INTEGRÁLT VÍZHÁZTARTÁSI TÁJÉKOZTATÓ, OPERATÍV ASZÁLY- ÉS VÍZHIÁNY-ÉRTÉKELÉS

2024. május

Készítette:

az

Országos Vízügyi Főigazgatóság

Vízrajzi és Vízgyűjtő-gazdálkodási Főosztály

Vízrajzi Osztálya

és az

Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság

Budapest, Szeged
2024. május 16.

HELYZETÉRTÉKELÉS

Csapadék

2024 áprilisában a rendelkezésre álló adatok szerint az ország területére lehullott csapadék mennyisége 14 mm (Soltvadkert, Szentes) és 89 mm (Fertőrákos) között alakult. Az országos területi átlagérték 36 mm volt, ami sokévi (1991-2020) április havi átlagértéktől 3 mm-rel (8%-kal) maradt el (1. ábra).

A havi csapadékösszeg az ország területének túlnyomó részén elmaradt sokéves (1991-2020) áprilisi átlagtól (1. ábra).

Az április havi éghajlati átlaghoz viszonyítva a legnagyobb csapadékhiány (24 mm) Báta, a legnagyobb csapadéktöbblet (51 mm) Fertőrákos állomáson fordult elő (1. ábra).

A 2. ábrán a 2024 áprilisi csapadékösszeg időbeli eloszlását 10 állomás napi adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

Az alábbi szövegközi ábrán a legutóbbi 12 havi időszakra mutatjuk be a havi csapadékösszeg országos területi átlagértékének a sokévi átlagtól való relatív eltérését.

A 3. ábrán a 2024. január-április időszakban lehullott csapadék mennyiségének és az időszakos átlagtól való eltérésének területi eloszlását szemléltetjük. A4 havi csapadékösszeg 50 mm (Szentes) és 207 mm (Kékestető) között alakult, az országos területi átlagérték 102 mm volt, ami az időszakos átlagnál 38 mm-rel (mintegy 37

%-kal) kevesebb. A 4 havi csapadékösszeg az ország túlnyomó részén elmaradt az éghajlati átlagtól (3. ábra).

Országos áttekintésben az átlaghoz viszonyított legnagyobb 4 havi csapadékhiány (98 mm) Kunbaja, a legnagyobb 4 havi csapadéktöbblet (42 mm) Hegyeshalom állomáson fordult elő.

Léghőmérséklet

Az április havi középhőmérséklet 8,7°C (Kékestető) és 14,4°C (Jánoshalma) között alakult, az országos területi átlagérték 13,1 °C volt, ami a sokévi (1991-2020) áprilisi átlagértéknél 1,8 °C-kal magasabb (4. ábra).

A havi középhőmérséklet az ország egész területén meghaladta az áprilisi éghajlati átlagot (4. ábra).

Az április havi középhőmérsékletben az átlagtól való legnagyobb pozitív eltérés (+3,8 °C) Miskolc-Szentlélek állomáson fordult elő (4. ábra).

Az 5. ábrán a 2024 április havi léghőmérséklet időbeli alakulását 10 állomás napi középhőmérsékletének adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

Az alábbi szövegközi ábrán a legutóbbi12 hónapra mutatjuk be a havi középhőmérséklet országos területi átlagértékének a sokévi átlagtól való eltérését.

Talajnedvesség

A talaj nedvességtartalmának mélységi régiónkénti jellemzését – beleértve a területi különbségek bemutatását és rövid értékelését – a HungaroMet Zrt. által meghatározott, %-ban megadott talajtelítettségi adatok alapján végeztük el.

A 300 m-nél alacsonyabb síkvidéki területeken a talajok legfelső (0-20 cm-es) rétegének nedvességtartalma április harmadik dekádjában az egy hónappal korábbi állapothoz képest kissé magasabb volt. A talajréteg nedvesség-tartalmát az 35-60 %-os telítettségi értékek jellemezték. (6. ábra).

A 20-50 cm közötti talajréteg nedvességtartalma április végére az egy hónappal korábbi állapothoz képest mérsékelten csökkent. A 300 m-nél alacsonyabb síkvidéki területeken április végén az 55-65% közötti telítettségi értékek voltak jellemzőek (6. ábra).

Az 50-100 cm-es talajréteg nedvességtartalma áprilisban a 300 m-nél alacsonyabb térszíneken kissé csökkent. Ennek a talajrétegnek a nedvességtartalmát április végén síkvidékeink túlnyomó részén- az Alsó-Tisza-vidék kivételével - a 90-100% közötti telítettségi értékek jellemezték (6. ábra).

A 7-8. ábrán bemutatott diagramokon 10 állomásra vonatkozóan az elmúlt két hónapos időszakra (2024. március-április) dekádonkénti bontásban szemléltetjük a talaj nedvességtartalmának időbeli változását.

Talajvíz

A 9. ábrán szereplő térkép a síkvidékek 2024. április havi átlagos talajvízszintjének terep alatti mélységét szemlélteti.

Áprilisban átlagosan 335–340 cm mélyen helyezkedett el a talajvízszint az ország síkvidékein. Az előző hónapokhoz hasonlóan a talajvíztükör ebben a hónapban is 200–400 cm mélyen helyezkedett el a legnagyobb kiterjedésben, így a Győri-medence északi és középső részén, a Dráva menti síkság nagy részén, a Közép-Mezőföldön, a Duna menti síkságon, a Duna–Tisza közi síkvidék keleti és nyugati peremén, illetve a Körös–Maros köze és a Tiszántúl jelentős részén.

200 cm-nél sekélyebben volt a talajvíztükör a Győri-medence déli részén, a Marcal-medencében, a Sárvíz-völgyben, a Duna menti síkságon, az Észak-alföldi-hordalékkúpsíkság déli részén, illetve a Közép- és Felső-Tisza-vidék, valamint a Nyírség egyes részein.
Kisebb, elszórt területeken 400 cm-nél mélyebben helyezkedett el a talajvízszint, így például a Mezőföld keleti és nyugati részén, a Duna–Tisza köze Hátsági területein és a Bácskai-síkvidéken, illetve a Körös–Maros köze, a Nyírség, a Hajdúság és a Berettyó–Körös-vidék egyes kisebb területein.
A 2024. március és április havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlását a 10. ábra szemlélteti.

Április hónapban márciushoz viszonyítva átlagosan 5–10 cm-t süllyedt a talajvízszint Magyarország síkvidékein. Ennek megfelelően a síkvidékek jelentős részén enyhe, 0–

10 cm-es talajvízszint-csökkenés volt tapasztalható, így a Komárom–Esztergomi-síkságon, a Győri-medence egyes részein, a Belső-Somogy déli részén, a Mezőföld majdnem egész területén, a Duna–Tisza köze Hátsági részén, illetve a Körös–Maros-köze, a Közép-Tisza-vidék, a Nyírség, a Hajdúság és a Berettyó–Körös-vidék jelentős részén.
Ennél nagyobb mértékű, 10–50 cm-es csökkenést lehetett tapasztalni a Győri-medence, a Marcal-medence, a Dráva-medence, a Mezőföld középső, a Duna menti síkság és a Hajdúság területén, valamint a Felső-, Közép-Tisza-vidék és az Észak-alföldi-hordalékkúpsíkság Tisza menti részein.

Márciushoz viszonyítva kisebb, elszigetelt területeken emelkedett csak a talajvízszint a vizsgált hónapban. Az emelkedés mértéke nem haladta meg a 25 cm-t. Ilyen elszórt területek voltak a Duna–Tisza közi Hátságon, illetve a Közép-Tisza-vidéken és a Nyírségben.
Az 1991–2020. közötti időszak április hónapjainak átlagértékei és a 2024. április havi átlagértékek különbségének területi eloszlását a 11. ábra szemlélteti.
A síkvidékek területi átlagában mintegy 50–55 cm-rel alacsonyabban helyezkedett el a talajvíztükör az aktuális hónapban a 30 éves havi átlaghoz képest. A területi eloszlás hasonló képet mutatott, mint márciusban.

Az átlagnál kisebb, 0–50 cm-es talajvízszint-süllyedés volt tapasztalható a Kisalföld peremi területein, a Dráva menti síkság és a Mezőföld jelentős részén, illetve a Duna menti síkságon, az Észak-alföldi-hordalékkúpsíkságon és a Nyírség, Hajdúság déli részén. Jelentősebb, akár 100–200 cm-t meghaladó süllyedés következett be a Duna–Tisza közi Hátságon, a Körös–Maros-közén, a Közép-Tisza-vidék déli részén és a Nyírségben.
Emelkedett a talajvízszint (döntően 0–75 cm-t) a Kisalföld jelentős részén, a Mezőföld déli, a Duna menti síkság északi részén, valamint a Felső- és Közép-Tisza-vidék Tisza menti területein.

A 12. ábra egyes kiválasztott kutakban, a 2024. áprilisban mért talajvízszintek menetgörbéit szemlélteti.

Operatív aszály- és vízhiány-értékelés

Az átlagosnál alacsonyabb áprilisi csapadékmennyiéggel és az átlagosnál melegebb áprilisi időjárással összefüggésben a HDIs értékei meredeken emelkedtek az ország legnagyobb részén a hónap közepéig. Az Alföld nagy részén már erős aszály alakult ki április hónap közepére a HDIs értéke meghaladta a 2-t. A hónap utolsó két hetében nagy kiterjedésű csapadékmezők érték el az ország területét, így a HDIs értéke már csak a Duna-Tisza közén mutatott közepes aszály értéket április hónap végére.

A meteorológiai folyamatok által befolyásolt talajnedvesség változása kiemelten fontos, mind a vízgazdálkodás, mind a mezőgazdaság számára. A HDI értéke (amely a talajnedvesség mért adatait integrálja), tükrözi a vízháztartási helyzet aktuális állapotát. Április hónapban a talajok talajnedvesség tartalma általában csökkent . A magas hőmérsékletek miatt a párolgási veszteség nagyobb volt, mint az ilyenkor jellemző.

A HDI értékei országos átlagban 2 fölé emelkedtek, azaz talajaszályt mutattak, egyedül a nyugat-dunátúli állomások voltak a kivételek, ahol 1-1,5 között alakult a HDI értéke,

A talajokban alsó és felső rétegeiben jellemzően 20 – 40 mm vízhiány alakult ki. Ennek oka, hogy az elmúlt hónapokban a kumulatív csapadékhiány legalább egy havi csapadékmennyiség hiányzik a talajok optimális nedvességállapotához képest.

Április hónapban a talajok vízkészlete enyhén csökkenő változást mutatott. A hónap utolsó napjára az ország nagy részén a meteorológia aszályindex alapján átlagos hidrometeorológiai állapot állt be. A felső talajrétegekben összességében a hónap során stagnálás, helyenként enyhe csökkenés volt megfigyelhető, kismértékű vízhiány alakult ki a talajokban.

Átlagos május időjárás esetén a talajok felső rétegének jelenlegi nedvességtartalma emelkedhet, de a várhatóan emelkedő középhőmérséklet miatt inkább stagnáló állapot valószínűsíthető.

Az átlagosnál csapadékosabb május esetén a felső rétegek vízhiánya jelentősen mértékben csökkenhet, a beszivárgás növekedhet a mélyebb rétegekbe is, így a kumulatív hiány mérséklődése várható.

A sokévi átlagnál szárazabb május hónap esetén a felső rétegek hasznosítható vízkészletének csökkenése, a mélyebb rétegek kumulatív hiányának növekedése várható. Ez esetben országos átlagban is közepes és erős aszállyal kell számolni!

Belvízi helyzetértékelés

2024 áprilisában országos összesítésben a belvízrendszerek közötti vízforgalom mennyisége 118,97 millió m^3 volt, ami 10,53 millió m^3-rel (mintegy 1 %-kal) maradt el az előző havi értéktől.

Az március havi vízforgalom részben a felszíni vízfolyásokból a belvízrendszereken átvezetett vízmennyiség volt (19. ábra).

A hónap folyamán az ország területén belvízelöntés országos összegben 3514 ha-on fordult elő. (1. táblázat, 19. ábra).

A tározókban visszatartott víz mennyisége 2024 áprilisában országos összesítésben az egy hónappal korábbi értékhez képest 3,39 millió m^3-rel (mintegy 4 %-kal) csökkent (1. táblázat).

ELŐREJELZÉS

Időjárás-előrejelzés

A HungaroMet Nonprofit Zrt. által 2024. április 11-én kiadott hosszú távú meteorológiai előrejelzése szerint májusban az átlagosnál melegebb, és csapadékosabb, júniusban az átlagosnál melegebb és és szárazabb, júliusban átlagosnál melegebb és szárazabb időjárás valószínűsíthető.

A havi középhőmérséklet és a havi csapadékösszeg országos átlagértékei az alábbi előrejelzett értékközökben várhatók (zárójelben a sokévi átlagokat tüntettük föl):

Hónap	Havi középhőmérséklet [°C]	Havi csapadékösszeg [mm]
május	16,0 – 18,1 (16,3)	40– 80 (64)
június	19,8 – 22,8 (19,9)	35– 90 (71)
július	21,3 – 24,1 (21,6)	40– 75 (73)

A HungaroMet Zrt. 2024. május 16-án kiadott középtávú (10 napos) lőrejelzése szerint a következő 10 naps időszakban térben és időben változékony tavasz végi időjárás várható.

Ai időszak első felében többször és többfelé várható eső, aminek mennyisége területi átlagban sokflé eléri/meghaladja a 10 mm/24 óra értéket. a csapadékhajlam az időszak utolsó napjaiban számottevően csökken.

A napi középhőmérsékletek – a csapadékos napok kivételével – kissé az időszakos átlag felett valószínűsíthetők.

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2024. májusra előrejelzett értékei

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2023. októbertől 2024. áprilisig számított és 2024. május hónapra három változatban előrejelzett értékeit a 2. táblázat 68 állomásra tartalmazza. Összehasonlítási célból a táblázatban megadjuk a GVM 2024. áprilisi és 2023. áprilisi értékeiből számított arányszámot is, melynek országos átlaga 0,877. Ez az előző év azonos időszakához képest országos viszonylatban szárazabb vízháztartási helyzetet mutat.

A májusra előrejelzett GVM-értékek térképszerű feldolgozását három változatban a 20. ábrán mutatjuk be. A májusra előrejelzett átlagosnál melegebb és az átlagosnál csapadékosabb időjárás következtében a „C” változatot figyelembe véve az ország síkvidéki területeinek legnagyobb részén átmeneti vízháztartási helyzetre lehet számítani 0,6-1,2 közötti, az ország északi. északkkeleti, valamint a Dunántúl nyugati területein nedves vízháztartási helyzet jelezhető előre 1,2 feletti GVM értékekkel.

Tíz kiemelt állomásra a 21. ábrán a 2023. júniustól 2024 áprilisig terjedő időszak ismert GVM-görbéit, és 2024. májusra három változatban (A – B – C) előrejelzett GVM értékeket ábrázoltuk. A piros vonallal jelzett 2023/2024. évi értékek mellett feltüntettük a havi minimumok és maximumok, valamint a sokévi átlagok vonalát is. A „C” változatot figyelembe véve a GVM értékei a legtöbb állomás esetében a sokéves átlag alatt mozognak, átlag feletti értékek ebben az esetben Budapest, Mosonmagyaróvár és Nyíregyháza esetében jelezhetők előre.

Az „Integrált vízháztartási tájékoztató, operatív aszály- és vízhiány értékelés” című kiadványt készítették:

Ágoston Bence, ATI VÍZIG
Dr. Benyhe Balázs, ATIVÍZIG
† Dr. Pálfai Imre, ATIVÍZIG
Fehérváry István, ATIVÍZIG
Fiala Károly, ATIVÍZIG
Jakus Ádám, OVF
Kovácsné Bodor Petra, OVF
Szabó Károly, OVF
Szabó Klaudia, OVF
Varga György, OVF

Címlapfotó: Szalai József (Üllés határa, 2024. április 21.)

Az „Integrált vízháztartási tájékoztató, operatív aszály- és vízhiány értékelés” című kiadványt a BM 45/2014. (IX. 23.) rendelet 1.§ (1) c), d), e), (2) és a 3.§ (3) j) alapján havi rendszerességgel az Országos Vízügyi Főigazgatóság – az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság bevonásával – készíti el és adja ki.

Á B R Á K

1. ábra

**A 2024. április havi csapadékösszeg
területi eloszlása**

**A 2024. április havi csapadékösszeg területi eloszlásának eltérése
az 1991-2020. áprilisi átlagtól**

Adatforrás: HungaroMet Nonprofit Zrt. , Vízügyi Igazgatóságok

Napi csapadékösszeg (mm) **2. ábra**

2024. április

Adatforrás: HungaroMet. Zrt.

3. ábra

**A 2024. január - április havi csapadékösszeg
területi eloszlása**

**A 2024. január - április havi csapadékösszeg
átlagtól (1991-2020) való eltérésének területi eloszlása**

Adatforrás: HungaroMet Nonprofit Zrt., Vízügyi Igazgatóságok

4. ábra

A 2024 április havi középhőmérséklet területi eloszlása

A 2024 április havi középhőmérséklet
átlagtól (1991-2020) való eltérésének területi eloszlása

Adatforrás: HungaroMet Nonprofit Zrt. , Vízügyi Igazgatóságok

Napi középhőmérséklet (°C) **5. ábra**

2024. április

1991-2020. április havi átlag
Adatforrás: HungaroMet Zrt.

6. ábra

A talajrétegek %-ban kifejezett telítettsége
Magyarország 300 m-nél alacsonyabb területein
2024. április 30-án

Adatforrás: HungaroMet Nonprofit Zrt.

7. ábra

A talajtelítettség (%) változása 2024. március-áprilisban dekádonként és mélységi régiónként

8. ábra

A talajtelítettség (%) változása 2024. március-áprilisban dekádonként és mélységi régiónként

Adatforrás: HungaroMet Nonprofit Zrt.

9. ábra

A talajvízszint terep alatti mélysége a 2024. április havi átlagértékek alapján

Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

10. ábra

A 2024. március és április havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlása

Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

11. ábra

Az 1991-2020. közötti időszak április havi átlagos és a 2024. április havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlása

12. ábra

Mért talajvízszintek (tengerszint felett {m B. f.}, terep alatt {cm})
2024. április

Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

13. ábra

A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2023. 11. 01. – 2024. 04. 30.. között)

14. ábra

A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2023. 11. 01. – 2024. 04. 30. között)

15. ábra

A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2023. 11. 01. – 2024. 04. 30. között)

16. ábra

A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2023. 11. 01. – 2024. 04. 30. között)

17. ábra

A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2023. 11. 01. – 2024. 04. 30. között)

18. ábra

A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2023. 11. 01. – 2024. 04. 30. között)

19. ábra

BELVÍZELÖNTÉS
2024. március

BELVÍZRENDSZEREK KÖZÖTTI VÍZFORGALOM
2024. március

Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

20. ábra

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2024. májusra előrejelzett értékei

A-változat (az átlagosnál szárazabb időjárás esetén)

B-változat (átlagosan csapadékos időjárás esetén)

C-változat (az átlagosnál csapadékosabb időjárás esetén)

21. ábra

A GVM havonkénti értékeinek minimuma, maximuma és sokéves átlaga, valamint a 2023. június - 2024. április időszakra a tényleges és 2024. májusra három változatban (A,B,C) előrejelzett értékei

T Á B L Á Z A T O K

1. táblázat

Összesített belvízi adatok
2024. április

VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG	Maximális havi belvízelöntés ha	Elvezetett vízmennyiség millió m^3			Tározott vízmennyiség millió m^3			Tározóban tározott vízmennyiség változása, millió m3
		Gravitációs	Szivattyús	Összes	Tározóban	Elöntésben	Összes	
Észak-dunántúli	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
Közép-Duna völgyi	0	13,12	0,09	13,21	0,00	0,00	0,00	**0,00**
Alsó-Duna völgyi	0	24,62	0,00	24,62	7,48	0,00	7,48	**-0,64**
Közép-dunántúli	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
Dél-dunántúli	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
Nyugat-dunántúli	155	0,00	7,81	7,81	0,00	0,16	0,16	**0,00**
Felső-Tisza vidéki	385	6,60	2,74	9,34	14,13	0,39	14,52	**-7,04**
Észak-magyarországi	1824	5,31	4,97	10,28	6,07	0,97	7,04	**-0,18**
Tiszántúli	1150	11,87	3,06	14,93	16,16	1,15	17,31	**0,17**
Közép-Tisza vidéki	0	2,53	1,94	4,47	13,85	0,00	13,85	**-1,80**
Alsó-Tisza vidéki	0	0,67	1,87	2,54	18,02	0,00	18,02	**6,14**
Körös vidéki	0	31,60	0,17	31,77	4,09	0,00	4,09	**-0,04**
Országos	**3514**	**96,32**	**22,65**	**118,97**	**79,80**	**2,67**	**82,47**	**-3,39**

Megjegyzés: Az elvezetett vízmennyiség adatok tartalmazzák a belvízrendszerekbe bevezetett, ill. átvezetett vízmennyiségeket.

2. táblázat

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) értékei 2023. október - 2024. április_között, valamint a 2024. májusra előrejelzett értékek

ÁLLOMÁSOK	2023-2024							GVM 2024.04. / GVM 2023.04.	2024 májusra előrejelzett értékek		
	október	november	december	január	február	március	április		A változat	B változat	C változat
Ásotthalom	0,483	0,638	0,751	0,791	0,776	0,754	0,713	0,871	0,613	0,736	0,912
Baja	0,722	0,880	0,992	1,036	1,018	0,953	0,860	0,865	0,675	0,820	1,042
Balassagyarmat	0,977	1,117	1,280	1,364	1,396	1,387	1,395	0,932	1,051	1,255	1,488
Berettyóújfalu	0,509	0,694	0,803	0,871	0,868	0,831	0,807	0,820	0,643	0,805	0,977
Békéscsaba	0,465	0,602	0,702	0,757	0,740	0,726	0,713	0,842	0,592	0,733	0,916
Budapest	0,687	0,854	1,027	1,071	1,105	1,106	1,035	0,962	0,828	0,992	1,235
Cegléd	0,501	0,683	0,800	0,851	0,850	0,821	0,765	0,789	0,617	0,757	0,923
Debrecen	0,587	0,770	0,863	0,928	0,923	0,868	0,837	0,784	0,678	0,816	1,042
Eger	0,805	1,019	1,108	1,163	1,194	1,154	1,075	0,927	0,861	1,029	1,270
Esztergom	0,837	0,966	1,163	1,224	1,253	1,245	1,286	0,991	0,986	1,166	1,393
Fegyvernek	0,506	0,672	0,778	0,813	0,806	0,760	0,708	0,782	0,571	0,732	0,890
Gyöngyös	1,193	1,421	1,575	1,635	1,685	1,656	1,574	1,030	1,097	1,337	1,579
Győr	0,840	0,945	1,145	1,202	1,205	1,188	1,184	1,136	0,944	1,110	1,320
Hajdúdorog	0,628	0,819	0,903	0,973	0,966	0,897	0,853	0,844	0,672	0,835	0,999
Hortobágy	0,534	0,723	0,812	0,870	0,867	0,822	0,753	0,759	0,600	0,742	0,968
Iregszemcse	0,620	0,809	0,981	1,004	1,022	0,972	0,903	0,786	0,753	0,897	1,052
Izsák	0,520	0,672	0,818	0,860	0,864	0,833	0,760	0,741	0,580	0,738	0,903
Jászberény	0,661	0,853	0,973	1,027	1,042	1,006	0,953	0,866	0,725	0,883	1,120
Jósvafő	1,131	1,358	1,493	1,580	1,644	1,598	1,520	1,020	1,172	1,436	1,727
Kalocsa	0,531	0,688	0,836	0,866	0,876	0,832	0,754	0,753	0,597	0,748	0,932
Kaposvár	0,717	0,881	1,058	1,091	1,132	1,067	0,996	0,764	0,828	0,996	1,171
Kapuvár	0,830	0,930	1,128	1,190	1,181	1,186	1,203	1,129	0,967	1,161	1,394
Karcag	0,514	0,677	0,777	0,827	0,826	0,787	0,748	0,789	0,604	0,753	0,929
Kecskemét	0,488	0,643	0,768	0,816	0,813	0,782	0,716	0,759	0,571	0,728	0,885
Keszthely	0,847	0,948	1,121	1,172	1,199	1,152	1,100	0,825	0,880	1,050	1,266
Kiskunfélegyháza	0,453	0,590	0,718	0,758	0,755	0,729	0,674	0,762	0,528	0,661	0,817
Kiskunhalas	0,472	0,626	0,773	0,811	0,810	0,791	0,716	0,762	0,583	0,723	0,905
Kistelek	0,420	0,544	0,663	0,699	0,691	0,675	0,643	0,817	0,512	0,635	0,831
Kisvárda	0,730	0,947	1,051	1,167	1,177	1,157	1,139	0,828	0,923	1,077	1,322
Komárom	0,776	0,867	1,084	1,147	1,143	1,110	1,134	1,107	0,876	1,073	1,242
Kunszentmiklós	0,554	0,703	0,856	0,889	0,900	0,874	0,828	0,787	0,650	0,791	0,988
Martonvásár	0,614	0,749	0,964	1,012	1,059	1,030	0,972	0,893	0,809	0,940	1,117
Mezőhegyes	0,413	0,525	0,623	0,678	0,675	0,679	0,655	0,749	0,572	0,697	0,861
Miskolc	0,957	1,205	1,302	1,355	1,370	1,325	1,242	0,865	0,974	1,160	1,367
Mohács	0,593	0,743	0,836	0,873	0,871	0,841	0,762	0,840	0,610	0,747	0,923
Mór	0,819	0,924	1,192	1,258	1,254	1,218	1,186	0,944	0,942	1,150	1,389
Mosonmagyaróvár	0,733	0,847	1,013	1,074	1,081	1,095	1,183	1,116	0,971	1,122	1,343
Nagykanizsa	0,892	1,010	1,155	1,214	1,208	1,262	1,265	0,844	1,049	1,242	1,443
Nyíregyháza	0,658	0,851	0,944	1,025	1,026	0,967	0,953	0,882	0,770	0,901	1,098
Nyírlugos	0,608	0,778	0,887	0,950	0,960	0,933	0,935	0,740	0,722	0,910	1,161
Orosháza	0,444	0,556	0,651	0,686	0,673	0,664	0,639	0,785	0,541	0,673	0,849
Örkény	0,615	0,788	0,945	0,994	1,008	0,997	0,952	0,906	0,736	0,911	1,089
Paks	0,535	0,684	0,840	0,867	0,882	0,846	0,786	0,751	0,619	0,750	0,939
Pápa	0,988	1,103	1,316	1,384	1,380	1,371	1,312	1,018	1,027	1,208	1,417
Pátyod	0,752	0,985	1,116	1,224	1,242	1,232	1,191	0,898	0,975	1,159	1,358
Pécs	0,634	0,789	0,913	0,954	0,973	0,947	0,877	0,698	0,718	0,896	1,052
Polgár	0,620	0,819	0,918	0,977	0,981	0,938	0,860	0,864	0,658	0,833	0,992
Poroszló	0,556	0,730	0,821	0,863	0,864	0,824	0,750	0,783	0,598	0,748	0,930
Romhány	1,030	1,184	1,343	1,414	1,445	1,428	1,401	0,937	1,041	1,251	1,492
Salgótarján	1,162	1,372	1,514	1,588	1,642	1,606	1,564	0,952	1,198	1,406	1,685
Sárospatak	0,897	1,151	1,294	1,386	1,452	1,418	1,421	1,020	1,135	1,328	1,628
Siófok	0,618	0,743	0,901	0,931	0,948	0,915	0,853	0,945	0,701	0,836	1,000
Szarvas	0,479	0,612	0,715	0,746	0,732	0,696	0,663	0,827	0,539	0,673	0,843
Szeged	0,388	0,513	0,609	0,645	0,630	0,626	0,619	0,949	0,510	0,631	0,796
Szeghalom	0,521	0,671	0,770	0,825	0,810	0,777	0,762	0,880	0,598	0,749	0,955
Szendrőlád	1,258	1,524	1,633	1,705	1,750	1,696	1,604	0,904	1,211	1,435	1,751
Szentes	0,465	0,582	0,689	0,722	0,713	0,674	0,637	0,837	0,510	0,653	0,828
Székesfehérvár	0,782	0,918	1,140	1,185	1,199	1,169	1,109	0,861	0,866	1,040	1,214
Szolnok	0,355	0,530	0,629	0,661	0,663	0,636	0,609	0,807	0,506	0,637	0,796
Szombathely	0,983	1,058	1,255	1,319	1,299	1,324	1,230	1,163	0,995	1,209	1,448
Tata	0,739	0,831	1,061	1,123	1,119	1,082	1,104	1,050	0,875	1,051	1,280
Tihany	0,746	0,886	1,058	1,096	1,110	1,083	1,016	0,919	0,817	0,977	1,185
Tiszafüred	0,544	0,721	0,812	0,856	0,855	0,816	0,741	0,766	0,569	0,710	0,890
Tiszakécske	0,422	0,576	0,683	0,716	0,711	0,676	0,638	0,805	0,530	0,667	0,836
Tokaj	0,635	0,825	0,927	1,012	1,026	0,974	0,984	0,975	0,819	0,989	1,174
Túrkeve	0,527	0,674	0,780	0,815	0,798	0,755	0,717	0,827	0,576	0,711	0,927
Vác	0,866	1,010	1,192	1,253	1,289	1,284	1,262	0,910	0,983	1,161	1,386
Zalaegerszeg	0,976	1,046	1,189	1,240	1,253	1,270	1,236	0,924	0,995	1,212	1,440
Országos átlag:	**0,682**	**0,839**	**0,977**	**1,031**	**1,039**	**1,012**	**0,971**	**0,877**	**0,771**	**0,935**	**1,137**