



NMHH

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

TÁJÉKOZTATÓ
AZ NMHH HÍR-KÖZMŰ PROJEKT
KERETÉBEN FEJLESZTETT
TERVEZÉSTÁMOGATÓ
SZOFTVERRŐL

Közzétéve: 2022. április

Megjelent az NMHH Hír-Közmű projekt keretében fejlesztett tervezéstámogató szoftver

Korszerű, praktikus és ingyenes: az NMHH Hír-Közmű projektjének keretében megjelent az Egységes Szakági Tervezéstámogató Rendszer (ESZTER). Az AutoCAD Map 3D 2022-es verziója alatt futtatható szoftver jelentősen megkönnyíti az az elektronikus hírközlési létesítmények tervezését és az Egységes Hírközlési Objektummodell, az EHO gyakorlati használatát. A szoftvert Magyar Mérnöki Kamara-tagsággal rendelkező szakemberek ingyenesen elérhetik, használatát a jövőben oktatással is segítjük majd.

- 2021-ben véglegessé vált az Egyszerűsített Hírközlési Objektummodell (EHO).
- Az EHO a hírközlés „szakmai nyelve”, amely egységes rendszerbe foglalja a hálózati nyilvántartást.
- Az ESZTER segíti a nyomvonalas hírközlési hálózatok EHO szerinti tervezését.
- A rendszer AutoCAD Map 3D 2022 alatt fut, a jövőben is leköveti majd ennek fejlesztéseit.
- A használatához Magyar Mérnöki Kamarai tagság, NMHH tervazonosító (Terv ID) és OAuth token szükséges.

A hírközlő hálózatok térinformatikai alapú országos nyilvántartó rendszere, a Hír-Közmű megvalósításának keretében a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság kezdeményezésével és koordinációjával még 2017-ben elkészült az Egységes Hírközlési Objektummodell (EHO) első hivatalos változata. Az azóta eltelt időszakban a Hír-Közmű 1.0 és az Egységes Szakági Tervezéstámogató Rendszer (ESZTER) program fejlesztése zajlott, és az EHO-nak az informatikai rendszerekbe történő implementációja folyamán annak az aktualizálásra is sor került 2021-ben. Fontos, hogy az EHO változásai a korábban lefektetett alapokat változatlanul hagyták. Így a hazai hírközlési szakma a piaci szereplők által megismert és elfogadott és a szakmai szempontok alapján felülvizsgált, egységes „szakmai nyelvvel” rendelkezik. Ennek – és a tervezési elveknek – köszönhetően a hírközlési hálózati adatok egységes struktúrában lesznek kezelhetők. Az EHO-t a megjelent új EHO 2021 kézikönyv ismerteti részletesen. Lásd: <https://nmhh/eho>

A fenti fejlesztés eredménye, hogy a tervezők részére elkészült egy tervezőprogram: az ESZTER (Egységes Szakági Tervezéstámogató Rendszer) <https://nmhh/eszter>

Az Egységes Szakági Tervezéstámogató Rendszer (továbbiakban: ESZTER) egy, a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (röviden: NMHH) által, az elektronikus hírközlési létesítmények tervezésére szolgáló program, amely az AutoCAD Map 3D 2022-es verziója alatt futtatható. Az ESZTER további fejlesztése a későbbiekben követi az AutoCAD Map 3D verzió változásait.

EHO-ról röviden

EHO kézikönyv elérhetősége: [EHO Kézikönyv](#)

Az elektronikus hírközlési szolgáltatóknál és hálózatüzemeltetőknél jelenleg egymástól elkülönült és különböző adat tartalmú elektronikus és nem elektronikus nyilvántartásokat használnak. Az NMHH építéshatósági eljárásaiban hírközlési hálózatfejlesztések tervei sem egységes jelölésrendszerrel kerülnek benyújtásra, így az eddigi gyakorlat nem tette lehetővé egy egységes térinformatikai, adatbázis alapú nyilvántartás létrejöttét, használatát.

Szükség volt tehát egy objektummodell létrehozására. A közös adatformátum és -tartalom, azaz az EHO kialakításával viszont már egységesen írhatók le az elektronikus hírközlési hálózatok legfőbb jellemzői, és kielégítik a nyilvántartásukkal szemben támasztott szakmai elvárásokat.

