

INTEGRÁLT VÍZHÁZTARTÁSI TÁJÉKOZTATÓ, OPERATÍV ASZÁLY- ÉS VÍZHIÁNY- ÉRTÉKELÉS

2023. november

Készítette:

az

**Országos Vízügyi Főigazgatóság
Vízrajzi és Vízugyűjtő-gazdálkodási Főosztály
Vízrajzi Osztálya
és az**

Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság



**Budapest, Szeged
2023. november 10.**

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 októberében a rendelkezésre álló adatok szerint az ország területére lehullott csapadék mennyisége 14 mm (Hódmezővásárhely, Orosháza) és 159 mm mm (Kékestető) között alakult. Az országos területi átlagérték 48 mm volt, ami sokévi (1991-2020) október havi átlagértékkel megegyezett (1. ábra).

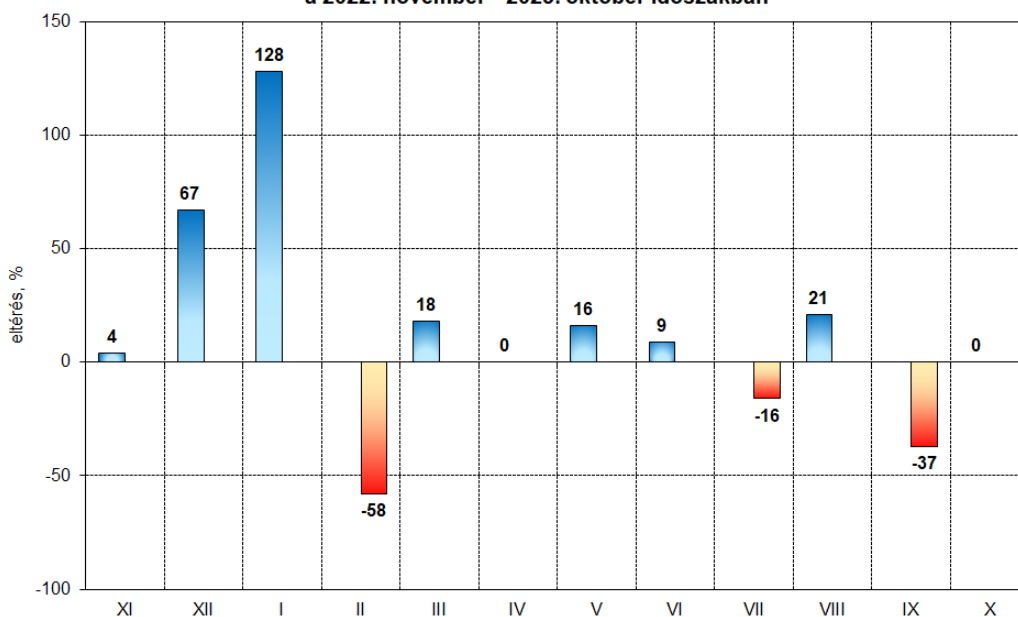
A havi csapadékösszeg az ország területének mintegy 50%-án meghaladta a sokéves (1991-2020) októberi átlagot, máshol ennél kevesebb csapadék hullott (1. ábra).

Az október havi éghajlati átlaghoz viszonyítva a legnagyobb csapadékhiány (32 mm) Hódmezővásárhely, a legnagyobb csapadéktöbblet (93 mm) Kékestető állomáson fordult elő (1. ábra).

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

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

A havi csapadékösszeg országos területi átlagértékének sokévi (1991-2020) átlagtól való eltérése (%) a 2022. november - 2023. október időszakban



A 3. ábrán a 2023. január-október időszakban lehullott csapadék mennyiségének és az időszakos átlagtól való eltéréseinek területi eloszlását szemléltetjük. A 10 havi csapadékösszeg 322 mm (Szolnok-repülőtér) és 1067mm (Kékestető) között alakult, az országos területi átlagérték 522 mm volt, ami az időszakos átlagnál 66 mm-rel (mintegy 14%-kal) több. A 10 havi csapadékösszeg a Közép- és az Alsó-Tisza-vidék területének kivételével meghaladta az időszakos átlagot (3. ábra).

Országos áttekintésben az átlaghoz viszonyított legnagyobb 10 havi csapadékhiány (85 mm) Hódmezővásárhely, a legnagyobb 10 havi csapadéktöbblet (403 mm) Kékestető állomáson fordult elő.

Léghőmérséklet

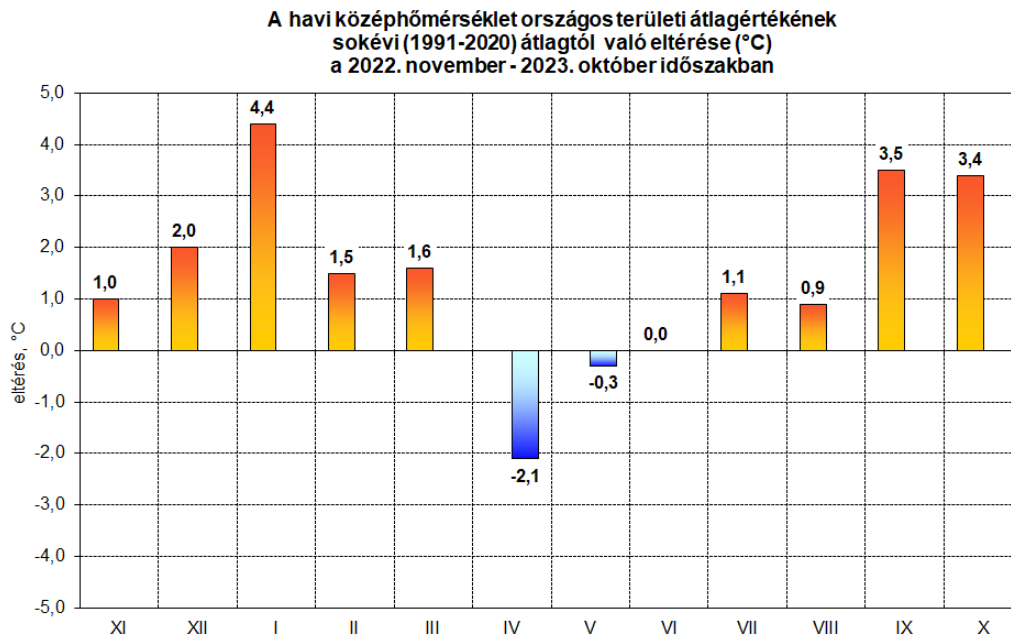
Az október havi középhőmérséklet 9,4°C (Kékestető) és 15,9°C (Pécs-Pogány) között alakult, az országos területi átlagérték 14,0°C volt, ami a sokévi (1991-2020) októberi átlagértéknél 3,4°C-kal magasabb (4. ábra).

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

Az október havi középhőmérsékletben az átlagtól való legnagyobb pozitív eltérés (+4,8°C) Pécs-Pogány állomáson fordult elő (4. ábra).

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

Az alábbi szövegtáblában 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 október harmadik dekádjában az egy hónappal korábbi állapothoz képest kiemelten a Dél-Alföld területén alacsonyabb volt. A talajréteg nedvesség-tartalmát az 50-70%-os telítettségi értékek jellemezték. Ennél magasabb - a telített állapotot megközelítő, helyenként azt elérő – telítettségi értékek a Nyugat-Dunántúlon fordultak elő (6. ábra).

A 20-50 cm közötti talajréteg nedvességtartalma október végére az egy hónappal korábbi állapothoz képest kissé növekedett. A 300 m-nél alacsonyabb síkvidéki területeken október végén - a Dunántúl nyugati harmada és az északi országrész kivételével - általában a 25-50% közötti telítettségi értékek voltak jellemzőek (6. ábra).

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

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

Talajvíz

A 9. ábrán szereplő térkép a síkvidékek 2023. október havi átlagos talajvízszintjének terep alatti mélységét szemlélteti.

200 cm-nél sekélyebben elhelyezkedő talajvíztükör minden vizsgált tájon jelen volt, de csak kisebb, nem összefüggő területeken.

Az ország síkvidékeinek jelentős részén a talajvízszint 200–400 cm-es mélységtartományban fordult elő októberben. Így a Kisalföld és a Dráva menti síkság nagy részén, a Mezőföld középső, a Duna menti síkság északi és középső, a Duna–Tisza közti síkvidék keleti, a Körös–Maros köze nyugati és keleti részén, illetve az Észak-alföldi-hordalékkúpsíkságon, a Közép-Tisza-vidéken, valamint a Nyírség és a Hajdúság déli területein.

400–600 cm mélységtartományban fordult elő talajvíz a Mezőföld peremi, a Dráva menti síkság északi, a Duna–Tisza köze Hátsági területein, illetve a Körös–Maros közén, a Berettyó–Körös-vidék déli részén, valamint a Nyírség és a Hajdúság egyes területein.

600 cm-nél mélyebb helyzetű talajvízszint a Duna–Tisza köze délnyugati, valamint Hátsági részén, illetve a Nyírség, a Hajdúhát és a Beregi-sík területén fordult elő kisebb, nem összefüggő részeken.

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

Októberben az előző hónaphoz viszonyítva az ország síkvidékeinek jelentős részén csökkent a talajvízszint, döntően 0–10 cm-rel. 10 cm-nél nagyobb mértékű süllyedés a Szigetközben, a Mezőföldön, a Dráva menti síkságon, az Alföld északkeleti és a Körösök menti részén volt.

Talajvízszint-emelkedés a Kisalföld déli, a Dráva menti síkság nyugati, a Duna–Tisza köze északi részén, illetve az Alsó-Duna-völgyben volt tapasztalható.

Októberben országos területi átlagban a szeptember havi középértékhez képest 8 cm-rel alacsonyabban helyezkedett el a talajvíztükör.

Az 1991–2020. közötti időszak október hónapjainak átlagértékei és a 2023. október havi középértékek különbségének területi eloszlását a 11. ábra szemlélteti.

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

A legnagyobb, 100 cm-nél nagyobb eltérések a Kisalföld peremi területein, a Mezőföldön, a Duna–Tisza közén és az Alföld túlnyomó részén voltak.

50 cm-nél kisebb eltérés a Kisalföldön, a Dráva menti síkság nyugati részén, a Duna menti síkságon, az Észak-alföldi-hordalékkúpsíkságon, a Hortobágy és a Hajdúság déli területein és a Felső-Tisza vidéken volt tapasztalható.

A viszonyítási időszagnál magasabb talajvízszintű területrészek közé voltak sorolhatók a Szigetköz, a Komárom–Esztergomi-síkság és az Alföld északi-északnyugati részének egyes területei.

A síkvidékek területi átlagában a talajvíztükör 2023. október hónapban az 1991–2020. közötti időszak október havi átlagértékénél mintegy 65 cm-rel alacsonyabban helyezkedett el.

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

Operatív aszály- és vízhiány-értékelés

Októberben a vízháztartási helyzet továbbra is kedvezőtlenül alakult, a még rendelkezésre álló vízkészletek az ország keleti felében tovább csökkentek, a talajok vízkészlete több helyen kritikus szintre süllyedt.

A csapadékmentesnek tekinthető első két dekád során (összefüggésben a hőmérséklet alakulásával) a HDIs értékei folyamatosan emelkedtek, az előfordult szórvány csapadékok ezt a trendet nem tudták megtörni (13-14. ábra).

Az index 23-án érte el maximumát, az ország mintegy 85 %-án aszály volt, közepes és erős meteorológiai aszály dominált, helyenként rendkívüli értékek is megjelentek. Az index értéke $1,61 < HDIs < 2,95$ között alakult az országban, szolnoki maximummal ($HDIs=3,2$). (Az eloszlástérkép a <https://vizhiany.vizugy.hu/> oldalon elérhető).

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 októberi extrém magas hőmérsékletek miatt a párolgási veszteség nagyon magas szintet ért el, a talajnedvesség értékei számottevően csökkentek a vízhiány tovább növekedett. A HDI értéke október utolsó harmadára elérte a 3,2-4,0-es értéket, még a kedvezőbb dunántúli tájakon is 2,0 körül alakult, ami enyhe, közepes aszálynak felel meg. Az utolsó napokban érkező csapadékszóna a felső rétegek vízpótlását biztosította, azonban az alsóbb rétegek hiánya még így is számottevő (20-60 mm). (15-18. ábra).

Október hónapban a talajok nedvességtartalma a hónap döntő hányadában csökkent főként a magas párolgás miatt. A hónap utolsó dekádjára közepes és erős meteorológiai aszály alakult ki, amely az ország mintegy 85 %-át érintette. Az utolsó dekádban érkezett csapadék hatására a talaj felső rétegeiben jelentős nedvességtartalom-növekedés történt. Az alsó talajrétegek kumulatív hiánya nőtt, átlagosan 20-60 mm csapadékhiány volt a jellemző.

Átlagos novemberi időjárás esetén a talajok felső rétegének jelenlegi nedvességtartalma kis mértékben növekedhet, az alsóbb talajrétegek hiányának csökkenése azonban nem várható.

Az átlagosnál csapadékosabb november esetén a felső rétegek vízhiánya megszűnhet, a beszivárgás növekedhet a mélyebb rétegekbe is, így a kumulatív hiány mérséklődése várható.

Az átlagosnál szárazabb december hónap esetén a felső rétegek hasznosítható vízkészletének lassú csökkenése, a mélyebb rétegek kumulatív hiányának fennmaradása várható.

Belvízi helyzetértékelés

2023 októberében országos összesítésben a belvízrendszerek közötti vízforgalom mennyisége 74,78 millió m³ volt, ami 2,68 millió m³-rel (mintegy 3%-kal) maradt el az előző havi értéktől. Az október 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 októberében országos összesítésben az egy hónappal korábbi értékhez képest 8,20 millió m³-rel (mintegy 13%-kal) csökkent (1. táblázat).

