

Környezet- és Tájgazdálkodási Tervező Iroda Kft.
1037 Budapest, Jablonka u. 96.



MAGYARORSZÁG ÖKOTÍPUSOS FÖLDHASZNÁLATI VIZSGÁLATA
„AGRÁRALKALMASSÁGI-KÖRNYEZETÉRTÉKENYSÉGI ELEMZÉS MAGYARORSZÁG
TERÜLETÉRE”

1. munkarész: A „kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek”, az „erdőtelepítésre, fásításra alkalmas területek” valamint az „országos erdőgazdálkodási térségek” lehatárolása az Országos Területrendezési Terv számára

Témafelelős:

Dr. Podmaniczky László

Dr. Magyar Julianna

Készült:

az Állami Erdészeti Szolgálat megbízásából

Gödöllő

2006

Környezet- és Tájgazdálkodási Tervező Iroda Kft.
1037 Budapest, Jablonka u. 96.



MAGYARORSZÁG ÖKOTÍPUSOS FÖLDHASZNÁLATI VIZSGÁLATA
„AGRÁRALKALMASSÁGI-KÖRNYEZETÉRTÉKENYSÉGI ELEMZÉS MAGYARORSZÁG
TERÜLETÉRE”

1. munkarész: A „kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek”, az „erdőtelepítésre, fásításra alkalmas területek” valamint az „országos erdőgazdálkodási térségek” lehatárolása az Országos Területrendezési Terv számára

Készítették:

Centeri Csaba

Barnáné Belényesi Márta

Halász Tibor

Kristóf Dániel

Magyari Julianna

Neidert Dóra

Pataki Róbert

Podmaniczky László

Schneller Krisztián

Gödöllő

2006

TARTALOM

1	BEVEZETÉS	4
2	A VIZSGÁLAT BEMUTATÁSA	5
2.1	A vizsgálat módszertana	5
2.2	A szántóföldi alkalmasság meghatározása	6
2.2.1	A vizsgálatokhoz felhasznált értékelési tényezők és kategóriák	6
2.2.2	KIPA eljárás ismertetése	7
2.2.3	A szántóföldi alkalmasság meghatározása	9
2.3	Az erdőtelepítési alkalmasság meghatározása	11
2.4	A környezeti érzékenység értékelése	18
2.4.1	Élővilág-érzékenység	18
2.4.2	Talajérzékenység	20
2.4.3	Vízbázisok érzékenysége	20
2.4.4	Szintetizált környezet-érzékenység	21
2.5	Az ökotípusok létrehozása	21
2.6	Az Országos Területrendezési Tervhez készített övezetek	27
2.6.1	Kiváló termőhelyi adottságú szántóterület	27
2.6.2	Országos erdőgazdálkodási térség	28
2.6.3	Erdőtelepítésre, fásításra alkalmas terület övezete	31
3	MELLÉKLETEK	34

1 B E V E Z E T É S

Az ÁESZ felkérésére vállaltuk, hogy - földhasználati elemzés formájában - „A Tisza térség térszerkezeti tervének kidolgozása” című VÁTI megbízás keretében készült „Agráralkalmassági-környezetérzékenységi elemzés” módszerét kiterjesztjük Magyarország területére annak érdekében, hogy a jelenlegi térszerkezet elemzése és a művelési ág változásokra vonatkozó javaslatok megfogalmazása alapján az Országos Területrendezési Tervhez felhasználható módon lehatárolásra kerüljenek az *erdőtelepítésre alkalmas* területek és a *kiváló mezőgazdasági adottságú* területek.

A munka keretében az alábbi feladatok elvégzését vállaltuk:

1. Az ország egész területére 1:100000-es méretarányban a módszertan részletes kidolgozása, valamint a térinformatikai elemzés elkészítése
2. Módszertani javaslat kidolgozása a nagyobb méretarányú alaptérképekből részletesebb (akár fizikai blokk szintű) geometriai felbontású és mélyebb tematikus tartalmú területi meghatározás érdekében.

Jelen – munkaközi – anyagban az 1. pontban megfogalmazott feladatok elvégzését dokumentáljuk.

A földhasználati elemzés háromféle szempont értékelésének együttes (integrált) alkalmazásán alapul:

- szántóföldi alkalmasság értékelése,
- erdőtelepítési alkalmasság ,
- környezeti érzékenység.

A 3 (szántóföldi alkalmasság, erdőtelepítési alkalmasság, környezeti érzékenység) alaptérképet egymásra helyezve, majd az egyes kategóriák területének metszetét képezve olyan ún. ökotípusok keletkeznek, melyek mindegyike a három alaptényező lehetséges értékeinek valamilyen kombinációját tartalmazzák. Az egyes ökotípusok tehát legalább egy tényező tekintetében eltérnek egymástól. A megfelelő felszínborítási kategóriákkal való egybevetés alapján meghatározható az egyes ökotípus-kategóriák lehetséges / szükséges konverziós irányai.

A munka eredményeként – az OTRT számára felhasználható módon – elkészítettük

- a „Kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek” övezeti térképét,
- az „Erdőtelepítésre, fásításra alkalmas területek” övezeti térképét, valamint
- az „Országos erdőgazdálkodási térség” térszerkezeti lapját.

Az „Erdőtelepítésre, fásításra alkalmas területek” meghatározása – a korábbi munkáknak megfelelően – ezúttal is az ÁESZ Térségfejlesztési és Zöldövezeti Tervező Iroda közreműködésével történt. A „Kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek” lehatárolása – a korábbi elemzésektől eltérően – széles szakértői kör bevonásával és az ún. „KIPA” módszer alkalmazásával történt.

2 A VIZSGÁLAT BEMUTATÁSA

A vizsgálat célja: Magyarország egész területére vonatkozóan – az Országos Területrendezési Tervhez felhasználható módon – lehatárolni az erdőtelepítésre alkalmas területeket és a kiváló mezőgazdasági adottságú területeket.

A vizsgálat elkészítésénél az alábbi feltételek teljesülését vettük figyelembe:

- Az ország egész területére 1:100000-es méretarányban készüljön el a térinformatikai elemzés
- Az értékelési rendszer összeállítása az elérhető alapadatbázisok alapján, külső szakértők bevonásával az alábbi tematikák mentén valósuljon meg:
 - Környezetérzékenység: Természetvédelmi Hivatal,
 - Szántóföldi alkalmasság: VÁTI,
 - Erdőalkalmasság: ÁESZ – TZTI.
- A három pólus egyenként mutassa be az egyes vizsgálati tényezőket
- Ezek kombinálásával a környezeti érzékenység, a szántóföldi alkalmasság és az erdőalkalmasság dominanciájának meghatározása történjen meg területegységenként
- A közreműködő külső szakértők segítségével ökotípusok létrehozása az összesített értékszámok alapján valósuljon meg
- A létrehozott ökotípusok alapján meghatározhatók legyenek az erdőtelepítésre alkalmas területek és a kiváló mezőgazdasági adottságú területek.

2.1 A VIZSGÁLAT MÓDSZERTANA

A jelenlegi vizsgálatához is a korábbi, Tisza-térségre vonatkozó földhasználati elemzés ökotípusos metodikáját használjuk, azaz

1. tényezőnként (környezetérzékenység, szántóföldi alkalmasság, erdőtelepítési-alkalmasság) értékeltük a területeket,
2. területegységenként meghatároztuk a tényzők dominanciáját,
3. az egyes tényező kombinációjából ökotípusokat hoztunk létre.

Minden tényező vizsgálatánál kizártunk bizonyos felszínborítási kategóriákat a CORINE adatbázis alapján, azonban minden vizsgálatból egységesen kizártuk a „Mesterséges felszín” kategóriáját.

Az alábbiakban először az egyes tényező létrehozását, majd azok kombinációjaként létrejött ökotípusok képzését mutatjuk be.

2.2 A SZÁNTÓFÖLDI ALKALMASSÁG MEGHATÁROZÁSA

A vizsgálat alapját a felhasznált talajtani és klimatikus környezeti változók alkalmasság szerinti súlyozása adta, mely széles szakértői kör bevonásával és az ún. Guilford-eljárással történt. Ezt követően a KIPA-eljárás alkalmazásával a vizsgált öt növény (búza, kukorica, napraforgó, lucerna, cukorrépa) termesztési alkalmassága alapján az azonos környezeti változókkal jellemezhető, homogén területek (ún. ökotípusok) rangsorolása valósult meg.

A kiválasztott öt növény termőterülete meghaladja a 3 millió ha-t, azaz az ország szántóterületének több mint 70%-át lefedi. Kiváló termőhelyi adottságú szántóként azt az ökotípust jelöltük ki, amely legalább három növény szempontjából a rangsor élén helyezkedett el. Az így lehatárolt övezet valamivel több mint 1 millió hektárt foglal el.

A szántóföldi alkalmasság meghatározásánál az alábbi fogalmakat vezetjük be:

Komplex rendszer: több tulajdonsággal rendelkező és a tulajdonságok alapján egymással összehasonlítható, összemérhető és rangsorolható rendszerek. A jelen vizsgálat során komplex rendszereken az ökotípusokat (ezek az ökotípusok nem azonosak a vizsgálat végeredményeként létrehozandó ökotípusokkal!) értjük.

Értékelési cél: Az a szempont, amely alapján a komplex rendszereket rangsoroljuk. Egy adott mérési célnál az összemérés, illetve a rangsorolása változók (értékelési tényezők) egy meghatározott csoportja alapján történik. Jelen vizsgálatba a különböző az öt szántóföldi növény termesztési alkalmasságát értékeltük és kivételesen mindegyik célnál ugyanazokat a változókat használtuk fel.

