



TERRACOTTEM[®]
Bodemverbeteringstechnologie

**GEZONDERE, MEER RESISTENTE
EN PRODUCTIEVERE PLANTEN,
GAZONS & BOMEN**



NATURE JUST GOT BETTER
www.terracottem.com





TERRACOTTEM[®]
Bodemverbeteringstechnologie

BODEMVERBETERINGSTECHNOLOGIE VOOR EEN KOSTENEFFECTIEVE EN DUURZAME PLANTENGROEI

Het inwerken van TerraCottem®
in de bodem bij aanplant
of inzaai,

verbetert het gebruik
van nutriënten,

bespaart
water,

bevordert
plantengroei
in arme bodems
en uitdagende
klimaten,

beperkt het
uitspoelen
van meststoffen
en water,

zorgt voor een
betere overleving

en een hogere
opbrengst.



EEN UITZONDERLIJK VERHAAL

Het begon allemaal met een team wetenschappers van de Universiteit Gent, onder leiding van Professor Van Cotthem, die zocht naar manieren om de woestijnvorming en hongersnood in semi-aride gebieden tegen te gaan. In 1993 werd het bedrijf TerraCottem opgericht met als doel deze technische knowhow te combineren met een commerciële infrastructuur om zo de bodemverbeteringstechnologie op wereldschaal toegankelijk te maken.

Vandaag is de TerraCottem® technologie beschikbaar in meer dan 40 landen wereldwijd. TerraCottem voert zijn wetenschappelijk werk uit in samenwerking met onafhankelijke onderzoekcentra met de meest ontwikkelde up-to-date technologieën die de hoogste kwaliteitsnormen en doeltreffendheid garanderen tegen competitieve prijzen.



HET TERRACOTTEM® PRINCIPE

TerraCottem® is een effectieve bodemverbeteringstechnologie die bestaat uit een mengsel van meer dan twintig componenten uit verschillende groepen die allemaal op synergetische wijze de groeiprocessen van planten bevorderen.

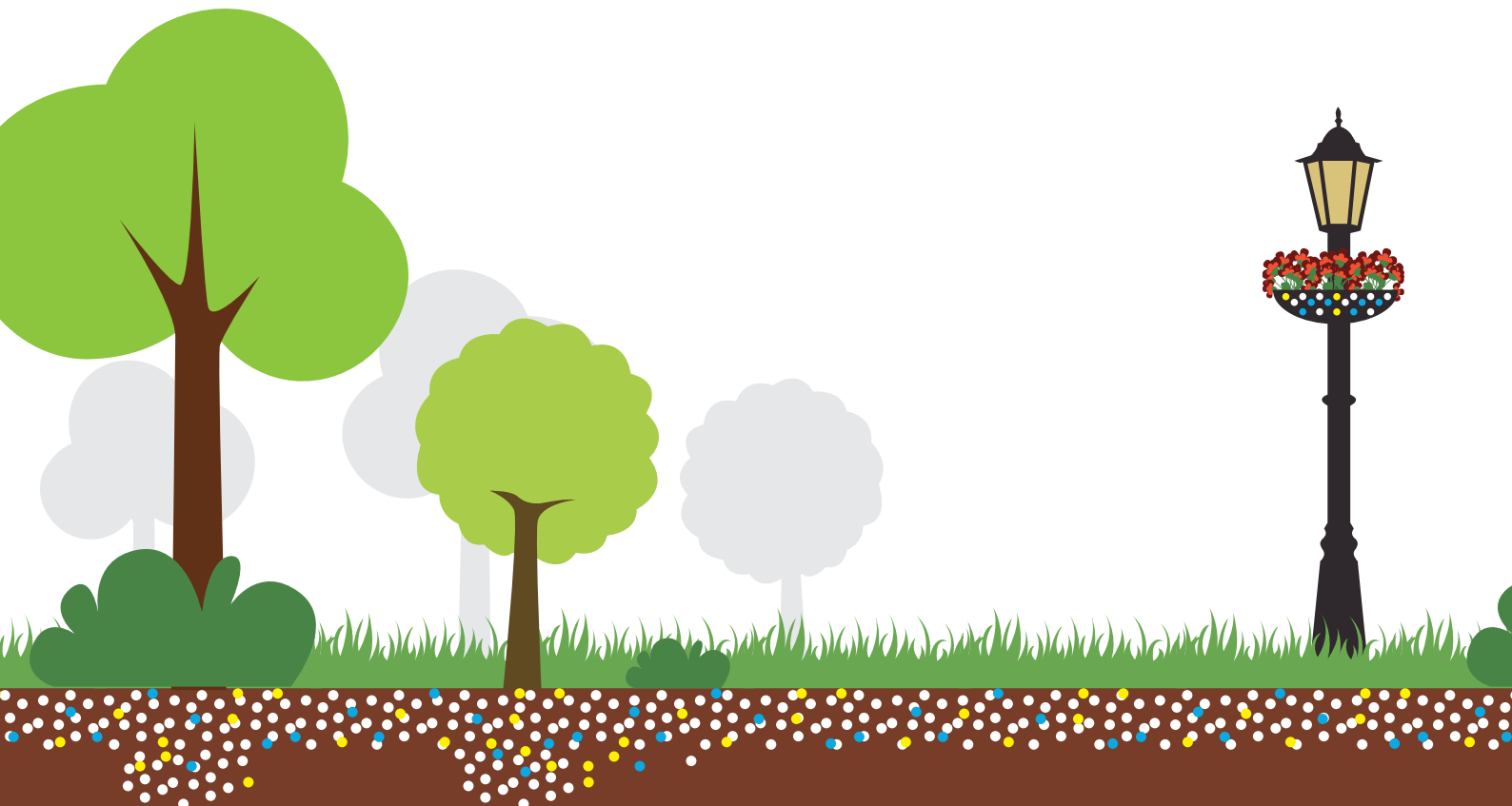
De **biostimulanten** spelen een uiterst belangrijke rol in de initiële groeifase van de plant. Ze activeren de celstrekking en celdeling, stimuleren bladontwikkeling en biomassaproductie en bevorderen de wortelgroei in de diepte, zelfs in droge omstandigheden.