ELŐREJELZÉS

Időjárás-előrejelzés

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 2023. október 14-én kiadott hosszú távú meteorológiai előrejelzése szerint novemberben az átlagosnál jóval melegebb, átlagosan csapadékos, decemberben az átlagosnál jóval melegebb és átlagosan csapadékos, januárban az átlagosnál 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]
november	5,5 – 7,7 (5,5)	25– 65 (47)
december	0,5 – 3,3 (0,5)	25– 55 (42)
január	-0,9 – 2,8 (-0,5)	15– 45 (30)

Az OMSZ 2023. november 10-én kiadott középtávú időjárás-előrejelzése szerint a következő 10 napos időszakban markáns változásoktól mentes őszi időjárás valószínű. Területi átlagban jelentős (10 mm/24 óra értéket elérő) mennyiség legfeljebb az időszak utolsó harmadában fordulhat elő.

A napi középhőmérséklet – mérsékelt ingadozás mellett – az időszak nagy részében az átlag felett valószínű. Számottevő lehűlés csak az időszak végén következhet be, ekkor a napi középhőmérsékletek többfelé az átlagos érték alá csökkenhetnek.

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

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2023. áprilistól 2023. októberig számított és 2023. november hónapra három változatban előrejelzett értékeit a 2. táblázat 68 állomásra tartalmazza. Összehasonlítási célból a táblázatban megadjuk a GVM 2023. októberi és 2022. októberi értékeiből számított arányszámot is, melynek országos átlaga 1,398. Ez az előző év azonos időszakához képest országos viszonylatban továbbra is nedvesebb vízháztartási helyzetet mutat.

A novemberre előrejelzett GVM-értékek térképszerű feldolgozását három változatban a 20. ábrán mutatjuk be. A novemberre előrejelzett *az átlagosnál jóval melegebb, átlagosan csapadékos* időjárás következtében a „B” változatot figyelembe véve az ország legnagyobb részén átmeneti vízháztartási helyzetre lehet számítani 0,6-1,2 közötti GVM értékekkel. Az Alföld középső és déli részén száraz vízháztartási helyzet valószínűsíthető 0,4-0,6; közötti, valamint az Északi középhegység egyes részein nedves vízháztartási helyzet is előfordulhat 1,2 feletti GVM értékekkel.

Tíz kiemelt állomásra a 21. ábrán a 2022. decembertől 2023 októberig terjedő időszak ismert GVM-görbéit, és 2023. novemberre 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 valószínűsíthetők, Budapest esetében pedig az átlag körül alakulnak.

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

Ágoston Bence, ATI VÍZIG
Dr. Benyhe Balázs, ATIVÍZIG
† Dr. Pálfi Imre, ATIVÍZIG
Fehérvári István, ATIVÍZIG
Fiala Károly, ATIVÍZIG

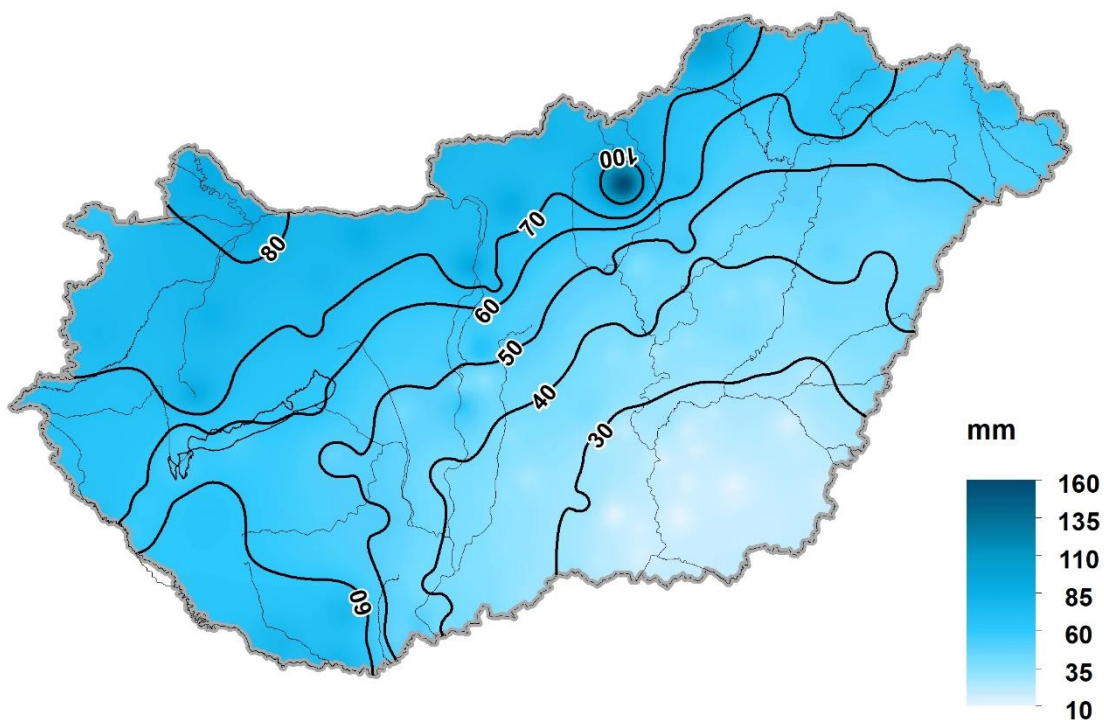
Jakus Ádám, OVF
Kovácsné Bodor Petra, OVF
Magincz János, OVF
Szabó Károly, OVF
Szabó Klaudia, OVF
Varga György, OVF

Címlapfotó: Szalai József (a Duna Zebegénynél, 2023. október 29.)

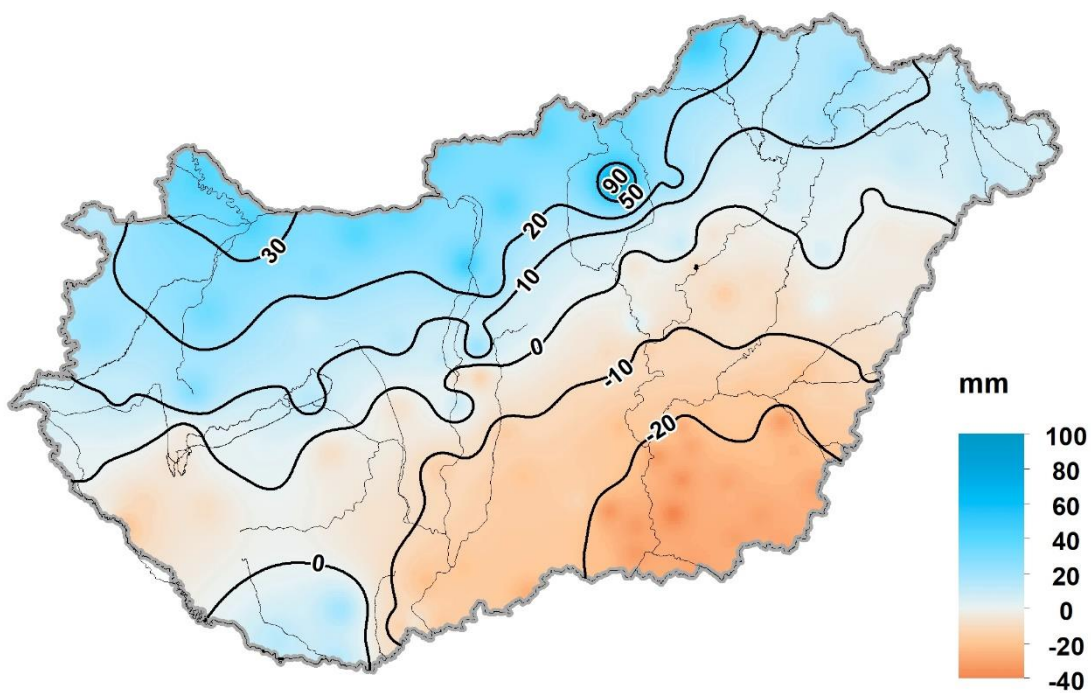
Az „Integrált vízháztartási tájékoztató, operatív aszály- és vízhiány értékelés” című kiadványt a BM 45/2014. (IX. 23.) rendelet 1.§ (1) c), d), e), (2) és a 3.§ (3) j) alapján havi rendszerességgel az Országos Vízügyi Főigazgatóság – az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság bevonásával – készíti el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

ÁBRÁK

A 2023. október havi csapadékösszeg területi eloszlása



A 2023. október havi csapadékösszeg területi eloszlásának eltérése az 1991-2020. októberi átlagtól

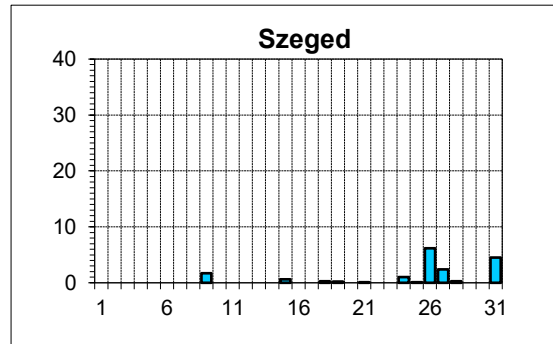
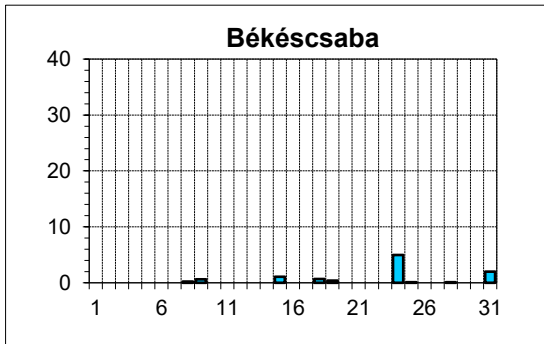
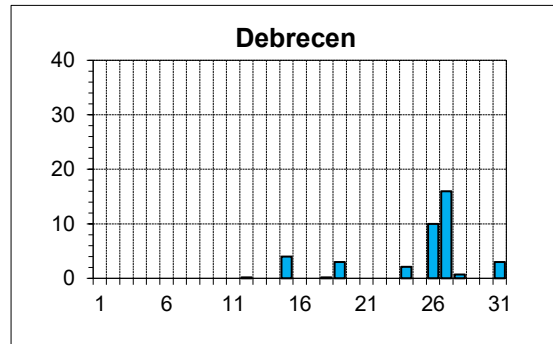
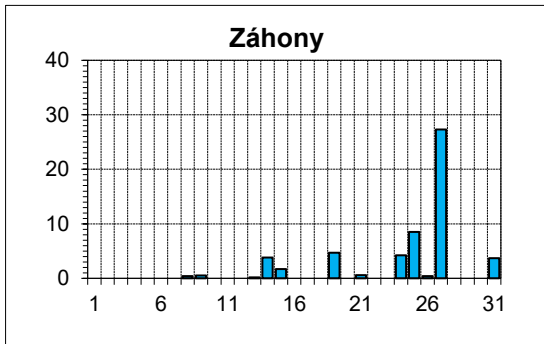
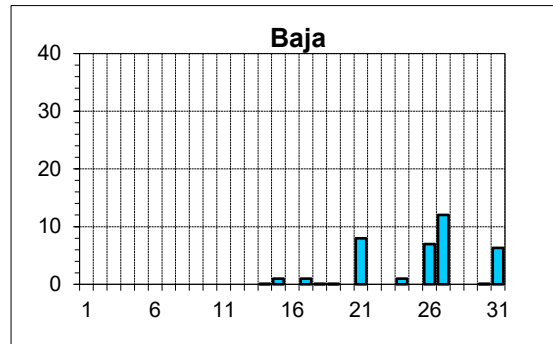
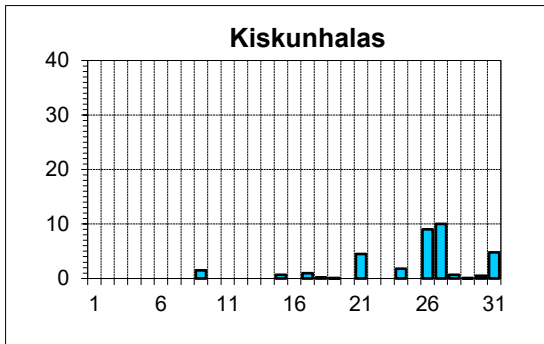
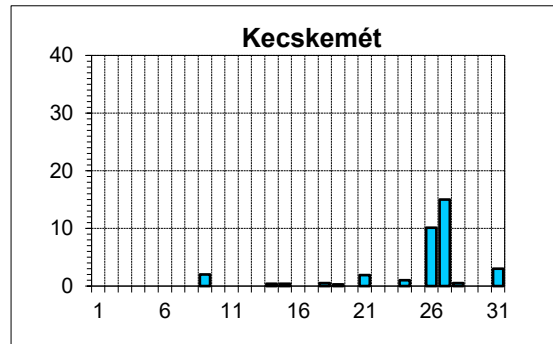
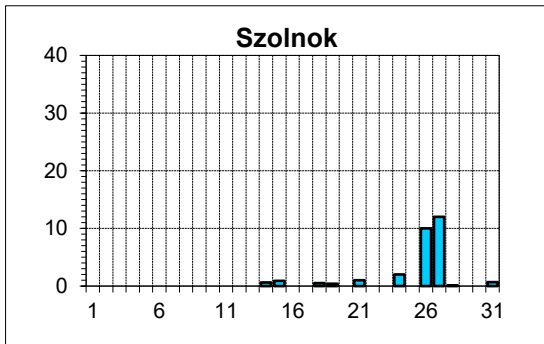
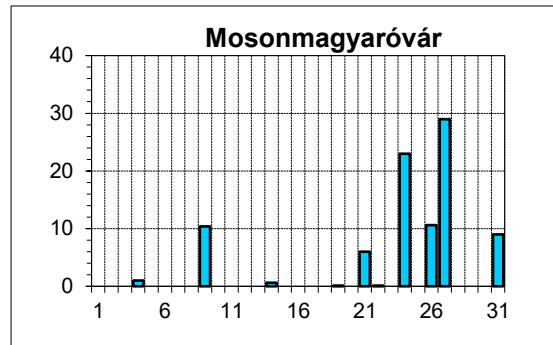
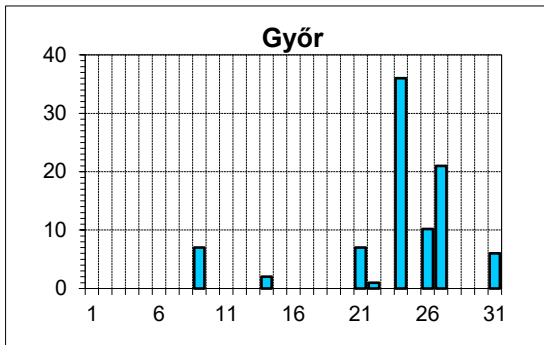


