

BESZÁMOLÓ

a NATÉR 2014. évi üzemeltetéséről, valamint feladatainak megvalósításáról

Összeállította:



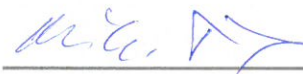
Selmeczi Pál
projektvezető

Látta:



Bíró Marianna
főosztályvezető

Látta:



Dr. Pálvölgyi Tamás
igazgatóhelyettes

Jóváhagyta:



Dr. Fancsik Tamás
igazgató

Budapest, 2015.

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés.....	1
1. A NATÉR Üzemeltetési Szabályzatának kidolgozása	3
2. Éves kutatási terv kidolgozása.....	4
3. NATÉR projekt megvalósítása	5

BESZÁMOLÓ

a NATÉR 2014. évi üzemeltetéséről, valamint feladatainak megvalósításáról

BEVEZETÉS

Magyarországot több, egymással is összefüggő függőségi helyzet gyengíti. E függőségi helyzetet számottevően befolyásolják a hosszú távon ható globális folyamatok, ezek közül is elsősorban a klímabiztonság, az energiabiztonság, valamint az élelmiszer- és vízbiztonság problémakörei. A változásokhoz (ezek sorában kiemelt figyelemmel az éghajlatváltozáshoz) való alkalmazkodás területi és ágazati stratégiai integrációja széleskörű információkat igényel a változásokkal szembeni társadalmi-gazdasági, környezeti sérülékenységről, ugyanakkor ilyenek információkkal jószerével nem rendelkezünk.

A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) átfogó célkitűzése egy olyan többcélú felhasználásra alkalmas adatrendszer kialakítása, amely objektív információkkal segíti a változó körülményekhez igazodó, rugalmas döntés-előkészítést, döntéshozást és tervezést. A számszerű, térben differenciált információk, valamint a térségi éghajlati sérülékenység meghatározása hozzájárulhatnak többek között a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, az Országos Területfejlesztési Konceptió, a Nemzeti Vidékstratégia, a Nemzeti Energiastratégia, a közlekedés, a katasztrófavédelem, a környezetegészségügy, az építésgazdaság és a mindezeket integráló fejlesztéspolitika stratégiai dokumentumainak kialakításához és teljesítéséhez.

Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény 3. § (2) bekezdés c) pontja értelmében a nemzeti alkalmazkodás stratégiai keretrendszer támogatásául a nemzeti alkalmazkodási térinformatikai rendszer és az arra épülő területi és ágazati éghajlati sérülékenységvizsgálatok eredményei szolgálnak. E törvényi felhatalmazás alapján a Magyar Földtani és Geofizikai Intézetben önálló szervezeti egységként működő Nemzeti Alkalmazkodási Központ gondoskodik a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (a továbbiakban: NATÉR) kialakításáról. E tevékenység keretében 2012-ben elkészült a NATÉR Konceptcionális és megvalósíthatósági tanulmánya, ezt követően pedig 2013 során kidolgozásra került a NATÉR működésének részletes szabályairól szóló rendeletének tervezete, amelyet a Kormány 2014 márciusában fogadott el a 94/2014. (III. 21.) Korm. rendelettel (továbbiakban: Rendelet).

A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer működésének részletes szabályairól szóló 94/2014. (III. 21.) Korm. rendelet 3. § (4) bekezdése értelmében a NATÉR üzemeltetéséről, valamint feladatainak megvalósításáról az üzemeltető minden év február 15-ig szakmai beszámolót készít a miniszter számára. A beszámolót a NATÉR Portálon mindenki számára azonosítás nélkül, térítésmentesen elérhetővé kell tenni.

