

INFRASTRUKTÚRA ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL KAPCSOLATOS REZILIENCIÁJA

**„A SZÉCHENYI UTCA DÓZSA GYÖRGY ÚT ÉS A KOSSUTH LAJOS UTCA
KÖZÖTTI SZAKASZÁNAK FELÚJÍTÁSA LAJOSMIZSÉN”**

megnevezésű projekt

éghajlatváltozási rezilienciavizsgálatának
dokumentációja

Készítette:

MEGÉRTI

Magyar Energetikai Gazdaságtervező és Értékelő Tanácsadó Iroda Kft.



Lajosmizse - Budapest, 2022. december

1. BEVEZETÉS

Lajosmizse Város Önkormányzata 2022 januárban pályázatot nyújtott be a TOP_PLUSZ-1.2.1-21-BK1 azonosítószámú, „Élhető települések” megnevezésű felhívásra, „Környezettudatos közterület- és közösségi terek fejlesztése Lajosmizsén” címmel. A pályázat 2022. március 24-én támogatási döntésben részesült. A projekt fejlesztései elemei közül az egyik a Széchenyi utca Dózsa György út és a Kossuth Lajos utca közötti szakaszának felújítására irányul.

A vonatkozó pályázati felhívás elvárásai szerint, amennyiben a projekt legalább ötéves várható élettartamú infrastrukturális vagy ingatlan beruházásra irányul, úgy a projekt előkészítésével párhuzamosan ún. éghajlatváltozási rezilienciavizsgálatot kell végezni és az annak eredményeit összegző dokumentációt a projekt első mérőföldkövéig be kell nyújtani az e célt szolgáló internetes felületen keresztül. **Jelen dokumentum a fenti célt szolgálva, a Széchenyi utca Dózsa György út és a Kossuth Lajos utca közötti szakaszának felújítására irányuló fejlesztésre vonatkozóan elvégzett éghajlatváltozási rezilienciavizsgálat eredményeit mutatja be.**

Az éghajlatváltozási rezilienciavizsgálat elvégzésének elvárt módszertanát a Miniszterelnökség által közzétett „Útmutató az infrastrukturális projektek éghajlatváltozási rezilienciavizsgálatának elvégzéséhez” (a továbbiakban: Útmutató) című dokumentum rögzíti. A hivatkozott dokumentum 5.2.2. fejezete részletezi, hogy az elvégzett vizsgálat eredményeit bemutató dokumentáció milyen témakörökre kell, hogy kiterjedjen. Ugyanezen fejezet leírása azt is lehetővé teszi, hogy „amennyiben nem kerül sor részletes elemzésre egyik részvizsgálat esetében sem, úgy az átvilágítási szakaszokra vonatkozó dokumentálási kötelezettség a 2. sz. mellékletben található táblázatok értelemszerű kitöltésével teljesíthető”.

Tekintettel arra, hogy a Széchenyi utca Dózsa György út és a Kossuth Lajos utca közötti szakaszának felújítása Lajosmizsén tárgyú projekt esetében az átvilágítási szakasz eredménye sem a klímasemlegességi, sem a klímaalkalmazkodási részterületen nem tette indokolttá részletes vizsgálatok elvégzését, – élve az Útmutatóban megfogalmazott, fent idézett lehetőséggel – **jelen dokumentáció felépítése és tartalma az Útmutató 2. sz. mellékletében közzétett mintadokumentum szerkezetét és formáját követi.** Az áttekinthetőség javítása érdekében az ugyanakkor kismértékben átszerkesztésre és kiegészítésre kerül, a módosítások azonban a tartalmi követelményeket nem érintik.

2. PROJEKT FŐ JELLEMZŐI

Projekt megnevezése:	„Környezettudatos közterület- és közösségi terek fejlesztése Lajosmizsén” megnevezésű projekt részeként a Széchenyi utca Dózsa György út és a Kossuth Lajos utca közötti szakaszának felújítása
Pályázati azonosító:	TOP_PLUSZ-1.2.1-21-BK1-2022-00023
Támogatást igénylő/ Kedvezményezett:	Lajosmizse Város Önkormányzata
Projekt rövid leírása, beleértve a fő infrastrukturális tevékenységeket bemutatását	A projekt keretében a Lajosmizse központjában elhelyezkedő Széchenyi utca felújítása valósul meg, a Dózsa György út és a Kossuth Lajos utca közötti szakaszon. Az útszakasz jelenleg is aszfalt burkolattal rendelkezik, azonban a burkolat minősége leromlott. A felújítás eredményeként az út kapacitása érdemben nem változik, azonban a járművek haladása egyenletesebb lesz, így károsanyag-kibocsátásuk csökken. A felújításnak köszönhetően a közlekedéshez kapcsolódó szállópor-terhelés is mérséklődik. Az út mentén csapadékvíz-elvezető árok futnak, amelyeket a városban 2014-ben megvalósított vízvédelmi projekt keretében rendeztek, funkciójuk, kapacitásuk a projekt kapcsán nem változik. Az út árnyékolását biztosító fákat a projekt megvalósítása során megőrizik, funkciójuk nem változik.

3. ÉGHAJLATVÁLTOZÁSI REZILIENCIAVIZSGÁLAT FOLYAMATA

Lebonyolításért felelős személy/szervezet/szervezeti egység megnevezése:	Lajosmizse Város Önkormányzata
Külső szakértő bevonása:	<u>IGEN</u> /nem
Bevont külső szakértő megnevezése: (ha volt)	MEGÉRTI Magyar Energetikai Gazdaságtervező és Értékelő Tanácsadó Iroda Kft.
Lebonyolítás folyamata: (Rövid szöveges leírás az éghajlatváltozási rezilienciavizsgálat ütemezéséről, a projektfejlesztési ciklussal való összehangolásról)	Az éghajlatváltozási rezilienciavizsgálat elvégzésére a projekt részletes műszaki tartalmának véglegesítését megelőzően, a projekt előkészítési szakaszának keretében került sor. Így adott volt a lehetőség, hogy az éghajlatváltozási rezilienciavizsgálat keretében azonosított esetleges kockázatok, veszélyek kiküszöbölhetőek legyenek a tervezett infrastrukturális fejlesztések kismértékű módosításával. (megj.: A vizsgálat nem azonosított végül éghajlatváltozással összefüggő jelentős kockázatokat)

Projekt keretében tervezett tevékenység a 314/2005. (XII.25). Korm. rendelet hatálya alá tartozik-e	Igen/ <u>NEM</u>
Részletes <u>klímasemlegességi</u> elemzés szükségessége a klímasemlegességi részvizsgálat átvilágítási szakaszának eredménye alapján	Igen / <u>NEM</u>
Részletes <u>klímaalkalmazkodási</u> elemzés szükségessége a klímaalkalmazkodási részvizsgálat átvilágítási szakaszának eredménye alapján	Igen / <u>NEM</u>

