

Kertfenntartás és -kezelés a Szarvasi Arborétumban



Dr. Hanyecz Katalin
2026. február 10.

A Szarvasi Arborétum

- az alapító Bolza család 1800-as évek
- Bolza Pál (1861-1947)
- fenntartók, jelenleg MATE
- az ország legnagyobb látogatható gyűjteményes kertje
- oktatási, kutatási helyszín
- a térség legjelentősebb turisztikai attrakciója

A legfontosabb:

A kert természeti értéke, az elődök munkája ne sérüljön!





A 82 ha terület részei:

1. Pepi-kert
2. Mitrovszky-kert
3. Konyhakert
4. Parkerdő
5. Faiskola





Napi feladatok – fenntartás, fejlesztés, oktatás, kutatás, népszerűsítés

- Mi a cél?
dendrológiai gyűjtemény, tudomány, oktatás, idegenforgalom stb.
- Kiket akarunk elérni? Ki a célközönség?
korosztály, érdeklődési kör, egyéni látogató, család vagy csoport
- Mik a lehetőségek?
pályázatok, saját bevétel, kapcsolatépítés, külsősök bevonása
- Hogyan csináljuk, mik az elvárások?
európai színvonal, használhatóság, minőség, bevételszerzés



A jelenkor változásai

– a napi feladatok háttere

- fenntartók, fenntartási igények változása;
 - feladatok átértékelése 1.
- anyagi és személyi háttér lehetőségeinek mozgása;
 - feladatok átértékelése 2.
- klímaváltozás hatása;
 - feladatok átértékelése 3.





1972.



2008.



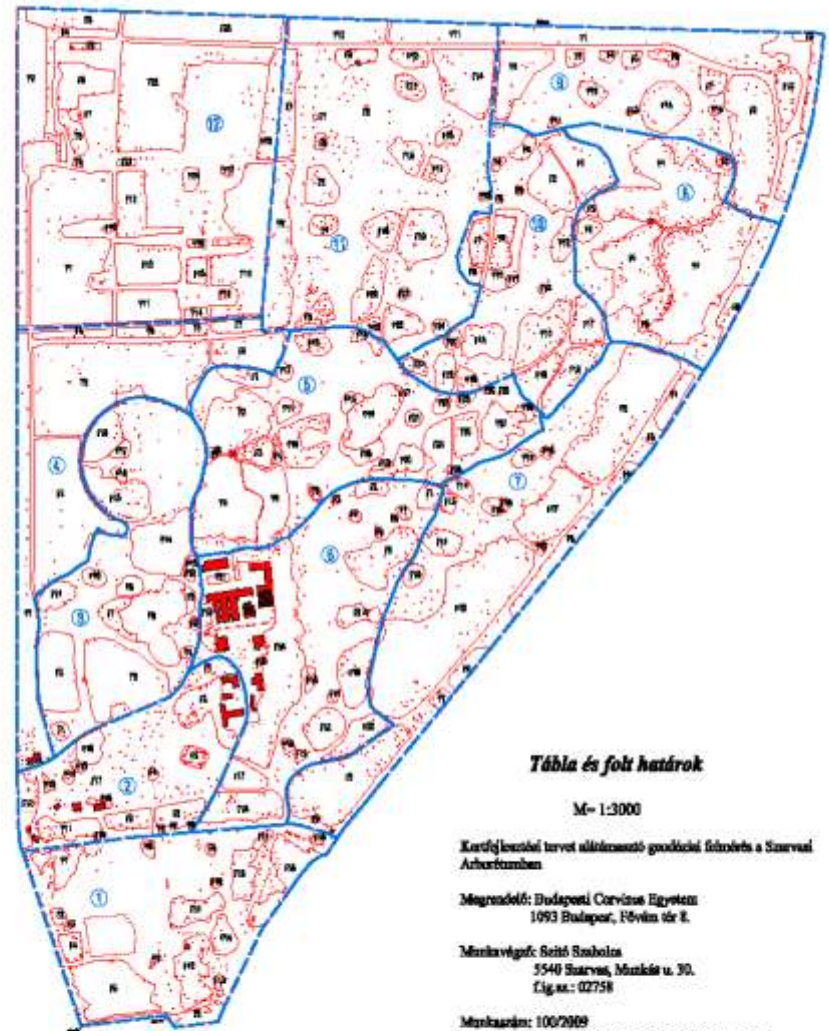
2013.



2025.

Geodéziai felmérés

12 tábla,
216 táblán belüli folt,
foltszéli és szoliter egyedek



JELMAGYARÁZAT

•	szoliter egyed
—	foltszéli
F5	10 méter
①	10 méter
—	10 méter

A növényállomány felmérése

- | | |
|---------------------|------------------------|
| - Tábla szám | 3 |
| - Folt szám | F3 |
| - Növényszám | Sz2023 |
| - Magyar név | Mezei juhar |
| - Tudományos név | Acer campestre |
| - Becsült kor | 60év |
| - Magasság | 12m |
| - Törzsátmérő | 37cm |
| - Lombkorona átm. | 14m |
| - Egészségi állapot | jó |
| - Szükséges int. | borostyán eltávolítása |
| - Megjegyzés | féloldalas lombkorona |



Történeti térképek, légifotók, felmérések ...



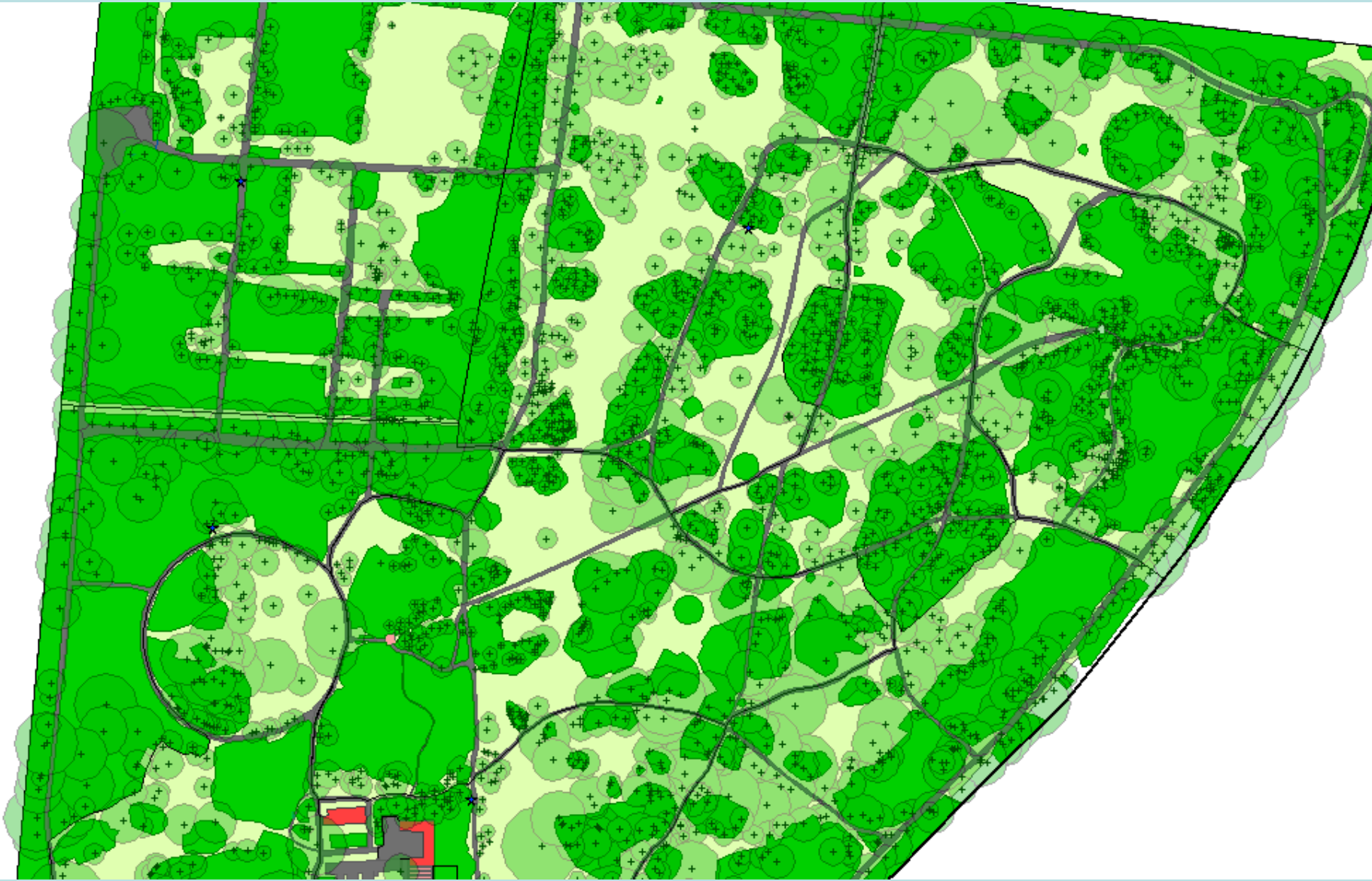
Kataszteri térkép



Ortofotó 2005

A térinformatikai adatbázis geometriai alapját a 2009-es geodéziai felmérés jelentette ...

Nyers .dwg fájl \Rightarrow Térinformatikai adatbázis (shape file)



Általános referencia növényadatbázis létrehozása ...

The Plant List: A working list of all plant species

Enter a genus or genus and species SEARCH

Home About Browse Statistics Feedback How to use this site

2010 Kew MISSOURI BOTANICAL GARDEN Global Compositae Checklist

The Plant List → Gymnosperms → Cupressales

★★ *Platycladus orientalis* (L.) Franco

This name is the accepted name of a species.

The record derives from WCSP which report details: *Portugaliae Act. Bot., Sér. B, Sist.*

Full publication details for this name can be found at the source.

Synonyms:
See "Status", "Confidence level", "Source".

Sort the name records using the buttons

Name
<i>Briota chengii</i> (Bordères & Gussone) Boreau & Gussone
<i>Briota coreana</i> Siebold ex Gordon

The Plant List adatbázis

BGCi Botanic Gardens Conservation International

The world's greatest force for plant conservation

BGCi Plant search

Plant search

Locate rare and threatened plant species in cultivation around the world using our unique PlantSearch database.

This database is compiled from lists of living collections submitted to BGCi by the world's botanic gardens. The database presently includes over 575,000 records.

Information on threat status of each taxa is provided by a direct link to IUCN's 1997 and latest Red Lists. Further commercial and biogeographic information is provided through the link to the IUCN's Global Conservation Assessment. Additional references are available in the Listing of Plants of the World.

The database is also linked to lists of medicinal plants, crop plants and plants of economic importance.

Enter terms in as many - or as few - fields as you like

Search for plants:

Genus:	<input type="text"/>	Search:	<input type="text"/>
Species:	<input type="text"/>	IUCN List 1:	<input type="text"/>
Epithet:	<input type="text"/>	IUCN List 2:	<input type="text"/>
Crop Wild Relative:	<input type="text"/>	WFO:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Medicinal plants		IPNI plant list:	<input type="text"/>

Search for plants:

Search:

IUCN List:

IUCN List 1:

IUCN List 2:

WFO:

IPNI plant list:

BGCi adatbázis

The International Plant Names Index

Plant Name Query

Reset search terms

Quick search - enter a plant name (without authors)

Full Name: Database Output Format: What's this? Search

Full search

Name

Family	<input type="text"/>	Genus	<input type="text"/>	Species	<input type="text"/>
Infrageneric	<input type="text"/>	Subgeneric	<input type="text"/>	Intraspecific	<input type="text"/>

Author

Standard form Taxon name authors Assonym authors

Publication

Abbreviation show additional search terms

Extended Options

Include records from: APNI GCI IK

Show Ranks: All Only hybrids

Output Format: Normal What's this? Sort by family

Search

Can't find the name you're looking for? Try our [search tips](#). New to IPNI? Check out our [search basics](#).

IPNI adatbázis

Egyedi fákhhoz kapcsolódó adatok ...

Papíron lévő nyilvántartások, listák egységes táblázatos adatbázisba rendezése, egyedi azonosítókkal történő ellátása.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Tábla- szám	Folt- szám	Növény- szám	Magyar név	Tudományos név	Becsült kor (év)	Magasság (m)	Törzs- átmérő (cm)	Lombkorona átmérő (m)	Egészségi állapot	Szükséges intézkedés	Megjegyzés
2	12	F2	Sz2715	Kocsányos tölgy	Quercus robur	120	24	105	10	jó	Korona ifjítása	
3	12	F2	Sz2713	Kocsányos tölgy	Quercus robur	120	24	102	12	jó	Korona ifjítása	
4	12	F2	Sz2712	Kocsányos tölgy	Quercus robur	120	24	82	15	jó	Korona ifjítása	
5	12	F2	Sz2710	Magas kőris	Fraxinus excelsior	100	22	60	12	jó	Korona ifjítása	
6	12	F2	Sz2709	Magas kőris	Fraxinus excelsior	80	20	52	10	jó	Korona ifjítása	
7	12	F2	Sz2708	Magas kőris	Fraxinus excelsior	90	22	58	14	jó	Korona ifjítása	
8	12	F2	Sz3084	Magas kőris	Fraxinus excelsior	40	12	33	8	gyenge	Korona ifjítása	Félloldalas, megdőlt
9	12	F2	Sz3085	Magas kőris	Fraxinus excelsior	40	12	35	8	gyenge	Korona ifjítása	Félloldalas, megdőlt
10	12	F2	Sz3086	Fehér akác	Robinia pseudoacacia	45	12	38	10	gyenge	Korona ifjítása	Félloldalas, megdőlt
11	12	F2	Sz3087	Hupei mézesfa	Evodia hupehensis	40	10	33	5	gyenge	Korona ifjítása	A csoport felől a korona elhalt
12	12	F2	N1	Kocsányos tölgy	Quercus robur	80	22	45	5	közepes	Korona takarítása	12/F4/Sz3269-től 22m-re, 12/F4/S3268-től 20m-re
13	12	F2	N2	Magas kőris	Fraxinus excelsior	80	22	43	7	közepes	Korona takarítása	12/F4/Sz3230-től 28m-re, 12/F4/S3232-től 25,5m-re. Háromtörzsű.
14	12	F3	Sz3284	Fehér nyár	Populus alba	55	22	48	4	gyenge	Törzs takarítása, ifjítás	
15	12	F3	Sz3285	Fehér nyár	Populus alba	80	22	70	8	közepes	Törzs takarítása, ifjítás	
16	12	F3	Sz3286	Fehér nyár	Populus alba	80	22	50	6	közepes	Törzs takarítása, ifjítás	Megdől
17	12	F3	Sz3287	Fehér nyár	Populus alba	80	22	85	6	közepes	Törzs takarítása, ifjítás	
18	12	F3	Sz3288	Fehér nyár	Populus alba	80	22	68	6	gyenge	Törzs takarítása, ifjítás	
19	12	F3	Sz3227	Fehér nyár	Populus alba	80	22	54	6	közepes	Törzs takarítása, ifjítás	
20	12	F3	Sz3228	Fehér nyár	Populus alba	80	22	62	6	közepes	Törzs takarítása, ifjítás	
21	12	Sz	Sz2705	Magas kőris	Fraxinus excelsior	100	22	85	20	jó	Koronatakarítás	
22	12	F1	N1	Magas kőris	Fraxinus excelsior	60	25	35	5	jó		12/F4/Sz2651-től 12m-re, 12/F2/Sz2715-től 21,5m-re. Megdőlt.
23	12	F1	Sz2714	Kocsányos tölgy	Quercus robur	60	20	40	10	kiváló		
24	12	F1	Sz2711	Erdei fenyő	Pinus sylvestris	60	20	35	6	jó	Törzstakarítás	
25	12	F1	Sz3511	Fekete nyár	Populus nigra	60	22	51	6	jó	Koronatakarítás	

Évente készülő fotódokumentáció ...

