

A TERMÉSZETVÉDELMI INFORMÁCIÓS RENDSZER



A kiadvány az Európai Unió támogatásával készült



Környezetvédelmi
és Vízügyi
Minisztérium



UNEP
GRID BUDAPEST

Készült a Környezeti Informatikai Központban (GRID Budapest)

Szerzők:

Dr. Takács András Attila, Takács Gábor, Lőrincz Tamás

Kiadó:

A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium megbízásából
kiadja a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság.

Felelős kiadó:

Haraszthy László

Fényképek:

Takács Gábor, Dr. Takács András Attila, Lőrincz Tamás, Dr. Margóczy Katalin

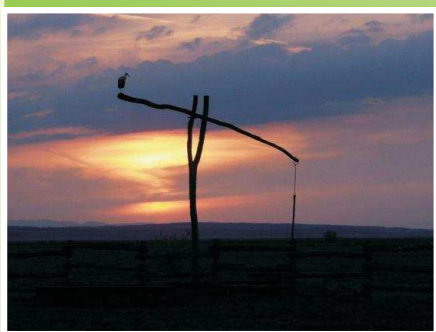
Az előkészítési és a nyomdai munkák a Kapuprint studióban és a Rábaközi Nyomdában készültek.

Felelős: Füzi József

Copyright: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (2008)

Copyright: Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság (2008)

ISBN: 978-963-06-6413-4



A magyar állami természetvédelem honlapja:

www.termeszetvedelem.hu

A Természetvédelmi Információs Rendszer közönségszolgálati moduljának elérhetősége:

<http://geo.kvvm.hu/tir>

Az állami természetvédelem intézményeinek alapfeladata az élő természet és a földtani értékek védelme. A természet állapotának és folyamatainak megőrzése folyamatosan működő ellenőrző és megfigyelő (monitorozó) rendszerekkel lehetséges. Ezek segítségével lehet megítélni természeti értékeink valós állapotát, a biológiai sokféleség változásának irányát és okait, illetve megtervezni a kedvező állapot megőrzéséhez vagy eléréséhez szükséges beavatkozásokat (szakszerű természetvédelmi kezelés).

A természeti folyamatok bonyolultsága miatt a természetvédelmi tevékenység kapcsán keletkező nagy mennyiségű és sokrétű adat kezelése során nem elegendő az adatok egyszerű tárolása, hanem meg kell teremteni a különböző formátumú adatok összehasonlításának és együttes értékelésének lehetőségét is. A természeti erőforrások fontos tulajdonsága a térbeliség, amely lehetővé teszi, hogy földrajzi információs rendszerbe szervezve tanulmányozzuk az összefüggéseiket a környezet egyéb változóival (természeti és társadalmi) együtt.

A Természetvédelmi Információs Rendszer (TIR) az állami természetvédelem intézményeinek – nemzetipark-igazgatóságok (továbbiakban NPI) és zöldhatóságok – munkáját kiszolgáló komplex térinformatikai támogatással megvalósuló számítógépes információs rendszer. A területi és központi államigazgatási szervek természetvédelmi adatainak az Európai Unió rendszereivel is kompatibilis egységes térinformatikai rendszerben (adatgyűjtés, tárolás) történő nyilvántartása, a természetvédelmi szakmai munka hatékonyságát (elemzés, megjelenítés) jelentősen növelő eszköz.



• TIR előzményei és feladatai

A Természetvédelmi Információs Rendszer (TIR) kialakítására irányuló előzmények

A természetvédelmi adatbázisok kialakításának szükségessége már az 1980-as évek elején felmerült. A természetvédelem területi szerveinél, a nemzeti park-igazgatóságokon képződő élővilágvédelmi, biodiverzitás-monitorozási, földtani, tájvédelmi, természetvédelmi terület- és vagyonkezelés adatok és nyilvántartások eleinte papír adathordozón, majd az utóbbi évtizedben egységenként különböző szerkezetű adatbázis-kezdeményekben, illetve alrendszerekben gyűltek.

A korábbi, egymástól független kezdeményezések egységes adatbázisba szervezése az EU 2004-016-689-02-01. számú programjának pénzügyi támogatásával történt meg a 2004-2007. időszakban.