A Rendelet meghatározza a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet (továbbiakban: Üzemeltető) feladatait a NATÉR működtetésével összefüggésben. E feladatok ellátása érdekében a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet önálló projektet indított „NATÉR kormányrendelet feladatainak

végrehajtása” témakörében. Az Üzemeltetőnek a Rendeletből fakadó kötelezettségei a 2014. évre vonatkozóan a következők voltak:

- 10. § (1) alapján a Rendelet hatályba lépésétől – azaz 2014. április 20-ától – számítva 30 napon belül kell elfogadni a NATÉR Üzemeltetési Szabályzatát
- 7. § (1) rendelkezése alapján az Üzemeltető minden év október 31-ig – az adatkezelő szervezettel egyeztetve – éves tervet készít a következő évben tervezett vizsgálatok, kutatások és elemzések meghatározásával. Az éves terv tartalmazza a vonatkozó időszakban esedékes vagy tervezett kormányzati stratégiai tervezéshez szükséges elemzések meghatározását.

Fontos hangsúlyozni, hogy a NATÉR rendszer megvalósítása jelenleg folyamatban van – a kapcsolódó EGT Támogatási Alap által finanszírozott projekt zárása 2016. április 30. – így jelenleg a rendszer későbbi működtetésének előkészítése zajlik. A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) kialakítása az EGT Támogatási Alap által finanszírozott Alkalmazkodás az Éghajlatváltozáshoz Program három fő elemének egyike. A projektet a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet (MFGI) hajtja végre. A Nemzeti Alkalmazkodási Központ (NAK), az MFGI önálló szervezeti egysége felel a NATÉR megvalósításáért.

Tervezett projekteredmények 2014-ben:

- NATÉR rendszerterv kialakítása
- Országos felszínalatti víztükör adatréteg kidolgozása
- Sekélyfúrási adatréteg kidolgozása

Az alábbiakban részletesen ismertetjük a Rendelet által előírt feladatokat és azok teljesítését.

1. A NATÉR Üzemeltetési Szabályzatának kidolgozása

FELADAT:

A Rendelet 3. § (2) bekezdése alapján az Üzemeltető az (1) bekezdés szerinti feladatát az energiapolitikáért felelős miniszter (a továbbiakban: miniszter) által jóváhagyott Üzemeltetési Szabályzat alapján látja el, amelyet a miniszter által vezetett minisztérium honlapján és a NATÉR Portálon közzé kell tenni. Az üzemeltető az Üzemeltetési Szabályzatot minden év január 31-ig felülvizsgálja.

Továbbá a 10. § (2) bekezdés értelmében az Üzemeltető a 3. § (2) bekezdésében meghatározott Üzemeltetési Szabályzatot a rendelet hatálybalépését követő 30 napon belül készíti el.

ELÉRT EREDMÉNY:

Az Üzemeltető a Rendelet felhatalmazása alapján elkészítette az Üzemeltetési Szabályzat tervezetét, amelyet 2014. május 6-án megküldött a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium számára. Ezt követően sor került az Üzemeltetési Szabályzat véglegesítésére, amelyet a nemzeti fejlesztési miniszter 2014. május hónapban jóváhagyott. A jóváhagyást követően Szabályzatot közzétettük a NATÉR honlapján (<http://nater.mfgi.hu/hu/node/7>).

A Rendeletből fakadó előírásokkal összhangban az Üzemeltetési Szabályzat az alábbiakat rögzíti:

- I A NATÉR szolgáltatásai
- II Működési rend
- III A NATÉR szolgáltatások igénybevételének módja
 - 1) Regisztráció nélkül igénybe vehető szolgáltatások
 - 2) Regisztrációhoz kötött szolgáltatások
 - 3) Határozatlan idejű hozzáférés
 - 4) Határozott idejű hozzáférés
 - 5) Oktatási, kutatási célból történő hozzáférés felsőoktatási intézmények hallgató számára
 - 6) A regisztráció folyamata
 - 7) Segítségnyújtás, technikai feltételek
- IV Adat- és információszolgáltatás
- V A NATÉR működtetésével kapcsolatos nyilvántartások
- VI Az adatok fogadásának rendje
- VII Kapcsolódó jogszabályok, szabályzatok

A NATÉR Üzemeltetési Szabályzatát az 1. melléklet tartalmazza.

B E S Z Á M O L Ó

2. Éves kutatási terv kidolgozása

FELADAT:

A Rendelet 7. § (1) bekezdése alapján az üzemeltető minden év október 31-ig – az adatkezelő szervezettel egyeztetve – éves tervet készít a következő évben tervezett vizsgálatok, kutatások és elemzések meghatározásával.

ELÉRT EREDMÉNY:

Az Üzemeltető a Rendelet előírásainak megfelelően elkészítette a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer éves tervét, amelyet megküldött a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium számára. Az éves terv célja – a Rendelet előírásaival összhangban – a NATÉR keretében végzendő 2015. évi vizsgálati, kutatási és elemzési tevékenységek Üzemeltető általi lehatárolása, amelynek keretében részletesen meghatározásra kerül az elvégzendő feladatok tartalma, határideje, felelőse, valamint tervezett adatigénye.

Az éves terv az alábbi szakmai tartalommal készült el:

- I A NATÉR keretében végzendő 2015. évi vizsgálati, kutatási és elemzési tevékenységek
 - 1) A klímaváltozás hatása a villámárvíz-veszélyre
 - 2) A klímaváltozás hatása az ivóvízbázisokra
 - 3) A klímaváltozás hatása a mező- és erdőgazdaságra
 - 4) A klímaváltozás hatása a nagyobb folyók vízjárására
- II A 2015. Évi feladatok adatigénye

A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer éves terve a 2015. évi tervezett vizsgálatokról, kutatásokról és elemzésekről c. dokumentumot a 2. melléklet tartalmazza.

3. NATÉR projekt megvalósítása

FELADAT:

A NATÉR projekt megvalósítása során a 2014. évre vonatkozó célkitűzés a NATÉR rendszerterv kialakítása, az országos felszínalatti víztükör adatréteg kidolgozása és ehhez kapcsolódóan a klímazónák meghatározása, valamint a sekélyfúrési adatréteg kidolgozása volt.

ELÉRT EREDMÉNY

Rendszerterv kidolgozása

Az Üzemeltetési Szabályzatban meghatározott működési feltételekkel összhangban elkészült a NATÉR rendszerterve az alábbi tartalmi elemekkel:

- I A NATÉR célja
- II Működési terv
 - 1) Adattárolás
 - a) Belső adattárolás
 - b) Külső adattárolás
 - c) Az adattárolás fizikai helyszíne
 - d) Archiválás
 - 2) Adatkezelés, feldolgozás
 - a) NATÉR Alapadatbázis felhasználói felület
 - b) A térbeli adatok szerkesztő és megjelenítő környezete
 - c) Metaadat
- III Funkcionalitási terv
 - 1) Megjelenés
 - 2) Tartalomtípusok
 - 3) Authentikáció
 - 4) Szolgáltatások
 - 5) A szolgáltatások elérhetősége
 - 6) Felhasznált technológiák, tartalomkezelők
 - a) Drupal 7 v. 8.; Adobe Flex
- IV Működési rend

Klíamazónák meghatározása és az országos felszínalatti víztükör adatréteg kidolgozása

Az országos felszínalatti víztükör modell egy komplex vízföldtani modell eredménye, aminek segítségével különböző, a jövőre vonatkozó klimatológiai bemenő adatok alapján modellezni a lehet a klimatikus viszonyok által nagy mértékben befolyásolt sekély felszínalatti víztestek felszíntől számított mélységének várható változását. A modell felépítéséhez az alábbi bemenő adatok előkészítésére és modellbe való integrálására került sor:

- országos domborzat modell. illetve az ebből levezetett lejtőkategória fedvény,
- vízhálózat, állóvizek
- felszín alatti vízszint monitoring rendszer adatai
- fedett geológiai térkép beszivárgási szempontú átosztályozott módozata

A modell struktúra felépítését követően került sor a modell kalibrációjára, melynek során 1961-65-ös időszak meteorológiai bemenő adatainak (hőmérséklet, csapadék, relatív páratartalom, szél) segítségével a modell által adott eredmények a felszín alatti monitoring rendszer által szolgáltatott értékekhez lettek kalibrálva.

Emellett elkészültek a 1961-1990 közti referencia időszakra a mért meteorológiai adatok (csapadék, hőmérséklet) és a klímamodell adatokból előállított mezők közti különbségtérképek, amelyek elengedhetetlenek a vízföldtani modell jövőre vonatkozó eredményeinek értelmezéséhez.

Az országos felszínalatti víztükör-térkép (adatréteg) előállítása keretében tehát elkészült a klímazónák meghatározása a CarpatClim adatbázis alapján; megtörtént a hidrológiai modellek érzékenység-elemzése és kalibrációja, bekerültek a beszivárgási értékek; numerikus talajvíz-modell készült, az 1961-65-ös időszakra kalibrálva.

Sekélyfúrási adatréteg kidolgozása

A sekélyfúrási adatbázis jelentős számú, az 1960–1980-as években mélyített, döntő többségében 10 méteres talpmélységű fúrások alap- és mintavizsgálati adatait tartalmazza. Az adatbázisban található fúrások száma jelenleg 12810 db, amely a kapcsolódó vízkémiai és szedimentológiai vizsgálatok nyomán további több tízezer adattal egészül ki, és a középhegységi területek kivételével átfogó sekélyföldtani információt nyújt hazánk jelentős tájairól (Alföld, Kisalföld, Dél-Dunántúl).

Ahhoz, hogy ez az adatmennyiség kereshetővé, illetve más kutatók számára hozzáférhetővé váljon, szükséges volt az adatok áttétele adatbázisba, ezzel biztosítva az egyébként Alapadat – Kémiai adat – Szedimentológiai adat osztatú adathalmaz egységes kezelését, adatkezelési szempontból egyértelmű adatkapcsolatát, valamint a különböző kutatási szempontoknak megfelelő leválogathatóságát.

A 2014-es év második harmadában — a korábban megtett lényeges, tisztázó, leválogató jellegű lépéseket követően — az említett három osztatú adathalmaz egységes szemléletű adatbázisba történő rendezése, és az így átstrukturált adathalmaz kereshetőséget, leválogathatóságot biztosító adatkapcsolatainak létrehozása, az ehhez szükséges hibák feltárása, javítási metódusainak kimunkálása, valamint a hibajavítás végrehajtása zajlott.

A különböző típusú hibák, valamint az egyes típusú adatok között fennálló adatkapcsolat jellegéből következik, hogy a hibajavítás több körben zajlik. A hiba kijavítását követően, a korrigált adattal frissíteni kell az adatcsoportok (alap-, kémiai, szedimentológiai) közötti adatkapcsolatot, majd lekérdezésekkel ismét vizsgálni kell az adatok közötti kapcsolatokat „láthatóságát”. Várható volt, hogy egy-egy típusú hiba kiküszöbölése egy/több olyan hibát is képes orvosolni, amely az adatkapcsolat addigi hiányából fakadó, másodlagos hiba volt.

A fentiekből következően az egyedi döntéseket igénylő adatjavítást a tömegesen elvégezhető adatjavítás befejezését követően lesz érdemes megkezdeni. Erre 2015-ben kerül sor.

A tömegesen elvégezhető hibajavítás befejeződött. Az így kitisztított, egyértelmű adatkapcsolatokkal frissített adatbázisból történő lekérdezésekkel egyértelműsíthető a valóban szakmai alapon nyugvó, egyedi ellenőrzést igénylő adatjavítás nagyságrendje.

A sekélyfűrési adatbázis adattisztítása, szűrése, a hiányzó adatok pótlása, a hibák javítása megtörtént. Az elkészült adatréteg alkalmas a NATÉR adatbázisba történő feltöltésre.