

INTEGRÁLT VÍZHÁZTARTÁSI TÁJÉKOZTATÓ, OPERATÍV ASZÁLY- ÉS VÍZHIÁNY- ÉRTÉKELEÉS

2023. október

Készítette:

az

Országos Vízügyi Főigazgatóság

Vízrajzi és Vízyűjtő-gazdálkodási Főosztály

Vízrajzi Osztálya

és az

Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság



**Budapest, Szeged
2023. október 11.**

Tisztelt Felhasználó!

A meteorológiai gyakorlatban és elemzésekben az éghajlat általános jellemzéséhez általában 30 éves időszakot vesznek figyelembe. A 30 év egyrészt már elegendően hosszú ahhoz, hogy az évről-évre jelenlévő változékonyság már kiegyenlítődjön, másrészt nem túl hosszú ahhoz, hogy az éghajlat változásából következő különbségek is kiegyenlítődjenek.

A Meteorológiai Világszervezet ajánlása szerint (WMO Guidelines on the Calculation of Climate Normals, 2017, https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4166, 1. oldal) célszerű mindig a legutóbbi kerek három évtized átlagértékeit tekinteni éghajlati normálértéknek, hiszen ez van legközelebb a jelenlegi állapothoz.

*Mivel a 2020. évvel újabb kerek 30 éves időszak (1991-2020) zárult le, az elkövetkezendő években az **1991-2020-as időszak** havi átlagértékeit (csapadék, léghőmérséklet, talajvízállás) használjuk referenciának.*

HELYZETÉRTÉKELÉS

Csapadék

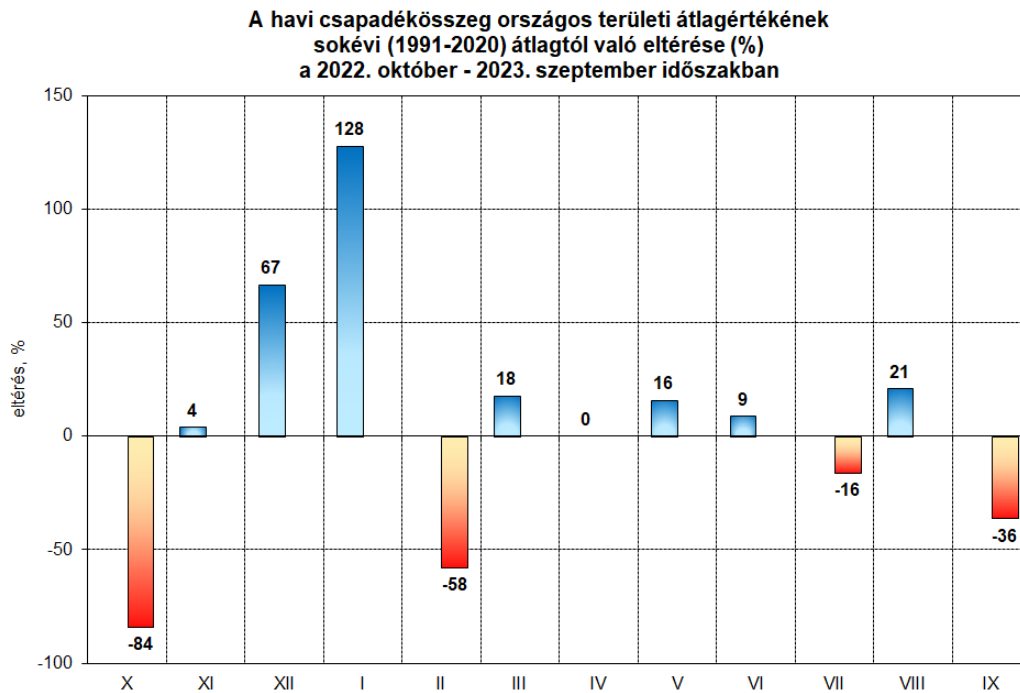
2023 szeptemberében a rendelkezésre álló adatok szerint az ország területére lehullott csapadék mennyisége 8 mm (Ráckeve) és 88 mm (Milota) között alakult. Az országos területi átlagérték 36 mm volt, ami 20 mm-rel (36%-kal) maradt el a viszonyítási időszak (1991-2020) szeptember havi átlagértékétől (1. ábra).

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

A szeptember havi éghajlati átlaghoz viszonyítva a legnagyobb csapadékhiány (70 mm) Szentgotthárd-Farkasfa, a legnagyobb csapadéktöbblet (29 mm) Milota állomáson fordult elő (1. ábra).

A 2. ábrán a 2023. szeptemberi csapadékösszeg időbeli eloszlását 10 állomás napi adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

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



A 3. ábrán a 2023. január-szeptember időszakban lehullott csapadék mennyiségének és az időszakos átlagtól való eltéréseinek területi eloszlását szemléltetjük. A 9 havi csapadékösszeg 292 mm (Zagyvarékas) és 908 mm (Kékestető) között alakult, az országos területi átlagérték 477 mm volt, ami az időszakos átlagnál 70 mm-rel (mintegy 17%-kal) több. A 9 havi csapadékösszeg az Alsó-Tisza-vidék területének kivételével meghaladta az időszakos átlagot (3. ábra).

Országos áttekintésben az átlaghoz viszonyított legnagyobb 9 havi csapadékhiány (58 mm) Kunbaja, a legnagyobb 9 havi csapadéktöbblet (310 mm) Kékestető állomáson fordult elő.

Léghőmérséklet

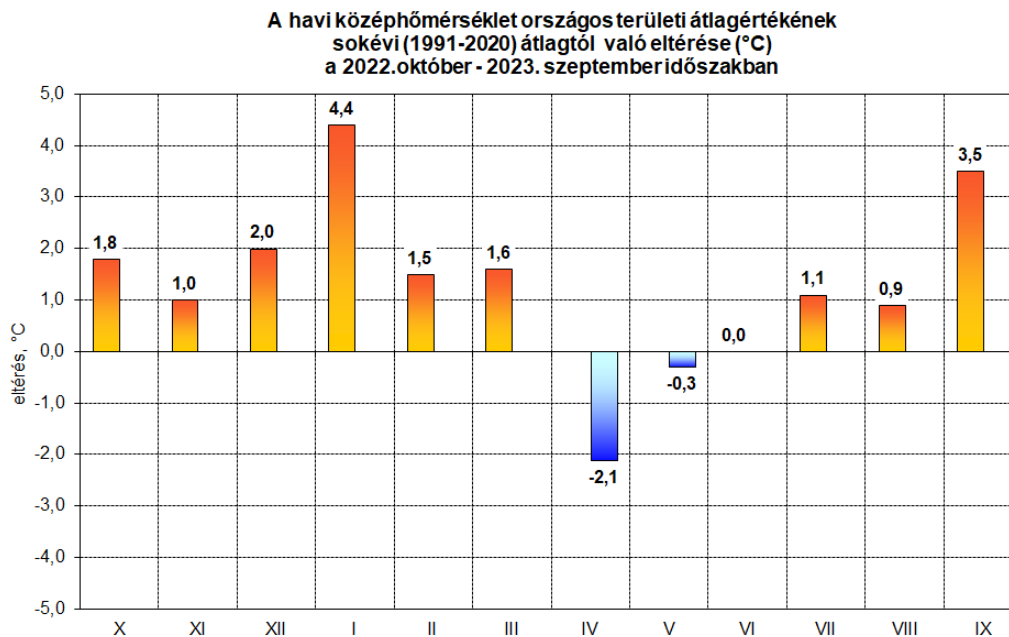
A szeptember havi középhőmérséklet 15,3°C (Kékestető) és 21,1°C (Jánoshalma, Törtel) között alakult, az országos területi átlagérték 19,4°C volt, ami a sokévi (1991-2020) szeptemberi átlagértéknél 3,5°C-kal (!) magasabb (4. ábra).

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

A szeptember havi középhőmérsékletben az átlagtól való legnagyobb pozitív eltérés (+5,5°C) Miskolc-Szentlélek állomáson fordult elő (4. ábra).

Az 5. ábrán a 2023. szeptember havi léghőmérséklet időbeli alakulását 10 állomás napi középhőmérsékletének adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

Az alábbi szövegtáblán a legutóbbi 12 havi időszakra 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 – az Országos Meteorológiai Szolgálat 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 szeptember harmadik dekádjában az egy hónappal korábbi állapothoz képest kissé magasabb volt. A talajréteg nedvesség-tartalmát az 60-90%-os telítettségi értékek jellemezték (6. ábra).

A 20-50 cm közötti talajréteg nedvességtartalma szeptember végére az egy hónappal korábbi állapothoz képest – a Nyugat-Dunántúl és az északkeleti határvidék kivétel – kissé csökkent. A 300 m-nél alacsonyabb síkvidéki területeken szeptember végén általában a 20-50% közötti telítettségi értékek voltak jellemzőek (6. ábra).

Az 50-100 cm-es talajréteg nedvességtartalma szeptemberben 300 m-nél alacsonyabb térszíneken kissé csökkent. Ennek a talajrétegnek a nedvességtartalmát a hónap végén síkvidékeink túlnyomó részén a 25-45 % közötti telítettségi értékek jellemezték (6. ábra).

A 7-8. ábrán bemutatott diagramokon 10 állomásra vonatkozóan az elmúlt két hónapos időszakra (2023. augusztus-szeptember) dekádonkénti bontásban szemléltetjük a talaj nedvesség-tartalmának időbeli változását.

Talajvíz

A 9. ábra térképen a síkvidékek 2023. szeptember havi átlagos talajvízszintjének terep alatti mélységét szemlélteti. A talajvíztükör az ország jelentős területein 0-200 cm mélységtartományban volt mérhető.

A 200-400 cm mélységtartományban elhelyezkedő talajvíztükörrel is, gyakorlatilag az ország minden tájegységén találkozhatunk.

400-600 cm mélységtartományban fordult elő talajvíz, a Kisalföldön, a Velencei-medencében, a Duna-Tisza köze hátsági térszínein, az Északi-középhegység előterének hegylábi területein, a Nyírség, a Hajdúság, és a Szatmári-sík valamint az Enyingi-háton.

A 600 cm-nél mélyebb helyzetű talajvízszint a Duna-Tisza köze dél-nyugati, a Nyírség és a Beregi-sík területének egyes nem összefüggő részein valamint a Velencei-medencében volt mérhető.

A 2023. augusztus és a 2023. szeptember hónapokban mért talajvízszintek középértékei különbségének területi eloszlását a 10. ábra szemlélteti.

Szeptemberben az előző hónaphoz viszonyítva nulla közeli, -10 és +10 cm közötti talajvízszint változás, a Duna-Tisza-köze nagy területein, az Alföld észak-keleti területén, valamint a Körös-Maros közén volt mérhető. Kismértékű emelkedés a szigetközben volt tapasztalható.

Az Alföld, kisebb nem összefüggő területein, a Marcal és a Dráva völgyében volt 10 cm-nél nagyobb süllyedés.

25 cm-nél nagyobb süllyedés elsősorban a Dráva-völgyben, az Alföld észak-keleti részén valamint a Mezőföldön volt tapasztalható.

Szeptemberben, országos területi átlagban, az augusztus havi középértékhez képest 12-cm-rel alacsonyabban helyezkedett el a talajvíztükör.

Az 1991-2020. közötti időszak szeptember hónapjai átlagértékei és a 2023. szeptember havi középértékek különbségének területi eloszlását a 11. ábra szemlélteti.

Szeptemberben síkvidéki területek nagy részén a viszonyítási időszak átlagértékéhez képest alacsonyabban helyezkedett el a talajvízszint

A legnagyobb, a 100 cm-nél nagyobb eltérések a Duna-Tisza közén, az Alföld középső területein, a Körös-Maros közén, a Mezőföld Duna menti régióiban fordultak elő.

50 cm-nél kisebb eltérés a Kisalföld egyes nem összefüggő területein, a Dráva-menti síkon, a Duna-Tisza köze nyugati felében és a Nyírségben volt tapasztalható.

A viszonyítási időszaknál magasabb talajvízszintű területrészek közé voltak sorolhatók a Szigetköz, a Kisalföld egyes körzetei, a Pápa-Devecseri-sík, valamint a Nyírség egyes területei.

A síkvidékek területi átlagában a talajvíztükör 2023. szeptember hónapban az 1991-2020. közötti időszak szeptember havi átlagértékénél mintegy 50-55 cm-rel alacsonyabban helyezkedett el.

A 12. ábra egyes kiválasztott kutakban, a 2023. szeptemberben mért talajvízszintek menetgörbéit szemlélteti.

Operatív aszály- és vízhiány-értékelés

Szeptemberben a vízháztartási helyzet egyértelműen negatívan változott, a még rendelkezésre álló készletek számottevően csökkentek, az ország jelentős részén a talajok elérhető vízkészlete kimerült.

A szeptemberben lehullott csapadékkal és a hőmérséklet alakulásával összefüggésben a HDIs értékei folyamatosan emelkedtek, a szórványos csapadékok ezt a trendet nem tudták megtörni. Az index 20-án érte el maximumát, az ország 85 %-án aszály volt, erős-rendkívüli értékek voltak jellemzőek $2,13 < HDIs < 4,75$. (Az eloszlástérkép a <https://vizhiany.vizugy.hu/> oldalon érhető el), 13-14. ábra.

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. Az szeptemberi magas hőmérsékletek miatt a párolgási veszteség nagyon magas szintet ért el, a talajnedvesség értékei számottevően csökkentek a vízhiány tovább növekedett. Fontos kiemelni, hogy a talajok vízkészlete augusztus eleje óta intenzíven és meredeken csökkennek, nehezítve a mezőgazdasági munkavégzést.

A talajok felső rétege az utolsó dekádban érkező csapadékok hatására 50 % hasznosítható készlettel rendelkezik, az alsóbb rétegek jelentősen visszaesett, jellemzően 40 mm-es vízhiányról (~egy havi) beszélhetünk. Az intenzív és gyors felmelegedés hatására a felső rétegek vízhiánya a hónap végéig ismét csökkenő trendet vett fel, amelyet a következő időszak fog számottevően befolyásolni (15-18. ábra).

Szeptember hónapban a talajok vízháztartási állapota romlott főként a magas párolgás miatt. A hónap utolsó dekádjára erős és rendkívüli meteorológiai aszály alakult ki, amely az ország területének 85 %-át érintette, kivétel volt a Kisalföld és a Hajdúság területe.

A hónap utolsó napjaira visszatért a szeptemberben megszokatlan hőség, így a talaj felső rétegeiben ismét a nedvesség-tartalom csökkenése volt jellemző. Az alsó talajrétegek kumulatív hiánya nőtt, átlagosan mintegy 40 mm csapadékhiányról beszélhetünk.

Átlagosan csapadékos októberi időjárás esetén a talajok felső rétegének jelenlegi nedvességtartalma kis mértékben növekedhet, az alsóbb talajrétegek hiánya azonban nem fog csökkenni.