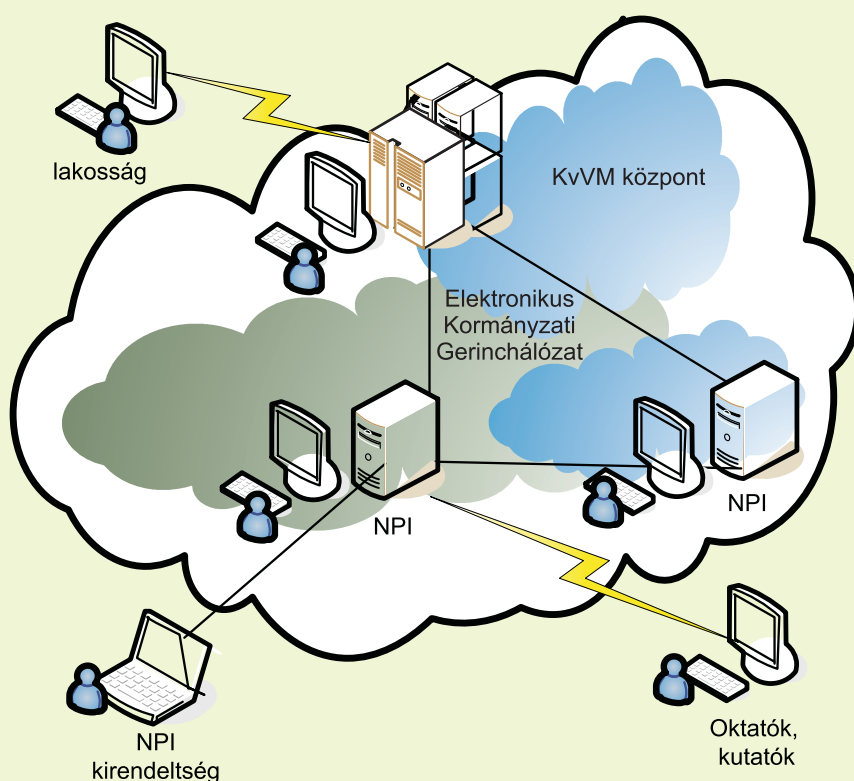
A Természetvédelmi Információs Rendszer fontosabb feladatai és célkitűzései

- Biztosítsa a hazai természetvédelmi jelentőségű élőlények és élettelen képződmények Magyarország határain belüli elterjedésének rögzítését, az esetleges időbeli és térbeli változások nyomon követését (monitorozás).
- Biztosítsa a természetvédelmi adatgyűjtések során keletkező adatok egységes gyűjtését és tárolását, illetve az adatokhoz való hozzáférést.
- Tegye hozzáférhetővé a természetvédelmi ágazatban keletkező – a tudományos kutatások számára is nélkülözhetetlen – taxonómiai, florisztikai és faunisztikai adatokat.
- Biztosítsa a védett és védelemre tervezett természeti területek, illetve értékek teljes körű, egységes, pontos, a jogszabályoknak megfelelő nyilvántartását.
- Egységes adatbázisból biztosítsa a hazai és nemzetközi jogszabályokból és egyezményekből származó feladatok Magyarországra vonatkozó kötelezettségeinek végrehajtását a szükséges jelentések elkészítésében, a hazai és nemzetközi adatszolgáltatásban.

• A TIR működése

► Biztosítsa a természetvédelmi és a külső forrásból származó adatok összevethetőségét.

► Biztosítsa az adatszolgáltatást a helyi kutató-, oktatási és közművelődési intézmények, a regionális tájtervezés és tájhasznosítás, valamint a nagyközönség számára.