Évente készülő növényegyedek felméréséhez kapcsolódó fotódokumentáció



Egyedi fához kapcsolódó adatok ...

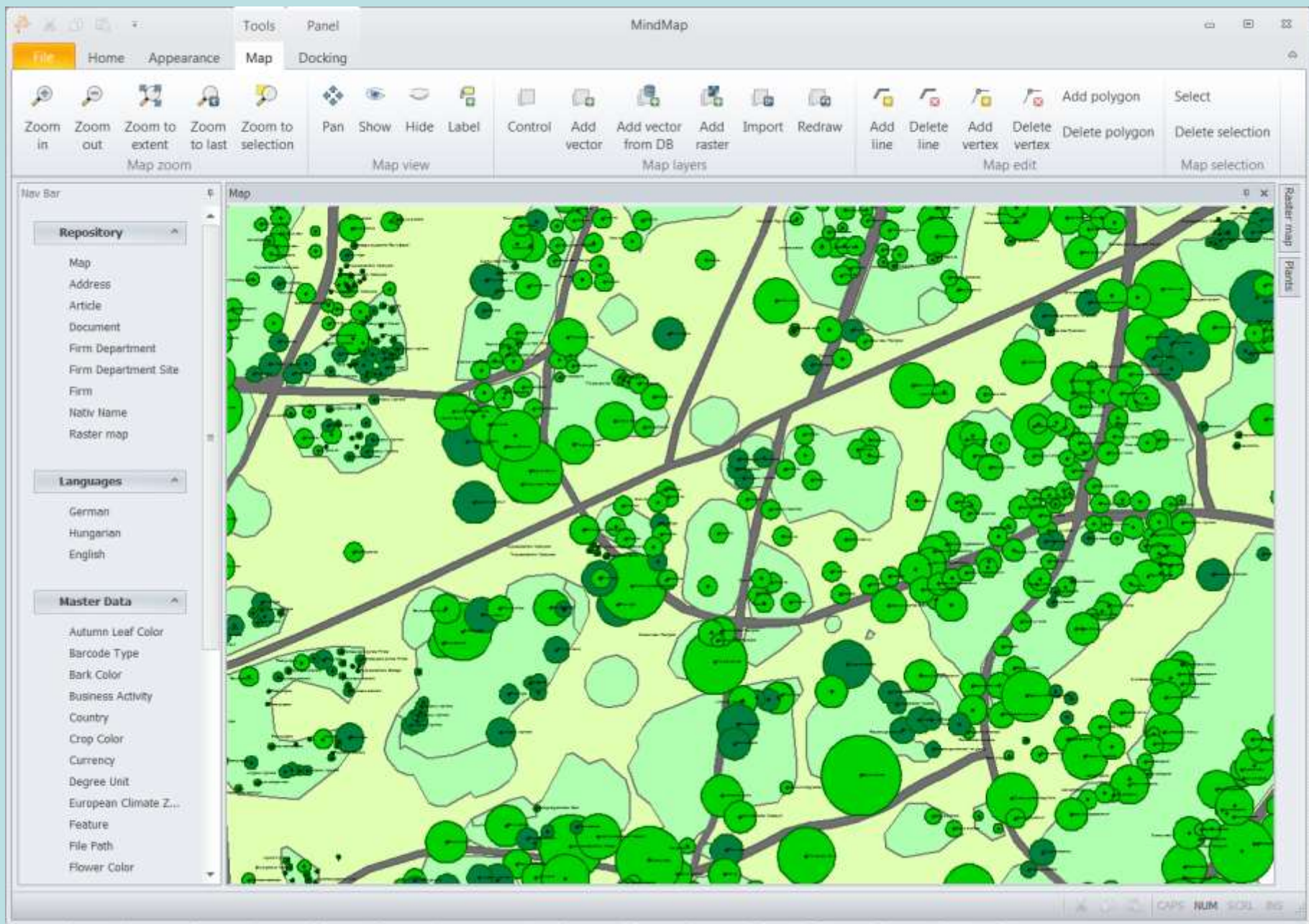
52 egyedi adat

Általános adatmezők	Leírás
PK_Item_kod	Egyedi azonosító kód
Plant_kod	Növényfaj azonosító kód
BGCI_ID	BGCI adatbázis kód
THEPLANT_ID	ThePlant adatbázis kód
IPNI_ID	IPNI adatbázis azonosító kód
Name_statusz	A botanikai név státusza
Törzs	Növénytörzs megnevezés
Csalad	Növény család megnevezés
Nemzetseg_fajhibr	Nemzettség fajhibrid azonosító jel
Nemzetseg	Nemzettség név
Fajhibrid	Fajhibrid azonosító
Faj	Fajnév
Alfaj_tip	Alfaj, változat típusa
Alfaj_nev	Alfaj, változat név
Fajta	Fajta név
Leiro	Szerző, leíró
Szinonim_nev	Szinonim név
Magyar_nev	Magyar név
Növ_típus	Növénytípus
Fa_forma	Fa forma
Öröközőld	Öröközőld/télizöld
Magassag_alt	A növény magassága (m)
Növekedes_erely	Növekedési erély
Fenyigeny	Fényigény
Vizigeny	Vízigény
Kulonleges_igeny	Különleges igény
Levelszin	Levélszín
Őszi_lombszin	Őszi lombszín
Viragszin	Virágszín
Viragzasi_idő	Virágzási idő
Termesszin	Termésszín
Termesdisz_idő	Termésszín idő
Keregszin	Kéregszín
Eszmei_ertek	Természetvédelmi eszmei érték
Term_ved_típus	Természetvédelmi védettség
IUCN_ved	IUCN védettség
CITES	CITES védettség

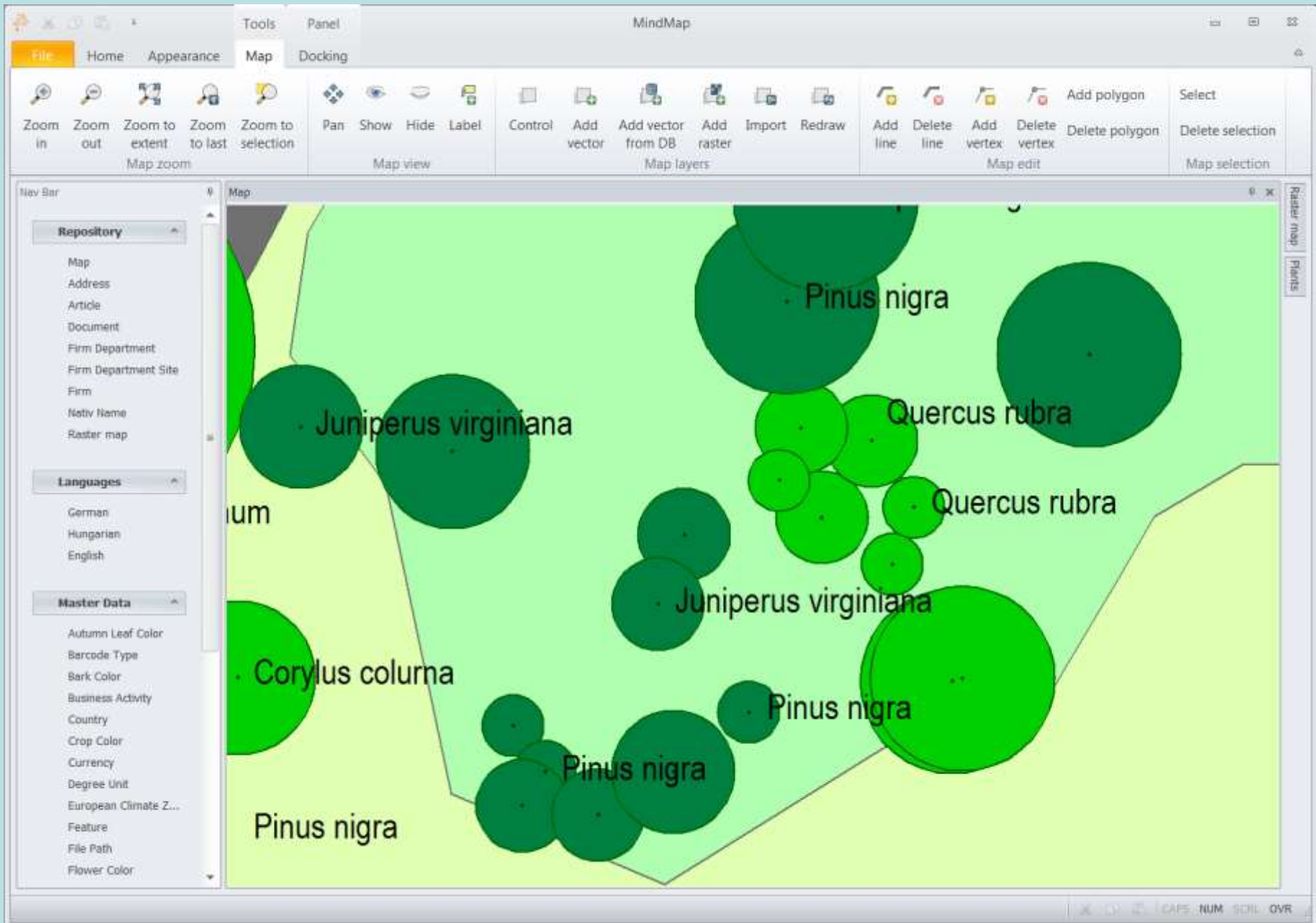
33 felmérési adat

Időszakonként felmérési adatok	Leírás
PK_Item_kod	Egyedi azonosító kód
Becsült_kor	Becsült életkor
Magassag	Magasság
Törzsatmero	Törzsátmérő
Koronaatmero	Koronaátmérő
Egeszsegi_allapot	Egészségi állapot
Szüks_intezkedes	Szükséges intézkedés
Megjegyzes	Megjegyzés
Előford_jelleg	Előfordulás jellege
Tablaszam	Táblaszám
Foltzszam	Foltszám
X_koord	EOV X koordináta
Y_koord	EOV Y koordináta
Sex	Növény neme
Elo_elpuszt_eltavol	Elő, elpusztult
Feszek	Fészek
Odu	Odú
Genbank	Génbanki növény
Magtermo	Magtermő növény
Gyűjtemeny_nev	Gyűjtemény neve
Viragzas_kezdet	Virágzás kezdete
Faertek	Faérték (Radó féle)
Gyokerallapot	Gyökér állapot
Koronaaalpot	Korona állapot
Törzsallapot	Törzs állapot
Környezet_leiras	Környezet leírása
Favedelem	Favédelem leírása
Novenyvedelem	Növényvédelem leírása
Veszelyezetettseg	Veszélyeztetettség
Karositasok	Károsítások
Foto_id	Fénykép azonosító
Datum	Ellenőrzés időpontja
Felmérő_neve	Felmérő neve

MindMap Arbor felhasználó felülete (zoomolás a részletre)

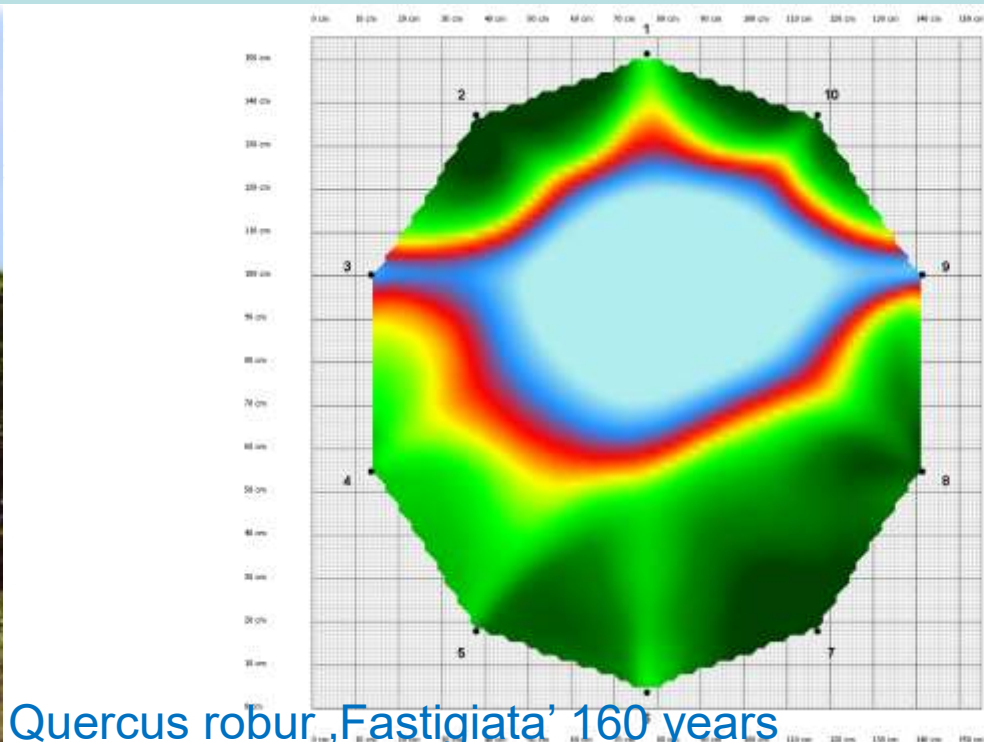
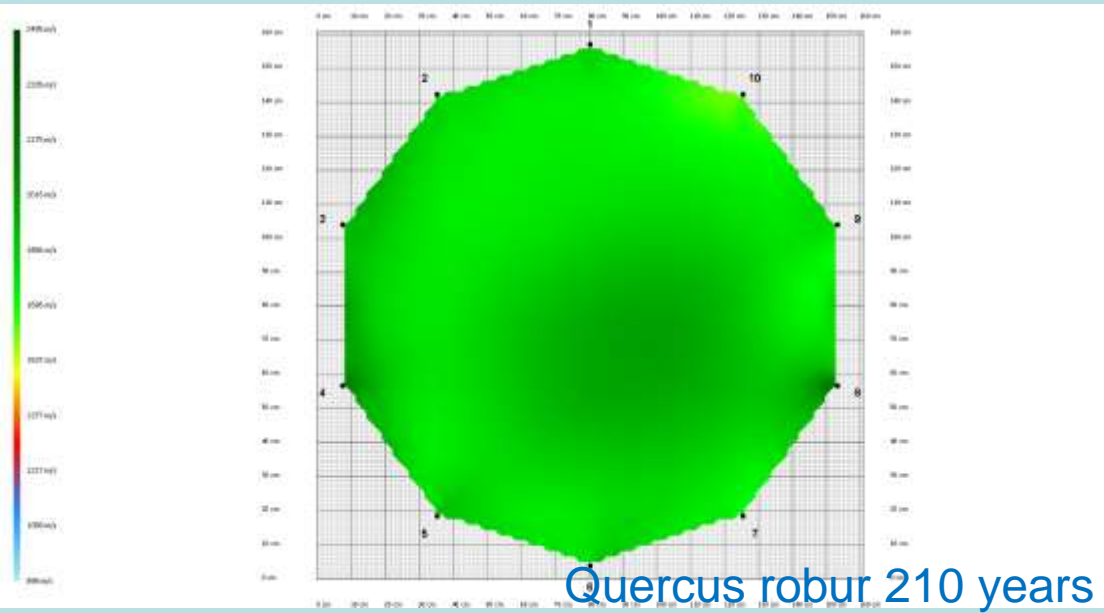


MindMap Arbor felhasználó felülete (menü és zoomolás a növényekre)



Az Arborétum legnagyobb törzskerületű fái

	Név	Azonosító	Becsült kor	Magasság 2025-ben mért	Magasság 2022-ben mért	Törzskerület 2025-ben 130 cm-en	Törzskerület 2022-ben 130 cm-en	Korhadás (%) 2025-ben 130 cm-en
1.	Sequoiadendron giganteum (1873)	T5Sz/7440	160	25	33	592	575	11
2.	Populus alba	T9F8/5378	140	32	30	550	534	7
3.	Quercus robur	T4F4/2646	160	37	35	530	520	20
4.	Platanus x hybrida	T8/5985	100	29		530		0
5.	Quercus robur	T9Sz/5244	180	28	28	512	500	11
6.	Quercus robur 'Fastigiata'	T3F7/2080	160	25	25	510	510	45
7.	Quercus robur	T6F11/9868	210	30	28	508	502	0
8.	Quercus rubra	T7F14/8732	110	32	30	497	497	14
9.	Ulmus glabra	T8Sz/8350	130	27	32	490	482	65
10.	Populus nigra	T8Sz/8376	170	34	41	487	472	9
11.	Quercus rubra (1895)	T11Sz/7655	145	26	26	480	460	33
12.	Populus nigra	T8F8	110	37	37	472	462	3
13.	Quercus robur	T9Sz/5234	170	25	25	455	444	0
14.	Platanus x hybrida	T7Sz/8431	110	31	29	449	448	0
15.	Platanus x hybrida	T7Sz/8602	90	37	36	428	410	28
16.	Quercus palustris (1930)	T6F1/8896	100	33	36	423	404	26
17.	Populus alba	T9F8/5817	120	37	40	421	400	56
18.	Quercus alba (1900)	T7Sz/8778	130	30	28	411	406	5
19.	Populus alba	T9F8/5818	120	38		411		68
20.	Quercus robur	T4F1/2126	150	27	32	407	404	34
21.	Populus alba	T9F8/5816	120	38	40	405	400	68
22.	Populus alba	T9F8/5819	120	38		387		59
23.	Pterocarya fraxinifolia	T9F9/5884	100	17	18	384	396	55









Az időjárás-előrejelzések szerepe a változó éghajlati viszonyok között

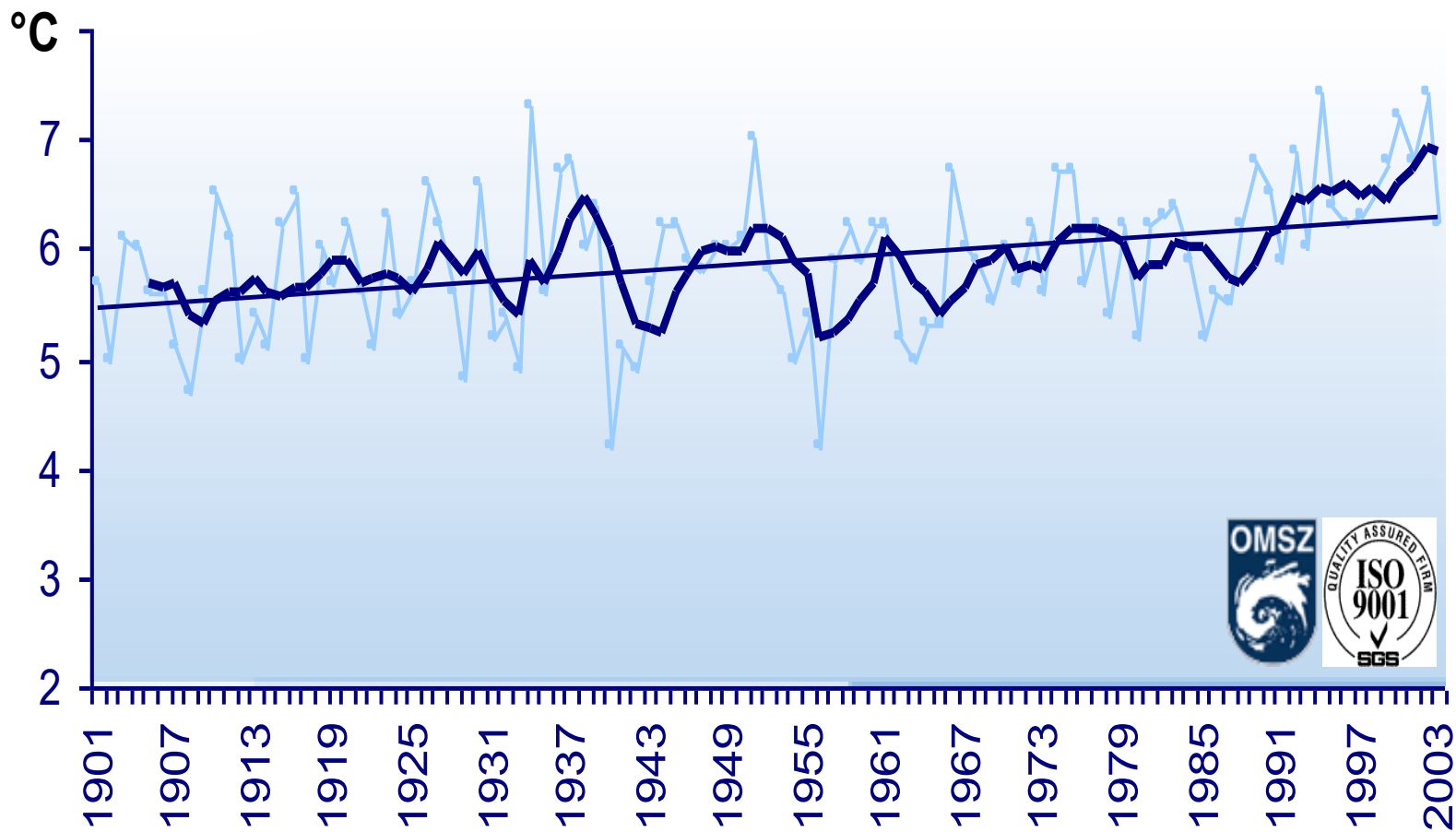
az Országos Meteorológiai Szolgálat adataira,
időjárás- és éghajlatkutatóinak munkáira támaszkodva

összeállította:
Vissy Károly meteorológus

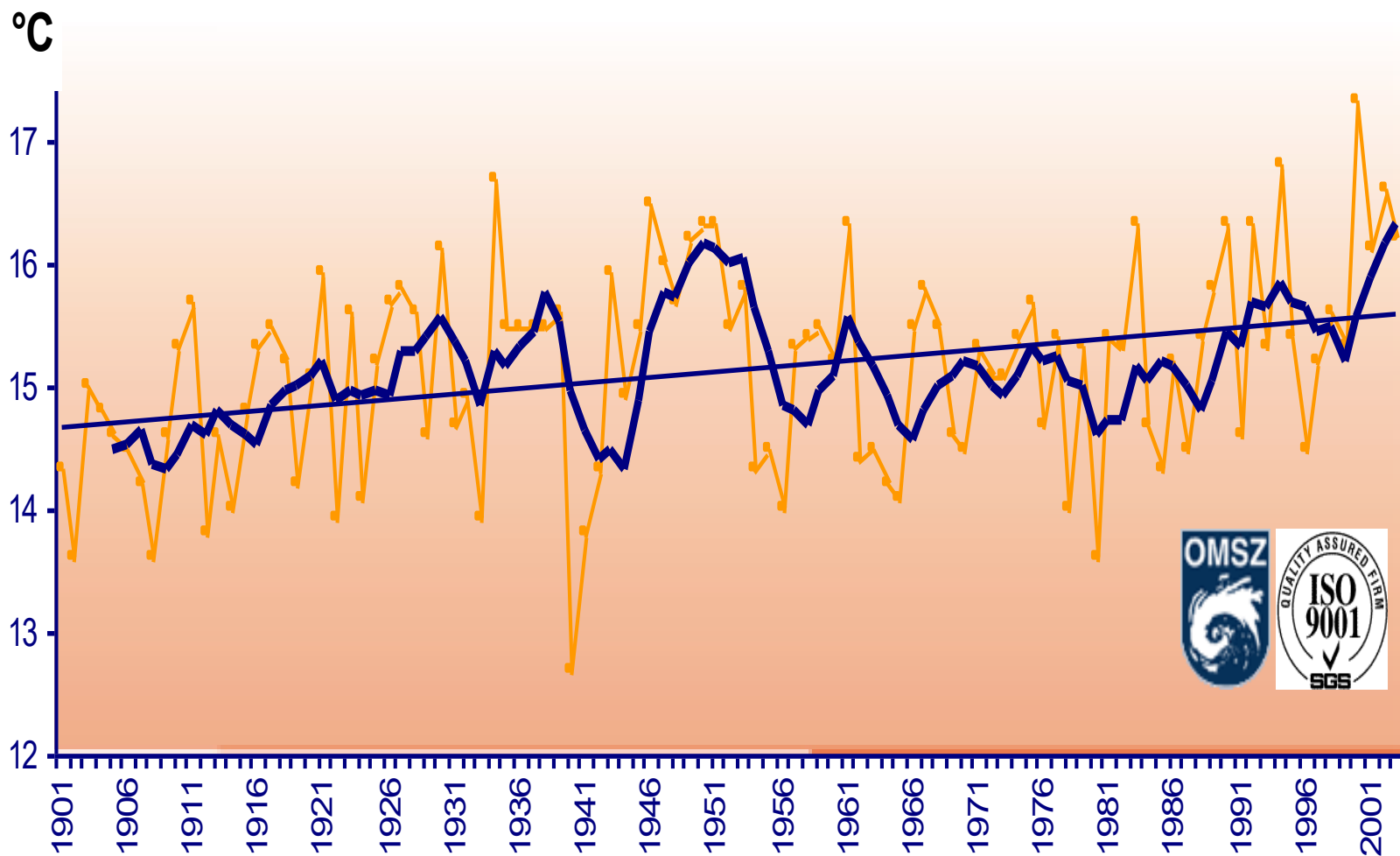
Tudományos ismeretterjesztő előadás
Szarvas, 2011. 03. 25..



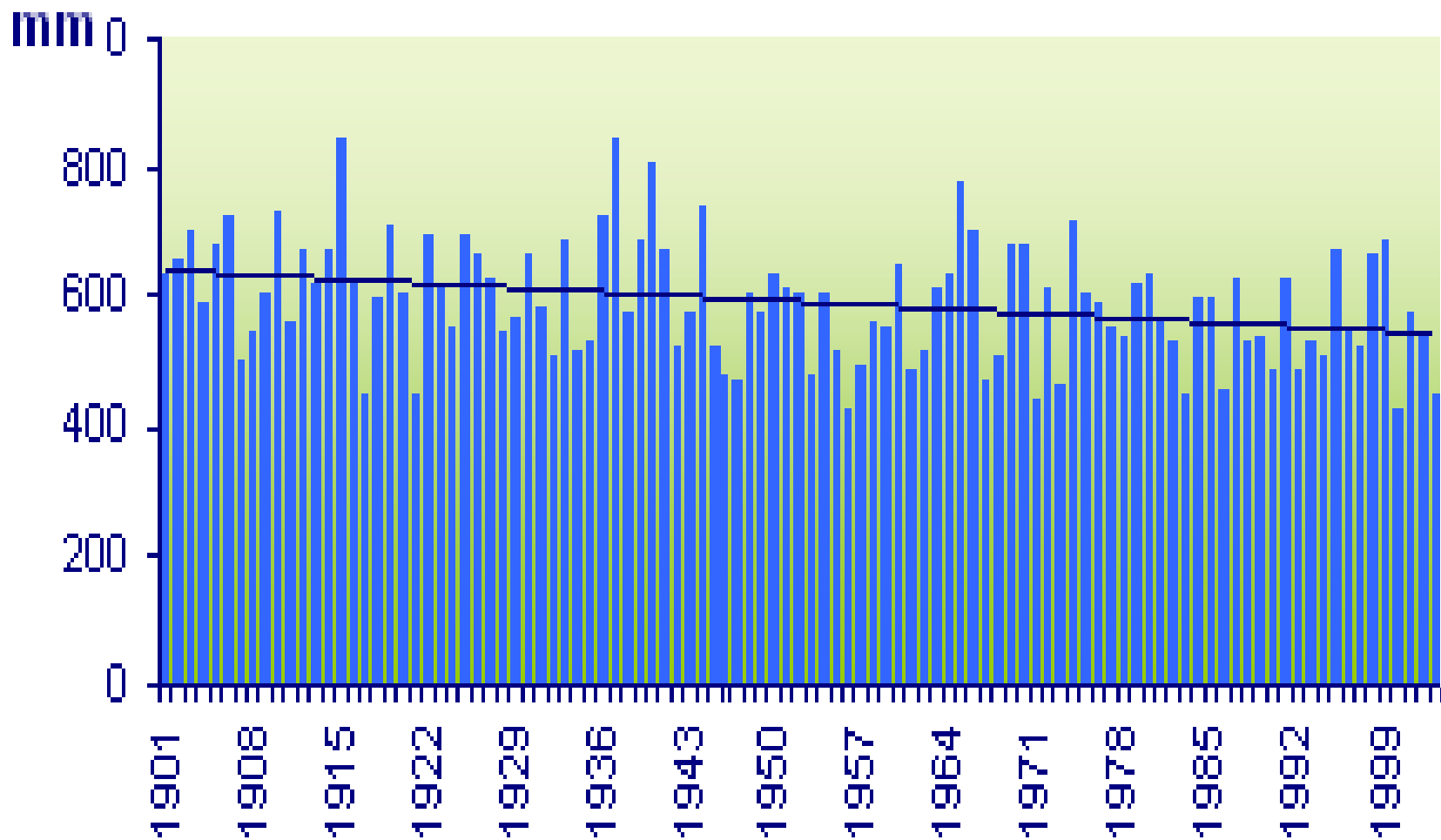




A napi minimum hőmérséklet éves átlaga



A napi maximum hőmérséklet éves átlaga



Az átlagos évi csapadék Magyarországon



Mai tudásunk szerint

A Kárpát-medencében várható változások

- A globális átlaghőmérséklet emelkedése tény
- Régiónként a globális iránytól eltérő tendenciák lehetnek
- Magyarországon:
 - hőmérsékleti melegedés: melegebb nyár, enyhébb tél
 - csapadék éven belüli eloszlásának változása (nyári csökkenés, téli növekedés),
 - az extrém **csapadékesemények** és **szélviharok** gyakoriságának várható növekedése
 - hőmérsékleti szélsőségek: melegedő tendencia



Budapest, 2006. augusztus 20.

Magyarországon talán még soha
ennyi ember nem tapasztalta
meg egyszerre a légkör erejét....



2006.augusztus20.
Budapest



Mi a teendő ?

A tudomány feladata:

- *folytatni a légkör üvegházhatása változásainak és a változások várható következményeinek kutatását: globális és regionális léptékben egyaránt.*

A társadalom feladata:

- *az éghajlatváltozást gerjesztő üvegházhatású gázok részarány-növekedésének megállítása – de legalább fékezése - a légkörben*
- *fokozatos áttérés a klímakímélő közlekedésre, energiatermelésre és -felhasználásra, mezőgazdasági technológiákra, építkezési megoldásokra, vízfelhasználásra stb.*



Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!

Csapadék

	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December	évi összes
2015.	50,5	22,9	15,3	12,8	47	18,6	24,7	33,3	55,6	80,9	32,8	4,7	399,1
2016.	41,9	70,7	27,1	9,2	17,1	90,1	81,8	40,4	9,2	65,4	37,6	1,6	492,1
2017.	25,8	24,0	15,4	38,5	31,6	41,6	30,1	24,6	62,5	26,4	32,0	94,1	446,6
2018.	24,9	79,8	55,3	26,1	20,2	26,3	51,8	30,5	13,4	8,5	30,3	37,3	404,4
2019.	47,7	6,1	1,5	40,7	87,5	79,5	43,5	27,7	35,2	14,9	41,3	43,9	469,5
2020.	6,5	55,9	51,6	12,7	42,4	144,5	97,4	46,9	25,3	98,6	18,9	28,2	628,9
2021.	46,2	45,2	5,4	40,8	70,4	3,3	69	30,9	36,3	17,7	48,9	56,8	470,9
2022.	8,6	3,9	3,6	41,0	10,3	13,4	18,6	33,1	51,0	3,1	34,0	94,0	314,6
2023.	41,0	9,4	17,2	15,7	58,4	16,9	35,5	28,0	31,3	18,2	80,9	76,4	428,9
2024.	21,4	10,3	9,6	34,6	21,5	68,9	57,4	7,4	83,2	38,6	35,2	24,4	412,5
2025.	23,2	16,2	54,3	7,1	29,9	4,6	33,2	9,5	32,4	17,1	24,9	14,5	299,9

Tenyészi időszakban 1990-2025. évek átlaga: **276,0 mm**

2025. évben: **116,7 mm**

Évi összes sokévi átlag 1990-2017-ig: **500,4 mm**

1990-2025-ig: **483,6 mm**



Havi átlaghő

2015.	1,9	2,3	7,1	11,1	16,4	20,4	23,9	23,6	18,4	10,5	6,3	2,9
2016.	-0,9	5,9	7,5	13,7	17	21,5	22,7	21,2	18,5	9,9	4,9	-1,1
2017.	-6,4	2,7	9,5	11,2	17,4	22,4	23,3	23,9	16,6	11,5	5,8	2,4
2018.	2,8	0,9	3,9	16,4	20,2	21,7	23	24,5	18,4	13,5	7,5	0,8
2019.	-0,6	4,1	9,2	13,1	14,9	23,4	22,3	23,8	17,5	12,7	9,2	3,4
2020.	-0,9	5,2	7,3	12,2	15,1	20,6	21,8	23,4	18,7	12,2	5,3	4,1
2021.	1,6	3,1	5,9	9,3	15,1	23,0	25,1	21,7	17,4	9,9	5,3	1,6
2022.	0,2	4,7	5,7	10,1	18,3	23,8	24,5	24,3	16,4	13,1	6,8	3,0
2023.	4,5	3,0	8,1	10,2	17,1	21,0	24,3	23,9	20,6	14,9	6,5	3,0
2024.	1,8	8,5	10,0	14,4	18,6	23,2	25,9	26,0	18,5	11,7	3,6	2,1
2025.	2,6	1,0	9,1	13,4	15,1	23,8	23,8	23,2	19,4	10,7	6,7	3,4

Dátum (év)	Léghőmérséklet				Talajhőmérséklet			
	Napi maximum °C		Napi minimum °C		50 cm		100 cm	
	éves max.	éves min.	éves max.	éves min.	éves max.	éves min.	éves max.	éves min.
2000.	37,0	-3,5	21,5	-13,5	22,4	2,8	16,9	3,9
2001.	35,5	-9,0	20,5	-21,0	24,2	3,2	19,3	5,1
2002.	38,0	-5,5	23,5	-15,5	24,4	2,8	20,3	4,0
2003.	40,0	-8,0	21,5	-23,5	27,6	2,2	20,0	3,3
2004.	34,0	-3,5	21,5	-13,5	23,4	3,0	18,8	3,8
2005.	35,0	-6,5	22,0	-23,0	24,3	2,4	19,0	3,2
2006.	32,0	-9,0	22,0	-15,0	24,5	2,2	19,3	2,8
2007.	38,5	-2,0	22,5	-11,5	25,6	5,4	20,1	6,2
2008.	35,0	-5,0	21,0	-14,0	23,8	3,8	19,2	4,6
2009.	34,0	-4,5	25,0	-16,5	25,2	3,4	19,8	4,2
2010.	34,0	-13,0	22,5	-18,0	26,2	3,4	21,0	4,2
2011.	34,5	-5,5	22,5	-11,0	24,4	3,7	19,0	4,5
2012.	38,5	-11,5	22,0	-20,5	25,6	2,0	19,8	3,6
2013.	38,0	-5,7	22,0	-8,0	25,6	4,2	20,1	5,1
2014.	37,5	-4,5	23,0	-9,0	25,0	4,4	20,2	5,7
2015.	37,0	-5,0	24,0	-10,5	25,8	3,9	20,3	4,8
2016.	34,0	-4,5	22,5	-10,5	25,1	3,4	19,9	4,6
2017.	38,0	-7,0	22,0	-18,5	25,6	2,0	19,8	3,4
2018.	34,0	-5,0	27,0	-10,5	25,8	3,4	20,8	4,2
2019.	34,0	-4,0	22,0	-8,5	25,9	4,2	19,7	5,1
2020.	34,0	-2,0	23,0	-7,0	25,2	4,1	20,2	5,3
2021.	35,0	-1,0	24,5	-8,0	27,0	4,2	20,7	5,3
2022.	38,0	-1,0	22,5	-9,5	26,6	3,0	20,5	4,1
2023.	37,0	-1,0	25,5	-7,0	26,6	3,2	20,6	5,1
2024.	38,0	-1,0	24,5	-9,5	27,8	3,4	21,2	5,0
2025.	38,0	-1,0	23,0	-7,5	25,0	3,4	19,9	4,3

Hőmérsékleti rekordok (1990-2025)

- Pozitív hőmérséklet (éves maximum)

2003. 40,0 °C

2024. 38,0 °C

- Negatív léghőmérséklet (éves minimum)

2003. -23,5 °C

2024. -9,5 °C

- Talajhő (éves maximum) 50cm-en: 100cm-en:
2003. 27,6 °C 20,0 °C
2024. 27,8 °C 21,2 °C
- Talajhő (éves minimum) 50cm-en: 100cm-en:
2003. 2,2 °C 3,3 °C
2024. 3,4 °C 5,0 °C

Csapadék rekordok (1990-2025)

- Negatív csapadékrekord

1. 2025 (266,9 mm)

2. 1992 (283,5 mm)

3. 2011 (289,2 mm)

- Pozitív csapadékrekord

1. 2010 (894,9 mm)

2. 2014 (755,4 mm)

3. 1999 (750,9 mm)



Érdekesség

Benes János feljegyzése 1986-ból:

2025.:

(A Debreceni Botanikus Kert mérései nálunk.)

Az évi középhőmérséklet: 10,6 °C

12,8 °C

Abszolút minimum: -28 °C (1942.01.24. és 1947.)

-7,5 °C

Abszolút maximum: 39,8 °C (1921. és 1950.08.28.)

38,0 °C

Sokévi átlagos csapadék: 553 mm

266,9 mm

Átlagos csapadék (tenyészidőszak): 320 mm

116,7 mm



A talajvízkutak adatai

	1992.	1999.	2024.	2025.10.29.
1.sz.	2,98m	1,84m	4,24m	4,25m
2.sz.	3,91m	2,17m	4,86m	4,95m
5.sz.	2,80m	0,83m	3,32m	3,85m
9.sz.	4,72m	4,22m	5,35m	6,30m
11.sz.	3,91m	1,69m	5,40m	6,21m
13.sz.	3,70m	1,80m	4,24m	4,63m



2026. január

- Havi átlag léghőmérséklet: **-1,4°C**
 - » Minimum: **-15,3°C**
 - » Maximum: **8,4°C**
- Havi átlag talajhőmérséklet: **4,5°C és 6,1°C**
 - » Minimum: **4,0°C** (01.23-27.) és **5,3°C** (01.30.)
 - » Maximum: **5,2°C** (01.05-08.) és **7,0 °C** (01.07-08.)
- Csapadék összesen: **66,6 mm**
 - » Hó: **36,8 mm**
 - » Eső: **29,7 mm**
- Talajvízszint:
 - » 9. sz. kút: **5,57 m**
 - » 11. sz. kút: **5,30 m**









?



Öntözőrendszer bővítés:

- Öntözendő növény: park, gyep
- Öntözési mód: esőztető
- Vízbázis: Szarvasi Holt-Körös
- Nyomásközpont: 1. ütem szerint
- Öntözővíz mennyiség: 4.800 m³ /év, vízszugár 13 l/s
- Nyomóvezeték: 1. ütem szerint
- Osztóvezeték: A felszín alá telepített KPE 63/6 550m, 32/6 cső 2900 m
- Szórófejek: 260 db K-RAIN PROPLUS, 35 db K-RAIN PROSPORT

Csepegtető öntözés kialakítása:

- Öntözővíz mennyiség: 300 m³ /év
- Csepegtető testek: Netafim PCJ (3 l/h) gomba 20/3 KPE csőben
- Szórófejek: 150 db Plastro Rondo (100 l/h)

**2. Ütem (KEOP 2.)
2014.**



3. ütem (GINOP) 2018.

- Öntözendő terület: Békésszentandrás 074/1 hrsz. 3,9 ha (rét); 074/2 hrsz. 6,4 ha (erdő)
- Öntözendő növény: rét (gyep), fásszárú kísérlet (erdő)
- Öntözési mód: esőztető, kézi (locsoló tömlővel)
- Vízbázis: Szarvasi Holt-Körös
- Nyomásközpont: Meglévő nyomásközpont bővítése 1 db Foras MN 40-200 szivattyúval
- Öntözővíz mennyiség: 5.000 m³ /év, 35 m³ /nap, vízszugár 13 l/s
- Osztóvezeték: A felszín alá telepített KPE 90/6 510 m, KPE 63/6 1070 m, PE 32/6 cső 3700 m
- Szórófejek: 260 db K-RAIN PROPLUS

- Teljes felület: 25 ha
- Öntözővíz mennyiség: 18.600m³ /év vízszugár 13 l/s
- Cél: ökológiai célú
- Szórófej: közel 1.200 db
- Nyomó- és osztóvezeték: 16.880 m
- Vízkivétel helye: Szarvasi Holt-Körös 24-220 fm szelvény
- 3+1 vezérlő, 34+8 zóna

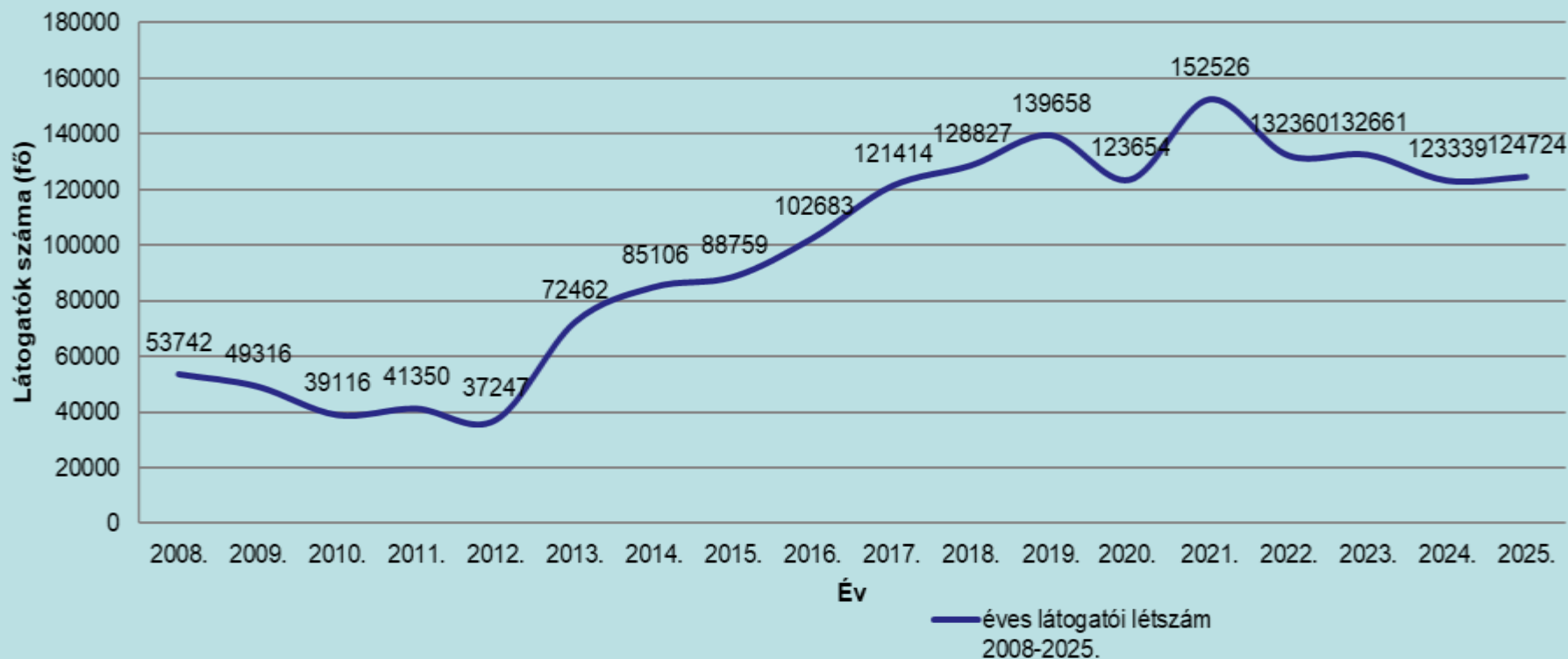








Látogatók száma 2008-2025.





„A legnehezebb időszakok
vezetnek a legszebb dolgokhoz
az életben.”



Köszönöm a figyelmet!