Az átlagosnál csapadékosabb október 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 október hónap esetén a felső rétegek hasznosítható vízkészletének csökkenése, a mélyebb rétegek kumulatív hiányának növekedése várható. Ebben az esetben országos léptékben erős aszályal kell számolni!

Belvízi helyzetértékelés

2023 szeptemberében országos összesítésben a belvízrendszerek közötti vízforgalom mennyisége 77,46 millió m³ volt, ami 5,51 millió m³-rel (mintegy 7%-kal) maradt el az előző havi értéktől. A szeptember havi vízforgalom részben a felszíni vízfolyásokból a belvízrendszereken átvezetett vízmennyiség volt (19. ábra).

A hónap folyamán az ország területén belvízelöntés nem fordult elő. (1. táblázat, 19. ábra).

A tározókban visszatartott víz mennyisége 2023 szeptemberében országos összesítésben az egy hónappal korábbi értékhez képest 3,40 millió m³-rel (mintegy 5%-kal) csökkent (1. táblázat).

ELŐREJELZÉS

Időjárás-előrejelzés

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 2023. szeptember 14-én kiadott hosszú távú meteorológiai előrejelzése szerint októberben az átlagosnál kissé melegebb, átlagosan csapadékos, novemberben az átlagosnál melegebb és kissé csapadékosabb, decemberben az átlagosnál kissé melegebb és átlagosan csapadékos 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]
október	11,0 – 13,0 (10,8)	25– 70 (50)
november	5,5 – 7,7 (5,5)	30– 70 (47)
december	0,4 – 3,4 (0,5)	25– 60 (42)

Az OMSZ 2023. október 11-én kiadott középtávú előrejelzése szerint a következő 10 napos időszakban változékony, őszi időjárásra lehet számítani. Az időszak folyamán az ország túlnyomó részén számottevő mennyiségű (területi átlagban 10mm/nap értéket elérő) csapadék nem valószínű, csupán a hét legvégén a Dunántúl délnyugati részén fordulhat elő ezt meghaladó érték.

Az időszak első felében az időszakos átlagot számottevően meghaladó napi középhőmérsékletek várhatók, majd a jövő hét elejére várható erőteljes lehülés hatására az időszak végéig az időszakos átlag alatti napi középhőmérsékletek valószínűsíthetők.

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2023. októberre előrejelzett értékei

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2023. márciustól 2023. szeptemberig számított és 2023. október hónapra három változatban előrejelzett értékeit a 2. táblázat 68 állomásra tartalmazza. Összehasonlítási célból a táblázatban megadjuk a GVM 2023. szeptemberi és 2022. szeptemberi értékeiből számított arányszámot is, melynek országos átlaga 1,274. Ez az előző év azonos időszakához képest országos viszonylatban továbbra is nedvesebb vízháztartási helyzetet mutat.

Az októberre előrejelzett GVM-értékek térképszerű feldolgozását három változatban a 20. ábrán mutatjuk be. Az októberre előrejelzett átlagosnál kissé melegebb, átlagosan csapadékos időjárás következtében a „B” változatot figyelembe véve a Dunántúl csaknem egész területén, valamint az ország É és ÉK-i részein átmeneti vízháztartási helyzetre lehet számítani 0,6-1,2 közötti GVM értékekkel. Az Alföld legnagyobb részén száraz vízháztartási helyzet valószínűsíthető 0,4-0,6; ezen belül Szolnok térségében 0,2-0,4 közötti GVM értékekkel.

Tíz kiemelt állomásra a 21. ábrán a 2022. novembertől 2023 szeptemberig terjedő időszak ismert GVM-görbéit, és 2023. októberre három változatban (A – B – C) előrejelzett GVM értékeket ábrázoltuk. A piros vonallal jelzett 2022/2023. évi értékek mellett feltüntettük a havi minimumok és maximumok, valamint a sokévi átlagok vonalát is. A „B” változatot figyelembe véve a GVM értékei a legtöbb állomás esetében a sokéves átlag alatt, Budapest esetében pedig az átlag körül alakulnak.

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

Ágoston Bence, ATIVÍZIG
† Dr. Pálfai Imre, ATIVÍZIG
Dr. Benyhe Balázs, ATIVÍZIG
Fehérvári István, ATIVÍZIG
Fiala Károly, ATIVÍZIG

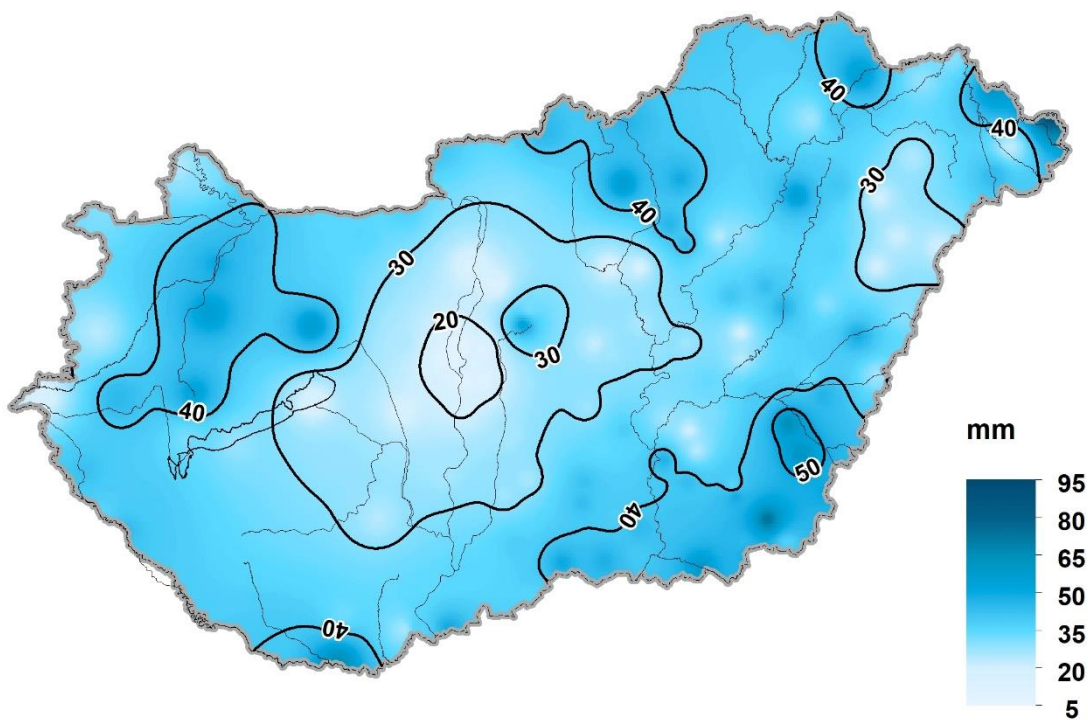
Jakus Ádám, OVF
Maginecz János, OVF
Szabó Károly, OVF
Szabó Klaudia, OVF
Varga György, OVF

Címlapfotó: Szalai József (Börzsöny, Török- és Morgó-patak összefolyása, 2023. szeptember 13.)

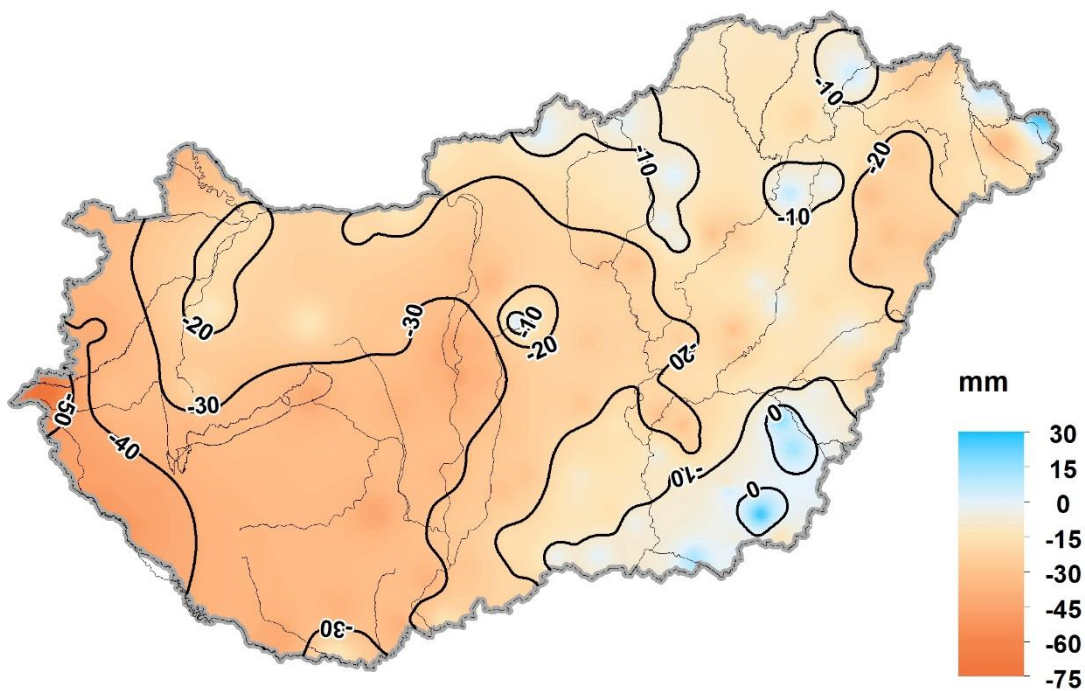
Az „Integrált vízháztartási tájékoztató, operatív aszály- és vízhiány értékelés” című kiadványt a BM 45/2014. (IX. 23.) rendelet 1.§ (1) c), d), e), (2) és a 3.§ (3) j) alapján havi rendszerességgel az Országos Vízügyi Főigazgatóság – az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság bevonásával – készíti el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

ÁBRÁK

A 2023. szeptember havi csapadékösszeg területi eloszlása



A 2023. szeptember havi csapadékösszeg területi eloszlásának eltérése az 1991-2020. szeptemberi átlagtól

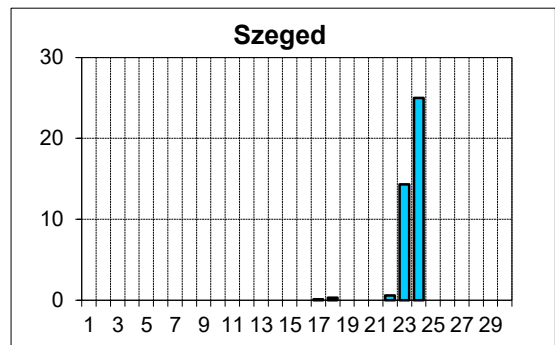
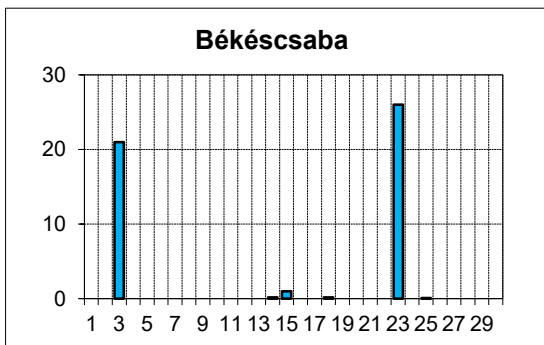
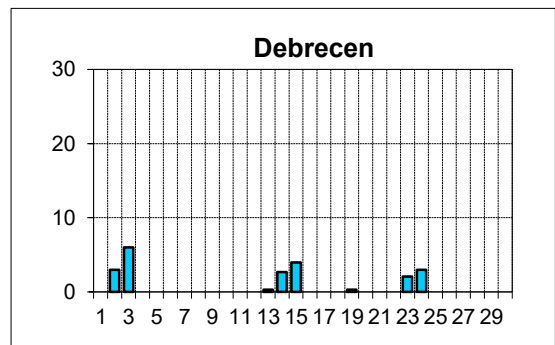
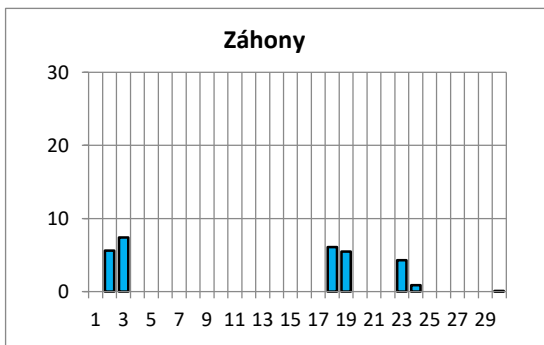
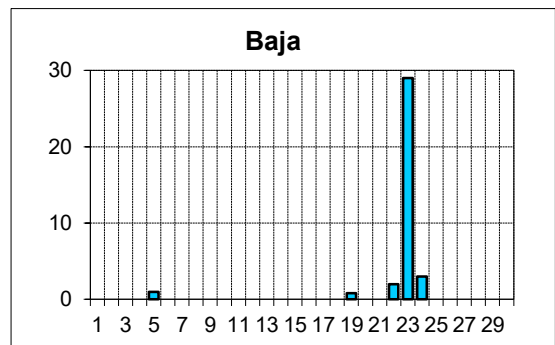
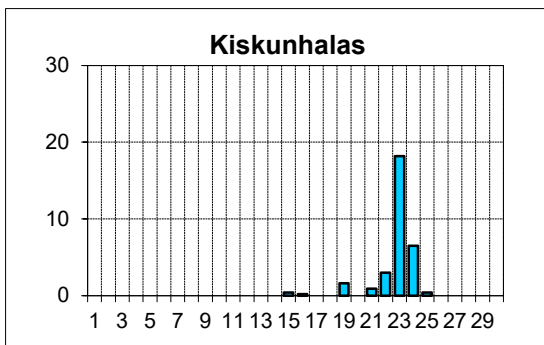
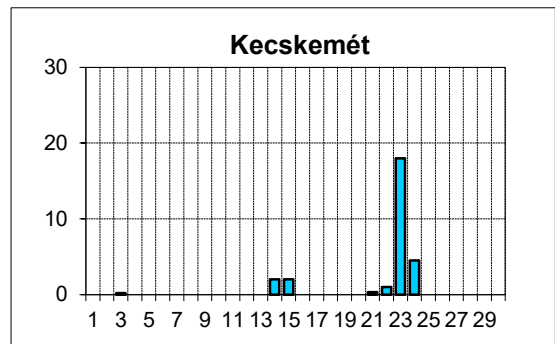
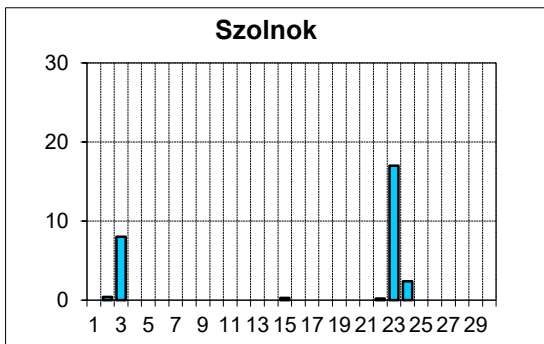
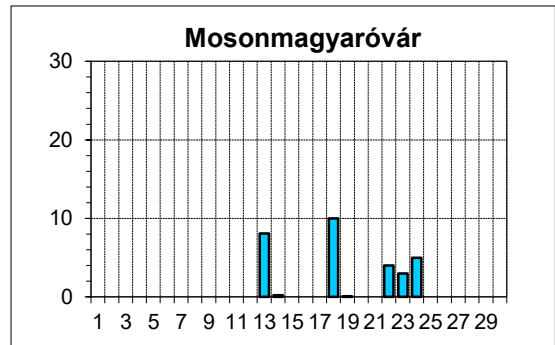
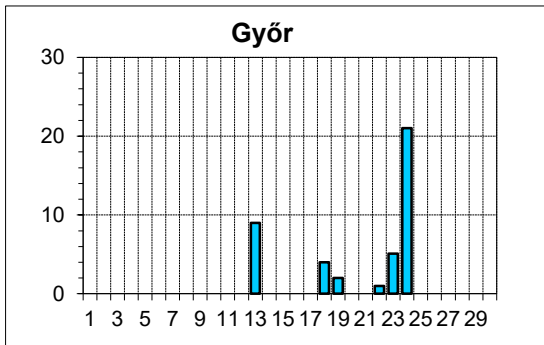


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Napi csapadékösszeg (mm)

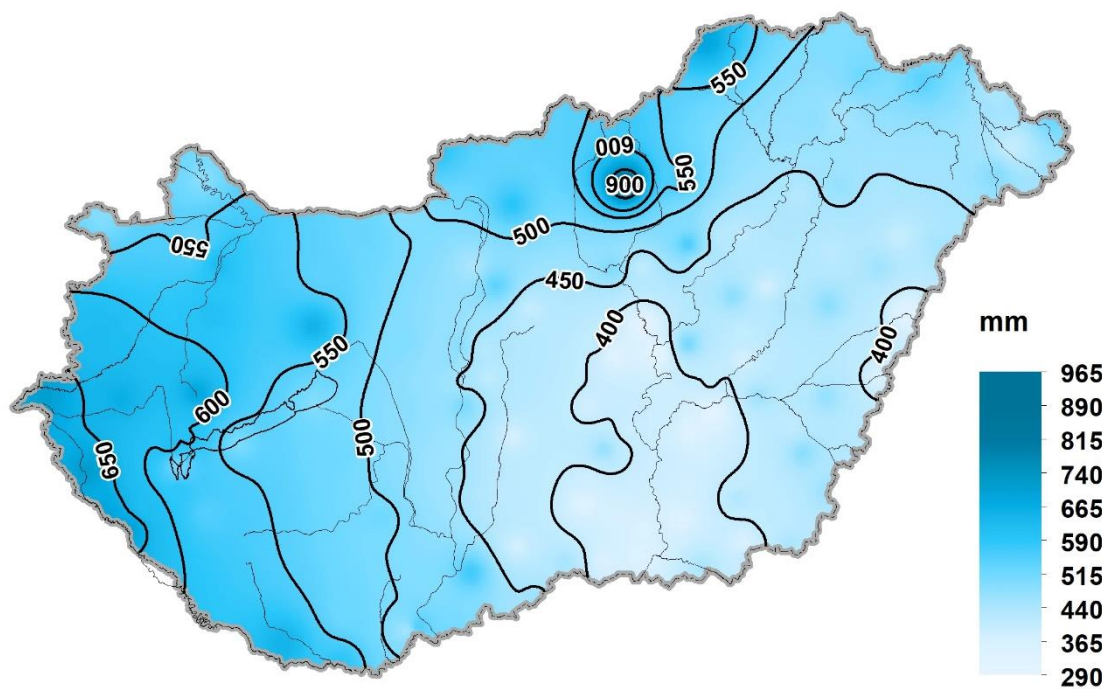
2. ábra

2023. szeptember

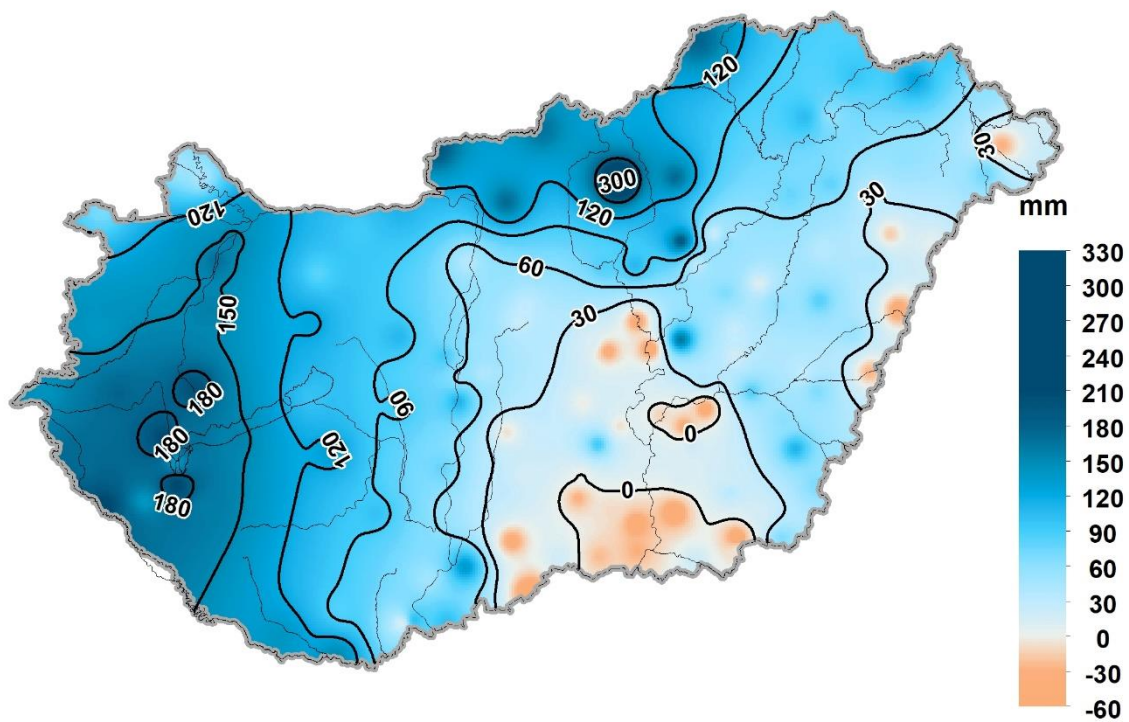


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A 2023. január - szeptember havi csapadékösszeg területi eloszlása

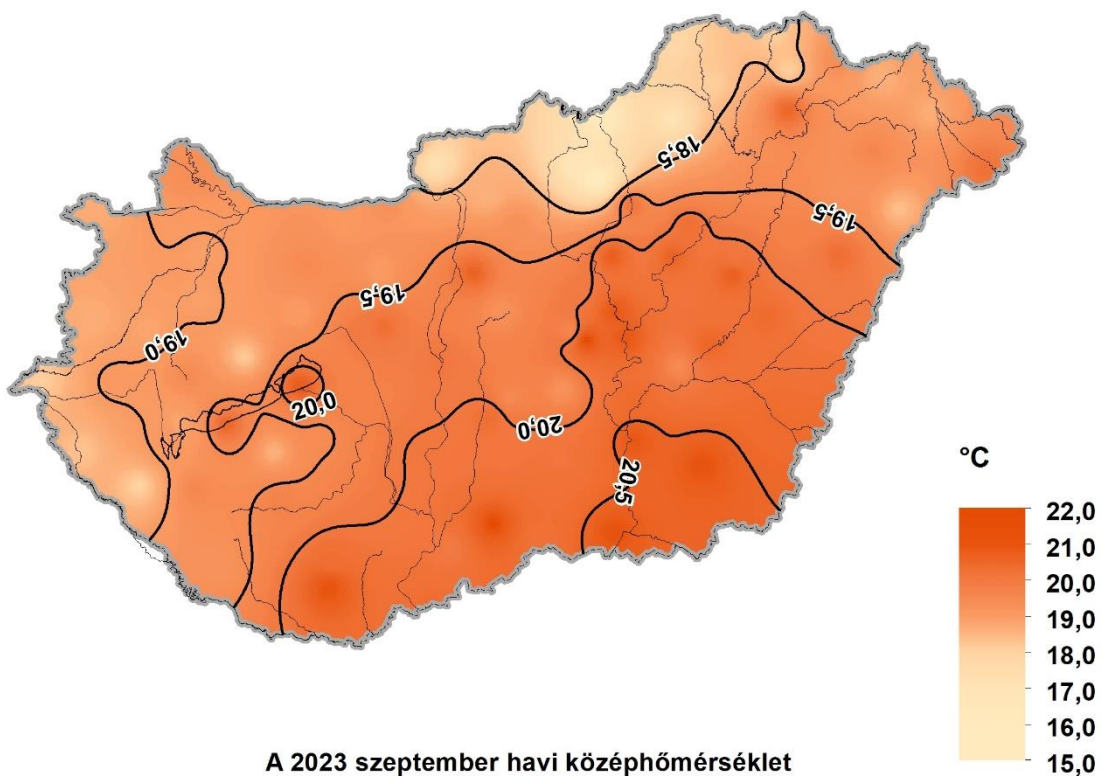


A 2023. január - szeptember havi csapadékösszeg átlagtól (1991-2020) való eltérésének területi eloszlása

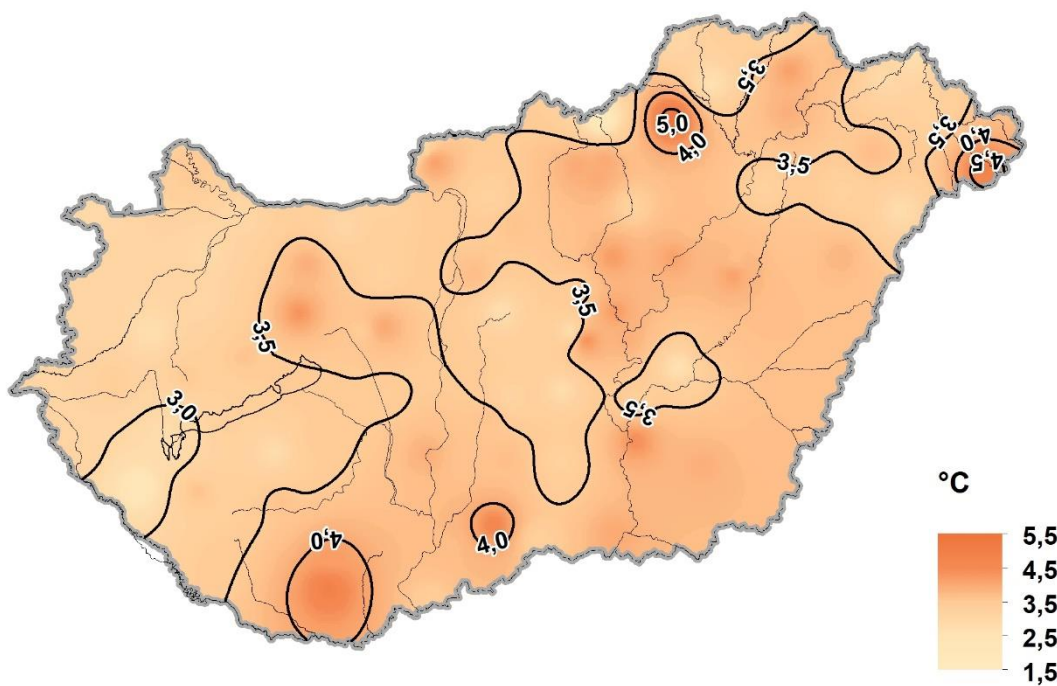


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

A 2023 szeptember havi középhőmérséklet területi eloszlása



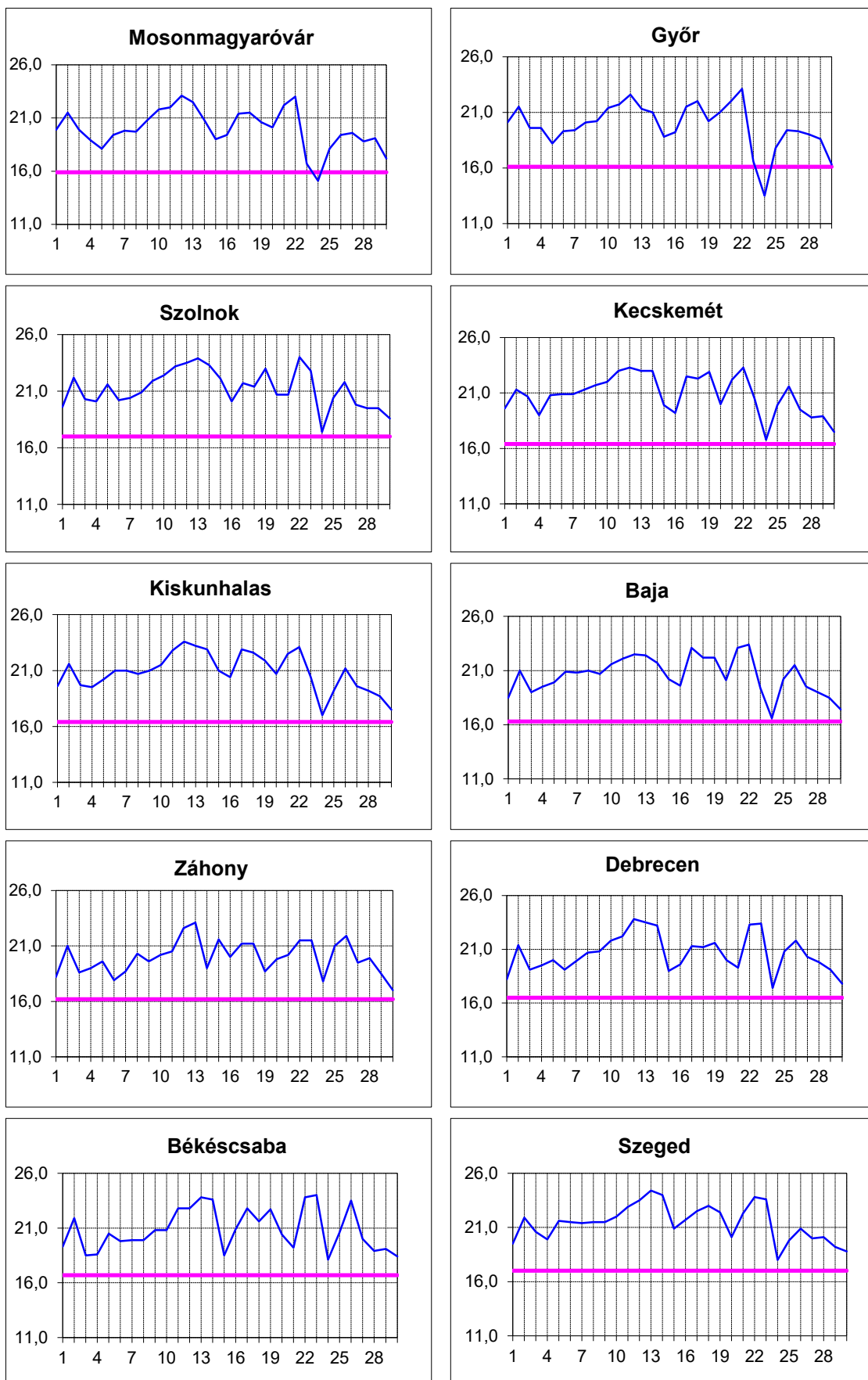
A 2023 szeptember havi középhőmérséklet átlagától (1991-2020) való eltérésének területi eloszlása