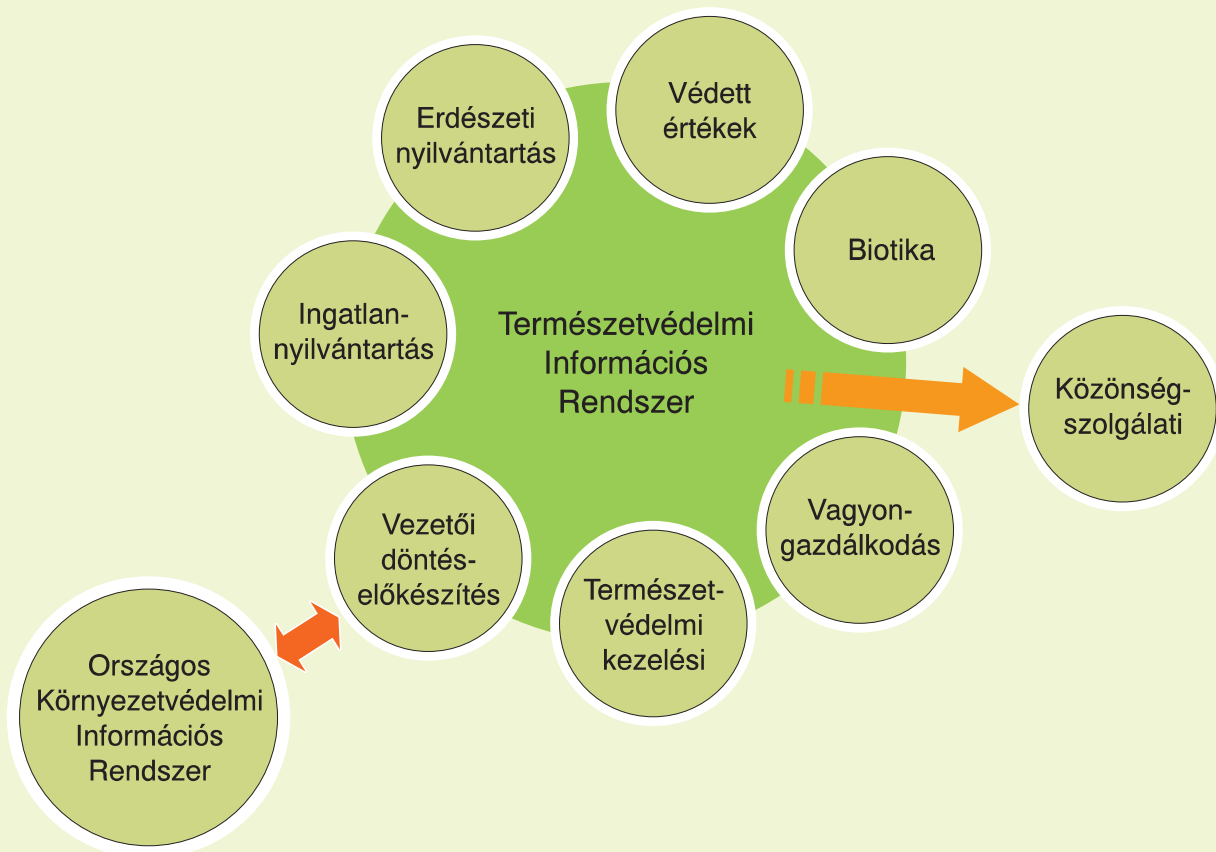
A TIR működése

A Természetvédelmi Információs Rendszer egy országos és 10 területi központtal működik. A területi központok biztosítják az adatok gyűjtését, illetve előzetes minősítését és feldolgozását, emellett kiszolgálják az érintett nemzetipark-igazgatóságok helyi felhasználóit. Az országos központ feladata, hogy a területi központok adatait országosan összesítse és feldolgozza, illetve biztosítsa az egységes működéshez szükséges központi törzsadatok frissítését és koordinálja az országos adatok beszerzését. Az országos központ feladata továbbá a természetvédelmi hatóságok adatokkal történő ellátása, illetve a nagyközönség (pl. önkormányzatok, beruházók, civil szervezetek, magánszemélyek) tájékoztatása.

• A TIR felépítése

A TIR felépítése

A rendszer a korábban meglévő eredményeket foglalta egységes számítógépes környezetbe a funkciók moduláris csoportosításával. A kialakított modulok egymás felé is adatokat szolgáltatnak, működésük nem független a többi modultól.



Biotika modul

Feladata a természetvédelmi szervezeteknél keletkező élő szervezetekre és életközösségekre vonatkozó előfordulási és egyéb, természetvédelmi jelentőségű leíró és térbeli adatok (továbbiakban biotikai adat) egységes rendszer szerinti gyűjtése, tárolása, illetve az adatokhoz való hozzáférések biztosítása.

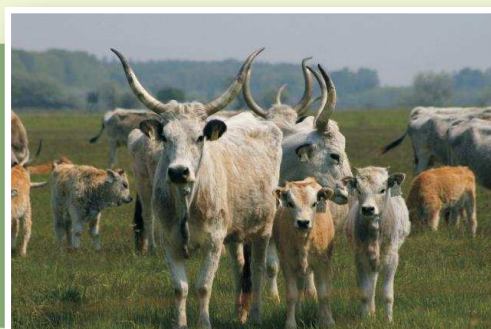
A modul ún. törzsadattárak és adatgyűjtési protokollok segítségével biztosítja a beérkező adatok egységességét. A fejlesztés során meghatároztuk az ún. „közös adatokat”, amelyek minden adatgyűjtés során gyűjtendőek. A rendszer lehetőséget biztosít az egyedi adatok gyűjtésére is.

Természetvédelmi kezelési modul

A védett természeti területek fenntartására, fejlesztésére és létrehozására természetvédelmi kezelési tervet kell készíteni. A kezelési terv a természetvédelmi informatikai alkalmazásban a leginkább összetett modul, valamennyi ismeretünk egységes rendszerű áttekintése, összefoglalása. A modul rögzíti a területek állapotában bekövetkező eseményeket, amelyek a terület használatának tervezése során meghatározóak. Információit a többi működő modulból meríti és biztosítja ezen adatok rendszerezését a kezelések optimális tervezéséhez, illetve kivitelezéséhez. Feladata a kezelési terv dokumentációk elkészítésének támogatása, a természetvédelmi kezelési módok és a kezelési feladatok, a korlátozások és a tilalmak (összefoglalóan: a természetvédelmi kezelési előírások) nyilvántartása, a megvalósult kezelési tevékenységek, elvégzett kezelési feladatok tárolása, illetve a megvalósult természetvédelmi kezelési tevékenység hatásainak folyamatos nyomon követéséhez támogatás biztosítása. Célja a természetvédelmi kezelési munkák szervezésének szakmai megalapozása: hol milyen tevékenysége(ke)t kell végrehajtani ahhoz, hogy a területek lehető legjobb állapota, az élőlények legnagyobb változatossága, a ritka fajok lehető legerősebb populációi fennmaradjanak.

Vagyonkezelés (-gazdálkodás) modul

A nemzetipark-igazgatóságok és a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium természetvédelmi vagyonkezeléssel kapcsolatos feladatainak támogatását végzi. Így biztosítja az igazgatóságok által kezelt területek és a természetvédelmi kezelésben jelentős szerepet betöltő állatállományok nyilvántartását.



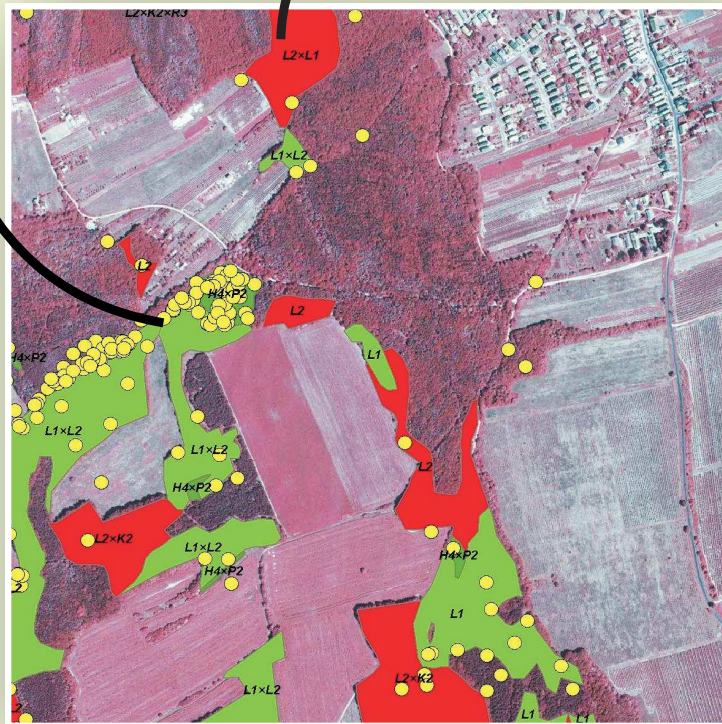
Az adatkezelés folyamata a védett

Természetvédelmi felmérések eredményei



védett természeti érték
(Sömörös kosbor)

élőhely
(Cseres-tölgyesek)



infra színes
légifelvétel

Az adatok megjelenítésére böngésző és asztali térinformatikai programok is használhatók.

Az adatok tárolása és megjelenítése a hazai Egységes Országos Vetületi Rendszerben (EOV) történik.

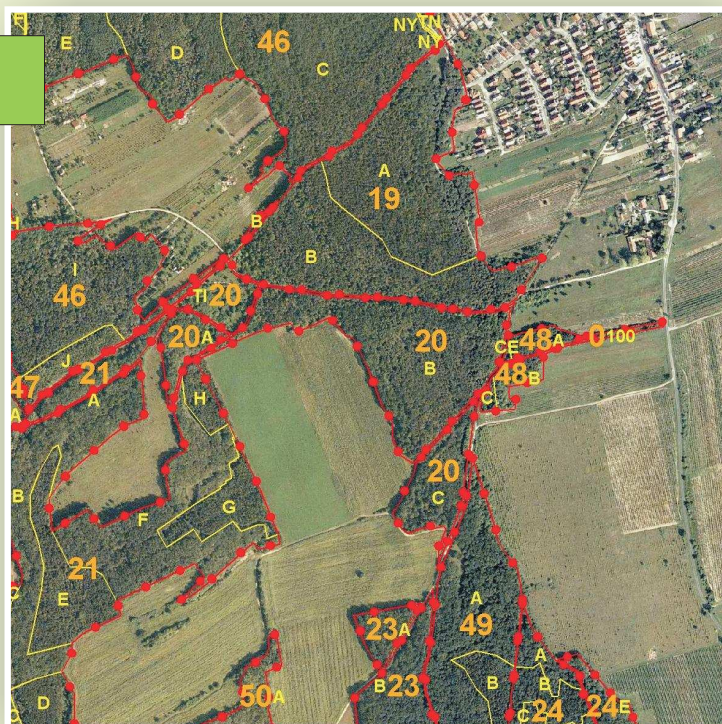
A különböző forrásból származó adatok a térbeliség segítségével együtt is megjeleníthetők és értelmezhetők.

