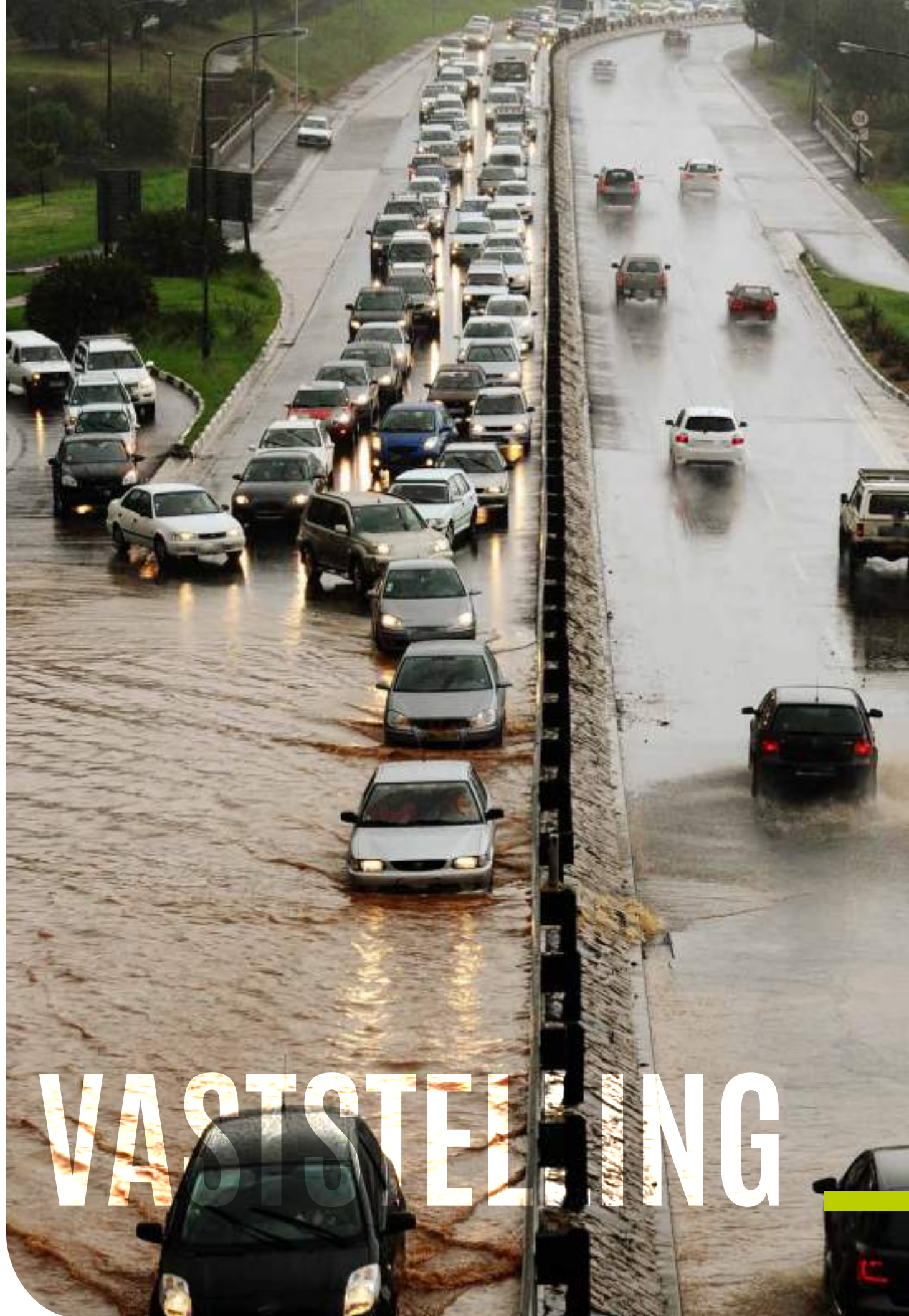




BEWAREN VAN DE *natuurlijke* FUNCTIES VAN DE BODEM

Manifest voor een
doordachte steden-
bouw, met integratie
van de link tussen
water-bodem-begroeiing
in het hart van de
inrichtingen



VASTSTELLING

MASSALE VERSTEDELIJKING EN ONDOORLAATBAARHEID...

de stad moet zich heruitvinden

De afgelopen decennia werden gekenmerkt door een massale verstedelijking in combinatie met ontwikkelingsstrategieën en bouwtechnieken die leidden tot de denaturatie van onze leefomgevingen.

*Hygiënisch beheer van regenwater door het gebruik van «all-pipe»-systemen, artificiëring van de bodem, mineralisatie van ruimten, afscheiding van vegetatie, enz. **Deze praktijken hebben hun grenzen bereikt en de schadelijke gevolgen van bodemondoordringbaarheid worden vandaag erkend.***

ARTIFICIËRING EN ONDOORLAATBAARHEID VAN DE BODEMS

In dit model impliceert de kunstmatige inrichting van stedelijke gebieden, in antwoord op de behoeften van menselijke activiteiten, een massale ondoorlaatbaarheid van de bodem en een verstoring van de natuurlijke regenwatercyclus.