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Napi középhőmérséklet (°C)
2023. szeptember

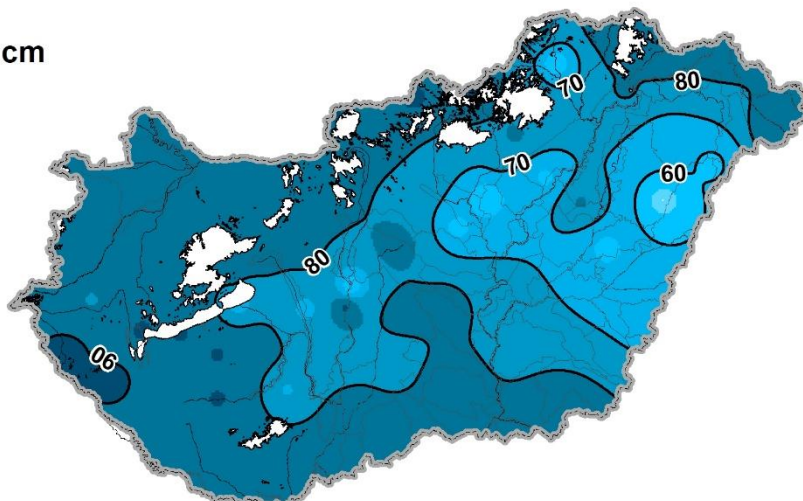
5. ábra



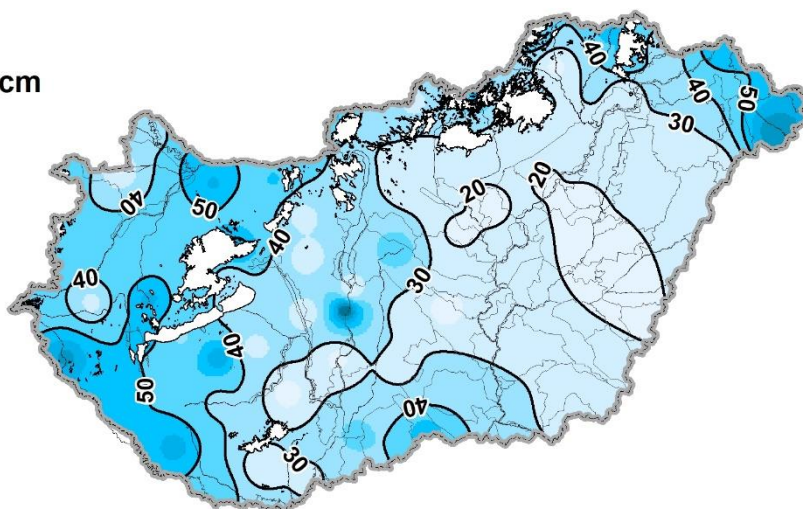
— 1991-2020. szeptember havi átlag
Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

**A talajrétegek %-ban kifejezett telítettsége
Magyarország 300 m-nél alacsonyabb területein
2023. szeptember 30-án**

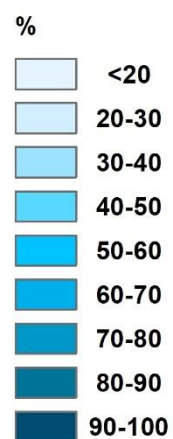
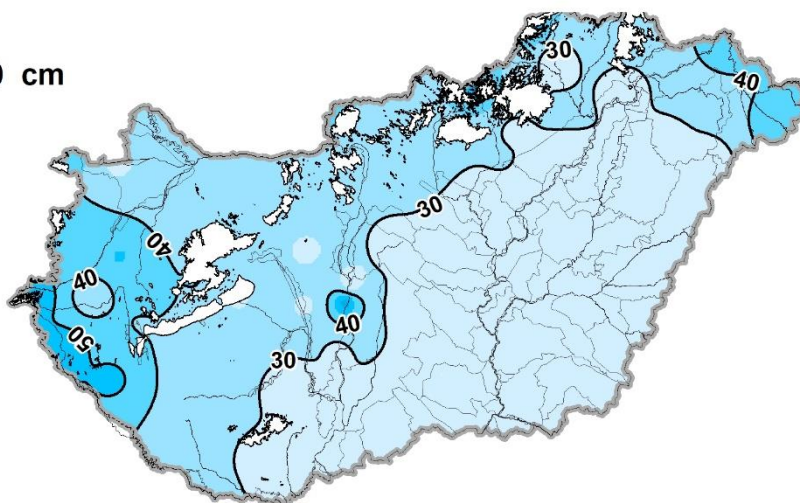
0-20 cm



20-50 cm

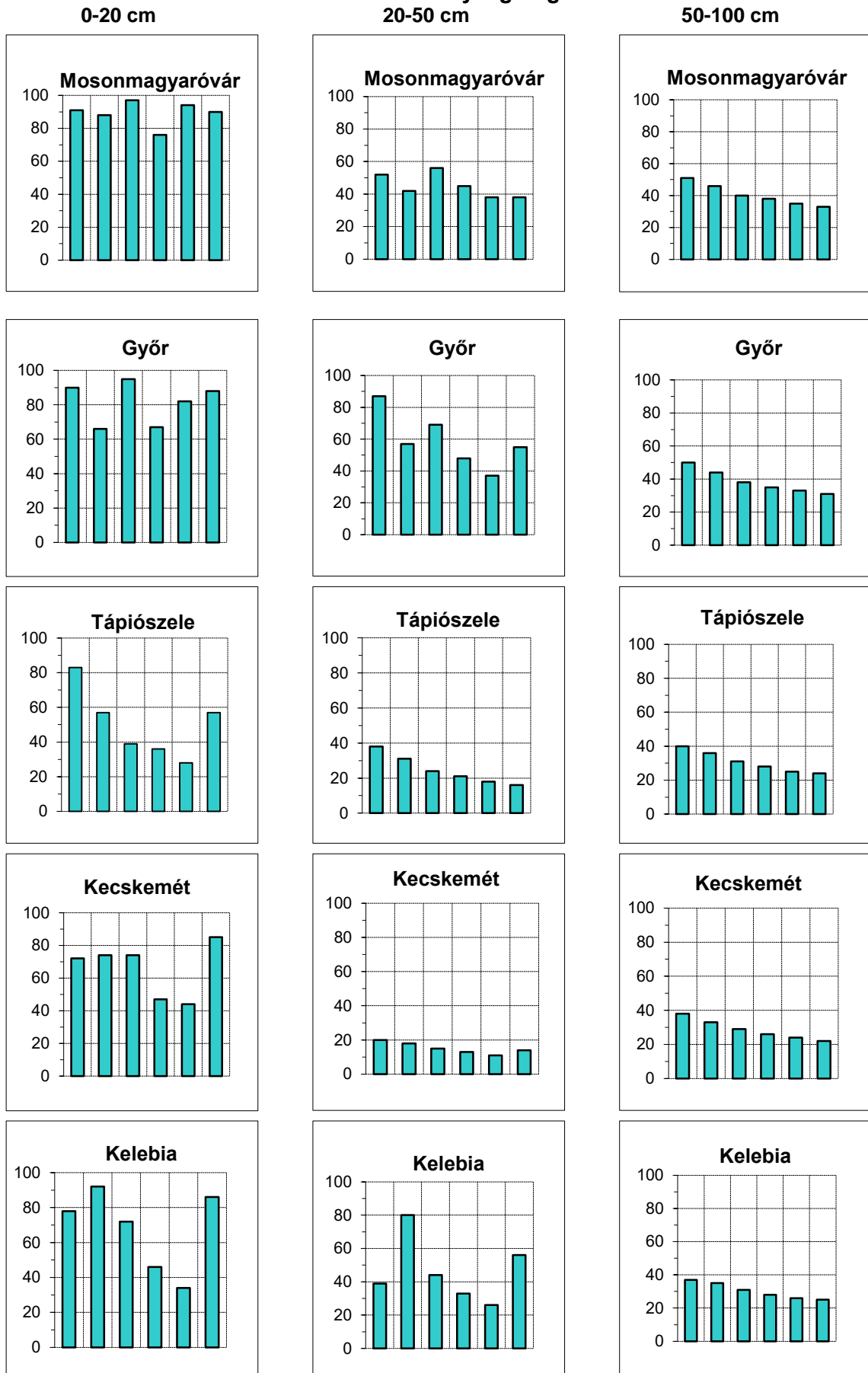


50-100 cm

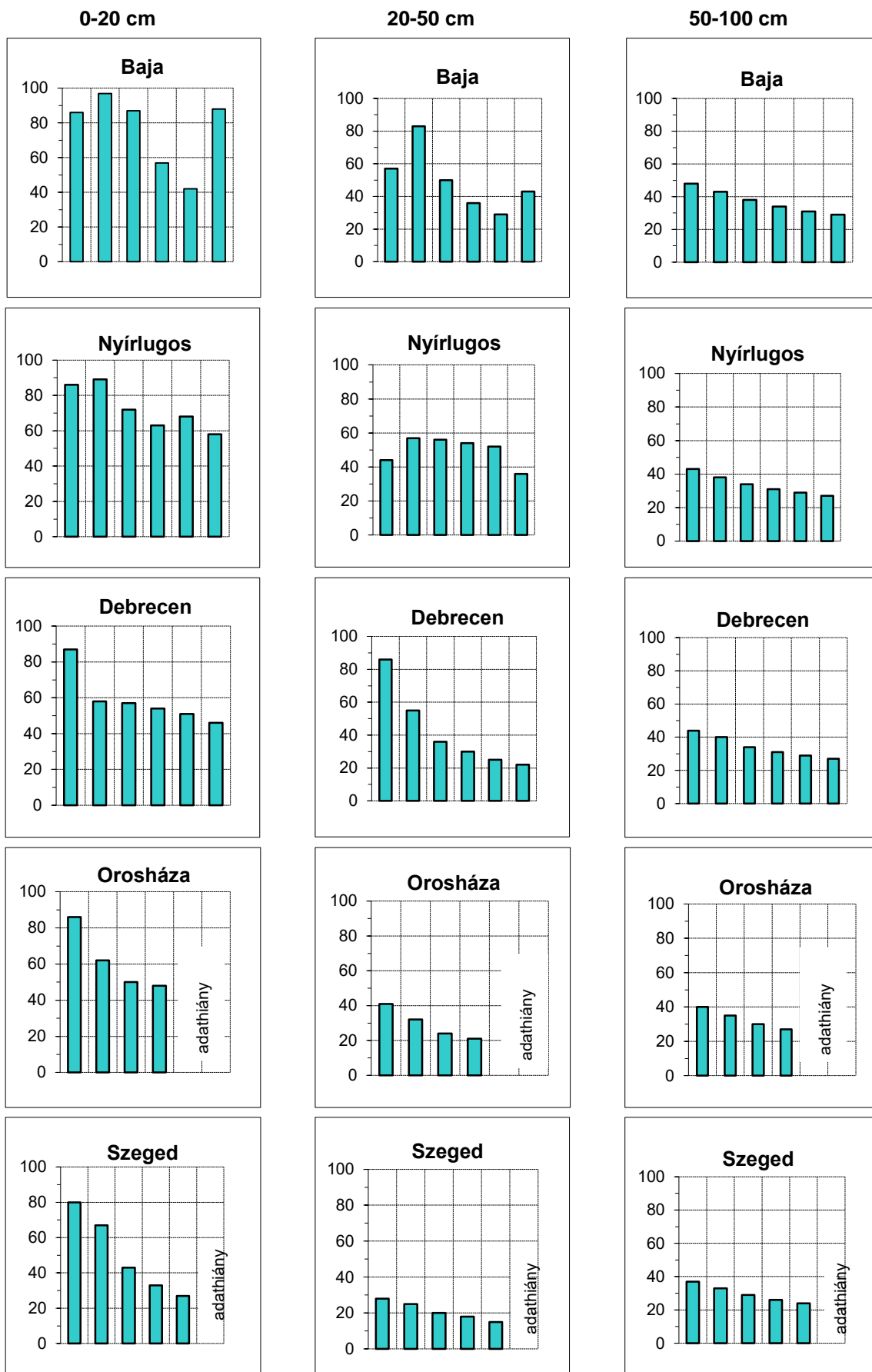


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A talajtelítettség (%) változása 2023. augusztus-szeptemberben 7. ábra
dekádonként és mélységi régióként

