

INTEGRÁLT VÍZHÁZTARTÁSI TÁJÉKOZTATÓ, OPERATÍV ASZÁLY- ÉS VÍZHIÁNY- ÉRTÉKELES

2022. március

Készítette:

az

Országos Vízügyi Főigazgatóság
Vízrajzi és Vízyűjtő-gazdálkodási Főosztály
Vízrajzi Osztálya

és az

Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság



Budapest, Szeged
2022. március 9.

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

2022 februárjában a rendelkezésre álló adatok szerint az ország területére lehullott csapadék mennyisége 1 mm (Kunhegyes) és 34 mm (Sellye) között alakult. Az országos területi átlagérték 12 mm volt, ami 24 mm-rel (67%-kal) maradt el a viszonyítási időszak (1991-2020) február havi átlagértékétől (1. ábra).

A február havi csapadékösszeg az ország egész területén elmaradt a sokéves (1991-2020) februári átlagtól. A legnagyobb csapadékhiány (31-40 mm) Jánoshalma, Kékestető, Kunhegyes, Soltszentimre és Tiszaalpár térségében fordult elő (1. ábra).

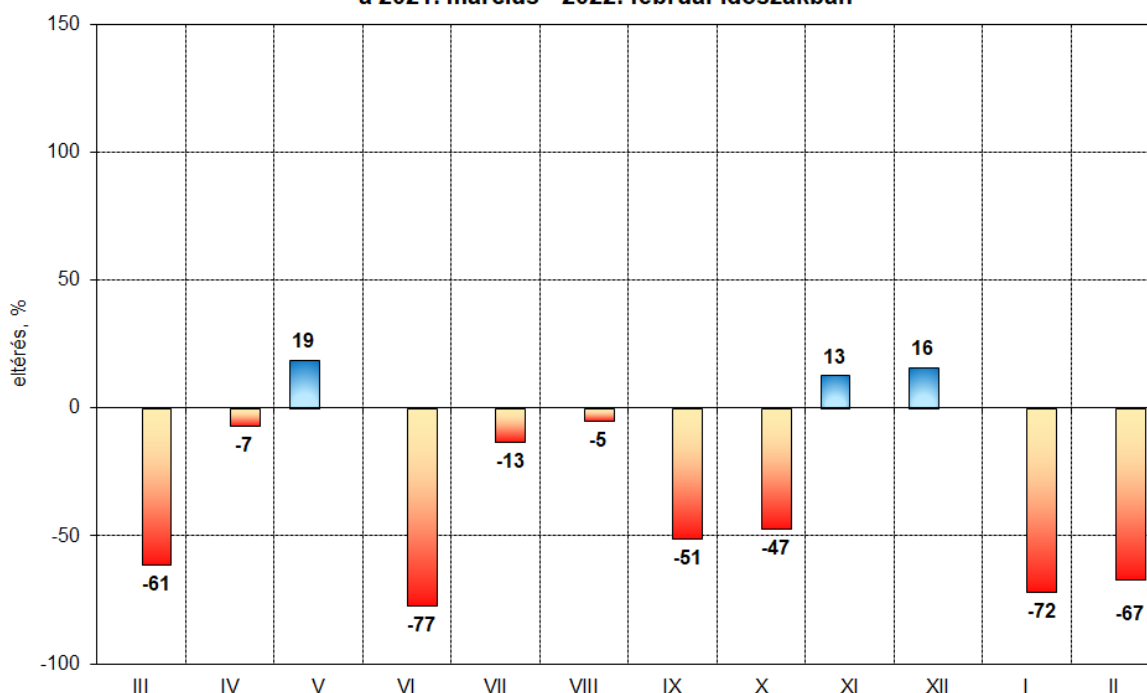
A februári csapadék egy része hó formájában érkezett (1/a. ábra). Síkvidéken a maximális hóvastagságot (10 cm) a Nyírábrány állomáson jegyezték fel.

Országos áttekintésben a februári átlaghoz viszonyított legnagyobb csapadékhiány (40 mm) Kunhegyes állomáson jelentkezett.

A 2. ábrán a 2022. februári csapadékösszeg időbeli eloszlását 10 állomás napi adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

Az alábbi szövegekői ábrán 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 2021. március - 2022. február időszakban



A 3. ábrán a 2022. január-február időszakban lehullott csapadék mennyiségének és az időszakos átlagtól való eltéréseinek területi eloszlását szemléltetjük. A 2 havi csapadékösszeg 6 mm (Taktaföldvár) és 52 mm (Milota) között alakult, az országos területi átlagérték 21 mm volt, ami az időszakos átlagnál 47 mm-rel (69%-kal) kevesebb. A 2 havi csapadékösszeg az ország egész területén elmaradt az időszakos átlagtól (3. ábra).

Országos áttekintésben az átlaghoz viszonyított legnagyobb 2 havi csapadékhiány (75 mm) Kékestető állomáson jelentkezett.

Léghőmérséklet

A február havi középhőmérséklet $-0,9^{\circ}\text{C}$ (Kékestető) és $5,5^{\circ}\text{C}$ (Győr-Likócs, Hercegszántó-Karapanca)) között alakult, az országos területi átlagérték $4,2^{\circ}\text{C}$ volt, ami a sokévi (1991-2020) februári átlagot $3,1^{\circ}\text{C}$ -kal haladta meg (4. ábra).

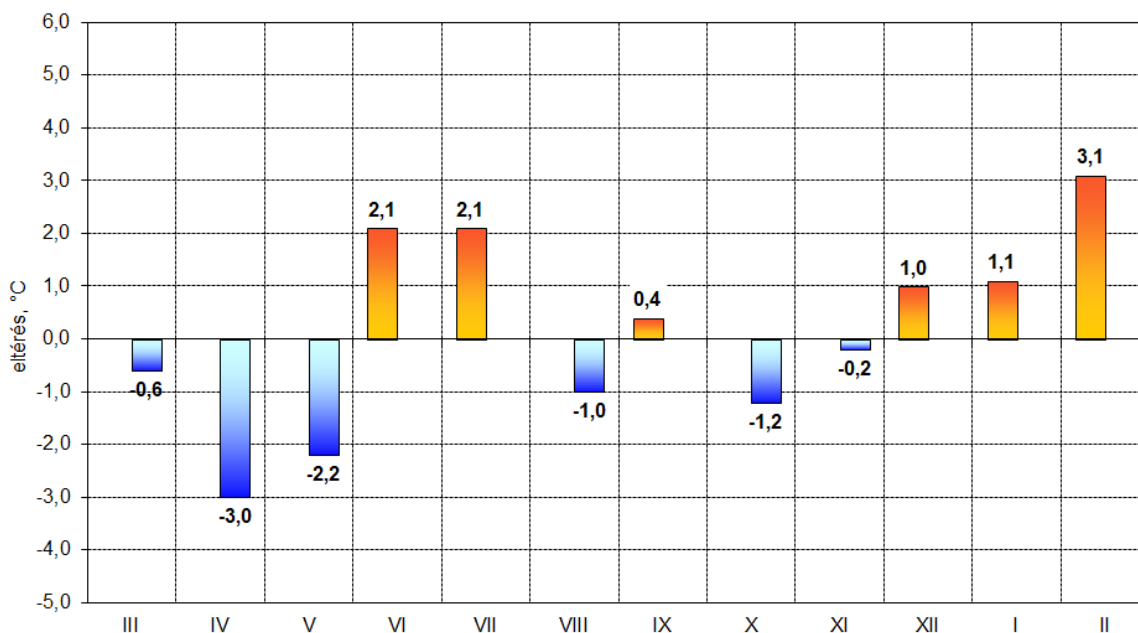
A havi középhőmérséklet az ország egész területén meghaladta a februári éghajlati átlagot (4. ábra).

A havi középhőmérsékletben az átlagtól való legnagyobb pozitív eltérés ($+3,9^{\circ}\text{C}$) Jászberény és Törtel állomáson fordult elő (4. ábra).

Az 5. ábrán a 2022. február 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.

A havi középhőmérséklet országos területi átlagértékének sokévi (1991-2020) átlagtól való eltérése (°C) a 2021. március - 2022. február időszakban



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 február végén az egy hónappal korábbi állapothoz képest alacsonyabb volt. A talajréteg nedvesség-tartalmát általában az 40-70% közötti, az ország középső részén sokfelé 40% alatti telítettségi értékek jellemezték (6. ábra).

A 20-50 cm közötti talajréteg nedvességtartalma februárban az egy hónappal korábbi állapothoz képest számottevően nem változott a 300 m-nél alacsonyabb síkvidéki területeken. Február végén a 70-95% közötti telítettségi értékek voltak jellemzőek (6. ábra).

Az 50-100 cm-es talajréteg nedvességtartalma februárban a 300 m-nél alacsonyabb térszíneken az egy hónappal korábbi állapothoz képest kissé növekedett. Ennek a talajrétegnek a nedvességtartalmát a hónap végén síkvidékeink túlnyomó részén a 70-95% közötti telítettségi értékek jellemezték (6. ábra).

A 7-8. ábrán bemutatott diagramokon 10 állomásra vonatkozóan az elmúlt két hónapos időszakra (2022. január-február) dekádokénti bontásban szemléltetjük a talaj nedvességtartalmának időbeli változását.

Talajvíz

Magyarország síkvidéki területein a talajvízszint február havi terep alatti mélységét a 9. ábra szemlélteti. A térkép alapján megállapítható, hogy a talajvíztükör a 0-200 cm mélységtartományban csak kisebb területrészekben, elsősorban egyes talajvízszintmérő kutak környezetében, a Kisalföldön (Hátság, Alsó-Szigetköz, Pápa-Devecseri-sík), a Mezőföldön (Kálóz-Igari löszhátak), a Duna-Tisza közén (Dunamenti-sík, Dorozsma-Majsai-homokhát délkeleti pereme), az Északi-középhegység előterében (Taktaköz), a Borsodi-ártéren, valamint a Tiszántúlon fordult elő.

A 200-400 cm mélységtartományban elhelyezkedő talajvíztükörrel jellemezhető térségek területi aránya volt a legnagyobb. Ezek közé a területek közé tartozik a Kisalföld és a Dráva-menti sík területének csaknem egésze, a Közép-Mezőföld, a Duna-Tisza közén a Dunamenti-sík, illetve a Hátság „nyereg” része, az Izsák-Orgovány-Kiskunfélegyháza-Kecskemét településekkel kijelölhető térség, valamint a Dorozsma-Majsai-homokhát keleti fele, a Kiskunsági-löszöshát, a Pilis-Alpári-homokhát és a Gerje-Perje-sík délkeleti része. Ugyancsak 200-400 cm mélységtartományban helyezkedett el a talajvíztükör az Északi-középhegység előterének nem hegylábi térszínein, a Tiszántúlon pedig a Körös-Maros köze, a Nagykunság, a Hortobágy, a Rétköz és a Szatmári-sík területén, valamint a Nyírség északkeleti részén.

400-600 cm mélységtartományban fordult elő a talajvíz a Felső-Szigetközben, a Mezőföld és a Dráva-menti sík peremterületein, a Duna-Tisza közén a Hátság északi és délnyugati részén, az Északi-középhegység hegylábi térszínein, a Tiszazugban és a Tiszántúl északkeleti peremvidékén (Nyírség és Hajdúhát jelentős része, Dél-Hajdúság, Berettyó-Kálló köze, Bihari-sík).

A terepszint alatt 600 cm-nél mélyebb helyzetű talajvíz a Mezőföld peremvidékein (Enyingi-hát, Közép-Mezőföld északkeleti szeglete), a Duna-Tisza közén a Hátság északi és déli részén kisebb területén, a Mátra előterében, a Tiszántúlon a Hajdúhát déli részén és a Nyírség több részterületén volt mérhető.

A 2022. január és a 2022. február hónapokban mért talajvízszintek középértékei különbségének területi eloszlását a 10. ábra szemlélteti.

A januárban bekövetkezett talajvízszint-változásokhoz hasonlóan, a síkvidéki területek meghatározó részén februárban is csak kisebb mértékű változások jelentkeztek. Ezek – jellemzően – a -10 – +10 cm értéktartományban helyezkedtek el.

0-10 cm csökkenés következett be a Kisalföldön (Mosoni-sík északi része, Csornai-sík középső része, Kapuvári-sík délnyugati része, Marcal-völgy, Pápa-Devecseri-sík), a Mezőföldön (északi peremterület, délnyugati részterület), a Duna-Tisza közén elsősorban a hátság térszíneken, a Jászságban, az Északi-középhegység térségében, főleg a Mátra és a Bükk előterében és a Taktaközben, valamint – az északkeleti peremterület, illetve néhány más körzet kivételével – a Tiszántúl területének csaknem egészén.

10-25 cm csökkenés a Dráva-menti sík és a Körös-Maros köze területén, illetve a Sajó völgyében és a Taktaközben fordult elő.

Februárban 0-10 cm talajvízszint-emelkedés mutatkozott a Szigetköz területének jelentős részén, a Dráva-menti sík egy sávjában (Kelet-Belső-Somogy déli részén és Barcstól keletre), a Mezőföld északkeleti részén és a folyóparti sávjában, a Duna-Tisza közén a Dunamenti-sík, a Pilis-Alpári-homokhát több körzetében, a Kiskunsági-löszöshát délkeleti területén, a Dorozsma-Majsai-homokhát keleti felén, valamint a Bácskai löszös síkság egyes területrészein. Az Északi-középhegység előterében, a Gyöngyösi-sík déli részén és a Bodrogekben fordult elő 0-10 cm emelkedés. A Tiszántúlon az északkeleti peremterületen, a Hortobágy, a Dél-Hajdúság, a Dél-Nyírség és a Berettyó-Kálló köze egyes területrészen, illetve a Marosszög, a Csanádi-hát, valamint elszórtan néhány további körzetben emelkedett kissé a talajvízszint.

10-25 cm emelkedés csak helyenként fordult elő, illetve a Szigetköz, a Mezőföld, a Dél-Tisza-völgy és a Szatmári-sík egyes részterületein jelentkezett.

A rendelkezésre álló mérési adatok alapján megállapítható, hogy a síkvidékeken a talajvíz 2022. február hónapban, országos területi átlagban, a 2022. január havi talajvízszintekhez hasonló helyzetű volt, értékelhető eltérést nem mutatott.

Az 1991-2020. közötti időszak február hónapjai átlagos és a 2022. február havi középértékek különbségének területi eloszlását a 11. ábra szemlélteti.

Februárban – egyes részterületek kivételével – valamennyi síkvidéki területen a viszonyítási időszak átlagértékénél alacsonyabban helyezkedett el a talajvízszint

A legnagyobb, a 100-200 cm értéktartományba sorolható különbség-értékek a Dráva-menti sík központi részén, a Közép-Mezőföldön, valamint az északi és a déli peremén, a Duna-Tisza köze területén a Hátság legmagasabb térszínein, a Mátra előterében és a Nyírség délkeleti felén, valamint a Beregi- és a Szatmári-sík, továbbá a Bihari-sík és a Tiszazug területén mutatkoztak.

75-100 cm különbség-értékek a Kisalföld déli részén, a Dráva-menti sík és a Mezőföld jelentős részén, a Duna-Tisza közén az alacsonyabb hátsági térszíneken és északkeleti peremvidékén, a Mátra előterében a Hevesi-ártéren, a Berettyó és a Körösök völgyében, valamint a Nyírség szegélyén fordult elő.

50-75 cm eltérés volt jellemző a Kisalföld déli részén, a Dráva-menti sík nyugati és keleti peremvidékén, a Mezőföld kisebb körzeteiben, a Duna-Tisza közén a Dunamenti-sík és a Kiskunsági-löszöshát jelentős részén, a Dorozsma-Majsai-homokhát keleti peremén, a Bácskai löszös síkság déli részének ívelt sávjában, a Tápióvidéken, a Jászságban, a Körös-Maros köze északkeleti és délnyugati részén, a Nagykunságban szeszélyes területi eloszlásban, a Hortobágy és a Hajdúság déli részén, valamint a Nyírséget északnyugatról és délről övező változó szélességű sávban.

50 cm-nél kisebb változások mutatkoztak a Kisalföld északi részén, a Mezőföld néhány kisebb részterületén, a Duna-Tisza közén a Dunamenti sík északi részén, a Kiskunsági-löszöshát délkeleti, valamint a Dorozsma-Majsai-homokhát keleti peremvidékén. Hasonló mértékű eltérés mutatkozott a Bükk előterében, a Borsodi-Mezőség, a Sajó-Hernád-sík, a Taktaköz és a Bodrogek területén, továbbá a Tisza völgyében a Borsodi-ártéren, a Tiszántúlon a Hortobágy és a Hajdúság északi részén, a Rétközben és a Nyírség északnyugati peremterületén, valamint a Körös-Maros köze jelentős részén.

