



Hartl Jánosné

Élőhelyeket veszélyeztető tényezők.  
Élőhelyek kezelésének és  
fenntartásának módjai.



A követelménymodul megnevezése:

Települési környezetvédelmi technikus és természet- és környezetvédelmi technikus feladatok

A követelménymodul száma: 1242-06 A tartalomelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-010-50



## ÉLŐHELYEKET VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK. ÉLŐHELYEK KEZELÉSÉNEK ÉS FENNTARTÁSÁNAK MÓDJAI

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

#### Az élőhelyek pusztulása

Az emberi társadalom terjeszkedése, a fogyasztási igényeinek kielégítése során újabb és újabb élőhelyeket vesz birtokba, vagy veszélyezteti azok fennmaradását. Kíméletlenül kihasználjuk a környezetünket, melyet aztán tovább szennyezzük veszélyeztetve ezzel nem csak a természetet, de saját egészségünket is.

A természetvédelem kulcsfontosságú feladata az élőhelyek védelme. Az élőhelyek védelmének legfontosabb eszközei az emberi használat korlátozása, a törvényi szabályozás, a természetvédelmi kezelés, kutatás és a széles körű tájékoztatás és a területek helyreállításával, restaurálásával az invazív fajok terjedésének megállítása.

A tananyag célja bemutatni az élőhelyek pusztulásának folyamatát, a biodiverzitás csökkenését befolyásoló tényezőket. Bemutatni a kezelés és védelem lehetőségeit, rámutatni mindannyiunk felelősségére.

Ön hogyan építené fel a településéhez tartozó, több ritka növény- és állatfaj élőhelyeül szolgáló vizes terület kezelési tervét? Milyen kezelési módokat alkalmazna?

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

#### AZ ÉLŐHELY FOGALMA ÉS TÍPUSAI

A természetes élőhely jellegzetes földrajzi, élő és élettelen tényezők alapján elhatárolható, természetes állapotában megőrzött vagy természetszerű terület. Hazánkban már elég kevés természetes élőhely létezik.

Elsődleges fontosságú természetes élőhely típusnak számít minden olyan élőhely, amelyet az eltűnés veszélye fenyeget.

A természetes állapotú vagy természetszerű élőhelyek szárazföldi és vizes területek.

## ÉLŐHELYEKET VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK. ÉLŐHELYEK KEZELÉSÉNEK ÉS FENNTARTÁSÁNAK MÓDJAI

Egyes fajok és életközösségek létezése, illetve fennmaradása gyakran egy élőhely természet szerű állapotának megőrzésén múlik. Ebből is láthatjuk, hogy mennyire fontos természetvédelmi feladat az élőhelyek védelme, kezelése, fenntartása.

A természetvédelem területén is lejátszódott egy bizonyos szemléletváltási folyamat, amelynek során a szakemberek felismerték, hogy a hagyományos fajközpontú természetvédelem már nem képes hazánk élővilágának megőrzésére. Napjainkra annyira felgyorsult a települések terjeszkedése, az utak és autópályák építése, általánosan a tájalakítás, hogy szükségszerűen át kellett térni az élőhely-központú természetvédelemre. **A fajok hatékony védelme csak élőhelyekkel együtt, komplex ökológiai rendszerben valósulhat meg eredményesen. Kiemelten fontos az ökológiai hálózat védelme.**

### Természetes és természet szerű élőhelyek:

- erdők,
- gyepek (legelők, rétek),
- vizes területek.

### Ide sorolható még néhány sajátos terület pl.

- szántók,
- hagyományos szőlő- és gyümölcsös ültetvények,
- nádasok.

Magyarország természetföldrajzi adottságai sokszínű tájak és gazdag természetes élővilág kialakulását tették lehetővé, melyek a Kárpát-medencében egyedi ökológiai egységet képeznek. Az Európai Unión belül egy sajátosan magyar bioregionális ökológiai komplexumot, a **pannon biogeográfiai régiót (Pannonicum) mondhatjuk magunkénak.**<sup>1</sup> A pannon régió egyedi klímája, természetföldrajzi adottságai gazdag növény- és állatvilág kialakulását tette lehetővé.

## A TERMÉSZETES ÉLŐHELYEKET VESZÉLYEZTETŐ LEGGYAKORIBB TÉNYEZŐK

### A Föld túlnépesedése

A Föld lakosságának száma már már veszélyes méreteket ölt. Egyes országokban a népességszám csökkenése ellen harcolnak, míg a legszegényebb országokban a túlzott népszaporulat okoz gondokat. A népesség területi eloszlása tehát közel sem tekinthető egyenletesnek. A szegény, nagy népességű országokban az emberek éheznek és a növekvő élelemigény miatt egyre több termőterületre van szükség. Ennek az igénynek a kielégítése gyakran értékes élőhelyek rovására történik. A népességszám növekedése miatt fokozódik a települések terjeszkedése. Szintén az értékes élőhelyek rovására. Gyakran erdőket vágnak ki, mocsarakat csapolnak le, veszélyeztetve az ottani növény- és állatvilágot.

<sup>1</sup> Értékes élőhelyek. [http://www.bfnp.hu/magyar/oldalak/ertekes\\_elohelyek/](http://www.bfnp.hu/magyar/oldalak/ertekes_elohelyek/) 2010.07.24.

## Klímaváltozás

Jelenünket a gyors ütemű klímaváltozás jellemzi és egyre élesebben kirajzolódnak a környezeti változások hatására az élővilágban bekövetkező degradációs folyamatok.

A globális környezeti változások mellett figyelembe kell venni azokat az antropogén hatásokat is, amelyek azokat fokozzák.

Magyarország természetes élővilágát a lombdők és az erdőssztyepp alkotják. A hőmérséklet emelkedés hatására ennek az erdőssztyepp zóna felé történő eltolódása valószínűsíthető. A szántóföldi művelésre és a gyepgazdálkodásra nézve a klimatikus átlagok lassú eltolódásának, illetve a klímaváltozás részletes ökológiai hatásainak lemérése csak hosszú idő, több évtized elteltével lehetséges.

Hazánkban a többi országhoz hasonlóan a táj jelentős része ún. kultúrtáj, melyeket az ember jelentősen mértékben átalakított. Az ember által alakított területekre jellemzőek a nem őshonos, tájidegen<sup>2</sup> fa- és növényfajok, az inváziós növények<sup>3</sup>, gyomfajok nagy száma. A klímaváltozás hatására ezek az igénytelen, jól alkalmazkodni képes özőnnövények foglalják el a természetes fajok helyét. Ezeket a veszélyes hatásokat csak úgy lehet mérsékelni, ha a tájhasználat során minél nagyobb hangsúlyt kap a táj természetes arculatának megőrzése.

Nagyon tanulságos a globális klímaváltozás hatásaival foglalkozó VAHAVA összefoglaló. Olvassa el Ön is!

A GLOBÁLIS KLÍMAVÁLTOZÁS. [klima.kvvm.hu/documents/14/VAHAVAosszefoglalas.pdf](https://klima.kvvm.hu/documents/14/VAHAVAosszefoglalas.pdf)

## Ár- és belvizek kártételei

Az utóbbi idők áradásait, a súlyos belvizek kialakulását több tényező együttes hatása okozza. A szélsőséges időjárás, a hirtelen nagy mennyiségű lezúduló csapadék, a csapadékvíz szabályozott elvezetésének hiánya miatt az esőzések hatalmas folyamokká duzzasztják a kis patakokat, amelyek elsodorják a termőtalajt. Az ár szennyezőanyagokat mos az élő befogadóba.

## Talaj- és vízszennyezés

<sup>2</sup> Lásd lentebb!

<sup>3</sup> Lásd lentebb!

Az ipari szennyezés, a földek túltrágyázása, a mezőgazdasági kemikáliák túlzott mértékű használata a szennyvíz nem megfelelő kezelése veszélyezteti a vízi élőhelyeket. A talajba jutva szennyezik a talajt, bemosódnak a mélyebb rétegekbe és a talajvízzel nagy távolságokra is könnyen eljutnak.

A természetes vizek öntisztuló képességének köszönhetően a nagy víztömeg a szennyező anyagokat bizonyos mértékig képes lebontani, ártalmatlanná tenni, de ez a képesség véges.

### **Természetes szukcesszió**

A természetes szukcesszió azokat az élőhelyeket veszélyezteti, amelyek egy természetes élőhely helyén, leggyakrabban emberi tevékenység vagy természetes folyamat hatására alakultak ki. Ilyen lehet például az erdők helyén kialakított gyümölcsösök vagy rétek, melyek a művelés és a legeltetés felhagyása után hamar beerdősülnek. Ezek a folyamatok természetes vízviszonyok között nem következnenek be. A veszélyeztetett élőhelyek fenntartása a természetvédelem számára sok feladatot ad.

### **Inváziós- vagy özönnövények terjedése**

A klímaváltozás miatt számítani kell egyes élőhelyek eltűnésére, de mellette az inváziós fajok fokozódó megjelenésére és egyre nagyobb mértékű térhódításukra. Az özönnövények elterjedése súlyos gondot okoz a természeti területeken. Megjelenésükkel veszélyeztetik az ott honos növényzetet.

#### Az özönnövények megjelenésének módjai

- Behurcolás → nem szándékos emberi tevékenységgel
- Betelepítés → szándékos emberi tevékenységgel
- Bevándorlás → természetes terjedés, követlen emberi közreműködés nélkül

Behurcolt növények → az őshonos fajokat kiszorítják és ezzel élővilágukat elszegényítik (kúpvirág, a bíbor nyenyúljohozzám, gyalogakác, japánkeserűfű, kanadai aranyvessző, selyemkóró, és a parlagfű).

Neobiták → azok a növényfajok, melyek Amerika felfedezése, 1492 óta - a kontinensek közötti hajóforgalom növekedése miatt - kerültek elterjesztésre az emberiség közreműködésével a Föld szinte minden részére. Az utóbbi öt évszázadban széthurcolt növényeket neophytának, az állatokat neozoának nevezik. Archebiota gyűjtőnévvel jelölik a korábban behurcolt élőlényeket.

**Invazív faj olyan tájidegen faj, amely agresszíven, nagy tömegben terjed, szaporodó- és tűrőképessége kiváló, így könnyen eluralja a természetes vagy az ember által létrehozott élőhelyeket, veszélyeztetve azok stabilitását, fennmaradását. A legtöbb invazív faj véletlenül behurcolt, de vannak "kultúrszökevények" is, melyeket az ember termesztés céljából hozott be. Egyre több helyen jelenik meg a bálványfa (*Ailanthus altissima*), a selyemkóró (*Asclepias syriaca*), a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) és az aranyvessző (*Solidago gigantea*).**

Az özönnövények terjedését segíti a természetes társulások bolygatása. Leginkább a degradált és művelés alól kivont területeket veszélyeztetik. Elterjedésükkel ökológiai, gazdasági, esztétikai és egészségügyi károkat okoznak. A tájidegen fajoknak hazánkban alig van, vagy egyáltalán nincsenek kártevői.