4. INFRASTRUKTURÁLIS FEJLESZTÉS KLÍMASEMLEGESSÉGRE GYAKOROLT VÁRHATÓ HATÁSA (KLÍMASEMLEGESÉGI ÁTVILÁGÍTÁSI DOKUMENTÁCIÓ)

A projekt a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet hatálya alá tartozik-e	Igen / <u>NEM</u>
Amennyiben a projekt a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet hatálya alá tartozik: A projekt a hivatkozott jogszabály 3. mellékletében szereplő tevékenységek megvalósítására irányul:	Igen / nem <u>NEM RELEVÁNS</u>
Amennyiben a projekt a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 3. mellékletében felsorolt tevékenységek megvalósítására irányul: A tevékenység jogszabály szerinti megnevezése, száma:	<u>NEM RELEVÁNS</u>
Klímasemlegességi átvilágítási szakasz eredménye: (megfelelő válasz aláhúzandó)	A) <u>Tekintettel arra, hogy a projekt keretében megvalósított tevékenység(ek) NEM szerepel(nek) az Útmutató 6.1.3. fejezetében megadott listán, megállapítható, előreláthatóan nem eredményez(nek) jelentős mértékű üvegházhatásúgáz-kibocsátás változást, így nem indokolt részletes klímasemlegességi elemzés elvégzése.</u> B) Tekintettel arra, hogy a projekt keretében megvalósított tevékenység(ek) szerepel(nek) az Útmutató 6.1.3. fejezetében megadott listán, fennáll a lehetősége, hogy jelentős mértékű üvegházhatásúgáz-kibocsátás változást eredményez(nek), így indokolt a részletes klímasemlegességi elemzés elvégzése.

5. ÉGHAJLATVÁLTOZÁS VÁRHATÓ HATÁSA AZ INFRASTRUKTURÁLIS FEJLESZTÉSRE (KLÍMAALKALMAZKODÁSI ÁTVILÁGÍTÁSI DOKUMENTÁCIÓ)

5.1. ADATFORRÁSOK

Vizsgálat keretében felhasznált adatforrások: (megfelelő válaszok aláhúzóval)	• <u>Útmutatóban szereplő adatok, információ felhasználása</u> • <u>A fejlesztés helyszínén (helyszínein) elfogadott éghajlatváltozással összefüggő tárgyú, alábbiakban felsorolt helyi vagy térségi stratégiai tervdokumentum(ok)ban szereplő adatok, információk alapulvétele:</u> – Lajosmizse Település Klímastratégiája 2020-2030 (http://www.lajosmizse.hu/sites/default/files/Lajosmizse_%20Strate%C81gia%20draft_v7_0.pdf) – Bács-Kiskun Megyei Klímastratégia, 2018-2030, 2018-2030 - kitekintéssel 2050-ig (http://adattar.bacsiskun.hu/klima_strategia/klima_strategia.pdf) – Bács-Kiskun Megye Fenntartható Energia És Klíma Akcióterve 2018-2030 (http://adattar.bacsiskun.hu/SECAP/SECAP_BACS-KISKUN_jovahagyott_valtozat.pdf) • <u>Az alábbiakban felsorolt szakterületeken működő helyi szakértők adatszolgáltatása, szakvéleménye: -</u> • <u>Az alábbiakban felsorolt országos adatbázisokban szereplő adatok, információ felhasználása (pl. NATÉR, OMSZ):</u> – Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (https://nater.mbfisz.gov.hu/) – Országos Meteorológiai Szolgálat – Éghajlatváltozás megfigyelt hazai változásai https://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_hazai_valtozasok/homerseklet_es_csapadektrendek/felhasznalt_adatok/ – Országos Vízügyi Főigazgatóság, Árvízi Kockázat és Veszélytérképezés, https://www.vizugy.hu/index.php?module=content&programelemid=62
---	--

5.2. FEJLESZTÉS ÉGHAJLATI KITETTSÉGE

Az éghajlati kitettség vizsgálata annak megállapítására irányult, hogy az éghajlatváltozás egyes következményei milyen mértékben jellemzők napjainkban (*ld. A) Jelenlegi éghajlat oszlop*) és milyen mértékben várható azok megjelenése/fokozódása a következő évtizedekben (*ld. B) Jövőbeli várható változás oszlop*).

A vizsgálatokat döntően az Útmutatóban közzétett adatbázisok – kiemelten a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszerben, valamint az Országos Meteorológiai Szolgálat honlapján elérhető tematikus térképek – alapján végeztük el, amelyeket kiegészítettünk helyi információkkal (épület elhelyezkedése, település jellemzői). Az alkalmazott kategóriák (*ld. alacsony, közepes, magas*) a projekt helyszínének magyarországi összehasonlításban értelmezhető jellemzőit tükrözik.

Az egyes klímaváltozási paraméterek várható alakulásának meghatározása során elsődlegesen a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszerben (a továbbiakban: NATÉR) elérhető adatokat vettük alapul. A NATÉR néhány kivétellel valamennyi vizsgált éghajlatváltozási paraméter esetében tartalmaz múltbeli időszakokra vonatkozó mért, valamint jövőbeli időszakokra vonatkozó, klímamodellekből származó adatokat. A jövőre vonatkozó adatok két különböző globális modell (CNRM-CM5; EC-EARTH) adataival meghajtott szimulációk alapján, két forgatókönyvre (közepesen optimista RCP 4.5., pesszimista RCP 8.5) alapozva, két jövőbeli időszakra (2021-2050; 2071-2100) vonatkozóan érhetők el a NATÉR-ben, azaz valamennyi paraméter esetében összesen nyolcféle variációt tartalmaz az adatbázis.

Jelen vizsgálat keretében a jövőre vonatkozó adatrétegek közül mind a négy vizsgált paraméter esetében a 2021-2050 közötti időszakra vonatkozó értékeket vettük figyelembe, tekintettel arra, hogy ez az időszak feleltethető meg a projekt keretében tervezett fejlesztések várható élettartamának.

Az éghajlatváltozás helyi jellemzőinek alakulását a főbb éghajlati paraméterek megfigyelt és klímamodellek által valószínűsített értékei alapján az alábbiakban az Útmutatóban elvárt formában mutatjuk be (a projekt szempontjából legfontosabb klímamodellekre vonatkozó adatok térképes formában a mellékletben található).

Éghajlati következmények	A) Jelenlegi éghajlat	B) Jövőbeli várható változás	Az előző kettő közül magasabb érték
Várható éves átlaghőmérséklet változás (lassú növekedés)	közepes	közepes	közepes
Várható téli átlaghőmérséklet változás	közepes	közepes	közepes
Várható nyári átlaghőmérséklet változás	közepes	közepes	közepes
Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	magas	közepes	magas
Tavaszi fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	alacsony	alacsony	alacsony
Hirtelen hőmérsékleteséssel (10°C 3 óra alatt) érintett napok éves átlagos számának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony
Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelőkések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának növekedése	alacsony	közepes	közepes
Csapadék évszakok közti eloszlásának változása	közepes	közepes	közepes
A száraz időszakok maximális hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg <1 mm, nap)	közepes	magas	magas
A 30 mm-t meghaladó csapadékos (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 30 mm) napok számának növekedése	közepes	közepes	közepes

Éghajlati következmények	A) Jelenlegi éghajlat	B) Jövőbeli várható változás	Az előző kettő közül magasabb érték
Folyók mentén árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns (nem folyóparton található a projekthelysín)		
Hegy- és dombvidéken villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns (nem hegy-és dombvidéken található a projekthelysín)		
Belterületi csapadékvíz-elöntések gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony
Belvíz gyakoriságának növekedése	nem releváns (nem belvízveszélyes területen található a projekthelysín)		
Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	nem releváns (nem erdő környezetében található a projekthelysín)		
A klímaváltozás várható hatása a földtani veszélyforrások aktiválódására a 40 mm-t meghaladó csapadékos napok gyakorisága alapján	alacsony	alacsony	alacsony