We betreuren aldus een verhoging van stedelijke afvloeiing en een vermindering, of zelfs de afwezigheid, van infiltratie in de bodem. Deze hydrologische ontregeling heeft gevolgen op milieu-, sociaal en economisch vlak; en benadrukt de risico's.

OVERSTROMING EN VERVUILING VAN WATERMASSA'S

De toename van de afvloeiing aan oppervlaktewater leidt tot verzadiging van de (gemengde en gescheiden) rioleringsstelsels, die niet in staat zijn de enorme en nog steeds toenemende hoeveelheden water te verwerken die naar de netwerken worden afgevoerd. Hoe langer de door het - initieel propere - regenwater afgelegde weg, hoe meer dit vervuild raakt door het uitspoelingseffect van ondoorlaatbare oppervlakken. Bij hevige regenval heeft het overstromingsgevaar gevolgen voor de veiligheid van goederen en personen, maar het veroorzaakt ook **overstromingen en lozingen die de ontvangende milieus verontreinigen en bedreigen.**



EROSIE VAN DE BIODIVERSITEIT

De vernietiging van natuurlijke ruimtes, de vervuiling van aquatische milieus, de mineralisatie van oppervlakken en de compartimentering van begroeiing creëren onderbrekingen in de ecologische continuïteit en de voedselketen. Talrijke diersoorten lijden onder het verdwijnen van hun habitat en het gebrek aan bronnen noodzakelijk voor hun leven en reproductie. Dit leidt ons tot een vaststelling: de alarmerende erosie van de biodiversiteit in de stad, net als op het platteland.

KLIMAATVERANDERING

De effecten van de klimaatverandering kunnen worden waargenomen door een verhoging van de frequentie en de intensiteit van extreme evenementen. In dit verband is de onaanpassbaarheid van de minerale en ondoorlaatbare oppervlakken van onze steden duidelijk. De intense en brutale regenperiodes verhogen het risico op overstromingen en overlopen van de netwerken. Periodes van droogte treffen meer en meer gebieden. De temperatuur stijgt in de steden... Het optreden van hittegolven in deze fel gemineraliseerde omgevingen accentueert de intensiteit van de stedelijke hitte-eilanden, die een reële impact hebben op de gezondheid van de bevolking.

UITPUTTING VAN GRONDSTOFFEN EN PRODUCTIE VAN AFVAL

De bouwwereld exploiteert sinds lang de natuurlijke grondstoffen voor de productie van materialen, via productieprocessen met een hoge koolstofvoetafdruk.

In parallel produceert massaconsumptie immense hoeveelheden afval en onze beheermethodes hebben nog steeds moeite hebben om dit te recyclen. Dit is in het bijzonder het geval voor plastic afval, bron van veel vervuiling van het terrestrische en aquatische milieu.

De limieten van ontwikkelingsmodel

zijn dus bereikt en grotendeels overschreden wanneer we deze koppelen aan de huidige context van klimaatverandering, demografische groei en stedelijke uitbreiding:

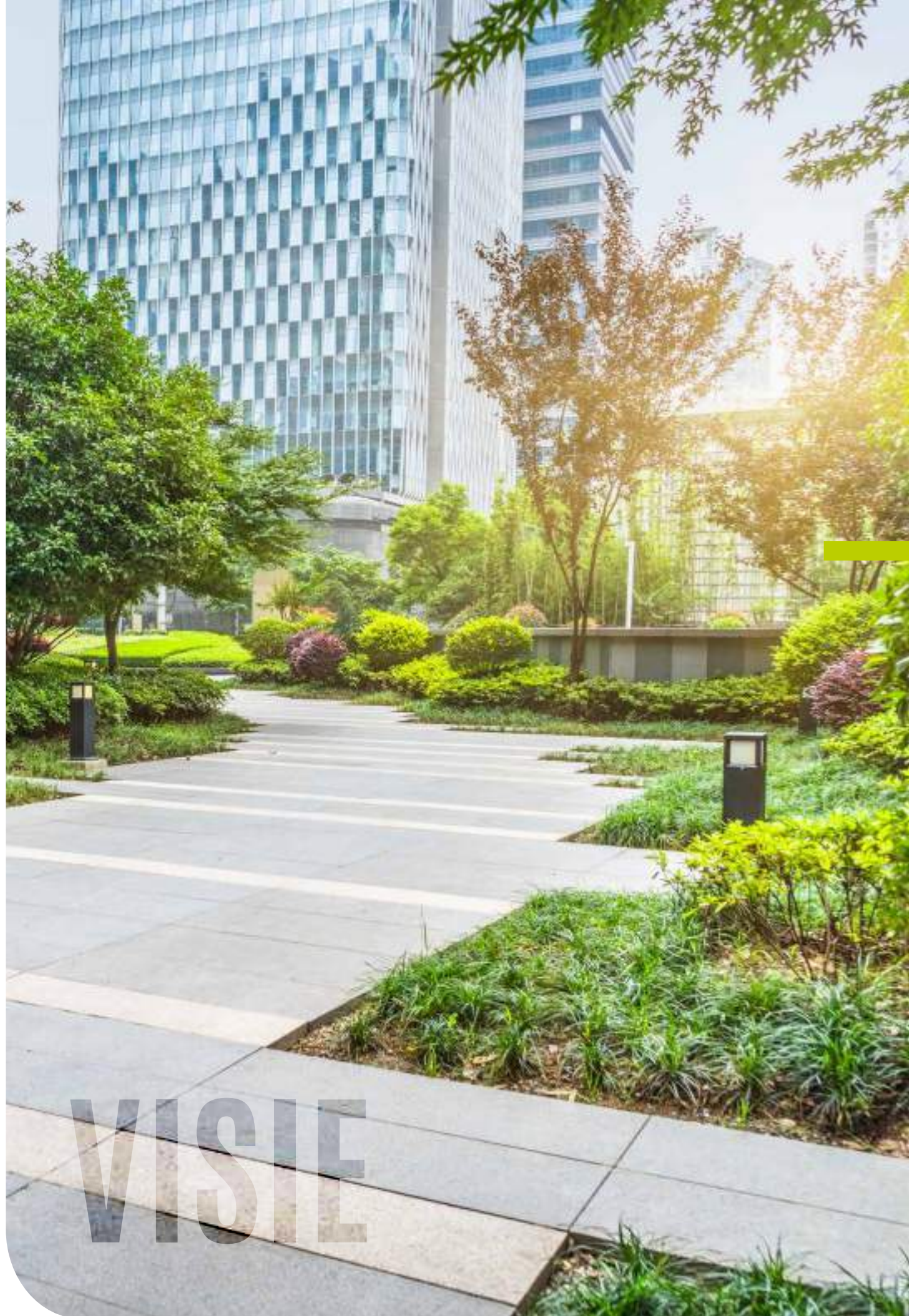
- toegenomen blootstelling aan risico's met gevolgen voor de veiligheid en de gezondheid van de mensen
- vernietiging van ecosystemen met rampzalige gevolgen voor het milieu
- terugkerende schade voor privé- en openbare eigendommen



