

INTEGRÁLT VÍZHÁZTARTÁSI TÁJÉKOZTATÓ, OPERATÍV ASZÁLY- ÉS VÍZHIÁNY- ÉRTÉKELÉS

2022. február

Készítette:

az

**Országos Vízügyi Főigazgatóság
Vízrajzi és Vízyűjtő-gazdálkodási Főosztály
Vízrajzi Osztálya**

és az

Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság



**Budapest, Szeged
2022. február 8.**

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 januárjában a rendelkezésre álló adatok szerint az ország területére lehullott csapadék mennyisége 1 mm (Jászapáti, Jászberény, Kakucs) és 26 mm (Barabás) között alakult. Az országos területi átlagérték 9 mm volt, ami 23 mm-rel (72%-kal) maradt el a viszonyítási időszak (1991-2020) január havi átlagértékétől (1. ábra).

A január havi csapadékösszeg az ország egész területén elmaradt a sokéves (1991-2020) januári átlagtól. A legnagyobb csapadékhiány (30-39 mm) az Észak- és Dél-Dunántúl egyes körzeteiben, Budapest térségében, valamint a Mátrában fordult elő (1. ábra).

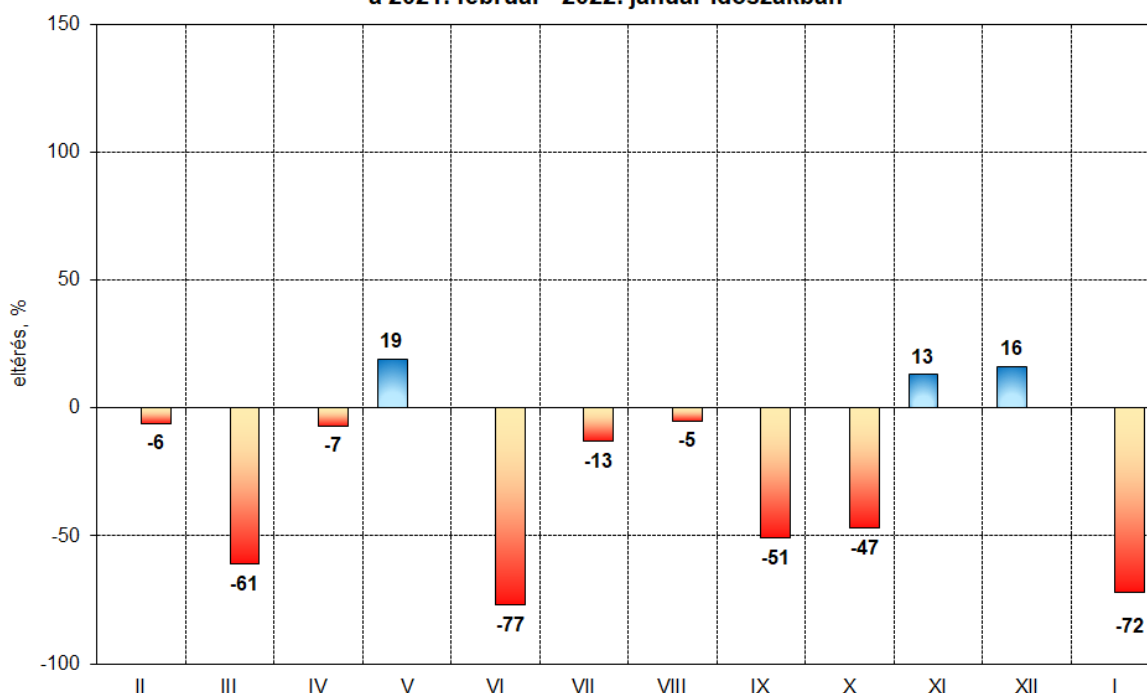
A januári csapadék egy része hó formájában érkezett (2. ábra). Síkvidéken a maximális hóvastagságot (15 cm) a Viharsarokban Elek állomáson jegyezték fel.

Országos áttekintésben a januári átlaghoz viszonyított legnagyobb csapadékhiány (39 mm) Kékestető állomáson jelentkezett.

A 3. ábrán a 2022. januári 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. február - 2022. január időszakban



Léghőmérséklet

A január havi középhőmérséklet $-3,2^{\circ}\text{C}$ (Kékestető) és $2,6^{\circ}\text{C}$ (Győr-Likócs) között alakult, az országos területi átlagérték $0,5^{\circ}\text{C}$ volt, ami a sokévi (1991-2020) januári átlagot $1,1^{\circ}\text{C}$ -kal haladta meg (4. ábra).

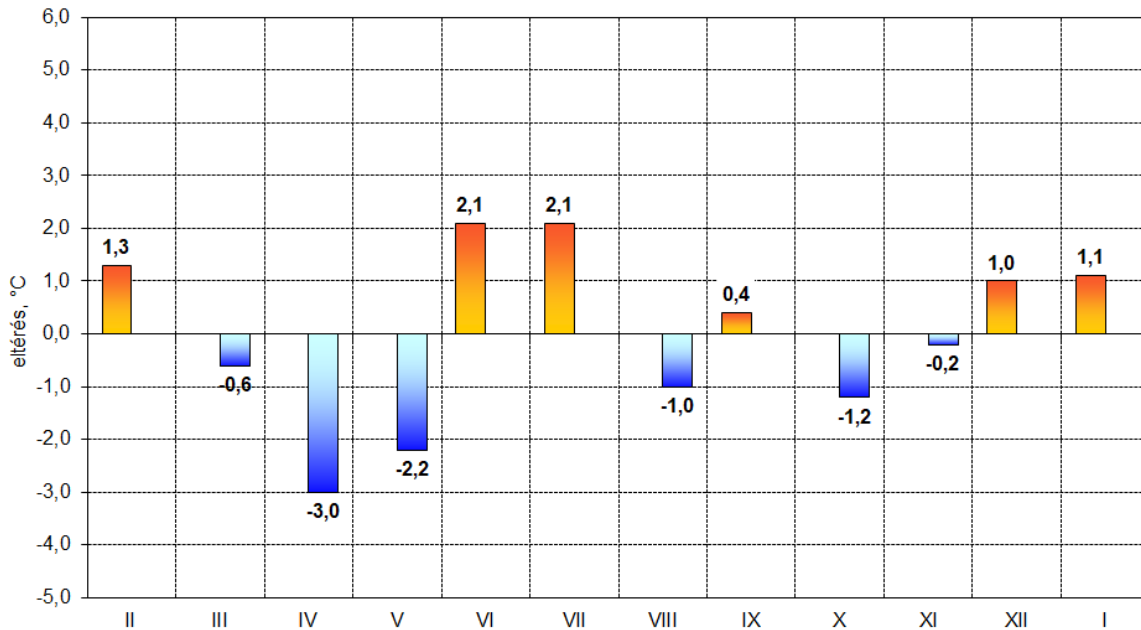
A havi középhőmérséklet az ország csaknem egész területén meghaladta a januári éghajlati átlagot (4. ábra).

A havi középhőmérsékletben az átlagtól való legnagyobb pozitív eltérés ($+2,6^{\circ}\text{C}$) Sopron-Fertőrákos állomáson, a legnagyobb negatív eltérés ($-0,4^{\circ}\text{C}$) Nyíregyháza-Napkor állomáson fordult elő (4. ábra).

Az 5. ábrán a 2022. januárra havi léghőmérséklet időbeli alakulását 10 állomás napi középhőmérsékletének adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

Az alábbi szövegközi ábrán 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. február - 2022. január időszakban



Talajnedvesség

A talaj nedvességtartalmának mélységi régiókénti jellemzését – beleértve a területi különbségek bemutatását és rövid értékelését – az Országos Meteorológiai Szolgálat által meghatározott, %-ban megadott talajteltettségi adatok alapján végeztük el.

A 300 m-nél alacsonyabb síkvidéki területeken a talajok legfelső (0-20 cm-es) rétegének nedvességtartalma január végén az egy hónappal korábbi állapothoz képest számottevően alacsonyabb volt. A talajréteg nedvesség-tartalmát általában az 50-80% közötti, az északkeleti határ mentén 90%-ot elérő telítettségi értékek jellemezték (6. ábra).

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

Az 50-100 cm-es talajréteg nedvességtartalma januárban 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 65-90% közötti telítettségi értékek jellemezték (6. ábra).

A 7-8. ábrán bemutatott diagramokon 10 állomásra vonatkozóan az elmúlt két hónapos időszakra (2021. december – 2022. január) dekádokénti bontásban szemléltetjük a talaj nedvesség-tartalmának időbeli változását.

Talajvíz

A január havi átlagos talajvízszint terep alatti mélységét a 9. ábra szemlélteti. A térkép tanúsága szerint a talajvíztükör a 0-200 cm mélységtartományban elszórtan, többnyire egyes talajvízszintmérő kutak környezetében, illetve kisebb területrészekben, a Kisalföldön (Hanság, Alsó-Szigetköz, Győr-Tatai-teraszvidék, Pápa-Devecseri-sík), a Mezőföldön (Kálóz-Igari löszhátak), a Duna-Tisza közén (Dunamenti-sík, Dorozsma-Majsai-homokhát), az Északi-középhegység előterében (Borsodi-Mezőség, Taktaköz) valamint a Tiszántúlon. több kisebb területfolton előfordult, ennek ellenére a területi aránya nagyon kicsiny.

A legnagyobb területi arányt a 200-400 cm mélységtartományban elhelyezkedő talajvíztükörrel jellemezhető térségek képviselték. Ebben a mélységtartományban helyezkedett el a talajvíztükör a Kisalföld és a Dráva-menti sík területének csaknem egészén, a Mezőföld középső részén, a Dunamenti-síkon, a Duna-Tisza köze középső és délkeleti részén, valamint az északkeleti peremterületén, az Északi-középhegység előterének nem hegylábi térszínein, a Tiszántúlon pedig a Körös-Maros köze, a Nagykunság, a Hortobágy és a Szatmári-sík területén.

400-600 cm mélységtartományban fordult elő a talajvíz a Mosoni-sík északi részén, a Mezőföld peremterületein, a Duna-Tisza közén a Hátságon, az Északi-középhegység hegylábi térszínein, a Tiszazugban és a Tiszántúl északkeleti peremvidékén (Nyírség és Hajdúhát déli része, Dél-Hajdúság, 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 hátsági térszíneken, a Mátra előterében, a Tiszántúlon a Hajdúhát déli részén és a Nyírség több részterületén volt mérhető.

A 2021. december és a 2022. január hónapokban mért talajvízszintek középértékei különbségének területi eloszlását a 10. ábra szemlélteti.

A januárban bekövetkezett talajvízszint-változások a síkvidéki területek meghatározó részén csak kisebb mértékűek voltak, jellemzően a -10 – + 10 cm értéktartományban helyezkedtek el.

0-10 cm csökkenés a Kisalföldön (Mosoni-sík északi része, Kapuvári-sík délnyugati része), a Mezőföld peremterületein, a Duna-Tisza közén a hátsági térszíneken, a Jászságban, az Északi-középhegység térségében, elsősorban a Mátra és a Bükk előterében, a Tiszántúlon a Körös-Maros köze északi peremvidékén, a Nagykunság és a Hajdúhát jelentős részén, valamint a Nyírség déli részén fordult elő. 10 cm-nél nagyobb csökkenés csak néhány talajvízszintmérő kút környezetében volt megfigyelhető.

Januárban emelkedett (0-25 cm) a talajvízszint a Szigetköz területének számottevő részén, a Dráva-menti sík és a Mezőföld csaknem egészén, a Duna-Tisza köze nyugati és keleti, nem hátsági térszínein, az Északi-középhegység zempléni előterében (Sajó-Hernád-sík, Taktaköz, Bodrogház), a Tiszántúlon a Körös-Maros közén, a Nagykunság déli peremterületén, a Hortobágy és a Nyírség északi és déli peremi részén, a Beregi- és a

Szatmári-sík, valamint a Dél-Hajdúság, a Bihari-sík, a Kis-Sárrét és a Körösmenti-sík területén. Jelentősebb, 10-25 cm emelkedés az Alsó-Szigetközben, a Közép-mezőföldön, a Dráva-menti sík peremvidékein, a Duna-Tisza közén a Dunamenti-sík területének jelentős részén és a Dorozsma-Majsai-homokhát délkeleti részén, a Tiszántúlon pedig a Körös-Maros köze délnyugati peremén, a Marosszögben, a Dél-Tisza-völgy Csongrád és az országhatár közötti területén, valamint – kapcsolódva a Borsodi ártérhez – a Hortobágy nyugati peremén, illetve a Nyírség északi peremterületén, a Beregi- és a Szatmári-síkon fordult elő.

A rendelkezésre álló mérési adatok alapján megállapítható, hogy a síkvidékek talajvízszintje 2022. január hónapban, országos területi átlagban, a 2021. december havi középértékénél 5-10 cm-rel magasabban helyezkedett el.

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

Januárban – kisebb 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 Duna-Tisza köze területén a Hátság legmagasabb térszínein, a Mátra előterében és a Nyírség központi részén, valamint a Beregi- és a Szatmári-sík területén mutatkoztak.

75-100 cm különbség-értékek a Kisalföld és a Mezőföld néhány körzetében, a Dráva-menti sík központi részén, a Duna-Tisza közén a Hátság alacsonyabb hátságperemi térszínein és a Dorozsma-Majsai-homokhát délnyugati részén, a Tiszántúlon a Bihari-sík jelentős részén, a Nyírség alacsonyabb területrészein, valamint a Beregi és a Szatmári-sík egyes részterületein mutatkoztak.

50-75 cm eltérés volt jellemző a Kisalföld déli és a Mezőföld északkeleti, középső és déli részén, a Dráva-menti sík nyugati és keleti peremvidékén, a Duna-Tisza köze alacsonyabb térszínein, a Dél-Tisza-völgy területén, a Gyöngyösi- és a Hevesi-sík jelentős részén, a Tiszazugban, a Szolnok-Túri-sík délnyugati részén, valamint a Tiszántúl északkeleti, az országhatár mentén elhelyezkedő tájrészletein a Sarkad-Szeghalom térségétől a Kisvárdá-Mándokig húzódó, a Dél-Hajdúság északi határánál elkeskenyedő területsávban.

50 cm-nél kisebb változások mutatkoztak a Kisalföld számottevő részén, a Mezőföld központi részterületén és a Dél-Mezőföld nyugati részén, a Dráva-menti sík nyugati peremén kisebb körzetekben, a Duna-Tisza közén a Dunamenti sík északi felén, valamint a Dorozsma-Majsai-homokhát keleti határvidékén. Hasonló mértékű eltérés mutatkozott még a Hevesi-sík és a Jászság területén, a Borsodi-Mezőség, a Sajó-Hernád-sík, a Taktaköz és a Bodrogköz területén, továbbá a Tiszántúlon a Rétköztől a Körös-Maros köze déli határáig a Tisza medrével csaknem párhuzamos, de déli irányban szélesedő területsávban.

A viszonyítási időszaknál 0-25 cm-rel magasabb talajvízszinttel jellemezhető területrészek közé tartozik az Alsó-Szigetköz, a Bácskai-lössös síkság délnyugati peremterülete, a Taktaköz északi tájrészlete, illetve a Tiszántúlon a Hortobágy, a Hajdúság, a Dévaványai-sík és a Csanádi-hát egyes részterületei.

A síkvidékek területi átlagában a talajvíztükör 2022. január hónapban az 1991-2020. közötti időszak január havi átlagértékénél mintegy 50-55 cm-rel alacsonyabban helyezkedett el.

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

Operatív aszály- és vízhiány-értékelés

A vízháztartási helyzet az átlagosnál lényegesen szárazabb időjárás hatására januárban romlott. Január hónap, a nedvesség-felhalmozódási időszak része, így különösen kedvezőtlen a közeledő tavaszra tekintve. A csapadék időbeli eloszlása is kedvezőtlen volt, a hónap első dekádját követően szinte csak csapadéknyomnyi mennyiségek fordultak elő.

Az átlagosnál szárazabb és különösen az ország nyugati felén tapasztalt, az átlagosnál magasabb hőmérséklettel összefüggésben a HDIs értékeinek lassú emelkedés volt tapasztalható. A csapadék-hőmérséklet adatok kelet-nyugati eltérése az index értékeiben is megmutatkoznak. A csapadékban legszegényebb és hőmérséklet tekintetében legenyhébb területeken (a Dunántúl északi része és a főváros 50 km-es körzete) a HDIs értéke a hónap végére már meghaladta a küszöbértéket ($\text{HDIs} > 1,3$), azaz enyhe vízhiány mutatható ki. A Jászberény – Csókakő vonalától északra lévő területeken az index értéke alapján ($1,5 < \text{HDIs} < 2,0$) közepes mértékű a vízhiány alakult ki (13-14. ábra).

A meteorológiai folyamatok mellett a talajnedvesség alakulása kiemelten fontos, a HDI értéke (amely a talajnedvesség mért adatait integrálja), tükrözi a vízháztartási helyzet aktuális állapotát. Január hónapban a talajok talajnedvesség értékei kis mértékben csökkentek, főként a felső rétegek hasznosítható készlete romlott. A felső talajrétegek vízkészletének negatív változása hatással volt az alsóbb talajrétegekre, megszűnt az utánpótlódás, stagnáló, csökkenő trend alakult ki. A már említett Jászberény – Csókakő vonalától északra húzódó területeken a HDI index értéke meghaladta a küszöbszintet ($\text{HDI} > 1,3$), kisebb foltokban elérte az 1,5-ös értéket, azaz a talaj felső rétegének vízhiánya emelkedett (15-18. ábra).

Januárban a talajok vízháztartása - a csapadékszegény időjárás következtében – kedvezőtlenül alakult. A felső rétegekben jellemzően a nedvességtartalom stagnálása, illetve csökkenése volt mutatható ki, ami lokálisan enyhe, közepes vízhiányt okozott.

Átlagos februári időjárás esetén a talajok felső rétegének jelenlegi nedvességállapota stagnálhat, kisebb mértékben emelkedhet.

Az átlagosnál csapadékosabb február esetén a felső rétegek telítetté válhatnak, a beszivárgás fokozódhat a mélyebb rétegekbe is, így a kumulatív nedvességtartalom-hiány meg is szűnhet.

A sokévi átlagnál szárazabb (a hosszú távú meteorológiai előrejelzés ezt valószínűsíti) február esetén a felső rétegek hasznosítható vízkészletének további csökkenése, a mélyebb rétegek kumulatív hiányának növekedése várható.

Belvízi helyzetértékelés

2022 januárjában országos összesítésben a belvízrendszerek közötti vízforgalom mennyisége 71,7 millió m³ volt, ami 9,76 millió m³-rel (mintegy 12%-kal) maradt el az előző havi értéktől. A január havi vízforgalom részben a felszíni vízfolyásokból a belvízrendszereken átvezetett vízmennyiség volt (19. ábra).

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

A tározókban visszatartott víz mennyisége 2022 januárjában országos összesítésben az egy hónappal korábbi értékhez képest 3,18 millió m³-rel (mintegy 5%-kal) növekedett (1. táblázat).

ELŐREJELZÉS

Időjárás-előrejelzés

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 2022. január 30-án kiadott hosszú távú meteorológiai előrejelzése szerint a februárban az átlagosnál melegebb és kissé szárazabb, márciusban az átlagosnál melegebb és átlagosan csapadékos, áprilisban pedig átlagos hőmérsékletű 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]
február	1,5 – 4,8 (1,5)	15 – 35 (36)
március	6,0 – 8,0 (6,0)	15 – 45 (33)
április	10,8 – 13,4 (11,7)	20 – 60 (39)

Az OMSZ 2022. február 8-án kiadott középtávú időjárás-előrejelzése szerint a következő 10 napos időszakban jelentős változásoktól mentes időjárás valószínű. Az időszak folyamán számottevő (területi átlagban 10 mm/nap értéket elérő vagy meghaladó) mennyiségű csapadék nem várható. A napi középhőmérsékletek az időszak túlnyomó részében az időszakos átlag felett valószínűsíthetők. Átmeneti mérsékelt lehűlés az előrejelzési időszak közepén (szombat-vasárnap) várható, de a napi középhőmérsékletek ekkor sem csökkennek számottevően az időszakos átlag alá.

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

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2021. júliustól 2022. januárig számított és 2022. február hónapra három változatban előrejelzett értékeit a 2. táblázat 68 állomásra tartalmazza. Összehasonlítási célból a táblázatban megadjuk a GVM 2022. januári és 2021. januári értékeiből számított arányszámot is, melynek országos átlaga 0,741. Ez az előző év azonos időszakához képest országos viszonylatban továbbra is szárazabb vízháztartási helyzetet mutat.

A februárra előrejelzett GVM-értékek térképszerű feldolgozását három változatban a 20. ábrán mutatjuk be. A februárra előrejelzett **átlagosnál melegebb és kissé szárazabb** időjárás következtében az „A” változatot figyelembe véve főleg a Tiszántúl középső és déli területein száraz vízháztartási helyzet jelezhető előre 0,4-0,6 GVM értékekkel, az ország többi részén jellemzően átmeneti vízháztartási helyzetre lehet számítani 0,6-1,0 közötti GVM értékekkel.

Tíz kiemelt állomásra a 21. ábrán a 2021. márciustól 2022. januárig terjedő időszak ismert GVM-görbéit, és 2022. februárra 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 a sokéves átlag és a minimum közötti értékekre lehet számítani, legtöbb esetben közelebb a minimumhoz (Budapest és Siófok esetében akár a minimumot is elérheti).

Várható belvízi kilátások

A belvízindex 2021/2022 telére számított értékeit a 3. táblázat tartalmazza, az index területi eloszlását – két változatban - a 21. ábra szemlélteti.

A hosszú távú meteorológiai előrejelzés szerinti az idei február folyamán **átlagosnál melegebb és átlagosnál kissé szárazabb** időjárás valószínűsíthető. Ebben az esetben (C-változat) a belvízindex (PBI) értékei az országban 0,5 alatt alakulnak, 0,5 feletti értékek (csekély belvíz) csak Baja (0,501), Iregszemcse (0,566) és Kaposvár (0,562) állomások esetében fordulhatnak elő. Közepes belvíz (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. Pálfai Imre, ATIVÍZIG
Dr. Benyhe Balázs, ATIVÍZIG
Fiala Károly, ATIVÍZIG
Fehérváry István, ATIVÍZIG
Dr. Barta Károly, SZTE

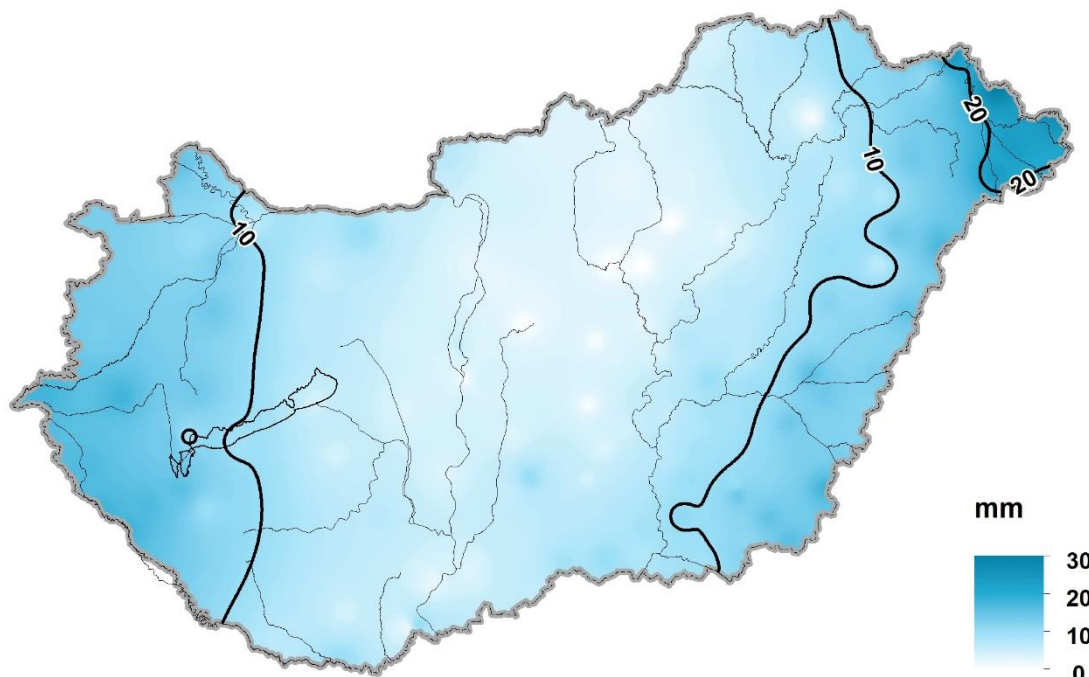
Jakus Ádám, OVF
Németh Anita, OVF
Szabó Klaudia, OVF
Szalai József, OVF
Varga György, OVF

Címlapfotó: Szalai József (Török-patak, Kismaros határában; 2022. január 23.)

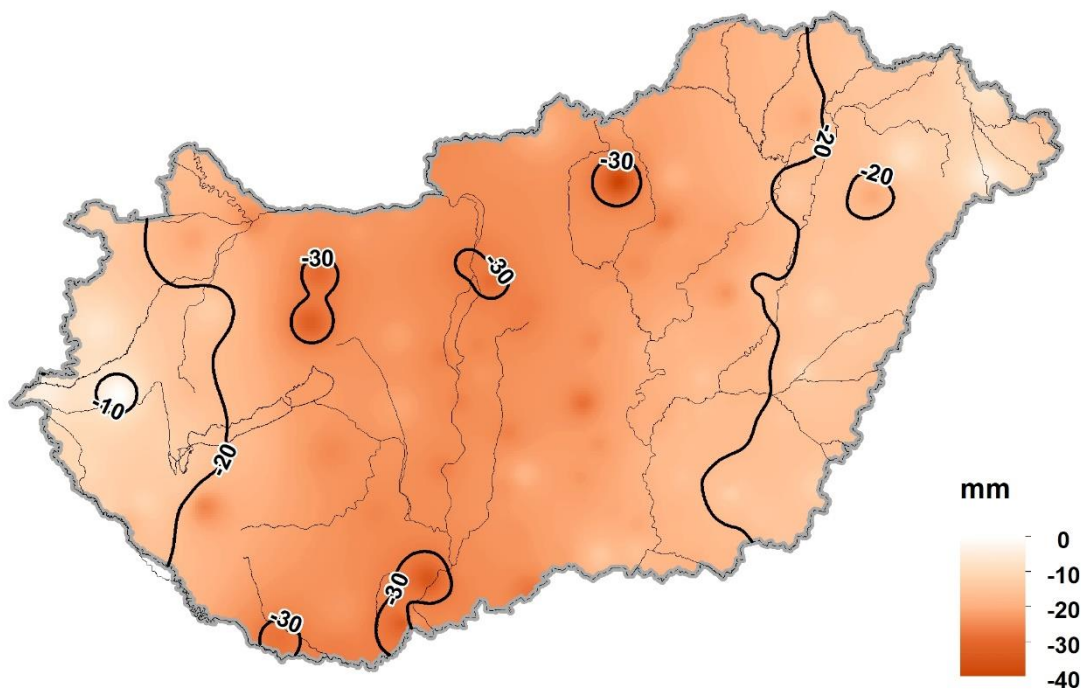
Az „Integrált vízháztartási tájékoztató, operatív aszály- és vízhiány értékelés” című kiadványt a BM 45/2014. (IX. 23.) rendelet 1.§ (1) c), d), e), (2) és a 3.§ (3) j) alapján havi rendszerességgel az Országos Vízügyi Főigazgatóság – az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság bevonásával – készíti el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

ÁBRÁK

A 2022. január havi csapadékösszeg területi eloszlása

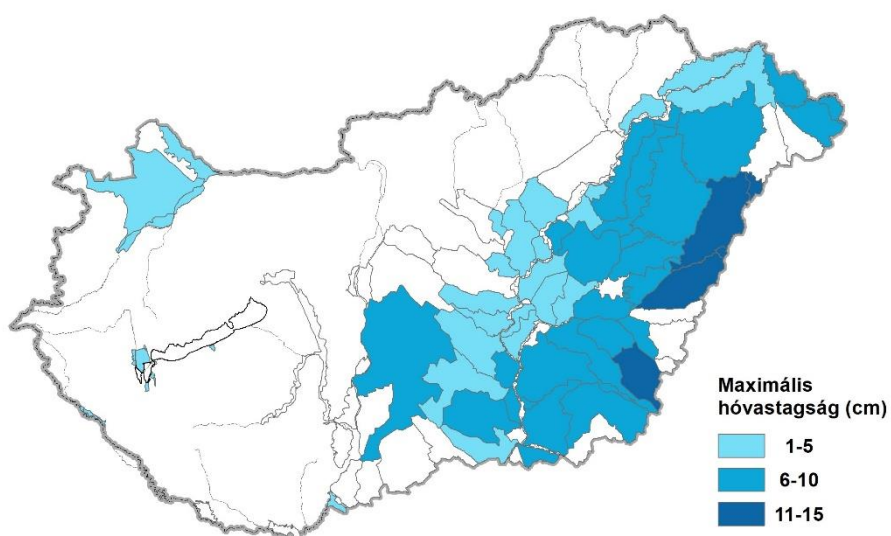


A 2022. január havi csapadékösszeg területi eloszlásának eltérése az 1991-2020. januári átlagtól



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

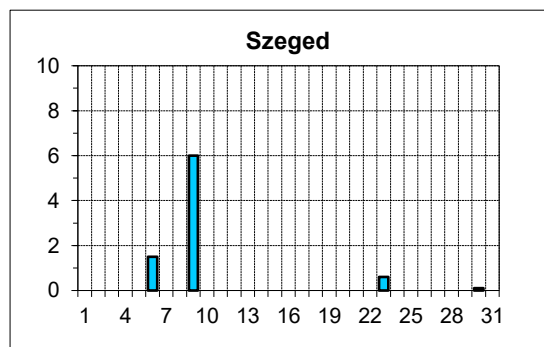
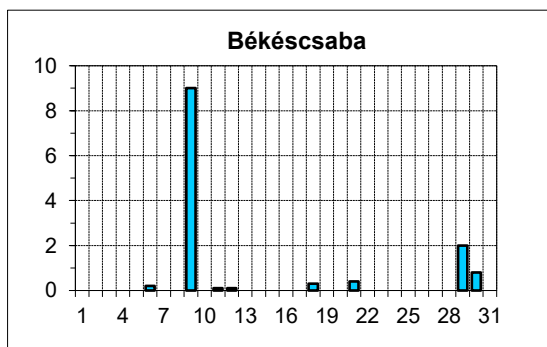
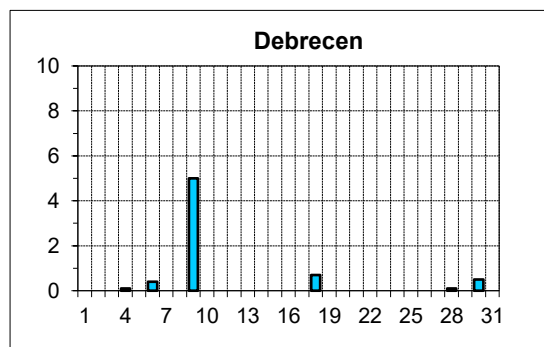
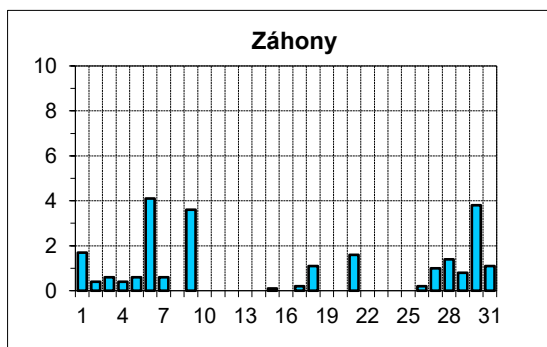
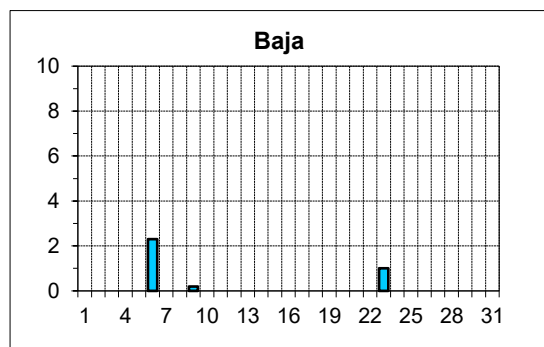
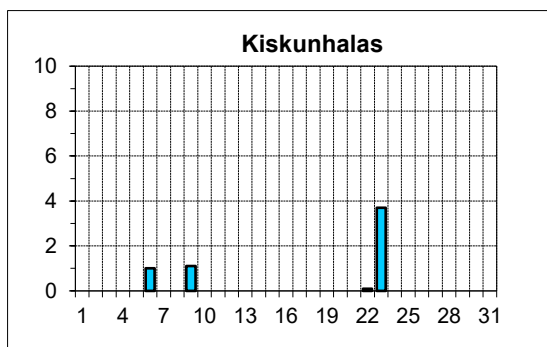
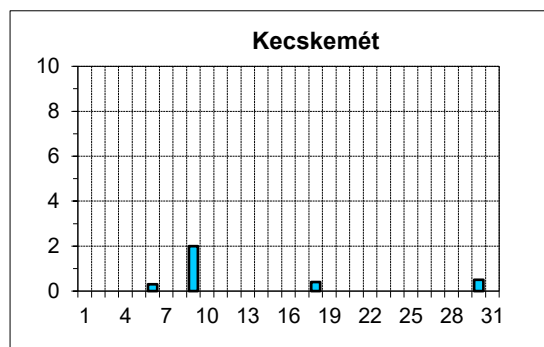
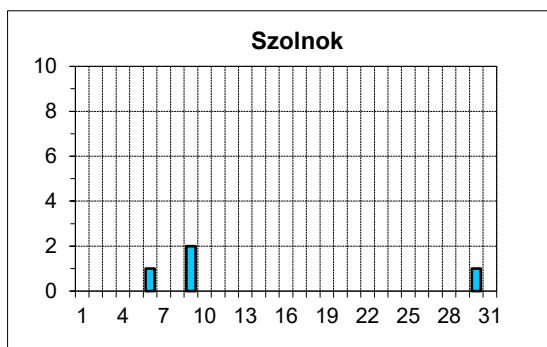
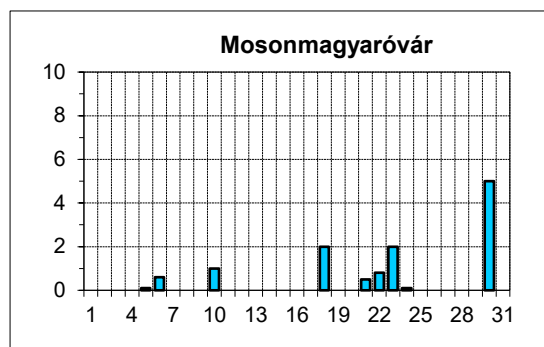
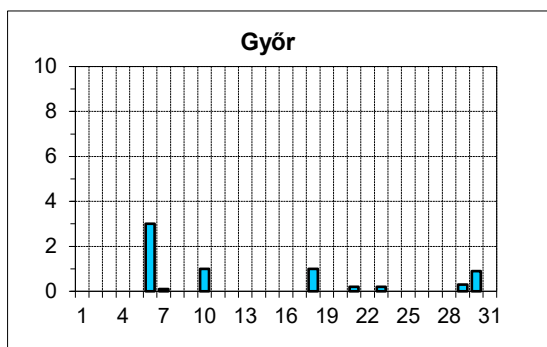
Maximális mért hóvastagság cm-ben a belvízrendszerben
2022. január



Napi csapadékösszeg (mm)

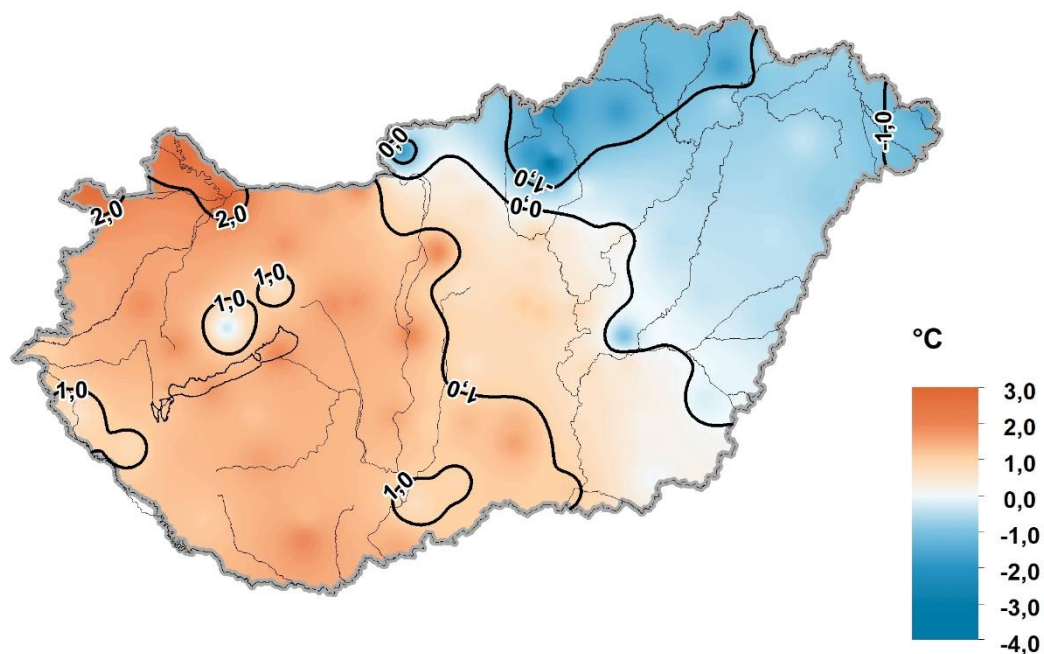
3. ábra

2022. január

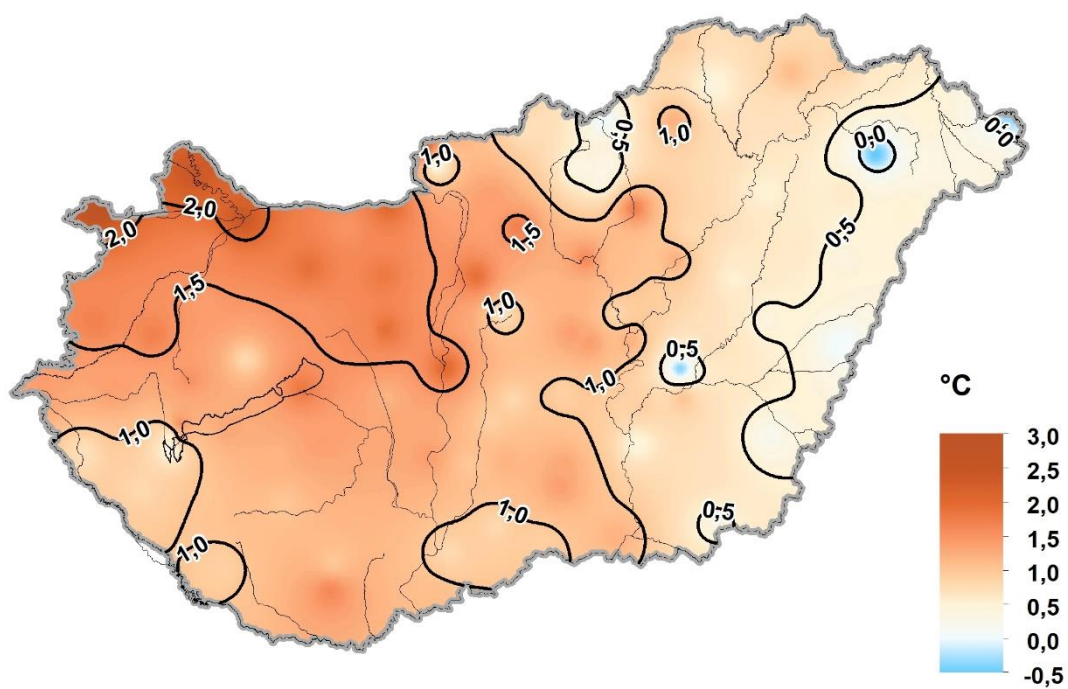


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A 2022. január havi középhőmérséklet területi eloszlása



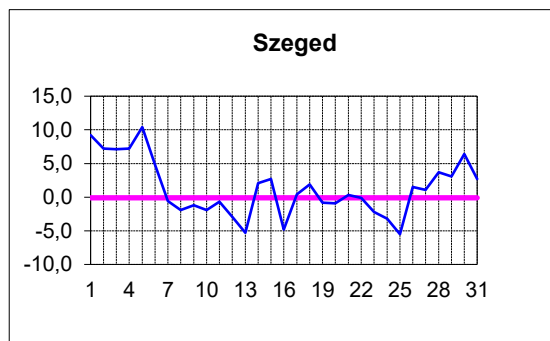
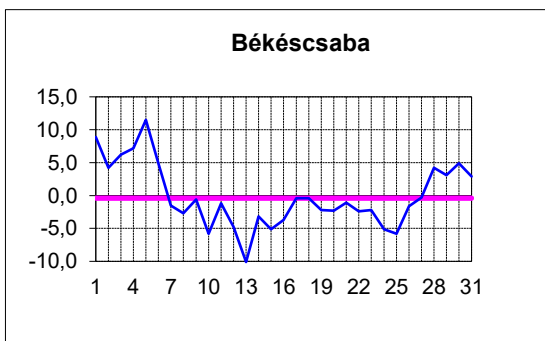
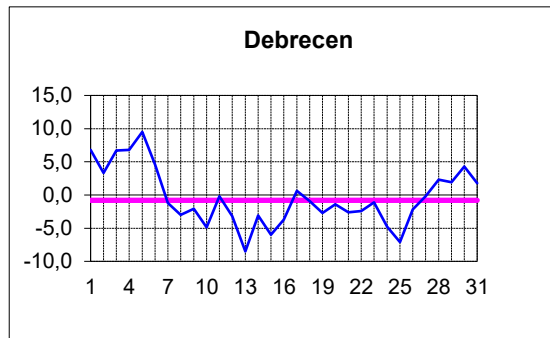
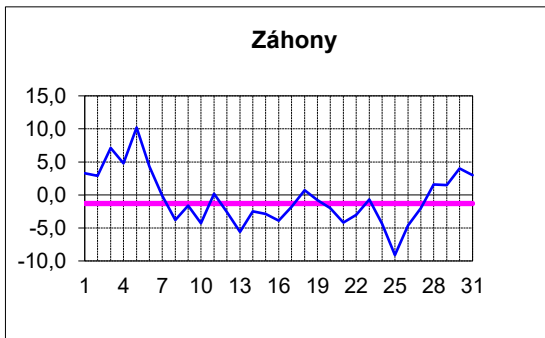
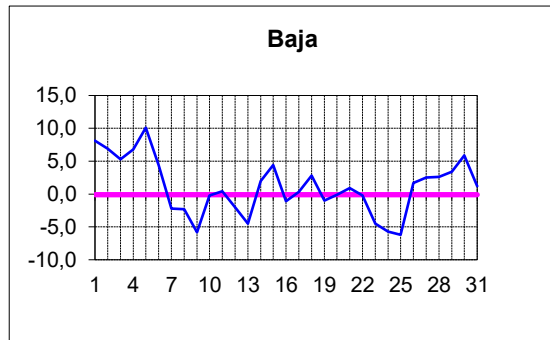
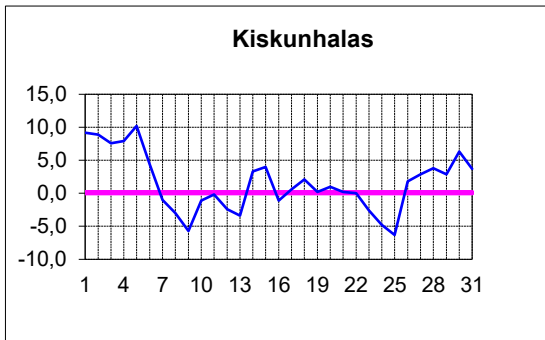
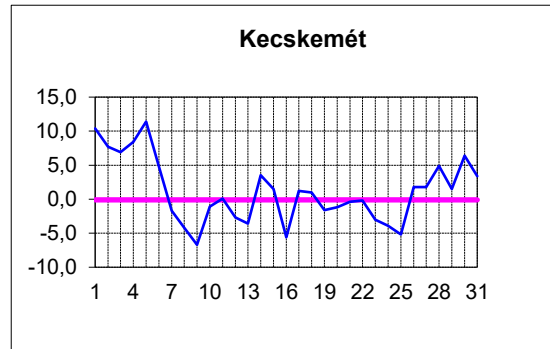
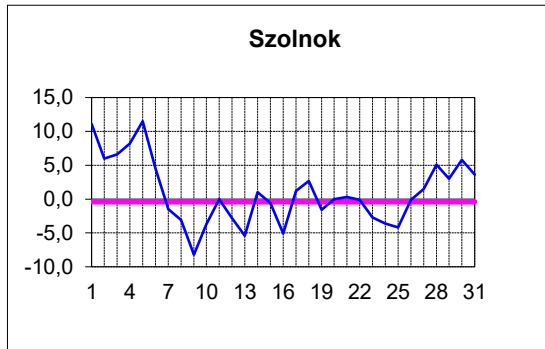
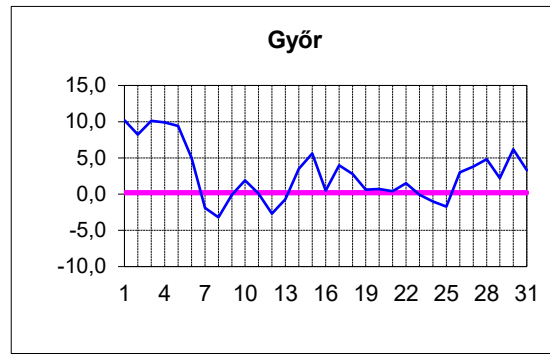
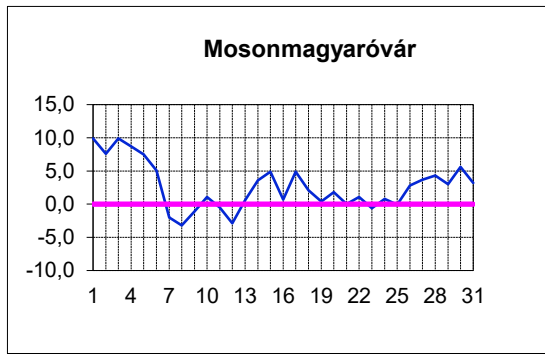
A 2022. január havi középhőmérséklet átlagtól (1991-2020) való eltéréseinek területi eloszlása



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Napi középhőmérséklet (°C)
2022. január

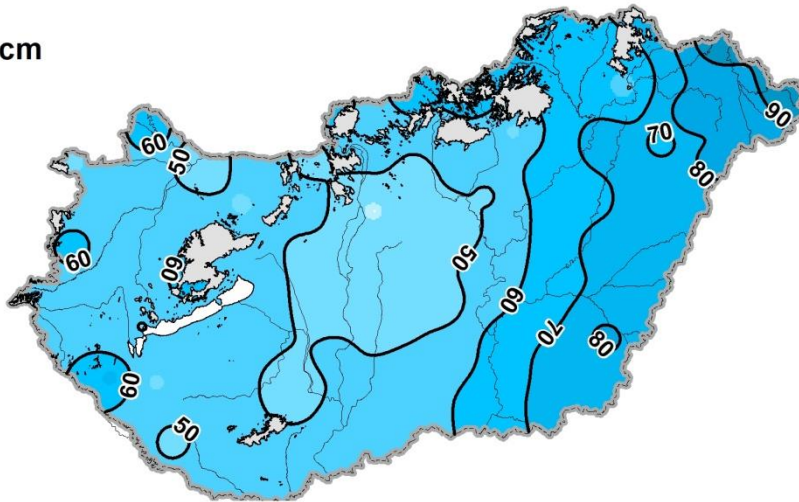
5. ábra



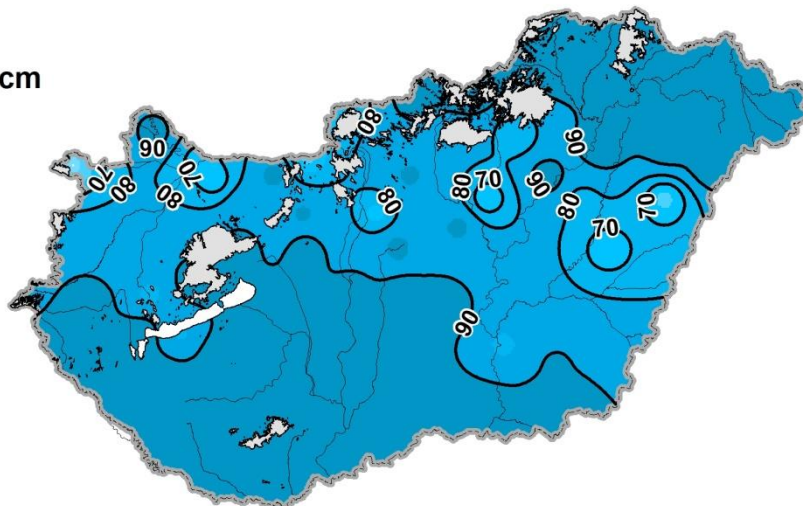
— 1991-2020. január havi átlag
Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

**A talajrétegek %-ban kifejezett telítettsége
Magyarország 300 m-nél alacsonyabb területein
2022. január 31-én**

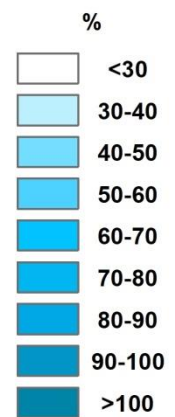
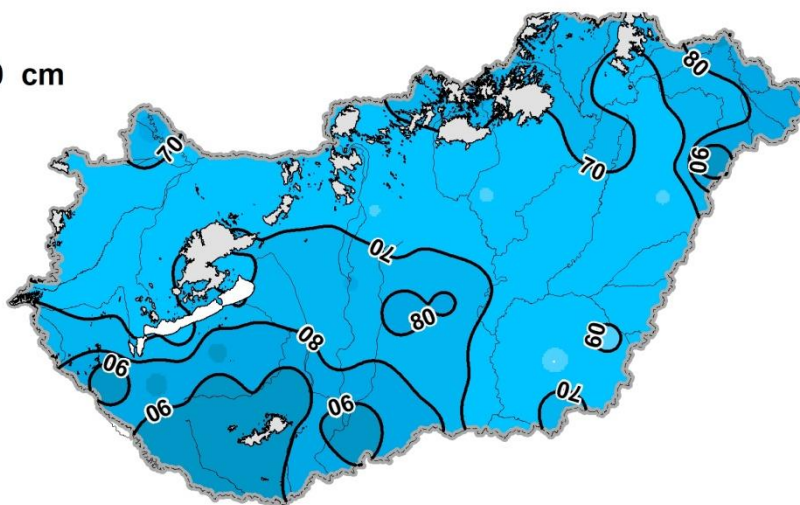
0-20 cm



20-50 cm

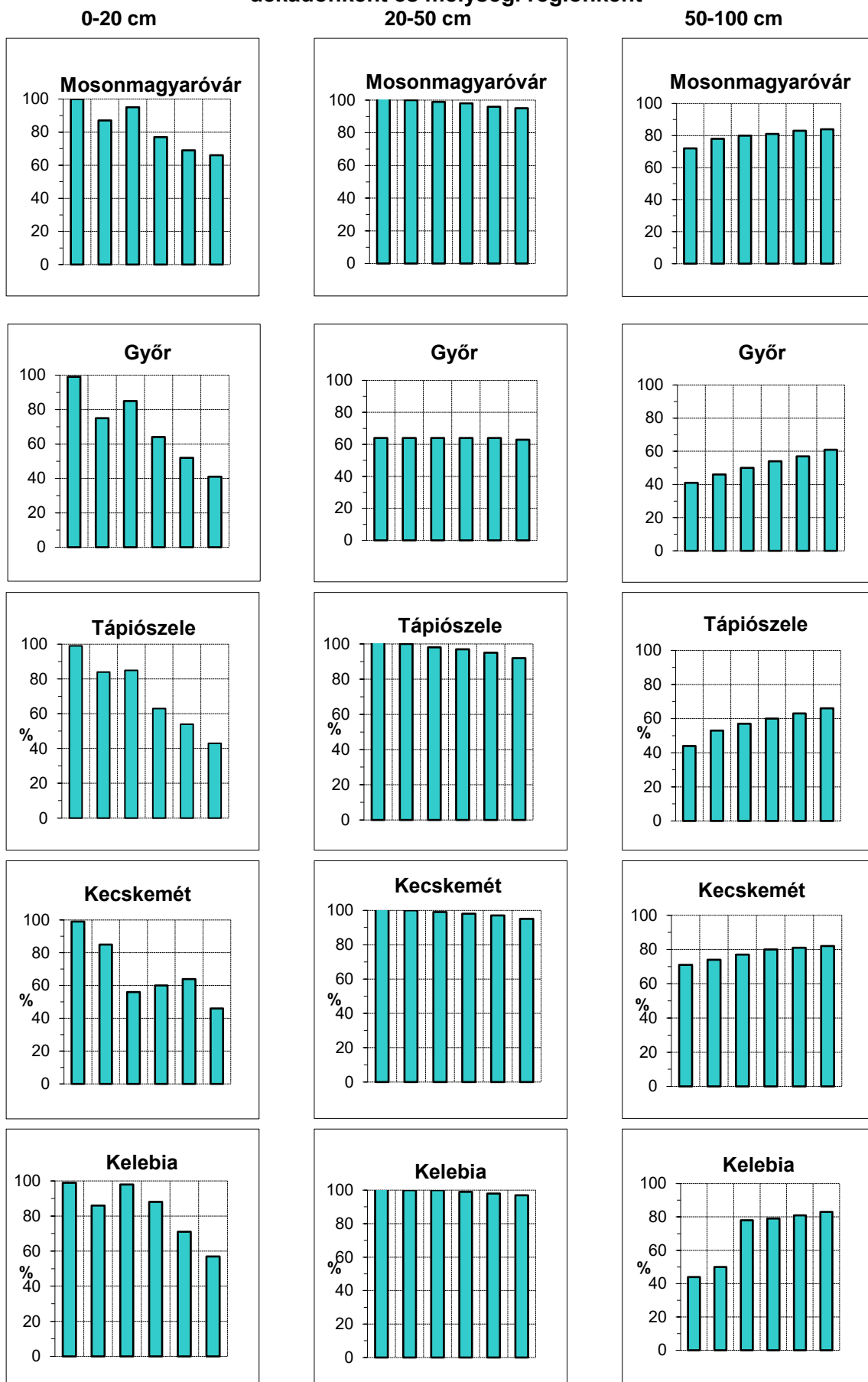


50-100 cm



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

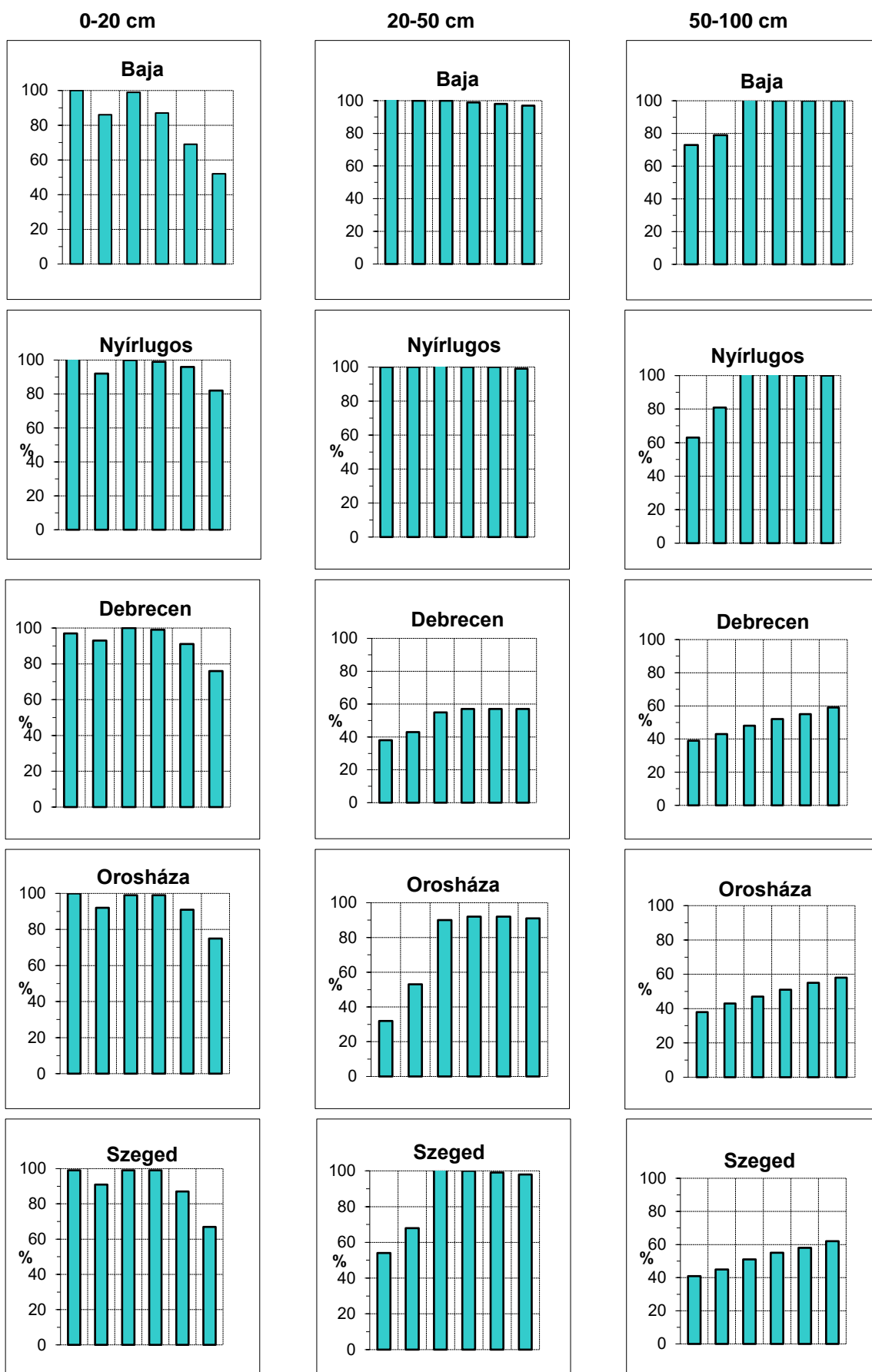
A talajtelítettség (%) változása 2021. december – 2022. januárban 7. ábra
dekádonként és mélységi régióként



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

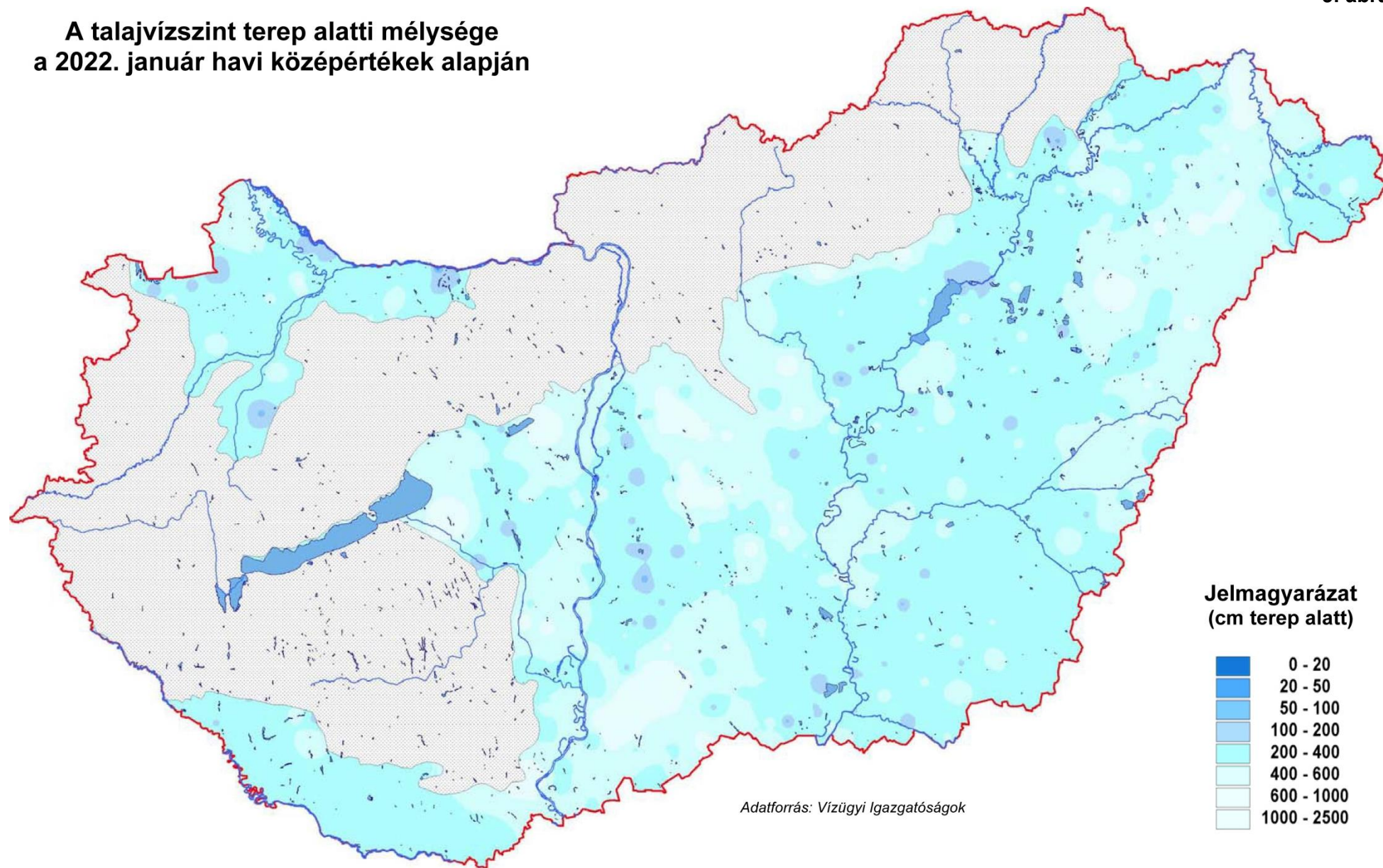
A talajtelítettség (%) változása 2021. december – 2022. januárban
dekádonként és mélységi régióként

8. ábra

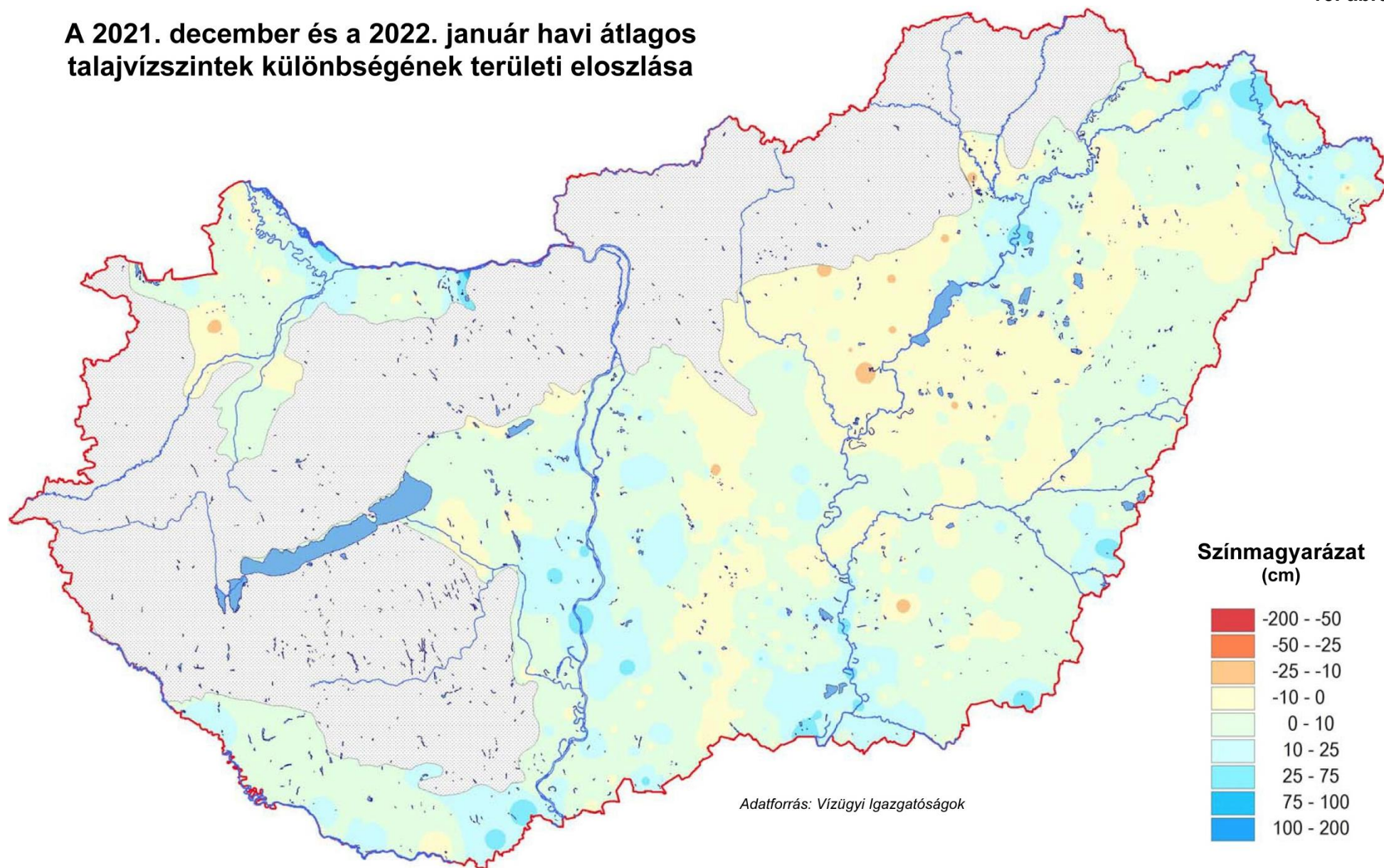


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

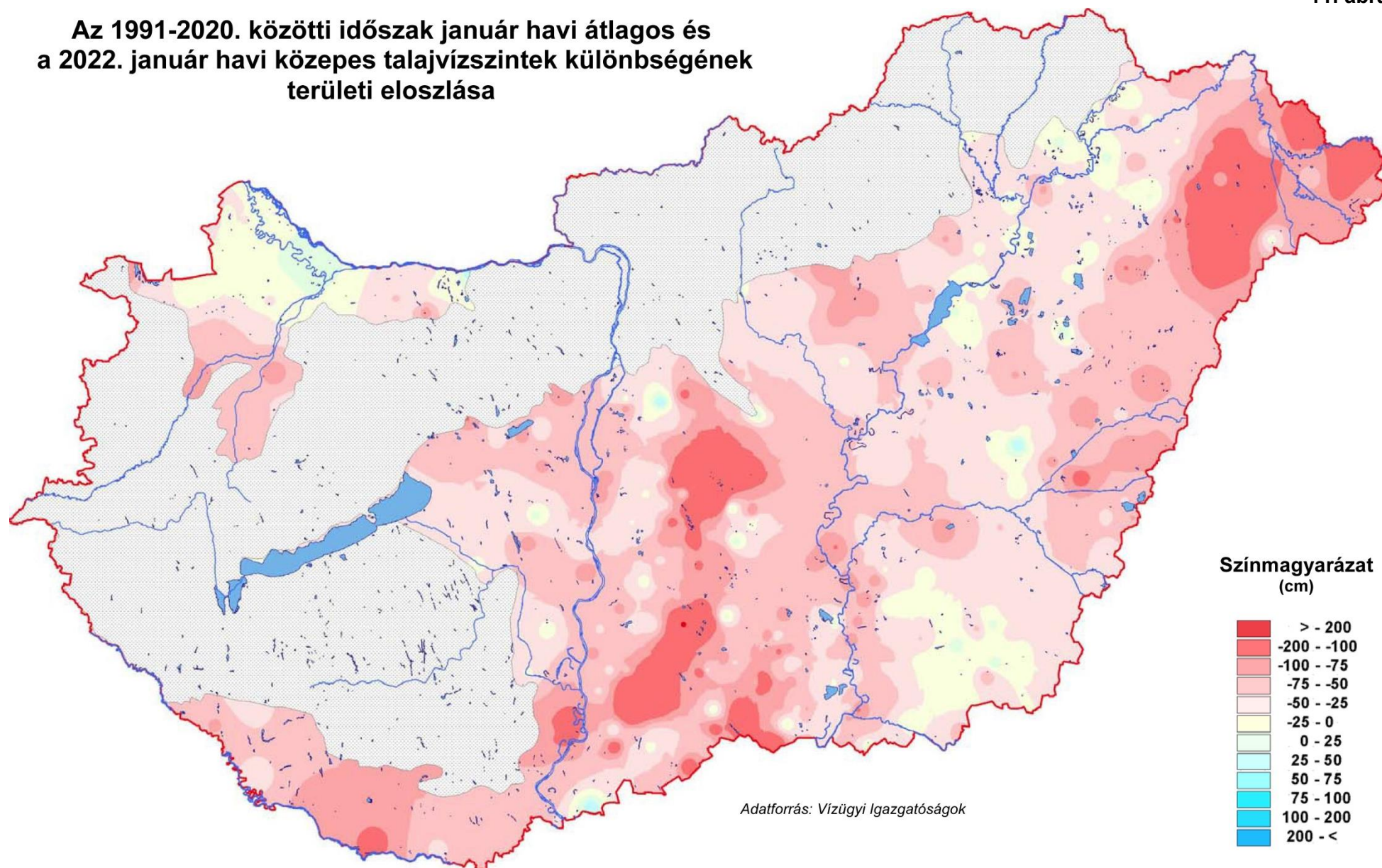
**A talajvízszint terep alatti mélysége
a 2022. január havi középértékek alapján**



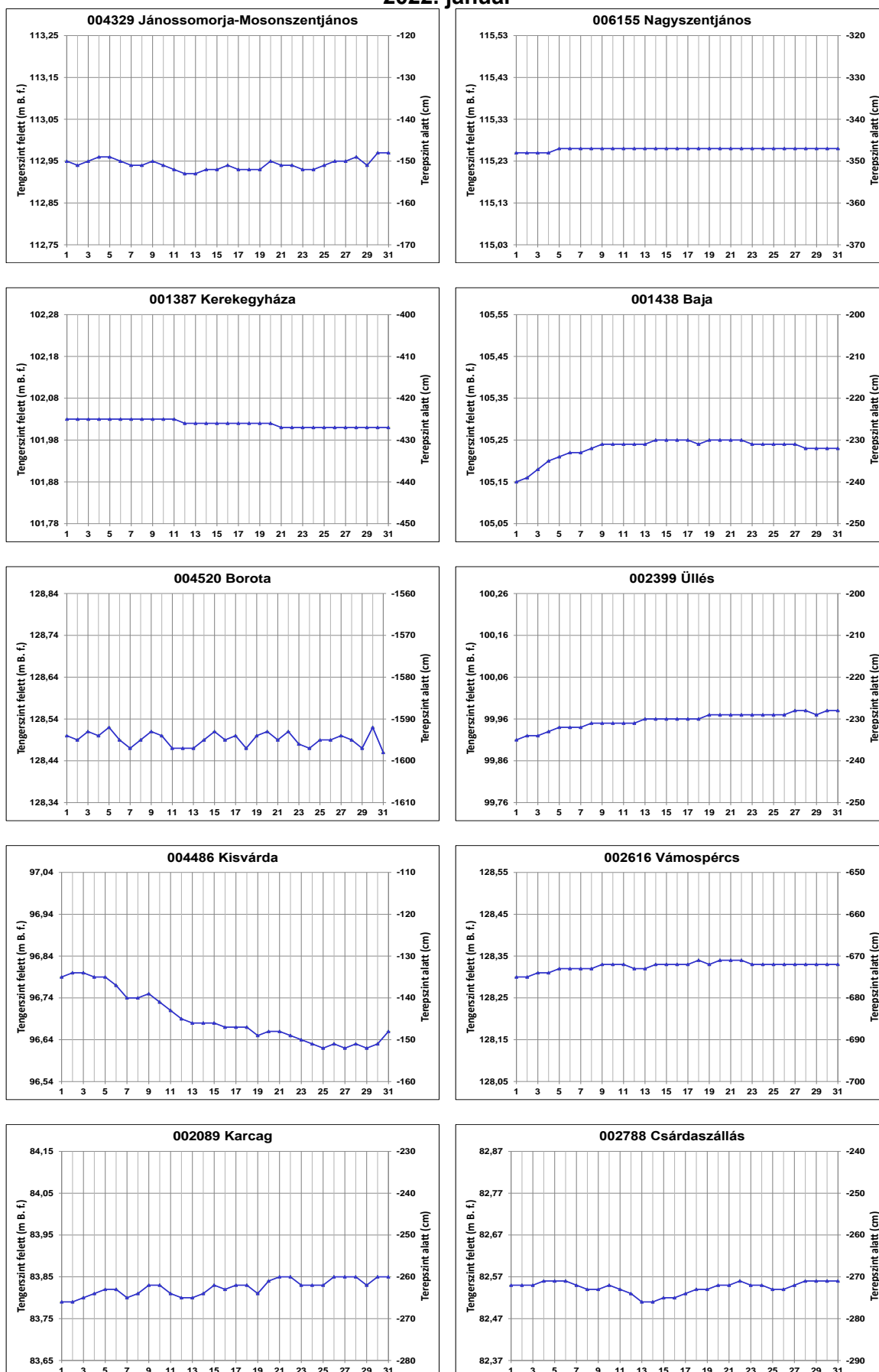
A 2021. december és a 2022. január havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlása



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

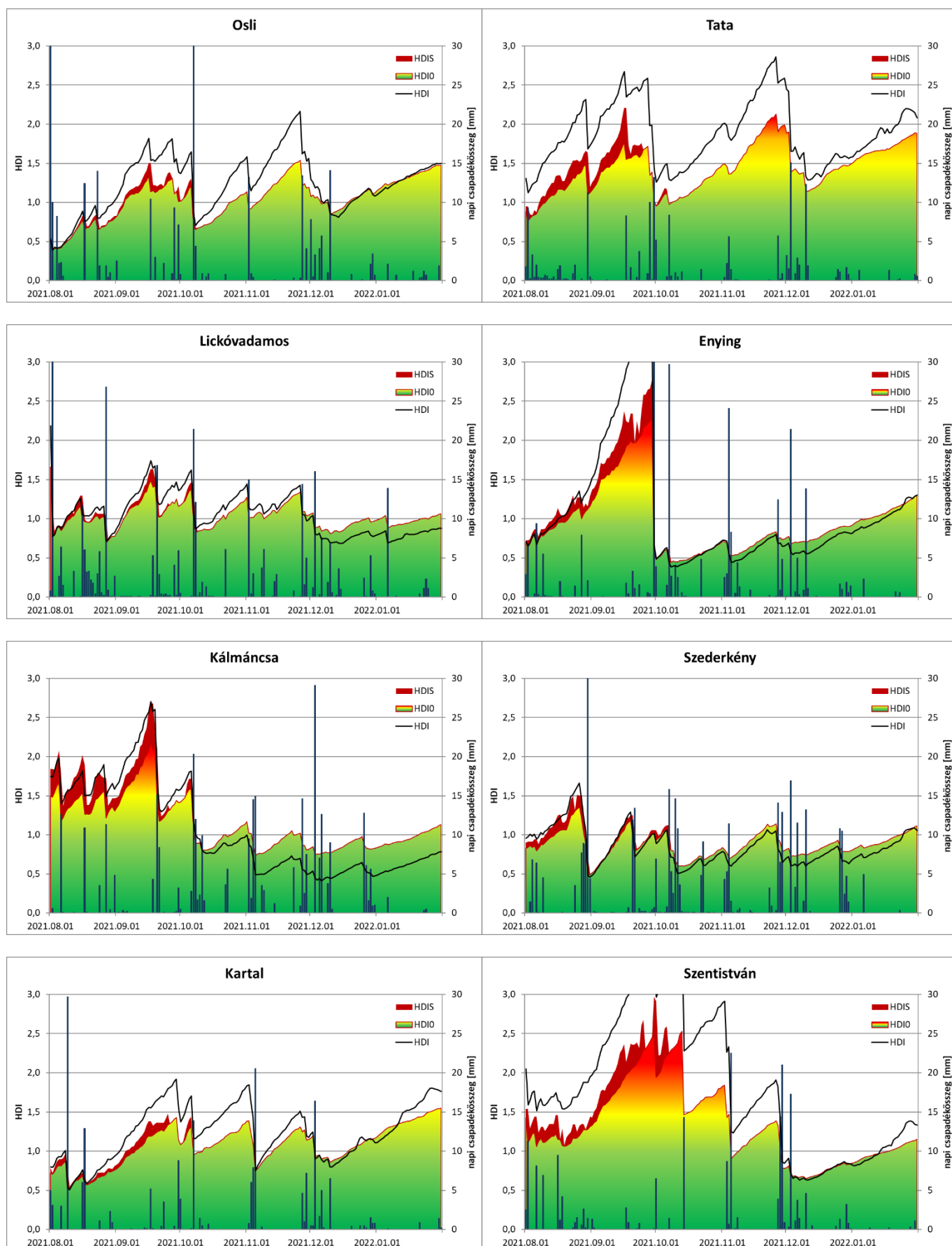


Mért talajvízszintek (tengerszint felett {m B. f.}, terep alatt {cm})
2022. január

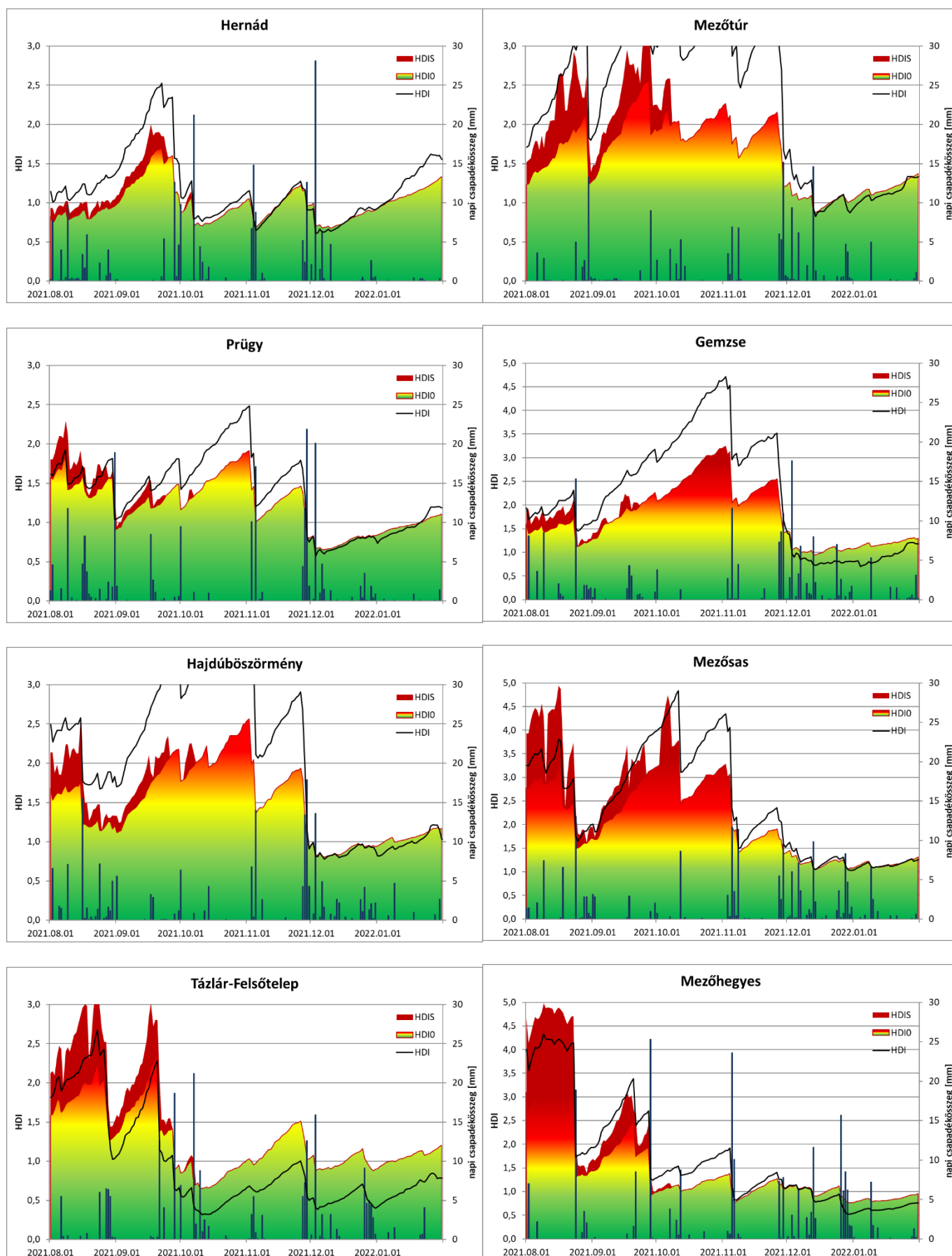


A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon

(2021.08.01. – 2022. 01.31. között)

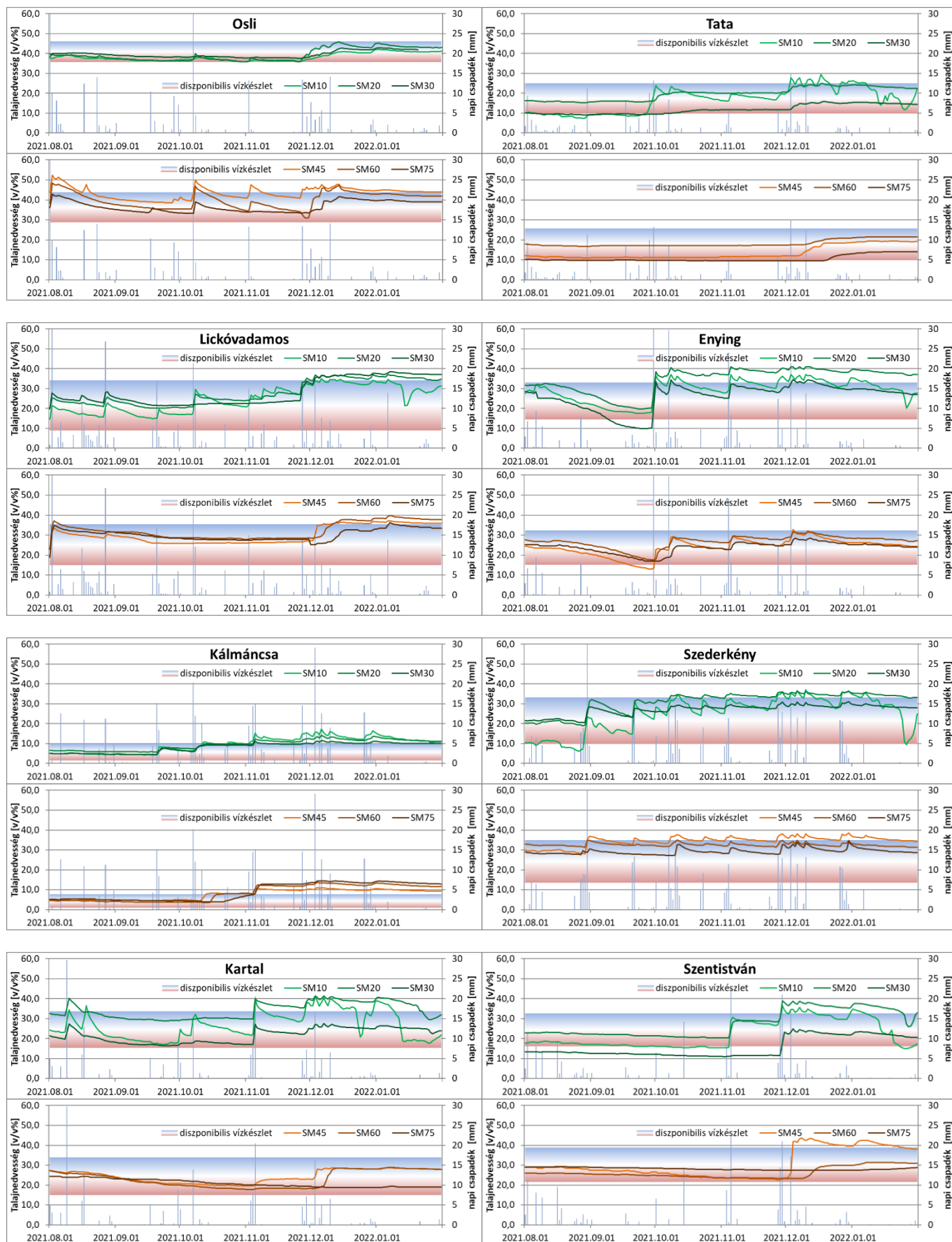


A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2021.08.01. – 2022.01.31. között)



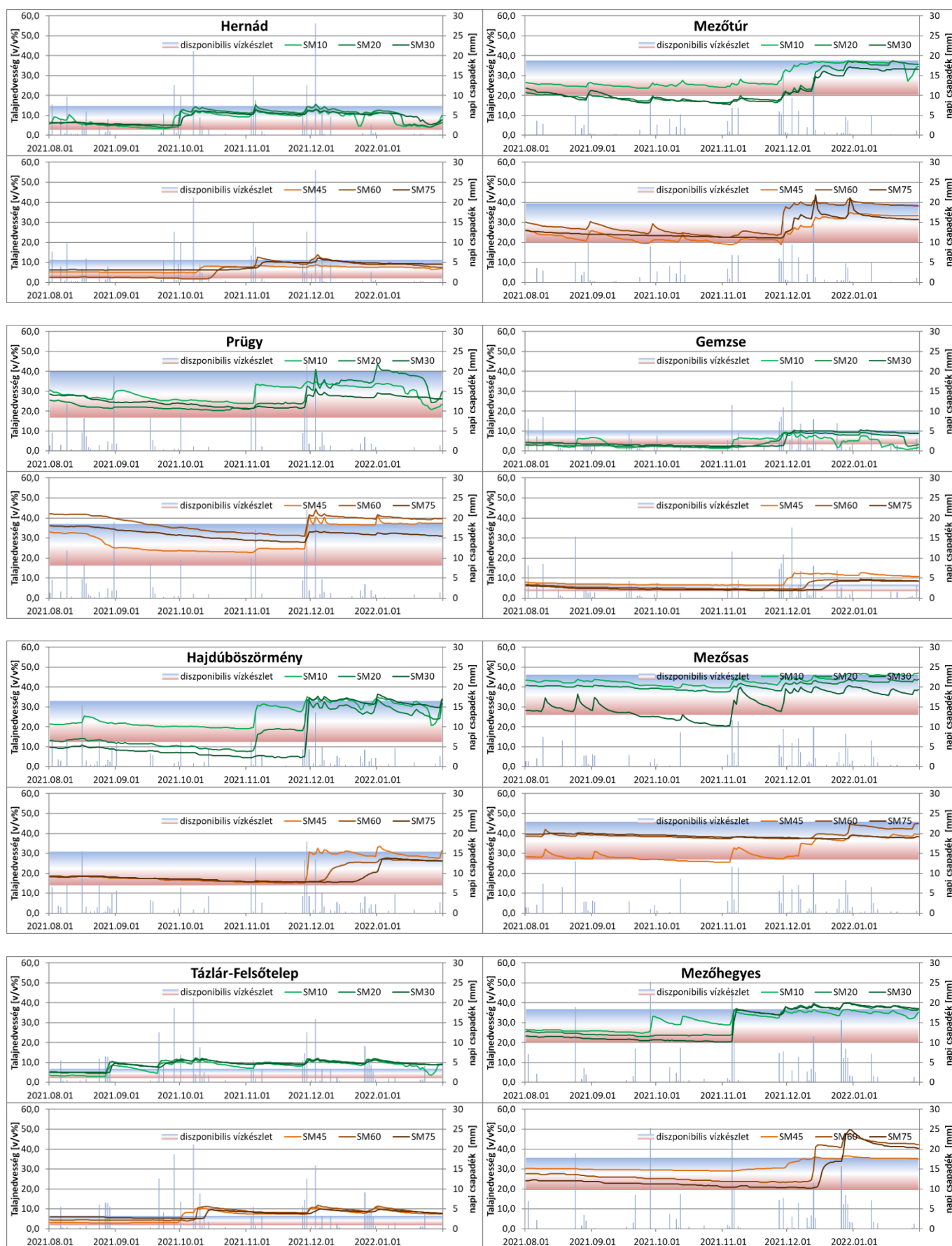
A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon

(2021. 08. 01. – 2022. 01. 31. között)

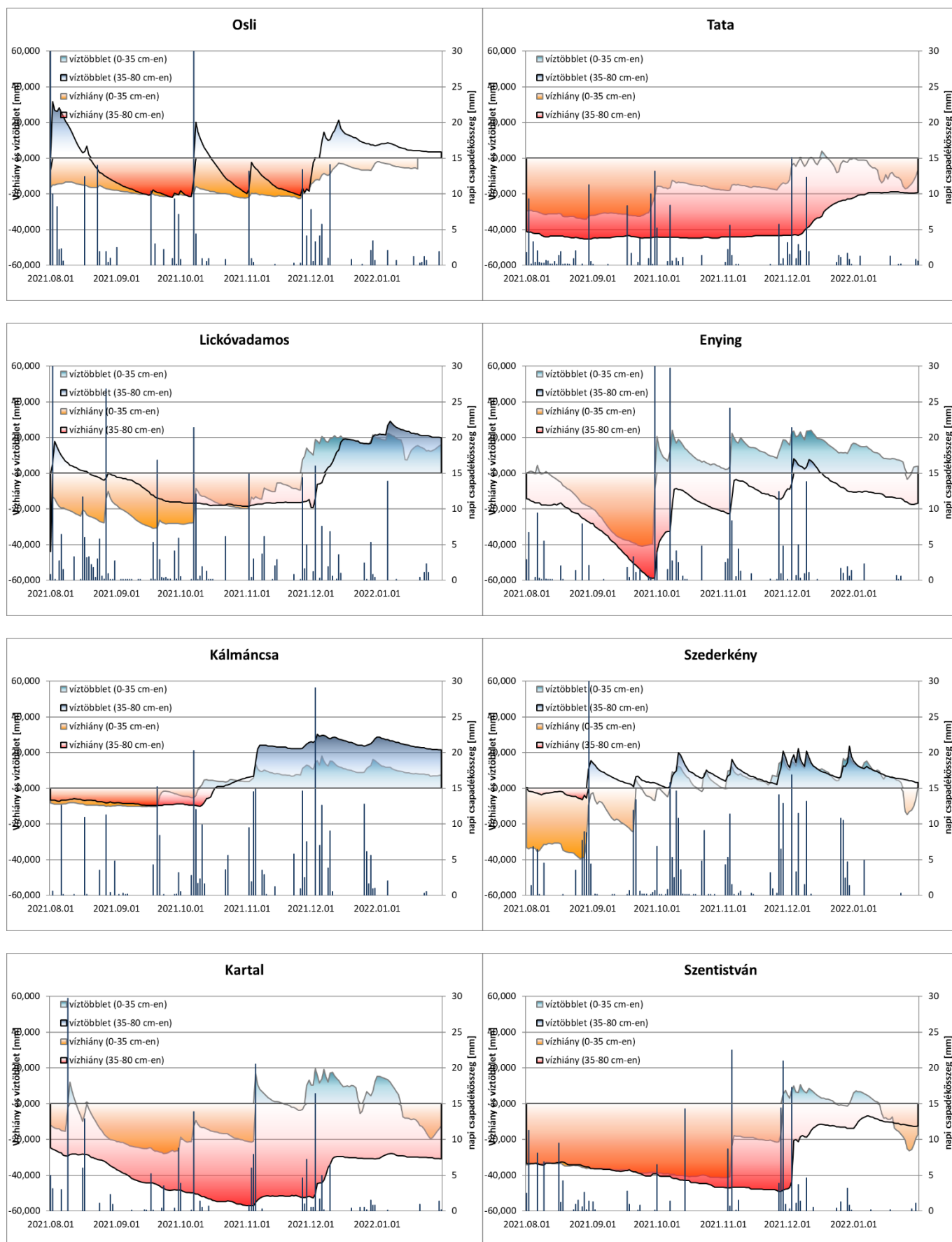


A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon

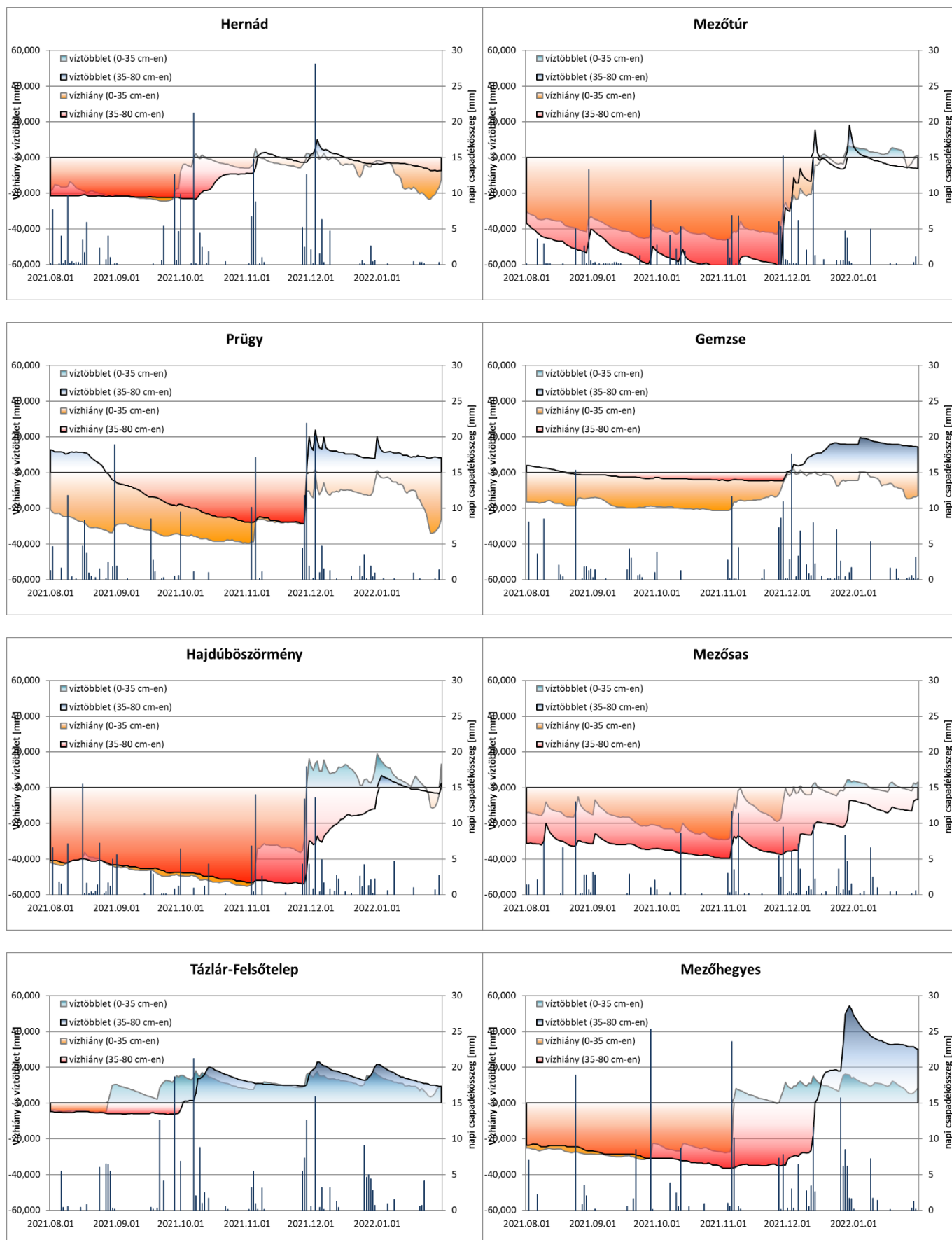
(2021. 08.01. – 2022.01.31. között)



**A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2021.08.01. – 2022.01.31. között)**



**A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2021.08.01. – 2022.01.31. között)**

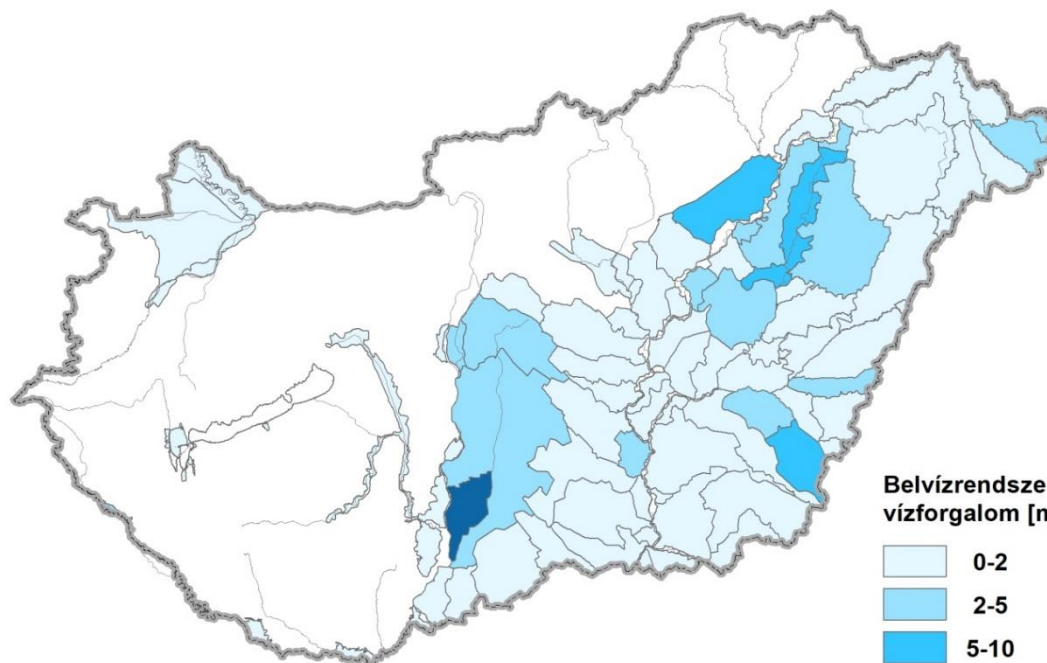


BELVÍZELÖNTÉS
2022. január



A hónap folyamán
belvizek nem voltak.

BELVÍZRENDSZEREK KÖZÖTTI VÍZFORGALOM
2022. január



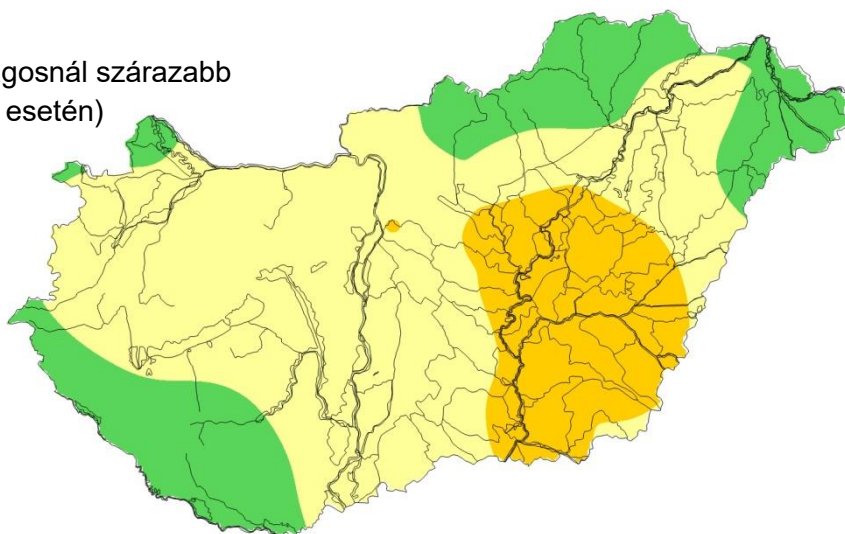
Belvízrendszerek közötti
vízforgalom [mm]

- 0-2
- 2-5
- 5-10
- 10-20
- 20-30

Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

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

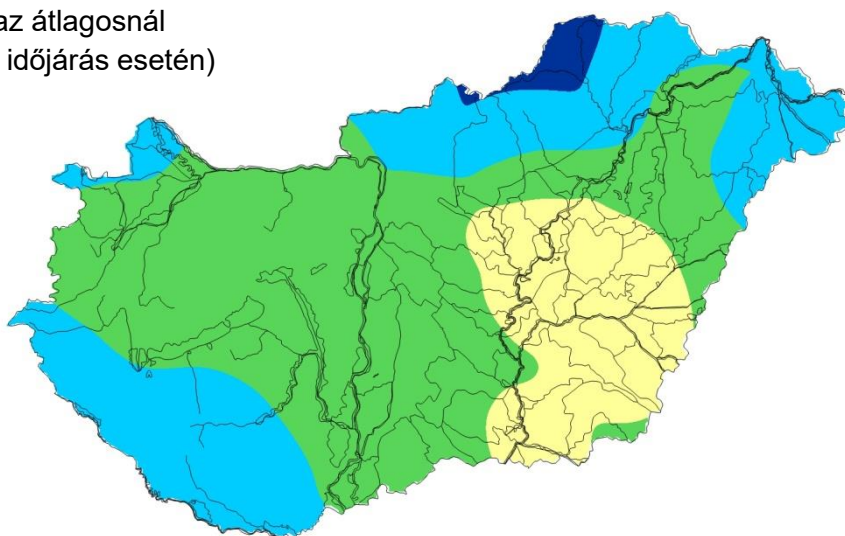
A-változat (az átlagosnál szárazabb időjárás esetén)



B-változat (átlagosan csapadékos időjárás esetén)



C-változat (az átlagosnál csapadékosabb időjárás esetén)



GVM

2,2

1,6

1,2

1

0,8

0,6

0,4

0,2

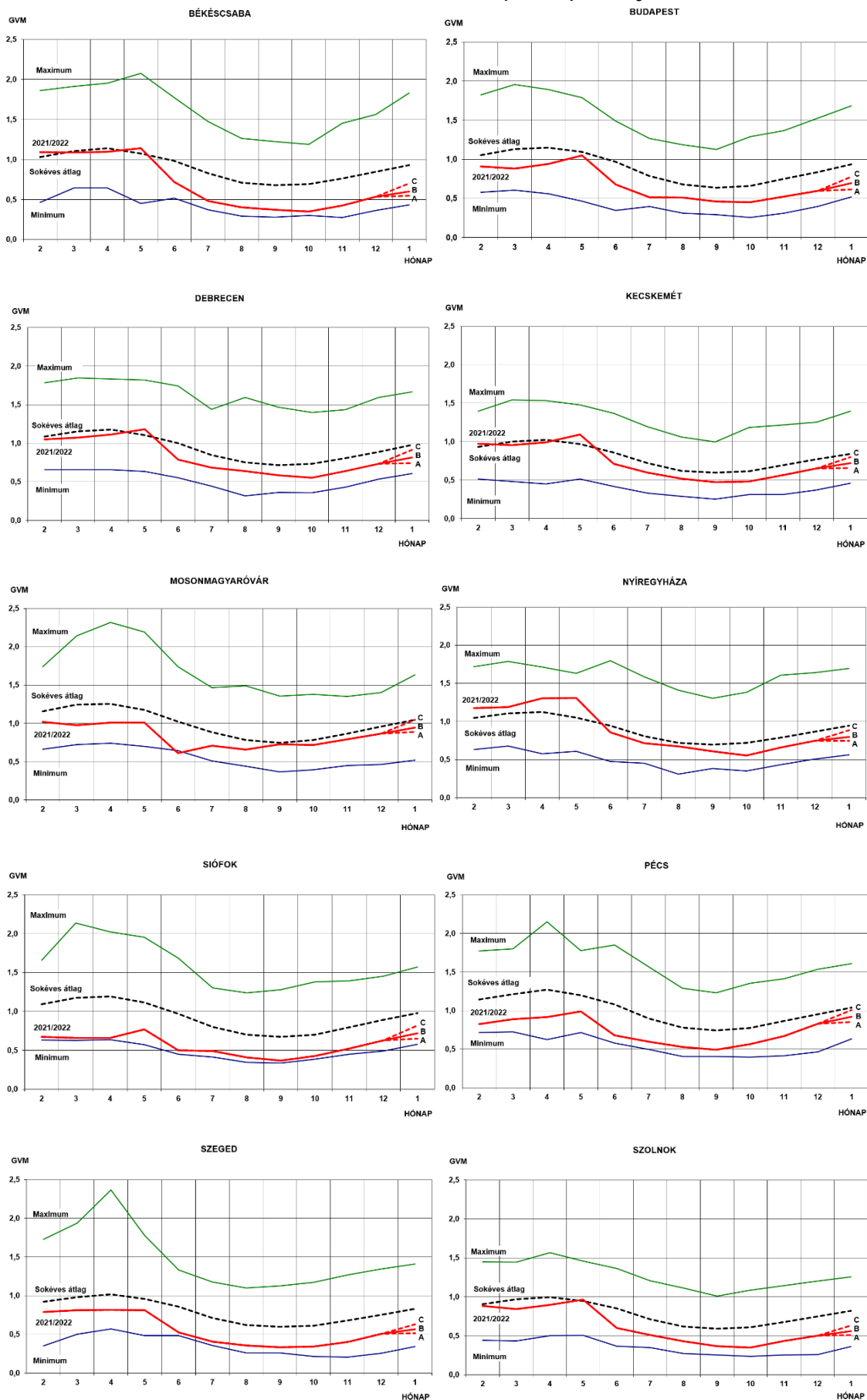
0

nedves vízháztartási helyzet

átmeneti vízháztartási helyzet

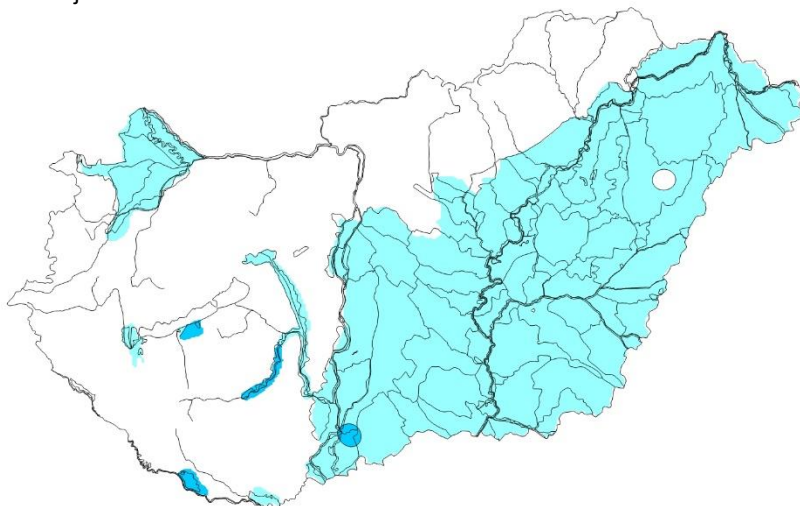
száraz vízháztartási helyzet

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

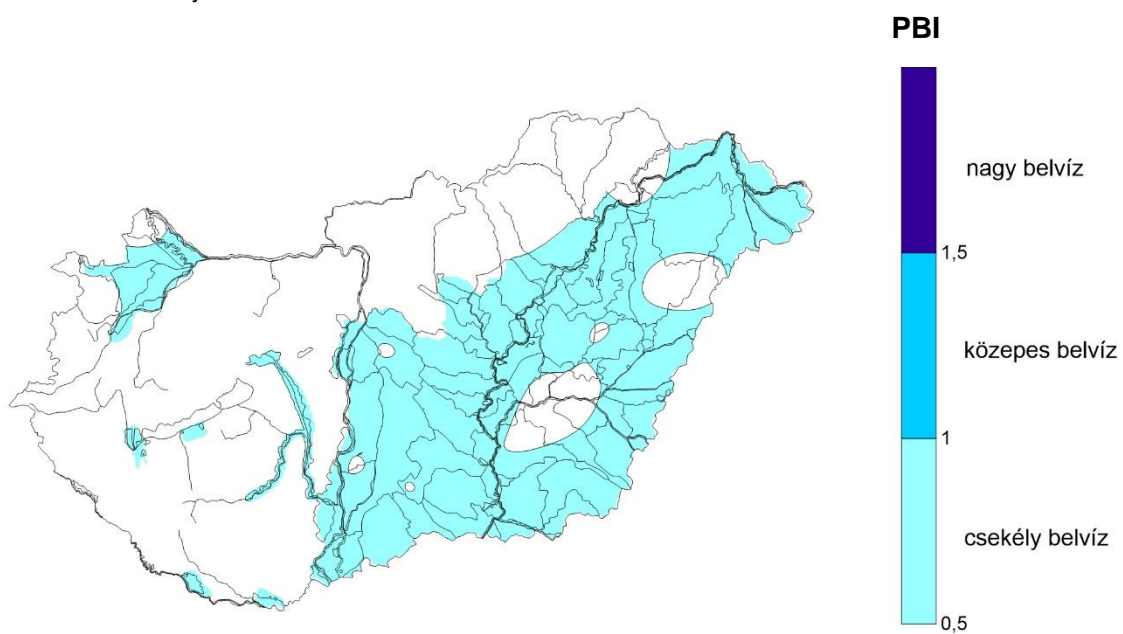


A belvízindex (PBI) előrejelzett értékei 2021/2022 telére

A belvízindex alakulása átlagosnál
csapadékosabb februári időjárás esetén



A belvízindex alakulása átlagosan
csapadékos februári időjárás esetén



TÁBLÁZATOK

Összesített belvízi adatok
2022. január

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	4,49	0,06	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00
Alsó-Duna-völgyi	0	25,20	0,00	25,20	4,90	0,00	4,90	0,37
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	0,08	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
Felső-Tisza vidéki	0	5,54	0,92	6,46	14,65	0,00	14,65	1,15
Észak-magyarországi	0	3,94	0,06	4,00	5,02	0,00	5,02	0,54
Tiszántúli	0	11,12	0,96	12,08	4,35	0,00	4,35	-1,19
Közép-Tisza-vidéki	0	8,35	1,07	9,42	14,51	0,00	14,51	1,69
Alsó-Tisza-vidéki	0	1,66	1,84	3,50	21,37	0,00	21,37	0,16
Körös-vidéki	0	5,62	0,79	6,41	2,00	0,00	2,00	0,46
ORSZÁGOS ÖSSZEG	0	66,00	5,70	71,70	66,80	0,00	66,80	3,18

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

2. táblázat

**A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) értékei 2021. július – 2022. január között,
valamint a 2022. februárra előrejelzett értékek**

ÁLLOMÁSOK	2021-2022							GVM 2022.1. / GVM 2021.1.	2022 februárra előrejelzett értékek		
	július	augusztus	szeptember	október	november	december	január		A változat	B változat	C változat
Ásotthalom	0,541	0,523	0,488	0,512	0,564	0,664	0,672	0,797	0,692	0,765	0,892
Baja	0,562	0,500	0,484	0,530	0,612	0,742	0,742	0,876	0,743	0,842	0,975
Balassagyarmat	0,702	0,683	0,708	0,673	0,725	0,800	0,793	0,670	0,775	0,885	1,081
Berettyóújfalu	0,549	0,506	0,460	0,430	0,510	0,607	0,618	0,719	0,622	0,701	0,824
Békéscsaba	0,480	0,404	0,374	0,351	0,423	0,537	0,554	0,550	0,562	0,631	0,750
Budapest	0,515	0,512	0,462	0,449	0,524	0,596	0,589	0,743	0,581	0,675	0,806
Cegléd	0,551	0,510	0,455	0,451	0,551	0,629	0,621	0,691	0,615	0,698	0,836
Debrecen	0,683	0,638	0,585	0,550	0,636	0,735	0,741	0,784	0,736	0,828	0,941
Eger	0,736	0,727	0,625	0,587	0,695	0,776	0,764	0,660	0,747	0,835	1,023
Esztergom	0,737	0,668	0,625	0,596	0,635	0,705	0,697	0,628	0,677	0,765	0,916
Fegyvernek	0,483	0,431	0,364	0,332	0,426	0,501	0,501	0,544	0,501	0,575	0,662
Gyöngyös	0,742	0,750	0,678	0,635	0,765	0,831	0,809	0,670	0,789	0,876	1,030
Győr	0,677	0,557	0,511	0,520	0,548	0,607	0,603	0,658	0,603	0,691	0,831
Hajdúdorog	0,679	0,648	0,586	0,545	0,651	0,731	0,729	0,785	0,726	0,812	0,942
Hortobágy	0,589	0,548	0,492	0,470	0,587	0,659	0,662	0,737	0,657	0,737	0,895
Iregszemcse	0,456	0,402	0,395	0,455	0,576	0,711	0,723	0,955	0,734	0,816	0,950
Izsák	0,542	0,485	0,456	0,488	0,576	0,676	0,673	0,863	0,665	0,761	0,898
Jászberény	0,518	0,522	0,454	0,423	0,532	0,596	0,584	0,575	0,575	0,651	0,767
Jósvafő	0,918	0,919	0,880	0,818	0,941	0,986	0,964	0,767	0,944	1,037	1,233
Kalocsa	0,472	0,419	0,392	0,447	0,539	0,661	0,664	0,927	0,67	0,748	0,906
Kaposvár	0,599	0,526	0,533	0,591	0,717	0,878	0,888	1,042	0,895	0,990	1,150
Kapuvár	0,634	0,601	0,569	0,589	0,642	0,705	0,720	0,733	0,722	0,814	0,959
Karcag	0,511	0,473	0,419	0,390	0,473	0,541	0,545	0,658	0,549	0,615	0,729
Kecskemét	0,596	0,521	0,471	0,481	0,564	0,653	0,649	0,721	0,641	0,720	0,848
Keszthely	0,606	0,558	0,510	0,524	0,607	0,679	0,693	0,647	0,699	0,791	0,916
Kiskunfélegyháza	0,573	0,508	0,467	0,478	0,536	0,627	0,627	0,701	0,617	0,702	0,820
Kiskunhalas	0,517	0,526	0,497	0,528	0,575	0,657	0,658	0,918	0,656	0,743	0,870
Kistelek	0,524	0,467	0,435	0,445	0,489	0,585	0,590	0,676	0,591	0,672	0,800
Kisvárd	0,704	0,690	0,621	0,564	0,658	0,771	0,793	0,685	0,800	0,878	1,000
Komárom	0,633	0,540	0,514	0,510	0,534	0,611	0,610	0,649	0,612	0,686	0,844
Kunszentmiklós	0,529	0,468	0,456	0,481	0,575	0,669	0,661	0,997	0,659	0,732	0,893
Martonvásár	0,536	0,531	0,546	0,547	0,628	0,724	0,727	0,948	0,728	0,811	0,949
Mezőhegyes	0,459	0,402	0,382	0,368	0,446	0,581	0,598	0,636	0,606	0,682	0,810
Miskolc	0,907	0,828	0,749	0,706	0,838	0,927	0,900	0,658	0,879	0,955	1,185
Mohács	0,584	0,549	0,516	0,558	0,656	0,759	0,756	1,051	0,754	0,843	0,992
Mór	0,679	0,562	0,540	0,554	0,595	0,701	0,701	0,693	0,700	0,798	0,961
Mosonmagyaróvár	0,707	0,658	0,729	0,717	0,791	0,868	0,886	0,930	0,898	0,980	1,131
Nagykanizsa	0,696	0,652	0,595	0,637	0,719	0,857	0,895	0,682	0,908	1,003	1,188
Nyíregyháza	0,716	0,675	0,609	0,556	0,659	0,745	0,744	0,717	0,735	0,806	0,942
Nyírlugos	0,844	0,761	0,723	0,691	0,746	0,904	0,920	0,760	0,914	1,025	1,156
Orosháza	0,509	0,412	0,385	0,367	0,431	0,531	0,540	0,520	0,540	0,609	0,732
Örkény	0,605	0,557	0,527	0,535	0,617	0,695	0,684	0,899	0,680	0,755	0,919
Paks	0,469	0,446	0,449	0,494	0,592	0,701	0,703	1,070	0,705	0,788	0,927
Pápa	0,704	0,590	0,549	0,586	0,637	0,715	0,728	0,667	0,718	0,812	0,953
Pátyod	0,826	0,753	0,678	0,623	0,686	0,846	0,873	0,711	0,886	0,991	1,109
Pécs	0,598	0,531	0,492	0,564	0,668	0,828	0,834	1,075	0,843	0,923	1,049
Polgár	0,670	0,630	0,583	0,555	0,683	0,777	0,775	0,761	0,763	0,847	0,991
Poroszló	0,557	0,515	0,444	0,414	0,522	0,594	0,591	0,629	0,595	0,666	0,849
Romhány	0,684	0,716	0,719	0,680	0,752	0,826	0,816	0,712	0,802	0,902	1,105
Salgótarján	0,801	0,802	0,815	0,774	0,873	0,938	0,915	0,701	0,890	1,001	1,204
Sárospatak	0,850	0,840	0,774	0,708	0,864	0,916	0,899	0,670	0,886	0,950	1,110
Siófok	0,492	0,410	0,369	0,429	0,524	0,630	0,638	1,016	0,651	0,720	0,867
Szarvas	0,511	0,438	0,391	0,370	0,433	0,524	0,532	0,554	0,533	0,603	0,720
Szeged	0,404	0,358	0,332	0,344	0,404	0,507	0,517	0,691	0,523	0,586	0,706
Szeghalom	0,462	0,415	0,375	0,349	0,419	0,511	0,525	0,572	0,532	0,603	0,713
Szendrőlád	1,045	0,986	0,930	0,880	0,998	1,062	1,025	0,677	0,997	1,081	1,235
Szentes	0,544	0,506	0,458	0,444	0,486	0,581	0,587	0,617	0,591	0,660	0,819
Székesfehérvár	0,638	0,567	0,562	0,576	0,652	0,763	0,764	0,873	0,759	0,860	1,000
Szolnok	0,508	0,428	0,365	0,351	0,433	0,501	0,499	0,617	0,499	0,564	0,662
Szombathely	0,741	0,667	0,602	0,624	0,688	0,749	0,768	0,727	0,757	0,834	0,939
Tata	0,617	0,534	0,511	0,504	0,532	0,617	0,617	0,651	0,614	0,701	0,840
Tihany	0,555	0,468	0,416	0,474	0,575	0,684	0,698	0,937	0,704	0,784	0,934
Tiszafüred	0,569	0,521	0,455	0,428	0,541	0,612	0,611	0,661	0,605	0,688	0,824
Tiszkécske	0,533	0,460	0,403	0,390	0,461	0,543	0,544	0,620	0,546	0,619	0,764
Tokaj	0,731	0,683	0,615	0,554	0,679	0,748	0,733	0,671	0,732	0,815	0,964
Túrkeve	0,483	0,418	0,366	0,339	0,413	0,500	0,508	0,549	0,516	0,592	0,699
Vác	0,719	0,743	0,683	0,652	0,712	0,780	0,771	0,736	0,755	0,849	1,010
Zalaegerszeg	0,609	0,592	0,545	0,562	0,647	0,722	0,758	0,671	0,765	0,858	0,994
Országos átlag:	0,619	0,571	0,532	0,526	0,609	0,700	0,702	0,741	0,699	0,783	0,926

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

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

Állomás	Tény összeg x.-i.	csap _{I-II} 10 %	csap _{I-II} 50 %	csap _{I-II} 90 %	Hx 2021	Hxáti sokéves	PBI 10 %	PBI 50 %	PBI 90 %
PBI01,Ásotthalom	143	104	65	33	360	229	0,854	0,608	0,399
PBI02,Baja	165	112	70	36	325	210	1,057	0,758	0,501
PBI04,Berettyóújfalu	121	103	64	33	300	199	0,930	0,651	0,419
PBI05,Békéscsaba	137	110	69	35	430	366	0,726	0,512	0,332
PBI06,Budapest	112	115	72	37	350	300	0,821	0,562	0,353
PBI07,Cegléd	124	101	63	32	440	327	0,642	0,451	0,291
PBI08,Debrecen	120	102	64	33	695	596	0,405	0,283	0,182
PBI11,Fegyvernek	116	97	61	31	370	334	0,730	0,512	0,329
PBI13,Győr	99	121	76	39	370	225	0,737	0,495	0,302
PBI14,Hajdúdorog	119	97	61	31	320	176	0,832	0,585	0,378
PBI15,Hortobágy	128	95	59	30	330	158	0,831	0,590	0,386
PBI16,Iregszemcse	196	114	71	36	340	300	1,155	0,841	0,566
PBI17,Izsák	143	106	66	34	375	197	0,819	0,582	0,381
PBI18,Jászberény	110	99	62	32	360	325	0,737	0,512	0,327
PBI20,Kalocsa	165	110	69	35	580	475	0,597	0,429	0,284
PBI21,Kaposvár	209	125	78	40	365	300	1,151	0,837	0,562
PBI22,Kapuvár	118	120	75	38	430	420	0,709	0,486	0,305
PBI23,Karcag	105	92	57	29	400	285	0,614	0,428	0,274
PBI24,Kecskemét	130	96	60	30	460	379	0,618	0,440	0,288
PBI25,Keszthely	134	118	74	37	370	250	0,849	0,592	0,379
PBI26,Kiskunfélegyháza	125	101	63	32	355	296	0,806	0,567	0,367
PBI27,Kiskunhalas	132	109	68	35	500	388	0,605	0,424	0,274
PBI28,Kistelek	127	106	66	34	350	250	0,833	0,584	0,376
PBI29,Kisvárd	140	107	67	34	370	220	0,828	0,586	0,382
PBI30,Komárom	94	108	68	34	350	280	0,727	0,492	0,303
PBI31,Kunszentmiklós	137	106	66	34	410	272	0,737	0,521	0,339
PBI32,Martonvásár	121	99	62	32	350	365	0,806	0,566	0,366
PBI33,Mezőhegyes	155	107	67	34	380	443	0,895	0,641	0,423
PBI34,Miskolc	138	106	66	34	390	280	0,779	0,552	0,359
PBI35,Mohács	165	111	69	35	420	367	0,834	0,599	0,396
PBI37,Mosonmagyaróvár	123	112	70	36	480	408	0,619	0,429	0,273
PBI39,Nyíregyháza	120	93	58	30	310	149	0,843	0,596	0,388
PBI40,Nyírlugos	138	104	65	33	470	316	0,641	0,454	0,297
PBI41,Orosháza	131	100	62	32	395	319	0,735	0,520	0,339
PBI42,Örkény	120	106	66	34	480	275	0,581	0,404	0,259
PBI43,Paks	159	109	68	35	570	503	0,596	0,427	0,282
PBI45,Pátyod	150	122	76	39	455	357	0,752	0,528	0,341
PBI47,Polgár	146	98	61	31	350	205	0,863	0,619	0,410
PBI48,Poroszló	122	105	66	34	360	217	0,782	0,546	0,350
PBI52,Siófok	170	115	72	37	345	300	1,047	0,751	0,497
PBI53,Szarvas	119	97	60	31	550	419	0,491	0,345	0,223
PBI54,Szeged	143	96	60	31	450	395	0,673	0,483	0,320
PBI55,Szeghalom	118	98	61	31	410	332	0,664	0,465	0,300
PBI57,Szentes	112	100	63	32	440	430	0,617	0,429	0,274
PBI58,Székesfehérvár	134	102	64	33	455	454	0,664	0,470	0,306
PBI59,Szolnok	111	94	59	30	365	316	0,713	0,499	0,321
PBI63,Tiszafüred	125	97	61	31	420	432	0,677	0,478	0,311
PBI64,Tiszakécske	116	100	62	32	335	214	0,801	0,560	0,359
PBI65,Tokaj	121	106	67	34	680	577	0,423	0,295	0,189
PBI66,Túrkeve	117	103	64	33	430	374	0,647	0,451	0,289