

GOED WATERBEHEER ... met oog voor schoonheid



GÉRER EFFICACEMENT L'EAU... en restant attentif à l'esthétique

«Chaque goutte compte» est une expression de plus en plus courante. Nous savons désormais qu'il est important d'utiliser l'eau de façon judicieuse. Lorsqu'il pleut, cela revient à garder l'eau de pluie là où elle tombe. D'autre part, lors de fortes averses - plus fréquentes que par le passé - il est important de prévenir les inondations.

Ce dossier consacré à la gestion de l'eau aborde ce thème et présente des solutions proposées par le secteur du béton. Le revêtement perméable, auquel nos fabricants ont consacré beaucoup d'efforts ces dernières années, est l'une d'entre elles. L'aspect esthétique n'a pas été laissé pour compte.

Pour introduire la thématique de la gestion de l'eau, voici quelques belles réalisations récentes qui illustrent les possibilités qu'offre un tel revêtement perméable pour les projets privés comme pour les espaces publics.

Comment fonctionne un revêtement perméable à l'eau ?

Le principe du revêtement perméable est simple. Les pavés en béton sont conçus pour permettre à l'eau de s'infiltrer dans la couche de pavage. Cela permet d'éviter que l'eau ne stagne sur le revêtement ou ne s'écoule en surface. L'eau de pluie est stockée dans une zone tampon - de préférence dans la sous-fondation. La fondation elle-même sert de volume de réserve supplémentaire pour cette zone tampon. Cette fondation doit offrir la capacité portante nécessaire pour le trafic. L'eau de pluie s'infiltré dans le sol en fonction de la perméabilité du sous-sol. Le volume qui ne pénètre pas dans le sol est drainé de façon différée par une conduite de pincement.

Quelles sont les possibilités existantes ?

- Pavés en béton avec des joints élargis
- Pavés en béton avec orifices de drainage
- Pavés en béton poreux

"Elke druppel telt," is een steeds vaker gehoorde uitdrukking. We weten intussen dat het belangrijk is om bewust met ons water om te gaan. Bij regen komt het er op aan om hemelwater ter plaatse te houden. Bovendien is het bij felle buien – die vaker voorkomen dan vroeger – belangrijk om wateroverlast te voorkomen.

Dit dossier 'waterbeheer' gaat in op dit thema en toont oplossingen vanuit de betonsector. Eén daarvan is de waterdoorlatende bestrating, waar onze fabrikanten de voorbije jaren veel inspanningen voor deden. Daarbij werd ook aan de esthetische kant gedacht.

Om het thema 'waterbeheer' in te leiden, presenteert BETON hier enkele recente en mooie realisaties die de mogelijkheden van waterdoorlatende bestrating voor privé projecten en voor de publieke ruimte illustreren.

Hoe werkt waterdoorlatende bestrating ook alweer?

Het principe van waterdoorlatende bestrating is eenvoudig. De betonstraatstenen zijn zo ontworpen dat het water er eenvoudig door of langs kan stromen zodat het in de straatlaag kan dringen. Zo voorkomen de stenen dat het water op het wegdek blijft staan of bovengronds afvloeit. Het hemelwater wordt gebufferd – bij voorkeur in de onderfundering. De fundering zelf dient als extra bufferreserve. Die fundering moet de nodige draagkracht hebben voor het verkeer. Het hemelwater infiltreert in de bodem, afhankelijk van de doorlatendheid van de ondergrond. Hemelwater dat niet in de bodem doordringt, wordt vertraagd afgevoerd via een knijpleiding naar een verder gelegen infiltratievoorziening of de riolering.

Wat zijn de mogelijkheden?

- Betonstraatstenen met verbrede voegen
- Betonstraatstenen met drainageopeningen
- Poreuze betonstraatstenen

Betonstraatstenen met verbrede voegen

Deze betonstraatstenen hebben aan de zijkanten brede nokken of afstandhouders. Na de plaatsing ontstaan er tussen de stenen brede voegen. Hierlangs sijpelt het water naar de fundering en ondergrond.



Pavés en béton avec des joints élargis

Ces pavés de béton présentent, sur leurs faces latérales, des indentations ou des écarteurs larges. Une fois la pose effectuée, ils créent des joints larges entre les pavés. C'est par là que l'eau s'infiltré jusqu'à la fondation et dans le sous-sol.

Betonstraatstenen met drainageopeningen

Bij dit type zijn openingen voorzien aan één of meerdere zijden of centraal in de steen. Deze openingen die ontstaan na plaatsing, laten het water in de ondergrond infiltreren.



Pavés en béton avec orifices de drainage

Pour ce modèle, il suffit de pratiquer une ouverture sur un ou plusieurs côtés ou au centre du pavé. Ces orifices créés une fois la pose effectuée permettent à l'eau de s'infiltrer dans le sous-sol.

Poreuze betonstraatstenen

Deze betonstraatstenen laten water door dankzij hun specifieke samenstelling. De dichte betonsamenstelling van een klassieke steen is vervangen door een poreuze betonsamenstelling. Op die manier bereikt men het vereiste infiltratievermogen.



Pavés en béton poreux

Ces pavés en béton permettent l'infiltration de l'eau grâce à leur composition spécifique. Il suffit de remplacer la composition du béton dense composant un pavé classique par une composition de béton poreux. Vous obtenez ainsi la capacité d'infiltration requise.

Combinatieconcept in de duurzaamste wijk ter wereld

De wijk Tivoli in Laken haalde met 95 % de hoogste score ooit op een BREEAM wijkcertificaat. Bovendien is Tivoli de eerste wijk in de Benelux die het certificaat behaalt. BREEAM staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method en beoordeelt de duurzaamheid van gebouwen en wijken.

Daar droeg de buitenaanleg ongetwijfeld aan bij. Een waterdoorlatend oppervlak met open voegen wisselt af met een meer gesloten oppervlak, wat comfortabel is voor fietsers en rolstoelen.

Tivoli GreenCity, buiteninrichting / aménagement extérieur BRUSSEL / BRUXELLES, 2019

OPDRACHTGEVER | MAÎTRE D'OUVRAGE: Citydev.
Brussels & PARBAM

AANNEMER | ENTREPRENEUR: Bam
Contractors nv, Mihali bvba

STUDIEBUREAU | BUREAU D'ÉTUDES: Adriana sa

ONTWERP | CONCEPT: Atelier Eole Paysagiste bv,
YY Architecture

PREFAB BETONELEMENTEN | ÉLÉMENTS EN BÉTON
PRÉFABRIQUÉ: Ebema nv – *Concept combiné*
Stone&Style Greenstone-Seamstone
combinatieconcept



Concept combiné dans le quartier le plus durable du monde

Le quartier Tivoli à Laeken a obtenu avec 95% le score le plus élevé jamais décroché pour le certificat BREEAM. BREEAM est un instrument qui détermine la durabilité des bâtiments et des quartiers. Il signifie «Building Research Establishment Environmental Assessment Method». Tivoli est également le premier quartier du Benelux à obtenir ce certificat.

L'aménagement des espaces extérieurs y a incontestablement contribué. Une surface perméable à joints ouverts y alterne avec une surface plus étanche, ce qui peut s'avérer pratique pour les cyclistes et les fauteuils roulants.

Woon-Bal trekt groen door naar parkeerterreinen

Woon-Bal is een nieuw woonproject in het centrum van Nijlen. 150 woningen worden er verweven met openlucht recreatie. Omdat 'groen' het codewoord van deze ontwikkeling is, werd die gedachte zoveel mogelijk doorgetrokken, tot en met de parkeerplaatsen. Het volledige parkeerterrein van de sportvelden werd aangelegd in waterdoorlatende bestrating.

Woon-Bal, parkeerterrein sportvelden / parking des terrains de sport NIJLEN, 2021

OPDRACHTGEVER | MAÎTRE D'OUVRAGE:
Gemeente / Commune de Nijlen

AANNEMER | ENTREPRENEUR: De Peuter nv
(Herentals)

ONTWERP | CONCEPT: Evolta Engineers & Architects nv

PREFAB BETONELEMENTEN | ÉLÉMENTS EN BÉTON
PRÉFABRIQUÉ: Stradus nv – Hydro Lineo



© info@studiodupont.be

Woon-Bal verdurise les espaces de stationnement

Woon-Bal est un nouveau projet résidentiel dans le centre de Nijlen. 150 maisons y seront associées à des activités récréatives de plein air. Comme ce projet a été placé sous le nom de code « vert », ce concept y a été appliqué un peu partout, jusqu'au niveau des places de stationnement. L'ensemble du parking des terrains de sport a été recouvert d'un revêtement perméable.

Verenigende groene buitenruimte voor voormalige industriële site

Îlot Madame, buitenaanleg / aménagement extérieur DOORNIK / TOURNAI, 2019

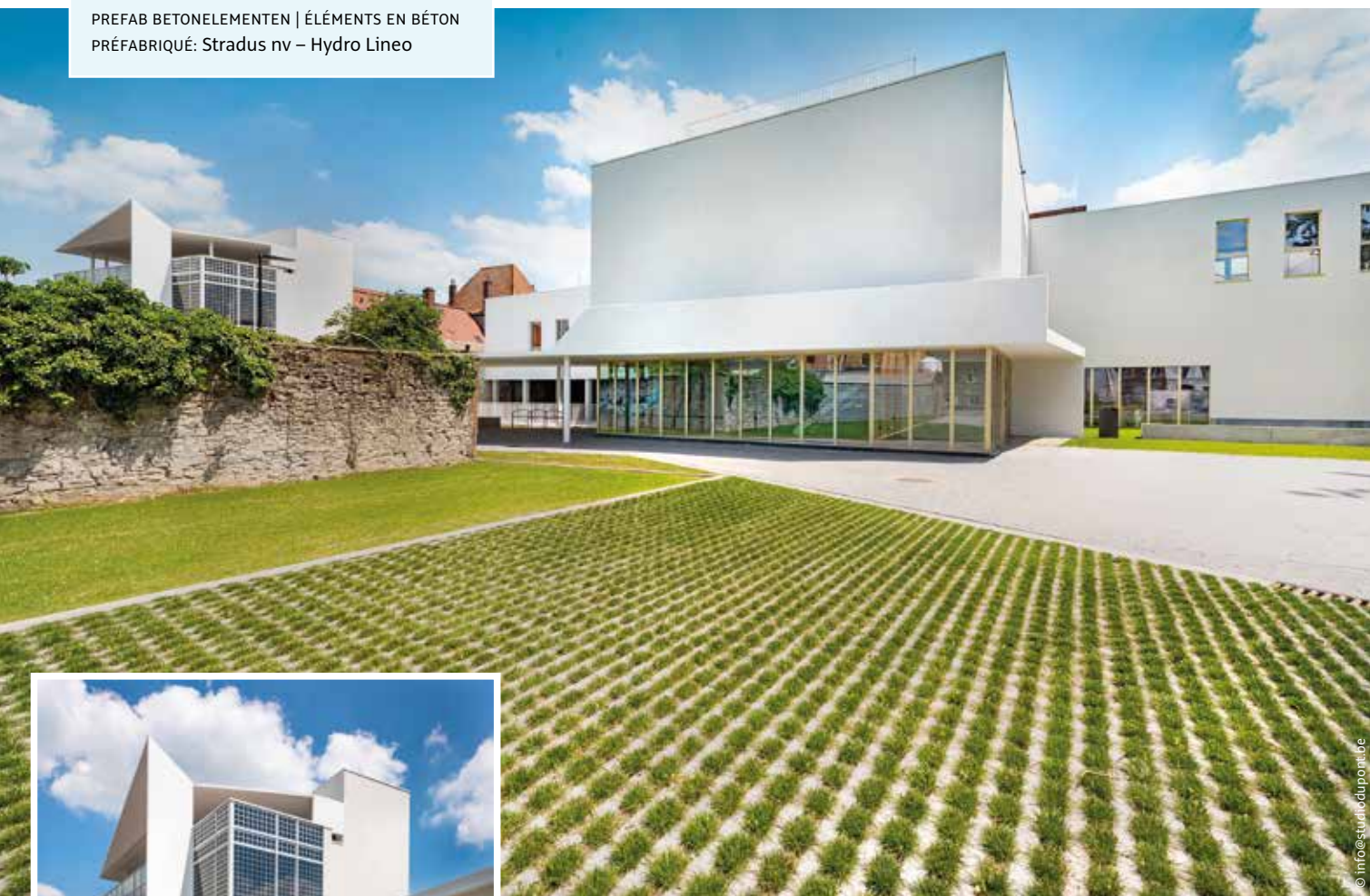
OPDRACHTGEVER | MAÎTRE D'OUVRAGE:
Stad Doornik/Ville de Tournai

AANNEMER | ENTREPRENEUR: Colas Belgium sa

ONTWERP | CONCEPT: Atelier 2F bv + Atelier de
l'Arbre d'Or bv

PREFAB BETONELEMENTEN | ÉLÉMENTS EN BÉTON
PRÉFABRIQUÉ: Stradus nv – Hydro Lineo

Op een steenworp van het historische hart van Doornik transformeert het project Îlot Madame de voormalige industriële site van TEI (Technique Electrique Industrielle) en de site van het zwembad Madame in de wijk Saint-Piat tot een nieuw stedelijk eiland. L'Îlot Madame blaast de wijk nieuw leven in met een mix van functies. De buitenruimte wordt even belangrijk als de gebouwen zelf. De nieuwe gevels vormen een coherent geheel met de bestaande gebouwen, dankzij de verenigende groene buitenruimte, met een combinatie van waterdoorlatende en gesloten tegels.



Un espace vert extérieur rassembleur sur un ancien site industriel

À un jet de pierre du cœur historique de Tournai, le projet Îlot Madame transforme l'ancien site industriel de TEI (Technique Électrique Industrielle) et le site de la piscine Madame, dans le quartier Saint-Piat, en un nouvel îlot urbain. L'Îlot Madame insuffle un nouvel élan au quartier en y proposant un mix de fonctions. L'espace extérieur revêt une importance équivalente à celle des bâtiments. Les nouvelles façades forment un ensemble cohérent avec les bâtiments existants, grâce à l'espace vert extérieur qui unifie le tout en alternant dalles perméables et pleines.

Comfort en ecologie gecombineerd in stijlvolle privé-woning

Voor hun nieuwbouwwoning in Halle ontwierpen de bewoners een coherente buitenaanleg, waarin groen en betonelementen de hoofdtoon voeren. Bij de autostaanplaatsen wordt het hemelwater ter plaatse gehouden dankzij de combinatie van waterpasserende tegels en grind. Het zijpad naast de woning werd dan weer comfortabel begaanbaar gemaakt, door in het gras ook een waterpasserende betontegel te voorzien.

Confort et écologie réunis dans une maison résidentielle de style

Pour leur nouvelle maison construite à Hal, les occupants du lieu ont conçu un aménagement extérieur cohérent où prédominent la verdure et les éléments en béton. À hauteur des emplacements de stationnement, l'eau de pluie est infiltrée sur place grâce à la combinaison de dalles perméables et de gravier. L'allée latérale longeant l'habitation reste praticable avec tout le confort voulu grâce à l'intégration d'une dalle en béton perméable dans la pelouse.

**Private woning, buitenaanleg /
Résidence privée, aménagement
extérieur**
HALLE / HAL, 2019

OPDRACHTGEVER | MAÎTRE D'OUVRAGE: Private woning in Halle/Maison privée à Hal

AANNEMER | ENTREPRENEUR: Colas Belgium sa

ONTWERP & UITVOERING | CONCEPT & EXÉCUTION: door eigenaar / par le propriétaire

PREFAB BETONELEMENTEN | ÉLÉMENTS EN BÉTON
PRÉFABRIQUÉS: Stone & Style by Ebema nv
- Grasslines Big (met gras / avec gazon) –
Aviena Square (met grind / avec gravier)



Heeft u specifieke vragen omtrent waterdoorlatende bestrating? Dan kan u contact opnemen met FEBESTRAL, de deelvereniging van FEBE waarbinnen de fabrikanten van betonproducten voor de bestratingsmarkt, zoals betonstraatstenen, betontegels, lijnvormige elementen en toebehoren, zich verenigen.

Si vous avez des questions spécifiques sur les pavages perméables à l'eau, veuillez contacter FEBESTRAL, le groupement de la FEBE qui réunit les fabricants de produits en béton destinés au marché du pavage, tels que les pavés en béton, les dalles en béton, les éléments linéaires et accessoires.