Összességében megállapítható, hogy az éghajlatváltozás számos következménye már napjainkban is jellemző a projekt helyszínén, azok egy része pedig a klímamodellek eredményei alapján fokozódó mértékben sújtja majd a térséget a következő évtizedekben. **A projekt helyszínén a fő kihívást jelenleg és a jövőben is elsősorban az éghajlat egyre szélsőségesebbé válása jelenti**, amely a nyári átlaghőmérséklet emelkedése mellett elsősorban a nyári hőhullámok, aszályos periódusok gyakoriságának és intenzitásának fokozódása révén jelent kockázatot mind a lakosság egészsége, mind a térség élővilága, mind az agrárium számára. A fentiek mellett az orkán erejű széllel járó viharok, valamint az özönvízszerű esőzések bekövetkezési valószínűsége is emelkedik a következő évtizedekben.

5.3. FEJLESZTÉS ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL SZEMBENI ÉRZÉKENYSÉGE

Az éghajlati érzékenység vizsgálata annak megállapítására irányult, hogy az éghajlatváltozás egyes következményei (ld. 5.2. fejezetben azonosított jelenségek) milyen mértékben képesek befolyásolni a tervezett fejlesztés eredményeit. Az érzékenységet az Útmutató elvárásai alapján négy dimenzió mentén végeztük el, ezek a következők:

- a vizsgált éghajlatváltozási következmény befolyásolja-e, és ha igen, milyen mértékben a fejlesztés eredményeképpen létrejövő infrastruktúra műszaki állapotát (ld. *Műszaki állapot oszlop*)
- a vizsgált éghajlatváltozási következmény befolyásolja-e, és ha igen, milyen mértékben a fejlesztés eredményeképpen létrejövő infrastruktúra üzemeltetési körülményeit állapotát (ld. *Üzemeltetés oszlop*)
- a vizsgált éghajlatváltozási következmény befolyásolja-e *kedvezőtlen* irányban, és ha igen, milyen mértékben a fejlesztés eredményeképpen létrejövő infrastruktúra iránti keresletet (ld. *Kereslet oszlop*)
- a vizsgált éghajlatváltozási következmény befolyásolja-e azt, hogy a fejlesztés eredményeképpen létrejövő infrastruktúra esetlegesen káros hatást gyakorol-e a környezetre (ld. *Befolyás környező térségre oszlop*)

Az érzékenységvizsgálat keretében alkalmazott kategóriák az Útmutatóban megfogalmazott értékelési szempontokat tükrözik. (ld. Útmutató 16. ábra). A vizsgálatok eredményeit az alábbi táblázat összegzi az Útmutatóban elvárt formában.

Éghajlati következmények	Műszaki állapot	Üzemeltetés	Kereslet	Befolyás környező térségre	Az előző négy közül legmagasabb érték
Várható éves átlaghőmérséklet változás (lassú növekedés)	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
Várható téli átlaghőmérséklet változás	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
Várható nyári átlaghőmérséklet változás	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	nem érzékeny	alacsony	nem érzékeny	nem érzékeny	alacsony
Tavaszi fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
Hirtelen hőmérsékleteséssel (10°C 3 óra alatt) érintett napok éves átlagos számának növekedése	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelőkések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának növekedése	nem érzékeny	alacsony	nem érzékeny	nem érzékeny	alacsony
Csapadék évszakok közti eloszlásának változása	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
A száraz időszakok maximális hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
A 30 mm-t meghaladó csapadékos (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 30 mm) napok számának növekedése	nem érzékeny	nem érzékeny	alacsony	nem érzékeny	alacsony
Folyók mentén árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns (nem folyóparton található a projekthelyszín)				
Hegy- és dombvidéken villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns (nem hegy-és dombvidéken található a projekthelyszín)				
Belterületi csapadékvíz-elöntések gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem érzékeny	nem érzékeny	alacsony	nem érzékeny	alacsony

Éghajlati következmények	Műszaki állapot	Üzemeltetés	Kereslet	Befolyás környező térségre	Az előző négy közül legmagasabb érték
Belvíz gyakoriságának növekedése	nem releváns (nem belvízveszélyes területen található a projekthelyszín)				
Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	nem releváns (nem erdő környezetében található a projekthelyszín)				
A klímaváltozás várható hatása a földtani veszélyforrások aktiválódására a 40 mm-t meghaladó csapadékos napok gyakorisága alapján	magas	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	magas

Összeségében megállapítható, hogy a projekt keretében tervezett fejlesztések az éghajlatváltozás legtöbb hatásaival szemben egyáltalán nem, míg néhány esetben mindössze alacsony szinten érzékenyek. A belterületi csapadékvíz-elvezetés ugyan akadályozná az út használatát, az orkánok, heves szelek pedig az út mentén álló fák döntésével akadályozhatják az út használatát. Mindazonáltal e hatások ritkán járnak az útszerkezet károsodásával, jellemzően rövid ideig akadályozzák a rendeltetészerű használatot. **Bár a földtani veszélyforrások aktiválódásával szemben magas a tervezett fejlesztések érzékenysége,** hiszen azok út jelentős sérüléséhez, akár megsemmisüléséhez is vezethetnének, ám **ilyen hatás kialakulása az út nyomvonalán nem várható.**

Említést érdemel, hogy a burkolt felületek és kiemelten a **sötét burkolattal jellemezhető közutak,** felerősítik a nyári hőhullámok hatását, **városi hőszigetek kialakulásához vezetnek.** Ennek elkerülésére **fontos a meglévő fák megőrzése, ami a tervekben is szerepel.** Ezen felül lehetőség szerint javasoljuk további fák telepítését az út mentén.

5.4. ÉGHAJLATVÁLTOZÁS VÁRHATÓ HATÁSA A FEJLESZTÉSRE

Az éghajlatváltozás várható hatásainak komplex vizsgálata a projekthelyszín éghajlatváltozással szembeni kitettségét (ld. 5.2. fejezet), valamint a projekt keretében fejlesztett infrastruktúra előbbiekkal szembeni érzékenységi (ld. 5.3. fejezet) veti össze egy egyszerű mátrix formájában. Arra keresi a választ, hogy az éghajlatváltozás helyben megnyilvánuló formái és következményei várhatóan gyakorolnak-e és ha igen, milyen mértékű hatást a projekt keretében kialakított infrastruktúrára, beleértve annak műszaki állapotát, üzemeltetési feltételeit, kihasználtságát.

A vizsgálat eredményét az alábbi táblázat összegzi az Útmutatóban elvárt formában.

Az egyes cellák háttérszínezésének jelentése az alábbi.