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Napi csapadékösszeg (mm)

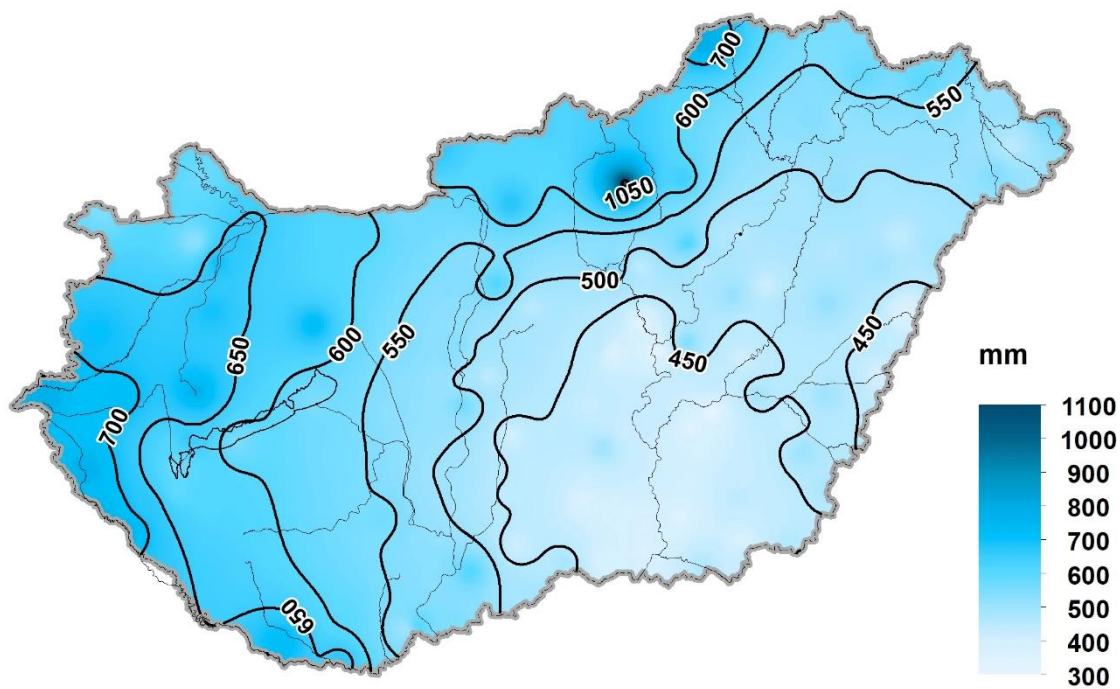
2. ábra

2023. október

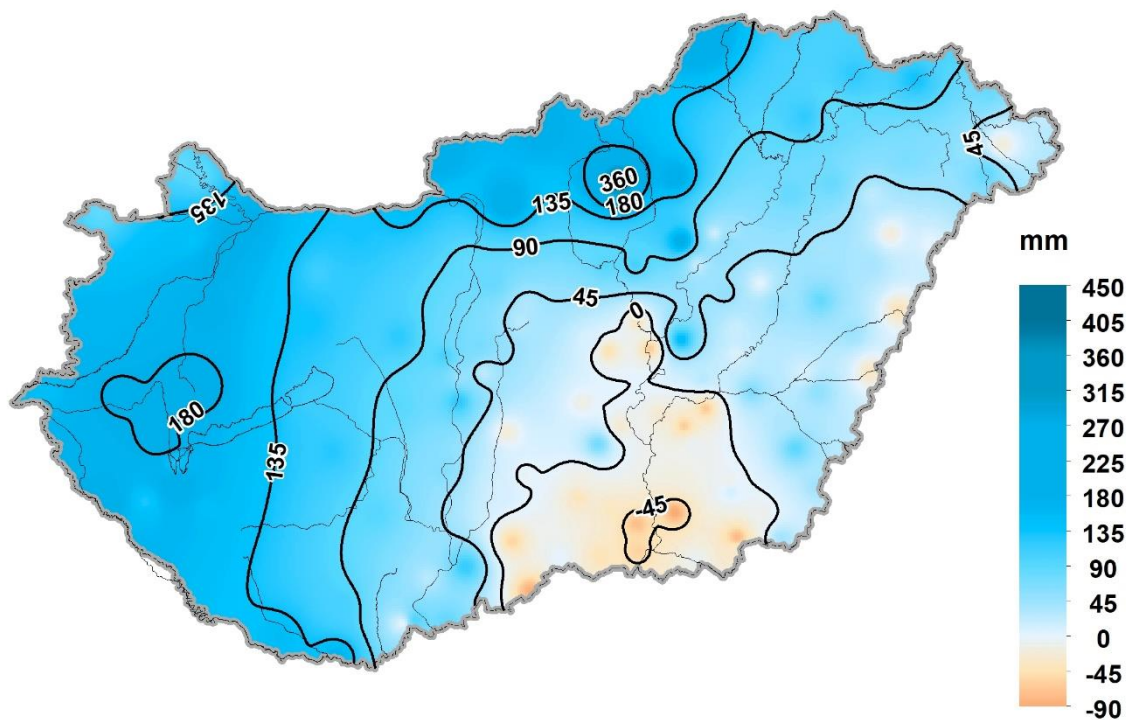


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A 2023. január - október havi csapadékösszeg területi eloszlása

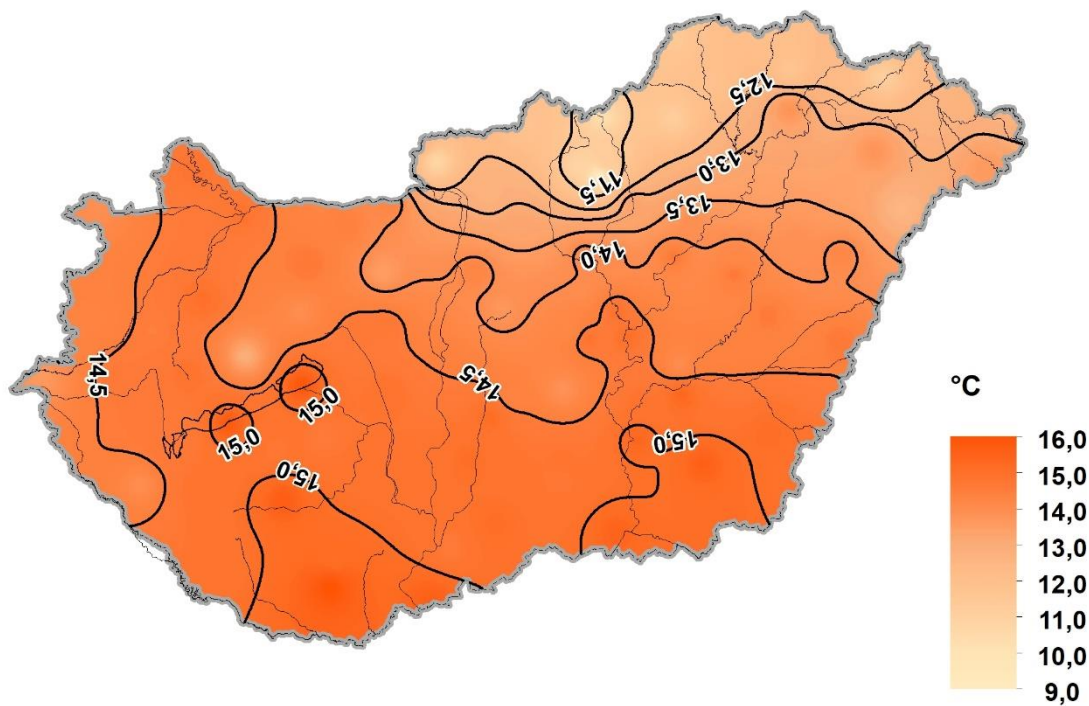


A 2023. január - október havi csapadékösszeg átlagtól (1991-2020) való eltérésének területi eloszlása

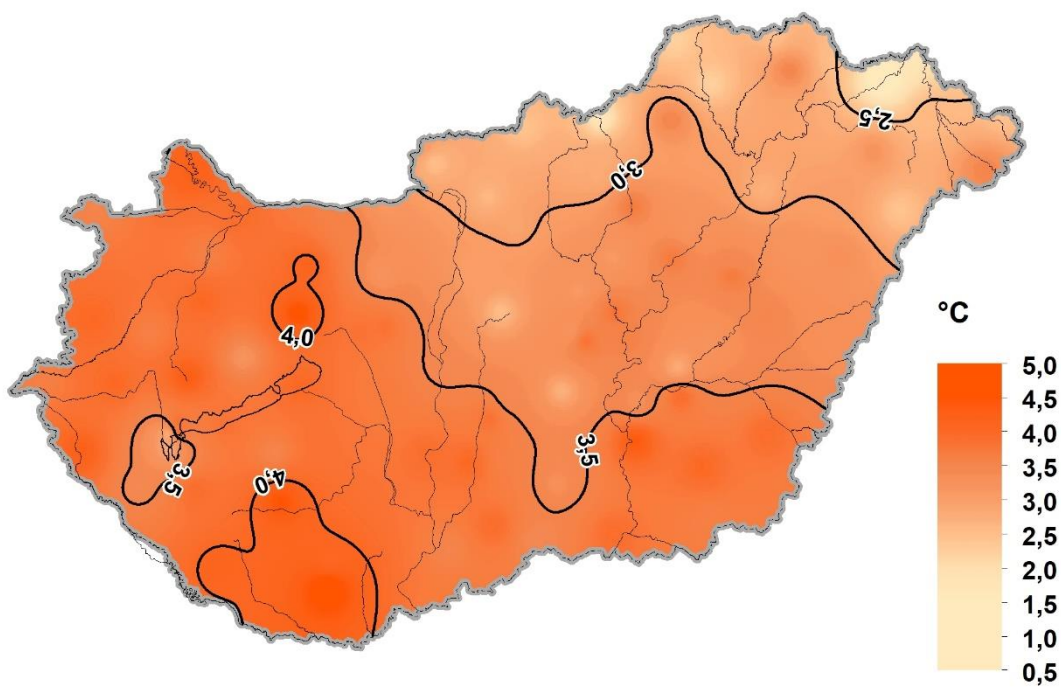


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

A 2023 október havi középhőmérséklet területi eloszlása



A 2023 október havi középhőmérséklet átlagtól (1991-2020) való eltéréseinek területi eloszlása

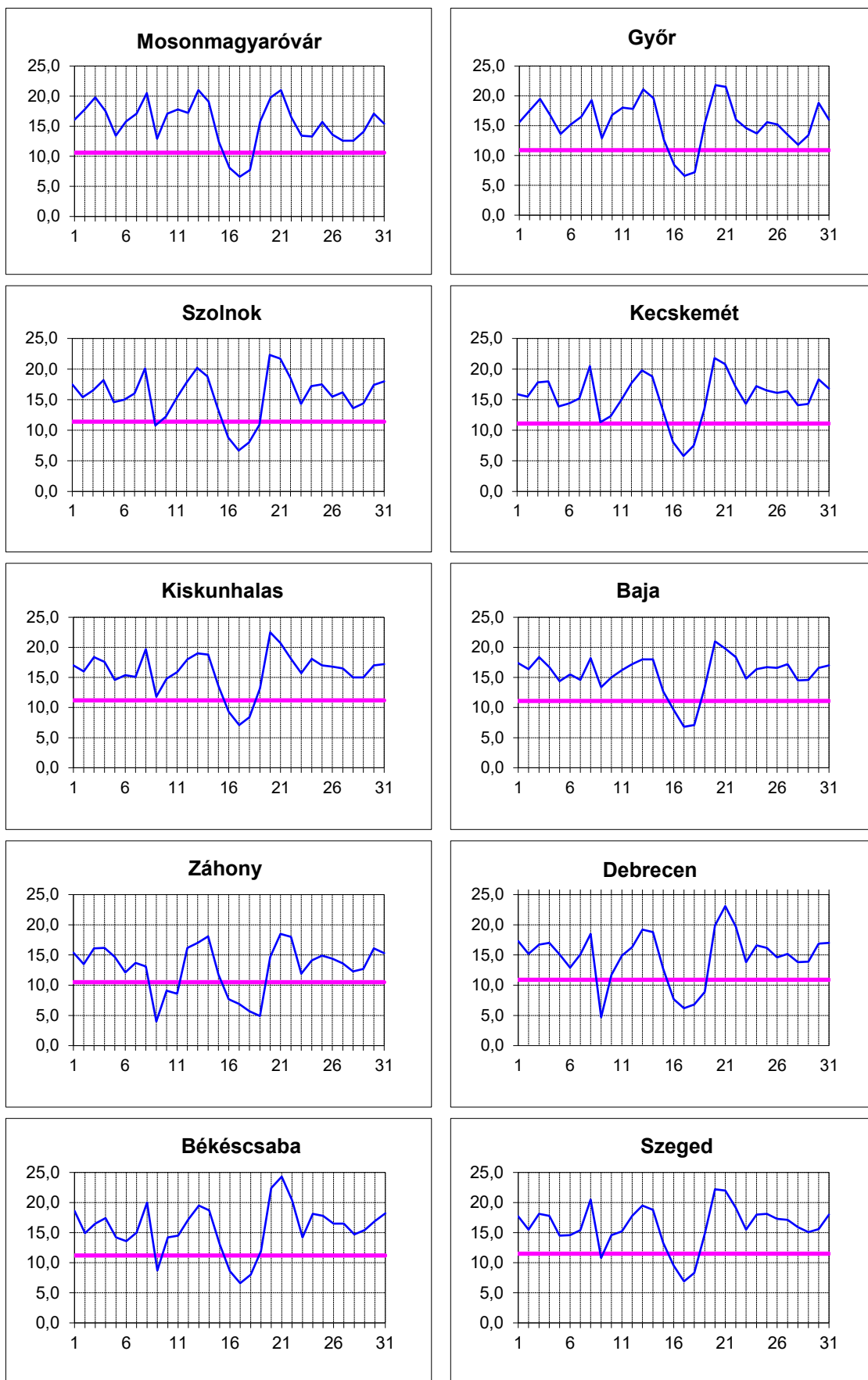


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Napi középhőmérséklet (°C)

