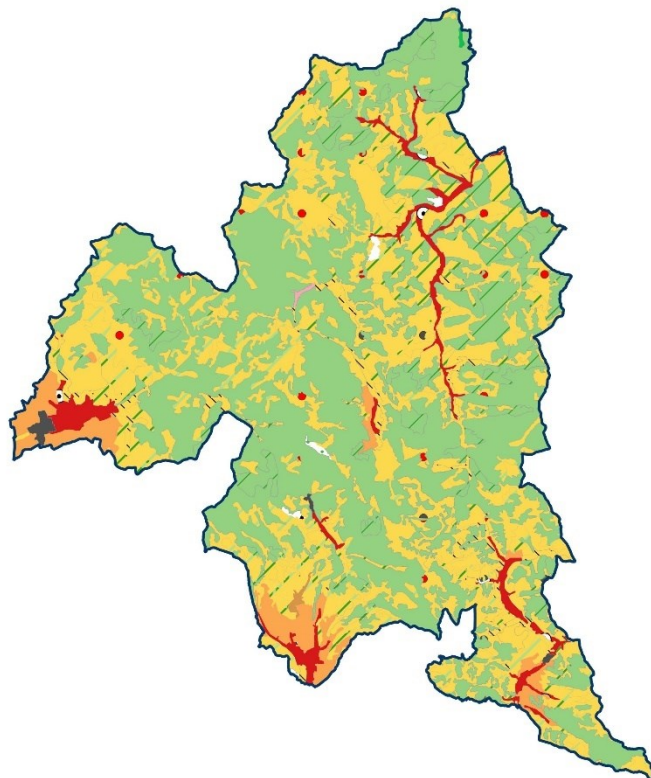


MASTER PLAN PENTRU ZONA HĂȘMAȘUL MARE

versiune în lb. maghiară



Elaborator,

Planificatio Dezvoltare și Energie S.R.L. RO343079222

Mun. Miercurea Ciuc, p.ța Libertății nr. 13

coordonator

László Csák, PhD, PgDip

experți

Gyergyai László-Zsolt, MA

Kozma Balázs, BA

prelucrare datelor

Gercuj Izabella, BA

data versiunii 23.10.2024

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	3
Jegyzékek.....	5
Ábrák	5
Térképek	5
Táblázatok	5
Vezetői összefoglaló	7
Helyzetelemzés	8
Általános adatok	8
Lakosság	10
Területhasználat, kultúra.....	14
Közlekedés, mobilitás.....	23
Települési szolgáltatások	25
Gazdaság	35
Klíma	49
Hőfokhidak – Gyergyószentmiklós	51
Klímaadatok – Gyergyószentmiklós	57
Társadalmasítási folyamat.....	82
Értékelés, célrendszer	85
Beavatkozási javaslatok	96
Rövid távú beavatkozások	96
Sürgős beavatkozást igénylő területek.....	96
Kitörési lehetőséget elősegítő területek	97
Prioritások	101
Kiemelt programok	103
Erdészeti és fapiari melléktermékek energetikai hasznosítása	103
Megyei utakból álló körút	105
Egységes, összehangolt kerékpáros, hegyi kerékpáros és gyalogos útvonalfejlesztés.....	106
Egységes közterületfejlesztési koncepció	108
Közös térmarketing	111
Szinergiák és extern hatások.....	113
Kiegészítő programok.....	118

Többcélú erdészeti úthálózat	118
Társadalmi felzárkóztatás és a periféria fejlesztése.....	120
Nagyragadozókkal való együttélés	122
Községközi közösségi közlekedés.....	124
Utószó	126
Mellékletek	130
Kerékpáros és gyalogos főútvonalak.....	130
Agroklima – Gyergyószentmiklós	131
Klímaadatok – Dămuc	134

Jegyzékek

Ábrák

1. ábra: Állandó lakosok számának alakulása	11
2. ábra: Településen élők számának alakulása	11
3. ábra: Korfa	12
4. ábra: Természetes szaporulat	12
5. ábra: Migrációs egyenleg	13
6. ábra: Alkalmazottak száma	35
7. ábra: Munkanélküliek	35
8. ábra: Vendégéjszakák és átlagos idő	36
9. ábra: Vendégéjszakák eloszlása	36
10. ábra: Szálláshelyek átrendeződése	40
11. ábra: Fűtési hőfokhíd – 15,5 °C	52
12. ábra: Hőfokhíd – 0 °C	53
13. ábra: Hűtési hőfokhíd – 27 °C	54
14. ábra: Hőfokhíd – 0 °C, 1900 m	56
15. ábra: Átlaghőmérséklet-változás Gyergyószentmiklóson	57
16. ábra: Csapadékmennyiség Gyergyószentmiklóson	58
17. ábra: Hóréteg vastagsága Gyergyószentmiklóson	60
18. ábra: Napenergia Gyergyószentmiklóson	62
19. ábra: Átlaghőmérséklet-változás Dămuc	134
20. ábra: Csapadékmennyiség Dămuc	134
21. ábra: Hóréteg vastagsága Dămuc	135
22. ábra: Napenergia Dămuc	135

Térképek

1. térkép: Közigazgatási egységek és települések	8
2. térkép: Települések lakossága 2011-ben	9
3. térkép: Erdős területek	14
4. térkép: Felszínborítottság	15
5. térkép: Védett területek	16
6. térkép: Telekkönyvezett területek	22
7. térkép: Nagyvárosok, repterek	23
8. térkép: Közúthálózat, vasút	24
9. térkép: Turisztikai desztinációk	94
10. térkép: Kerékpáros és gyalogos főútvonalak	130

Táblázatok

1. táblázat: Erdők, legelők, kaszálók	7
2. táblázat: Területi igazgatási egységek állandó népessége	10
3. táblázat: Védett területek	18
4. táblázat: Múzeumok és gyűjtemények	19
5. táblázat: Műemlékek	20

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

6. táblázat: Községi vagy térségi alapszolgáltatások.....	33
7. táblázat: Települési alapszolgáltatások	34
9. táblázat: Gazdasági társaságok adatainak alakulása	46
10. táblázat: Fejlesztési kihívások	90

Vezetői összefoglaló

Közel ötvenezeren laknak a térségben, melynek területe 902,8 km², azaz a népsűrűség 54 fő/ km², a lakosság városban él, a legnagyobb település, a térség fővárosa Gyergyószentmiklós municípium, valamivel több, mint 19 ezer lakossal. A térség területének több, mint 20%-a magas természeti értékű legelő vagy kaszáló terület, 44,9%-a pedig az erdővágyon része, 7,6%-a nemzeti park.

1. táblázat: Erdők, legelők, kaszálók

	terület	%
térség	90,287.30	
legelő, kaszáló	18,674.82	20.7%
erdő	40,584.00	44.9%

Forrás: Corine land cover 2018 alapján, © Planificatio 2023

A beruházások révén a térségben létrejön 144 km jelzett kerékpáros útvonal, amely kizárólag a meglévő megyei utakat, illetve a DJ125 és a DJ127A között erdészeti utakat érint. Továbbá javaslatot teszünk 106 km magas minőségű, jelzett, biztonságos gyalogos útvonal kijelölésére is. Mind a gyalogos, mind a kerékpáros útvonalak esetében arra törekedtünk, hogy valamennyi települést érintsék, ugyanakkor kerüljék a nagyvadak által érintett erdős területeket, illetve a legelőket, ahol a turisták és más területhasználók közötti konfliktusok veszélye állna fenn.

A térség ugyanakkor nemcsak turizmusból él, elsősorban az itt élők igényeit kell kiszolgálni, ezért területhasználati rendszer vonatkozásában az alábbi sávokat javasoljuk tiszteletben tartani:

- lakott települések: lakófunkciók, szolgáltatások, turizmus, nemzeti út vagy vasút mellett ipari tevékenységek
- szántóföldi művelés: épületek, építmények tilalma, kivéve egyházi jelképek, közinfrastruktúra
- közeli vegyes sáv
 - legelők, kaszálók: kizárólag állattartással kapcsolatos tevékenységek és funkciók (beleértve a szükséges épületeket, illetve agroturizmus funkciókat)
 - beerdősödött területek: kizárólag erdőgazdálkodással kapcsolatos tevékenységek
 - hétvégi házak, nyaralók: más tevékenység tilalma
- magaslatti sáv
 - erdős területek: kizárólag erdőgazdálkodással kapcsolatos tevékenységek
 - legelők, kaszálók: kizárólag állattartással kapcsolatos tevékenységek és funkciók (beleértve az épületeket is, kivéve: szállás, lakhatás, agroturizmus funkciók)

Elvárás, hogy a térség minden települése rendelkezzen 2030-ra a települési alapszolgáltatások fejezetben tárgyalt elemekkel, amely minden olyan kérdéskört tartalmaz, ami a helyieknek és a turistáknak fontos.

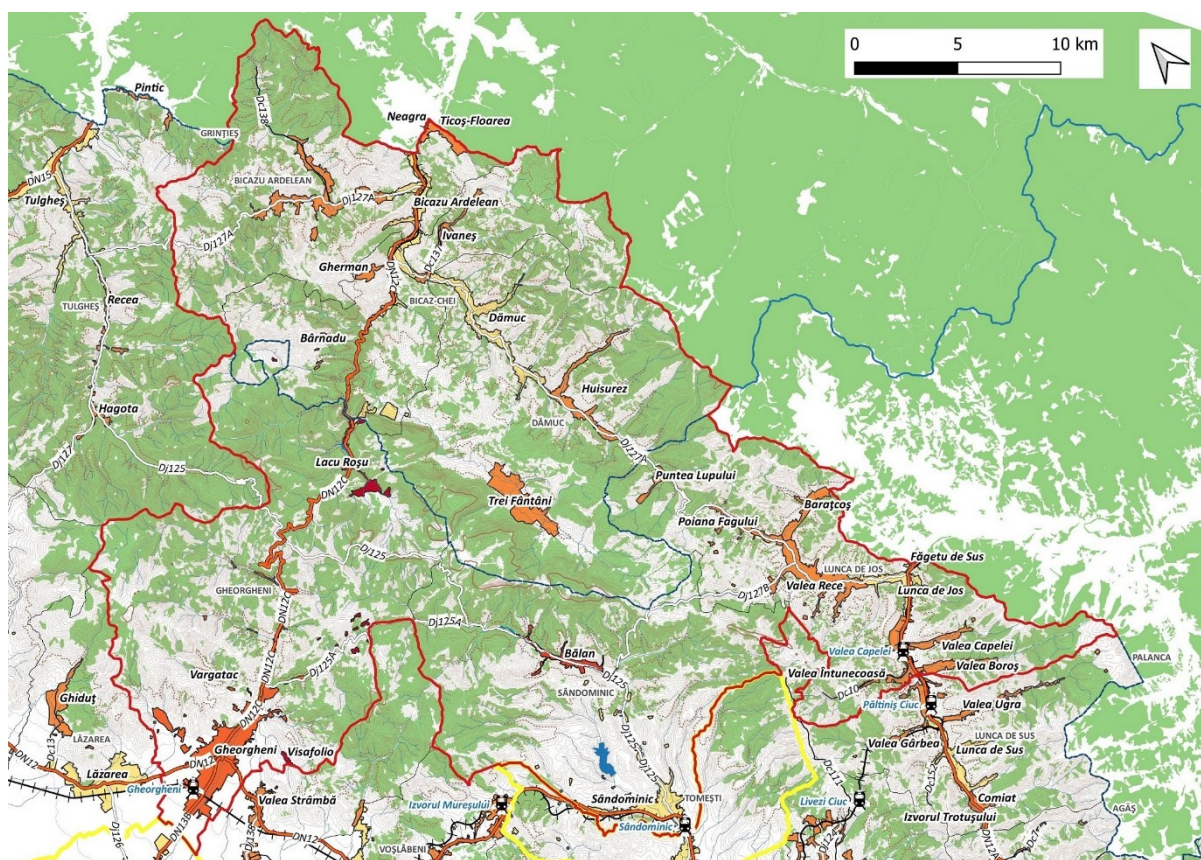
A térségben a turizmus jelentősen hozzájárulhat a fejlődéshez, amennyiben fenntartható és klímabarát jellegű lesz.

