



Proceedings of The World Cadastre Summit

Halic Congress Center, Istanbul, TURKEY

April 20-24, 2015

The World CADASTRE

Edited by
Tahsin YOMRALIOGLU

Organized by



MINISTRY OF ENVIRONMENT
AND URBANIZATION
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI
www.csb.gov.tr



THE GENERAL DIRECTORATE OF
LAND REGISTRY AND CADASTRE
TAPU VE KADASTRO
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
www.tkgm.gov.tr



ASSOCIATION OF PİRİ REİS MAP
REAL ESTATE AND GIS
PİRİ REİS HARİTA, GAYRİMENKUL
VE CBS DERNEĞİ
www.pirireisatlas.org



UNION OF ENGINEERS AND
ARCHITECTS OF TURKISH WORLD
TÜRK DÜNYASI MÜHENDİSLER
VE MİMARLAR BİRLİĞİ
www.tdmm.org.tr



SURVEYING ENGINEERING
BUSINESSMEN ASSOCIATION
HARİTA MÜHENDİSLERİ
İŞADAMLARI DERNEĞİ
www.temmtd.com



THE WORLD
BANK
DÜNYA
BANKASI
www.worldbank.org



<http://wcadastre.org>

Library of Congress Cataloguing-in-Publication Data

Proceedings of the world cadastre summit 2015: the world cadastre /
Tahsin Yomralioglu (Editor) .- Istanbul: Istanbul Technical University
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü.- Ankara: 2016
xx, 1140 p.: 17x24cm

ISBN 975-99999-0-0

© 2016 TKGM. All rights reserved.



Copyright © 2016. All rights reserved. No part of this work may be reproduced or stored in an information retrieval system (other than for purpose of review) without the express permission of the publisher in writing.

Bütün hakları saklıdır. Bu eserin bir kısmı veya tamamı, yazarın izni olmadan, hiçbir şekilde analog ya da dijital yolla çoğaltılamaz, kopya edilemez. Kitabın bütün hakları, 5846 sayılı “Fikir, Sanat ve Sanat Eserleri Kanunu” kapsamında olup, her ne suretle olursa olsun aksi davranışta bulunanlar hakkında yasal işlem uygulanacaktır.

Request address | İsteme adresi

TKGM - General Directory of Land Registry and Cadastre
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
Dikmen Cad. No.14
06100 Bakanlıklar - Ankara

Phone +90 (312) 413 60 00
E-mail: info@wcadastre.org

<http://wcadastre.org>

ISBN 975-99999-0-0

*Basım: TKGM Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü, Ankara. 2016.
Kapak © TY*

“This was one of my prayers: for a parcel of land not so very large, which should have a garden and a spring of ever-flowing water near the house, and a bit of woodland as well as these...”

“Dualarımdan biri de şuydu; çokta büyük olmayan bir arazi parseli, içerisinde bir bahçesi olan ve hemen kenarından akıp giden bir pınar suyu ve bir parçacık ağaçlık alanı...”

Horace, 1st century B.C.

CONGRESS ADVISORY COMMITTEE

CHAIRMAN İDRİS GÜLLÜCE, MINISTER OF ENVIRONMENT AND URBANIZATION OF TURKEY
CO-CHAIR DAVUT GÜNEY, TKGM - GENERAL DIRECTOR OF LAND REGISTRY AND CADASTRE

CONGRESS EXECUTIVE COMMITTEE

CHAIRMAN TAHSİN YOMRALIOĞLU, İTÜ
CO-CHAIR GÖKHAN KANAL, TKGM
CO-CHAIR SELAMİ BALCI, PİRİ REİS
GÜNGÖR GÜZEL, TKGM
ÖMER SİNAN BAYÇELEBİ, TKGM
SEDAT BAKICI, TKGM
GÜRKAN ÖZÇELİK, TKGM
MUSTAFA YANALAK, İTÜ
ARİF ÇAĞDAŞ AYDINOĞLU, GTU
NİHAT ERDOĞAN, TKGM
FUNDA AYDIN SEYMEN, TKGM

HASAN AVCI, TKGM
MEHMET YILDIRIR, TKGM
ÜMİT YILDIZ, TKGM
İSMAİL DURSUN, TKGM
MEHMET FATİH DİRİ, TKGM
İSKENDER ŞAHBAZ, TKGM
SONGÜL KADIOĞLU, TKGM
EZGİ CANDAŞ, İTÜ
MEHMET İŞİLER, İTÜ
H İBRAHİM OKUTAN, PİRİ REİS
ALİ BOZ, TDMMB

INTERNATIONAL COMMITTEE

Abbas RAJABIFARD, AUSTRALIA
Ahmed El-RABBANY, CANADA
Chryssy POTSIU, GREECE
Daniel STEUDLER, SWITZERLAND
David J COLEMAN, CANADA
Gavin P. ADLINGTON, USA
Ian P. WILLIAMSON, AUSTRALIA

John D McLAUGHLIN, CANADA
Kees de ZEEUW, NETHERLAND
Stig ENEMARK, DENMARK
Sue NICHOLS, CANADA
Tahsin YOMRALIOĞLU, TURKEY
Gerda SCHENNACH, AUSTRIA
Zakaria Mat AROF, MALAYSIA