A viszonyítási időszaknál 0-25 cm-rel magasabb talajvízszinttel jellemezhető területrészek közé tartozott az Alsó-Szigetköz, a Bácskai löszös síkság délnyugati peremterülete, valamint elszórtan néhány apró körzet.

A síkvidékek területi átlagában a talajvíztükör 2022. február hónapban az 1991-2020. közötti időszak február havi átlagértékénél mintegy 65 cm-rel alacsonyabban helyezkedett el.

A 12. ábra egyes kiválasztott kutakban a 2022. februárban mért talajvízszintek menetgörbéit szemlélteti.

Operatív aszály- és vízhiány-értékelés

A vízháztartási helyzet az év második hónapjában az átlagosnál lényegesen szárazabb időjárás következtében továbbra is kedvezőtlenül alakult.

Az átlagosnál lényegesen szárazabb és enyhébb időjárás következtében a HDIs értékei határozottan emelkedő irányultságot mutattak (13-14. ábra). Míg a hónap elején az ország középső részén volt kimutató vízhiány, ez az első dekád végére már elérte a 60 %-os területarányt, ami a hónap végig 80 % fölé emelkedett. A vízhiány térbeli kiterjedése mellett annak mértéke is változott. Először az enyhe aszály értékei voltak meghatározóak ($1,33 < HDIs < 1,5$), ami fokozatosan erősödött az aszály, a hónap végére az ország 50 %-án már közepes aszály volt a jellemző ($1,5 < HDIs < 2,0$). A tartós száraz időszak eredményeként regionálisan (Északi- középhegység, Kiskukfélegyháza-Csongrád) már erős aszály alakult ki ($HDIs < 2,0$).

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. Február hónapban a talajok talajnedvesség értékei tovább csökkentek, főként a felső rétegek hasznosítható készlete változott számottevően (15-18. ábra). Fontos kiemelni, hogy az alsóbb rétegek víztartaléka sokkal kisebb az időszakos átlagnál, mert a felhalmozódási időszakban, a sokévi átlaghoz képest, mintegy 40-70 mm-rel kevesebb csapadék hullott.

A felső talajrétegek vízkészlet-csökkenésének eredményeként nem számíthatunk további utánpótlódásra, sokkal inkább csökkenő, stagnáló állapot valószínűsíthető. A HDI értéke a hónap folyamán fokozatosan emelkedett, országos átlagban 1,5-2,0 közötti értéket, azaz közepes talajszályt mutat.

Februárban a talajok vízháztartásában folytatódott a nedvességtartalom-csökkenés, aminek alapvető oka az átlagosnál lényegesen szárazabb időjárás volt. A felső rétegekben jellemzően csökkenés volt megfigyelhető, ami közepes erősségű vízhiányt eredményezett.

Átlagos márciusi időjárás esetén a talajok felső rétegének jelenlegi nedvességállapota stagnálhat, de az átlagosnál magasabb középhőmérséklet és a növekvő párolgás miatt számottevő csökkenés is előfordulhat!

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

A sokévi átlagnál szárazabb március esetén a felső rétegek hasznosítható vízkészletének további csökkenése, a mélyebb rétegek kumulatív hiányának növekedése várható. Ennek bekövetkezése esetén országos léptékben is erős aszályval kell számolni!

Belvízi helyzetértékelés

2022 februárjában országos összesítésben a belvízrendszerek közötti vízforgalom mennyisége 75,30 millió m³ volt, ami 3,6 millió m³-rel (mintegy 5%-kal) haladta meg az előző havi értéket. A február 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 2022 februárjában országos összesítésben az egy hónappal korábbi értékhez képest 1,48 millió m³-rel (mintegy 3%-kal) csökkent (1. táblázat).

ELŐREJELZÉS

Időjárás-előrejelzés

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 2022. február 11-én kiadott hosszú távú meteorológiai előrejelzése szerint márciusban az átlagosnál kissé melegebb és az átlagosnál szárazabb, áprilisban az átlagosnál kissé melegebb és átlagosan csapadékos, májusban pedig 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]
március	5,8 – 8,1 (6,0)	5 – 35 (33)
április	11,4 – 13,1 (11,7)	5 – 50 (39)
május	16,5 – 18,4 (16,3)	40 – 80 (64)

Az OMSZ 2022. március 9-én kiadott középtávú előrejelzése szerint a következő 10 napos időszakban markáns változásoktól mentes, télvégi/koratavaszi időjárás várható.

Az időszak folyamán időben és térben túlnyomórészt csapadékmentes időjárás valószínűsíthető. Az időszak első felében folytatódik az időszakos átlagnál hidegebb időjárás, sőt átmenetileg további lehűlésre is lehet számítani.

Az időszak második felében fokozatos melegedés valószínű, az időszak végére a napi középhőmérsékletek helyenként meghaladhatják az időszakos átlagot.

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2022. márciusra előrejelzett értékei

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2021. augusztustól 2022. februárig számított és 2022. március hónapra három változatban előrejelzett értékeit a 2. táblázat 68 állomásra tartalmazza. Összehasonlítási célból a táblázatban megadjuk a GVM 2022. februári és 2021. februári értékeiből számított arányszámot is, melynek országos átlaga 0,688. Ez az előző év azonos időszakához képest országos viszonylatban továbbra is egyre szárazabb vízháztartási helyzetet mutat.

A márciusra előrejelzett GVM-értékek térképszerű feldolgozását három változatban a 20. ábrán mutatjuk be. A márciusra előrejelzett időjárás következtében az „A” változatot figyelembe véve főleg a Tiszántúl középső és déli területein, valamint a Duna-Tisza köze keleti felén száraz vízháztartási helyzet jelezhető előre 0,4-0,6 GVM értékekkel, az ország többi részén átmeneti vízháztartási helyzetre lehet számítani 0,6-1,0 közötti GVM értékekkel. Tíz kiemelt állomásra a 21. ábrán a 2021. áprilistól 2022. februárig terjedő időszak ismert GVM-görbéit, és 2022. márciusra három változatban (A – B – C) előrejelzett GVM értékeket ábrázoltuk. A piros vonallal jelzett 2021/2022. évi értékek mellett feltüntettük a havi minimumok és maximumok, valamint a sokévi átlagok vonalát is. Az „A” változatot figyelembe véve, - minden állomás esetében továbbra is főleg a sokéves átlag és a minimum közötti értékekre lehet számítani, legtöbb esetben közelebb a minimumhoz; Nyíregyháza, Siófok, Szeged, Szolnok esetében akár el is érheti, sőt Békéscsaba és Budapest esetében a minimum alá is csökkenhet.

Várható belvízi kilátások

A belvízindex 2021/2022 telére számított értékeit a 3. táblázat tartalmazza, az index területi eloszlását – két változatban - a 22. ábra mutatja.

A hosszú távú meteorológiai előrejelzés szerinti az idej március folyamán **átlagosnál kissé melegebb és átlagosnál szárazabb** időjárással lehet számolni. Ebben az esetben (C-változat) a belvízindex (PBI) értékei az országban 0,5 alatt alakulnak, 0,5 feletti értékkel (csekély belvív), csak Kaposvár (0,568) állomás esetében találkozhatunk. Közepes belvív (PBI=1,0-1,5 közötti értékekkel) kialakulásával ebben az esetben valószínűsíthetően nem kell számolni.

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

Ágoston Bence, ATIVÍZIG
† Dr. Pálfi Imre, ATIVÍZIG
Dr. Benyhe Balázs, ATIVÍZIG
Fiala Károly, ATIVÍZIG
Fehérvári István, ATIVÍZIG
Dr. Barta Károly, SZTE

Jakus Ádám, OVF
Németh Anita, OVF
Szabó Klaudia, OVF
Szalai József, OVF
Varga György, OVF

Címlapfotó: Szalai József (A Török-patak és a Morgó-patak összefolyása a Börzsönyben; 2022. február 13.)

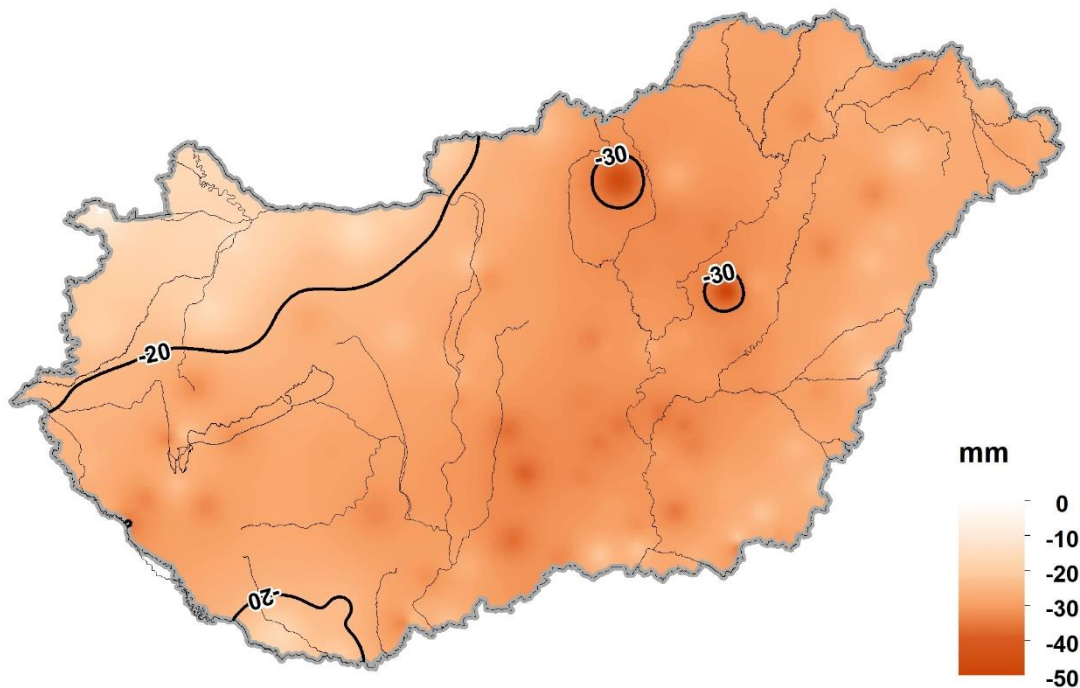
Az „Integrált vízháztartási tájékoztató, operatív aszály- és vízhiány értékelés” című kiadványt a BM 45/2014. (IX. 23.) rendelet 1.§ (1) c), d), e), (2) és a 3.§ (3) j) alapján havi rendszerességgel az Országos Vízügyi Főigazgatóság – az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság bevonásával – készíti el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

ÁBRÁK

A 2022. február havi csapadékösszeg területi eloszlása

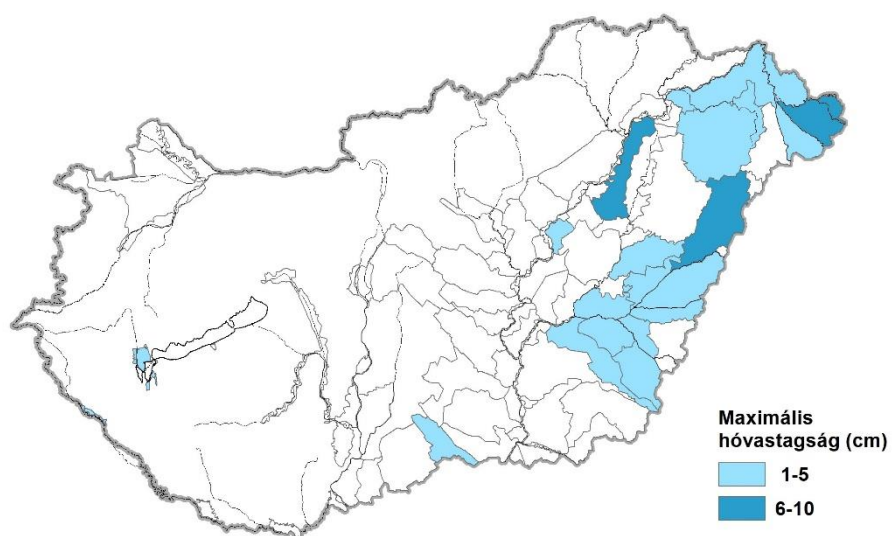


A 2022. február havi csapadékösszeg területi eloszlásának eltérése az 1991-2020. februári átlagtól



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

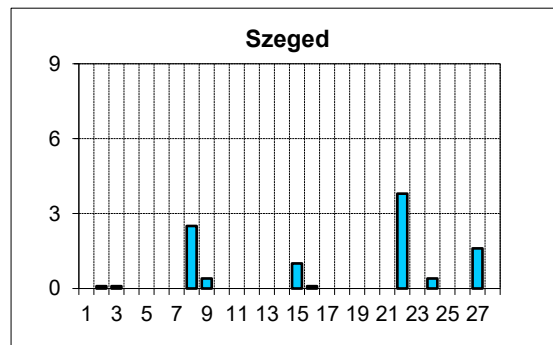
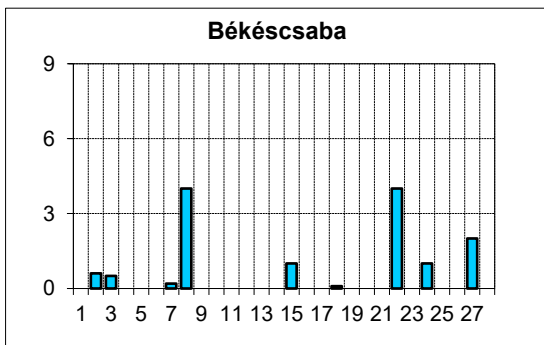
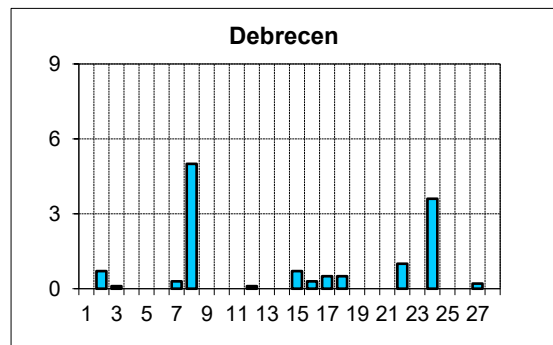
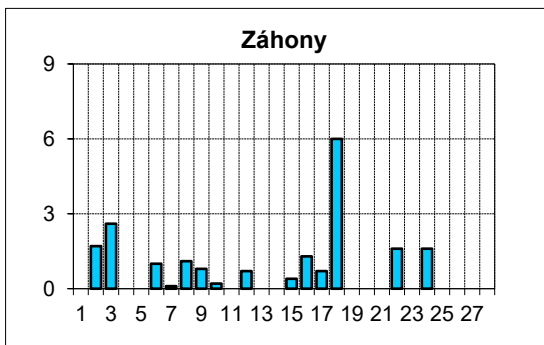
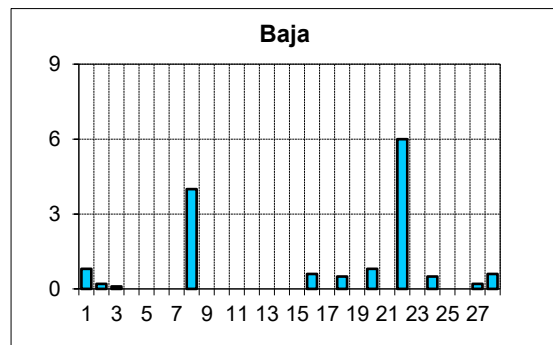
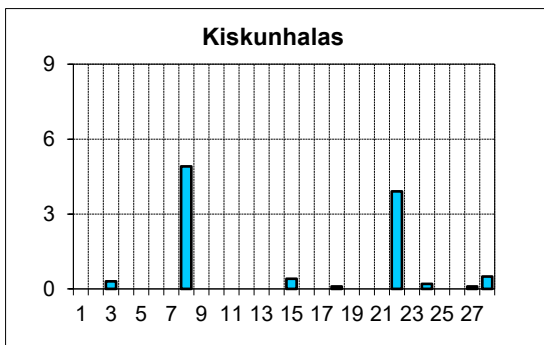
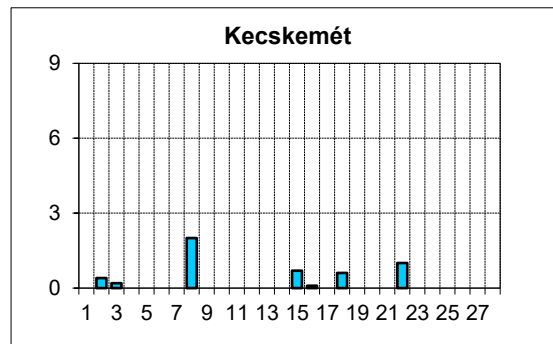
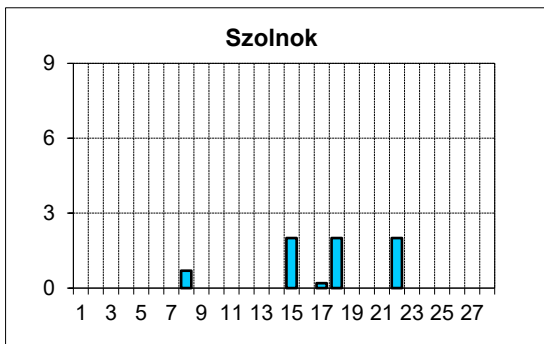
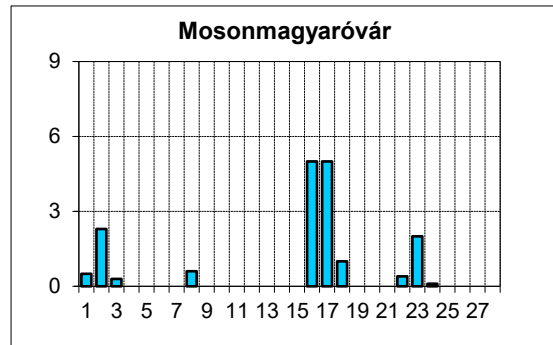
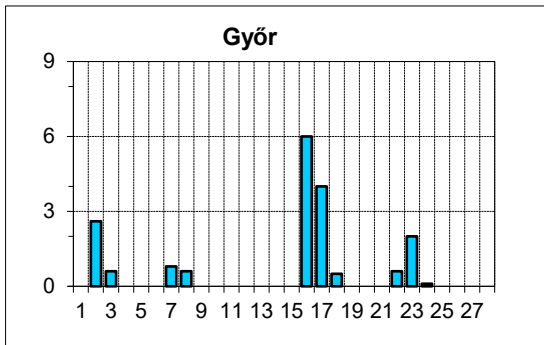
Maximális mért hóvastagság cm-ben a belvizrendszerben
2022. február