Éghajlatváltozás várható hatásának mértéke (színkódok)	alacsony	közepes	magas
--	----------	---------	-------

		Kitettség			
		Magas	Közepes	Alacsony	Nem kitett
Érzékenység	Magas	-	-	A klímaváltozás várható hatása a földtani veszélyforrások aktiválódására a 40 mm-t meghaladó csapadékos napok gyakorisága alapján	-
	Közepes	-	-	-	
	Alacsony	Hőhullámos napok számának növekedése	- Szélvész, heves szélvész, orkán jelenséggel érintett napok éves átlagos számának növekedése - Csapadék évszakok közti eloszlásának változása - A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának növekedése	Belterületi csapadékvíz-elöntések gyakoriságának és intenzitásának növekedése	- Folyók mentén árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése - Hegy- és dombvidéken villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése - Belvíz gyakoriságának növekedése - Erdőtüzek gyakoriságának növekedése
	Nem érzékeny	A száraz időszakok maximális hosszának növekedése	- Várható éves átlaghőmérséklet változás) - Várható téli átlaghőmérséklet változás - Várható nyári átlaghőmérséklet változás - Csapadék évszakok közti eloszlásának változása	- Tavaszi fagyos napok számának csökkenése) - Hirtelen hőmérsékleteséssel	-

Összeségében megállapítható, hogy „Környezettudatos közterület- és közösségi terek fejlesztése Lajosmizsén” megnevezésű projekt részeként megvalósuló fejlesztésre, a Széchenyi utca Dózsa György út és a Kossuth Lajos utca közötti szakaszának felújítására, az éghajlatváltozás várhatóan csak kismértékű hatást gyakorol, az éghajlatváltozási rezilienciavizsgálat két éghajlatváltozási paraméter, a hőhullámos napok számának növekedése, valamint a földtani veszélyforrások aktiválódása esetben azonosított közepes mértékű várható hatást. Mindez elsősorban arra vezethető vissza, hogy a

tervezett fejlesztés alapvetően nem, vagy legfeljebb kevésbé érzékeny az éghajlatváltozás helyben leginkább meghatározó jellemzőjére, a nyári hőhullámos és aszályos időszakok gyakoriságának és intenzitásának emelkedésére. Fel kell hívni ugyanakkor a figyelmet arra, hogy **a közutak, bár kevésbé érzékenyek a hőhullámos napok számának növekedésére, ugyanakkor a sötét útburkolatok felmelegedve fokozzák a hőhullámok helyben kifejtett hatását**, azaz hozzájárulnak a városi hősziget-hatás intenzitásának emelkedéséhez. Ezért lényeges, hogy a terveknek megfelelően, megőrizték az út menti fákat, illetve amennyiben lehetséges, további fák telepítése is megtörténjen. Szintén csökkenthető e káros hatás „fehér aszfalt” alkalmazásával. Tekintve, hogy alacsony sebességű mellékútról van szó, ennek viszonylag alacsony a kockázata.

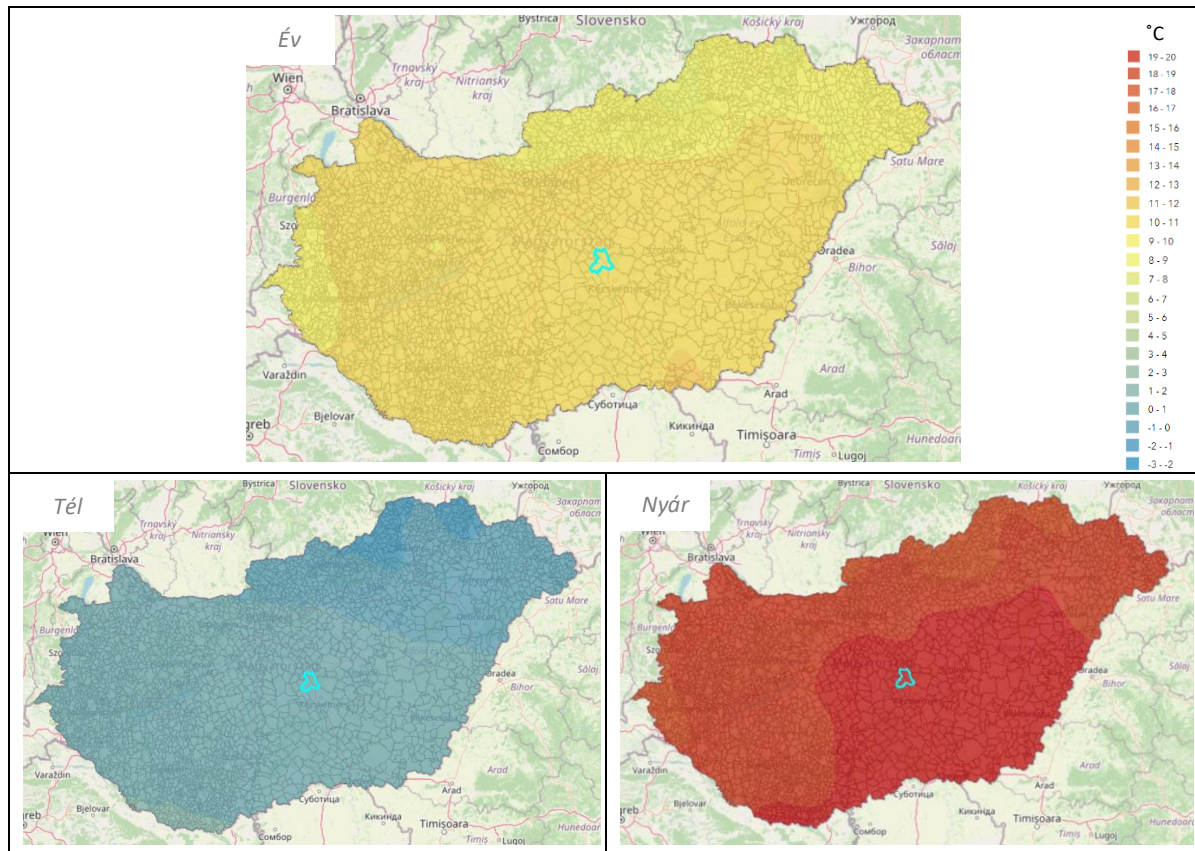
A másik közepes szintűként azonosított éghajlati hatásra, a földtani veszélyforrások aktiválódására a projekt területén alacsony valószínűséggel kell számítani, az elmúlt évtizedekben ilyen hatás a projekt közvetlen környezetében a város területén nem fordult elő.