De **crosslinked hydroabsorberende polymeren** absorberen en stockeren water op wortelhoogte dat anders verloren gaat door evaporatie en uitspoeling, waardoor zowel het volume en de frequentie van irrigatie kan afnemen tot 50 %. Dit water blijft dan ter beschikking van de planten en wordt op vraag van de wortelharen vrijgegeven, waardoor het volume water in de wortelzone langer aanwezig blijft.

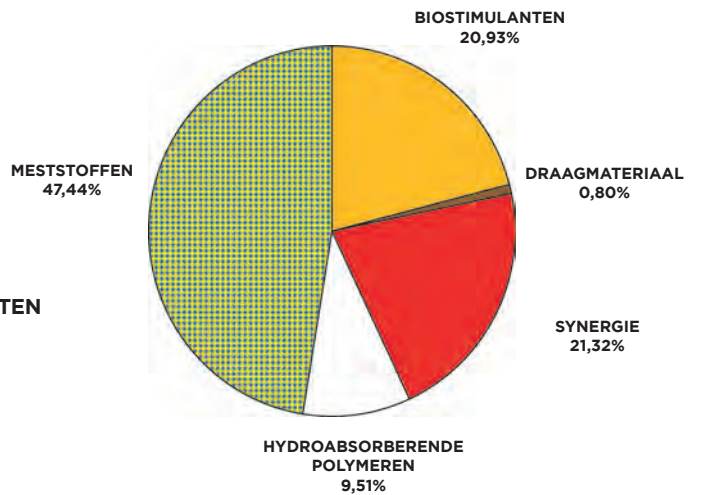
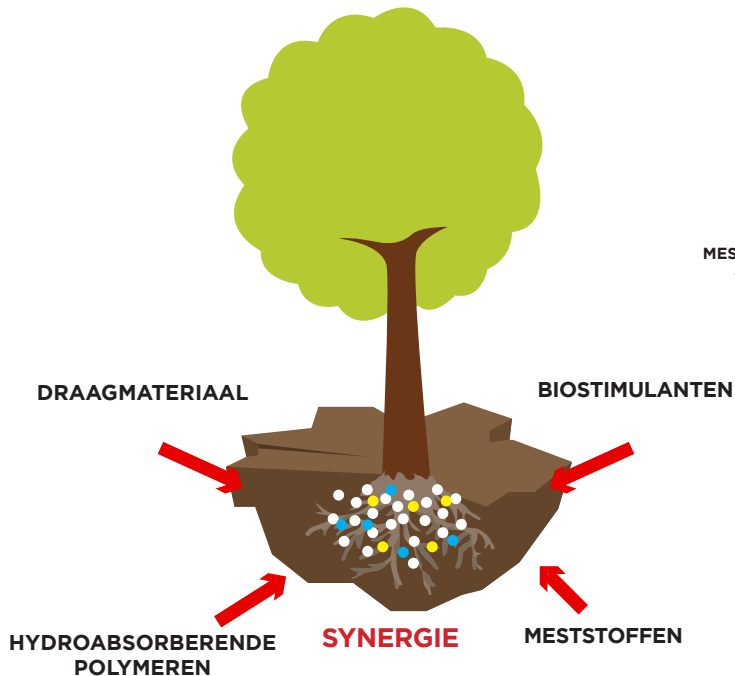
In droge vorm hebben de polymeren een witte, kristallijne structuur. In contact met water absorberen de polymeren dit water en zwellen daarbij op tot een geleachtige massa. Elk polymeer is in staat om vele malen zijn eigen gewicht aan water op te nemen. En dit gedurende talrijke droog/nat - cycli.

De **speciaal geselecteerde meststoffen** met macro- en micro-elementen zorgen voor een gebalanceerde startvoeding voor de planten.

De TerraCottem® **draagmaterialen** zijn gescreend volgens hun fysico-chemische eigenschappen (CEC, WRC, enz.) en hun karakteristieken om een homogene verdeling van alle componenten toe te laten.

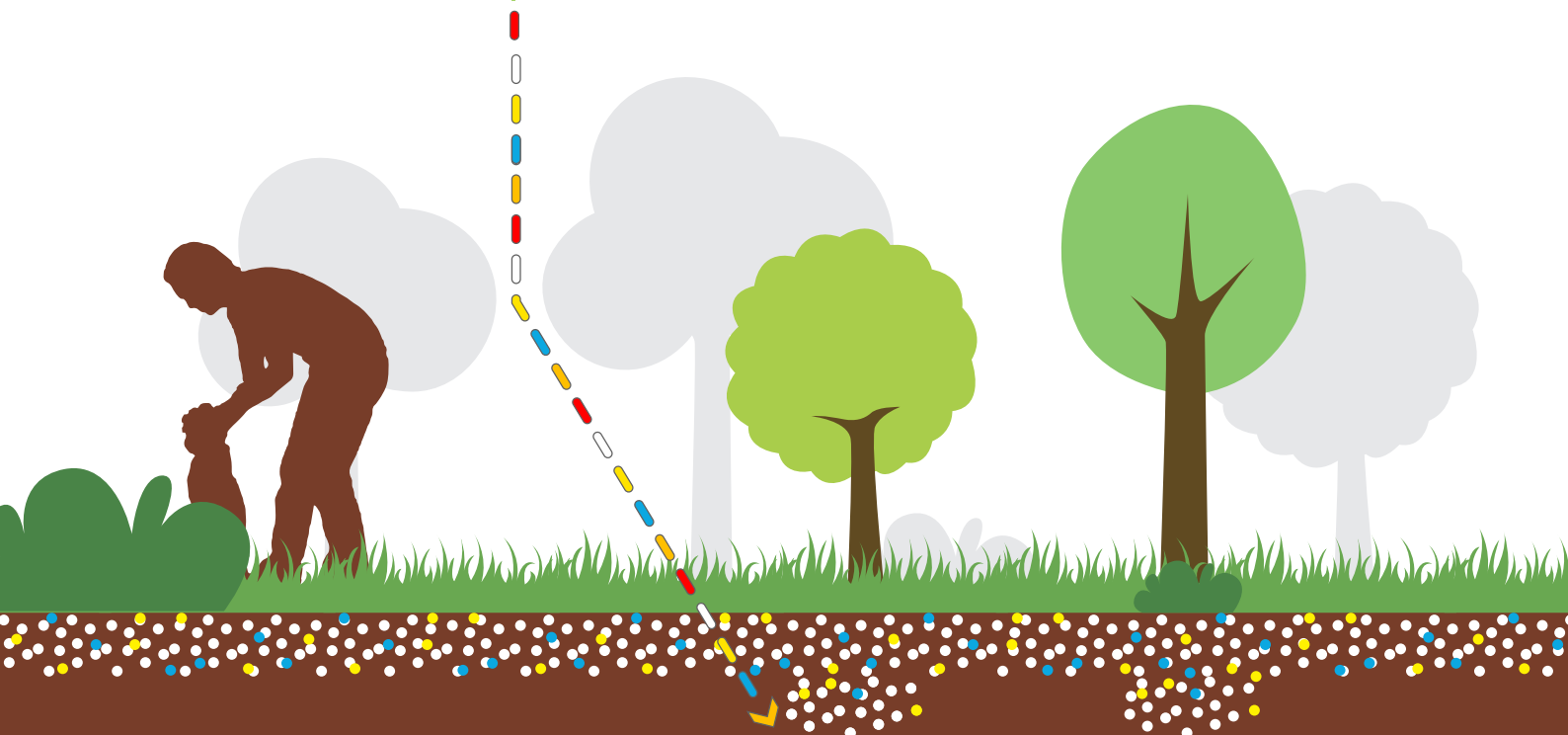


Elke individuele component van TerraCottem® heeft een positieve impact op de plantengroei, maar het is de synergie tussen al deze componenten die de TerraCottem® bodemverbeteringstechnologie zo uniek en succesvol maken.



Het taartdiagram toont het effect op de plantengroei van de 4 afzonderlijke TerraCottem® componentgroepen. Wetenschappelijke testen wijzen uit dat een vijfde van alle biomassa productie toe te schrijven is aan dat synergetisch effect. Bovendien komt een bijna even groot stuk van de plantengroei voort uit slechts 0,25% van de TerraCottem® formulering, namelijk de biostimulanten: "het handelsgeheim" van TerraCottem®.

Wat werkelijk telt, is wat zich afspeelt in de bodem. Gebruik TerraCottem® en ontdek hoe je planten, bomen en gazons gezonder, weerbaarder en productiever zullen zijn en je kosten kan besparen.



PRODUCTEN

FYSISCHE BODEMVERBETERENDE MIDDELEN

De TerraCottem® bodemverbeteraars verhogen de water- en nutriëntenretentie van bodems en groeimedia, bevorderen de boven- en ondergrondse plantengroei, samen met de overlevingskansen van de planten, en verlagen de irrigatiebehoefte tot 50%. Het zijn droge, granulaire mengsels van meer dan 20 componenten. De producten dienen homogeen te worden ingemengd in de wortelzone van bodems of groeimedia.



TerraCottem® Universal

TerraCottem® Universal is de “originale” TerraCottem® bodemverbeteraar. Sedert de lancering in 1993, wordt het product continu opgewaardeerd met nieuwe en performantere polymeren, meststoffen en draagmateriaal om nóg meer plant- en wortelgroei te stimuleren én een sterkere reductie qua inputs te bewerkstelligen. TerraCottem® Universal wordt gebruikt bij boom- en struikaanplantingen, herbebossing, bebloeming, daktuinen, tuinbouw, landbouw, moestuinen en potgronden.



TerraCottem® Turf

TerraCottem® Turf werd speciaal ontwikkeld voor gazon. Centraal in de formulering is de toediening van zeoliet. Dit is een 100% natuurlijk vulkanisch mineraal dat de water- en nutriëntenretentie van de bodem verhoogt door middel van zijn hoge kationenuitwisselingscapaciteit. De voordelen bij toepassing van het product worden verder gestimuleerd door inmenging van speciaal geselecteerde meststoffen en humaten. Deze laatste hebben een positief effect op de waterretentie, bodemstructuur en het microbieel bodemleven. Dit alles samen zorgt voor een snellere grasontwikkeling, betere vestiging van de graszoden, een diepere wortelgroei en een merkbare verhoging in kwaliteit van het gazon, zowel bij inzaai als bij graszoden.