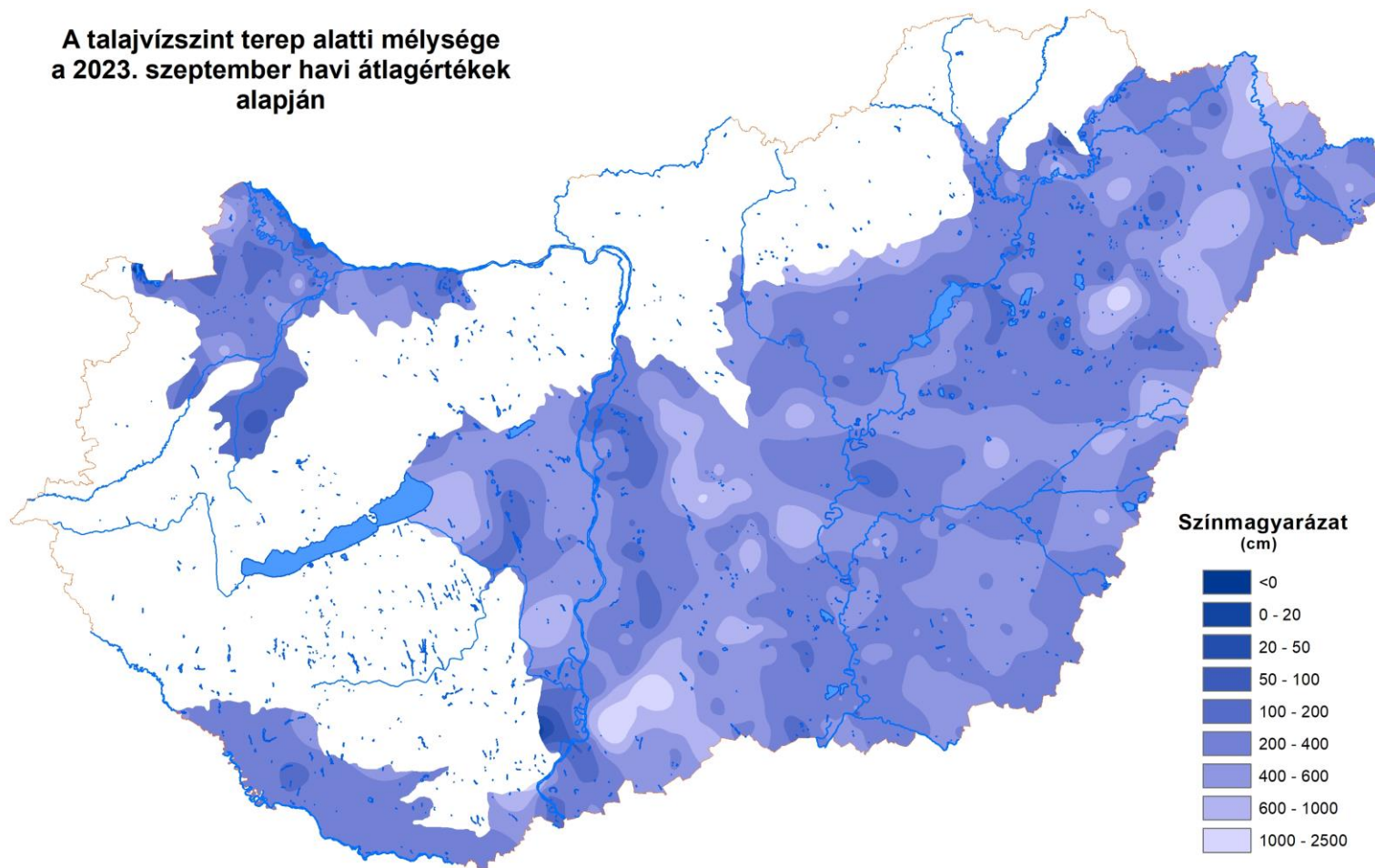


A talajtelítettség (%) változása 2023. augusztus-szeptemberben 8. ábra dekádoként és mélységi régióként



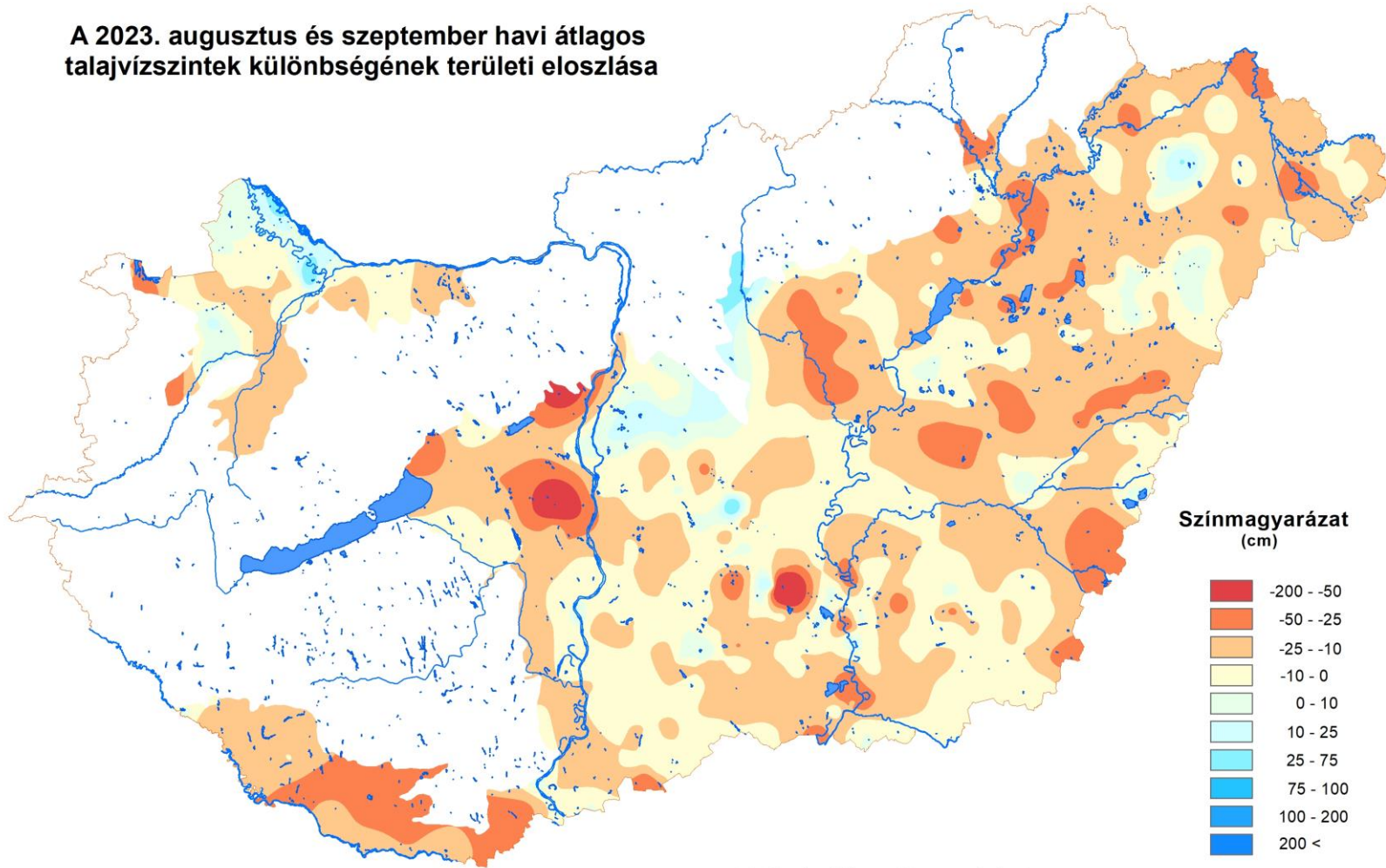
Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A talajvízszint terep alatti mélysége
a 2023. szeptember havi átlagértékek
alapján



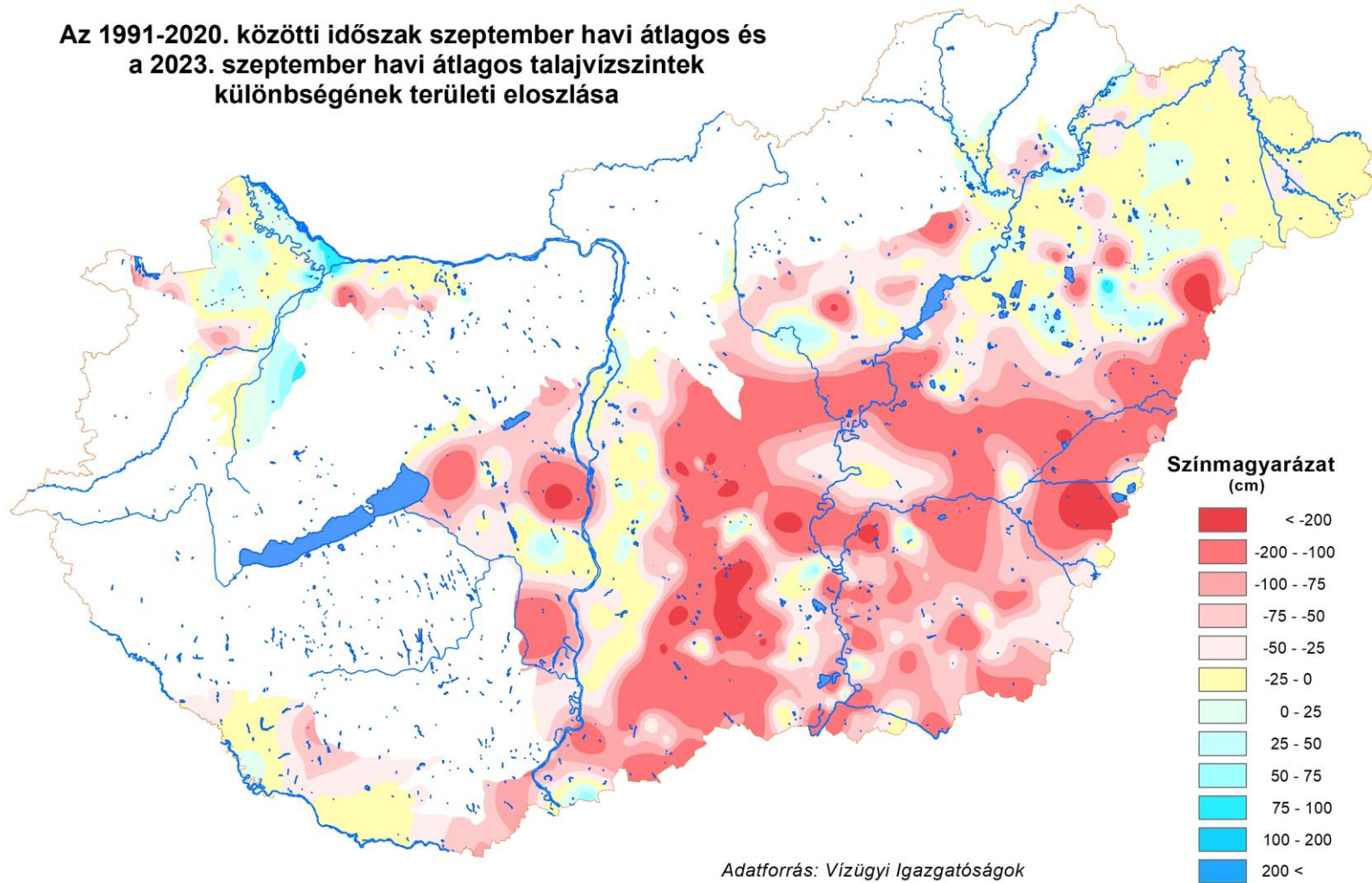
Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

A 2023. augusztus és szeptember havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlása

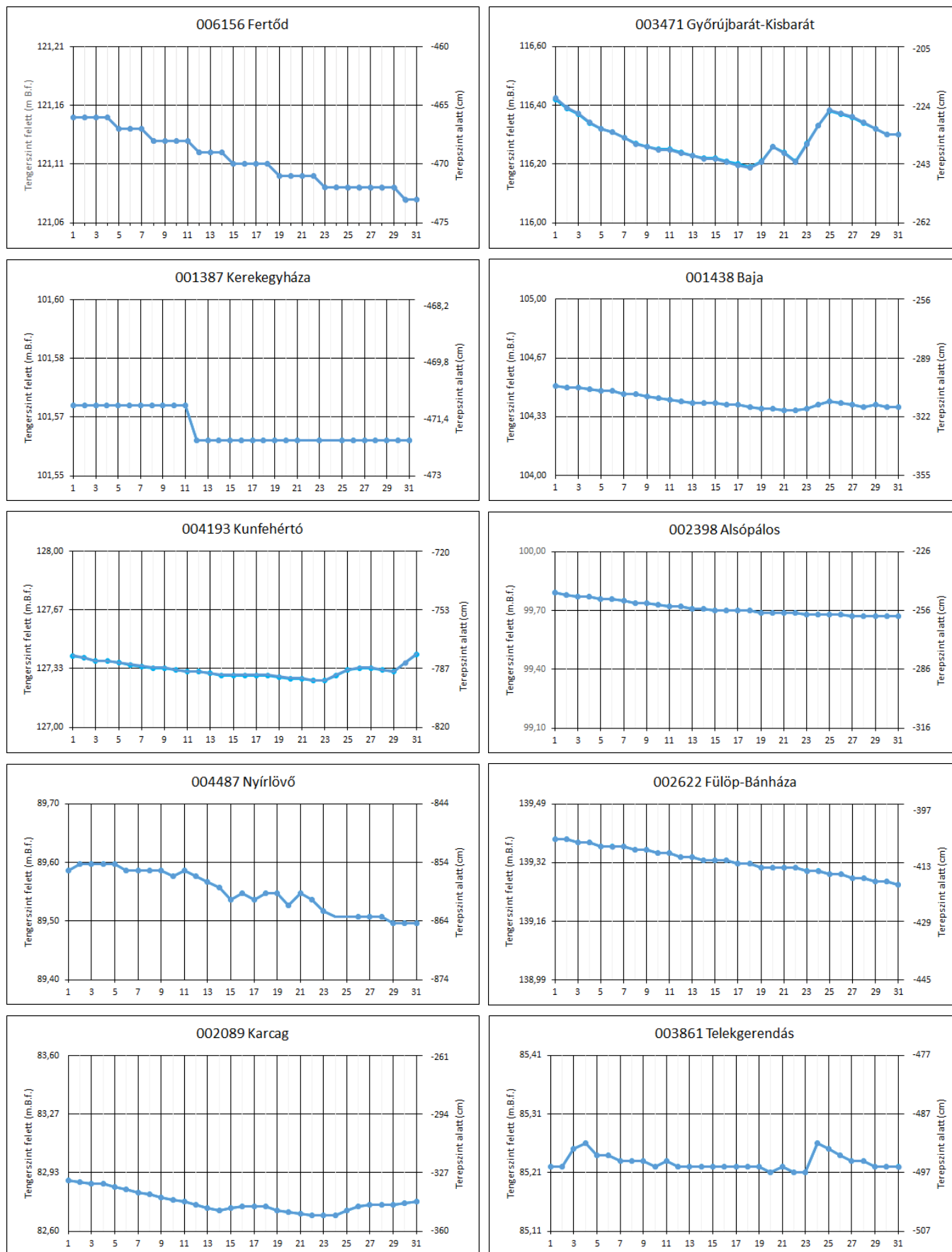


Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

Az 1991-2020. közötti időszak szeptember havi átlagos és a 2023. szeptember havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlása

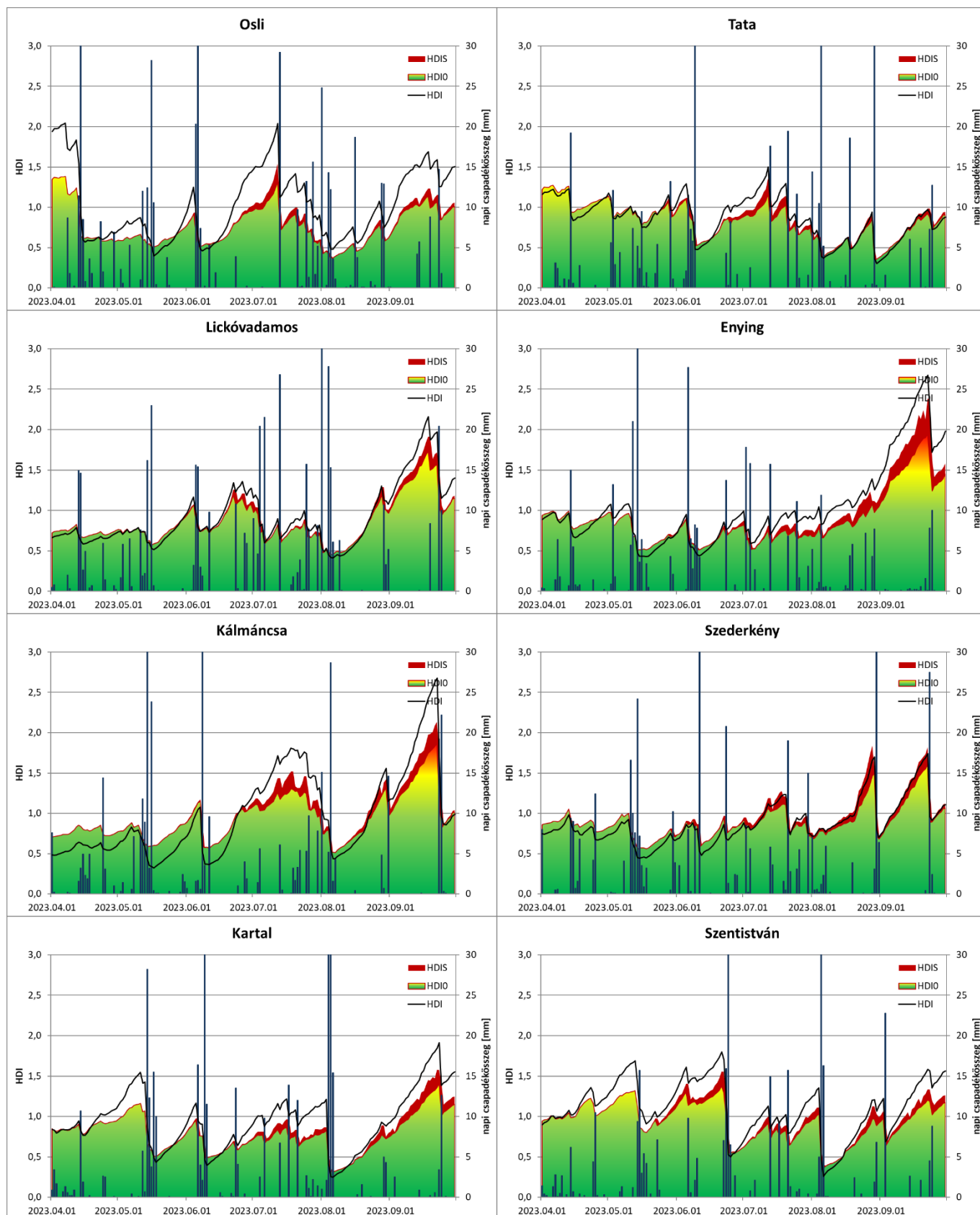


Mért talajvízszintek (tengerszint felett {m B. f.}, terep alatt {cm})
2023. szeptember

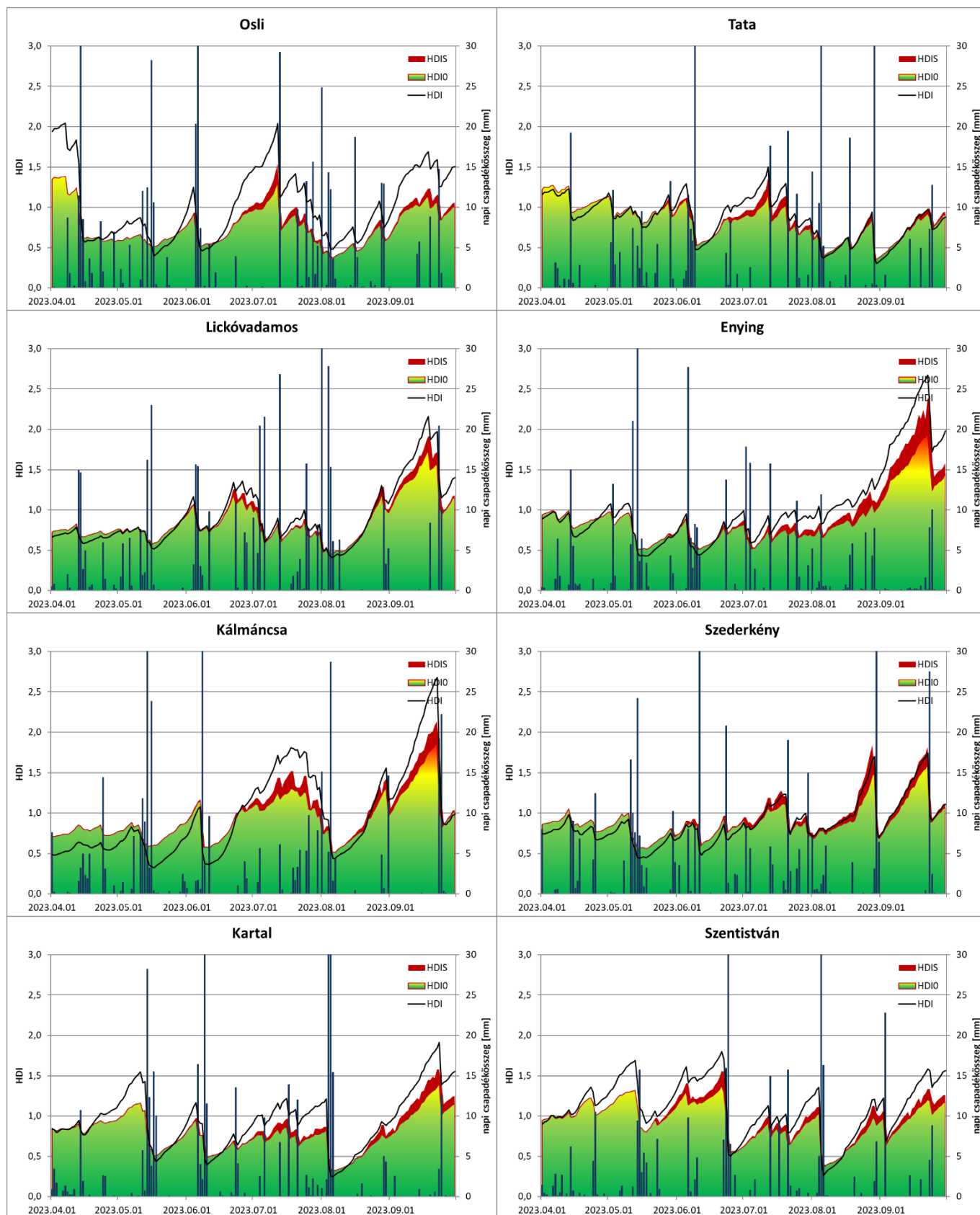


Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

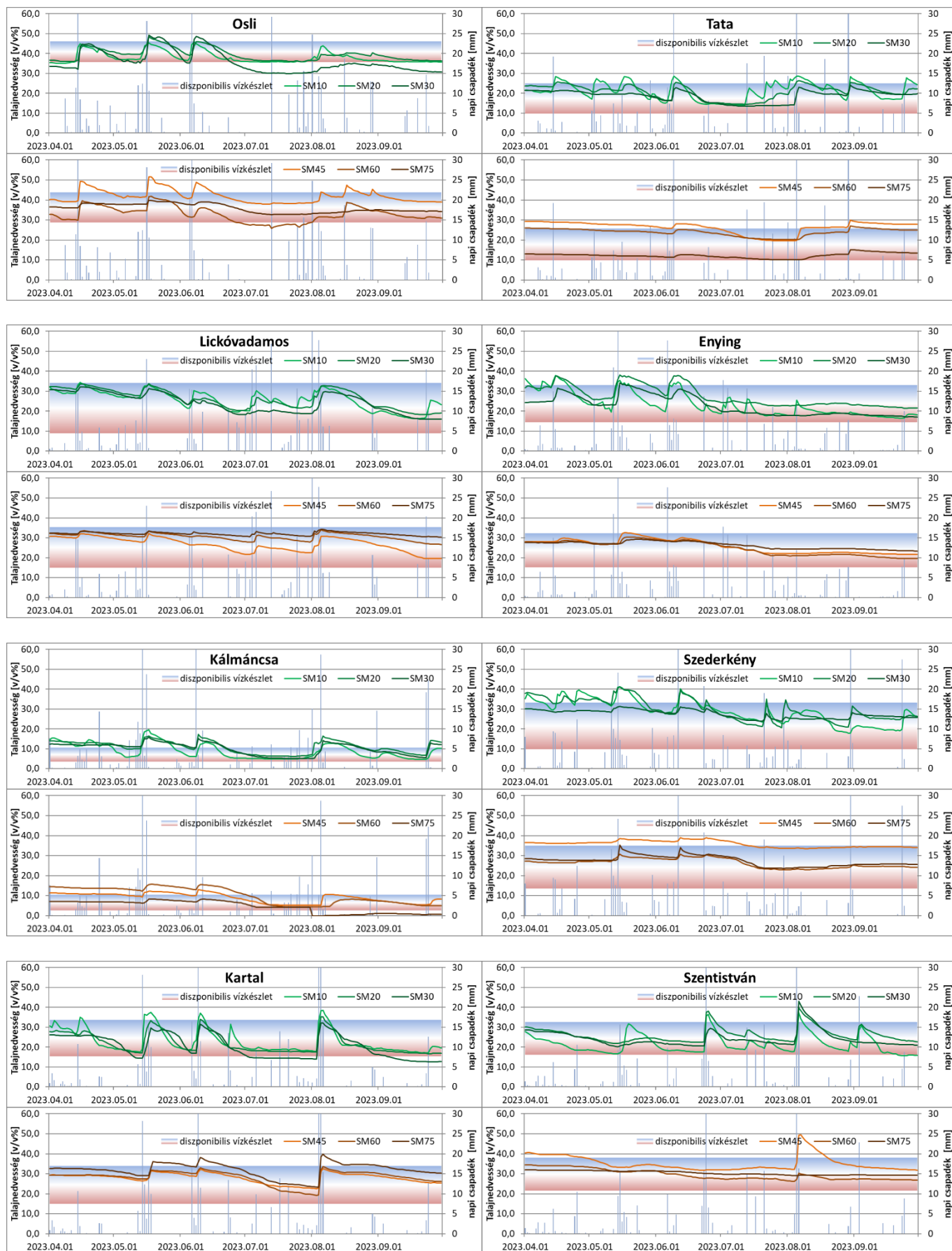
A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 04. 01. – 2023. 09.30. között)



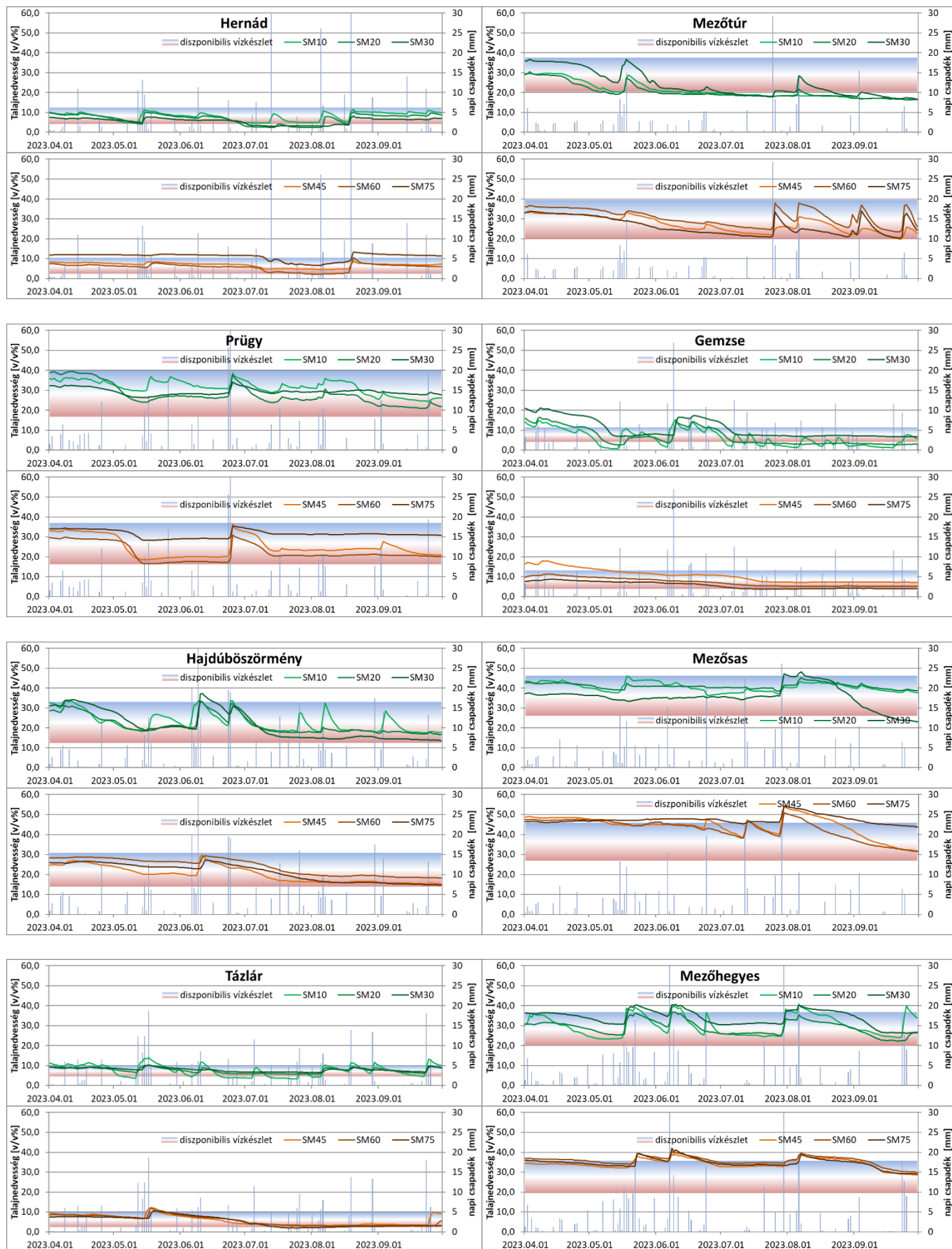
A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 04. 01. – 2023. 09.30. között)