5. ábra

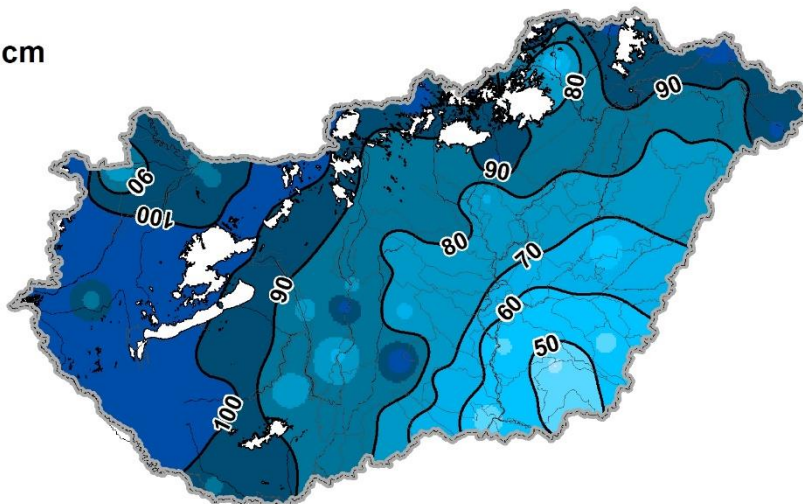
2023. október



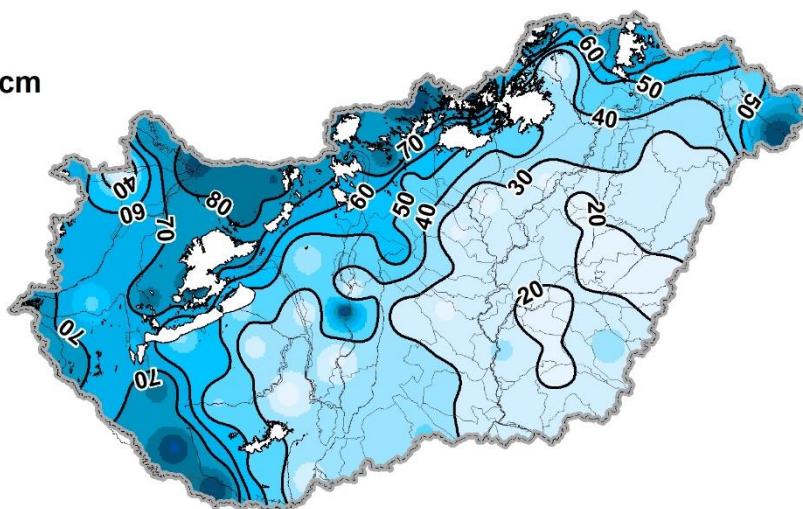
— 1991-2020. október havi átlag
Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A talajrétegek %-ban kifejezett telítettsége
Magyarország 300 m-nél alacsonyabb területein
2023. október 31-én

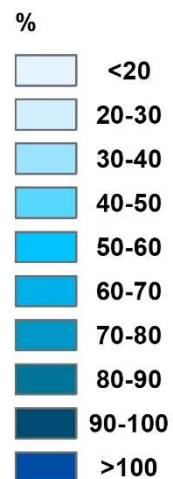
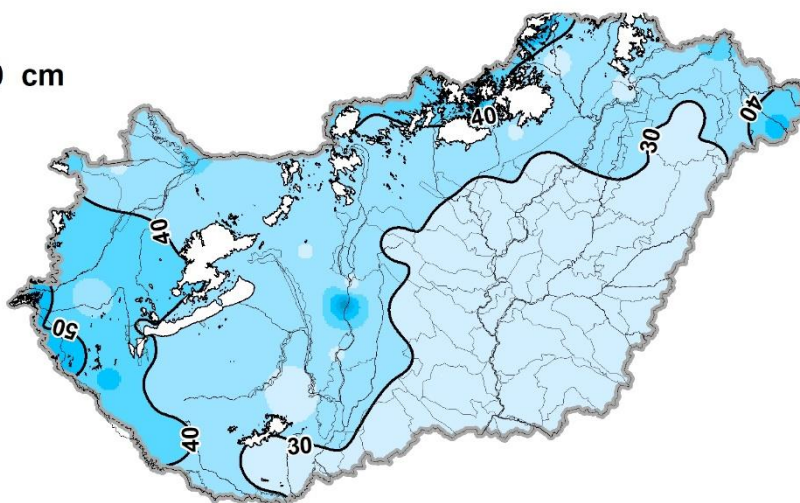
0-20 cm



20-50 cm



50-100 cm

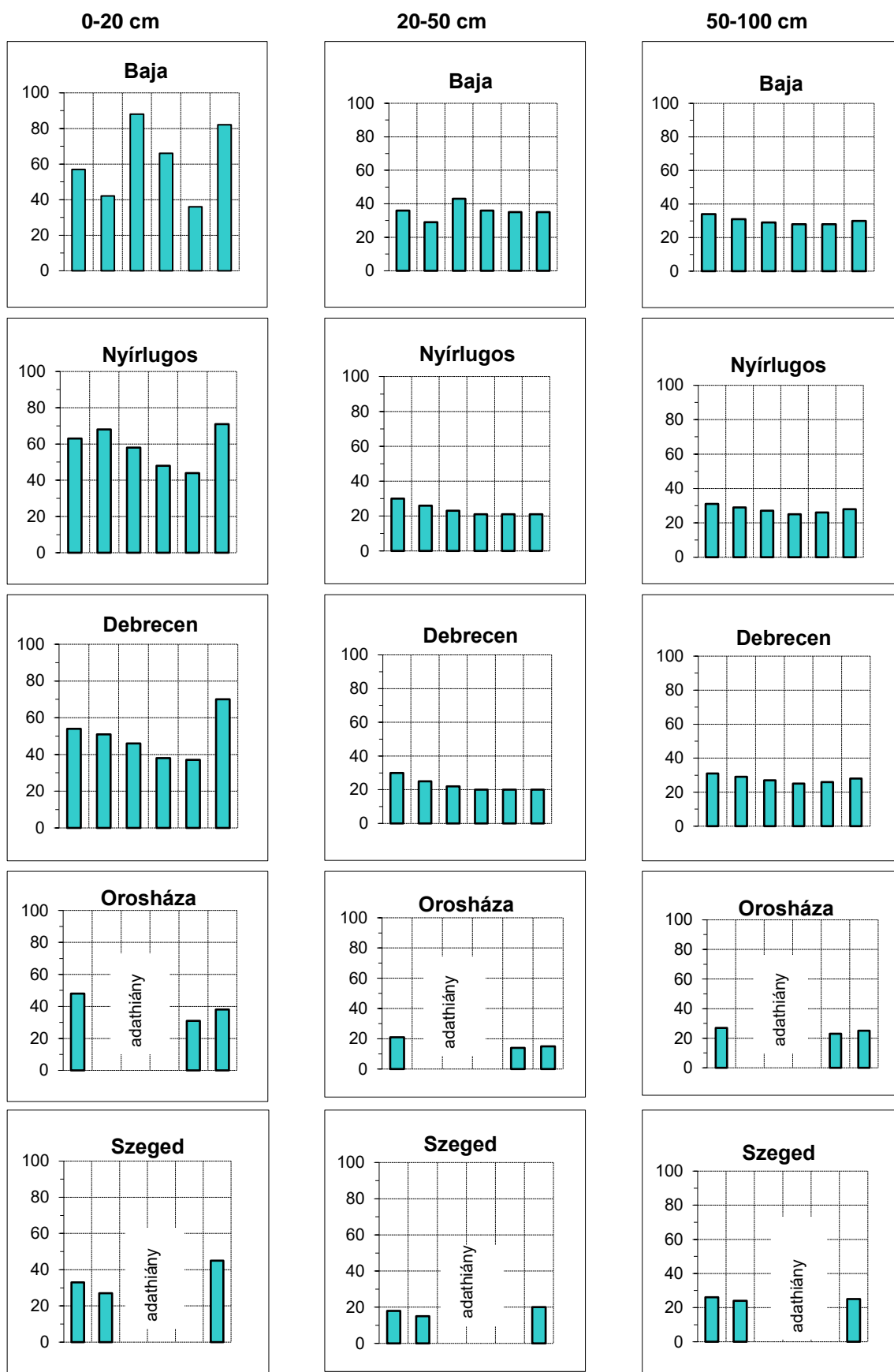


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A talajtelítettség (%) változása 2023. szeptember-októberben 7. ábra
 dekádoként és mélységi régióként

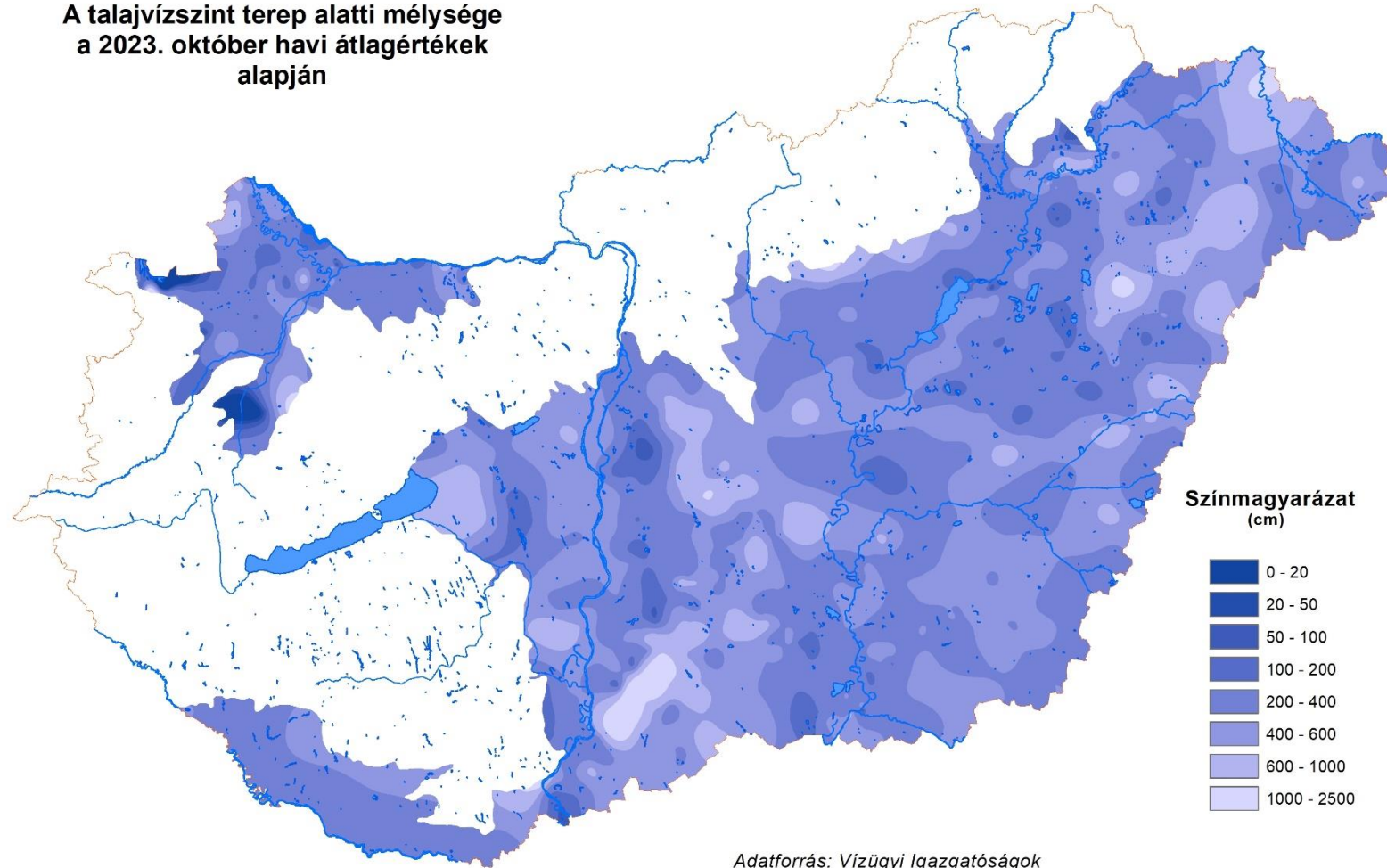


A talajtelítettség (%) változása 2023. szeptember-októberben dekádanként és mélységi régióként 8. ábra