Helyzetelemzés

Általános adatok

A Nagy-Hagymás térség Hargita megye Észak-Keleti, míg Neamț megye Dél-Nyugati részén terül el. A térségben található egy municípium, egy város, illetve öt község. Megközelíthetőség szempontjából átlagosnak mondható, mivel a számos megyei út mellett egy nemzeti út is átszeli, a térség Hargita megyei részén pedig vasúthálózat is található, viszont a légi közlekedéshez szükséges infrastruktúra nincs kiépítve a térségben, sőt a közvetlen közelében sem. A térség számos épített örökséggel rendelkezik, amelyek turisztikai desztinációként segítik a térség gazdasági fejlődését. Az épített örökség mellett fontos, hogy a természeti értékek is kiemelet figyelmet kapjanak, hiszen rengeteg látványossággal rendelkezik a térség ebben a tekintetben is, többek között itt található a Békás-szoros – Nagyhagymás nemzeti Park vagy az Egyes-kő.

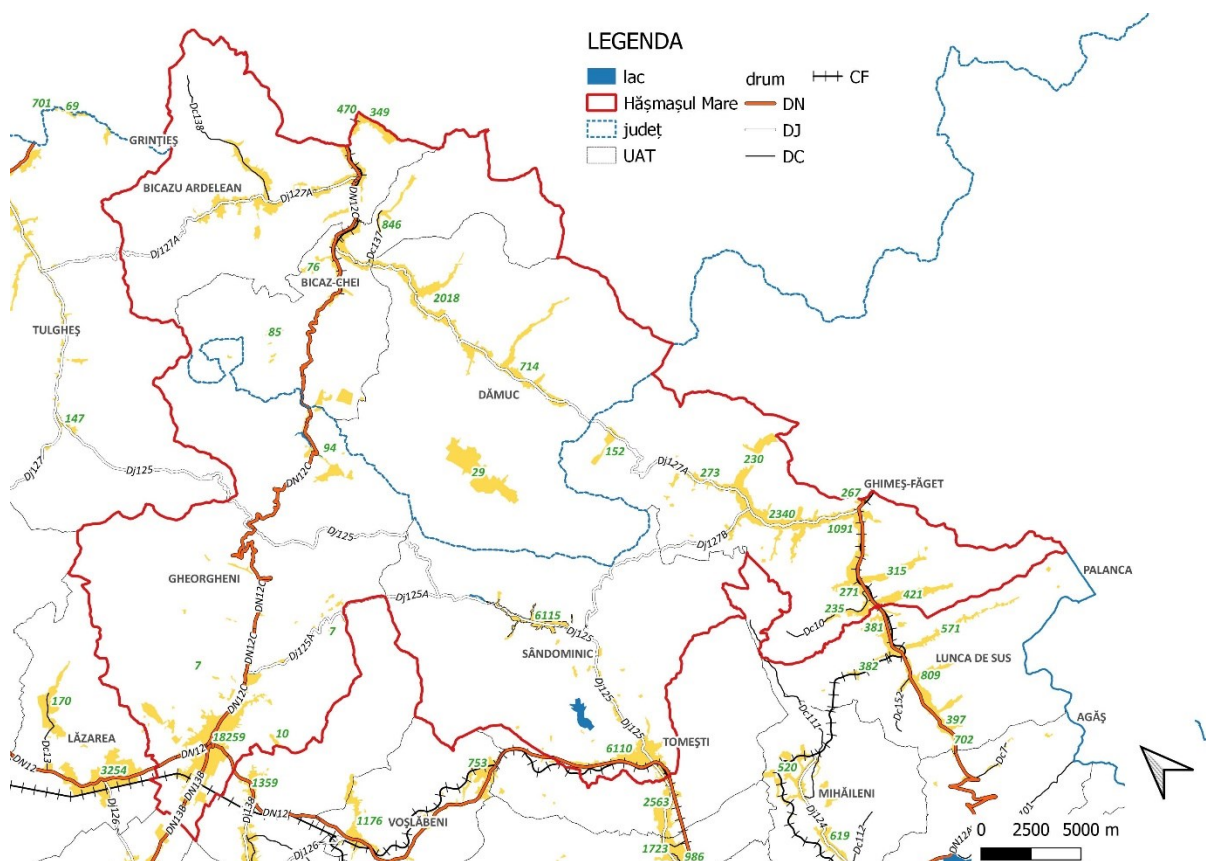
1. térkép: Közigazgatási egységek és települések



Forrás: ANCPİ adatbázis, © Planificatio 2023

A 2011-es népszámlálási adatok szerint, a térségben elhelyezkedő települések közül, a Hargita megyében elhelyezkedő Gyergyószentmiklós municípium népességének mérete a legkiemelkedőbb, ezt követi Balánbánya, majd Csíkszentdomokos. A Nemzeti Statisztikai Intézet legfrissebb adatai szerint a legnagyobb népességszámmal továbbra is a fent említett települések rendelkeznek, viszont megfigyelhető a népességszám folyamatos csökkenése. A hivatalos népszámlálási adatok szerint Kovácspéter faluban összesen 7 fő lakott 2011-ben, így ez a térség legritkábban lakott települése.

2. térkép: Települések lakossága 2011-ben



Forrás: Rec 2011, © Planificatio 2023

Ez a térkép a Nagy-Hagymás térséget ábrázolja részletesen, különös tekintettel a közlekedési infrastruktúrára és a közigazgatási határokra. A térkép a következő fontos elemeket tartalmazza:

Közlekedési infrastruktúra

A térképen látható utak különböző típusai különösen fontosak az elérhetőség és a gazdasági fejlődés szempontjából:

- **DN12C és DN12A:** Ezek a nemzeti utak fontos szerepet játszanak a közlekedésben, összekötve Gyergyószentmiklóst és Békást a szomszédos településekkel, és áthaladnak a Nagy-Hagymás térségén.
- **DJ125, DJ127B:** A megyei út, amely Gyergyószentmiklós és Balánbánya, illetve Gyimesközéplek és Balánbánya között húzódik, összekapcsolja a kisebb településeket és szolgálja a régió belső mobilitását.
- **DC utak:** A helyi jelentőségű, községi utak szintén szerepelnek, amelyek falvakat kötnek össze, mint például Csíkszentdomokos vagy Gyimesközéplek.

