Poutrix 10.2

Ledenblad

Inhoudstafel

Voorwoord	3
Werfbezoek VK	6
Snow Sculpture Contest	8
Werfbezoek Wyckaert	10
Werfbezoek BM Engineering	14
Werfbezoek Vandenbussche	16
MaChT Cantus & BOUWling	18
Bouwkundige Apps	20
10 jaar Poutrix ... Een gesprek met de eerste voorzitter!	22
Poutrix Quiz	26
Strip door Timothy	29
Testimonials	30
Werfbezoek Alpha	38
Bouwkunde cup	40
Meettreinbezoek HR Rail	43
Studeren in Shangai ... iets voor jou?	45
Verslag Poutrix Reis 2016	51

Voorwoord

Bram Ronsse
Poutrix Voorzitter 2015-2016

Liefste studenten, professoren, assistenten, bedrijven en andere fervente Poutrix-lezers,

Het academiejaar loopt alweer op z'n einde, maar voor jullie allemaal weer met de neus in de boeken duiken, heeft ons Persteam nog eens alles uit de kast gehaald om jullie een echt pareltje voor te schotelen: ziehier Poutrix 10.2!

Jaarlijks wordt er in het voorwoord teruggekeken naar het voorbije academiejaar, en laat ons eerlijk zijn, er is heel wat om naar terug te kijken: Poutrix vierde dit jaar zijn tiende verjaardag en dat is allesbehalve onopvallend voorbij gegaan. Het tweede semester werd meteen goed ingezet met een vaste waarde in het aanbod: de Bouwling! Sfeer en hilariteit alom! De studenten die na deze avond nog een dorstje hadden konden zich de week erna volledig uitleven op het werfbezoek met BM Engineering aan de brouwerij 'Van Honsebrouck', gekend van de Rougekes van Kasteelbier. Na al dat oefenen, was het tijd om onszelf te bewijzen op de eerste MaChT-(vs-)Poutrix cantus! Het werd een avond om nooit meer te vergeten!

Maar naast al die bloemetjes die buiten werden gezet, zouden we bijna vergeten waarvoor Poutrix echt staat: de brug vormen tussen de studenten en het bedrijfsleven. Werfbezoeken bij Wyckaert, Vandenbussche en Alpha Studieburo getuigen hiervan, net als een bezoek aan de meettrein van de NMBS, en natuurlijk niet te vergeten, de bedrijvencatalogus. Maar het hoogtepunt is toch de niet-meer-te-overtreffen reis richting het Midden Oosten. 30 studenten kregen de kans zich te laten verbluffen door de bouwkundige huzarenstukjes die zijn neergepoot in Dubai, Abu Dhabi en Doha… Oprecht een dikke merci aan Louis en Sven voor het organiseren van deze onvergetelijke ervaring!

Voorwoord

Naast al die topactiviteiten, was er natuurlijk ook ruimte voor een gezonde dosis sport. De allereerste Poutrix bouwkundecup was een schot in de roos, dankzij het tomeloze enthousiasme van de deelnemende ploegen en hun achterban!

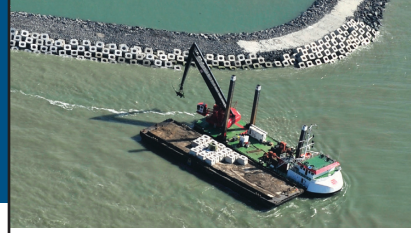
Als we alles op een rijtje zetten, kunnen we besluiten dat het weer een pracht van een semester is geweest. Een mooie kers op de taart voor de afstuderenden onder ons.

Voor ik afsluit, wil ik graag toch nog even mijn persoonlijke ervaring binnen Poutrix met jullie delen. Voor mij is Poutrix een bron van inspiratie geweest, die me heeft getoond welke brug ik zelf wil bouwen naar mijn toekomst. Poutrix is ook een vorm van ontspanning geweest, een reden om met plezier elke dag naar Zwijnaarde te fietsen en er weer met volle goesting tegenaan te gaan. Maar nog het meest van al is Poutrix voor mij een groep vrienden geweest. Iets meer dan twee jaar heb ik samengewerkt met stuk voor stuk fantastische mensen! Sommigen heb ik leren kennen dankzij Poutrix, anderen heb ik beter leren kennen dankzij Poutrix. Daarom wil ik hen graag bedanken voor de geweldige tijd: de besturen van de vorige jaren, en in het bijzonder het bestuur van dit jaar: Ben, Lien, Pieter, Thomas, Delphine, Claudia, Wouter, Karen, Robbe, Steffie, Henri, Sven, Louis, Christophe, Tim, Stijn, Nathan, Gianni en Eva, jullie hebben er voor mij een tijd van gemaakt om nooit meer te vergeten. Dankjewel allemaal. Het was een hele eer om jullie voorzitter te mogen zijn.

Rest mij alleen nog alle studenten, professoren, assistenten en sympathisanten, net als de bedrijven die ons steunen te bedanken. Zonder jullie steun had Poutrix nooit 10 zo'n prachtige jaren kunnen beleven! Nu is het aan de komende besturen om er de komende 10 jaar een nog groter succes van te maken! In elk geval kunnen wij de fakkel met het volste vertrouwen doorgeven, want er staat alweer een topteam klaar om volgend jaar alles van zichzelf te geven!

Ziezo, dit waren waarschijnlijk mijn laatste woorden als voorzitter. Ik wens iedereen nog veel succes met de naderende examens. Het ga jullie goed, en hopelijk tot weerziens!

Groeten,
Bram



EIFFAGE
HERBOSCH-KIERE

Al meer dan **100 jaar** is Herbosch-Kiere gespecialiseerd in **haven-, rivier-, en maritieme werken**. Onze voornaamste activiteiten zijn het afbreken en bouwen van **kaaimuren, damwanden, bruggen, sluizen** en **steigers** en het uitvoeren van **baggerwerken** en **bergingswerken**. Dankzij onze professionele en dynamische medewerkers staat Herbosch-Kiere in voor kwalitatieve technische uitvoeringen. Naast de creatieve geest en de wil om complexe uitdagingen aan te gaan, blijven wij investeren in innovatieve en **specifieke uitrusting** zoals schepen, hefeilanden, drijvend en niet drijvend materieel. **In de haven van Antwerpen** - één van de grootste havens in Europa - bevindt zich het materiaaldepot waardoor het mogelijk is om werkzaamheden uit te voeren over de hele wereld.

Voor meer informatie bezoek onze website of contacteer ons.

Werfbezoek VK

2 december 2015

Door plaatsgebrek en een ongewenste verspreiding van de ziekenhuisdiensten in Roeselare schreef het H.-Hartziekenhuis, sinds 2013 gefusioneerd met het Stedelijk Ziekenhuis in het AZ Delta, een architectuurwedstrijd uit voor een nieuw ziekenhuis. Als laureaat van deze wedstijd werkte VK, samen met de ziekenhuisdirectie, aan een master plan voor de nieuwe campus. De werf van dit nieuwe ziekenhuis Delta werd op 2 december bezocht door Poutrix. Een projectleider van VK leidde ons rond op de werf die qua ruwbouw zo goed als afgewerkt was. De constructie ervan vergde extra aandacht om rekening te houden met de latere ruimte indelingen in het ziekenhuis die elk door een specifieke belasting gekenmerkt worden. Tijdens de rondleiding werd er ook gestopt in een aanpalend gebouw dat dienst zal doen om alle aangevoerde medische materialen en geneesmiddelen te registreren en te herverdelen over de afdelingen in het nieuwe ziekenhuis. Daarnaast werd er ook kort wat uitleg gegeven over de betonnen 'bunker' waar de radioactieve stoffen in zullen worden gestockeerd.

Na het werfbezoek werden we met een bus naar het nabijgelegen Mercure hotel gebracht waar een presentatie was voorbereid over VK in het algemeen en over hun specialisatie in het bouwen van ziekenhuizen. De avond werd afgesloten in de bar van het hotel waar we enkele drankjes aangeboden kregen en verdere vragen konden afvuren over een eventuele stage of job.

AZ Delta
Campus Roeselare

Snow Sculpture Contest

Harbin University

Sinds vele jaren organiseert Harbin University in China jaarlijks een 'Harbin University Snow Sculpture contest'. Dit jaar was de UGent uitgenodigd om een team af te vaardigen. De opzet van deze competitie was, om samen met 65 andere teams, elk een kubus van samengeperst sneeuw van 3m x 3m x 3m om te vormen tot een creatieve sculptuur. Om de jarenlange vriendschap tussen UGent en Harbin University weer te geven, werd gekozen om de sculptuur 'Two sides of one world' te noemen. Het geheel bestond uit een wereldbol met aan de ene kant de welgekende Boekentoren en aan de andere kant de Long Ta toren, een blikvanger in de skyline van Harbin. Voor de wereldbol werd het logo van de UGent dan uit de sneeuw gesneden.

Het avontuur startte eigenlijk al eind december wanneer we samenkwamen om al eens een echt schaalmodel te maken, alsook de manier van werken te bespreken. Een week later vertrokken we (teamleader Sebastian, Sander, Thomas en Tim) vergezeld door 2 post-doc assistenten (Philip Van den Heede en Didier Snoeck) via Frankfurt en Peking naar Harbin.

Harbin is tevens ook het jaarlijkse toneel voor het wereldwijde gerenommeerde Ice Sculpture Festival. Bij aankomst werden we al direct overvallen door de ijskoude temperaturen (-25°C). De avond begon met een kick-off party, ambiance verzekerd! Onder de 65 teams waren er een

Snow Sculpture Contest
Harbin University

tiental teams afgevaardigd van Europese universiteiten, de andere teams waren afkomstig van Aziatische universiteiten (voornamelijk design-richtingen). De volgende 4 dagen werd er ongeveer 10 uur per dag gewerkt aan het sneeuwsculptuur. In de namiddag of avond stond er dan telkens een activiteit gepland (bezoek Ice Sculpture Festival, stadsbezoek, campus bezoek,…). Na 4 dagen van hard labeur stond de prijsuitreiking op het programma. 1ste werden we niet, maar we wonnen toch maar mooi de 'Recognition award'. Na een avondje vol amusement vertrokken we de volgende dag vroeg terug naar België.

Teamleader Sebastian, Sander, Thomas en Tim, vergezeld door 2 post-doc assistenten Philip Van den Heede en Didier Snoeck.

De afgewerkte sculptuur met links de Boekentoren en rechts de Long Ta toren.

Werfbezoek Wyckaert

11 februari 2016

Dit semester ging de eer voor het openingswerfbezoek naar Wyckaert. Met 19 enthousiaste studenten trokken we richting Sint-Pieters-Leeuw, één van Brussels' randgemeenten. Eens aangekomen, kregen we in de tijdelijke vergaderzaal niet alleen een inleiding over het lokale project, maar ook over het algemene leven in de bouwwereld.

