



Útmutatók a NATÉR használatához

NATÉR

Vezetői Információs Rendszer



NAKFO

NEMZETI ALKALMAZKODÁSI KÖZPONT FŐOSZTÁLY
Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Kohéziós Alap



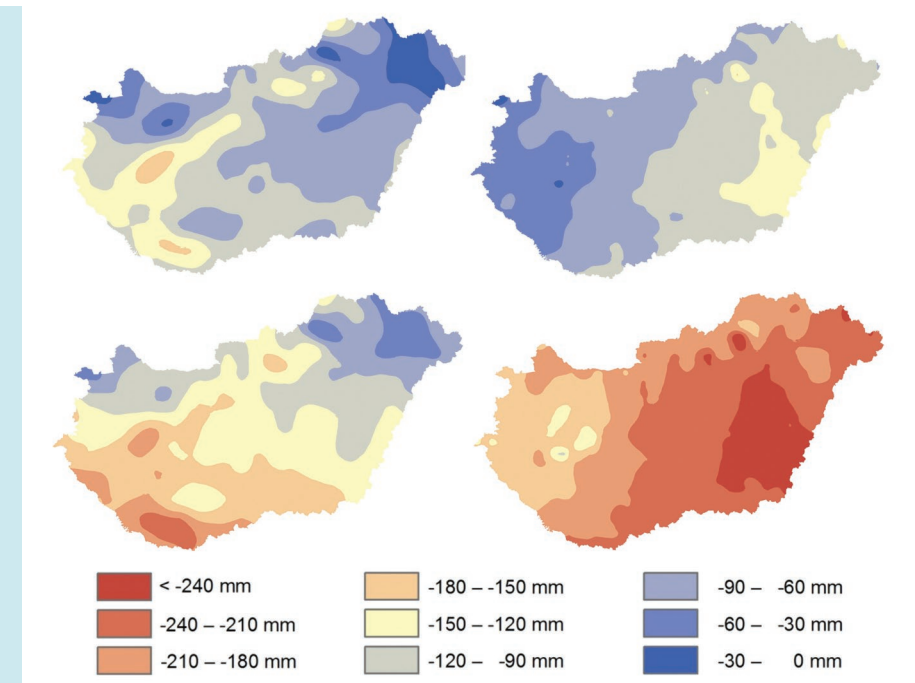
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



Az éghajlatváltozás megváltoztatja a szakpolitikai tervezés és döntéshozás kereteit

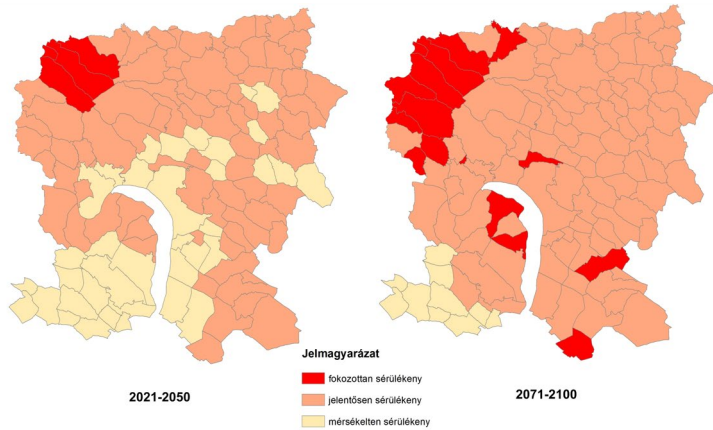
Hazánk átlaghőmérséklete 1901–2018 között **1,23°C-fokkal emelkedett**, ami meghaladja a világtátlagot. A 2018. év középhőmérséklete 11,99°C volt, ami a legmagasabb érték a mérések kezdete óta. A **valaha mért 10 legmelegebb évünk közül 8 az ezredforduló utánra esik**.

Az éghajlati modellezés eredményei szerint a XXI. században Magyarországon az **átlaghőmérséklet további emelkedése** várható. 2021–2050 között az ország területén a növekedés elérheti a további 1°C-ot, 2100-ra pedig a nyári hónapok hőmérséklete 4°C-kal is magasabb lehet a jelenleginél. **A csapadék éves eloszlása egyenlőtlenebbé válhat**. Előreláthatólag csökken a nyári csapadék mennyisége, ősszel és télen viszont növekedni fog. Várhatóan **gyakoribbak és intenzívebbek lesznek a szélsőséges időjárási események**, a hóhullámok, a pusztító erejű viharok, felhőszakadások.