1. kép. Az aranyvessző és a parlagfű hazánkban is tömegesen előforduló özönnövény

A **kanadai aranyvessző** (*Solidago canadensis* L.) invazív gyom- helyesebben özönnövény –, úgynevezett kultúrszökevény, mivel kezdetben dísznövényként ültették a kertekbe. Szárát rövid szőr fedi, levelének fonákja is pelyhes. Gyógynövényként is használható. Leveléből és virágjából teát lehet készíteni.

A **magas aranyvessző** (*Solidago gigantea*) nagyon hasonló a kanadai aranyvesszőhöz, de ennek szára és levele nem szőrös, teljesen csupasz. Mézelő gyógynövény.

Észak-Amerikából kerültek Európába a 18. században.

A magas aranyvessző a Dunántúlon, az Alföldön szinte mindenhol megtalálható, főleg patak völgyekben, míg a kanadai sokkal ritkábban fordul elő hazánkban. Az aranyvessző kiszorítja az eredeti növénytakarót, hatására csökken a növényevő és ragadozó állatok száma.

Az ürömlevelű **palagfű** (*Ambrosia artemisiifolia*) (Nem azonos a vadkenderrel!) feltehetően a 17. százaban gabona és burgonyaszállítmányokkal került Észak–Amerikából Európába. Ma az egész ország fertőzöttnek számít. Hazánkban a legfontosabb allergén növény, virágpóra kontakt bőrgyulladást is okozhat.

### A fertőzött területek kezelése

A gyepek és felhagyott szántók fertőzöttek leginkább özönnövényekkel. Kezelés szempontjából a változó rendszerességű kaszálást és a szárzúrást alkalmazzák a leggyakrabban.

- összefüggő növényzet kialakítása → gyeptelepítés (természetes szukcesszió révén 2–4 év alatt kiszorul a területről)
- kaszálás → évente háromszor
- talajművelés
- biológiai védekezés



2. kép. Az igénytelen zöld juhar a kertekben is elszaporodott

Zöld juhar (*Acer negundo*) rendkívül gyorsan növekedő fajta, minden évben rengeteg magonca kel. Gyorsan regenerálódik, minden éghajlatot, szárazságot és az elöntést is jól tűri. Szintén Észak–Amerikából érkezett a 17. században. Díszfaként árulják, több változatával találkozhatunk, így a foltos levelű változattal is. Talán egyetlen előny, hogy jó várostűrő, de egész évben nagyon „szemetel”. Kezelése, eltávolítása főleg mechanikai módszerekkel történik (gyökérnyak átfúrása) és vegyszeres kezeléssel. Ismeretes bútor- és papíripari felhasználása.

### Természeti erőforrások intenzív emberi hasznosítása és terhelése

Az intenzív hasznosítás és terhelés következtében a természetes élőhelyeink állapota jelentős mértékben romlott, fontos élőhelyek megsemmisültek, mások feldarabolódtak. A túlzott legeltetés miatt a rétek nem képesek megújulni. Vizeinkben túlhalászás miatt veszélyes mértékben lecsökkent a halállomány. A fatüzelésű erőművek működtetéséhez szükséges kitermelt famennyiség meghaladja az erdők újratermelődési képességét, ezzel veszélybe kerül fennmaradásuk. De említhetnénk a vizek öntisztuló képességét meghaladó mértékű szennyvízbevezetést is.

### Vonalas létesítmények, élőhely fragmentáció, zöldmezős beruházások

Nagy összefüggő élőhely feldarabolását értjük a **fragmentáció** alatt. A gazdaság és kereskedelem fellendítéséhez új utakra, autópályákra van szükség. Az utak, autópályák már létesítésük idején veszélyeztetik a természeti értékeket, élőhelyeket, de használatuk során még több káros hatást fejtenek ki. Gátolják az állatok mozgását, feldarabolják, majd elszigetelik egymástól az élőhelyeket.

**Zöldmezős beruházásról** beszélünk abban az esetben, ha az új ipari vállalkozás olyan területen jön létre, ami korábban mezőgazdasági művelés alatt állt. Ebben az esetben a telephely teljes egészében új építészeti létesítmény. A beruházás színhelye általában egy városhoz közeli terület.

A beruházó, építető számára előny jelent, hogy szinte nincsenek funkcionális és elrendezési kötöttségek és rendszerint olcsóbb a kivitelezése. Viszont teljes infrastruktúrát kell kiépíteni és ennek során szigorú környezetvédelmi szabályoknak kell megfelelni. A megvalósítás mellett szólnak azok az érvek is, miszerint az elkészült létesítmény az önkormányzatot adóbevételhez juttatja, a lakosság számára munkalehetőséget biztosíthat.

Környezet- és természetvédelmi szempontból nézve nem biztos, hogy ezek a beruházások minden esetben „rendben vannak”. A zöldmezős beruházás a termőföld (élőhely megszüntetése) művelés alól történő végleges kivonását jelenti. Igaz a megfogalmazott irányelvek szerint a gyengébb termőképességű, értéktelenebb területeket kell így hasznosítani.

A terület mezőgazdasági művelés alól történő kivonásához a földhivataloktól engedélyt kell kérni, és a terület után földvédelmi járulékot kell fizetni.

A **barnamezős beruházások** zöme a zöldmezős beruházásokkal szemben valamilyen már régebről ott lévő pl. ipari létesítményben, vagy annak a területén kerül kialakításra.

### Gyűjtés

Gyakran a szabályok nem ismerése miatt még mindig előfordul, hogy a védett növényeket leszedik a turisták. A növények leszedése, begyűjtése során sokkal nagyobb kárt okoznak azzal, hogy alaposan letapossák a területet. Hazánkban régebben a hóvirág (*Galanthus nivalis*) tömeges gyűjtése és árulása megszokott volt. Mióta felkerült a védett fajok listájára büntetik azt, aki leszedi.



Itt említjük meg az állat és prém kereskedelmet is, mint a fajokat veszélyeztető tevékenységeket.

### **Illegális hulladéklerakás**

Gyakran előfordul, hogy az emberek bárhol lerakják a hulladékot. Tudjuk, hogy ezzel súlyos környezetvédelmi problémákat okoznak és esztétikailag is káros, de arra is van példa, hogy még a védett természeti területeken is lerakják a szemetet, és ezzel pusztulásra ítélik az ott lévő védett értékeket. A lerakott hulladékból sok veszélyes anyag mosódik be a talajba, ami veszélyezteti az élővilágot és közvetve az embereket is.

### **Technikai sportok**

A természetes élőhelyeken űzött technikai sportok azon túl, hogy a növényzet pusztulását okozzák, nagy hanghatásukkal jelentős mértékben zavarják a vadon élő állatok a nyugalmát és szennyezik a környezetet.

## ÉLŐHELYEK ÁLLAPOTA ÉS KEZELÉSÜK MÓDJAI

### **1. Erdők, mint élőhelyek**

Az 1980-as évek elején Európában több országot érintő kiterjedt erdőpusztulás következett be. Minden azt megelőző erdőpusztulástól eltérően nagyobb területeket és egyszerre több fafajt érintett (új típusú erdőpusztulás). Elsősorban a tűlevelű fákat, de néhány lombos fát is érintett, pl. egyes tölgyfajokat, gyertyánt, juharfélét. Ez a romlás sajnálatos módon tovább folytatódott. Kutatócsoportok keresték a fák pusztulásának az okát és általában valamilyen betegsége, járványokra gondoltak. Azóta bebizonyosodott, hogy az erdők pusztulása több okra vezethető vissza.

Az új típusú európai erdőpusztulások okozói<sup>4</sup>

- légszennyező anyagok közvetlen káros hatása a talaj feletti növényi részekre,
- káros anyagok és egyes növényi tápanyagok felhalmozódása a talajban,
- talajsavanyosodás (a talaj bázisainak – Ca, Mg, K – kilúgozódásához, a tápanyagkészlet elszegényedéséhez vezet),
- szélsőséges időjárás, hosszan tartó száraz időszakok, korai fagyok,
- kórokozók és kártevők elszaporodása.

---

<sup>4</sup> Kerényi Attila: Európa természet- és környezetvédelme. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 2002.

Az erdőpusztulással kapcsolatban meg kell említeni a hatalmas erdő és bozóttüzeket, melyeket gyakran szándékos gyújtogatás okoz, de előidézhetheti természetes öngyulladás is. Az erdőterületek csökkenésének további okai lehetnek az infrastruktúra fejlesztések, utak, ipartelepek létesítése, nagy területeket érintő tarvágás, ami a lejtős területeken talajeróziós folyamatokat indíthat el. További problémákat okoz, hogy az erdők telepítésekor a fafajok kiválasztását főleg az ipar igényei, tehát gazdasági tényezők határozzák meg, így jelentős mértékűvé válhat az **erdőterületek fajdiverzitásának csökkenése**. Ennek további vonzata az aljnövényzet és az állatvilág elszegényedése.

A hazai erdőterületek mára jelentős mértékben lecsökkentek. Ez abból a szempontból is káros, mivel az erdőknek kiemelt szerepük van a biológiai sokféleség megőrzésében, hiszen a hazai flóra és fauna igen nagy hányada erdőkben él. Magyarország területének hozzávetőlegesen 20 %-át borítja erdő. Védett területeink kétötöde az „erdő” művelési ágba tartozik. **A hazai erdők közel fele természetszerű (másodlagos erdők), a többi erdő jelentősen átalakított, vagy gazdasági célból létesített kultúrerdő.**

Nagyobb kiterjedésű természetes erdőket csak Észak-Európa legtávolabbi részein találni. Európa többi részén természetes erdő csak foltokban, szigetszerűen és leromlott állapotban fordul elő.

Napjainkban már egyre inkább előtérbe kerül a természetközeli erdőgazdálkodás, a természetes erdőfelújítás és odafigyelnek a nagy területeket érintő tarvágások elkerülésére.

Az új erdőtörvény hangsúlyozza **az erdők hármas funkcióját**

- védelmi,
- gazdasági,
- közjóléti, és az ezek közötti helyes arányok kialakítását.

A helyes arány a feltétele a hosszú távú védelemnek, fennmaradásnak, megújulás regenerálódás lehetőségének. Az előbbiek nem zárják ki a fának, mint megújuló energiaforrásnak és nyersanyagának az ésszerű, takarékos felhasználását.