Az EHO első, egyeztetésre szánt változatát még 2016 decemberében [tájékoztató keretében mutatta be](#) a hatóság. Ezután részletesen is megismerhették azt a piaci szereplők, az állami és szolgáltatói oldal, illetve a tervezői és érdekképviselői szervek. Az NMHH kérdéssorára érkezett észrevételeket és válaszokat a hatóság szakemberei szakmailag validálták és beépítették az anyagokba.

Az EHO-val párhuzamosan zajlik a Hír-Közmű rendszer fejlesztése is.

A Hír-Közmű egy olyan rendszer, amely a nyilvános elektronikus hírközlési szolgáltatás nyújtására használt vagy használni tervezett fizikai infrastruktúrák országos adatainak rendszeresen frissülő, térinformatikai alapú, hatósági nyilvántartását valósítja meg.

A Hír-Közmű rendszer a kérelmek fogadásán túl az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárások elektronikus kezelését is támogatja. A rendszer megvalósítása új alapokra helyezi a hírközlési szolgáltatók és az engedélyező, ellenőrző hírközlési hatóság együttműködését. Alapvető elvárás, hogy a rendszer elindításával egyszerűbbé, gyorsabbá és átláthatóbbá váljon a szereplők együttműködése. A projekt részeként bevezetésre kerülő EHO egyrészt egy új közös nyelvet jelent a hírközlési hálózatok és azok elemeire vonatkozóan a tervezői társadalom, a hírközlési szolgáltatók és a hírközlési hatóság között; másrészt megteremti a lehetőségét annak, hogy az NMHH a benyújtott adatokból (tervek) térinformatikai alapú adatbázissal megvalósítsa az országos és közhiteles Hírközlési Hálózati Nyilvántartást (HHNY).

Az elmúlt időszak fejlesztésének eredményeként az EHO korábbi köteteinek egységes szerkezetbe foglalásával elkészült tehát az EHO2021 kézikönyv. A kiadásával egyidőben a korábban publikálásról szóló hírek az alábbi linken érhetőek el: [az Egységes Hírközlési Objektummodellről szóló híreink](#).

ESZTER-ről röviden

ESZTER futtatható állománya innen tölthető le: [ESZTER telepítő állomány](#)

ESZTER FKK innen tölthető le: [ESZTER – felhasználói kézikönyv](#)

Támogatja és segíti a nyomvonalas hírközlési hálózatok tervezését, az NMHH által előírt Egységes Hírközlési Objektummodell (továbbiakban: EHO) objektumokat tartalmazó szakági kiviteli tervek létrehozását, az engedélyeztetési eljárásokhoz leadandó szakági mellékletek létrehozását. Az ESZTER nyelvfüggetlen, bármilyen nyelvű operációs rendszeren működik, felhasználói felülete magyar nyelvű.

Az ESZTER többek között a következő funkcionalitást biztosítja a felhasználók számára:

Nyomvonal létrehozása



Nyomvonalhoz tartozó pontszerű és vonalas objektumok létrehozása, paramétereinek megadása, rögzítése. Lehetőség van térszint alatti, térszint feletti, falon vezetett nyomvonal, illetve mikrohullámú összeköttetés létrehozására.

A [Nyomvonal palettáról](#) bővebben.

Igényhely ellátása



Igény pontok helyezhetők el, illetve megadhatók azok adatai, az igényhelyekhez tervezői – EHO szabályrendszerétől eltérő – nyomvonalak hozhatók létre. Egy igényhely komplett ellátása egy vonallánc, az ellátó eszközt tartalmazó nyomvonaltól egy vonalláncként az igényhelyig tart.

Az [Igényhely palettáról](#) bővebben.

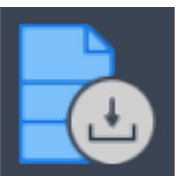
Optikai kábel, kábelszakasz elhelyezése



ESZTER segítségével a tervezők kábel szakaszokat, illetve egyben húzandó kábeleket hozhatnak létre, amelynél a kábelek tulajdonságait az egyes kábel szakaszok öröklik, így egy kábel módosítása az összes hozzá tartozó kábel szakaszra kihat.