De werf zelf is een combinatie van residentiële en commerciële eenheden. Op het moment van ons bezoek was een groot deel van de ruwbouwwerken reeds voltooid. Dit maakte deze werf echter niet minder interessant. Men maakte hier namelijk gebruik van een speciaal type vloerplaten. Om de grote overspanningen te kunnen maken en toch een zo licht mogelijke constructie te verkrijgen, koos de bouwheer voor Bubbledeck-vloeren. Hierbij worden holle kunststof ballen in de plaat ingewerkt die een grote gewichtsbesparing teweegbrengen. De aandachtige CAG-student zal dit niet volledig onbekend in de oren klinken. Dit is vooral handig voor ondergrondse garages. Er zijn immers heel wat minder kolommen nodig, waardoor een heel grote openheid gecreëerd wordt en het parkeren een stuk vlotter verloopt.

ABB Klein-Bijgaarden
Sint-Pieters-Leeuw

Werfbezoek Wyckaert

11 februari 2016

Als afsluiter voor dit leerrijke werfbezoek, werden we stuk voor stuk getrakteerd op frietjes, vleeskroketten, viandellen, noem maar op… Voor we op de bus stapten kregen we ook nog een tas met onder andere een t-shirt en een usb-stick. Zo vertrok iedereen voldaan terug naar Gent na een onvergetelijk werfbezoek!

WYCKAERT
bouwonderneming

Let’s share our talents

Wil jij mee aan het roer van de energietransitie staan? Ben jij een ingenieur die je droom voor een duurzame toekomst wil waarmaken. Dankzij je expertise, passie en creativiteit kunnen we de wereld van morgen samen met onze klanten helpen vormgeven.

Tractebel is wereldwijd een van de meest toonaangevende advies- en ingenieursbureaus met meer dan 150 jaar ervaring, 4400 medewerkers en vestigingen in 33 landen. Samen met onze klanten werken we aan duurzame en multidisciplinaire oplossingen in energie, water, infrastructuur en gebouwen.

tractebel-engie.com

Shaping our world

Fotopagina

Werfbezoek BM

11 februari 2016

Op woensdagnamiddag 24 februari organiseerde Poutrix samen met BM engineering een werfbezoek naar de brouwerij van Honsebrouck in Izegem, die alom gekend is voor zijn kasteelbier.

De bouwsite omvatte een nieuwe brouwerij met bijhorende hallen voor het bottelen en stockeren van het vers gebrouwen bier, omringd door enkele kantoorruimtes. Het project bevond zich in de afwerkingsfase. Enkele kantoren waren al in gebruik en de brouwerij draaide reeds, hetzij nog niet op volle toeren. Dit bracht voor onze studenten, echte bierliefhebbers, een extra opportuniteit met zich mee, namelijk een brouwerijbezoek! Deze nam plaats na enkele interessante presentaties en een rondleiding op de site.

BM zorgde bij dit werfbezoek voor een mooi totaalplaatje door de andere betrokken partijen van dit project ook aan het woord te laten. De bouwheer, architect Moerman, aannemer Alheembouw en natuurlijk ook het studiebureau BM engineering gaven elk hun eigen kijk op het project, wat door iedereen toch als een echte meerwaarde werd beschouwd.

Werfbezoek BM

11 februari 2016

Bovendien werd door BM de technische kant van het verhaal grondig uit de doeken gedaan, dit zowel op vlak van stabiliteit als technieken waarbij het belang van de wisselwerking tussen de twee sterk benadrukt werd. Een brouwerij is een ware fabriek met een wirwar aan technische installaties. Dat dit toch één van BM's specialiteiten is, werd benadrukt door het enthousiasme waarmee hun ingenieurs op de proppen kwamen. Er werd bijvoorbeeld opgemerkt dat de complexiteit net voor een leuke uitdaging zorgt, waardoor je als ingenieur achteraf met voldoening op dergelijke projecten terugkijkt.

De namiddag werd afgesloten met een drink waar de bieren van de brouwerij werden aangeboden. Een gezellig einde van een leerrijke namiddag! BM, bedankt voor dit kwaliteitsvolle all-in-one pakket!

BM ENGINEERING
BOUCHERIE & MAES

Werfbezoek Vandenbussche

2 maart 2016

Op 2 maart stonden we net na de middag met 21 studenten in Zwijnaarde klaar voor een fietstochtje naar de werf 'Minnemeers' in het centrum van Gent. Een beetje regen kon ons uiteraard niet tegenhouden. Eenmaal toegekomen op de werf werden we ontvangen door de project- en werfleider en kregen we meer uitleg over het bedrijf Vandenbussche en over het project. Het project 'Minnemeers Gent' bestaat uit 28 luxe appartementen langs de Leie in hartje Gent. Door hun ideale locatie en hoge afwerkingsgraad waren alle appartementen reeds verkocht op het moment van ons bezoek.

Na de introductie stond iedereen te popelen om op de werf te gaan. Onze eerste stop was de kelder waar foto's omhoog hingen van de reeds gebeurde werken die op dat moment niet meer zichtbaar waren. Een voorbeeldje hiervan zijn de grondwerken. Tijdens de uitgravingen werd een archeologische site en een lijk ontdekt waardoor eerst alles door archeologen onderzocht moest worden. De rest van de werken waren zeer vlot verlopen. Nadien vervolgden we onze weg doorheen het gebouw.

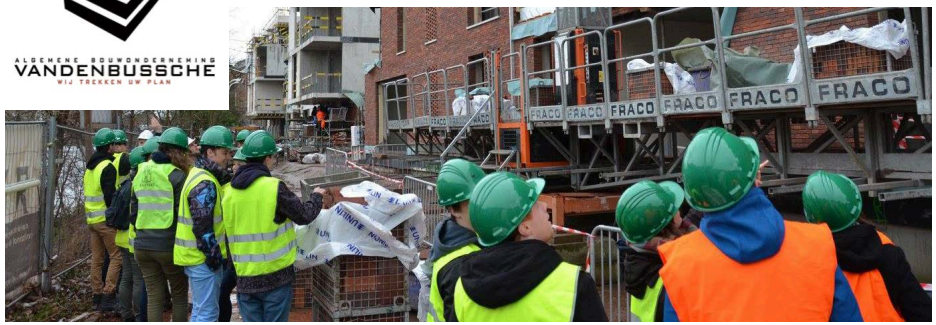
Minnemeers Gent
28 appartement aan de Leie

Werfbezoek Vandenbussche

2 maart 2016

Op het moment van ons bezoek was de werf in ideale staat voor de leergierige en nieuwsgierige studenten die we allemaal wel zijn. Verschillende zaken in volle uitvoering waren immers te bezichtigen: gevelmetselwerk, dakdichting, binnenwanden en technieken. Interessant was het dus zeker en vast!

Toen het werfbezoek afgelopen was, werden we verwend met een drankje en een 'hapje'. Een hapje is misschien wat klein uitgedrukt, aangezien we een overheerlijke kebab aangeboden kregen! Ondertussen hadden we ook de kans om een praatje te slaan met de project- en werfleider. Het was een geslaagd werfbezoek!



2006. In 2006 werd Twitter gelanceerd, won Italië voor de vierde keer de wereldbeker, stierf de Chinese vlagdolfijn uit en werd Zuid-Ossetië onafhankelijk van Georgië. Een vrij onbeweeglijk jaar dus, ware het niet dat jullie favoriete studentenvereniging dat jaar werd opgericht! Dit werd uiteraard volop gevierd binnen Poutrix, maar Poutrix zou Poutrix niet zijn moesten ze deze feestvreugde niet delen met hun leden. Inderdaad, 2015-2016 was een boerenjaar voor Poutrix en er werd dan ook al eens wat meer georganiseerd dan een werfbezoek of een lezing.

Zo was er in februari de eerste **Cantus**, samen met die andere plateaukring, MaChT. Zoals het hoort voor mensen "in den bouw", werd het betere pintenhijswerk uitgevoerd door de bouwkundigen, maar dat neemt niet weg dat MaChT ook hun best deed. Onder leiding van ervaren cantusvolk (bedankt Laurens, Arne en Tim!) werd deze activiteit een groot succes, die ongetwijfeld voor herhaling vatbaar is!

Ook onze jaarlijkse **BOUWling** was binnen de minuut volzet, Tomorrowland-toestanden! Naargelang de avond vorderde werden zowel de loopgang van de deelnemers als de baan van hun bowlingballen minder recht, en zo gingen sommigen nog tot in de vroege uurtjes door in de Δelta.

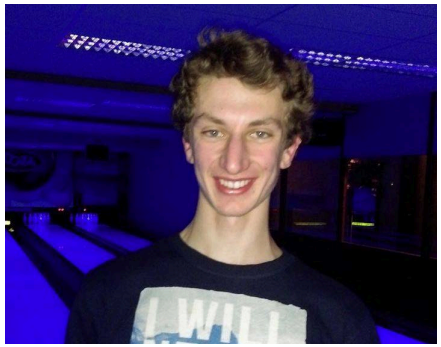
Maar de kers op de taart was uiteraard onze **Bouwkundecup**! We recycleerden de naam van een oudere Poutrix-activiteit, maar het concept was helemaal nieuw voor Poutrix: een heus voetbaltoernooi van 16 ploegen, waarvan slechts één ploeg naar huis ging met de prachtige trofee: SK Neus! Ook de rest van de top-drie ploegen gingen uiteraard niet met lege handen naar huis. Het was echt terrasjesweer, de pintjes en hotdogs gingen dan ook vlotjes over de toonbank. Het succes van deze

MaChT Cantus & Bouwling

activiteit was overrompelend, dus verwacht jullie volgend jaar zeker aan een volgende editie!

Het was ons een waar genoegen om deze activiteiten te mogen organiseren en we hopen dan ook dat iedereen zich heeft kunnen amuseren dit jaar!

Lustrumteam – Robbe, Steffie, Thomas, Wouter



Deze student zijn avond kon alvast niet meer stuk nadat hij drie strikes gesmeten had! Proficiat Timothy!

Iedereen speelt al graag eens een spelletje op zijn smartphone, dus waarom deze hobby combineren met jullie andere hobby: bouwkunde! Wij gingen op zoek naar de beste gratis spelletjes die min of meer verantwoord zijn om tijdens één van de lessen te spelen (maar zeg niet dat wij het gezegd hebben).

BRIDGE CONSTRUCTOR PG FREE

Headup Games
Simulatie
★★★★

In dit spel is het de bedoeling om een zo stevig mogelijke brug te bouwen met de beschikbare materialen. Je kennis van verschillende vakken wordt hier op de proef gesteld: Berecon 1, Bruggen 1, ... Eens je tevreden bent kan je je brug testen door er autootjes over te laten rijden. Het spel is een echte aanrader! Het enige nadeel is wel dat er maar een beperkt aantal levels in de gratis versie zitten, dus het spel is relatief snel uitgespeeld.

CONSTRUCTION BUILDER SIMULATOR

Bigfoot Gaming
Simulatie
★

Deze simulator laat je tal van taken uitvoeren: putten graven, beton storten, asfalt gieten ... En ook al belooft de trailer van het spel - ik citeer - 'relistic graphics', niets is minder waar. Dit spel slaagde er niet in om ons langer dan vijf minuten te entertainen en is dan ook niet de moeite om te installeren.

TOWER BLOCKS

Web4Games
Arcade
★

Een zo hoog mogelijke toren bouwen, een eenvoudig maar verslavend spel. Naarmate de toren hoger wordt, wordt hij ook minder stabiel en wordt het telkens moeilijker om de blokken er op te plaatsen. Nadeel zijn wel de vele pop-ups en reclames, maar bij gratis apps is dit geen uitzondering.

AUTODESK FORCEEFFECT

Autodesk Inc.
Productiviteit
★★★★

Iedereen kent ondertussen AutoCAD wel, maar Autodesk maakt ook heel wat andere toepassingen, waaronder deze. Een handige app die spanningen, momenten, reactiekreachten, ... kan uitrekenen, rechtstreeks op je smartphone. De app kan ook de evenwichtsvergelijkingen uitschrijven, dwarskracht- en momentenlijnen plotten, en statisch onbepaalde constructies uitrekenen. Een must voor elke ingenieur!

Andy De Pelsmaeker
Eerste voorzitter en mede-oprichter van Poutrix.

Ik schrok even toen ik te horen kreeg dat Poutrix dit jaar zijn tiende kaarsje uitblaast. Enerzijds mijmerde ik dat ik oud aan het worden ben, anderzijds had ik nooit gedacht dat een wild idee zou uitgroeien tot een echte studentenvereniging die stilaan een geschiedenis begint op te bouwen.

In onze 1ste en 2de master vonden we dat de focus te veel lag op de theoretische aspecten binnen de bouwkunde. Velen kenden de kleur van beton zelfs niet (de cursus van Prof. Taerwe was in het zwart-wit) en daar wilden we iets aan veranderen. Via via kon mede-oprichter van Poutrix, Ruben Decuypere, een eerste werfbezoek in het Gentse regelen. Vanaf toen is alles in een stroomversnelling beland.

Tijdens de zomervakantie tussen de 1ste en 2de master werden in de parel aan de Noordzee, Blankenberge, de krijtlijnen uitgezet van hoe deze nieuwe technische vereniging vorm zou moeten krijgen. Dit deden we met een kernteam van 4 à 5 mensen. Toen werd “Poutrix” geboren. De naam werd eigenlijk vrij snel gevonden en is afgeleid van “poutrelle”.

10 jaar Poutrix
Hoe zou het nog zijn met onze eerste voorzitter ...

Helaas begonnen we met 0 euro op de bankrekening en waren we volledig afhankelijk van de goodwill van bedrijven. Prof. De Schutter heeft ons toen veel hulp geboden en geholpen om de eerste contacten te leggen met aannemers. Tijdens het eerste jaar van Poutrix lag de focus vooral op werfbezoeken. We merkten wel dat aannemers vragende partij waren en ze stelden meestal voor om zelf een bus in te leggen zodat we eigenlijk geen kosten hadden. Om de drempel voor studenten te verlagen, vroegen we nooit om inschrijvingsgeld. Na een aantal maand zagen we het aantal deelnemers stijgen en begon Poutrix ook bijval te krijgen van de proffen die het niet erg vonden hun lessen te verzetten.
Waar we ongetwijfeld het meest trots op zijn, was onze reis naar Dubai, gesponsord door Jan De Nul. Studenten konden voor een belachelijk laag bedrag (ik dacht 150 euro) mee naar Dubai om de land reclamation works aan de palmboomeilanden te bewonderen. Dit waren nog de gouden jaren voor de baggeraars net voor de financiële crisis, we konden onze oren niet geloven toen het licht op groen werd gezet voor deze trip.

Kort daarna kregen we onze eerste sponsor binnen, SBE, het bedrijf waar ik nog steeds werk. Met de paar honderd euro die we hiermee in kas hadden, hebben we sweaters ontworpen en nog wat marketing materiaal gekocht. Toen we de fakkel doorgaven aan het volgende bestuur, stond de rekening zo goed als op nul. Toen waren we blij dat we toch een mooi aantal binnenlandse/buitenlandse werfbezoeken hadden gedaan en zowel studenten, proffen als aannemers/studiebureaus hadden warm gemaakt. Met het “merk” Poutrix waren we nog niet echt bezig en evenmin met nevenactiviteiten.

Na de proclamatie heb ik Vlerick gedaan, waar het voorzitterschap zeker een meerwaarde is geweest bij de toelatingsproef. Een bestuurszitje in

een vereniging is ook voor je eerste werkgever steeds een pluspunt. Jullie engagement zal dus zeker beloond worden.

Ik hoop dat Poutrix de komende jaren blijft focussen op werfbezoeken en hen ook laat blijven kennismaken met studiebureaus; de twee richtingen die de meeste studenten inslaan na de diploma-uitreiking. Studentikoze randactiviteiten zou ik persoonlijk niet te veel organiseren aangezien er al studentenverenigingen genoeg zijn die dit doen. Met de middelen en geschiedenis die Poutrix nu heeft, zou ik contacten beginnen leggen met gelijkaardige technische verenigingen in de buurlanden en daarbuiten. Uitwisselingsprojecten, buitenlandse stages, contact met internationale werkgevers zijn maar enkele positieve effecten die hieruit kunnen voortvloeien. Ik ben ervan overtuigd dat Poutrix de komende 10 jaar nog zal bestaan en een vaste waarde is binnen de faculteit. Doe zo verder!

ENKELE WEETJES OVER ANDY

Andy heeft na zijn studies burgerlijk ingenieur nog een master in general management gevolgd op Vlerick. Na een kort carrière in de bankwereld is hij aan de slag gegaan bij SBE, één van de grotere studiebureaus in België. Eind 2010 richte hij 3D Optix op, een webshop gespecialiseerd in 3D brillen die zijn hoogtepunt kende tussen 2011 en 2013. Momenteel werkt hij nog steeds bij SBE als business development manger.

Ontdek vandaag nog de mogelijkheden van Tekla BIM-software en pas het toe tijdens uw studie, stage- of afstudeerprojecten!

Download en gebruik Tekla gratis via:

campus.tekla.com

Uw aanspreekpartner:

CONSTRUSOFT

Kijk op onze website www.bim4students.com voor meer informatie of bel 016/67.92.07.

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS

Trimble.

Poutrix Quiz

Dinsdag 8 maart was een doodnormale dag. De boer ploegde z'n veld, de bakker bakte z'n brood en Maria Sharapova bekende haar dopinggebruik. Maar wat vooral opviel, was de verhoogde hersenactiviteit ter hoogte van De Kring in Ledeberg. Het was natuurlijk weer tijd voor de jaarlijkse Poutrix-quiz! 36 moedige teams gingen de strijd aan met elkaar, om gedurende 10 rondes uit te maken wie zich een jaar lang 'slimste ploeg van de bouwkunde' mag noemen.

Vragen over algemene kennis werden afgewisseld met sport, politiek, geschiedenis, aardrijkskunde… Alle mogelijke thema's kwamen aan bod in alle mogelijke moeilijkheidsgraden. Om jullie een idee te geven van de vragen, vind je op het einde van dit artikel twee vragen die bij heel wat teams tot gevloek hebben geleid.

Bij sommige rondes leidden de antwoorden tot een link, maar er was ook een lijstjesronde, een alfabetronde, en we sloten af met multiple-choice. Doorheen de quiz moesten ook globo-rondes opgelost worden met moeilijke foto's, raadsels, droedels en andere hersenspinsels.

De ploegen die met weinig ambitie gestart waren aan de quiz, konden echter ook nog in de prijzen vallen. Zo werd 'De Mekes' gelauwerd als ploeg die de meeste croques verorberde en kreeg 'NBN EN 1993-1-1' de prijs voor beste team bestaande uit bouwkundestudenten. Zij wonnen een levenslange licentie voor Buildsoft Diamonds!

Poutrix Quiz

De andere zeer prestigieuze prijs is uiteraard de drankprijs. Topfavoriet 'Te hoge WC-factor' werd op haar waarde geklopt door 'Mijn tepels staan stijf', die met onder meer een bierbrouwkit aan de haal gingen.

Ook voor de prijs der prijzen bleef het heel de avond spannend. In het absolute slot werd de top van het algemene klassement nog wat hertekend, met het volgende podium tot gevolg:

1. **De voorgespannen hersenpannen**
2. Te hoge WC-factor
3. De veranderlijke constante

Een dikke proficiat aan alle teams, maar toch vooral aan de winnaars! We kunnen opnieuw spreken van een topeditie, waar iedereen een gezellige en leerrijke avond heeft beleefd. Volgend jaar meer van dat!

Enkele vragen:

1) Welke Belg met Marokkaanse roots veroverde op de Europese Spelen de gouden medaille in het taekwondo en is momenteel nummer 1 van de wereld in zijn gewichtscategorie?

2) Cowboys zijn iets typisch Noord-Amerikaans maar op de pampa's vind je hun Zuid-Amerikaanse tegenhanger. Wat is de benaming van deze veehoeders?

Poutrix Quiz

Resultaten

De Voorgespannen Hersenpannen	**189**
Te hoge W/C factor	**185,5**
De veranderlijke constante	**181**
De Bende van de Bosklapper	**180,5**
Warszawa gości	**178,5**
Baksteen	**174,5**
SBE Veterans	**171,5**
De Betondraaiers	**171,5**
De Willy Slijpschijven	**170**
We <3 analyse I	**170**
Djingel djanel en boenke boenke	**169,5**
Bobby Caspeele	**166,5**
NBN EN 1993-1-1	**155**
De Magneljügend	**154,5**
De 3 vrienden en Evi	**153**
Quizlamitische staat	**151**
De gabbers	**150,5**
Punt komma	**149,5**
Zweedse ballekes	**148,5**
Oggy en de ezels	**147,5**
De Ersatzquizzers	**146,5**
KA3	**142,5**
Jezus Quiztus	**139,5**
SBE Recruits	**136,5**
Alpha Studieburo	**134,5**
Bureau Awesome	**133,5**
Kwistet	**130,5**
The Spirit of St. Louis	**129**
Mijn tepels staan stijf	**122,5**
Fingerspitzengefühl	**119,5**
Tractebel = ex-Technum	**111,5**
Bouwbuddies	**109**
De mekes	**105**
Rudy Verboven	**102,5**
MLF	**97**
De Sisi's (afwezig)	**0**

Maximale score - 250

De Voorgespannen Hersenpannen
Winnend team

DEME
Dredging, Environmental & Marine Engineering

Mathieu Everaert
Afgestudeerd juni 2015
Project Engineer bij DEME

De Belgische bagger-, waterbouw- en milieugroep DEME heb ik leren kennen via een stage in Singapore. In de zomer van 2014 kon ik meelopen op de werf van het Jurong Island Westward Extension (JIWE) project waar 38 miljoen m3 land wordt opgespoten om de petrochemische hub van Singapore uit te breiden. Deze positieve ervaring was één van de argumenten om voor DEME te kiezen naast de positieve feed-back die ik van andere mensen kreeg. DEME is via haar hoofdaandeelhouder Ackermans & van haren ook beursgenoteerd. Ook dat gaf me het nodige vertrouwen bij mijn keuze: er zullen geen onbezonnen beslissingen worden genomen.

DEME heeft diverse bedrijfstakken. Ik werk voor het baggerbedrijf Dredging International als superintendent. De leercurve is immens. DEME geeft opleidingen maar kiest vooral voor het on-the-job learning. De verantwoordelijkheid die je als starter krijgt, is bijzonder groot.

Er komt veel op je af in die eerste maanden. Ik ben gestart met het opvolgen van de onderhoudsbaggerwerken in de havens van Blankenberge en Zeebrugge. Als superintendent volg je de voortgang van de werken op, los je eventuele problemen op en rapporteer je aan de projectmanager.

Later in het najaar was er ook een werf in de achterhaven van Zeebrugge waarbij een dok werd uitgegraven. Daarvoor is o.a. de cutterzuiger d'Artagnan ingezet, één van DEME's vlaggeschepen. Rond de jaarwissel zat ik 2 maand in het Deurganckdok in Antwerpen waar de vaarroute naar de nieuwe Kieldrechtsluis moest uitgebaggerd worden. Nu werk ik al een week of twee in de haven van Rotterdam en doe er droog grondverzet voor een nieuwe diepzeekaai waar in december de Innovation aan zal meren.
Dankzij mijn stage en de diverse projecten van de afgelopen maanden, heb ik ondertussen zowat alle type vaartuigen van de DEME vloot leren kennen. De opeenvolgende opdrachten zijn voor mij een uitstekende leerschool. DEME's thuismarkt is belangrijk om ervaring op te doen maar mijn ambities liggen in het buitenland. Hoe verder, hoe liever.

Jan De Nul GROUP

CAROLINE BREEMERSCH

WERFLEIDER CIVIELE WERKEN

Ik werd onmiddellijk ingezet op het project A11 in Brugge. De A11 is een van de zes 'missing links' in het Vlaamse wegennet en het grootste DBFM-wegenisproject (Design-Build-Finance-Maintain) tot nog toe in Vlaanderen. Ik ben verantwoordelijk voor de naspanwapening van verschillende kunstwerken (voorbereiding, planning, kwaliteitscontrole en rapportage) en voor de voorbereidingen voor het onderhoud van de A11. Hier zie je alle mogelijke technieken de revue passeren. Zo'n huzarenstuk is de droom van ieder bouwkundig ingenieur.

DESIGN ENGINEER

Als Design Engineer werk ik op het studiebureau voor de vier afdelingen: bagger, offshore, civiel en milieu. Het dimensioneren van betonnen elementen, stalen profielen, wapeningsberekeningen en geotechnische berekeningen zijn dagelijkse kost voor mij. Als stabiliteitsingenieur werk ik zowel aan projecten in uitvoering als aan projecten in aanbestedingsfase. De combinatie van die twee maakt het zeer afwisselend en alles gebeurt in een zeer toffe en collegiale omgeving.

LIES SCHEERLINCK

PRODUCTION ENGINEER OFFSHORE

Ik ben als schoolverlater meteen bij Jan De Nul Group begonnen. Na een opleiding van 6 weken ben ik van het ene avontuur in het andere terecht gekomen. Ik ben begonnen in het buitenland als Superintendent Dredging Works. Ik heb toen de kans gekregen om op elk continent met verschillende baggerschepen te leren werken. Het bedrijf verwacht veel inzet en flexibiliteit, maar daar krijg je gigantisch veel werkervaring en fantastische belevenissen voor terug. Ik werk als Production Engineer voor de Offshore activiteiten. Ik ben verantwoordelijk voor het uitwerken van steenstortprojecten. Ik bereken de producties op basis van een specifiek uitgewerkte oplossing en bepaal zo het totale kostenplaatje. Eens een project in uitvoering gaat, komt daar de opvolging, analyse en eventuele aanpassing van parameters aan boord of van de operationele planning bij. Hiervoor sta ik in nauw contact met de bemanning van het schip en ga ik regelmatig enkele dagen aan boord om er de werken van dichtbij op te volgen. Vorig jaar heb ik op die manier een project berekend en opgevolgd met de Simon Stevin die zeer nauwkeurig en binnen een korte tijdspanne 240.000 ton stenen tot op een diepte van 140 m onder water moest storten. Samen met de bemanning, de staf aan boord en het projectteam op kantoor kunnen we terecht trots zijn op onze verwezenlijkingen.

LAURENS AELVOET

LAAT VAN JE HOREN!

Ook avontuurlijk aangelegd?
Kom dan ons team versterken. Voor onze bagger, offshore –en civiele werken zijn we op zoek naar ingenieurs die vanuit ons kantoor Aalst of op een van onze werven willen werken.

Ga naar **jobs.jandenul.com** en laad je cv en motivatiebrief op. Vind je niet meteen een job, geen nood, ook jouw spontane sollicitatie ontvangen we graag.

ENVISAN ENVIRONMENTAL WORKS · PSR BROWNFIELD DEVELOPERS · soetaert civil contractors · SOILTECH SOIL & PILING CONTRACTORS

www.jandenul.com

“Een begeleiding op maat maakt het verschil”

VK Architects & Engineers is een multidisciplinair ontwerp- en studiebureau, dat steeds op zoek is naar gemotiveerde medewerkers. Verschillende Poutrix-leden vonden al de weg naar VK, zoals Gert Cocquyt. Gert studeerde enkele jaren geleden af en werkt sindsdien als project engineer stabiliteit bij VK Architects & Engineers.

Dag Gert, kan je ons vertellen wat je takenpakket is, als project engineer bij VK?
Ik maak concept-, ontwerp- en uitvoeringsberekeningen op en stem die af met de andere disciplines in ontwerp- en werfvergaderingen. Daarnaast doe ik ook de coördinatie met het CAD-team en voer ik tijdens de werken werfcontrole uit.

Waarom heb je voor een studiebureau gekozen?
Ik wou mijn ontwerptechnische kennis verruimen en concreet kunnen toepassen in bouwwerken.

Hoe ben je dan specifiek bij VK terecht gekomen ?
In mijn studententijd was de KBC-Arteveldetoren in aanbouw. Ik zocht op welk bureau de stabiliteit verzorgde, en zag dat VK onder andere ook de engineering van het gerechtsgebouw van Antwerpen had verzorgd. Die landmarks trokken mij aan.

Hoe heb je de overgang van student naar professional ervaren?
Wanneer je afstudeert, heb je een goede basis, maar tegelijk heb je nog veel te leren. Het kunnen aanbieden van pragmatische oplossingen en het kunnen inschatten wat de budgettaire impact is van een beslissing, is bijzonder belangrijk. Ook sociale vaardigheden bieden een meerwaarde.

Hoe verliepen de eerste maanden concreet als professional?
VK heeft een uniek begeleidingstraject uitgewerkt voor starters. Daarin werk je eerst 6 maanden samen met verschillende senior project engineers. Daarna mag je zelfstandig projecten dragen, en kan je nog steeds terecht bij meer ervaren collega’s en principals voor advies.

AZ Delta, Roeselare

Ghelamco Arena, Gent

Aan welke projecten mocht je toen werken?
Ik mocht meewerken aan heel uiteenlopende projecten, van kantoren over woonzorgcentra en ziekenhuizen tot industrie-projecten, zowel grootschalig als kleinschalig. Daarbij ging het zowel over betonstructuren, al dan niet prefab, als staalstructuren.

Ben je dan veel aan je bureau gekluisterd?
Absoluut niet! In de ontwerpfase kom ik regelmatig in contact met klanten, architecten en ingenieurs uit andere disciplines, zoals technieken, fire safety, akoestiek, facade engineering. In ontwerpvergaderingen geef je dan toelichting bij je ontwerpkeuzes. In uitvoeringsfase los je de vragen van de werf op in werfvergaderingen en controleer je wapeningen en structurele details. Dan ben je blij als je even aan je bureau kan werken.

Aan welke projecten werkte je recent?
Ik heb meegewerkt aan de uitvoeringsstudie van de Ghelamco Arena, het nieuwe stadskantoor in Deinze, en het nieuwe AZ Almaziekenhuis in Eeklo. Ik heb ook verticale silo’s ontworpen voor EuroSilo.

Wat vind je het meest uitdagende in je job?
De wensen van de klant vertalen in een praktisch en financieel haalbaar ontwerp, binnen een bepaald urenpakket.

Wat maakt VK voor jou een goede werkgever?
De aangepaste begeleiding is een groot pluspunt. Daarnaast vormen de landmark-projecten een uitdaging. VK is ook een stipte betaler.

KBC Arteveldetoren, Gent

Werken aan uitdagende projecten. Zie jij de intrinsieke mogelijkheden van toekomstige gebouwen en infrastructuur? En weet je dat je deze mogelijkheden kan omzetten in realiteit? Dat is precies wat we doen bij VK Architects & Engineers. We leveren wereldwijd volledig geïntegreerde architectuur en engineering diensten aan klanten met ambitie. Mensen die willen investeren in uitmuntende gebouwen en infrastructuur in een maatschappij die constant evolueert. Wil je helpen meebouwen aan de wereld van morgen? Kijk op **www.vkgroup.be/nl/career** hoe je jouw ambities kan waarmaken en stuur je cv naar Martine Decock via martine.d@vkgroup.be.

Ward Vandepitte
Alpha StudieBURO

Het is nu iets meer dan 3 jaar geleden sinds ik mijn thesis heb afgewerkt en de deuren van Labo Magnel achter mij kon sluiten. Ik ben afgestudeerd als Ir. in de master Bouwkunde met de Major Constructie ontwerp.

In die laatste masterjaren heb ik voor mijzelf proberen uit te zoeken welke richting ik uit wou gaan. Voor het grootste deel van mijn medestudenten zijn er 2 opties: uitvoering of theorie. Zelf bleef ik twijfelen. Na een eerste ervaring bij een aannemer was het eindelijk duidelijk: Ik wil beide. Studie, met een sterke praktische insteek. Dit vond ik terug bij Alpha StudieBURO.

De activiteiten van Alpha StudieBURO zijn uiteenlopend en in verschillende disciplines. Stabiliteit, opvolging van projecten van A tot Z, milieu, veiligheid, etc. het hoort er allemaal bij. Zich telkens opnieuw kunnen verdiepen in voorheen ongekende materie en uiteindelijk verwezenlijkt zien worden, daarvoor heb ik mijn studie gedaan. Een kleine beslissing in het begin van het ontwerp kan grote gevolgen hebben op de uitvoering. 12 of 13 cm asfalt kan maar een klein verschil lijken, maar niet als het over tientallen hectares gaat. In de tijd dat ik bij Alpha werk

heb ik mij kunnen verdiepen in verschillende onderwerpen en materialen (Asfalt, beton, staal, aluminium, kunststof, hout en natuurlijk grond).

Gisteren bleek nogmaals dat dit de ideale keuze was. Zo startte ik gisteren mijn dag om 's ochtends op de werf van het Havenhuis van Antwerpen, waar ik overlegde met de ploegbaas over het buikplafond. Daarna reed ik door naar Olen waar ze de definitieve afdeklaag van een radioactief stort aan het plaatsen zijn. Daar moet de goede gang van de werken dagelijks worden opgevolgd. Na de middag kom ik terug op het Havenhuis om met de aannemer en de architect het 3D-model en de detaillering te bespreken. Van daar ging ik door naar de raffinaderij van Total voor de inspectie van een betonnen brug op hun terrein. Mijn dag is afgesloten met het voorbereiden van uitzetwerk van een ontwerp, en het uitschrijven van een aantal verslagen. Een drukke, maar goede dag.

Wat mij ook goed bevalt aan Alpha is de familiale sfeer die hier hangt. Het is dan ook een familiebedrijf (meer bepaald de goedlachse familie Peiffer). De vlakke structuur verlaagt de drempel om je eigen mening uit te spreken. En toch wordt de professionaliteit hoog in het vaandel gedragen. Dit merk je ook aan de reacties van de klanten en de constante groei van het bedrijf. Wil je zelf in meer te weten komen? mail dan naar **alpha@alpha-engineering.be** met je cv en een motivatiebrief

ALPHA
STUDIEBURO BVBA

Werfbezoek Alpha

20 april 2016

Op woensdag 20 april trokken we met een kleine maar enthousiaste groep studenten naar het Deurganckdok in de haven van Antwerpen voor een werfbezoek van Alpha-Studieburo. Dit ingenieursbureau is hoofdzakelijk actief in de industriebouw en openbare werken.

Op de site werden we ontvangen door professor Pfeiffer (je kent hem misschien wel van het vak Grondwater- en Contaminantenstroming), enkele medewerkers van Alpha-studieburo en door een medewerker van Franki Construct. Er werd uitleg gegeven over wat de werken aan het Deurganckdok juist inhielden en in hoeverre deze al gevorderd zijn. Dankzij de nieuwe Kieldrecht-sluis (ook wel gekend als Deurganckdok-sluis), is de capaciteit van de haven vergroot. Veel bedrijven die zich nu aan het Delwaidedok bevinden willen graag dichter bij het Deurganckdok liggen. Daarom dat er nu een hele site wordt ontwikkeld met terreinen zodat deze bedrijven kunnen verhuizen. MPET, wat staat voor MSE PSA European Terminal, ontwikkelt deze terreinen.

Na de inleiding was het tijd om het terrein te gaan verkennen. De eerste stop was bij één van de twee bruggen die in opbouw zijn. Deze brug zal over een bestaande weg gaan. Er zijn al enkele funderingen, landhoofden

Werfbezoek Alpha

20 april 2016

en pijlers klaar, andere zijn nog in opbouw. Aangezien de brug puur structureel is en er geen speciale esthetische voorwaarden zijn, kan er eenvoudig bekist worden met twee platen aan beide kanten, verbonden door een staaf en dit was zeer duidelijk te zien. Voor deze brug werd er zelfs speciaal een vloerplaat gegoten om de stabiliteit van de stelling te kunnen garanderen. Op deze stelling wordt namelijk de koker met wapening waarop het wegdek komt gegoten.

Volgende stop was de balk voor de kraan op de kaai. Hierbij werd er deels gebruik gemaakt van een bestaande balk. Deze moest echter nog versterkt worden door een nieuwe balk aangezien deze zwaardere kranen moet kunnen dragen. Deze twee balken werden verbonden met stalen baren die met een speciale lijm zijn vastgemaakt.

Ook werd er nog een stop voorzien bij de andere brug in opbouw die minder ver gevorderd was dan de eerste. Tijdens het nuttigen van een drankje konden nog enkele vragen gesteld worden aan de werfleider vooraleer we terugkeerden naar onze geliefde studentenstad.

Bouwkunde Cup 2016

2

1	SK Neus
2	Team Awesome
3	Ace High
4	FC Dead Load

1

Bouwkunde Cup

Onder een stralend zonnetje werd het grasveld voor labo Magnel omgetoverd tot een bescheiden voetbaltempel. Twee opblaasbare velden vormden het strijdtoneel, aangevuld met een bartent voor de supporters . Om 13u speelden enkele assistenten de openingsmatch en op die manier liep iedereen al warm.

Na de openingsmatch begon de echte cup en de 16 deelnemende ploegen werden opgedeeld in vier poules. De eer was aan professor Luc Taerwe om de aftrap van de eerste match te geven en op de twee terreinen werden onmiddelijk spannende duels geleverd. De matchen, waarbij drie tegen drie gespeeld werd, volgden elkaar in een snel tempo op.

Na de poulefase speelden de twee beste teams uit iedere poule de kwartfinales. Team Awesome, AceHigh, SK Neus en FC Dead Load toonden zich ijzersterk in deze fase van de dag en bereikten aldus de halve finales. De spanning bij de ploegen, maar ook bij de talrijk aanwezige supporters, steeg ten top bij de aanvang van de laatste matchen. SK Neus haalde het hierbij nipt van FC Dead load en AceHigh moest de duimen leggen voor Team Awesome.

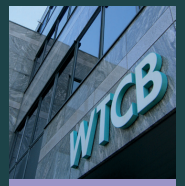
Ondanks de druk die Pablo ‘Messi’ Van Autryve en Wouter ‘De Rots’ Vantornout vooraan zetten, en de snoeiharde uithalen van verdediger Gilles ‘De Muur’ Van Staen, stond SK Neus als ploeg duidelijk sterker dan Team Awesome en zegevierden ze op het gazon van het Technologiepark. Dries Vlaeminck, Ewoud Stroom, Gauthier Thierens en Robbe Van Hoye namen met veel trots de begeerde gouden schoen in ontvangst.

Bouwkunde Cup

Sven Snauwaert was topschutter van de dag en scoorde maar liefst 26 doelzeges, ook al kon hij zijn ploeg FC Dead Load niet naar de grote finale leiden.

We kunnen besluiten dat dit een topdag was en we hopen op een even talrijke opkomst volgend jaar!

wtcb.be
Onderzoekt • Ontwikkelt • Informeert



Het WTCB vormt het wetenschappelijke en technische middelpunt van de bouwsector en wordt hoofdzakelijk gefinancierd door zijn ledengroep van meer dan 85.000 Belgische bouwbedrijven, die nagenoeg alle bouwberoepen vertegenwoordigen. Aan de hand van onderzoek, ontwikkeling en informatieverspreiding draagt het WTCB rechtstreeks bij tot de kwaliteits- en productiviteitsverbetering op lange en korte termijn.

Tel.: 02/716 42 11 Fax: 02/725 32 12
www.wtcb.be
Algemene informatie: info@bbri.be

Maatschappelijke zetel
Lombardstraat 42
1000 Brussel

- Technische en organisatorische bijstand
- Publicaties en opleidingen

- Onderzoek en innovatie
- Ontwikkeling

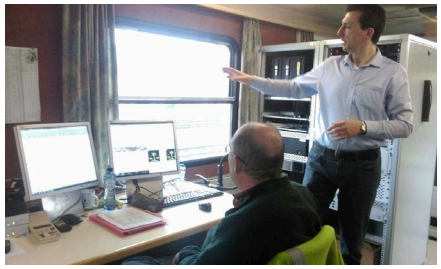
Meettreinbezoek HR Rail

15 april 2016

Op 15 april vertrokken zes enthousiastelingen om 7u25 uit station Gent-Sint-Pieters richting Vilvoorde voor het meettreinbezoek, georganiseerd door HR Rail. Daar stond de meettrein EM130 ons op te wachten. Eerst kregen we uitleg door ingenieur Johan Vekemans over de verschillende meettoestellen die buiten aan het rijtuig bevestigd zijn. Zo zijn er verschillende lasers en versnellingsmeters op gemonteerd.

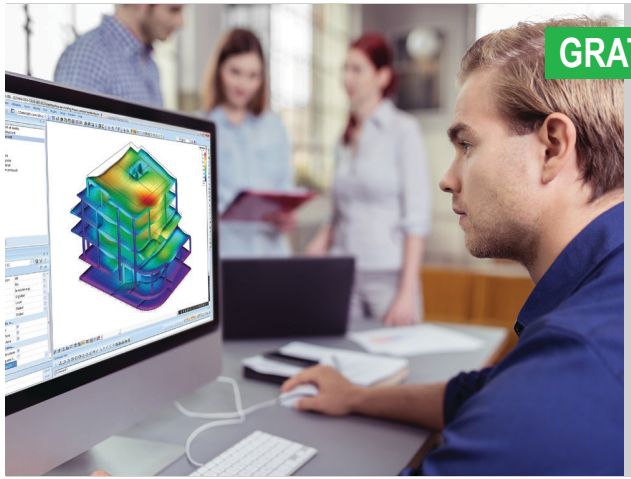
Eenmaal vertrokken, kregen we binnenin koffiekoeken, gevolgd door een kleine rondleiding. We leerden heel wat bij over de signalisatie op de sporen, de werking van de treinen … De EM130 inspecteert twee maal per jaar het volledige Belgische spoorwegnet. Aan een snelheid van 120 km/h wordt van alles opgemeten, gaande van de hoogte van de bovenleiding, de slijtage van de sporen, de golving van de sporen … tot zelfs de afstand tot voorwerpen naast de sporen. Indien er bijvoorbeeld bomen naast de sporen staan die te hoog zijn, krijgen de bewoners een verzoek om deze te verwijderen. Ook leerden we waarom de bovenleiding altijd een zigzagbeweging maakt: als dit niet het geval was zou de pantograaf van de trein doorgezaagd worden.

Nadat we over zowat alles van de meettrein uitleg gekregen hadden, kregen we belegde broodjes op de trein en reden we terug naar Antwerpen-Berchem, vanwaar we -na een leerrijke voormiddag - terug naar Gent vertrokken. Een niet-alledaagse Poutrix activiteit, maar zeker de moeite waard!



DE REFERENTIE SOFTWARE VOOR STERKTEBEREKENING

SCIAENGINEER



GRATIS voor STUDENTEN

Werk vandaag al met de rekensoftware van jouw toekomstige werkgever.

Vraag een initiatie-sessie op jouw departement!

- Eén handige werkomgeving voor: elke berekening en controle - elke constructie - elk materiaal.
- Interne krachten, spanningen en vervormingen, Eurocode controles, betonwapening, staaldetails enz.
- BIM integratie met slimme linken naar CAD en eigen rekenbladen.
- Dé onbetwiste standaard software in de Benelux, dagelijks gebruikt bij studiebureaus, staalconstructeurs, aannemers, controlebureaus, overheid, architecten, …

Ga nu naar onze academische website voor:

- Gratis software met alle reken- en controle functionaliteit
- Technische documentatie voor gebruik en theoretische achtergonden
- Inschrijving voor een gratis instap-sessie op uw departement

START NU

www.scia-campus.com

Meer informatie?
Contacteer Rudi Vanmechelen: r.vanmechelen@scia.net – 0473/91.87.57

Studeren in Shangai … iets voor jou?

Vijf masterstudenten bouwkunde studeren dit jaar aan Tongji University in China. Ze zijn niet de eerste van onze faculteit die dit avontuur beleven en ook volgende jaren kunnen masterstudenten ondergedompeld worden in een Chinese grootstad.

Waarom werden we aangetrokken door Tongji?

Ingenieurs die houden van uitdagingen en avontuur kunnen in hun carrière kiezen voor verschillende internationale ervaringen. Tegenwoordig kan dit zelfs al tijdens onze studie. Een onderdompeling in een totaal andere cultuur (ja, onze gewoontes verschillen vaak enorm) schrok ons niet af om naar Tongji te gaan. Dit mede omdat de banden tussen Tongji University en UGent zeer goed zitten. Regelmatig ontmoeten professoren, doctoraat- en masterstudenten van beide universiteiten elkaar met een zeer goede samenwerking tot gevolg.

De skyline van Shangai.

De Campus van Tongji University.

Overigens is Tongji voor bouwkunde en architectuur een van de beste universiteiten in China, zelfs op wereldniveau staat ze hoog aangeschreven. Onderzoek staat hier op een hoog niveau, zo beschikt Tongji over immense shaking tables met 6 vrijheidsgraden om aardbevingen op schaalmodellen van echte constructies te simuleren. Hier in China komen aardbevingen veel frequenter voor dan bij ons, het is dan ook logisch dat studenten kunnen kiezen uit een hele reeks vakken betreffende ontwerp en uitvoering van aardbevingsbestendige constructies. Inhoudelijk vind je vaak vakken die goed overeen komen met de vakken aan de Ugent. Enkele accenten worden echter anders gelegd. Verder zijn er nog heel wat vakken over andere domeinen waar de Chinezen meer expertise in hebben zoals ondergrondse structuren en hoge gebouwen.

Hoge gebouwen staan er in Shanghai bij de vleet. Tongji heeft meegeholpen bij het ontwerp van verschillende van deze wolkenkrabbers. Zo staan er op de campus schaalmodellen met een hoogte van een kleine tien meter,(zie foto) onder andere van het Shanghai World Financial Center en de Shanghai Tower. Deze laatste is de tweede grootste toren ter wereld (632 meter), maar heeft het hoogste uitkijkpunt ter wereld (±600 meter). Van hieruit zou je een prachtig uitzicht hebben op deze enorme stad met niet minder dan drieëntwintig miljoen inwoners. Het uitkijkpunt is echter nog steeds niet open, waardoor we het moeten stellen met een schrale 490 meter hoge Shanghai World Financial Center. Verder typeren de Jin Mao Tower en de Oriental Pearl TV Tower de skyline. Al deze gebouwen

Studeren in Shangai ... iets voor jou?

werden met hoge nauwkeurigheid op schaal gemaakt en op de triltafel geplaatst om het gedrag bij hevige aardbevingen te onderzoeken. Ook andere structuren zoals windmolens of hoogspanningsmasten worden op deze manier getest.

Verschillende professoren werken mee aan grote projecten in Shanghai en de rest van China. Dit maakt het soms mogelijk om als student unieke werfbezoeken te doen. Zo kregen we de kans om een shield tunnel boring machine in actie te gaan bekijken. Samen met de projectmanager stapten we anderhalve kilometer ondergronds. De tunnel loopt vlak naast de fundering van een viaduct en onder een rivier, maar voor deze firma in Shanghai is dit een standaard project.

Je kan er ook voor kiezen om je thesis in China te schrijven, zoals dit jaar twee studenten doen. Dit betekent dat je een onderwerp kiest aan Tongji in samenwerking met zowel een Belgische professor van UGent als een Chinese professor. Je bent in de eerste plaats op het Chinese personeel aangewezen voor vragen en begeleiding. Dit is niet alleen op academisch vlak, maar ook op cultureel en persoonlijk vlak een grote verrijking. In het begin is het een beetje aanpassen en zoeken naar het juiste ritme, maar eens op de goede weg kan dit zeer vlot gaan. Het is ook een unieke kans om een onderwerp te kiezen dat in Gent niet tot de mogelijkheden behoort, zoals het dynamisch ontwerp van tuikabelbruggen met zeer grote overspanning (orde 1km) of het structureel gedrag van de voegen in afgezonken tunnels.

Hoe is leven als student in een stad als Shanghai?

Net zoals in Gent moet er vaak stevig doorgewerkt worden. Elk semester bestaat uit 17 lesweken. De meeste examens worden ook afgenomen binnen deze termijn. Dit wil zeggen dat 'de blok' zoals we die in Gent kennen niet bestaat. Het is noodzakelijk om alles goed bij te houden en goed te plannen. Het ontbreken van een blokperiode lijkt op het eerste zicht onmogelijk. Onbewust helpen de proffen ons door wekelijks huiswerk en projecten op te geven zodat de werkdruk verschuift van de examenperiode naar het jaar.

Na negen weken zijn er voor verschillende vakken tussentijdse examens. Het einde van deze mid-terms was de ideale gelegenheid om er tijdens het semester een weekend tussenuit te gaan. We kozen voor de Yellow Mountains, maar ook een bezoekje aan andere steden zoals Hangzhou of Suzhou behoorde tot de mogelijkheden. Fans van reizen kunnen ook op het einde van het semester een vlucht nemen naar andere delen van China of één van de buurlanden bezoeken. Veel prachtige steden en gebieden die vanuit België onbereikbaar lijken, zijn hier plots vlakbij.

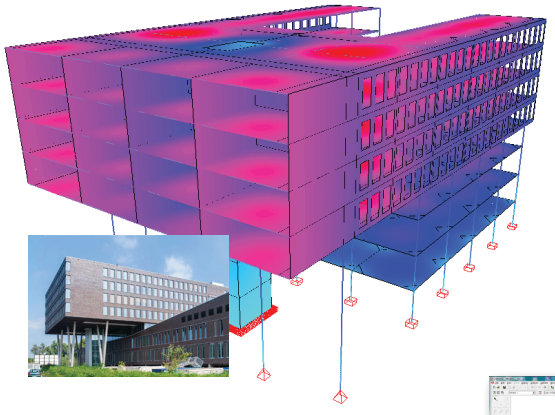
Aangezien de studenten eerste master elk semester 8 vakken opnemen en de studenten uit de 2e master veel tijd besteden aan hun thesis is reizen op andere momenten niet eenvoudig. Dit houdt ons niet tegen om andere toffe dingen te doen. De campus is uitgerust met grote sportterreinen, een fitness, en verschillende parkjes. Rondom de campus zijn er verschillende restaurantjes en in de stad zelf valt heel wat te beleven. Om te ontspannen kunnen studenten kuieren op de Bund met uitzicht op de stad, musea en torens bezoeken of samen gezellig iets gaan drinken. Bovendien zijn we

Studeren in Shangai ... iets voor jou?

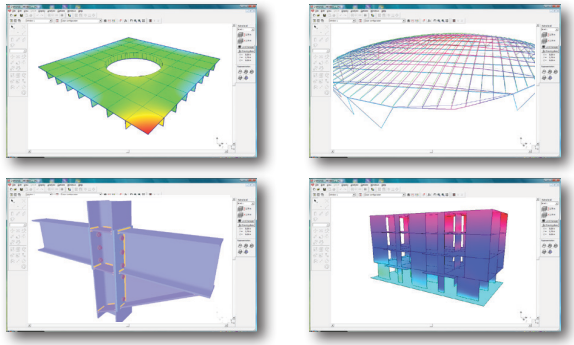
niet de enige Belgen in deze stad. We spreken geregeld af met mensen van het VLIS, een vereniging voor Vlamingen in Shanghai. Daarnaast maak je op een internationale campus als die van Tongji University snel vrienden van over de hele wereld. Een uitwisseling met China is een echte aanrader!

Anton, Vincent, Hannes, Thomas en Pieter.

Gratis software voor studenten!



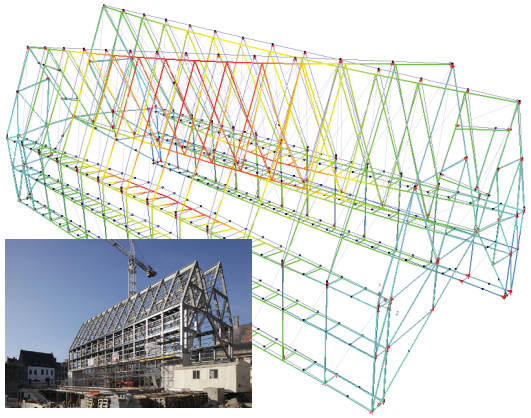
- ✓ GRATIS gebruik van alle BuildSoft software voor alle UGENT studenten & docenten
- ✓ Raamwerken & platen, 3D gebouwen, staal, beton & hout, verbindingen, seismisch, ...
- ✓ Volledige versies – geen beperkingen!
- ✓ Eenvoudig & snel te gebruiken!



Jouw GRATIS licentie in 5 stappen:

1. Registreer je als student op http://www.buildsoft.eu/nl/students

   Je ontvangt meteen de bevestigingsemail met login en paswoord.
2. Log in op de website, sectie 'Downloads'.
3. Installeer de software naar keuze.
4. Vraag online je gratis licentie aan. Instructies vind je in de bevestigingsemail.
5. Je ontvangt na enkele werkdagen jouw gratis licentie per email.



Meer info of vragen:
studenten@buildsoft.eu

Buildsoft
structural design analysis solutions

Verslag Poutrixreis
2015-2016
Dubai & Qatar

Woensdag 23 maart 2016

Op woensdag 23 maart vertrokken we met een groep van 30 studenten, 1 professor en 1 doctoraatsstudent richting **Charles De Gaulle**, Parijs. Initieel was gepland om te vertrekken vanuit Zaventem, maar door de ongelukkige gebeurtenissen van dinsdag 22 maart wijzigde de planning.

’s Ochtends vroeg spraken we om 8u00 af aan de Sterre om gezamenlijk met de bus richting Parijs te vertrekken. Na enkele wachtrijen en een tussenstop in Doha werd er geland in Dubai en rond 6u00 de volgende dag kwamen we aan in ons het hotel. Na een snelle kledingsswitch - het was namelijk een dikke 20 graden warmer dan in België - werd de groep op sleeptouw genomen door het Poutrix reisteam. Eerste stop: Dubai museum. Dit kleine, maar gezellige museum toont in een notendop de ontwikkeling van Dubai.

Dubai Museum

Boottaxi

Het volgende op het programma waren de **Spice en Gold Souq**. Als u weet dat het woord souq markt betekent, kunt u hier zich wel al iets bij voorstellen. Om daar effectief te geraken, werd gebruik gemaakt van de watertaxi. Het was vooral de Gold Souq die indruk maakte, met een permanente aanwezigheid van 10 ton goud en onder ander de grootste ring ter wereld, van 64 kg. Na een tijdje drong een hongertje zich logischerwijze op. Op naar dé plaats in Dubai waar je alles, maar dan ook alles kunt vinden, **Dubai Mall**. Met zijn 1200 winkels, het grootste aquarium ter wereld, een schaatspiste en enkele watervallen van 24 meter hoog, is het

De Burj Khalifa

een plaats voor jong en oud, om dagen in te spenderen en vooral om in te verdwalen. Helaas, met de drietal uren vrij tijd in de mall kon er slechts een klein fragment gezien worden. De lokroep van de **Burj Khalifa** was immers te groot. Dé topattractie toch wel van de reis. Met een snelheid van 3 verdiepingen per seconde bracht de lift onze reisgezellen naar verdieping 148 op een hoogte van 555 meter, het hoogste observatiedek op deze planeet. Na een kleine twee uur boven te hebben doorgebracht, waarbij een fabuleuze zonsondergang meegepikt werd, vertrokken we richting de Dubai fonteinen.

Een dansend lichtspel van opspuitende waterkolommen gecoördineerd op de aangename plaatselijke deuntjes. De show duurde een vijftal minuten en zo was er één ieder half uur. Ons restaurant voor het avondeten kon niet beter gelegen zijn, dineren op het balkon met uitzicht op de fonteinen. Op die manier konden we alle shows van de avond meepikken.

Op weg naar het metrostation werden we uitgewuifd met de allerlaatste show op de tonen van La Vie En Rose. Een prachtig einde om de eerste 48 uur van de reis af te sluiten.

Diner met DEME

Vrijdag 25 maart 2016

Na de 25 km (!) die we de eerste dag te voet hadden afgelegd, deden we het de tweede dag wat rustiger aan. Op ons gemak vertrokken we richting het **Financial District**. Naast de bekende Emirate Towers, genoten we er van de Up Tower, de Blue Tower, de 21st Century Tower en de Maze Tower (met het grootste verticale doolhof ter wereld als gevel). Net voor we er gingen vertrekken, kwam een Bugatti Veyron het rondpunt aan de Emirate Towers opgereden, de eerste die we sinds onze aankomst hebben gezien. Het was nog geen 12u00 en we mochten al van een geslaagde dag spreken. Rustig vertrokken we richting het strand, dat vlak naast het geplande werfbezoek van **DEME** lag. Een echt bouwkundig strandje dus. In het water wisten we niet waar eerst gekeken, voor ons een gigantische werf van DEME, en achter ons de skyline van Dubai met de Burj Khalifa die van tussen de andere gebouwen de hoogte inschoot.

We kwamen om 15u30 op het mobiele werfkantoor van DEME, waar we ontvangen werden met een fris drankje. Na een inleidende presentatie trokken we met terreinwagens de werf op. Onze bestuurder, Luke, was een Zuid-Afrikaan en voormalig onderwaterlasser. Als hobby reed hij safari's met 4x4's op de meer uitdagende parcours. Met Luke achter het stuur verkenden we dus op de zaligste manier de DEME werf, waarbij we eens wat steilere hellingen en paadjes met de goed uitgeruste jeep namen. Terwijl voorzag hij ons ook van de nodige uitleg rond de werken die er werden uitgevoerd. Na het werfbezoek trakteerde DEME ons op een etentje. Hier kregen we voor het eerst sinds onze aankomst in Dubai een Belgisch biertje te zien (Stella). Door de gezellige sfeer en de boeiende verhalen van de mensen van DEME, verloren we al snel de tijd uit het oog, maar gelukkig haalden we nog net de laatste metro.

Zaterdag 26 maart 2016

Om 8u00 vertrokken we voor de eerste keer richting Abu Dhabi. Met de meisjes volledig gesluierd, en de jongens geëquipeerd met een lange broek en lange mouwen, bezochten we eerst de Sheikh Zayed Grand Mosque. Onze gids verschafte ons de nodige uitleg over de moskee zelf, over de gebruiken van de Islam en over de vele gedetailleerde decoraties die we binnen mochten aanschouwen. Na het bezoek aan de moskee vertrokken we richting het centrum van Abu Dhabi. Hier hadden we de tijd om te genieten van de prachtige skyline en vanged we een eerste glimp op van het paleis van de Emir en van het imposante Emirates Palace hotel.

Daarna vertrokken we richting het **Yas Marina F1 Circuit**, met een korte tussenstop aan The Heritage Village, waar getoond werd hoe het leven er voor de modernisering aan toe ging in de Arabische wereld. Omdat onze gids blijkbaar goede connecties had in Yas Marina, kregen twee van onze deelnemers de kans om mee te rijden op het driftparcours naast het F1 Circuit. Op het circuit zelf zagen we een Mercedes AMG GT en enkele Aston Martins rijden, en volgden we ook enkele laps mee vanuit het controle centrum. Omdat we nog wat extra tijd hadden na het bezoek aan het Yas Marina F1-Circuit hebben we ook in de Shopping Mall bij **Ferrari World** nog wat kunnen rondlopen. Hierna keerden we met de bus terug richting Dubai. Deze derde avond sloten we gezellig af met een buffet op een typische Dhow boot op Dubai Creek.

Zondag 27 maart 2016

Na een prachtige dag vol toeristische bezoeken, was het nog eens het moment om de bouwkundig ingenieur in ons extra naar boven te laten komen. Dit gebeurde aan de hand van een bezoek aan onze plaatselijke sponsor **NMDC**, (National Marine Dredging Company). Al in de vroege uurtjes kwam een bus ons ophalen en vertrokken we richting de kantoren van NMDC, gelegen in Abu Dhabi. We werden ontvangen met een heerlijk ontbijtbuffet. Na enkele bedrijfs- en projectpresentaties werd een bezoek gebracht aan de kantoren, de ateliers en werd er aan boord gegaan van een cutter suction dredger. Even later konden we wat 'spelen' op de dredger simulator. Dit gebeurde allemaal met aangepaste kledij voorzien door NMDC.

Groepsfoto bij een cutter van een dredger van NMDC.

Na de rondleiding werd er heerlijk getafeld, waarna nog enkele presentaties werden gegeven. Vervolgens gingen we richting een plaatselijke markt met aanliggend strand, waar we een tweetal uurtjes rondliepen tot het tijd was om naar het restaurant te gaan voor het avondeten. Dit was in een vijfsterren hotel en iedereen at er zijn/haar buikje meer dan rond.

Onderweg terug naar het hotel werd er nog vlug eventjes gestopt aan de Burj Al Arab voor een preview van wat we de volgende dag zouden zien.

Maandag 28 maart 2016

Na een goede nachtrust was het tijd voor de tweede dag in het gezelschap van de mensen van NMDC. Nu werden we naar één van hun boten gebracht voor een rondvaart langs enkele projecten die zij hebben uitgevoerd. Hierbij werd er ook gevaren langsheen het paleis van de kroonprins van Abu Dhabi waarvan NMDC het privé strand heeft aangelegd, om maar een idee te geven van de omvang van het paleis, foto's van het paleis nemen was echter verboden.

Een drietal uur later meerden we terug aan en alsof we nog niet voldoende pracht en praal gezien hadden, vertrokken we naar The Emirates Palace. In tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden, is dit een hotel. Met name een zes sterren hotel. Na dit magnifieke bezoek, waar enkelen een koffietje met goudschilfers in hebben gedronken, werden de mensen van NMDC uitgebreid bedankt en was de volgende stop: **Madinat Jumeirah**. Deze gezellige markt ligt net naast de **Burj Al Arab** en is eigenlijk een klein dorpje op zich. Eenmaal terug op het hotel was iedereen enorm blij om zijn bedje terug te zien en kon er richting dromenland gegaan worden met enkele laatste ideeën over wat de geplande verrassing van morgen wel kan zijn.

Dinsdag 29 maart 2016

Alweer vroeg uit de veren vandaag, want de bus naar het werfbezoek van Technum kwam ons nog voor 8u ophalen. We hadden niet de beste buschauffeur en liepen daardoor een pak vertraging op. Niet onbelangrijk omdat we om 15u30 zeker terug aan het hotel moesten zijn voor de nog steeds geheime verrassingsactiviteit van die namiddag. Het werfbezoek van Technum betrof de boardwalk langs het **Palm Jumeirah palmeiland**. Met de bus maakten we samen met de mensen van Technum eerst een toer langs de buitenste crescent van het palmeiland waarbij we af en toe uitstapten voor wat meer uitleg en de kans kregen om de werken van dichtbij te bekijken. Daarna reden we naar de Nakheel Offices (de promotor voor het palmeiland) waar we van zowel Nakheel als van Technum bijkomende presentaties kregen. 's Middags trakteerde Technum ons op een maaltijd waarna we helemaal voldaan terug vertrokken richting het hotel. Met de nodige discipline en onderling gemaakte afspraken hebben we tot die dag de verrassingsactiviteit geheim kunnen houden. Door de 5 identieke witte jeeps die voor het hotel geparkeerd stonden konden we een namiddagje Desert Safari echter moeilijk langer ontkennen. Een rustig ritje in de woestijnen kon je het zeker en vast niet noemen. Iedereen is echter heelhuids in het kamp in de woestijn geraakt waar we de avond doorbrachten en genoten van het barbecue buffet, shisha, buikdanseressen, sandboarding en de aanwezige kamelen onder een prachtige sterrenhemel. Op het hotel sloten we de avond af aan het zwembad op de rooftop.

Woensdag 30 maart 2016

De laatste dag Dubai en Abu Dhabi met een werfbezoek van Besix. Aangezien we pas rond 10u vanop het hotel moesten vertrekken, hadden we eens wat tijd om de nodige slaap in te halen. Na beneden de bagage verzameld te hebben, vergezelden we de mensen van Besix met twee kleine busjes richting Abu Dhabi. Op het programma : Yas Theme Park

en de ADNOC Headquarters. We waren nog maar goed en wel op de site van het Yas Theme Park aangekomen of we werden alweer voorzien van drank, pizza's, hapjes,… Het Yas Theme Park was een gigantische werf voor een pretpark in opdracht van Warner Bros. De werken waren nog volop aan de gang en in twee groepen mochten we onder begeleiding de werf bezoeken. Wat ons vooral verblufte was dat er dag en nacht in shifts wordt gewerkt en dat er quasi permanent zo'n 500 mensen actief waren op de werf. Na het Yas Theme Park vertrokken we richting de ADNOC Headquarters (Abu Dhabi National Oil Company). De wolkenkrabber die ze als nieuw hoofdkantoor laten zetten, zal na afwerking het tweede hoogste gebouw in Abu Dhabi zijn. De wolkenkrabber wordt nog niet in gebruik genomen omdat de afwerking binnenin nog dient te gebeuren. Gelukkig, want dat maakte het voor onze groep mogelijk om binnen en zelfs tot op het dak met bijhorend heliplatform te gaan. Daarna vertrokken we naar Dubai Marina waar we nog een laatste keer gezellig aten met zicht op de magnifieke Canton Tower. Daarna gingen we vermoeid terug naar het hotel, maakten we ons klaar voor onze vlucht naar Doha en vertrokken we naar de luchthaven. Ons vliegtuig vertrok pas om 05u30 dus we hadden weer een zeer lange dag voor de boeg.

Donderdag 31 maart 2016

Na de administratieve verplichtingen in de luchthaven en het ondervragen van enkele verdacht uitziende personen van ons reisgezelschap, verlieten we met de bus de luchthaven van Doha richting het hotel. Een snelle kledingswissel en onmiddellijk op weg richting The Aspire Zone, waar het pronkstuk toch wel de Torch is.

Verder is er ook een voetbalstadion voor het WK 2022 in aanbouw en is er een enorm winkelcentrum waar je met een gondel door kunt varen. Hierna stond het laatste werfbezoek van de reis gepland. Dit werd georganiseerd door de mensen van Medco (DEME). Aangezien wij met een gele bus waren, moesten we op een vijftal kilometer van de werf

stoppen en werden we opgehaald met enkele witte busjes. Dit laatste kleur is namelijk de enige kleur van bus die is toegelaten op de werf, klant is koning. Het project betrof de opspuiting en aanleg van een nieuwe haven die de grootste schepen ter wereld kan verwelkomen, met als doel een economische boost te geven aan Qatar.

Vervolgens reden we ook naar The Pearl Qatar, een ambitieus project dat DEME ook in schoonheid heeft opgeleverd. Op deze kunstmatig aangelegde uitbreiding van Doha vind je echt alles terug, van Rolls Royce winkels tot een nagebouwd Venetië. Tot slot boden de mensen van DEME ons een diner aan in het Hilton hotel. Een dag die de lijn van Dubai en Abu Dhabi perfect doortrok.

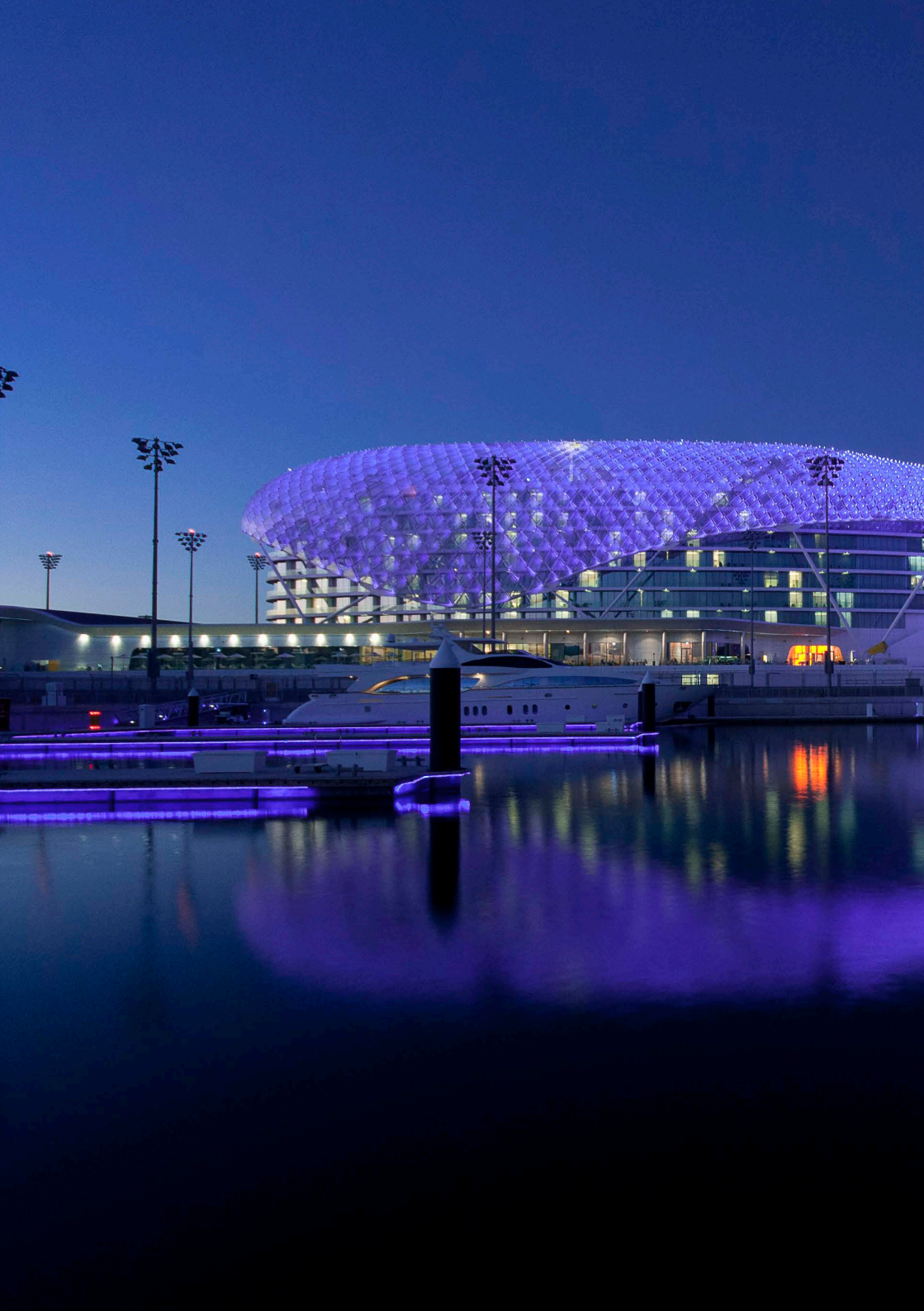
Vrijdag 01 april 2016

In tegenstelling tot een dag universiteitsbezoeken, zoals dat op de aan de studenten meegedeelde planning stond, deden we het vandaag ietwat anders. Het verbaasde ons dat weinigen doorhadden dat zo'n minder spectaculaire dag juist op 1 april werd geplaatst. Doha was opmerkelijk compacter dan Dubai. Er was geen metro dus hadden we gepland om ons met de bus te verplaatsen. Bij de bushalte aangekomen moesten we al even wachten. Toen de eerste bus stopte en we probeerden een ticket te kopen, bleek al snel dat het niet gemakkelijk zou zijn om met zo'n grote groep de bus te nemen. Daarom besloten we om ons deze laatste dag gewoon met taxi's te verplaatsen. We spraken allen af voor het Knowledge Enrichement Centre vanwaar we een wandeling maakten tussen de skyscrapers van Doha (Doha Tower, Movenpick Tower,…). Te voet gingen we verder tot aan het shopping centre The Gate waar we keken om iets te eten. In de namiddag bezochten we het impressionante Museum of Islamic Art, the Clock Tower en de Falcon Souq. We sloten deze laatste dag af in Souq Waqif, een gezellige buurt in Doha met vele kleine winkeltjes en restaurantjes. Na ons laatste avondmaal keerden we terug naar het hotel, waar we eerst genoten van het zwembad en daarna met z'n allen nog iets gingen drinken in de buurt.

Zaterdag 02 april 2016

Door de extra overnachting (die met onze afgelaste terugvlucht gepaard ging) hadden we 's ochtends nog voldoende tijd om rustig onze bagage te maken en uit te checken. We vertrokken richting Hamad International Airport, waar we met de laatste centjes nog iets om te eten kochten om daarna op te stijgen op richting Parijs, Charles De Gaulle. Om 20u40 zijn we terug geland. Na eventjes zoeken vonden we ook onze buschauffeur en na een laatste gezellige busrit kwamen we rond 00u30 terug aan in Gent.
Einde Poutrix Reis 2015-2016.
U leest het: een magnifieke reis die hoogstwaarschijnlijk een once in a lifetime opportunity was. Zonder hulp van onze sponsors was dit alles echter nooit mogelijk geweest, waarvoor dank.

Ingenieursbureau Norbert Provoost bvba
Alfons Braeckmanlaan 233 | B-9040 Gent (Sint-Amandsberg)
T +32 (0)9 210 55 20 | F +32 (0)9 230 69 68 | info@norbertprovoost.be | www.norbertprovoost.be

Graag danken wij onze sponsors!

Aquafin
ARTES
WILLY NAESSENS GROUP – wij bouwen aan jouw toekomst
LIDL
aertssen
IMDC – International Marine & Dredging Consultants
groep van roey
SBE
DEME – Dredging, Environmental & Marine Engineering
ALPHA STUDIEBURO BVBA
ALGEMENE BOUWONDERNEMING VANDENBUSSCHE – WIJ TREKKEN UW PLAN
WILLEMEN GROEP
ARCADIS – Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen
BM ENGINEERING – BOUCHERIE & MAES
HRRail werft aan voor INFRABEL NMBS
DJN ondernemingen Jan De Nul n.v.
VK ARCHITECTS & ENGINEERS
SECO
WYCKAERT bouwonderneming