Bodemverbeteraars zijn producten die worden toegevoegd aan de bodem om de fysische en/of chemische karakteristieken, die beperkend zijn voor een goede plantengroei, te verbeteren. Bodemverbetering is dus rechtstreeks gekoppeld aan één van de belangrijkste natuurwetten: de wet van de limiterende factor. Die zegt dat “plantengroei niet wordt bepaald door de totale hoeveelheid beschikbare middelen, maar door dat element dat het minst voorradig is”. De TerraCottem® bodemverbeteraars corrigeren deze bodemeigenschappen en versterken zo de zwakke schakels in de lange ketting van plantenontwikkeling. Deze variëren van een verbetering van de groeiomstandigheden, stimulering van de wortelgroei en een verhoging van de water- en nutriëntenretentie van het substraat tot een betere plantengroei en toename van de overlevingskansen.

TerraCottem® Arbor



TerraCottem® Arbor werd speciaal ontwikkeld voor aanplanting van bomen en struiken. Centraal in de nieuwe formulering staan het gebruik van een laatste generatie hydroabsorberende polymeren, de toevoeging van wateroplosbare humuszuren om de waterretentie, de bodemstructuur en het microbieel leven verder te optimaliseren en boom-specifieke meststoffen (met een werkingsduur tot 12 maanden). Het resultaat is een snelle vestiging van de houtachtige planten, stimulering van de wortelgroei en bovengrondse biomassa alsook een verhoogde overlevingsratio terwijl de input- en herplantingskosten worden verminderd.

TerraCottem® Complement



TerraCottem® Complement werd ontwikkeld als complementair product, om de componenten te vervangen die gedurende het voorgaande groeiseizoen werden verbruikt door de planten en verwijderd tijdens het oogsten, in toepassingen zoals bloembedden en tuinbouw, die eerder werden behandeld met TerraCottem® Universal. Door het toedienen van TerraCottem® Complement bij de start van het nieuwe groeiseizoen wordt het totaal gehalte aan biostimulanten, meststoffen en polymeren terug op het oorspronkelijk niveau van de TerraCottem® Universal formule gebracht.



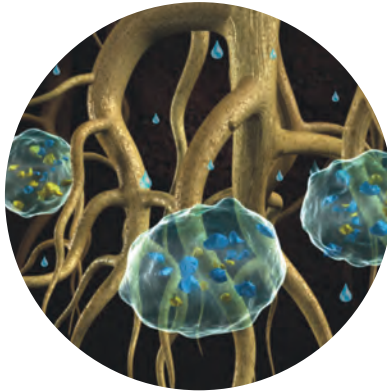
HET TERRACOTTEM® PRINCIPE

TerraCottem® wordt toegepast bij aanplant, inzaai of plaatsen van zoden.

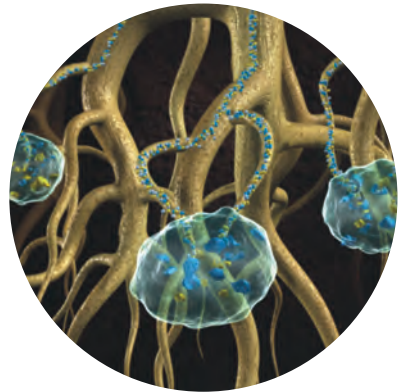
IN DE WORTELZONE



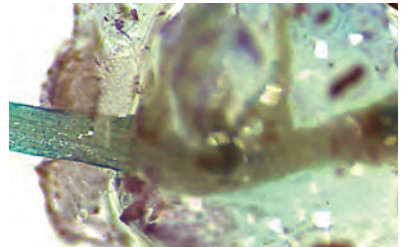
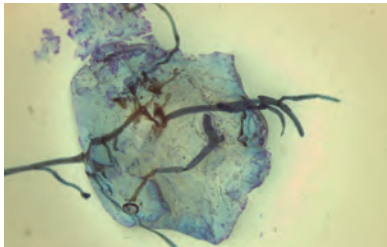
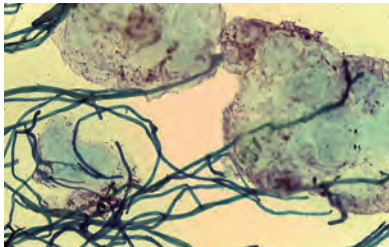
- 1** TerraCottem® is actief in de wortelzone. Het dient goed ingewerkt te worden in de bodem.



- 2** TerraCottem® wordt geactiveerd bij bewatering van de plant. De polymeren nemen het water en de meststoffen op gedurende vele jaren.

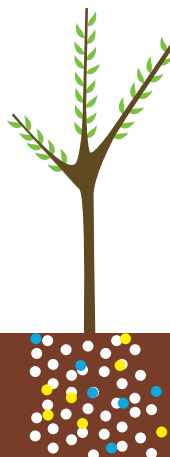
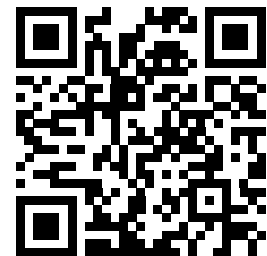


- 3** De biostimulanten stimuleren de wortelhaargroei. Deze wortelharen groeien doorheen de polymeren en absorberen de vereiste hoeveelheid water en nutriënten.



Microscopisch beeld van de wortelharen van een jonge tomatenplant, die doorheen de hydroabsorberende polymeren van TerraCottem® groeien.

ANIMATIE



BOVENGRONDS

Arbole, Burkina Faso



1988

Inheemse bomen aangeplant met TerraCottem®, vlak voor het regenseizoen. De lokale bodem had een gebrekkige water- en nutriëntenretentie, waardoor de schaarse regen te snel infiltreerde in de bodem en verloren ging naar de ondergrond.



1990

Dezelfde bomen, 2 jaar later. De verbeterde groeiomstandigheden in de plantgaten stimuleerden de wortel- en plantengroei. Het resultaat is een goede aanslag van de bomen met een hoog overlevingsratio tijdens de eerste kritieke jaren na aanplant.

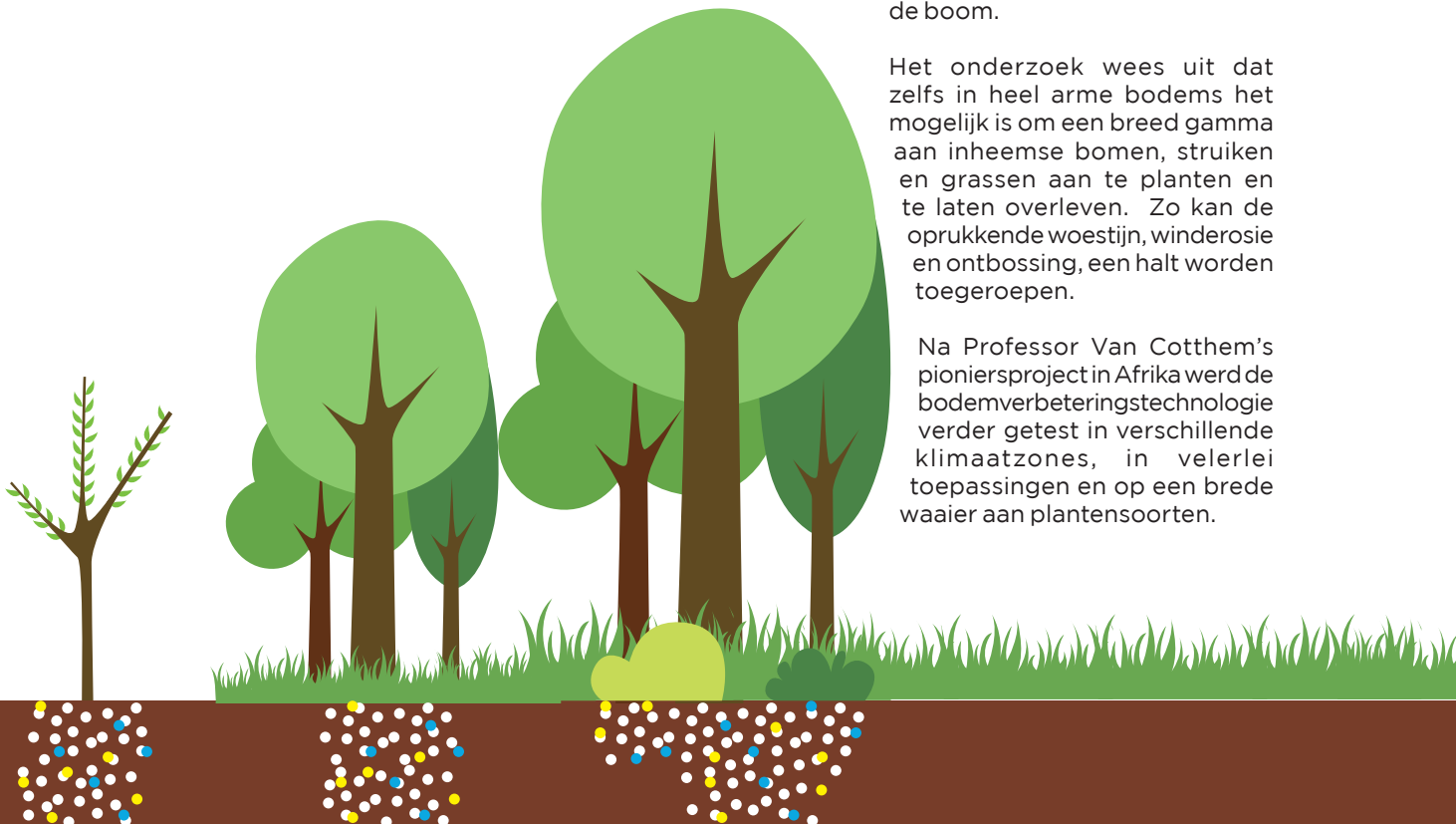


1992

Vier jaar later. De jonge boompjes zijn verder ontwikkeld en 'zelfbedruipend'. Ze hebben intussen voldoende (secundaire) wortels, wat hen toelaat om te overleven in deze initieel vijandige omgeving. Maar bovendien zijn ook net de groeiomstandigheden verbeterd: het loof van de bomen zorgt voor schaduw en de afgevallen bladeren zorgen voor aanvoer van organisch materiaal naar de bodem. De kruinen capteren ook het schaarse regenwater en vertragen de infiltratie van het water, waardoor dit langer beschikbaar blijft voor de boom.

Het onderzoek wees uit dat zelfs in heel arme bodems het mogelijk is om een breed gamma aan inheemse bomen, struiken en grassen aan te planten en te laten overleven. Zo kan de oprukkende woestijn, winderosie en ontbossing, een halt worden toegeroepen.

Na Professor Van Cotthem's pioniersproject in Afrika werd de bodemverbeteringstechnologie verder getest in verschillende klimaatzones, in velerlei toepassingen en op een brede waaier aan plantensoorten.



WAAROM TERRACOTTEM® GEBRUIKEN?

AANPLANTING VAN BOMEN & STRUIKEN



Bremen, Duitsland

• VERHOOGDE WEERSTAND TEGEN DROOGTESTRESS EN ZIEKTES

Een eerste evaluatie wees uit dat, twee jaar na aanplant, slechts 5 van de 218 bomen afstierven wat gelijk staat aan een overlevingsratio van bijna 98%. Gedurende vele jaren, bleef de klant de ontwikkeling van de bomen opvolgen, waarbij telkens de TerraCottem® voordelen werden gecontroleerd en bevestigd. Vooral tijdens droge periodes, waarbij de wijde omgeving dor en bruin ziet, blijven de behandelde eiken en lindes weelderig groen.



Administratief Centrum, Belo Horizonte, Brazilië

• TOENAME VAN DE OVERLEVINGSRATIO

TerraCottem® is een levensverzekering voor de planten. Het bespaart niet alleen vervangingswerk en -kosten als gevolg van plantensterfte, maar helpt ook om sneller een volgroeide tuin te realiseren.

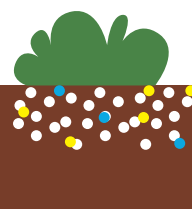
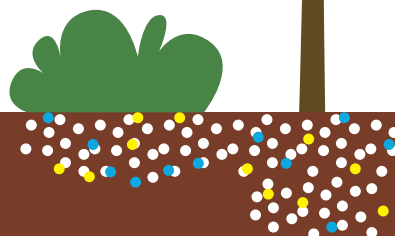
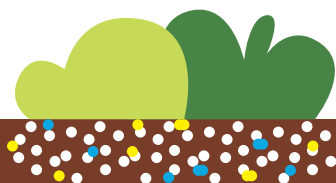
GROENE GORDELS



Grande Synthe, Frankrijk

• MAAKT PLANTENGROEI MOGELIJK IN GEDEGRADEERDE, ZOUTE EN ANDERE ARME BODEMS

In deze stad aan de rand van het havengebied van Duinkerken, was het gebruik van TerraCottem® doorslaggevend in de succesvolle aanplanting van de groene gordel op marginale gronden.



ECOLOGISCH LANDHERSTEL



Cuturú, Antioquia, Colombië

- GEZONDERE PLANTEN
- EFFICIËNTER GEBRUIK VAN MESTSTOFFEN

TerraCottem® speelt een sleutelrol in de samenstelling van het aanplantsubstraat omdat het helpt om het water vast te houden, wat cruciaal is in een zanderige bodem zoals in Cuturú. Bovendien wordt ook de voedingstoestand verbeterd door het gebalanceerd aanbod aan macro- en micronutriënten. En is er de activering van de wortelgroei, onontbeerlijk voor een goede vestiging en latere overleving van de planten.



Thermische energiecentrales en steenkoolmijnen Kostalec, Servië

- TOENAME VAN DE OVERLEVINGSRATIO

De gemiddelde overlevingsratio over het gehele project is ruim boven de 70%, een onwaarschijnlijk hoge score in deze erg vijandige groeiomstandigheden bij bovendien extreem hoge zomertemperaturen.

TALUDS EN WEGBERMEN



Autosnelweg "BAB A3" tussen Goldbach en Hösbach, Duitsland

- TOENAME VAN DE WATER- EN NUTRIËNTENRETENTIE VAN DE BODEM
- SNELLERE & BETERE VESTIGING VAN DE PLANTEN

TerraCottem® werd ingewerkt in het ondiepe bodemprofiel, bovenop de betonnen fundering, om toch voldoende groei van de bomen en klimplanten te garanderen rondom en op de muren van de autosnelweg. Bovendien verbeterde TerraCottem® de vocht- en voedingstoestand van de bodem, door enerzijds de evaporatie te verlagen en anderzijds de nutriëntenretentie te verhogen.

Andere toepassingen van TerraCottem®:

- Regentuinen
- Duinherstel
- 'Brownfields'



BLOEMBAKKEN, -TORENS EN HANGING BASKETS



Oudenaarde, België

- TOENAME VAN DE WATERRETENTIE
- WATERBESPARING
- VERMINDERING VAN DE ONDERHOUDSKOSTEN

Stefaan De Smet, groenambtenaar van stad Oudenaarde: “De vermaarde vakbeurs Flanders Technology International bracht TerraCottem® naar onze stad. We wilden deze technologie graag uitproberen om ons werk te optimaliseren en zoals we verwacht en gehoopt hadden, bleek dat de toepassing ervan significant kostenbesparend was op vlak van tijdsbesteding en onderhoud. Sindsdien gebruiken we TerraCottem® jaarlijks in de aanplant van onze éénjarigen.”

BLOEMBEDDEN EN PLANTENBORDERS



Calais, Frankrijk

- GEZONDERE PLANTEN EN MEER BLOEMSCHEMEN
- TOENAME VAN DE OVERLEVINGSRATIO

Eric Bouton, hoofd van de dienst Groene Ruimtes in Calais : “We zijn beperkt qua tijd om tot een goede ontwikkeling van de planten en kwalitatieve bebloeming te komen. Maar dankzij deze bodemverbeteraar is quasi 100% overleving geen utopie. Dit jaar (2017) wonnen we onze 4de Bloem (*), mede dankzij het gebruik van TerraCottem® in onze ‘Efemerische tuin’. In tuinen onderhevig aan sterke wind en met een zandige bodem is TerraCottem® een extra troef voor succes.

(*) Franse bebloemingswedstrijd “Villes et Villages Fleuris”

DAKTUINEN



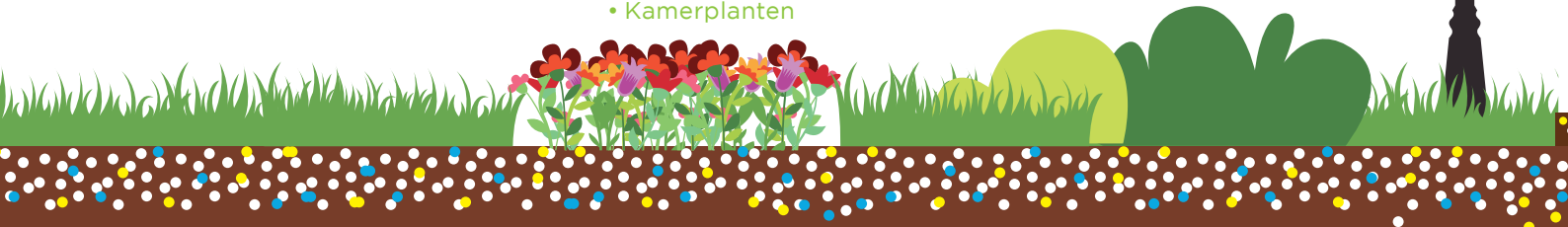
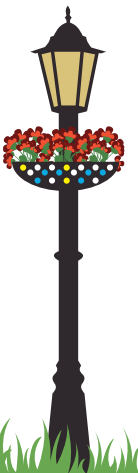
Darling Park, Sydney, Australië

- TOENAME VAN DE WATERRETENTIE
- WATERBESPARING TOT 50%
- EFFICIËNTER GEBRUIK VAN MESTSTOFFEN

Deze prachtige daktuin is opgebouwd uit een substraat op basis van vulkanische as, schors van pijnbomen en TerraCottem®. De bodemverbeteraar werd niet alleen toegevoegd vanwege de aanwezigheid van hydroabsorberende polymeren en de langzaamwerkende meststoffen, maar ook om de CEC (kationenuitwisselingscapaciteit) van het erg inerte substraat te verhogen.

TerraCottem® wordt ook ingemengd in substraten van:

- Groene wanden
- ‘Podium landscapes’
- Bodembedekkers
- Bloemenweiden
- Kamerplanten



TUINIERN



Kant-en-klare potgrond met TerraCottem®

- GEMAKKELIJK IN GEBRUIK
- VERHOOGDE WATERRETENTIE VAN DE POTGROND
- WATERBESPARING TOT 50%

TUINBOUW



Boomkwekerij, Slowakije

- BETERE OPKOMST
- STERKERE EN DIEPERE BEWORTELING
- GEZONDERE PLANTEN EN MEER OPBRENGST

TerraCottem® wordt ingewerkt in de zaaibedden van de kwekerij van beuken en zomereiken, om zowel de kwantiteit als kwaliteit van de jonge zaailingen te stimuleren alsook om te besparen op irrigatie-, arbeids- en energiekosten. Alle behandelde jonge boompjes zijn gezonder, sterker en hebben een beter ontwikkeld wortelstelsel in vergelijking met de niet-behandelde boompjes.

LANDBOUW



El Cadoso, Sevilla, Spanje

- VERHOOGING VAN DE OVERLEVINGSRATIO => VERMINDERING VAN DE HERPLANTINGSKOSTEN
- WATERBESPARING => BESPARING OP ONDERHOUDSKOSTEN

De woordvoerder van het El Cadoso landgoed verklaart: "In Augustus 2017, bij temperaturen boven de 40°C, viel ons irrigatiesysteem uit waardoor we 5 opeenvolgende dagen niet konden bewateren. Dankzij de aanwezigheid van TerraCottem® in het plantgat hebben de jonge bomen niet afgezien en de droogtestress goed weerstaan, waardoor we een groot verlies aan plantenmateriaal en investering hebben kunnen vermijden."



INZAAI GAZON EN AANLEG GRASZODEN

SIERGAZON



Commonwealth Park, Gibraltar

- SNELLE VESTIGING VAN DE GRASMAT
- TOENAME IN WATERRETENTIECAPACITEIT
- TOENAME IN CEC

Om de grasmatten, afkomstig uit het Verenigd Koninkrijk en dus lang onderweg, zich snel te helpen vestigen werd TerraCottem® ingewerkt in het substraat. Bovendien kon zo de beperkte waterretentie en beschikbaarheid van nutriënten in de bodem sterk worden verbeterd.

SPORTVELDEN



Estadio Único, La Plata, Argentinië

- STRERKERE EN DIEPERE BEWORTELING
- TOENAME VAN HET MICROBIEEL BODEMLEVEN

Alfredo Schappi, verantwoordelijk voor het onderhoud van het veld in het Estadio Único, legt uit: “We gebruikten een speciaal modulesysteem dat in principe maanden niet bespeeld mag worden zodat het zich goed kan vestigen. Uit mijn 15-jarige ervaring met TerraCottem® wist ik echter dat deze bodemverbeteraar zorgt voor een snellere en diepere beworteling. Hierdoor konden we het veld speelklaar krijgen in recordtempo! Slechts 40 dagen nadat de modules werden ingezaaid, werd de eerste match op het nieuwe veld gespeeld en kort daarna gevolgd door 6 matches van de Copa America 2011.”



Benalup Golf, Cadiz, Spanje

- WATERBESPARING TOT 50%
- MESTSTOFBESPARING TOT 40%
- HOGERE WEERSTAND TEGEN ZIEKTES EN DROOGTESTRESS

TerraCottem® werd ingewerkt in de toplaag van het ganze golfterrein. In plaats van het gebruikelijke Bermudagrass (veelal gebruikt in dit warme klimaat) werd gekozen voor een typisch West-Europees grasmengsel. In 2006 was het golfterrein onderdeel van de studie ‘Golf en zijn omgeving in Andalusië’. Daaruit bleek dat Benalup Golf het laagste waterverbruik in de provincie Cadiz had.



IS TERRACOTTEM® DE OPLOSSING VOOR U?

Is de bewezen werking van een product belangrijk voor u?

De TerraCottem® voordelen werden bevestigd door talrijke internationale laboratoria en onderzoekscentra. De firma werkt sinds 1993 samen met gerenommeerde organisaties en bedrijven, in meer dan 40 landen, op zowel commercieel, humanitair als wetenschappelijk vlak.

Interesse om de slaagkansen van uw project te verhogen?

Alle TerraCottem® componenten werken in synergie en leiden tot weelderige wortel- en plantengroei. De biostimulanten spelen een uiterst belangrijke rol in de initiële groeifase van de planten en helpen hen om zich snel aan te passen aan hun nieuwe omgeving. Verder neemt TerraCottem® de stressfactoren weg door een continu aanbod aan water en nutriënten te voorzien en zo de overlevingskansen van de planten te verhogen.

Verwacht u professioneel advies?

Het motto bij TerraCottem is "goed begonnen, is half gewonnen". Wij kijken naar het volledige plaatje: uw doelstellingen en de lokale groeiomstandigheden met de bijhorende uitdagingen. We helpen u graag om het gewenste resultaat te bereiken.

Welke opleiding kan TerraCottem u aanbieden?

TerraCottem biedt op maat gemaakte trainingsprogramma's aan, van seminars tot korte opleidingen tijdens de aanplant. Hun doel is uw personeel uit te leggen hoe TerraCottem® hen kan helpen om nog betere resultaten te bekomen in hun werk. Een belangrijk onderdeel van de opleiding is de juiste toepassingsdiepte van TerraCottem® om optimale resultaten te bekomen. Voor het succesvol aanplanten van bomen is het graven van het juiste plantgat cruciaal. TerraCottem heeft hiervoor een 'rekenmachine' ontwikkeld: op basis van de grootte van de wortelkluit en met een paar simpele muisklikken berekent deze de optimale afmetingen van het plantgat en de TerraCottem® dosering.

Waar voor uw geld of een goedkope deal?

Kwaliteit heeft een prijs. Vijfentwintig jaar later zijn TerraCottem® Universal, Complement, Turf en Arbor nog steeds de best presterende all-in-one bodemverbeteraars. Er zijn talrijke studies die hun superioriteit bewijzen ten opzichte van andere bodemverbeteraars of kopieën van TerraCottem®. Kopieën kunnen er immers vrij gelijkaardig uitzien en aanvoelen, maar geven niet dezelfde prestatie. Bovendien is de prijs van TerraCottem® per toepassing zeer competitief. De TerraCottem® bodemverbeteraars worden enkel éénmalig toegepast en zijn zo krachtig dat slechts een kleine hoeveelheid volstaat. Daarbij duurt het waterbesparend effect vele jaren, wat betekent dat TerraCottem® een langetermijninvestering is voor het succes van uw aanplantingen. En vergeet niet dat onze technische expertise inbegrepen is in de prijs.



REPUTATIE



ZORGELOOS



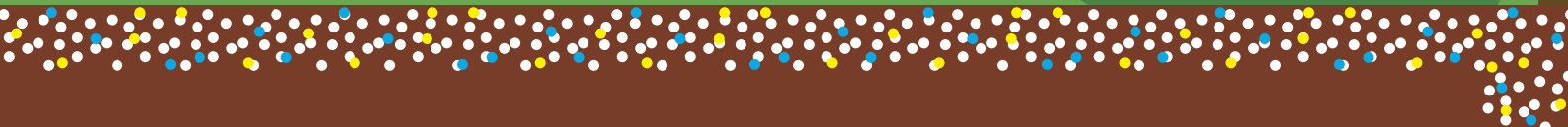
OPLEIDINGEN



TECHNISCH ADVIES



PRIJS-KWALITEITVERHOUDING





TERRACOTTEM[®]
Bodemverbeteringstechnologie

NATURE JUST GOT BETTER

www.terracottem.com





TERRACOTTEM
Bodemverbeteringstechnologie



PRODUCENT:
TerraCottem BV
Brugstraat 14a - 8720 Oeselgem - België
Tel. (32)56/78 27 58 . Fax (32)56/78 27 59
info@terracottem.com