Az [Optikai kábelről](#) bővebben.

XML-betöltés



A program az NMHH által engedélyezett, az engedély adataira vonatkozó kiegészítéssel ellátott, a Hír-Közmű 1.0 rendszerrel előállított XML formátumú objektumadatokat beolvassa, AutoCAD Map 3D 2022 téradatbázis objektumokká alakítja és megjeleníti.

Az [XML-beolvasáról](#) bővebben.

Javasolt az ESZTER használathoz kezdő felhasználók részére az [ESZTER – Felhasználói kézikönyv](#) 18. *Tippek és trükkök ESZTER-felhasználóknak* című fejezetében található leírások előzetes feldolgozása.

AutoCAD Map 3D 2022 alapfunkciók használata ESZTER alkalmazása során

Mivel az ESZTER egy AutoCAD Map 3D 2022-be beépülő program, így ESZTER funkcionalitásán kívül a keretprogram funkcionalitása is teljes mértékben a tervező rendelkezésére áll. Ezen funkciókat az ESZTER súgójában röviden ismertetjük, vagy az adott funkciónál, vagy ezen fejezeten belül, viszont AutoCAD Map 3D bővebb leírását jelen dokumentáció nem tartalmazza.

Az AutoCAD Map 3D 2022 felhasználói felülete részletesen testre szabható, átalakítható. Az ESZTER FKK dokumentumon belül, az alapbeállításokon keresztül mutatjuk be az ESZTER releváns funkciókat, ám azok pontos elhelyezkedése, elérése a fentebb részletezett okok miatt jelentősen eltérhet.

Az AutoCAD Map 3D 2022 funkcióinak bővebb leírása az [AutoCAD Map 3D 2022 online súgójában](#) található, a következőkben bemutatjuk röviden az ESZTER szempontjából

legfontosabb funkciókat. Az AutoCAD Map 3D 2022 teljeskörű dokumentációja az [AutoDesk oldalán található](#).

ESZTER tervezői programban az AutoCAD Map 3D gyári másolás és a beillesztés utasítása EHO objektumok tekintetében nem végez teljes körű másolást. **ESZTER tervezői programon belül a palettákon keresztül történő objektummásolás javasolt.**

Az ESZTER használata, az alapfunkciók elérése

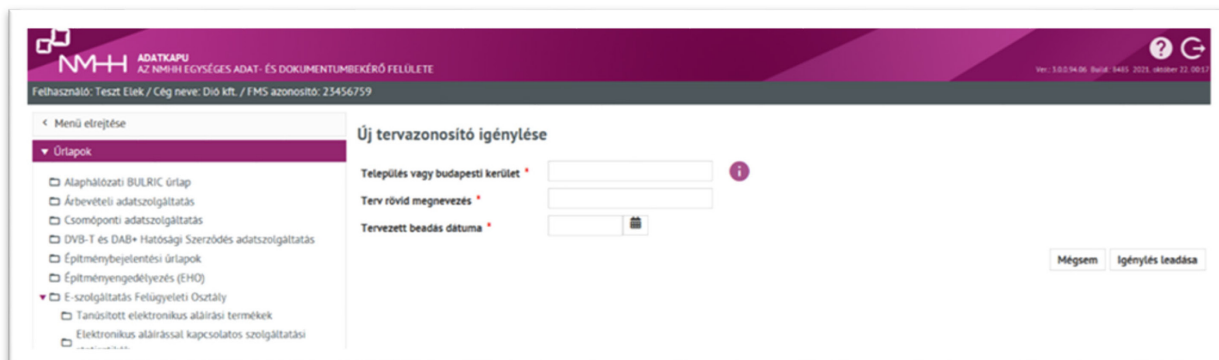
Az AutoCAD Map 3D 2022 keretprogramon belül négyféle módon érhető el az ESZTER funkcionalitása.

- **Parancssor:** A parancssor, amelynek megléte alapértelmezett az AutoCAD alkalmazásokon belül, így ESZTER esetében is minden funkcióhoz tartozik parancs. ESZTER parancsai mindig HK-val (Hír-Közmű) kezdődnek. A „HK” kombináció beütése a billentyűzet nyilaival könnyen és gyorsan lehet váltani a parancsok közül. A parancssor eléréséhez elegendő, ha a felhasználó a rajtéren gépelni kezd, ahol az AutoCAD alapbeállításon a parancssor beviteli mezőjére vált.
- **Szalag:** Szintén alapértelmezett beviteli mód, amelyet az AutoCAD Map 3D 2022 alapértelmezetten betölt. Az ESZTER-hez tartozó funkcionalitás a Hír-Közmű lapon érhető el.
- **Menüsor:** Teljes mértékben klasszikus többszintű legördülő menü, ahol az első szint lefelé kigördül, amihez alatta lévő szint tartozik, ahhoz parancs nem tartozhat, az „csak egy gyűjtő”, amelyből balra jelenik meg a következő szint. Az AutoCAD Map 3D 2022 keretprogramon belül a bekapcsolásához a felhasználónak a program gyorselérésű eszköztárának a végén található lefelé mutató nyílra kell kattintania, majd kiválasztania a **Menüsor megjelenítése** lehetőséget. Ugyanitt a menüsor elrejthető a **Menüsor elrejtése** gombra kattintva.
- **Eszköztár:** Keskeny, könnyen áthelyezhető menü, 16x16 pixeles méretű ikonokkal, gyors egymás után, súgó és leírások nélkül. Előnye, hogy egyszerűen mozgatható, illetve kis mérettel rendelkezik. Az Eszköztár a Menüsoron keresztül, az **Eszközők** menüben érhető el, ahol a felhasználónak az **Eszköztárra** kell vinnie az egeret, majd a **HIRKOZMU** listából kiválasztani a keresett eszköztárat (Nyomvonal, KTV, Optika, Réz). Az így megnyitott Eszköztár bármikor bezárható az eszköztár végén lévő X-re kattintva.

A tervezés megkezdéséhez szükséges feladatok

NMHH tervazonosító és címadatok lekérdezéséhez GeoX OAuth token beszerzése

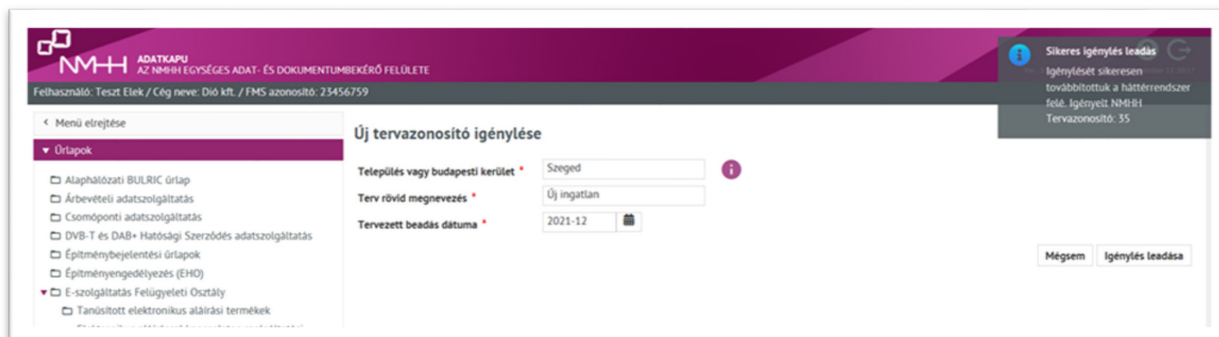
A tervezés megkezdéséhez viszont szükséges az NMHH tervazonosító (Terv ID) és OAuth token páros megléte. A tervezés során az EHO objektumok számozása egyedi és egyszeri, ami az NMHH adatkapu oldalon indított Terv ID megkéréssel biztosítható.



Új tervazonosító igénylése felület

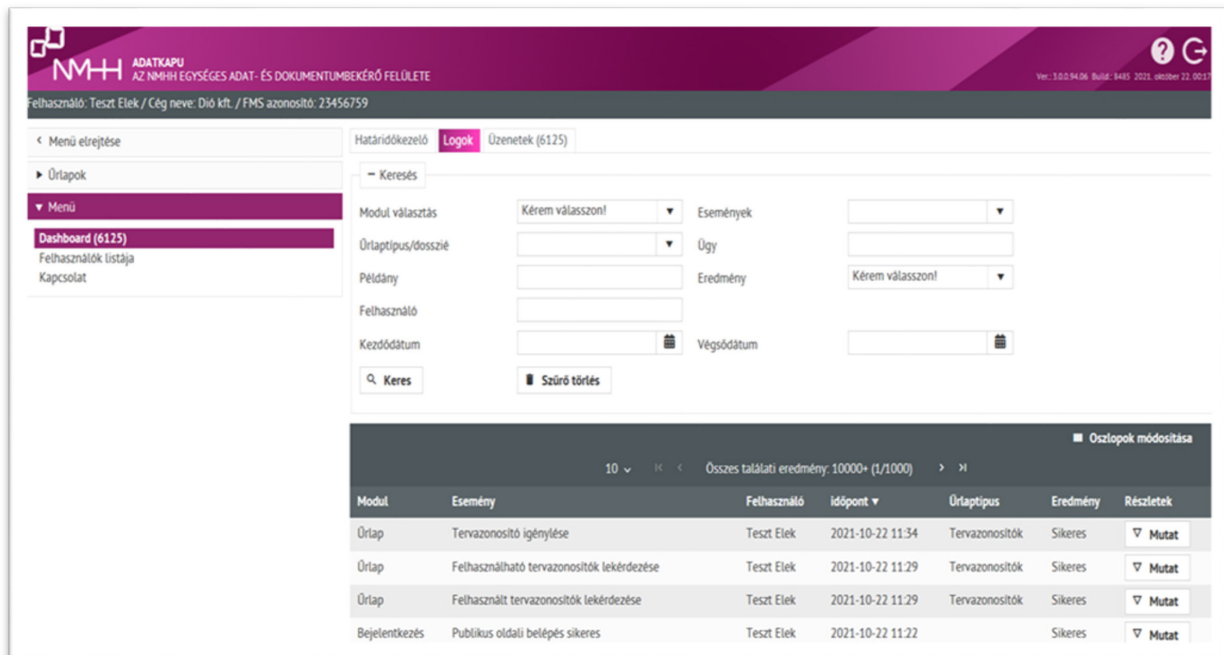
Mindkettő az Adatkapu **Új tervazonosító** igénylése felületen keresztül szerezhető be (az adatkapu használatához szükséges feltételek megléte mellett).

Új tervazonosító igénylés után a felület "Sikeres igénylés leadás" visszajelzést ad.



Sikeres igénylésleadás

A tervazonosító igényléshez kapcsolódó log esemény a felületen megtekinthető.



ADATKAPU
AZ NMHH EGYSÉGES ADAT- ÉS DOKUMENTUMBŐRŐ FELÜLETE

Felhasználó: Teszt Elek / Cég neve: Dió kft. / FMS azonosító: 23456759

Ver: 3.0.0.94.06 Build: 9405 2021. október 22. 00:17

Határ időkezelő Logok Üzenetek (6125)

Keresés

Modul választás: Kérem válasszon! Események: Kérem válasszon!

Ürletípus/dosszié: Ügy: Kérem válasszon!

Példány: Eredmény: Kérem válasszon!

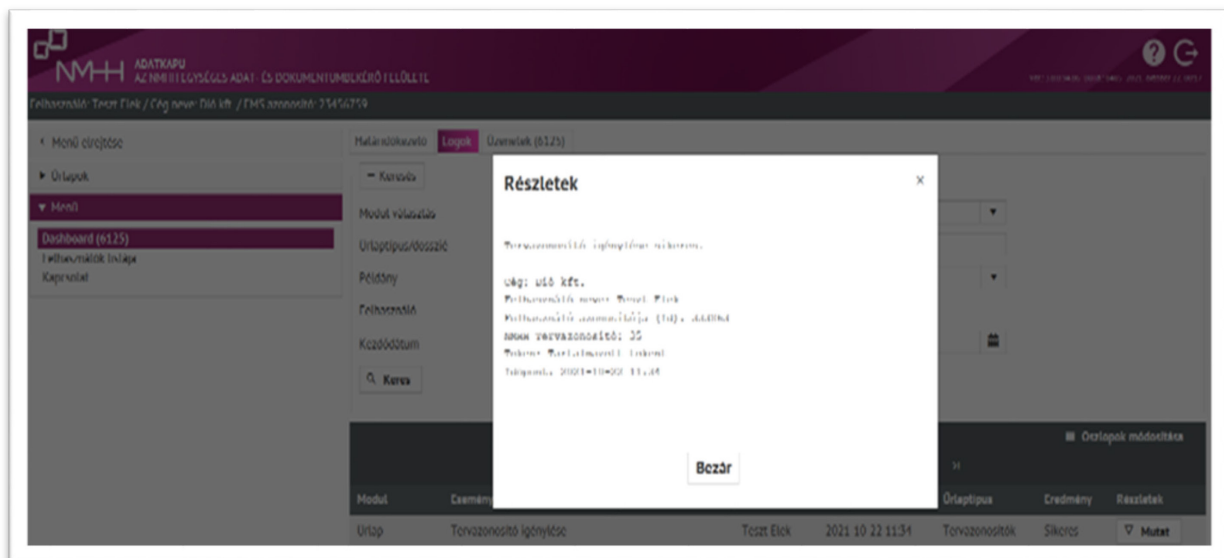
Felhasználó: Végső dátum: Szűrő törlés

Keres

10 Összes találati eredmény: 10000+ (1/1000) Oszlopok módosítása

Modul	Esemény	Felhasználó	Időpont	Ürletípus	Eredmény	Részletek
Ürlet	Tervazonosító igénylése	Teszt Elek	2021-10-22 11:34	Tervazonosító	Sikeres	Mutat
Ürlet	Felhasználható tervazonosító lekérdezése	Teszt Elek	2021-10-22 11:29	Tervazonosító	Sikeres	Mutat
Ürlet	Felhasznált tervazonosító lekérdezése	Teszt Elek	2021-10-22 11:29	Tervazonosító	Sikeres	Mutat
Bejelentkezés	Publikus oldali belépés sikeres	Teszt Elek	2021-10-22 11:22		Sikeres	Mutat

Tervazonosító-igénylés log



ADATKAPU
AZ NMHH EGYSÉGES ADAT- ÉS DOKUMENTUMBŐRŐ FELÜLETE

Felhasználó: Teszt Elek / Cég neve: Dió kft. / FMS azonosító: 23456759

Ver: 3.0.0.94.06 Build: 9405 2021. október 22. 00:17

Határ időkezelő Logok Üzenetek (6125)

Keresés

Modul választás: Kérem válasszon! Események: Kérem válasszon!

Ürletípus/dosszié: Ügy: Kérem válasszon!

Példány: Eredmény: Kérem válasszon!

Felhasználó: Végső dátum: Szűrő törlés

Keres

10 Összes találati eredmény: 10000+ (1/1000) Oszlopok módosítása

Részletek

Tervazonosító igénylése sikeres.

Ügy: Dió kft.

Felhasználó neve: Teszt Elek

Felhasználó azonosítója: 11456789

ADAT Tervazonosító: 35

Felhasználó: Teszt Elek (11456789)