Zo komen we tot een duidelijke vaststelling: het stedelijke model moet evolueren en samen met dit de wereld van de bouw, van het ontwerp van ontwikkelingsprojecten tot beschikbare technische oplossingen. Het is een heel beheersysteem dat zich moet heruitvinden rond de sterke uitdagingen die het dagelijkse leven van de mensen bepalen: mobiliteit, habitat, waterbeheer, natuur in de stad, luchtkwaliteit, warmtecomfort, herwaardering van afval.

Dit zijn allemaal kansen voor innovatie, want elke beperking leidt tot vernieuwing.





VISIE

Naar de veerkrachtige stad...

DEUGDZAME BOUWMETHODES DIE DE IMPACT VAN DE ONTWIKKELING BEPERKEN

De uitdagingen van de verstedelijking zijn geëvolueerd. We neigen meer en meer naar een model van een veerkrachtige stad, aangepast aan de klimaatverandering en die de natuur haar plaats teruggeeft, waarbij ecosysteemdiensten worden in stand gehouden en op deze wordt voortgebouwd om in de stad van «leven» naar «goed leven» te gaan.

De ervaring toont aan dat de oplossingen gebaseerd op de natuur een beredeneerd antwoord zijn om de nieuwe uitdagingen van onze steden aan te gaan. Het gaat erom de natuurlijke functies van de bodem in stand te houden, de watercyclus (neerslag - infiltratie - verdamping) te herintroduceren, de natuur terug te brengen in de stad, de ecologische continuïteit te respecteren en de biodiversiteit te beschermen...

Deze stedelijke strategieën hebben voordelen op milieu-, gezondheids-, maatschappelijk en economisch gebied.

BEHOUDEN VAN DE NATUURLIJKE FUNCTIES VAN DE BODEM

De bodem is de interface van de uitwisselingen tussen water, bodem en lucht. Het is **een natuurlijke en niet-hernieuwbare grondstof op menselijke schaal** die essentieel is voor de goede werking van ecosystemen, in het bijzonder voor de productie van voedsel en biomassa. Het is een biologische habitat voor vele soorten en een reservoir van biodiversiteit, maar het belichaamt ook de ondersteunende functie van planten en menselijke activiteiten.

De bodem heeft een regelende functie voor lucht en water.

- hij regelt de stromen, treedt op als reservoir voor watermassa's en als filter voor de kwaliteit van het water door microverontreinigingen op te slaan en af te breken
- hij regelt broeikasgassen en werkt in op het klimaat (opslag van koolstof, capaciteit voor afkoeling van de lucht dankzij het plantendek)

Het behoud van de bodems is niet enkel een noodzaak, maar ook een uitdaging die veel diensten genereert.

WATER ZIJN PLAATS ALS GRONDSTOF TERUGGEVEN

Te lang afgevoerd uit de publieke ruimte, is het tijd om water op zijn juiste waarde te schatten en de natuurlijke watercyclus te herintroduceren, zelfs in de stedelijke omgeving. De infiltratie van regenwater in een inrichting is een efficiënte en duurzame strategie die toelaat een antwoord te bieden op de problematiek van het beheer van watervolumes. **De normale regens, die 80% van de jaarlijkse volumes vertegenwoordigen, kunnen aan de bron worden beheerd zonder de noodzaak op lozing in de netwerken.** Dit is mogelijk dankzij het installeren van technieken voor infiltratie, opslag en vertraging van het afvloeiingswater (doorlaatbare bekledingen, greppels, infiltratiegeulen, groene daken enz.)