A klimatikus vízmérleg várható változása
A piros szín a vízmérleg nagyobb csökkenését jelenti.

A legkomolyabb kihívások közé tartoznak a felszín alatti vizek szintjének csökkenése, illetve a folyók vízhozamának várható szélsőséges ingadozása; a hosszabb aszályos periódusok; a természetes ökoszisztémák, illetve erdeink átalakulása. **A környezeti változások pedig a társadalom és a gazdaság számára is alapvetően változtatják meg a feltételeket.** Az éghajlati és környezeti változásoknak a jellemzője, hogy **az ország eltérő adottságú területein más és más módon jelentkeznek.** Ennek következtében a felkészülés kulcsterületei is eltérőek lesznek az egyes térségekben, de akár szomszédos településeken is.



Települések ivóvízellátásának sérülékenysége az ALADIN-Climate modell adatai alapján, a DMRV Zrt. működési területén
A sötétebb szín magasabb sérülékenységet jelent.

A klímaváltozás számos szakterületet érint közvetlenül, vagy közvetetten. Az ezeken a területeken hozott döntések, intézkedések előkészítéséhez és végrehajtásához a szakpolitikai tervezésnek és döntéshozatalnak szüksége van olyan eszközre, ami a legfrissebb, **számszerűsített tudományos eredmények alapján, objektív módon és megbízhatóan képes bemutatni a várható változásokat.** Szükséges ismerni az éghajlatváltozás hatásainak területi különbségeit, hogy a döntéseket az egyre kiszámíthatatlanabb feltételrendszerben meg tudjuk hozni. A **Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszert** azzal a céllal hozták létre, hogy ilyen eszközként segítse a döntések előkészítését. Alapvető célja volt emellett, hogy **támogassa** a 2018-ban elfogadott **Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia kidolgozását, végrehajtását,** továbbá a célkitűzések megvalósulásának nyomon követését.

A NATÉR a hosszú távú tervezés eszköze

A **Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer** (NATÉR) olyan többcélú felhasználásra alkalmas adat- és információs rendszer, amely objektív információkkal **segíti a változó körülményekhez igazodó, rugalmas döntés-előkészítést, döntéshozást és stratégiai tervezést.** A rendszert 2013–2016 között törvényi felhatalmazás alapján, az Európai Gazdasági Térség (EGT) Támogatási Alap társfinanszírozásával fejlesztették ki. A rendszer üzemeltetésének és fejlesztésének felelőse a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat.

A **NATÉR továbbfejlesztése** 2016–2019 között zajlik, a KEHOP finanszírozásával. A továbbfejlesztés során korábbi tematikák kiterjesztése, új tematikák és egyéb új eszközök kerülnek beépítésre a rendszerbe, melyek célja többek között a rendszer felhasználhatóságának javítása.

NATÉR térképszerver
<https://map.mbfisz.gov.hu/nater>

A NATÉR térképi alkalmazása egy böngészőben futtatható interaktív felület, mely segítségével térképi formában jelennek meg a rendszer adatkörei. Használata korlátozás mentes.