SCIENTIFIC COMMITTEE

Abbas RAJABIFARD, AUSTRALIA
Abdurrahman GEYMEN, ERCİYES
Ahmed EL-RABBANY, RYERSON U
Arif Çağdaş AYDINOĞLU, GTÜ
Aziz ŞİŞMAN, OMÜ
Bayram UZUN, KTÜ
Bülent BOSTANCI, ERCİYES
Cemal BIYIK, KTÜ
Cevat İNAL, SELÇUK
C. Coşkun AYDIN, HACETTEPE
Çetin MEKİK, B. ECEVİT
Daniel STEUDLER, ETH ZURICH
David J COLEMAN, UNB
Faik Ahmet SESLİ, OMÜ
Fatih İŞCAN, SELÇUK
Ferruh YILDIZ, SELÇUK
Gülgün ÖZKAN, SELÇUK
H. Ebru ÇOLAK, KTÜ
H. İbrahim İNAN, ERCİYES
Halis SAKA, GTÜ
Ian P. WILLIAMSON, AUSTRALIA
John D McLAUGHLIN, UNB
Kamil KARATAŞ, AKSARAY

Mehmet ÇETE, İKÇ
M. Zeki COŞKUN, İTÜ
Muhammed ŞAHİN, İTÜ
Mustafa ATASOY, AKSARAY
Mustafa YANALAK, İTÜ
Nihat Enver ÜLGER, OKAN
Osman DEMİR, KTÜ
Recep NİŞANCI, KTÜ
Reha Metin ALKAN, İTÜ
Saffet ERDOĞAN, A. KOCATEPE
Selçuk REİS, AKSARAY
Stig ENEMARK, DENMARK
Sue E NICHOLS, UNB
S Savas DURDURAN, KNEU
Şükran YALPIR, SELÇUK
Tahsin YOMRALIOĞLU, İTÜ
Taşkın KAVZOĞLU, GTÜ
Tayfun ÇAY, SELÇUK
Gerda SCHENNACH, AUSTRIA
Volkan YILDIRIM, KTÜ
Yakup E ÇORUHLU, KTÜ
Yunus KALKAN, İTÜ
Zakaria Mat AROF, UITM

Preface

The “World Cadastre Summit, Congress and Exhibition” was held between April 20-24, 2015 in Istanbul Halic Congress Centre with a wide participation. First of all, we would like to thank all of the participants all over the world who supported this event. Two weeks before the event, which is a first in the world gathering 3327 people from 92 countries under the name of “Cadastre”, the registrations were closed due to overcapacity. All of the prominent dynamics of Cadastre sector showed great interest in the event. Experts and academicians from this sector, private and public sector representatives, ministers, deputy ministers, undersecretaries, general directors, Cadastre agencies staff and their directors of the participating countries, students, non-governmental organization representatives, FIG, UNECE and World Bank gathered in the event.

During the four-day event approximately 150 scientific papers were presented in 30 different technical sessions. Especially in the 3 main plenary sessions, highly esteemed scientists and experts - as we call them “real masters” shed light onto the Cadastre's future. During the scientific sessions all of the aspects of Cadastre were tackled by theoretical and administrative practices, and especially different systems and technical works of countries were shared with the participants. The past, present and future of Cadastre were discussed in all dimensions in technical presentations.

Without a doubt, one of the most important part of the event was the special “summit” session which was held on the 4th day. Within the summit, with the participation of nearly 20 country ministers and 60 official delegates, a “Round Table Meeting”, which was chaired by the Republic of Turkey Minister of Environment and Urban Planning, Mr. İdris Güllüce, was held. A 22-article "Istanbul Cadastre Declaration" was published after the countries expressed their views on Cadastre. A vast majority of the participant countries signed the declaration. Thus, with the great participation of the world countries in this event under theme of "Let's Cadastre the World", a global call was made in the field of Cadastre for the first time and the universality of "Cadastre" became as if official registered.

Önsöz

“Dünya Kadastro Zirve, Kongre ve Sergi” etkinliği 20-24 Nisan 2015 tarihleri arasında, büyük bir katılımımla, İstanbul Haliç Kongre Merkezinde gerçekleştirildi. Öncelikle bu etkinliğe, dünyanın dört bir yanından katılarak destek veren tüm katılımcılara çok çok teşekkür ediyoruz. Dünyada ilk kez “Kadastro” başlığı altında, 92 ülkeden, 3327 kişinin kayıtlı katılımıyla gerçekleşen bu etkinlikte bir ilk yaşanarak, etkinlik tarihinden iki hafta önce, kapasite aşımından dolayı kayıtlar kapatılmak zorunda kalınmıştır. Kadastro sektörünün önde gelen tüm dinamikleri etkinliğe büyük bir ilgi göstermiştir. Başta bu sektörün uzman ve akademisyenleri, özel ve kamu sektör temsilcileri, ülkelerin bakan, bakan yardımcısı, müsteşar, genel müdür ve müdürleri, kadastro çalışanları ve diğer yöneticileri, öğrenciler, sivil toplum temsilcileri, FIG, UNECE ve Dünya Bankası bir araya gelmişlerdir.

Dört gün boyunca süren etkinlik kapsamında; 30 farklı teknik oturumda yaklaşık 150 bilimsel tebliğ sunumu olmuştur. Özellikle 3 ana özel oturumda, alanında “gerçek ustalar” diye adlandırılan değerli bilim insanları ve uzmanlar kadastronun geleceğine ışık tutmuşlardır.. Bilimsel oturumlarda kadastronun tüm yönleri teorik ve idari uygulamalar ile ele alınarak, özellikle ülkelerin farklı sistemleri ve teknik çalışmaları izleyenlerle paylaşıldı. Teknik sunumlar ile kadastronun geçmişi, bugünü ve geleceği tüm boyutları ile tartışılmış oldu.