Buiten het beheer van watervolumes, is de infiltratie van regenwater een essentiële schakel in de watercyclus en de bron van talrijke voordelen.

- Aanvullen van het grondwater
- Verdampingstranspiratie en afkoeling van de lucht
- Behoud van de waterbalans in de bodem
- Grondstof voor begroeiing



AANMOEDIGEN VAN DE TERUGKEER VAN DE NATUUR IN DE STAD

Voorheen verstikt en opgedeeld ten gunste van gemineraliseerde oppervlakken, proberen we nu de natuur de plaats te geven die haar toekomst, ons bewust van de uitdagingen en voordelen van een renatureerde stad.

Hiervoor is het essentieel dat **natuurlijke ruimtes worden ingeschreven als structurele elementen van het ontwikkelingsproject**. Dit gebeurt met name via het herstel en behoud van groene (plantaardig), blauwe (water) en bruine (bodem) netwerken.

Natuur in de stad: de criteria voor een ontwikkeling die gunstig is voor de biodiversiteit

- Begroeiing van open ruimtes
- Doorlaatbare en levende bodems
- Duurzaam beheer van regenwater
- Herstel van de ecologische continuïteiten

Door de integratie in ontwikkelingsprojecten van ruimten en oplossingen die zijn ontworpen volgens de principes van «Natuur in de Stad» worden ecosystemen hersteld in terrestrische of aquatische omgevingen, die zo opnieuw reservoirs van biodiversiteit worden.

De op de natuur gebaseerde oplossingen steunen op natuurlijke of gewijzigde ecosystemen en hun intrinsieke fenomenen (infiltratie, verdampingstranspiratie, bestuiving, fyto-zuivering,...). Ze laten toe een antwoord te bieden op de huidige uitdagingen van onze samenleving: vermindering van overstromings- en vervuilingsrisico's, de strijd tegen de artificiëring van de bodems, aanpassing aan de klimaatverandering, heroveren van de biodiversiteit, voedselveiligheid en aanvoer van drinkwater.

De natuur in de stad is een permanente hefboom om te evolueren naar een sober en veerkrachtig stadsmodel.

VERBETEREN VAN HET LEVENSKADER

Burgers verheffen hun stem om meer groen in hun woonplaatsen te eisen. Deze eis is een gevolg van de buitensporige mineralisatie, die thans als vijandig voor de levenskwaliteit in de stad wordt beschouwd. **Zo zien we inrichtingen ontwikkeld worden die erin slagen een verbinding te maken tussen gebruik en landschap**, die water en beplanting een plaats geven rond constructies en zelfs binnen de gebouwen en infrastructuur.

De duurzame beheerstechnieken van regenwater dragen bij tot de creatie van meer aangename en natuurlijke levensruimtes die zich baseren op de principes van de werking van bodem en begroeiing en deze behouden.

De ruimtes worden multifunctioneel en bieden talrijke voordelen.

De hydraulische inrichting treedt dus op als drager van gebruiksfuncties en structuur van het landschap. **In ontwikkelingsprojecten vertegenwoordigt het ontwerp van deze multifunctionele ruimtes zonder twijfel een meerwaarde voor het milieu en het landschap.**

De integratie van natuurgebieden in de stad is ook een hefboom voor het creëren van sociale banden, waarbij bewoners elkaar ontmoeten rond sociaal-culturele activiteiten, vrijetijdsbesteding en andere voorzieningen.

De integratie van de natuur in de stad heeft directe positieve effecten voor het welzijn en de gezondheid:

- Warmteregeling (strijd tegen hitte-eilanden)
- Filtering van luchtvervuiling
- Vermindering van geluidsoverlast
- Verlaging van stress
- Verhoging van de fysieke activiteit

PROMOTEN VAN ECOLOGISCH ONTWERPEN EN DE KRINGLOOPECONOMIE

Het bedenken van de ecologische waardeketen vanaf het begin van de ontwikkeling impliceert de integratie van bouwmaterialen die voorrang geven aan de vermindering van het verbruik van natuurlijke grondstoffen ten voordele van materialen uit hergebruik en recyclage. De bouwsector zal nog altijd toegang hebben tot minerale zand- en steengroeves, maar de overexploitatie ervan kan worden vermeden.

Er bieden zich enkele pistes aan:

- het ontwikkelen van onze terugwinnings- en recyclingkanalen voor inert bouwafval en materialen van sloopwerven
- ontwikkelen van hergebruik van grondstoffen die aanwezig zijn op bouwerven
- interesse ontwikkelen voor andere afvalbronnen die kunnen worden geherwaardeerd en bestemd voor de productie van innoverende en gerecycleerde bouwmaterialen (plastics, hout, sedimenten, enz.)

De analyse van de levenscyclus van het product is van cruciaal belang om het milieueffect ervan in de constructie te beoordelen. Deze bestaat uit het analyseren van het verbruik aan grondstoffen, de productie van afval en de koolstofbalans van zijn productiecyclus, maar ook tijdens de implantatie, de exploitatie, en het beheer aan het einde van de levensduur ervan.