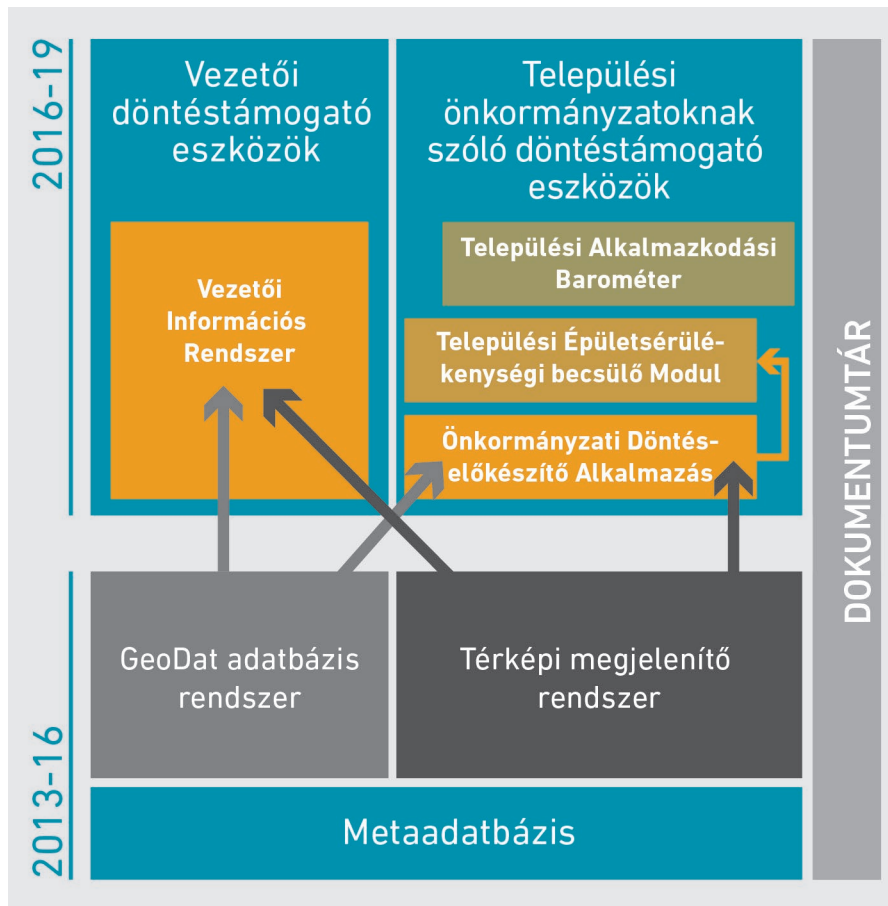
A projekt megvalósítója
A NATÉR projektet a Magyar Bányászati és Földtani és Szolgálat (MBFSZ) hajtja végre. Megvalósításáért a Nemzeti Alkalmazkodási Központ főosztály (NAKFO), az MBFSZ önláló szervezeti egysége felel.

Társprojektek

- Település Alkalmazkodási Barométer
- MBFSZ
- NAK
- KLÍMAPOLITIKA

Nyelv: magyar

A NATÉR fő elemei



A Vezetői Információs Rendszer és használata

A VIR adattartalma

A VIR-ben a NATÉR első és második fejlesztési ciklusában elkészített adatok egyaránt megtalálhatók, amelyek széles körű, sok szakterületet érintő információkat biztosítanak. Ezek között elérhetőek többek között:

- éghajlati adatok (pl. várható átlaghőmérséklet-változás, várható csapadékváltozás);
- emberi egészséget érintő adatok (pl. többlethalalozás változása hóhullámok következtében);
- erdészeti előrejelzések (pl. erdészeti klímaosztály változása)
- ökológiai adatok (pl. klímaérzékeny természetes élőhelyek sérülékenysége).

A NATÉR-ban több klímamodell eredményei, továbbá elmúlt időszakok mért adatai kerültek felhasználásra. Ezek mellett olyan indikátorok is találhatóak a rendszerben, amelyek függetlenek klímamodellektől (számításuk során klímamodellek eredményei nem kerültek felhasználásra). Ilyenek például a demográfiai indikátorok, amelyek nem – vagy csak nagyon közvetetten – függenek a klímaváltozás hatásaitól.

A NATÉR továbbfejlesztése projekt keretében korábbi rétegek kiterjesztése és új rétegek is beépítésre kerülnek a rendszerbe és a VIR modulba is.



A rendszer a <http://nater.mbfsz.gov.hu> internetcímen, ingyenesen elérhető.

A térképi megjelenítő rendszer és a metaadatbázis nyilvános, míg az adatbázis és a döntéstámogató eszközök regisztrációhoz kötött szolgáltatások.

E-PAPÍR esetében
Kiválasztandó cégnév:
 Magyar Bányászati
 és Földtani Szolgálat (MBFSZ)
Kiválasztandó témacsoport:
 Nemzeti Alkalmazkodási
 Térinformatikai Rendszer
 (NATÉR)
Kiválasztandó ügytípus:
 NATÉR regisztráció

Postán elküldve
Levelezési cím:
 1590 Budapest, Pf. 95

Bejelentkezés az VIR-be

A <https://vir.mbfsz.gov.hu> honlapcímen érhető el az alkalmazás. **Az VIR-be való regisztrációhoz szükség van egy élő NATÉR regisztrációra.**

A VIR-be a 2018. évi CXXV. törvény 28-ban felsorolt kormányzati igazgatási szervek, központi kormányzati igazgatási szervek, kormányzati főhivatalok, továbbá területi kormányzati igazgatási szervek a fővárosi és megyei kormányhivatalok **szakmai felsővezető szintű tisztségviselői, illetve térségi és települési önkormányzatok vezetői** (megyei önkormányzat elnöke, települések polgármestere) **regisztrálhatnak.**

A regisztrációhoz kérjük, hogy küldjenek egy kérelmet a rendszert üzemeltető Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat részére Hivatali Kapuval rendelkező felhasználók esetében az **E-PAPÍR** (<https://epapir.gov.hu/>) **felületen keresztül** szkennelve, csatolmányként.

Hivatali Kapuval nem rendelkező felhasználó esetén a levelet küldjük el postán a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat címére. A levél beérkezését követően kollégáink meg fogják küldeni a belépéshez szükséges adatokat.

Adatlekérés a VIR-ben

A következőkben röviden áttekintjük, hogy milyen funkciói vannak a VIR-nek, hogyan lehet benne az információkat elérni.

A VIR alapvető célja, hogy a széles értelemben vett, klímaváltozással kapcsolatos döntéshozást megalapozó adatokhoz felhasználóbarát módon lehessen hozzáférni. Ennek érdekében alapvetően három funkció érhető el a rendszerben: az összehasonlítás, tematikus kimutatások és statisztikák.

Összehasonlítás **Tematikus kimutatások** **Statisztikák** **Kijelentkezés**

Az **„Összehasonlítás”** fülön belül a NATÉR és társprojektjei keretében készült egyes adatrétegek eredményeinek **területi összehasonlítására van lehetőség.** A klímaváltozás hatásai területileg nem egyforma erősséggel és hatással jelentkeznek. Ennek oka egyrészt, hogy az éghajlati kitettség (éghajlati elemek változása), az érzékenység (a hatásviselő rendszer jellemzői), illetve az alkalmazkodóképesség (a társadalmi-gazdasági válaszok „ereje”, a reagálás képessége) nem egyforma az egyes területeken. Az összehasonlítás ezeknek a különbségének a bemutatását célozza.

Az összehasonlítás lépései:

1. Egyedi összehasonlítás, vagy járási adatok

Az „Összehasonlítás” menüben belül választhatjuk az **„egyedi”** vagy **„általános”** opciókat. Egyedi összehasonlítás esetében szabadon választott területegységek eredményeit, míg az általános esetében az összes megye, járás vagy település eredményeit hasonlíthatjuk össze. Az indikátorok kiválasztása mindkét esetben ugyanúgy megy végbe.

2. Tematika kiválasztása

A rendszerben elérhető indikátorok nagyon sokfélék, számos területre kiterjednek a mezőgazdaságtól a vízgazdálkodáson keresztül az emberi egészségig. Az első feladatunk **kiválasztani azt a mutatót, amelyre az összehasonlítást el akarjuk végezni.** Amennyiben a listában az indikátor neve nem látszik teljesen, a kurzort rávezetve a megnevezése megjeleníthető.

EGYEDI
ÁLTALÁNOS

TEMATIKA

Válasszon tematikát*

A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok ... ▾

A térkép a 0°C-nál magasabb átlaghőmérséklet mellett a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok átlagos évi számában bekövetkező várható változást ábrázolja Magyarországon az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a 30 mm-re korrigált küszöbértéket meghaladó csapadékos napok két időszakra jellemző átlagos évi számainak különbségei.