Etkinliğin en önemli kısımlarından biri de hiç kuşkusuz 4.günde gerçekleşen özel “zirve” oturumu olmuştur. Zirve kapsamında, Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanı sayın İdris Güllüce başkanlığında, 20’ye yakın ülkenin bakan ve 60 civarındaki ülkenin de genel müdür düzeyindeki delegasyon katılımlı özel bir “Yuvarlak Masa Toplantısı” gerçekleşti. Ülkeler kadastro konusundaki görüşlerini beyan ederek, 22 maddelik “İstanbul Kadastro Deklarasyonu” yayımlandı. Zirveye katılan ülkelerin önemli bir çoğunluğu deklarasyona anında imza koydular. Böylece, dünya ülkelerinin böylesi geniş katılımıyla “Dünyamızın Kadastrosunu Yapalım” temasıyla kadastro özelinde ilk kez

Alongside of the intense technical programs, participants enjoyed Istanbul through various social activities. Participants visited Istanbul's historical places and gazed into Istanbul's beauties with a Bosphorus tour. Throughout the event, great memories were recorded in the Congress Center, Istanbul and this great event turned into a success.

We would like to express our sincerest gratitude's to the world and all of the participants who made us proud by coming to our beautiful country and we hope to meet you in future events.

We wish that "Cadastre" will help bring peace, love and compassion into the world...

Kindest regards,¹

küresel bir çağrı yapılarak, "Kadastro"nun evrenselliği tescil edilmiş oldu.

Tüm bu yoğun teknik programlar yanında, çeşitli sosyal etkinlikler ile de misafirler İstanbul'un tadını çıkarmışlardır. İstanbul'un tarihi mekanları ziyaret edildi ve Boğaziçi turu ile de İstanbul'un güzellikleri seyredildi. Etkinlik boyunca gerek Kongre Merkezinde, gerekse İstanbul'da unutulamayacak en tatlı hatıralar hep birlikte yaşanarak, bir büyük etkinlik başarı ile sona ermiştir.

Yeni etkinliklerde buluşmak üzere, güzel ülkemize gelerek bizleri onurlandıran, tüm katılımcılara ve tüm dünyaya kucak dolusu sevgi ve selamlarımızla en içten teşekkürlerimizi sunuyoruz.

"Kadastro"nun tüm dünyada barış, sevgi ve hoşgörünün artmasına yardımcı olması vesile ile...

Saygılarımızla,

Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOGLU
*Chairman of the World Cadastre Summit
Istanbul, 2015*

¹ P.S. All scientific presentations, articles, photographs, videos and speech texts can be reached via "<http://wcadastre.org>" website.

Dip not: Etkinlik kapsamında gerçekleşen tüm bilimsel sunumlar, makaleler, fotoğraf, video ve konuşma metinlerine "<http://wcadastre.org>" internet sitesi üzerinden erişilebilir.

TABLE OF CONTENT İÇİNDEKİLER	Page No.
OPENING SPEECHES AÇILIŞ KONUŞMALARI	
İdris Güllüce <i>Minister of Environment and Urbanization of Turkey</i>	1
Davut Güney <i>TKGM - General Director of Land Registry and Cadastre</i>	4
Tahsin Yomralıoğlu <i>Chairman of WCS</i>	7
Technical Session 1.1 CADASTRAL MAPPING & SURVEYING TECHNOLOGY FOR LAND REGISTRATION	
WHY “WCS: A WORLD CADASTRE SUMMIT?” Tahsin Yomralıoğlu	12
TOWARDS A FOURTH WAVE OF PROPERTY REFORM John McLaughlin, Robin McLaren	16
A PERFORMANCE ASSESSMENT MODEL FOR CADASTRAL SURVEY SYSTEM EVALUATION Haodong Zhang, Conrad Tang	25
GNSS AND THE INTERSECTION OF GEODESY AND THE CADASTRE IN KINGDOM OF SAUDI ARABIA Ali Alomar, Ramazan Yanar, Sami Albalawi, Saeed Alzahrani	37
FOUNDATION IMMOVABLE PROPERTIES IN TURKEY Yakup Emre Çoruhlu, Osman Demir	44
Technical Session 1.2 PEOPLE, CADASTRE AND LAND GOVERNANCE FOR SOCIETY	
USE OF UPGRADED EVIDENCE IN CADASTER APPROACHES FOR SYRIAN REFUGEE RETURN Jon D. Unruh	55
SPATIAL ANALYSIS METHOD TO OPTIMIZE THE LAND USE BASED ON LAND RIGHT STATUS IN SUKABUMI, WEST JAVA, INDONESIA Septina Maryanti, Dian Permana Sari	69

POLISH INTEGRATED SYSTEM OF REAL-ESTATE INFORMATION - PROCESS OF ESTABLISHING AND IMPACT OF CADASTRAL DATA QUALITY	70
Jarosław Wysocki	

Technical Session 1.3

ACTORS AND PARTNERSHIPS IN CADASTRE & PUBLIC-PRIVATE SECTORS

A SIGNIFICANT ACTOR IN SECTOR: THE GENERAL DIRECTORATE OF LAND REGISTRY AND CADASTRE, TURKEY	71
Gökhan Kanal, Mehmet Fatih Diri, İsmail Dursun	
THE ROLE AND EFFECT OF PRIVATE SECTOR ON TURKISH CADASTRAL SYSTEM	83
Okan Yıldız, Yakup Emre Çoruhlu, Osman Demir, Merve Özlem Murat	
A TRANSPARENT CADASTRAL SYSTEM – FIT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND LEGAL SECURITY: THE DANISH PUBLIC- PRIVATE COOPERATION MODEL	93
Henning Elmstrøm, Torben Juulsager	
IMPLEMENTATION OF TECHNICAL CADASTRE SERVICES THROUGH DELEGATION OF AUTHORITY: LICENSED SURVEY CADASTRE ENGINEERS AND OFFICES (LSCEO - LİHKAB)	113
Taşkın Aykit, Şenay Karataş, İsmail Dursun, Melike Üzümlüveren, Fatma Hopyar Yetgin, Zühre Duygu Yeğen	

Technical Session 2.1

COUNTRY PROFILES 1: IMPLEMENTATIONS, ISSUES AND LEGISLATIONS

CURRENT ISSUES IN CADASTRAL REGULATIONS IN ROMANIA	120
Gheorghe Badea, Ana-Cornelia Badea	
AIMS AND ACTUAL OUTCOMES OF TUSCANY CASTORE PROJECT: A FINAL BALANCE	128
Massimiliano Grava, Maurizio Trevisani, Umberto Sassoli, Andrea Peri, Fabio Lucchesi	
ETUDE D'UN MODELE POUR LES DONNEES FONCIERES ET CADASTRALES MAROCAINES A TRAVERS LE MODELE DU DOMAINE D'ADMINISTRATION DES TERRES (LADM)	139
Moulay Abdeslam Adad, El Hassan Semlali	
NEPAL CADASTRE	155
Mahdu Sudhan Adhikari	

MODELING PGIS FOR MULTIPURPOSE CADASTRE IN GHANA	156
Gyamera E. A., Duncan E. E., Kuma, J. S. Y.	

Technical Session 2.2

**PUBLIC LAND MANAGEMENT PROCEDURES AND FOREST
CADASTRAL SYSTEMS**

DETECTING CLEAR - CUT AREA USING REMOTELY SENSED DATA IN ISTANBUL - SILE REGION	166
--	------------

Şaziye Özge Dönmez, Hasan Tonbul, Semih Sami Akay

KIRGIZİSTAN CUMHURİYETİ ORMANCILIK COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ TEKNOLOJİSİ	174
---	------------

B. Beisheev S. Chukumbaev, V. Surappaeva

FOREST CADASTRAL SURVEYS IN TURKEY	180
---	------------

Mustafa Atasoy, Hakan Eraslan, Cemal Bıyık

INVESTIGATION OF THE VERTICAL DIMENSION RESTRICTED REAL ESTATES IN LAND CONSOLIDATION PROJECTS	187
---	------------

Musa Nehir Sozen, Kamil Karatas

UPDATING AND MAINTAINING LAND PARCEL TYPES THROUGH CROWD-SOURCED LAND USE/COVER CLASSIFICATION	200
---	------------

Halil Ibrahim Inan, Abdurrahman Geymen, Omer Faruk Inan

Technical Session 2.3

**SPECIAL EXHIBITION SESSION: HISTORICAL ROUTE OF
CADASTRE IN TURKEY**

TAPU-KADASTRONUN SANAT YAKLAŞIMI	208
---	------------

Kemalettin Toker

TÜRKİYE'DE KADASTRONUN TARİHSEL GELİŞİMİ: OSMANLI'DA İLK KADASTRO ÇALIŞMALARI, HUKUK DÜZENLEMELER VE CUMHURİYE DÖNEMİNE YANSIMALARI	224
--	------------

Mehmet Yıldırım

OSMANLI İMPARATORLUĞU'NDA KADASTRO ÇALIŞMALARININ SOSYO-KÜLTÜREL YÖNÜNE DAİR BİR KESİT: ADALAR KADASTROSU ÖRNEĞİ	225
---	------------

Murat Alandağlı

İ DÜNYA SAVAŞI'NIN TAPU VE KADASTROYA ETKİLERİ	233
---	------------

Funda Aydın Seymen, Songül Kadıoğlu

TÜRKİYE KADASTROSUNDA HİZMET KALİTESİ	238
--	------------

Orhan Deligöz, Nevzat Kul

Technical Session 3.1

COUNTRY PROFILES 2: DAY OF SWISS CADASTRE

THE SWISS CADASTRAL SYSTEM IN THE DIGITAL AGE	244
Daniel Steudler	
FROM A TRADITIONAL TO A COMPREHENSIVE CADASTRE	250
Jürg Kaufmann	
CADASTRAL SYSTEMS IN FEDERAL STRUCTURES	259
Christian Kaul	
STANDARDIZED DATA MODELING AND ITS BENEFITS	262
Michael Germann	