5.5. KLÍMAALKALMAZKODÁSI ÁTVILÁGÍTÁSI SZAKASZ EREDMÉNYE

Klímaalkalmazkodási átvilágítási szakasz eredménye: (megfelelő válasz aláhúzendő)	A) <u>Tekintettel arra, hogy a projekt keretében megvalósított tevékenységre várhatóan egyik éghajlatváltozási következmény sem gyakorol számottevő (azaz magas szintű) hatást, nem indokolt részletes klímaalkalmazkodási elemzés elvégzése.</u> B) Tekintettel arra, hogy a projekt keretében megvalósított tevékenységre várhatóan legalább egy éghajlatváltozási következmény számottevő (azaz magas szintű) hatást gyakorol, arra vonatkozóan részletes klímaalkalmazkodási elemzés elvégzése indokolt.
---	---

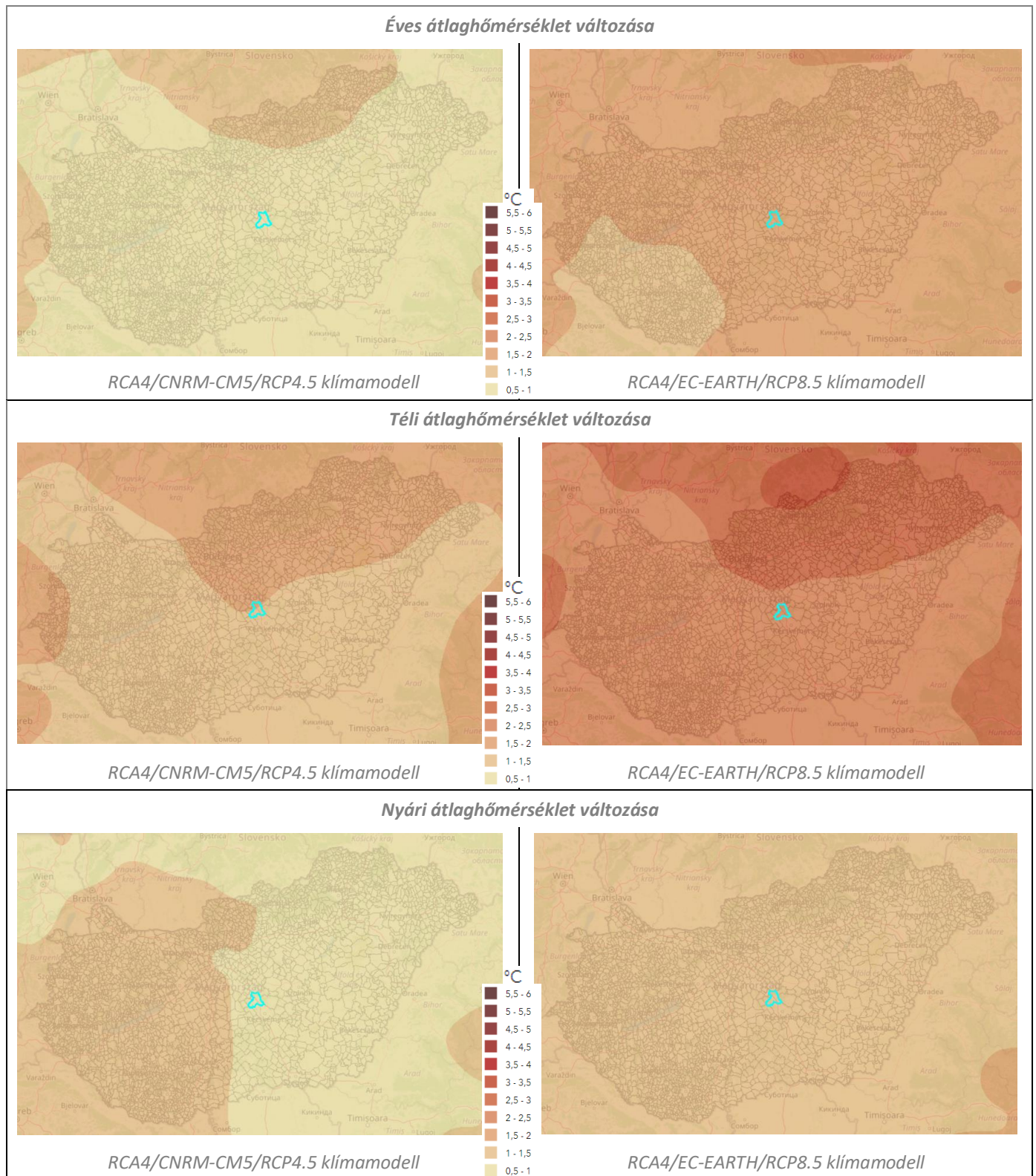
6. MELLÉKLET: ALÁTÁMASZTÓ ADATOK

1. ábra: Éves, téli és nyári átlaghőmérséklet, az 1971–2000 időszakban



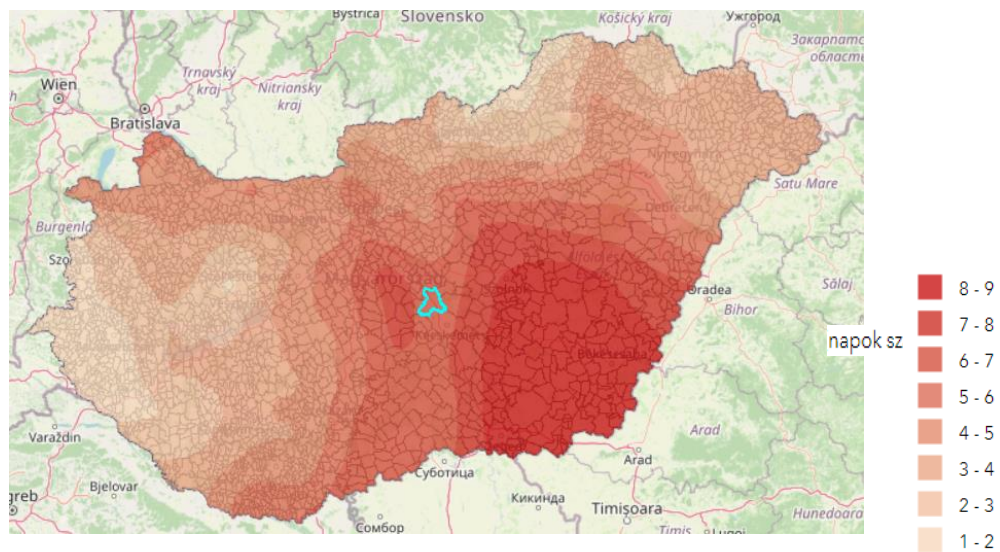
Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

2. ábra: Az éves, nyári és téli átlaghőmérséklet várható változása a 2021-2050 időszakra, két klímamodell szimuláció alapján



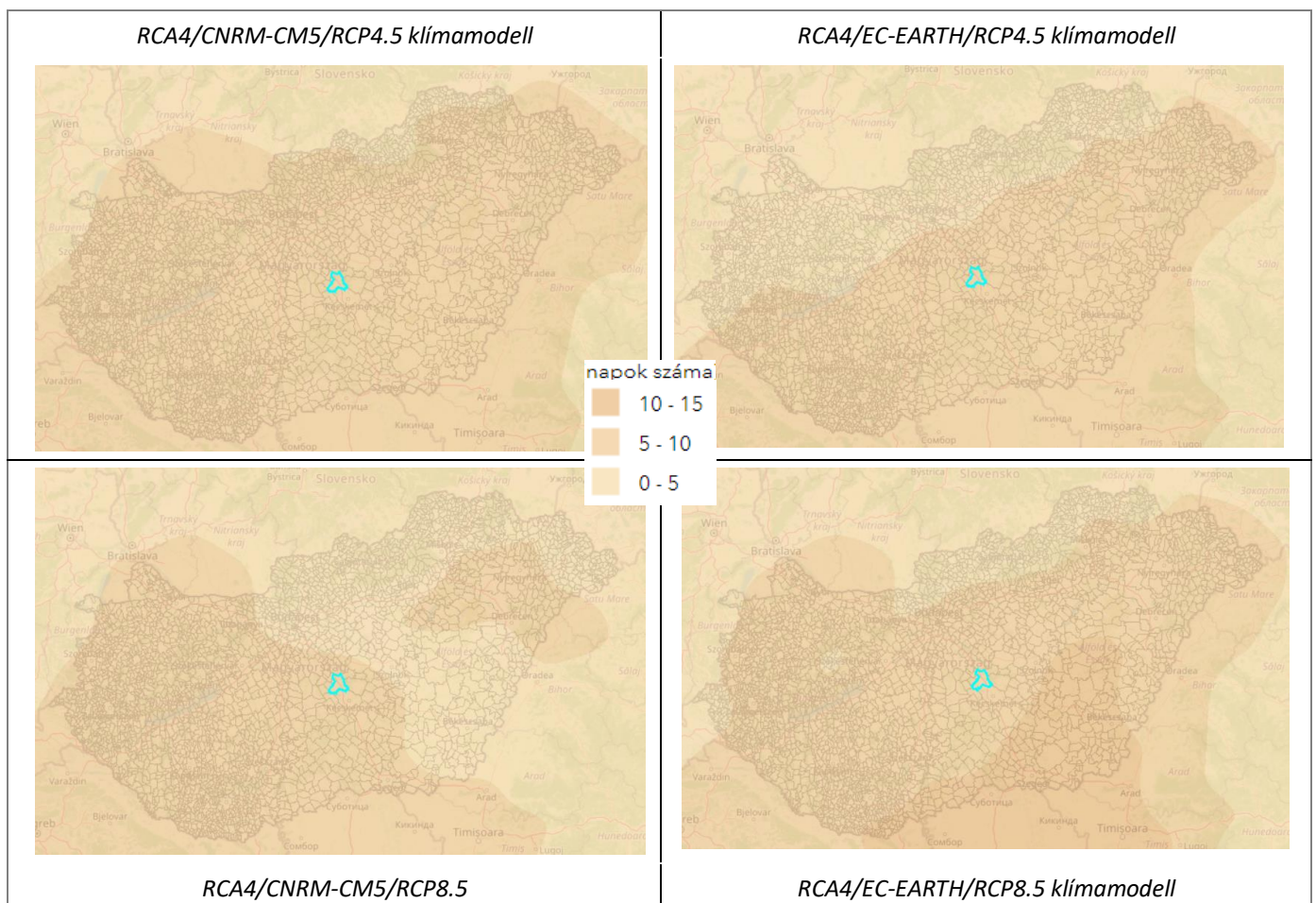
Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

3. ábra: A hőségriadós napok száma, az 1971–2000 időszakban



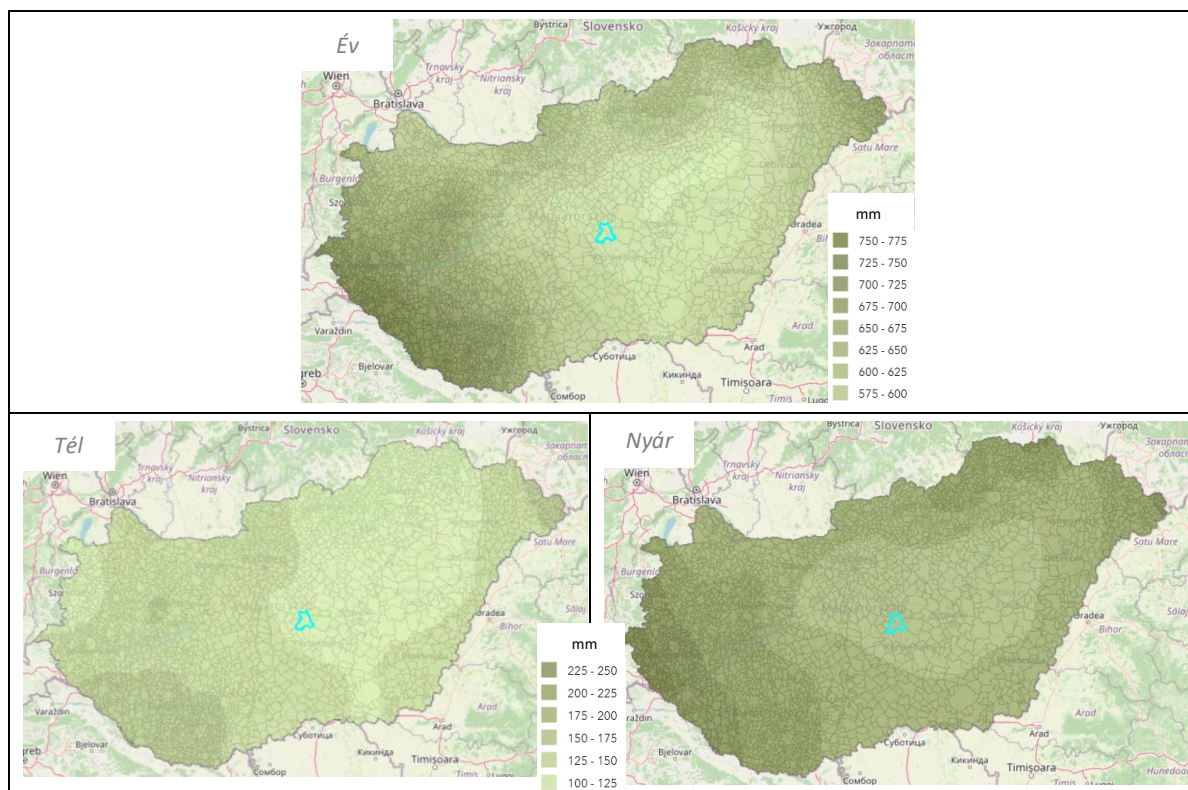
Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

4. ábra: A hőségriadós napok számának várható változása a 2021-2050 időszakra az 1971-2000 közötti bázisidőszakhoz viszonyítva, négy klímamodell szimuláció alapján



