

# Grow

Voor openbaar groen



P8  
Interview hoofdstedelijk  
bomenconsulent Hans Kaljee

P12  
Herinrichting Clausplein,  
Eindhoven

P16  
Interview Peter van der  
Bruggen van Kiwa KOAC

Grote substraatproef  
Amsterdam: Bomenzand  
versus bomengranulaat

De rol van substraat  
in een klimaatadaptief  
daktuinsysteem

De ontwikkeling  
en toepassing  
van bomengranulaat



# BVB LANDSCAPING

## Duurzaam dagelijks leven in de openbare ruimte

BVB Landscaping is specialist als het gaat om het produceren en leveren van substraten voor alles wat groeit in de openbare ruimte. De organisatie is onderdeel van BVB Substrates, al meer dan 110 jaar een Nederlands familiebedrijf en sinds 2019 onderdeel van Kekkilä-BVB, toonaangevend Europees bedrijf in groeimedia.

Door de levering van kwalitatief goede substraten stimuleert BVB Landscaping alles wat groeit in de openbare ruimte; van daktuinen en plantsoenen in stad of park tot de bloemen en planten in de tuin van de consument. Door optimalisering van de groei

levert BVB een bijdrage aan de wereldwijde uitdaging van klimaatverandering en stimuleert BVB een mooie en gezonde leefomgeving. Deze verantwoordelijkheid neemt BVB serieus. Het bedrijf investeert continue in de doorontwikkeling van producten op het gebied van weerbaarheid, stuurbaarheid en duurzaamheid.

In dit magazine vindt u diverse projecten, vaktechnische informatie en interviews met mensen uit de branche. Zo draagt BVB Landscaping bij aan een duurzame, groene openbare ruimte, aan optimalisering van kennis – en aan uw succes.



### **BVB LANDSCAPING B.V.**

Bezoekadres  
Bijsterhuizen 1107  
6546 AR Nijmegen

Telefonisch advies +31 (0) 174 53 54 18  
Telefonische bestelling +31 (0) 77 366 93 93  
Website: [www.bvb-landscaping.nl](http://www.bvb-landscaping.nl)



# Inhoud

Ons team	4
Aangenaam!	5
Recreëren in Helmond centrum	6
Grootschalige substraatproef gemeente Amsterdam	8
Daktuinsysteem Clausplein Eindhoven	12
Terugblik: Parkeerplaats Best	15
Interview Peter van der Bruggen (Kiwa KOAC) over bomengranulaten	16
Terugblik: Herinrichting centrum Elst	19
Duurzaamheid bij Kekkilä-BVB	22
Productcatalogus	25
Colofon	26



# Ons team

Met de ondersteuning van meerdere backoffice medewerkers, legt het team van BVB Landscaping dagelijks de focus op innovatieve projecten, topkwaliteit substraten voor groen in de openbare ruimte, en het succes van de klant. Een jong en ambitieus team, met een blik op de toekomst en een hart voor een groenere wereld.



**MARC SPIERINGS**  
Business Manager Landscaping Benelux  
marc.spierings@bvb-landscaping.nl  
06-20566294



**JARNO VAN VEELLEN,**  
Adviseur Landscaping  
jarno.van.veelen@bvb-landscaping.nl  
06-23801732



**THIJS BREUGOM**  
Sales support  
thijs.breugom@bvb-landscaping.nl  
06-51026733



**STEFAN DEKKER**  
Productspecialist  
offerte@bvb-landscaping.nl  
0174-535418



**LUC VERDELLEN**  
Landscaping Orderverwerking  
order@bvb-landscaping.nl  
077-3669393



**DOUWE VAN DEN BERG**  
Manager productielocatie



# Aangenaam!

JARNO VAN VEELLEN

European Tree Technician en specialist ondergrondse groeiplaatsen

Als Tree Technician werkzaam zijn bij een substraatproducent is een zeldzame combinatie. Jarno van Veelen combineert als adviseur bij BVB Landscaping zijn kennis over bomen en groeiplaatsen met jarenlange ervaring in de substraatsector.

## EUROPEAN TREE TECHNICIAN

De meeste European Tree Technicians zijn werkzaam als onderzoeker, boomadviseur of coördinator voor een grotere hovenier of adviesbureau. Ze verrichten boomonderzoek en inspecties en organiseren boomverzorgingswerkzaamheden, daarbij rekening houdend met wettelijke, juridische, arbotecnische en sociale aspecten.

Jarno startte zijn opleiding tot ETT'er vanuit de wens om op een meer integrale manier naar beplanting te kijken. Hij was toen al werkzaam in de substraatsector. Door een grotere kennis over de behoeften van bomen en het belang van zowel onder- als bovengrondse invloeden, sprak hij steeds meer de taal van klanten en kon hij breed over groenprojecten meepraten. Dit is ook de reden dat Jarno voor BVB Landscaping is gaan werken:

*“BVB Landscaping heeft de ambitie en kunde om over veel meer te gaan dan alleen de leverantie van substraat. We pakken een project integraal op en zitten pro-actief in de wedstrijd. We trekken nooit onze handen ergens vanaf als het moeilijker wordt en durven ook advies te geven waar wij zelf niet per se beter van worden.”*

## ONTWERPBOEK ONDERGRONDSE GROEIPLAATSINRICHTINGEN

Jarno zijn kennis als ETT'er is bij BVB Landscaping breed inzetbaar. Zo begeleidt hij veel civieltechnische projecten en is hij nauw betrokken bij onderzoekstrajecten zoals de bomenproef in Amsterdam, waar zijn kennis over draagkracht, functionaliteit en de opzet van een proef allemaal benut wordt.

Als specialist op het gebied van ondergrondse groeiplaatsinrichtingen, ontwikkelde Jarno dit jaar het Ontwerpboek Ondergrondse Groeiplaatsinrichtingen. *“Het boek is voornamelijk ontwikkeld voor groenontwerpers, landschapsarchitecten en ingenieursbureaus. Het dient als handvat om de meest geschikte ondergrondse groeiplaats te vinden bij de beplanting die aangebracht wordt. Het bevat visuals van groeiplaatsdoorsnedes en adviezen ten aanzien van de opbouw.”*

Het Ontwerpboek Ondergrondse Groeiplaatsen van BVB Landscaping is te vinden op de website [www.bvb-landscaping.nl](http://www.bvb-landscaping.nl) of op aanvraag via Jarno zelf, via [jarno.van.veellen@bvb-landscaping.nl](mailto:jarno.van.veellen@bvb-landscaping.nl) of 06-23801732.