Technical Session 3.2

GNSS/GPS & SURVEYING SYSTEMS IN CADASTRE

USABILITY OF GNSS TECHNIQUE FOR CADASTRAL SURVEYING	266
Reha Metin Alkan, İ. Murat Ozulu, Veli İlçi, F. Engin Tombuş, Murat Şahin	
TESTING CORS SYSTEM FOR CADASTRAL SURVEYING	279
Nursu Tunalioglu, Atınc Pirtti	
ANALYSIS AND APPLICABILITY OF TECHNICAL AND LEGAL DOCUMENTS FROM PRE-CADASTRAL WORKS REGARDING UP-TO-DATE CADASTRAL WORKS IN TURKISH CADASTRAL SYSTEM	286
Cemal Bıyık, Okan Yıldız, Gamze Yılmaz	

Technical Session 3.3

ECONOMY IN CADASTRE, PRIVATE SECTORS & LIHKAPS' APPLICATIONS

KADASTRONUN EKONOMİK İŞLEVİ ÜZERİNE	287
Hüseyin Erkan, S. Gökşin Seylam	
LİSANSLI HARİTA VE KADASTRO MÜHENDİSLİK BÜROLARININ İSVİÇRE TÜRKİYE KARŞILAŞTIRMALI SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	288
Şebnem Yürükler Akça, Ali Kazım Telli, Ertuğrul Eyüboğlu, Hülya Karsli, Osman Gülcan, Sezai Koç	
İHALELİ KADASTRO ÇALIŞMALARI VE SONUÇLARI	297
Güngör Güzel, Nihat Erdoğan, Hasan Avcı, Özgen Sadu Çağlar, Ramis Soytemiz	
TÜRK KADASTRAL SİSTEMİNİN İHRACI	305
Ahmet Altun	

Technical Session 4.1

CLOUD & WEB-BASED CADASTRAL SYSTEMS, SPATIAL DATA INFRASTRUCTURES

MILESTONES TO BUILD SPATIAL DATA INFRASTRUCTURE SUPPORTING SUSTAINABLE LAND MANAGEMENT 314

Tahsin Yomralioglu, Arif Aydinoglu

UTILIZATION OF CLOUD COMPUTING FOR PRESENTATION OF CADASTRE DATA 315

Sevket Bediroglu, Volkan Yildirim, Recep Nisanci, Ebru H. Colak, Tugba Memisoglu

İDEAL KADASTRAL VERİ MODELİ VE MEKÂNSAL GAYRİMENKUL SİSTEMİ (MEGSİS) 322

Funda Aydin Seymen, İsmail Kurukama, Kadir Şahin, Güngör Güzel

ROLE AND IMPORTANCE TUSAGA-ACTIVE (CORS-TR) IN BASIS OF THE OPERATIONS CADASTRAL PLAN 328

Tahsin Kara, M. Vahdet Gezer, Ömer Salgin, Ali İlbey, Serdar Ergüner, Erkan Kulaksiz, Bilal Erkek, Sedat Bakici

Technical Session 4.2

DEVELOPMENTS & REQUIREMENTS FOR MARINE CADASTRE

FUZZY DELPHI FOR MARINE SPACE STAKEHOLDER FRAMEWORK DEVELOPMENT: AN ANALYTICAL LITERATURE REVIEW 342

Nazirah Mohamad Abdullah, Abdullah Hisam Omar, Shuib Rambat, Rodzah Yahya, Siti Zainon Mohamad, Tuan Mohammad Tuan Yacob, Wan Muhammad Aizat Wan Azhar, Mohd Farid Al Azmi Isahak, Mohd Naszrie Razali

MARINE CADASTRE LEGAL FRAMEWORK FOR MALAYSIA 360

Ashraf Abdullah, Zakaria Mat Arof, Abdullah Hisam Omar, Nazirah Mohamad Abdullah, Chee Hua Teng, Keat Lim Chan, Hassan Jamil

DENİZEL ALAN COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ İÇİN KADASTRO VERİ MODELİ TASARIMI: TRABZON İLİ ÖRNEĞİ 371

Recep Nisanci, Yasar Selcuk Erbas, Bayram Uzun, Volkan Yildirim, Husniye Ebru Colak, Sevket Bediroglu

THE EVALUATION OF MARINE CADASTRE DEFINITIONS AMONG AUSTRALIA, CANADA AND UNITED STATES OF AMERICA BASED ON INDONESIA'S PERSPECTIVE AS AN ARCHIPELAGIC STATE 386

Yackob Astor, Widyo Nugroho Sulasdi, S. Hendriatiningsih, MS, Dwi Wisayantono, MT

SUSTAINABLE MARINE SPACE MANAGERMENTS: MALAYSIA PERSPECTIVE 415

Abdullah Hisham Omar, Nazirah Mohamad Abdullah, Shuib Rambat, Noor Anim Zanariah Yahaya, Rasheila Rahibulsadri, Asraf Abdullah, Rahim Yahya, Hasan Jamil, Teng Chee Hua, Chan Keat Lim

Technical Session 4.3

COUNTRY PROFILES 3: DAY OF TURKISH CADASTRE

TÜRKİYE’DE ÇEŞİTLERİNE GÖRE KADASTRO SÜREÇLERİNİN ANALİZİ 436

Kemalettin Toker

ÜLKEMİZDEKİ GEÇMİŞ KADASTRO ÖLÇME YÖNTEMLERİNDEN GÜNÜMÜZE YANSIYAN SORUNLAR VE OLUŞAN KAYIPLAR 445

Bilal Atak, S. Savaş Durduran

ROLE OF PRIVATE SURVEYORS IN CADASTRE: THE TURKISH CASE 456

Yunus Konbul, Mehmet Cete

TÜRKİYE’NİN KIYI VE DENİZEL ALANLARINDAKİ MÜLKİYET VE KULLANIM HAKKI FAALİYETLERİNE KURUMSAL VE TEKNİK AÇIDAN BAKIŞ 470

Volkan Baser, Cemal Biyik

Technical Session 5.1

COUNTRY PROFILES 3: DAY OF TURKISH CADASTRE

REGISTRATION NEEDS IN THE THIRD-DIMENSION CADASTRE 482

Aziz Şişman, Rıdvan Yıldırım

LAND RECORDING OF OBJECTS SUBJECT TO 3D CADASTRE IN TURKEY 488

Kamil Karataş

AUTOMATED EXTRACTION OF BUILDINGS FROM AERIAL LIDAR POINT CLOUD AND DIGITAL IMAGING DATASETS FOR 3D CADASTRE - PRELIMINARY RESULTS 505

Pankaj Kumar, Alias Abdul Rahman, Gurcan Buyuksalih

REGISTRATION OF STRUCTURED IMMOVABLE PROPERTIES: 3D CADASTRE IMPLEMENTATION IN TURKEY 512

Yakup Emre Coruhlu, Osman Demir, Merve Ozlem Murat

Technical Session 5.2

CADASTRAL PROFESSION & EDUCATION ACROSS THE WORLD

REAL ESTATE VALUATION TRAINING IN TURKEY 523

Mehmet Ertaş

PUBLICLY APPOINTMENT, THE ROLE OF GERMAN SURVEYORS 534
Clemens Kiepke

E-LEARNING APPROACH IN HIGHER EDUCATION IN CADASTRE AND CADASTRAL LEGISLATION 535
Gheorghe Badea, Ana - Cornelia Badea

OUTCOME-BASED APPROACH IN ENGINEERING EDUCATION (OBE): ITU GEOMATICS ENGINEERING CASE 536
Doğan Uçar

Technical Session 5.3

COUNTRY PROFILES 4: RENEWING IN CADASTER AND 2ND CADASTRE

KADASTRO HARİTALARININ SAYISALLAŞTIRILMASINDA KALİTE KONTROL ANALİZİ 537
Yasemin Şişman, Ülkü Kırıcı

TÜRKİYE'DE İKİNCİ KADASTRO YAPILMASININ GEREKLİLİĞİ: ALMANYA ÖRNEĞİ 546
Ahmet Karaca, Ömer Yurdakul, Mehmet Şen

İKİNCİ KADASTRO KAPSAMINDA KADASTRO PAFTALARININ YENİLENMESİ ÇALIŞMALARININ İRDELENMESİ: KONYA-EREĞLİ ÖRNEĞİ 557
Harun Resit Ogur, Kamil Karatas, Kemal Yurt

KADASTRODA YENİLEMENİN KAPSAMI VE GETİRDİKLERİ 575
Sadık Yıldırım, Aynur Acar Çelik, Nazlı Çağlar, Neşe Buçan, Said Nurbaki Ünsür, Enver Uzer

ÜÇ BOYUTLU KADASTRO VE EKONOMİK AÇIDAN ÖNEMİ 587
Celalettin Bilgin

Technical Session 6.1

THE ROLE OF CIVIL ORGANIZATIONS FOR SUSTAINABLE LAND DEVELOPMENTS

MAKING EUROPE'S CADASTRAL INFORMATION AVAILABLE 601
Angela Matcov

TÜRKİYE'DE ARAZİ YÖNETİMİ YAKLAŞIMI VE İZLENEN ARAZİ POLİTİKALARI 603
Nihat Enver Ülger, Zeynep Sevindik

LİSANSLI HARİTA VE KADASTRO MÜHENDİSLİK BÜROLARININ PLANLANMASI: TÜRKİYE ÖRNEĞİ 604
Saffet Erdoğan, İbrahim Tiryakioğlu, Ali Kazım Telli, Hülya Karşlı, Mustafa Yalçın

Technical Session 6.2

PHOTOGRAMMETRY & ORTHOPHOTO USAGE FOR CADASTRE

MULTIPURPOSE USE OF ORTHOPHOTO MAPS FORMING BASIS TO DIGITAL CADASTRE DATA AND THE VISION OF THE GENERAL DIRECTORATE OF LAND REGISTRY AND CADASTRE 613