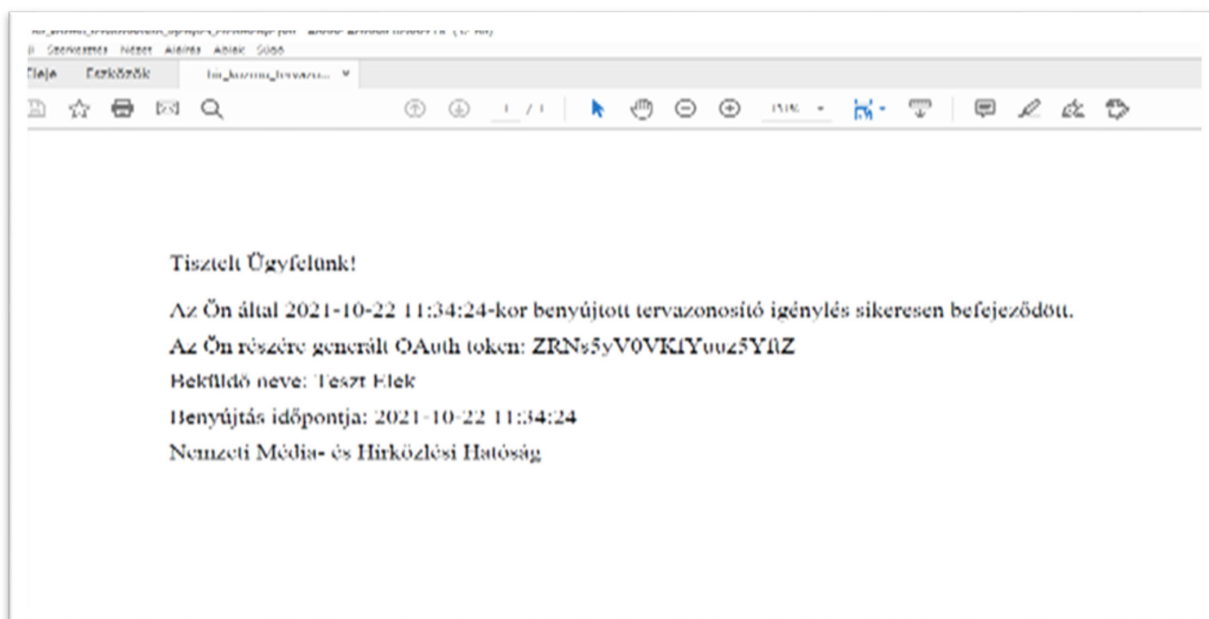
Teljesítés: 2021-10-22 11:34

Bezár

Modul	Esemény	Felhasználó	Időpont	Ürletípus	Eredmény	Részletek
Ürlet	Tervazonosító igénylése	Teszt Elek	2021-10-22 11:34	Tervazonosító	Sikeres	Mutat

Log esemény részleteinek megtekintése

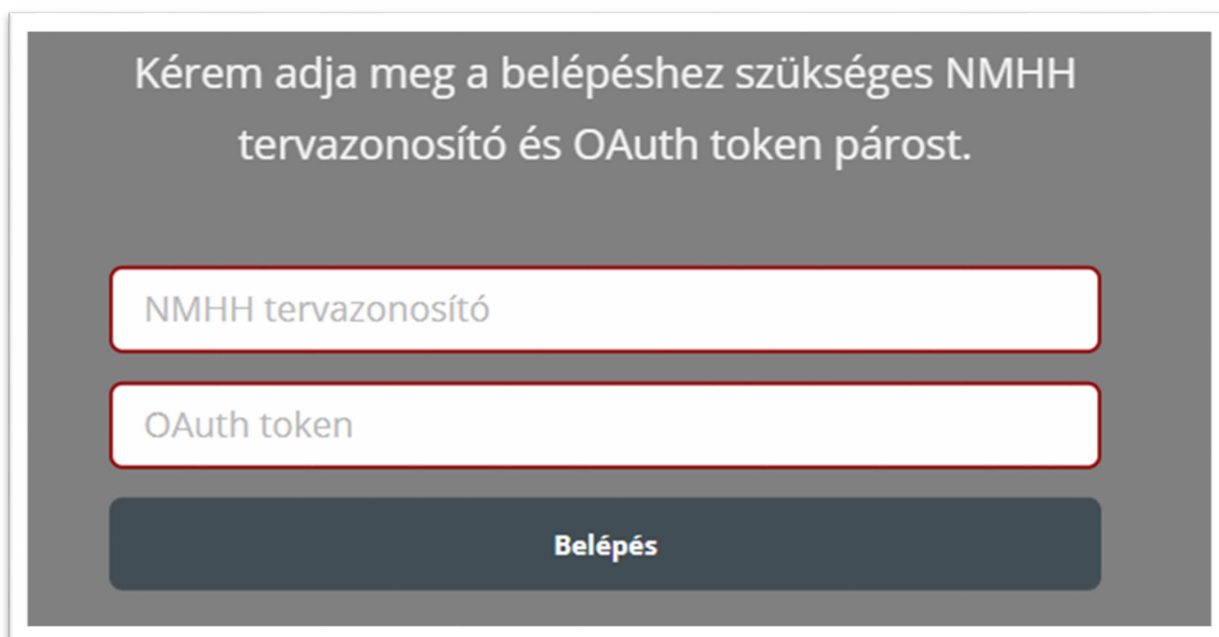
Sikeres tervazonosító igénylést követően az Ügyfélkapu tárhelyre üzenet kerül kiküldésre a tervazonosító igénylésről, mely tartalmazza GeoX OAuth token.