Az erdei életközösségeket érő környezeti hatások követése érdekében és a bekövetkezett változások irányának és mértékének meghatározására több erdei monitoring rendszert működtetnek erdeinkben. Több mintaponton mérik és figyelik az erdők egészségi állapotát.

Az erők egészségi állapotában bekövetkező károkat három csoportra lehet bontani.

### **Abiotikus károk**

Időjárási és klimatikus tényezők okozzák, melyek hatására hirtelen, nagy területen jelentkeznek a károk. Ezek pl. az aszály-, a tűz, a szélvihar, az ár- és belvíz károk.

### **Biotikus károk**

Általában minden nagy kiterjedésű monokultúrában megfigyelhetők ezek a károk, melyeket gombák és rovarok elszaporodása okozza. Gombák és rovarok bármilyen, természetes és természetközeli erdőben is okozhatják az állomány fertőzöttségét, de a károk ritkán súlyosak. Monokultúrák alacsony fajdiverzitású faállományán viszont hatalmas mennyiségben elszaporodhatnak a kártevők, gradációt okozva.

### **Emberi beavatkozás következtében kialakult károk**

Ezek lehetnek pl. a mesterségesen magasan tartott vadlétszám (vadkárok: rügyek, hajtások és a lomb rágáskára, kéreg dörzsölése), szakszerűtlen erdei munkák (kéregsebzés, koronatörés).

Talajkárok → erózió, talajszennyeződés,

Egyéb károsodások → tűzkár, széldöntés, kidőlés, törzstörés,

### **Erdővédelmi Mérő- és Megfigyelő Rendszer (EMMRE)<sup>5</sup>**

#### Az EMMRE célja és feladatai

- az erdők egészségi állapotának folyamatos vizsgálata és nyomonkövetése,
- a bekövetkezett erdőkárok országos szintű becslése,
- a bekövetkezett erdőkárok az erdei ökoszisztémákban okozott esetleges hatásának vizsgálata
- a kórokozók elszaporodásának előrejelzése,
- a kórokozók elleni védekezés megszervezése.

#### Az EMMRE legfontosabb tevékenységi területei

- Nagyterületi növedékmérés (FNM)
- Vadállomány okozta élőhely változás megfigyelő rendszere (VÉV, a vadállomány által okozott kár hatásának felmérése)
- Erdőtűzvédelmi monitoring
- Szelídgesztenye kéregrák (*Cryphonectria parasitica*) megfigyelő rendszere (eseti vizsgálat; a szelídgesztenye kéregrák tölgyön észlelt előfordulásának országos szintű felmérése)
- Gyapjaslepke (*Lymantria dispar*) károsítás előrejelzése (eseti vizsgálat; a fák kérgére rakott petecsomók számlálásával történik)
- Éghajlatváltozási monitoring
- Erdővédelmi figyelő- jelzőszolgálati rendszer
- Nagyterületi egészségi állapotfelmérés (EVH I.)
- Az egészségi állapot változásának intenzív vizsgálati hálózata (EVH II.)
- Országos fénycsapda hálózat

---

<sup>5</sup> [http://www.mgszh.gov.hu/szakteruletek/szakteruletek/erdeszeti\\_igazgatosag/monitoring/emmre.html](http://www.mgszh.gov.hu/szakteruletek/szakteruletek/erdeszeti_igazgatosag/monitoring/emmre.html)

A megfigyelő rendszer hazai és nemzetközi koordinálása, irányítása, továbbá az FNM, a VÉV, az erdőtűz monitoring, a kéregrák megfigyelő és a gypjaslepke károsítás előrejelző rendszer működtetése a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ Erdészeti Igazgatóság (MgSzH KEI) feladata.

Az Erdészeti Tudományos Intézet működteti az EVH I. és II. rendszereket és az Országos fénycsapda hálózatot.

EMMRE a több évtizedes adatok birtokában elvégzi a gyakorlati szakemberek és az erdők kezelésében résztvevők számára hasznos trendek felállítását és vizsgálatát.

### **Erdővédelmi hálózat – EVH <sup>6</sup>**

Az EVH célja az erdők egészségi állapotának megfigyelése, a károsodások regisztrálása és az egyes betegségek mértékének, térbeli elhelyezkedésének meghatározása. Feladatainak fontos része a károsítások előrejelzése és ezzel a védekezésre történő felkészülés megkönnyítése.

#### **EVH I. szint → Nagyterületű kárfelvétel**

A rendszer jellemzői az egyes betegségek, károsodások előfordulásának és térbeli elhelyezkedésének megfigyelése, változások nyomonkövetése, adatszolgáltatás éves gyakorisággal és a nemzetközi szintű összehasonlítás. Az erdők egészségi állapotára elsősorban a lombkorona állapot változásának megfigyelése alapján következtetnek. A szakemberek 4x4 km-es hálózatban több, mint 1200 mintaponton végzik a megfigyeléseket. A rendszer kiterjed a talaj, mint termőhely állapotának vizsgálatára is. A mintapontokat 16x16 km-es hálózatban helyezik el. Hazánknak és az Európai Unió valamennyi tagállamának kötelező a rendszeres adatszolgáltatás az európai erdővédelmi hálózat felé.

#### **EVH II. szint → Intenzív monitoring**

A légszennyezés és egyéb károsító tényezők ökoszisztémákra gyakorolt hatásának országos kiterjedésű vizsgálata.

Egységes kárfokozatok alkalmazása és egységes kiértékelés végzése.

<b>Az erdővédelmi hálózaton (EVH) vizsgált paraméterek</b>	
<b>Egészségi állapot</b>	<b>Talaj állapot</b>
<b>Korona</b>	Talajszelvény vizsgálata (1991–92)
levélvesztés	<b>Laboratóriumi vizsgálat:</b>

<sup>6</sup> Kolozs László szerk. erdővédelmi Mérés és Megfigyelő Rendszer (EMME) 1988–2008. Felelős Kiadó: Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ Erdészeti Igazgatóság

## ÉLŐHELYEKET VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK. ÉLŐHELYEK KEZELÉSÉNEK ÉS FENNTARTÁSÁNAK MÓDJAI

elszíneződés	pH (H <sub>2</sub> O, KCl)
ágelhalás	kicserélhető savanyúság
<b>Törzs</b>	CaCO <sub>3</sub> , só
<b>Kéreg</b>	humusz
<b>Gyökér – gyökfő</b>	szemcseösszetétel
<b>Talaj</b>	adszorpciós viszonyok
Egyéb	Felső talajréteg vizsgálata, felső 20 cm (1994)

1. táblázat. Az EVH által vizsgált jellemzők összefoglaló táblázata

### Erdővédelmi Figyelő–Jelzőszolgálati Rendszer

Két eleme van a rendszernek

- Erdővédelmi Jelzőlapok Rendszere,
- Országos Erdészeti Fénycsapda Hálózat.

#### Erdővédelmi Jelzőlapok Rendszere

A 200 ha-nál nagyobb erdőterülettel rendelkező gazdálkodóknak évente négy alkalommal kötelező jelzőlapokon feltüntetni, jelenteni az adott negyedévben észlelt erdőkárokat, azok területi kiterjedését, mértékét (gyenge/közepes/erős), az alkalmazott védekezési módot.

#### **Erdészeti Fénycsapda Hálózat**

A fénycsapdák márciustól december végéig éjjel gyűjtik a rovarokat, melyeket aztán gondosan válogatják és meghatározzák a fajokat, majd számítógépen rögzítik az adatokat. A megfigyelések számtalan hasznos adatot biztosítanak az erdővédelmi, faunisztikai, taxonómiai, ökológiai, környezettudományi kutatásokhoz. Ezekre, az ismeretekre alapozva közép- és hosszú távú előrejelzés adható az egyes rovarfajok gradációs viszonyairól, illetve megjelenésükre vonatkozóan.

#### **Erdővédelmi Prognózis**

Az erdőgazdálkodók kezelési és fenntartási tevékenységét segíti a minden évben megjelenő Erdővédelmi Prognózis, ami tartalmazza az eltelt év kártételeinek ismertetését, az alkalmazott védekezési módokat, valamint a következő évre vonatkozóan előrejelzést és védekezési javaslatokat. A kiadványban színes képek segítik a kár- és kórokozók beazonosítását.

## Az erdőtüzek megelőzése

Az Európai Unió tagállamainak – az azóta többször módosított – 2158/92 EGK rendelet előírja az erdőtűzvédelmi tervek készítését. Ennek elsődleges feladata az erdőtüzek megelőzéséhez nélkülözhetetlen tevékenységek összehangolása.

## 2. Gyepterületek, mint élőhelyek

Magyarországon összesen mintegy fél millió hektár fajgazdag élővilággal rendelkező, értékes gyepterület található, amelynek közel fele védett terület. Jelentős részük ún. másodlagos gyep. Ezek a természetközeli gyepterületek európai viszonylatban is kiemelkedő természetvédelmi értéket képviselnek. Fennmaradásuk és nagy kiterjedésük az évezredek tájhasználatnak, az erdőirtásnak és az azt követő legeltetésnek köszönhető. A füves területek, mint élőhelyek élővilágának nagyfokú csökkenése főleg az intenzív mezőgazdaság elterjedésére vezethető vissza. A gyeppek pusztulásának okai legfőképpen a túlhasználatban és a fragmentálódásban keresendők.

A síkvidéki gyeppek közül a legértékesebbek a lőszpuszta-gyeppek, amelyek az Alföldön szinte mindenhol előfordultak. A homoki illetve szikes gyeppek hazánkra jellemző sajátos gyepterületek. Ezeken a területeken sok olyan faj is él, amelyek tőlünk Európa más területein már nem fordulnak elő.

A hazai védett növény- és rovarfajok több mint egyharmada csak gyepterületeken él, így ezeknek a populációinak a jövőbeli alakulása kifejezetten az élőhelyük, a gyeppek fennmaradásától függ, ami viszont elsősorban az állattartás függvénye.

A gyeppek jelentőségét a hazai természetvédelemben már a kezdetekkor felismerték, így számos területet a száraz gyeppek értékei miatt nyilvánítottak védetté pl. a Csévharaszi borókást 1939-ben.

### Gyeppek fenntartása

A kaszálás a száraz gyeppek fennmaradása szempontjából az egyik legfontosabb tényező. A rendszeres kaszálás elmulasztásakor elindul a terület gyomosodása, majd a cserjésedése és végül a beerdősülése. A kaszálás egyes inváziós fajok elszaporodásának megakadályozására is alkalmas. A kaszálás idejének megválasztása nagy gondosságot igényel. Figyelembe kell venni a védett növényfajok virágzási és termésérlelési időszakaira, az állatok költési, ellési idejét. A kaszálás gyakoriságát az adott év csapadék mennyisége és a gyep típusa határozza meg. Csapadékszegény években egyszeri, esősebb években évi két kaszálás általában a megfelelő.