Értékelési tényező: adott értékelési cél esetén az értékeléshez felhasznált általában környezeti változó. Ilyen például a talajok fizikai félesége.

Kategória: Az egyes értékelési tényezők lehetséges felvehető értékei Az előző példánál maradva a talajok fizikai félesége tartozó kategória pl.: vályog, homokos vályog stb.

Az értékelési tényezők, és felvehető kategóriáik száma egyben meghatározza az ökotípusok elvi számát is!

Az értékelési tényezők (illetve kategóriák) relatív fontossága: Adott cél esetén – egy 0-100-ig terjedő intervallumskálán – megmutatja, hogy az adott változó mennyire fontos a mérési cél szempontjából. A komplex rendszerek rangsorolásához a változók felvehető értékei esetében is szükséges a relatív fontosság meghatározása (természetesen itt is az értékelési vagy mérési cél alapján).

2.2.1 A vizsgálatokhoz felhasznált értékelési tényezők és kategóriák

A szántóföldi alkalmasság értékeléséhez súlyozott környezeti változókat használtunk fel. Korábbi vizsgálatok eredményei alapján az értékelésnél felhasznált környezeti változók száma jelentősen

csökkent. Jelen vizsgálatban az $M = 1: 100\ 000$ -es agrotopográfiai térkép által ábrázolt három tulajdonság került kiválasztásra. Ezek a következők:

Értékelési tényezők (ÉT):

- Talajok fizikai félesége (MTA-TAKI $M = 1: 100\ 000$ Agrotopográfiai térkép)
- Talajok kémhatása és mészállapota (MTA-TAKI $M = 1: 100\ 000$ Agrotopográfiai térkép)
- Talajok vízgazdálkodása (MTA-TAKI $M = 1: 100\ 000$ Agrotopográfiai térkép)

Értékelési célok:

Jelen vizsgálat esetében a különböző értékelési célokhoz ugyanazokat a tényezőket és kategóriákat használtuk. Természetesen az eltérő értékelési céloknál ugyanaz az értékelési tényező vagy kategória eltérő súlyszámot kap (vagy kaphat). A vizsgálat során a következő célok szerint történt az értékelés:

- Őszi búza termesztési alkalmassága
- Kukorica termesztési alkalmassága
- Napraforgó termesztési alkalmassága
- Lucerna termesztési alkalmassága
- Cukorrépa termesztési alkalmassága

2.2.2 KIPA eljárás ismertetése

A KIPA módszer két magyar matematikai statisztikus, Kindler József és Papp Ottó nevéhez fűződik. A KIPA módszert elsősorban gazdasági, műszaki rendszerek értékelésére, rangsorolására használták. Véleményünk szerint azonban alkalmas lehet a különböző területváltozatok eltérő célok szerinti preferencia sorrendjének a meghatározására is.

A KIPA eljárás lényege

A KIPA eljárás során az adott célhoz felhasznált értékelési tényezők és azok felvehető kategóriái értékelési célonként 0-100-ig terjedő intervallumskálán számszerű értéket kapnak (természetesen az értékelési célnak megfelelően). A számszerű értékek tényezőkhöz történő hozzárendelése szakértői vélemények alapján történik.

A Kipa eljárás második fő lépésében a tényezők és a felvehető kategóriák száma alapján az adott cél szerint rangsorolásra kerülnek a tényezők és kategóriák kombinációjával előállított komplex rendszerek (ökotípusok). A rangsoroláshoz az első lépésben kiszámolt súlyokat használjuk.

A változók relatív fontosságának meghatározása

Első lépésben a rangsort befolyásoló értékelési tényezők fontosságának megalapítására került sor. A változók számszerűsítése szubjektív szakértői vélemények alapján történt. Ennek elvégzéséhez a

Thurstone-féle páros összehasonlítás, valamint Guilford-eljárás került felhasználásra. A feladatra három szakértő lett felkérve.

A területváltozatok (ökotípusok) rangsorolása KIPA módszerrel

Első lépésben meg kellett határozni a lehetséges ökotípusok számát és jellemzőit. A lehetséges ökotípusok száma egyenlő az egyes tényezők kategóriáinak számának szorzatával. A jelen vizsgálat esetében: $7 \times 5 \times 9 = 315$.

Az így meghatározott 315 ökotípust kellett rangsorolni az egyes növények termesztési alkalmassága alapján. Erre adott lehetőséget a szűkebb értelemben vett KIPA-eljárás. A módszer alkalmazásakor az úgynevezett KIPA-mátrixban minden egyes ökotípust összehasonlítottunk az összes többivel. Az összehasonlítás során felhasználásra kerültek a tényezőkhöz és kategóriákhoz tartozó súlysúlyszámok is.

Területtípusok	ÖT1	ÖT2	ÖT315
ÖT1				
ÖT2				
.....				
ÖT315				

1. táblázat. A KIPA-táblázat szerkezete.

A rangsor számítása

A KIPA mátrixba minden egyes ökotípusnál kiszámoltuk az előny és a hátránymutatókat, amelynek a különbsége alapján történt az ökotípusok rangsorolása. A legmagasabb különbség értékkel rendelkező rendszer esetében van a legnagyobb szükség az adott cél megvalósítására.

A korábban meghatározott ökotípusokat úgynevezett elméleti ökotípusoknak is nevezzük, ugyanis nem mindegyik létezik a valóságban. A valóságban is létező ökotípusok megtalálása céljából és területi elhelyezkedésének ábrázolásához a KIPA eredménytáblázatot térinformációs rendszerek megfelelő attribútum táblázatával kapcsoltuk össze. A vizsgált területen a 315 elméleti ökotípusból 85 fordult elő ténylegesen.

A KIPA módszer gyakorlati megvalósítása

A KIPA eljáráshoz számítógépes programot készítettünk, mely lehetővé tette az automatikus adatfeldolgozást és az eljárás során szükséges nagymennyiségű számítás elvégzését. Továbbá ez a számítógépes program biztosította a szakértői vélemények Interneten keresztül történő rögzítését is. Az adatrögzítés és feldolgozás lépései a következők voltak:

- A számítógépes műveletek során elsőként rögzítettük és kódoltuk az értékelés során felhasznált tényezőket és az azokhoz tartozó kategóriákat.
- Ezt követően a program előállította a páros összehasonlítás táblázatokat, mind a tényezőkre, mind pedig azok felvehető kategóriáira.
- A felkért szakértők az Interneten felhasználói névvel és jelszóval érték el a táblázatokat, majd pedig a kitöltést követően rögzítettük az adatokat. A döntéseiket az adott mérési célnak megfelelően hozták meg.
- A következő lépésben a program egyfelől a szakértői vélemény alapján súlyszámokat rendelt a tényezőkhöz és azok felvehető kategóriáihoz, másrészt a tényezők, és a kategóriák alapján előállította a lehetséges ökotípusokat.
- Az előállított kombinációkat a program a Kipa eljárás során az adott mérési cél szerint és a tényezők, illetve kategóriák súlyszámai alapján rangsorolta.
- Végül az elméleti ökotípusokat térinformatikai rendszerrel való összekapcsolással leszűkítettük a ténylegesen létező változatokra.

2.2.3 A szántóföldi alkalmasság meghatározása

A kiváló szántó lehatárolása során megnéztük, hogy az egyes növényeknél melyik ökotípus szerepel az első helyen és mekkora annak területi kiterjedése. Három növény (búza, lucerna és cukorrépa) esetében az az ökotípus került első helyre, ahol a Talaj fizikai félesége=Vályog, Vízgazdálkodása=Jó víznyelésű és vízvezető-képességű, kémhatása és mészállapota=Felszíntől karbonátos talajok. Ennek az ökotípusnak területi kiterjedése meghaladta az 1 millió hektárt, így nagyjából megegyezett a korábban lehatárolt kiváló szántó területi kiterjedésével.

Az egyes tulajdonságkombinációkat és az azokhoz tartozó értékelést a mellékletben helyeztük el.

A vizsgálatból az alábbi felszínborítási kategóriákat zártuk ki:

- Mesterséges felszín kategóriái,
- Ültetvények,
- Erdők,
- Vizenyős területek,
- Vizek.

A vizsgálat eredményének területi bontását a **2. táblázat**, a területi elhelyezkedést pedig a mellékletek között elhelyezett térkép mutatja be.

Megye	Gyenge termőhelyi adottságú területek		Közepes termőhelyi adottságú területek		Kiváló termőhelyi adottságú területek		Vizsgálatból kizárt területek		Összesen
	ha	%	ha	%	Ha	%	ha	%	
Bács-Kiskun	235332	27,9	13179	1,6	432545	51,2	163149	19,3	844205
Baranya	151830	34,3	9828	2,2	206722	46,7	74299	16,8	442679
Békés	61047	10,9	185766	33,0	153095	27,2	162665	28,9	562573
Borsod-Abaúj-Zemplén	285822	39,5	90318	12,5	343772	47,5	3344	0,5	723256
Budapest	42354	80,6	4311	8,2	5464	10,4	409	0,8	52538
Csongrád	71961	16,9	55779	13,1	265123	62,2	33047	7,8	425910
Fejér	102316	23,5	13904	3,2	80000	18,4	239603	55,0	435823
Győr-Moson-Sopron	122612	29,2	22801	5,4	193743	46,2	80540	19,2	419696
Hajdú-Bihar	122317	19,7	206597	33,3	238574	38,4	53035	8,5	620523
Heves	141448	38,9	40377	11,1	175854	48,4	5996	1,6	363675
Jász-Nagykun-Szolnok	80984	14,5	170237	30,5	267903	48,0	39019	7,0	558143
Komárom-Esztergom	90525	40,0	7785	3,4	91029	40,2	36867	16,3	226206
Nógrád	119449	47,1	14191	5,6	115529	45,5	4687	1,8	253856
Pest	248633	38,9	44150	6,9	287551	45,0	58523	9,2	638857
Somogy	254513	42,2	2535	0,4	306332	50,8	39881	6,6	603261
Szabolcs-Szatmár-Bereg	156479	26,4	123108	20,8	299719	50,6	13082	2,2	592388
Tolna	103581	28,0	5623	1,5	85697	23,1	175360	47,4	370261
Vas	118550	35,6	62220	18,7	146780	44,1	5432	1,6	332982
Veszprém	209022	46,5	100349	22,3	101818	22,7	37989	8,5	449178
Zala	167442	44,3	41097	10,9	162197	42,9	7449	2,0	378185
Összesen	2886217	31,1	1214155	13,1	3959447	42,6	1234376	13,3	9294195

2. táblázat. A mezőgazdasági alkalmasság területi statisztikája.