természeti értéktől a tervekészítésig

Erdészeti üzemterv készítése

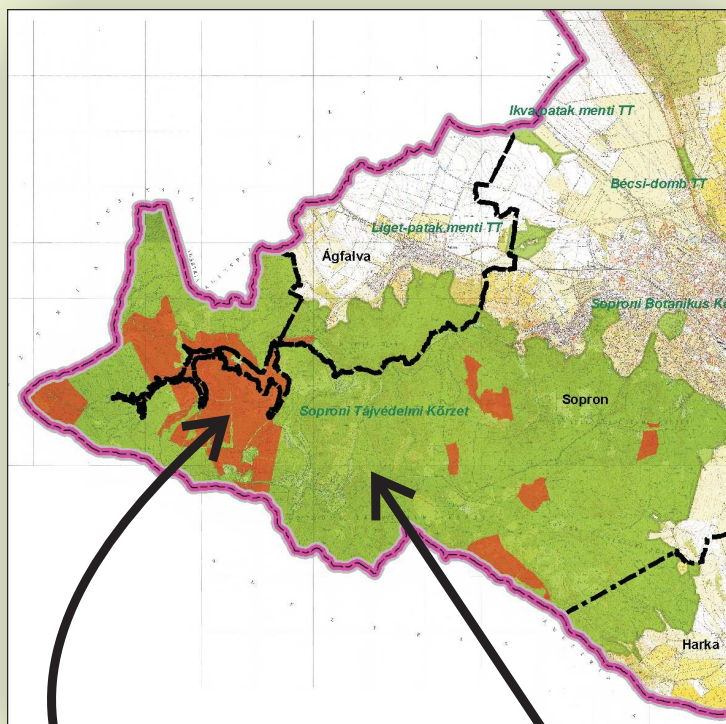
A természetvédelmi hatóság az adatbázisban tárolt adatok alapján adhatja meg az előírásokat.

A nemzetipark-igazgatóság és az erdészeti igazgatás között az adatok cseréje egyszerűen megoldható.



Térképi tájékoztatás

A gazdálkodók és a beruházók akár az Interneten ellenőrizni tudják a területük természetvédelmi érintettségét.



Fokozottan védett
természeti területek

Védett természeti
területek



• Modulok

Az adatgyűjtők számára térképi támogatással kiegészített adatrögzítő felületek állnak rendelkezésre, amelyek tervezésekor elsődleges volt a gyors adatrögzítés. A modul a biotikai adatok kezelésén felül, biztosítja a kutatások során keletkező egyéb adatok (szöveges dokumentumok, táblázatok, képek stb.) tárolását és hozzáférését.

A modulba feltöltött adatokból történik a hazai, az európai uniós és a nemzetközi adatszolgáltatási kötelezettségek kiszolgálása és a szakmai-vezetői döntések támogatása.

Védett értékek modul

Feladata a hazai ("ex lege" védetség, miniszteri rendeletek, helyi önk. rendeletek stb.) és nemzetközi jogforrások (EU irányelv) által meghatározott védett értékek, védett és Natura 2000 területek nyilvántartása, illetve fontosabb jellemzőik tárolása és kapcsolódó statisztikák készítése. A modul hazai jogszabályok által védetté nyilvánított területek (pl. nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek, természetvédelmi területek, helyi jelentőségű védett természeti területek, ex lege lápok és szikes tavak) és értékek (pl. barlangok, földvárak, kunhalmok) esetében a jogszabályi kötelezettségeknek megfelelő törzskönyvi adatokat, míg a közösségi jelentőségű, illetve nemzetközi kijelölések (pl. Natura 2000, ramsari területek, bioszféra rezervátumok) esetében a nemzetközi kötelezettségnek vagy egyezménynek megfelelő adatokat tárolja.



Ingtalan-nyilvántartás modul

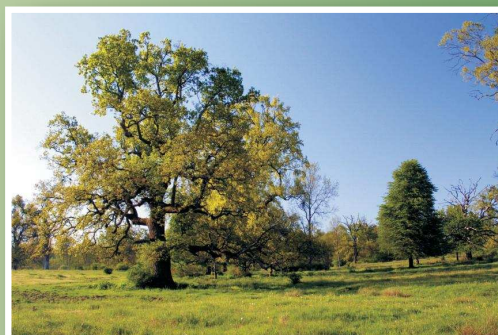
A modul szolgáltatja a helyrajzi számokhoz kapcsolódó alapadatokat a többi modul részére, valamint segíti a hatósági, illetve kezelési feladatok elvégzését. A földhivataloktól érkező adatok (pl. terület, művelési ág) tárolása mellett lehetőséget biztosít a természetvédelem saját adatainak (pl. védettség) rögzítésére is. A modul biztosítja a digitális ingatlan-nyilvántartási térképekhez való hozzáférést, így a tárolt adatokból tetszőlegesen állíthatók elő országos és helyi statisztikák, illetve tematikus térképek.

A távlati tervekben szerepel a modul közvetlen összekötése a földhivatali rendszerekkel (pl. TakarNet), ugyanis így biztosítható a folyamatos adatcsere a természetvédelmi szervezetek és a nyilvántartást végző földhivatalok között.

Erdészeti nyilvántartás modul

A modul elsődleges feladata az erdészeti üzemtervi adatok biztosítása a természetvédelmi jelentőségű területeken folytatott erdőgazdálkodási tevékenység nyomon követéséhez, a természetvédelmi célú adatgyűjtésekhez, a természetvédelmi kezelésekhöz, illetve a vagyonkezelési és hatósági munka kiszolgálásához.

Az adatokat az Erdőállomány Adattár tartja nyilván, erre épül az Erdészeti Szakmai Információs Rendszer (ESZIR). A Természetvédelmi Információs Rendszer biztosítja az ESZIR adataihoz való közvetlen hozzáférést.



• Modulok

Vezetői döntéselőkészítés modul

Feladata a TIR moduljaiból származó alapadatok és információk értelmezése elemzésekkel, lekérdezésekkel a vezetői döntés előkészítés szakmai támogatása a hatékonyság növelése érdekében. Támogatást biztosít a természetvédelmi hatóságok (Környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek) számára az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszeren (OKIR) keresztül.



Közönségszolgálati modul

A modul feladata az állami természetvédelem nagyközönség számára érdeklődésre számot tartó adatainak, ökoturisztika értékeinek (bemutatóhelyek, tanösvények, látogató központok térképi megjelenítése és leírása stb.). internetes térképi elérhetőségének biztosítása. Az oldalt látogatók a modul szolgáltatásaival kapcsolatos, véleményüket, igényüket közvetlenül bejelenthetik a rendszer üzemeltetői felé (tirweb@mail.kvvm.hu).

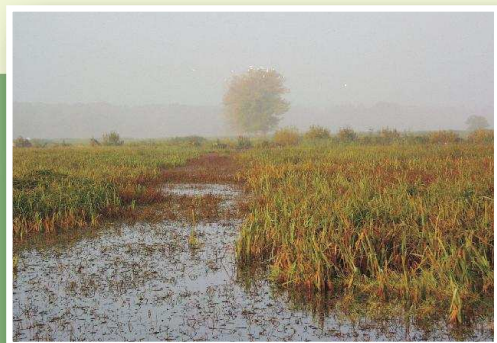
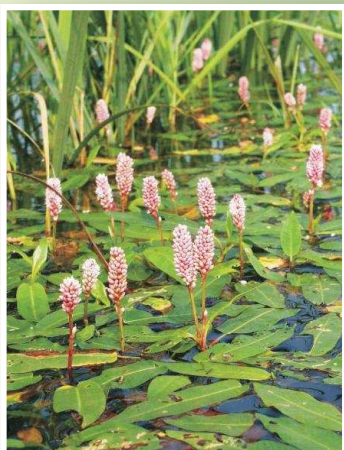


A TIR jövőképe

A TIR távlati stratégiai célkitűzése a természetvédelmi tér-adat infrastruktúra kialakítása és működtetése a természetvédelmi szakmai adatok szabványos és közhiteles nyilvántartása és szolgáltatása érdekében. E cél eléréséhez egységes módszertan alapján meg kell kezdeni a rendszeres és országos adatgyűjtést, fel kell kutatni valamennyi térben meghatározott természetvédelmi vonatkozású adatforrást és azokat rögzíteni kell a TIR-ben.

A természetvédelmi nyilvántartás minél teljesebb adatfeltöltése érdekében szükséges az egységes és szabványos eljárások (ún. protokollok), törzsadattárak, útmutatók, segédprogramok használatának lehető legszélesebb körben való terjesztése (beleértve a civil szervezeteket, kutatókat, az érdeklődő iskolákat és állampolgárokat) és valamennyi külső adatközlő bevonása a környezeti állapot rögzítésébe és a változások megfigyelésébe.

A TIR továbbfejlesztése során olyan elektronikus szolgáltatásokat kívánunk működtetni, amelyek igénybevételel a természetvédelmi szakmai adatok térinformatikai, tervezési, elemzési, statisztikai rendszerekben használható módon jutnak el a felhasználókhoz.



The Hungarian Nature Conservation Information System (NCIS)

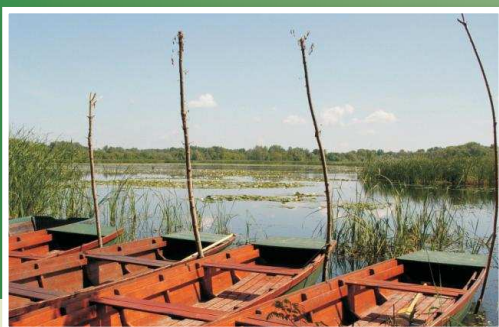
An important attribute of natural resources is its spatial location (geometry), which allows of studying the researched object in a Geographical Information System.

The brochure present the recent results of the decade-long issue of conservation: data collection, registration, display, service by the NCIS.

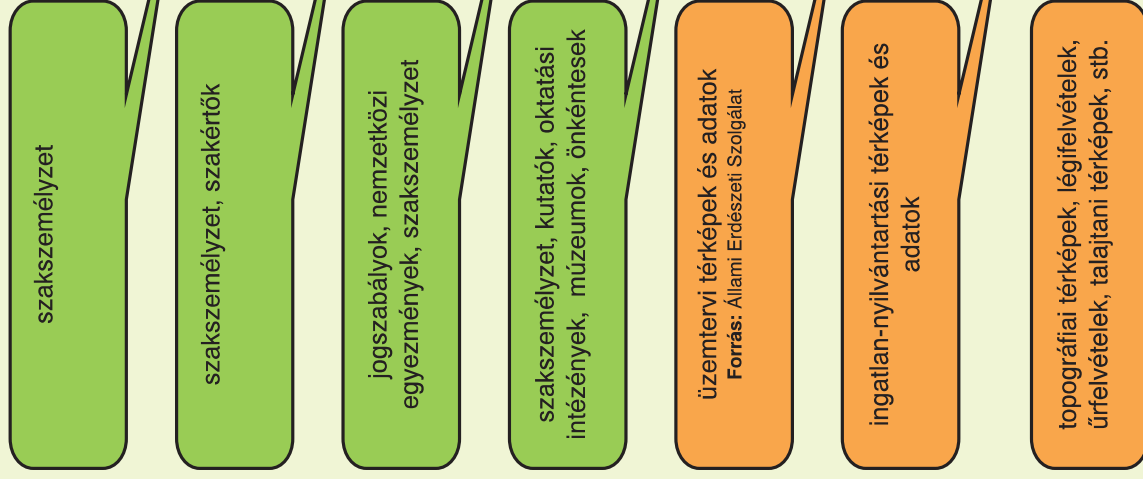
The System is a flexibly sizable GIS tool in raising the efficiency of the administrative institution's (National Parks Administrations and Green Authorities) routine, further more:

- ▶ NCIS systematizes the primary databases of conservation regarding cognition of recent and preliminary flora, fauna and communities of distinct spatial areas, and becoming acquainted of trends (monitoring).
- ▶ It builds a professional basis for conservation management, and supports authority tasks, moreover it increases its efficiency and speed.
- ▶ It is suitable to run a proper, uniform, detailed and lawful register of protected areas, Natura 2000 sites and other areas concerning spatial location (geometry) and attributes.
- ▶ Supplies information, with analysis together with different datasets.
- ▶ It means assistance in executing national and international obligations, and supports report preparation, assists in national and international data services.
- ▶ Local research institutes and educational institutions procure a greater degree of classified information about conservation potential of their area of interest.

The Map server of the NCIS Public Relations Module is available on : http://geo.kvvm.hu/tir_en

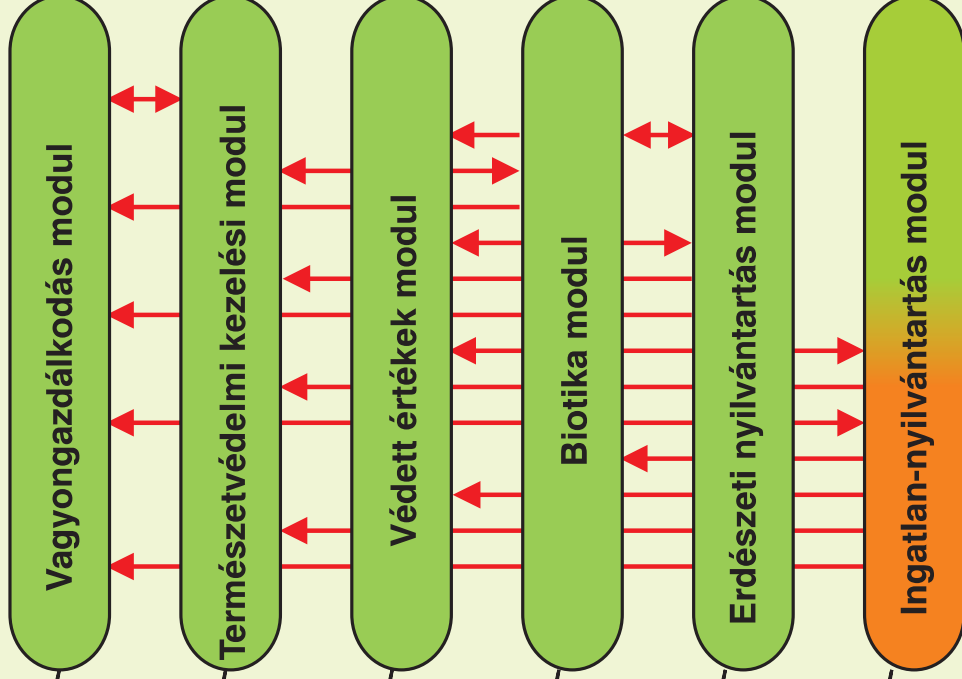


Adatforrások

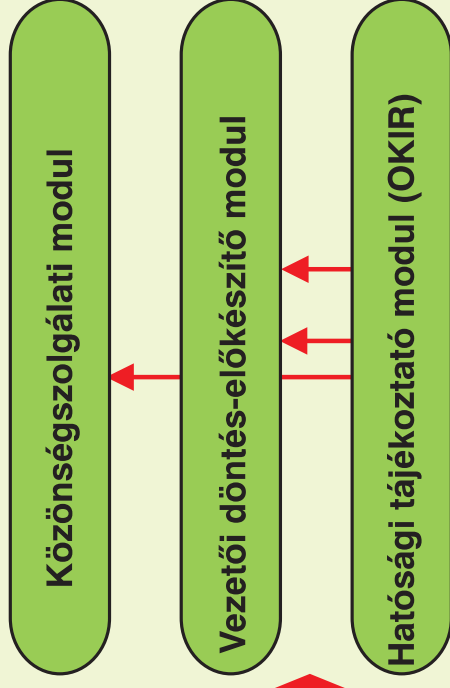


Természetvédelmi Információs Rendszer

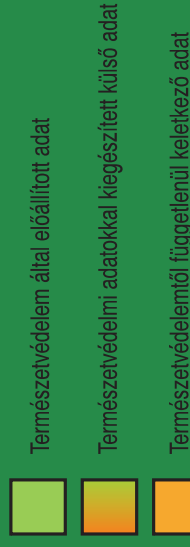
Nyilvántartás



Tájékoztatás



Jelmagyarázat:

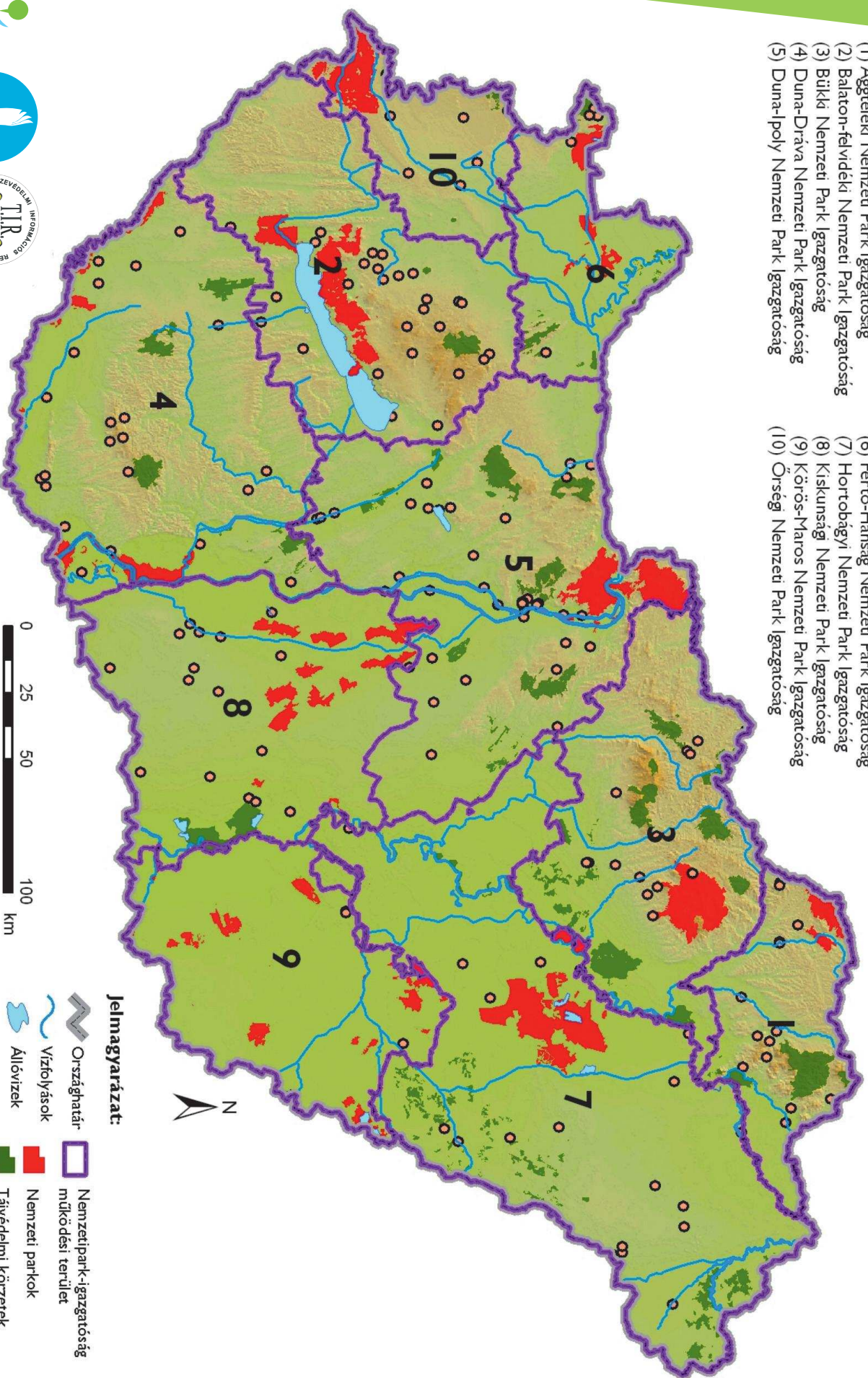


Alaptérképek



Magyarország természetvédelmi térképe

- (1) Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság
- (2) Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság
- (3) Büki Nemzeti Park Igazgatóság
- (4) Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
- (5) Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
- (6) Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság
- (7) Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság
- (8) Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság
- (9) Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság
- (10) Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság



Jelmagyarázat:

- Nemzeti park-igazgatóság működési terület
- Nemzeti parkok
- Tájvédelmi körzetek
- Természetvédelmi területek
- Országhatár
- Vízfolyások
- Állóvizek



Környezetvédelmi és Vízügyi Intézet

