Poutrix

6.2

Verantwoordelijke uitgever:
Poutrix
Technologiepark 904, 9052 Zwijnaarde
www.poutrix.be - info@poutrix.be

We see 482 people who love coming to work here day after day.

What do you see?

Do you see the intrinsic possibilities of future buildings and infrastructure? And do you know that you can turn these possibilities into realities? Well, that's exactly what we do at VK. We deliver fully integrated architecture and engineering services for demanding clients worldwide. People who want to invest in great buildings and infrastructure in a constantly evolving society. Want to help build tomorrow's world? Check out how you can realize your ambitions on **www.vkgroup.be/careers** and send your cv to Martine Decock on martine.d@vkgroup.be.

ARCHITECTS & ENGINEERS

Voorwoord

Beste lezer,

Het einde van academiejaar 2011-2012 is in zicht. Over enkele weken studeren er weer een vijftigtal studenten Burgerlijk Ingenieur Bouwkunde af aan de Universiteit Gent. Dit zal meteen ook het vertrek betekenen van een groot deel van het bestuur van Poutrix, dat opgevolgd zal worden door een hopelijk even actieve, enthousiaste groep studenten. Wij zijn steeds op zoek naar gemotiveerde leden: als je interesse hebt om deel uit te maken van ons team kan je dit altijd persoonlijk laten weten aan iemand van het bestuur of kan je een mailtje sturen naar info@poutrix.be.

Het is een boeiend jaar geweest met uiteenlopende activiteiten met een variërende opkomst. Zo waren er dit semester enkele werfbezoeken in kleinere groepjes, maar was er ook het havenbezoek aan Oostende en Zeebrugge waar er meer dan 50 studenten op afkwamen. Dit was dan ook meteen het grootste werfbezoek tot nu toe voor onze jonge vereniging. Naar de toekomst toe zullen we trachten de activiteiten nog beter te plannen zodat ook de jongste bouwkundestudenten genoeg kansen krijgen om deel te nemen aan onze bezoeken. De verslagen van de werfbezoeken aan Structo en Establis kan je alvast lezen verderop in dit boekje, alsook het verslag van de Concrete Day uit het eerste semester waar Poutrix zowaar met de hoofdprijs ging lopen van de Student Concrete Contest! Na twee tweede plaatsen is het de eerste keer dat Poutrix deze prestigieuze prijs in de wacht kan slepen, een verwezenlijking waar we als vereniging uiteraard zeer trots op zijn!

Dit semester ging ook de tweede Poutrix-quiz door waarbij 'de Glorious Bastards' met de overwinning gingen lopen. Dat het een leuke avond was is in elk geval gebleken uit de drank- en croqueverkoop. Op het einde van de avond werd na grondige telling besloten dat al het bier, alle Westmalle dubbel, alle Westmalle tripel en alle croques op waren. We hopen dan ook dat iedereen zich kostelijk geamuseerd heeft en dat ieder team met een mooie prijs naar huis is gegaan.

Op 3 mei vond de eerste Poutrix-fuif plaats: de Poutrix-Party. Bij het schrijven van dit voorwoord moet deze fuif nog plaatsvinden, maar ik ben er zeker van dat er het een fantastisch feestje zal geweest zijn, waar nieuwe interessante contacten gelegd werden, keiharde vriendschappen gesmeed zijn, maar vooral ook veel gefeest en gedronken is geweest.

Voorwoord

Traditiegetrouw is er in dit boekje ook weer een interview voorzien met een prof. Deze keer hebben we Prof. Dr. Ir. Tom de Mulder kunnen strikken voor een interview, een nieuw gezicht aan onze faculteit. Verder hebben we ook een gesprek gehad met Nadine, die al jaren de heerlijkste broodjes verkoopt in de Magnel. Als je alles over deze personen te weten wilt komen, haast je dan naar de artikels verder in dit boekje.

Tot slot wil ik nogmaals het Poutrix-bestuur bedanken, ik ben ze allemaal stuk voor stuk ongelooflijk dankbaar voor hun inzet en verlang al om Poutrix nog verder te zien groeien de komende jaren. Ik word in elk geval, net als velen, lid van de Poutrix alumniwerking: voor alle afgestudeerden zeker een aanrader!

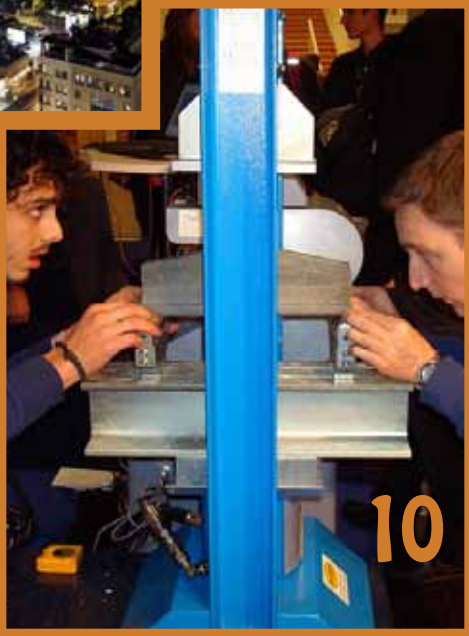
Veel leesplezier,

Laurens Aelvoet
Voorzitter Poutrix 2011-2012

Inhoud

Voorwoord 4
Voorbije activiteiten (2012) 8
De werfbezoeken 8
Concrete Day 10
Poutrix Quiz 12
Interview met prof. Dr. Ir. T. de Mulder 14
Dit was Poutrix 2012 20
De Bouwkundecup 22
Interview met Nadine 26
Testimonial 30
Raadsels 32

dstafel • Inhoudstafel



Voorbije activ

De werfbezoeken

Structo

Het bedrijfsbezoek aan Structo was driedelig. Eerst waren er twee werfbezoeken: één in Sint-Niklaas en één in Temse. Op de werven konden we het plaatsen van voorgespannen prefab betonbalken en -platen eens in het echt zien. Daarna was er een bedrijfsbezoek aan Structo in Brugge, waar we de productie van de balken zagen.

Met zoveel op de agenda begon de dag vroeg om 8u30. Vanuit Gent vertrokken we met een gezellig groepje naar de werf van Troubleyn waar een opslagloods en kantoor in opbouw waren. Dit was een kleine werf waar we alle basics van het prefab bouwen duidelijk konden aanschouwen. Tijdens ons bezoek zagen we ook de montage van prefab voorgespannen elementen werden. De ganse werf leek één grote Meccano speeldoos. De snelheid waarmee de elementen door de kraan werden opgepakt en gemonteerd was indrukwekkend. Het bezoek liet een enorm vakmanschap van de kraanman en arbeiders zien.

Van Temse ging de bus richting het industrieterrein van Sint-Niklaas. Hoewel het vlakbij was, had de buschauffeur wat moeite om het te vinden. Eens aangekomen zagen we een gans nieuw complex aan loodsen waar de laatste beetjes aan werden afgewerkt. Deze loodsen waren uitgerust met *state of the art* brandbeveiliging. Na wat rondkijken binnenin namen we een kijkje op het dak van één van de loodsen. Daar kregen we een indrukwekkend zicht op de omgeving én zagen we van bovenaf de spleten tussen de TT-liggers waarop we liepen. Niet iedereen voelde zich hierdoor even veilig op deze hoogte. Sommigen zochten toevlucht tot de plaatsen waaronder de dwarsbalken liepen, welke (in theorie toch) de sterkste plaatsen van het dak zijn.

Toen de twee werfbezoeken achter de rug waren, trokken we naar de vestiging van Structo in Brugge. Daar worden de voorgespannen betonbalken gemaakt. In Brugge had de buschauffeur (opnieuw) moeite om de weg te vinden, maar uiteindelijk zijn we er toch mooi op tijd geraakt. Tijdens de lunch (met broodjes in overvloed) werd wat gekeuveld over een job als

ingenieur en specifiek bij Structo met een recent afgestudeerde burgerlijk ingenieur bouwkunde. Vervolgens namen we een kijkje in de fabriek zelf. Het hele procédé voor het maken van voorgespannen liggers komt ruimschoots aan bod in de lessen gewapend en voorgespannen beton en zullen we hier niet helemaal uit de doeken doen. Het was alleszins de moeite om alles in levenden lijve te zien en een idee te krijgen van de schaal waarop gewerkt wordt. Wat ons dan nog restte, was terugkeren naar Gent. En jawel, opnieuw reed de buschauffeur verkeerd (stel je voor, een buschauffeur die de weg kent…). Gelukkig leiden alle wegen naar de Magnel, of hoe ging dat spreekwoord weer?

Establis

Op de laatste vrijdag voor de paasvakantie vertrok Poutrix samen met studenten van de 1ste en 2de master bouwkunde richting de werf van het nieuwe distributiecentrum van Lidl. Daar kregen we de nodige uitleg over de stabiliteit van het project aan de hand van de stabiliteitsplannen en de rekennota's. Deze werden uitgelegd door één van de projectleiders van Establis. Alle vragen werden met enthousiasme beantwoord. Establis voorzag een rondleiding op het gigantische, nieuwe distributiecentrum dat in luttele maanden op zijn poten moet staan. Van dichtbij zagen we hoe de funderingspalen geheid werden. Hierna volgde een openhartig gesprek samen met de CEO van het bedrijf over de economische situatie en de gevolgen voor de studiebureaus, maar ook over de samenwerking tussen de verschillende betrokkenen binnen het bouwproces. Een zeer verhelderend gesprek!

Establis voorzag een heerlijke broodjeslunch met een overvloed aan keuze waar verder gepraat werd over de positie van de ingenieur in de bouwwereld en bij Establis. De openhartigheid van Establis was een aangename verrassing en leidde tot een boeiend gesprek.

In de namiddag werden we verwelkomd in de kantoren van de directie van het Sportpaleis voor een uitgebreide uiteenzetting van de plannen over de renovatiewerken. Deze werd gevolg door een unieke rondleiding langs de vergaderzalen, waar gigantische posters ophingen van Natalia tot REM, tot de concertzaal van het sportpaleis! Daar werd een deel van de al uitgevoerde renovatiewerken toegelicht. De renovatiewerken worden in 3 keer 2 maanden uitgevoerd: men gaat verder met de werken in juli en augustus, wanneer het minst concerten worden gegeven. Tijdens de toelichting konden we de opbouw van 'We love the 90's' van MNM spotten. Het was een geslaagde dag waarbij we graag nog eens Establis willen bedanken voor de uitstekende organisatie en de goede sfeer!

Concrete Day

In de wereld der bouwkundig ingenieurs is dit dé dag waar iedereen vol spanning naar uitkijkt. De dag waarop je in laboratorium Magnel al eens een huilende assistent tegenkomt omdat hij of zij er deze keer niet bij kan zijn: Dé Belgische Betondag. Een hoogdag georganiseerd door de Belgische betongroepering, waarop Poutrix natuurlijk niet kan ontbreken.

Diverse bedrijven trekken hier hun standje op om zo hun innovatieve creaties en ontwikkelingen met betrekking tot beton aan de man te brengen. Ook academici geven uitgebreide workshops over de meest recente onderzoeksdomeinen. Natuurlijk heeft een student meer nodig om overtuigd te worden en daar is heel zeker aan gedacht. Als student vertrek je er immers niet met lege handen, maar met een zak vol gadgets, catalogi van staalprofielen en misschien zelfs een iPad, gewonnen op één van de talloze wedstrijden waaraan je kan deelnemen.

Toch was er dit jaar een kleine teleurstelling: het anders zo uitgebreide en overheerlijke buffet werd niet meer voorzien voor studenten. De economische crisis zat er waarschijnlijk, hoe kan het ook anders, weer voor iets tussen. Wij studenten, taai als we zijn, kunnen wel overleven met een lege maag zolang de dorst nog gelest wordt; gratis bier is dan ook altijd een goed idee om studenten tevreden te houden!

De voornaamste reden van onze aanwezigheid was onmiskenbaar de BBG Student Contest. Dit is een wedstrijd waaraan hogescholen en universiteiten van over heel België aan deelnemen, zo ook hadden wij zoals elk jaar een 'Poutrix concrete team' opgericht. De opdracht luidde als volgt: *Maak twee betonnen balkjes met een zo klein mogelijke massa, verkregen door optimale buitenafmetingen, die breken bij een opgelegde puntlast R = 10 kN.*

Zeven weken tijd en hard werken zijn er in onze balkjes gekropen. Door de vrij te kiezen vorm verhoogde de moeilijkheidsgraad van de opdracht aanzienlijk. De standaard bekistingen moesten immers aangepast worden en allerlei effecten als afschu-

iving en dwarskrachtbreuk waren aan de orde. Het experimenteren met warmtebehandelingen, betonsamenstelling en de vorm heeft uiteindelijk het resultaat geleverd.

De laatste twee weken waren echter erg stressvol gezien de balkjes tijdens het ontkisten opeens spontaan braken. Verontwaardigd zochten we naar de oorzaak. Bekistingsolie en/of bekistingsvet waren niet het probleem. Nee, er was iets heel merkwaardig aan de hand. We werkten met ultrahogesterktebeton en met een water-cementfactor van rond de 0,2. Dit beton is een paar sterkteklassen hoger dan de standaard betonsoorten uit de cursus betontechnologie, denk maar aan C200 en hoger. Er is zelfs al sprake over experimenteel beton dat tot 800 MPa druk weerstaat, een thesisonderwerp waarvoor menig burgiehart zou smelten! Maar goed, het probleem lag dus in het feit dat onze bekisting vervaardigd uit triplex aan slijtage onderhevig was. De oppervlaktelaag was aangetast en daardoor kon water door de bekistingsplaten geabsorbeerd worden, waardoor bij de balkjes aan het oppervlak de hydratatiereactie niet goed kon verlopen. Dit zorgde voor een brosse structuur met vele microscheuren.

De oplossing? Duct Tape natuurlijk: als je er een zeilboot mee kan maken, dan zeker een bekisting, zo redeneerden wij. Zo gezegd zo gedaan en wij waren weer ''up for the running'', al lag het sentiment toch een stukje lager dan voorheen.

Ingepakt in zelfgemaakte isomomallen vervoerden we onze balkjes per trein naar Louvain-La-Neuve waar het evenement doorging. De fluwelen handschoentjes lieten we nog nét in Zwijnaarde. De spanning begon al op de trein toen we onze collega's van KAHO Sint-Lieven tegen het lijf liepen en zij hun balkjes aan ons presenteerden. Door hun geringe gewicht waren wij wel ietwat geïntimideerd.

Verleden jaar hadden we met pech te kampen gehad en nu moest Poutrix de eer van de universiteit in ere herstellen. De wedstrijd verliep spannend en na de eerste ronde stonden we op de eerste plaats. De overwinning lag dichtbij, maar we voelden de adem van de ULB Bruface in onze nek. De tweede ronde leverde de eindscore, waarin wij vol jolijt voor het eerst in vier jaar de overwinning in ontvangst namen! De ULB werd op een procent na tweede en een revanche werd vastgelegd voor volgend jaar. De overwinning werd dezelfde avond nog gevierd in de Prima Donna met een welverdiend feestmaal.

Graag had ik nogmaals het Poutrix Concrete team bedankt voor hun inzet en natuurlijk ook de mensen van het Labo Magnel die altijd voor ons klaarstaan. Volgend jaar komt een nieuwe uitdaging waar we opnieuw vol tegenaan zullen gaan en hopelijk kunnen we zo onze eer in stand houden!

Poutrix Quiz

Op donderdagavond 19 april was het verzamelen geblazen in de Therminal voor de 2e Poutrix Quiz. 25 teams zetten zich schrap voor een avond quizplezier. Naast vijf rondes met algemene vragen, waren er ook vier 'speciale rondes'. Zo was er een foto-, muziek-, video- en waagstuk-ronde. De vragen die de kandidaten voorgeschoteld kregen, waren niet van de poes. 'Wat is het tegenovergestelde van het zenit?' of 'Hoe heet de grootvader van Karel de Grote?'. Natuurlijk konden ook enkele bouwkundige vragen niet ontbreken: 'Welk specifiek type brug wordt afgebeeld op een briefje van 500 euro?' Tussendoor moesten de quizzers ook nog een link proberen te vinden tussen een vijftal vragen. Gelukkig kon een trappist en een verse croque het zware denkwerk verzachten. Halverwege had het team 'Glorious Bastards' een serieuze optie op de overwinning. Maar na de pauze werden de vragen er niet makkelijker op.

Er werd gezwoegd en gezweet en wie goed luisterde kon de hersenen horen kraken. Door een straffe eindsprint van team 'JB Ambitiouz feat. El Mustachio' werd het nog spannend. Uiteindelijk werd het een fotofinish waarin team 'Glorious Bastards' het haalde met amper vier punten voorsprong. Elk winnend teamlid kreeg een barbecueset en een fnac-bon. Team

'JB Ambitiouz feat. El Mustachio' en team 'De Voorgespannen Hersenpannen' eindigden tweede en derde. Ook voor deze teams wonnen een fnac-bon. Het eerste bouwkundige team kreeg een speciale bouwkundeprijs. Alle leden van team 'De Voorgespannen Hersenpannen' kregen een licentie voor de software van Buildsoft. Maar omdat deelnemen belangrijker is dan winnen, ging niemand met lege handen naar huis. Elk team kreeg een goed gevulde goodybag. Er was nog tijd om rustig bij te praten en na te genieten van de puike prestatie of om gewoon te genieten van een laatste trappist.

Plaats	Team Naam	Score
1	**Glorious Bastards**	**72**
2	JB-Ambitiouz ft. El Mustachio	70
3	De voorgespannen hersenpannen	65
4	Tim op tien	62
5	Tommy's Ladyboys	58
6	Intelecstokken	57
7	The one and only dreamteam	56
8	Wir haben es nicht gewußt	53
9	FC Golfschot	53
10	De staalvlechters	52
11	De betondraaiers	52
12	Plongkasn	47
13	KaHo Sint - Lieven 1	46
14	Kwistdani	45
15	Team Kelly Verbier	45
16	KaHo Sint - Lieven 2	44
17	De Snotneuzen	42
18	The Real Dreamteam	42
19	Tommy's Toyboys	42
20	Jef Benoit-fanclub	40
21	De zotte peren	37
22	11* november	35
23	The Wannabe Dreamteam	34
24	Thobrastica	32
25	New is ALWAYS better	30
	Totaal	100

Interview

met prof. Dr. Ir. T. de Mulder

Dag professor! Uw carrière aan de universiteit van Gent is nog maar net begonnen, kunt u ons iets vertellen over wat u vroeger gedaan heeft?

Ik ben in 1990 afgestudeerd als burgerlijk ingenieur bouwkunde aan de universiteit van Leuven, bij de "collega's" dus, nadat ik als Erasmusstudent een tijdje aan de T.U. Delft heb verbleven en er een experimenteel eindwerk heb uitgevoerd over sedimenttransport van zand-slib mengsels. Daarna heb ik een jaar toegepaste aërodynamica gestudeerd aan het Von Karman Instituut. Vervolgens heb ik mijn legerdienst vervuld bij de Zeemacht, tijdens dewelke ik de kans kreeg om op de BMM - een federale wetenschappelijke instelling - mee te werken aan de ontwikkeling van een 3D computermodel voor het voorspellen van waterstanden, stroomsnelheden en sedimenttransport op de Noordzee, en dit in het kader van een Europees MAST project. Na mijn legerdienst ging ik terug naar het Von Karman Instituut, waar ik 4,5 jaar doctoraatsonderzoek gedaan heb naar turbulente twee-fasenstromingen, waarbij er één continue fase is (lucht) en één gedispergeerde fase (waterdruppels). Ik ben hoofdzakelijk bezig geweest met Computational Fluid Dynamics, meer bepaald met de ontwikkeling van een eindige elementen programma, maar op het einde kwam ik wel aan toepassingen toe. Ondermeer simulatie van "water spray curtains". Dit zijn een soort sprinklers die in de industrie worden ingezet om accidenteel ontsnapte

(toxische of ontvlambare) gaswolken te verdunnen met verse lucht. Een tweede toepassing betrof koeltorens, waar in de zogenaamde "regenzone" een stroming heerst van lucht en waterdruppels. Deze toepassingen klinken niet erg bouwkundig, maar qua fysica en wiskunde zijn er heel wat parallellen tussen waterdruppels in lucht en sedimentdeeltjes in water.

Dan heeft u uw doctoraatsdiploma dus behaald in 1997. Wat was uw eerste werkervaring?

Ik heb eerst één jaar gewerkt in een bedrijf dat actief was in de beveiliging tegen gas- en stofexplosies. Daar deed ik een beetje van alles: projectingenieur, kwaliteitszorg, maar ook R&D van een explosieonderdrukkingssysteem (vraag: telt dit woord meer of minder letters dan "hottentottententententoonstelling"?). Dit laatste bestaat uit een soort blusapparaten die binnen een fractie van een seconde na detectie van een explosie hun bluspoeder uitstoten. De sector van de explosiebeveiliging was uiterst boeiend. Ik kwam over de vloer bij alle mogelijke

bedrijven: chemische, petrochemische, farmaceutische, metallurgische, voeding, veevoeder, zelfs brouwerijen (!). Na één jaar kreeg ik echter een aanbod om terug in de sector van mijn "eerste liefde", zijnde hydraulica en waterbouw, te gaan werken. Ik ben dan overgestapt naar het studiebureau Haecon, waar voordien ook prof. De Rouck had gewerkt, ondermeer aan de uitbouw van de haven van Zeebrugge. Ik heb daar enkele projecten gedaan, waarvan de meeste doorgingen in het Waterbouwkundig Laboratorium (WL) in Borgerhout. Dat waren bijvoorbeeld stromings- en golfmodelleringen van de volledige kustzone en later meer specifiek voor de verbetering van de haventoegang en de kustverdediging van Oostende. Tussendoor deed ik ook enkele projecten voor andere opdrachtgevers. Ondermeer studies voor een offshore windpark (toen nog gepland op de Wenduinebank i.p.v. op de Thorntonbank) in opdracht van C-Power, een studie van de nautische bodem in de haven van Zeebrugge en impactstudies van calamiteiten met offshore pijpleidingen.

"Waarom men voor mij gekozen heeft, dat weet ik ook niet hé, dat moet je aan de selectiecommissie vragen."

U hebt dan de overstap gemaakt naar het Waterbouwkundig Labo, na hoeveel jaar was dat precies?

Na 3 jaar Haecon ben ik dan inderdaad overgestapt naar de Vlaamse overheid. Eerst actief als studie-ingenieur en vervolgens ook als coördinator van een onderzoeksgroep en senior expert. Aan het WL gebeurt er toegepast onderzoek en advisering. Dat is iets anders dan wetenschappelijk onderzoek, al wordt er wel steeds geijverd om op een wetenschappelijk verantwoorde wijze te werken. De eerste jaren heb ik mij op het WL met kustgerelateerde projecten beziggehouden. Vervolgens enkele jaren met het getijgebied van de Schelde, ondermeer i.v.m. het ontwerp van gecontroleerde overstromingsgebieden, zoals bijvoorbeeld Kruibeke-Bazel-Rupelmonde. De laatste jaren kwam de nadruk te liggen op hydraulische aspecten van waterbouwkundige constructies. Ik heb veel gewerkt op renovatie van bestaande sluizen, maar ook op nieuwe sluizen. De meeste projecten situeerden zich in Vlaanderen (Albertkanaal, Zeekanaal, haven van Antwerpen, Bovenschelde, Leie, Dender,…). Momenteel is men begonnen met de bouw van een nieuwe sluis in de Waaslandhaven, waar ik ook lang op gewerkt heb. Deze "Deurganck-sluis" zal even breed en lang zijn als de Berendrechtsluis (nog steeds de grootste ter wereld) maar zal dieper zijn. Wat projecten in het buitenland betreft, heb ik me vooral beziggehouden met het ontwerp van de nieuwe sluizen voor het Panamakanaal.

Wat zijn ze daar eigenlijk precies allemaal van plan in Panama?

Wel, het Panamakanaal verbindt de Stille Oceaan met de Atlantische Oceaan. Voor deze passage dient een schip eerst drie sluizen omhoog geschut te worden, om vervolgens (hoofdzakelijk) door een binnenmeer te varen en ten slotte moet het drie sluizen naar omlaag geschut worden. Het binnenmeer ligt ca. 27 m hoger dan de oceanen. De bestaande sluizen dateren van 1914. Momenteel zijn de grootste schepen die daar – tegen betaling – gebruik van kunnen maken zogenaamde "Panamaxschepen", met een breedte van ongeveer 32.2 m. Containerschepen van dergelijke afmetingen kunnen ongeveer 4500 TEU (containers van twintig voet)

vervoeren. Er zijn nu echter al veel Post-Panamaxschepen in de vaart. Om dergelijke schepen de kans te geven het Panamakanaal door te varen – en uiteraard om nog meer inkomsten voor het land Panama te genereren dan nu al het geval is – dient langs elk van de bestaande sluiscomplexen een bypasskanaal aangelegd te worden, voorzien van grotere sluizen. Men heeft ervoor geopteerd om de nieuwe sluizen een breedte van 55 m te geven. Als ontwerpschip werd gemikt op een containerschip van 12500 TEU, ook al zijn er inmiddels grotere schepen in de vaart. Er werd bewust niet ontworpen voor de allergrootste schepen, omdat ook niet alle havens van plan zijn om hun toegankelijkheid en infrastructuur aan te passen aan dergelijke schepen.

Wat was uw functie bij dit project dan juist?

Wel, in de periode 2004-2008 was ik zelf betrokken bij de uitvoering van het "conceptual design". Dat gebeurde door een Belgisch-Frans consortium, onder leiding van een Gentse alumnus, ir. José De Regge. Nadien hebben de Panamese autoriteiten (ACP) gekozen voor een "design and build" contract. Ik heb het geluk gehad dat ik door ACP uitverkozen werd als één van de drie hydraulische experts (met daarnaast één Amerikaan en één Nederlander) die – vóór de gunning van het contract – de dossiers van de kandidaten moesten beoordelen en – na de gunning – de uitvoering van het hydraulisch ontwerp in de periode 2009-2011 verder moesten opvolgen en bewaken.

En dan kwam u bij ons terecht op de universiteit?

Inderdaad, sinds 1 februari 2012 ben ik hier nu actief als diensthoofd in het Laboratorium voor Hydraulica. Waarom men voor mij gekozen heeft? Dat weet ik niet, hé. Dat zou je aan de selectiecommissie belast met de opvolging van prof. Verhoeven moeten vragen. Dit labo is wel veel kleiner dan het WL in Borgerhout, maar hier kan je veel meer je eigen onderwerpen kiezen. In Borgerhout hang je vast aan de opdrachten die je krijgt van andere afdelingen van de Vlaamse overheid. Je hebt daar dus minder beslissingsrecht over de topics en de timing van de opdrachten. Aan de universiteit is er op het vlak van academisch onderzoek meer vrijheid, al moet er "om den brode" ook contractonderzoek uitgevoerd worden, waarvoor die vrijheid er uiteraard minder is.

Wat zijn uw plannen naar de

Dilemma's:

Lesgeven / ~~Onderzoek~~
Panamakanaal / ~~Suezkanaal~~
Archies / Burgies
~~Frietuur~~ / **Restaurant**
~~Trappist~~ / **Wijn**
Water & transport / ~~Construction Design~~
~~Beethoven~~ / ~~Foo Fighters~~ (doe maar wat Zuid-Amerikaans)
~~McLaren~~ / ~~Ferrari~~ (dat is mijn ding niet)

toekomst toe voor het labo?

Wel, ik heb uiteraard enkele ideeën, maar die moeten ook gefinancierd geraken natuurlijk. Een deel ligt in het verlengde van de bestaande onderzoekslijnen die prof. Verhoeven en prof. Troch hebben uitgezet binnen het laboratorium, met name de studie van plant-stroming interactie en de studie van meandervorming in rivieren. Maar ik zal ook bijkomende lijnen uitzetten, geïnspireerd door de kennisleemtes die ik in mijn vorig professioneel leven heb ontdekt. Ik heb bijvoorbeeld de ambitie om verder waterbouwkundige constructies (sluizen, stuwen, erosiebescherming, …) te bestuderen, zowel op schaalmodel als numeriek en met terreinmetingen. Verder wil ik ook onderzoek doen naar de stromingspatronen in samenvloeiingen en splitsingen van rivieren. Dit vormt een opstap naar de studie van erosie- en sedimentatieverschijnselen in rivieren in het algemeen en stuw-sluis-complexen op bevaarbare rivieren in het bijzonder. Telkens is het de bedoeling om kennis op te bouwen ter ondersteuning van waterbouwkundige ontwerpen. Hierbij zal uiteraard samengewerkt worden met de afdeling Weg- en Waterbouwkunde, maar ook met andere partners binnen en buiten de universiteit, in binnen- en buitenland. Verder wil ik er ook bewust mee voor zorgen dat de unieke infrastructuur van het Laboratorium voor Hydraulica, tenminste in vergelijking met deze van andere Vlaamse/Belgische universiteiten, optimaal benut blijft in de toekomst. Dit alles moet natuurlijk eerst nog in onderzoeksvoorstellen gegoten worden. Dat vergt allemaal wat tijd en moeite. De procedure en de slaagkansen verschillen naargelang de verschillende financieringsbronnen (FWO, BOF, IWT, EU,…). Tja, als je buiten de prijzen valt, wat ben je er dan mee dat ze het een leuk project vonden? Maar dat is de harde realiteit voor elk ZAP-lid aan de universiteit.

"Het voornaamste is dat ik het heb uitgelopen en dat ik hier nog zit"

Waar bent u nu precies mee bezig en wat houdt uw functie juist in?

Op korte termijn heb ik een grote kluif aan het overnemen van de vakken van prof. Verhoeven:

Hydraulica I, Waterzuivering en -transport, Waterdistributie en –afvoer, Toepassingen van vloeistofmechanica in de brandveiligheid. Volgend semester komt er dan nog een deel van het vak Transportverschijnselen bij en een vak in de Master-na-Master "Technology for integrated water management". Onderwijs is echter slechts één van de taken van een prof. Daarnaast is er ook onderzoek en dienstverlening.

"Tja, als je buiten de prijzen valt, wat ben je er dan mee dat ze het een leuk project vonden"

Heeft u dan al leservaring?

Ik geef al een tiental jaar een paar uur per week les aan een industriële hogeschool, waar ik de vakken hydraulica, waterbouw en rioleringen geef. Ik heb dus al wat ervaring als lesgever. Met uitzondering van een lesweek aan de Water Resources University (Vietnam) vorig jaar, in het kader van een "joint master programme" met de Université de Liège, sta ik dus pas sinds enkele maanden voor het eerst voor studenten aan de universiteit. Het enige verschil dat ik nu al gemerkt heb, is dat in de richtlijnen voor academisch onderwijs staat dat bepaalde stukken van de leerstof bewust niet "voorgekauwd" worden. Men wil de student immers stimuleren om zelfstandig bepaalde delen van de leerstof te verwerken. In de Industriële hogeschool is het eerder zo dat wat niet behandeld werd in de les, niet gekend moet zijn. Verder denk ik niet dat de verschillen zo heel groot zijn, zeker sinds de opstart van het academiseringstraject van de hogescholen.

Heeft u daarnaast nog tijd voor hobby's?

Ik heb nauwelijks tijd voor hobby's, maar dat zegt zowat iedereen tegenwoordig… De laatste jaren volg ik muziekschool en pianoles, optie "jazz en lichte muziek". Met mijn drukke agenda zijn de vorderingen natuurlijk tergend traag, maar ik amuseer me wel. Ik heb altijd al een zwak gehad voor Braziliaanse muziek en cultuur. Jaren geleden heb ik "met voorbedachten rade" avondschool Portugees gevolgd. Vroeger bracht ik het op het vlak van muziek maken niet verder dan blokfluit. Als ik aan een nummer dacht, dan speelde ik dat gewoon op het gehoor. Mijn ambitie is om dat ook op piano te kunnen, maar ik weet niet of me dat nog ooit gegund is. Een andere hobby van me is lezen, maar ook dat beperkt zich tegenwoordig tot enkele bladzijden per dag. Ik ben ook bestuurslid van een culturele vereniging. Daarnaast heb ik ook nog een gezin: een vrouw (ook burgerlijk ingenieur bou-

wkunde, die voltijds werkt bij een wegenbouwbedrijf) en drie kinderen. Kortom, ik verveel me nooit…

En op het sportieve vlak?

Vroeger was ik een regelmatige langeafstandsloper of beter gezegd: een langeafstandsjogger. Maar wat is lange afstand? Ik doe bij wijze van spreken voor minder dan 10 km mijn sportschoenen niet aan. Tegenwoordig loop ik nog één keer in de week een twaalftal km. In 2007 heb ik een marathon gelopen in 4u28, maar dat was ook iets aparts. Ik had me ingeschreven voor de marathon van Keulen met slechts enkele maanden voorbereiding. Wat een beetje voorspelbaar is, gebeurt dan hé. Rond km 32 kreeg ik een dip. Mijn snelheid zakte in van 11 km/uur naar 8 km/uur en dan is die laatste 10 km echt afzien hoor. Met een betere voorbereiding moet ik ooit wel rond de vier uur geraken. Maar goed, het voornaamste is dat ik het heb uitgelopen en dat ik hier nog zit.

Dit was Po

outrix 2012

De Bouwl

Een nieuw semester, een nieuwe start! Niet alleen de studenten hebben een nieuwe kans om goede punten te scoren, ook de proffen krijgen de kans om hun plaats in de voorlopige tussenstand te verbeteren. De Bouwkunde Cup is een wedstrijd tussen proffen en assistenten die opmerkelijk aanwezig zijn in de laatste jaren van de opleiding bouwkunde. De bedoeling is dat ze het in verschillende rondes tegen elkaar opnemen aan de hand van ludieke spelletjes om zo de hoogste plaats in de rangschikking te bemachtigen. Deze plaatsen worden bepaald door middel van punten die ze tijdens de verschillende opdrachten kunnen verdienen. Diegene die op het einde de meeste punten heeft verzameld wordt de winnaar van de Bouwkunde Cup en krijgt hiervoor natuurlijk een mooie beloning.

De deelnemers

Naam: Prof. Dr. Ir. Peter Troch
Bekend van: Waterbeheer en leefmilieu en Offshore constructies

Naam: Prof. Dr. Ir. Luc Taerwe
Bekend van: Gewapend en voorgespannen beton I, Gewapend en voorgespannen beton II, Risicoanalyse van bouwprocessen en Niet-lineaire bezwijkanalyse van constructies

Naam: Prof. Dr. Ir. Arch. Jan Belis
Bekend van: Constructieve aspecten van gebouwen, Ruimtelijke constructies en Glas- en houtconstructies

Naam: Prof. Dr. Ir. Rudy Van Impe
Bekend van: Berecon I, Berecon II, Berecon III, Metaalconstructies en Niet- lineaire en bezwijkanalyse van constructies

Naam: Dr. Ir. Robby Caspeele
Bekend van: Statistiek en Risicoanalyse van bouwprocessen

Naam: Prof. Dr. Ir. Julien De Rouck
Bekend van: Rivieren, kanalen en sluizen; Zee- en havenbouw en Offshore constructies

Naam: Ir. Delphine Sonck
Bekend van: oefeningen Berecon en Niet-lineaire en bezwijkanalyse van constructies

kundecup

Stand na eerste twee rondes:

Naam	Totale score
Delphine Sonck	11
Prof. Belis	10
Prof. Troch	10
Prof. De Rouck	8
Prof. Van Impe	4
Robby Caspeele	3
Prof. Taerwe	2

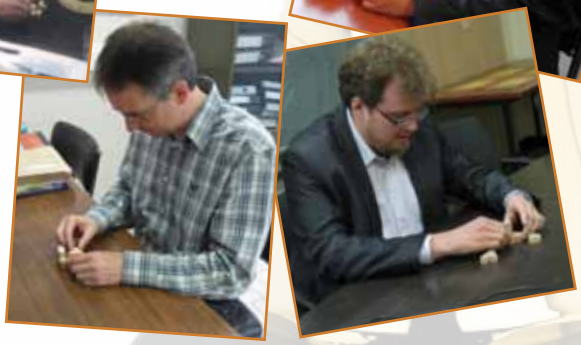
Zal Delphine Sonck haar eerste plaats kunnen behouden, achterna gezeten door prof. Belis en prof. Troch? Of komt prof. Taerwe met een fantastisch inhaalmanoeuvre op de proppen? Lees het hier allemaal. Eén ding moeten we echter met pijn in het hart meedelen: professor Van Impe moest wegens omstandigheden forfait geven voor dit tweede deel en ook Prof. De Rouck kon wegens een zeer drukke agenda zijn kansen niet verdedigen, waar we natuurlijk alle begrip voor hebben. Hij is natuurlijk druk bezig met het voorbereiden van het havenbezoek op 10 mei!

De puntenverdeling is nog steeds:
8: Maximum score voor de winnaar
6: Eerste ereplaats
4: Tweede ereplaats
3: Vierde plaats
2: Vijfde plaats
1: Zesde plaats
0: Laatste plaats

De derde ronde

In deze derde ronde wordt het ruimtelijk inzicht van onze deelnemers op de proef gesteld. Ze krijgen allemaal een hoopje van losse blokjes en de bedoeling is om hiermee zo snel mogelijk een kubus te vormen. Diegene die deze hexaëder het snelst in elkaar krijgt gaat met de hoogste score lopen. De traagste eindigt deze derde ronde zonder punten.

Met blokjes spelen, iedereen kan het van in zijn kindertijd. Deze opdracht lijkt dus simpel op het eerste zicht. Niets is minder waar: voor deze opdracht moet je het hoofd koel houden en gericht te werk gaan. Als je de blokjes te snel in elkaar willen steken zonder goed na te denken kan dat een immens tijdverlies betekenen. Hoewel met deze opdracht ook een beetje geluk gepaard gaat, blijft het toch een kwestie van inzicht. Benieuwd wie van onze deelnemers het best met de tijdsdruk omgaat!



Scores Blokjesronde:

Naam	Tijd	punten
Delphine Sonck	1' 4 ''	8
Prof. Belis	1' 43''	6
Robby Caspeele	2' 22''	4
Prof. Taerwe	5' 24''	3
Prof. Troch	5' 47''	2
Prof. De Rouck	/	/
Prof. Van Impe	/	/

Deze spannende derde ronde heeft voor een verschuiving in de tussenstand gezorgd. Voor het ingaan van de laatste en vierde ronde ziet de totale tussenstand er als volgt uit:

Stand na derde ronde:

Naam	totale score
Delphine Sonck	19
Prof. Belis	16
Prof. Troch	12
Robby Caspeele	7
Prof. Taerwe	5
Prof. De Rouck	/
Prof. Van Impe	/

Na deze derde ronde heeft Delphine Sonck haar leiderspositie nog kunnen versterken. Zal ze deze nog uit handen geven in de vierde ronde? Ze wordt in ieder geval op de hielen gezeten door prof. Belis, die eveneens zeer goed scoorde in ronde drie. Maar ook prof. Taerwe en Robby Caspeele zijn aan een inhaalmanoeuvre bezig. Wie weet wordt één van hen nog de nieuwe winnaar. Ronde vier zal het bepalen.

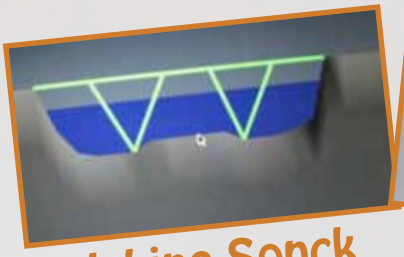
Vierde ronde

In de eerste ronde werd een toren gebouwd, in de tweede ronde was het vliegtuigje aan de beurt en in de derde ronde werd een kubus in elkaar gestoken. Om het geheel in de bouwkundige sfeer af te sluiten, bestaat de opdracht van de vierde ronde uit het bouwen van een brug. Geen echte brug natuurlijk, maar via een computerspel. Deze vierde en laatste ronde zal bepalend zijn voor de eindscore. Zal er nog iets veranderen, of is de winnaar al bekend?

De bedoeling van dit vierde spel is om een brug te bouwen die zo weinig mogelijk kost en waarbij een trein veilig de overkant haalt. Meerdere pogingen zijn mogelijk, maar als de brug faalt, levert dit een strafpunt op. In hoe minder pogingen het lukt, hoe beter dus. Diegene die de beste brug bouwt krijgt de hoogste score, de anderen zullen het met minder moeten doen. Wie dit spel zelf eens wil spelen, kan het downloaden op volgende website: http://www.crypticsea.com/bridge_building_game.html

Ieders brug slaagde in de opdracht, maar de ene brug was goedkoper dan de andere. Dit geeft volgende score voor ronde vier.

Prof. Taerwe



Delphine Sonck

Robby Caspeele

Prof. Troch

Naam	Bedrag	Punten
Prof. Belis	900	8
Prof. Taerwe	900	6
Delphine Sonck	900	4
Prof. Troch	1200	3
Robby Caspeele	1500	2
Prof. De Rouck	/	/
Prof. Van Impe	/	/

Nu alle vier de rondes achter de rug zijn, kunnen we de eindscore bekend maken. Tromgeroffel!!! De winnaar van deze eerste editie van de Bouwkunde Cup is niemand minder dan… prof. Belis! Met een fenomenale eindspurt kon hij alsnog de eerste plaats innemen. De eerste en tweede ereplaats gaan respectievelijk naar Delphine Sonck en prof. Troch. Een overwinning voor het LMO! Prof. Taerwe wist zich op de valreep nog van de laatste positie te ontdoen, wat een jammere zaak is voor Robby Caspeele, die helemaal onderaan komt te staan. Zijn constructies bevonden zich nogal dikwijls aan de verkeerde kant van de *limit state function*. Een dikke proficiat alle deelnemers!

Eindscore:

Naam	totale score
Prof. Belis	24
Delphine Sonck	23
Prof. Troch	15
Prof. Taerwe	11
Robby Caspeele	9
Prof. De Rouck	/
Prof. Van Impe	/

Onze winnaar gaat natuurlijk niet met lege handen naar huis. Naast een magnumfles Cava krijgt hij ook een oorkonde van zijn overwinning!

Interview

met Nadine

Omdat er naast proffen en assistenten nog andere belangrijke mensen rondlopen op de Magnel, besloot Poutrix om niemand minder dan de nimf van de cafetaria, de godin van de broodjes: Nadine, te interviewen.

Dag Nadine! Hoe ben jij hier eigenlijk terechtgekomen in de cafetaria van de Magnel?

Wel, ik werk al 24 jaar aan de universiteit van Gent. Ik ben begonnen als afwasser in resto Overpoort en dan ben ik naar de Ledeganck gegaan na een acht à negental jaren. Dan heb ik daar een paar jaar gewerkt en dan ben ik naar hier gekomen!

En welke plaats is het leukst?

Hier (*lacht*), er zijn hier allemaal zo'n lieve mensen! Het is hier wel leuk om te werken, er komen altijd maar meer en meer studenten. Dat is leuk omdat er dan altijd iets te beleven valt natuurlijk.

Wat zijn de grootste veranderingen sinds je hier bent komen werken?

De grootste verandering is eigenlijk dat er meer studenten zijn en dus ook meer inkomsten. Dat is voor mij het belangrijkste, dat je die inkomsten ziet groeien en groeien en groeien! Ook de verbetering van de broodjes is enorm goed. Dat vind ik ook belangrijk. Er zullen nog wel veranderingen komen, maar dat komt gaandeweg.

"Ik ben begonnen als afwasser in de overpoort."

Daarvoor moeten we afwachten, stap voor stap en een beetje geduldig zijn.

Mocht je hier zelf iets kunnen veranderen, wat zou het zijn?

Ik zou ervoor zorgen dat er warme maaltijden zijn. Dat zal nog komen binnen een jaar of twee denk ik, maar dat is nog afwachten. We zullen weer geduld moeten hebben. Het zal een groot verschil zijn voor de mensen die hier werken en voor de studenten, die nu altijd naar resto Astrid moeten gaan voor een warme maaltijd. Zo ver voor die mannekes, als het regent, da's triestig hé! Of die meiskes natuurlijk!

En heb je na al die jaren zo geen personen die eruit steken, die je altijd zal onthouden?

Ja, dat wel. Soms kom je wel eens van die mensen tegen die zeggen "Ja, geef mij een broodje martino … neenee, doe maar met kaas… nee, geef mij maar ene met préparé". Maar je moet altijd vriendelijk zijn tegen je klanten, ze mogen je nog uitmaken bij manier van spreken, je moet altijd beleefd blijven. En je moet je werk goed doen. Ja, mochten ze nu echt beginnen vechten ofzo, dan ga ik mij natuurlijk ook niet laten doen. Maar het zijn hier allemaal studenten. Soms zijn er wel die een beetje boos zijn en waarvan ik vind dat ze wel een beetje meer respect mogen hebben voor de andere mensen.

"Ik leef wel mee met de studenten. Als er bijvoorbeeld eens iemand komt 'bleiten' bij mij "

Zijn er soms mensen echt onbeleefd?

Soms wel. Soms zijn er echt bij die zeer kortaf zijn. Maar voor de rest mag ik echt niet klagen. Ik denk dat het in de Ledeganck en de Overpoort minder is.

Wat is het zotste dat je hebt meegemaakt in al die jaren?

Wel het liefste was dat mijn man voor Valentijn een heel boeket met rozen had laten afgeven 's ochtends als ik naar mijn werk kwam. Er stond iemand vooraan en die kwam bij mij: "Da's hier afgegeven voor u". Ik zei: "Voor mij? Zo'n pak rozen! Alé!" En daarna kwam hij: "Pieppiep!" Dat was echt wel leuk. Het zotste wat ik regelmatig meemaak is dat men soms een plateautje met soep komt halen en zich dan plots omdraait en heel die soep vliegt dan natuurlijk in het rond. Da's wel leuk om eens mee te maken, maar niet om op te kuisen. En dan zeg ik: "Kzal u sebiet eens nen dweil gaan halen!" Want, ja, als je bezig bent kun je dat niet altijd opkuisen. Maar het is toch belangrijk dat het altijd proper is.

Wist je dat...

Nadine haar favoriete broodje het broodje met brie is?
Nadine haar favoriete drank wat champagne of cava is?
Haar favoriete kleur zwart is?
Haar favoriete dessert gewoon een sinaasappel is?
Haar favoriete liedje 'My heart will go on' van Celine Dion uit Titanic is?
Haar lievelingsfilms alle films met Richard Gere zijn?
Nadine vroeger wel graag eens ging dansen maar toch niet veel uitging als ze jong was?
Nadine getrouwd is toen ze 19 was en ze niemand aanraadt zo vroeg te trouwen!
Nadine haar leeftijd het atoomnummer van Cadmium is? (We mogen het ook niet te simpel maken!)

Is er nog geen professor die zo zijn soep heeft omgegooid? En wie dan?

Nee, dat heb ik nog niet gehad!

Jammer, dat zou een mooi verhaal geweest zijn! Ook geen proffen die stiekem verliefd op u zijn geworden?

Neenee, dat denk ik niet (*lacht*). Maar je weet nooit hé! Een stille aanbidder misschien!

"Toen ik nog in de overpoort werkte moesten wij zo'n houten klompen dragen"

En wie vind je zelf de knapste prof of assistent?

De knapste prof… hmmm …van innerlijk en ook wel van uitstraling een beetje vind ik Peter (Troch) de knapste.

Denk je dat je ongeveer alle studenten zo wat kent?

Ja, dat denk ik wel. Ik ken nogal snel iemands karakter, hoe de studenten zijn.

Wat wil je nog doen?

Ik wil nog een speciale reis maken naar Afrika. Om te weten hoe de mensen daar zijn en wat ze eigenlijk hebben qua eten en dergelijke. Je hebt daar ook grote verschillen tussen rijk en arm natuurlijk. Dat zou ik echt wel graag doen. En ook om de dieren te zien natuurlijk, die leeuwen enzo.

"Daarna ben je twee weken volledig vrij en dat is heerlijk."

Wat zijn je hobby's eigenlijk?

Mijn kleinkinderen die langskomen. Ik heb drie schatjes van kleinkinderen en een schat van een dochter… en een schat van een man. Dus wat moet ik nog meer hebben?

Voor ons ben je eigenlijk een beetje de mama van de Magnel. Ervaar je dat ook?

Ja, ik leef wel mee met de studenten. Als er bijvoorbeeld eens iemand komt 'bleiten' bij mij.

Gebeurt dat?

Ja, dat gebeurt soms. Dat een examen niet gelukt is bijvoorbeeld. Dit jaar is dat wel wat minder, maar vorig jaar was dat enorm. Ik vind dat echt zo triestig. Of als het gedaan is met hun vriendin of vriend. Dan hoor ik dat soms ook. Ik vind dat eigenlijk wel tof. Dit jaar vroegen ze ook: "Zeg Nadine, krijgen wij onze klaas niet?" Want normaal breng ik altijd koekjes mee voor Sinterklaas en Pasen enzo, maar dit jaar is dat er minder van gekomen.

Wat is je favoriete dier?

Het dier dat ik het liefste zie is een dolfijn, maar die dieren kan je natuurlijk niet in huis nemen. Ik heb wel foto's met dolfijnen die zelfs over mij springen, in de Dominicaanse republiek. Je zit daar echt gewoon in het water en plots komen er 2 dolfijnen op je af. Je moet die dan vastnemen en ze zwemmen dan verder met je. Iets anders is dat ze je gewoon aan je voeten naar boven duwen en dat je in de lucht vliegt. Dat heb ik ongeveer vijf jaar geleden gedaan.

Als je klein was, wat wou je dan worden?

Ik wou eigenlijk twee dingen worden: kinderverpleegster of stewardess. Dat

laatste dan vooral omdat je dan heel veel knappe mannen tegenkomt hé (lacht).

Nog een grappige anekdote?

Wel toen ik nog in de Overpoort werkte moesten wij zo'n houten klompen dragen, dat hoorde bij het uniform. Ik werkte daar nog maar een jaar of drie, vier en na het werken ging ik mij gaan omkleden en ging ik naar de bus. Er keken nogal redelijk wat mensen raar naar mij. Een collega vroeg mij toen: "Zijt gij niets vergeten?" Ik zeg: "Nee, ik ben niets vergeten". Ik had mijn kleedje aan enzo. Toen zei ze: "Kijk eens naar beneden!" Ik had die klompen natuurlijk nog aan onder mijn kleedje! En mijn haarnetje ben ik ook al een keer of twee vergeten uit te doen, dat zag ik dan pas in de auto.

Bedankt voor dit interview, Nadine!

Dilemma's:

Proffen of studenten bedienen? **Allebei**
Constructie of waterbouwkunde of milieu? **Waterbouw** (voor prof. Troch)
TV kijken of naar de film gaan? **TV kijken**
Film kijken of boek lezen? **Film kijken**
Kleedje of een rokje? **Kleedje, ik vind dat supermooi!**
Schmink of niet? **Ja, aan de ogen, maar naturel is het mooist**

Testimonials

Gaëlle, Matthieu en Thomas voor hun thesis in Toronto!

We schrijven donderdagochtend 16 februari 2012. Gepakt en gezakt staan we vertrekkensklaar in Zaventem voor een trip van drie maanden naar Toronto. Missie: onze thesis schrijven aan Ryerson University in Toronto, Canada. Het vakgebied is Wind Driven Rain en Runoff van water op gevelelementen.

We kwamen aan met enkel een huisadres waar we gedurende drie maanden zouden verblijven. De stad en de sfeer waren nog een heus mysterie. Maar onze "landlady", die nogal hippie-minded (vooral in de smaak bij Thomas) was, wist ons al snel in "*the Canadian Way of Life*" in te burgeren. We hadden een beetje tijd om ons te acclimatiseren, waarna we onze eerste meeting hadden met onze prof.

Dr. Hua Ge was zoals vele Canadezen "*warmhearted*". Ze zette ons meteen aan het werk, met de nodige portie zelfstandigheid. Elke week hebben we een "*formal meeting*" om onze vooruitgang te beoordelen. Daarnaast ontmoeten we haar vaak in de studio, waar alle "*graduate*" (master) studenten werken aan hun thesis. Het concept van de studio is nieuw voor ons, maar zorgt ervoor dat we heel wat contact kunnen leggen met de andere studenten. Dit zorgt soms voor wat minder productiviteit, aangezien de Canadezen graag (understatement) een babbeltje slaan.

Toronto (uitgesproken: Toronno) is een bruisende stad, het kleine broertje van New York. Er zijn niet zoveel bezienswaardigheden, behalve de imposante CN tower, die de skyline van Toronto domineert. Het stadscentrum bestrijkt vooral het financiële hart van Canada. Maar dichtbij zijn de Niagara Falls, door iedereen wel gekend. New York ligt iets verder, maar the big Apple konden we toch niet onverkend laten liggen. Na een lange busrit konden we in een warm weertje de stad der steden in een ijltempo bezoeken.

Terug over Toronto: er bestaat geen echte "Torontonian", iedereen heeft wel een verschillende culturele achtergrond. Dit maakt het natuurlijk interessant. Zo zijn we vrienden geworden met mensen uit Iran en hebben we het land op een volledig andere manier leren kennen. Het concept Potluck (bring your own food and share it with the others) is goed ingeburgerd en bijzonder aangenaam. Dit staat in contrast met het plaatselijke eten: hamburgers, hamburgers en nog eens hamburgers… Of misschien Poutine: je neemt een pak friet, smijt daar belachelijk veel cheddar en nog eens extra saus op. Conclusie: we maken veel ons eigen potje klaar. Gelukkig staat SOS Piet altijd klaar om Matthieu te leren hoe de groentjes gesneden moeten zijn…

Nu hebben we nog een drukke maand voor de boeg. De hete adem van de thesisdeadline streelt onze nek. Jammergenoeg moeten we dan Toronto en Canada achter ons laten. We kunnen in ieder geval al terugkijken op een heel leerrijke ervaring. Een rollercoaster van culturen kwam alleszins al over ons heen gereden, we hopen om nog enkele loopings te maken en jullie veilig en wel terug te zien in België!

Kind regards,
Gaëlle (Gayle), Matthieu en Thomas

Naast de razend interessante artikels voorzien we zoals gewoonlijk enkele doordenkers voor jullie. Stuur je oplossingen en denkwijzen door naar raadsels@poutrix.be en maak kans op 2 filmtickets!

Raadsel 1:

Drie professoren en drie kannibalen willen naar de overkant van een rivier. Het enige wat ze hebben is een kleine boot waar maximaal twee personen in kunnen. Om te voorkomen dat de kannibalen zich vergrijpen aan de professoren (want dat zou een ramp zijn natuurlijk), mogen er nooit meer kannibalen dan professoren samen zijn. Leg uit hoe ze dit het beste aanpakken.

Raadsel 2:

Averell, William, Joe en Jack hebben een tunnel gegraven onder de gevangenismuur. Omwille van bouwkundige complexiteiten (ze hadden geen geld om een sondering te betalen) en een slecht zaklampje kunnen ze slechts per twee door de tunnel en moet er steeds iemand terugkomen om de rest te halen. Als Jack 2 minuten nodig heeft om door de tunnel te kruipen, Joe 3, William 5 en Averell 10 en ze steeds kruipen aan het tempo van de traagste gevangene, hoelang duurt het dan minimaal vooraleer ze allen veilig ontsnapt zijn? De grondwaterstroming mag verwaarloosd worden.

Raadsel 3:

Twee studenten die zich een beetje vervelen besluiten een simpel spelletje te spelen. Ze hebben 100 knikkers in een bokaal. Om de beurt nemen ze er een priemgetal aan knikkers uit. Degene die als eerste geen priemgetal aan knikkers meer uit de bokaal kan nemen, is verloren. Als Rudy begint en Luc als tweede mag, wie wint er dan en hoe luidt diens tactiek?

Raadsel 4:

Gegeven de getallen 2, 10, 21, 25, 34, 39, 49, 55, 77, 85, 92 en een oneindige beschikking over de tekens: +, -, *, /, ^,) en (. De opgave bestaat erin de getallen 2011, 2584 en 3220 zo nauwkeurig mogelijk te benaderen. Hierbij mag geen enkel getal dubbel gebruikt worden (ook niet om een ander getal te maken) en is de som van de absolute verschillen bepalend voor de kwaliteit van de benadering.

Iconen uit de filmgeschiedenis: zelf via een eenvoudige schets kan je ze zo herkennen, maar hoeveel ken jij er?
Stuur je oplossingen door naar raadsels@poutrix.be en win 2 filmtickets

oplossingen raadsels Poutrix 6.1

Hieronder staan de oplossingen van de raadsels uit Poutrix 6.1. Wil jij de volgende zijn die de 2 filmtickets in de wacht sleept? Los dan de raadsels op de vorige pagina op en stuur je oplossing (en denkwijze) door naar Raadsels@poutrix.be. Brecht Vynckier gaat alvast lopen met de overwinning van de raadsels uit het vorige boekje. De twee cinematickets liggen op hem te wachten bij het bestuur!

Raadsel 1

De beste tactiek om te winnen is niet beginnen. Als jij dan slim speelt, zijn alle velden met oneven rij EN oneven kolom verliezende vakjes. Je wint met andere woorden door gewoon steeds de andere persoon na te doen (het is dus een zeer oneerlijk spel).

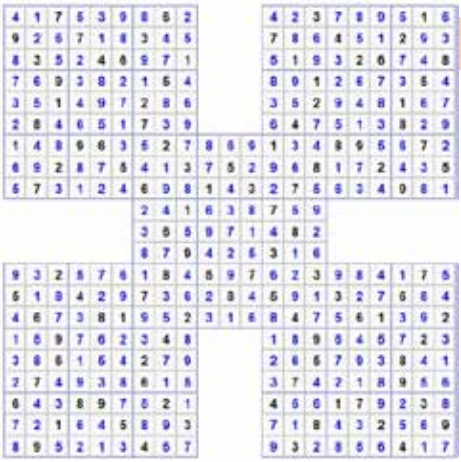
Raadsel 2

Met 120 betonblokken kunnen we in één keer 1200 m afleggen. De afstand die met 121 blokken nog af te leggen is hangt ervan af of de olifant eerst moet eten of eerst 10 m aflegt en dan beloning wil. We gaan uit van het eerste en kunnen dan 1210 m afleggen. Vanaf 122 blokken wordt het interessant want we kunnen niet langer de gehele voorraad dragen en zullen dus sowieso moeten terugkomen. Omdat we heen, weer en heen lopen zal deze blok 10 m / 3 = 3,33 m extra aflegbare afstand geven. Zolang we slechts één keer moeten teruglopen (tot 241 blokken) zorgt elke extra blok dus nog voor 3,33 m extra. Vanaf 242 moet er echter een afstand 5 keer afgelegd worden (2 meter extra per blok). Via dit principe komen we tot een totale afstand 10 m + 120 * 10 m (1 + 1/3 + 1/5 + … + 1 / (41 * 2 - 1) + 79 * 10 m / 83 = 3425,78 m.

Raadsel 3

Door alle zijden van de convexe veelhoek in vier gelijke stukken te verdelen en over de punten met de punten op de overstaande zijde te verbinden, creëert men 16 vakjes. Als men nu aan elke zoon vier vakjes geeft die elk uit een andere rij en kolom komen, dan krijgen alle zonen evenveel grond. Controleer maar eens!

Raadsel 4



Het Poutrix-jaar 2011-2012 was niet mogelijk geweest zonder de steun van onze sponsors:

BESIX Group is de grootste Belgische bouwonderneming en actief in vrijwel alle takken van de constructie-industrie. Besix voert internationaal prestigeprojecten uit. Klassiek voorbeeld is uiteraard het hoogste gebouw op de wereld: de Burj Dubai.

DEME is een Belgisch bedrijf gespecialiseerd in het baggeren en het uitvoeren van waterbouwkundige werken. Het is één van de grootste spelers ter wereld in deze hoogst gespecialiseerde en complexe discipline. Innovatie is zeer belangrijk voor DEME en het bedrijf is dan ook een trend-setter en een pioneer geweest in zijn 150 jaar lange geschiedenis. De expertise van DEME wordt internationaal zeer sterk gewaardeerd.

SBE gerenommeerd Belgisch studiebureau met ook heel wat internationale projecten. Zo is SBE ondermeer betrokken bij de uitwerking van de nieuwe Panama-sluizen. De expertise van SBE beperkt zich niet tot grote waterbouwkundige projecten. Het studiebureau is eveneens actief in ondermeer de burgerlijke bouwkunde en in staalconstructies.

CFE is een multidisciplinaire groep die actief is in de sector van PPS-concessies, bouw, vastgoed, marine engineering en multitechnieken. De groep is aanwezig in België, Nederland, het Groothertogdom Luxemburg, Centraal-Europa, het Midden-Oosten en Afrika. Als groep van verschillende bedrijven hebben wij ook de grote troef steeds carrièremogelijkheden te kunnen bieden.

Een totaalbedrijf met vele facetten : water, energie, mobiliteit, restauratie, bouwkunde, speciale technieken en nog veel meer. In elk van die complementaire disciplines vestigden ze zich als nichespeler en ontpopten zij zich tot een wereldwijde referentie met hoge toegevoegde waarde. Gebundeld vormen al die disciplines een totaalbedrijf, Denys, een veelgevraagde partner voor de meest complexe bouwprojecten en infrastructuurwerken.

Het Poutrix-jaar 2011-2012 was niet mogelijk geweest zonder de steun van onze sponsors:

Aertssen is één van de toonaangevende bedrijven in grondverzet. Hierbij zijn ze met succes gediversifieerd in weg –en waterbouw, sanerings- en recyclage activiteiten. Zo waren ze betrokken bij het uitgraven van het centraal Station Antwerpen en hebben ze meegewerkt aan de Liefkenshoekspoortunnel en het Deurganckdok. Hun motto: "People, power and passion to build on"

De Artes Group bestaat uit drie zusterondernemingen waaronder de algemene bouwondernemingen Depret en Roegiers. Zij zijn actief in de waterbouwkunde (windmolenpark ELDE-PASCO te Zeebrugge en Van Caewelaartsluis), de burgerlijke bouwkunde (TGV-station Antwerpen-Centraal) en de privé-sector (luchtvaartopleidingscentrum te Oostende). Bij de Artes Group staat tevredenheid van de bouwheer en de vakbekwaamheid van hun medewerkers centraal.

De bouwgroep Willy Naessens is een onderneming gespecialiseerd in de bouw van KMO-gebouwen, logistieke gebouwen, distributiecentra, kantoren, ... In globo kan gesteld worden dat de bouwgroep Willy Naessens model staat voor het perfecte bouwsysteem, zowel structureel als esthetisch en dit voor bijna elke toepassing. Bij zijn projecten voert Willy Naessens alles uit in eigen beheer, van studiedienst en productie tot eigen transport en montage, hetgeen zich weerspiegelt in de reeds meer dan 7000 realisaties.

Aquafin bouwt, beheert en exploiteert de bovengemeentelijke infrastructuur voor rioolwaterzuivering in Vlaanderen. Vanuit expertise bieden zij dezelfde diensten ook aan voor steden en gemeenten. Dankzij de investeringen van het Vlaamse Gewest, hun belangrijkste opdrachtgever, zijn ze er in geslaagd om de zuiveringsgraad in Vlaanderen de afgelopen twee decennia op te trekken van nauwelijks 30 % naar 80 % vandaag. Jonge ingenieurs krijgen de kans om zelfstandig een project te managen van begin tot einde.

Het Poutrix-jaar 2011-2012 was niet mogelijk geweest zonder de steun van onze sponsors:

IMDC is reeds 30 jaar een toonaangevend studiebureau met ongeveer 80 medewerkers, actief in water. IMDC biedt expertise op top niveau aan voor een zeer breed spectrum van watergerelateerde projecten zoals het inschatten van overstromingsrisico's, het opstellen van hydraulische modellen, kustbescherming, sedimentatierisico's, baggertechnieken, blauwe energie, oeverbescherming van rivieren, binnenscheepvaart, infrastructuur voor havens en offshore windmolens en pijpleidingen.

Groep Van Roey is een grote Vlaamse bouwgroep die gelooft in een echte geïntegreerde aanpak. De groep is actief in ontwikkeling, ontwerp, financiering, bouw, onderhoud en exploitatie (= DBFMO). Van Roey, vanhout. pro en Maes, realiseert over heel Vlaanderen projecten op verschillende niveaus: van nieuwbouw tot restauratie, van ruwbouw tot sleutel-op-de-deur, … Van Roey Vastgoed staat in voor de ontwikkeling en het vermarkten van bouwprojecten.

Mensen en schepen, dat zijn de drijvende krachten achter de Jan De Nul Group. Dankzij meer dan 5000 werknemers en een ultramoderne vloot staat de groep vandaag aan de top van de internationale dredging industrie. Jan De Nul Groep is ook gespecialiseerd in diensten voor de offshore olie en gas industrie. In de civiele techniek is de groep een van de grootste aannemers in België.

Het Poutrix-jaar 2011-2012 was niet mogelijk geweest zonder de steun van onze sponsors:

Wij zijn een studiebureau voor civiele werken en milieustudies (opgericht in 1978 te Schoten). Onze kantoren zijn gelegen te Deurne; wij zijn met een 25tal jonge medewerkers.

ALPHA STUDIEBURO BVBA

job. jobpunt Vlaanderen

Jobpunt Vlaanderen gaat op zoek naar gemotiveerd en geëngageerd talent voor de Vlaamse overheid en voor Vlaamse provinciebesturen, steden en gemeenten, OCMW's en intercommunales.

Establis Group is een engineeringsbureau, gespecialiseerd in het creatief ontwerpen en berekenen van bouwkundige structuren, met een bewust gevoel voor realiteit.

establis STABLE & CREATIVE SOLUTIONS

Structo

Structo nv is actief aan de basis van veel bouwwerken, industrieel of binnen het verkeerslandschap. Structo spanbeton torst het wegdek, draagt vloeren en daken en speelt daardoor een rol van fundamentele betekenis in tal van projecten.

Poutrix wenst alle studenten heel veel succes met de examens!

ATTENTION:
CONSTRUCTION
AREA
MINDS UNDER
CONSTRUCTION