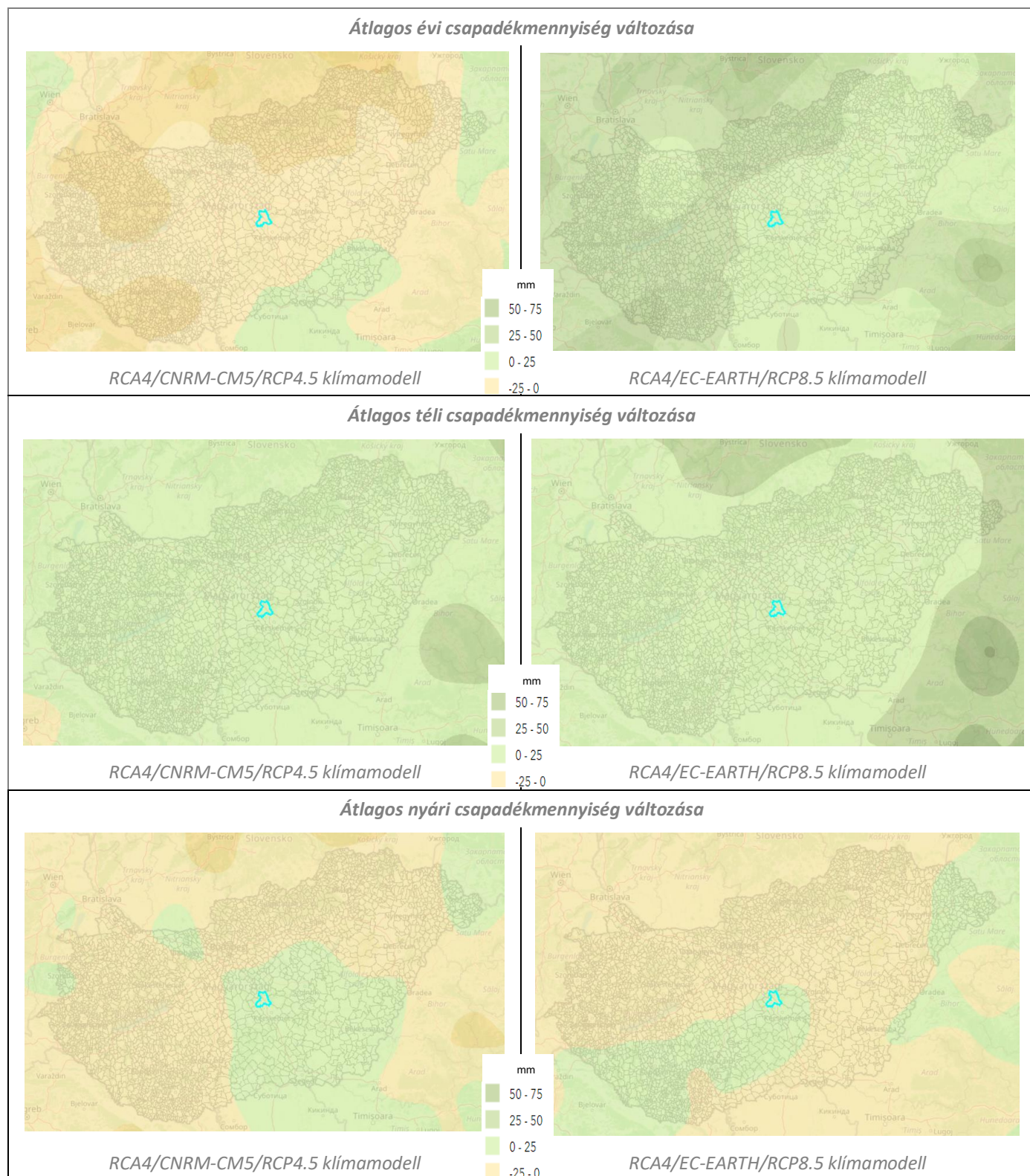
Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

5. ábra: Átlagos évi, téli és nyári csapadékmennyiség az 1971–2000 időszakban



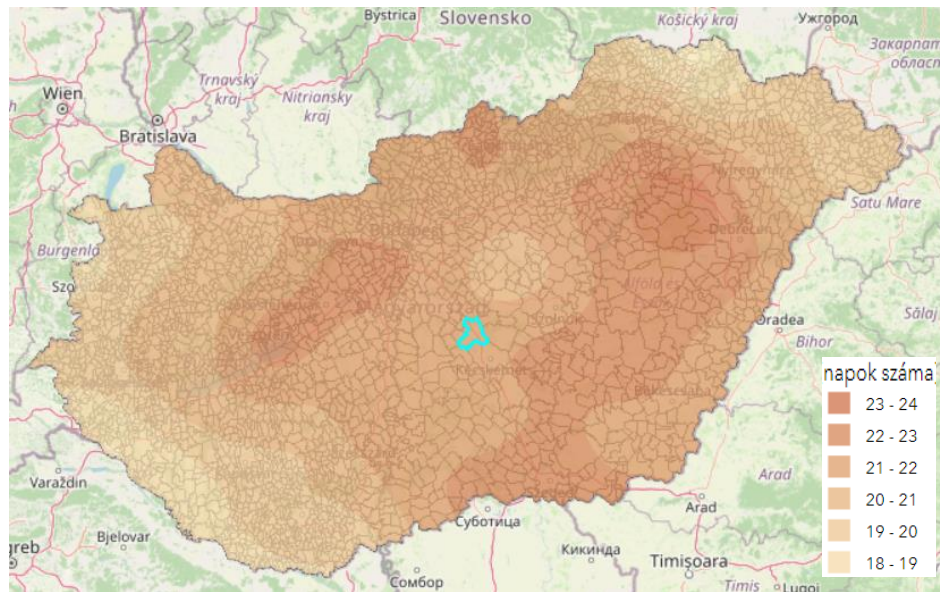
Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

6. ábra: Átlagos évi, téli és nyári csapadékmennyiség várható változása a 2021-2050 időszakra, két klímamodell szimuláció alapján



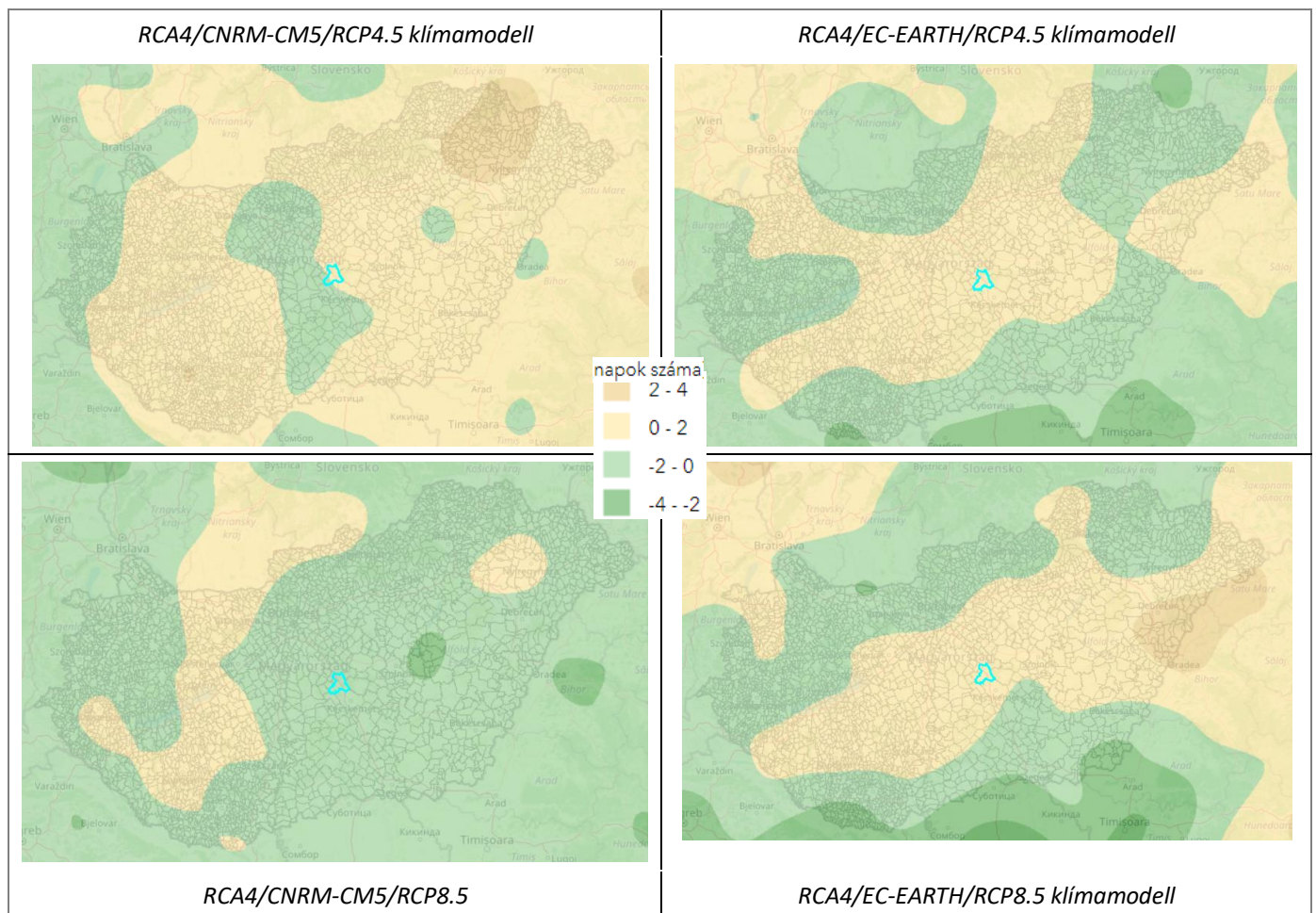
Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

7. ábra: A száraz időszakok maximális hossza a nyári félévben, az 1971–2000 időszakban



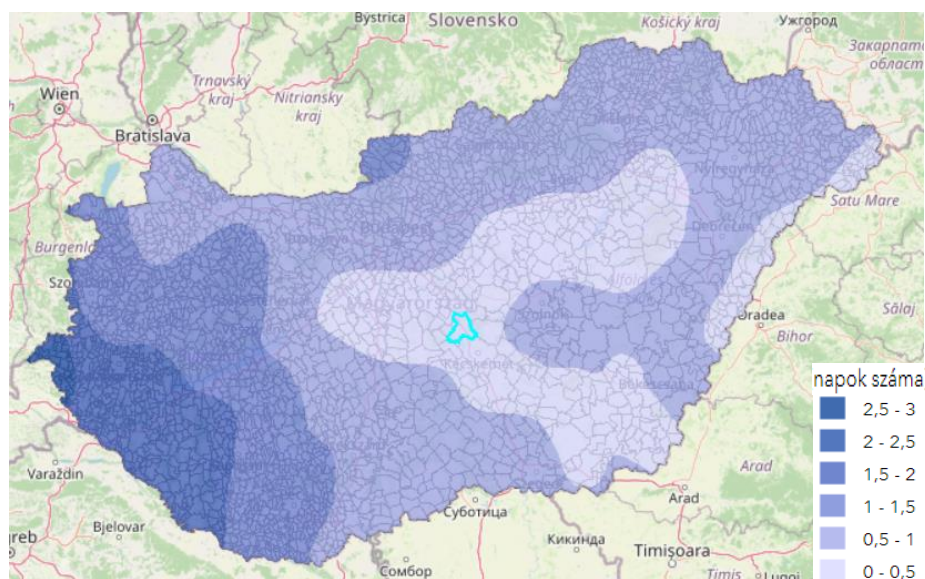
Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

8. ábra: A száraz időszakok maximális hosszának várható változása a 2021–2050 időszakra, négy klímamodell szimuláció alapján



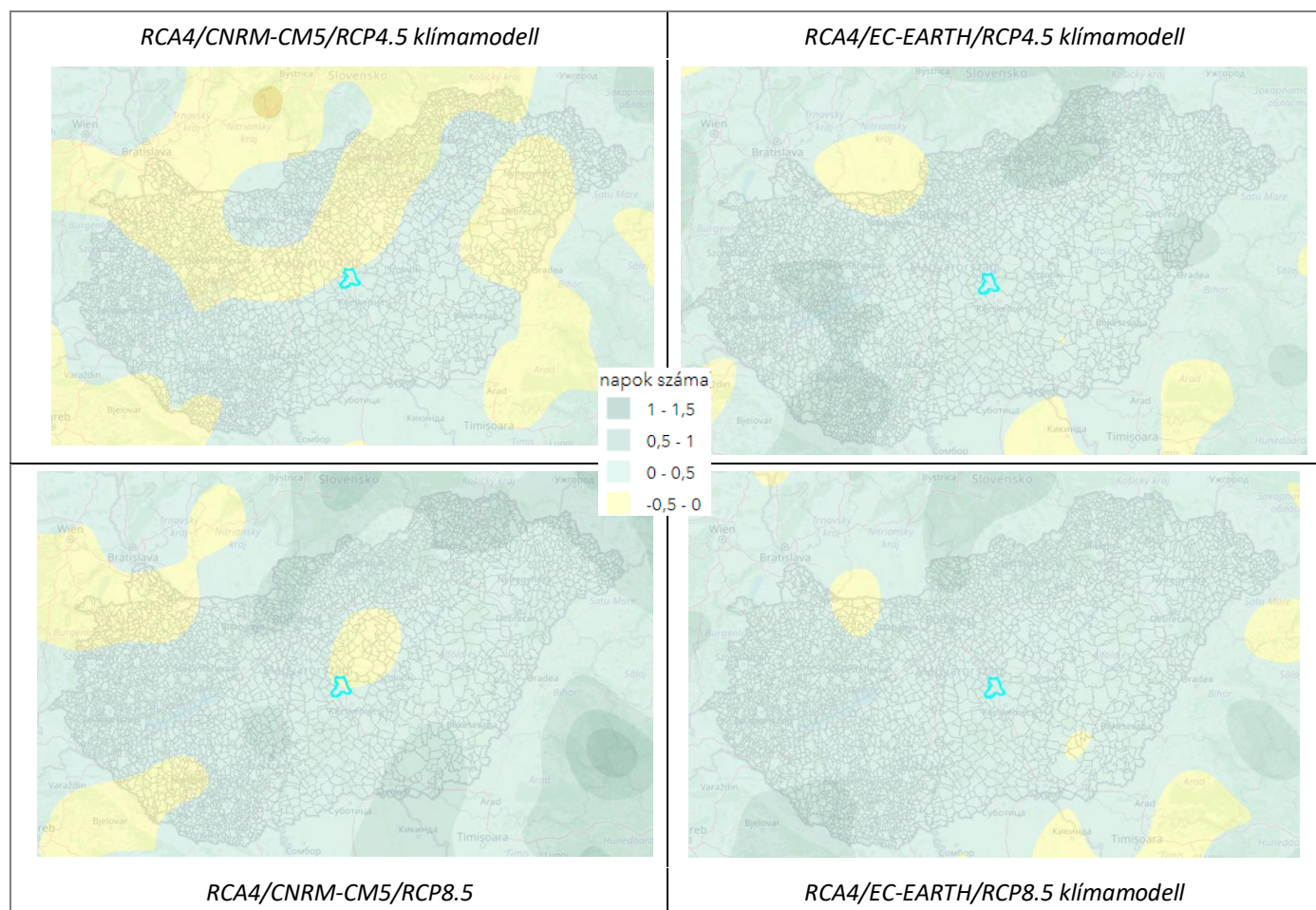
Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

9. ábra: A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok éves átlagos száma az 1971–2000 időszakban



Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

10. ábra A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok éves átlagos számának várható változása a 2021-2050 időszakra, négy klímamodell szimuláció alapján



Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer