

# GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA

2023/1. szám előzetes

## Tartalom

Búcsú dr. Ádám József professzortól, a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság elnökétől

*Dr. Bagosi Mária Adrienn – dr. Tóth Balázs – dr. Toronyi Bence:* Gondolatok a 2023. év küszöbén. Eredmények – feladatok

*Magyari Zsófia – dr. Koren Csaba:* Lézerszkennéssel felmért közlekedési csomópontok láthatósági vizsgálata referenciasík segítségével

*Forgó Zoltán:* GNSS-mérési módszerek megbízhatóságának vizsgálata

\*

Politika – földrajz – térkép, Közép-Európa földrajzi helyzete

EuroCarto konferencia, Bécs

MTA Térképészeti Tudományos Nap 2022

Évzáró testületi ülések

Magyar földmérők arcképcsarnoka V. kötet (könyvismertetés)

Nekrológok (*Dr. Horváth Kálmán, dr. Székely Domokos*)

## Contents

Farewell to professor József Ádám, President of the Hungarian Society of Surveying, Mapping and Remote Sensing

Reflections on the eve of 2023. Results and tasks (*Mária Adrienn BAGOSI, Dr. – Balázs TÓTH, Dr. – Bence TORONYI, Dr.*)

Visibility investigation of road intersections based on laser scanner surveys (*Zsófia MAGYARI – Csaba KOREN, Dr.*)

Reliability investigation of GNSS measurements (*Zoltán FORGÓ*)

\*

Politics–geography–maps. Geographical position of Central Europe

EuroCarto Conference in Vienna

Scientific Cartographic Day 2022 at the Hungarian Academy of Science

Meetings of the MFTTT's bodies

Portrait gallery of Hungarian surveyors, Volume 5 (Book review)

Instrument review

Obituaries (*Kálmán HORVÁTH, Dr., Domokos SZÉKELY, Dr.*)

**Címlapon:** December végi ködös reggel a Ráckevei Dunánál

**On the Cover Page:** A foggy morning in late December on the Ráckeve-Danube river

**Búcsú dr. Ádám József professzortól,  
a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság elnökétől**



**1950 – 2022**

Magyar Tudományos Akadémia, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság és a gyászoló család mély megrendüléssel tudatja, hogy

**ÁDÁM JÓZSEF**

geodéta, professor emeritus, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, Széchenyi-díjas kutatóprofesszor, az MFTTT elnöke 2022. december 29-én, életének 73. évében elhunyt.



**Gondolatok a 2023. év küszöbén**

***Eredmények – feladatok***

BAGOSI Mária Adrienn – TÓTH Balázs – TORONYI Bence

*DOI: 10.30921/GK.75.2023.1.1*

Az írás az Agrárminisztérium Földügyi és Térinformatikai Főosztálya, a Miniszterelnökség Ingatlan-nyilvántartási és Térképészeti Főosztálya valamint a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTTT) vezetőinek éwertékelő és az új év tekintetében feladatismerető összefoglalója. A földmérés és térképészet ágazati irányításában az egyik legfontosabb feladat 2022-ben is az ágazat működését meghatározó jogszabályok módosításának előkészítése volt. Az új esztendőben elvégzendő feladatok közül a főhatóságok életében kiemelt jelentőséggel bír az osztatlan közös tulajdon megszüntetésére irányuló program folytatása és az ingatlan-nyilvántartási projekt beindítása. Az MFTTT célja változatlanul a magyar földmérés és térképészet szakmai-társadalmi eseményeinek szervezése, koordinálása, az elért eredmények közreadása hazai és nemzetközi szinten egyaránt, valamint az ehhez szükséges szervezeti keretek fenntartása.

## Reflections on the eve of 2023

### Results and tasks

Mária Adrienn BAGOSI – Balázs TÓTH – Bence TORONYI

This paper is a summary of the annual evaluations and forthcoming tasks by the heads of the Department of Land Administration and Geoinformation in the Ministry of Agriculture, the Department of Land Registration and Mapping in the Office of the Prime Minister, and the Hungarian Society of Surveying, Mapping and Remote Sensing. One of the most important tasks of the sectorial management of surveying and mapping in 2022 was to prepare the modification of laws regulating the operation of this sector. The continuation of the programme of terminating the undivided common properties and the implementation of the e-real estate project are tasks that are of primary importance in the life of the supreme authorities. The objectives of the Hungarian Society of Surveying, Mapping and Remote Sensing did not change: to organize and coordinate the professional-social events of Hungarian surveyors and cartographers, to publish the achievements at home and abroad, and to maintain the necessary organizational framework.