Válasszon klímaszcenáriót*

IPCC 1AB ▾

Intergovernmental Panel on Climate Change

Válasszon klímamodellt*

Aladin ▾

Aladin

Válasszon időszakot*

2021-2050 ▾

2021-2050

HELYSZÍNEK

Helyszín keresés

ORSZÁGOS ÁTLAG

IGEN NEM

3. A klímaszcenárió (forgatókönyv), klímamodell és időszak kiválasztása

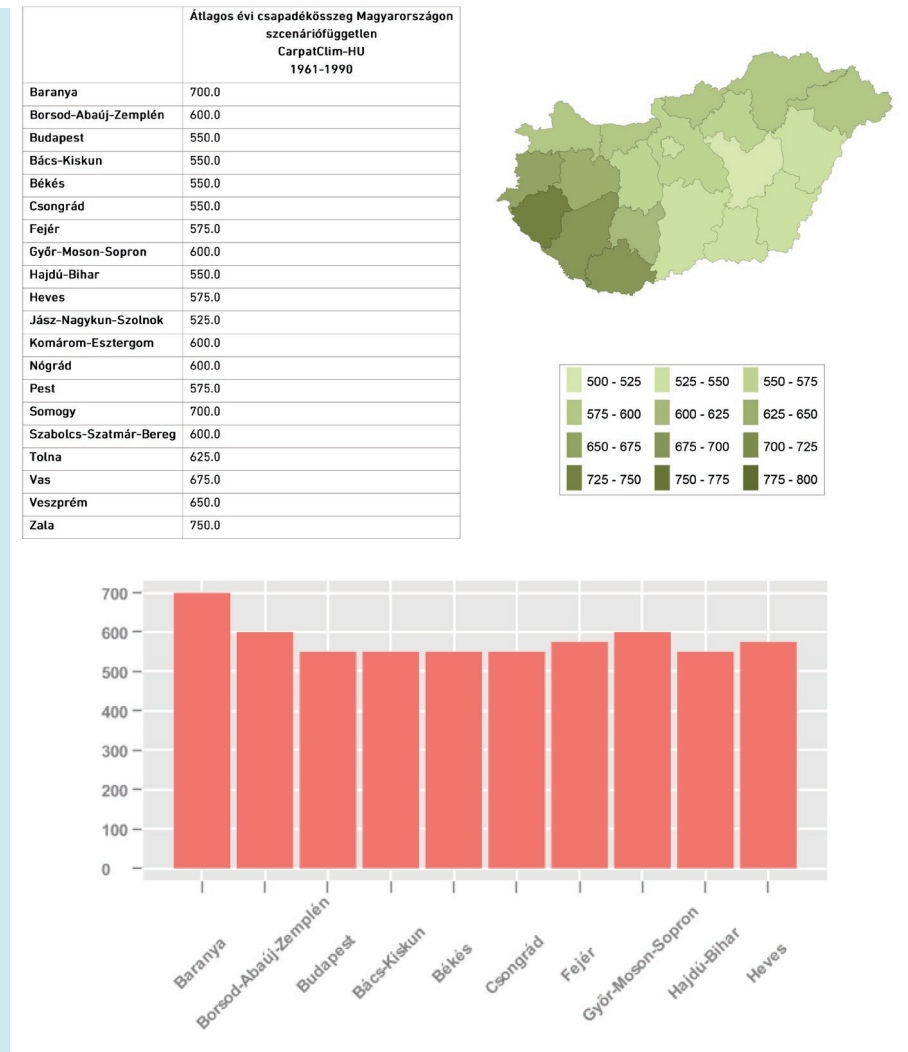
Az indikátorok esetében változó, hogy elkészítésükkor milyen **klímaszcenáriók** és **klímamodellek** kerületek felhasználásra, illetve milyen **időszakokra** vonatkozóan érhetők el. Az időszakok tekintetében a leggyakoribb az 1961-1990, 1971-2000 (referencia időszak), 2021-2050, 2071-2100-as felosztás, de ettől eltérő időszakok is előfordulnak. Mindig az adott indikátor esetében elérhető opciókat kínálja fel a rendszer.

4. Összehasonlítandó helyszínek, területegységek kiválasztása

Az „Összehasonlítás” funkció lehetőséget ad arra, hogy különböző területegységek eredményeit **hasonlítsuk az országos átlaghoz, vagy egymáshoz**, így megítélve azt, hogy a hatások nagysága országos viszonylatban milyen erős lesz az egyes területeken.

5. Exportálás

Az összehasonlítás eredményeként **térképes, táblázatos és grafikonos formában is megnézhetjük az adatokat**, illetve a jobb felső sarokban látható „exportálás” fülre kattintva le is tölthetjük az eredményeket.



Átlagos évi csapadékösszeg Magyarországon
-szcenáriófüggetlen - CarpatClim-HU - 1961-1990
Táblázatos, térképes és grafikus exportálás

Az „Összehasonlítás” kívül még két információforrás érhető el a VIR-ben:

A **„Tematikus kimutatások”** lehetőséget ad arra, hogy a rendszer üzemeltetője és fejlesztője, a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat által feltöltött, a klímavédelmi tervezést, döntéshozást segítő adatokat és dokumentumokat a felhasználók egy dinamikus nyomtatványkészítőn keresztül töltsék le.

A **„Statisztikák”** menüpontban a rendszer üzemeltetője olyan statisztikai adatokat tud megosztani, amelyek a klímaváltozás, a mitigáció, vagy alkalmazkodás szempontjából relevánsak, de nem klímamodell eredményeken, hanem statisztikai adatokon alapulnak.



Kiknek és milyen feladatokhoz ajánljuk?

A klímaváltozás ma már széles körben ismert folyamat. Mivel közvetlen vagy közvetett módon a gazdaságra, iparra, vagy egyszerűen a mindennapi életre számos következménye lehet, **a folyamat várható hatásaira való felkészülés egyre gyakrabban nemzetközi és hazai szintű elvárás.** Azon döntéshozók számára, akik a klímaváltozás által érintett területen dolgoznak, ma már kikerülhetetlen ez a kérdés.

A klímaváltozás jövőbeni hatásaival kapcsolatos, megbízható, tudományosan megalapozott, a területi különbségek megjelenítésére képes információk azonban korábban nagyon korlátozottan álltak rendelkezésre. A NATÉR ilyen információk biztosításában nyújt segítséget.

A VIR-ben található információk többek között ágazati, szakpolitikai stratégiák, programok és tervek kidolgozásához, **különböző projektek és fejlesztések megalapozásához, jogszabályok előkészítéséhez használhatók** mind a helyi, mind pedig a regionális és országos döntéshozatalban.



További információforrások

Amennyiben a rendszerben elérhetőnél részletesebb, összetettebb elemzésre lenne szükségük, kérjük, az info.vir@mbfsz.gov.hu e-mail címen keressék szakértőinket!

NATéR Vezetői Információ Rendszer (VIR):

<https://vir.mbfsz.gov.hu/>

Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATéR):

<http://nater.mbfsz.gov.hu/>

A NATéR kutatási jelentései, tanulmányai:

<http://nater.mbfsz.gov.hu/hu/node/3>

Az Információs és Technológiai Minisztérium oldala
a klímavédelemről és klímapolitikáról

<http://klima.kormany.hu> továbbá

<https://www.facebook.com/klimapolitika>

A hivatalos oldalról letölthető a II. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia is.

A „Felkészülni az elkerülhetetlenre, megelőzni az elkerülhetőt!” sorozat kiadványai a NATéR honlapon elérhetőek:

- Ésszerű energia- és vízhasználat, takarékoság
- Klímabiztos épület
- Az élővilág megőrzése
- Egészségünk védelme és a klímaváltozás
- Hidegzuhany vagy hőségriadó: felkészülés a szélsőséges időjárás hatásaira

Útmutatók a NATéR használatához:

- A NATéR a tervezés és kutatás szolgálatában
- A NATéR Vezetői Információs Rendszer
- A NATéR Önkormányzati Döntés-előkészítő Alkalmazás
- A NATéR továbbfejlesztésének tudományos eredményei
- Felhasználói kézikönyv a Települési Alkalmazkodási Barométerhez

A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer elérhető:

<http://nater.mbfsz.gov.hu>



További információ:

Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat
Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály
1143 Budapest, XIV., Stefánia út 14.
nater@mbfsz.gov.hu
NATéR ügyfélszolgálat: +36-1-267-1435

Impresszum

Készült „A NATéR továbbfejlesztése” című
KEHOP-1.1.0-15-2016-00007 azonosítószerű kiemelt projekt
keretében

Kidolgozta a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat
Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztálya

Szerkesztette: Taksz Lilla

Szakmai lektorok: Dr. Czira Tamás és Selmeczi Pál

Felelős kiadó: Dr. Fancsik Tamás,
a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat elnöke

Budapest, 2019.

Készült a Pantopress Nyomda Kft.-ben