Topográfiai és természetvédelmi elemek

- A térképen jól láthatók a természetvédelmi területek, beleértve a Nagy-Hagymás hegyvidéki régiót, amely szigorú védetség alatt áll, és a **Natura 2000** övezet részét képezi. Ezek a területek

ökológiai jelentőségűek, és különleges kezelést igényelnek a turizmus, az infrastruktúra fejlesztése és a fenntarthatósági szempontok összehangolása terén.

Vasúti kapcsolatok

A térképen látható vasútvonalak szintén kiemelkedő jelentőségűek. A vasút nemcsak a turisztikai hozzáférhetőséget növeli, hanem a fenntartható közlekedést is elősegíti, ami különösen fontos a természetvédelmi területek megóvása szempontjából.

A térkép részletesen bemutatja a Nagy-Hagymás régió közlekedési, közigazgatási és természeti elemeit, amelyek meghatározzák a terület fejlesztési terveihez. A közlekedési hálózat és a vasúti kapcsolatok kulcsszerepet játszanak a térség elérhetőségében, míg a természetvédelmi területek védelmére vonatkozó stratégiák biztosítják a régió fenntartható fejlődését.

Lakosság

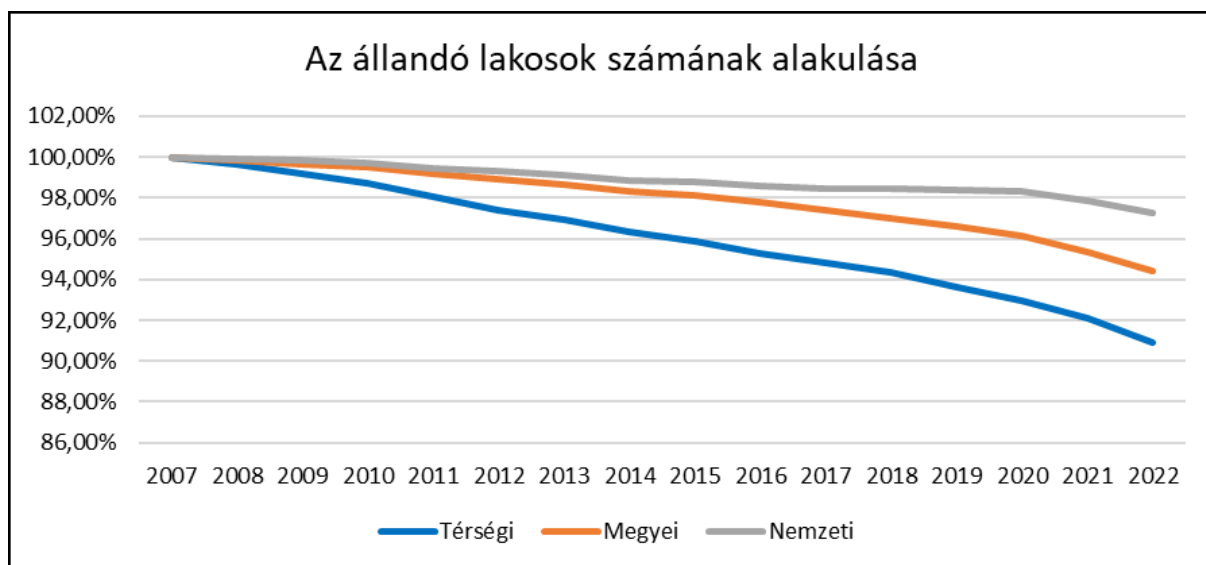
2. táblázat: Területi igazgatási egységek állandó népessége

Helységek	2007	2022
	Személyek száma	Személyek száma
Gyergyószentmiklós	20.706	19.062
Balánbánya	9.051	7.285
Gyimesközéplak	5.651	5.582
Csíkzentdomokos	6.514	6.209
Bicaz-Chei	4.738	4.469
Bicazu Ardelean	4.163	3.592
Dămuș	3.208	2.928
Nagy-Hagymás	54.031	49.127

Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

Az állandónépesség minden település esetében csökkenő tendenciát mutat, főleg Balánbányán volt érzékelhető ez a nagyobb csökkenés, ahol 19,51%-ot csökkent a népesség 2007-es adatokhoz képest. A legkisebb csökkenés, ami 1,22%-os volt az Gyimesközéplak tapasztalható, ahol csupán 69 fővel csökkent a lakossága 2022-ben a 2007-es adathoz képest.

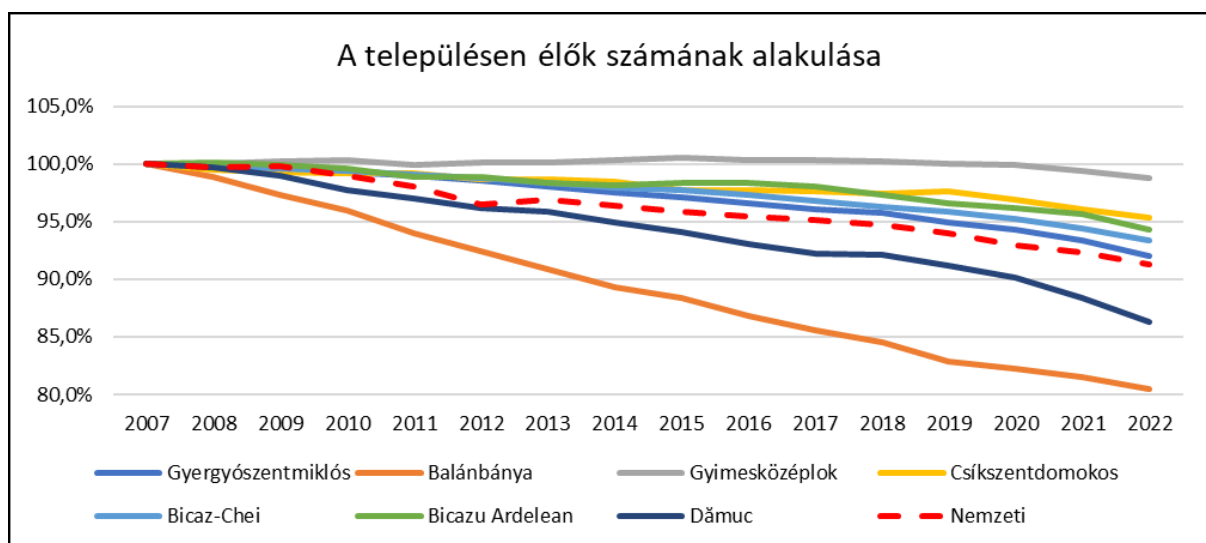
1. ábra: Állandó lakosok számának alakulása



Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

A térségi lakosok számának alakulása jóval a megyei és nemzeti átlag alatt van. Nagy-Hagymás esetében 2007-től 2022-ig majdnem 10%-os visszaesést tapasztalhatunk, ami a fiatalabb korosztály külföldön való elhelyezkedésének és az elhalálozásnak köszönhető.

2. ábra: Településen élők számának alakulása

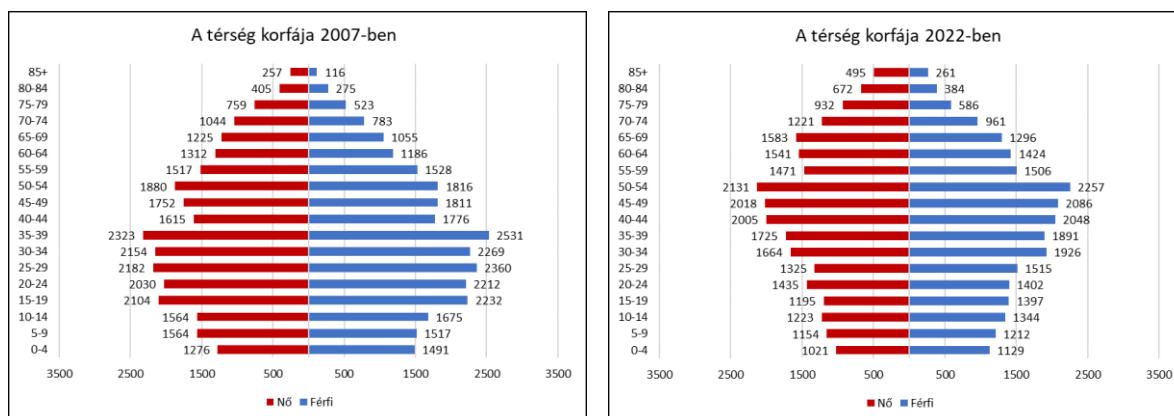


Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

A településen élők számának alakulása Balánbánya és Dămuc esetében a nemzeti átlag alatt van. Míg Gyimesközéplakon jóval a nemzeti átlag fölött van, 2007-től 2020-ig nőtt a településen élők száma, majd 2021-ben és 2022-ben enyhe csökkenés észlelhető.

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

3. ábra: Korfa

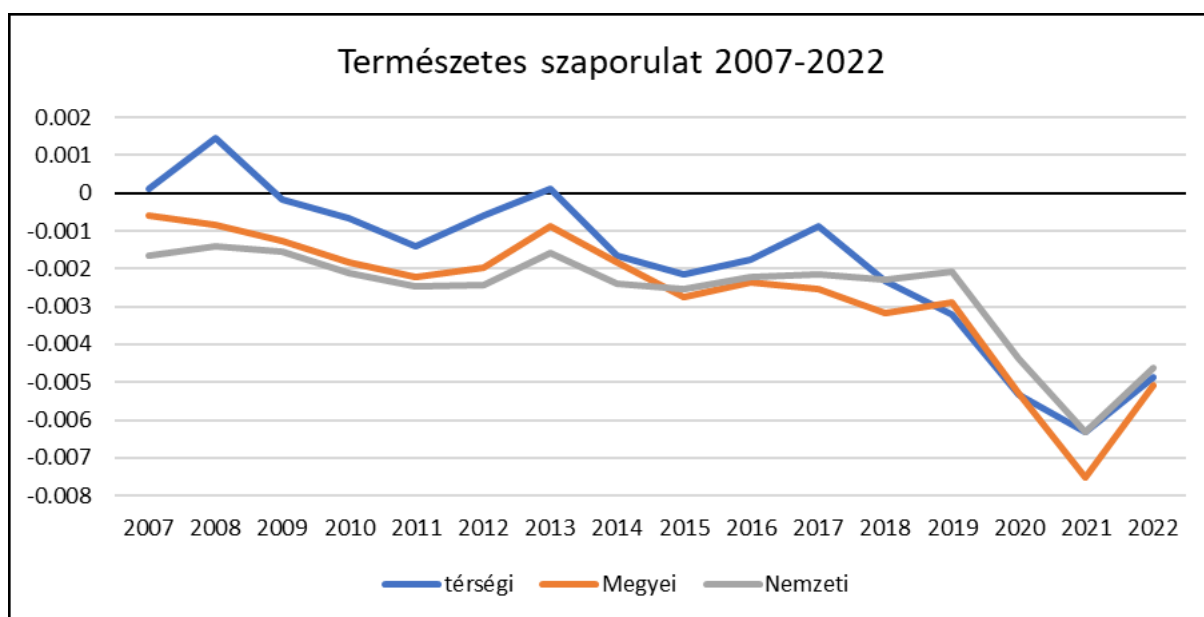


Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

A két korfát általánosságban vizsgálva azt láthatjuk, hogy mind a férfiak, mind a nők körében több középkorú és idős személyt számlálnak 2022-ben. Amennyiben a tendenciák tartósak bizonyulnak, a korfa adatai nagyon jó útmutatók lehetnek oktatáspolitikai tervezésben, egészségügyi és szociális szolgáltatásokat illetően. Míg 2007-ben összesen 2.767 0-4 éves korú gyermek volt a térségben, 2022-ben ez a szám 2.150-re csökkent. A születésszámok megtartását vagy a gyereklétszám növelését családok lakásépítési támogatásával vagy egyéb facilitásokkal, illetve többgyermekes családok hazaköltözésének támogatásával lehetne segíteni.

2022-ben a legnépesebb női korcsoportok a községben a 50-54 évesekéi, az ő létszámuk 2.131 fő, a legnépesebb férfi korcsoportok a szintén 50-54 évesekéi, az ő létszámuk 2.257 fő. A helyi társadalom öregedési tendenciája is kiderül a korfából. 2007-ben 6.442 65 év fölötti lakosa volt a térségnek, 2022-ben pedig 8.391, ez azt jelenti, hogy a idős népesség száma 30,25%-kal nőtt az elmúlt 15 évben.

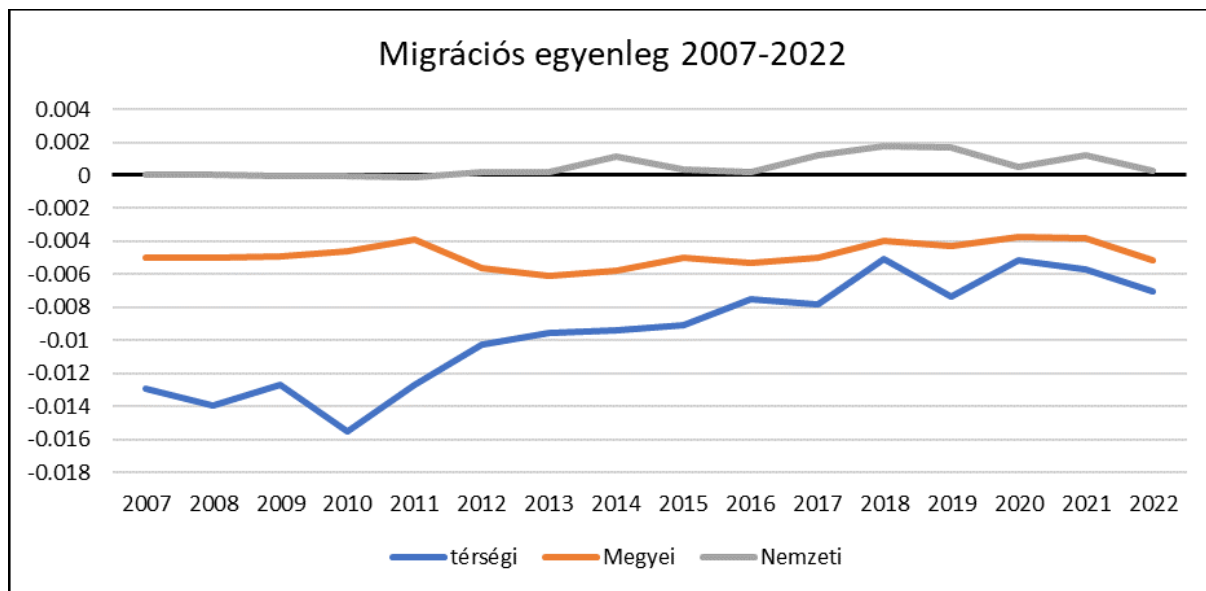
4. ábra: Természetes szaporulat



Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

A vizsgált időszakban a térség önmagához viszonyított természetes szaporulata átlagosan a megyei és a nemzeti átlag fölött volt, viszont a térség esetében is negatív természetes szaporulatról beszélünk. Megfigyelhető a Covid-19 világjárvány hatása úgy nemzeti, mint megyei vagy térségi szinten.

5. ábra: Migrációs egyenleg



Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

A fenti, Nagy-Hagymás térség migrációs egyenlegét ábrázoló diagram kapcsán fontos kiemelni, hogy pozitív migrációs egyenlegről akkor beszélhetünk, ha az odaköltözések száma magasabb az elköltözésekénél. Amennyiben az elköltözések száma meghaladja az odaköltözéseket, a migrációs egyenleg negatív.

A térség migrációs egyenlege az elmúlt 15 évben végig negatív tartományban volt, ami azt jelenti, hogy többen hagyták el a térséget, mint amennyien odaköltöztek. 2010-től az időszak végéig a negatív migrációs egyenleg csökkent, ugyanis 2010-ben 828 fővel haladta meg az elköltözések száma az odaköltözéseket, 2022-ben csupán 344 fővel.

A migrációs egyenleg tekintetében megkülönböztetünk ideiglenes elköltözést és odaköltözést, valamint végleges elköltözést és odaköltözést. 2007 és 2022 között az ideiglenes elköltözések száma 3.918-al haladta meg az odaköltözések számát. Ezen adatok mögött az ideiglenes külföldi munkavállalás állhat, viszont ami okot ad az aggodalomra az nem más, mint, hogy a vizsgált időszakban a végleges elköltözések 4.023-al meghaladták a végleges odaköltözések számát.

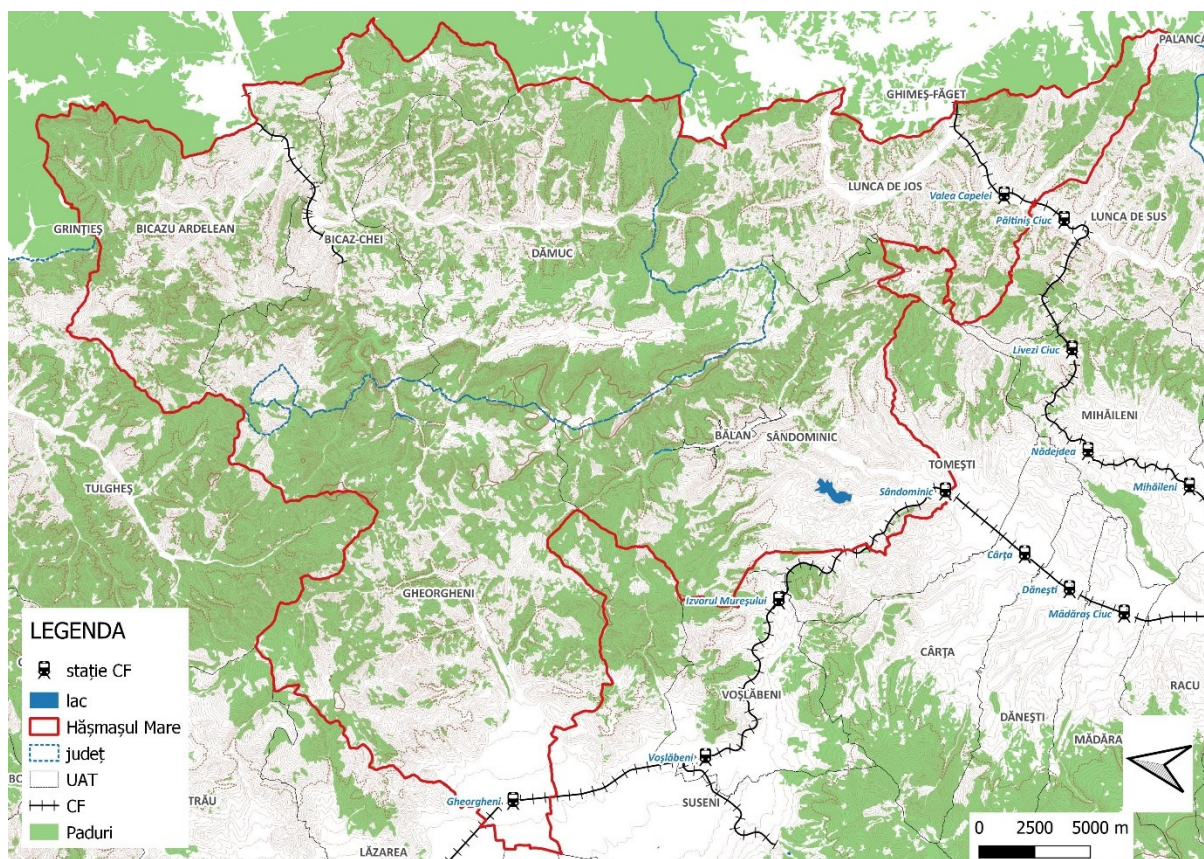
Területhasználat, kultúra

A térség településeinek elhelyezkedése alapvetően három csoportba osztható:

- a Gyergyói-medence keleti része,
- a Hagymás-hegység keleti és nyugati oldala,
- a Tarkő-hegység és a Csíki havasok közötti Gyimes-völgyben,

A táj képében az emberi tevékenység és a természet harmonikus együttműködése figyelhető meg. A fenyőerdőket kaszálók és legelők övezik. A térség Hargita megyei oldala inkább dombvidéki jellemzőket mutat, míg a Neamț megyei rész hegyvidéki terület. A hegyekben nyári szállásokkal és esztenákkal lehet találkozni, amelyek az állattartó gazdálkodást folytatók élettere nyáron. A két megyét hegyvonulat választja el egymástól, amely nagyrészen beerdősödött terület, így térség összterületének 44,9%-át erdő borítja. A térség kiemelt értékei a hegyvidéki legelők és kaszálók, melyek összterülete 18.674 ha, ami 20,7 %.

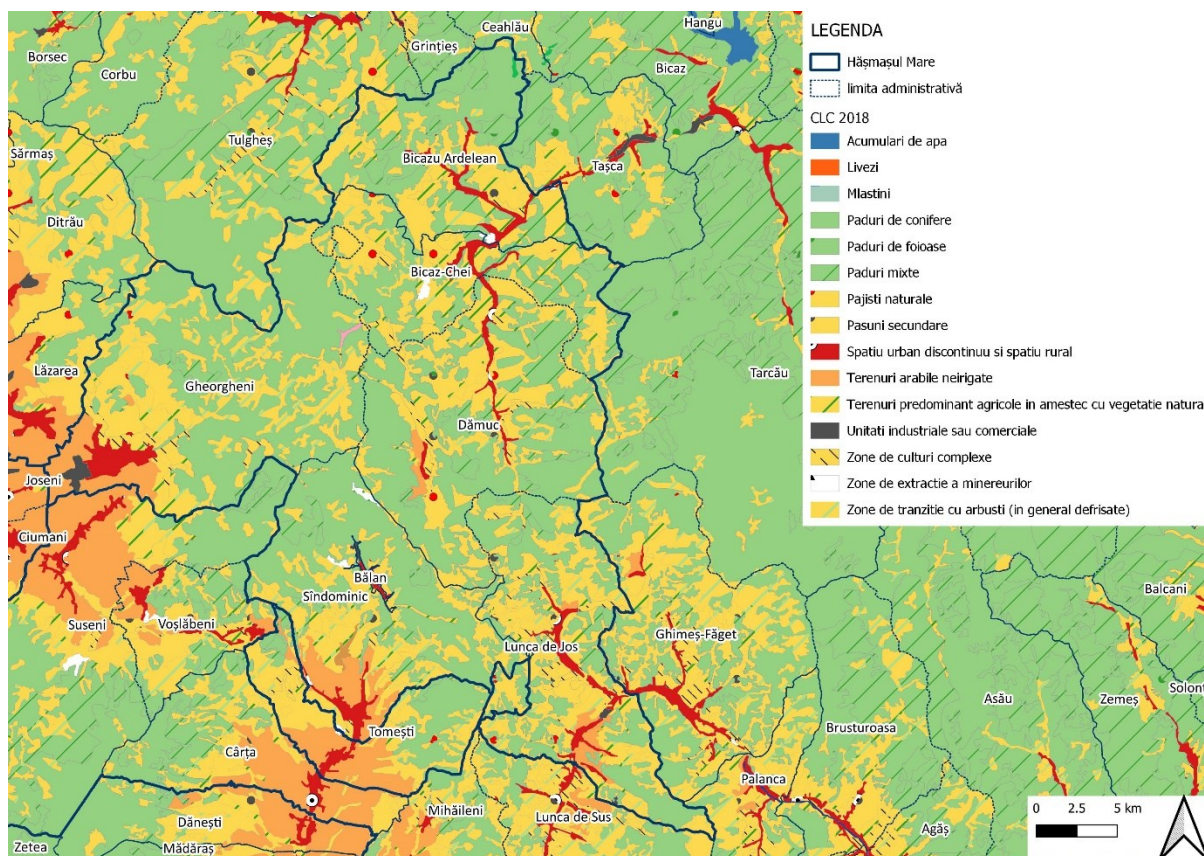
3. térkép: Erdős területek



Forrás: ANCPI adatbázis, © Planificatio 2023

A térség gazdag növény és állatvilággal rendelkezik, hatalmas fenyőerdők borítják a hegyeket. A tűlevelűek közül elterjedtebb fajtája a lucfenyő, de még más fenyőfajták is előfordulnak. A településeket gazdag erdővilág veszi körül.