Legeltetéssel megelőzhető a gyeppek beerdősülése és a fajdiverzitás csökkenése. A legeltetés során nagy gondot kell fordítani a túllegeltetés és az erős taposás elkerülésére, ezért csak megfelelő állatlétszámmal, idő- és térbeli korlátozással végezhető.



3. kép. Egy jó állapotú és egy cserjésedésnek indult legelő Hollókőn



4. kép. Legeltetés a bugaci pusztán

A természetvédelmi kezelés sikerét a hasznosítás hagyományos formáinak fenntartása biztosítaná. Ezzel kapcsolatban egy szép példa a hollókői hagyásfás legelők megmentésére tett intézkedés.

Hazánk egyik legkisebb területű tájvédelmi körzetét a Hollókői Tájvédelmi Körzetet a palóc kisközség táji környezetének megőrzésére hozták létre. Azon belül a legfontosabb feladat az ősi gazdálkodási módhoz köthető hagyásfás legelők megmentése volt. Valamikor itt zárt erdőtakaró fedte a vidéket. Az erdei makkoltatás és a gyepek legeltetése mellett, feltételezhetően a XVIII. században a Vár-hegyen és Gomb-hegyen a zárt erdőtakaró megritkításával hagyásfás legelőket alakítottak ki. Ezek a legelők a XX. század utolsó évtizedeiben a legeltetés megszűnésével csaknem teljesen beerdősültek. Egy nagyobb területen megkezdtek a beerdősült legelő megtisztítását.

### 3. Vizes élőhelyek

Hazánkban még számos olyan vizes terület létezik, amely megőrizte eredeti élővilágát. Legértékesebb vizes élőhelyeink a szikes tavak, a mocsarak és lápok, melyek sajátos és gazdag élővilággal rendelkeznek.

A különböző szakirodalmak eltérően adják meg a vizes élőhelyek fogalmát. A Ramsari Egyezmény értelmében "vizes területnek tekintendők azok az akár természetes, akár mesterséges, állandó vagy ideiglenes mocsaras, ingoványos, tőzeglápos vagy vízi területek, amelyeknek vize álló, áramló, édes, félédes, sós, ideértve azokat a tengervíz-területeket is, amelyek mélysége apálykor nem haladja meg a hat métert."



5. kép. Csömöri védett tőzeglápos<sup>7</sup>

Vizes élőhelyek	
<b>Természetes vizes élőhelyek</b>	<b>Mesterségesen kialakított vizes élőhelyek</b>
mocsarak (nádas, sásos, fás mocsarak)	(a csoportosítás alapja a létesítmény gyakorlati funkciója)
lápok	halastavak
árterek	mezőgazdasági vizes élőhelyek

<sup>7</sup> Az őslápot az 1970-es években tárták fel először. Az őslápon több ritka, védett mohafaj él, többek között tőzegmohák (*Sphagnum* sp.) több védett növény társaságában. Közöttük olyanok is vannak, amelyek Magyarországon csak egy-két helyről ismertek. Sajnálatos módon 1987-ben a terület növényzete leégett, de azóta bizonyított, hogy védett növényzete (mocsári kosbor, hússzínű ujjaskosbor, ..) újra megtelepedett. A nádas és tágabb környezete gazdag állatvilággal rendelkezik (vízityúk, nádi és berki tücsökmadár, függőcinke, egerészöjv.).



## ÉLŐHELYEKET VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK. ÉLŐHELYEK KEZELÉSÉNEK ÉS FENNTARTÁSÁNAK MÓDJAI

marginális (kapcsolódó) vizes élőhelyek	víztározók
időszakos vizes élőhelyek (időjárásfüggő tocsogók és dagonyák)	városi célra és ipari tevékenység által létesített vizes élőhelyek
marginális (kapcsolódó) vizes élőhelyek	szennyvíztisztító vizes élőhelyek

2. táblázat. A vizes élőhelyek felosztása

A marginális vizes élőhelyek kapcsolatban vannak sekély, változó vízállású vizekkel. Az élőhelyek kiterjedése a vízállás függvényében változhat. Lehetőség van zsiliprendszer kiépítésére, mellyel mesterségesen szabályozható a terület – az élőhely – vízállása (pl. Kis-Balaton).

### A vizes élőhelyek jelentősége

- gazdag növény- és állatvilág fenntartása (biodiverzitás),
- helyi klíma szabályozása (az atmoszféra alsó rétegében a hő- és a nedvességtartalom, a helyi felhő-, és csapadékképződés szabályozása),
- ritka és veszélyeztetett fajok táplálékszerző-, szaporodási- és fészkelő területe,
- lebontó folyamatok színtere,
- lakosság pihenését szolgálják,
- oktatás, kutatás, környezeti nevelés lehetősége,
- gazdasági jelentőség előnyök (turizmus, idegenforgalom, halgazdálkodás, nádgazdálkodás, komplex ártéri gazdálkodás),
- árvízvédelembe való bekapcsolódás lehetősége (zöldtározók létesítése)

Magyarország területén több száz mesterséges tavat létesítettek, melyek közül sok azt megelőzően is vizes, mocsaras területen vagy holtágak helyén létesült. Nagy jelentőségük, hogy élőhelyként a vízi élővilág fennmaradását teszik lehetővé, emellett a tavak és környékük jelentős szerepet töltenek be a lakosság szabadidő eltöltésében (Tisza-tó), valamennyi kedvelt horgászparadicsom (Hortobágyi halastavak).



6. kép. Csömöri horgásztó (csapadékvíz tározó)<sup>8</sup> környéke kedvelt pihenő- és találkozó helye sok madárnak.



7. kép. Csapadékvíz bevezetése és a túlfolyó a tónál

**Ramsari Egyezmény (1971. február 2) – Egyezmény a nemzetközi jelentőségű vadvizokról, különös tekintettel a vízimadarak élőhelyeire**

A vizes élőhelyekkel kapcsolatosan fontos megemlíteni a Ramsari Egyezményt. A Ramsari Egyezmény legfontosabb célja a vizes élőhelyek megőrzése, fenntartható hasznosításuk elősegítése. A vizes területek hasznosításával kapcsolatban a hosszabb távú, fenntartható hasznosítást tűzi ki célként, amely a területek ökológiai jellegét nem változtatja meg. Megalkotta a Nemzetközi Jelentőségű Vadvizek Jegyzékét, amelyre minden résztvevő államnak legalább egy vadvizes területét jelölni kell, ezek az ún. Ramsari területek.

**Nádasok, mint élőhelyek**

---

<sup>8</sup> A település természetes csapadékvíz befogadója a Csömöri-patak, csapadékvíz tározója a Csömöri tó.

A nádasok nagyobb részét az állandóan vagy időszakosan vízben álló nádasok alkotják. A nádasok természetvédelmi szerepe igen jelentős, mivel számos védett rovarfaj, költő madárfaj és a vízhez kötődő élővilág életteréül szolgál.

Európa vizes élőhelyein egyre gyakoribb a nád pusztulása. Magyarországon a Balaton nádasait érinti fokozódó mértékben. A nád pusztulása a zárt nádfalak megbomlásával kezdődik. Ekkor a nádfal vízfelület felőli oldalán nagy hajtás-tömöttségű fragmentált nádoszlopok alakulnak ki. Ezt a jelenséget nevezik nádbabásodásnak. A zárt állomány felaprózódását, fragmentálódását gyakran a teljes pusztulás követi, mivel a "babák" egyre kevesebb hajtást hoznak, a viharok könnyen kitépik azokat.



8. kép. A "nádbabásodás" a Balatonnál<sup>9</sup>

Nádatatáskor a levágott és elszállított náddal együtt gyakran eltűnnek a területről az ott telelő gerinctelenek. Ez a fauna elszegényedését és átalakulását okozhatja, viszont a nádasok égetése során az ott élő állatok teljesen elpusztulnak. A helytelen nádgazdálkodás, az aratást végző nehéz gépek veszélybe sodorhatják a nádasokat kedvelő madarakat és a nádasokat is.

Hazánkban a nád építőipari és kertészeti felhasználása számottevő.

### Halastavak

Mint élőhelyeknek kimagasló szerepük van az extenzív hasznosítású halastavaknak. Az extenzíven hasznosított halastavak, mesterségesen létrehozott, átalakított és fenntartott rendszerek. Sekély, könnyen felmelegedő vizűek, hasznosításuk az algák szervesanyagára épül, amely közvetlenül, vagy a táplálékláncban átalakulva a halak táplálékául szolgál. Természetszerű állapotuk révén igen gazdag élővilággal rendelkeznek és a vízi, vízparti természetes élővilág megőrzése szempontjából kiemelkedő jelentőségűek. Számos veszélyeztetett madárfajnak, hüllőknek és kétéltűeknek adnak táplálékban gazdag otthont.

---

<sup>9</sup> Forrás: [www.google.com](http://www.google.com)

A halastavak vizét aszályos időszakokban pótolják, aljzatát időszakonkénti lecsapolás után trágyázzák.

#### 4. Szántók, gyümölcsösök, szőlők

A mezei élővilág fajgazdagságára és egyedszámára nagy hatással volt a korábbi kisparcellás táblaszerkezet átalakítása, ezzel együtt a fa- és bokorsorok, erdősávok felszámolása. A nagytáblás intenzív mezőgazdasági technológiák bevezetésével együtt járt a nagyfokú gépesítés és a kemikáliák megjelenése. Ezek mind nagymértékben veszélyeztetik az ottani élővilágot.

Az extenzív<sup>10</sup> művelésű szántóterületek nagy részét alacsony produktivitású gyepek, időszakosan vízzel borított területek, erodált és egyéb területek erőltetett átalakításával hozták létre. Tulajdonképpen féltermészetes élőhelynek számítanak.

Az extenzív szántók gazdag rovar- és gerinces faunával rendelkeznek. Számos vadászható és védett faj (pl. túzok) megőrzésére ad lehetőséget.

A gyümölcsösök és szőlők közül viszonylag kevés terület sorolható a természetvédelmi jelentőségű extenzív hasznosításúak közé. Az extenzív szőlőkre és gyümölcsösökre a mérsékelt vegyszerfelhasználás, a tág ültetési hálózat, a sorközi – kaszált – gyeptakaró és a hagyományos fajták alkalmazása jellemző. Több helyen foglalkoznak a hagyományos gyümölcsfajták felkutatásával és megmentésével. Fiatal alanyokra történő átoltással próbálják ezeket a nagyon jó minőségű, ízletes fajtákat újra elterjeszteni. A régi elhagyott tanyavilágban még szerencsére találni ilyen hagyományos alma, körte és szilva fajtákat.

