsverkeer de stad nog altijd goed kan bereiken.

Vanuit die gedachte is de drukke Molenstraat die door het centrum van Enschede meandert, en waar voorheen veel sluipverkeer reed, op de schop gegaan en heeft het een enorme metamorfose ondergaan. De straat is opgewaardeerd van een sombere zwarte asfaltweg met veel autoverkeer, naar een aantrekkelijke zogeheten fietsstraat waar auto's slechts te gast zijn. Om hittestress tegen te gaan, is gekozen om veel groen in het ontwerp toe te voegen. Zo zie je veel groenstroken terug tussen rijbaan, parkeervakken en trottoirs.

Een bewuste keuze is de toepassing van wadigootbanden. Deze speciale banden zijn bijzonder goed geschikt om bij hevige regenbuien hemelwater te kunnen afvoeren naar de wadi's. De wadigootbanden hebben een afmeting van 38/40 x 25/12,5 x 100 cm en sluiten heel goed aan op de bestaande trottoirbanden van 38/40 x 25 x 100 cm die zijn toegepast naast de parkeervakken. Het grote voordeel van de wadigootband is dat het één element is en de trottoirbanden in een mooie lijn doorlopen. Bovendien hoeft de aannemer niet te zagen in het werk. Dit bespaart ook nog eens tijd en geld. Deze duurzame Molenstraat is voorbereid op de toekomst!



Inhoud 02

04 Nieuws

05 Column:
Uitdagingen
in een
veranderende
inframarkt

08 Stoere
stapstenen



STRUYK VERWO INFRA

Meld u aan voor
de digitale uitgave.



11 Solids & Seats
straatmeubilair

14 Update
Kerb-IT

16 Breccia
tagenta

19 Maatwerk
inrichting
Bijlmerdreef

22 In gesprek met
K3 organisatie





Dank voor de grote opkomst op de Vakbeurs Openbare Ruimte. Er zijn weer tal van interessante gesprekken gevoerd en er is veel kennis uitgewisseld. De onderwerpen klimaatadaptatie en verduurzamen blijven onverminderd populair. Het assortiment groenbestrating, de nieuwe brochure 'Infiltrerende groenbestrating' (zie ook pag. 6) en de waterregulerende oplossingen trokken veel bekijks.

Ook was er veel belangstelling voor de duopresentatie 'Meetbaar verduurzamen van de openbare ruimte' met NL Greenlabel in de collegezaal. In ruim 40 minuten bespraken Lodewijk Hoekstra en projectadviseurs Rick Bron, Gertjan van Doggenaar en Jeroen Smale het belang van certificering van productlabels, wat Struyk Verwo Infra hierin kan bieden en was er veel aandacht voor vergroenen van de openbare ruimte. Heeft u de presentatie gemist? Via de QR-code kunt u een ingekorte versie van circa 10 minuten terugkijken.



Bekijk de presentatie op ons YouTube kanaal.



evenementen kalender

In 2023 zijn wij aanwezig op verschillende beurzen. Noteer alvast in uw agenda de events voor het komende halfjaar. Zien wij u daar?



Registreer alvast uw bezoek aan de InfraTech.

InfraTech

17 – 20 januari, Rotterdam

Infra Relatiedagen

7 – 9 februari, Hardenberg

Vakbeurs Sportaccommodaties

9 maart, Houten

Nationale Klimaat Expo

19 – 20 april, Houten

Uitdagingen in een veranderende inframarkt

In dit magazine kijken we graag naar alle kansen en mogelijkheden voor het creëren van een duurzame, aantrekkelijke en slim ingerichte buitenruimte. Op het moment kunnen we er echter niet omheen dat we geconfronteerd worden met de nodige tegenslagen. Begin dit jaar was er nog volop vertrouwen dat door het einde van de coronapandemie er weer meer rust en zekerheid zou komen. Dit is helaas niet het geval geweest. In de periode van de wereldwijd verspreide pandemie is de wereldhandel verstoord met als gevolg schaarste in grondstoffen en oplopende prijzen. De oorlog die Rusland begonnen is in Oekraïne, heeft dit nog eens versterkt. Dat is in eerste plaats een verschrikkelijke ramp voor de mensen in Oekraïne. Laten we dat vooral niet vergeten.

Dit alles leidt tot forse prijsstijgingen bij de uitvoering van projecten. Onze producten zijn daar een onderdeel van. De prijsstijgingen van cement, zand en energie zijn extreem en met name het gevolg van een tekort aan grondstoffen en veel duurdere Europese emissierechten. Daarnaast hebben we te maken met hard stijgende kosten voor andere grondstoffen, lonen en transport. De kostenstijgingen in het afgelopen jaar hebben we deels via toeslagen gecompenseerd en vielen onder onvoorziene omstandigheden. Uitgangspunt was dat alle ketenpartners een gedeelte van de extra kosten voor hun rekening namen. Op die manier werd de pijn verdeeld. De kostenstijging was namelijk te extreem om als partij alleen te dragen. Daarmee werd voorkomen dat het voor een bedrijf niet meer financieel op te brengen was en de keten

volledig tot stilstand zou komen. Terugkijkend kunnen we stellen dat de meeste partners hun verantwoordelijkheid daarin hebben genomen en dat we met elkaar stagnatie hebben voorkomen.

Het stadium van onvoorzien zijn we inmiddels voorbij. Opnieuw worden we geconfronteerd met zeer forse kostenstijgingen. De gestegen kosten hebben een structureel karakter en voor nieuwe opdrachten zullen wij daarom met aangepaste prijsniveaus gaan werken. De kostenstijging van onze producten is onderdeel van een totaal aan kosten in een project. De projectkosten komen daarmee veel hoger te liggen. Daarbij komt ook nog het probleem van schaarste in bouwmaterialen en personeel. En of dat alles niet genoeg is, zien wij ook nog stagnatie als gevolg van het niet of later verstrekken van de benodigde vergunningen.

De ontstane situatie kan gemakkelijk leiden tot een verslechtering van de openbare ruimte. Onderhoud en beheer uitstellen, treft echter de gebruiker en leidt op termijn tot veel hogere kosten. Aan basisbehoeften als functionaliteit, toegankelijkheid en veiligheid moet blijvend worden voldaan. De inrichting van de openbare ruimte moet bovendien verdroging, hittestress en wateroverlast ten gevolge van klimaatverandering tegengaan en bijdragen aan een gezonde groene leefomgeving. Daarbij moeten ook de werkzaamheden en de toegepaste producten verduurzaamd worden. We zijn op de goede weg en moeten daar zeker, ook onder genoemde moeilijke omstandigheden, mee doorgaan. Uitdagend voor iedereen die daarbij betrokken is, maar het is zeker mogelijk!

Rinke Veld, Commercieel directeur





Nieuw!

Brochure Infiltrerende groenbestrating

Hoe maak je vanuit esthetisch en – tegelijkertijd natuurinclusief – perspectief, bestrating die ook klimaatbestendig is? Oplossingen voor een duurzame integratie van groen, verharding en waterafvoer zijn gebundeld in de nieuwe brochure 'Infiltrerende groenbestrating'.

De brochure bevat naast inspirerende voorbeelden, een overzicht van modellen en texturen, handige legpatronen, tips van experts en verwerkingsadviezen.

15 Modellen groenbestrating

Struyk Verwo Infra biedt een ongeëvenaard ruim assortiment grasbetonstenen, grasbetontegels en graskeien. U heeft de keuze uit maar liefst 15 modellen, onderverdeeld in 7 soorten grasbestrating, ieder met een eigen identiteit en sfeerbeeld.

- ▶ **Hydro Lineo**
- ▶ **Mirum**
- ▶ **Square**
- ▶ **Greenbrick**
- ▶ **Groensteen**
- ▶ **Virage**
- ▶ **Grasbetontegel**

Handig! Legpatronen groene parkeervakken

Om u op weg te helpen bij uw keuze, hebben wij voor u diverse voorbeelden van groene parkeervakken uitgewerkt. Een handig overzicht met de soorten grasbestrating in verschillende verbanden, inclusief de benodigde materialen én het percentage van het begroeibaar oppervlak.

Tips groenexperts

Een klimaatadaptieve inrichting vraagt om extra aandacht voor het groen en de ondergrond. Grasspecialist Barenbrug geeft tips over te gebruiken grassoorten, voeding en onderhoud. Specialist in bodem en grond, Van Berkel, vroegen wij waaraan een goede fundering/ondergrond moet voldoen om de draagkracht, infiltratie en het groenbeeld optimaal te krijgen en te behouden. Heeft u dit inspirerende kennisdocument al in uw bezit?



Street  Art

Ontvang brochure
Infiltrerende
groenbestrating.





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 elk 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.



STRUUK 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.





Maatwerk stapstenen Burgemeesterpark in Oostvlaamse Lochristi

Hoe je een wadi op een speelse en duurzame wijze vormgeeft en aanlegt, zie je terug in het ontwerp van Davy van Laere Landschaps- en Tuinarchitectuur. Wadi's in prachtige organische vormen voorzien van speelse betonnen stapstenen maken de buitenruimte bij onze zuiderburen levendig en groen.

Bijzondere wadi's

Davy van Laere vertelt: 'In de ontwerpen die wij maken staan groen, beplanting, waterhuishouding, ecologie en optimale beleving eigenlijk altijd centraal. Het oorspronkelijke ontwerp van de openbare inrichting van het Burgemeesterpark zou uit meer dan 200 m² extra verharding bestaan, wat zou zorgen voor een grijze uitstraling. We wilden meer kwaliteit en groen aan het terrein geven en hebben de parkeerterreinen geclusterd, waardoor er heel wat ruimte vrij kwam voor groen. Eén van de uitgangspunten in het ontwerpproces was om het hemelwater 100% ter plaatse te laten infiltreren. Het terrein werd zo gemoduleerd, dat al het water nu afvloeit naar de wadi's. Na hevige regenval ontstaat er een ondiepe vijver. Dit water infiltreert na verloop van tijd weer in de droge bodem. Maar zolang de ondiepe waterpartijen er liggen, is dat voor de bewoners een lust voor het oog.'

Prefab betonnen stapstenen

Temidden van het park is een slingerend wandelpad gecreëerd met op maat geprefabriceerde stapstenen om de diverse wandelpaden in het park met elkaar te verbinden. Stradus, het Belgische zusterbedrijf van Struyk Verwo Infra, werd ingeschakeld voor de uitwerking van stoere en speelse stapstenen. Struyk Verwo Infra heeft ze vervolgens gefabriceerd. 'Samen met de ontwerper, aannemer en een adviseur van Stradus zijn we tot een stoer en speels ontwerp gekomen. De organische vormtaal van het park zie je terug in de vorm van de stapstenen, die mooi integreren in de omgeving en helemaal meegaan in het glooiende landschap.



De stapstenen zijn helemaal geworden zoals we het hadden bedacht.

Dankzij hun omvang van 150 x 95 cm en een speciale antislip laag kan er comfortabel over gewandeld worden. Naast het puur functionele aspect, geven ze ook een speels karakter aan de wadi's. De hoogte van de stapstenen verschilt, waardoor ze meegaan met de hellingen in het groen en in het water. Leuk om te zien is, dat kinderen er graag op spelen.'





Laag grondwaterpeil

'De stapstenen zijn helemaal geworden zoals we het hadden bedacht. Echter de omgeving hadden we toch graag anders gezien. We hadden gehoopt dat er altijd wel een laagje water in de wadi's zou staan, zodat het totaalconcept goed tot zijn recht komt. Helaas staat het grondwater vaak te laag en zien we vaker een groen oppervlak. Wat overigens niet misstaat, maar met water geeft toch een extra beleving.'

Nominatie FEBE Elements Awards

Het project Burgemeesterpark bleef voor de buitenwereld niet ongezien. Het werd namelijk genomineerd voor de FEBE Elements Awards, een wedstrijd vanuit de Federatie van de Betonindustrie die projecten met

prefab betonelementen belooft. 'Ondanks dat we niet in de prijzen zijn gevallen, ben ik natuurlijk wel trots. We proberen van elke wadi een beleevingsmoment te maken, zodat mensen ook met andere ogen naar een waterpartij kijken. En daardoor het nut en de noodzaak in een leuke vorm terugzien. Dat is gelukt!'

Street  Art

Ik heb interesse in
de stapstenen.



Veelzijdigheid van Solids & Seats straatmeubilair

Door zijn eenvoud, strakke uiterlijk en robuustheid is de veelzijdige Solids & Seats collectie ideaal parkmeubilair voor de openbare ruimte. Multifunctioneel, solide in uitstraling, circulair in gebruik en lang in levensduur. De gehele collectie nodigt mensen uit om buiten te ontspannen, te sporten en te genieten. Solids & Seats parkmeubilair is een heuse eyecatcher in het straatbeeld, een stijlvolle toevoeging aan de inrichting van pleinen, straten en andere openbare ruimtes. Laat u inspireren!





Flow of Innovation - Enschede

Zie hier de Seat Solar producten voorzien van zonnepanelen en USB-aansluitingen om bijvoorbeeld je mobiele telefoon op te laden, terwijl je zelf even kunt relaxen en genieten van de zon. Een goed voorbeeld van de veelzijdigheid van de Solids & Seats parkbanden en zitranden lijn.

De voordelen van Solids & Seats op een rij

- Blinkt uit door zijn eenvoud en robuustheid
- Te combineren met hout en bamboe
- Multifunctioneel en breed inzetbaar
- Parkmeubilair dat uitnodigt om te genieten
- Circulair en gaat lang mee
- Blijft mooi, ongeacht de weersomstandigheden
- Vandalismebestendig
- Straatbepalend.



Esplanade - Almere

Deze witte Solid zitelementen zorgen voor een mooie omkadering van het groen en geven de Esplanade dankzij de geïntegreerde ledverlichting een levendige uitstraling bij nacht.



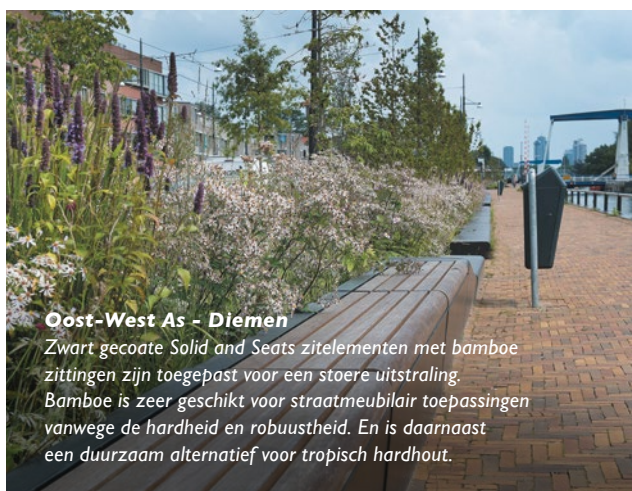
Campus Stappegoor - Tilburg

Voor de herinrichting van het plein op de Fontys Campus Stappegoor zijn stoere Seats in Lavaró grijs 012 met een gewassen deklaag toegepast. Een mooie oplossing waarbij de deklaag van de Seats uitstekend matcht met de gekozen deklaag van de bestrating.



Kleine Keizer - Den Haag

De behoefte om buiten te sporten groeit waarbij de Solid bootcampelementen inspelen op deze behoefte. Het zijn gecertificeerde sport- en spelelementen die onderhoudsarm en hufterproof zijn en een lange levensduur hebben.



Oost-West As - Diemen

Zwart gecoate Solid and Seats zitelementen met bamboe zittingen zijn toegepast voor een stoere uitstraling. Bamboe is zeer geschikt voor straatmeubilair toepassingen vanwege de hardheid en robuustheid. En is daarnaast een duurzaam alternatief voor tropisch hardhout.

Street Art

Bekijk het assortiment
Solids & Seats.

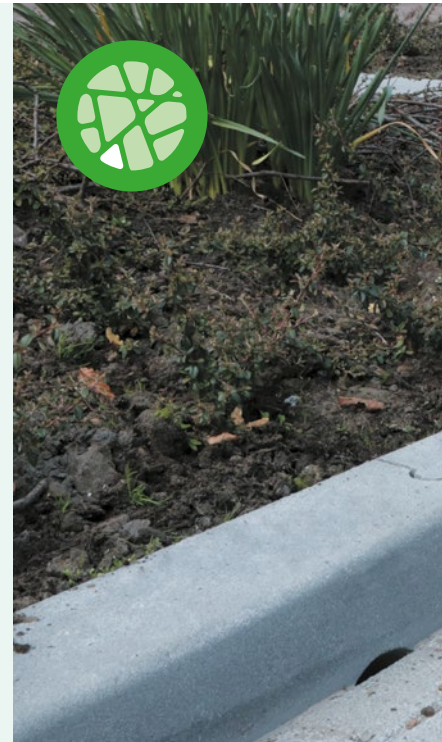


Meer informatie?
Neem contact
met ons op.



Kerb-IT waterinfiltratie blijkt succes

In het voorjaar van 2021 werd gestart met een innovatieve pilot in de gemeente Halderberge: een waterinfiltrerend bandensysteem dat water opvangt bij extreme regenbuien en naar groenstroken laat stromen. Over deze pilot en de functie van dit zogeheten Kerb-IT bandensysteem plaatsten wij eerder een artikel in BuitenBeeld 1-2022. De resultaten van de pilot zijn veelbelovend. De eerste metingen tonen lokale infiltratie aan met een positief effect op het openbaar groen. We geven u een update.



Gemeente Halderberge startte in het voorjaar van 2021 met Kerb-IT als onderdeel van een project in Oudenbosch. Dit project omvat een nieuw gescheiden rioleringsstelsel, afgekoppelde daken, geveltuintjes en vele andere klimaatadaptieve maatregelen. Kerb-IT is een waterinfiltrerend bandensysteem dat reguliere buien afvangt en laat infiltreren. Alleen bij extreme neerslag treden de trottoirkolken in werking.

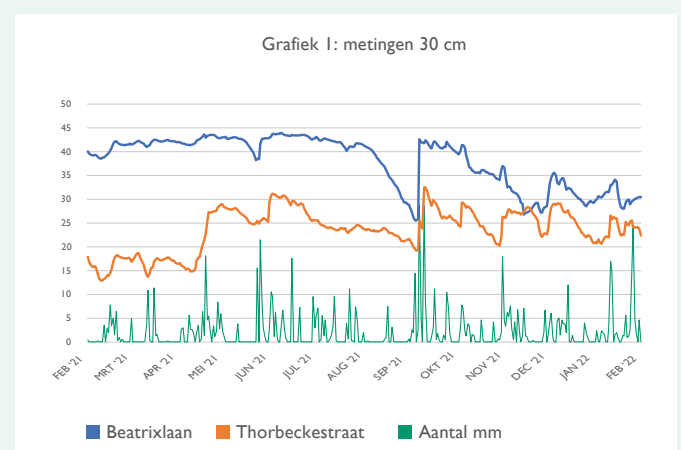
Opvang regenwater

Na 1 jaar meten met bodemvochtsensoren is duidelijk te zien dat het systeem veel regenwater opvangt en door lokale omstandigheden ook langer vasthoudt. De achtergelegen groenstrook met bomen en struiken heeft het hele jaar geen kunstmatig water gekregen en ook de nieuwe beplanting ziet er binnen één plantseizoen volgroeid uit. De metingen zijn gedaan in een groenstrook langs de Beatrixlaan met bodemvochtsensoren van Connected Green op 30 en 60 cm diepte. Voor een goede vergelijking is ook een groenvak even verderop aan de Thorbeckestraat gemeten, waar Kerb-IT niet is toegepast. De metingen zijn dag op dag vergeleken met neerslaggegevens van een nabijgelegen KNMI neerslagstation.

Langzame infiltratie

De meetresultaten van de Beatrixlaan laten duidelijk zien dat bij neerslag na een droge periode het

bodemvochtpercentage op 30 cm diepte hard omhoogschiet door het extra wateraanbod afkomstig van de straat. Op 60 cm diepte is dit effect niet te zien door de langzame infiltratie in de ondergrond met hoge bodemvochtpercentages waar sprake is van verzadiging. Waar aanvankelijk werd gedacht aan natuurlijke zandgronden met hoge k-waarden, is er waarschijnlijk sprake van een leemachtige ondergrond. De doorlatendheid van de ondergrond is dus een aandachtspunt voor dit systeem. De bodemvochtpercentages van het groenvak aan de Thorbeckestraat zijn vergeleken met de Beatrixlaan een stuk lager: gemiddeld over het jaar 14% lager bij 30 cm en





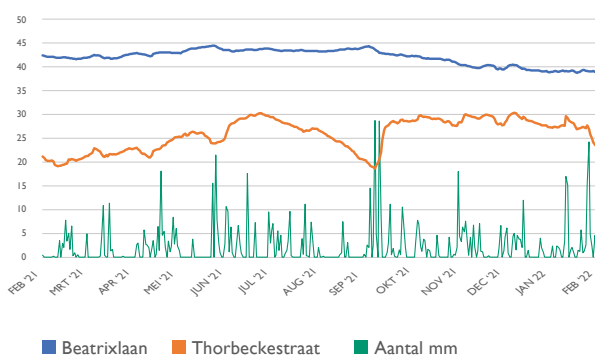
16% lager bij 60 cm. Alhoewel het gemeten jaar relatief nat was, hebben er geen extreme neerslaggebeurtenissen plaatsgevonden. De hoogst gemeten neerslag was op 3 oktober 2021 waar gemeten over 24 uur, ca. 29 mm gevallen is. De trottoirkolken - aangesloten op een afgesloten ringleiding - zijn daarom nog niet in werking getreden. Dat betekent dat alle neerslag lokaal is geïnfiltreerd of door de beplanting is opgenomen.

Onderzoek gaat verder

Het project in Oudenbosch loopt mee in het reguliere onderhoud van de gemeente waarbij gemiddeld 7 keer per jaar de goten geveegd worden. Speciale

onderhoudsmaatregelen worden zo lang mogelijk uitgesteld, omdat aan de hand van eerder onderzoek de verwachting is dat na 20 jaar nog steeds een bui van 11 mm/uur verwerkt kan worden. Daarnaast kunnen de kolken nog steeds als overloop dienen, mocht dat in extreme gevallen nodig zijn. Metingen in de droge periode van afgelopen zomer laten zien dat de vakken aan de Beatrixlaan op 60 cm met rond de 40% vocht nog altijd verzadigd zijn, waar de Thorbeckestraat het moet doen met 20%. De vakken op 30 cm laten een fluctuerend beeld zien waar duidelijk zichtbaar is dat ook kleine buien in droge periodes een bijdrage leveren aan de vochthuishouding.

Grafiek 2: metingen 60 cm



Street  Care

Download meetrapport
Oudenbosch.



Meer informatie?
Neem contact op
met uw accountmanager
of projectadviseur.



Breccia tagenta bewijst zichzelf (nog steeds) na 20 jaar

20 jaar geleden ontwikkelde landschaps- en stedenbouwkundig architect Paul Kersten in samenwerking met Struyk Verwo Infra de Breccia tagenta lijn. Een stoere betonstraatsteen met een 100% natuurechte toplaag die zichzelf na 20 jaar heeft bewezen en nog altijd een geliefd product is bij menig landschapsarchitect. Ook Paul is nog steeds even enthousiast over de Breccia tagenta.

De samenstelling van de Breccia tagenta lijn heeft de verwachtingen overtroffen. Blinkt uit in duurzaamheid.



2002

Terug in de tijd. In 2002 werd de Zuidtangent geopend, een snelle HOV-busverbinding tussen Schiphol en Haarlem. Paul Kersten, landschapsarchitect, oprichter en partner bij wUrck, kreeg destijds de opdracht een ontwerp te maken voor de hoog kwalitatieve inrichting van 15 inpassingspleinen.

Verbonden aan thema zebra

'Al snel kwamen we op het idee om het ontwerp aan het thema zebra te verbinden. Verkeer op een zebraapad heeft altijd voorrang. De zebra zagen wij als een mooie metafoor voor een bus die altijd voorrang heeft op ander verkeer', begint Paul.

Ontwikkeling Breccia

'Mijn wens was om natuurechte materialen voor de pleinen te gebruiken. De Breccia van Struyk Verwo Infra was toen een betonstraatsteen die niet al te duur was, maar wel een mooie toplaag had. Een moderne steen die in verschillende formaten te maken was en vervolgens ook qua uitstraling en kleurechtheid heel erg paste. Omdat er geen passende kleurstelling in het standaard Breccia assortiment zat, heb ik samen met Struyk Verwo Infra de speciale Breccia tagenta lijn ontwikkeld, passend bij het thema zebra. De uitkomst is een lijn van vijf kleurgradaties met een 100% natuurechte, uitgewassen toplaag van wit naar zwart die heel goed met elkaar matchen en vloeiend in elkaar overlopen. In de meest

zwarte steen is een kleine hoeveelheid aan witte korrels en glimmer verwerkt en in de meest witte steen zit juist weer een fragment aan zwarte basalt korrels met glimmers.'

Eigentijds, hoogwaardig én duurzaam

'Ik durf gerust te zeggen dat de samenstelling van de Breccia tagenta lijn al mijn verwachtingen heeft overtroffen. Het pakte toen al heel goed uit en het pakt nog steeds goed uit. Het bijzondere kleinformat van 10 x 10 cm helpt om mooie en eigentijdse patronen te kunnen maken.' Dat de Breccia tagenta duurzaam en kleurvast is, bewijst zich 20 jaar na dato maar al te goed. Kersten: 'Geregeld ga ik terug naar projectlocaties om te kijken hoe het erbij ligt. De Breccia tagenta betonstraatstenen bij de Zuidtangent zien er na al die jaren nog altijd uit alsof ze er net een dag liggen. Ik vind dit een betonstraatsteen die uitblinkt in duurzaamheid. 20 jaar geleden was er natuurlijk nog veel minder bekend over CO₂-uitstoot. We letten nu veel meer op duurzaamheidscriteria. Maar duurzaamheid zit 'm naar mijn mening ook in de levensduur. Door de dichte structuur en kleurechtheid gaat de Breccia decennialang mee. Ook dat vind ik zonder meer duurzaam!

Ontwerp niet aan tornen

'Ook met de kleurstelling ben ik nog altijd zeer tevreden. Wat mij betreft moet je daar niet aan tornen.



Een betonproduct hoort eruit te zien als beton. Tinten in een mengeling van wit, naar grijs, antraciet en zwart passen goed bij de natuurlijke kleur van beton. Maak je er een gele, rode of bruintint van, dan vind ik het afbreuk doen aan de natuurlijke look & feel. Wat mij betreft, hou je het met een betonproduct in de wit-, grijs- en zwarttinten en voeg je geen kleur toe.'

Breccia voor waarmaken van hoge ambities

De Breccia is de meest duurzame betonstraatsteen als het gaat om kleurintensiteit en structuur. En daardoor heeft het ook een ander prijsniveau dan bijvoorbeeld de simpele grijze 30 x 30 cm betontegels. 'Dat opdrachtgevers bezuinigen op de afwerking, kan ik goed begrijpen. Dat hangt namelijk helemaal af van de ambities en het budget die worden neergelegd door de opdrachtgever. Wat wel vervelend is, is als er een hoge ambitie wordt uitgesproken – er gevraagd wordt om iets moois te maken binnen een bepaald budget – maar dat er vervolgens na het maken van een goed ontwerp met mooie producten wordt geroepen dat het ook goedkoper kan. Goedkoper kan altijd, maar pas dan bij aanvang je ambities daarop aan. Past de Breccia tagenta binnen het initiële budget en stel je hoge ambities ten aanzien van het ontwerp en uitvoering, dan zou ik de Breccia zeker adviseren.'

Trots

'De Breccia tagenta heb ik in de afgelopen twee decennia al best vaak gezien bij diverse projecten in Nederland. Zelf pas ik de Breccia ook nog geregeld toe in projecten. Een aantal jaar geleden nog bij het project Houtribdijk in Lelystad. Keer op keer ben ik positief verrast over de verscheidenheid aan patronen die je ermee kunt ontwerpen. Overigens is het vakwerk om dit goed te kunnen mengen en bestraten. Maar een stratenmaker die zijn vak goed verstaat, weet hier absoluut raad mee. Geef de stratenmaker de tijd en er ontstaat iets bijzonders!'

Street Art

Bekijk referentie-
projecten
met Breccia.



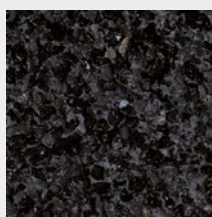
Naar het assortiment
Breccia stenen en tegels.



Breccia tagenta: 100% natuurstenen toplaag

De hier toegepaste 10 x 10 x 8 cm Breccia tagenta A t/m E lijn is een exclusieve, architectonisch verfijnde betonklinker met een toplaag van zorgvuldig geselecteerde natuursteengranulaten. Deze toplaag wordt geproduceerd in vier korrelgroottes, waardoor het extreem duurzaam is en zijn kleurechtheid wordt gewaarborgd. Door het natuurlijke uiterlijk is de Breccia tagenta bijzonder geschikt voor projecten met een hoge en kwalitatieve ambitie. Breccia tagenta A t/m E is ook verkrijgbaar in een C4C en CERO uitvoering.

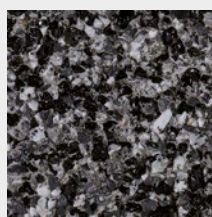
Breccia tagenta A



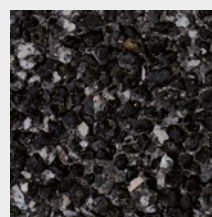
Breccia tagenta B



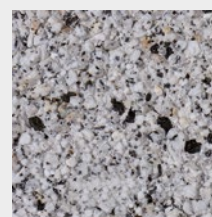
Breccia tagenta C



Breccia tagenta D



Breccia tagenta E

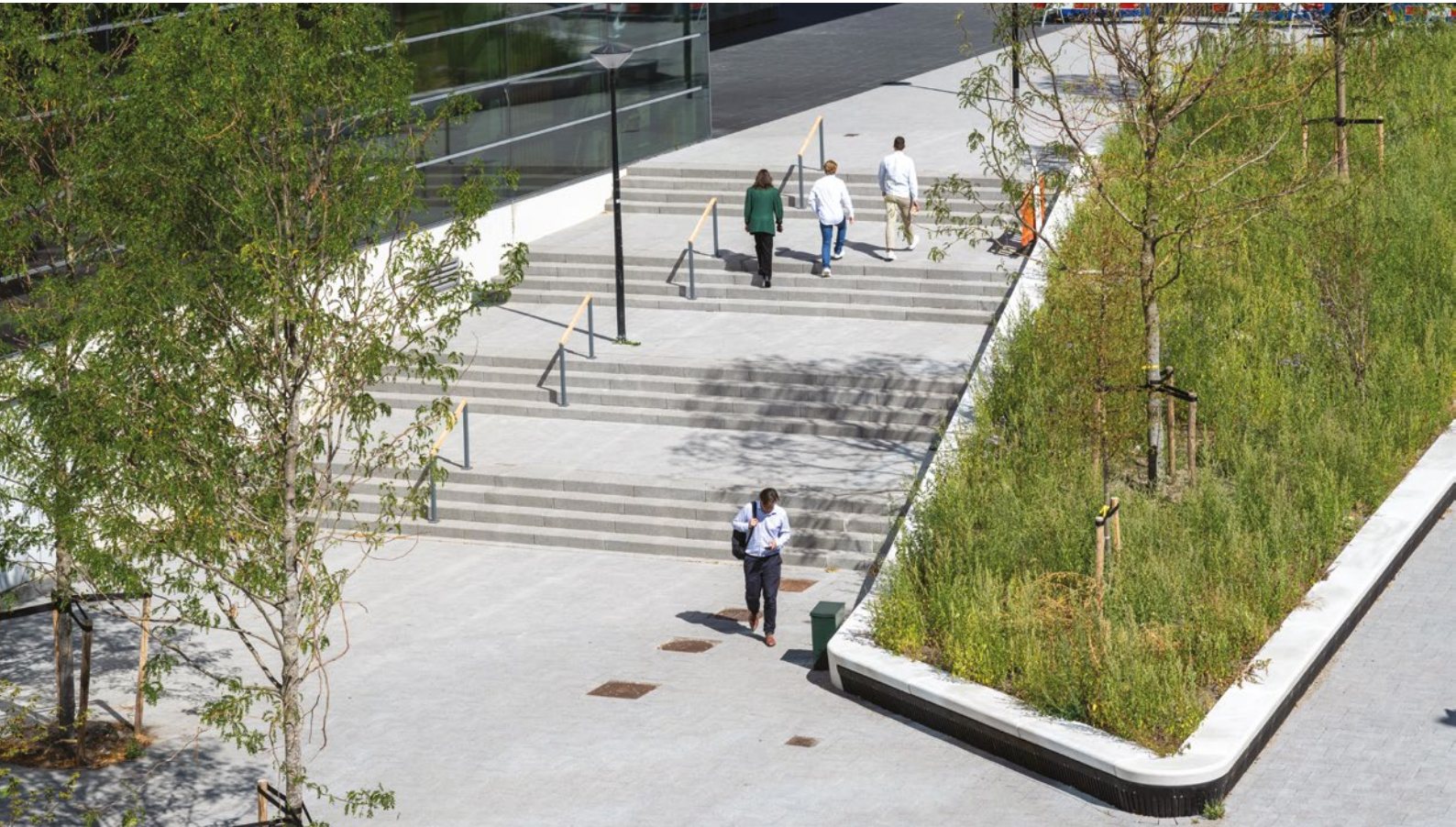


Bijlmerdreef. Straat van de toekomst

De inrichting van de Bijlmerdreef in Amsterdam was aan een flinke opknappbeurt toe. Het gebied dat gekenmerkt werd door asfalt, betontegels en weinig groen moest plaatsmaken voor een vriendelijke, maar bovenal duurzame en toekomstbestendige inrichting die het in zich heeft een stadscampus te worden. In opdracht van de gemeente Amsterdam en ING ging ontwerpbureau Karres en Brands aan de slag met een vooruitstrevend schetsontwerp.

Verticale roosters in de randen vangen regenwater op in substraten en retentiekragen. Beplanting wordt bij droogte van onderuit gevoed.





Joost de Natris is projectleider en ontwerper bij ontwerp bureau Karres en Brands: 'Om de context goed weer te geven, moeten we terug in de tijd. Rond 2006 werden wij betrokken bij het ontwerp voor het gebied rondom de Arena Boulevard en Amsterdamse Poort. We hebben destijds het gebied, dat grenst aan de Bijlmerdreef, goed leren kennen. De Bijlmerdreef kenmerkte zich als een straat die gedomineerd wordt door een sec verkeerskundige en utilitaire inrichting. Met monotone gebouwen, functionele inrichtingen, veel verkeerstechniek, weinig verblijfskwaliteit en totaal niet toegespitst op voetgangers.'

Upgrade tot stadscampus

ING wilde een nieuw hoofdkantoor en kocht hiervoor een kavel aan de Bijlmerdreef. Een plek die toegankelijk en transparant is, maar waar ook potentie ligt om de publieke ligging eromheen te upgraden tot een stadscampus als onderdeel van het ArenaPoort gebied. Met alle ruimte voor spin-off bedrijven, voorzieningen en publieksfuncties.

Een toekomstbestendig ontwerp

'In opdracht van de gemeente Amsterdam en ING

hebben we een schetsontwerp gemaakt. Een duidelijk programma van eisen was er niet' vervolgt Joost. 'We hebben het ontwerp ingestoken op de potentie van het gebied en op duurzaamheid. Vervolgens hebben we het thema duurzaamheid gedifferentieerd naar 5 categorieën: energie, water, materialen, groen en sociale aspecten. Het plan toonde de potentie voor de toekomst en was zo ontworpen dat onderdelen die pas in latere stadia uitgevoerd zouden worden, niet gehinderd zouden worden door de initiële aanleg, en vice versa. Stel over een paar jaar neemt de verkeersbelasting af, dan kan er een rijbaan vergroend worden. Ook op toekomstige ingrepen op het vlak van verlichting, afwatering, energie is in het ontwerp geanticipeerd.'

Trottoirs met CERO en natuurstenen deklaag

'In 2016 hebben we met Struyk Verwo Infra gekeken naar de CO₂-uitstoot van betonproducten. Tijdens dit gesprek kwam naar voren dat de ontwikkeling van producten met cementvrij beton in de kinderschoenen stond, maar een haalbare en realistische ontwikkeling was.' En dat klopte. Vijf jaar later startte de werkzaamheden aan de Bijlmerdreef. Voor de trottoirs werd gekozen voor een betonklinker van cementloos onderbeton en een

natuurstenen uitgewassen deklaag. 'We hadden een mooi pallet aan tinten, texturen en formaten ontworpen. Helaas is dat gesneuveld vanwege de standaarden van het Amsterdamse Puccini handboek. Daarom is het een uitgewassen CERO betonklinker geworden van 15 x 30 x 8 cm in een lichtgrijze tint die zon reflecteert en bijdraagt in het reduceren van hittestress.'

Bijzondere zitelementen met waterbuffering

Naast een duurzame bestrating is er gekeken hoe er slim geanticipeerd kon worden op de gevolgen van klimaatverandering door water te bufferen, te infiltreren en te hergebruiken. 'Specifiek voor de Bijlmerdreef hebben we twee type betonnen plantvakken ontworpen. De één ligt lager dan de trottoirs en rijbaan, en vangt bij piekbuien overtollig regenwater op. De beplanting is geselecteerd op droge en natte perioden waardoor in deze vakken regenwater langer kan blijven staan en traag kan wegzakken in de bodem. De andere plantvakken liggen verhoogd, waarbij regenwater door verticale roosters in de randen wordt afgevangen in substraten en retentiekratten en zo de beplanting bij droogte van onderuit voedt. De verhoogde plantvakken zijn bovendien voorzien van duurzaam betonnen en houten zitbanken, waar mensen even lekker kunnen relaxen. Met deze configuratie van zitranden, goten en roosters zijn allerlei situaties oplosbaar. Dat vroeg natuurlijk om een sterk staaltje maatwerk. Maar we hebben goede connecties met Struyk Verwo Infra en weten dat daar veel kennis en kunde zit over technische toepassingen en maatwerkoplossingen met beton. Na akkoord van de gemeente en ING op het schetsontwerp hebben we het plan uitgewerkt naar voorlopig en definitief ontwerp en zijn we betrokken geweest bij de totstandkoming van het bestek. Onze elemententekeningen zijn daar 1 op 1 aan toegevoegd.'

Sterk staaltje maatwerk

De uitvoering werd aangenomen door Boskalis. Projectleider Ron van Leeven zat al snel na aanlevering van het schetsontwerp met Bert Geelhoed, Hoofd Bedrijfsbureau bij Struyk Verwo Infra aan tafel. Ron: 'Met elkaar hebben we bekeken of dat wat geschetst is door Karres en Brands, ook technisch uitvoerbaar is en waar er nog open eindjes in het bestek zaten. Die zijn door Struyk Verwo Infra tot in detail uitgewerkt naar een definitief ontwerp.'

Passen en meten

'Het maatwerk zat 'm in de speciale zitbanken en plantvakken', vult Bert aan. 'In het ontwerp zitten smalle zitranden, maar ook brede zitranden, zitranden met betonnen zittingen en houten zittingen, zitranden in een hoek van 90 graden, stompe hoeken, spitse hoeken. Daarnaast waren de muren rondom de betonnen trap ook



maatwerk. We hebben speciaal op maat gemaakte mallen in diverse uitvoeringen ontwikkeld. De geproduceerde elementen zijn vervolgens door Boskalis geplaatst. Het is altijd even spannend om wat bedacht, ontworpen, geproduceerd en geplaatst is, matcht met wat de ontwerper initieel voor ogen had. Maar het is gelukt!'

'Het is een illusie om te denken dat alles tijdens zo'n traject soepel verloopt', aldus Ron. Je loopt altijd tegen dingen aan, zoals doorlooptijden, budgetten, enzovoorts. Maar petje af voor Struyk Verwo Infra dat ze zoiets moois hebben weten te creëren. Het eindresultaat is fantastisch!'

Groen en vriendelijk onthaal

Mensen die met de trein of metro komen, hier verblijven of werken zien nu een heel andere inrichting. Vanuit het station aan het Hoekeroodeplein krijg je een groen in plaats van grijs onthaal om de Bijlmerdreef te benaderen. Er is een mooie wandelpromenade en loopbrug gerealiseerd, waar je – bij wijze van spreken – niet meer van je sokken wordt gereden en een fijn pad kan bewandelen richting je bestemming. Er rijden geen auto's meer in dit gebied en er is mooiere en duurzame verlichting geplaatst. Joost kijkt tevreden terug naar de ontwikkeling van de eerste fase van dit project: 'De mooie rechte trottoirs, zitvoorzieningen, waterbuffers, duurzame materialen en veel groen hebben de Bijlmerdreef echt een boost gegeven. Deze straat is klaar voor de toekomst!'

Street Art

Interesse in CERO
cementvrije bestrating
of maatwerk? Neem
contact met ons op.



K3 zet in op duurzame gebiedsontwikkeling

Duurzame gebiedsontwikkeling en het winnen van zand en grind voor de productie voor onder andere de betonindustrie, gaan bij de K3 organisatie hand in hand. Vivian van de Kamp behoort tot de vierde generatie van het familiebedrijf en zet zich in voor verduurzaming van het bedrijf op meerdere fronten.

Al 90 jaar lang houdt de K3 organisatie zich met vol enthousiasme bezig met de winning van grondstoffen. K3 bestaat uit vijf ondernemingen, waarvan K3Delta B.V. de zand en grind tak is. Ook de afdeling Gebiedsontwikkeling neemt een belangrijke plaats in, want daar wordt gekeken naar het ontwikkelen van duurzame landschappen die toekomstbestendig zijn voor alle bewoners en belanghebbenden. Duurzaamheid is terug te vinden in het DNA van alle facetten binnen de bedrijfsvoering van K3.

Kenmerkend voor K3

'We zijn op de eerste plaats een familiebedrijf. Al decennialang zijn wij een bedrijf dat kansen ziet over de jaren heen, en niet voor snel gewin gaat', begint Van de Kamp. 'We kijken naar wat we kunnen brengen in een gebied en hoe we goed kunnen zorgen voor alle belanghebbenden in en rondom het gebied, zoals mens en natuur. Daarvoor moet je wel een lange adem hebben, waarin we veel input van omgeving en overheden meenemen. Vergunningstrajecten kunnen daarom soms wel 10 jaar duren. Die lange adem hebben wij. Bovendien durven we met nieuwe technieken te werken en risico's te nemen. Zo zijn we recent gestart aan de bouw van het op drie na grootste zonthermiefarm van Europa in Groningen met een techniek die nog maar net op de markt is. Dit is in lijn met onze stip op de horizon: in 2030 zijn we CO₂-neutraal. Inmiddels wekken we al 80% van onze stroom zelf op. We zijn dus al een eind. Onze mentaliteit en bedrijfsvoering loont. Niet alleen voor ons maar ook voor mens en natuur.'

Financiële motor

'Een team van 25 man vormt onze afdeling Gebiedsontwikkeling. Zien we potentieel in een gebied, dan stellen we onszelf de vraag: Hoe kunnen

we dit gebied verrijken? De grondstoffenwinning, bijvoorbeeld de winning van zand en grind of klei, die dit vervolgens oplevert, is de financiële motor om nieuwe gebiedsontwikkelingen mogelijk te maken.'

Gebiedsontwikkeling en natuurherstel

Het primaire doel van K3 is om gebieden en projecten te ontwikkelen die op lokaal, regionaal en nationaal niveau bijdragen aan de maatschappelijke behoefte van het gebied. Bijvoorbeeld natuurherstel of het bevorderen van biodiversiteit. Van de Kamp: 'Zo hebben we onlangs een mooi project bij Millingen aan de Rijn afgerond, waarbij we ruimte hebben gemaakt waar water bij hoogwater of overstromingen naartoe kan stromen. Het zand en grind dat daarbij vrijkomt, wordt vervolgens per schip naar onze klanten zoals Struyk Verwo Infra vervoerd. Een ander element dat we vaak in onze gebiedsontwikkelingen terugbrengen, is de aanleg van natuur. Die kan je natuurlijk niet naar je hand zetten,





maar je kan biodiversiteit wel stimuleren door zaadjes te planten, zodat er weer van alles kan groeien en bloeien. Samenwerking daarin is cruciaal. We willen goed zorgen voor de gebieden, maar ook voor de relaties die we hebben. Dus we zijn ook altijd in contact met de omgeving, provincie, bewoners en natuurorganisaties zoals Natuurmonumenten of Staatsbosbeheer.'



Vivian van de Kamp van K3

Hoogwaardige toepassing

Op de vraag wat K3 nog hoopt te bereiken in de toekomst, komt een duidelijk antwoord. 'De uitdaging is dat er duurzamer gewerkt gaat worden en dat we met klimaatadaptieve oplossingen gebieden behouden of herstellen. Simpelweg omdat het heel belangrijk is voor zowel de dieren, de natuur als voor de mensen zodat we kunnen blijven wonen in de gebieden. Ook over 150 jaar. Aan de andere kant is er een groot woningtekort en gebruiken we voor de bouw in Nederland voornamelijk beton. Dat vraagt om duurzame bouw, zo min mogelijk uitstoot en om toepassing van hoogwaardige materialen.

Zand en grind zijn primaire en schone natuurproducten. Daar moet je zuinig mee omgaan. Als de betonindustrie het hoogwaardig en schoon toepast, dan kun je het keer op keer hoogwaardig blijven hergebruiken. We denken dan ook graag met klanten mee om het nog hoogwaardiger en duurzamer toe te passen. Zo gaan we geregeld bij Struyk Verwo Infra langs om te bespreken wat er nodig is om producten duurzamer te maken en te kunnen verwerken. Op die manier kunnen wij onze producten optimaliseren, maar ook de specifieke wensen van klanten vervullen. Met elkaar kunnen we nog genoeg resultaat behalen als het gaat om duurzaamheid!



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, Job Mertens, Judith de Krijger
(Studio Tweevoud, voorzitter)

ONTWERP / PRODUCTIE

WADM Agency

DRUKWERK

Solfers B.V.

COÖRDINATIE & TEKSTEN

Studio Tweevoud

REDACTIEADRES

Struyk Verwo Infra BV
Afdeling Marketing
Rijnzathe 6
3454 PV Utrecht
E BuitenBeeld@struykverwoinfra.nl
I www.struykverwoinfra.nl