Sikeres tervazonosító-igénylés üzenet

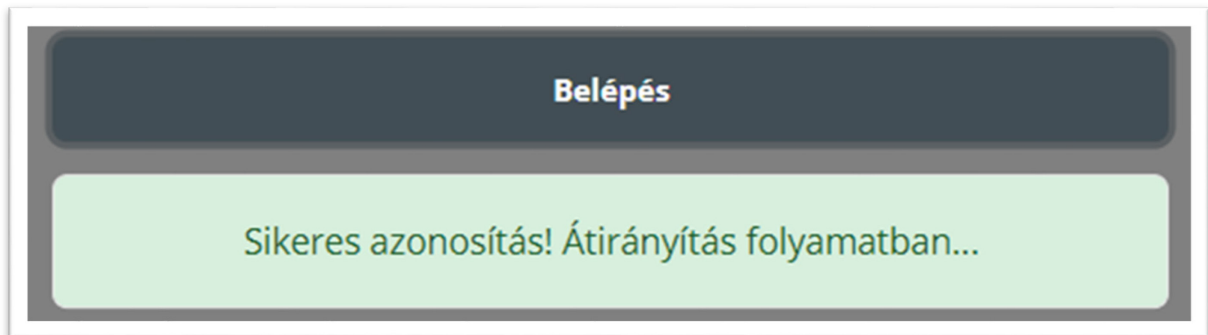
Belépés a címkékérdező szolgáltatás a GeoX oldalára

A kapott NMHH tervazonosító és OAuth token páros megadásával lehetséges a belépés <https://cim.geoxapi.com> oldalon. A bejelentkező képernyőn adhatja meg a felhasználó az azonosításhoz szükséges adatokat (érdemes azokat vágólapról bemásolni), majd a Belépés gombra kell kattintania.



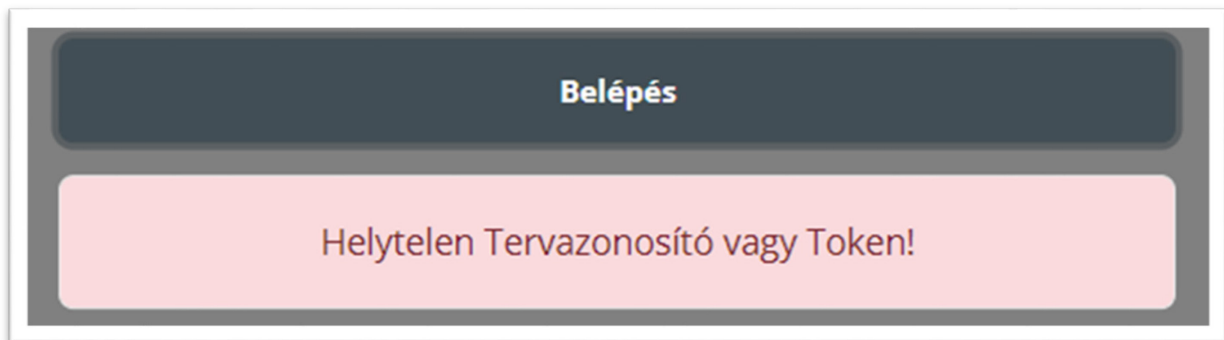
Címkékérdező szolgáltatás bejelentkezés

Helyesen megadott adatok esetén megjelenik a Belépés-gomb alatt egy tájékoztató szöveg, hogy sikerült az azonosítás, amelyet követően a felhasználó átirányítódik a lekérdező oldalra.



Címlekérdező szolgáltatás – sikeres azonosítás

Rossz adatok esetén pedig a sikertelenségről tájékoztató szövegbuborék jelenik meg.



Címlekérdező szolgáltatás – sikertelen azonosítás