#### 5. Vadgazdálkodás

##### A vadkárok

A vadon élő állatok a mezőgazdasági területeken – szántóföldön, szőlőkben és gyümölcsösökben – táplálkozásuk során nagy károkat okoznak. Letapossák a veteményt, túrják a földet, kitörik a fiatal fákat.

##### A mezőgazdasági vadkár típusai

A mezőgazdasági vadkárok a magvak elvetésétől a termés beéréséig jelentkezhetnek vagy fokozódhatnak a termés teljes elpusztulásáig.

- Korai vadkár → a vetéstől számítva a növény zöldbimbós állapotáig bekövetkező károsítás.
- Zsenge vadkár → a virágzástól a terméskötésig előidézett károsítás.
- Érés vadkár → ha a termésben jól látható legelési, taposási és termést csonkító, roncsoló károk jelentkeznek.

---

<sup>10</sup> Extenzív művelés

Teljes vadkár → a termés 100%-os pusztulása.

A legsúlyosabb pusztítás a korai vadkár és a teljes vadkár szakaszában észlelhető.

A mezőgazdaságban leggyakrabban pusztító vadfajok

A mezei nyúl lerágja a fiatal gyümölcsfák kérgét, de télen még az idősebb fák hajtásait, rügyeit és kérgét is lerágja. Lelegeli a zöldségeket, megrágja a káposztát, dinnyét. Az üregi nyúl vadászati céllal betelepített faj, de kártétele mára már sokszorososan meghaladja a vadászati hasznát. A fák kérgének megrágásával sok kárt okoz, de még a fák gyökereit is kirágja, meglazítja. Vadászati tilalom nélkül gyéríthető, egyedsűrűségének megfelelő szinten tartása a vadásztársaságok feladata.

#### Vaddisznó, őz, szarvas

A nagytáblás növénytermesztés következtében a vaddisznók száma és az okozott kár alaposan megnőtt, ezért vadászata és gyérítése minden időben engedélyezett. Mezőgazdaságilag hasznosított (művelt) területen „csörtetésével” és turkálással is sok kárt okoz. Az őz jelentős kárt okoz a zsenge növények és növényrészek lelegelésével. A szarvasok a zabbugát, a búza- és a rozskalászt a teljes éréstől az aratásig lelegelik. Taposásukkal lehetetlenné teszik a gabona gépi betakarítását. Agancsukkal a fák kérgét felsértik, télen élelem szűkében a lédús bükk-kérgét a törzs hosszanti irányában lehántja, ami miatt a fa részlegesen vagy teljesen elpusztul. Szárnyasvadfajok közül elsősorban a fácán és a galamb okoz kárt a mezőgazdasági kultúrákban. A madarak lecsípi a csíranövények csúcsát, de ki is húzogathatják a csírázó búzát, kukoricát, babot, borsót a talajból.

#### **Vadkár elleni védekezés**

A vadkárok elleni védelem legfontosabb módja a korszerű vadgazdálkodás, a földek bekerítése magas fóliával, drótkerítéssel (gyümölcsös védelme), a fák egyenkénti hálóval történő betekerésével, perforált műanyagcső-borításokkal (kéregrágás ellen), történhet ragadozó emlősök és madarak révén (mezei nyúl ellen). Továbbá alkalmazzák vadlétszám apasztását, a fizikai, kémiai módszerekkel végzett riasztást, őrzést. A vadkár elhárítás módjának kiválasztásakor ügyelni kell arra is, hogy kizárjuk a vadkárok miatt fellépő másodlagos károsítások előfordulását.

A vadkár elhárításának leghatásosabb módszere a prevenció, amelynek feltétele az erdő vadeltartó és vadtűrő képességének megfelelő vadlétszám. Különösen fontos ez a téli és a kora tavaszi időszakban, amikor kizárólag az erdőre van utalva. A vadkárok sok tényezőre vezethetők vissza, de a legfontosabb az élelemszerzés szempontja.

## A vadkár közvetlen megelőzésére és elhárítására alkalmazott módszerek <sup>11</sup>

### Biológiai vadkárelhárítás

Ebben az esetben a vad számára olyan körülményeket teremtünk, hogy a károsítása a minimálisra csökkenjen. Módszerei a következők:

- az állomány létszámának szabályozása,
- nem kárérzékeny fajok alkalmazása,
- a vadak etetése,
- a biológiai teherbíró-képesség fokozása.

### Mechanikai vadkárelhárítás

A megvédendő területről vagy teljesen, vagy részlegesen távol tartjuk a vadat.

- villanypásztor,
- kerítés,
- őriztetés,
- riasztás: zajkeltés, rémzsinór.

### Vegyszeres vadkárelhárítás

- rágás és hántás ellen védő vegyszerek,
- riasztó védőszerek.

## TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉS

### 6. Védett értékek fenntartása

A védett értékek fenntartása érdekében az önkormányzatok szigorú szabályozással élnek.

A helyi szabályozás általános elemei az alábbiak szerint foglalhatjuk össze:

- A védett természeti terület fennmaradásának feltétele a gondozás és a rendeltetésnek megfelelő használat,
- védett természeti területen csak a védett területre kedvező hatást kifejtő mezőgazdasági művelési formát lehet fenntartani,
- védett területeken kizárólag a szabályozási terven jelölt területfelhasználás szerinti tevékenység folytatható,
- gyepek, nádas területek és erdőterületek más művelési ágba nem sorolhatók,
- fásítás, erdősisítés honos fafajokkal természetes elegyarányban történhet,

---

<sup>11</sup> Vadkárók a mezőgazdaságilag művelt területeken, és az ellenük való védekezés lehetőségei.  
[http://www.agraroldal.hu/vad-2\\_cikk.html](http://www.agraroldal.hu/vad-2_cikk.html),

- ha az érték fenntartása a tulajdonos számára aránytalanul nagy anyagi terheket jelent, akkor annak gondozásához kérheti az önkormányzat támogatását,
- a helyi védelem alatt álló természeti területen közlekedésre a kijelölt utak vehetők igénybe,
- a védett területen lévő növényeket tilos kitépni, kiszedni, letaposni,
- helyi védettségű területen nádas és más vízi növény égetése tilos,
- a természeti területek fenntartása, kezelése az önkormányzatok képviselő-testületének feladata,
- védelem tényét az önkormányzatnak az ingatlan-nyilvántartásba be kell jegyeztetnie,

A kutatási tevékenység és a fa kivágás természetvédelmi hatóság engedélyéhez kötött.

## 7. Természetvédelmi kezelési tevékenységek

Természetvédelmi kezelésnek az alábbi tevékenységek számítanak:

- a védett természeti terület (érték) felmérése,
- a védett természeti terület nyilvántartása, őrzése,
- a védett természeti terület fenntartása, helyreállítása,
- a védett természeti terület bemutatása,
- ill. minden, a fentiekre irányuló tevékenység.

A természetvédelmi kezelésben résztvevők:

- állami természetvédelmi területi szervei,
- nemzeti park igazgatóságok,
- természetvédelmi őrszolgálatok,
- önkormányzatok,
- civil szervezetek.

### Természetvédelmi kezelési tervek

A TV -i törvény értelmében minden védett természeti területre el kell készíteni a kezelési tervet. 2001 óta új természeti érték nem nyilvánítható védetté csak a vonatkozó kezelési terv elfogadása után. A terveket legalább 10 évenként felül kell vizsgálni.

A természetvédelmi kezelési terv készítésével és készítőjével kapcsolatos előírásokat rendelet (a jelenleg még érvényes) 3/2008. (II. 5.) KvVM rendelet szabályozza.

Az országos jelentőségű védett természeti területekre vonatkozó természetvédelmi kezelési terv tervdokumentációjának tartalmi követelményeiről, elkészítéséről és jóváhagyásáról a 9/2009. (VII. 17.) KvVM utasítás rendelkezik.

*(A jogszabályok gyakori változása miatt mindig győződjön meg arról, hogy az adott időben milyen jogszabályok hatályosak, érvényesek az adott területen. Ennek legbiztosabb módja a szakminisztériumok honlapjai <http://www.kvvm.hu>.)*

## 8. A természetvédelmi kezelés módjai

**Prezerváció** → megőrzés, a természeti állapothoz közeli ökoszisztéma tartósítása. A bioszférának egy, lehetőleg érintetlen a természetes szukcessziós folyamatok számára ideális környezeti tényezők megőrzése, védelme. Aktív és szükség esetén beavatkozó természetvédelmi kezelést igényel.

**Konzerváció** → állapot rögzítés, az ökológiailag kedvező állapot megőrzése, fenntartása abban az esetben, ha az ökoszisztéma még rendelkezik jelentős természeti értékekkel. A területen csak a turizmus engedélyezett, fő feladat az értékek bemutatása, a természeti környezetben történő oktatás és nevelés feltételeinek biztosítása. Ezeknek a feladatoknak a nemzeti parkok képesek leginkább megfelelni.

**Rehabilitáció** → a korábbi állapot visszaállítása. A rehabilitáció olyan részlegesen sérült vagy degradálódott élőhelyek helyreállítását célozza, amelyek még rendelkeznek az eredeti természeti rendszer alapelemeivel és jellemző szerkezetével. A legfontosabb feladat azoknak a tényezőknek (általában néhány környezeti elem) és folyamatoknak a befolyásolása, amelyek megváltozása a rendszer sérülését, degradálódását okozta.

**Rekonstrukció** → élőhely mesterséges kialakítása. Ezekben a területeken a természeti értékek csak emberi beavatkozásokkal védhetők és bővíthetők.

### A nemzeti parkok területének övezeti besorolása

A "14/1997. (V. 28.) KTM rendelet a nemzeti parkok területének övezeti kategóriákba való besorolásáról" értelmében a nemzeti parkok természeti értékeinek megóvása érdekében, azok területét **természeti, kezelt és bemutató övezeti kategóriákba kell sorolni**

1. § **A rendelet célja, hogy a nemzetközi előírásokkal összhangban megállapítsa a nemzeti parkok övezeti kategóriákba való besorolásának elveit, módját, továbbá meghatározza az egyes övezetekben a természetvédelmi kezelés alapvető szempontjait.**

„ **A „zóna vagy natúr zóna ( kezeletlen zóna )**

Tájképi-, botanikai-, zoológiai és egyéb szempontból sokféle és nagyszámú értéket őrző, viszonylag érintetlen állapotba megmaradt nagyobb (min. 500 ha), összefüggő terület.