E.Ayyildiz, L.Özmüş, F.Ç.Açar, H.Tuna, E.Özer, M.Soylu, B.Erkek, S.Bakici

TÜRKİYE'DE TRUE ORTOFOTO ÜRETİMİ PROJESİ 624

Akın Kısa , Hüseyin Bayraktar, Bekir Tüzel

STUDY OF USABILITY OF ORTHOPHOTO AND HIGH RESOLUTION SATELLITE IMAGES IN CADASTRE RENEWAL WORKS IN TURKEY 625

Fazıl Nacar, Hakan Karabörk, Tayfun Çay

THE USE OF OBLIQUE PHOTOGRAMMETRY ON LAND ADMINISTRATION 638

E.Özer, L.Özmüş, F.Ç.Acar, H.Tuna, E.Ayyildiz, B.Erkek, S.Bakici

Technical Session 6.3

LAND CONFLICTS AND CADASTRAL ASPECTS, SOLUTIONS

AN INNOVATIVE WAY FOR RESOLVING OF THE COASTAL LAND CONFLICTS IN TURKEY 647

Nida Celik Simsek, Bayram Uzun, Recep Nisanci

CADASTRAL RENEWAL AND AUTOMATION PROJECT IN CYPRUS 655

Nihat Şahin, Baransel İzmirli, Sinan Çolakoğlu, Rabia Bovkır

KÜRESELLEŞEN MÜLKİYET 674

Fidan Elçi, Güven Nazmi Demiralp

Technical Session 7.1

COUNTRY PROFILES 5: NATIONAL LAND ADMINISTRATION SYSTEMS

THE NEW ROLE OF CADASTER FOR THE REPUBLIC OF KOREA GOVERNMENT 3.0 678

Dek Kie

AN OVERVIEW OF THE CADASTRAL SYSTEM IN TANZANIA 679

Joseph Mango

CADASTRE OR LAND ADMINISTRATION: A CASE STUDY OF TURKEY 692

Tahsin Yomralioglu, Mehmet Cete

İRAN KADASTROSUNUN ÇOK AMAÇLI KADASTROYA DÖNÜŞTÜRÜLMESİ İHTİYACI 701

Ali Heydarzadehyenkikand, Maryam Nikuoray

Technical Session 7.2

REMOTE SENSING IN LINEAR ROUTE WORKS FOR LAND REGISTRATION

- TRANSİT PETROL BORU HATLARI** 707
Burçu Yurt
- LAND USE CHANGE DETECTION USING SATELLITE IMAGES FOR NAJRAN CITY, KINGDOM OF SAUDI ARABIA (KSA)** 708
Ismail Elkhachy
- INVESTIGATION OF AVAILABILITY REMOTE SENSED DATA IN CADASTRAL WORKS** 719
Selçuk Reis, A. T. Torun, B. B. Bilgilioğlu
- AZERBAIJAN TAPU VE KADASTRO YÖNETİM SİSTEMİ** 731
Emin Bank, Deniz Sanan, Ercüment Korkmaz

Technical Session 7.3

CADASTRAL VISIONS & DATA MODELS FOR E-GOVERNANCE

- EFFECTS OF A WELL ORGANIZED CADASTRAL INFORMATION SYSTEM TO E-GOVERNMENT PERFORMANCE** 738
Ali Rıza Ceylan, Mehmet Erdoğan, Murat Dalkiran
- CADASTRE 2014 PERFORMANCE OF TURKEY AND EXPECTATIONS FROM CADASTRE 2034** 747
Zeynel Abidin Polat, Mehmet Alkan
- AN ASSESSMENT TOWARDS TO INNOVATIVE CADASTRE INTEGRATED WITH CADASTRE 2034 VISION** 759
Recep Nisanci, Ali Erdem Özcelik
- TOWARDS INTEGRATION OF CADASTRAL LAND INFORMATION SYSTEM IN REPUBLIC OF KOSOVO** 770
Murat Meha, Joep Crompvoets, Muzafer Qaka, Reshat Murati

Technical Session 8.1

COUNTRY PROFILES 6: 3D CADASTRE & LAND REGISTRY MODELS

- STATE OF THE ART OF 2D CADASTRE AND REFLECTION ON A FUTURE 3D CADASTRE CASE OF MOROCCO** 779
El Hassane Semlali, Rafika Hajji, Hicham Benijjane, Brahim En Nasiry
- TOWARDS 3D LAND REGISTRY IN HUNGARY** 788
Gyula Iván, András Oskó
- THE UNDERGROUND SPACE USE RIGHT REGISTRATION WITH THE APPROACH OF 3 DIMENSIONAL CADASTRE CONCEPT** 798

**(CASE STUDY COMMERCIAL MALL BELOW THE PUBLIC
TRANSPORT TERMINAL BLOK M, JAKARTA)**

Bambang Edhi Leksono, Andi Ristiawan, Hendriatiningsih Sadikin, Lucy
Meyke

**DETERMINING BEST LOCATION OF EMERGENCY STATIONS IN
THE URBAN AREA** 812

Aziz Şişman, Rıdvan Yildirim

**MANAGEMENT OF NATURAL RISKS AND DISASTERS IN A RIVER
BASIN WITHIN THE NEW CADASTRE CONCEPT** 821

Rodolfo Salazar, David Miranda, Urbano Fra

**Technical Session 8.2
GIS & PLANNING IMPLEMENTATIONS**

**SAĞLIK OCAKLARI PLANLAMASINDA COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ:
KÜTAHYA İLİ ÖRNEĞİ** 830

Hatice Canan Güngör, Gülgün Özkan

KAPADOKYA VE 3 BOYUTLU KADASTRO 844

Sefa Özkan

**112 ACİL İSTASYON MERKEZLERİNİN COĞRAFİ BİLGİ
SİSTEMİYLE BELİRLENEREK YOL GÜZERGÂHLARININ ANALİZİ** 845

Ceren Yagci, Savas Durduran, Fadime Kiyak, Habibe Ozer

**SPECIFIC ISSUES IN GREEN RESOURCE MANAGEMENT IN
ROMANIA** 854

Ana-Cornelia Badea, Gheorghe Badea

**Technical Session 8.3
REAL ESTATE ADMINISTRATION AND LAND VALUATION
PROCEDURES**

**MASS VALUATION ACTIVITIES CONDUCTED BY GENERAL
DIRECTORATE OF LAND REGISTRY AND CADASTRE IN TURKEY** 864

Ümit Yıldız, Tuğba Güneş, Özkan Eser, Sadık Yildirim, Neşe Buçan, Güngör
Güzel, Hatice Şule Postacı Temiz, Enver Uzer