Ons doel is te streven naar zo deugdzzaam mogelijke productie- en werkmethoden om materialen en oplossingen te bieden die voldoen aan de principes van de kringlooeconomie en ecologisch ontwerpen.

De door de natuur aangeboden diensten verbeteren zonder twijfel het welzijn in de stad en vormen de kern van onze sociaal-economische systemen. Geconfronteerd met de uitdagingen van deze eeuw, moeten de aanpassingsstrategieën van de steden steunen op een renaturatie van de ruimtes en een nuchtere handelswijze. Zo kunnen steden veerkrachtig worden.

Wij zetten ons dus in voor een nieuwe visie op de stedelijke ruimte, waar de grondstof WATER optreedt als verbindingsmiddel tussen landschap, biodiversiteit en klimaat.

Wij zetten ons in voor een sober en deugdzzaam productieproces, voorrang gevens aan het gebruik van recyclagematerialen in plaats van natuurlijke grondstoffen te verbruiken.

Wij zetten ons in voor de creatie van aangenamere levensruimtes die bijdragen aan het beter leven in de stad.

Om dit te bereiken, hebben projecteigenaars en ontwerpers nood aan technisch performante oplossingen die op de natuur zijn gebaseerd.

Zich laten inspireren door de levende wereld om materialen en oplossingen te ontwikkelen die beantwoorden aan menselijk gebruik en tegelijkertijd hun impact op het milieu beperken, dat is het engagement van O2D ENVIRONNEMENT®.

A photograph of a modern residential building with a parking lot and landscaped greenery. The building is a multi-story structure with a mix of brick and stone masonry, featuring numerous windows with white frames. In the foreground, there is a paved area with a yellow and grey diamond pattern, a grassy area with young trees supported by wooden stakes, and a tall, dark brown lamppost. Several cars are parked in the lot. The sky is clear and blue.

OPLOSSING

OPLOSSINGEN VAN O2D® VOOR INRICHTINGEN *die de band tussen water, bodem en begroeiing bewaren*

Het O2D®-concept is een systeem van «open bodem», doorlaatbaar voor water en lucht, en begaanbaar voor talrijke toepassingen. Ons doel: de natuurlijke functies van de bodem beschermen en de infiltratie van regenwater mogelijk maken daar waar dit neerkomt, zonder afvloeiing.

Elk bodemsysteem wordt ontwikkeld rond het TTE®-steunrooster, een echt eco-materiaal afkomstig van een uitstekende herwaarderingsketen, vanaf de verzameling van plastic thuisafval tot de industriële transformatie ervan.

*Onder de alternatieve beheerstechnieken voor regenwater, verenigen de doorlaatbare bodembekledingen van O2D® **technische prestaties, milieuvoordelen en integratie in het landschap.***

INFILTRATIE VAN REGENWATER WAAR HET NEERKOMT

De oplossingen van O2D® infiltreren 100% van de neerslag. De infiltratie van de waterdruppel gebeurt ogenblikkelijk op de oppervlakte van de bekleding en het water daalt vrij snel af tot de onderste lagen van de bodem, in functie van de aard van de funderingen (drainerende gravel of vruchtbaar complex). Het gaat om hoeveelheden water die op duurzame wijze worden beheerd, waardoor het rioolstelsel wordt ontlast en het risico van overstromingen wordt tegengegaan.

De doorlaatbare structuur van de bodemsystemen van O2D® voorkomt waterafvloeiing aan de oppervlakte. Het regenwater infiltreert verticaal, op de plaats waar het neerkomt. Hoe meer we het parkoers van de waterdruppel op de ondoorlaatbare oppervlaktes verkleinen, hoe beter we deze beschermen tegen de vervuiling door de uitspoeling van deze bodems door menselijke activiteiten. De kwaliteit van het geïnfiltreerde water blijft bewaard.

De afvloeiingscoëfficiënt is nul, ongeacht het soort opvulling.

Op schaal van het project is de implantatie van doorlaatbare grondsystemen van O2D® de bron van talrijke besparingen. Dit type inrichting laat toe de gehele oppervlakte van het parkeerterrein of toegangsbaan af te koppelen van het rioleringsnetwerk. Hieruit volgen besparingen op gebied van werken (vermindering van grondwerk, schrappen van leidingen en mangaten), onderhoud en behandeling (vermindering van de volumes beheerd door de netwerk en waterzuiveringsstations).



UNIEKE TECHNISCHE PRESTATIES

DRAAGVERMOGEN EN BELASTINGSWEERSTAND

Het TTE®-rooster werd ontwikkeld met een aanzienlijke dichtheid: 26 kg/m² (tegenover 7 tot 10 kg/m² voor andere types tegels). Zijn robuustheid en ontwerp geven hem uitzonderlijke capaciteiten qua draagvermogen.