**Kulcsszavak:** földmérés és térképészet ágazati irányítása, eredmények 2022-ben, feladatok 2023-ban

**Keywords:** sectorial management of surveying and mapping, results in 2022, tasks in 2023



**Dr. Bagosi Mária Adrienn**  
*főosztályvezető*

Agrárminisztérium Földügyi és Térinfor-  
matikai Főosztály



**Dr. Tóth Balázs**  
*főosztályvezető*

Miniszterelnökség Ingatlan-nyilvántartási  
és Térképészeti Főosztály



**Dr. Toronyi Bence**  
*alelnök*

Magyar Földmérési, Térképészeti és  
Távérzékelési Társaság



### Lézerszkennéssel felmért közlekedési csomópontok láthatósági vizsgálata

#### referenciasík segítségével

MAGYARI Zsófia – KOREN Csaba

*DOI: 10.30921/GK.75.2023.2.2*

Az úttervezési előírások szerint az elsőbbségadásos csomópontokon meghatározott szabad látómezőknek kell lenniük, hogy a különböző irányból érkező járművezetők láthassák egymást. Ezekben a látómezőkben azonban sokszor akadályok vannak, amelyek biztonsági gondokat vetnek fel. Ezen akadályok azonosítása és a szükséges beavatkozások tervezése javíthatja a

forgalombiztonságot. A cikkben egy láthatósági vizsgálatra alkalmas, lézerszkenneres felmérésen alapuló elemzési módszert mutatunk be. Áttekintjük az elmúlt években megjelent, a pontfelhő látható és takart pontjainak szétválogatására kidolgozott módszereket. A bemutatott eredményekre építve kidolgoztunk egy olyan eljárást, amely összhangban van az úttervezési szakterületen alkalmazott látótávolság fogalmával. A vizsgálat eredményét egy megfigyelési pontból, a fölérendelt út mentén felvett, a szükséges látótávolságot figyelembe vevő referencia síkra vetítettük. A vetített eredmények a láthatósági akadályok „árnyékaiként” jelennek meg a referencia sík felületén. A referencia sík felületén kimutatható láthatósági akadályok segítséget nyújtanak a közlekedési csomópont biztonságát javító intézkedések meghatározásához.

## Visibility investigation of road intersections based on laser scanner surveys

Zsófia MAGYARI – Csaba KOREN

According to road design guidelines, unsignalized intersections should have certain free sight fields to ensure that vehicles approaching from different directions see each other. However, in many cases these sight fields include some obstacles which cause safety concerns. The identification of these obstacles and the planning of appropriate interventions would improve safety. In this article, we present an analysis method suitable for visibility investigation based on a laser scanner survey. We review the methods developed in recent years to select the visible and hidden points of the point cloud. Based on the presented results, we developed a procedure that is consistent with the concept of sight distance used in the field of road design. The survey was taken from an observation point of the drivers on the minor road and the sightlines were projected onto a reference plane along the major road, considering the required sight distance. The projected results appeared as "shadows" from the visibility obstacles on the reference plane. The visibility difficulties detected can be used to decide the appropriate actions to improve the safety of the intersection.

**Kulcsszavak:** lézerszkennér, pontfelhő, látótávolság, referencia sík, közlekedésbiztonság,

**Keywords:** laser scanner, point cloud, sight distance, reference plane, road safety



**Magyari Zsófia**  
*egyetemi tanársegéd*  
Széchenyi István Egyetem  
Közlekedésépítési és Vízmérnöki Tanszék  
mzsofi@sze.hu



**Dr. Koren Csaba**  
*professzor emeritus*  
Széchenyi István Egyetem  
Közlekedésépítési és Vízmérnöki Tanszék  
koren@sze.hu



## GNSS-mérési módszerek megbízhatóságának vizsgálata

FORGÓ Zoltán

DOI: 10.30921/GK.75.2023.1.3

Jelen tanulmányban vizsgálatokat folytattunk a RUIDE RENO1 Pro GNSS-vevő megbízhatóságára vonatkozóan, egy erre létesített teszhálózatban. A vizsgálatokat nyílt, kitakarásos és nagy kitakarások mellett is elvégeztük. Az észleléseket négy módon végeztük: (1) statikus módszerrel, utófeldolgozással (2) saját bázisos hagyományos RTK-módszerrel (3) négy műholdrendszer vételén alapuló hálózati RTK-val és (4) GPS- + GLO-korrekciónal egybázisos technikával. A valós idejű mérésekhez a CORRIGO-szolgáltatást használtuk. Az eredmények értelmében a valós idejű technikákkal mindegyik körülmény mellett a geodéziai pontossági igénynek megfelelő megbízhatóságot tudtunk elérni.

### Reliability investigation of GNSS measurements

Zoltán FORGÓ

In the present study, the reliability of the RUIDE RENO1 Pro GNSS receiver has been investigated in a test network. The tests have been performed under open, covered and highly covered conditions. The detections were performed in four methods: (1) static method with post-processing, (2) single base RTK method, (3) network RTK with GPS+GLO+GAL+BDS corrections, and (4) single base RTK method with GPS+GLO corrections. The CORRIGO service was used for real-time measurements. The results show that the real-time techniques were able to achieve the accuracy required for surveying practice under all conditions.

**Kulcsszavak:** GNSS-vevő megbízhatósága, tesztmérések, valós idejű GNSS mérések pontossága

**Key words:** reliability of GNSS receivers, test measurements, accuracy of the real time GNSS measurements



**Forgó Zoltán**  
ügyvezető

FORGEO Kft.  
zoltan.forgo@forgeo.hu