Feladata a biológiai sokféleség megőrzése a változatos élőhelyek védelme segítségével. Fontos feladat a természetes állapot, az ökológiai egyensúly fenntartása pl. a tájidegen fajok lecserélése őshonos növénytársulásokra.

A területen minden gazdasági jellegű tevékenységet fokozatosan be kell szüntetni.

A belépés engedélyhez kötött, pl.: kutatási céllal lehetséges. Jelenleg még a jelzéssel ellátott, a területen áthaladó turistautak használhatók, de azokat is folyamatosan felszámolják.

„ **B „zóna vagy kezelt övezet ( megőrző zóna )**



A nemzeti parkok szabadon látogatható területei, amelyek „átlagos „ értékekkel, helyenként kis kiterjedésű jelentős értékekkel rendelkeznek. Előfordulhat, hogy helyi jellegzetességek miatt a látogatást korlátozzák.

A nemzeti parkok legnagyobb területi kiterjedésű részei, amelyeken általában zonális erdőtársulások találhatók. Erdőgazdálkodás szigorú természetvédelmi ellenőrzés mellett végezhető.

#### **„ C „zóna vagy bemutató övezet ( turisztikai zóna )**

Az idegenforgalomnak és a turizmusnak alárendelt területek, általában a településekhez közeli hagyományos és ismert kirándulóközpontok. Képzett közlekedő utakkal rendelkeznek, feladatuk elsősorban a bemutatás.

Szabadon, minden korlátozás nélkül látogathatók, de pl. a vadászat engedélyhez kötött.

## **9. Ökológiai hálózat**

Az EECONET – az Európai Ökológiai Hálózat kialakításának célja az európai országok elszigetelt természetvédelmi szempontból értékes területeinek egy egységes szempontrendszer alapján kialakított ökológiai hálózattá történő összekapcsolása biztosítva a területek közötti biológiai kapcsolatokat.

Egy európai szintű ökológiai hálózat kialakítását a következő főbb tényezők indokolták:

- Eddig az egyes fajokat védtek, de ez az élőhelyük védelme nélkül nem elég fennmaradáshoz.
- Az élőhelyek elszigetelt védelme nem biztosította az egyes populációk szétterjedésének, migrációjának lehetőségét, ehhez szükség van az élőhelyek kapcsolatára.
- Az élőhelyek védelménél is fontos a környező országokkal történő együttműködés, mivel élőhelyek az ország határain is túlterjednek. A problémák megoldása csak nemzetközi együttműködéssel lehetséges.

#### **Az Európai Ökológiai Hálózat elemei:**

a magterületek, a magterületeket körülvevő ún. puffer zónák, a magterületeket összekötő, a magterületek közötti kommunikációt biztosító folyosórendszerek.

A **magterületek** jelentős fajgazdagsággal rendelkező természetes, természetközeli vagy féltermészetes élőhelyek. Ezek a területek általában már védett természetvédelmi területek. Elsődleges cél a biodiverzitás komplex védelme, a területek érintetlenségének megőrzése. Csak a szükséges állapotstabilizáló beavatkozások, kutatási és monitoring tevékenységek megengedettek, tilos mindenféle gazdasági hasznosítás.

A **puffer zónák** a magterületek stabilitását biztosító lehetőleg természetközeli vagy féltermészetes állapotú élőhelyek. Megfelelő kezelés esetén rekonstruált vagy rekonstruálható, kevésbé degradált természetszerű élőhelyek is alkalmasak a védő szerepre.

A **rehabilitációs területek** olyan élőhelyek, amelyek megfelelő kezeléssel magterület értékű élőhelyekké alakíthatók.

### Ökológiai folyosók

Az ökológiai folyosók

- kapcsolatot létesítenek a magterületek, a természetközeli, féltermészetes és természetszerű élőhelyek között.
- lehetővé teszik a fajok természetes elterjedését, vándorlását.
- lehetővé teszik egy faj különböző élőhelyeken tenyésző populációi között géncserét.

Léptékük szerint az ökológiai folyosók lehetnek

- **kontinentális, interkontinentális jelentőségűek** (a madarak vándorlási útvonalai),
- **regionális jelentőségűek**, melyek a különböző jellegű tájak között biztosítanak kapcsolatot,
- **lokális jelentőségű** ökológiai folyosók, melyek a korábban nagyobb kiterjedésű élőhelytípusok természetközeli állapotban megmaradt darabjait kötik össze.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány: Élőhelyek, ökológiai folyosók.2001. Szerkesztette: Barati Sándor. [www.ecolinst.hu/letoltok/kiadvanyok/elohelyek\\_okolfolyosok.pdf](http://www.ecolinst.hu/letoltok/kiadvanyok/elohelyek_okolfolyosok.pdf)



9. kép. Ökológiai folyosó (Rákos-patak)

### Zöldfolyosók

A **zöldfolyosók** az ökológiai folyosók egy típusa, az ökológiai hálózat részei. Míg az ökológiai folyosók fő elemei a természetes eredetűek, addig a zöld folyosókat az ember alakítja ki. Zöld folyosónak minősül egy utat kísérő árok, fasor.

Ezek általában nem természetes önfenntartó rendszerek, de jelentős szerepet töltenek be a fajok mozgásában, vándorlásában.



10. kép. Béka- és vadfolyosó<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Forrás: [http://www.vetesforgo.hu/kepek/143/beka\\_folyoso\\_vadfolyoso.pdf](http://www.vetesforgo.hu/kepek/143/beka_folyoso_vadfolyoso.pdf)

A **zöldfolyosók** lehetnek az eredeti természetes élőhely maradványa vagy mesterségesen telepítettek (erdő- és cserjesávok, fasorok, extenzív kertek és gyümölcsösök és a mesterséges medrű vízfolyások) és fenntartottak. Szerkezetüket tekintve folyamatosak és lépegetőké jellegűek. Feladatuk a természetes és természetközeli élőhelyek összekapcsolása és védelme, menekülési útvonalakat létrehozása védett területeken kívül is.

A zöldfolyosók további kedvező hatásai

- élőhelyek (biológiai sokféleség megőrzése)
- szélsébség csökkentése
- páratartalom növelése (klímajavítás)
- kisméretű légmozgás keltésével segítik a települések átszellőzését
- zajvédelem
- porvédelem
- erózió és defláció elleni védelem
- kedvező esztétikai hatás, épületek, utak tájba illesztése
- gazdasági haszon (gyümölcsstermés, faanyag)

Vonalas zöldhálózati elemek

Zöldsétányok, zöldutak (greenway) → intenzíven kialakított, zöldfelületekkel kísért gyalogos és kerékpáros közlekedésre alkalmas közterületek. Ilyenek például a Rákos-patak és a kíséző zöldfelületek – a patak és az azt kíséző zöldterületek, zöldfelületek sorozata, melyek ökológiai folyosó, zöldfolyosó és zöldsétány funkciót egyaránt betöltenek.

Foltszerű zöldhálózat elemek pl. a Margitsziget és a lakótelepek zöldfelületei.



11. kép. Városi jelentőségű közpark – Margitsziget<sup>14</sup>



12. kép. Sétányok (Corvin sétány Budapest<sup>15</sup> és vízparti sétány Siófok)

### NATURA 2000, az Európai Unió Ökológiai Hálózat

Az EU védett területeinek összefüggő hálózata, mely célokat és feladatokat fogalmaz meg a tagországok számára, de a megvalósítás módját a közösség országai maguk határozzák meg.

<sup>14</sup> Forrás: <http://thesecret.hu/files/margitsziget.jpg>

<sup>15</sup> Forrás: <http://m.blog.hu/fo/fovarosi/image/corvinsetany-20100520-16-setany.jpg>

A tagországokban meg kell határozni azokat a területeket, melyek természeti értékei uniós vonatkozásban jelentősek. A NATURA 2000 egyenlő mértékben kívánja az egyes fajokat és élőhelyeiket védeni. Közösségi jelentőségű fajokat a veszélyeztetett, a sérülékeny, a ritka vagy a bennszülött fajok adják.

A Natura 2000 hálózat a madárvédelmi irányelv végrehajtásaként kijelölendő különleges madárvédelmi területek és az élőhelyvédelmi irányelv alapján kijelölendő különleges természetmegőrzési területeket foglalja magába.

#### A közösségi jelentőségű élőhelyek jellemzői

- az eltűnés veszélye fenyegeti,
- kicsi a természetes elterjedésük,
- egy adott életföldrajzi régióon belül jellemző sajátosságokkal bírnak.

Az EU területén kialakított biogeográfiai régiók közül a **pannon biogeográfiai régió** szinte teljes egészében Magyarország területére esik. A régió számos csak hazánk területén előforduló élőhelytípust és fajt ún. "**pannonikumokat**" foglal magába.

## TERMÉSZETVÉDELMI ELLENŐRZÉS

Szinte minden területre igaz, hogy a jogszabályok nem fedik le teljesen az adott területet ezért a káros tevékenységek nem szankcionálhatók, hosszú az ügyintézés, nincsenek kidolgozva egységes és következetes irányelvek.

Hazánkban a természetvédelem központi irányítása, összehangolása és ellenőrzése a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium ( KvVM ) feladata, amit a szakminiszter irányít. A KvVM a Természetvédelmi Hivatallal együtt a nemzeti park igazgatóságokon (területi szerveiken) keresztül végzi a természetvédelmi feladatait.

A nemzeti park igazgatóságok egy – egy régióra ügyelnek, hatósági és szakhatósági feladatokat látnak el. Ellátják az országos jelentőségű védett természeti területek hatósági és szakmai felügyeletét, fenntartását és az általános természet- és tájvédelmi feladatokat.

A nemzeti park igazgatóságok összefüggő területi monitoring és információs rendszert működtetnek. Együttműködnek más információs és ellenőrző rendszerekkel. A természetvédelmi kezelési feladatok ellenőrzését a Természetvédelmi Őrszolgálat látja el.

### **Természetvédelmi őrszolgálat**

A természetvédelmi őr köztisztviselői jogviszonyban foglalkoztatott, egyenruhával, szolgálati igazolvánnyal és jelvényvel, szolgálati maroklőfegyverrel és más technikai eszközökkel ellátott hatósági személy.

Természetvédelmi őrszolgálatot működtetésére jogosultak:

## ÉLŐHELYEKET VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK. ÉLŐHELYEK KEZELÉSÉNEK ÉS FENNTARTÁSÁNAK MÓDJAI

- Nemzeti Park Igazgatóságok
- Települési önkormányzatok

Segítők: a polgári természetőr (önkéntesek a lakosság soraiból )

Alapvető feladata a természeti értékek és területek, kiemelten a védett természeti értékek és a védett természeti területek hatósági őrzése.