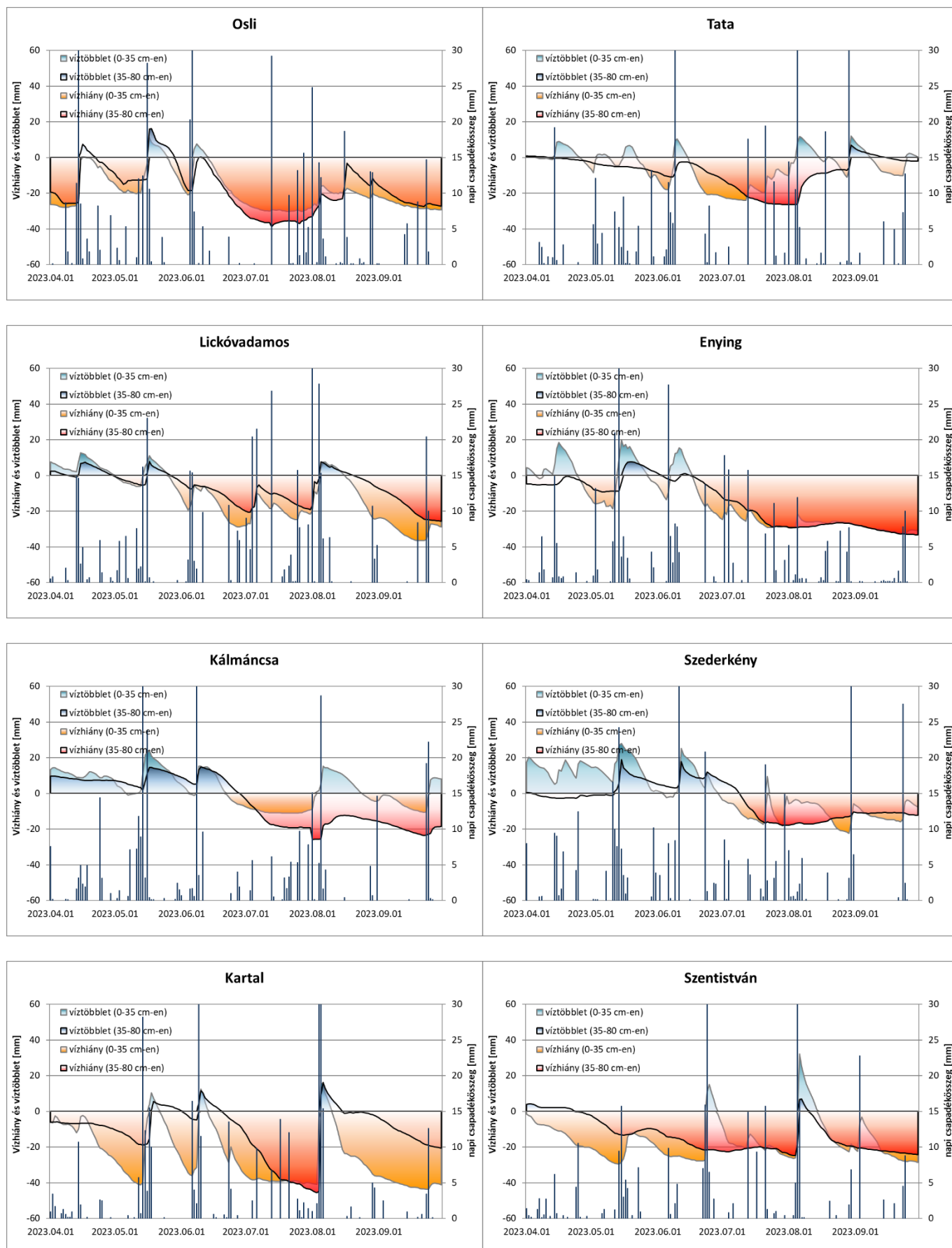
A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2023. 04. 01. – 2023. 09. 30. között)



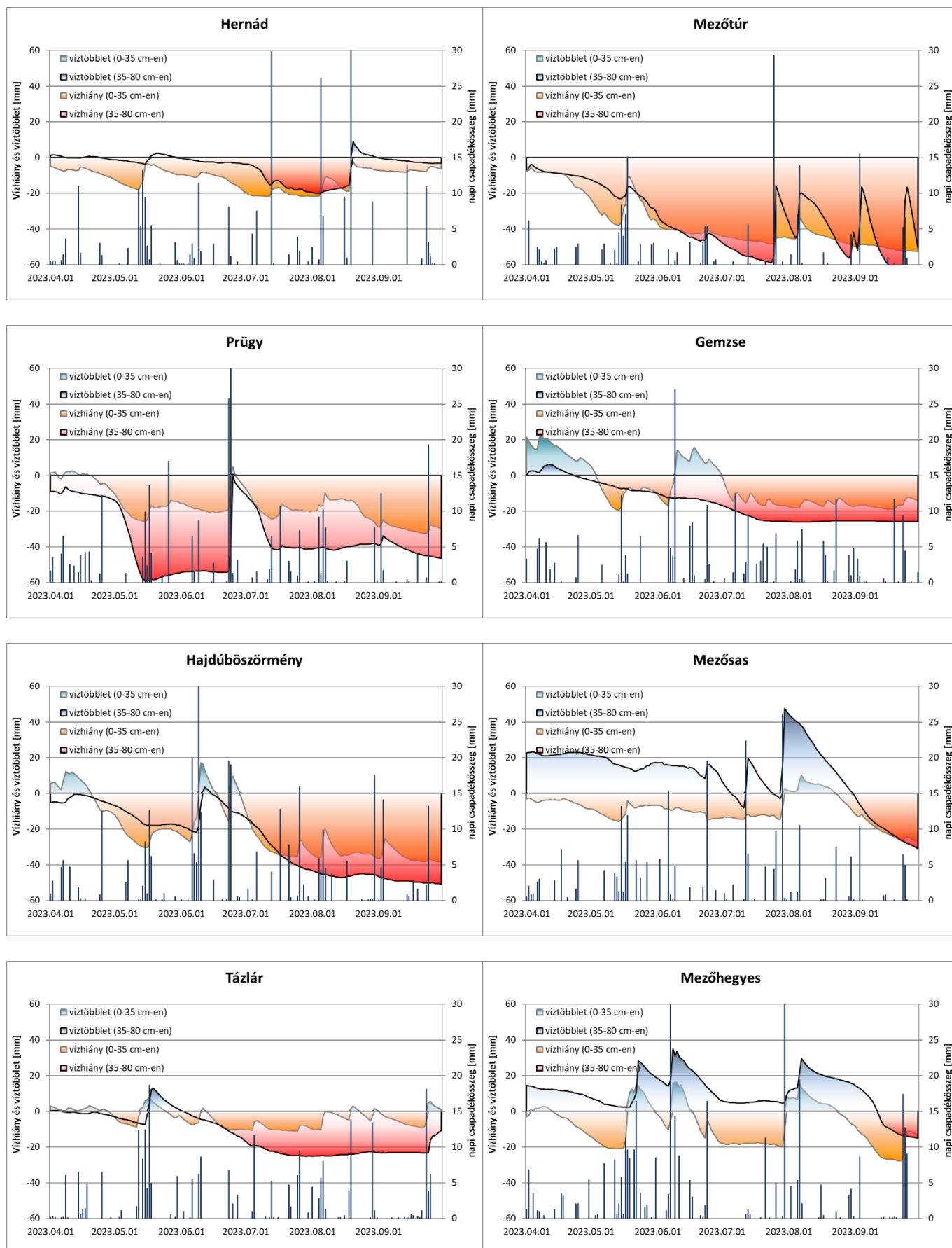
**A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 04. 01. – 2023. 09. 30. között)**



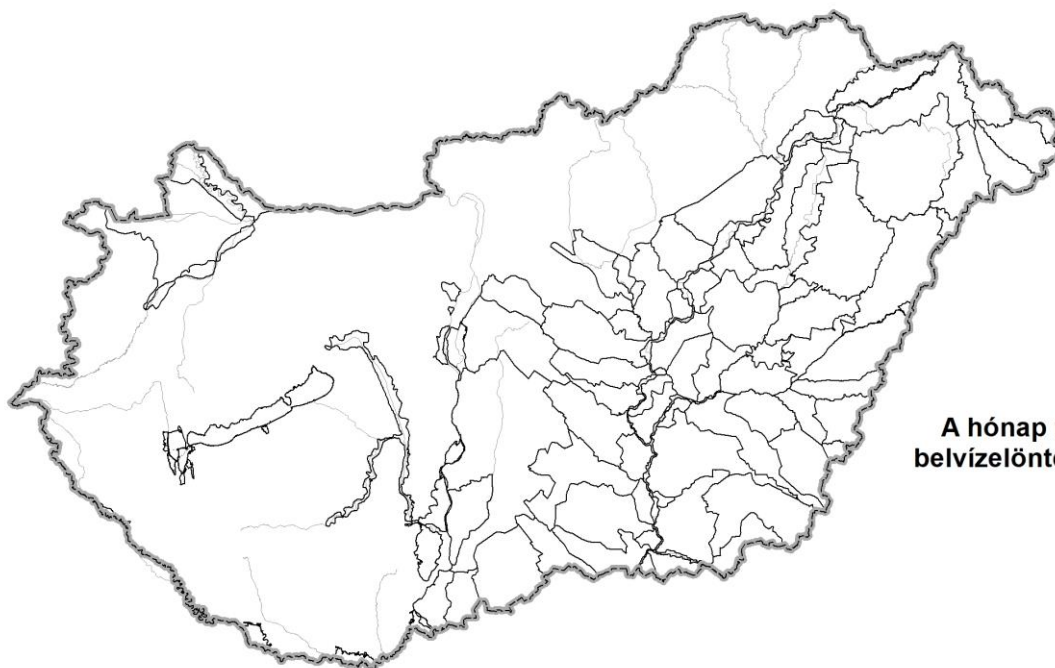
**A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 04. 01. – 2023. 09. 30. között)**



**A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 04. 01. – 2023. 09. 30. között)**

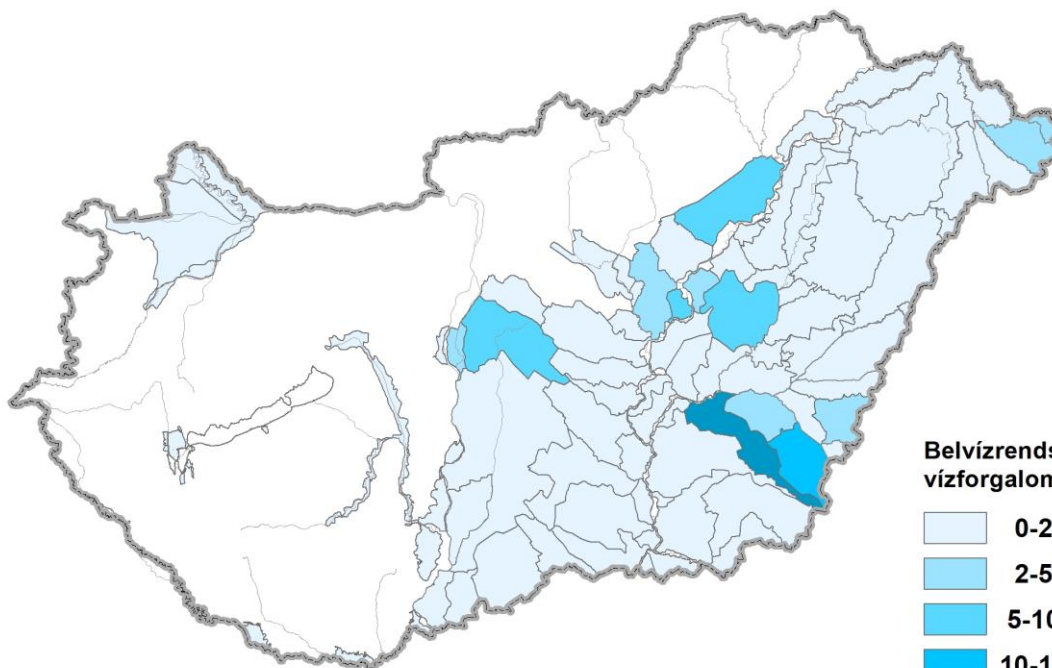


**BELVÍZELÖNTÉS
2023. szeptember**



A hónap folyamán
belvízelöntés nem volt.

**BELVÍZRENDSZEREK KÖZÖTTI VÍZFORGALOM
2023. szeptember**



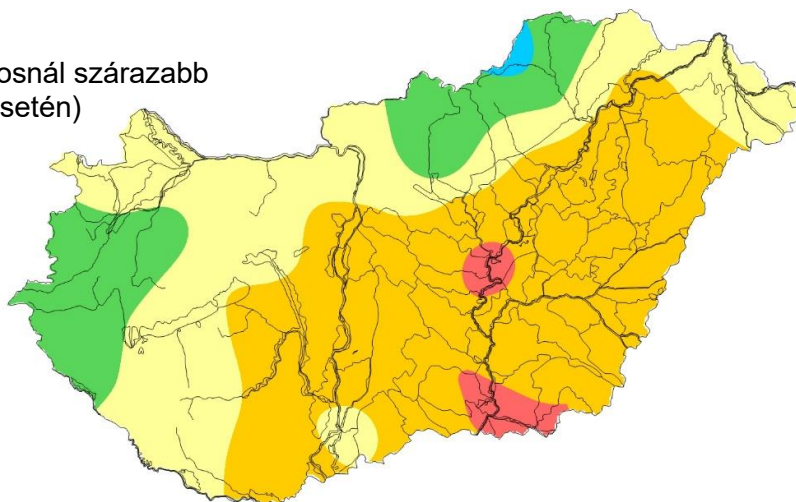
**Belvízrendszerek közötti
vízforgalom [mm]**

- 0-2
- 2-5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- 20-25

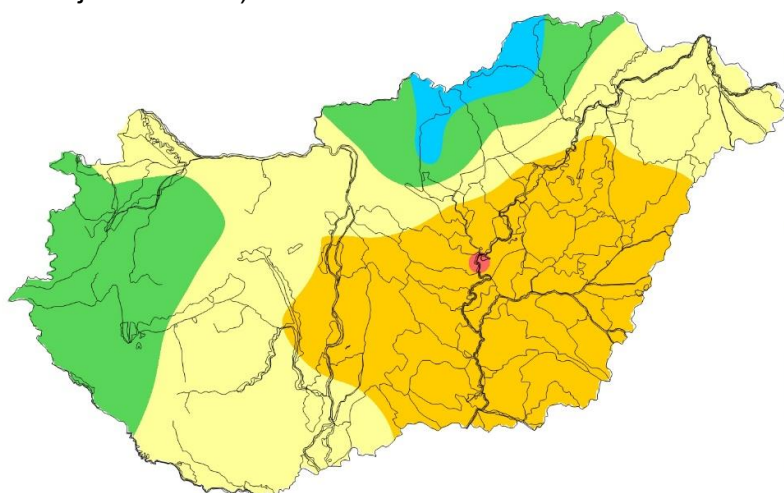
Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2023. októberre előrejelzett értékei

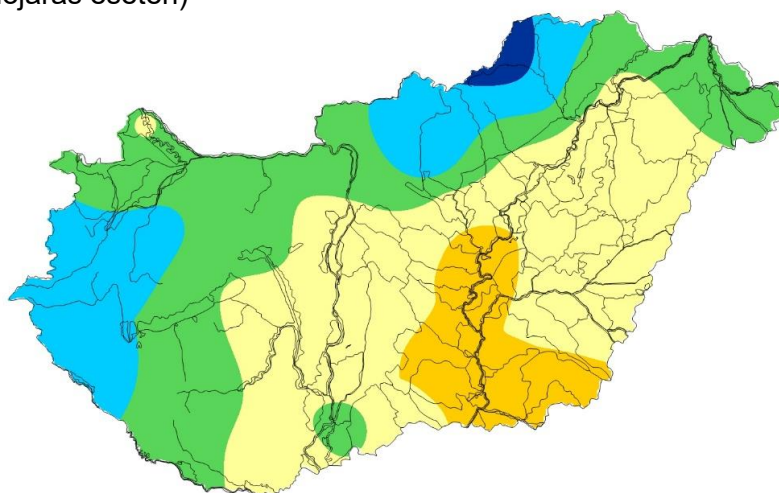
A-változat (az átlagosnál szárazabb időjárás esetén)



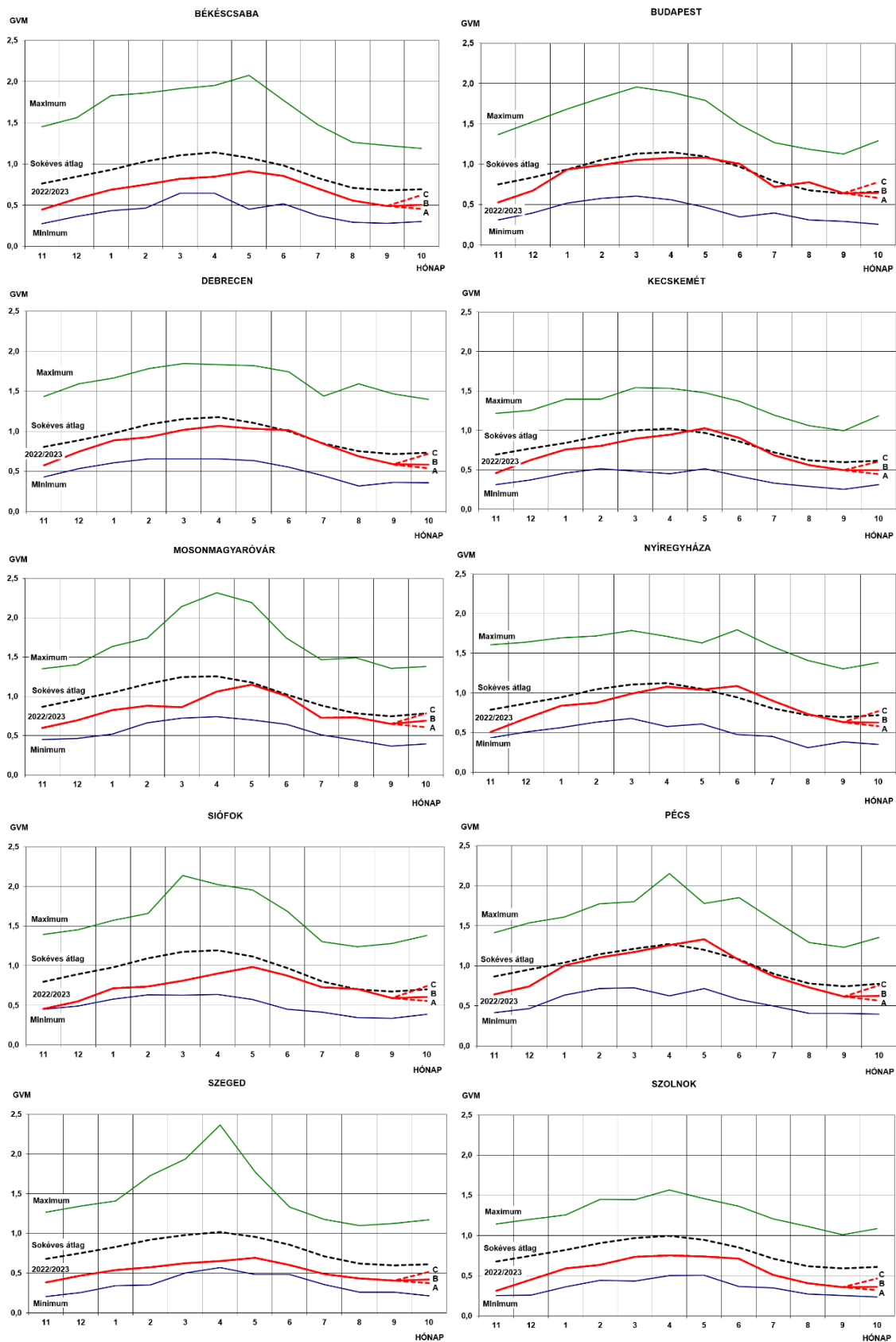
B-változat (átlagosan csapadékos időjárás esetén)



C-változat (az átlagosnál csapadékosabb időjárás esetén)



A GVM havonkénti értékeinek minimuma, maximuma és sokéves átlaga, valamint a 2022. november – 2023. szeptember időszakra a tényleges és 2023. októberre három változatban (A,B,C) előrejelzett értékei



TÁBLÁZATOK

Összesített belvízi adatok
2023. szeptember

VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG	Maximális havi belvízelöntés (ha)	Elvezetett vízmennyiség (millió m ³)			Tározott vízmennyiség (millió m ³)			Tározóban tározott vízmennyiség változása (millió m ³)
		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-völgyi0	0	7,61	0,02	7,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Alsó-Duna-völgyi	0	9,48	0,00	9,48	2,37	0,00	2,37	-0,62
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	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Felső-Tisza vidéki	0	2,85	0,00	2,85	15,84	0,00	15,84	0,87
Észak-magyarországi	0	4,09	0,01	4,10	4,30	0,00	4,30	-1,09
Tiszántúli	0	7,63	0,26	7,89	2,05	0,00	2,05	-0,24
Közép-Tisza-vidéki	0	5,50	5,41	10,91	14,65	0,00	14,65	-2,19
Alsó-Tisza-vidéki	0	0,86	0,00	0,86	17,32	0,00	17,32	0,31
Körös-vidéki	0	33,06	0,68	33,74	4,34	0,00	4,34	0,18
ORSZÁGOS ÖSSZEG	0	71,08	6,38	77,46	60,87	0,00	60,87	-3,40

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

**A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) értékei 2023. március-szeptember között,
valamint a 2023. októberre előrejelzett értékek**

ÁLLOMÁSOK	2023							GVM 2023.09. / GVM 2022.09.	2023 októberre előrejelzett értékek		
	március	április	május	június	július	augusztus	szeptember		A változat	B változat	C változat
Ásotthalom	0,786	0,819	0,879	0,739	0,592	0,535	0,500	1,155	0,466	0,512	0,639
Baja	0,911	0,994	1,047	1,150	0,954	0,858	0,750	1,761	0,688	0,753	0,882
Balassagyarmat	1,400	1,496	1,547	1,458	1,164	0,994	0,886	1,207	0,798	0,886	1,012
Berettyóújfalu	0,931	0,984	0,956	0,860	0,699	0,594	0,511	1,060	0,460	0,520	0,616
Békéscsaba	0,821	0,847	0,915	0,855	0,701	0,556	0,492	1,155	0,455	0,503	0,624
Budapest	1,054	1,076	1,080	1,006	0,717	0,778	0,643	1,315	0,582	0,647	0,778
Cegléd	0,938	0,970	1,027	0,931	0,707	0,575	0,500	1,217	0,451	0,499	0,621
Debrecen	1,018	1,067	1,032	1,011	0,841	0,686	0,586	1,071	0,539	0,585	0,718
Eger	1,040	1,160	1,148	1,254	0,983	0,844	0,760	1,617	0,691	0,759	0,906
Esztergom	1,233	1,298	1,413	1,222	0,986	0,869	0,753	1,173	0,672	0,748	0,882
Fegyvernek	0,851	0,905	0,917	1,039	0,785	0,606	0,520	1,433	0,471	0,517	0,635
Gyöngyös	1,410	1,528	1,785	1,854	1,425	1,269	1,098	1,636	0,964	1,052	1,196
Győr	0,866	1,042	1,153	1,008	0,870	0,839	0,764	1,595	0,716	0,777	0,902
Hajdúdorog	0,946	1,011	0,999	1,076	0,874	0,708	0,614	1,192	0,555	0,621	0,715
Hortobágy	0,915	0,992	0,946	0,954	0,741	0,581	0,527	1,249	0,473	0,530	0,662
Iregszemcse	1,099	1,149	1,277	1,201	0,935	0,750	0,629	1,187	0,574	0,637	0,760
Izsák	0,992	1,026	1,139	0,975	0,734	0,610	0,528	1,073	0,468	0,520	0,643
Jászberény	1,069	1,101	1,200	1,192	0,932	0,770	0,645	1,295	0,579	0,634	0,750
Jósvafő	1,352	1,490	1,541	1,527	1,224	1,158	1,037	1,578	0,945	1,019	1,186
Kalocsa	1,002	1,001	1,091	0,974	0,751	0,632	0,545	0,941	0,49	0,550	0,671
Kaposvár	1,234	1,303	1,446	1,215	0,973	0,796	0,703	1,136	0,642	0,717	0,875
Kapuvár	0,812	1,066	1,184	1,069	0,871	0,873	0,771	1,365	0,721	0,797	0,910
Karcag	0,867	0,948	0,936	0,848	0,661	0,583	0,521	1,350	0,471	0,523	0,635
Kecskemét	0,894	0,943	1,026	0,905	0,686	0,558	0,495	1,199	0,443	0,494	0,607
Keszthely	1,217	1,333	1,442	1,160	1,019	0,962	0,844	1,109	0,770	0,855	0,996
Kiskunfélegyháza	0,847	0,884	0,943	0,804	0,622	0,509	0,464	1,094	0,417	0,466	0,582
Kiskunhalas	0,910	0,940	0,977	0,796	0,606	0,530	0,475	0,917	0,432	0,484	0,602
Kistelek	0,759	0,787	0,826	0,688	0,552	0,464	0,436	1,043	0,395	0,437	0,537
Kisvárd	1,279	1,376	1,223	1,185	1,003	0,811	0,704	1,220	0,643	0,700	0,862
Komárom	0,911	1,024	1,096	0,959	0,838	0,776	0,702	1,342	0,644	0,709	0,841
Kunszentmiklós	1,036	1,052	1,158	0,979	0,745	0,660	0,559	1,256	0,499	0,551	0,681
Martonvásár	1,098	1,089	1,083	0,973	0,732	0,695	0,593	1,147	0,546	0,603	0,720
Mezőhegyes	0,843	0,875	0,946	0,761	0,572	0,480	0,437	0,905	0,400	0,452	0,544
Miskolc	1,261	1,436	1,430	1,541	1,207	1,031	0,925	1,509	0,836	0,923	1,087
Mohács	0,824	0,907	0,974	0,961	0,779	0,695	0,595	1,417	0,542	0,620	0,747
Mór	1,094	1,256	1,337	1,139	0,930	0,862	0,763	1,217	0,703	0,780	0,898
Mosonmagyaróvár	0,861	1,060	1,147	1,003	0,725	0,732	0,650	1,066	0,605	0,688	0,782
Nagykanizsa	1,424	1,499	1,476	1,311	1,160	0,998	0,887	1,069	0,820	0,900	1,074
Nyíregyháza	0,992	1,080	1,043	1,088	0,903	0,732	0,634	1,255	0,583	0,628	0,769
Nyírlugos	1,248	1,264	1,161	1,029	0,911	0,729	0,613	0,973	0,548	0,616	0,768
Orosháza	0,794	0,814	0,938	0,766	0,689	0,539	0,482	1,129	0,437	0,487	0,592
Örkény	1,042	1,051	1,052	0,906	0,688	0,663	0,596	1,345	0,538	0,590	0,726
Paks	1,036	1,047	1,208	1,041	0,787	0,663	0,554	1,147	0,497	0,547	0,665
Pápa	1,045	1,289	1,415	1,230	1,075	1,049	0,926	1,451	0,856	0,941	1,058
Pátyod	1,275	1,326	1,179	1,089	0,922	0,811	0,735	1,115	0,672	0,745	0,860
Pécs	1,171	1,256	1,332	1,073	0,868	0,728	0,617	1,040	0,566	0,624	0,756
Polgár	0,948	0,995	0,962	1,055	0,844	0,670	0,604	1,330	0,543	0,608	0,722
Poroszló	0,881	0,958	0,974	1,039	0,804	0,630	0,556	1,459	0,503	0,558	0,664
Romhány	1,376	1,495	1,607	1,570	1,218	1,055	0,933	1,310	0,832	0,933	1,085
Salgótarján	1,547	1,642	1,699	1,640	1,292	1,147	1,044	1,270	0,938	1,028	1,162
Sárospatak	1,249	1,393	1,363	1,223	1,005	0,887	0,832	1,344	0,756	0,830	0,966
Siófok	0,810	0,903	0,982	0,875	0,730	0,707	0,594	1,369	0,555	0,607	0,740
Szarvas	0,768	0,802	0,877	0,880	0,707	0,570	0,511	1,516	0,463	0,513	0,617
Szeged	0,626	0,652	0,692	0,600	0,487	0,435	0,408	1,100	0,376	0,420	0,517
Szeghalom	0,828	0,866	0,902	0,937	0,746	0,617	0,543	1,433	0,495	0,542	0,649
Szendrőlád	1,576	1,775	1,806	1,815	1,428	1,310	1,174	1,482	1,066	1,138	1,311
Szentes	0,730	0,761	0,864	0,723	0,615	0,534	0,497	1,466	0,446	0,497	0,599
Székesfehérvár	1,208	1,288	1,304	1,230	0,933	0,850	0,735	1,225	0,670	0,739	0,862
Szolnok	0,735	0,755	0,739	0,715	0,509	0,406	0,360	1,324	0,324	0,364	0,467
Szombathely	0,902	1,058	1,204	1,038	0,984	1,076	0,934	1,372	0,875	0,963	1,079
Tata	0,972	1,051	1,118	0,961	0,817	0,743	0,665	1,198	0,616	0,680	0,803
Tihany	0,978	1,105	1,195	1,077	0,910	0,848	0,721	1,340	0,665	0,728	0,857
Tiszafüred	0,888	0,967	0,956	1,011	0,780	0,610	0,543	1,410	0,484	0,542	0,652
Tiszakécske	0,762	0,793	0,829	0,796	0,601	0,488	0,438	1,408	0,397	0,442	0,548
Tokaj	0,884	1,009	0,980	1,016	0,794	0,656	0,587	1,501	0,541	0,599	0,746
Túrkeve	0,811	0,867	0,905	1,011	0,772	0,628	0,555	1,637	0,502	0,554	0,678
Vác	1,242	1,387	1,469	1,371	1,052	0,925	0,782	1,245	0,708	0,784	0,924
Zalaegerszeg	1,217	1,338	1,363	1,241	1,126	1,081	0,963	1,198	0,898	0,986	1,146
Országos átlag:	1,020	1,099	1,145	1,068	0,857	0,750	0,661	1,274	0,602	0,665	0,791