2.3 AZ ERDŐTELEPÍTÉSI ALKALMASSÁG MEGHATÁROZÁSA

Az erdőtelepítésre figyelembe vehető területek meghatározásához alkalmazott módszer az "Agráralkalmassági-környezetérzékenységi elemzés" (KTI-Kht, 2004) valamint az „Az EU 2080/92 rendeletének megfelelő hazai erdőtelepítési program bevezetésének hatásvizsgálata” (ÁESZ, 1999) című szakmai anyagok figyelembevételével készült azzal a módosítással, hogy az erdészeti talajértékelést elsősorban az Agrotopográfiai adatbázis paraméterei alapján kellett kidolgozni. Emellett természetesen figyelembe vettük a „szántóföldi alkalmassági” és „környezeti érzékenységi” lehatárolások eredményeit is.

Az erdőtelepítési alkalmasságot két fő szempont határozza meg:

1. a vizsgált terület potenciális erdőgazdálkodási teljesítőképessége - gazdasági alkalmassága és
2. az erdő iránti környezeti igény - a leendő erdőnek a terület környezeti érzékenységre gyakorolt várható kedvező hatása, erdő környezeti teljesítőképessége. Értéke annál nagyobb, minél nagyobb lesz az új erdő várható környezetjavító (talajvédelmi és víztisztító, vízgazdálkodást szabályozó, stb.) szerepe, minél nagyobb mértékben jelentkezik az erdő környezeti érzékenységet befolyásoló hatása iránti társadalmi és földtulajdonosi igény.

Az erdőalkalmasság mértéke a következő képlet segítségével határozható meg:

$ERDŐALKALMASSÁG = A \text{ TERÜLET ERDŐGAZDÁLKODÁSRA VALÓ ALKALMASSÁGA } (E_Galk) + ERDŐ \text{ IRÁNTI KÖRNYEZETI IGÉNY } (E_KVszuks)$

Az erdőalkalmasságot tehát a gazdasági alkalmasság és az erdő iránti környezeti igény együttes értéke adja. Ez azt jelenti, hogy az erdőtelepítésre való alkalmasság gazdasági érdekből vagy környezetérzékenységi okból egyaránt magas lehet, sőt a két érdek összeadódva megelőzheti az esetleg prioritást élvező szántóföldi földhasználati igényt.

A védett területek esetében az erdőtelepítés csak akkor javasolható, ha nem sért természetvédelmi érdeket. A telepítés során honos fafajok alkalmazásával természetyszerű erdőket kell létrehozni.

Az erdőalkalmasságot tehát két tényező: a gazdasági alkalmasság és az erdő iránti környezeti igény határozza meg. Mindkét tényező további paraméterek kategóriának pontszámos értékeléséből áll össze, elvi intervallumuk 0-12 pontig terjed tényezõnként, azaz 0-24 pontig terjedhet az erdőalkalmasság pontozása. A vizsgálatból kizárásra került területek az alábbiak (a Corine adatbázis alapján kizárt kategóriákat a mellékletbe helyeztük el):

- Mesterséges felszín kategóriái,
- Ültetvények,
- Tanyák,

- Természetes gyepek
- Erdők,
- Vizenyős területek,
- Vizek,
- Jogi oltalom alatt álló területek (Nemzeti Park, Tájvédelmi Körzet, Természetvédelmi Terület),
- Ex lege területek,
- Ramsari Területek.

A terület **erdőgazdálkodásra való alkalmasságát** az alábbi tényezők befolyásolják:

$EGalk = GENalk (0-4 \text{ pont}) + T.VÍZG (0-3 \text{ pont}) + T.KÉM (0-2 \text{ pont}) + KLIMAalk (0-3 \text{ pont})$

A képletben szereplő tényezők az alábbiak:

- GENalk A talaj genetikus típusai (Agrotopográfiai adatbázis),
- T.VÍZG A talaj vízgazdálkodási tulajdonságai (Agrotopográfiai adatbázis),
- T.KÉM A talaj kémhatása és mészállapota (Agrotopográfiai adatbázis),
- KLIMAalk Erdészeti klímazónák az alkalmasság szerint pontozva.

Az egyes tényezők pontozását a mellékletek között helyeztük el. A pontszámokhoz tartozó területek megyei bontását a **3. táblázat** szemlélteti.

Megye	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vizsgálatból kizárt területek	Összesen
Bács-Kiskun	55486	137728	47536	71796	112523	2419	1846	0	0	0	0	0	414772	844106
Baranya	0	0	0	459	17234	49414	106884	36129	7907	37605	1477	426	184594	442129
Békés	27865	69187	63325	134134	101239	22078	8746	0	0	0	0	0	135757	562331
Borsod-Abaúj-Zemplén	2660	123	12897	9933	45197	92154	69812	41485	9545	13330	43379	13	382460	722988
Budapest	1939	3167	105	1815	867	270	147	0	0	0	0	0	44230	52540
Csongrád	15761	99592	33580	29674	26583	28728	14772	0	0	0	0	0	177047	425737
Fejér	272	2441	16140	179540	62376	9307	7831	1717	6513	4128	35	0	145527	435827
Győr-Moson-Sopron	97	2945	8962	39394	74416	44242	49250	29841	8747	533	0	0	161020	419447
Hajdú-Bihar	30329	17583	48035	98265	26417	101025	15853	120	0	0	0	0	282507	620134
Heves	1383	2200	32646	13517	16337	59266	22063	12575	4194	5960	1740	42	191763	363686
Jász-Nagykun-Szolnok	49172	12685	61686	71774	28866	112855	43031	0	0	0	0	0	178090	558159
Komárom-Esztergom	0	644	9473	35658	25390	9829	22239	4007	6476	4457	0	0	108034	226207
Nógrád	0	340	172	3430	4374	12004	56166	6122	18000	12105	1064	0	139856	253633
Pest	9717	57719	29393	101477	53794	21651	15016	6035	1632	1803	246	0	340319	638802
Somogy	0	11	559	6821	31832	29215	39730	60301	72651	42993	2670	0	316272	603055
Szabolcs-Szatmár-Bereg	1410	512	36011	24086	61998	35325	176033	30187	0	0	0	0	226502	592064
Tolna	0	1619	15226	28678	156125	29706	8068	1621	3945	637	133	0	124511	370269
Vas	0	0	4	822	3489	20247	32549	79483	7897	34302	0	0	154034	332827
Veszprém	0	36	1504	13918	33219	41894	48349	13830	3677	15702	3915	0	273142	449186
Zala	0	29	62	580	1517	30483	21972	31471	7998	60436	3161	0	220340	378049
Összesen	196091	408561	417316	865771	883793	752112	760357	354924	159182	233991	57820	481	4200777	9291176

3. táblázat. Az erdőgazdálkodásra való alkalmasságot kifejező pontszámok területi megoszlása (ba)

Az erdőtelepítési alkalmasságot nemcsak az erdőgazdálkodásra való alkalmasság határozza meg, hanem az erdő iránti környezeti igény, környezetvédelmi szükségesség. Az **erdő iránti környezeti igényt** az alábbi tényezők befolyásolják:

$E_KVszüks = T.FIZ (0-2 \text{ pont}) + LEJT (0- 4 \text{ pont}) + VÍZV (0-3 \text{ pont}) + KLIMAKv (0-3 \text{ pont})$

A képletben szereplő tényezők az alábbiak:

- T.FIZ A talaj fizikai félesége (Agrotopográfiai adatbázis),
- LEJT Lejtőkategória,
- VÍZV Felszín alatti vízvédelmi területek,
- KLIMAKv Erdészeti klímazónák a környezeti igény szerint pontozva.

Az egyes tényezők pontozását a mellékletek között helyeztük el.

A két tényezőt összegezve az elvi 0-24-ig skálán a gyakorlatban 0-17 pontszámok jöttek létre. A pontszámokhoz tartozó területek megyei bontását a **4. táblázat** szemlélteti.

A 0-17-ig intervallumot 3 részre osztottuk:

1. 1-5 pontig: erdőtelepítésre feltételesen alkalmas,
2. 6-10 pontig: erdőtelepítésre alkalmas és
3. 11-17 pontig: erdőtelepítésre kiválóan alkalmas.

Megye	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Vizsgálatból kizárt területek	Összesen
Bács-Kiskun	0	0	110479	98810	12254	14854	86594	0	107389	0	413611	843991
Baranya	43622	14449	7547	12394	1406	258	2	0	0	0	362384	442062
Békés	0	0	306654	108663	23192	0	2011	0	0	0	121758	562278
Borsod-Abaúj-Zemplén	25971	4758	98636	74941	14149	5082	4309	21	0	0	495173	723040
Budapest	15	245	299	1411	308	4225	566	0	1015	0	44456	52540
Csongrád	0	0	189461	86	2415	0	28963	0	36727	0	168042	425694
Fejér	14955	10192	152275	70568	6814	7060	6242	17	519	0	167185	435827
Győr-Moson-Sopron	30305	11118	36729	99262	8142	14253	13786	1053	4112	0	200690	419450
Hajdú-Bihar	467	744	257055	64681	13412	20099	8523	0	938	0	254214	620133
Heves	4687	1927	98916	16329	3545	1768	14141	7	6978	17	215371	363686
Jász-Nagykun-Szolnok	0	0	329410	39407	1825	1726	23519	0	5913	0	156359	558159
Komárom-Esztergom	3032	9208	27422	18240	1895	1439	31749	6	2914	7	130328	226240
Nógrád	6693	4179	3563	29935	2458	855	51	0	329	0	205579	253642
Pest	8123	5643	76329	47705	12463	32204	38697	0	38029	33	379531	638757
Somogy	20735	29951	23051	31468	1172	32341	2273	0	0	0	462027	603018
Szabolcs-Szatmár-Bereg	60460	26829	73441	46243	683	74406	221	0	0	0	309799	592082
Tolna	15620	506	30245	63753	2580	5656	1801	8	0	0	250100	370269
Vas	64085	33593	3463	1816	3755	125	0	0	0	0	225845	332682
Veszprém	51899	43427	20852	22050	3396	11322	6	0	160	0	296074	449186
Zala	44750	12654	6364	3842	152	932	0	0	0	0	309272	377966
Összesen	395419	209423	1852191	851604	116016	228605	263454	1112	205023	57	5167798	9290702

4. táblázat. Erdő iránti környezeti igényt mutató pontszámok területi megoszlása (ha)

Megye	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Kizárt területek	Össz.
Bács-Kiskun	0	0	577	1735	30895	29544	45063	56204	106245	59105	67470	31826	581	1128	0	0	0	413611	843984
Baranya	0	0	0	0	4277	27566	97789	49259	30317	37321	5646	2525	670	1340	636	149	10	184554	442059
Békés	0	0	12382	29249	38925	89880	128249	25740	84986	22397	8251	53	396	0	0	0	0	121750	562258
Borsod-Abaúj-Zemplén	0	0	2905	3126	4409	33412	20930	65943	63920	54490	73835	10889	2927	2356	5335	474	14	377933	722898
Budapest	0	0	0	141	32	424	1379	3423	777	1073	909	138	14	0	0	0	0	44230	52540
Csongrád	0	0	6875	7932	66284	23177	23553	25878	36974	23621	30664	9507	2579	601	0	0	0	168041	425686
Fejér	0	182	1441	5023	8508	25006	140678	62749	30400	11402	6592	1428	892	1034	15	0	0	140477	435827
Győr-Moson-Sopron	93	4	2	66	3955	8199	22800	69488	73732	45241	15636	5301	9378	2745	1731	28	0	160964	419363
Hajdú-Bihar	0	3	25312	27575	22235	34127	77990	37686	96520	29513	10696	1856	6481	194	2	0	0	249922	620112
Heves	0	33	5179	8034	2589	27377	9781	22526	46265	28185	4853	4417	9699	2252	6140	6	0	186350	363686
Jász-Nagykun-Szolnok	0	0	20121	42662	16045	51460	68485	22480	94174	61773	4280	9194	6112	4039	975	0	0	156359	558159
Komárom-Esztergom	0	21	43	942	2614	4789	22795	20648	16501	10412	19336	8151	9116	2014	773	18	0	108011	226184
Nógrád	0	0	225	2431	780	6053	37652	12557	12064	9684	16220	2941	7226	4911	986	34	1	139813	253578
Pest	0	0	1457	2066	26738	16069	63111	67402	41122	20022	32823	22599	6389	255	125	16	0	338554	638748
Somogy	0	0	234	103	21586	22210	34120	40650	18423	44635	42245	27689	2536	5100	27227	19	0	316234	603011
Szabolcs-Szatmár-Bereg	61	0	2059	1837	9538	50340	58028	61837	70127	61295	9140	2345	41239	0	0	0	0	224157	592003
Tolna	0	0	0	104	95093	27813	34681	33334	45031	8067	855	632	92	20	31	5	0	124511	370269
Vas	0	0	0	28	614	12797	13371	47298	37139	53792	7683	452	3758	1776	4	0	0	153934	332646
Veszprém	0	5	0	473	7366	26327	34356	17721	37185	12844	10056	11865	9302	8273	260	11	0	273142	449186
Zala	0	0	1	475	381	27087	9729	19337	22103	46439	22906	6929	285	1041	971	2	0	220278	377964
Összesen	154	248	78813	134002	362864	543657	944540	762160	964005	641311	390096	160737	119672	39079	45211	762	25	4102825	9290161

5. táblázat. Erdőtelepítési alkalmasságot mutató pontszámok területi megoszlása (ba)

Megye	Erdőtelepítésre feltételelesen alkalmas területek		Erdőtelepítésre alkalmas területek		Erdőtelepítésre kiválóan alkalmas területek		Vizsgálatból kizárt területek		Összesen
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Bács-Kiskun	33207	3,9	296161	35,1	101005	12,0	413611	49,0	843984
Baranya	4277	1,0	242252	54,8	10976	2,5	184554	41,7	442059
Békés	80556	14,3	351252	62,5	8700	1,5	121750	21,7	562258
Borsod-Abaúj-Zemplén	10440	1,4	238695	33,0	95830	13,3	377933	52,3	722898
Budapest	173	0,3	7076	13,5	1061	2,0	44230	84,2	52540
Csongrád	81091	19,0	133203	31,3	43351	10,2	168041	39,5	425686
Fejér	15154	3,5	270235	62,0	9961	2,3	140477	32,2	435827
Győr-Moson-Sopron	4120	1,0	219460	52,3	34819	8,3	160964	38,4	419363
Hajdú-Bihar	75125	12,1	275836	44,5	19229	3,1	249922	40,3	620112
Heves	15835	4,4	134134	36,9	27367	7,5	186350	51,2	363686
Jász-Nagykun-Szolnok	78828	14,1	298372	53,5	24600	4,4	156359	28,0	558159
Komárom-Esztergom	3620	1,6	75145	33,2	39408	17,4	108011	47,8	226184
Nógrád	3436	1,4	78010	30,8	32319	12,7	139813	55,1	253578
Pest	30261	4,7	207726	32,5	62207	9,7	338554	53,0	638748
Somogy	21923	3,6	160038	26,5	104816	17,4	316234	52,4	603011
Szabolcs-Szatmár-Bereg	13495	2,3	301627	51,0	52724	8,9	224157	37,9	592003
Tolna	95197	25,7	148926	40,2	1635	0,4	124511	33,6	370269
Vas	642	0,2	164397	49,4	13673	4,1	153934	46,3	332646
Veszprém	7844	1,7	128433	28,6	39767	8,9	273142	60,8	449186
Zala	857	0,2	124695	33,0	32134	8,5	220278	58,3	377964
Összesen	576081	116,587791	3855673	804,521685	755582	155,181135	4102825	923,709389	9290161

6. táblázat. Erdőtelepítési alkalmasság kategóriáinak területi statisztikája.

2.4 A KÖRNYEZETI ÉRZÉKENYSÉG ÉRTÉKELÉSE

Az ország környezeti érzékenységet a „Földhasználati zónarendszer” vizsgálathoz hasonlóan három tényező összegzéséből állítottuk elő, ezek:

1. Élővilág-érzékenység,
2. Talajérzékenység,
3. Vízbázisok érzékenysége.

Az előzőekben bemutatott, az erdészeti alkalmasságot meghatározó metodikához képest metodikailag eltérő az, hogy az egyes tényezők paramétereit nem pontoztuk, hanem azt vizsgáltuk, hogy adott tulajdonság jelen van-e az egyes területi egységeken avagy nincs. Ezt a metodikai váltást azzal indokoljuk, hogy – leginkább az élővilág-érzékenység esetében – sok esetben ugyanazt az védendő értéket több eszközzel próbálja a természetvédelem megóvni, így a vizsgálatban indokolatlanul magas lenne egy-egy terület pontszáma azokon a területeken, ahol a védendő érték ugyanaz, csak több lehatárolás is szolgálja ugyanazt a célt. A vízbázisok érzékenységnél a felszín alatti vízvédelmi területeket és a nitrát-érzékeny területeket vettük alapul, a talajérzékenységnél pedig az erózió mértékét. Az alapadatok kiválasztásánál fontos szerepet játszott azok méretaránya, hiszen a vizsgálat megköveteli a minimum 1:100000-es méretarányú pontosságot.

A környezeti érzékenység szintézis térkép azt mutatja, hogy a három tényezőtől hány fed át adott helyen, így egy terület 3, 2, 1 pontot kaphatott. 0 pontot kaptak a kizárt területek és azok, ahol semmilyen érzékenységi tényező nincs. A vizsgálatból kizártuk a mesterséges felszíneket.

2.4.1 Élővilág-érzékenység

Az élővilág érzékenységet a jogi oltalom alatt álló területek, az ökológiai hálózat területei, a Natura2000 területek és az ex-lege területek alkotják.

Magyarország jogi oltalom alatt álló területei:

Nemzeti park - az ország egy jellegzetes, természeti adottságaiban lényegesen meg nem változtatott, olyan nagyobb kiterjedésű területe, melynek elsődleges rendeltetése a különleges jelentőségű, természetes növény- és állattani, földtani, víztani, tájképi és kultúrtörténeti értékek védelme, a biológiai sokféleség és természeti rendszerek zavartalan működésének fenntartása, az oktatás, a tudományos kutatás és a felüdülés elősegítése.

Tájvédelmi körzet - az ország egy jellegzetes természeti, tájképi adottságokban gazdag nagyobb, általában összefüggő területe, tájrészlete, ahol az ember és természet kölcsönhatása esztétikai, kulturális és természeti szempontból jól megkülönböztethető jelleget alakított ki, és elsődleges rendeltetése a tájképi és természeti értékek megőrzése.

Természetvédelmi terület - az ország egy jellegzetes és különleges természeti értékekben gazdag, kisebb összefüggő területe, amely alkalmas egy vagy több természeti érték, illetve azok összefüggő rendszerének védelmére.

Ökológiai hálózat:

Kijelölésének célja a védett területeken kívüli természetes és természetközeli élőhelyek fennmaradásának biztosítása, elszigetelődésüknek megakadályozása. Ennek érdekében az egyes területeket olyan struktúrában értékeli és kezeli, hogy a kisebb–nagyobb élőhelyeket összekapcsolódása megvalósuljon.

Natura 2000 hálózat:

Az Európai Unió egységes szempontrendszer szerint kijelölt, európai jelentőségű védett területek hálózata. Olyan fajok és élőhelyek védelmét is előírja, amelyek hazánkban eddig nem voltak védettek.

Ex-lege területek:

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 23. §-ában foglaltak alapján a törvény erejénél fogva védelem alatt áll valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom és földvár. A 28. §-ban foglaltak alapján a védett láp és a szikes tó országos jelentőségű természetvédelmi területnek, míg a védett forrás, víznyelő, kunhalom és a földvár országos jelentőségű természeti emlékek minősül. A térképen csak a szikes tavak és lápok szerepelnek.

Láp: olyan földterület, amely tartósan vagy időszakosan víz hatásának kitett, illetőleg amelynek talaja időszakosan vízzel telített, és

- amelynek jelentős részén lápi életközösség, illetve lápi élő szervezetek találhatóak, vagy
- talaját változó kifejlődésű tőzegtartalom, illetve tőzegképződési folyamatok jellemzik.

Szikes tó: olyan természetes vagy természetközeli vizes élőhely, amelynek medrét tartósan vagy időszakosan legalább 600 mg/liter nátrium kation dominanciájú oldott ásványi anyag tartalmú felszíni víz borítja, illetve a területén sziki életközösségek találhatóak.

Az élővilág-érzékenységi szintézis térkép előállításánál tehát azt vizsgáltuk, hogy a fent szereplő kategóriák valamelyike által érintett-e egy terület avagy sem. Az élővilág-érzékenységi térkép a mellékletek közt került elhelyezésre.

2.4.2 Talajérzékenység

A talaj érzékenységét az erózió mértékével fejeztük ki. Az eróziós térkép készítésekor azt a módszert alkalmaztuk, amely tulajdonképpen nem az erózió állapotának felmérésére, hanem a talajveszteség lehetséges mértékének becslésére épül. Ezek alapján 2 t/ha/év mennyiség felett érzékenynek tekintettük a területet. A területi elhelyezkedést a mellékletek között elhelyezett térkép mutatja be.

2.4.3 Vízbázisok érzékenysége

A környezeti érzékenység harmadik összetevőjeként a területtel kapcsolatos vízvédelmi szempontokat vizsgáltuk, ami során a nitrátérzékeny és a felszín alatti vízvédelmi területeket vettük számba.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 36. §-ában kapott helyet a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló rendelet. A rendelet célja a vizek védelme a mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szemben, továbbá a vizek meglévő nitrátszennyezettségének csökkentése. A rendelet hatálya a felszíni és felszín alatti vizekre, valamint ezzel összefüggésben a mezőgazdasági tevékenységekre és a mezőgazdasági tevékenységet folytatókra terjed ki. A nitrátérzékeny területek felsorolását a 49/2001-es rendelet mellékletében lévő településsoros lista tartalmazza. (Mellékletben elhelyezve.)

A Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Intézet (VITUKI) által meghatározott felszín alatti vízvédelmi kategóriák közül az alábbiakat vettük figyelembe:

- állami tulajdonú felszíni vizek 0,25km széles parti sávval,
- nyílt karsztos területek,
- karsztos vízbázisok hidrogeológiai védőterületei,
- partiszűrésű vízbázisok hidrogeológiai védőterületei,
- talajvízbázisok hidrogeológiai védőterületei,
- gyógyvíznek nem minősülő vízbázisok hidrogeológiai védőterületei,
- félig fedett karszt,
- hidrogeológiai védőterületek,
- a fő vízadó 50m-nél kisebb mélységben van,
- a fő vízadó 50-100m közt és fedő homok vagy kavics,
- nincs fő vízadó, de a felszínközeli vízadó van.

A fentiek alapján érzékenynek tekintettünk egy területet, ha bármely kategória megjelent egy terület egységen. Az átfedéseket nem vizsgáltuk, azaz 0 illetve 1 pontot kaphatott egy-egy terület.

A területi elhelyezkedést a mellékletek között elhelyezett térkép mutatja be.

2.4.4 Szintetizált környezet-érzékenység

A fenti három tényezőt – élővilág-érzékenység, talajérzékenység, vízbázisok érzékenysége – területileg egymásra fektetve megállapítottuk, hogy egy-egy pixelen hány tulajdonság érvényesül egyszerre. Ennek értelmében egy terület 3, 2, 1 pontot kaphatott, illetve 0 pontot kaptak a kizárt területek és azok, ahol semmilyen érzékenységi tényező nincs. A vizsgálatból kizártuk a mesterséges felszíneket.

A területi bontást az alábbi táblázat, a területi elhelyezkedést pedig a mellékletek között elhelyezett térkép mutatja be.

Megye	Környezetileg mérsékelten érzékeny területek		Környezetileg érzékeny területek		Környezetileg igen érzékeny területek		Vizsgálatból kizárt területek		Összesen
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Bács-Kiskun	364700	43,2	100668	11,9	12	0,0	378745	44,9	844125
Baranya	200428	45,3	79704	18,0	1379	0,3	161013	36,4	442524
Békés	274375	48,8	31443	5,6	0	0,0	256676	45,6	562494
Borsod-Abaúj-Zemplén	345301	47,7	207277	28,7	6254	0,9	164585	22,8	723417
Budapest	17820	33,9	6404	12,2	3	0,0	28314	53,9	52541
Csongrád	144309	33,9	4783	1,1	0	0,0	276695	65,0	425787
Fejér	223063	51,2	87706	20,1	648	0,1	124400	28,5	435817
Győr-Moson-Sopron	186219	44,4	120937	28,8	157	0,0	112527	26,8	419840
Hajdú-Bihar	302163	48,7	130341	21,0	0	0,0	188032	30,3	620536
Heves	191447	52,6	67922	18,7	966	0,3	103362	28,4	363697
Jász-Nagykun-Szolnok	185165	33,2	39438	7,1	0	0,0	333572	59,8	558175
Komárom-Esztergom	87482	38,7	66861	29,6	1246	0,6	70667	31,2	226256
Nógrád	112380	44,3	33324	13,1	540	0,2	107620	42,4	253864
Pest	276980	43,4	126861	19,9	1189	0,2	233746	36,6	638776
Somogy	270896	44,9	133832	22,2	310	0,1	198065	32,8	603103
Szabolcs-Szatmár-Bereg	277456	46,8	139635	23,6	0	0,0	175288	29,6	592379
Tolna	168977	45,6	49637	13,4	659	0,2	151019	40,8	370292
Vas	193923	58,3	65873	19,8	304	0,1	72801	21,9	332901
Veszprém	174694	38,9	231927	51,6	2504	0,6	40055	8,9	449180
Zala	179769	47,5	119653	31,6	843	0,2	77848	20,6	378113
Összesen	4177547	44,9	1844226	19,8	17014	0,2	3255030	35,0	9293817

7. táblázat. A környezeti érzékenység kategóriáinak területi statisztikája.

2.5 AZ ÖKOTÍPUSOK LÉTREHOZÁSA

Az előzőekben ismertettük az egyes tényezők kidolgozását. Minden tényezőt 1, 2 vagy 3-as értékkel illetünk, illetve megjelöltük 0 értékkel a kizárt területeket. Az ökotípus képzésnél ezeket a tulajdonságokat kombináltuk és vizsgáltuk meg az egyes tényezők dominanciáját. Az ökotípus képzés

a Tisza-térség földhasználati vizsgálatánál alkalmazottak szerinte történt. Ennek megfelelően az alábbi kategóriák kerültek kialakításra:

1. „jó illetve kiváló termőképességű agrárterületek”

Ezt a minősítést kapta egy terület, ha a szántóföldi alkalmasság 3-as volt és a többi kategória kisebb vagy egyenlő, mint 2.

2. „gyenge illetve közepes termőképességű agrárterületek ”:

a szántóföldi alkalmassági dominancia erősebb az erdőtelepítési dominanciánál, a terület gyenge vagy közepes termőképességű. Ezt a minősítést kapta egy terület, ha a szántóföldi alkalmasság 2-es volt és a többi kategória kisebb vagy egyenlő, mint 1.

3. „környezetileg érzékeny agrárterületek”:

jó, illetve kiváló termőképességű területek magas környezetérzékenységi meghatározottsággal, amit a földhasználat során mindenképpen figyelembe kell venni

Ezt a minősítést kapta egy terület, ha a szántóföldi alkalmasság 3-as volt, az erdészeti alkalmasság kisebb vagy egyenlő, mint 2, de a környezeti érzékenység szintén 3-as értéket vitt az ökotípus jellemzésébe.

4. „erdőtelepítésre javasolt területek”:

Ezt a minősítést kapta egy terület, ha az erdészeti alkalmasság 3-as volt és a többi kategória kisebb vagy egyenlő, mint 2.

5. „védelmi célú erdőtelepítésre javasolt területek”:

Az erdőtelepítési dominancia erősebb a szántóföldi alkalmassági dominanciánál, a terület erdőtelepítésre figyelembe vehető. Ezt a minősítést kapta egy terület, ha az erdészeti alkalmasság 2-es volt és a többi kategória kisebb vagy egyenlő, mint 1.

6. „erdőtelepítésre javasolt, környezetileg érzékeny területek”:

Erdőtelepítésre indokolt területek magas környezetérzékenységi meghatározottsággal, amit a földhasználat során mindenképpen figyelembe kell venni. Ezt a minősítést kapta egy terület, ha az erdészeti alkalmasság 3-as volt, a szántóföldi alkalmasság kisebb vagy egyenlő, mint 2, de a környezeti érzékenység szintén 3-as értéket vitt az ökotípus jellemzésébe.

7. „jó illetve kiváló agrártermelési adottságú, vagy erdőtelepítésre javasolt területek”:

A területnek az erdőtelepítési és a szántóföldi növénytermesztési alkalmassági dominanciája egyaránt jellemző, mindkét meghatározottsághoz kiváló adottságok

tartoznak. Ezt a minősítést kapta egy terület, ha mind a szántóföldi alkalmasság, mind az erdészeti alkalmasság 3-as volt és a környezeti érzékenység kisebb vagy egyenlő, mint 2.

8. „gyenge illetve közepes agrártermelési adottságú, vagy védelmi célú erdőtelepítésre javasolt területek”:

Mind az erdőtelepítési alkalmasság, mind a szántóföldi alkalmasság közepes. Ezt a minősítést kapta egy terület, ha mind a szántóföldi alkalmasság, mind az erdészeti alkalmasság 2-es volt és a környezeti érzékenység kisebb vagy egyenlő, mint 1.

9. „környezetileg érzékeny, jó agrártermelési adottságú, vagy erdőtelepítésre javasolt területek”:

Mind erdőtelepítésre indokolt terület, mind a szántóföldi növénytermesztésre alkalmas terület, magas környezetérzékenységi meghatározottsággal, amit a földhasználat során mindenképpen figyelembe kell venni. Ezt a minősítést kapta egy terület, ha mindhárom érték 3-as volt.

10. „gyenge agrártermelési és erdőtelepítési alkalmasságú, környezetileg érzékeny területek”:

A környezeti érzékenység dominál, vagy közepes és gyenge termelési adottságok esetén ugyanakkora súllyal határozza meg a területet. Ezt a minősítést kapta egy terület, ha a környezeti érzékenység 3-as vagy 2-es és a többi kategória kisebb vagy egyenlő, mint 2. Avagy a környezeti érzékenység 1-es vagy 0-ás és a többi kategória kisebb vagy egyenlő, mint 1.

000 – a továbbiakban nem vizsgált terület

Az így kialakított kategóriák területi megoszlását az alábbi táblázat szemlélteti:

Sor-szám	A terület meghatározottsága	Terület (ha)	Terület (%)
1.	<i>Jó illetve kiváló termőképességű agrárterületek:</i> kiváló termőhelyi adottsággal rendelkező területek	1160769	12,50
2.	<i>Gyenge illetve közepes termőképességű agrárterületek :</i> a szántóföldi alkalmassági dominancia erősebb az erdőtelepítési dominanciánál, a terület gyenge vagy közepes termőképességű	767245	8,26
3.	<i>Környezetileg érzékeny agrárterületek:</i> jó, illetve kiváló termőképességű területek magas környezetérzékenységi meghatározottsággal, amit a földhasználat során mindenképpen figyelembe kell venni	845	0,01
4.	<i>Erdőtelepítésre javasolt területek:</i> azok a jó és kiváló erdőgazdasági alkalmasságú, valamint jelentős környezeti szükségességet mutató területek tartoznak ide, amelyek erdőalkalmassági dominanciája magasabb, mint az agráralkalmassági dominancia, a környezeti érzékenység sem	682265	7,34

Sor-szám	A terület meghatározottsága	Terület (ha)	Terület (%)
	magas.		
5.	<i>Védelmi célú erdőtelepítésre figyelembe vehető területek:</i> Csekély agráralkalmassággal és környezeti érzékenységgel rendelkező területek, ahol az erdőtelepítés indokolt, a hangsúly az erdők védelmi funkcióján van	517133	5,57
6.	<i>Erdőtelepítésre figyelembe vehető, környezetileg érzékeny területek:</i> jó és kiváló erdészeti alkalmasságú, de környezetileg jelentősen érzékeny területek tartoznak ide. Erdőtelepítésre csak akkor vehetők figyelembe, ha az természetvédelmi érdekeket nem sért. Kis kiterjedésű, mozaikszerű elhelyezkedésű területek a védett területek pufferzónáiban.	1062	0,01
7.	<i>Jó illetve kiváló agrártermelési adottságú, vagy erdőtelepítésre javasolt területek:</i> a területnek az erdőtelepítési és a szántóföldi növénytermesztési alkalmassági dominanciája egyaránt jellemző, mindkét meghatározottsághoz kiváló adottságok tartoznak	72224	0,78
8.	<i>Gyenge illetve közepes agrártermelési adottságú, vagy védelmi célú erdőtelepítésre javasolt területek:</i> mind az erdőtelepítési alkalmasság, mind a szántóföldi alkalmasság közepes	2128953	22,92
9.	<i>Környezetileg érzékeny, jó agrártermelési adottságú, vagy erdőtelepítésre javasolt területek:</i> mind erdőtelepítésre indokolt terület, mind a szántóföldi növénytermesztésre alkalmas terület magas környezetérzékenységi meghatározottsággal, amit a földhasználat során mindenképpen figyelembe kell venni	3	0,00
10.	<i>Gyenge agrártermelési és erdőtelepítési alkalmasságú, környezetileg érzékeny területek:</i> a környezeti érzékenység dominál, vagy közepes és gyenge adottságok esetén ugyanakkora súllyal határozza meg a területet	1294597	13,94
11.	<i>Jelenlegi erdőterületek</i>	1836100	19,77
12.	<i>Kizárt területek:</i> minden vizsgálati szempontból kizárt terület, többnyire települések, beépített területek, vagy ültetvények	828208	8,92
	Összesen	9289404	100,00

Megye	Ökotípusok területe (ha)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Baranya	73824	18946	5	10728	7997	130	109	165055	0	22668	107214	35159
Bács-Kiskun	138344	159318	5	76266	2333	0	24689	159810	0	2692	163154	117183
Békés	162036	49884	0	8086	105207	0	562	83876	0	97318	24909	30228
Borsod-Abaúj-Zemplén	3292	37244	3	95342	21351	433	49	174537	0	141514	200549	48809
Budapest	270	698	0	907	2619	0	138	3277	0	11150	5363	28117
Csongrád	31624	133673	0	41972	16884	0	1375	88916	0	36088	33765	41217
Fejér	234986	12426	220	5529	6016	16	4411	44475	0	45250	54493	27991
Győr-Moson-Sopron	79173	14603	11	31581	10086	5	1323	121977	0	47664	74682	26404
Hajdú-Bihar	52689	50741	0	18936	48267	0	335	140137	0	210932	64147	33856
Heves	4890	24323	81	26271	10673	66	1038	111524	2	66154	85454	33210
Jász-Nagykun-Szolnok	31683	46765	0	17269	72855	0	7342	191695	0	120684	30769	39097
Komárom-Esztergom	23119	8922	137	25784	1348	38	13617	41812	0	29086	61133	21233
Nógrád	4617	12879	27	32234	8128	42	48	63477	0	1974	95920	34323
Pest	46625	69681	34	50260	17084	56	11932	137276	0	52631	161764	91344
Somogy	35776	42699	26	100724	3267	21	4068	137505	0	50456	171555	56709
Szabolcs-Szatár-Bereg	13023	34761	0	52656	72922	0	67	152941	0	98169	109572	57868
Tolna	174518	6208	203	1014	3799	5	618	73474	0	15035	63783	31627
Vas	5444	9833	0	13673	35938	1	0	116059	0	38302	93089	20259
Veszprém	37497	9484	42	41066	40437	125	458	46247	0	125303	138763	21741
Zala	7339	24157	51	31967	29922	124	45	74883	1	62938	114611	31833
Összesen	1160769	767245	845	682265	517133	1062	72224	2128953	3	1276008	1854689	828208

8. Táblázat. Az ökotípusok területének megyei bontása.

- | | | | |
|-----|---|----|---|
| 1. | Jó illetve kiváló termőképességű agrárterületek | 4. | Erdőtelepítésre javasolt területek. |
| 2. | Gyenge illetve közepes termőképességű agrárterületek | 5. | Védelmi célú erdőtelepítésre figyelembe vehető területek |
| 3. | Környezetileg érzékeny agrárterületek | 6. | Erdőtelepítésre figyelembe vehető, környezetileg érzékeny területek |
| 7. | Jó illetve kiváló agrártermelési adottságú, vagy erdőtelepítésre javasolt területek | | |
| 8. | Gyenge illetve közepes agrártermelési adottságú, vagy védelmi célú erdőtelepítésre javasolt területek | | |
| 9. | Környezetileg érzékeny, jó agrártermelési adottságú, vagy erdőtelepítésre javasolt területek | | |
| 10. | Gyenge agrártermelési és erdőtelepítési alkalmasságú, környezetileg érzékeny területek | | |
| 11. | Jelenlegi erdőterületek | | |
| 12. | Vizsgálatból kizárt területek | | |

Megye	Ökotípusok területe (%)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Baranya	16,7	4,3	0,0	2,4	1,8	0,0	0,0	37,4	0,0	5,1	24,3	8,0
Bács-Kiskun	16,4	18,9	0,0	9,0	0,3	0,0	2,9	18,9	0,0	0,3	19,3	13,9
Békés	28,8	8,9	0,0	1,4	18,7	0,0	0,1	14,9	0,0	17,3	4,4	5,4
Borsod-Abaúj-Zemplén	0,5	5,2	0,0	13,2	3,0	0,1	0,0	24,1	0,0	19,6	27,7	6,7
Budapest	0,5	1,3	0,0	1,7	5,0	0,0	0,3	6,2	0,0	21,2	10,2	53,5
Csongrád	7,4	31,4	0,0	9,9	4,0	0,0	0,3	20,9	0,0	8,5	7,9	9,7
Fejér	53,9	2,9	0,1	1,3	1,4	0,0	1,0	10,2	0,0	10,4	12,5	6,4
Győr-Moson-Sopron	19,4	3,6	0,0	7,7	2,5	0,0	0,3	29,9	0,0	11,7	18,3	6,5
Hajdú-Bihar	8,5	8,2	0,0	3,1	7,8	0,0	0,1	22,6	0,0	34,0	10,3	5,5
Heves	1,3	6,7	0,0	7,2	2,9	0,0	0,3	30,7	0,0	18,2	23,5	9,1
Jász-Nagykun-Szolnok	5,7	8,4	0,0	3,1	13,1	0,0	1,3	34,3	0,0	21,6	5,5	7,0
Komárom-Esztergom	10,2	3,9	0,1	11,4	0,6	0,0	6,0	18,5	0,0	12,9	27,0	9,4
Nógrád	1,8	5,1	0,0	12,7	3,2	0,0	0,0	25,0	0,0	0,8	37,8	13,5
Pest	7,3	10,9	0,0	7,9	2,7	0,0	1,9	21,5	0,0	8,2	25,3	14,3
Somogy	5,9	7,1	0,0	16,7	0,5	0,0	0,7	22,8	0,0	8,4	28,5	9,4
Szabolcs-Szatár-Bereg	2,2	5,9	0,0	8,9	12,3	0,0	0,0	25,8	0,0	16,6	18,5	9,8
Tolna	47,1	1,7	0,1	0,3	1,0	0,0	0,2	19,8	0,0	4,1	17,2	8,5
Vas	1,6	3,0	0,0	4,1	10,8	0,0	0,0	34,9	0,0	11,5	28,0	6,1
Veszprém	8,1	2,1	0,0	8,9	8,8	0,0	0,1	10,0	0,0	27,2	30,1	4,7
Zala	1,9	6,4	0,0	8,5	7,9	0,0	0,0	19,8	0,0	16,7	30,3	8,4

9. Táblázat. Az ökotípusok területi eloszlásnak megyei bontása.

- | | | | |
|-----|---|----|---|
| 1. | Jó illetve kiváló termőképességű agrárterületek | 4. | Erdőtelepítésre javasolt területek. |
| 2. | Gyenge illetve közepes termőképességű agrárterületek | 5. | Védelmi célú erdőtelepítésre figyelembe vehető területek |
| 3. | Környezetileg érzékeny agrárterületek | 6. | Erdőtelepítésre figyelembe vehető, környezetileg érzékeny területek |
| 7. | Jó illetve kiváló agrártermelési adottságú, vagy erdőtelepítésre javasolt területek | | |
| 8. | Gyenge illetve közepes agrártermelési adottságú, vagy védelmi célú erdőtelepítésre javasolt területek | | |
| 9. | Környezetileg érzékeny, jó agrártermelési adottságú, vagy erdőtelepítésre javasolt területek | | |
| 10. | Gyenge agrártermelési és erdőtelepítési alkalmasságú, környezetileg érzékeny területek | | |
| 11. | Jelenlegi erdőterületek | | |
| 12. | Vizsgálatból kizárt területek | | |

2.6 AZ ORSZÁGOS TERÜLETRENDEZÉSI TERVHEZ KÉSZÍTETT ÖVEZETEK

Az ökotípusos vizsgálat célja alapvetően az volt, hogy az Országos Területrendezési Tervhez (OtrT) felhasználható módon lehatárolásra kerüljenek az erdőtelepítésre alkalmas és tervezett területek és a kiváló mezőgazdasági adottságú szántóterületek. Az alábbiakban ismertetjük az OtrT-hez készített övezeti lehatárolásokat és leírásokat.

A „Kiváló termőhelyi adottságú szántóterület” kategóriát az 1. és 7. ökotípus területeiből leválogatott szántóterületek (nagyábrás szántóföldek, kistáblás szántóföldek, melegházak, állandóan öntözött szántó területek, rizsföldek) adják.

Az erdőgazdálkodási térség „Erdőtelepítésre szánt tervezett erdeit” a 4. és 6. ökotípusok jelölik ki, az „Erdőtelepítésre, fásításra alkalmas terület” övezetét pedig a 4., 5. és 6. ökotípusok adják.

2.6.1 Kiváló termőhelyi adottságú szántóterület

A kiváló termőhelyi adottságú szántóterület övezete a legkiválóbb minőségű és termőképességű, áruterelésre leginkább alkalmas szántóföldi területeket foglalja magába, melyek agro-ökológiai adottságaikat, vagyis agrárpotenciáljukat tekintve kimagaslóak és környezeti szempontból a legkevésbé érzékenyek. Ezek az ország stratégiai mezőgazdasági áruterelésre legalkalmasabb területei.

Az OTrT felülvizsgálata során az övezet lehatárolása a termőhely-alkalmassági módszertan alapján készült el. A vizsgálat alapját a felhasznált talajtani és klimatikus környezeti változók alkalmasság szerinti súlyozása adta, mely széles szakértői kör bevonásával és az ún. Guilford-eljárással történt. Ezt követően a KIPA-eljárás alkalmazásával a vizsgált öt növény (búza, kukorica, napraforgó, lucerna, cukorrépa) termesztési alkalmassága alapján az azonos környezeti változókkal jellemezhető, homogén területek (ún. ökotípusok) rangsorolása valósult meg.

A kiválasztott öt növény termőterülete meghaladja a 3 millió ha-t, azaz az ország szántóterületének több mint 70%-át lefedi. Kiváló termőhelyi adottságú szántóként azt az ökotípust jelöltük ki, amely legalább három növény szempontjából a rangsor élén helyezkedett el. Az így lehatárolt övezet valamivel több mint 1 millió hektárt foglal el. A korábbi OTrT-ben lehatárolt kiváló szántóterülethez képest ez 100 000 ha-os csökkenést jelent. Ez részben annak a következménye, hogy a 2003-as övezet olyan területeket is tartalmazott, melyek a Corine 50 adatbázis alapján nem minősülnek szántónak. A terület csökkenésének másik oka az, hogy a jelenlegi (2006-os) OTrT felülvizsgálatához elkészült az ökológiai hálózat végleges térképe, melynek magterületi kategóriája a korábbi kiváló

szántókkal kis mértékben átfed. A 2003-as OTrT-ben szereplő és a felülvizsgálat során előállított kiváló szántók területi elhelyezkedése kis mértékben szintén módosult, melynek fő oka a lehatárolás módszertanának megváltozása volt.

A kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek országos övezetként való lehatárolása egyrészt – a kiemelt térségi és a megyei területrendezési, valamint a településrendezési terveken keresztül történő pontosítás révén – elősegíti az ilyen területek fokozott védelmét, másrészt az engedélyezési eljárások során támpontot ad – a termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény alkalmazásával – az átlagosnál jobb minőségű termőföldek megóvásához és a gyengébb minőségű termőföldek igénybevételehez.

A beépítésre szánt területek övezetben történő kijelölésének korlátozására vonatkozóan a módosítási javaslat – ellentétben az OTrT-vel – szabályt fogalmaz meg.

A területi elhelyezkedést a mellékletek között elhelyezett térkép mutatja be.

2.6.2 Országos erdőgazdálkodási térség

Definíció: Az erdőgazdálkodási térség, mint területfelhasználási kategória azokat az összefüggő, legalább ezer hektáros tömbökből álló területeket foglalja magába, amelyeknek legalább 75 %-a meglévő erdő vagy erdőtelepítésre szánt terület.

Az országos *erdőgazdálkodási térség* lehatárolásánál a meglévő erdőkön kívül azok az erdőtelepítésre szánt területek lettek figyelembe véve, amelyek erdőgazdálkodásra való alkalmassága termőhelyi viszonyaik alapján kedvező, illetve az erdőtelepítés, fásítás környezetvédelmi szempontból szükséges vagy indokolt.

Az ország jelenlegi erdősültsége 19,7 %, az erdőtelepítési javaslat megvalósulása esetén az ország erdősültsége eléri az optimálisnak tartott 27 %-ot.

A meglévő erdők lehatárolását az Állami Erdészeti Szolgálat (ÁESZ) végezte el az Országos Erdőállomány Adattár alapján. Az erdőtelepítésre szánt területek lehatárolása az „erdőtelepítésre alkalmas területek” meghatározásán alapul, megalapozva ezzel a Nemzeti Erdőtelepítési Program felülvizsgálatát és aktualizálását.

Az „erdőtelepítésre alkalmas területek” meghatározása a területek szántóföldi alkalmassága, erdőtelepítési alkalmassága és környezeti érzékenysége alapján történt, ahol a területek – a vizsgált három szempont *prioritásainak* figyelembevételével elvégzett – együttes értékelése adta meg a terület földhasználati alkalmasság szerinti besorolását. A metodika részletes ismertetése az „erdőtelepítésre, fásításra alkalmas területek” elnevezésű övezeti térkép szakmai indoklásában található.

Az agráralkalmasság, erdészeti alkalmasság és környezeti érzékenység értékeléseinek kombinációjából 10 ún. ökotípust – azonos környezeti változókkal jellemezhető, homogén területet – határoztunk meg. Ezek képezik az alapját a földhasználati kategóriákba való besorolásnak, illetve a konverziós javaslatnak. Területi kimutatásukat a „3.5 Az ökotípusok létrehozása” fejezetben mutattuk be.

A táblázatban bemutatott földhasználati kategóriák közül a

- „4. Erdőtelepítésre javasolt területek” és a
- „6. Erdőtelepítésre figyelembe vehető, környezetileg érzékeny területek”

összessége képezi az erdőgazdálkodási térség „ERDŐTELEPÍTÉSRE SZÁNT TERVEZETT ERDEIT”.

Az erdőgazdálkodási térségek gerincét az Északi és a Dunántúli Középhegység hegységeit borító meglévő erdők alkotják. A jó erdőgazdálkodási adottságok miatt erdőtelepítésre javasolt területek elsősorban a Nyugat-Dunántúl térségében, míg a környezetvédelmi igények miatt javasolt területek főként az Alföldön jelentkeznek.

További három ökotípusban (7, 8, 9. ökotípusok) a földhasználati javaslat az erdőtelepítést mint alternatív lehetőséget, illetve – amennyiben erre nincs lehetőség – 3-4 %-os mértékű fásítást (mezővédő erdősávok, fasorok, stb.) tart indokoltnak. A többi (1, 2, 3, 10) ökotípusban szintén a 3 – 4 %-os mértékű, környezetvédelmi funkciójú fásítás elérése a cél.

A térképi ábrázolásnál az erdőgazdálkodási térségek 1000 ha-nál nagyobb foltjai jelennek csak meg. Ez az ábrázolási mód az erdőtelepítésre, fásításra javasolt területekre jellemző mozaikosság miatt nem teszi lehetővé az Alföld térségében erdősítésre javasolt területek, a nagyobb folyók menti, ökológiai folyosóként is funkcionáló erdősávok és a védett természeti területek védőövezeteként, illetve a nagytáblás mezőgazdasági területek védősávjaiként is funkcionáló erdőfoltok teljeskörű térképi megjelenítését.

Az erdőgazdasági térségek védelmét és erdőtelepítéssel való bővítését szolgáló területfelhasználási szabályok előírásai elősegítik a kedvezőtlen adottságú vidéki térségek gazdaságos hasznosítását, a környezet állapotának javítását, biztosítják az erdők hasznos gazdasági és társadalmi szolgáltatásainak, klímajavító, vízgazdálkodást szabályozó, biodiverzitást gazdagító kedvező hatásainak érvényesítését.

Területi mérleg

A terület meghatározottsága	Terület (ha)	Terület (%)
Meglévő erdő	1 836 100	19,77
Tervezett erdők	683 327	7,35
Meglévő erdő + tervezett erdő (4., 6. ökotípus)	2 519 427	27,12

Javasolt fásítás agrárövezetekben (3 %: 1., 7.; 4 %: 2., 3., 8., 9., 10.)	204 655	2,20
--	---------	------

A területi elhelyezkedést a mellékletek között elhelyezett térkép mutatja be.

2.6.3 Erdőtelepítésre, fásításra alkalmas terület övezete

Az övezetbe azok a – jelenleg többnyire gyenge termőképességű – mezőgazdasági területek tartoznak, amelyeknél gazdasági illetve vidékfejlesztési szempontok indokolttá, vagy környezetvédelmi igények szükségessé teszik erdők, fásítások létesítését, és azt természetvédelmi vagy termőhelyi okok nem zárják ki.

Új övezet, amely a kiemelt térségek és a megyék szintjén az erdőtelepítések és fásítások kivitelezésére alkalmas területeket elkülöníti a ténylegesen erdővel borított területektől. Ezen területek lehatárolásának az a célja, hogy a Nemzeti Erdőtelepítési Program megvalósítására elsősorban alkalmas területek védelmét a területrendezés során meg lehessen valósítani, illetve a korábbi gyakorlattal szakítva a ténylegesen erdővel borított és az erdőtelepítésre alkalmas területekre vonatkozó szabályozást szét lehessen választani.

Az övezet kialakításánál a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv és a Nemzeti Erdőtelepítési Program szakmai irányelveit kell figyelembe venni.

Az erdőtelepítésre, fásításra alkalmas területek lehatárolása nemcsak az OTTrT felülvizsgálata miatt került sor, hanem ez alapján történik a Nemzeti Erdőtelepítési Program térségi erdőfejlesztési tervek segítségével folyó aktualizálása és újjáalakítása is.

Az övezet kialakítását alapvetően a terület szántóföldi alkalmassága, erdőtelepítési alkalmassága és környezeti érzékenysége határozta meg, ahol a területek – a vizsgált három szempont *prioritásainak* figyelembevételével elvégzett – együttes értékelése adta meg a terület földhasználati alkalmasság szerinti besorolását.

Erdőtelepítésre nem vehetők igénybe a kiváló szántóföldi alkalmasságú területek és a gyepes élőhelyű védett természeti területek, valamint alkalmatlan erdőtelepítésre a szikesek zöme. Természetvédelmi védettséget élvező területeken az erdőtelepítés csak akkor javasolható, ha nem sért természetvédelmi érdeket és a telepítés során honos fafajok alkalmazásával *természetszerű erdőket* lehet létrehozni.

Az erdőtelepítési alkalmasságot az előbbi kizáró okokon túl két fő szempont: a terület potenciális erdőgazdálkodási teljesítőképessége – *gazdasági alkalmassága* – és a leendő erdő környezetre gyakorolt várható hatásai iránti igény – *környezeti szükségesség* – együttes mértéke határozta meg.

A *gazdasági alkalmasság* legfőbb meghatározója a termőhely, amelynek jellemzői alapján eldönthető, hogy a terület alkalmas-e erdőtelepítésre és ha igen, azon milyen gazdasági produktum várható. A termőhelyi tényezők közül a genetikai talajtípus, a talaj kémiai és vízgazdálkodási tulajdonságai valamint a klímatis tényező alapján történt az értékelés. A térképi adatszolgáltatás léptéke behatárolta az adatfeldolgozás pontosságát, emiatt a térképi ábrázolás csak nagyléptékű, max. 1:100 000 méretarányú felhasználásra alkalmas.

Az *erdő iránti környezeti szükségesség* mértéke annál nagyobb, minél nagyobb a terület környezeti veszélyeztetettsége (erózió, defláció, aszályosság, stb.) és minél nagyobb az új erdő várható környezetjavító (talajvédelmi és víztisztító, vízgazdálkodást szabályozó, stb.) hatásai iránti társadalmi és földtulajdonosi igény.

Az agráralkalmasság, erdészeti alkalmasság és környezeti érzékenység értékeléseinek kombinációjából 10 ún. ökotípust – azonos környezeti változókkal jellemezhető, homogén területet – határoztunk meg. Ezek képezik az alapját a földhasználati kategóriákba való besorolásnak, illetve a konverziós javaslatnak. Területi kimutatásukat a „3.5 Az ökotípusok létrehozása” fejezetben mutattuk be.

A 10 ökotípus közül három kifejezetten erdészeti irányultságú. E három ökotípus együttesen alkotja az „ERDŐTELEPÍTÉSRE, FÁSÍTÁSRA ALKALMAS TERÜLET” övezetét.

4. *Erdőtelepítésre javasolt területek*
5. *Védelmi célú erdőtelepítésre figyelembe vehető területek*
6. *Erdőtelepítésre figyelembe vehető, környezetileg érzékeny területek*

További három ökotípusban az erdőtelepítést mint *alternatív lehetőséget*, illetve 3-4 %-os mértékű fásítást (mezővédő erdősávok, fasorok, stb.) tartunk indokoltnak (7, 8, 9. ökotípusok). A többi (1, 2, 3, 10) ökotípusban szintén 3 – 4 %-os mértékű, *környezetvédelmi funkciójú* fásítás elérése a cél.

Az övezetre vonatkozó szabályozás az erdőtelepítésre, fásításra alkalmas területek kijelölésével, más célú igénybevételével kapcsolatban határoz meg korlátozásokat és a tervezett erdőtelepítésekre vonatkozóan állapít meg támogatási prioritásokat .

Területi mérleg:

A terület meghatározottsága	Terület	Terület
-----------------------------	---------	---------

	(ha)	(%)
Meglévő erdő	1 836 100	19,77
Tervezett erdők	683 327	7,35
Meglévő erdő + tervezett erdő (4., 6. ökotípus)	2 519 427	27,12
Javasolt fásítás agrárövezetekben (3 %: 1., 7.; 4 %: 2., 3., 8., 9., 10.)	204 655	2,20

A területi elhelyezkedést a mellékletek között elhelyezett térkép mutatja be.

3 MELLÉKLETEK