Az őrszolgálat feladatai között szerepel a helyi önkormányzatokkal és a lakossággal történő folyamatos kapcsolattartás. Ennek érdekében a polgármesteri hivatalokban rendszeres fogadóórákat tartanak

### A természetvédelmi ellenőrzés kiterjed

- a természetvédelmi kezelési tervekben meghatározott művelési ág fenntartásának ellenőrzése,
- a nádgazdálkodás ellenőrzése a fészkelő madarak megvédése érdekében,
- kezelési tervekben meghatározottól eltérő beavatkozások megakadályozása,
- az erdők fenntartásával kapcsolatos feladatok ellátásának ellenőrzése,
- legeltetés esetén az optimális állatlétszám ellenőrzése,
- védett területeken történő vadászat esetén a vadászjegyek, vadászlőfegyverek tartási engedélyének, ragadozó madárral történő vadászatra jogosító engedélyek ellenőrzése,
- halászatra és horgászatra jogosító okmányok és a fogási naplók ellenőrzése,

### A természetvédelmi őrszolgálat hatásköre kiterjed

- a nemzeti parkra, a tájvédelmi körzetekre és a természetvédelmi területekre,
- a nem védett természeti területekre, ahol szükséges a természeti és a védett természeti értékek megóvása.

## **NEMZETI BIODIVERZITÁS-MONITOROZÓ RENDSZER**

A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer Magyarország élővilágának biológiai sokféleségét és változását megfigyelő program.

A monitorozás valamilyen szabványos, elfogadott módszerrel történő rendszeres időközönként végzett megfigyelést jelent.

A biodiverzitás monitorozás lényege a kiválasztott élőlények vagy életközösségek valamilyen tulajdonságának a hosszabb ideig történő megfigyelése.

### **A monitorozás általános céljai**

- védett vagy veszélyeztetett természeti értékek állapotának nyomon követése,

- a populációk, társulások sajátságainak, viselkedésének természetes állapotban való nyomon követése,
- a természetes trendek rögzítése
- figyelemmel kísérni az emberi tevékenységek vagy környezeti hatások által okozott károsodásokat, újabb károk megelőzése céljából.

### Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer – NÉR

Az élőhelyek állapotának és a bennük zajló változások irányának megismeréséhez folyamatos vizsgálatokra van szükség. Egy élőhelynek az állapotára legkönnyebben az ott élő élőlények megfigyelése alapján tudunk következtetni. Erre a legalkalmasabb eszköz a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer keretében, kidolgozott és elfogadott Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszert (NÉR). A Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer Magyarország növényzetének és élőhelyeinek térképezéséhez leggyakrabban használt élőhely-osztályozási rendszer.

#### A NÉR jellemzői

- teljes körűen lefedi a magyarországi élőhelyeket,
- általánosan használható, nem igényel speciálisan képzett szakembereket,
- degradált élőhelyek monitorozására is alkalmas,
- kevés és tág kategóriát tartalmaz.
- 116 kategóriát alkalmaz.

#### NÉR alrendszerei

- Általános élőhely-osztályozás (Á-NÉR) – a természetes és a degradált élőhelyeket is tartalmazza.
- Vízter-tipológiai törzsadattár (V-NÉR) – az akvatikus élőhelyek hidrobiológiai szempontú osztályozása.
- Cönológiai osztályozás (C-NÉR) – növénytársulástani alapokon kevésbé zavart területek vegetációját osztályozza.
- A TISZ (Természetvédelmi Információs Szolgálat) – hazai élőhelyek társulástani alapú listája (T-NÉR).
- Mikro-élőhelyek osztályozása (M-NÉR).

#### Az ÁNÉR élőhelytípusok csoportjai - Főkategóriák

A. Hínárasok

B. Mocsarak

C. Forráslápok

D. Üde sík- és dombvidéki rétek és rétlápok

E. Domb- és hegyvidéki gyepek



F. Szikesek

G. Nyílt szárazgyepek

H. Zárt száraz és félszáraz gyepek

I. Nem rudeális pionír növényzet

J. Liget- és láperdők

K. Üde lomboserdők

L. Zárt száraz lomboserdők

M. Fellazuló száraz lomboserdők és cserjések

N. Fenyőerdők

O. Másodlagos illetve jellegtelen származékmocsarak, rétek és gyepek

P. Természetközeli, részben másodlagos gyeperdő mozaikok

R. Másodlagos, illetve jellegtelen származékerdők és ligetek

S. Telepített erdészeti faültetvények és származékaik

T. Agrár élőhelyek

U. Egyéb élőhelyek.

Kategóriáinak száma: 116 (Á-NÉR2003)

Alkalmazott lépték: 1:10 000 és 1:25 000

Élőhely-térképezéskor ajánlott a fő kategóriákat használni, ezek az egy betűs kódok, vastagon szedve.

Az alkategóriák használata csak abban az esetekben ajánlott, ha biztos a felismerés, ezek a két betűs kódok.

A jelenleg érvényes Á-NÉR2007 legfontosabb módosításai:

- új kategóriák: OD, OF, P2c, T10, T11, T12, U10, U11,
- részben módosított kategóriák a P, S, T, U csoportokban,
- Natura2000 kompatibilitást biztosító új altípusok beépítése.

Á-NÉR2007 rendszer újabb korrekciójára várhatóan csak 2015 körül kerül sor.<sup>16</sup>

## Összefoglalás

Az eddigiek alapján láthattuk milyen sokféle veszélynek van kitéve természeti környezetünk. Milyen természeti és emberi eredetű hatások veszélyeztetik a természetes élőhelyeket és ezzel az élővilág sokszínűségét. Elgondolkozhatunk azon, mi mennyiben járulunk ehhez hozzá.

Kutatók és önkéntesek sokasága vesz részt az élővilág monitorozásában, megfigyelésében. A tapasztalatok alapján lehetőség nyílik az élőhelyek további romlásának és ezzel a fajok elszegényedésének megállítására. Természetközeli élőhelyek mesterséges kialakításával teremthetünk élőhelyeket. Ugyan ezek nem helyettesítik a természetes területeket, de számos madárnak és más fajnak adhatnak otthont.

Tekintsük át a tanultakat!

### Az élőhelyeket veszélyeztető legfontosabb tényezők

A Föld túlnépesedése → Probléma a Föld népességének egyenlőtlen eloszlása, a legnagyobb népszaporulat a legszegényebb országokban. Nemzetközi összefogás szükségessége.

Klímaváltozás → klimatikus átlagok lassú eltolódása, természetes élőhelyek pusztulása, özönnövények térhódítása.

Ár- és belvizek kártételei → időjárási szélsőségek, talajpusztulás,

Talaj- és vízszennyezés

Természetes szukcesszió

Inváziós- vagy özönnövények terjedése → természetes növényzet elnyomása, természetes ökoszisztéma felborulása

Természeti erőforrások intenzív emberi hasznosítása és terhelése

Vonalas létesítmények, élőhely fragmentáció, zöldmezős beruházások

Gyűjtés, kereskedelem, szabályozatlan vadászat → fajok kipusztulása

Illegális hulladéklerakás → talaj és talajvíz szennyezés, élőhelyek tönkretétele.

Technikai sportok → élőhelyek tönkretétele

<sup>16</sup> Bölöni J., Molnár Zs., Kun A., bíró M. Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR 2007).

### **Erdők, mint élőhelyek**

Erdővédelmi Mérő- és Megfigyelő Rendszer (EMMRE)

Erdővédelmi hálózat – EVH → EVH I. szint és EVH II. szint (Erdővédelmi Figyelő-Jelzőszolgálati Rendszer és az Erdészeti Fénycsapda Hálózat), Erdővédelmi Prognózis.

### **Gyepterületek, mint élőhelyek**

Legelők, rétek → hagyományos művelési módok

**A vizes élőhelyek jelentősége** → természetvédelmi, vízgazdálkodási és rekreációs hasznosítás

Nádasok → gazdasági haszon; természetvédelem

Halastavak → gazdasági, természetvédelmi, vízgazdálkodási és rekreációs hasznosítás

### **Szántók, gyümölcsösök, szőlők**

#### **Vadgazdálkodás**

Vadkárak → Biológiai, mechanikai, vegyszeres vadkárelhárítás

#### **Természetvédelmi kezelési**

Védett értékek fenntartása

Természetvédelmi kezelési tevékenységek

#### **Természetvédelmi kezelési tervek**

A természetvédelmi kezelés módjai

Ökológiai hálózat

Ökológiai folyosók

Zöld folyosók

NATURA 2000, az Európai Unió Ökológiai Hálózat

#### **Természetvédelmi ellenőrzés**

Természetvédelmi őrszolgálat

**Nemzeti Biodiverzitás-Monitorozó rendszer**

A monitorozás általános céljai

Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer – NÉR

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A tananyag feldolgozása során – a tananyag jellege és a terjedelmi korlátok miatt – szükség lehet az önálló anyaggyűjtésre, ismeretei felrészítésére vagy bővítésére. Ehhez ma már bőséges internetes forrás áll rendelkezésünkre. Javasolt, hogy az első forrás mindig a szakminisztérium honlapja legyen (<http://www.kvvm.hu>). Az ismeretlen források anyagaival legyen óvatos.

Amennyiben tanítási órai keretekben ismerkedik a tananyaggal, mindig olvassa el előre a kijelölt anyagot és ha szükséges, akkor saját igénye szerint egészítse ki az anyagot.

### 1.feladat

**Nézzon utána hány Ramsari területtel rendelkezik Magyarország és melyek ezek! A megoldást megtalálja az önellenőrző feladatok megoldása után.**

A szaktanár az alábbi feladat elkészítése érdekében már jó előre hívja fel a figyelmet az anyaggyűjtésre! Mindenki egyénileg látogassa meg lakóhelyének internetes honlapját és keresse meg a település természet – és környezetvédelmi programját, amiben olvashat a helyi természetvédelmi értékekről. Hasznos lehet még a településszerkezeti terv, aminek bevezető részében megtalálja a település természeti környezetének részletes bemutatását. A források segítségével válasszon egy olyan területet, amely véleménye szerint gazdag élővilággal rendelkezik. Ha lehetősége van rá készítsen fényképeket.

Az elkészített kezelési terveket mutassa be tanárának!

### 2.feladat

**Ön hogyan építené fel a településéhez tartozó, több ritka növény- és állatfaj élőhelyeül szolgáló terület kezelési tervét? Milyen kezelési módokat alkalmazna?**

Ha szívesen készít prezentációt, készítsen most is pár fénykép és adat segítségével és mutassa be társainak.

### 3. feladat

**Az alább megadott források segítségével, vagy más interneten elérhető ([www.google.com](http://www.google.com)), szakmai anyag alapján állítsa össze az élőhely-térképezés részletes gyakorlati menetét, lépéseit! Ismertesse az UTM hálótérképezés elméleti és gyakorlati vonatkozásait!**

- Fekete, G., Molnár, Zs.: A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer

- Horváth, F. Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest 1997.  
[http://www.termeszetvedelem.hu/?pg=sub\\_471](http://www.termeszetvedelem.hu/?pg=sub_471)
- Bölöni J., Molnár Zs., Kun A., Biró M. (2007): Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR 2007). Kézirat, MTA ÖBKI, Vácátót,  
<http://www.novenyeterkep.hu/?q=magyar/publikaciok/node/208>

Ez a feladat alkalmas lehet a csoportmunkára. Minden csoport egy részterületet dolgozzon fel a szaktanár utasítása szerint. Abban az esetben, ha nem áll rendelkezésre elég számítógép, előre kinyomtatott forrásanyagból, tankönyvekből is lehet dolgozni.



## 2. feladat

Döntse el melyik állítás igaz és melyik hamis! Válaszát jelölje a sor elején I és H betűkkel!

----- Az országos jelentőségű védett természeti területre vonatkozó természetvédelmi kezelési terv előkészítéséért a területileg illetékes önkormányzat jegyzője a felelős.

----- A nemzeti park igazgatóság a települési önkormányzat jegyzőjének, főjegyzőjének megkeresése esetén a helyi jelentőségű terület védetté nyilvánításáról szóló önkormányzati rendeletbe foglalt természetvédelmi kezelési terv tervezetét szakmai szempontok szerint már nem véleményezi.

----- A természetvédelmi kezelési tervet szükség szerint, de legalább tízévenként felül kell vizsgálni, és amennyiben szükséges előírásait módosítani kell.

----- A véglegesített részletes kezelési terv 2 példányát a szakminiszter kézjegyével hitelesíti. A szakminiszter a hitelesített példányok egyikét a természetvédelmi kezelési terv hatályának lejártáig megőrzi, a másik példányt megküldi a nemzeti park igazgatóságának.

----- A természetvédelmi kezelési terv tervezetével kapcsolatban a természetvédelmi célra alakult társadalmi és érdek-képviselői szervezetek is jogosultak véleményt nyilvánítani.

## 3. feladat

Írja a számok mellé a hozzátartozó meghatározás betűjelét!

	Fogalom			Meghatározás	
1	Puffer zónák	1		Állapotrögzítés	A
2	Zöld folyosó	2		Az eltűnés veszélye fenyegeti	B
3	Zöldmezős beruházás	3		Feladata a biológiai sokféleség megőrzése	C
4	Ökológiai folyosó	4		Agresszív tájidegen faj	D
5	Konzerváció	5		Az ember alakítja ki	E
6	Barnamezős beruházás	6		Művelt területen hozzák létre	F
7	Natúrzóna	7		A magterületek stabilitását biztosítják	G
8	Prezerváció	8		Megőrzés	H
9	Invazív faj	9		Beépített területen hozzák létre	I
10	Elsődleges fontosságú élőhely	10		Fő elemei természetes eredetűek	J

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

#### Természetvédelmi célkitűzések

Az elérendő természetvédelmi célok megfogalmazását tartalmazza tömören, közérthetően, pontokba szedve.

#### Természetvédelmi stratégiák

A célállapot elérése érdekében követendő természetvédelmi kezelési irányelveket, illetve a célállapot elérése eszközeinek általános meghatározását tartalmazza.

#### Természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

A kezelési módok, korlátozások és tilalmak részletes, normatív jellegű meghatározását tartalmazza, a természetvédelmi célkitűzéseknek és a természetvédelmi stratégiáknak megfelelően.

#### Művelési ághoz nem köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

- Földtani, felszínalaktani természeti értékek, barlangok védelme
- Élőhelyek kezelése, fenntartása
- Fajok védelme
- Táj- és kultúrtörténeti értékek megőrzésére, fenntartása
- Látogatásra és az ott-tartózkodásra vonatkozó előírások, korlátozások meghatározása.
- Oktatásra és bemutatásra vonatkozó előírások, korlátozások meghatározása.
- Kutatás, vizsgálatok
- A tervezési területen természetvédelmi és egyéb célból végzett kutatási tevékenységre vonatkozó előírások, korlátozások és tilalmak meghatározása.
- Terület- és földhasználatra vonatkozó előírások.
- Természetvédelmi infrastruktúra

#### Művelési ághoz, illetve földhasználati módhoz köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

- Szántó, gyepek, szőlő, kert és gyümölcsös, nádas művelési ágú területek kezelése, erdők, halastavak, művelés alól kivett területek kezelése



2. feladat

H, H, I, H, I

3. feladat

	Fogalom			Meghatározás	
1	Puffer zónák	1	G	Állapotrögzítés	A
2	Zöld folyosó	2	E	Az eltűnés veszélye fenyegeti	B
3	Zöldmezős beruházás	3	F	Feladata a biológiai sokféleség megőrzése	C
4	Ökológiai folyosó	4	J	Agresszív tájidegen faj	D
5	Konzerváció	5	A	Az ember alakítja ki	E
6	Barnamezős beruházás	6	I	Művelt területen hozzák létre	F
7	Natúr-zóna	7	C	A magterületek stabilitását biztosítják	G
8	Prezerváció	8	H	Megőrzés	H
9	Invazív faj	9	D	Beépített területen hozzák létre	I
10	Elsődleges fontosságú élőhely	10	B	Fő elemei természetes eredetűek	J

Ramsari területek Magyarországon

- Balaton - 1989. március 17., (59 800 hektár)
- Baradla-barlangrendszer - 2001. augusztus 14. (2075 hektár)
- Béda-Karapanca - 1997. április 30., (1150 hektár)
- Biharugrai halastavak - 1997. április 30., (2791 hektár)
- Bodrogzug - 1989. március 17., (3781 hektár)
- Borsodi-Mezőség - 2008. február 20., (17 932 hektár)
- Csongrád-bokrosi Sós-tó - 2004. december 4., (770 hektár)
- Felső-Kiskunsági szikes puszták - 2006. szeptember 29., (13 632 hektár)
- Felső-Kiskunsági szikes tavak - 1979. április 11., (6637 hektár)
- Felső-Tisza - 2004. december 4., (22 310 hektár)
- Fertő - 1989. március 17., (8432 hektár)
- Gemenc - 1997. április 30., (16 873 hektár)
- Hortobágy - 1979. április 11., (23 121 hektár)

- Ipoly-völgy – 2001. augusztus 14., (2227 hektár)
- Kardoskúti Fehér-tó – 1979. április 11., (492 hektár)
- Kis-Balaton – 1979. április 11., (14 745 hektár)
- Izsáki Kolon-tó – 1997. április 30., (2962 hektár)
- Mártélyi Természetvédelmi Terület – 1979. április 11., (2232 hektár)
- Montág-puszta – 2008. február 20., (2203 hektár)
- Nyirkai-Hany – 2006. szeptember 29., (460 hektár)
- Ócsa – 1989. március 17., (1078 hektár)
- Pacsmagi halastórendszer – 1997. április 30., (485 hektár)
- Pusztaszer: Fehér-tó, Fertő, Sasér, Labodár, Csaj-tó – 1979. április 11., (5000 hektár)
- Rába-völgy – 2006. szeptember 29., (10 961 hektár)
- Rétszilasi halastavak – 1997. április 30., (1508 hektár)
- Szaporca-tó – 1979. április 11., (257 hektár)
- Tatai Öreg-tó – 1989. március 17., (269 hektáros)
- Velencei-tó és Dinnyési-fertő – 1979. április 11., (965 hektár)

(Magyarország Ramsari területei összesen: 225 148 ha)

## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

Barati Sándor (szerk.) Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány: Élőhelyek, ökológiai folyosók. 2001. [www.ecolinst.hu/letoltok/kiadvanyok/elohelyek\\_okolfolyosok.pdf](http://www.ecolinst.hu/letoltok/kiadvanyok/elohelyek_okolfolyosok.pdf)

Kerényi Attila: Európa természet- és környezetvédelme. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 2002.

Kolozs László szerkesztette: Erdővédelmi Mérő és Megfigyelő Rendszer (EMMRE) 1988–2008. felelős Kiadó: Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ Erdészeti Igazgatóság. [http://www.mgszh.gov.hu/szakteruletek/szakteruletek/erdeszeti\\_igazgatosag/monitoring/emmre.html](http://www.mgszh.gov.hu/szakteruletek/szakteruletek/erdeszeti_igazgatosag/monitoring/emmre.html), 2010.07.23.

Vadkárok a mezőgazdaságilag művelt területeken, és az ellenük való védekezés lehetőségei. [http://www.agraroldal.hu/vad-2\\_cikk.html](http://www.agraroldal.hu/vad-2_cikk.html), 2010.07.23.

Veszélyeztető tényezők.

[http://www.ferto-hansag.hu/index.php?pg=menu\\_2924](http://www.ferto-hansag.hu/index.php?pg=menu_2924). 2010.07.23.

### AJÁNLOTT IRODALOM

Európai Bizottság. Natura 2000 – A természet mindannyiunké. [http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/europe\\_nature\\_for\\_you/hu.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/europe_nature_for_you/hu.pdf) – 2010.07.23.

Élőhelytípusok és Társulások CD ROM. MAGYARORSZÁG. FLÓRÁJA ÉS FAUNÁJA SOROZAT. KOSSUTH KIADÓ, COM-COM BT. (Á-NÉR-t bemutató CD ROM)

Fekete, G., Molnár, Zs.: A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer

GLOBALIS KLÍMAVÁLTOZÁS. [klima.kvvm.hu/documents/14/VAHAVAosszefoglalas.pdf](http://klima.kvvm.hu/documents/14/VAHAVAosszefoglalas.pdf)

Horváth, F. Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest 1997. [http://www.termeszetvedelem.hu/?pg=sub\\_471](http://www.termeszetvedelem.hu/?pg=sub_471)

A fényképeket ( a 10. és a 12. ábra kivételével) Hartl Jánosné készítette.

A(z) 1242-06 modul 010-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 850 02 0000 00 00	Természet- és környezetvédelmi technikus
54 851 01 0000 00 00	Települési környezetvédelmi technikus

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

15 óra

MUNKANYELVI ANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató