

# De zomer van

## L'été 2018

**Nous pouvons dire que, sous différents aspects, l'été 2018 fût chaud! Nous n'avons pas l'intention d'évoquer ici la météo, mais les différents sujets qui ne sont pas passés inaperçus pour le secteur du béton. Pour clôturer la période des vacances et bien entamer l'automne, nous avons demandé au président de la FEBE Stefan Van Buggenhout de s'arrêter sur quelques sujets d'actualité de l'été liés au béton.**

### L'EAU

**BETON:** Parlons d'abord de l'eau, sujet chaud dans l'actualité du dernier été. A Uccle, aucun record n'a, il est vrai, été battu mais l'été le plus chaud de 1976 a été égalé. La disponibilité de suffisamment d'eau ne semble plus si évidente. La baisse du niveau des nappes phréatiques constitue un problème encore plus préoccupant. Le béton ne semble à première vue pas à même d'y apporter une solution. L'eau constitue toutefois le thème de ce numéro de la revue.

**BETON. Quels sont pour vous les liens les plus importants entre le béton et l'eau?**

**STEFAN VAN BUGGENHOUT:** «Une photo de la Terre prise depuis l'espace fait apparaître que l'eau ne manque pas. 71 % de notre planète sont couverts d'eau. Si nous devions donner aujourd'hui un nom à la planète, ce ne serait certainement pas 'Terre' mais 'Eau'. Mais de

ces 71 % seulement 3,5 % sont de l'eau douce. La plus grande partie de cette eau douce (69%) se trouve sous forme de glace. Si vous faites l'exercice de calculer le pourcentage en masse, la rareté deviendrait tristement visible: l'eau douce disponible ne représente que 0,02%.»

«L'eau est un bien précieux et rare. Un producteur de béton en est très conscient, puisque l'eau constitue une matière première importante. Ce souci de l'eau offre des possibilités. La production et l'épuration de l'eau doivent de surcroît toujours être examinées ensemble.»

«Que le béton ne puisse pas apporter de réponse est pour moi une assertion sans fondement. Certains groupements de la FEBE, avec en tête FEBELCO, FEBEO et FEBESTRAL montrent à l'aune de leur portefeuille qu'ils y réfléchissent

**We mogen zeggen dat het op verschillende vlakken een hete zomer was. We zijn niet van plan om het hier over het weer te hebben, maar over de verschillende items die de betonsector niet onopgemerkt zijn voorbij gegaan. Om de vakantie af te sluiten en het najaar goed in te zetten, vroegen we FEBE-voorzitter Stefan Van Buggenhout om stil te staan bij enkele betongelinkte onderwerpen van deze zomer.**



## WATER

**BETON:** Laten we het eerst over water hebben, hot item in de actualiteit van de voorbij zomer. In Ukkel werden weliswaar geen records gebroken, maar de warmste zomer van 1976 werd geëvenaard. De beschikbaarheid van voldoende water blijkt niet langer vanzelfsprekend. Een nog prangender probleem is de daling van de grondwaterstanden. Beton lijkt daar op het eerste gezicht geen antwoord op te bieden. Toch is water het thema van **BETON 241**.

**BETON: Waar liggen volgens u de belangrijkste links tussen beton en water?**

**STEFAN VAN BUGGENHOUT:** "Een foto van de aarde vanuit de ruimte doet uitschijnen dat er aan water geen gebrek is. 71% van de aarde is bedekt met water. Zouden we deze planeet vandaag een naam moeten geven, dan zou dat wellicht niet 'Aarde' maar 'Water' zijn. Maar, van die 71% is slechts 3,5% zoet water. Het grootste deel daarvan (69%) bevindt zich in bevroren toestand. Zou je berekenen wat het percentage in gewicht is, zou de schaarste pijnlijk zichtbaar worden: 0,02% is water."

"Water is een kostbaar en een zeldzaam goed. Een betonproducent is zich daar zeer bewust van, water is immers een belangrijke grondstof. De zorg voor water biedt grote kansen. Waterproductie en -zuivering moeten daarbij altijd samen bekeken worden."

"Dat beton geen antwoord zou bieden, vind ik een sterke bewering. Een aantal van de verenigingen van FEBE - met voorop de verenigingen FEBELCO, FEBEO en FEBESTRAL - laten aan de hand van hun portfolio duidelijk zien dat ze hard meedenken en oplossingen bieden waarmee iedereen aan de slag kan."

**BETON: Welke rol kan beton spelen in de aanpak van de gevolgen van de klimaatverandering?**

**VAN BUGGENHOUT:** "Ik geef enkele voorbeelden van oplossingen in prefab beton. Zuiver hemelwater kan opgeslagen worden in geprefabriceerde betonnen regenwaterputten zodat het later voor allerlei toepassingen gebruikt kan worden in plaats van leidingwater. Door gebruik te maken van waterpasserende verhardingen moet men geen keuze maken tussen het

■ De zorg voor water biedt grote kansen.

■ Le souci de l'eau offre de grandes possibilités.

profondément et offrent des solutions dans lesquelles chacun se retrouve.»

**BETON: Quel rôle le béton peut-il jouer dans l'approche des conséquences du changement climatique ?**

**STEFAN VAN BUGGENHOUT:** «Je vous donne quelques exemples de solutions en béton préfabriqué. L'eau atmosphérique pure peut être stockée dans des citernes à eau de pluie préfabriqués, de sorte qu'elle puisse être utilisée ultérieurement au lieu d'eau potable. Par l'utilisation de revêtements perméables, il n'est pas nécessaire de

faire un choix entre le confort d'un revêtement et la capacité drainante d'un sol non revêtu. Des tuyaux poreux font en sorte que l'eau peut s'infiltrer localement dans le sol et ne doit donc pas être évacuée, et des réseaux complets d'évacuation font en sorte que l'eau usée domestique est conduite vers les stations d'épuration. Lorsqu'il s'agit de s'occuper de l'eau, aucun autre matériau n'est aussi omniprésent que le béton préfabriqué.»

«Tout un chacun a ressenti l'interdiction d'arrosage de cet été. L'aspect positif

de l'histoire est que nous devenons tous conscients des conséquences et, espérons-le, des causes, du changement climatique. Nous disposons de suffisamment de possibilités comme architecte, concepteur ou propriétaire pour prendre des mesures qui nous aident à stocker l'eau et la laisser s'infiltrer.»

## PONT

**BETON: L'actualité a été aussi marquée lors de la deuxième moitié de l'été par un autre événement: le viaduc d'autoroute qui s'est effondré à Gênes.**

► comfort van een verharding en het drainerend vermogen van een niet verhard oppervlak. Poreuze buizen zorgen ervoor dat water lokaal in de bodem kan dringen en niet afgevoerd moet worden en volledige rioleringsstelsels in beton zorgen er dan weer voor dat het huishoudelijk afvalwater naar waterzuiveringsstations wordt afgeleid. Wanneer het om de zorg voor water gaat, is geen enkel ander materiaal zo veelzijdig aanwezig als geprefabriceerd beton.”

“Het sproeiverbod van deze zomer heeft iedereen gevoeld. Het positieve aspect

van het verhaal is dat we allen bewust worden van de gevolgen, en hopelijk ook de oorzaken, van de klimaatverandering. We hebben voldoende mogelijkheden om als architect, ontwerper of eigenaar maatregelen te nemen die ons helpen om water te bergen en te infiltreren.”

#### **BRUG**

**BETON:** *De media werden de tweede helft van de zomer gedomineerd door een ander nieuwsfeit: de ingestorte snelwegbrug van Genua. Kan u zeggen hoeveel mensen u*

*gevraagd hebben het probleem nader te verklaren?*

**VAN BUGGENHOUT:** “Het drama met de brug in Italië liet niemand onberoerd. De vraag om een reactie werd inderdaad tientallen keren gesteld. Je kan vanuit je expertise wel een aantal scenario's bedenken maar het blijft uiteindelijk wachten op het verdict van de Italiaanse experts. Zolang een oorzaak niet gekend is, kan men de krant vullen met meningen maar die doen niet ter zake. De conclusies van de experts zullen zonder meer gevolgen hebben voor de manier waarop bruggen ontworpen worden.”

► Het publiek verwacht van kunstwerken dat ze goed worden ontworpen, goed worden uitgevoerd en goed worden onderhouden.



► *Pouvez-vous nous dire combien de personnes vous ont demandé d'expliquer précisément le problème ?*

**STEFAN VAN BUGGENHOUT:** «Le drame de ce pont en Italie ne laisse personne indifférent. On m'a interpellé des dizaines de fois pour me demander ma réaction. De par notre expérience, on peut imaginer un certain nombre de scénarios, mais il faut finalement attendre le verdict des experts italiens. Aussi longtemps que la cause n'est pas connue, il est possible de remplir des journaux avec des opinions, mais celles-ci n'apportent rien à l'affaire. Les conclusions des experts auront sans le moindre doute des conséquences sur la façon de concevoir les ponts.»

**BETON:** *Les événements ont-ils apporté des nouveaux points de vues sur votre définition d'une bonne conception ?*

**STEFAN VAN BUGGENHOUT:** «Ce qui est intéressant à voir, c'est que l'effondrement du pont provoque des réactions qui dévoilent un certain nombre de principes. Le public attend des ouvrages d'art qu'ils soient bien conçus, bien exécutés et bien entretenus. Par une bonne conception, j'entends souvent la notion de 'robustesse'. Dans quelle mesure une construction résiste-t-elle à une action que vous n'aviez pas prévue dans sa conception et comment faites-vous en sorte que les dommages

restent en proportion et que la structure prévienne avant de faillir. Ce sont là des principes sains avec lesquels un ingénieur peut se mettre au travail.»

«Lorsqu'il s'agit de la bonne exécution, nous aimons faire l'analogie avec la cuisine. Pour réaliser un bon plat, il ne vous faut pas seulement de bons ingrédients, le chef doit également maîtriser sa matière. Nous trouvons logique que les producteurs de béton préfabriqué mettent en place des schémas de qualité pour livrer des produits quasi parfaits sur le chantier. Mais lorsqu'il s'agit du contrôle de l'exécution, nous sommes beaucoup moins exigeants.»

**BETON: Hebben de gebeurtenissen u tot nieuwe inzichten gebracht met betrekking tot wat een goed ontwerp is?**

**VAN BUGGENHOUT:** "Wat boeiend is om te zien, is dat het instorten van de brug aanleiding geeft tot reacties die een aantal principes blootleggen. Het publiek verwacht van kunstwerken dat ze goed worden ontworpen, goed worden uitgevoerd en goed worden onderhouden. Bij goed ontwerp hoor ik vaak het begrip 'robuustheid' vallen. In welke mate is een constructie bestand tegen een actie die je niet voorzien had bij het ontwerp en hoe zorg je ervoor dat de schade binnen proportie blijft en dat de structuur waarschuwt alvorens te falen. Gezonde principes waarmee een ingenieur aan de slag kan."

"Als het om goede uitvoering gaat, maken we graag de analogie met de keuken. Je hebt voor een goed gerecht niet enkel goede ingrediënten nodig, ook de chef moet zijn vak beheersen. We vinden het logisch dat de producenten

van prefabbeton kwaliteitsschema's toepassen om quasi perfecte producten aan de bouwplaats te leveren. Maar als het om de controle op de uitvoering gaat, dan zijn we minder veeleisend. Ik verneem dat het toezicht op de werf, los van het type van project, steeds terugloopt terwijl dit net een aspect hoort te zijn waar meer aandacht naartoe gaat."

**BETON: Welke andere aspecten ziet u?**

**VAN BUGGENHOUT:** "Een goed onderhoud is noodzakelijk om de lange levensduur van een constructie te garanderen. Het gedrag van de constructie wordt immers niet enkel bepaald door haar weerstand, ook door de belasting die op de brug aangrijpt en je weet hoe onze verkeersintensiteit evolueert. Ik las in de kranten dat de gewesten er een gedetailleerde inventaris op nahouden en een aantal bruggen wat scherper in de gaten houden. Goed nieuws. Ik vermoed overigens dat we dankzij de digitalisering binnenkort aan de hand van sensoren de gezondheid van onze

bruggen automatisch in kaart brengen. Maar onze infrastructuur bestaat uit meer dan bruggen alleen. De OESO wijst er op dat België de voorlaatste van de klas is als het om investeringen in infrastructuur gaat. De stelling dat er meer geïnvesteerd moet worden in infrastructuur kan ik enkel bijtreden. 'Belgische investeringen in beton lopen hopeloos achter' kopte De Tijd. Het is eens wat anders na al die berichten over de Betonstop.

**OPERAPLEIN**

**BETON: Dichter bij huis tekenden bijna 8.000 mensen de petitie voor meer groen op het nieuw aangelegde Operaplein in Antwerpen. De tegenstanders vinden het plein een grijze, betonnen steenmassa die het Operagebouw geen eer aandoet.**

**VAN BUGGENHOUT:** "De aanleg van een groot plein heeft een invloed op veel mensen, niet het minst op de mensen die rond het plein wonen of die er dagelijks gebruik van maken. Daarnaast

J'apprends que le contrôle sur chantier ne fait que régresser, alors que c'est justement l'aspect qui devrait faire l'objet de plus d'attention.»

**BETON: Quels autres aspects voyez-vous?**

**STEFAN VAN BUGGENHOUT:** «Un bon entretien est indispensable pour garantir une longue durée de vie d'une construction. Le comportement de la construction n'est en effet pas seulement déterminé par sa résistance, mais également par la charge que le pont doit supporter, lorsque vous connaissez l'évolution de l'intensité de la circulation. J'ai lu dans les journaux que les Régions tiennent un inventaire détaillé et surveillent plus nettement un certain nombre de ponts. C'est une bonne nouvelle. Je suppose d'ailleurs que, grâce à la digitalisation, il sera bientôt possible de vérifier à l'aide de capteurs l'état de santé de nos ponts. Mais notre infrastructure

est faite de davantage que seulement de ponts. L'OCDE fait remarquer que la Belgique est l'avant-dernier de la classe en matière d'investissements dans l'infrastructure. Je ne peux que m'associer au point de vue qu'il faut investir davantage dans l'infrastructure. 'Les investissements dans le béton reculent désespérément' titrait le journal 'De Tijd'. Pour une fois, c'est autre chose que tous ces messages sur le 'Stop au Béton'.»

**PLACE DE L'OPÉRA**

**BETON: Plus près de chez nous presque 8.000 personnes ont signé la pétition pour davantage de verdure sur le nouvel aménagement de la Place de l'Opéra à Anvers. Les adversaires trouvent que la place est devenue une masse pierreuse grise en béton qui ne fait pas honneur au bâtiment de l'opéra.**

**STEFAN VAN BUGGENHOUT:** «L'aménagement d'une grande place influence beaucoup de gens, et encore plus

les gens qui habitent autour ou qui la fréquentent quotidiennement. A côté de cela, la présence de verdure est intensivement promue depuis un certain nombre d'années. Lorsqu'on est alors confronté à une place qui n'est pas abondamment prévue de verdure, on a tendance à voir cela comme quelque chose de négatif. Il est difficile de percevoir un tel projet dans un ensemble plus large.»

**BETON: Les opposants veulent en effet davantage de verdure et une fontaine. Du point de vue des architectes et des urbanistes, la réaction sur la place est néanmoins positive. Ils la voient comme un point de repos visuel dans la ville. Quelle est la position du secteur du béton par rapport à cette vision?**

**STEFAN VAN BUGGENHOUT:** «Les concepteurs, mais aussi les représentants politiques locaux ont l'obligation de

wordt de aanwezigheid van 'groen' al een aantal jaren intensief gepromoot. Wanneer men dan geconfronteerd wordt met een plein dat niet weelderig voorzien is van groen, lijkt het al snel of er iets negatiefs komt. Het is moeilijk om zo een project in een groter geheel te zien."

**BETON:** *De opposanten willen inderdaad meer groen en een fontein. Vanuit de hoek van architecten en stedenbouwkundigen wordt nochtans wel positief gereageerd op het plein, dat zij zien als een visueel rustpunt in de stad. Hoe staat de betonsector tegenover deze visie?*

**VAN BUGGENHOUT:** "Ontwerpers, maar ook lokale politici, hebben de plicht

om de bewoners van een stad te tonen wat de ruimere visie is en hoe alle stukjes bijdragen tot een groter, evenwichtig geheel. Helaas schort het hier vaak aan en is er van communicatie van het grotere geheel vaak weinig sprake. Een stad heeft behoefte aan open ruimtes. Ze laten architectuur tot haar recht komen en bieden de mogelijkheid om evenementen te organiseren. Kleinschalige elementen laten toe om op speelse wijze met groenvoorzieningen om te gaan zonder in te boeten op het doel van het plein. In ons magazine BETON vinden ontwerpers alvast voldoende inspiratie om tegelijkertijd groen en de mogelijkheid om water te laten infiltreren te integreren. In Vlaanderen leidt het gebruik van dit soort

verhardingen op plekken waar voorheen een gesloten verharding lag zelfs tot subsidies."

"Maar wat minder aan bod kwam was het feit dat er Portugees graniet gebruikt werd om dit plein aan te leggen."

**BETON:** *Dat had beter gekund, voorzitter.*

**VAN BUGGENHOUT:** "Je kan je moeilijk voorstellen dat er geen variant bestond in lokaal geprefabriceerd beton dat tot hetzelfde visuele plaatje had kunnen leiden. Ook bij zulk project mag en moet er aandacht gaan naar lokale werkgelegenheid en de ecologische impact." ●

■ Ce que le public attend des ouvrages d'arts, c'est qu'ils soient bien conçus, bien réalisés et bien entretenus.



montrer aux citoyens quelle est la vision plus large de leur aménagement. Il faut montrer que chaque projet constitue une partie d'un ensemble bien défini et équilibré. Hélas, c'est ici que le bât blesse et la communication n'est que rarement basée sur cet ensemble plus large. Une ville a besoin d'espaces ouverts. Ils permettent de faire droit à l'architecture et offrent la possibilité d'organiser des événements. De petits éléments permettent de jouer de manière ludique avec des aménagements verts sans

devoir sacrifier l'objectif de la place. Les développeurs peuvent trouver dans le magazine BETON suffisamment d'inspiration pour intégrer à la fois du vert et des possibilités pour laisser l'eau s'infiltrer. En Flandre, l'utilisation de ce genre de revêtement aux endroits où le revêtement était imperméable peut même être subsidié.»

«Par contre, ce dont on a moins parlé c'est le fait que du granit portugais ait été utilisé pour aménager cette place.»

**BETON:** *On aurait pu mieux faire, président.*

**STEFAN VAN BUGGENHOUT:** «Il est difficile d'imaginer qu'il n'existait pas de variante possible (au granit portugais) en béton préfabriqué local qui aurait offert le même impact visuel. Pour un tel projet l'attention peut et doit être également accordée à l'emploi local et à l'impact environnemental.» ●