Napi csapadékösszeg (mm)

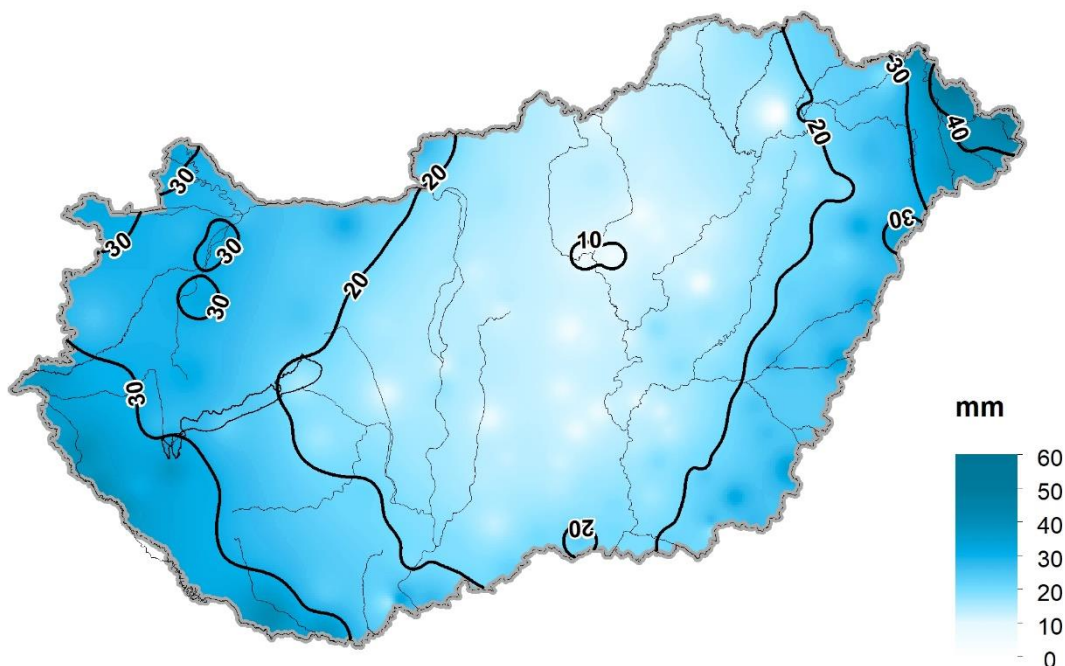
2. ábra

2022. február

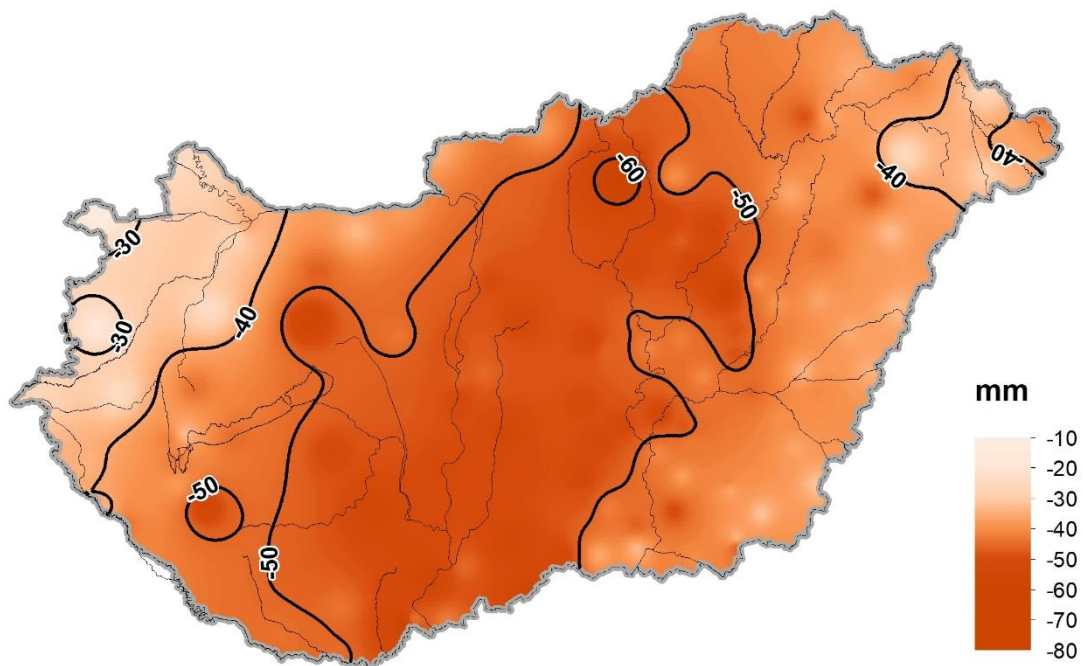


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A 2022. január - február havi csapadékösszeg területi eloszlása

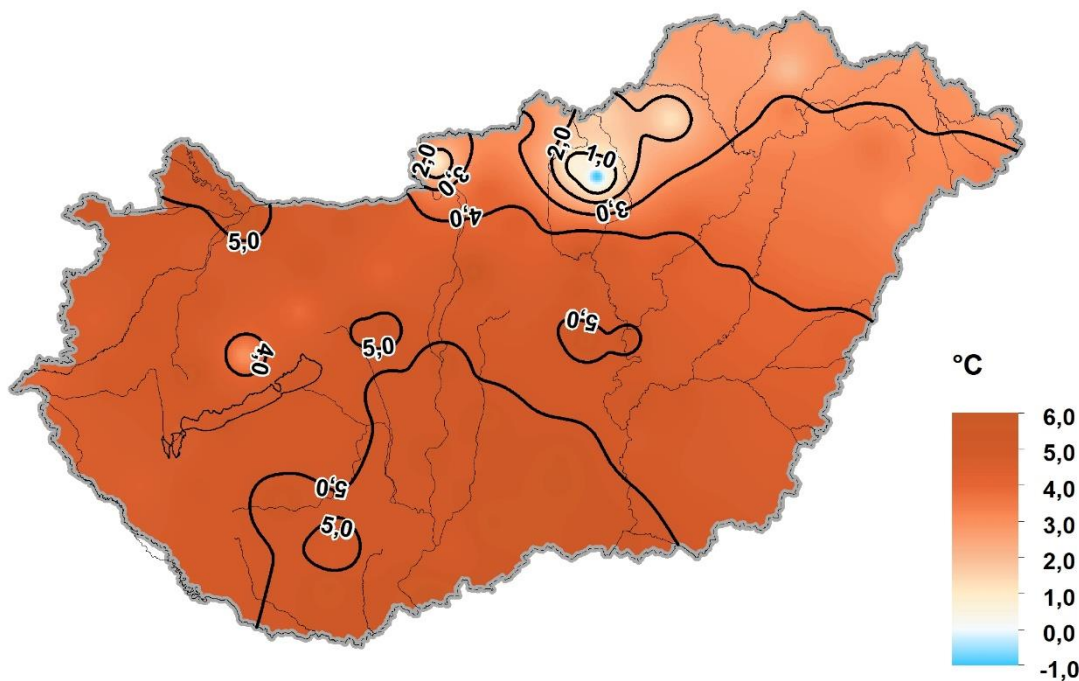


A 2022. január - február havi csapadékösszeg átlagtól (1991-2020) való eltéréseinek területi eloszlása

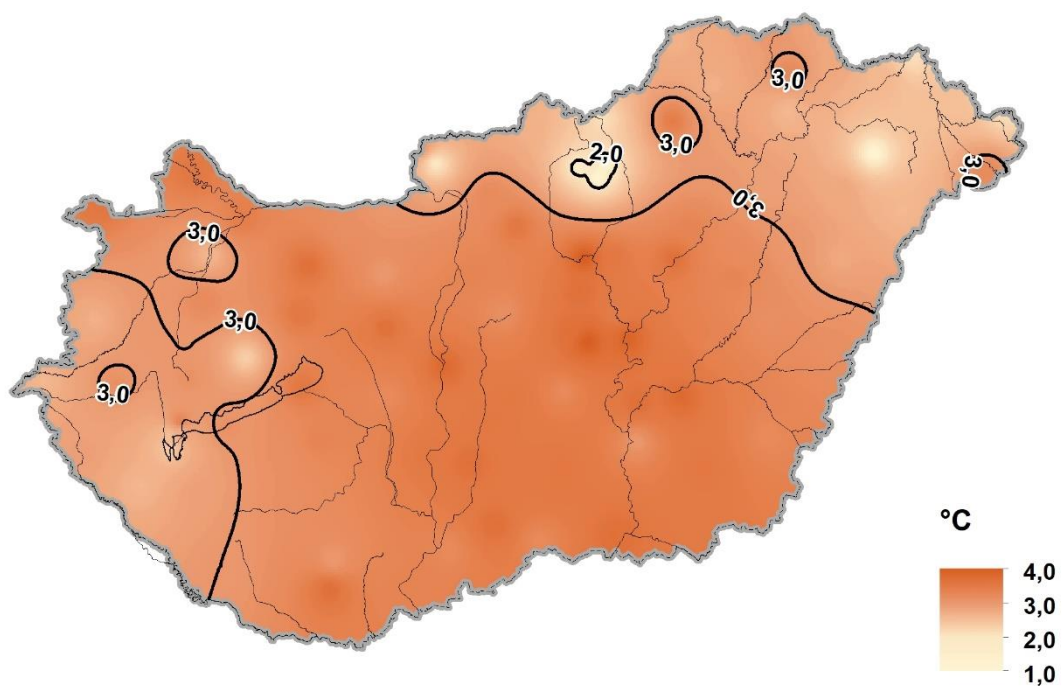


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

A 2022. február havi középhőmérséklet területi eloszlása



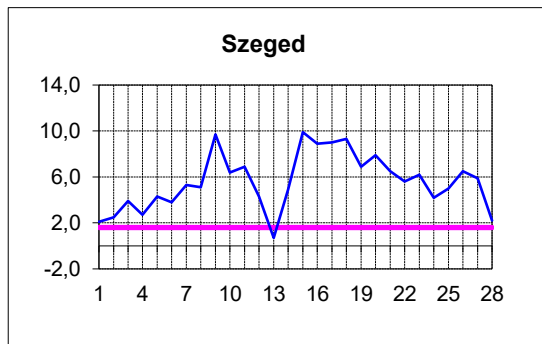
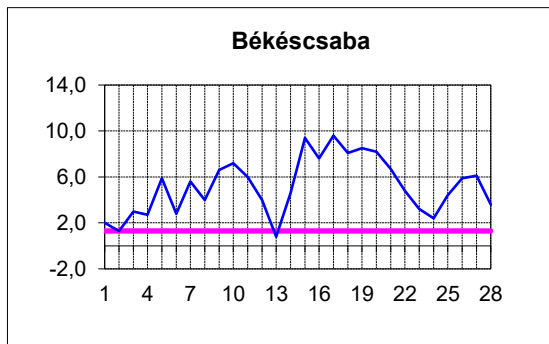
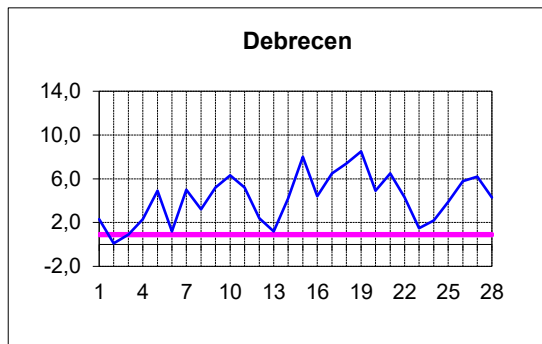
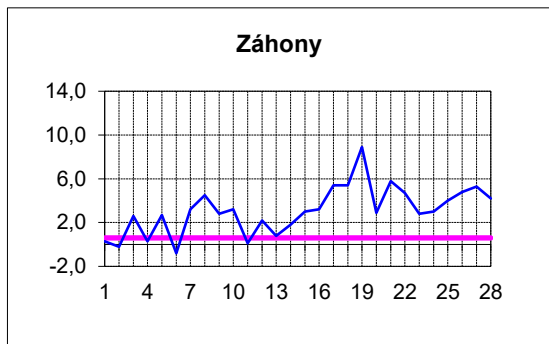
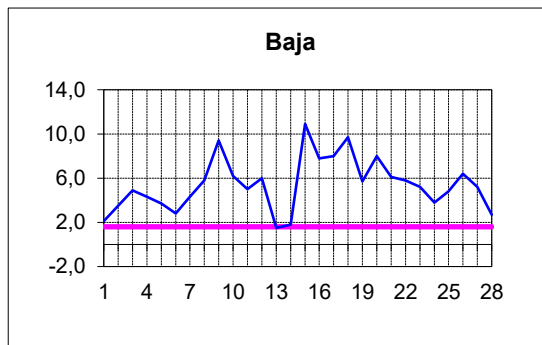
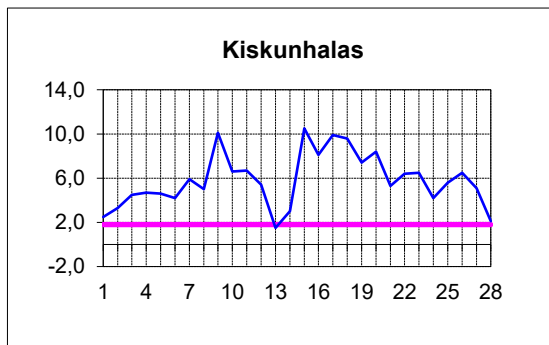
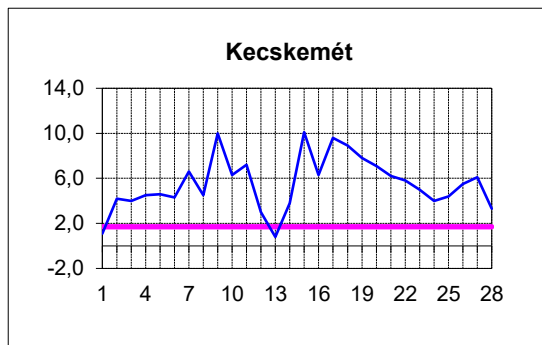
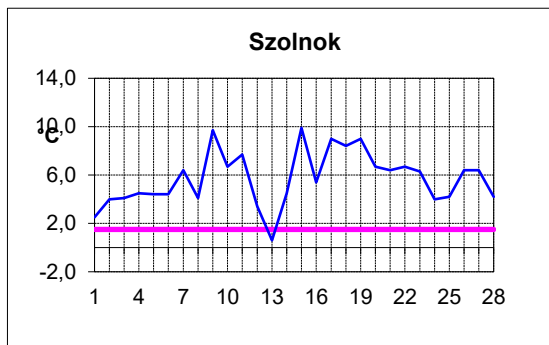
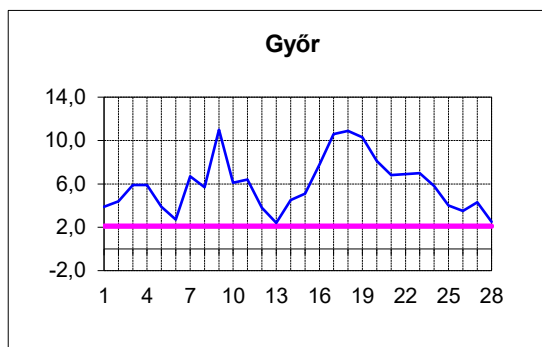
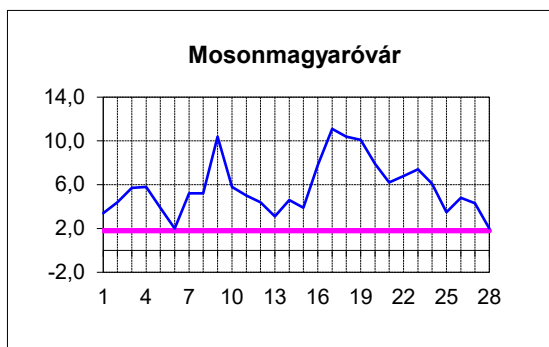
A 2022. február havi középhőmérséklet átlagtól (1991-2020) való eltérésének területi eloszlása



