



TÁJMŰHELY

Táj- és Környezetkutató, Tervező és Tanácsadó Kft.

Cím: 1024. Budapest, Keleti Károly u 15b.  
e-mail: [contact@landlab.hu](mailto:contact@landlab.hu); [eva.konkoly.gyuro@gmail.hu](mailto:eva.konkoly.gyuro@gmail.hu)  
tel: 1 781 4741; fax: 1 786 8211

## TÁJÖKOLÓGIAI ÉS -TERVEZÉSI GLOSSZÁRIUM

**4. javított változat**

**Összeállította**

**Dr. Konkoly-Gyuró Éva**

Budapest

2013.

ISBN 978-963-334-105-6

## **TARTALOM**

Fogalmak	3
Források	31
Melléklet	34

## FOGALMAK

**Alacsony terjedési potenciálú területek:** az ökológiai hálózat működése szempontjából kategorizált területek, amelyek az intenzív agrár, ipari és urbán hatások alatt álló felszíneket, a táj nem természetes állapotú, ökológiai értelemben erősen degradált területeit foglalja magába. Sok ökológiai hálózat felosztás nem foglalkozik ezzel a kategóriával, bár a legnagyobb területet foglalja el a felszíni térszerkezetből és kiterjedése folyamatosan nő. Ez az a tér, amely fragmentálta a természeti tájat, amelynek növekedése és negatív hatásai miatt rákényszerültünk arra, hogy felismerjük a természetes rendszerek koherenciájának jelentőségét. Az ökológiai hálózatok feltárása és tervezése során semmiképpen sem szabad figyelmen kívül hagyni, mivel jelentős részben ennek a területnek a mérete és hatásai határozzák meg a táj ökológiai integritását. Az alacsony terjedési potenciál kifejezés arra vonatkozik, hogy ezek a területek a természetes és természetközeli élőhelyeknél sokkal korlátozottabb mértékben teszik lehetővé a migrációs és transzportfolyamatok működését. Izoláló hatásuk révén a legtöbb élőlény mozgását és terjedését gátolják, barrierként működnek és a belőlük kiinduló hatások degradációs folyamatokat indítanak el az érintkező természetes rendszerekben. Ugyanakkor nem abszolút „üres” területek, kisebb-nagyobb mértékű terjedés ezeken keresztül is lejátszódik, izoláló hatásuk mértékét jellegük és kiterjedésük határozza meg. Bizonyos invazív fajok számára e területek által nyújtott szélsőséges körülmények és a természetes kompetitorok hiánya kedvező adottság, aminek következtében gyorsan képesek szétterjedni és újabb területeket meghódítani. Nagy – Konkolyiné Gyuró 2003.

**Általános tájvédelem:** a tájak esztétikai adottságait és jellegét meghatározó természeti értékek, természeti rendszerek és az egyedi tájértékek megőrzése, helyreállítása, fenntartása a kiemelt természetvédelmi oltalom alatt nem álló területeken. MSZ-20370-2003  
A tájban folytatott tevékenységek összehangolása, amely a táj optimális teljesítőképességének megőrzését és rehabilitációját szolgálja. E tevékenység kiterjed az egyes tájhasználatok és a tájtervezés összehangolására is. Konkoly-Gyuró 2006,

**Antropogén hatás:** a társadalom tevékenységének hatására a tájalkotó elemek és tájformáló tényezők tulajdonságaiban, illetve azok kölcsönhatásaiban bekövetkező módosulás. MSZ-20370-2003

**Barrierhatás:** az izoláció egyik típusa, az élőhelyek közötti kommunikációt, az élőlények mozgását részben, vagy egészben, művi létesítményekkel meggátló hatás. Konkoly-Gyuró 2006  
Közvetlen barrierok azok az objektumok, műtárgyak, amelyek közvetlenül elzárnak egy jól meghatározható ökológiai folyosót. Ezek elsősorban a folyóvizeken létesített műtárgyak, (erőművek, duzzasztó gátak, zsilipek, stb.) amelyek megakadályozzák a folyóvízi fauna vándorlását. A mechanikai (gáttest) izoláció mellett eltérő jellegű élőhelyet hoznak létre, amely erősíti az izolációs hatást. A lineáris barrierok azok a mesterséges eredetű vonalas létesítmények, (út, vasút, autópálya hálózat) amelyek jelentősen korlátozni képesek az élővilág, elsősorban az állatok migrációját. A terjedést gátló hatás az átjárhatóságtól és a forgalomtól függ. A vasúti töltés kevésbé gátolja a terjedést, mint egy forgalmas közút, és ezek hatása alatta marad a körülkerített autópályák által okozott sorompó-hatásnak. A terjedést gátló hatásokat enyhíthetik az ökológiai szempontok figyelembevételével megépített vadátjárók, hidak, átereszek és alagutak. Nagy - Konkolyiné Gyuró 2003.

**Biológiailag aktív felület:** a zöldfelület, valamint a vízfelület, valamint a termett talaj, amely fiziológiai-biológiai folyamatokkal szabályozott anyag és energiacserét tart fenn környezetével. MSZ-20370-2003

**Bocage** (sövénytáj): a mezőgazdasági táj egy típusa, amelynek jellegzetessége a szántott és gyepes parcellákat övező cserjesávok (élősövények) jelenléte. A cserjesávok az erdőkkel, a parlagokkal és természetes területekkel összekapcsolódó hálózatot alkotnak. Burel-Baudry 1999

**Biológiai sokféleség:** az élővilág változatossága, amely magában foglalja az élő szervezetek genetikai (fajon belüli), valamint a fajok és életközösségeik közötti sokféleséget és maguknak a természeti rendszereknek a sokféleségét.

A diverzitás mértéke az előforduló elemek számát veszi tekintetbe (tájelem, faj) és ezek relatív mennyiségét is. A sokféleség mérésére leggyakrabban a Shannon-Weaver indexet alkalmazzák:  $H = -\sum p_i \log p_i$ , ahol  $p_i$  az  $i$  elem relatív előfordulása. Burel-Baudry 1999.

**Biológiai sokféleség antropogén veszélyeztetése:** a biodiverzitás emberi tevékenységből adódó legfőbb veszélyeztető tényezői az élőhelypusztítás, az élőhely-fragmentáció és leromlás, egyes területek túlhasználata, az idegenhonos fajok betelepítése, fertőző betegségek felgyorsult terjedése. Standovár - Primack, 2001.

**CLC100 - CORINE<sup>1</sup> Land Cover 1:100.000-es** léptékű felszínborítás adatbázis és térkép. Ez az európai környezetállapot felmérését célzó CORINE program részét képezi. Európa egészére egységes kategóriarendszer szerint, úrfelvételek alapján készül 1990-től rendszeres időközönként. Kategóriarendszere 3 hierarchiaszinten 44 típust különböztet meg, amelyek közül 28 alkalmazható Magyarországon. Az adatbázisban a kiadott kézikönyvnek megfelelően a 25 ha-nál nagyobb területek és a 100 m-nél szélesebb vonalas objektumok jelennek meg. Magyarország területére a FÖMI végezte el a térképezést, amely már több időmetszetben hozzáférhető.

A CLC100 Cover Európa nagyságrendű léptékben gondolkodik, kategóriarendszere ennek megfelelően átmenetet képez a részletes földhasználati és a főbb élőhelytípusokat tartalmazó élőhelytérkép között. Ökológiai hálózat térképezésre nagytáj szinttől az európai áttekintő léptékig alkalmas. Nagy - Konkolyé Gyuró 2003.

**CLC50 - CORINE Land Cover 1:50.000-es** léptékű országos felszínborítás adatbázis és térkép, amely az 1:100.000-es léptékű térképezés folytatásaként a FÖMI irányításával Magyarország területére készült el, nagyobb felbontásban, részletesebb kategória-beosztást tartalmazóan. Adatbázisa kompatibilis a standard (CLC 100) adatbázissal, de annál mind geometriájában, mind tematikájában részletesebb. Nomenklatúrája 4, egyes felszínborítás típusoknál 5 hierarchiaszinten 82 elkülönített kategóriát alkalmaz. A kategóriák többsége a mesterséges objektumok és a mezőgazdasági területek elkülönítésére szolgál. Jóllehet a természetes és természetközeli felszíneket a CLC100-nál lényegesen részletesebben mutatja, itt is csak az élőhelytípusok csoportjai jelennek meg és a felszínborítás kategóriák nem feleltethetők meg automatikusan az országban alkalmazott élőhely-osztályozásnak. Felszínborítási információinak részletessége alapján alkalmazása regionális és nemzeti szintű ökológiai hálózat feltárára ajánlható, de jó alapot ad más típusú tájelemzési és tervezési feladatok ellátására. Nagy - Konkolyé Gyuró 2003.

---

<sup>1</sup> **Coordination of Information on the Environment** Európai Környezetállapot-felmérési program, amelynek egy része a felszínborítási adatbázis.

**Csapdahatás:** az élőlények mozgását, terjedését akadályozó hatás, jellemzően települések felől jelentkezik, ahová spontán, vagy vonzó hatásokra (pl. fény, táplálék, stb.) rendszeresen kerülnek be egyedek a szomszédos élőhelyekről. Ezek az egyedek legtöbb esetben elpusztulnak. A csapdahatás elsősorban a faunát érinti. A folyamat hosszú távon a mesterséges felszínnek közelében található természetközeli élőhelyek faunájának jelentős károsodását, fajszegényedését okozza. Nagy - Konkolyiné Gyuró 2003.

**Egyedi tájérték:** adott tájra jellemző természeti elem, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van. Az egyedi tájértékek megállapítása és nyilvántartásba vétele a természetvédelem állami területi szervei feladata. A településrendezési terv tartalmazza az egyedi tájértékek jegyzékét. 1996. LIII. tv. 4§

**Erdei élőhelyek integritásának veszélyeztetettsége:** erdeink évezredes történetében a megtelepedéstől kezdődően jelen volt az erőteljes emberi hatás, amelynek fő elemei a mezőgazdasági területnyerés céljából történt erdőirtás, a tűzifanyerés, az erdei legeltetés miatti, valamint a bányák és ipari üzemek környéki erdőtakaró ritkulás. A mai okszerű erdőművelés és erdővédelem ellenére számos külső hatás és erdészeti eljárás okoz ma is konfliktusokat, károsodásokat az erdők természetes társulásaiban. A külső tényezők között megemlítendő a vízrendezés, a vízelvezetés és a lecsapolás következményeként a kiszáradás, a talajvízszint süllyedés, a túltartott vadállomány kártételei, a légszennyezés következtében a szennyezőanyagok kiülepedése valamint a turizmus negatív hatásai. Az erdőgazdálkodás okozta konfliktusok között sorolhatók többek között a gazdasági célú nem honos fajú ültetvényerdők telepítése védett természeti területeken, az agresszívan terjedő tájidegen fajok térhódítása, a tarvágásos gazdálkodás következtében fellépő talajerózió és a talajok átalakulása és fajszegényedés, a természetkárosító erdőgazdálkodási beavatkozások miatt (kituskózás, szelektív szálalás, elegyfák gyérítése, stb.) továbbá egyes állományokban a monodominancia kialakulása. Nagy - Konkolyiné Gyuró 2003.

**Eredetiség:** mindenfajta emberi hatást nélkülöző állapot, amely egy korábbi természetességnek fogható fel. Közép-Európában az emberi környezetalakító hatás (vízrendezések, intenzív mezőgazdasági művelés talajra gyakorolt hatása stb.) következményeként módosultak az eredeti termőhelyek, ezért sem eredeti élőhelyekről, sem tájakról nem beszélhetünk. Bartha 2006.

**Európai Ökológiai Hálózat (ECONET):** térkonceptió, amely a CORINE Land Cover felszínborítás adatbázis alapján készült. Célja a természetvédelem erősítése a fizikailag koherens természeti térszerkezet kialakításával és a fajok pusztulásának megakadályozása a terjedési folyamatok elősegítésével. Jongman 1995.

**Élőhely (habitat):** az a meghatározható térbeli egység, ahol adott élő szervezet és állománya (populáció), vagy élőlények életközössége a természeti rendszerben előfordul és a kialakulásához, fennmaradásához, szaporodásához, tenyésztéséhez szükséges környezeti feltételek adottak. 1996. LIII. tv. 4§

Az élőhely az a hely, ahol adott élőlény él. Szigorú értelemben a táj elemeinek összességét jelenti, legyenek bár különfélék, amelyeket a faj használ. Kiterjesztve habitatnak nevezik gyakran azt az elemegyüttest, amelyet a faj használ. Egyesek többféle élőhelyet is használnak: szabad víz, talaj. Burel – Baudry 1999.

**Élőhely belső zónája:** a tájelem szegélyén belüli terület, amelyre bizonyos fajok előfordulása jellemző. Standovár - Primack 2001.

**Élőhelyegyüttes:** térben kapcsolódó élőhelyek összessége, a tájszintű és ennél nagyobb léptékű (1:25.000 felett) térszerkezet elemzés alapegységei, amelyek mintázatuk és természetességük alapján kategorizálhatók. Vö. ökológiai hálózat térszerkezete. Konkoly-Gyuró 2006.

**Élőhely-hálózat (habitat network):** az egy faj által használt élőhelyek sorozatát jelenti. A kifejezést gyakran tévesen az ökológiai hálózattal szinonímként használják, jóllehet az élőhelyhálózat kifejezés egy fajra, míg az ökológiai hálózat több fajra vonatkozik. Hobbs 2002., Opdam 2002., OPDAM - STEINGRÖVER - VAN ROOIJ 2006

**Élőhelytérkép:** a hazai élőhelytérképezés alapja az általános élőhely osztályozási rendszer (Á-NÉR), amelynek 116 kategóriát tartalmazó beosztása jól reprezentálja a természetes és természetközeli élőhelyeket és megjeleníti a mesterséges élőhelyeket is. Alkalmazását segíti, hogy az élőhely leírások kézikönyv formájában is rendelkezésre állnak (Fekete et al 1997. Segítségével 1:10.000 - 1:25.000 léptékben készíthetők élőhelytérképek, amelyek az ökológiai hálózat feltárásánál és tervezésénél elsősorban helyi és kistáj-szinten alkalmazható, de segítségével pontosíthatók a nagytáj és országos léptékű elemzések. Az ökológiai hálózat szempontjából fontos hogy a térkép tartalmazzon információt az élőhelyek állapotára, természetességére vonatkozóan. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Élőhelytöredék (fragmentum):** az élőhelyek feldarabolódása és részbeni pusztulása révén létrejött szórt hálózatban elhelyezkedő maradványfoltok, amelyeket a köztük elterülő, sokszor erősen átalakított, degradált területek egymástól teljesen izolálják. A fragmentumok az eredeti élőhelytől eltérő két lényeges tulajdonsága, hogy sokkal nagyobb a kerület-terület arány és az élőhely középpontja és a szélek távolsága lecsökken. Az elszigetelt fragmentumok fajszáma idővel csökken, mert a természetes szukcesszió hatására megváltozó feltételek több faj lokális kihalását okozzák, az új viszonyok között versenyképes új fajok betelepülését viszont gátolja az elszigeteltség. A világ nemzeti parkjai túl kis területűek ahhoz, hogy az összes őshonos faj populációit tartósan fenntartsák. Standovár - Primack 2001.

**Erdőtáj:** jellegadó hasznosítás alapján besorolt tájtípus, amelynek karakterét az erdővel és fás vegetációval borított területek együttese adja, amelyen többnyire erdőgazdálkodást folytatnak.

Konkoly-Gyuró 2006.

**Európai Táj Egyezmény:** az Európa Tanács 2000-ben, Firenzében elfogadott egyezményének célja, hogy elősegítse az európai tájak minőségének és sokféleségének védelmét, kezelését és tervezését az érdekeltek együttműködésével. Az egyezmény 2004. évben lépett hatályba és Magyarország 2005-ben csatlakozott hozzá. Konkoly-Gyuró 2006.

**Érzékeny természeti terület:** olyan extenzív művelés alatt álló terület, amely a természetkímélő gazdálkodási módok megőrzését, fenntartását, ezáltal az élőhelyek védelmét, a biológiai sokféleség fennmaradását, a tájképi és kultúrtörténeti értékek megőrzését szolgálja.

1996. LIII. Tv. 53§. 3.c

**Felszínborítás (land cover):** a földfelszínen található térben és időben változó borítás, növény-, víz-, vagy beépített felület, amely természeti tényezők és a tájhasználat

eredményeként jön létre, és a földrajzi, a környezeti és a tájökológiai elemzéseknek és a tájtervezés alapadatbázisa. A földfelszín borító területek mindegyike besorolható valamely felszínborítás típusba. Több léptékhierarchia-szinten különböző részletességgel leírható és térképezhető. Főtípusok: 1) mesterséges felszínek, 2) mezőgazdasági területek, 3) erdők és természetközeli területek, 4) vizek és vizes területek. Vö. CORINE felszínborítás adatbázis.

Konkoly-Gyuró 2006.

**Felszínborítás térkép:** a tájszerkezet feltárás alapvető eszköze a földfelszín borításának térképe. Egységes európai kategóriarendszerben készült el űrfelvételek és légifelvételek alapján, térinformatikai módszerrel a CORINE Land Cover adatbázis az egész ország területére 1:100.000-es és 1:50.000-es léptékben. A felszínborítás térkép a tájléptékű és az e feletti hierarchiaszinteken alkalmazható alapadatbázis, amely a felszíni térszerkezet és az ökológiai hálózat nagyléptékű áttekintését teszi lehetővé. Előnye a mesterséges felszínek részletes kategória-beosztása, így ezek terjedési folyamatokat gátló hatása pontosabban meghatározható, mint egy általános élőhelytérkép alapján. Hátránya, hogy kevésbé részletes osztályozást alkalmaz a természetes és természetközeli élőhelyeknél. Konkoly-Gyuró 2006.

**Felszínborítás természetessége:** meghatározása a táji természetesség értékelését és térképezését teszi lehetővé, illetve alkalmas adott hierarchiaszintű térség – nagyrégió, ország, kontinens - természetességének meghatározására. A természetesség értékelése ebben az esetben is végső soron az adott felszínborítás típushoz rendelt élőhelyek természetessége alapján történik, azonban itt a léptéknek megfelelő összevont élőhelytípusokat vesszük figyelembe. Az értéktartomány széthúzzuk, amelyben így a közvetlen emberi hatástól mentes kategóriától jutunk el a burkolt, illetve beépített felszínig. Vö. természetesség. Konkoly-Gyuró 2006.

#### **Felszínborítás természetességi kategóriák**

- *I. Természetközeli és természetes élőhelyekkel fedett felszínek:* természetes, természetközeli állapotú élőhelyek – kopárok, gyepek, erdők és vizes élőhelyek előfordulása jellemző. Hasznosítás, illetve emberi beavatkozás alacsony mértékű, hatása mérsékelt, a természetmegőrzés szempontjából pozitív.
- *II. Közepes mértékben átalakított élőhelyekkel fedett felszínek:* Részben természetközeli, részben átalakított, vagy átmenetileg degradálódott növényzettel borított felszínek, vagy mesterségesen létrehozott vízfelületek. A természetes vegetáció elemei jelentős arányban fordulnak elő. Ide soroljuk a természetes állapottal nem egyező, de hasonló jellegű növényzettel borított területeket is. Az emberi beavatkozás mértéke változó.
- *III. Erősen átalakított élőhelyekkel fedett felszínek:* Döntően emberi tevékenység által befolyásolt, növényzettel, illetve vízfelülettel fedett felszínek. Az eredeti vegetáció jelentős részben átalakult, de tág tűrésű elemei jellemzően előfordulnak.
- *IV. Mozaikos élőhelyekkel fedett felszínek:* Jellemzően emberi tevékenység és használat által befolyásolt mozaikos területek, ahol az intenzív és az extenzív hasznosítási formák dominanciája mellett a természetes vegetáció változó mértékben átalakított maradványai is előfordulnak.
- *V. Jellemzően mesterséges élőhelyekkel fedett felszínek:* Döntően telepített növényzetű, művelt területek, ahol a természetes vegetáció szinte teljes egészében hiányzik. Jellemzően mezőgazdasági kultúrák és kapcsolódó építmények, kertes lakó- és üdülőövezetek, gyomtársulások borítják, amelyben kis részarányban természetközeli élőhelymaradványok is előfordulhatnak.
- *VI. Beépített, burkolt mesterséges felszínek:* Túlnyomó részben építményekkel és szilárd burkolattal fedett felszínek, ahol a természetes vegetáció teljes egészében hiányzik.

Növényzet csak nyomokban lelhető fel, kertészeti kultúrák és ruderaliák fordulnak elő.

Konkoly-Gyuró - Nagy 2005.

**Fenntartható tájhasználat:** a táj olyan módon és ütemben való használata, amely nem haladja meg a természeti erőforrások megújuló képességét, nem gyakorol az ott található természeti értékekre és biológiai sokféleségre negatív hatásokat. MSZ-20370-2003

**Folt (patch):** a tájökológiában a relatív homogén felszínborítású nem lineáris területi egység, amely eltér a környezetétől. A mozaik modellben a tájszerkezet feltárás alapvető eleme, amely mérete, formája és jellege által meghatározott. Forman 1995· Burel – Baudry 1999.

**Folyosó (corridor):** a tájökológiában a foltokat összekötő, jellemző felszínborítású lineáris tájelem, amely a kapcsolódó térségektől elkülönül. A folyosóknak többféle szerepe van, egyrészt a terjedés lehetőségét adják, s így ellensúlyozhatják a fragmentáció hatásait, ugyanakkor elősegíthetik az idegenhonos fajok, betegségek szétterjedését is, másrészt barrierek, a terjedést limitáló akadályok. Forman 1995· Burel – Baudry 1999, Standovár - Primack 2001.

**Földhasználat:** a földfelszín összességének mezőgazdasági és erdőgazdasági célú igénybevétele. A földhasználati módokat művelési ág kategóriákba sorolják, amelyeket települési, megyei és országos földhasználati statisztikai adatsorokban rögzítenek éves gyakorisággal. *Művelési ágak:* szántó, kert, gyümölcsös, szőlő, gyepek, amelyek összesen a mezőgazdasági művelésű összterületet adják; erdő, nádas és halastó, amelyek a mezőgazdasági művelési összterülettel együtt a termőterületet teszik ki; *kivett*, amely a települések és a vízfelszínnek által elfoglalt művelés alól kivett területet jelenti és a termőterülethez hozzáadva az összterületet adja. Konkoly-Gyuró 2006.

**Fragmentáció (élőhely-feldarabolódás):** az élőhely területi csökkenésének és feldarabolódásának dinamikus folyamata. A több darabra tagolódott élőhely részeit olyan területek választják el egymástól, amelyek minőségileg különböznek az eredeti élőhelytől. A szétszórta, vagy hálózatos szerkezetben fennmaradt fragmentumokat a közöttük elterülő, átalakított területek egymástól teljesen elszigetelhetik. Az élőhely kis hányadának átalakítása is okozhat fragmentációt, amennyiben akadályozza a fajok szabad mozgását, vándorlását, pl. út, vasút, csatorna építése. Ekkor nem a területvesztés mértéke, hanem a beékelődő mesterséges felszínborítás jellege a fő izoláló tényező. Standovár - Primack1999., Burel – Baudry 2001.

**Fragmentáció hatása az élőhelyre:** A fragmentáció fizikailag területcsökkenéssel, a kerület-terület arány növekedésével, a szegélytől való távolság csökkenésével jár. A peremterületeken jelentkező szegélyhatások (pl. mikroklíma, zavarás, szennyezőanyag terhelés, stb.) tovább zsugorítják az eredeti élőhelyet, és növelik a fajok közötti interakciók lehetőségét, ami a kompetitív hatások erősödésében is megnyilvánul, pl. fokozott predáció, tágtűrésű fajok térhódítása, stb. A fragmentumok izolálódása gátolja a szabad terjedést, az új területeken való megtelepedést, a táplálékforrások elérését és a párválasztást. A fragmentáció felgyorsíthatja a populációk genetikai hanyatlását is, mert az izolált kis szubpopulációk jobban ki vannak téve a genetikai leromlás veszélyének. Előfordulhat, hogy míg az eredeti élőhely képes a populáció fenntartására, a fragmentáció hatására izolálódott szubpopulációk egyike sem életképes, ami hosszútávon a lokális populáció kihalását eredményezi. Standovár - Primack 2001, Jordán 2002.

**Gyepes élőhelyek integritásának veszélyeztetettsége:** a hazai gyepek feltörése, szántóvá alakítása döntően a 19. század második felében zajlott le, elsősorban az alföldi folyók



vízrendezése következményeként. Napjainkban több veszélyeztető tendencia figyelhető meg, a felhagyás vagy megszüntetés illetve átalakítás, valamint az intenzív használat következtében beálló degradáció. A gyepek felhagyása, a legeltetés és a rendszeres kaszálás megszűnése beerdősüléshez vezet. A megszüntetés formái a feltörés külszíni bányák nyitása, vagy felszántás miatt, illetve az erdősítés (kopárfásítás). A vízelvezetés, kiszáritás a nedves réteket szünteti meg. Az intenzív használat sorában a túlhasználat a túllegeltetés, a taposás, a túltartott vadállomány kártétele, a műtrágyázás és felülvetés és a gyomosodás okoz károsodást a természetes gyepeken. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Heterogenitás:** területi jellemző, amely a különböző elemek eltérő formája, mérete, vagy jellege, révén mutatkozik meg. Burel – Baudry 1999. A tájökológiában a heterogenitás az elemek sokféleségére és térbeli elrendeződésére együttesen vonatkozik. Konkoly-Gyuró 2006.

**Hierarchiaelmélet:** a tudományos kutatást különböző tér és időléptékbe szervező elmélet, amely lehetővé teszi az együttes rendszerek a szerveződési szintekre bontását. Burel – Baudry 1999.

**Intenzív agrárkultúrák hatásai:** e területek a fajok mozgását és természetes terjedési folyamatait gátolják, azért az ökológiai hálózatban alapvetően izoláló hatásúak, ami főleg jelentős területfoglalásuknak tudható be. A hatás erőssége az izoláló tér kiterjedésétől és a művelés intenzitásától függ, ennek mértéke fajfüggő. A legnagyobb kiterjedésű és a természetes terjedési folyamatokat leginkább gátló felszínnek az intenzív művelésű *szántóföldek*. Emellett a délies kitettségű, enyhe lejtésű hegylábakon a nagyüzemi *szőlő- és gyümölcsültetvények* foglalnak el jelentős területeket. Az izoláció mellett a jelentős kemikáaliahasználat révén tápanyag-feldúsulás és növényvédőszer terhelés érinti a talajt, a vizeket és a kapcsolódó területeket. A szegélyeken a nitrofil gyomok felszaporodása jellemző, amely a mezsgyék barrierhatását fokozza. Nagy – Konkoly-Gyuró 2006.

**Ipartáj:** az a jellegadó hasznosítás alapján besorolt tájtípus, amelynek karakteradó elemei a bányászati, az ipari, az energiaellátási, a raktározási építmények, létesítmények. Konkoly-Gyuró 2006

**Izoláció:** élőhelyek elszigetelődése, amely a fajok mozgását, terjedését akadályozza. Lehet az élőhelyek, illetve a felszínborítás különbözőségéből (pl. erdő, gyep, víz) adódó részleges, vagy teljes elszigetelés, illetve valamely művi létesítmény (út, duzzasztó) által létrejövő mozgást akadályozó gát, vö. barrierhatás. Az izoláció a természetes élőhelystruktúrában is létező jelenség, de a mesterséges felszínnek jelentősen növelik a mértékét. Az izoláció erőssége az élőhelyek természetességétől és a mintázattól függ, azonban a különböző fajok szempontjából a terjedési stratégiáik függvényében változó. Az izoláció mértéke alapvetően befolyásolja a táj áteresztőképességét és a koherenciáját. Konkoly-Gyuró 2006.

**Kertes táj:** a mezőgazdasági táj egy altípusa, amelynek jellegét a kertművelés – gyümölcs-, szőlő-, zöldség-, dísznövény-, gyógynövénytermesztés - dominanciája határozza meg. Konkoly-Gyuró 2006.

**Kilátásvédelem:** adott nézőpontból, (pl. kilátóhelyről, vagy panorámaútról, útról) feltáruló tájkép láthatóságának védelme, amely magában foglalja a kilátópontoknak a védelmét (megközelíthetőség, állapot), a kilátás szögének és a látótávolságnak a védelmét. MSZ-20370-2003

**Koherencia:** a fogalom valamely vizsgált szerkezet elemeinek összefüggőségét, összetartozását, együttműködését jelenti. A koherens rendszer részei összeegyeztetettek,

működésükben egymásra utaltak. A tájban az élőhelyek természetessége, összekapcsolódása és összekapcsoltsága biztosítja a koherenciát, a populációk közötti terjedési folyamatok működését, a megfelelő anyag- és energiaforgalmat. Az ökológiai hálózat koncepció a természetes térszerkezet koherenciájának javítását célozza. Konkoly-Gyuró 2006, Nagy 2004.

**Környezeti elemek és alrendszerek:** A környezet, materiális élő és élettelen alkotórészei: levegő (atmoszféra); föld (geoszféra); víz (hidroszféra); élővilág (bioszféra); művi, antropogén elemek (technoszféra, v. antroposzféra). Konkoly-Gyuró 2006.

**Környezeti hatás:** a környezeti elemek és alrendszerek működését befolyásoló pozitív és negatív irányú hatásmechanizmusok, folyamatok. Konkoly-Gyuró 2006.

**Környezeti tényezők:** hatótényezők, a környezeti elemek tulajdonságai, sajátosságai és mindazon antropogén hatások, illetve kölcsönhatások, amelyek a környezeti elemek, jelenségek, minőségét és hatását befolyásolják, változtatják. Konkoly-Gyuró 2013.

**Lépték:** a tájökológiában és a tájtervezésben a vizsgálat részletessége alapján három fő területi léptéket különböztetünk meg, amelyhez meghatározott méretarány tartományok tartoznak. A helyi szintű vizsgálat léptéke: 1:5000 – 1:10.000; a táj, illetve regionális szintű vizsgálat léptéke: 1:25.000 – 1:100.000; a nagyregionális és az országos elemzés és tervezés léptéke 1:500.000 – 1: 1.000.000. Konkoly-Gyuró 2006.

**Magterület:** az ökológiai hálózat funkcionális, azaz a működési alapeleme. Jellemzően foltszerű élőhely-együttesek, amelyekben a külső és belső környezeti feltételek révén a természetes folyamatok érvényesülnek, s így módon biztosított a természetes életközösségek stabilitása. A meghatározásban megfogalmazott feltételnek szigorú értelemben csak a természetes állapotú élőhelyek felelnek meg, azonban magterületként funkcionálhatnak az ember által fenntartott, vagy befolyásolt magas diverzitású, természetközeli rendszerek is, pl. erdők, hegyi kaszálók, legeltetett puszták, stb. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003. A magterületek a lehető legtöbb populációnak, illetve az ezekből felépülő életközösségeknek az élőhelyei és genetikai rezervátumai. Érdiné Szekeres 1992.

**Magterületek lehatárolása:** a magterületek lehatárolásának az élőhely-együttes természetességét, méretét, egyediségét és a környező élőhelyek minőségét és az innen várható hatásokat vesszük figyelembe, annak érdekében, hogy eldönthessük elég stabilnak tekinthető-e az adott élőhely-együttes a magterületi funkció ellátására. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Mátrix:** domináns felszínborítás típus, a fő tájszerkezeti jellemző területi értelemben és az összekapcsoltság tekintetében. Forman 2005

**Mesterséges élőhely-együttesek:** az ember által átalakított (mezőgazdasági, kertészeti kultúrák, ültetvényerdők) területek, illetve ember által létrehozott települések és egyéb művi létesítmények (utak, csatornák), amelyek kizárólag emberi közreműködéssel tarthatók fenn. A felszínt borító legnagyobb kiterjedésű területek, az ökológiai hálózat működése szempontjából alacsony terjedési potenciálú területek. Két típusát különböztetjük meg.

- *Összefüggő mesterséges élőhely-együttesek:* a mesterséges élőhelyek nagy kiterjedésű, összefüggő területet borítanak, amelyben a természetes elemek szórványosan fordulnak elő. Ez a felszíni térszerkezet domináns része, meghatározó a természetes terjedési folyamatok és az egész ökológiai hálózat szempontjából.

- *Zárvány jellegű mesterséges élőhely-együttesek:* a természetes, természetközeli vagy féltermészetes élőhelyek által körülvett, kis kiterjedésű (max. 2 km<sup>2</sup>), beékelődött mesterséges élőhelyek. Nagy – Konkolyné Gyuró 2003.

**Metapopuláció:** adott helyen kiháló és visszatelepülő populációkból létrejövő populáció. A „populációk populációja” kifejezést, amelyet korábban populáció rendszernek neveztek, először LEVINS használta a többé-kevésbé elszigetelt faj populációira vonatkozóan. Modelljében a metapopuláció az egyenként kihálásra ítélt lokális populációk hálózata, amelyek különálló élőhelyfoltok mozaikját népesítik be. A lokális populációk azonos tulajdonságú élőhelyeket népesítenek be, s mindegyik folt egymástól függetlenül, azonos valószínűséggel pusztul ki, illetve kerül rekolonizálásra. Ebben a modellben a kihálási és a benépesülési ráta alapján a metapopulációnak létezik egy egyensúlyi állapota, amely a potenciálisan alkalmas foltoknak benépesítettségi százaléka által jellemezhető. Mindaddig amíg legalább olyan sebességgel jönnek létre az új populációk, mint amilyen tempóban kihálnak a létezők, addig a metapopuláció fenn tud maradni, s ennek kulcsa a megfelelő diszperzál. Ha a lokális populációkat folyosókkal összekötjük, vagy más módon elősegítjük a terjedést, az egész metapopuláció fennmaradását biztosíthatjuk. Burel – Baudry 1999, Standovár – Primack 2001.

**Mezőgazdasági táj:** az a jellegadó hasznosítás alapján elkülöníthető tájtípus, amelynek karakterét a mezőgazdasági művelés határozza meg. Jellemző felszínborítás típusok a szántók és gyepek, emellett az erdők és a művi elemek, építmények alacsony arányban vannak jelen. A mezőgazdasági tájak jellemzően vidéki (rurális) tájak. Speciális altípusa a **kertes táj**, amelyben a kertművelés jelentős részaránya jellemző. Konkoly-Gyuró 2006.

**Mintázat (pattern):** a táj szerkezeti egységeinek különböző térbeli elhelyezkedése. Forman mozaik modelljének három alapvető eleme a folt, a folyosó és a mátrix, ezek elhelyezkedése adja a mintázatot. Minden tájtípusban értelmezhető, a léptéktől függően élőhelyek, élőhely-együttesek, vagy felszínborítás típusok mintázatáról beszélhetünk. Konkoly-Gyuró 2006.

**Mozaik:** különböző típusú és jellegű tájelemek összessége, konfigurációja, amelyek átlagmérete és formája meghatározza a mozaik „szemcseméretét”, azaz a táj heterogenitását és mintázatát.

**Mozaik modell:** a tájökológiában a tájmintázat feltárására szolgál, amely három alapvető tájszerkezeti elemet foltot, folyosót és matrixot különböztet meg. Forman 1995

**Ökológiai folyosók:** az ökológiai hálózat funkcionális, azaz a működésben szerepet játszó elemei, olyan élőhely-sorozatok amelyek a magterületek közötti kapcsolatot, az élőlények mozgását és terjedését teszik lehetővé. Lehetnek folyamatos, térben összefüggő lineáris élőhely-láncolatok, vagy kisebb-nagyobb megszakításokkal megjelenő élőhely-mozaikok. Fontos szem előtt tartani az ökológiai folyosók értelmezésénél, hogy emberi hatástól mentes, természetes körülmények között is léteznek ökológiai folyosók, illetve korlátok. A migráció során a fajok az izoláló hatású élőhelyeken keresztül is képesek áthaladni, mivel egy-egy faj többféle élőhelyi feltételt is el tud viselni, azokkal legalább rövid időre konform módon képes viselkedni. Ugyanakkor térszerkezeti az „ún. folyosók valójában ritkán kontinuos élőhelysorozatok, azokat többnyire hasonló típusú élőhelyek "elérhető" közelségű rendszere építheti fel, ahol a lépésről lépésre haladás lehetősége biztosított. A folyosó mindig relatív fogalom és a faj tulajdonságaitól függ, hogy egy-egy élőhely folyosó vagy éppen barrier a vizsgált élőlény számára. Univerzális folyosó tehát nincs. Nagy – Konkolyné Gyuró 2003. Az ökológiai

folyosók típusait többféle szempontból osztályozhatjuk. Meghatározhatjuk típusait a helyváltoztatás jellege szerint, az egyes fajok helyváltoztatásának léptéke alapján, az élőhelyek kapcsolata és térszerkezeti jellemzők szempontjából. Az ökológiai folyosók speciális típusát alkotják a *zöldfolyosók*, amelyeket külön címszóban definiálunk, Konkoly-Gyuró 2006

**Ökológiai folyosók típusai a helyváltoztatás jellege szerint:** három típust különböztethetünk meg az ingázó helyváltoztatás folyosóit, a migrációs folyosókat és a terjedési folyosókat.

- Az *ingázó folyosókban* rendszeres mozgás zajlik pl. a tartózkodó és szaporodóhelyek, valamint a táplálkozóhelyek között. Ezek olyan tájelemeket kötnek össze, amelyeknek különböző funkciói vannak egy faj élőhelysorozatában. Napi mozgást tesznek lehetővé, csökkentik a predációs veszélyt, lehetővé teszik a mozgást a tájban. Általában rövid néhány km-es távolságokat hidalnak át.
- *Migrációs folyosók*, amelyeket a fajok az éves vándorlás során használnak pl. a szaporodóhelytől a telelőhelyig. Sok faj számára a migráció alapvető biológiai aktivitás. Egyes fajok (pl. halak) folyamatos folyosókat használnak, mások (pl. madarak) migrációs útvonalaiiban bizonyos megállóhelyek sorozata teszi ki a folyosót.
- *Terjedési folyosók* a fajok egyirányú mozgásában játszanak szerepet. Ennek alapvető jelentősége van az egyedeknek más populációkba való bevándorlásában, illetve az egyes élőhelyre történő visszatelepülésben, a rekolonizációban. Van der Sluis et al. 2004.

**Ökológiai folyosók az egyes fajok szempontjából:** a fajok szempontjából az ökológiai folyosók a faj egyedeinek élet- és szaporodási feltételeit kielégíteni képes, azonos, vagy különböző élőhelyeket összekötő tér azon része, amelyen keresztül az összeköttetés megvalósulhat. Nem szükséges, hogy a folyosó azonos típusú élőhelyet kössön össze, hiszen a helyváltoztatás oka sok esetben éppen a különböző típusú élőhelyek felkeresése, amely szükséges a táplálékszerzéshez vagy szaporodáshoz. Az egyes fajok szempontjából a folyosókat célszerű a helyváltoztatás mértékével jellemezni. Amíg egyes fajok, pl. vándormadarak, halak, egyes lepkék stb. kontinensek között vándorolnak, s ezer kilométereket képesek rövid idő alatt megtenni, addig mások csak helyi mozgásokat végeznek. Ebből a szempontból lépték szerint megkülönböztethetünk: több földrészt összekötő *interkontinentális*, egy földrészen átívelő *kontinentális*, egyes térségeken, tájakon belüli *táji* és helyi *lokális* folyosókat. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Ökológiai folyosók típusai az élőhelyek kapcsolata szempontjából:** a magterületként funkcionáló élőhelyeket összekötő folyosókat jellegük és térszerkezeti jellemzőik alapján a következőképpen osztályozhatjuk: 1) természetközeli, folyamatos folyosók; 2) elsődleges lépegetőkövek (megszakított, de hasonló élőhelyek sorozata); 3) másodlagos lépegetőkövek (megszakított, különböző élőhelyek sorozata).

- *Természetközeli, folyamatos folyosók* azok a természetes, természetközeli élőhelysorozatok, amelyek fő jellemzőikben mindvégig megegyeznek. Közös tulajdonságuk, hogy a magterületek sorozata a folyosóval térben kapcsolódó rendszert alkot. Ilyenek lehetnek pl. a folyók homogénnek mondható szakaszai, maga a víztest, vagy a völgy egésze, a hegygerincen végighúzódó magashegységi zóna. Az összefüggő, folyamatos folyosók speciális típusát jelentik a szegélytársulások, amelyekben különösen aktív terjedési folyamatok játszódnak le.
- *Elsődleges, megszakított, lépegetőkő típusú folyosók*, térben elszórt, kisebb-nagyobb kiterjedésű ritkán természetes, gyakrabban természetközeli állapotú, a magterülettel hasonló típusú élőhelyek sorozata. A lépegetőkő típusú folyosók létrejöhetnek eredetileg

összefüggő területek feldarabolódásával, pl. a mezőgazdasági területté alakított, korábban összefüggő őszyep néhány megmarad foltja a szántóföldek között. Ebbe a folyosó-típusba tartoznak a kisebb természetes ligeterdő-foltok maradványai a folyók mentén, vagy a sziklagyepek sorozata a sziklaszirteken.

- *Másodlagos, megszakított, lépegető típusú folyosók* azok a szórtan elhelyezkedő, kisebb-nagyobb kiterjedésű természetes, természetközeli, vagy féltermészetes élőhely-foltok, amelyek különböző típusúak, mint a magterület, de rajtuk keresztül a magterületek között legalább bizonyos fajok vonatkozásában génkicserélődési zajlik. Nagy

– Konkoly-Gyuró 2003.

**Ökológiai folyosók lehatárolása:** azok a természetes, természetközeli és féltermészetes élőhelyek, amelyek nem magterületek, funkcionálisan az ökológiai folyosókat alkotják. Ezek lehetnek többé-kevésbé folyamatos rendszerek, vagy kisebb mozaikokra szétterjedt élőhely maradványok. Az ökológiai folyosók lehatárolása során célszerű megkülönböztetni a fent sorolt típusokat, de minimálisan a folyamatos és a lépegető típusú folyosókat és a zöldfolyosókat. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Ökológiai hálózat:** a felszínt borító azon élőhelyek rendszere, amelyekben az élőlények reprodukciója, illetve terjedése lehetséges. Működési alapelemei a magterületek, amelyek a fajok szaporodásra alkalmas élőhelyek együttese és a folyosók, amelyeken keresztül a terjedés zajlik. Konkoly-Gyuró 2006.

Az ökológiai hálózatot több szerző, némiképp eltérő értelmezést tükrözve definiálja. Az alábbiakban a koncepció kialakulásának időrendjében idézzük ezeket a megfogalmazásokat.

- Az **ökológiai hálózatot** az amerikai tájépítészet és tájtervezési terminológiájából eredően gyakran a „greenways” (zöld utak) kifejezéssel azonosítják. A zöld utak eredeti definíciója: lineáris szabad terek, amelyeket vagy természetes folyosók mentén, mint pl. folyópartokon, patak völgyekben, hegygerinceken, vagy felföldeken üdülési célra átalakított vasúti pályák, csatornák, vagy „különleges szépségű tájakon átvezető utak (scenic road) mentén létesítettek. Továbbá a zöld utak hálózata ökológiai, üdülési és kulturális örökségi aspektusokat is magában hordoz. Fabos 1995.
- Az **ökológiai hálózat** jelen formájában az Európai természetvédelmi tervezés új jelensége. Az 1920-as években az előfutárai az amerikai „parkutak” (parkway) és a „park-rendszerek” (park-systems). Ma az amerikai tájépítészek a történeti park-utak koncepcióját felhasználva kapcsolják össze a természetvédelmet és a szabadterei rekreációt. Fabos 1991, in Jongman 1995.
- Az **ökológiai hálózatokat** az élőlények terjedése és ezeknek a befoglaló tájjal való interakciója által térben koherens rendszerbe összekapcsolt, azonos típusú ökoszisztémák teljes sorozatának tekintjük. Míg az ökológiai (ökoszisztéma) hálózat egy több-fajra vonatkozó (multi-species) ökoszisztémákat összekapcsoló koncepció, az élőhely (habitat) hálózat Hobbs 2002 és Opdam 2002 meghatározása alapján egy fajra vonatkoztatható. Opdam et al., 2003.
- **ökológiai hálózat:** a földfelszínt borító élőhelyek térszerkezetének természetes része. A felszínborítás természetes tulajdonsága a különböző élőhely-típusok mozaikossága, azaz, hogy természetes körülmények között is az eltérő élőhelyek térben váltakoznak. A földfelszín térszerkezete különböző típusú (természetes, természetközeli és ember által átalakított, mesterséges), eltérő méretű élőhelyekből álló mozaikok halmaza, amelyekben az egyes típusok ismétlődhetnek. Természetes körülmények között (emberi hatástól mentesen) az ökológiai hálózat az egymást izoláló élőhelyek rendszere, amely mivel csak természetes élőhelyekből áll, maximális koherenciával rendelkezik, azaz az élőhelyek közötti kapcsolatok, a terjedési folyamatok a lehető legjobban működnek. Az emberi hatások és az élőhelyek átalakítása következtében a természetes tér beszűkült és a természetes élőhelyeket izoláló tér kiterjedt. Így az ökológiai hálózat az egymást izoláló természetes, természetközeli és mesterséges élőhelyek koherens rendszere. Nagy - Konkoly-Gyuró 2003.
- **ökológiai hálózat:** egy táj térszerkezetének természetes, élő része. Globális szinten szemlélve az ökológiai hálózat egyenlő a bioszférával. NAGY 2004.

**Ökológiai hálózat definíciók típusai:** látható, hogy, több tudományos és tervezői megközelítés létezik. A legkorábbi, zöld-utak hálózatából kiinduló tájtervezői felfogás, a

lineáris elemek által létrejövő „természeti folyosókra”, illetve más néven „zöld hálózatra” helyezi a hangsúlyt, amelynek az ökológiai szerepén túl turisztikai és kulturális örökség megőrzési jelentősége is van. A másik csak a természetes és természetközeli élőhelyeket tekinti az ökológiai hálózat részének és nem fordít figyelmet a mesterséges felszínre. (Természetvédelmi stratégiák). Ezzel részben ellentétes, a harmadik megközelítés (Opdam 2003.) az ökológiai hálózatot az ökoszisztémák hálózatának tekinti és megkülönbözteti az élőhelyhálózatot, amely utóbbit az azonos élőhelyek hálózataként írja le. Az utolsó, legtagabb értelmezés (Nagy 2004.) a teljes bioszférát egy hálózatnak tekinti. Konkoly-Gyuró 2006.

**Ökológiai hálózat értékelése:** a létező ökológiai hálózatot a térszerkezeti és funkcionális kapcsolatok és a környező területekről a rájuk irányuló környezeti hatások szempontjából értékeljük. Az értékelés célja a hálózat működését gátló tényezők azonosítása és azoknak a területeknek a feltárása, ahol a kapcsolatok javítása érdekében beavatkozásokra lenne szükség. Nagy - Konkoly-Gyuró 2003.

**Ökológiai hálózat feltárása:** A meglévő ökológiai hálózat feltárása a jelen térszerkezet és a funkcionális szerkezet leírását és térképezését jelenti. Az állapotfeltárás nem azonos sem az értékeléssel, sem a tervezéssel, hanem pusztán az adott állapot rögzíti, amely az értékelés és a tervezés kiindulópontja. A feltárás a léptékhierarchia különböző szintjein történhet és ennek megfelelően különböző adatbázisokra támaszkodik. Helyi léptékben nagy felbontású élőhelytérkép a legmegfelelőbb alapadat-bázis, tájszintű feltáráshoz az 1:50.000-es felbontású felszínborítás térkép, és országos szinten pedig az 1:100.000-es felszínborítás térkép megfelelő. Konkoly-Gyuró 2006.

**Ökológiai hálózat funkcionális szerkezete:** Az élőhely-együttesek, illetve felszínborítás típusok terjedési folyamatokban betöltött szerepük alapján történő leírása adja az ökológiai hálózat funkcionális szerkezetét. Ez képezi az alapját az ökológiai hálózatok leírásának és védelmének, illetve rehabilitációs tervezésének a nemzetközi gyakorlatban és nomenklatúrában is. Az ökológiai hálózat feltárása során magterületeket és ökológiai folyosókat különítenek el, a tervezésnél alkalmazott két további kategória a puffertérület, a rehabilitációs terület. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Ökológiai hálózat léptéke:** ökológiai hálózat bármely területi léptékben leírható. Vos et al. 2001 Ennek a fajok biológiai igényeihez és az egyéb területi tervezés léptékhierarchiához való alkalmazkodásban is szerepe van. Opdam et al 2006. A fajok terjedési kapacitása igen eltérő, a néhány méter távolságtól a kontinenseken átívelő globális léptékig terjed, így ha valamennyi faj számára megfelelő folyosókat akarunk létrehozni, akkor helyi, táji, nemzeti és kontinentális léptékben is szükséges terveznünk. A zavarás is léptékfüggő, pl. a klímaváltozás életföldrajzi léptékű kohéziót igényel. Opdam et Wascher 2004. Tudnunk kell azonban, hogy mindig ugyan arról a hálózatról van szó, amely a bioszféra egészében összegződik, de ennek finomabb és durvább felbontású feltárása szükséges. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Ökológiai integritást veszélyeztető tényezők:** ezek a hatótényezők, az élővilág területi és működési rendszereiben zajló természetes folyamatokat zavarják, gátolják. Az ökológiai hálózat szempontjából a hálózat koherenciáját veszélyeztetik. Ide soroljuk az izolációt, a közvetlen és lineáris barrierek elválasztó hatását, a zavarást, a csapdahatást, az özönfajok, illetve a tájidegen fajok szétterjedését, a gyomosodást, valamint az ipar-, lakó- és közlekedési területekről származó szennyezőanyag kibocsátás és zaj-, rezgésterhelés károsító hatásait.

Konkoly-Gyuró 2006.

**Ökológiai hálózat rehabilitációs tervezése:** az ökológiai hálózat tervezés a tájtervezés tájökológiai alapelveken nyugvó speciális részterülete, amely a táj természetes és a természetközeli élőhelyei koherenciájának javítását szolgálja a természet- és tájvédelmi célok érdekében. Nagy – Konkolyiné Gyuró 2003, Jongman 1995. A tervezett ökológiai hálózat elemei a magterületek, az ökológiai folyosók, a pufferzónák és szükség szerint (természet-) rehabilitációs területek.

Az ökológiai hálózat tervezése a korábban létezett koherens állapot részbeni helyreállítását célozza, ezért a tervet nem fejlesztési, hanem rehabilitációs tervnek nevezzük. A tervezés három fő lépése: 1) *a létező ökológiai hálózat feltárása*; 2) *értékelés*: a szerkezet és a működés értékelése, a konfliktusok és a veszélyeztető tényezők felderítése; 3) *a rehabilitációs terv elkészítése*, amelyben az értékelés által felvetett problémákra ad megoldási javaslatot.

Nagy – Konkolyiné Gyuró 2003.

### **Ökológiai hálózat rehabilitációs tervezés fő célkitűzései és feladatai:**

- A védett területeken található élőhelyek megőrzése, állapotának javítása.
- A védett területeken kívül található természetes, természetközeli és féltermészetes élőhelyek védelme és rehabilitációja.
- Az ökológiai hálózat koherenciájának javítása rehabilitációs területek kijelölésével és élőhely rekonstrukciók megvalósításával.
- Az agrár és urban felszínek izoláló hatásának csökkentése zöldfolyosó hálózat létrehozásával.
- A terjedési folyamatokat akadályozó fizikai barrierék megszüntetése, illetve az izoláló hatások csökkentése.
- Az élőhelyek degradálódásában szerepet játszó külső hatások megszüntetése, mérséklése.

(Nagy 2004.)

**Ökológiai hálózat térszerkezete:** a különböző természetességi állapotú élőhelyek és a közöttük található izoláló terek mintázata adja. Az élőhelyek alkotta térszerkezet az ökológiai hálózat morfológiai jellemzője, amely meghatározó jelentőségű a hálózat működése, koherenciája szempontjából. A térszerkezeti kategóriák lehatárolásánál két fő tényezőt kell figyelembe venni: a természetes élőhelyek és az ezeket elválasztó, izoláló jellegű tér kiterjedését és eloszlását.

A térszerkezetben az élőhelyek természetessége és mintázatuk alapján az alábbi kategóriákat különböztetjük meg.

- Természetes jellegű élőhely-együttesek:
  - o Összefüggő természetes jellegű élőhely együttesek
  - o Szétszabdalt természetes élőhely együttesek
  - o Egyedül álló, természet-szerű élőhely-fragmentumok
- Természetközeli és féltermészetes jellegű élőhely-együttesek
  - o Összefüggő természetközeli és átmeneti jellegű élőhelyegyüttesek
  - o Elszigetelt töredék természetközeli és átmeneti élőhelyek:
  - o Mozaikos szerkezetű élőhelyegyüttesek:
- Mesterséges élőhely együttesek:
  - o Összefüggő mesterséges élőhely együttesek.
  - o Zárvány jellegű mesterséges élőhely együttesek. Nagy – Konkolyiné Gyuró 2003.

**Ökológiai hálózat tervezési kategóriák:** az ökológiai hálózat tervezése során a magterületek és a folyosók mellett további funkcionális egységeket különítünk el a védelem és a rehabilitáció érdekében. Ezek a kategóriák a puffer és a rehabilitációs területek. Nagy – Konkolyiné Gyuró 2003.



**Ökológiai hálózat védelme:** az ökológiai hálózat létező elemeinek megőrzése jogi, tervezési, adminisztratív eszközökkel, de végső soron az élőhelyek fennmaradását biztosító megfelelő tájhasználattal valósulhat meg. Különös fontosságúak a rendezési és rehabilitációs tervek a valamint természetvédelmi kezelési tervek, amelyek a tájhasználatra közvetlen hatással vannak. Konkoly-Gyuró 2006.

**Ökológiai integritás:** az ökoszisztémák önszerveződő képessége, amelynek része az önmegújulás, önszabályozás és önállandósítás (stabilitás). Az ökológiai integritás egyik indikátora a természetesség Bartha 2006.

**Ökoszisztéma:** Transley az univerzumtól az atomig terjedő fizikai rendszer egy léptékének tekinti, az ökológia alapegységének, amelyet az élőlények és a fizikai közeg együttese alkot. Az ökoszisztémát régóta inkább homogén egységként, semmint területi entitásként tekintették. Duvignaud homogén környezetben lévő homogén biocönózisként definiálja. Burel – Baudry 1999.

*természeti (ökológiai) rendszer:* az élő szervezetek, életközösségeik, valamint ezek élettelen környezetének dinamikus és természetes egysége; 1996. LIII. tv. 4§

**Összekapcsolódás (connectivity):** biológiai, azaz funkcionális összekapcsoltság, a tájmozaik foltjai közötti terjedés lehetőségének mértéke. Működése a táj összetételétől és a tájelemek térbeli konfigurációjától és az élőlényeknek ezekhez való alkalmazkodástól függ. Burel, Azon folyamatok hatékonyságát jellemzi, amelyek az egyes szubpopulációk közötti összeköttetés révén lehetővé teszik, hogy a populáció a fragmentált tájban is demográfiai egységként viselkedjen. Merriam 1984., Baudry and Merriam 1988., Burel-Baudry 1999.

**Összekötöttség (connectedness):** strukturális, azaz térbeli összekapcsoltság, kartográfiai jellemző, azon tájelemek térbeli elhelyezkedésének mértéke, amelyeknél az azonos típusú elemek szomszédosságának jelentősége van. Burel Az összekötöttség az egyes foltok közötti fizikai kapcsolat mértékét jellemzi. Ez a térképezhető, a tájat jellemző szerkezeti tulajdonság nem hordoz közvetlen információt az egyes fajokra gyakorolt hatásról. Burel-Baudry 1999. Farina 1998

**Pán Európai Ökológiai Hálózat (PEEN):** fogalmaként a természetes és féltértermészetes ökoszisztémák, élőhelyek, fajok, tájelemek térbeli, koherens rendszerét jelölték meg (ÉRDINÉ SZEKERES R. 2002)

**Pufferzóna:** védőzóna az élőhely érzékeny belső zónája körül. Védő pufferzónáról beszélünk a vízfolyások mentén és az állóvízfelületek körül, de a természetvédelmi területek körül is.

Burel – Baudry 1999.

*Pufferterület* az ökológiai hálózat funkcionális, tervezési kategóriája. Szerepe a magterületek és a folyosók lépegetőkéi elemei felé irányuló, ökológiai stabilitást kedvezőtlenül befolyásoló hatások csökkentése, vagy kiszűrése. A pufferterület, a magterület és a mesterséges felszín közötti zóna, amely már nem a magterülettel megegyező jellemzőket mutat, de jellemzően természetközeli élőhelyekből áll, amelyek megszürik a környezetterhelő, illetve –degradáló hatásokat. Szélességét a magterület sérülékenysége és a várható külső hatások jellege és erőssége határozza meg. A puffer-területen nem folyhat környezetterhelő, illetve -degradációt okozó tevékenység. Nem kell a puffer-terület funkcióját megváltoztatni akkor, ha onnan nem származnak olyan veszélyeztető hatások, amelyek változással, instabilitással fenyegetnek (pl. extenzív gazdálkodás). Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.



**Populáció:** egy fajhoz tartozó egyedek összessége, amelyek demográfiaiailag funkcionális egységet alkotnak. Burel – Baudry 1999.

**Rehabilitációs terület:** Az ökológiai hálózat tervezési kategóriája. A rehabilitációs területek degradált élőhelyek, vagy roncsolt felszínek, amelyek helyreállításánál a természetes állapotba való visszatérés a legmegfelelőbb „hasznosítás”, vagy, mert nem alkalmasak mezőgazdasági művelésre, vagy mert a szomszédos területek természetes állapotban való megőrzése ezt megkívánja. A tervezés során minden olyan térségben, ahol beavatkozásra van szükség az ökológiai hálózat koherenciájának javítása érdekében, rehabilitációs terület kijelölése indokolt.

A legfontosabb rehabilitálandó területek:

- a magterületek közé beékelődő eltérő állapotú élőhelyek, ha az innen a magterület felé irányuló hatások kedvezőtlenek,
- a magterülettel szomszédos térségek a magterület növelése és a pufferzónák védőfunkciójának javítása érdekében,
- a folyamatos és megszakított folyosók koherenciájának javítására és a lépegetőkövek közötti távolság csökkentésére a beékelődött alacsony terjedési potenciálú területek,
- az egyedülálló élőhelytöredékek izolációjának csökkentésére ezek környezetében, és minden barriert alkotó alacsony terjedési potenciálú területen belül az izoláló hatás mérséklésére (zöld folyosók).
- Rehabilitációs területet tehát nemcsak a magterületek környékén célszerű kijelölni (pl. magterületekbe ékelődő természetközeli, vagy féltermészetes, élőhelyek). Lényeges a megszakított folyosók közötti területek rehabilitálása is, és különösen fontos a teljesen humán befolyás alatt álló területeken az izoláció csökkentése az ökológiai folyosó lépegetőkö elemek feldúsításával és folyamatos folyosók létesítésével. Rehabilitációs területként kell kijelölni a tervezett zöldfolyosókat is. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Rekultiváció:** a korábbi használati mód következtében degradált, roncsolt felszínű területek újrahasznosításra alkalmassá tétele. MSZ-20370-2003

**Szegélyhatás:** az eltérő élőhelyek és felszínborítás típusok határán jelentkező ökológiai és vizuális hatás, amely a növény- és állatfajok számára a megváltozott környezeti feltételekből adódódik, az ember számára pedig a tájszerkezet felfogásához, érzékeléséhez járul hozzá. A szegélyek hossza, minősége, formája a tájmintázat és ezen keresztül a tájkarakter meghatározója. Konkoly-Gyuró 2006.

**Szervezet:** szervezett rendszer, amely meghatározott rend szerint összetevődő elemekből áll és meghatározott működéssel bír. Burel – Baudry 1999.

**Táj:** a földfelszín egyedi karakterű, (individuális sajátosságokkal bíró), sokrétű funkciókkal bíró területegysége, a természeti tájalkotó elemek révén meghatározott életfeltétel, az emberi tevékenység által átalakított élettér és élménytér, amelyben a természet és a társadalmi kölcsönhatásának lenyomata jelenik meg. Konkoly-Gyuró 2006.

További, jogszabályokban megjelenő tájdefiníciók, amelyek tartalmukban nem állnak ellentmondásban egymással, pusztán a táj teljességének immanens lényegéből más-más alkotókat, vagy vonásokat emelnek ki. A *táj az Európai Tájegyezményben:* az ember által érzékelt terület, amelynek jellege természeti tényezők, illetve emberi tevékenységek hatása és kölcsönhatása eredményeként alakult ki. Európai Táj Egyezmény 2000. A *táj a természetvédelmi törvényben:* a földfelszín térben lehatárolható, jellegzetes felépítésű és sajátosságú része, a rá jellemző természeti értékekkel és természeti rendszerekkel, valamint az emberi kultúra

jellegzetességeivel együtt, ahol kölcsönhatásban találhatók a természeti erők és a mesterséges (ember által létrehozott) környezeti elemek. 2006. LIII. tv.

**Táj áteresztőképessége** (permeabilitás): az áteresztőképesség az élőlények számára átjárható, illetve az elválasztó (izoláló-, v. barrier-hatású) élőhelyek térstruktúrájától függ. Az áteresztőképesség függ adott faj terjedési stratégiájától, életciklusától és az élőhely-rendszer ökológiai integritásától, az izoláció mértékétől. Az emberi hatás nélküli őstáj is változó áteresztőképességű, hiszen ebben a természetföldrajzi adottságok térbeli változása nyomán létrejövő eltérő élőhelyek izolálják egymást. A természetes izoláció azonban a legtöbb esetben és a fajok többsége számára nem jelent teljes átjárhatatlanságot, ezért az emberi hatás nélküli élőhely-rendszerben az áteresztőképesség és ezáltal a koherencia maximális. Az emberi tevékenység által átalakított, ökológiai szempontból zavart, degradált élőhelyek áteresztőképessége csökken, de itt is különböző mértékű az izoláció. Létrejöhethetnek a fajok sokasága számára többé-kevésbé, vagy mérsékelten izoláló élőhely-együttesek (pl. szántóföldek, kertészeti kultúrák), illetve abszolút átjárhatatlan, barriert képező tájelemek (autópályák). Vö. barrierek. Konkoly-Gyuró 2006.

**Tájba illesztés:** az építményeknek és a létesítményeknek a táji adottságokhoz igazodó elhelyezése és kialakítása, amely magában foglalja a létesítmény, az építmény elhelyezésére alkalmas terület meghatározását, a megjelenést kedvezően befolyásoló kialakítását (táji adottságokhoz illő forma-, anyag és színhasználat) illetve e létesítmény, építmény környezetének rendezését. MSZ-20370-2003

**Tájdegradáció:** a tájelemek leromlása és a tájfunkciók sérülése, illetve a sokrétű funkciók betöltésére való alkalmasság csökkenése jellemzően antropogén, ritkábban természeti hatások következtében. Konkoly-Gyuró 2006.

**Tájdiverzitás:** a táji sokféleség jelenti egyrészt az eltérő tájtípusok, illetve tájkarakter területek változatosságát egy régióban, országon, vagy kontinensen belül, és jelenti egy tájkarakter terület alkotóelemeinek sokféleségét, amely változatos tájmintázatot eredményez.

Konkoly- Gyuró 2006.

**Tájelemek:** a tájban, mint egyedi és tipikus földrajzi egységben jelenlévő természeti és antropogén alkotóelemek összessége, amelyek jellegzetes együttesekben fordulnak elő és amelyek a természeti folyamatok és az emberi hatások révén különböző mértékben és időtávban változóak. A tájelemek és a környezeti elemek pusztán a vonatkoztatási rendszer alapján különböznek, amelyet az ember állapít meg. A tájelemek a tájként lehatárolt környezeti rendszerben jelenlévő környezeti elemek összességét jelentik. Konkoly-Gyuró 2003.

Tájelem a tájegységek hierarchiájának legkisebb egysége, amely olyan tájrészleteket foglal magában, amelyek egész területén azonosak a tájformáló tényezők. MSZ 20370:2003

**Tájesztétika:** szűkebb értelemben a táj vizuális érzékelése révén feltáruló látvánnyal, a tájképpel foglalkozó tudományterület. Tágabban az esztétika, az eredeti görög fogalomból „aizsztatész” azaz „észlelés”, „érzékelés” levezethetően a táj teljes percepcióját az érzékszerveink által közvetített információ felfogását, szellemi befogadását jelenti. Konkoly-

Gyuró 2006.

**Tájesztétikai jellemzők:** a tájesztétikát szűkebb értelemben a tájképre vonatkoztatva a következő jellemzőket javasolt figyelembe venni. *Egyensúly:* a látómezőben megjelenő különböző elemek relatív mennyisége határozza meg. *Lépték:* a belátható tér mérete,

távlatossága alapján írható le. Ez a domborzat, vagy a fás vegetáció okozta zártság mértékétől függ. *Szerkezet*: a domborzat, a vízrajz és felszínborítás típusok mintázata alapján jön létre. *Nyitottság/zártság*: a látványteret határoló elemek magassága és a térarányok alakítják. *Homogenitás/diverzitás*: értelmezhető az adott hierarchiaszinten vizsgált táj (kis, közép, nagytáj) belső sokféleségére, az elemek változatosságára, illetve a tájak sokféleségére adott téregységen belül, pl. régióon belüli táji sokféleség, vagy nagytájon belüli középtáj diverzitás. *Harmónia/diszharmónia*: a tájelemek összhangjának, koherenciájának mértéke, illetve a kontrasztot adó és koherenciát csökkentő elemek fragmentáló elemek jelenlététől függ, pl. az egységes mintázatú táj közepén található kőbánya nagymértékben megtöri a harmóniát. *Forma*: a felszínborítás típusok alaprajzi formáját és a domborzat térbeli jellemzőit mutatja be, pl. szögletes, mértani, kanyargós, hullámos, szabdalt stb. *Szín*: a látványtérben érzékelhető tájelemek domináns színeinek leírása az érzékelhető napszaki és szezonális változásokat is magában foglalja. *Állandóság/változékonyság*: a tájesztétikai jellemzők időbeli változásának mértékére utal, pl. a nagy kiterjedésű örökzöld vegetációval borított tájak évszakos változékonysága eltér a lombos erdőkkel jellemzett tájakétól. Swanwick 2002

**Tájértékek**: lehetnek általános tájértékek, amelyek sokhelyütt előfordulhatnak, (pl. patakok, folyók, erdők), vagy egyedi tájértékek. Ez utóbbiak ritkák, különlegesek, karakteradóak, amelyek csak egy adott helyen, vagy kevés hasonló szerkezetű, illetve jellegű tájban fordulnak elő a természeti adottságok egyedisége, vagy az ott élők ismeretei, szokásai miatt (pl. karsztjelenségek, speciális földművelési rendszerek és földhasználati formák, egyedi talajvédelmi létesítmények, kőgátak, szárazon rakott kőfalak). Ld. még egyedi tájérték. Nagy – Konkolyiné Gyuró 2003.

**Tájértékelés**: a táj természeti és művi (mesterséges) alkotóelemeinek, elemegyütteseinek ökológiai, ökonómiai és esztétikai jelentőségének meghatározása, minősítése. MSZ 20370:2003  
A táj természeti és antropogén elemeinek, elemegyütteseinek, a táj egy részletének, vagy egészének minősítése, amely történhet a tájfunkciók betöltésére való alkalmasság, vagy speciális ökológiai, ökonómiai, illetve társadalmi (jóléti, esztétikai) szempontok szerint. Az értékelés szempontrendszere dönti el az értékelési kritériumokat, ezért általános tájértékelés nem létezhet, mindig csak valamely célra rendelt értékelés lehet valóban informatív. A tájértékelés a tájpolitikák megfogalmazásához szükséges és a tervezési folyamat része, az értékmentes tájvizsgálatra épül. Konkoly-Gyuró 2006.

**Tájformáló tényezők**: olyan hatótényezők, amelyek a tájelemeket és a tájfunkciók érvényesülését befolyásolják, módosítják vagy változtatják. Konkoly-Gyuró 2006.

**Tájfunkciók**: a táj sokrétű rendeltetése, amelynek három fő csoportja a produkció, a reguláció és a rekreáció. A produkció, a termelő funkció, a biomassza és más nyersanyag szolgáltatása. A reguláció a szabályozás, a környezeti kiegyenlítő és élőhelyi szerep, a rekreáció pedig az újrateremtés, a tájpotenciál és az emberi teljesítőképesség helyreállításában, az üdülésben játszott szerepét jelenti. Bastian 1996, Konkoly-Gyuró 2006. A tájfunkciók további csoportosítása: nyersanyag és tér szolgáltatása az emberi használat, településépítés számára, a környezet- és élőhelyvédelmi funkció és a jóléti (kulturális, esztétikai) szerep. Hein - de Groot 2005. A tájfunkciókat aktív és passzív csoportba is sorolhatjuk az emberi közreműködés szerepe alapján. Aktív funkciók, amelyek az emberi tevékenység révén jönnek létre, a passzív funkciók a természet szolgáltatásai. Konkoly-Gyuró 2011.

**Tájhasználat (tájhasznosítás)**: a tájpotenciál társadalmi célú igénybevétele. MSZ-20370:2003. A tájhasznosítás és a természeti értékek felhasználása során meg kell őrizni a tájak természetes

és természetközeli állapotát, továbbá gondoskodni kell a tájak esztétikai adottságait és a jellegét meghatározó természeti értékek, természeti rendszerek és az egyedi tájértékek fennmaradásáról. 1996. LIII. tv. 6§.

**Tájhasználati konfliktus:** a táj potenciális (ökológiai, ökonómiai és tájképi) értékét és a tájfunkciók érvényesülését rontó tevékenységek és hatásuk. Konkoly-Gyuró 2006.

**Tájjelleg (tájkarakter):** a természeti és antropogén tájalkotó elemek elkülöníthető, felismerhető, konzisztens rendszeréből, sajátos együtteseiből kialakult jellemzők összessége, amely a tájakat egyedivé, megkülönböztethetővé teszi. Swanwick 2002, Konkoly-Gyuró 2006

**Tájjellegvédelem előírásai a természetvédelmi törvényben:** A történelmileg kialakult természetkímélő hasznosítási módok figyelembevételével biztosítani kell a természeti terület használata és fejlesztése során a táj jellegének, esztétikai, természeti értékeinek, a tájakra jellemző természeti rendszereknek és egyedi tájértékeknek a megóvását. A táj jellege, a természeti értékek, az egyedi tájértékek és esztétikai adottságok megóvása érdekében: a) gondoskodni kell az épületek, építmények, nyomvonalas létesítmények, berendezések külterületi elhelyezése során azoknak a természeti értékek, a mesterséges környezet funkcionális és esztétikai összehangolásával történő tájba illesztéséről; b) gondoskodni kell a használaton kívül helyezett épületek, építmények, nyomvonalas létesítmények, berendezések új funkciójának megállapításáról, illetve ennek hiányában megszüntetésükről, elbontásukról, az érintett területnek a táj jellegéhez igazodó rendezéséről; c) a település-, a területrendezés és fejlesztés, különösen a területfelhasználás, a telekalakítás, az építés, a használat során kiemelt figyelmet kell fordítani a természeti értékek és rendszerek, a tájképi adottságok és az egyedi tájértékek megőrzésére; d) művelési ág változtatás, más célú hasznosítás csak a táj jellegének, szerkezetének, a történelmileg kialakult természetkímélő használat által meghatározott adottságoknak és a természeti értékeknek a figyelembevételével lehetséges; e) biztosítani kell, hogy a gazdálkodással összefüggő épületek, építmények, létesítmények és berendezések elhelyezése, mérete, formája, funkciója és száma alkalmazkodjon a táj jellegéhez; f) a táj jellegének megfelelően rendezni kell a felszíni tájsebeket; g) autópályát, valamint a vadon élő állatfajok ismert vonuló útvonalait keresztező vonalas létesítményt úgy kell építeni, hogy a vadon élő állatfajok egyedeinek átjutása - megfelelő térközlésként - biztosítva legyen; h) biztosítani kell a jellegzetes tájképi elemek fennmaradását.

Külterületi ingatlan, különösen természeti terület belterületté, illetve beépítésre szánt területté minősítésére akkor kerülhet sor, ha annak következtében a táj jellege, esztétikai és természeti értéke nem károsodik helyreállíthatatlanul. 1996. LIII. tv. 6.§.

**Táj karakteradó elemei:** jellegzetes elemek, vagy elemek kombinációja, amely a megkülönböztethető karakter kialakulásához vezet. Swanwick 2002.

**Tájkarakter elemzés:** két részből áll a tájkarakter meghatározásból és az értékelésből. A *tájkarakter meghatározás* az a folyamat, amely a hasonló karakterű területeket meghatározza, osztályozza, térképezi és értékmentesen leírja a karakterüket. A *tájkarakter értékelés* a tájkarakter leírásra épül, mindig valamely konkrét használati cél összefüggésében végezhető el. A tájkarakter elemzés nem a tájat érintő változásokkal szembeni ellenállás eszköze. Sokkal inkább egy döntéstámogató eszköz, amely segít megérteni, hogy milyen a táj ma, miért lett ilyen és hogyan változhat a jövőben. Az a szerepe, hogy segítse a helyes fejlesztési döntéseket, amelyek révén az értékelt jellegzetességek, különlegességek nem tűnnek el a tájból, amelyek a karakter érvényesülését, erőteljesebbé tételét segítik. Igen hathatós eszköze lehet a fejlesztési, a rendezési és a kezelési tervezésnek. Swanwick 2002.

**Tájkarakter kulcsjellemzői** az alapvető karakterformáló elemeknek és azoknak az elemeknek a kombinációi, amelyek révén a jellemző karakterű területek lehatárolhatók és amennyiben ezek megváltoznának, vagy eltűnnének, azoknak jelentős hatása lenne a jelenlegi karakterre. Általában ide tartozik a domborzat, a felszínborítás, a táblamintázat, a településmintázat és az esztétikai jellemzők. Swanwick 2002.

**Tájkarakter terület:** egyedi terület, valamely tájtípus önálló földrajzi térsége. Minden tájkarakter területnek sajátos, egyéni karaktere, identitása van akkor is, ha ugyanazok az általános természetföldrajzi jellemzőik. Ez a megkülönböztetés megjelenik a megnevezésben is. A tájkarakter területek egyedi helynevet viselnek. Swanwick 2002 Pl. a középhegységi erdős tájtípusok egyedi tájkarakter területe a Mátra, a Bükk, a Zempléni hegység stb.

**Tájkarakter típusok:** olyan jellegzetes területek, amelyek karaktere relatív homogén, és a Föld számos vidékén, több kontinensen, vagy országrészben előfordulhatnak, de bárhol is legyenek, mindenütt ugyanazokat a főbb jellegzetességeket hordozzák. A földrajz a természetföldrajzi jellemzők alapján határolja le a tájtípusokat pl. a vulkáni, vagy mészkőhegységek, a folyóvölgyek, vagy a lápvidékek. Konkoly-Gyuró 2006. Az önálló tájkarakter típusba tartozó tájakon hasonlóak a természeti (klíma, geológiai, domborzati és talajadottságok, vegetációborítás), és az antropogén (tájhasználat, település és táblamintázat) jellemzők, függetlenül attól, hogy hol találhatók. Swanwick 2002.

**Tájkarakter típusok az elsődleges tájhasználati funkciók szerint:** a tájhasználat szempontjából megkülönböztethető tájtípusok: mezőgazdasági táj, kertes táj, erdőtáj, ipartáj, lakó (települési) táj, üdülőtáj. SWANWICK. 2002, CSEMEZ 1996.

**Tájkép:** a látványtérben feltáruuló, vizuálisan érzéklehető tájalkotó elemek tájlesztetékai jellemzőkkel leírható együttese ld. még tájlesztetékai jellemzők. Konkoly-Gyuró 2006.

**Tájképvédelem:** a jellegzetes, esztétikai értéket jelentő tájalkotó elemek és elemegyüttesek látványának megőrzése, a tájelemeket fenntartó hatásmechanizmusok, védelmével, az ezeket figyelembe vevő tájhasználattal valósítható meg. Konkoly-Gyuró 2006.

Tájképvédelem a táj esztétikai adottságainak megőrzésére irányuló tevékenységek összessége. MSZ-20370:2003.

**Tájkezelés:** a fenntartható fejlődés érdekében folytatott tevékenységek, amelynek célja a táj rendszeres gondozása. Célja, hogy a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok által előidézett változásokat irányítsa és összhangba hozza. Európai Tájjegyzmény 2000.

**Tájökológia:** a fogalmat TROLL 1939-ben vezette be, három évvel azután, hogy TRANSLEY leírta az ökoszisztémát. TROLL két diszciplínát a földrajzot és az ökológiát kapcsolta össze, azaz az ökológiai folyamatokat és a földrajz tárgyát képező térstruktúrákat. A tájökológia mai formájában az 1980-as évektől a természetvédelem tudományos megalapozásának igényéből bontakozott ki. Alapvetően arra a kérdésre kereste a választ, hogy az emberi hatásra bekövetkező tájváltozás, főként az élőhely-fragmentációk milyen ökológiai következménnyel járnak, mennyiben járulnak hozzá a populációk hanyatlásához. A tájökológia mára olyan pluridiszciplináris tudományterületté vált, amely közvetlenül, explicit módon figyelembe veszi a teret; az embert az ökológiai rendszerek integráns részének tekinti; valamint felismeri a vizsgált miliók térbeli és időbeli heterogenitását. Burel – Baudry 1999.

A tájökológia más definíció szerint a táji léptékből értelmezhető foltmintázatok leírásával, valamint ezeknek a fajok elterjedésére és az ökoszisztéma folyamataira gyakorolt hatásaival foglalkozik. Hansson et al, Forman 1995. A tájat felépítő szerkezeti elemek a foltok és az összekötő folyosók. A tájszerkezet kvantitatív leírásán felül a tájökológia vizsgálja a foltok közötti transzportfolyamatok típusait (állatok vándorlása, növények szétterjedése, anyagok áramlása) irányát, intenzitását, időbeli változását. Standovár Primack 2001.

**Tájpotenciál:** a tájban rejlő funkcionális lehetőségek összessége, a sokrétű rendeltetés betöltésére és a hasznosításra való alkalmasság mértéke. Értékelése a táj funkcionális alkalmasságának minősítése. Konkoly-Gyuró 2006.

A táj teljesítőképessége, alkotói az adott táj egymással kölcsönhatásban álló ökológiai, ökonómiai és tájképi potenciáljai. MSZ-20370:2003.

**Tájpolitika:** az illetékes hatóságok olyan általános elveit, stratégiáját és irányelveit jelenti, amelyek lehetővé teszik a tájak védelmét, kezelését és tervezését szolgáló intézkedések megtételét; Európai Tájegyezmény 2000.

**Tájrehabilitáció:** a degradált tájelemek, elemegyüttesek, illetve tájrészletek helyreállítása, annak érdekében, hogy a táj funkcionális értéke növekedjék. Konkoly-Gyuró 2006.

A korábbi használati mód következtében degradált területek tájvédelmi célú, ökológiai alapokon nyugvó helyreállítása. MSZ-20370:2003.

**Tájrekonstrukció:** a jellegzetesnek, a tájhasználat szempontjából optimálisnak, vagy tájvédelmi szempontból védendőnek tartott tájszerkezet, vagy tájállapot helyreállítása, újbóli kialakítása. MSZ-20370:2003.

**Tájrendezés:** ökológiai, műszaki, ökonómiai ismeretek és esztétikai elvek alapján az emberi környezet, a táj alakítása annak érdekében, hogy a táj élettani kondicionáló hatása, termelőképessége, használati és vizuális értéke növekedjék. MSZ-20370:2003.

**Tájszerkezet:** a tájhasználat módjának, a különböző tájalkotó elemek és elemegyüttesek elhelyezkedésének térbeli rendje. MSZ-20370:2003.

**Tájtervezés:** olyan céltudatos tevékenységet jelent, amelynek célja a tájállapot javítása, helyreállítása vagy új táj alakítása. Európai Tájegyezmény 2000.

**Tájterhelés:** a tájra gyakorolt természeti és antropogén hatások, amelyek a tájalkotó elemek és a tájkép tulajdonságainak romlásához vezetnek. MSZ-20370:2003

**Tájterhelhetőség:** a tájhasználat intenzitás mértéke, amely mellett a tájelemek és tájfunkciók nem veszélyeztetettek, illetve nem károsodnak. Konkoly-Gyuró 2006.

**Tájvizsgálat, (tájanalízis):** a tájelemek és változásuk értékmentes számbavétele és leírása. Konkoly-Gyuró 2006.

**Tájvédelem:** Jogi, szervezési, gazdasági, igazgatási, tervezési, biológiai, felvilágosító és propaganda intézkedések rendszere, amely az alapvető tájhasznosítási módok táji feltételeinek, a társadalmi-gazdasági tevékenység biztosításának, a táji értékeknek a megőrzésére és helyreállítására irányul. MSZ-20370:2003. Az *Európai Tájegyezmény meghatározása a tájvédelemre:* a táj jelentős, vagy jellemző sajátosságainak megőrzésére és fenntartására vonatkozó jogi, igazgatási, tervezési, tájékoztatási, oktatási intézkedések

összessége. A táji örökség értékét a táj természeti adottságok és/vagy az emberi tevékenységek révén kialakult elemeinek jellemző konfigurációja adja.

**Települési táj:** jellegadó hasznosítás alapján besorolt tájtípus, ahol a települési funkciók és ennek megfelelő antropogén elemek meghatározó szerepet töltenek be a tájkarakter alakulásában. Konkoly-Gyuró 2006.

**Településrendezés:** célja a települések területfelhasználásának és infrastruktúra-hálózatának kialakítása, az építés helyi rendjének szabályozása, a környezet természeti, táji és épített értékeinek fejlesztése és védelme, továbbá az országos, a térségi, a települési és a jogos magánérdekek összhangjának megteremtése, az érdekütközések feloldásának biztosítása, valamint az erőforrások kíméletes hasznosításának elősegítése. 1997. LXXVIII. tv. 7. §.

**Településrendezési terv:** a településszerkezeti terv, a szabályozási keretterv és a szabályozási terv. *Településszerkezeti terv:* az a településrendezési terv, amely meghatározza a település alakításának, védelmének lehetőségeit és fejlesztési irányait, ennek megfelelően az egyes területrészek felhasználási módját, a település működéséhez szükséges műszaki infrastruktúra elemeinek a település szerkezetét meghatározó térbeli kialakítását és elrendezését. *Szabályozási keretterv:* az a fővárosi településrendezési terv, amely a főváros közigazgatási területének felhasználásával és beépítésével, továbbá a környezet természeti, táji és épített értékeinek, valamint a környezet elemeinek védelmével kapcsolatos általános követelményeket megállapító fővárosi építési keretszabályzatot térképen, rajzi formában ábrázolja. *Szabályozási terv:* az a településrendezési terv, amely a település közigazgatási területének felhasználásával és beépítésével, továbbá a környezet természeti, táji és épített értékeinek védelmével kapcsolatos sajátos helyi követelményeket, jogokat és kötelezettségeket megállapító építési előírásokat térképen, rajz formájában ábrázolja. 1997. LXXVIII. tv. 7. §.

**Terjedés (diszperzió):** a folyamat, amelynek során a populáció egyedei elfoglalják a teret, azaz az egyed életciklusa során létrejövő helyváltoztatás; a 'multihabitat' fajok esetében egyik élőhelytípusból a másikba és a specialisták számára pedig az egyik élőhelyfoltból a másik azonos foltba történő eljutás. A terjedés révén a génkészletek kicserélődése, földrajzi elterjedése segíti a populációk fennmaradást. Két alapvető terjedési mód létezik az állatok aktív helyváltoztatása, a vándorlás (migráció) és a növényi szaporítóképletek passzív terjedése (diszpergáció), illetve a szaporító képletek szállítása (transzportja). Ez utóbbiban gyakorta az állatok a transzportfolyamat közvetítőiként játszanak szerepet. Burel – Baudry 1999, Van der Sluis et al 2004.

**Természetes jellegű élőhely-együttesek:** három típusát különítjük el a térszerkezeti jellemzők alapján.

- *Összefüggő természetes jellegű élőhelyegyüttesek:* nagy összefüggő tömbökben megjelenő természetes és természetközeli élőhelyegyüttesek. Nem feltétlenül homogén rendszerek, zárványszerűen magukba foglalhatnak kisebb-nagyobb féltermészetes és mesterséges területeket is. A tömbök pereme szakadozott, tagolt, kisebb aggregátumokra esik szét. Döntően erdő vegetációjú területek. Ebbe a kategóriába sorolandók azok az élőhelyek is, amelyek fizikai adottságok miatt nem lehetnek nagyobbak, pl. természetes állapotú folyóvizek, tavak.
- *Felszabdalt természetes jellegű élőhelyegyüttesek:* nagy kiterjedésű, de fragmentált természetes és természetközeli élőhely-együttesek, amelyekben a beékelődött

mesterséges felszínek miatt a koherencia gyengült, az élőhelyek sérülékenyebbek, a degradáló hatások erőteljesebben veszélyeztetik a stabilitást.

- *Elszigetelt természetes jellegű élőhelyegyüttesek*: A nagyobb, összefüggő tömbökről leszakadt, kisebb-nagyobb mértékben elszigetelődött, maximum 3 km<sup>2</sup> kiterjedésű természetes jellegű mozaikok. Szigetelődészerű elhelyezkedésükből adódóan nagyon sérülékenyek, degradációjuk mértéke a területnagyságtól és a tájban létező funkcionális és strukturális kapcsolatoktól függ. Változatos élőhelytípusok, kisebb erdők, természetstílusú gyepek, nedves élőhelyek alkotják, de ide tartozhatnak különlegesen értékes izolátumok is, pl. lápok, sziklagyepek stb. Nagy – Konkolyiné Gyuró 2003.

**Természetesség**: a növénytakarónak, illetve a növénytársulásoknak az a tulajdonsága, amely megmutatja, hogy valamely élőlényközösség összetételében és eloszlásában mennyire tükrözi a bolygatástól mentes, azaz természetes élőhely adottságait. A növénytársulások különböző állományainak természetességét megállapíthatjuk a jellemző fajkombináció elemeinek jelenléte, vagy hiánya alapján, esetleg a védett növényfajok száma alapján. A természetesség abszolút formában nem fejezhető ki, de azonos társulások különböző állományainak természetességi fokát, mértékét összehasonlíthatjuk és relatív értékszámokkal számszerű formában, objektív módon kifejezhetjük. Környezetvédelmi Lexikon II. kiadás

A természetes állapot meghatározására a szakirodalomban többféle definíciót találunk, amelyek megegyeznek abban, hogy az ember közvetlen hatását kizárják. Bartha 2006. Ezt az értelmezést találjuk a természetvédelmi törvényben is, amely a természetes és a természetközeli állapotot definiálja:

- *természetes állapotú* az az élőhely, táj, életközösség, melynek keletkezésében az ember egyáltalán nem, vagy – helyreállításuk kivételével – alig meghatározó módon játszott szerepet, ezért a benne végbemenő folyamatokat többségében az önszabályozás jellemzi;
- *természetközeli állapotú* az az élőhely, táj, életközösség, amelynek kialakulására az ember csekély mértékben hatott (természeteshez hasonló körülményeket teremtve, de a bennük lejátszódó folyamatokat többségükben az önszabályozás jellemzi, de közvetlen emberi beavatkozás nélkül is fennmaradnak).

A természetesség tehát jelentős mértékben az emberi beavatkozás mértékétől, a tájhasználat intenzitásától függ. Mértékük közé azonban mégsem vonható egyenlőség. A természetesség az állapotot, a tájhasználat intenzitás a hatást mutatja.

#### **Természetesség definíciók:**

... az ember által teljesen érintetlen természet. Scherzinger 1990.

... az ember által közvetve befolyásolt, de közvetlen hatás nélkül érintett természet. Bergstedt 1997.

Természetes állapotú erdei ökoszisztémák (öserdők): érintetlen, mindenfajta emberi beavatkozástól mentes erdőterületek. Ilyenek gyakorlatilag Közép-Európában hiányoznak. Mátyás 1996.

Természetközeli erőállományok: önszabályozó képességük jelentős mértékben megmaradt, ezen belül természetes felújulásuk emberi beavatkozás nélkül is bekövetkezik. Mátyás 1996.

#### **Természetességi kategóriabesorolások**

*Seregélyes Tibor osztályozása* In Németh 1995.

1. A természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő (pl. szántók, intenzív erdészeti és gyümölcskultúrák, vizek betonparttal, stb.)
2. A természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények (intenzív gyepek, leromlott legelők, szántó vagy gyepek helyére telepített erdők, vizek mesterséges, szabályozott mederrel, stb.)



3. A természetes állapot közepesen romlott le, az eredeti vegetáció elemei megfelelő arányban vannak jelen, de színező elemek alig fordulnak elő, jelentős a gyomok és jellegtelen fajok aránya. (túlhasznált legelők, károsodott erdők stb.)
4. Az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nem jelentős, a fajszám a társulásra jellemző maximum közelében van, a színező elemek aránya jelentős, a gyomok és jellegtelen fajok aránya nem jelentős (erdészeti kezelés alatt álló öreg erdők, természetes parttal rendelkező vizek, régen felhagyott gyümölcsösök, stb.)
5. Az állapot természetes, illetve annak tekinthető, ha a színező elemek aránya kiemelkedő, köztük reliktum jellegű ritkaságok is vannak. Gyomnak minősülő fajok alig fordulnak elő (őserdők, őslápok, hasznosítatlan sziklagyepek, tőzegmohalápok gazdag lápi flórával, fajgazdag hegyi kaszálórétek, stb.)

*Varga Zoltán osztályozása* In Fekete et al 1997.

Az előbbihez hasonló, de hat kategóriát tartalmazó felosztás.

1. Nem természetes élőhelyek:
  - teljesen mesterséges; antropogén, illetve a természetes állapot felismerhetetlen,
  - erősen degradált; zömmel antropogén, illetve gyom jellegű növényzettel.
2. Féltermészetes élőhelyek:
  - mérsékeltén degradált; kevesebb a degradáció-jelző faj, de sok a jellegtelen komponens,
  - a természetes állapottal nem egyező; az antropogén hatás jellemző, de kevés a gyom jellegű elem, az eredeti vegetációnak az antropogén hatást tűrő fajtái viszont jelentős számúak.
3. Természetes élőhelyek:
  - az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nyilvánvaló, de mérsékelt, természetes komponensek a meghatározók, színező elemekkel;
  - az állapot természetes; az emberi beavatkozás mértéke elhanyagolható.

**Természetesség mérése:** azt mutatja meg, hogy a vizsgálati objektumunk milyen mértékben felel meg a termőhelyi potenciálnak megfelelő önszabályozó mechanizmusok által meghatározott életközösségnek. Peterken 1996.

A természetességi definíciókból és a természetességi kategóriák leírásából látható, hogy a természetességet a szerzők társulásra, illetve élőhelyre vonatkoztatják. BARTHA felhívja a figyelmet arra a tévedésre, amely eleve növénytársulásukhoz rendel természetességi értékeket. Valóban hibás az eljárás a biocönózisok, a potenciálisan előforduló élőhelyek, esetében. A természetesség meghatározására azonban a *táj egészében* is szükség lehet, ahol jellemzően nem a potenciális társulások és élőhelyek valamely természetességi állapotú formációi fordulnak elő, hanem számos olyan ember által létrehozott mesterséges felszín, ún. degradált élőhely, amely eleve nem természetes állapotú (burkolt, beépített területek) illetve szintén emberi közreműködéssel létrejött ültetvények, amelyek tekintetbe vétele más típusú természetességi értékelést kíván. A tájszintű természetesség meghatározása a felszínborítás típusok természetességéből indulhat ki. Vö. felszínborítás természetessége. Konkoly-Gyuró 2006.

**Természetesség szerepe az ökológiai hálózatban:** az élőhelyek természetessége és összekapcsolódása biztosítja az ökológiai hálózatban, azaz a koherenciát, a populációk közötti terjedési folyamatok működését, a megfelelő anyag- és energiaforgalmat. Nagy 2004. Ezért az ökológiai hálózat feltárásánál nem csak azt szükséges meghatározni, hogy egy adott terület milyen társulást, vagy élőhelyet reprezentál, azt is kell tudnunk, hogy az milyen állapotú, mennyire természetes. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Természeti táj:** olyan táj, amelynek kialakulásában és fennmaradásában emberi hatás közvetlenül nem érvényesült. Közép-Európában természeti tájak már nincsenek. Konkoly-Gyuró 2006.

Az a tájtípus, amelynek karakterét az egymással kölcsönhatásban lévő természeti tájalkotó elemek adják és kialakulásában, fennmaradásában emberi hatás nem, vagy alig érvényesült.

MSZ-20370:2003

**Természeti terület:** valamennyi olyan földterület, melyet elsősorban természetközeli állapotok jellemeznek 1996. LIII. Tv. 4§

**Természetközeli és féltértermészetes jellegű élőhely-együttesek:** három típusát különítjük el a térszerkezeti jellemzők alapján.

- *Összefüggő természetközeli és átmeneti jellegű élőhelyegyüttesek:* viszonylag nagy kiterjedésű, természetközeli, illetve átmeneti, homogén szerkezetű élőhelyegyüttesek, amelyek bár humán hatás által alakított élőhelyek, jellegükben és diverzitásukban a természetes élőhelyek felé mutatnak átmenetet. Zárványszerűen tartalmazhatnak mezőgazdasági területeket, kertségeket. Ilyen területek, pl. a nagyobb puszták, gyeptölgyes- ligeterdő együttesek.
- *Elszigetelt töredék természetközeli és átmeneti élőhelyek:* kisméretű, mezőgazdasági és települési területek által izolált, természetközeli vagy féltértermészetes jellegű felaprózódott élőhelyfoltok. A nagyobb együttesekről leszakadt élőhelyfoltok jelentőségét a „lépegetőkövek” hálózatban betöltött szerepük értékeli fel.
- *Mozaikos szerkezetű élőhelyegyüttesek:* heterogén szerkezetű együttesek, amelyekben a fenti kategóriákba tartozó élőhelyek kis, közepes kiterjedésű foltjai egymást váltogatva, mozaikszerűen fordulnak elő. A fragmentációt és a mozaikosságot a beékelődő, vagy zárványszerűen megjelenő mesterséges élőhelyek fokozzák. Összefüggően nagyobb kiterjedésben a természetes tömbökben, vagy ezek peremterületein, a hegyalji zónákban fordulnak elő. Nagy – Konkoly-Gyuró 2003.

**Területfejlesztés:** az országra, valamint térségeire kiterjedő társadalmi, gazdasági és környezeti területi folyamatok figyelése, értékelése, a szükséges tervszerű beavatkozási irányok meghatározása; rövid, közép- és hosszú távú átfogó fejlesztési célok, koncepciók és intézkedések meghatározása, összehangolása és megvalósítása a fejlesztési programok keretében, érvényesítése az egyéb ágazati döntésekben; 1996. XXI. Tv. 5. §

**Területfelhasználási egység:** a település igazgatási területének a jellemző rendeltetés szerint megkülönböztetett területegysége, amely a jellemző vagy kijelölt településfunkciónak biztosít területet. 253/1997. OTÉK

**Területhasznosítás, területfelhasználás:** adott terület jellemző hasznosítási kategóriába sorolása a területrendezési tervben történik meg. A *térségi területhasznosítási egység* a térségi szerkezeti tervben kijelölt olyan területegység, amely a jellemző területhasználat, illetve rendeltetés szempontjából más területegységtől megkülönböztethető.

**Területrendezés:** az országra, illetve térségeire kiterjedően a területfelhasználás rendjének és a területhasználat szabályainak megállapítása, e körben: az erőforrások feltárása, a táj terhelése és terhelhetősége meghatározása, ezek együttes értékelése, előrejelzések készítése, a területi adottságok célszerű hasznosítási javaslatainak kidolgozása, a fejlesztési koncepciók és programok térbeli, műszaki-fizikai rendszerének meghatározása, nemzetközi együttműködés

és szerződés keretében az európai és határmenti területrendezési tevékenység összehangolása; 1996. XXI. Tv. 5. §

**Területrendezési terv:** az ország, illetve egyes térségek nagytávlatú műszaki-fizikai szerkezetét meghatározó és befolyásoló tervdokumentum, amely biztosítja a területi adottságok és erőforrások hosszú távú hasznosítását és védelmét, az ökológiai elvek érvényesítését, a műszaki-infrastrukturális hálózatok összehangolt elhelyezését és a területfelhasználás rendszerét, optimális hosszú távú területi szerkezetét. 1996. XXI. Tv. 5. §. Részei a térségi szerkezeti terv és a térségi szabályozási terv. A *térségi szerkezeti terv* a térségi infrastruktúra, a térségi területfelhasználás és a településrendszer térbeli rendjét és összefüggéseit ábrázoló terv. A térségi szerkezeti tervben az alapvető rendeltetés szerint jellemző területhasználat szempontjából térségi területfelhasználási egységek különböztethetők meg. A *térségi szabályozási terv* a térség területfelhasználásával, továbbá a környezeti, természeti, táji és épített értékeinek védelmével kapcsolatos követelményeket, korlátozásokat megállapító előírások térségi övezetenkénti térképi, illetve rajzi formában történő ábrázolása. A térségi szabályozási tervben az érvényesítendő szabályozás, illetve korlátozás szempontjából térségi övezetek különböztethetők meg. 218/2009. Korm. rendelet

**Történeti kert:** történeti értékű - önállóan, más műemlékhez kapcsolódóan, illetve történeti településszerkezet részeként megjelenő - kertépítészeti alkotás, zöldfelület, illetőleg park. 2001. LXIV tv. 7.§. A történeti kertet, ha az műemlékkel összefüggő kertépítészeti alkotás, műemléki védelemben kell részesíteni. A történeti kert, ha az a történeti városszerkezettel összefüggő kertépítészeti alkotás, műemlékké nyilvánítható. 2001. LXIV tv. 36. §

**Történeti tájként** kell műemléki védelemben részesíteni az ember és a természet együttes munkájának eredményeként létrejött olyan kulturális (történeti, műemléki, művészeti, tudományos, műszaki stb.) szempontból jelentős, részlegesen beépített területet, amely jellegzetessége, egységessége révén topográfiailag körülhatárolható egységet alkot. 2001. LXIV tv. 38. §

**Üdülőtáj:** jellegadó hasznosítás alapján besorolt tájtypus, amelynek karakterét az üdülési hasznosítás határozza meg. Konkoly-Gyuró 2006.

**Vegetációtérképek:** Cönotaxonómiai osztályozás alapján készült térképek, amelyek alkalmazása a növénytársulások azonosítása alapján történik. Készítésük sok terepmunkát, alapos fajismeretet és társulástani szakismereteket igényel. Alkalmazásukkal nagy felbontású vegetáció térképek készíthetők, a térképezés javasolt léptéke: M=1:10.000 – 1:1000. Elsősorban helyi és regionális ökológiai hálózat térképezésben használhatók fel. Tapasztalatainak és információinak különös jelentősége van a rehabilitációs és a puffer területek kijelölésénél és a kezelési tervek elkészítésénél. Nagy 2002.

A Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó Rendszer Fekete G et al. 1997. két növénycönológiai kategóriarendszer használatát ajánlja. Egyik a C-NÉR, amely 4 hierarchiaszinten rendezve 560 kategóriát különít el. Ebben a természetes élőhelyek részletesebb bontásban, a degradált élőhelyek általánosabban szerepelnek. Másik a Természetvédelmi Információs Szolgálat élőhely tipológiai törzsadattárának élőhely listája (T-NÉR), amely 5 hierarchia szinten 647 típust tartalmaz. Itt a kategóriák felismerését az élőhely jellemzők hiánya nehezíti. Nagy 2002.

**Védett természeti terület:** „e törvény vagy más jogszabály által védetté vagy fokozottan védetté nyilvánított (kiemelt természetvédelmi oltalomban részesülő) földterület” 1996. LIII. tv. 4.§

### **Vizes élőhelyek integritásának veszélyeztetettsége**

A vizes élőhelyek és a vízterek, valamint partszakaszaik a hozzájuk kötődő növénytársulások mellett a vízkészlet megőrzői is, ezért az ökológiai hálózatban betöltött szerepük különösen felértékelődik, hiszen feladatuk sokrétűbb, mint az egyéb élőhelyeké. A vizeket, vizes élőhelyeket ért károsodások jellemzően tovaterjednek, így nagyobb területet érintenek, mint a szárazföldi ökoszisztémák esetében. Az itt sorolható konfliktusok ezért nem pusztán a vizekre hatnak, hanem a táj egészének élőhely-rendszerére. A vizes élőhelyek megszűnését eredményező beavatkozások a lecsapolás, vízvezetés, melioráció, amelyek jól ismert következménye a kiszáradás, a talajvízszint süllyedése. A vízrendezések során a meanderek átvágása által megváltoznak a lefolyási viszonyok, a vízdinamika és számos társulás, faj tűnik el a területről. A kiszáritott térségekből elsőként a ligeterdők tűnnek el, a helyükön maradt gyepeket feltörik, majd teljesen megszűnik az eredeti vegetáció. A víztereknél a mederszabályozás, mesterséges burkolatok létesítése a természetes szegélyek és szűrőzónák eltávolítása okoz degradációt. Ennek következménye a vízminőség romlása, amit fokoz a szennyvizek bevezetése és a bemosódó műtrágyák és növényvédő szerek terhelése. A vízhasználattal összefüggő terhelés a túlhalászat (elektromos halászat), a bevetés és a túlhorgászat, a tájidegen halfajok telepítése, az intenzív turisztikai használat szennyezése, zavarása. Nagy – Konkoly Gyuró 2003.

**Zavarás** (disturbance): azok az időben elhatárolható, diszkrét események, amelyek degradáló hatásúak az ökoszisztémákra, megbontják az élőlényközösségeket, vagy a populációk szerkezetét, megváltoztatják az erőforrások elérhetőségét, vagy a fizikai környezetet. Burel – Baudry 1999. A zavarás elsősorban, települések és üdülőtérületek, utak és intenzív mezőgazdasági művelésű területek környékén jellemző. Fontosabb hatótényezők: zaj-rezgés, szennyezőanyag kibocsátás, taposás, erózió, hulladékelhelyezés, anyagnyerő helyek létesítése, gyűjtogatás, stb. Hatásai a terület növényzetének degradálódásában, invazív fajok terjedésében nyilvánulnak meg elsődlegesen. A zavarás miatt az érzékenyebb fajok elvándorolnak a területről, fajszegényedés, a változatosság csökkenése következik be. Települések telephelyek, üdülőhelyek közelében közel koncentrikusan, frekvenciált erdei utak, ösvények mentén sávosan tapasztalhatók az élőhelyek károsodására utaló jelek. Ennek mértéke többé-kevésbé arányos a humán aktivitással, a település lakóinak, vagy az ott tartózkodók számával. Fontos tényező a zavarás mértékében a szociális nyomás, amely a periferiára sodródott, elszegényedett embereket a természeti erőforrások közvetlen és gyakran gátlástalan használata felé fordítja (illegális fakivágás, orvvadászat, -halászat, gyűjtögetés). Nagy – Konkoly Gyuró 2003.

**Zöldfelület:** Növényekkel időszakosan vagy tartósan fedett, biológiailag aktív felület. Alapvető rendeltetésüket tekintve termesztési, illetőleg kondicionáló célúak. Konkoly- Gyuró 2006.

**Zöldfelületi rendszer:** zöldfelületek szerkezeti és funkcionális kapcsolatban álló összessége a település igazgatási területén. Konkoly- Gyuró 2006. A helyi építési szabályzatban, a szabályozási tervben gondoskodni kell a település igazgatási területén a klimatikus viszonyok megőrzése, javítása érdekében a telkek növényzettel fedett részéből, a zöldterületekből és az erdőkből álló egységes zöldfelületi rendszer kialakításáról, valamint az épített környezet alaktani és helyi éghajlati jellegét meghatározó elemeinek a megőrzéséről. 253/1997. OTÉK

**Zöldfelületrendezés:** a települések kondicionáló zöldfelületének, zöldfelületi létesítményeinek használati, ökológiai és esztétikai szempontú fejlesztése és rendezése, a

település különböző rendeltetésű településrészeinek zöldfelületi ellátása, a település zöldfelületi rendszerének kialakítása és fejlesztése. Jámbor 1982.

**Zöldfolyosók:** az ökológiai folyosókkal tévesen szinonimként értelmezett zöldfolyosók szintén az ökológiai hálózat részei de nem fedik le az ökológiai folyosó fogalmát, hanem annak egy típusát alkotják. Amíg az ökológiai folyosók a hálózat elsődleges alkotói és fő elemei, a természetes élőhely-rendszer maradványai, addig a zöld folyosókat az ember alakítja ki. Zöldfolyosót alkotnak az utat kísérő árok, fa- vagy bokorsorok, a településen folyamatosan meglévő kertek stb. Ezek általában nem természetes, nem együttes és nem öfenntartó rendszerek. Ugyanakkor szerepük jótékony hatású a biológiai változatosság fokozásában, a helyváltoztató mozgások lebonyolításában.

A magterületek között, az emberi tevékenység által létrejött barrierek miatt, a megmaradt, működő ökológiai folyosók nem elegendők a biodiverzitás fenntartásához. Az ember által létrehozott zöldfolyosók hozzájárulhatnak bizonyos fajok elterjedésének, migrációjának elősegítéséhez. Egyes fajok génkicserélődési folyamataihoz szükség van arra, hogy bizonyos életciklusukat más típusú élőhelyeken töltsék. E fajok a számukra megfelelő élőhelyeket elválasztó akadályok (barrierek) leküzdésére képtelenek és e habitatokat összekötő zöldfolyosók nélkül populációik reménytelenül elszigeteltté válnak (ilyen csoport pl. a kétéltűek). Fontos megemlítenünk, hogy Magyarországon jelenleg nincs, tudatos zöldfolyosó-tervezés és létesítés. Sőt, a korábban más megfontolásokból létesített zöldfolyosóknak megfelelő tájelemek fenntartása is kérdéses. A valamikor kedvező "zöldfolyosó-rendszert", amelyet a kisparaszti birtokok határmezsgyéje, a birtokhatárok elkülönítésére használt árkok, fa- és bokorsorok jelentettek, felszámolták a nagyüzemi táblásítás során. Ugyancsak megfogyatkoztak a mezővédő erdősávok illetve az utakat kísérő fa, és bokorsorok. Gyulai 1996, Nagy – Konkolyiné Gyuró 2003.

**Zöldterület** a területhasználati szabályozás által megkülönböztetett térség, olyan zöldfelület, amely kiterjedésénél és szerepénél fogva kiemelt jelentőségű. „Zöldterület az állandóan növényzettel fedett közterület (közkert, közpark).” 253/1997. OTÉK 27. §

## FORRÁSOK

- BARTHA D. 2005. A magyarországi erdők természetességének vizsgálata. MTA Doktori Értekezés. Kézirat. Sopron.
- BASTIAN, O. 1996. Bestimmung von Landschaftsfunktionen als Beitrag zur Leitbild-entwicklung. Beitrag zum BTUC Workshop 'Die Leitbildmethode als Planungsmethode' BTUC Aktuelle Reihe. 8/96. pp. 67-79.
- BAUDRY, J., MERRIAM, H.G., 1988. Connectivity and connectedness: functional versus structural patterns in landscapes. In: Schreiber, K.-F. (Ed.), Connectivity in Landscape Ecology. Proceedings of the Second International Seminar of the International Association for Landscape Ecology, Münster, 1987, Münsterische Geographische Arbeiten 29, pp. 23–28.
- BENETT, G. ED. 1994. Conserving Europe's Natural Heritage Towards a European Ecological Network. Proceedings of the International Conference held in Maastricht, 1993.
- BERGSTEDT, J. 1997. Theory der Naturschutzes. In Handbuch Angewandter Biotopschutz. II-3. Erg. Lfg. 10/97:3-10.
- BUREL, F. – BAUDRY J. 1999. Écologie du Paysage. Concepts, Méthodes et application. Édition. Tec&Doc. Paris.
- CAUGHLEY, G., Sinclair, A.R.E., 1994. Wildlife Ecology and Management. Blackwell Scientific Publications, Boston, MA, 334 pp.
- CSEMEZ A: 1996. Tájérendezés. Mezőgazda kiadó. Budapest.
- HEIN, L. - DE GROOT, D. 2005. Analysis of landscape functions: typology and sustainability indicators SENSOR First Phase Report. WP 3.2 Environmental Systems Analysis Group, Wageningen University.
- ÉRDINÉ SZEKERES ROZÁLIA ET AL. 2002. Magyarország és a Páneurópai Ökológiai Hálózat. Környezetvédelmi Minisztérium, Természetvédelmi Hivatal. p.13.
- FABOS, J. GY., 1995. Introduction and overview: the greenway movement, uses and potentials of greenways, uses and potentials of greenways. Landscape Urban Plann. 33, 1–13.
- EURÓPA TANÁCS 2000. Európai Tájégyezmény.
- FARINA, A. 1998. Principles and methods in landscape ecology. Chapman & Hall, London.
- FEKETE G., MOLNÁR ZS., HORVÁTH F. (szerk.) 1997. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. Nemzeti Biodiverzitás monitorozó rendszer II., MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet, MTM Budapest
- FORMAN, R.T.T. 1995. Land mosaics: the ecology of landscapes and regions. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- FÖMI: Corine Land Cover: <http://fish.fomi.hu/termekek/honlap/keret.asp?oldal=corine>
- GRABBHERR, G. 1997. Naturschutzfachliche Bewertung der Natürlichkeit Österreichischer Wälder. Österreichische Forstzeitung. I.(1997:11-12.
- GRABBHERR, G., KOCH, KIRCHMEIER, H., REITER, K. 1995. Hemerobie Österreichischen Waldökosysteme - Vorstellung eines Forschungsvorhaben im Rahmen des Österreichischen Beitrages zum NAB-Program der UNESCO. Z. f. Ökol. Und Naturschutz 4: 131:136.
- GYULAI I. 1996. Ökológiai folyosók, zöld folyosók. Tisztázatlan fogalmak a biológiai változatosság megőrzésének stratégiájában - Természet Világa II. Különszám, pp. 41-43.
- HANSON, L., FAHRIG, L & MERRIAM, G. (eds.) 1995. Mosaic Landscapes and Ecological Processes. Chapman & Hall. London.
- HOERR, W. 1993. The concept of naturalness in environmental discourse. - Natural Areas Journal. 13(1):29-32.
- JÁMBOR I. 1982. Zöldfelületrendezés. Egyetemi jegyzet. Kertészeti Egyetem Tájépítészeti Szak.
- JONGMAN, R.H.G., 1995. Nature conservation planning in Europe: developing ecological networks. Landscape Urban Plann. 32, 169–183.
- JONGMAN, R.H.G.- MART KÜLVIK B - IB KRISTIANSEN. 2003. European Ecological Networks and Greenways. Landscape and Urban Planning.
- KONKOLY-GYURÓ É. 2006. Tájökológiai és tájvédelmi glosszárium fogalom-meghatározások. Szakmai egyeztetési anyag 1. változat. Tájműhely Budapest.

- KONKOLY-GYURÓ É. 2011. Conceptual evolvement of the landscape functions assessment. in. Borrowing services from nature. Methodologies of ecosystem services based on hungarian case studies. CEEWEB for Biodiversity. pp. 9-24. Budapest.
- KONKOLY-GYURÓ É. 2013. Környezettervezés. 2. átdolgozott kiadás. Mezőgazda Kiadó. Budapest.
- MÁTYÁS CS. 1996. Erdészeti ökológia. Mezőgazda Kiadó. Budapest.
- MERRIAM, H.G., 1984. Connectivity. a fundamental characteristic of landscape pattern. in J. Brandt and P. Agger (eds). Methodology in landscape ecological research and planning. Vol.1. Theme. Landscape Ecological Concepts. Roskilde University Center. Denmark. 1984: 5-15
- NAGY D. 2002. Ökológiai hálózat tervezés. (kézirat) Ökológiai Intézet, Miskolc.
- NAGY D. 2004. Az ökológiai hálózat védelmének lehetőségei. Beszámoló a K-36-02-00366C támogatás eredményeiről. Kézirat Ökológiai Intézet, Miskolc
- NAGY D. - KONKOLYNÉ GYURÓ É. 2003. A térségi, tájszintű környezettervezés kulcselemei. Az ökológiai hálózat. VII. fejezet in. Környezettervezés. pp. 180-221.
- NÉMETH F. (SZERK.) 1995. NEMZETI ÖKOLÓGIAI HÁLÓZAT. IUCN, BUDAPEST, 88 P.
- OPDAM, P., VERBOOM, J., POUWELS, R., 2003. Landscape cohesion: an index for the conservation potential of landscapes for biodiversity. Landscape Ecol. 18, 113–126.
- OPDAM, P - STEINGRÖVER E - VAN ROOIJ S. 2006. Ecological networks: A spatial concept for multi-actor planning of sustainable landscapes. Landscape and Urban Planning. 75. pp. 322-332.
- OPDAM, P., WASCHER, D. 2004. Climate change meets habitat fragmentation: linking landscape and biogeographical scale level in research and conservation. Biol. Conserv. 117, 285–297.
- PETERKEN, G. F. 1996. Natural Woodland. Ecology and Conservation in Northern Temperate Regions. University Press Cambridge.
- SCHERZINGER, W. 1990. Das Dynamic-Konzept im flächenhaften Naturschutz. – Natur und Landschaft. 65(6):292-298.
- SETTELE, J. 1999. Isolation und Metapopulation. II.-5.2. pp. 2-14. In. Konold, W., Böcher, R., Hampicke, U. (Hrsg) Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Ecomed. Landsberg.
- STANDOVÁR T., PRIMACK, R., B. 2001. A természetvédelmi biológia alapjai. Budapest
- SWANWICK, C. 2002. Landscape Character Assessment Guidance for England and Scotland. Countryside Agency & Scottish Natural Heritage.
- VARGA Z. szerk. 1998. A biológiai sokféleség állapota és védelme Magyarországon. Országtanulmány. Fenntartható Fejlődés Bizottság. p.115.
- Van der SLUIS, T.– BLOEMMEN M., – BOUWA, I. M., 2004. European Corridors: Strategies for Corridor development for target species. ECNC.
- VOS, C.C., VERBOOM, J., OPDAM, P.F.M., TER BRAAK, C.J.F., 2001. Towards ecologically scaled landscape indices. Am. Nat. 157, 24–51.

## JOGSZABÁLYOK

### Törvények, törvénycikk

1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól.
1995. évi LXXXI. törvény a Biológiai Sokféleség Egyezmény kihirdetéséről.
1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről.
1996. évi LIII. törvény a természet védelméről.
1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről.
1999. évi XXXV. törvény az Európai Energia Charta Konferencia Záróokmánya, az Európai Energia Charta Egyezmény, Döntések az Energia Charta Egyezmény tekintetében, valamint az Energiahatékonyságról és a kapcsolódó környezeti vonatkozásokról szóló Energia Charta Jegyzőkönyv kihirdetéséről.
2000. évi CXII. törvény a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról.
2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről.
2001. évi LXXXI. törvény a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról szóló, Aarhusban, 1998. június 25-én elfogadott Egyezmény kihirdetéséről.

2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről.  
 2005. évi LXIV törvény a Budapesti Agglomeráció Területrendezési tervéről.  
 2007. évi CXI. törvény a Firenzében, 2000. október 20-án kelt, az Európai Táj Egyezmény kihirdetéséről.  
 2007. évi XXI. törvény a nagy távolságra jutó, országhatárokon áttérjedő levegőszennyezésről szóló 1979. évi Genfi Egyezményhez csatolt, a nehézfémekről szóló, Aarhusban, 1998. június 24-én elfogadott Jegyzőkönyv kihirdetéséről.  
 2007. évi. LX. törvény az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről.  
 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról.  
 2011. évi LXXXVII. törvény a világörökségről.  
 2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól.

### **Országgyűlés határozatok**

- 47/1999. (VI.3) OGY. határozat Az elsivatagosodás elleni küzdelemről a súlyos aszályjal és/vagy elsivatagosodással sújtott országokban, különös tekintettel Afrikára” ENSZ Egyezményhez való csatlakozásról.

### **Törvényerejű rendeletek**

1985. évi 21. törvényerejű rendelet a világ kulturális és természeti örökségének védelméről szóló, az Egyesült Nemzetek Oktatási, Tudományos és Kulturális Szervezete Általános Konferenciájának ülészakán Párizsban, 1972. november 16-án elfogadott egyezmény kihirdetéséről  
 1986. évi VI. törvényerejű rendelet törvényerejű rendelet a Bonnban, az 1979. évi június hó 23. napján kelt, a vándorló vadon élő állatfajok védelméről szóló egyezmény kihirdetéséről.

### **Kormányrendeletek, kormányhatározatok**

- 253/1997.(XII. 20.) Korm.rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK).  
 145/1999. sz. Korm.rendelet a temetőkről és a temetkezésről szóló 1999. évi XLIII. törvény végrehajtásáról.  
 74/2000. (V. 31.) Korm.rendelet a Duna védelmére és fenntartható használatára irányuló együttműködésről szóló, 1994. június 29-én, Szófiában létrehozott Egyezmény kihirdetéséről.  
 130/2000. (VII.11) Korm. rendelet a határokat átlépő vízfolyások és nemzetközi tavak védelmére és használatára vonatkozó, Helsinkiben 1992. március 17-én aláírt egyezmény kihirdetéséről.  
 283/2002.(XII. 21.) Korm.rendelet a balatoni vízpart-rehabilitációs szabályozás követelményeiről  
 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról.  
 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról.  
 104/2006. (IV.28.) Korm. rendelet a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól.  
 76/2009. (IV. 8.) Korm. rendelet a területrendezési hatósági eljárásokról.  
 218/2009. (X. 6.) Korm. rendelet a területfejlesztési koncepció, a területfejlesztési program és a területrendezési terv tartalmi követelményeiről, valamint illeszkedésük, kidolgozásuk, egyeztetésük, elfogadásuk és közzétételük részletes szabályairól.  
 282/2009. (XII. 11.) Korm. rendelet a kiemelt térségi és megyei területrendezési tervek, valamint a településrendezési tervek készítése során az országos, a kiemelt térségi és a megyei övezetek területi érintettségével kapcsolatosan állásfoglalásra kötelezett államigazgatási szervek köréről és az eljárás részletes szabályairól.  
 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről.



- 16/2010. (II. 5.) Korm. rendelet a területfejlesztéssel és a területrendezéssel összefüggésben megőrzendő dokumentumok gyűjtéséről, megőrzéséről, nyilvántartásáról és hasznosításáról.
- 77/2010. (III. 25.) Korm. rendelet a területrendezési tervezési jogosultságról és a területrendezési tervezési tevékenység felügyeletét ellátó hatóság kijelöléséről.
- 132/2010. (IV. 21.) Korm. rendelet az országhatáron áttérjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló, Espooban, 1991. február 26. napján elfogadott egyezményhez kapcsolódó, a stratégiai környezeti vizsgálatról szóló, Kijevben, 2003. május 21-én elfogadott jegyzőkönyv kihirdetéséről.
- 1127/2010 (V. 21.) Korm. határozat az ország vízgyűjtő gazdálkodási tervéről.
- 315/2011. (XII. 27.) Korm. rendelet a világörökségi kezelési tervről, a világörökségi komplex hatásvizsgálati dokumentációról és a világörökségi várományos helyszínekről.
- 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről.
- 1254/2012. (VII. 19.) Korm. határozat a területfejlesztési politika megújításáról, az új Országos Területfejlesztési és az új Országos Fejlesztési Koncepció kidolgozásáról.

### **Miniszteri rendeletek**

- 31/1990. (II.16) MT rendelet a sztratoszferikus ózonréteg védelméről szóló, Bécsben 1985. március 22. napján aláírt egyezmény kihirdetéséről.
- 53/2000. (VIII. 11.) FVM rendelet a tervezési jogosultságról.
- 15/2003. (XI. 7.) KVVVM rendelet a területi hulladékgazdálkodási tervekről.
- 137/2004. (IX. 18.) FVM rendelet a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv kihirdetéséről, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alapból nyújtandó vidékfejlesztési támogatásokkal összefüggésben a kedvezőtlen adottságú területek és az azokhoz tartozó települések megállapításáról
- 7/2007. (III.22) KvVM rendelet a magyarországi bioszféra-rezervátumokról.
- 9/2007. (IV. 3.) ÖTM rendelet a területek biológiai aktivitásértékének számításáról.
- 119/2011. (XII.15.) VM rendelet a Nemzetközi Jelentőségű Vadvizek Jegyzékébe bejegyzett hazai védett vizek és vadvízterületek kihirdetéséről.
- 85/2012. (VIII. 6.) VM rendelete a 2012. évi körzeti erdőtervezésre vonatkozó tervezési alapelvekről, valamint az érintett körzeti erdőtervek alapján folytatott erdőgazdálkodásról.

### **EU rendeletek, irányelvek**

- 79/409 EU tanácsi irányelv, a "Bird Directive" a madarak védelméről.
- 92/43 EU tanácsi irányelv, a „Habitat Directive” a természetes élőhelyek, vadon élő állatok és növények védelméről.
- 2078/92/EGK tanácsi rendelet a környezet védelmének és a vidék megőrzésének megfelelő mezőgazdasági termelési módszerek alkalmazásáról és támogatásáról.
- 1257/1999. EU tanácsi rendelet a vidékfejlesztés támogatásáról.
- 2001/42 EK irányelv bizonyos tervek és programok környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról.
- 2000/60/EK irányelv (2000. október 23.) a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról.
- 1059/2003/EK rendelet. (2003. május 26.) a statisztikai célú területi egységek nomenklatúrájának (NUTS) létrehozásáról.

### **Szabványok**

- MSZ-04-209/5:79 Sportlétesítmények, Atlétikai pályák.
- MSZ-04-209/7:79 Sportlétesítmények, Műjégpályák.
- MSZ-04-209/9:79 Sportlétesítmények, Lelátók.
- MSZ 13202:1990 Természetvédelem. Tájak osztályozása
- MSZ 20381:2009 Természetvédelem. Egyedi tájértékek kataszterezése.

MSZ-04-209/6:1991 Sportlétesítmények, Labdajátékpályák.  
MSZ 20370:2003 Természetvédelem, Általános tájvédelem. Fogalommeghatározások.  
MSZ 20372:2004 Természetvédelem. Tájak esztétikai minősítése.  
MSZ 20371:2005 Természetvédelem. A közutakat keresztező ökológiai átjárók kialakítása.  
MSZ 20391:2007 Ökoturizmus. Turizmus a védett természeti területeken.  
MSZ 20392:2007 Ökoturizmus. A természetvédelmi tanösvények kialakításának.

## MELLÉKLET

### 1. A felszínborítás típusok javasolt természetességi és intenzitás kategóriái.

A Corine Land Cover 50.000-es léptékű adatbázis felszínborítás kategóriái	Természe tesség	Intenzitás
1.1.1.1. Városközpontok	VI	9
1.1.1.2. Történelmi belvárosi területek	VI	9
1.1.2.1. Nem összefüggő településszerkezet, kertek nélküli többemeletes lakóházakkal beépítve	VI	9
1.1.2.2. Nem összefüggő, családi házas és kertes beépítés	V	8
1.1.2.3. Erdei környezetben lévő, nem-összefüggő beépítés	IV	7
1.2.1.1. Ipari és kereskedelmi egységek (ld. részletezve a következő sorokban)		
1.2.1.1.1. Ipari és kereskedelmi létesítmények	VI	10
1.2.1.1.2. Agrár létesítmények	V	8
1.2.1.1.3. Oktatási és egészségügyi létesítmények	IV	8
1.2.1.2. Speciális műszaki létesítmények	V	8
1.2.1.2.1. Katonai terület	VI	10
1.2.2.1. Úthálózat és csatlakozó területek	VI	9
1.2.2.2. Vasúthálózat és csatlakozó területek	VI	9
1.2.3.2. Folyami és tavi kikötők	V	9
1.2.3.3. Hajógyárak, hajójavító üzemek	VI	10
1.2.3.4. Sport és szabadidő kikötők	V	9
1.2.4.1. Repülőterek szilárd burkolatú kifutópályával	VI	10
1.2.4.2. Fűves kifutópályájú repülőterek	V	9
1.3.1.1. Külszíni bányák	VI	10
1.3.1.2. Kőbányák	VI	10
1.3.2.1. Szilárd-hulladék lerakó helyek	VI	10
1.3.2.2. Folyékony-hulladék tároló telepek	VI	10
1.3.3.1. Építési munkahelyek	VI	10
1.4.1.1. Parkok	IV	6
1.4.1.2. Temetők	IV	6
1.4.2.1. Sport létesítmények	V	8
1.4.2.2. Szabadidő területek	IV	6
1.4.2.3. Üdülő települések	V	8
2.1.1.1. Nagytáblás szántóföldek	V	8
2.1.1.2. Kistáblás szántóföldek	V	8
2.1.1.3. Melegházak	VI	9
2.1.2.1. Állandóan öntözött szántó területek	V	9
2.1.3.1. Rizsföldek	V	8
2.2.1.1. Szőlők (ld. részletezve a következő sorokban)		
2.2.1.1.1. Nagytáblás szőlők	V	8
2.2.1.1.2. Kistáblás szőlők	IV	7
2.2.2.1. Gyümölcsfa ültetvények	V	8
2.2.2.2. Bogyós ültetvények	V	8
2.2.2.3. Komló ültetvények	V	7
2.2.2.6. Fűzfa ültetvények	III	5
2.3.1.1. Intenzív legelők és erősen degradált gyepek bokrok és fák nélkül	III	5
2.3.1.2. Intenzív legelők és erősen degradált gyepek fákkal és bokrokkal	III	5
2.4.2.1. Együttes művelési szerkezet épületek nélkül	IV	7
2.4.2.2. Együttes művelési szerkezet szórt elhelyezkedésű épületekkel, tanyák (ld. részletezve a következő sorokban)		
2.4.2.2.1. Együttes művelési szerkezet szórt elhelyezkedésű épületekkel	IV	7
2.4.2.2.2. Tanyák	IV	7
2.4.3.1. Mezőgazdasági területek túlsúlyban szántókkal és jelentős természetes vegetációval	IV	6
2.4.3.2. Mezőgazdasági területek túlsúlyban intenzív legelőkkel és jelentős természetes vegetációval	III	5

2.4.3.3. Mezőgazdasági területek túlsúlyban szórt megjelenésű természetes vegetációval	II	3
2.4.3.4. Mezőgazdasági területek kis tavak jelentős részarányával és szórt természetes vegetáció előfordulásával	II	3
2.4.3.5. Mezőgazdasági területek állandó kultúrák jelentős előfordulásával, és szórt megjelenésű természetes vegetációval	III	6
3.1.1.1. Zárt lombkoronájú természetes lombhullató erdők nem vizenyős területen	I	1, 2*
3.1.1.2. Zárt lombkoronájú természetes lombhullató erdők, vizenyős területen	I	1, 2*
3.1.1.3. Nyílt lombkoronájú természetes lombhullató erdők nem vizenyős területen	I	1, 2*
3.1.1.4. Nyílt lombkoronájú természetes lombhullató erdők, vizenyős területen	I	1, 2*
3.1.1.5. Lombos erdő ültetvények	III	5
3.1.2.1. Zárt lombkoronájú természetes fenyőerdők	I	1, 2*
3.1.2.5. Tülevelű ültetvények	III	5
3.1.3.1. Szálanként elegyes természetes (lombos és fenyő) erdők zárt lombkoronával	I	1, 2*
3.1.3.5. Csoportosan elegyes természetes (lombos és fenyő) erdők zárt lombkoronával	I	1, 2*
3.1.3.9. Elegyes ültetvények	II	5
3.2.1.1. Természetes gyepek fák és cserjék nélkül	I	1, 2*
3.2.1.2. Természetes gyepek fakkal és cserjékkel	I	1, 2*
3.2.4.1. Fiatalos erdők és vágásterületek	II	4
3.2.4.3. Spontán cserjésedő-erdősödő területek	II	4
3.2.4.4. Csemetékertek, erdei faiskolák	IV	7
3.2.4.5. Károsodott erdők	II	3
3.3.1.3. Folyópartok	I	1, 2*
3.3.2.1. Csúszás sziklák	I	1, 2*
3.3.3.1. Ritkás növényzet homokon vagy löszön	I	1, 2*
3.3.3.2. Ritkás növényzet kőzetkibúvásokon	I	1, 2*
3.3.3.3. Ritkás növényzet szikes területeken	I	1, 2*
3.3.4.1. Leégett területek	II	3
4.1.1.1. Édesvízi mocsarak	I	1, 2*
4.1.1.3. Szikes mocsarak	I	1, 2*
4.1.2.1. Tőzeglápok kitermelés alatt	IV	1, 2*
4.1.2.2. Természetes tőzeglápok bokrok és fák szórványos előfordulásával		4
5.1.1.1. Folyóvizek	I	1, 2*
5.1.1.2. Csatornák	III	4
5.1.2.1. Természetes tavak (ld. részletezve a következő sorokban)		
5.1.2.1.1. Állandó vízi természetes tavak	I	1, 2*
5.1.2.1.2. Természetes, időszakos, szikes tavak	I	1, 2*
5.1.2.2. Mesterséges tavak, víztározók, halastavak (ld. részletezve a következő sorokban)		
5.1.2.2.1. Mesterséges tavak, víz- tározók	II	4
5.1.2.2.2. Halastavak	IV	8

1-2\* védettségi státusztól függően

## A tájvizsgálat és -értékelés forrásai

### I. Térképi adatbázisok

#### Történeti térképek

Az Első Katonai Felmérés (1763-1785): Magyar Királyság - Georeferált változat. ISBN: 963 9374 95 4. 2004. október, Arcanum Kft.

A Második Katonai Felmérés (1806-1869): Magyar Királyság és a Temesi Bánság - Georeferált változat. ISBN: 963 7374 21 3, 2005. December, Arcanum Kft.

A Harmadik Katonai Felmérés (1869-1887), a Magyar Szent Korona Országai, 1:25.000. ISBN: 978-963-7374-54-8. 2007. március, Arcanum Kft.

Budapest Régi Térképei I., Pest-Buda, Óbuda 1973 előtti áttekintő térképei, 1950 előtti Budapest kerületi térképei, 1950 előtti peremtelepülések térképei, 2005. Arcanum Kft.

Budapest Régi Térképei II., Budapest áttekintő térképei a városegysítéstől Nagy-Budapest kialakulásáig (1873-1950), 2005. Arcanum Kft.

Budapest Régi Térképei III Pest-Buda és Óbuda 1873 előtti résztérképei. 2006. Arcanum Kft.

Jankó A. 2007. Magyarország katonai felmérései 1763-1950. Arcanum Kft.

Történelmi térképek: <http://www.tortenelmitar.hu/>

Községi Kataszteri Térképek: [http://www.archivportal.hu/id-573-kataszteri\\_terkepek.html](http://www.archivportal.hu/id-573-kataszteri_terkepek.html)

### **Topográfiai térképek**

Topográfia térképek 1945 előtt (1:25 000, 1:50 000, 1:75 000, 1:200 000); 1945 után (Gauss-Krüger 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000) <http://www.oszk.hu/terkepek>

Topográfiai térképek EOVS (Egységes Országos Vetület) és EOVS (Egységes Országos Térképezési Rendszer) szelvényezési rendszerben. (1:10 000, 1:25 000, 1:100 000, 1:200 000)

FÖMI: <http://www.fomi.hu/portal/index.php/termekeink/terkepek/topografiai-terkepek>

Digitális topográfiai térképek (1:10 000) FÖMI raszteres és vektoros állományok:

<http://www.geoshop.hu/index.php?module=StaticPage&pageid=21#raszterestopo>,

<http://www.geoshop.hu/index.php?module=StaticPage&pageid=21#vektorostopo>

### **Agrotopográfiai térképek**

Magyar Népköztársaság: agrotopográfiai térkép 1:100 000. MÉM Földügyi és Térképészeti Hivatal, Kartográfiai Vállalat. 1983.

Magyarország 1:100 000 méretarányú agrotopográfiai térképe. MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet 1991.

AGROTOPO adatbázis szerver: <http://maps.rissac.hu/agrotopo/>

AGROTOPO GIS Agrotopográfiai térképsorozat tematikus adataiból kialakított számítógépes adatbázis (EOVS szabványos, 1:100 000 méretarányú) MTA ATK TAKI 2012.

### **Tematikus térképek**

Magyarország földtani térképe, 1:100 000, 1:200 000, Magyar Állami Földtani Intézet <http://mafi-loczy.mafi.hu/Fdt100/>

Magyarország genetikus talajtérképe M=1:200 000. Stefanovits, Szücs, 1961

Országos mezőgazdasági talajtérkép M=1:200 000. Stefanovits, Mattyosovszky, Görög, 1949

Kreybig-féle átnézeti talajismereti térképek M=1:25 000. 1932- MÁFI, MTA TAKI

CORINE Land Cover felszínborítás adatok (CLC 100, CLC50, CLC 200, CLC2006) FÖMI: <http://www.fomi.hu/portal/index.php/termekeink/corine>

CORINE 2006: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/clc-2006-vector-data-version-2>

Pécsi M. szerk. 1989. Magyarország Nemzeti Atlasza. National Atlas of Hungary. Kartográfiai Vállalat, Budapest

Alföldi L. et al. szerk. Magyarország térképekben. 2011. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. <http://www.mtafki.hu/konyvtar/Magyarorszag/tartalom.html>

Magyarország földrajzi Kistájbeosztása. In: MAROSI S. és SOMOGYI S. (szerk., 1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1023 old.

### **Földhivatali térképek**

1:1000, 1:2000, 1:4000, ill. 1:10000 átnézeti és 1:1440 ill. 1:2880 méretarányban

<http://www.geoshop.hu/index.php?module=Products&cmd=selectProducts>

## **II. Képi adatbázisok**

### **Űrfelvételek**

IKONOS, Nemzeti Űrfelvétel Archivum: IRS - 1C Műhold,

Nemzeti Űrfelvétel Archivum: LANDSAT műholdak,

SPOT műholdfelvételek adatbázisa: FÖMI:

<http://www.fomi.hu/portal/index.php/termekeink/urfelvetelek>

USGS Landsat adatai <http://glovis.usgs.gov/>

### **Légifelvételek, ortofotók**

A ország teljes területét lefedő légifelvételek 2005. FÖMI:

<http://www.fomi.hu/portal/index.php/termekeink/legifelveletek>

Ortofotók: <http://www.geoshop.hu/index.php?module=StaticPage&pageid=21#ortofoto>

Légifotók Magyarországról <http://www.tothgeza.hu/>, <http://www.latvany-terkep.hu>

Aero Art: <http://legikep.hu/galeria/legszebb-kepek-2>

Professzionális légifotók: <http://ww2.legifotok.hu/>

### **Földi fényképfelvételek, levelezőlapok**

Fénykép- és Fotóművészeti Társ. Országos Széchényi Könyvtár: <http://www.oszk.hu/fotok>

Magyar digitális Képkönyvtár: <http://www.kepkonyvtar.hu/>

Képeslapok - 10.000 pillantás Magyarországra 1896-1916. DVD. 2008. Arcanum. Budapest

Régi képek: <http://www.regikepek.hu/>

Régi képeslapok: <http://www.regikepeslapok.hu/>

Magyarország fotók: <http://www.magyarorszagiutazas.hu/>

Magyarország természetes és épített emlékeinek gyűjtőhelye: <http://egykor.hu/>

### **Művészi tájbrázolások**

Fénykép- és Fotóművészeti Társ. Országos Széchényi Könyvtár <http://www.oszk.hu/fotok>

Art-Pont Művészeti Galéria <http://www.muveszetigaleria.hu/Olafestmenyek.html>

Tájkép Galéria [www.tajkepgaleria.hu/](http://www.tajkepgaleria.hu/)

Vándorfény galéria <http://www.vandorfeny.hu/hu/tajkep/9008>

Aranyhíd Galéria <http://www.aranyhidgaleria.hu>

## **III. Információs rendszerek, adattárak**

### **Geológia, talaj, földhasználat**

Agrokémiai Információs és Irányítási Rendszer (AIIR)

Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR): <http://okir.kvvm.hu/>

Felszín alatti víz és földtani közeg információs rendszer (FAVI)

Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer (TIM)

Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR) <http://www.mepar.hu/>

Országos Szántóföldi Növénymonitoring és Termésbecslés Program (NÖVMON)

Szőlőültetvények országos térinformatikai nyilvántartása (VINGIS)

Földhivatali Információs Rendszer (TAKARNET) <http://www.takarnet.hu/>

Integrált Területhasználati Monitoring Rendszer (OKIR és TEIR rendszerek

összekapcsolódása): <http://okirteir.vvm.gov.hu/>

### **Víz**

Felszín alatti víz és földtani közeg információs rendszer (FAVI)

Települési Szennyvíz Információs Rendszer (TESZIR)

Vízgazdálkodási Információs Rendszer (VIZIR)

### **Levegő**

Levegő-tisztaság védelmi Információs Rendszer (LAIR): <http://okir.kvvm.hu/lair/>

Parlagfű Információs Rendszer (PIR).

Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM): <http://www.kvvm.hu/olm/>

### **Élővilág, ember**

Magyarország Élőhelyeinek Térképi Adatbázisa (MÉTA): <http://www.novenyzetiterkep.hu/user>

Természetvédelmi Információs Rendszer (TIR): <http://geo.kvvm.hu/tir/>

Mindennapi Madaraink Monitoringja, MMM <http://www.mme-monitoring.hu>

Országos Erdőállomány Adattár

Országos Vadbiológiai Adattár (OVA)

Erdészeti Fénycsapda hálózat <http://www.erti.hu/erdeszeti-fenycsapda-halozat.html>

Társadalomtudományi Adatbank (TÁRKI) <http://www.tarki.hu/hu/services/da/>

### Település, műemlék

Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (TeIR) <http://teir.vati.hu/>  
Település Statisztikai Adatbázis Rendszer (T-STAR).

Hulladékgazdálkodási Információs Rendszer (HIR): <http://okir.kvvm.hu/hir/>

Műemlékek: <http://www.muemlekem.hu/muemlek>, <http://www.mult-kor.hu>

Országos Műemlékjegyzék <http://www.koh.hu>

Szobor adatbázis: <http://szobor.helyek.eu/telepules>

### Táj, egyedi tájértékek

Tájérték Kataszter (TÉKA) [www.tajertektar.hu](http://www.tajertektar.hu)

Dövényi Z. szerk. 2010. Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. Budapest

### Adatgazdák

Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat <https://www.antsz.hu/>

Budapesti Történeti Múzeum <http://www.btm.hu/>

Egyesült Nemzetek Élelmezésügyi és Mezőgazdasági

Szervezete (FAO) [http://www.fao.org/index\\_en.htm](http://www.fao.org/index_en.htm)

Erdészeti Tudományos Intézet Központ <http://www.erti.hu/>

Építésügyi Hivatal <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/szakigazgatasi-szervek/epitesugyi-hivatal>

Forster Gyula Nemzeti Örökséggazdálkodási és Szolgáltatási Központ (volt KÖH)

<http://www.koh.hu/index.php>

Földhivatal <http://www.foldhivatal.hu/>

Földmérési és Távérzékelési Intézet <http://www.fomi.hu/>

Fővárosi Képtár <http://www.btmfk.iif.hu/>

Népességtudományi Kutatóintézet <http://www.demografia.hu/>

Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság

Hadtörténeti Intézet és Múzeum <http://www.militaria.hu/>

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségek

<http://www.orszagoszoldhatosag.gov.hu/>

Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató intézet <http://www.vituki.hu/>

Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala

<http://www.ugyfelkozpont.hu/hu/>

Központi Statisztikai Hivatal <http://www.ksh.hu/>

Magyar Földtani és Geofizikai Intézet <http://www.elgi.hu/>

Magyar Bányászati és Földtani Hivatal <http://www.mbfh.hu/>

Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTTT) <http://www.mfttt.hu>

Magyar Országos Levéltár <http://mnl.gov.hu/>

Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Nonprofit Kft. (VÁTI) <http://www.vati.hu/>

Magyar Természetudományi Múzeum <http://www.nhmus.hu/>

Magyar Térinformatikai Társaság (HUNAGI) <http://www.hunagi.hu/new/>

Magyar Tudományos Akadémia <http://mta.hu/>

Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal <http://www.mvh.gov.hu/>

MGSZH Erdészeti Igazgatóság (volt ÁESZ) <http://www.nebih.gov.hu/szakteruletek/erdo>

Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal <http://www.nth.gov.hu/>

Nemzeti Élelmiszerlánc Biztonsági Hivatal <http://www.nebih.gov.hu/>

Nemzeti Kataszteri Program Közhasznú Társaság <http://www.nkp-kht.hu>

Nemzeti Park Igazgatóságok <http://www.nemzetipark.gov.hu/>

Országos Környezetegészségügyi Intézet (OKI) <http://oki.wesper.hu/>

Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség  
Országos Meteorológiai Szolgálat <http://www.met.hu/>  
Országos Széchenyi Könyvtár, megyei könyvtárak <http://www.oszk.hu/>  
Országos Vízügyi Főigazgatóság <http://www.ovf.hu/>  
Szépművészeti Múzeum <http://m.szepmuveszeti.hu/>  
Társadalomkutatási Intézet <http://www.tarki.hu/hu/>  
Vidékfejlesztési Minisztérium <http://www.kormany.hu/hu/videkfejlesztési-miniszterium>