

**ERDÉSZETI
MEGFIGYELÉSEK**

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Az erdészeti megfigyelések a kialakult gyakorlatnak megfelelően kiterjedtek a faállományok fatermésének, kiválasztott faegyedek kerületnövekedésének a mérésére, valamint mintafák egészségi állapotának a megfigyelésére.

A Megállapodásnak megfelelően a Jelentés tartalmazza a 2001-2002. évben mért és megfigyelt adatokat a kölcsönösen egyeztetett formátumban.

A Jelentés tartalmazza a megfigyelési helyek térképét és adatait.

A METEOROLÓGIAI VISZONYOK

A 2002-es évet a sok éves átlagoktól időnként jelentősen eltérő, egyenetlen eloszlású csapadékviszony jellemezte: míg januárban, áprilisban és főleg májusban és júniusban nagyon kevés csapadék hullott, addig augusztus bővelkedett esőben. A február és a július átlagos volt. A vegetációs idő csapadékösszege mintegy 30%-kal elmaradt az átlagtól, de a súlyozott is majdnem 20%-kal eltért attól. A csapadék időbeli eloszlása a növényzet fejlődésére nagyon kedvezőtlen volt. Például a vegetációs idő csapadékösszegébe beszámít a kiemelkedően magas augusztus hónap is, de jelentősége a fejlődés szempontjából már kis mértékűnek tekinthető.

A 2001 ÉS 2002. ÉVI FAÁLLOMÁNY-NÖVEKEDÉS

A szlovák partnerekkel történt megállapodás alapján ezúttal már közöljük a tavalyi évi fatermési adatokat is, és természetesen ebben az évben az egyvel korábbi év adatait is. Így elkerüljük azt, hogy a fatermési adatok mindig egyvel korábbi évre vonatkoznak, mint a Megállapodásban rögzített valamennyi egyéb adat. Az új rendszer bevezetése miatt a két évvel ezelőttil és a tavalyi adatokat egyszerre közöljük.

A két év adatai a korábbi évekhez képest jelentős tendenciabeli eltéréseket nem mutatnak. Ezért e két év adatainak részletesebb eredményei helyett inkább a tavaly elvégzett, az eddigi összes adatra kiterjedő vizsgálat eredményeit ismertetjük.

A vizsgálatok során megállapították, hogy – a leggyakoribb klón, az olasz nyár esetében – az elterelés előtti állapotokhoz képest az elterelés utáni időszak állományainak kezdeti gyors növekedése csak elenyésző többlet térfogatot jelent, azt is csak 12-13 éves korig. Utána a növekedés üteme egyre inkább elmarad az elterelés előtti állapotokhoz képesti növekedési ütemtől, és a véghasználati korra, amikor is az állományok fatermése és értéke realizálódik, mintegy 55 m³-el kevesebb fatermést ér el, mint korábban. Ez az érték 8% fatermés csökkenést jelent átlagban, ami egyes területeken ennek a többszöröse is lehet azzal együtt, hogy bizonyos termőhelyeken a fatermés nőtt. Lényeges azonban megjegyezni, hogy a folyamatok összességének előjele negatív, tehát a Szigetköz összességére vonatkozóva a fatermesztés feltételei romlottak.

A FÁK 2002. ÉVI KERÜLETNÖVEKEDÉSE

A tényleges *növekedési időszak* 21 hét körül volt, vagyis átlagos vagy némileg rövidebb volt a tenyészidőszak általános hosszánál.

Lipót 4A:

Az erdőrészlet a nyártermesztéshez jó termőhellyel rendelkezik, a termőréteg vastag, a hidrológiai viszonyok általában kedvezőek voltak. Ilyen termőhelyi feltételek mellett az állományoktól ebben a korban jobb növekedés lenne elvárható. A különböző nyárklónok kerületnövekedése 1994 óta stagnál. A tavalyi értékekhez képest idén nagyon jelentős csökkenés volt megfigyelhető. Az egyes fajták éves növekedésének nagysága csökkenő szórást mutatott.

Ásványráró 6D:

A fűz egész éves növekedése kevesebb volt, mint az előző évben, és elmaradt az elterelést megelőzőktől és az adott termőhelyen elvárható értéktől is.

Dunasziget 15A:

A közvetlenül a Duna partján található erdőrészletben lévő 'I-214' nyár növedéke az idén ismét csak az elmúlt években megszokott gyenge növedéket produkálta.

Dunasziget 15B:

A fehérynár parcellában ez évben változatlanul gyenge növekedést tapasztaltunk.

Dunasziget 22B.

Az elegyes erdőrészletben az amerikai kőrisek és kocsányos tölgyek növekedésében az előző évekhez viszonyítva - az egészséges fák esetében - jelentős eltérés nem volt megfigyelhető.

A **Dunasziget 14B** 18 éves fűzállomány továbbra is rendkívül gyenge növekedésű volt.

A **Dunasziget 16A** 'Pannónia' nyár idei növedéke a tavalyi értékhez hasonlóan nagyon gyenge, és nem éri el a fajtától, kortól és termőhelytől elvárható értéket

A **Dunasziget 44C** 'Pannónia' nyár enyhén csökkenő növekedése még mindig kiváló állományt mutat.

Összefoglalva megállapítható, hogy a Duna elterelését követően valamennyi faállomány növekedésében törésszerű csökkenés következett be, amit az elmúlt évek javuló hidrológiai viszonyai sem tudtak visszaállítani az eredeti mértékre. A növedékérték az 1994-es szinten, vagy a körül stagnálnak.

A FÁK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA

A megváltozott hidrológiai viszonyok a növekedés csökkenése mellett legközvetlenebbül az egészségi állapot változásában jelentkeznek. Ez az állapot sokkal nehezebben határozható meg egzakt módon, mint a növedék csökkenése, hiszen az egészségi állapotot szubjektív becsléssel jellemezzük. Ezen szubjektív hatások csökkentésére - a

fatermési parcellák egészségi állapot adatait kiegészítendő - létrehoztak egy olyan, 26 állandó pontból álló mintahálózatot, amely reprezentálja a hullámtéri erdőket, és az évenkénti azonos időben való visszatérés lehetővé teszi egy realisabb kép kialakítását a térség erdeinek egészségi állapotáról.

A Duna elterelése mindezidáig leginkább a **fűzekre** volt hatással. Tavasszal a fűzállományok általános egészségi állapota közepesen jónak volt minősíthető. A koronában, ill. annak alsó részében sok volt a száraz ág. A törzsek minősége több helyütt gyenge, az ágnyesések helyén tele vannak korhadással, sebforradással. A Dunasziget – Kisbodak községhatártól felfelé a fűzesek egészségi állapota nagyon határozott romlást mutat. Ezen erdőrészek leromlása olyan mértéket öltött, hogy fennmaradásukra nincs tovább esély. Hidrológiai kategóriákban gondolkodva legalább időszakos vízellátásra lenne szükség, amire a vizsgált területek (jelenlegi) magas fekvése miatt nem lehet számítani.

A part menti fűzesek és bokorfűzesek egy része korábban kiszáradt, a megmaradtak állapotában javulást észleltek, sok fa és bokor hajtott ki újra. A **nyárasokban** általában az előző éveknél jobb egészségi állapotot találtak, de a nyár kéregfekély fertőzés meglehetősen gyakori. A nyárfákon a lombkárosítások mértékének a felvétele, és a károsítók azonosítása megtörtént: a nagy nyárlevelész, az aknázóbogár és a rozsdagomba okozta károk voltak jelen. Becslések szerint a levelek kb. 5-20 %-a volt valamilyen mértékben rágott, ami hasonló, mint a tavalyi érték.

A **lágyszárú növényzet** jó indikátora a termőhelyi, főleg a hidrológiai viszonyoknak, ezért is figyeljük őket kitüntetett figyelemmel. Az aljnövényzet mérete tavaly óta megváltozott, a kétszeri elöntés hatására mérete meghaladta a tavalyit.

A SZIGETKÖZI ÁRTÉRI ERDŐK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTÁNAK ORTOFOTÓKON ALAPULÓ ELEMZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

A szlovák partnerekkel tavaly abban szintén megállapodás született, hogy a magyar fél is befejezi a magyar oldali erdők egészségi állapotának légi felvételeken alapuló értékelését. Ezt az értékelést a rendelkezésre álló felvételek segítségével elvégeztük.

A vizsgálatok során kimutatták, hogy a digitális képosztályozás megfelelő eszköz a vizsgált terület felszínborítási viszonyainak becslésére. A felszínborítás főbb kategóriáit és azok egymáshoz viszonyított arányát e módszer segítségével elemezhetjük és kiegészíthetjük vele a helyszíni megfigyeléseink során szerzett tapasztalatainkat.

Az osztályozások eredményeinek részletes elemzése alapján megállapítható, hogy:

- A Szigetköz erdőterületeinek ökológiai okokra visszavezethető, jelentős csökkenését nem tapasztaltuk.
- A Duna lecsökkent vízszintjének következtében létrejött szárazulatokon, spontán erdőstílus folytán 3-6 % erdőterület növekedés mutatható ki.
- Ugyancsak a Duna vízszint csökkenése folytán hasonló mértékben megnőtt az üres területek aránya is.

Az egészségi állapotot a fafajok szintjén is megkísérelték elemezni. Tapasztalataik alapján azonban az elmúlt évtizedben lezajlott változások mértékéhez képest kívánt részletességű és pontosságú elemzésekre azonban a digitális automatikus képosztályozás jelenlegi módszere és kiinduló adatai nem megfelelőek. Nem zárható ki azonban, hogy az egészségi állapotromlás gyorsulásával, ill. mértékének az idő múlásával párhuzamosan történő változásával ez a módszer is alkalmas lesz megfelelő pontossággal a változások kimutatására.

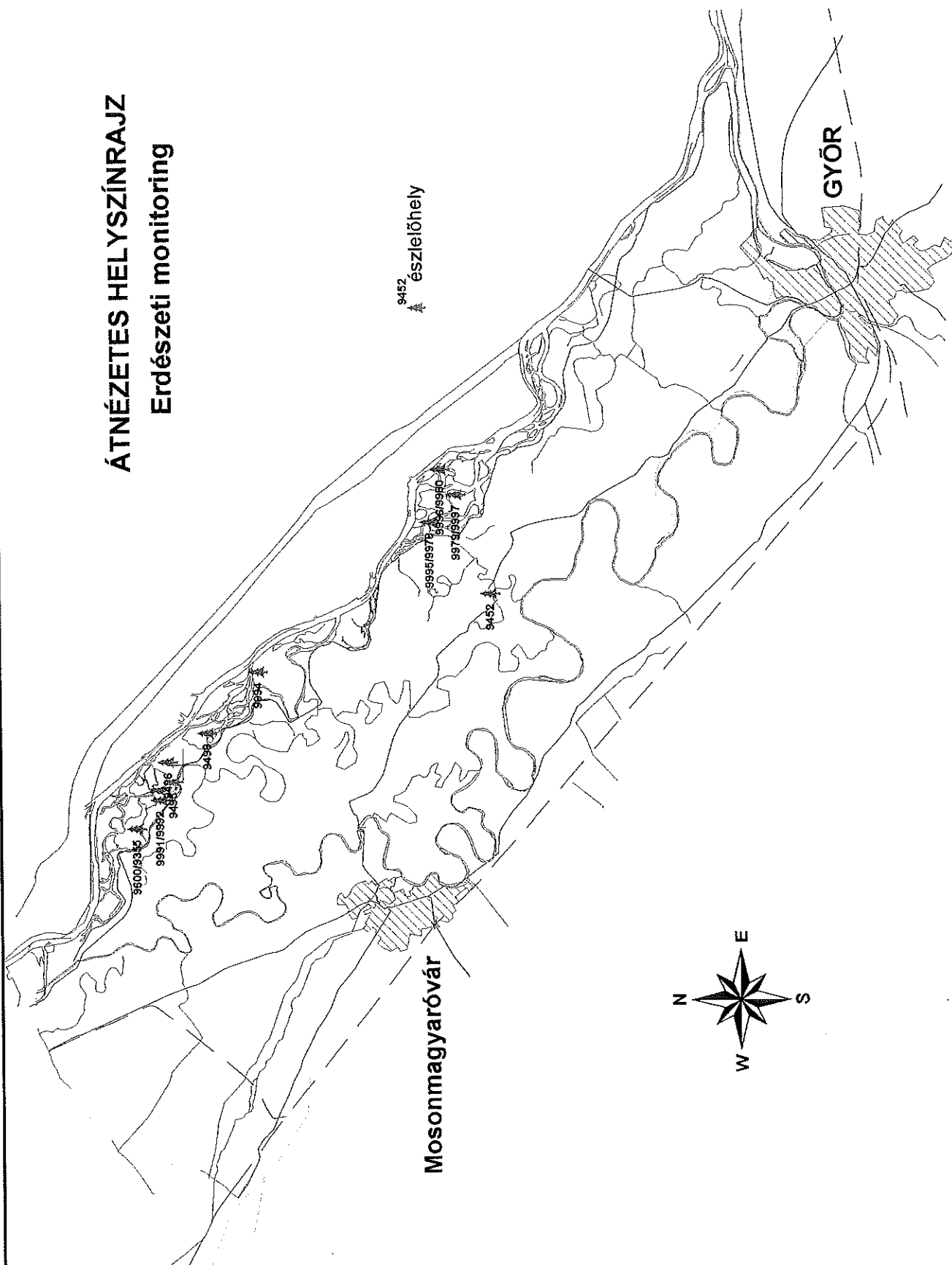
ERDÉSZET

Megfigyelő helyek és azok faállományainak főbb adatai

Parcellá- hoz leg- közelebbi	Főfafaj	EOTR geod.kódok (m)		WGS-84 ellipsoid fok-perc-mperc	
		Y	Y	szélesség	hosszúság
9600,9355	Oriásnyár	520600	294150	47-58-40.962	17-18-50.792
9992	'OP-229' nyár	522320	293117	47-58-08.744	17-20-14.798
9991	Olasz nyár	521880	293067	47-58-06.813	17-19-53.644
9496	Oriás nyár	523600	292700	47-57-56.149	17-21-16.929
9498	Olasz nyár	524879	290897	47-56-58.682	17-22-20.436
9994	Kocsányos tölgy	527610	288557	47-55-44.814	17-24-34.384
9495	Olasz nyár	522700	292457	47-57-47.680	17-20-33.808
9452	Mézgás éger	531020	277900	47-50-02.129	17-27-29.067
9995,9978	'Pannonia' nyár	534250	280647	47-51-33.151	17-30-01.740
9996,9978	Olasz nyár	534250	280647	47-51-33.151	17-30-01.740
9996,9980 9981	'Pannonia' nyár	536620	280157	47-51-18.793	17-31-56.196
9979,9997	Olasz nyár	535490	279449	47-50-55.136	17-31-00.590

ÁTNÉZETES HELYSÍNRAJZ

Erdészeti monitoring



ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Az adatbázis szerkezete

I. Faállományok fatermési adatai

A. Általános adatok

AZONKOD: A vízügyi hatóságok vagy az ERTI által létesített, a parcellában vagy annak közelében lévő talajvízmérő kút jele.

AZONMEGN: a parcella erdészeti azonosítója: község, tag, erdőrészlet.

FAJ: az állomány fafajainak kódjai (a kódjegyzék a 2. sz. mellékletben található).

MERID: a mérés időpontja: az évszám utolsó két számjegye és a hónap sorszáma.

KOR: az állomány átlagkora az utolsó tenyészidőszak végén (év)

B. A főállomány állományszerkezeti adatai

DF: főállomány átlagátmérője (cm): a főállomány fainak körlapösszegéből (GF) és darabszámából (NF) visszszámított átmérő $= (GF \cdot 4 / NF / \pi)^{1/2} \cdot 100$.

HF: a főállomány átlagmagassága (m): a fák átlagmagasságának körlappal súlyozott átlaga.

NF: a fák hektáronkénti darabszáma (db/ha).

GF: körlapösszeg: az egyes fák átmérőjéből számított keresztmetszet-területek összege (m^2/ha): $GF = DF^2 \cdot \pi / 4$.

VF: a hektáronkénti fatérfogat (m^3/ha). Ez a faegyedenkénti fatérfogatok összege. A faegyedenkénti fatérfogatot a Király-féle fatérfogat-függvénnyel számítottuk, amelyben az átmérő és a famagasság a független változók. A függvényben szereplő paraméterek ($P_0 \dots P_4$) fafajonként eltérőek. A képlet az alábbi formájú:

$$V = D^2 \cdot (H^{(P_0+1)} \cdot (P_1 \cdot D \cdot H + P_2 \cdot D + P_3 \cdot H + P_4)) / (((H-1.3)^{P_0}) \cdot 10^8).$$

C. A mellék- és egészállomány állományszerkezeti adatai

A mellékállományra és az egészállományra is a főállományéhoz tartozó adatokat adjuk meg. A D, H, G, V és N jel után ekkor rendre M, ill. E betű szerepel.

D. Fatermési adatok

IVA: átlagos élőfakészlet növekedés ($m^3/ha/év$): egészállomány fatérfogata/kor (VE/KOR).

IVF: éves folyónövedék ($m^3/ha/év$): $VE_{ez\ évi} - VF_{előző\ évi}$.

OSSZFATERM: fatermés (összfatermés, m^3/ha): a területen a mérés időpontjáig megtermelődött összes famennyiség: VE + az eddigi évi VM-ek összege. (Amennyiben egy faállományban a megfigyelések azután kezdődtek, hogy a

faállományban már történtek gyérítések - vagyis egyes fák mesterséges eltávolítása erdőnevelési céllal -, akkor az összfatermés természetesen csak a megfigyelés időpontja után keletkezett faanyag mennyiségét mutatja.)

OFATNOV: fatermés átlagnövedéke ($m^3/ha/év$): OSSZFATERM/KOR.

ID: az egészállomány átlagátmérőjének változása az előző évi főállomány átlagátmérőjéhez képest (cm): $DE_{ez\ évi} - DF_{előző\ évi}$

IH: az egészállomány átlagmagasságának változása az előző évi főállomány átlagmagasságához képest (m): $HE_{ez\ évi} - HF_{előző\ évi}$

IG: az egészállomány körlapösszegének változása az előző évi főállomány körlapösszegéhez képest ($m^2/ha/év$): $GE_{ez\ évi} - GF_{előző\ évi}$
(Megjegyzés: a képletek csak akkor alkalmazhatók ebben a formájukban, ha minden évben történik adatfelvétel.)

II. Kerületnövedék adatok

AZONKOD: A vízügyi hatóságok vagy az ERTI által létesített, a parcellában vagy annak közelében lévő talajvízmérő kút jele.

AZONMEGN: a parcella erdészeti azonosítója: község, tag, erdőrészlet.

MERID: a mérés időpontja: az évszám utolsó két számjegye és a hónap sorszáma.

FA1...FA14: kerületnövedék a fa sorszáma szerint az előző mérési idő óta (mm).

Területenként a legelső rekordban a FA1...FA14 helyén az egyes fák azonosító sorszáma, a második rekordban pedig fafájának kódja van (ld. kódjegyzék). E két sorban a MERID=SSZ, ill. FAJ.2.

A fafaj kódok magyarázata

I-214	- I-214 nyár
ONY	- óriás nyár
KONY	- korai nyár
OP	- OP-229 nyár
PAN	- Pannónia nyár
KOP	- Kopecky nyár
KOL	- Koltay nyár
BL	- BL nyár
SZNY	- szürke nyár
FNY	- fehér nyár
FTNY	- fekete nyár
FÜ	- fehér fűz

FÜ	- fehér fűz
MÉ	- mézgás éger
HÉ	- hamvas éger
KST	- kocsányos tölgy
AMK	- amerikai kőris
MK	- magas kőris
A	- akác
EK, EKL	- egyéb kemény (kőris, szil, juhar)
EF	- erdeifenyő
FF	- feketefenyő
H-328	- H-328 nyár
I-45	- I-45/51 nyár
H-528	- H-528 nyár
DEL	- Populus deltoides nyárklón
Össz	- Összesen (minden fafaj együtt)

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Fatermési adatok 2002

2002 AZONKOD	AZONMEGN	FAJ	MERID	KOR	DF	HF	NF	GF	VF	DM	HM	NM	GM
093551	Dunakiliti 6 B	ONY	0302	29,0	38,6	35,3	305	35,7	572,5	0,0	0,0	0	0,0
099921	Dunakiliti 13 B	OP	0302	23,0	28,0	28,6	455	30,0	401,0	0,0	0,0	0	0,0
099911	Dunakiliti 14 C	I-214	0302	22,0	44,5	34,5	200	31,4	533,5	0,0	0,0	0	0,0
094963	Dunasziget 5 E	A mérést korábban megszüntették.											
094981	Dunasziget 11 D	A mérés korábban megszüntetve.											
99941,0	Dunasziget 22 B1	KST	0302	47,0	33,2	25,0	225	19,5	268,1	0,0	0,0	0	0,0
99941,0	Dunasziget 22 B1	AK	0302	47,0	35,5	23,8	69	6,8	99,0	0,0	0,0	0	0,0
99941,0	Dunasziget 22 B1	HE	0302	47,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
99941,0	Dunasziget 22 B1	HJ	0302	47,0	26,5	21,1	6	0,3	3,8	0,0	0,0	0	0,0
99941,0	Dunasziget 22 B1	Össz	0302	47,0	0,0	0,0	300	26,6	370,9	0,0	0,0	0	0,0
094951	Dunasziget 34 A	A mérést korábban megszüntették.											
094521	Hédervár 11 B	ME	0302	58,0	27,4	23,2	303	18,4	216,3	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	MK	0302	58,0	32,5	24,8	156	13,0	192,3	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	KST	0302	58,0	29,1	22,3	9	0,6	7,4	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	FÜZ	0302	58,0	35,2	24,2	9	0,9	9,6	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	I-214	0302	58,0	57,0	28,3	18	4,7	69,1	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	Össz	0302	58,0	0,0	0,0	495	37,6	494,7	0,0	0,0	0	0,0
095061	Lipót 4 A/1	PANY	0302	17,0	36,0	32,2	280	28,5	421,8	0,0	0,0	0	0,0
095084	Lipót 4 A/4	I-214	0302	17,0	37,4	31,2	260	27,8	419,9	0,0	0,0	0	0,0
099962	Lipót 27 D	OP	0302	20,0	38,5	33,7	231	26,9	413,9	0,0	0,0	0	0,0

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Fatermési adatok 2002

2002	AZONKOD	VM	DE	HE	NE	GE	VE	OSSZFATERM	IVA	IVF	OFATNOV
	AZONMEGN										
093551	Dunakiliti 6 B	0,0	38,6	35,3	305	35,7	572,5	589,3	19,7	44,6	20,3
099921	Dunakiliti 13 B	0,0	29,0	28,6	455	30,0	401,0	559,6	17,4	18,5	24,3
099911	Dunakiliti 14 C	0,0	44,5	34,5	200	31,4	533,5	723,4	24,3	30,1	32,9
094963	Dunasziget 5 E										
094981	Dunasziget 11 D										
99941,0	Dunasziget 22 B1	0,0	33,2	25,0	225	19,5	268,1	268,1	5,7	3,6	5,7
99941,0	Dunasziget 22 B1	0,0	35,5	23,8	69	6,8	99,0	99,0	2,1	4,2	2,1
99941,0	Dunasziget 22 B1	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99941,0	Dunasziget 22 B1	0,0	26,5	21,1	6	0,3	3,8	3,8	0,1	0,0	0,1
99941,0	Dunasziget 22 B1	0,0	0,0	0,0	300	26,6	370,9	370,9	7,9	3,6	7,9
094951	Dunasziget 34 A										
094521	Hédervár 11 B	0,0	27,4	23,2	303	18,4	216,3	296,9	3,7	8,3	5,1
094521	Hédervár 11 B	0,0	32,5	24,8	156	13,0	192,3	206,3	3,3	6,6	3,6
094521	Hédervár 11 B	0,0	29,1	22,3	9	0,6	7,4	9,1	0,1	0,4	0,2
094521	Hédervár 11 B	0,0	35,2	24,2	9	0,9	9,6	14,8	0,2	0,3	0,3
094521	Hédervár 11 B	0,0	57,0	28,3	18	4,7	69,1	96,0	1,2	4,6	1,7
094521	Hédervár 11 B	0,0	0,0	0,0	495	37,6	494,7	591,0	8,5	20,2	10,2
095061	Lipót 4 A/1	0,0	36,0	32,2	280	28,5	421,8	614,5	24,8	56,8	36,1
095064	Lipót 4 A/4	0,0	37,4	31,2	260	27,8	419,9	606,3	24,7	49,4	35,7
099962	Lipót 27 D	0,0	38,5	33,7	231	26,9	413,9	802,4	20,7	58,3	40,1

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Fatermési adatok 2001

2001 AZONKOD	AZONMEGN	FAJ	MERID	KOR	DF	HF	NF	GF	VF	DM	HM	NM	GM
093551	Dunakiliti 6 B	ONY	0202	28,0	38,0	33,4	305	34,6	527,9	0,0	0,0	0	0,0
099921	Dunakiliti 13 B	OP	0202	22,0	28,1	27,1	485	30,1	382,5	0,0	0,0	0	0,0
099911	Dunakiliti 14 C	I-214	0202	21,0	44,0	32,2	209	31,8	503,4	0,0	0,0	0	0,0
094963	Dunasziget 5 E	A mérést korábban megszüntették.											
094981	Dunasziget 11 D	A mérést korábban megszüntette.											
99941,0	Dunasziget 22 B1	KST	0202	46,0	32,8	24,4	231	19,5	264,5	0,0	0,0	0	0,0
99941,0	Dunasziget 22 B1	AK	0202	46,0	35,2	23,5	69	6,7	94,8	0,0	0,0	0	0,0
99941,0	Dunasziget 22 B1	HE	0202	46,0	25,2	24,0	6	0,3	4,2	0,0	0,0	0	0,0
99941,0	Dunasziget 22 B1	HJ	0202	46,0	25,2	21,1	6	0,3	3,8	0,0	0,0	0	0,0
99941,0	Dunasziget 22 B1	Össz	0202	46,0	0,0	0,0	312	26,8	367,3	0,0	0,0	0	0,0
094951	Dunasziget 34 A	A mérést korábban megszüntették.											
094521	Hédervár 11 B	ME	0202	57,0	27,8	22,2	303	18,4	208,0	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	MK	0202	57,0	32,3	24,3	156	12,8	185,7	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	KST	0202	57,0	29,1	21,5	9	0,6	7,0	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	FÜZ	0202	57,0	35,7	23,5	9	0,9	9,3	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	I-214	0202	57,0	57,0	26,8	18	4,6	64,5	0,0	0,0	0	0,0
094521	Hédervár 11 B	Össz	0202	57,0	0,0	0,0	495	37,3	474,5	0,0	0,0	0	0,0
095061	Lipót 4 A/1	PANY	0202	16,0	34,8	29,4	280	26,6	365,0	0,0	0,0	0	0,0
095064	Lipót 4 A/4	I-214	0202	16,0	35,9	28,3	260	26,3	370,5	0,0	0,0	0	0,0
099962	Lipót 27 D	OP	0202	19,0	36,8	31,2	231	24,6	355,6	35,1	30,0	144	15,3

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Fatermési adatok 2001

2001 AZONKOD	VM	DE	HE	NE	GE	VE	OSSZFATERM	IVA	IVF	OFATNOV
093551	0,0	38,0	33,4	305	34,6	527,9	544,7	18,9	20,4	19,5
099921	0,0	28,1	27,1	485	30,1	382,5	541,1	17,4	19,3	24,6
099911	0,0	44,0	32,2	209	31,8	503,4	693,3	24,0	41,3	33,0
094963										
094981										
99941,0	0,0	32,8	24,4	231	19,5	264,5	264,5	5,8	15,0	5,8
99941,0	0,0	35,2	23,5	69	6,7	94,8	94,8	2,1	4,5	2,1
99941,0	0,0	25,2	24,0	6	0,3	4,2	4,2	0,1	0,2	0,1
99941,0	0,0	25,2	21,1	6	0,3	3,8	3,8	0,1	0,1	0,1
99941,0	0,0	0,0	0,0	312	26,8	367,3	367,3	8,0	19,8	8,0
094951										
094521	0,0	27,8	22,2	303	18,4	208,0	288,6	3,6	10,2	5,1
094521	0,0	32,3	24,3	156	12,8	185,7	199,7	3,3	12,0	3,5
094521	0,0	29,1	21,5	9	0,6	7,0	8,7	0,1	0,3	0,2
094521	0,0	35,7	23,5	9	0,9	9,3	14,5	0,2	0,1	0,3
094521	0,0	57,0	26,8	18	4,6	64,5	91,4	1,1	2,8	1,6
094521	0,0	0,0	0,0	495	37,3	474,5	570,8	8,3	25,5	10,0
095061	0,0	34,8	29,4	280	26,6	365,0	557,7	22,8	56,7	34,9
095064	0,0	35,9	28,3	260	26,3	370,5	556,9	23,2	65,5	34,8
099962	212,1	36,8	30,7	375	39,9	567,7	744,1	29,9	29,7	39,2

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Kerületmérési adatok 2002

	SSZ	5	13	18	20	28	34	47	48	52	57	64	56
	FAJ	KST	KST	KST	KST	KST	KST	KST	KSF	KST	KST	KST	KST
099941	Dunasziget 22 B												
099941	Dunasziget 22 B												
099941	Dunasziget 22 B												
099941	Dunasziget 22 B		0,1	0,6	0,7	0,4	0		0	0,5	1,2	0,5	-0,5
099941	Dunasziget 22 B		0,3	1,9	1,7	1,8	0,9		1,1	1,4	0,5	2	2,7
099941	Dunasziget 22 B		0,4	-0,1	0,3	0,7	0,3		0	0	0,3	0,2	0,3
099941	Dunasziget 22 B		0,2	0,6	0,8	0,3	0,2		0,4	0,4	0,8	1,1	0,9
099941	Dunasziget 22 B		0,3	0,8	1,5	0,5	0,4		0,5	0,9	0,9	1,4	1,3
099941	Dunasziget 22 B		0,2	0,1	0,9	0,5	0,4		0,5	0,8	0,4	0,7	1
099941	Dunasziget 22 B		0,5	0,8	1,4	0,6	0,6		0,6	1,3	1,0	1,6	1,3
099941	Dunasziget 22 B		0,7	1,0	1,5	1,4	0,8		0,7	1,7	1,2	1,4	1,0
099941	Dunasziget 22 B		0,4	0,0	1,0	6,6	0,2		0,0	1,7	0,4	0,6	1,0
099941	Dunasziget 22 B		1,0	1,8	1,9	2,4	0,5		0,9	1,2	1,6	2,0	1,4
099941	Dunasziget 22 B		0	-0,4	0,5	0,2	0,3		0,1	-0,4	0	0,4	0
099941	Dunasziget 22 B		0	-0,2	0,5	0,8	-0,1		0	0,2	-0,3	0,6	0,4
099941	Dunasziget 22 B		0,4	0,1	0,9	0,8	0,3		0	0,6	0,1	0,7	0,8
099941	Dunasziget 22 B		0,3	0,7	1,6	1,3	0,2		0,1	0,6	0,5	1,1	1,2
099941	Dunasziget 22 B		0,4	0,8	1,3	1,6	0,2		0,1	1,1	0,5	1,2	1,1
099941	Dunasziget 22 B		0,2	0,3	1,1	1,1	0,2		0	0,3	0,6	0,8	0,7
099941	Dunasziget 22 B		0,2	0,4	0,8	0,8	0,2		0,1	0,3	0,4	0,6	0,8
099941	Dunasziget 22 B		0,3	1,1	2,5	1,9	0,2		0,2	0,6	0,6	1,1	1,4
099941	Dunasziget 22 B		0,2	1,0	0,2	0,2	0,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
099941	Dunasziget 22 B		0,2	1,0	0,2	0,2	0,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
099941	Dunasziget 22 B		0,2	1,0	0,2	0,2	0,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
099941	Dunasziget 22 B		-2	0	0,4	0,1	0,1		-0,1	-0,1	0,1	0	-0,1
099941	Dunasziget 22 B		0	-0,1	0,3	-0,1	0,1		-0,1	-0,1	0	0	-0,3
099941	Dunasziget 22 B		0,6	0,1	0,4	0,2	0,1		0	0	0,1	0,1	0,2
099941	Dunasziget 22 B		0,8	0,2	0,2	0,3	0		0,1	0	-0,1	0,2	0,1
099941	Dunasziget 22 B		0,7	0	0,1	0,1	0,1		0	0	0	0	0,1
099941	Dunasziget 22 B		-0,3	-0,1	-0,2	0	-0,2		0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,1
099941	Dunasziget 22 B		0,3	0,5	0,4	0	0,2		0	0,4	0,3	0,6	0,3

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Kerületmérési adatok 2002

095064	Lipót 4 A4	SSZ	92		121		134		150		152		130		103		96		71		126
			I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214		
095064	Lipót 4 A4	FAJ																			
095064	Lipót 4 A4	20020403	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	20020410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	20020417	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	20020424	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
095064	Lipót 4 A4	20020501	0	0,2	1,3	0,7	1,3	0,7	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,4	0	0	0	0	0	0,3
095064	Lipót 4 A4	20020508	1,3	1,4	1,5	1,2	1,2	1,5	1,2	0,6	0,6	1,6	1,6	1,2	1,2	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2
095064	Lipót 4 A4	20020515	1,8	1,6	2,9	1,7	2,9	1,7	1,7	0,9	0,9	0,6	0,6	1,7	1,7	2,7	2,7	2,4	2,4	1,4	1,4
095064	Lipót 4 A4	20020522	3,1	1,5	2,6	1,8	2,6	1,5	1,8	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	2,6	2,6	2,5	2,5
095064	Lipót 4 A4	20020529	4,5	2,4	2,9	2,4	2,9	2,4	1,6	1,6	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,3	4,3	2,7	2,7
095064	Lipót 4 A4	20020605	2,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2	1,7	1,7	2,1	2,1	2,2	2,2	1,5	1,5
095064	Lipót 4 A4	20020612	3,3	1,7	1,9	1,8	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7	2,4	2,4	2,4	2,4	3,7	3,7	2,4	2,4
095064	Lipót 4 A4	20020619	1,8	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	0,1	0,1	0,7	0,7	1,2	1,2	1,4	1,4	1,9	1,9	1,3	1,3
095064	Lipót 4 A4	20020626	2,2	0,6	1,8	1,6	1,8	1,6	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	1,8	1,8	1,2	1,2	2,1	2,1	1,8	1,8
095064	Lipót 4 A4	20020703	2,3	1,4	1,7	1,2	1,7	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	2,6	2,6	1,9	1,9
095064	Lipót 4 A4	20020710	2,4	1,3	2,2	1,4	2,2	1,4	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	1,5	1,5	2,3	2,3	3,5	3,5	2,5	2,5
095064	Lipót 4 A4	20020717	3,8	2,1	3,1	2	3,1	2	1,5	1,5	2,3	2,3	2,3	2,6	2,6	2,7	2,7	4,4	4,4	3,1	3,1
095064	Lipót 4 A4	20020724	0,5	1,2	2,8	1,5	2,8	1,5	1,2	1,2	0,7	0,7	1,5	1,5	1,8	1,8	3,5	3,5	1,4	1,4	1,4
095064	Lipót 4 A4	20020731	0,4	1,1	2,4	1,1	2,4	1,1	0,8	0,8	0,6	0,6	1,2	1,2	1,6	1,6	2,9	2,9	2,5	2,5	2,5
095064	Lipót 4 A4	20020807	2,1	0,4	1,3	0,6	1,3	0,6	0,2	0,2	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	2,7	2,7	1,1	1,1	1,1
095064	Lipót 4 A4	20020814	2,4	1,0	0,2	0,6	0,2	0,6	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
095064	Lipót 4 A4	20020821	2,4	1,0	0,2	0,6	0,2	0,6	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
095064	Lipót 4 A4	20020828	2,4	1,0	0,2	0,6	0,2	0,6	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
095064	Lipót 4 A4	20020904	0,1	0,2	0	0	0,2	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	20020911	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	20020918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	20020925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	20021002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	20021009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	20021016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Kertületmérési adatok 2002

AZONKOD	AZONMEGN	MERID	FA1	FA2	FA3	FA4	FA5	FA6	FA7	FA8	FA9	FA10
095061	Lipót 4 A1	SSZ	116	150	114	107	66	69	73	24	28	16
095061	Lipót 4 A1	FAJ	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN
095061	Lipót 4 A1	20020403										
095061	Lipót 4 A1	20020410	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0,1
095061	Lipót 4 A1	20020417	0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0	0	0	0,1
095061	Lipót 4 A1	20020424	0,2	0,7	0,3	0,4	0,3	0,5	0,2	0,2	0,1	0,3
095061	Lipót 4 A1	20020501	0	0	0,8	0	0,1	0	0	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	20020508	1,2	1,6	2,2	1,7	1,5	1,8	1,4	0,8	1,2	1,8
095061	Lipót 4 A1	20020515	1,8	2,1	3	2	2,6	2,4	2,1	1,2	2,1	2
095061	Lipót 4 A1	20020522	1	1,9	2,8	2,3	2,2	1,7	2,9	2,1	1,5	2,6
095061	Lipót 4 A1	20020529	1,4	2,3	4	3,2	3,1	2,3	3,8	2,8	3,4	1,9
095061	Lipót 4 A1	20020605	0,9	1,7	3,1	2,5	2,1	3,1	2,5	1,9	2,5	1,7
095061	Lipót 4 A1	20020612	1,4	2,9	3,9	3,1	2,4	3,9	3,7	2,8	3,6	2,6
095061	Lipót 4 A1	20020619	0,9	1,1	1,3	1,6	1,3	0,6	2,4	1,3	2,1	0,8
095061	Lipót 4 A1	20020626	1,1	1,5	4,8	2,3	1,5	0,9	2,7	1,4	1,7	0,8
095061	Lipót 4 A1	20020703	1,1	2,2	3,1	2,4	2,2	1,2	2,4	0,5	2,2	1,9
095061	Lipót 4 A1	20020710	1	2,4	4,6	2,4	2,6	2,7	3,6	3,4	2,8	1,3
095061	Lipót 4 A1	20020717	1,9	3,4	3,5	4	3	2,8	5	3,9	3,8	2,2
095061	Lipót 4 A1	20020724	1,1	1,8	3,7	2,7	1,9	1,8	3,6	1,5	2,8	1,5
095061	Lipót 4 A1	20020731	0,5	1,7	3,5	2,6	1,9	1,7	3	1,3	2	1,3
095061	Lipót 4 A1	20020807	0,2	0,9	2,5	2,5	1,1	1,1	1,6	1,3	1,7	0,5
095061	Lipót 4 A1	20020814	0,2	2,0	0,9	1,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
095061	Lipót 4 A1	20020821	0,2	2,0	0,9	1,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
095061	Lipót 4 A1	20020828	0,2	2,0	0,9	1,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
095061	Lipót 4 A1	20020904	0,3	0,2	1	0	0,2	0,2	0	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	20020911	0,1	0	0,6	0	0	0,1	0	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	20020918	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	20020925	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	20021002	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	20021009	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	20021016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0