**DETERMINATION OF NOMINAL VALUE BY FUZZY ANALYTIC
HIERARCHIC PROCESS WEIGHTS** 876

Bülent Bostancı, Hülya Demir, Abdullah Karaağaç

**LOCATION PROFILING IN CADASTRE FOR PROPERTY VALUE
INTELLIGENCE** 885

Mohammed Abdur Razzak

**PROCEDURE OF REAL ESTATE ACQUISITION BY FOREIGNERS IN
TURKEY** 898

Bayram Uzun, Nida Celik Simsek, Volkan Yildirim

Technical Session 9.1

4D CADASTRE, LAND DOMAIN MODELS & CONCEPTS

- THE LADM BASED ON INTERLIS** 907
Michael Germann, Jürg Kaufmann, Daniel Steudler, Christiaan Lemmen, Peter Van Oosterom, Kees De Zeeuw
- GERMANY ON THE WAY TO 4D-CADASTRE** 913
Markus Seifert, Ulrich Gruber, Jens Riecken
- CONCEPTUAL MODELLING OF 3D CADASTRE AND LADM** 924
Nur Amalina Zulkifli, Alias Abdul Rahman, Muhammad Imzan Hassan, Tan Liat Choon

Technical Session 9.2

CADASTRE IN DISASTER MANAGEMENT & PLANNING

- DISASTER RISK MANAGEMENT AND CADASTRE** 939
Selçuk Reis, S. Sefa Bilgilioğlu
- KADASTRAL FORMUN DEPREM ZARARLARINA ETKİSİ:
ADAPAZARI ÖRNEĞİ** 948
Fikret Bayhan, Çağlar Kotoağlu, Serhat Kaya
- ISTANBUL-GAZIOSMANPASA İLÇESİ KENTSEL DÖNÜŞÜM
PROJESİ** 959
Hasan Tahsin Usta

Technical Session 9.3

**ZONING AND CADASTRE RELATIONS AND VALUATION
IMPLEMENTATIONS**

- KADASTRAL VERİLERİN DEĞERLEME ÇALIŞMALARININ
GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK OLARAK GÜNCELLENMESİ VE
ENTEGRASYON SORUNLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ** 961
Seçkin Yılmaz, Önder Şaşkın
- ARAZİ DÜZENLEME VE ARAZİ YÖNETİMİNE YÖNELİK KAMU
KADASTROSU** 990
Adil Hakan Ayber
- TÜRKİYE İÇİN ÇOK AMAÇLI KADASTRO YAKLAŞIMI** 994
Mustafa Atasoy, Hakan Eraslan, Sadik Yildirim

Plenary Session 1

**THE ROLE OF CADASTRE IN CHANGING AND DEVELOPING
WORLD**

DEĞİŞEN VE GELİŞEN DÜNYA'DA KADASTRO'NUN ROLÜ

WHY “WCS: A WORLD CADASTRE SUMMIT?” 1005

Tahsin Yomralioglu

TOWARDS A FOURTH WAVE OF PROPERTY REFORM 1007

John McLaughlin

**SUSTAINABLE LAND GOVERNANCE IN SUPPORT OF THE GLOBAL
AGENDA 1017**

Stig Enemark

FIG TASK FORCE ON CADASTRE 1022

Chryssy Potsiou

UNECE WORKING PARTY ON LAND ADMINISTRATION 1028

Elshad Khanalibayli

THE WORLD BANK FOR CADASTRE 1034

Ede Jorge Ljjasz Vasquez

Plenary Session 2

CADASTRAL ACTIONS AND ISSUES IN THE WORLD

DÜNYA'DA KADASTRAL EYLEMLER VE SORUNLAR

THE ROLE OF CADASTRE IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT 1041

Ian Williamson

**GEO-IT & THE CHALLENGES OF URBANIZATION: PERSPECTIVES
FROM THE WORLD BANK 1047**

Jorge A. Munoz

**THE NEED FOR FAST, CHEAP AND GOOD LAND
ADMINISTRATION 1048**

Kees De Zeeuw

**SUSTAINABLE SPATIAL TECHNOLOGY FOR CADASTRAL
SYSTEMS 1053**

Brent A. Jones

THE CADASTRAL CHALLENGE OF THE 21ST CENTURY 1060

Gerda SCHENNACH

Plenary Session 3

CADASTRE FOR THE NEXT GENERATIONS

GELECEK NESİLLER İÇİN KADASTRO

FIG'2018 IN ISTANBUL 1064

Orhan Ercan

SMART FUTURE CITIES-THE ROLE OF 3D LAND & PROPERTY & CADASTRE INFORMATION Abbas Rajabifard	1067
CADASTRE IN A CHANGING WORLD: A UN-GGIM PERSPECTIVE Vanessa Lawrence	1077
CADASTRAL DIMENSIONS – CROSSING BOUNDARIES Daniel Steudler	1089
WHY AND WHAT TO STANDARDIZE IN LAND ADMINISTRATION? Peter Van Oosterom	1095
ISTANBUL CADASTRE DECLERASION ISTANBUL KADASTRO DEKLARASYONU	1107
LIST OF PARTICIPANTS KATILIMCILAR LİSTESİ	1116

Last page 1140