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Napi középhőmérséklet (°C)
2022. február

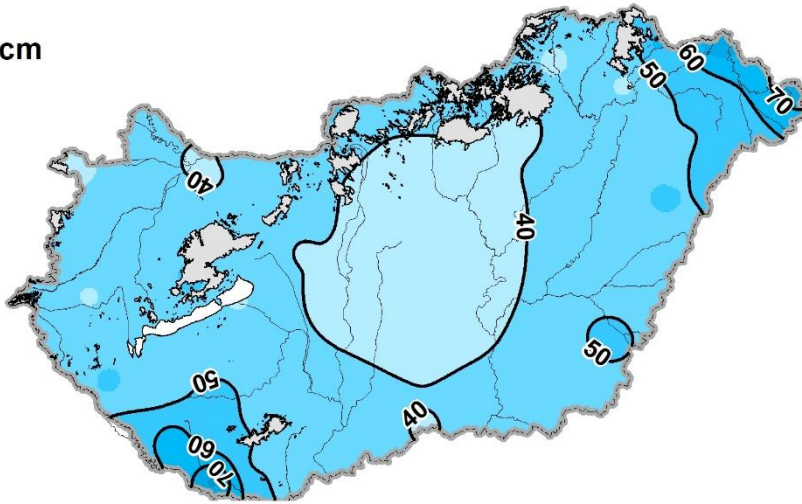
5. ábra



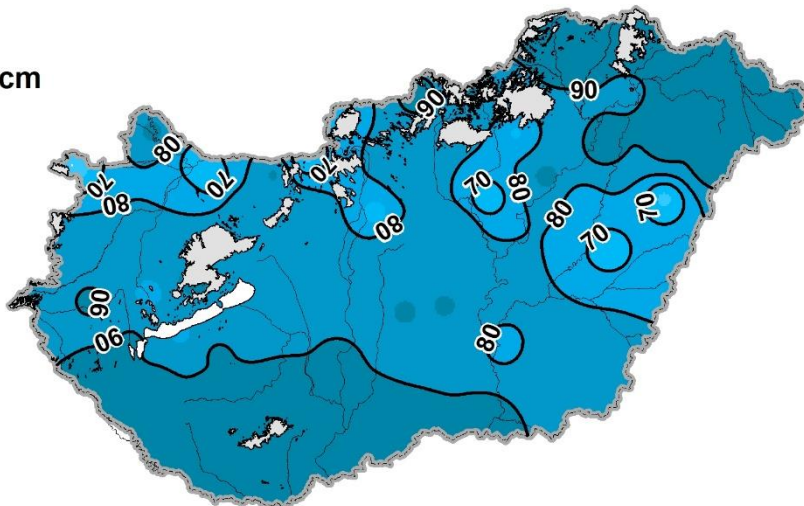
— 1991-2020. február havi átlag
Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

**A talajrétegek %-ban kifejezett telítettsége
Magyarország 300 m-nél alacsonyabb területein
2022. február 28-án**

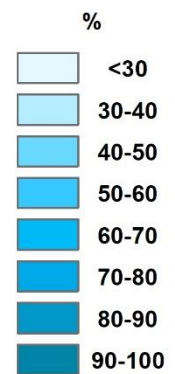
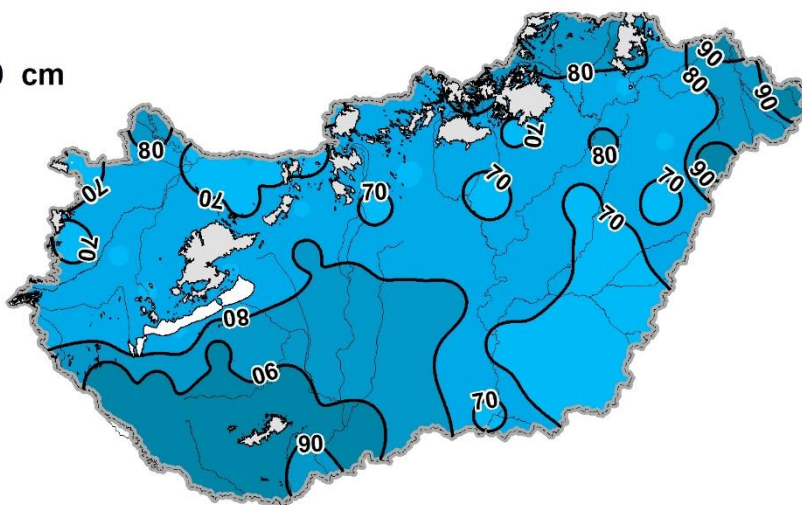
0-20 cm



20-50 cm



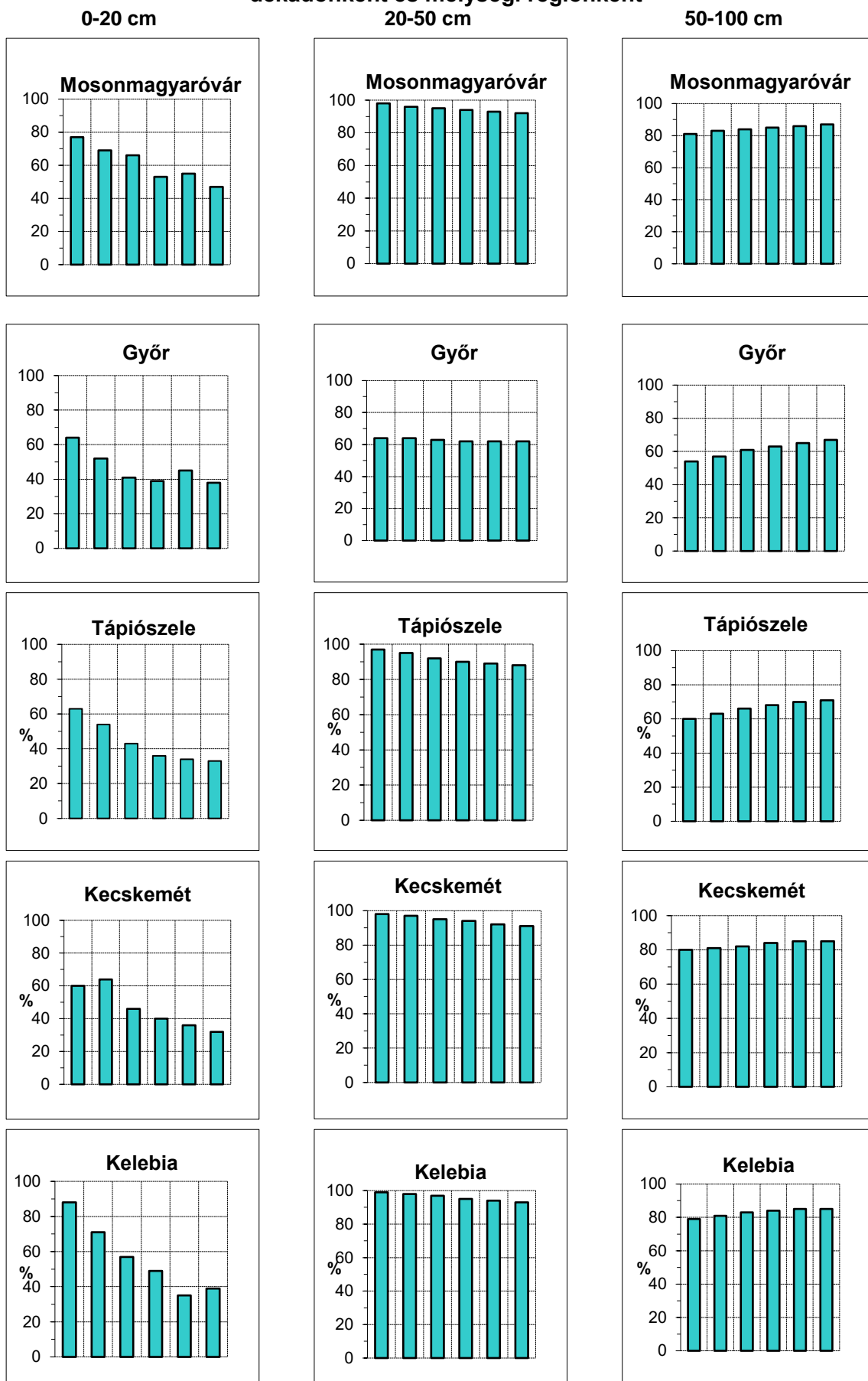
50-100 cm



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A talajtelítettség (%) változása 2022. január-februárban
dekádonként és mélységi régióként

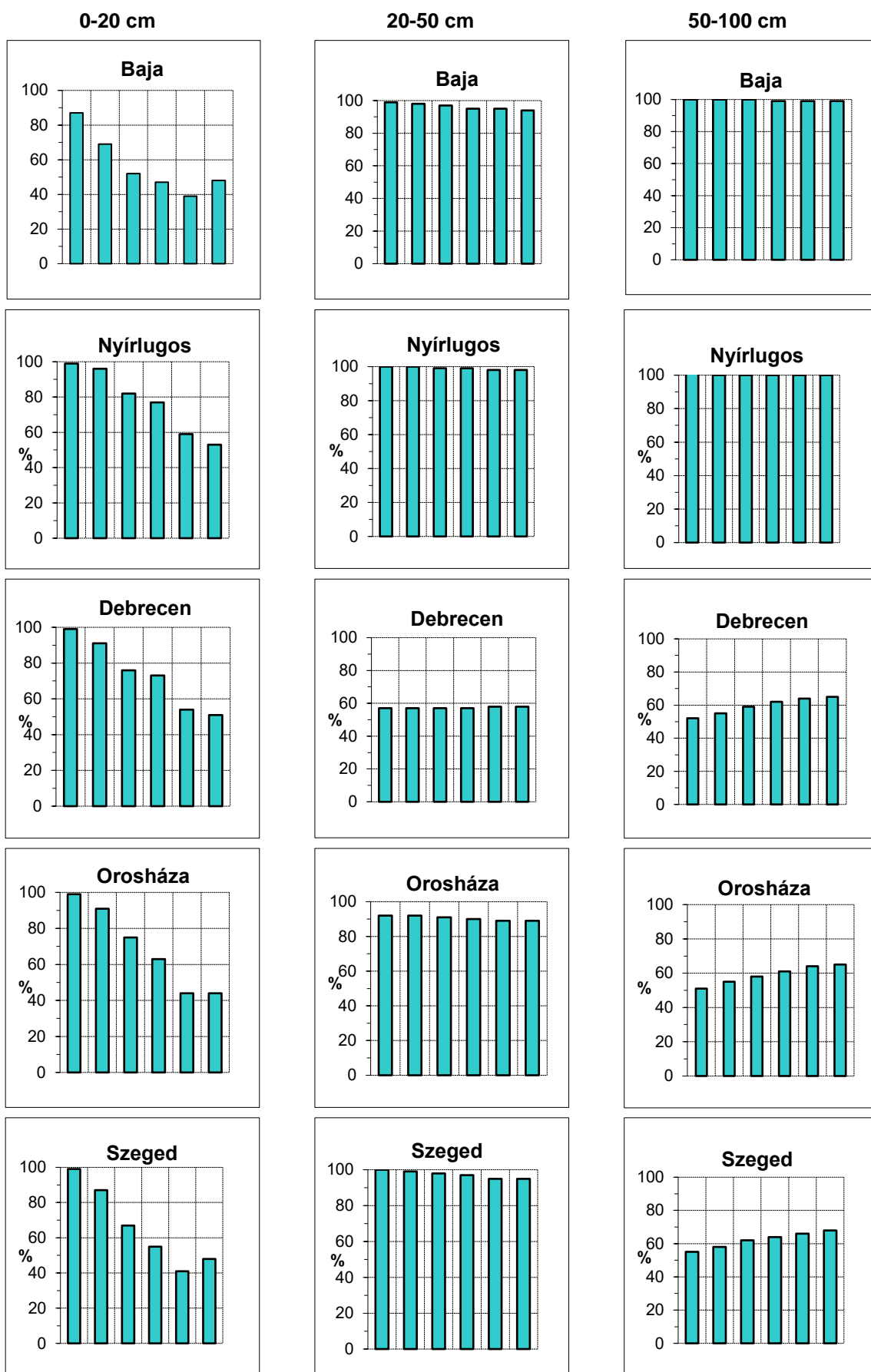
7. ábra



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

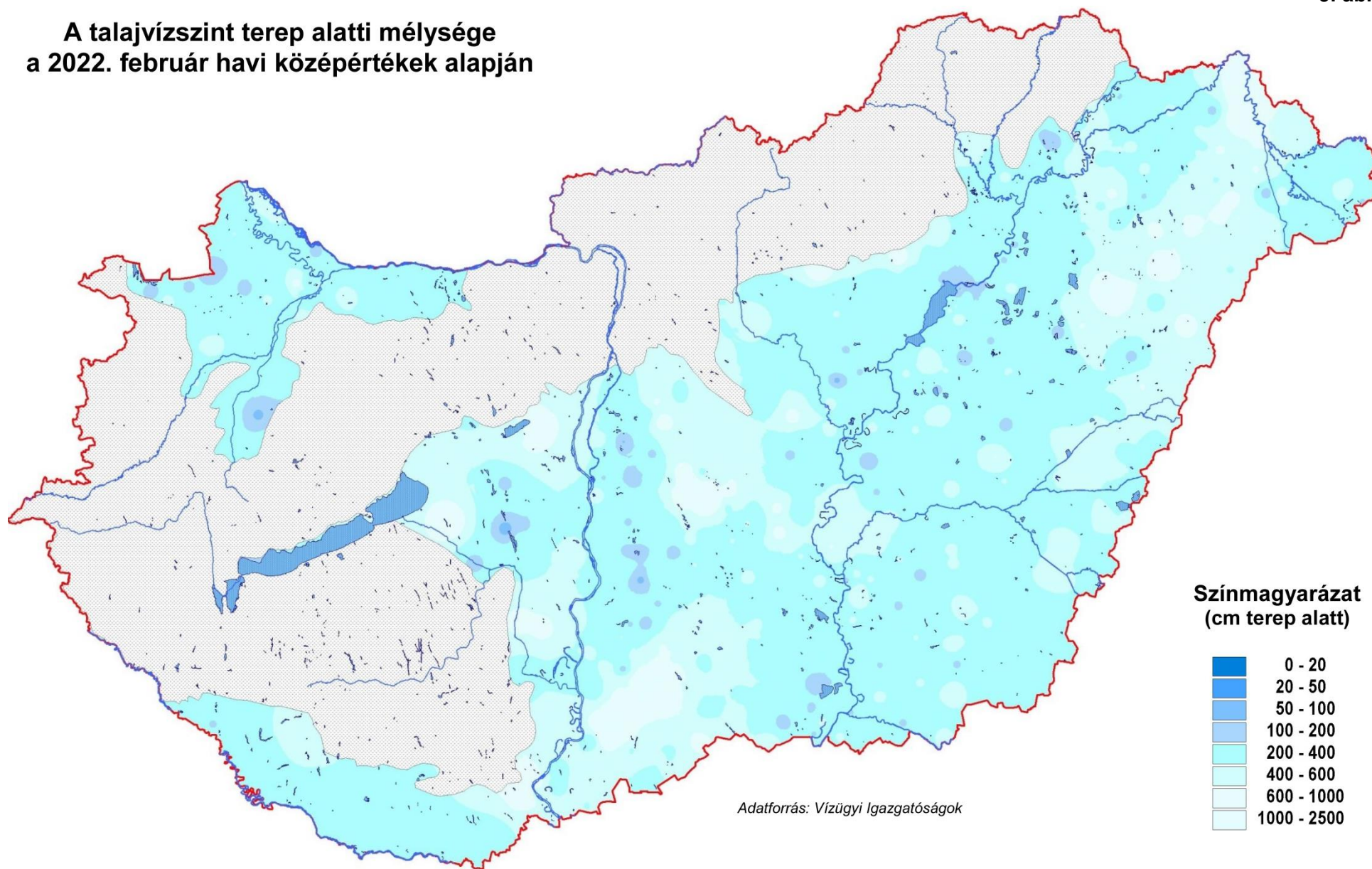
A talajtelítettség (%) változása 2022. január-februárban
dekádonként és mélységi régióként

8. ábra

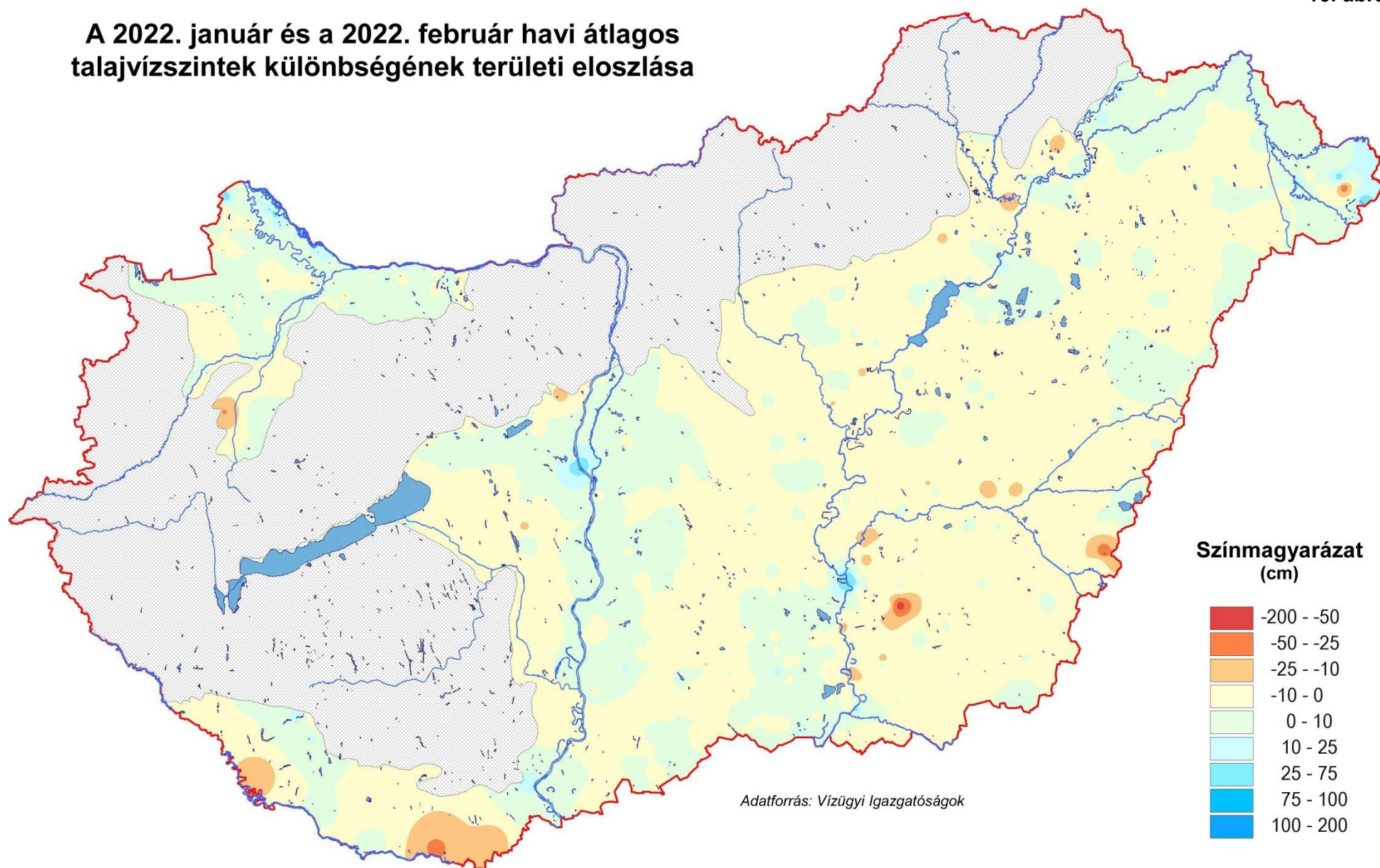


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

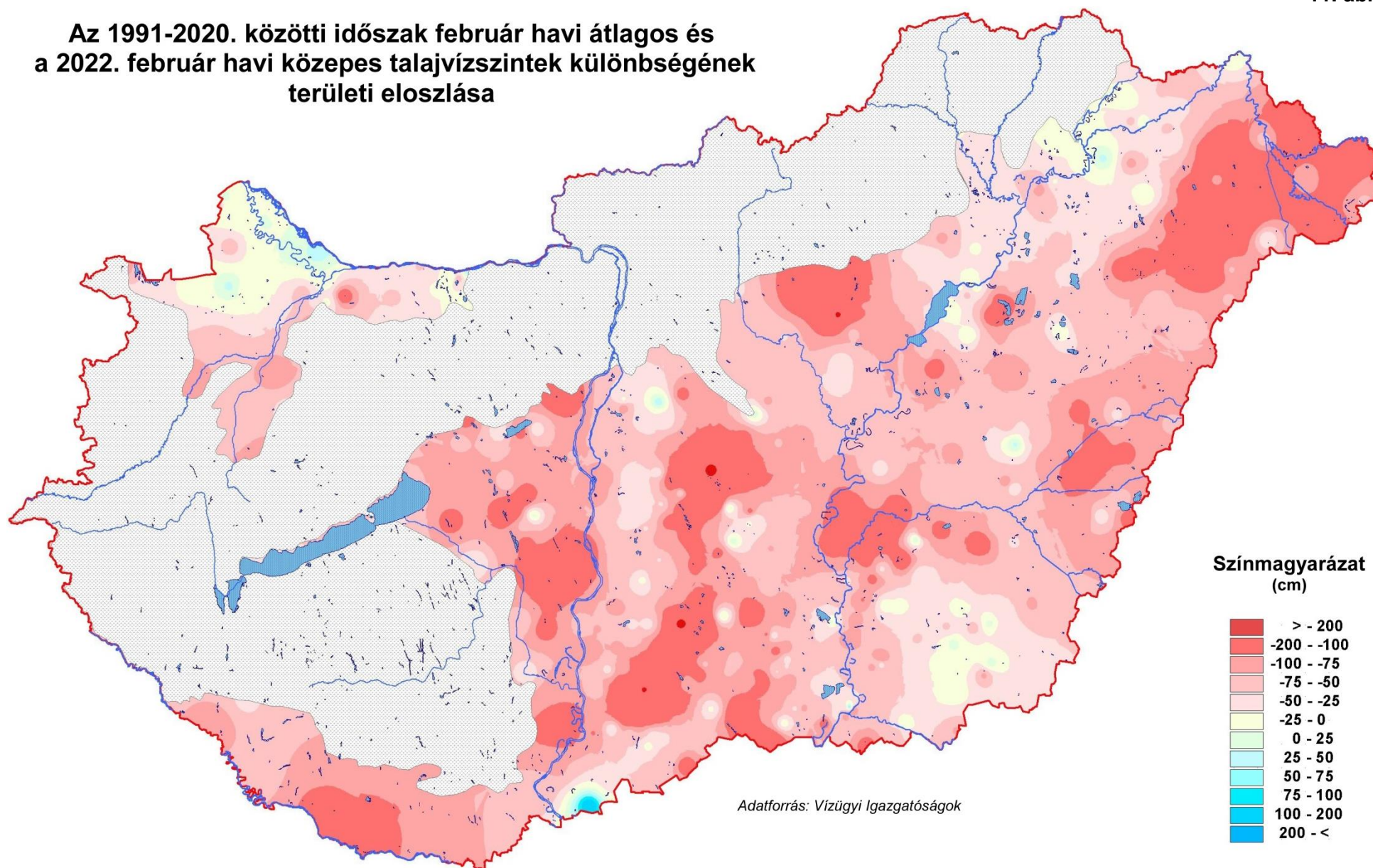
**A talajvízszint terep alatti mélysége
a 2022. február havi középértékek alapján**



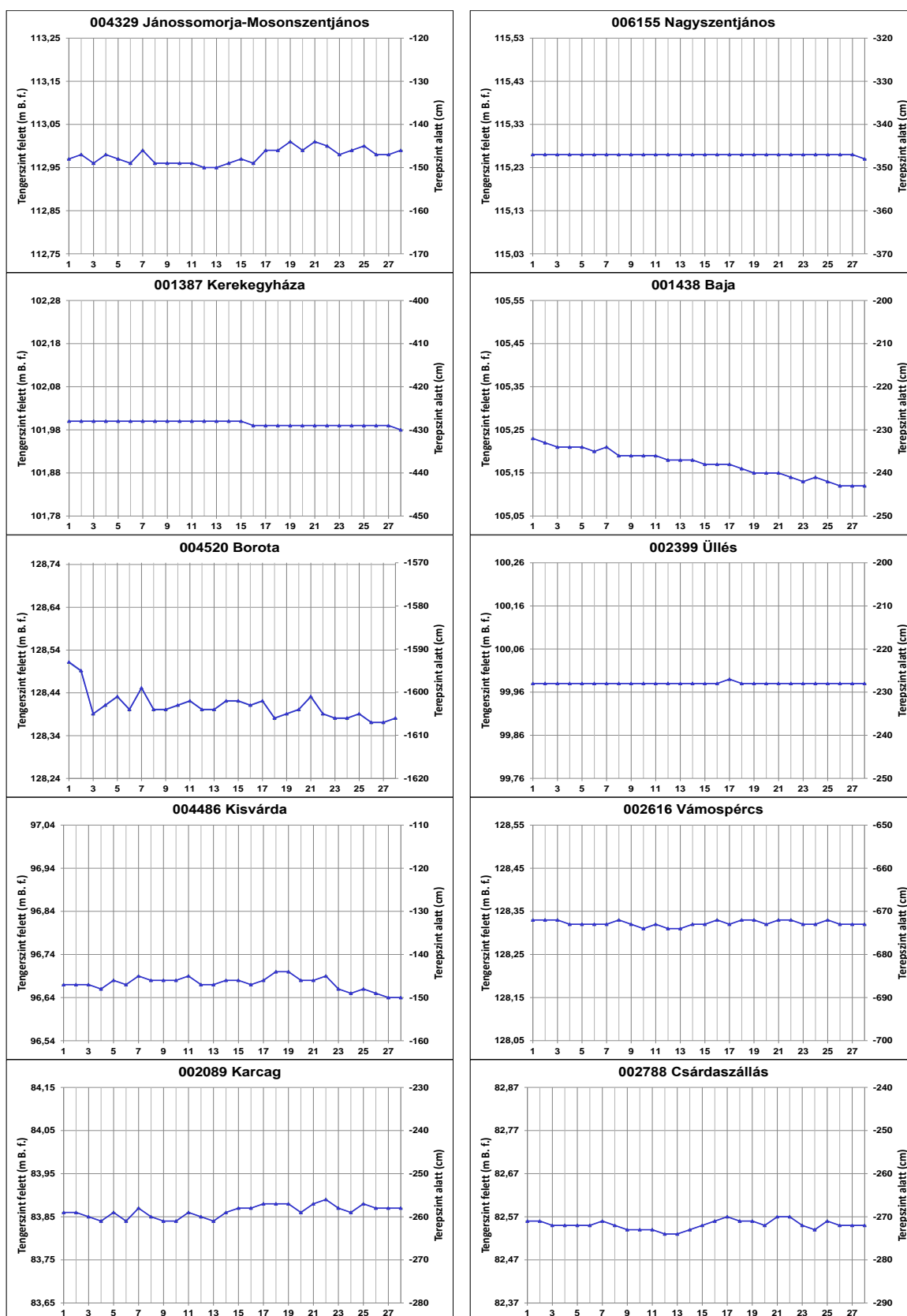
A 2022. január és a 2022. február havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlása



Az 1991-2020. közötti időszak február havi átlagos és
a 2022. február havi közepes talajvízszintek különbségének
területi eloszlása

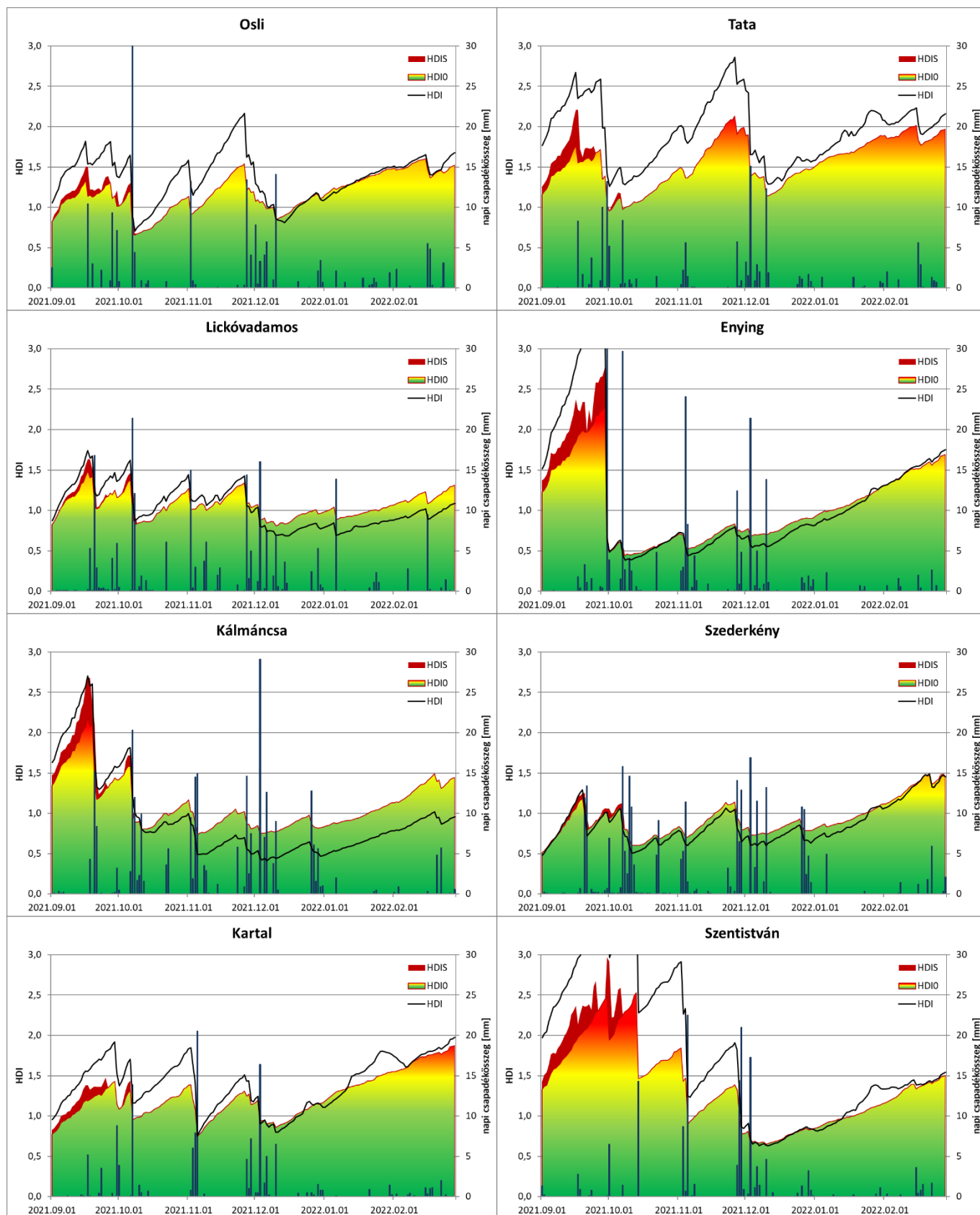


Mért talajvízszintek (tengerszint felett {m B. f.}, terep alatt {cm})
2022. február

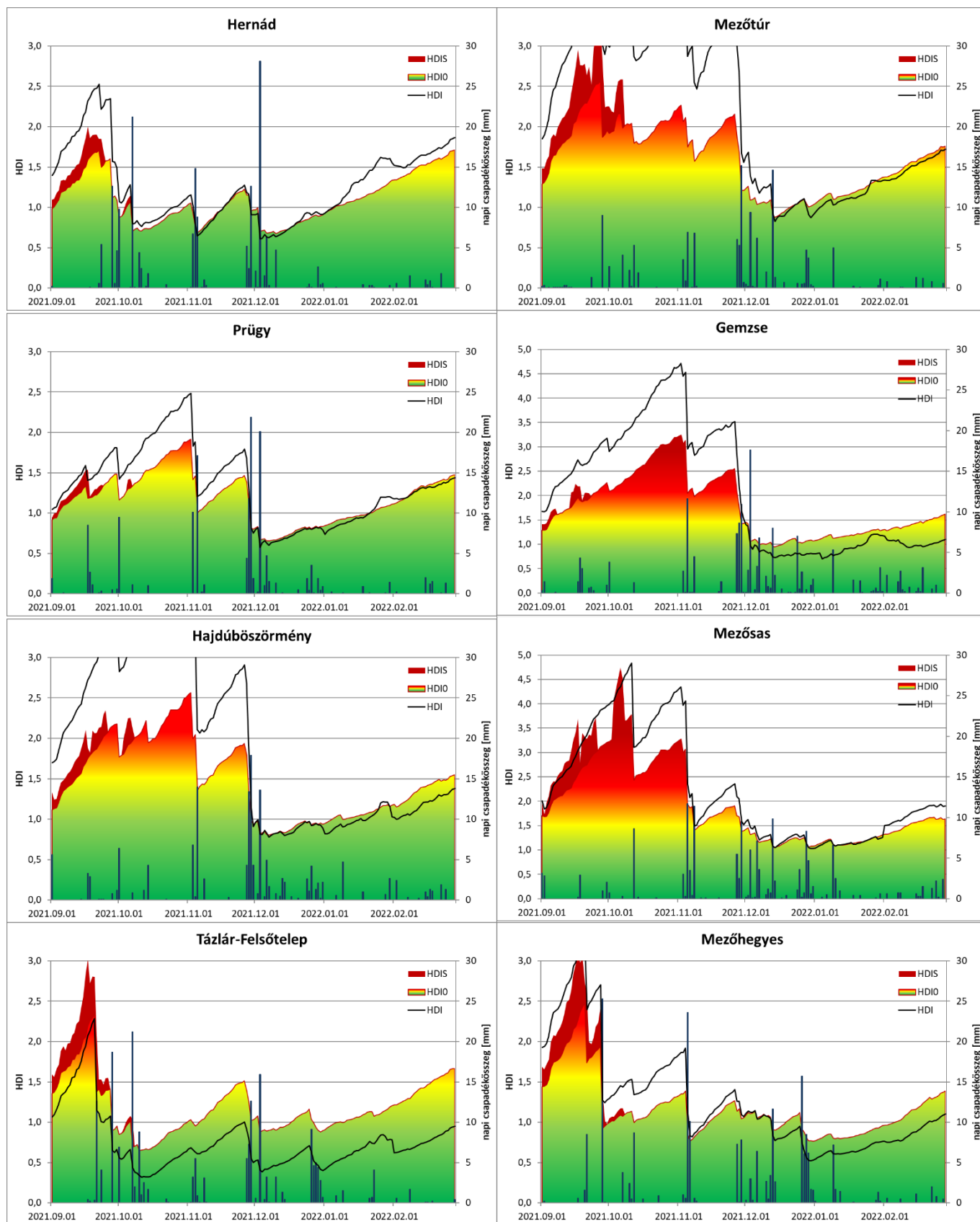


Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

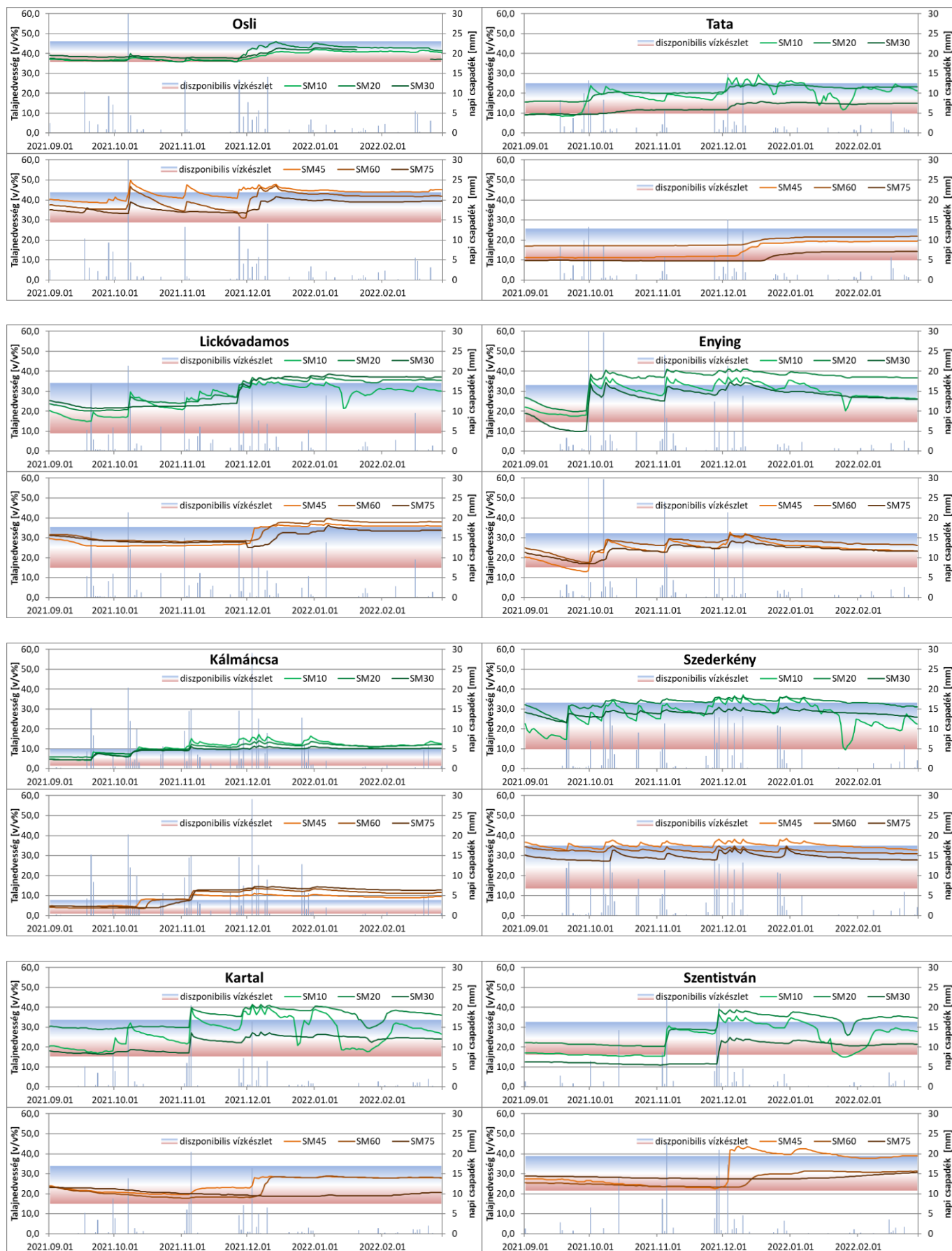
A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2021.09.01. – 2022. 02.28. között)



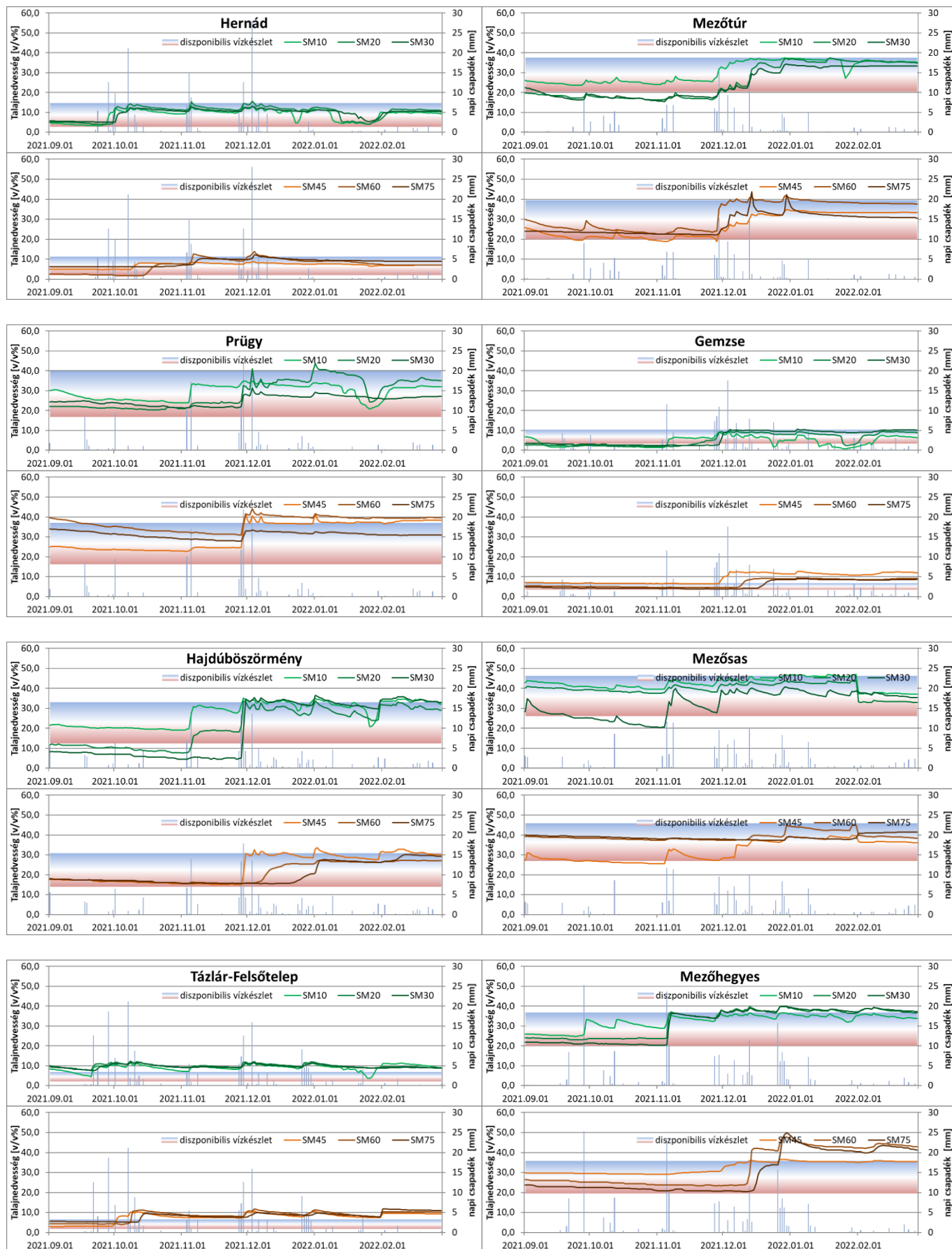
A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2021.09.01. – 2022.02.28. között)



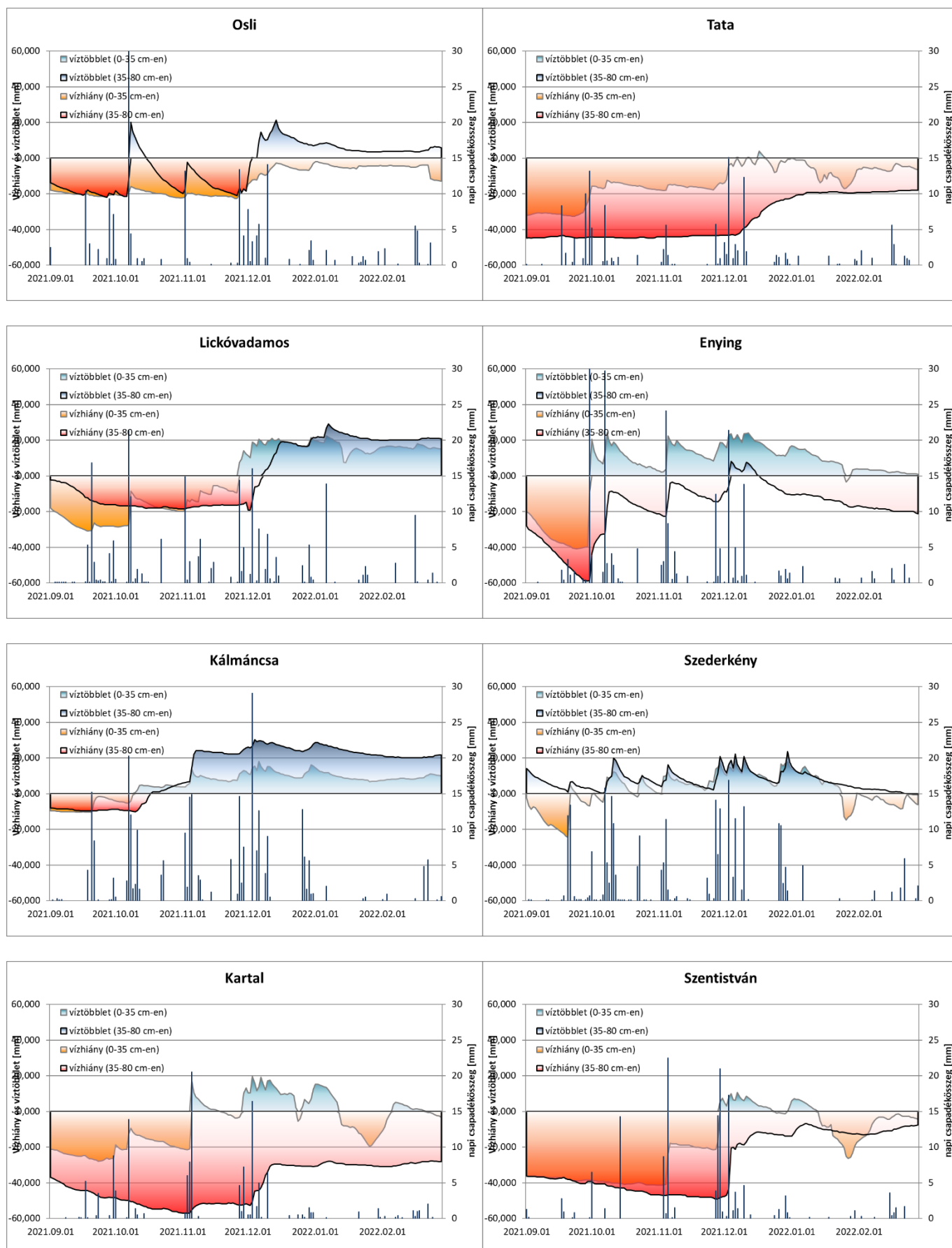
A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2021. 09. 01. – 2022. 02. 28. között)



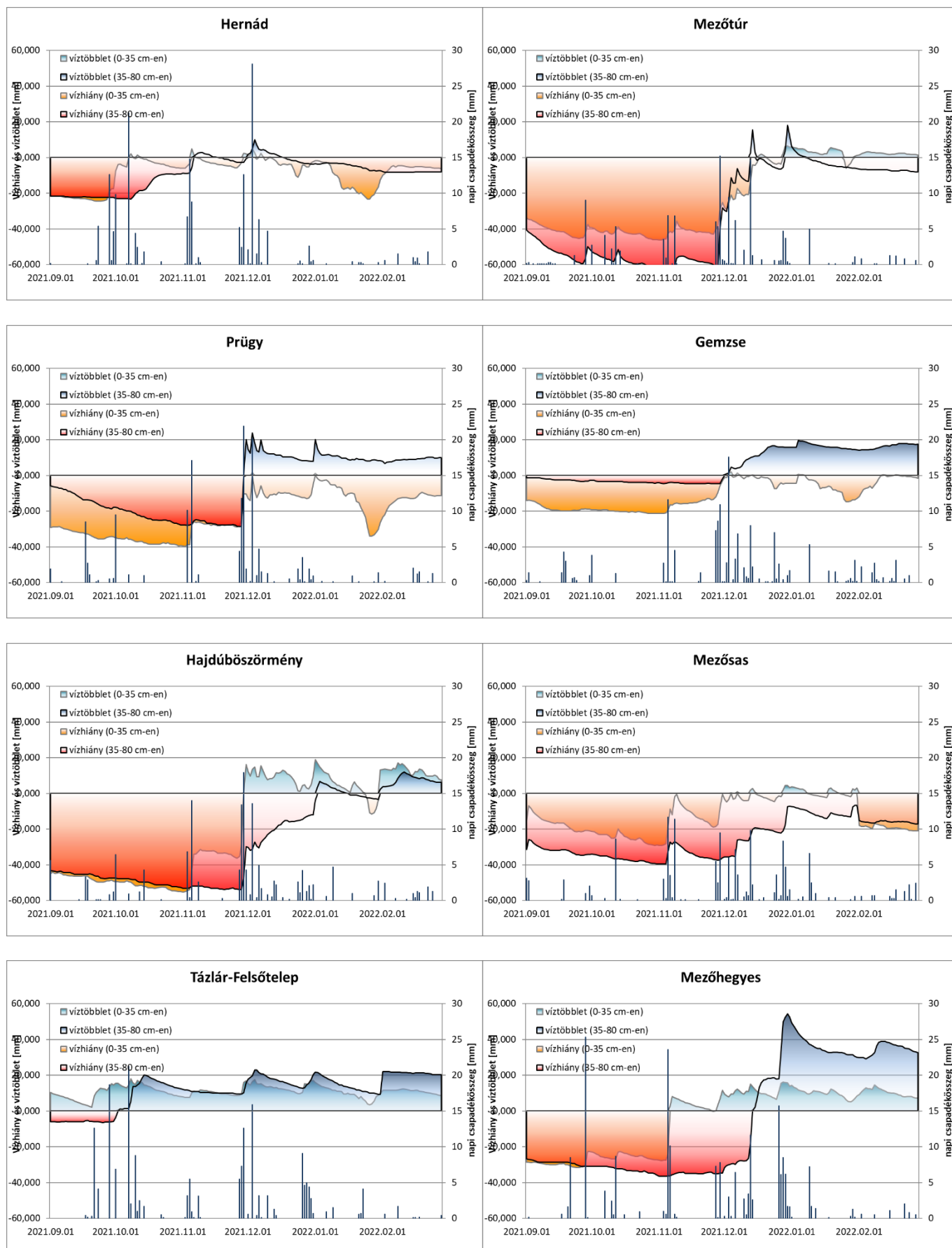
A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2021. 09.01. – 2022.02.28. között)



A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2021.09.01. – 2022.02.28. között)

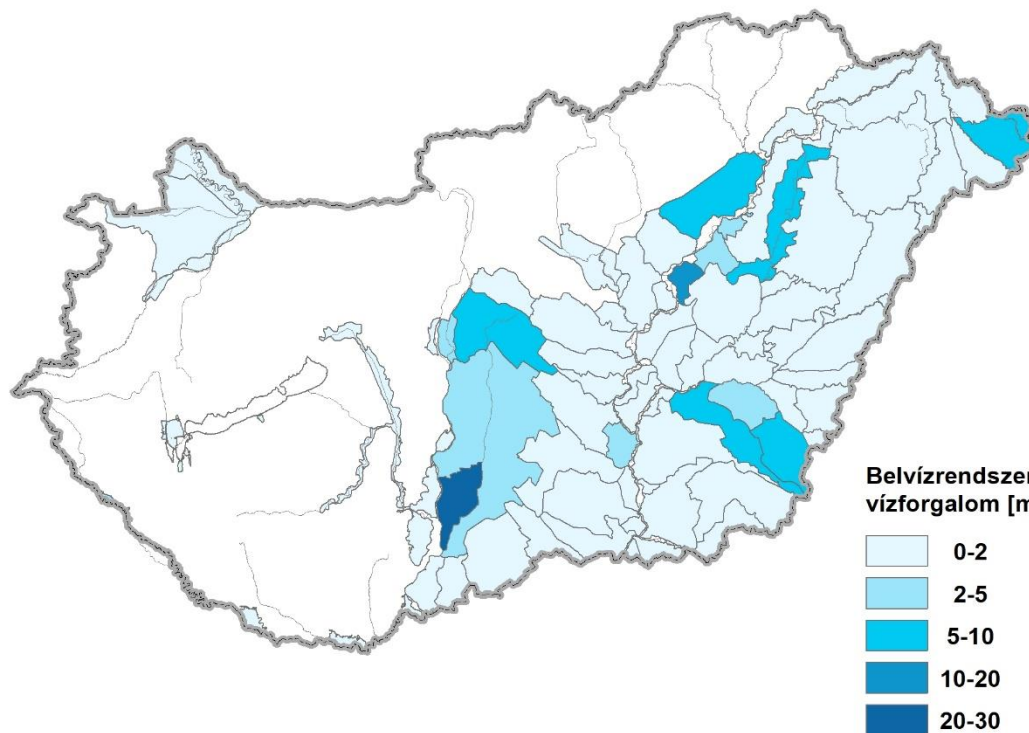


A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2021.09.01. – 2022.02.28. között)



**BELVÍZELÖNTÉS
2022. február**

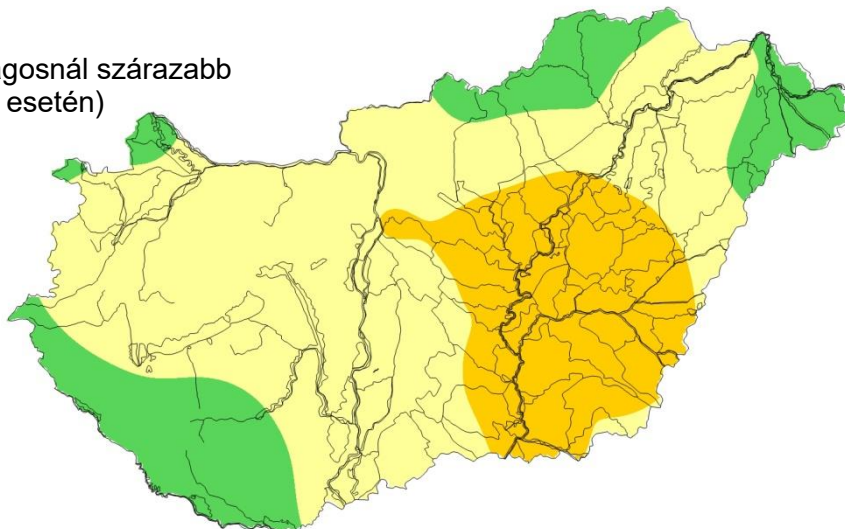
A hónap folyamán
belvízelöntés nem volt.

**BELVÍZRENDSZEREK KÖZÖTTI VÍZFORGALOM
2022. február**

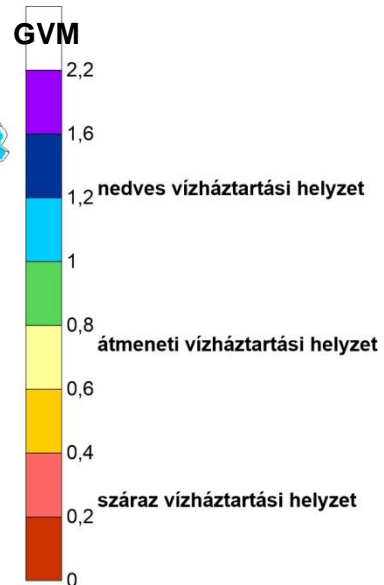
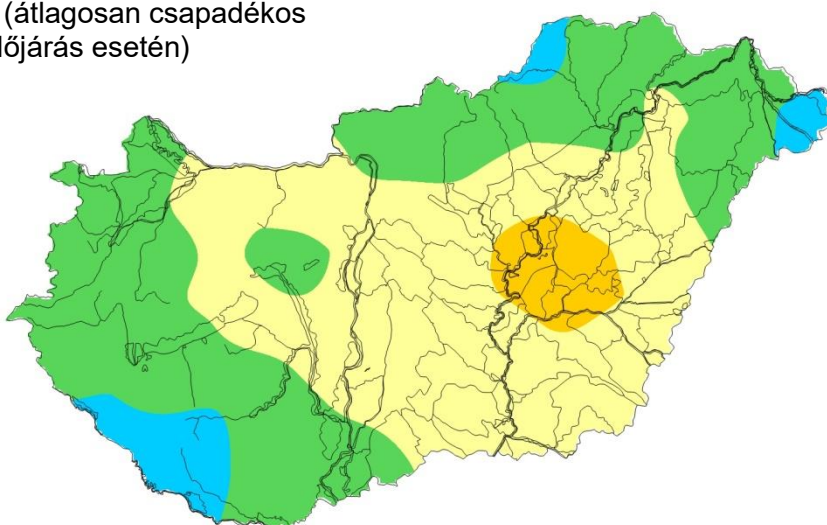
Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2022. márciusra előrejelzett értékei

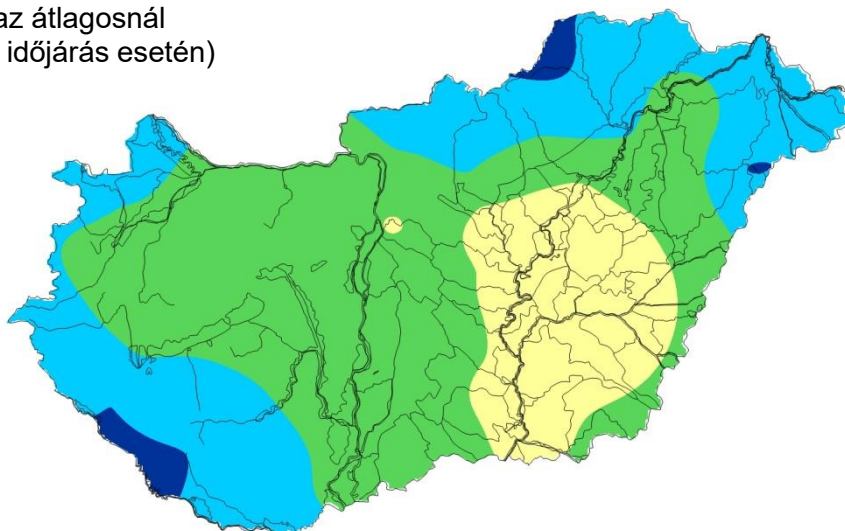
A-változat (az átlagosnál szárazabb időjárás esetén)



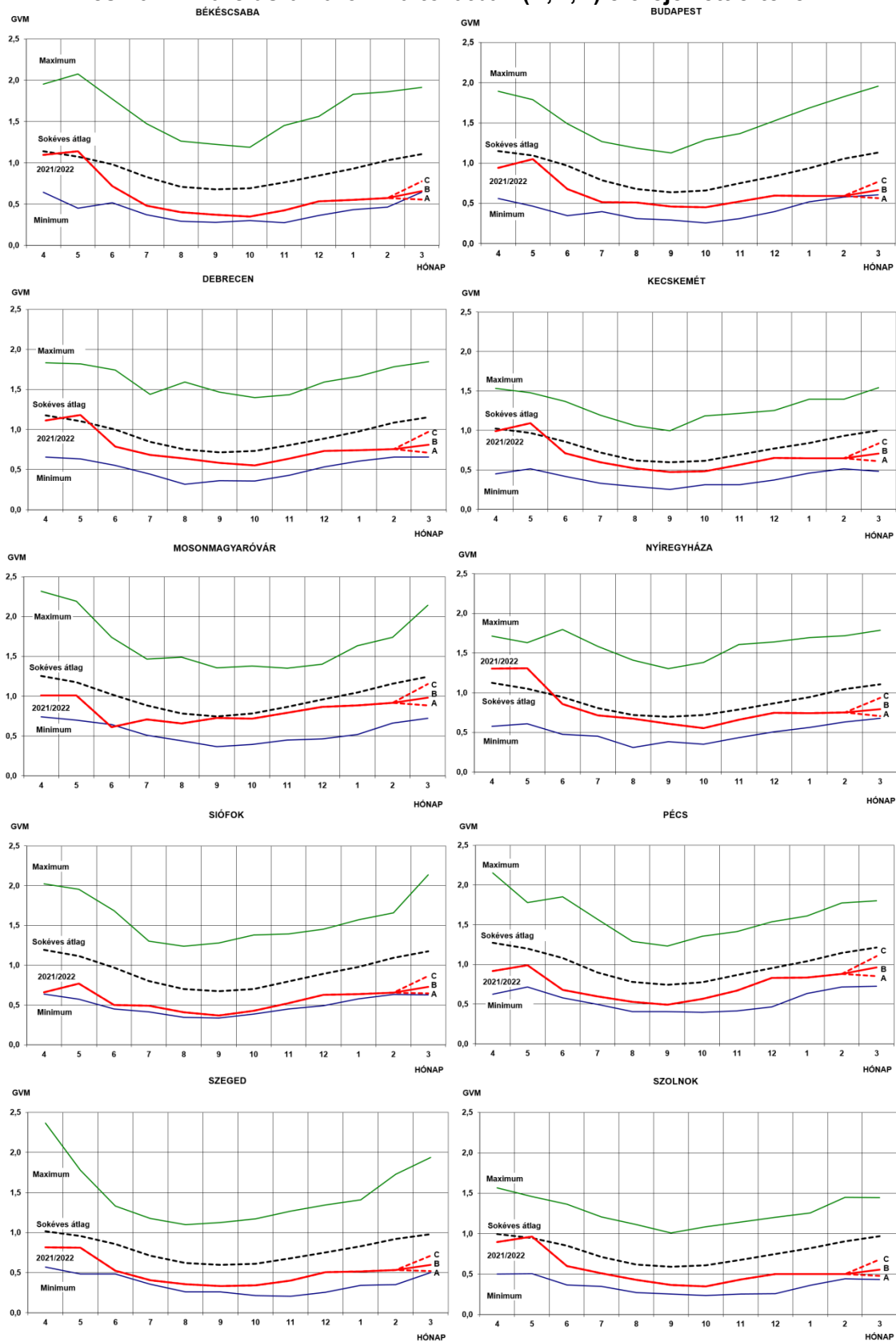
B-változat (átlagosan csapadékos időjárás esetén)



C-változat (az átlagosnál csapadékosabb időjárás esetén)

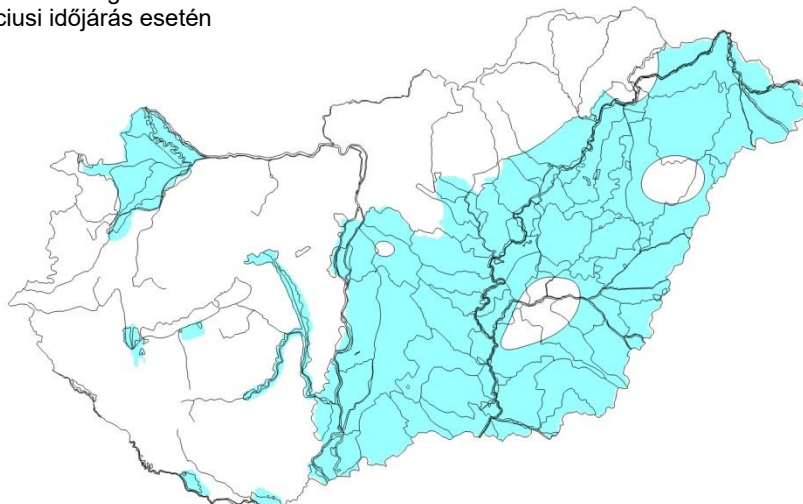


A GVM havonkénti értékeinek minimuma, maximuma és sokéves átlaga, valamint a 2021. április - 2022. február időszakra a tényleges és 2022. márciusra három változatban (A,B,C) előrejelzett értékei

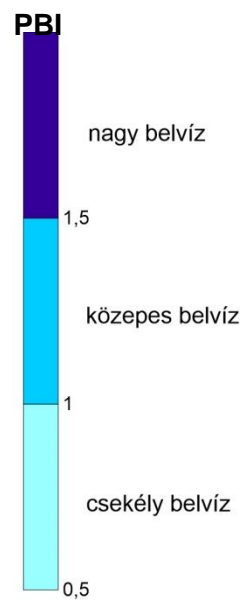
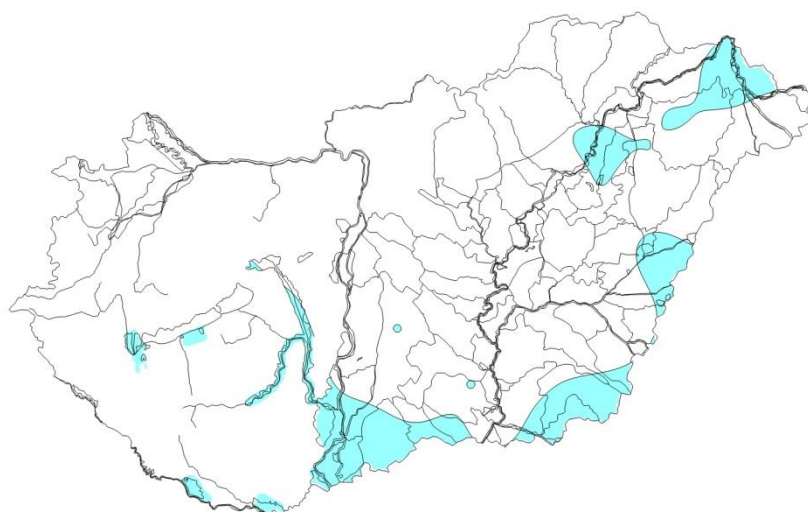


A belvízindex (PBI) előrejelzett értékei 2021/2022 telére

A belvízindex alakulása átlagosnál
csapadékosabb márciusi időjárás esetén



A belvízindex alakulása átlagosan
csapadékos márciusi időjárás esetén



TÁBLÁZATOK

Összesített belvízi adatok
2022. február

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	10,06	0,05	10,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Alsó-Duna-völgyi	0	24,29	0,00	24,29	5,14	0,00	5,14	0,24
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	0,10	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Felső-Tisza vidéki	0	5,80	0,89	6,69	14,30	0,00	14,30	-0,35
Észak-magyarországi	0	3,98	0,05	4,03	4,99	0,00	4,99	-0,03
Tiszántúli	0	5,61	0,84	6,45	4,59	0,00	4,59	0,24
Közép-Tisza-vidéki	0	7,43	0,40	7,83	13,69	0,00	13,69	-0,82
Alsó-Tisza-vidéki	0	1,77	0,66	2,43	21,18	0,00	21,18	-0,19
Körös-vidéki	0	12,91	0,46	13,37	1,43	0,00	1,43	-0,57
ORSZÁGOS ÖSSZEG	0	71,95	3,35	75,30	65,32	0,00	65,32	-1,48

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

**A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) értékei 2021. augusztus – 2022. február között,
valamint a 2022. márciusra előrejelzett értékek**

ÁLLOMÁSOK	2021-2022							GVM 2022.2. / GVM 2021.2.	2022 márciusra előrejelzett értékek		
	augusztus	szeptember	október	november	december	január	február		A változat	B változat	C változat
Ásotthalom	0,523	0,488	0,512	0,564	0,664	0,672	0,683	0,772	0,667	0,758	0,908
Baja	0,500	0,484	0,530	0,612	0,742	0,742	0,770	0,854	0,737	0,838	0,969
Balassagyarmat	0,683	0,708	0,673	0,725	0,800	0,793	0,816	0,602	0,754	0,884	1,070
Berettyóújfalu	0,506	0,460	0,430	0,510	0,607	0,618	0,648	0,676	0,603	0,696	0,843
Békéscsaba	0,404	0,374	0,351	0,423	0,537	0,554	0,577	0,528	0,558	0,657	0,778
Budapest	0,512	0,462	0,449	0,524	0,596	0,589	0,591	0,649	0,563	0,665	0,771
Cegléd	0,510	0,455	0,451	0,551	0,629	0,621	0,620	0,629	0,584	0,680	0,815
Debrecen	0,638	0,585	0,550	0,636	0,735	0,741	0,756	0,719	0,709	0,808	0,974
Eger	0,727	0,625	0,587	0,695	0,776	0,764	0,757	0,570	0,710	0,801	0,978
Esztergom	0,668	0,625	0,596	0,635	0,705	0,697	0,728	0,579	0,673	0,766	0,916
Fegyvernek	0,431	0,364	0,332	0,426	0,501	0,501	0,508	0,492	0,479	0,575	0,687
Gyöngyös	0,750	0,678	0,635	0,765	0,831	0,809	0,812	0,591	0,734	0,855	1,020
Győr	0,557	0,511	0,520	0,548	0,607	0,603	0,633	0,630	0,614	0,702	0,866
Hajdúdorog	0,648	0,586	0,545	0,651	0,731	0,729	0,732	0,703	0,669	0,785	0,928
Hortobágy	0,548	0,492	0,470	0,587	0,659	0,662	0,669	0,663	0,622	0,712	0,864
Iregszemce	0,402	0,395	0,455	0,576	0,711	0,723	0,747	0,927	0,737	0,826	0,947
Izsák	0,485	0,456	0,488	0,576	0,676	0,673	0,678	0,805	0,641	0,732	0,865
Jászberény	0,522	0,454	0,423	0,532	0,596	0,584	0,586	0,513	0,549	0,650	0,777
Jósvafő	0,919	0,880	0,818	0,941	0,986	0,964	0,943	0,658	0,872	0,994	1,190
Kalocsa	0,419	0,392	0,447	0,539	0,661	0,664	0,683	0,900	0,658	0,749	0,893
Kaposvár	0,526	0,533	0,591	0,717	0,878	0,888	0,938	1,008	0,905	1,029	1,186
Kapuvár	0,601	0,569	0,589	0,642	0,705	0,720	0,750	0,722	0,736	0,835	1,012
Karcag	0,473	0,419	0,390	0,473	0,541	0,545	0,558	0,610	0,524	0,612	0,753
Kecskemét	0,521	0,471	0,481	0,564	0,653	0,649	0,647	0,664	0,610	0,707	0,835
Keszthely	0,558	0,510	0,524	0,607	0,679	0,693	0,729	0,653	0,699	0,805	0,955
Kiskunfélegyháza	0,508	0,467	0,478	0,536	0,627	0,627	0,625	0,653	0,587	0,683	0,811
Kiskunhalas	0,526	0,497	0,528	0,575	0,657	0,658	0,670	0,875	0,637	0,744	0,838
Kistelek	0,467	0,435	0,445	0,489	0,585	0,590	0,592	0,639	0,565	0,654	0,758
Kisvárd	0,690	0,621	0,564	0,658	0,771	0,793	0,831	0,609	0,789	0,900	1,078
Komárom	0,540	0,514	0,510	0,534	0,611	0,610	0,641	0,620	0,611	0,697	0,845
Kunszentmiklós	0,468	0,456	0,481	0,575	0,669	0,661	0,665	0,882	0,630	0,730	0,867
Martonvásár	0,531	0,546	0,547	0,628	0,724	0,727	0,739	0,843	0,714	0,796	0,925
Mezőhegyes	0,402	0,382	0,368	0,446	0,581	0,598	0,633	0,631	0,608	0,715	0,839
Miskolc	0,828	0,749	0,706	0,838	0,927	0,900	0,886	0,571	0,816	0,930	1,152
Mohács	0,549	0,516	0,558	0,656	0,759	0,756	0,779	1,017	0,734	0,843	0,970
Mór	0,562	0,540	0,554	0,595	0,701	0,701	0,733	0,667	0,697	0,811	0,946
Mosonmagyaróvár	0,658	0,729	0,717	0,791	0,868	0,886	0,917	0,902	0,886	0,980	1,153
Nagykanizsa	0,652	0,595	0,637	0,719	0,857	0,895	0,923	0,689	0,887	1,013	1,197
Nyíregyháza	0,675	0,609	0,556	0,659	0,745	0,744	0,751	0,638	0,707	0,794	0,934
Nyírlugos	0,761	0,723	0,691	0,746	0,904	0,920	0,946	0,696	0,881	0,991	1,209
Orosháza	0,412	0,385	0,367	0,431	0,531	0,540	0,551	0,497	0,529	0,621	0,735
Örkény	0,557	0,527	0,535	0,617	0,695	0,684	0,686	0,798	0,643	0,749	0,892
Paks	0,446	0,449	0,494	0,592	0,701	0,703	0,709	0,987	0,681	0,760	0,914
Pápa	0,590	0,549	0,586	0,637	0,715	0,728	0,759	0,657	0,717	0,830	0,969
Pátyod	0,753	0,678	0,623	0,686	0,846	0,873	0,925	0,640	0,891	1,007	1,185
Pécs	0,531	0,492	0,564	0,668	0,828	0,834	0,881	1,069	0,854	0,960	1,105
Polgár	0,630	0,583	0,555	0,683	0,777	0,775	0,771	0,656	0,705	0,830	0,992
Poroszló	0,515	0,444	0,414	0,522	0,594	0,591	0,595	0,560	0,558	0,659	0,790
Romhány	0,716	0,719	0,680	0,752	0,826	0,816	0,829	0,633	0,757	0,896	1,045
Salgótarján	0,802	0,815	0,774	0,873	0,938	0,915	0,917	0,613	0,843	0,968	1,168
Sárospatak	0,840	0,774	0,708	0,864	0,916	0,899	0,886	0,578	0,814	0,943	1,111
Siófok	0,410	0,369	0,429	0,524	0,630	0,638	0,655	0,970	0,648	0,727	0,865
Szarvas	0,438	0,391	0,370	0,433	0,524	0,532	0,537	0,516	0,515	0,596	0,735
Szeged	0,358	0,332	0,344	0,404	0,507	0,517	0,534	0,676	0,522	0,599	0,709
Szeghalom	0,415	0,375	0,349	0,419	0,511	0,525	0,539	0,536	0,516	0,603	0,731
Szendrőlád	0,986	0,930	0,880	0,998	1,062	1,025	1,008	0,591	0,913	1,049	1,238
Szentes	0,506	0,458	0,444	0,486	0,581	0,587	0,591	0,579	0,560	0,652	0,787
Székesfehérvár	0,567	0,562	0,576	0,652	0,763	0,764	0,785	0,803	0,739	0,846	0,956
Szolnok	0,428	0,365	0,351	0,433	0,501	0,499	0,501	0,568	0,480	0,555	0,680
Szombathely	0,667	0,602	0,624	0,688	0,749	0,768	0,781	0,706	0,762	0,863	0,986
Tata	0,534	0,511	0,504	0,532	0,617	0,617	0,648	0,618	0,616	0,709	0,855
Tihany	0,468	0,416	0,474	0,575	0,684	0,698	0,720	0,905	0,701	0,788	0,913
Tiszafüred	0,521	0,455	0,428	0,541	0,612	0,611	0,615	0,589	0,569	0,663	0,796
Tiszaújváros	0,460	0,403	0,390	0,461	0,543	0,544	0,545	0,574	0,511	0,611	0,723
Tokaj	0,683	0,615	0,554	0,679	0,748	0,733	0,727	0,583	0,671	0,784	0,956
Túrkeve	0,418	0,366	0,339	0,413	0,500	0,508	0,516	0,507	0,488	0,588	0,712
Vác	0,743	0,683	0,652	0,712	0,780	0,771	0,788	0,661	0,725	0,846	0,978
Zalaegerszeg	0,592	0,545	0,562	0,647	0,722	0,758	0,782	0,678	0,762	0,868	1,010
Országos átlag:	0,571	0,532	0,526	0,609	0,700	0,702	0,716	0,688	0,677	0,779	0,924

A belvízindex (PBI) 2021/2022. évi értékeinek előrejelzése

a 2021. október- 2022. februári tényadatok (csapadék, talajvíz) alapján

Állomás	Tény összeg x.-ii.	csap III 10 %	csap III 50 %	csap III 90 %	Hx 2021	Hxáti sokéves	PBI 10 %	PBI 50 %	PBI 90 %
PBI01,Ásotthalom	154	58	36	18	360	229	0,731	0,554	0,390
PBI02,Baja	179	61	38	19	325	210	0,919	0,703	0,498
PBI04,Berettyóújfalu	137	48	30	15	300	199	0,767	0,585	0,413
PBI05,Békéscsaba	150	54	34	17	430	366	0,600	0,457	0,322
PBI06,Budapest	121	56	35	18	350	300	0,641	0,478	0,330
PBI07,Cegléd	131	51	32	16	440	327	0,520	0,393	0,275
PBI08,Debrecen	132	50	31	16	695	596	0,331	0,251	0,176
PBI11,Fegyvernek	124	50	31	16	370	334	0,595	0,449	0,314
PBI13,Győr	117	58	36	18	370	225	0,585	0,433	0,297
PBI14,Hajdúdorog	128	43	27	14	320	176	0,659	0,504	0,357
PBI15,Hortobágy	136	43	27	14	330	158	0,667	0,513	0,365
PBI16,Iregszemcse	209	58	36	18	340	300	0,993	0,771	0,554
PBI17,Izsák	152	51	32	16	375	197	0,668	0,512	0,363
PBI18,Jászberény	118	48	30	15	360	325	0,584	0,440	0,307
PBI20,Kalocsa	177	54	34	17	580	475	0,502	0,387	0,276
PBI21,Kaposvár	230	66	41	21	365	300	1,022	0,792	0,568
PBI22,Kapuvár	135	64	40	20	430	420	0,590	0,438	0,301
PBI23,Karcag	114	45	28	14	400	285	0,497	0,376	0,263
PBI24,Kecskemét	137	48	30	15	460	379	0,508	0,388	0,274
PBI25,Keszthely	152	59	37	19	370	250	0,712	0,538	0,377
PBI26,Kiskunfélegyháza	132	51	32	16	355	296	0,652	0,493	0,346
PBI27,Kiskunhalas	144	53	33	17	500	388	0,493	0,375	0,264
PBI28,Kistelek	135	53	33	17	350	250	0,670	0,507	0,355
PBI29,Kisvárd	158	51	32	16	370	220	0,702	0,539	0,383
PBI30,Komárom	112	53	33	17	350	280	0,592	0,440	0,303
PBI31,Kunszentmiklós	146	53	33	17	410	272	0,604	0,459	0,324
PBI32,Martonvásár	132	46	29	15	350	365	0,653	0,498	0,351
PBI33,Mezőhegyes	171	53	33	17	380	443	0,763	0,587	0,419
PBI34,Miskolc	144	51	32	16	390	280	0,625	0,476	0,336
PBI35,Mohács	179	58	36	18	420	367	0,715	0,549	0,390
PBI37,Mosonmagyaróvár	140	58	36	18	480	408	0,519	0,391	0,272
PBI39,Nyíregyháza	130	43	27	14	310	149	0,687	0,526	0,374
PBI40,Nyírlugos	153	48	30	15	470	316	0,533	0,410	0,292
PBI41,Orosháza	139	50	31	16	395	319	0,603	0,459	0,324
PBI42,Örkény	129	54	34	17	480	275	0,473	0,355	0,247
PBI43,Paks	168	53	33	17	570	503	0,490	0,377	0,269
PBI45,Pátyod	173	58	36	18	455	357	0,636	0,487	0,345
PBI47,Polgár	152	48	30	15	350	205	0,709	0,545	0,388
PBI48,Poroszló	130	48	30	15	360	217	0,611	0,464	0,326
PBI52,Siófok	180	59	37	19	345	300	0,878	0,674	0,478
PBI53,Szarvas	126	48	30	15	550	419	0,397	0,301	0,211
PBI54,Szeged	154	50	31	16	450	395	0,573	0,440	0,313
PBI55,Szeghalom	128	48	30	15	410	332	0,540	0,409	0,287
PBI57,Szentes	119	48	30	15	440	430	0,485	0,366	0,256
PBI58,Székesfehérvár	147	50	31	16	455	454	0,554	0,424	0,300
PBI59,Szolnok	118	48	30	15	365	316	0,577	0,435	0,304
PBI63,Tiszafüred	132	46	29	15	420	432	0,545	0,416	0,294
PBI64,Tiszakécske	123	50	31	16	335	214	0,640	0,483	0,337
PBI65,Tokaj	129	53	33	17	680	577	0,337	0,254	0,177
PBI66,Túrkeve	125	51	32	16	430	374	0,518	0,390	0,272