



Gent, 15 augustus 2005

Geacht KBUSI-lid,

Onderwerp : 1. KBUSI-prijs 2005

De KBUSI heeft het genoegen U en uw partner dinsdagavond 13 september 2005 om 19h uit te nodigen op de:

### KBUSI-Prijs 2005

De KBUSI-prijs is een jaarlijkse organisatie van de KBUSI vzw met als doel het onderzoek in de maritieme sector te promoten. Dit gebeurt door het bekronen van een doctoraat of thesis met een onderwerp in de maritieme sfeer.

De laureaat van de KBUSI-prijs 2005 is dr. Alexandre Thys met zijn doctoraat “De Exploitatie der Oceanen, een 3-Dimensionale Visie”, uitgevoerd aan de VUB (Vrije Universiteit Brussel).

U vindt een abstract van zijn werk in bijlage (© Dr. Alexandre Thys).

De KBUSI-prijs vindt ook dit jaar plaats in de American Belgian Association (ABA), Venusstraat 17 te Antwerpen. Dr. Thys zal zijn winnend werk presenteren afwisselend in drie talen. Na de presentatie heeft U de gelegenheid om vragen te stellen over dit actuele onderwerp en wordt de KBUSI-prijs aan de laureaat uitgereikt.

Als afsluiting van de avond nodigen wij U graag uit op een gezellige receptie.

Indien U erbij kan zijn, gelieve uw aanwezigheid te bevestigen voor 29 augustus 2005.

Rekenend op een talrijke opkomst, verblijven wij,

Met collegiale groeten,

ir. Michaël Naert  
Secretaris-penningmeester  
KBUSI v.z.w.

**Secretariaat: ir. Michaël Naert; p/a Sassekaai 38, 9000 Gent**

**E-mail: [michaelnaert@technical.exmar.be](mailto:michaelnaert@technical.exmar.be)**

**[www.kbusi.be](http://www.kbusi.be)    [www.urbin.be](http://www.urbin.be)**

**bankrekening : 220-0945840-29 (KBUSI vzw, F. Williotstraat 9 te 2600 Berchem)**

## **Abstract – “De Exploitatie der Oceanen, een 3-Dimensionale Visie” door Dr. Alexandre Thys**

*Dat de oceanen een enorm potentieel aan energie en mineralen bezitten, is algemeen geweten, doch velen zijn zich niet bewust van het aandeel dat de mariene mineraalproductie in verhouding tot de totale wereldproductie voorstelt. Zo wordt tegenwoordig meer dan de helft van de aardgashoeveelheid offshore gewonnen, terwijl dit aandeel voor broom zelfs 70 % bedraagt. Een eerste bijdrage van dit proefschrift met betrekking tot de winning van grondstoffen is een diepgaande analyse waarbij, naast de continentale grondstofproductie, het aandeel van de mariene mineralen in beschouwing wordt genomen. Hierbij worden eveneens de onshore en mariene delfstofreserves met elkaar vergeleken. Om de verschillende delfstoffen te groeperen, wordt gebruik gemaakt van hun verticale situering in de oceanen, te weten of de delfstoffen zich onder de zeebodem, op de zeebodem of in de waterkolom boven de zeebodem bevinden. In dit gedeelte wordt eveneens de stelling betreffende de kringloop-theorie van mineralen uitgebreid (oceanen zouden niet de eindbestemming van erosiemateriaal zijn, maar slechts een tussenstadium). In plaats van enkel het uiteendrijven van de continenten in beschouwing te nemen, wordt eveneens met de impact van de exploitatie van mineralen, zowel onshore als offshore, rekening gehouden.*

*De oceanen spelen bovendien een belangrijke rol in het behoud van de leefomstandigheden op onze planeet. Heden ten dage is men zich steeds meer van deze fundamentele rol bewust, doch in de meeste modellen, waaronder het McKelvey-diagram, wordt enkel met economische en technische factoren rekening gehouden. Een derde bijdrage van dit proefschrift betreft dan ook de overgang van de klassieke tweedimensionale visie naar een driedimensionaal model bij de classificatie van delfstofbronnen. Hoewel de twee oorspronkelijke parameters hun belang handhaven, houdt deze nieuwe derde dimensie rekening met milieu, jurisdictie en internationaal politieke aspecten. Hierbij wordt bovendien de nadruk gelegd op de interrelatie tussen de verschillende parameters, zijnde technologische vooruitgang, economische analyses, ecologische gevolgen, politieke invloeden en juridisch kader.*

*Om het nut van het driedimensionale model te illustreren, wordt de winning van drie diepzeemineralen van hydrothermale oorsprong geanalyseerd, namelijk metaalschoorstenen, metaalslijken en mangaanknollen. In de jaren '70 en '80 werden een aantal haalbaarheidsstudies uitgevoerd met de bedoeling deze mineralen rond horizon 2000 te exploiteren. Wegens technische, juridische en economische moeilijkheden werden deze winningsprojecten echter niet verwezenlijkt. Hoe is de situatie een kwarteeuw later geëvolueerd? In dit proefschrift worden de gegevens en toen gemaakte voorspellingen geactualiseerd om te evalueren of een industriële winning aan het begin van de 21ste eeuw wel haalbaar is. Hierbij wordt hoofdzakelijk het accent op de financiële haalbaarheid gelegd.*

Secretariaat: ir. Michaël Naert; p/a Sassekaai 38, 9000 Gent

E-mail: [michaelnaert@technical.exmar.be](mailto:michaelnaert@technical.exmar.be)

[www.kbusi.be](http://www.kbusi.be)    [www.urbin.be](http://www.urbin.be)

bankrekening : 220-0945840-29 (KBUSI vzw, F. Williotstraat 9 te 2600 Berchem)