# Recreëren in Helmond centrum

EEN GROEN BURGEMEESTER GEUKERSPARK:  
HITTE- EN DROOGTEBESTENDIG

In het centrum van Helmond is het heerlijk recreëren. Onder grote belangstelling is hier op 9 juni 2020 virtueel het nieuw aangelegde Burgemeester Geukerspark geopend. Een fraai en kleurrijk park, wat gelegenheid biedt om te wandelen, picknicken en spelen. De 26.000 vaste planten die het park telt zijn echte eyecatchers en geven het hele jaar door kleur. Ook tijdens een hittegolf.

Jack Vogels, werkzaam bij IBOR (Inrichting en Beheer Openbare Ruimte), onderdeel van de gemeente Helmond, was als projectmanager verantwoordelijk voor de realisatie van het park.

*"Na de sloop van de gasfabriek van Essent op deze plek, zijn jarenlang allerlei plannen de*

*revue gepasseerd. Toen hier tijdens de economische crisis tijdelijk een park van was gemaakt, werd dit eigenlijk als zeer prettig ervaren. Wethouder Erik De Vries (SP) heeft zich er toen hard voor gemaakt dat het een park bleef en uiteindelijk werd zoals het nu is."*





Het park is ontworpen door Marieke Martens en heeft uit iedere hoek een andere beleving. Waterpartijen worden afgewisseld met fraaie lijnen en een diversiteit aan groen. *“Vooral de gegroepeerde planten zoals de Echinacae en de Hemerocallis-soorten trekken de aandacht. Het was een bijzonder project, van grote omvang met veel project-specifieke oplossingen. Het heeft veel aandacht gekregen van de politiek en media. Nog steeds krijgen we veel positieve reacties van inwoners”,* aldus Jack Vogels.

#### **MERCEDES VAN DE GROEIMEDIUMS**

In juni 2019 begon hoofdaannemer Mourik Infra uit Groot-Ammers met de werkzaamheden. Groenaannemer W&E Van Kasteren uit Helmond vond in BVB Landscaping de substraatleverancier die het beste voldeed aan de bestekvoorwaarden voor het medium voor de vaste planten. Van Kasteren koos in overleg met de gemeente voor het product Green to Colour Buffer, volgens Marc Spierings van BVB de 'Mercedes' van de groeimediums voor vaste planten.

Jack Vogels licht de keuze voor het product toe: *“De zandgrond in Helmond heeft specifieke behoeftes. Het basismateriaal heeft een laag organisch stofgehalte waardoor het weinig voedingsstoffen bevat en slecht water kan vasthouden. Green to Colour Buffer voldoet aan de behoeftes van de Helmondse zandgrond en biedt nog iets extra's:*

*Het heeft een aanzienlijk hoger leem- en lutumaandeel dan andere producten, waardoor het meer water en voeding kan vasthouden. In ons huidige, steeds grilliger wordende klimaat is dit een zeer belangrijke eigenschap. Helmond is een groene gemeente, met veel aandacht voor klimaatverandering en voor de aanpak van wateroverlast en extreme droogte. We maken bij de realisatie van een park dus graag slimme keuzes.”*

#### **PROEF OP DE SOM**

De vaste beplanting stond er nog geen half jaar toen er in augustus 2020 een hittegolf voorbij kwam. Dit was meteen de proef op de som. Hoe zouden de planten zich houden?

*“We zijn uitermate tevreden met de constatering dat na drie weken extreem droge en hete omstandigheden, de beplanting er nog zeer fraai bij staat.”* besluit Jack Vogels. *“We hebben eenmalig water gegeven, dus de bufferende capaciteit van het substraat is duidelijk merkbaar. De beplanting en het hele park is een feest om te zien en in te vertoeven.”*

Wilt u meer weten over de Green to Colour producten?

Neem dan een kijkje op [www.bvb-landscaping.nl](http://www.bvb-landscaping.nl).



# Grootschalige substraatproef gemeente Amsterdam

BOMENZAND VERSUS BOMENGRANULAAT





Na decennia lang bomenzand te hebben gebruikt bij de aanplant van bomen, ontstond er bij de gemeente Amsterdam behoefte aan wetenschappelijk onderzoek naar het nut en gebruik van bomengranulaat als alternatief voor bomenzand. Hoofdstedelijk bomenconsulent Hans Kaljee coördineerde de voorbereidingen voor de aanleg en is verantwoordelijk voor de substraatproef in Amsterdam.

#### HOOFDSTEDELIJK BOMENCONSULENT

Hans Kaljee houdt zich zijn hele leven al bezig met bomen. Zijn carrière in het groen ontstond in 1981 bij de aanleg van de Floriade. Na 12 jaar doceren in het agrarisch onderwijs, kwam hij in 1992 in Amsterdam terecht om onderzoek te doen naar bomen in de stad. *"In 1999 onderzocht ik hoe er een centraal aanspreekpunt kon komen over bomen in Amsterdam. Zo is de functie van bomenconsulent ontstaan. De gemeente vroeg mij vervolgens om zelf de functie te bekleden en sindsdien houd ik mij bezig met alle bomen in onze hoofdstad."*

#### DE AMSTERDAMSE IEP IN BOMENZAND

Eeuwen geleden stonden er veel lindes in Amsterdam. Langs de grachten groeiden de lindes niet goed, waarschijnlijk omdat het water te zoutig was. Kaljee vertelt over de introductie van de iep (*Ulmus hollandica* 'Belgica') in het Amsterdamse stadsbeeld in de 18e eeuw: *"De iep kwam destijds al veel voor in de Nederlandse kustgebieden. Toen Amsterdam de lindes ging vervangen met iepen, bleken ze het heel goed te doen. Ook later, toen ze buiten het centrum werden aangeplant in ophoogzand, bleken het de ideale stadsbomen. Ze verdragen hoge en lage grondwaterstanden, ze kunnen tegen strooizout en tegen harde wind. Bovendien verdragen ze grote parkeerdruk en andere stadsproblemen. Door hun transparante kroon laten de iepen ook voldoende licht door."*

Sinds jaar en dag worden de iepen aangeplant in bomenzand, ontwikkeld in 1976 door het onderzoeksbureau van de gemeente Amsterdam, in samenwerking met Wageningen UR. In de jaren '90 is de ontwikkeling en productie van bomenzand vanuit de gemeenten verschoven naar de markt. BVB Substrates was één van de eerste substraatproducenten die zich richtte op het openbaar groen en bomenzand ging produceren. Kaljee is nog altijd enthousiast over het product: *"Bomenzand is een uitstekend en voldoende voedingsrijk product voor bomen."*

#### DE INTRODUCTIE VAN BOMENGRANULAAT

In de loop der jaren nam de verkeersdruk in Amsterdam echter steeds verder toe. Er kwamen kunststof kratten op het bomenzand om de neerwaartse druk te verdelen, maar bij zwaar belastbare situaties voldoet die oplossing niet altijd. Halverwege de jaren '80 kwam bomengranulaat op de markt. Maar het nieuwe product werd niet meteen ingezet. *"De druk is enorm hoog; de ruimte ondergronds is steeds beperkter in de stad en je kunt de aanplant van bomen niet overdoen. Bij zeer zwaar belastbare situaties passen we soms bomengranulaat toe in plaats van bomenzand. Elke leverancier roept natuurlijk dat hij het beste bomengranulaat heeft, maar we weten er eigenlijk veel te weinig van af",* zo legt Kaljee uit. *"Daarom wilden we graag die bomenproef. Om te onderzoeken hoe bomen groeien in granulaat. En hoe het product zich verhoudt tot bomenzand."*







### **BOMENPROEF MET 15 SUBSTRAATPRODUCTEN**

In het voorjaar van 2019 was het zover. Aan de Abidjanweg in het Westelijk Havengebied van Amsterdam zijn door TC Groentechniek 180 iepen aangeplant. Gedurende vijf jaar wordt gemonitord hoe ze groeien in bomengrond, bomenzand en 13 soorten bomengrulaat, afkomstig van 7 verschillende leveranciers, waaronder BVB Landscaping. De proef is grondig voorbereid, zo vertelt Kaljee: *“Alle producten zijn vooraf onderworpen aan laboratoriumproeven door Kiwa-KOAC en er is een standaard methode ontwikkeld voor het aanbrengen van de producten en het vaststellen van de verdichtingsgraad en de vochtgehalten, allemaal conform de RAW.”*

De iepen hebben inmiddels één seizoen achter de rug. Hans Kaljee vertelt over de eerste bevindingen: *“Ik ben verrast door de grote verschillen tot nu toe. Bomenzand gedraagt zich, zoals het zich nu laat aanzien, niet beter dan de andere producten.”*

*De bomengrulaaten laten onderling ook heel verschillende resultaten zien. Maar we houden een open vizier; wellicht starten bomen in een bepaald groeimedium trager en trekken ze later bij.”*

Over de mogelijke implicaties van de proef blijft Hans Kaljee neutraal: *“Het zou best kunnen dat bomenzand beter is voor de ontwikkeling van een boom, maar grulaat civieltechnisch veruit de meeste voordelen heeft. Dan hebben we een duivels dilemma. Verder onderzoek is hoe dan ook wenselijk. Ieder product heeft bijvoorbeeld zijn eigen verdichtingsmethodiek. Dit moet natuurlijk haalbaar zijn in de praktijk. Ook zal er naar diverse milieuaspecten gekeken moeten worden, en naar de mogelijkheden bij verwijdering van de boom in het grulaat bijvoorbeeld. Maar we wachten eerst deze proef af.”*

De resultaten van de Amsterdamse substraatproef worden in 2023 verwacht.

**BVB Landscaping neemt aan de proef deel met UrbanGranulaat, UrbanSand en UrbanSand onder sandwichpanelen. Het product UrbanSand houdt het midden tussen grulaat en bomenzand qua verwerking en draagkracht. Het is een geoptimaliseerde versie van het conventionele bomenzand. Om de draagkracht van het product te testen in zeer zwaar belastbare situaties, is UrbanSand in de bomenproef ook aangebracht met sandwichpanelen erop.**



### **BVB URBANSAND 60-40 (GEMIDDELD EN LICHT BELASTBAAR)**

Door de fijne structuur van het gebroken kwartsgesteente is BVB UrbanSand 60-40 gemakkelijk te verwerken en heeft het een doorwortelbaar volume van >40%. Tevens is het zonder problemen aan te brengen bij bestaande bomen zonder dat aanwezige

wortels worden beschadigd. BVB UrbanSand 60-40 is uitermate geschikt voor de toepassing onder wegen in de wijk, parkeervakken en voet- en fietspaden. Nazakken door trillingen of zetting in de loop der tijd is niet aan de orde bij dit product.



### **BVB URBANGRANULAAT 70-45 (ZWAAR BELASTBAAR)**

BVB UrbanGranulaat 70-45 is uniek in zijn soort doordat het een zeer hoog doorwortelbaar volume (> 45%) heeft. De draagkracht is vergelijkbaar met of hoger dan die van een puinfundatie, doordat het skelet is opgebouwd uit massief kwartsgesteente.

Het kan dus moeiteloos naast elkaar ingezet worden zonder dat zettingsverschil optreedt. Door deze unieke combinatie van eigenschappen kan BVB UrbanGranulaat 70-45 zeer breed toegepast worden zonder zorgen over de draagkracht.







# Klimaatadaptief daktuinsysteem Clausplein Eindhoven

**SYNERGIE RETENTIELAAG EN SUBSTRAAT CRUCIAAL VOOR  
SUCCES VAN ONTWERP**

In april 2020 is het vernieuwde Clausplein in Eindhoven opgeleverd. Over de herinrichting van het plein werd al jaren overleg gevoerd tussen omwonenden, ondernemers en de gemeente. Het doel was om de stenen omgeving van het Clausplein, wat tegelijkertijd het dak van een parkeergarage is, te vergroenen. Toen in 2019 de gemeentelijke tender voor het beste vergroeningsplan gewonnen werd door de groenexperts van Donker Groen, is Optigrün door hen ingeschakeld voor het leveren van een klimaatadaptief retentiedaksysteem. Hierbij werkte Optigrün samen met BVB Landscaping.





Op het Clausplein wisselen grasperken, bomen, struiken en paden elkaar af. Niets wekt de indruk dat er een parkeergarage onder ligt. Henk Vlijm, directeur van Optigrün Benelux vertelt over het systeem wat onder het Clausplein ligt: *“Groen bovenop een parkeergarage is eigenlijk een onnatuurlijke situatie. Daarom was er veel overleg met de gemeente over de systeemopbouw. Het systeem wat we hebben geleverd, biedt het Clausplein naar de toekomst toe een duurzaam en blijvend groene uitstraling.”*

#### **KLIMAATADAPTIEF RETENTIEDAKSYSTEEM**

Nadat het plein in 2019 is leeggehaald en bedekt met een wortelwerende epdm laag, is in januari 2020 gestart met het aanbrengen van een retentielaag bestaande uit kratten, een capillaire filterlaag en een speciaal substraat van BVB Landscaping. Henk Vlijm licht het retentiedaksysteem toe: *“Nederland ervaart steeds vaker hittegolven, maar ook steeds meer grote piekregenbuien. Ons retentiedaksysteem biedt een slimme oplossing voor beide problemen. Het heeft een regulerende werking; het lost zowel waterte-*

*kort als wateroverlast op. Regenwater wordt opgevangen in substraat. Als dit verzadigd is, lekt het uit in een WRB (water retentiebex, red.), een loze ruimte van 15 cm hoog. Hier wordt het regenwater vastgehouden en, naar behoefte van het bovengrondse groen, opgezogen via capillaire cones. Hierdoor valt het substraat minder snel droog en kan de vegetatie optimaal groeien.”*

Sinds enkele jaren implementeert Optigrün ook een smart flow control systeem bij retentiedaken. Dit houdt in dat er een klep over de hemelwaterafvoer staat. Deze is het hele jaar gesloten, maar kan opengesteld worden. De gemeente heeft voor het Clausplein sensoren geplaatst om het vochtgehalte te meten. Als er veel regen voorspeld wordt, en er wordt al veel hemelwater opgeslagen, gaat de klep open en wordt er water geloosd richting een tank, zodat er plaats gemaakt wordt voor het aankomende hemelwater en later bij droogte het water weer teruggepompt kan worden. *“Een klimaatadaptief ontwerp dus, geschikt voor zeer natte periodes en voor periodes van hitte en droogte”,* concludeert Vlijm.



### SPECIAAL DAKTUINSUBSTRAAT

De crux in het ontwerp van retentiedaken is volgens Vlijm de synergie tussen de retentie-laag en het substraat. *“Het daktuinsubstraat mag niet droogvallen, maar er mag ook geen modder ontstaan. Veel daktuinsubstraten voldoen niet, er zit vaak veel lava in om water af te voeren, terwijl wateropname juist ook relevant is. Capillariteit is ook altijd een vraagstuk. Met Jarno van Veelen van BVB Landscaping is er gekeken naar een speciaal substraat voor het Clausplein. Het substraat wat er nu ligt is van heel fijn, organisch materiaal en heeft een betere capillaire werking en een groter watervasthoudend vermogen dan andere daktuinsubstraten. De pF curve is geoptimaliseerd voor deze situatie zodat de balans tussen vocht en lucht in het substraat optimaal is.”*

### SAMENWERKING OPTIGRÜN EN BVB

Tijdens het project in Eindhoven hebben Optigrün en BVB Landscaping elkaar gevonden in het streven naar maximaal resultaat in openbaargroenprojecten. Na afronding van het Clausplein is er een exclusieve samenwerking ontstaan tussen de bedrijven.

Henk Vlijm vertelt hierover:

*“Ik denk dat het goed klikt omdat we beide no nonsense bedrijven zijn, vakkundig en gedreven. Als je beloftes maakt aan een opdrachtgever, moet je erop kunnen vertrouwen dat jouw relaties er ook alles aan doen om die belofte namens jou waar te maken. In dat opzicht kunnen we lezen en schrijven met Jarno van Veelen en Stefan Dekker van BVB Landscaping. Stefan houdt van korte, directe lijntjes, en de levering is altijd zeker.*

*Jarno weet als ETT'er gewoon verschrikkelijk goed waar hij het over heeft. Hij is geen commerciële man; hij benadert het echt vanuit het substraat en de plantbehoefte en denkt integraal mee.”*

Optigrün en BVB Landscaping werken momenteel aan de ontwikkeling van nieuwe substraatproducten voor verschillende toepassingen op daken in stedelijk gebied.

Optigrün is sinds 1973 specialist in dakbegroeiing. Momenteel levert Optigrün zo'n 85% van alle daktuinsystemen, inclusief bijbehorende materialen en aanvullende systemen voor bijvoorbeeld waterdrainage, waterherwinning of bemesting.







# Parkeerplaats Best

EEN JAAR NA DATO NOG ALTIJD GROEN

In 2019 werd in het Brabantse Best een parkeerplaats van 4.500 m<sup>2</sup> gerealiseerd voor bezoekers van dierentuin BestZoo, het Groene Woud en natuurgebied De Scheeken. Het doel was om een jaarrond groene parkeerplaats aan te leggen. Tijd om de balans op te maken.

In het voorjaar van 2019 verstrekte gemeente Best de opdracht aan aannemersbedrijf Van de Wetering, Swaans Beton, zaaiadenconcern DSV en BVB Landscaping om een blijvend groen parkeerplaatsconcept te leveren. Het unieke aan het concept is de combinatie van een afgeschuinde grastegel, speciale graszaden mix en substraten van BVB Landscaping.


De grastegel is tot ongeveer 2 cm onder de bovenrand afgevuld met grastegelsubstraat, waardoor het gras lager groeit en de groeipunt van het gras niet kapot wordt gereden.

De parkeerplaats ligt er nog altijd bijzonder groen bij, ondanks de hitte en droogte in 2019 en 2020. Zoals op de foto's te zien is, heeft een ongekend gezonde wortelgroei plaatsgevonden; een duidelijk teken van een stabiele en voedzame basis.

Op de groene parkeerplaats in Best is door BVB Landscaping Urbangranulaat 70-45, Urbansand 60-40 en speciaal grastegelsubstraat toegepast. Meer informatie over deze producten of over groene parkeerplaatsen vindt u op de nieuwe website van BVB Landscaping, [www.bvb-landscaping.nl](http://www.bvb-landscaping.nl).







“Toepassing van  
bomengranulaten  
vraagt echt kennis  
van zaken”



PETER  
VAN DER  
BRUGGEN

# Interview Peter van der Bruggen (Kiwa KOAC) over bomengranulaten



In de jaren 70 begon hij als laborant voor het Zuidelijk Wegenbouw Laboratorium. Met zo'n 40 jaar ervaring is Kiwa KOAC adviseur Peter van der Bruggen in de loop der jaren uitgegroeid tot een autoriteit op het gebied van nieuwe materiaaltoepassingen in de ondergrond van de openbare ruimte. Van der Bruggen is betrokken bij onderzoek en veldproeven, geeft advies en denkt mee bij zowel de ontwikkeling van nieuwe ProductMarktCombinaties als de doorontwikkeling van bestaande producten, zoals het UrbanGranulaat van BVB Landscaping.

### **BOMENGRANULAAT BESTE COMPROMIS TUSSEN MENS EN NATUUR**

Jarenlang was bomenzand het meest logische product om toe te passen bij bomen in het openbaar groen. De opkomst van bomengranulaat de afgelopen jaren ziet Van der Bruggen als een logische en ook noodzakelijke ontwikkeling.

*“Nederland is de afgelopen decennia zeggend steeds kleiner geworden; men wil de auto steeds dichterbij de boom parkeren. Voor deze zware belasting was bomenzand niet meer geschikt. Om de mens die ruimte te kunnen geven, en tegelijkertijd de natuur haar ruimte te laten behouden, zeker in een stedelijke omgeving, zijn compromissen nodig. Er moest een substraat komen wat enerzijds dicht en stabiel genoeg was om het verkeer en de verharding te kunnen dragen en anderzijds luchtig en los genoeg is om de boom gezond te laten groeien. Bomengranulaat heeft hiervoor in potentie de beste eigenschappen. Maar dit vraagt wel finetuning; niet ieder bomengranulaat is hetzelfde.”*

### **EIGENSCHAPPEN GRANULAAT MAKEN KWALITEIT**

De eigenschappen van bomengranulaten die door Kiwa KOAC zowel in het laboratorium als in het veld worden onderzocht, zijn o.a. verhouding steenfractie-voedingsdeel, korrelopbouw, hoekigheid en hardheid van de steenfractie, het poriën-gehalte van het granulaat, waterdoorlatendheid en vooral de verdichtingsgraad en stabiliteit (draagkracht). Peter van der Bruggen licht toe waarom een zorgvuldig samengesteld granulaat van belang is:

*“De keuze voor bomengranulaat in plaats van bomenzand of bomengrond wordt natuurlijk gemaakt omdat een verharding op het granulaat wordt geplaatst, en die verharding wordt weer belast door verkeer. Duurzame stabiliteit is daarom een zeer belangrijke*

*eigenschap van een bomengranulaat. Het creëren van een optimale stabiliteit is echter van diverse factoren afhankelijk. Om te beginnen is het essentieel een hoekig, hard en gebroken duurzaam steenachtig materiaal te selecteren. Daarnaast dient het precies in een juiste verhouding te worden gemengd met het voedingsdeel. Dit luistert nauw.*

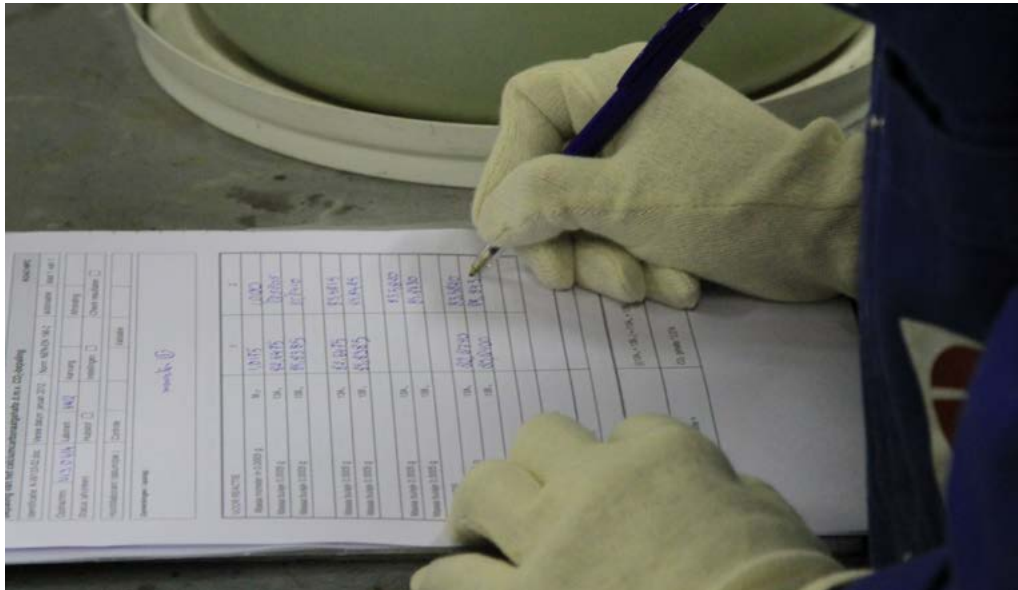
*Een juiste verdichting op de groeiplaats is ook essentieel. Er mag geen na-verdichting plaatsvinden als gevolg van de verkeersbelasting. Tegelijkertijd dienen er voldoende poriën aanwezig te blijven voor een goede zuurstofhuishouding en de afvoer van hemelwater. Een hoogwaardige groeiplaats kan alleen worden verkregen indien de juiste parameters bekend zijn – en worden toegepast. BVB geeft duidelijke richtlijnen om te komen tot een goede verdichting. Het controleren van de verdichting in de praktijk gebeurt slechts sporadisch”*

### **ONDERZOEK DOOR BVB LANDSCAPING**

De producten van BVB Landscaping zoals UrbanSand en UrbanGranulaat







worden periodiek onderzocht en voortdurend doorontwikkeld om een optimaal product te verkrijgen. Peter van der Bruggen is al jaren betrokken bij het productonderzoek van BVB Landscaping.

*“BVB loopt voorop in de branche. Waar andere leveranciers nog weleens producten denken te kunnen kopiëren, waardoor later problemen kunnen ontstaan, doet BVB gedegen vooronderzoek naar de toepassing van hun producten. Ze houden rekening met veel verschillende parameters, zoals zuurstofhuishouding, waterdoorlatendheid, voedingsrendement voor bomen bij verschillende dichtheden enzovoorts. Ze zijn innovatief en denken echt vooruit.”*

#### **GEMEENTEN: DE LAT MOET HOGER**

Binnen zijn brede werkveld constateert Van der Bruggen een groot verschil tussen organisaties die met productontwikkeling bezig zijn. Hij zou graag meer kwaliteit terugzien in de uiteindelijk toegepaste bomengranulaten. De sleutel hiertoe ligt volgens hem bij opdrachtgevers zelf. Daar mag volgens Van der Bruggen niet alleen de kennis over substraten en verwerking groter; als het gaat om kwaliteit moet ook de lat hoger:

*“Substraten zijn op iedere hoek van de straat te koop. Maar bomengranulaat is niet zomaar toe te passen. Het lijkt eenvoudig; combineer stenen en een voedingsdeel en je hebt een bomengranulaat. Maar een goede cake*

*bakken vraagt ook kennis, ervaring en het juiste equipment. Niet alleen goede ingrediënten zijn belangrijk. Het is een kunst om een goed eindresultaat te krijgen. Zo is het ook bij bomengranulaten. Het zijn complexe producten. Toepassing ervan vraagt het nodige onderzoek - en kennis van zaken.*

*Als opdrachtgevers vaker de keuze zouden maken voor kwaliteit – en dit is alleen vast te stellen door gedegen product- en verwerkingsonderzoek - zou er in de praktijk minder fout gaan en zouden achteraf minder onnodige kosten ontstaan. Om kwaliteit te kunnen herkennen zouden opdrachtgevers hun kennis kunnen verhogen. Groen en Grijs zijn bij overheden vaak twee verschillende werelden en kennis delen kan daarbij verbindend zijn. Kennisbijeenkomsten, georganiseerd door BVB Landscaping, maar ook door Kiwa KOAC kunnen daaraan bijdragen.”*



Kiwa KOAC is voornemens een nieuwe kennisbijeenkomst te organiseren zodra de Corona-maatregelen dit toelaten.

Houd hiervoor de website in de gaten:  
[www.kiwa.com/nl](http://www.kiwa.com/nl).



> terugblik

# Herinrichting centrum Elst

EERSTE GROTE CIVIELTECHNISCHE PROJECT  
MET BVB URBANGRANULAAT TOONT  
ANNO 2021 NOG STEEDS KWALITEIT

In het centrum van Elst zorgen autoverkeer, fietsers en voetgangers samen voor een zware civiele belasting. Heel veel bomen in het centrum van Elst staan hierom in verharding. Toen het centrum van Elst enkele jaren geleden opnieuw werd ingericht, was er veel aandacht voor zowel de ondergrondse als de bovengrondse omstandigheden waarin bomen konden groeien. De gemeente deed hierbij een beroep op BVB Landscaping.



Bas Colen, verantwoordelijk voor het groenbeleid bij de gemeente Overbetuwe, schetst de herinrichting van het centrum van Elst: *"Het centrum van Elst is een toplocatie in onze gemeente, dus een gedegen voorbereiding was een must. Omdat rekening dient te worden gehouden met meerdere functionaliteiten, is een dergelijk project best complex. Alles is dus heel gedetailleerd uitgewerkt en voorbereid; er is een stedenbouwkundig en een civieltechnisch plan opgesteld. Onze uitdaging was om het centrum opnieuw in te richten zonder dat de ondernemingen hier veel hinder van zouden ondervinden. De kracht van het centrum van Elst is namelijk dat het veel winkelpubliek uit de directe omgeving trekt, dankzij de vele parkeergelegenheden. Dus we hebben de herinrichting fasegewijs opgepakt. In 2014 zijn we gestart en in 2017 was het centrum klaar."*

#### **BOOMGROEIPLAATSEN IN EEN WINKELCENTRUM**

De Dorpsstraat is de belangrijkste trekpleister van Elst. Een lange, lintvormige straat die her en der in breedte verschilt. Omdat hier op sommige plekken bomen dicht bij de gevels van de panden zouden worden geplaatst, moesten ze een relatief smalle kroon hebben. Op het Europaplein, ook onderdeel van de herinrichting van het centrum, moesten de bomen aan de buitenrand van het plein tegenwicht bieden voor de

stenige omgeving. In beide gevallen moesten de bomen passen bij de moderne uitstraling van het centrum. Over de boomkeuze vertelt Bas Colen verder: *"De bomen in de Dorpsstraat moesten op regelmatige onderlinge afstand komen, en er mocht na verloop van tijd geen verzakking of wortelopdruk plaatsvinden. Het herstel van dergelijke problemen is in zo'n winkelstraat ingrijpend, dus het moest meteen goed. Na onder andere advies te hebben ingewonnen bij boomspecialist Jan Maurits, hebben we gekozen voor de *Platanus hispanica* 'Tremonia' op het Europaplein. Voor de Dorpsstraat hebben we gekozen voor de Amberboom (*Liquidambar styraciflua* 'Worplesdon'), een fraaie boom met een gladde bast en een schitterend palet aan herfstkleuren. En we zijn op zoek gegaan naar een specialist in substraten en ondergrondse groeiplaatsen."*

#### **MEEDENKENDE PARTNER**

Voor het substraat voor de bomen in verharding kwam de gemeente terecht bij BVB Landscaping. Colen had meerdere leveranciers gevraagd om een offerte uit te brengen. BVB kwam het beste uit de bus, met, na enig overleg, het product BVB UrbanGranulaat. In 2014 zijn de eerste bomen in het granulaat gezet. De herinrichting van het centrum van Elst was één van de eerste grotere civieltechnische projecten waarbij UrbanGranulaat werd gebruikt. Toch werd dit door de gemeente niet als een risico







ervaren: “Daar had ik wel vertrouwen in. BVB stond bekend om de kwalitatieve samenstelling van hun mengsels.” vertelt Colen. “Voor de gemeente was het belangrijk om de meest optimale omstandigheden te creëren voor de bomen, zowel bovengronds als ondergronds. Door kabels, leidingen en riolering is de lengte en breedte van de plantgaten bijna nergens hetzelfde. Wel hebben we steeds per boom 25 m<sup>3</sup> granulaat aangebracht. Daarbij is het fijn om een partner te hebben met verstand van zaken. Eentje die meedenkt over cultuur- en civieltechnische effecten en die altijd bereikbaar is voor advies. BVB kwam bij de uitvoering ook kijken of alles goed ging. Dat is echt een pre voor een substraatleverancier, dat maak je niet vaak mee.”

#### **KWALITEIT ZICHTBAAR IN EINDRESULTAAT**

Inmiddels zijn de werklieden alweer 4 jaar geleden uit het centrum van Elst vertrokken. Robertjan van Putten, werkvoorbereider bij civiel- & cultuurtechnische en groene projecten binnen de gemeente Overbetuwe, is zeer tevreden over het centrum zoals het er nu bij ligt: “De toeloop van publiek is sinds de herinrichting toegenomen, en dat is mooi voor onze ondernemers. De verharding ligt er keurig bij; we zien nergens verzakking.

En de bomen groeien ontzettend goed in het granulaat van BVB. Dat zie je onder andere aan de schotlengte ieder jaar. Ik verwacht dat we daar zeker de komende 30 jaar van kunnen genieten. Je kunt aan het resultaat zien dat er kwaliteit is geleverd.”

#### **BVB URBANGRANULAAT 70-45**

BVB Urbangranulaat 70-45 is een jaar of 5 geleden ontwikkeld door BVB Landscaping. Het is toepasbaar onder zwaar belaste wegen, zoals een stadsontsluitingsweg, busbaan, industrieweg of een druk plein. Het product kan verwerkt worden in combinatie met een sandwichpaneel. In de meeste gevallen is een beluchtingssysteem aan te raden.

Voor meer informatie over de verschillende granulaten van BVB kunt u contact opnemen via 0174-535418.



Op het gebied van  
duurzame productie  
en klimaatadaptieve  
projecten is  
Landscaping echt een  
keiharde koploper



JULIEN BOIJMANS  
DUURZAAMHEIDSMANAGER BVB

# Duurzaamheid bij Kekkilä-BVB



Met de fusie tussen BVB en het Finse Kekkilä in 2019 werd het duurzaamheids-DNA van beide organisaties verder versterkt. Kekkilä, onderdeel van staatsbedrijf Vapo, pakt de implementatie van haar duurzaamheidsbeleid strategisch aan. BVB is operationeel gericht, heeft de focus op de klant en neemt duurzaamheid in alle aspecten van het productieproces mee. In de joint venture komen alle ambities en doelstellingen samen.

#### NETPOSITIEF IN 2030

De fusie bracht duurzaamheidsmanager Julien Boijmans de opdracht om de geïntegreerde duurzaamheidsdoelstellingen van Kekkilä-BVB te implementeren in alle bedrijfsonderdelen.

*“Het gezamenlijke doel van Kekkilä-BVB is om in 2030 netpositief te zijn. Dit betekent dat het bedrijf meer bijdraagt aan de wereld dan het neemt op het gebied van people, planet en prosperity. In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld dat we de Life Cycle Analysis (LCA) methode hebben geïncorporeerd in het interne ERP-systeem op de 2 grootste BVB productie-locaties, en dat we de intentie hebben dit verder te implementeren in alle business units*

*binnen de organisatie. Met deze methodiek maken we de impact op het milieu per product inzichtelijk. Hierbij willen we een stap verder gaan dan alleen het minimaliseren van de milieu-impact; we willen de klant juist helpen een positieve impact op het milieu te maken.”*

#### WALK THE TALK

Dat stapje extra is kenmerkend voor BVB - en volgens Julien met name voor de afdeling Landscaping. Binnen de overheidsambitie om klimaatverandering structureel aan te pakken en de gevolgen ervan het hoofd te bieden, hebben gemeenten een uitvoerende rol. En dit is precies waar BVB Landscaping hen al jaren bij ondersteunt.

*“Met name bij klanten van BVB Landscaping is de roep om verantwoorde verduurzaming het grootst. Bij gemeenten en hun aannemers staat klimaatadaptatie zeer hoog op de agenda. Te weinig organisaties maken echter waar wat ze zeggen. They don't walk the talk. BVB Landscaping doet dat wel. Op het gebied van*



**Kekkilä  
BVB**







**STEFAN DEKKER,  
PRODUCTSPECIALIST**

*duurzame productie en klimaatadaptieve projecten is Landscaping echt een keiharde koploper. Ze werken vanuit volledige transparantie, kunnen de milieu-impact van hun producten berekenen, zijn creatief met alternatieve transportmethodes en grondstoffen en zijn voorlopers met betrekking tot het gebruik van de LCA-methode. BVB Landscaping maakt het gemeenten een stuk makkelijker om hun duurzaamheidsdoelen te behalen."*

#### **OPWAARDEREN GEBIEDSEIGEN GROND**

Circulariteit is een relevant concept in de bedrijfsvoering van Kekkilä-BVB. Binnen de business unit Landscaping wordt dit al jaren vormgegeven. Lokale grondstoffen worden hergebruikt of gerecycled en gebiedseigen grond wordt opgewaardeerd.

Stefan Dekker, specialist productontwikkeling en kwaliteit, werkt al 10 jaar met een calculatiemethode om intern te berekenen wat een bodem nodig heeft. Deze methode wordt nu ook gebruikt om adviezen op te stellen voor gemeenten en andere klanten in het openbaar groen.

*"We hebben deze calculaties altijd gebruikt om onze eigen producten te optimaliseren. Maar er is grote behoefte bij klanten aan inzicht in het bodemopwaarderingsproces. We stellen nu een advies op waarin precies staat wat een*

*bodem nodig heeft voor een specifiek einddoel. Dit is natuurlijk sterk afhankelijk van het soort beplanting dat er gaat komen. Komen er vaste planten in de bodem, worden er bomen in gepland, of betreft het grond onder verharding? Afhankelijk van het gebruikersdoel reken ik toe naar de gewenste eindstatus van de bodem."*

In het adviesdocument ziet de klant precies in welke verhouding de bestaande bodem dient te worden doorgemengd met verrijkingsmix. Stefan vertelt hoe BVB Landscaping het opwaarderen van gebiedseigen grond aanpakt: *"Normaal gesproken wordt grond uitgegraven en getransporteerd naar een grondbank en wordt er weer nieuwe grond terug getransporteerd naar de toepassingslocatie. Dit zijn veel transportbewegingen. Als wij grond opwaarderen, gebeurt alles op locatie. De grond wordt ter plekke bemonsterd en opgewaardeerd.*

*Er zijn minder transportbewegingen en er is dus minder CO<sub>2</sub>-emissie. Het verbeteren van een groene leefomgeving gebeurt zo sneller, goedkoper en duurzamer."*

Het doel om in 2030 netpositief te zijn is ambitieus. Kekkilä-BVB werkt verder aan de implementatie van de LCA methode in alle business units. Het berekenbaar maken van de milieu-impact van een producttoepassing is van groot belang in het verder verduurzamen van de (stedelijke) leefomgeving. Met procesoptimalisaties zoals het opwaarderen van gebiedseigen grond, kan Kekkilä-BVB de balans zelfs verder dan neutraal doen doorslaan. Zo draagt het concern uiteindelijk meer bij dan dat het neemt.

Meer informatie over het opwaarderen van gebiedseigen grond?

Neem contact op met Stefan Dekker via 0174- 535418 of met Jarno van Veelen via 06-23801732.



# PRODUCTCATALOGUS OPENBAAR GROEN

## SUBSTRATEN VOOR BOMEN IN VERHARDING

- BVB Sandwichsubstraat
- BVB UrbanSand 300 (Bomenzand)
- BVB UrbanSand 60-40 (Bomengranulaat fijn)
- BVB UrbanGranulaat 70-45 (Bomengranulaat)
- BVB UrbanGranulaat Lava (Bomengranulaat)

## SUBSTRATEN VOOR BOMEN & PLANTSOEN

- BVB UrbanSubstraat (Bomengrond)
- BVB UrbanSubstraat (Bomengrond) Verrijkt
- BVB Urban Grastegelsubstraat
- BVB Urban Grastegelfundatie 60-40
- BVB Urban Grastegelfundatie 70-45
- BVB Bloembaksubstraat
- BVB Potgrond Universeel
- BVB Vaste planten mix
- BVB Green to Colour Basis
- BVB Green to Colour Buffer
- BVB Green to Colour Drain
- BVB Rhododendronsubstraat
- BVB Tuinaarde
- BVB Gazon
- BVB Vijveraarde

## STRUCTUUR- EN VOEDINGSSUBSTRATEN

- BVB Voedingsmix op maat
- DCM Vivimus
- BVB Veencompost
- BVB Groencompost 0-15
- BVB Schimmeldominante Humuscompost 0-15
- BVB Copeat 0-6 mm
- BVB Doorvoren zwartveen (Tuinturf)

## WATERBERGINGSPRODUCTEN

- BVB Wadi infiltratiesubstraat
- BVB Waterberging kwarts (1-6 en 16-22)
- Drainzand 350
- Basalt Lava 3-8 & 16-32
- Kleikorrels (gebroken en rond)

## SPORTVELD- EN GOLFBAANPRODUCTEN

- BVB Dressgrond
- BVB Dresszand
- BVB Bunkerzand
- BVB Toplaag (voor aanleg)
- BVB Teelaarde 0/10
- M3C zand & M3D zand
- Gedroogd zand

## MULCHPRODUCTEN

- BVB Schors Sier 8-15
- BVB Premium Mulch 8-15
- BVB Bosstrooisel Mulch
- BVB Lignima vezel
- BVB Cocos chips

## HALFVERHARDINGSPRODUCTEN

- BVB Schors Pinus Maritima Premium 15-25 (met valveiligheid)
- HanseGrand
- Stabilizer Ecodynamics
- Gewassen Schelpen & Kleischelpen

## DAKTUINSUBSTRATEN

- BVB UrbanRoof Extensief Basic
- BVB UrbanRoof Extensief Premium
- BVB UrbanRoof Extensief Premium Light
- BVB UrbanRoof Intensief Basic
- BVB UrbanRoof Intensief Premium
- BVB UrbanRoof Intensief Premium Light
- BVB UrbanRoof Mineraal
- BVB UrbanRoof Pearl Light
- BVB UrbanRoof Soil

Neem voor vragen over maatwerk substraten en specials contact op met één van onze adviseurs.

Scan de QR code voor bestekteksten, kwaliteitscertificaten en productinformatie:





GROW magazine wordt uitgegeven door BVB Landscaping, Kekkilä-BVB. Deze uitgave is op duurzame wijze en met zorg samengesteld. Kekkilä-BVB is niet aansprakelijk voor drukfouten of omissies. Artikelen uit dit magazine mogen alleen worden gereproduceerd na schriftelijke toestemming van BVB Landscaping.

**UITGEVER**

BVB Landscaping

**HOOFD- EN EINDREDACTIE**

Manon Vogel Tekst & Communicatie

**REDACTIE**

Manon Vogel  
Stefan Dekker  
Anna-Marja Vainio

**ART DIRECTOR**

Sari Janatuinen

**FOTOGRAFIE**

Mieke Kanters

**VORMGEVING**

Weemen web | print | promo

© 2021

Met dank aan alle respondenten die hebben meegewerkt aan deze uitgave van GROW.

**Wilt u dit magazine in de toekomst vaker ontvangen?**

Stuur dan een email naar  
[info@bvb-landscaping.nl](mailto:info@bvb-landscaping.nl)  
of scan de QR code.





# Samen groeien naar een betere toekomst

Om aan de vraag van een groeiende bevolking te voldoen, moet de wereldwijde voedselproductie de komende 35 jaar met meer dan 70 procent toenemen. Dit moet onder andere worden bereikt door minder water en energie te gebruiken en minder afval te produceren. De Europese Unie heeft ambitieuze doelen gesteld om de gevolgen van klimaatverandering af te wenden. In 2030 zou de vermindering van uitstoot van broeikasgassen 40 procent moeten bedragen. In 2020 moeten Europese bedrijven echter al 20 procent minder broeikasgassen produceren om op koers te blijven.

Voor de klant van Kekkilä-BVB betekent dit kansen en uitdagingen. Gedreven door de klimaatdoelstellingen en de vraag van de consument, ondersteunt Kekkilä-BVB haar klanten bij het bereiken van deze klimaatdoelstellingen. Zo maakt Kekkilä-BVB gebruik van de milieukostenindicator (MKI), die de klant inzicht geeft in hoe duurzame keuzes van invloed zijn op financiële resultaten. Ook deelt Kekkilä-BVB haar jarenlange expertise op het gebied van organische substraten graag met klanten en partners. Alleen op die manier kunnen we samen groeien naar een betere toekomst.



From plant to planet, we care for life.



# Care for life.