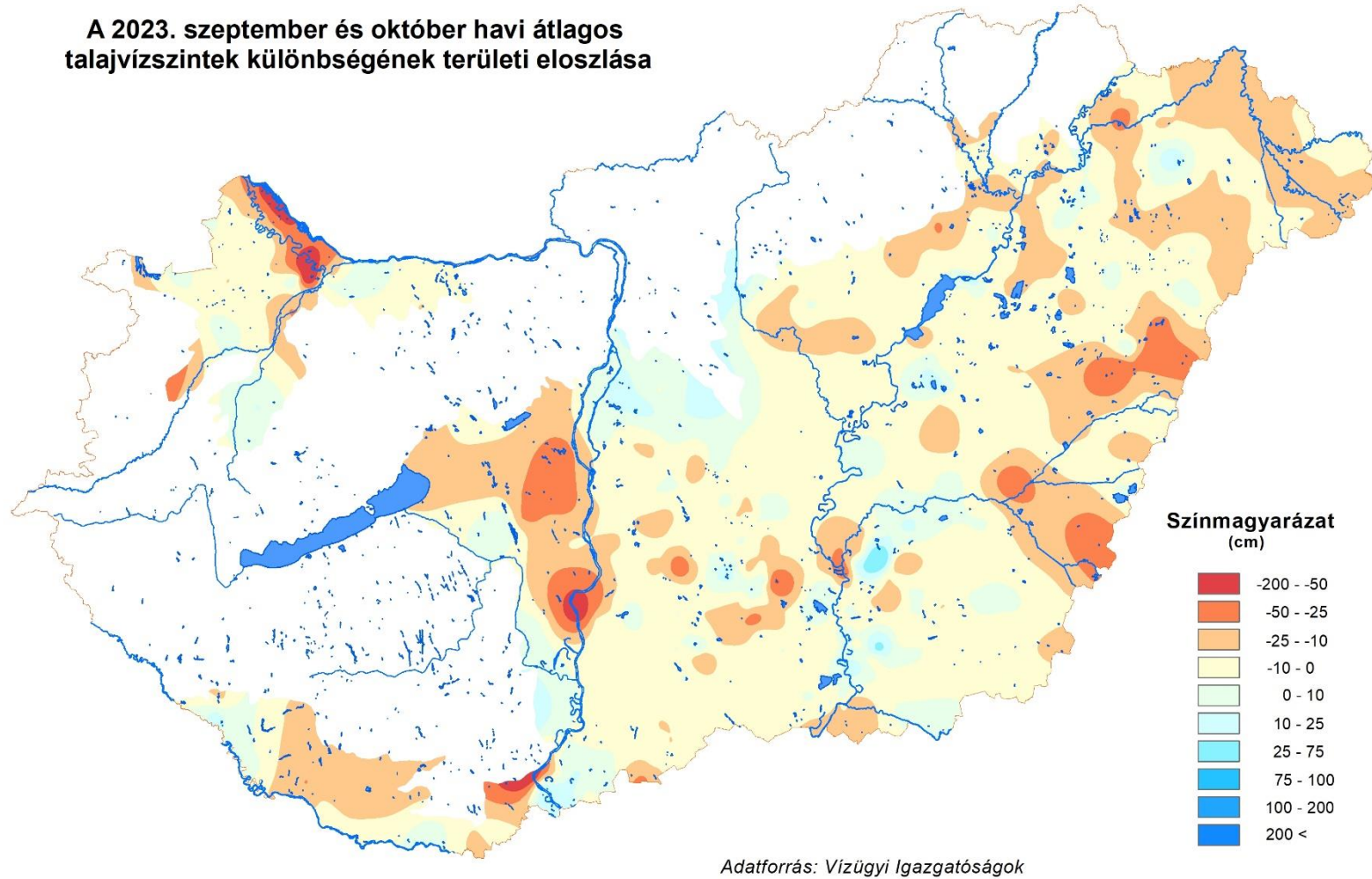


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

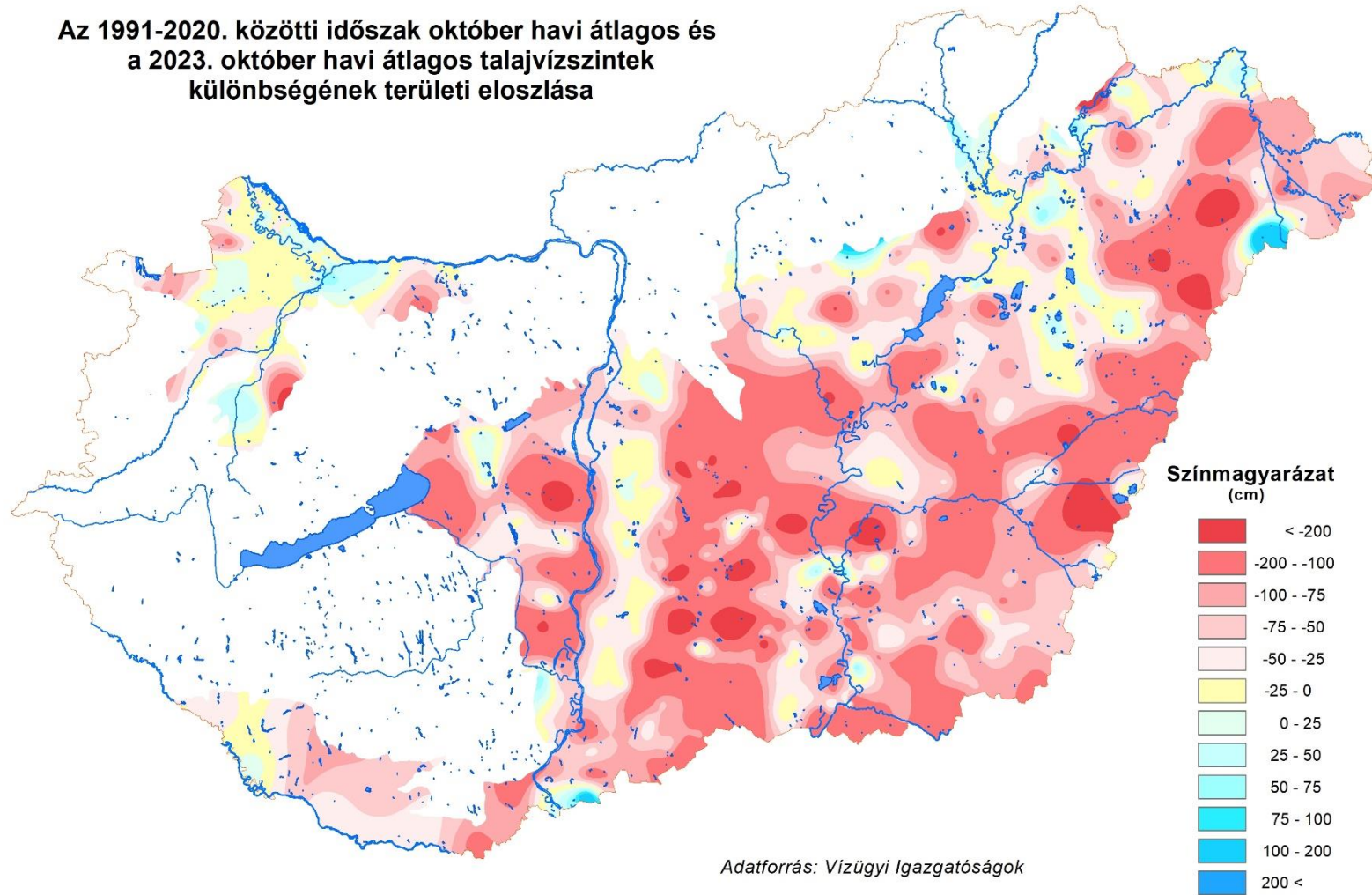
A talajvízszint terep alatti mélysége
a 2023. október havi átlagértékek
alapján



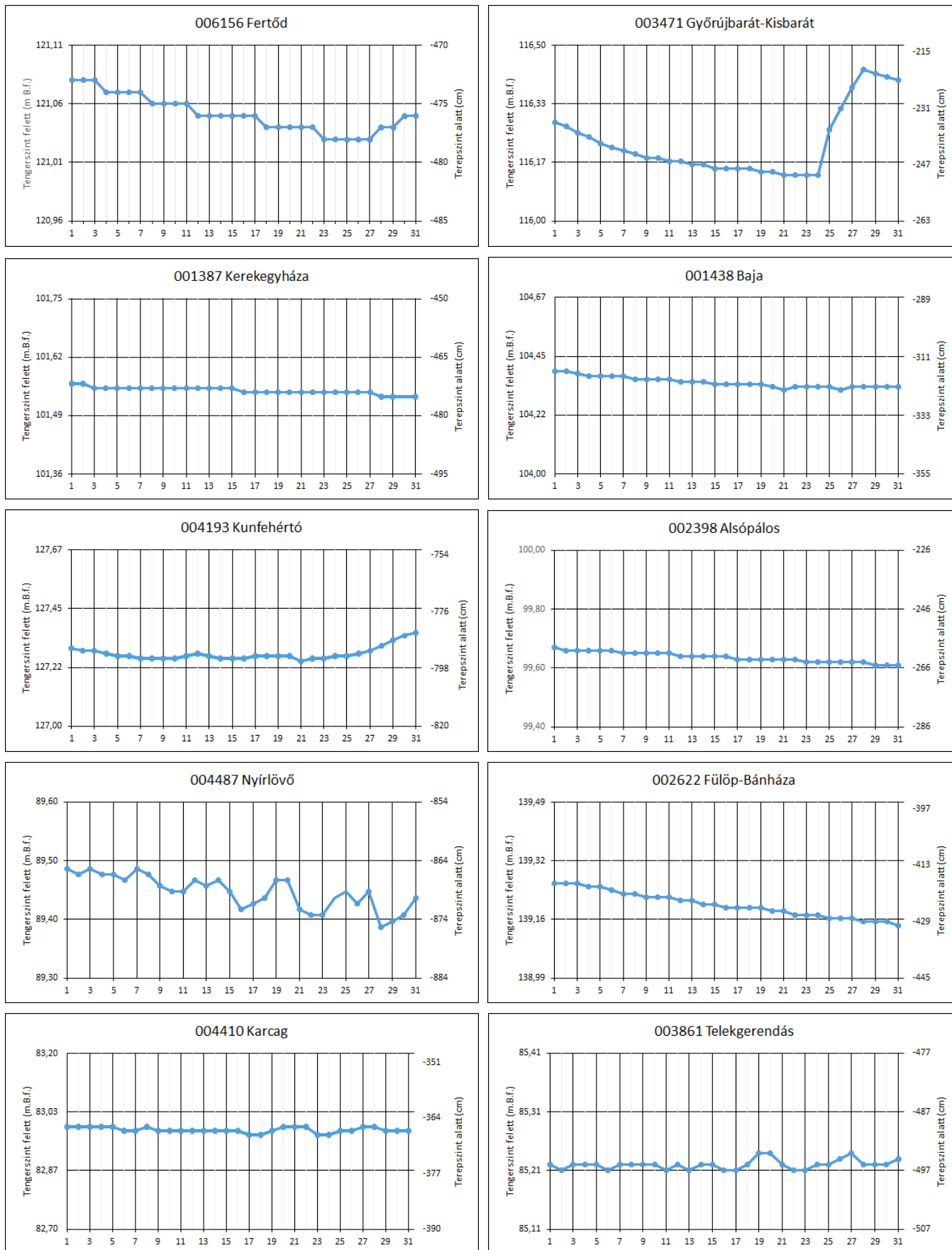
A 2023. szeptember és október havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlása



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

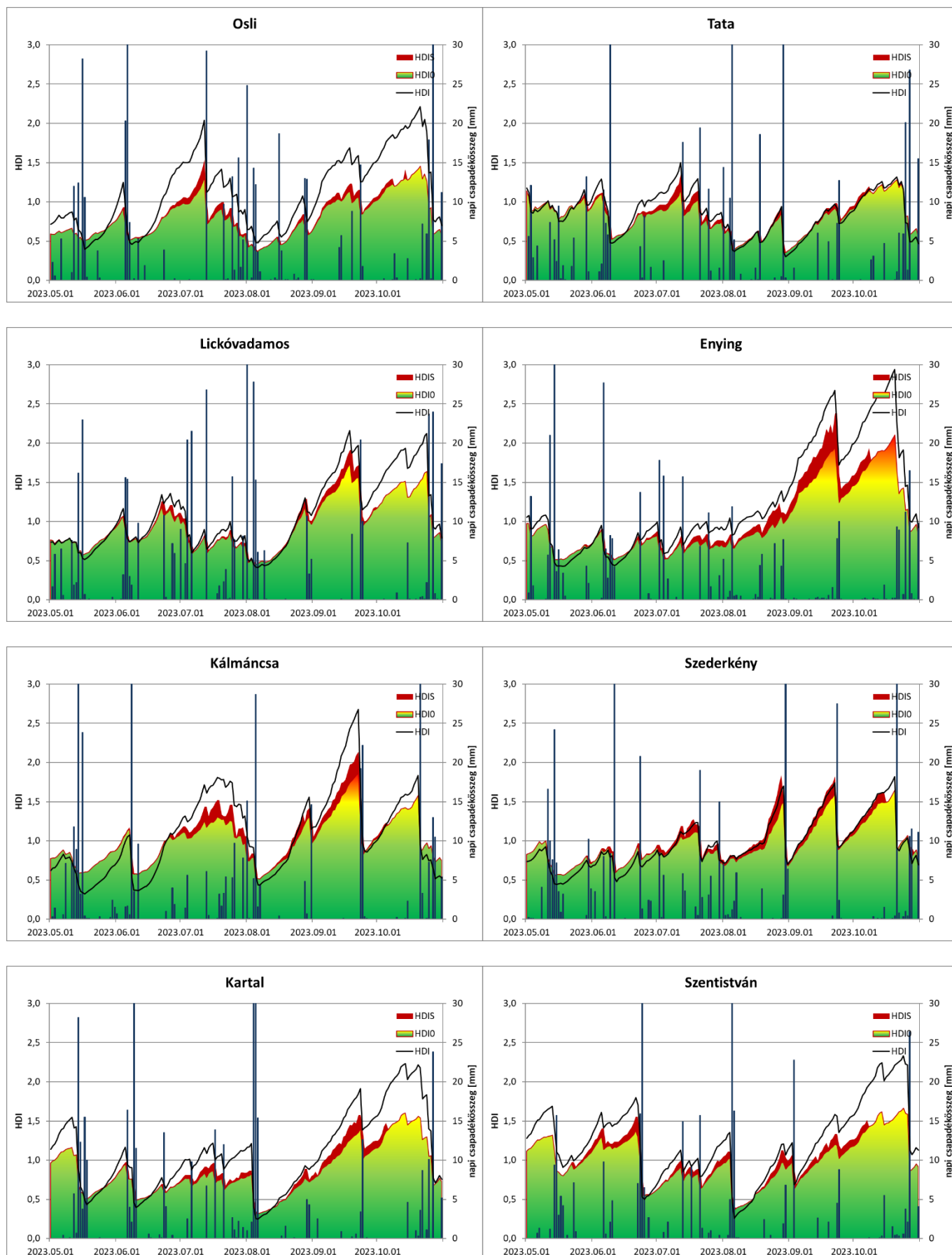


Mért talajvízszintek (tengerszint felett {m B. f.}, terep alatt {cm})
2023. október

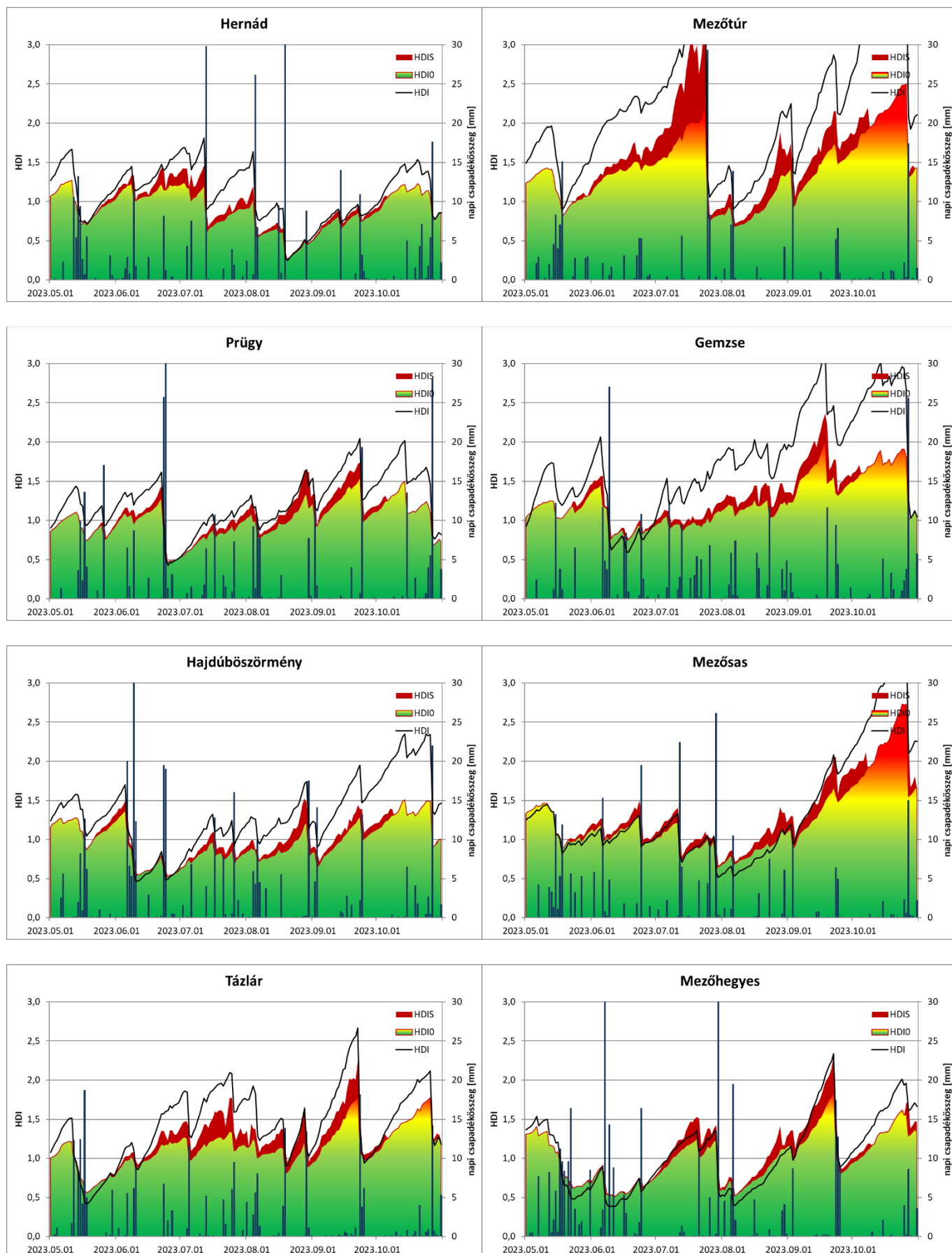


Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

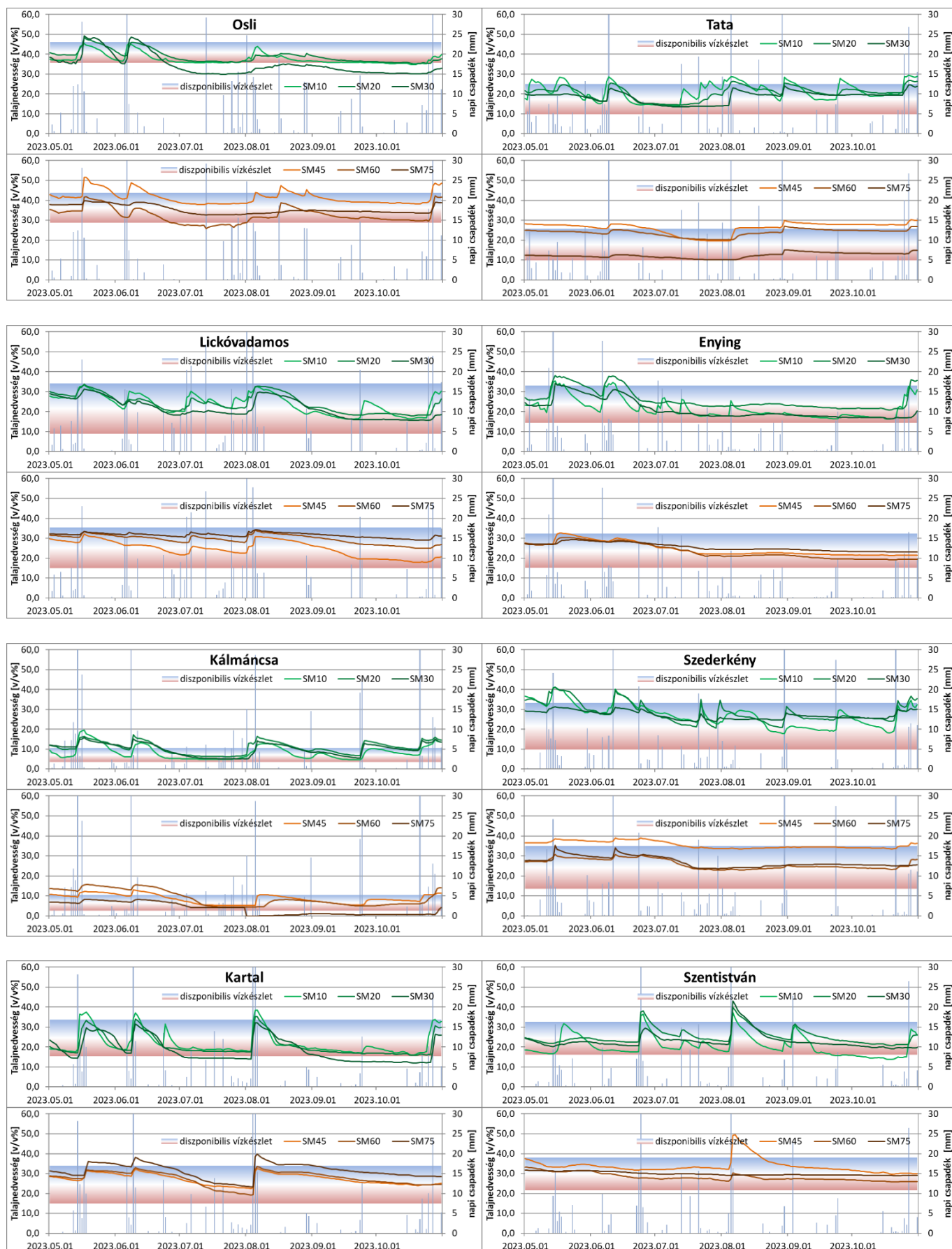
A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 05. 01. – 2023. 10. 31. között)



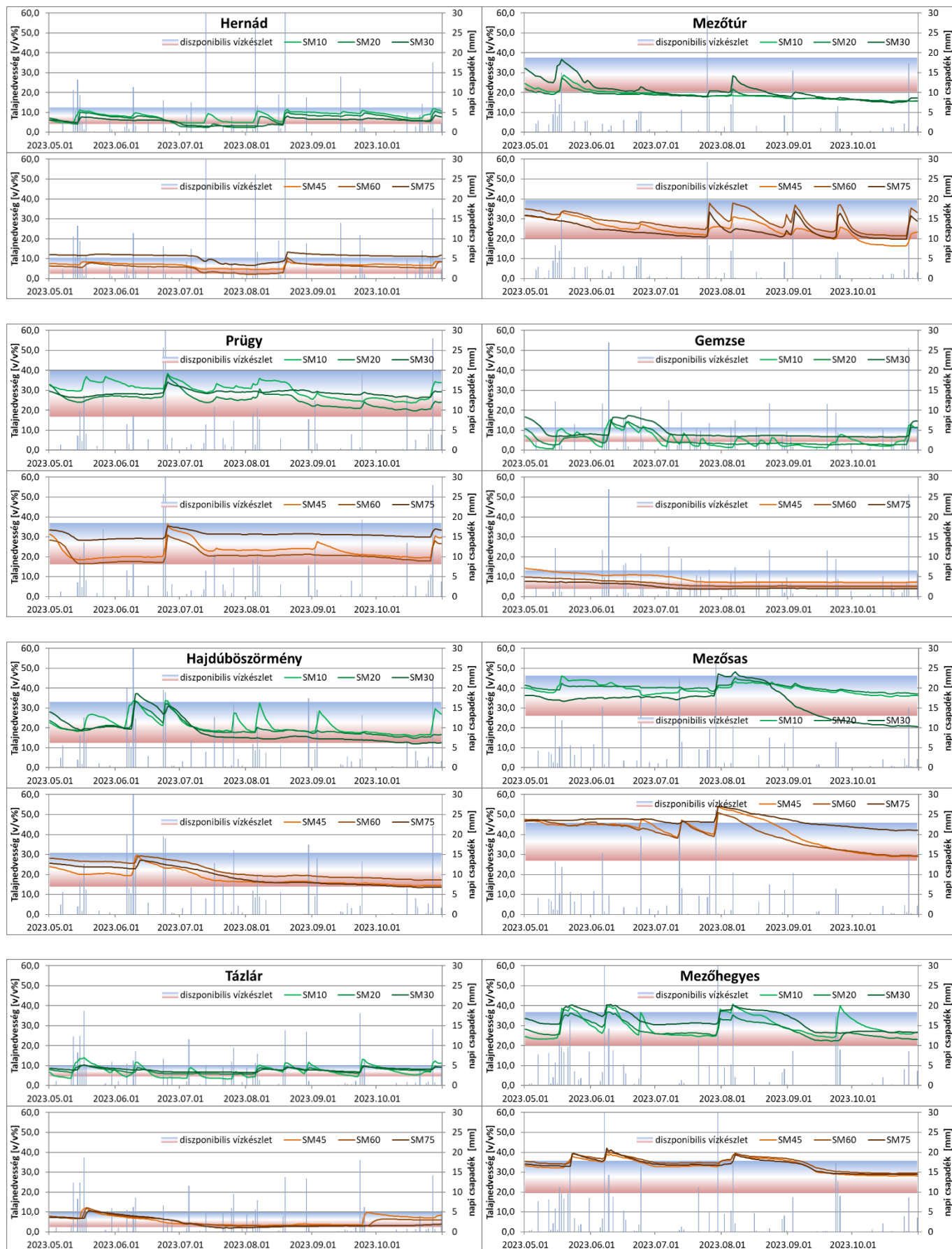
A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 05. 01. – 2023. 10. 31. között)



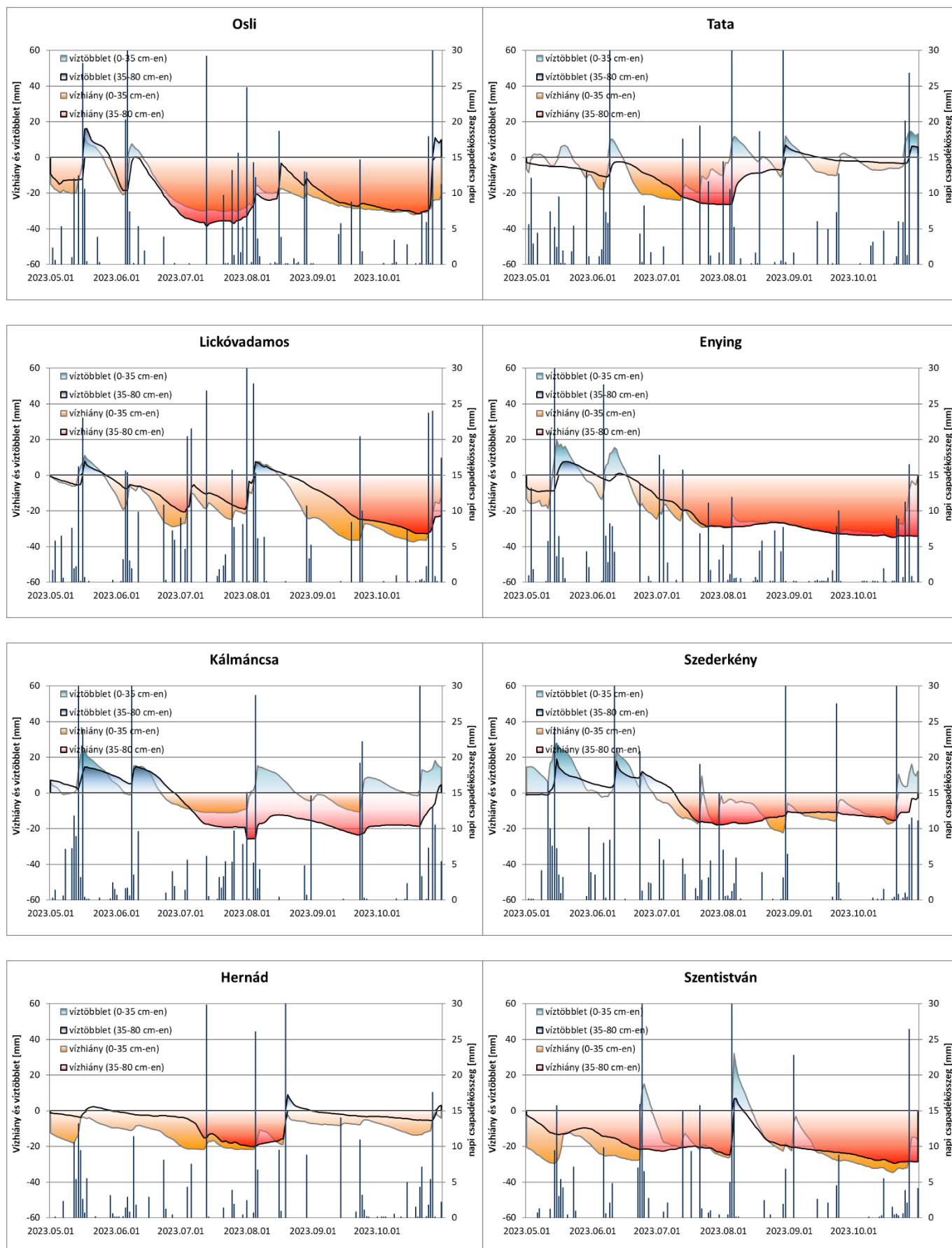
A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2023. 05. 01. – 2023. 10. 31. között)



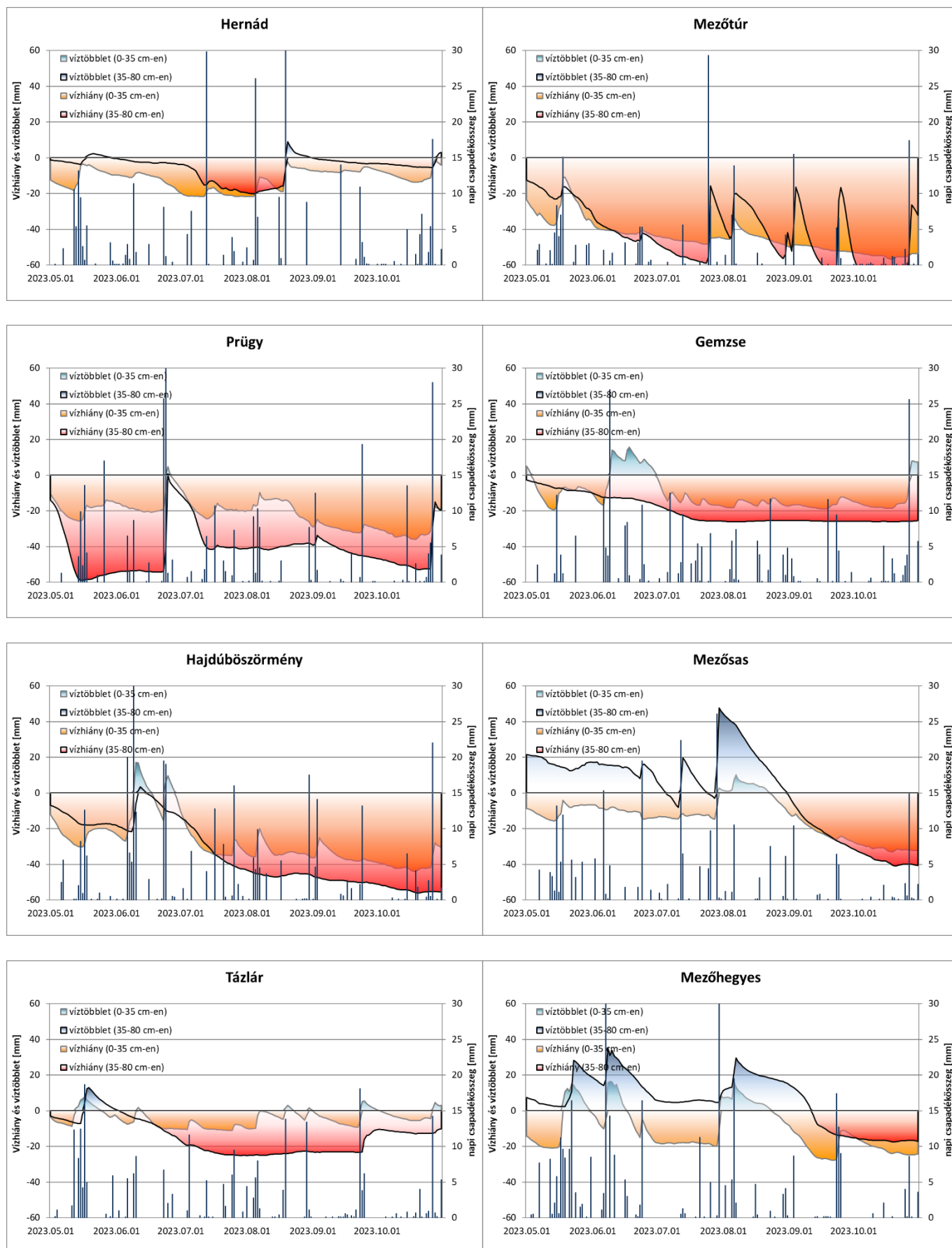
**A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 05. 01. – 2023. 10. 31. között)**

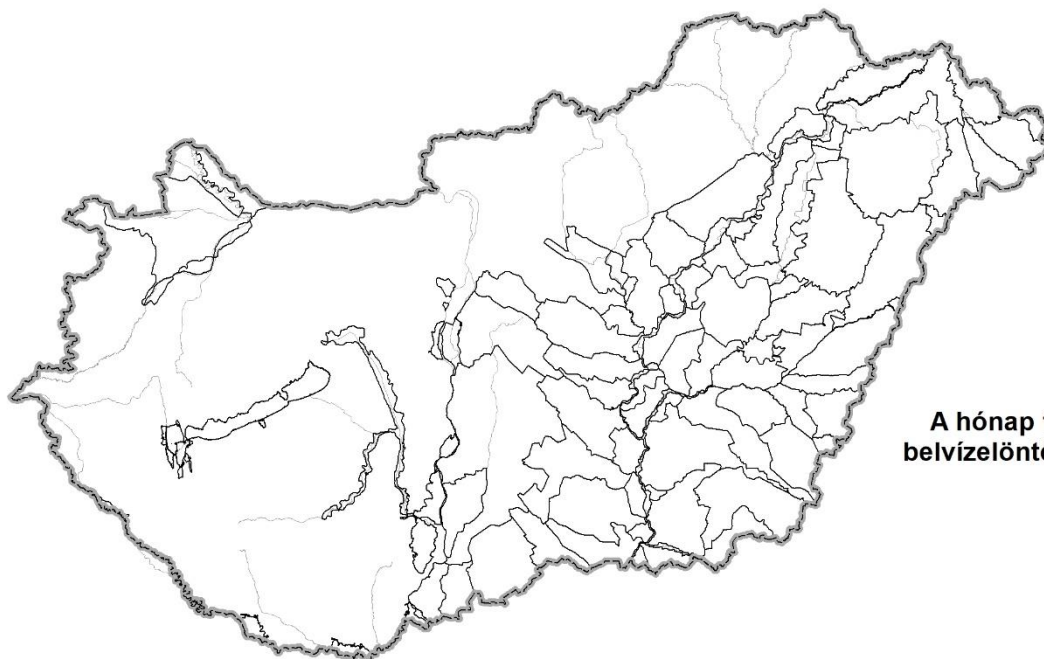


A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 05. 01. – 2023. 10. 31. között)

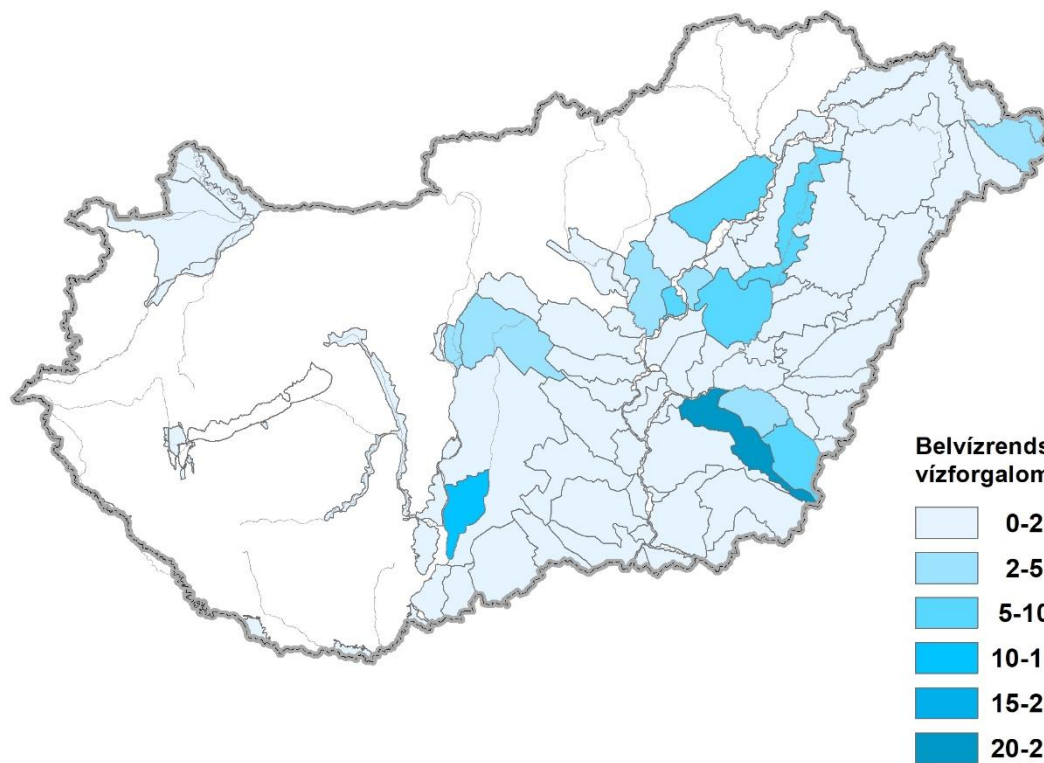


**A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2023. 05. 01. – 2023. 10. 31. között)**

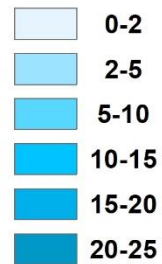


**BELVÍZELÖNTÉS
2023. október**

A hónap folyamán
belvízelöntés nem volt.

**BELVÍZRENDSZEREK KÖZÖTTI VÍZFORGALOM
2023. október**

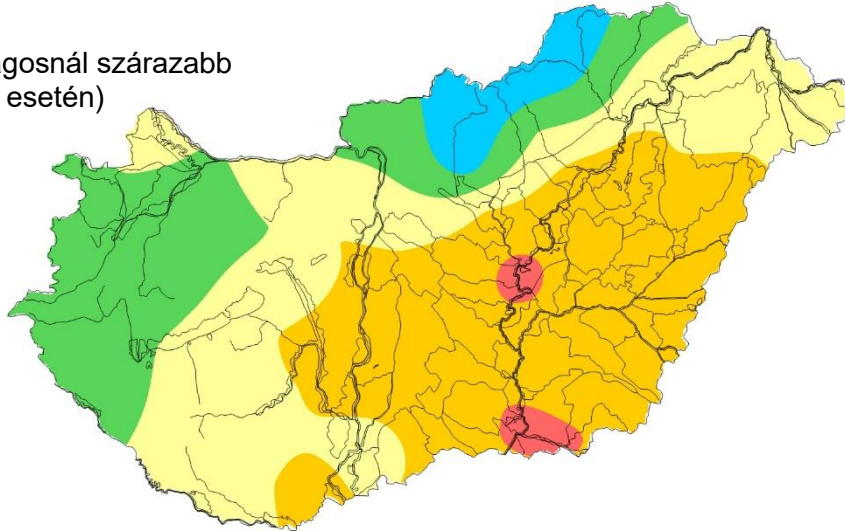
Belvízrendszerek közötti
vízforgalom [mm]



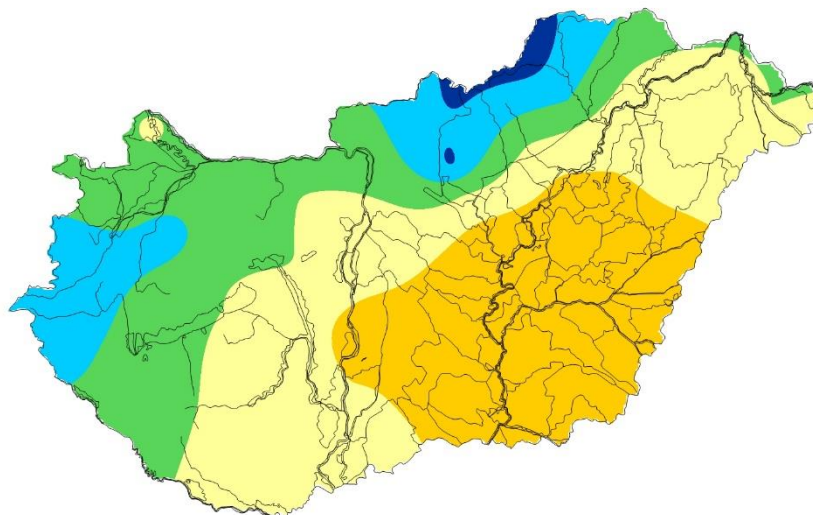
Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

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

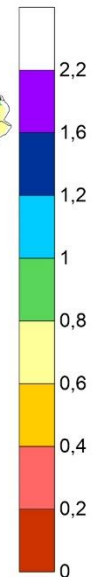
A-változat (az átlagosnál szárazabb időjárás esetén)



B-változat (átlagosan csapadékos időjárás esetén)



GVM

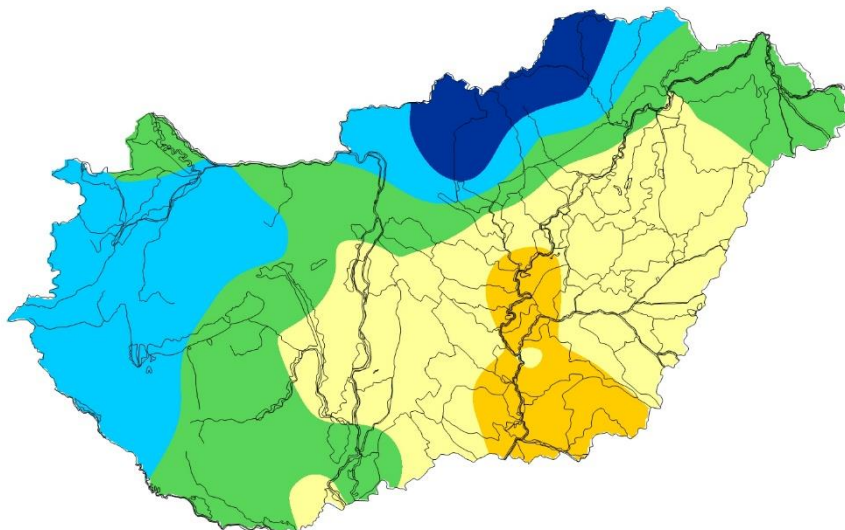


nedves vízháztartási helyzet

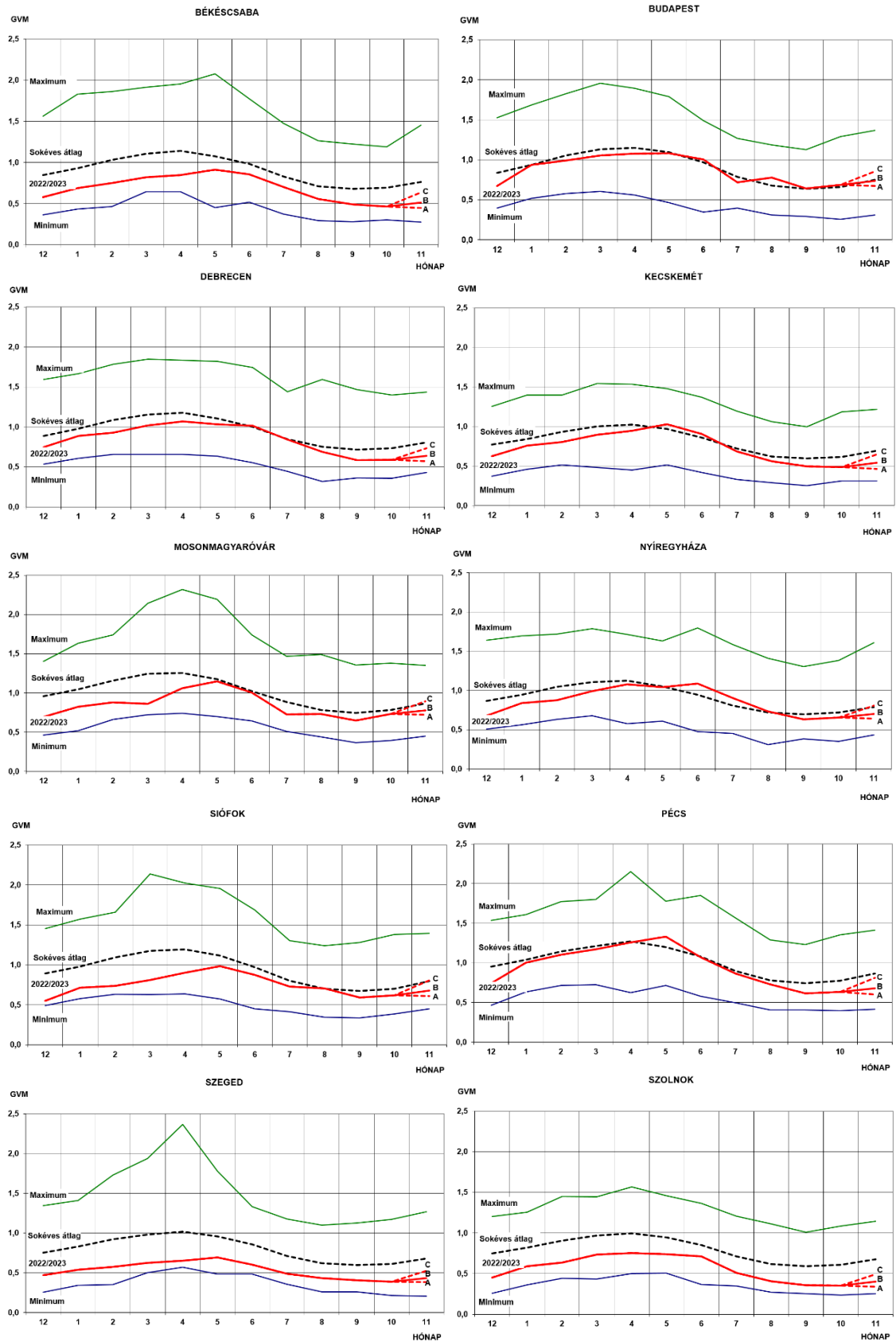
átmeneti vízháztartási helyzet

száraz vízháztartási helyzet

C-változat (az átlagosnál csapadékosabb időjárás esetén)



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



TÁBLÁZATOK

**Összesített belvízi adatok
2023. október**

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-völgyi ⁰	0	5,71	0,02	5,73	0,00	0,00	0,00	0,00
Alsó-Duna-völgyi	0	8,81	0,00	8,81	2,09	0,00	2,09	-0,28
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	3,71	0,004	3,714	16,94	0,00	16,94	1,10
Észak-magyarországi	0	5,26	0,06	5,32	4,38	0,00	4,38	0,08
Tiszántúli	0	7,47	0,53	8,00	10,46	0,00	10,46	8,41
Közép-Tisza-vidéki	0	11,13	5,75	16,88	14,16	0,00	14,16	-0,49
Alsó-Tisza-vidéki	0	0,79	0,00	0,79	0,35	0,00	0,35	-16,97
Körös-vidéki	0	31,90	0,00	31,90	4,29	0,00	4,29	-0,05
ORSZÁGOS ÖSSZEG	0	74,78	6,364	81,14	52,67	0,00	52,67	-8,20

Megjegyzés: Az elvezetett vízmennyiség adatok tartalmazzák a bel6,364vízrendszerekbe bevezetett, ill. átvezetett vízmennyiségeket.

**A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) értékei 2023. április-október között,
valamint a 2023. novemberre előrejelzett értékek**

ÁLLOMÁSOK	2023							GVM 2023.10. / GVM 2022.10.	2023 novemberre előrejelzett értékek		
	április	május	június	július	augusztus	szeptember	október		A változat	B változat	C változat
Ásotthalom	0,819	0,879	0,739	0,592	0,535	0,500	0,483	1,172	0,478	0,542	0,659
Baja	0,994	1,047	1,150	0,954	0,858	0,750	0,722	1,837	0,698	0,778	0,892
Balassagyarmat	1,496	1,547	1,458	1,164	0,994	0,886	0,977	1,392	0,951	1,039	1,181
Berettyóújfalu	0,984	0,956	0,860	0,699	0,594	0,511	0,509	1,134	0,492	0,557	0,637
Békéscsaba	0,847	0,915	0,855	0,701	0,556	0,492	0,465	1,180	0,448	0,515	0,635
Budapest	1,076	1,080	1,006	0,717	0,778	0,643	0,687	1,513	0,671	0,735	0,853
Cegléd	0,970	1,027	0,931	0,707	0,575	0,500	0,501	1,315	0,473	0,551	0,656
Debrecen	1,067	1,032	1,011	0,841	0,686	0,586	0,587	1,146	0,570	0,639	0,732
Eger	1,160	1,148	1,254	0,983	0,844	0,760	0,805	1,830	0,777	0,847	0,988
Esztergom	1,298	1,413	1,222	0,986	0,869	0,753	0,837	1,411	0,807	0,886	1,008
Fegyvernek	0,905	0,917	1,039	0,785	0,606	0,520	0,506	1,501	0,482	0,548	0,642
Gyöngyös	1,528	1,785	1,854	1,425	1,269	1,098	1,193	1,876	1,130	1,225	1,359
Győr	1,042	1,153	1,008	0,870	0,839	0,764	0,840	1,905	0,825	0,896	1,020
Hajdúdorog	1,011	0,999	1,076	0,874	0,708	0,614	0,628	1,298	0,612	0,667	0,757
Hortobágy	0,992	0,946	0,954	0,741	0,581	0,527	0,534	1,359	0,508	0,586	0,689
Irgszemcse	1,149	1,277	1,201	0,935	0,750	0,629	0,620	1,258	0,603	0,676	0,804
Izsák	1,026	1,139	0,975	0,734	0,610	0,528	0,520	1,140	0,495	0,568	0,669
Jászberény	1,101	1,200	1,192	0,932	0,770	0,645	0,661	1,415	0,632	0,700	0,825
Jósvafő	1,490	1,541	1,527	1,224	1,158	1,037	1,131	1,807	1,097	1,185	1,323
Kalocsa	1,001	1,091	0,974	0,751	0,632	0,545	0,531	1,004	0,513	0,584	0,702
Kaposvár	1,303	1,446	1,215	0,973	0,796	0,703	0,717	1,240	0,682	0,778	0,953
Kapuvár	1,066	1,184	1,069	0,871	0,873	0,771	0,830	1,566	0,816	0,891	1,018
Karcag	0,948	0,936	0,848	0,661	0,583	0,521	0,514	1,420	0,491	0,556	0,653
Kecskemét	0,943	1,026	0,905	0,686	0,558	0,495	0,488	1,274	0,465	0,540	0,647
Keszthely	1,333	1,442	1,160	1,019	0,962	0,844	0,847	1,208	0,819	0,910	1,051
Kiskunfélegyháza	0,884	0,943	0,804	0,622	0,509	0,464	0,453	1,165	0,432	0,504	0,613
Kiskunhalas	0,940	0,977	0,796	0,606	0,530	0,475	0,472	1,002	0,461	0,525	0,649
Kistelek	0,787	0,826	0,688	0,552	0,464	0,436	0,420	1,091	0,408	0,470	0,574
Kisvárd	1,376	1,223	1,185	1,003	0,811	0,704	0,730	1,304	0,708	0,769	0,865
Komárom	1,024	1,096	0,959	0,838	0,776	0,702	0,776	1,607	0,756	0,832	0,967
Kunszentmiklós	1,052	1,158	0,979	0,745	0,660	0,559	0,554	1,313	0,533	0,610	0,707
Martonvásár	1,089	1,083	0,973	0,732	0,695	0,593	0,614	1,287	0,595	0,665	0,778
Mezőhegyes	0,875	0,946	0,761	0,572	0,480	0,437	0,413	0,908	0,404	0,468	0,565
Miskolc	1,436	1,430	1,541	1,207	1,031	0,925	0,957	1,670	0,916	1,003	1,166
Mohács	0,907	0,974	0,961	0,779	0,695	0,595	0,593	1,509	0,570	0,649	0,786
Mór	1,256	1,337	1,139	0,930	0,862	0,763	0,819	1,427	0,800	0,875	1,063
Mosonmagyaróvár	1,060	1,147	1,003	0,725	0,732	0,650	0,733	1,273	0,725	0,780	0,894
Nagykanizsa	1,499	1,476	1,311	1,160	0,998	0,887	0,892	1,169	0,866	0,970	1,110
Nyíregyháza	1,080	1,043	1,088	0,903	0,732	0,634	0,658	1,371	0,640	0,701	0,806
Nyírlugos	1,264	1,161	1,029	0,911	0,729	0,613	0,608	1,020	0,585	0,657	0,781
Oroszáza	0,814	0,938	0,766	0,689	0,539	0,482	0,444	1,121	0,430	0,490	0,577
Órkény	1,051	1,052	0,906	0,688	0,663	0,596	0,615	1,486	0,593	0,666	0,797
Paks	1,047	1,208	1,041	0,787	0,663	0,554	0,535	1,194	0,519	0,580	0,704
Pápa	1,289	1,415	1,230	1,075	1,049	0,926	0,988	1,672	0,964	1,049	1,177
Pátyod	1,326	1,179	1,089	0,922	0,811	0,735	0,752	1,157	0,738	0,800	0,924
Pécs	1,256	1,332	1,073	0,868	0,728	0,617	0,634	1,155	0,604	0,681	0,811
Polgár	0,995	0,962	1,055	0,844	0,670	0,604	0,620	1,459	0,596	0,664	0,775
Poroszló	0,958	0,974	1,039	0,804	0,630	0,556	0,556	1,557	0,537	0,607	0,696
Romhány	1,495	1,607	1,570	1,218	1,055	0,933	1,030	1,521	1,001	1,083	1,264
Salgótarján	1,642	1,699	1,640	1,292	1,147	1,044	1,162	1,475	1,121	1,216	1,363
Sárospatak	1,393	1,363	1,223	1,005	0,887	0,832	0,897	1,515	0,867	0,947	1,069
Siófok	0,903	0,982	0,875	0,730	0,707	0,594	0,618	1,569	0,609	0,680	0,804
Szarvas	0,802	0,877	0,880	0,707	0,570	0,511	0,479	1,560	0,457	0,519	0,604
Szeged	0,652	0,692	0,600	0,487	0,435	0,408	0,388	1,115	0,383	0,434	0,526
Szeghalom	0,866	0,902	0,937	0,746	0,617	0,543	0,521	1,493	0,498	0,563	0,673
Szendrőlád	1,775	1,806	1,815	1,428	1,310	1,174	1,258	1,680	1,200	1,286	1,432
Szentes	0,761	0,864	0,723	0,615	0,534	0,497	0,465	1,515	0,448	0,509	0,607
Székesfehérvár	1,288	1,304	1,230	0,933	0,850	0,735	0,782	1,419	0,761	0,830	0,973
Szolnok	0,755	0,739	0,715	0,509	0,406	0,360	0,355	1,420	0,339	0,401	0,494
Szombathely	1,058	1,204	1,038	0,984	1,076	0,934	0,983	1,543	0,977	1,041	1,163
Tata	1,051	1,118	0,961	0,817	0,743	0,665	0,739	1,446	0,727	0,803	0,930
Tihany	1,105	1,195	1,077	0,910	0,848	0,721	0,746	1,516	0,725	0,814	0,936
Tiszafüred	0,967	0,956	1,011	0,780	0,610	0,543	0,544	1,515	0,520	0,584	0,678
Tiszkécske	0,793	0,829	0,796	0,601	0,488	0,438	0,422	1,486	0,401	0,468	0,569
Tokaj	1,009	0,980	1,016	0,794	0,656	0,587	0,635	1,693	0,616	0,694	0,802
Túrkeve	0,867	0,905	1,011	0,772	0,628	0,555	0,527	1,695	0,501	0,567	0,669
Vác	1,387	1,469	1,371	1,052	0,925	0,782	0,866	1,488	0,841	0,917	1,051
Zalaegerszeg	1,338	1,363	1,241	1,126	1,081	0,963	0,976	1,314	0,963	1,045	1,153
Országos átlag:	1,099	1,145	1,068	0,857	0,760	0,661	0,682	1,398	0,660	0,733	0,851