- Weerstand tegen statische belasting: 10 Newton/mm² (equivalent met 1.000 ton/m²)
- Weerstand tegen doorboring hoger dan 100 kN (testblok met diameter 20 cm)
- Gecertificeerd voor de aanleg van brandroutes

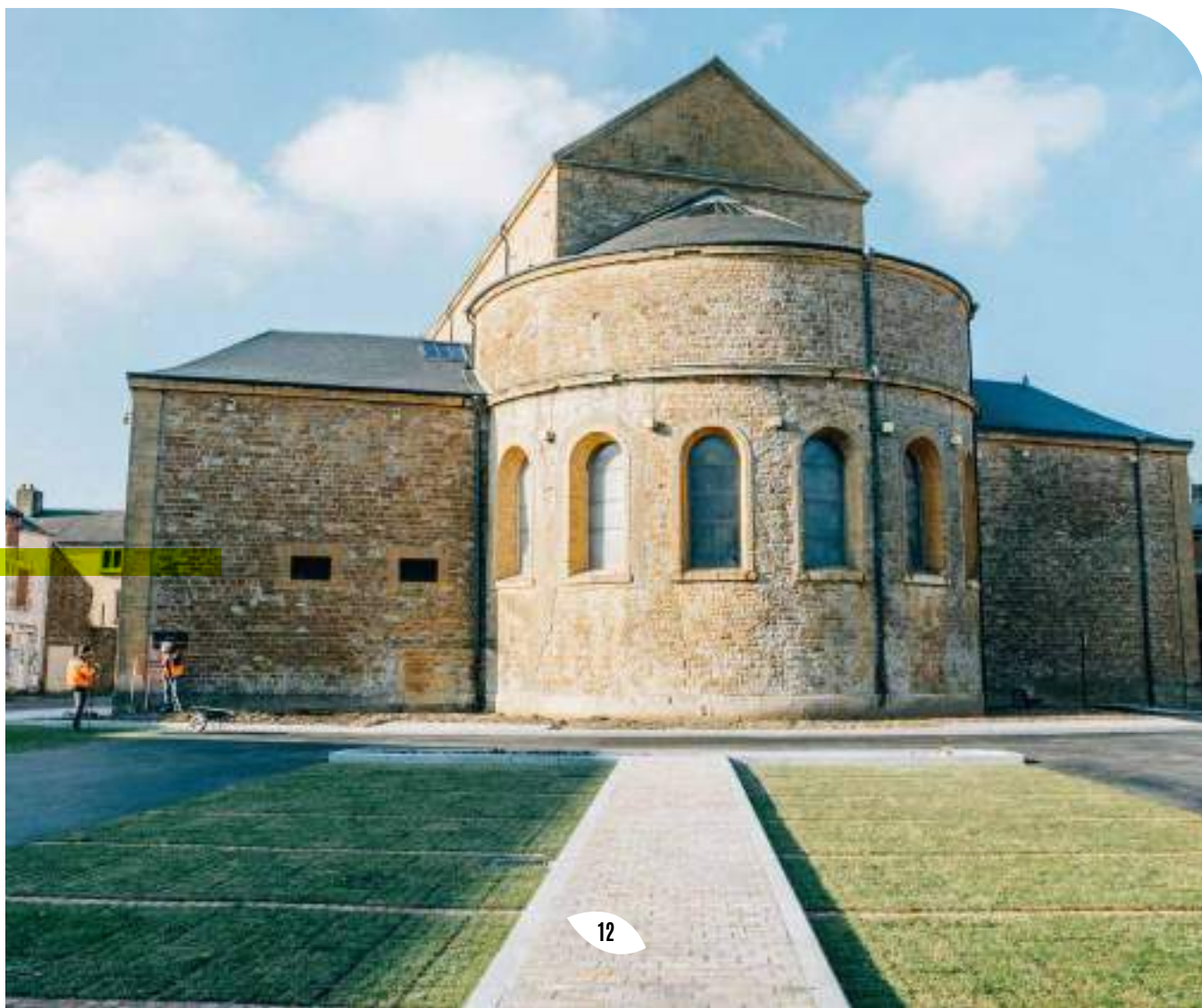
LATERALE VERDELING VAN DE BELASTINGEN

De stijfheid van het TTE®-rooster, zijn assemblagesysteem en zijn grote contactoppervlakte met de bodem geven hem een optimale laterale belastingsverdeling. De druk van de banden is dus niet op één punt geconcentreerd, maar wordt uitstekend verdeeld over de gehele structuur van de roosters. Zijn rechthoekige vorm laat toe de plaatsingstypes (halfsteens of visgraat) aan te passen voor een grotere stabiliteit van de dragende oppervlakte.

OPTIMALE BESCHERMING VAN HET GRAS

De structuur van het TTE®-rooster garandeert een maximale bescherming van de grasmatten dankzij de dikte van de celwanden. We bevelen bovendien een vulniveau van het substraat tot -1 cm van de oppervlakte van de tegel aan. De passage van voertuigen brengt geen wijziging in de wortelstructuur van het gras, die daardoor wordt beschermd en bijdraagt tot de duurzaamheid en het herstel van de grasmatten, ondanks frequent verkeer of slechte weersomstandigheden (droogte of vorst).

14 mm dikte van de celwanden voor een optimale bescherming van de wortelstructuur van de grasmatten.



VERMINDERING VAN HET STEDELIJK HITTE-EILANDEFFECT

Het stedelijke hitte-eilandeffect wordt versterkt door de cyclus van opslag en teruggave van warmte van sterk gemineraliseerde oppervlaktes, zoals banen of ondoorlaatbare parkeerterreinen. In tegenstelling tot deze materialen met gesloten oppervlakte, herstellen de doorlaatbare bodemsystemen van O2D® de uitwisselingen tussen water, bodem en lucht en dragen niet bij tot de verhoging van de omgevingstemperatuur. Ze laten de lucht circuleren en het water infiltreren. De thermische, hydrische en stralingseigenschappen van O2D®-bodemsystemen geven ze zekere klimatologische prestaties. Het voordeel tegenover een ondoorlaatbare bodem is nog groter tijdens een hittegolf.

De verschillen in temperatuur, opgemeten aan de oppervlakte, in vergelijking met asfalt zijn aanzienlijk en getuigen van een beter thermisch gedrag (gemiddeld over 4 geobserveerde hittegolven):

	PERIODE DAG	PERIODE NACHT	KLIMAAT- PRESTATIE
O2D GREEN®	-5°C	-6,8°C	Zeer goed
O2D MULCH®	-6°C	-6°C	Zeer goed
O2D KLINKERS®	-0,7°C	-6,2°C	goed
O2D MINERAAL®	-2,5°C	-6,1°C	goed



BEHOUD VAN DE BIODIVERSITEIT VAN DE BODEM

Onderzoeken hebben de aanwezigheid van een gevarieerde mesofauna in de opvulsubstraten en funderingen van de O2D®-systemen aangetoond (hoofdzakelijk springstaarten, mijten en spinnen). Tijdens de staalnames werden ook regenwormen en larven waargenomen. De microbiële activiteit is vergelijkbaar met deze die wordt gemeten in grasvelden in een stedelijke omgeving. Dit bewijst het gunstige karakter van de begroeide en organische oplossingen van O2D® voor de ontwikkeling en het behoud van de biodiversiteit in bodems.

Kolonisatie van de systemen van organische bodems door een gevarieerde mesofauna

ECO-INGERICHTE, BEGROEIDE EN/OF DOORLAATBARE OPPERVLAKTE, GUNSTIG VOOR ECOSYSTEMEN

De oplossingen van O2D® behouden de natuurlijke functies van de bodem, waaronder de infiltratie van regenwater. Deze primaire functie draagt bij tot het herstel van de waterbalans van de bodem, de aanvulling van het grondwaterpeil en de beschikbaarstelling van de grondstof WATER aan planten. De met gras begroeide parkeerplaatsen worden in de projecten beschouwd als beplante oppervlaktes. De organische systemen van O2D® (beplant of mulch) zijn een levensplaats voor talrijke soorten van mesofauna, maar ook voor schimmels en micro-organismen. Deze eco-ingerichte oppervlaktes stimuleren de ontwikkeling van ecosystemen en de biodiversiteit van de bodem.

- Met gras begroeide systemen - plantaardig oppervlak Biotoop-oppervlaktefactor: 0,5 *(volgens het systeem van Berlijn)*
- Minerale systemen: doorlaatbare oppervlakte Biotoop-oppervlaktefactor: 0,3 *(volgens het systeem van Berlijn)*





LANDSCHAPSINTEGRATIE EN TOEGANKELIJKHEID

MODULARITEIT VAN DE OPVULLINGEN OP EENZELFDE SOKKEL

Het concept van de O2D®-systemen berust op de combinatie van een funderingstopologie (mineraal of organisch), het TTE®-steunrooster en talrijke opvulmogelijkheden. Dit is de enige oplossing met cellenroosters die een dergelijke modulariteit biedt op eenzelfde dragende sokkel: 100% begroeide parkeerplaatsen met aflijning met stenen, met gras begroeid en met loopvlakken in steen, steen en gras in dambordpatroon, enz. De begrenzing van parkeerplaatsen of de markering en de creatie van logo's zijn dus mogelijk dankzij de invoeging van betonklinkers die in verschillende kleuren beschikbaar zijn. Deze ontwerpvrijheid heeft twee grote voordelen:

- **Landschapsintegratie** met de afwisseling tussen beplante en gemineraliseerde oppervlaktes
- **Aanpassing aan het gebruik** (voetgangers of voertuigen), typologieën en gebruiksintensiteit

Naast de veelheid aan ontwerpmogelijkheden, garandeert dit technische voordeel het globale evenwicht van de inrichting. In termen van uitvoering laat dit eveneens toe de plaatsing te vergemakkelijken en de plaatsingstijd te optimaliseren.

TOEGANKELIJKHEID

De toegankelijk voor PBM is een essentiële voorwaarde voor het goed samenleven, opdat de uitvoering van dagelijkse activiteiten voor iedereen gemakkelijker zou worden gemaakt. De O2D KLINKERS®-oplossing laat de ontwikkeling toe van verharde paden die voldoen aan de PBM-toegankelijkheidscriteria. Zo integreert de PBM-parkeerplaats zich in het algemene ontwerp van de begroeide of minerale doorlaatbare parking; door ervoor te zorgen dat er een verhard pad van minstens 80 cm breed wordt gecreëerd.

Bij het ontwerpen van pleinen, binnenplaatsen en voetpaden worden vaak betonnen en ondoorlaatbare oppervlakken toegepast om aan de toegankelijkheidsbehoeften te voldoen. Dankzij het O2D KLINKER®-systeem kunnen deze oppervlaktes zo worden ontworpen dat regenwater kan infiltreren. Deze bestrating is **geschikt voor voetgangers** en laat 100% van de neerslag infiltreren, zonder afvloeiing.

Spleten en verhogingen lager dan 2 cm
Zonder helling



ECOLOGISCHE MATERIALEN EN DEUGDZAME PRODUCTIE

HERWAARDERING VAN AFVAL

Als een echt eco-materiaal wordt TTE®-rooster volgens het DUAL-systeem met gerecycleerd huishoudafval geproduceerd. Hij is het resultaat van een kwaliteitsherwaarderingsketen van plastic verpakkingen, van de verzameling van huishoudafval tot industriële transformatie. Dit afval, dat gewoonlijk voor verbranding of de stortplaats is bestemd, wordt aldus geherwaardeerd in een nieuwe materie, bestemd voor de productie van producten met een hoge toegevoegde milieuwaaarde. Naast het fabricageprocédé vervult het TTE®-systeem verschillende doelstellingen van hoge milieukwaliteit, waardoor het beantwoordt aan de behoeften van de ecoconstructie. Gerecycleerd, recycleerbaar en herbruikbaar, maakt hij deel uit van de visie van de kringloopeconomie. De andere aanbevolen materialen voor de realisatie van de O2D®-systemen volgen dezelfde logica. O2D ENVIRONNEMENT® heeft zijn productiepartners van substraten gekozen volgens kwaliteitscriteria en een deugdzame productiewijze die de recyclage van bouw materiaal en groen afval integreert.

TTE®-rooster:

- Geproduceerd met 100% gerecycleerde en recycleerbare kunststof materie
- Deugdzame productiecyclus (Milieu- en gezondheidsverklaring (FDES) beschikbaar)
- Milieuneutraliteit (normen DIN 38415-T06 / DIN 38412 - L30 / DIN 38412 - L33)
- 25 ton huishoudplastic geherwaardeerd met de bouw van een parking van 1.000 m²

VERMINDERING VAN DE CO2 VOETAFDRIJK VERBODEN MET HET TRANSPORT

De kracht van het netwerk van partner-producenten van O2D ENVIRONNEMENT® is werven te kunnen uitvoeren met optimalisatie van de transportafstanden.

O2D ENVIRONNEMENT® beschikt over drie vestigingen voor de opslag van tegels, tien platformen voor de productie van substraten, drie platformen voor inzaaiing van gras en drie partnerproductievestigingen voor stenen. De afstanden voor de levering van substraten op de werf bedragen bv. nooit meer dan 200 km. Het netwerk van O2D ENVIRONNEMENT® blijft zich verder ontwikkelen, met als doel het verminderen van de koolstofvoetafdruk van onze leveringen op de werf en de geassocieerde transportkosten, waarbij wordt gesteund op kwaliteitspartners.

Verlaging van de transportafstanden nodig voor de bevoorradig

De visie en de oplossingen die O2D ENVIRONNEMENT® verdedigt, komen voort uit een diep engagement voor de natuur en een wil voor symbiose tussen de mens en de omringende ecosystemen.

Ontwikkelen van en voorzien in de behoeften van menselijke activiteiten met respect voor de levende wereld.

De band tussen water, bodem en begroeiing in het hart van de uitdagingen en de stedelijke omgeving plaatsen.

Steunen op de ecosysteemdiensten om het levenskader te verbeteren.

Versterken van de veerkracht van steden en gebieden in het licht van de klimaatverandering, de erosie van de biodiversiteit en de uitputting van de natuurlijke grondstoffen.

Oplossingen gebaseerd op de natuur en op ecologisch bouwen bieden ons fantastische kansen voor innovatie. Ze wijzigen op diepgaande wijze de paradigma's, van globale ontwikkelingsstrategieën van het gebied tot toegepaste bouwmethodes en -materialen.

O2D ENVIRONNEMENT® zet zijn inspanningen voor onderzoek en ontwikkeling verder om te anticiperen op en te beantwoorden aan de noden van morgen. Trouw aan onze verbintenissen en ons bewust van de uitdagingen die ons te wachten staan, werken wij aan het beschikbaar maken van deugdzame en performante oplossingen en nemen wij deel aan de bouw van ecologisch ontworpen ontwikkelingsprojecten, die deel uitmaken van dit nieuwe tijdperk van duurzame stedenbouw en gebruik van de natuur.



**DAGELIJKSE TOEWIJDING AAN ONTWIKKELING VAN
DEUGDELIJKE OPLOSSINGEN MET ÉÉN DOEL:**
behoud van de natuurlijke functies van de bodem

O2D ENVIRONNEMENT
Joseph Stevensstraat 7
1000 BRUSSEL

GSM : +32(0)487 84 73 62
Email : contact@o2d.be

Ontdek ons op [in](#) [p](#) [y](#)

En op : [bimobject](http://bimobject.com/en-us/o2d) www.bimobject.com/en-us/o2d

www.o2d-environnement.com