4. térkép: Felszínborítottság

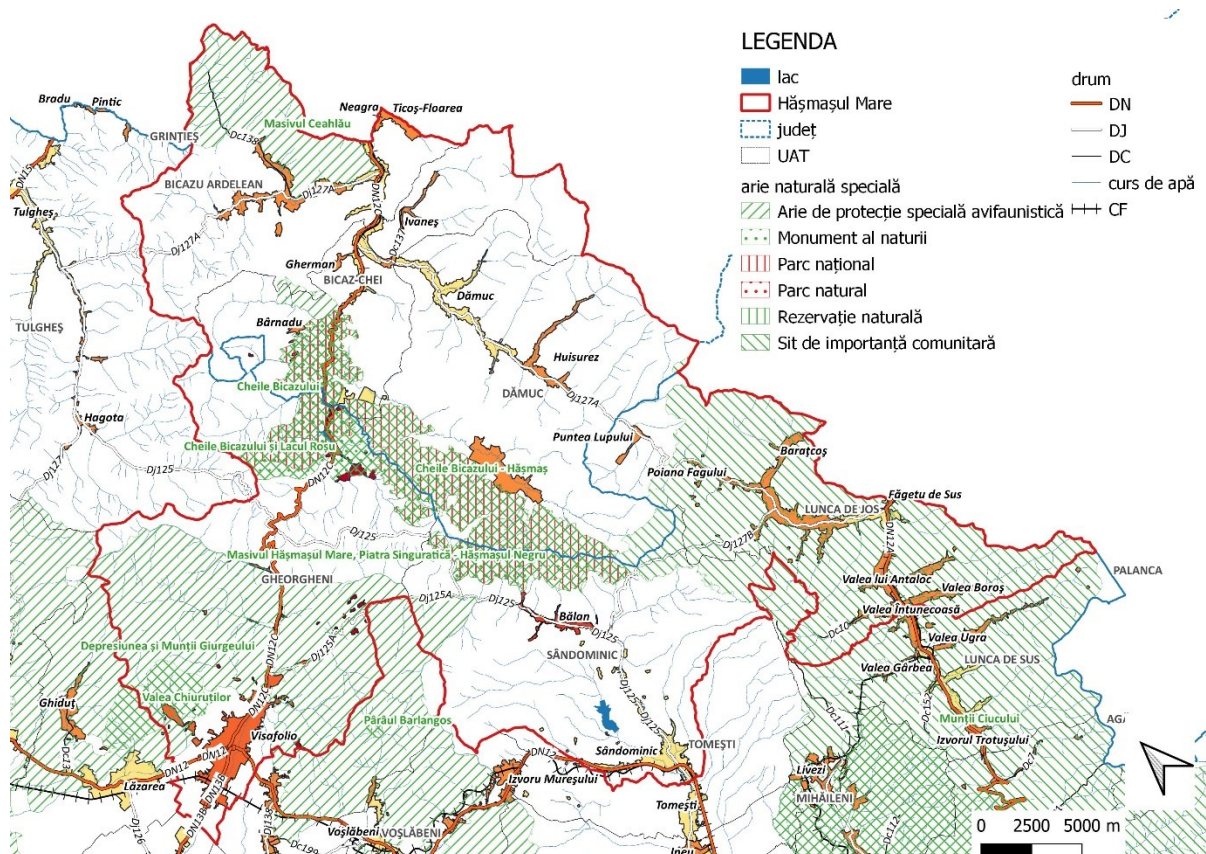


Forrás: JRC Corine land cover 2018, © Planificatio 2023

A térség gazdag növény és állatvilággal rendelkezik, így kiemelkedően fontos a természetvédelmi területekről is beszélni. A Natura 2000 a világ legnagyobb védett terület hálózata, területeinek kijelölése fontos mérföldkövet jelentett a romániai természetvédelem történetében, mivel a védett területek aránya jelentősen megnőtt ezáltal.

Az alábbi térképen megfigyelhető, hogy a térségben milyen madár- és élőhelyvédelmi területek vannak, illetve a nemzeti parkok elhelyezkedése.

5. térkép: Védett területek



Forrás: ANCP și AFM adatbázis, © Planificatio 2023

Ez a térkép részletesen bemutatja a Nagy-Hagymás régió közlekedési infrastruktúráját, településeit, valamint a természetvédelmi területeket, beleértve a **Natura 2000** területeket és a **nemzeti parkot** is. Az alábbiakban elemezzük a térkép főbb elemeit:

Természetvédelmi Területek és Parkok

- **Natura 2000 területek:** A térképen zöld vonalkázással jelölt részek a Natura 2000 területek, amelyek európai jelentőségűek a biológiai sokféleség megőrzése szempontjából. Ezek az élőhelyek fontosak az élővilág megóvásában, különösen a madarak és más fajok védelme érdekében.
 - Például a **Nagy-Hagymás-hegység** és **Ceahlău-hegység** területei kiemelten fontosak a természetvédelem szempontjából, mivel ezek különleges élőhelyeket foglalnak magukban.
 - A **Békás-szoros-Nagy-Hagymás** terület is Natura 2000 része, ahol madárvédelmi területek találhatók (zöld vonalkázással jelölve).
- **Nemzeti park:** A piros vonallal körülhatárolt Nagy-Hagymás Nemzeti Park egyértelműen kiemelve látható, amely az egész régió ökológiai központja. Ez a park az élőhelyek és a biodiverzitás védelme érdekében létrehozott terület, ahol korlátozottak az emberi beavatkozások.

- **Természetvédelmi és kulturális értékek:** A térképen **természeti emlék** szimbólumok is megjelennek, amelyek természeti és kulturális örökségi helyeket jelölnek. Ezek a helyek fokozottan védettek, például a **Békás-szoros**, amely híres látványosság és természetvédelmi érték.

Közlekedési infrastruktúra

- A térképen barna, fekete, és sárga vonalak jelzik az úthálózatot:
 - **DN (Nemzeti utak):** A barna vonalak a nemzeti utakat jelölik, amelyek kulcsszerepet játszanak a régió összekapcsolásában. Ilyen például a **DN12C**, amely átvezet a nemzeti parkon és összeköti Békást és Gyergyószentmiklóst.
 - **DJ (Megyei utak):** A fekete vonalak a megyei utakat mutatják, amelyek a kisebb települések és a természeti területek elérhetőségét biztosítják.
 - **DC (Községi utak):** A sárga vonalak a községi utakat mutatják, amelyek a helyi közlekedést szolgálják, és kapcsolatot teremtenek a kisebb települések, mint például Csíkszentdomokos és Gyimesközéplek között.
- **Vasút (CF):** A térképen látható vasútvonalak (CF) biztosítják a hosszabb távú elérhetőséget, különösen fontosak a fenntartható közlekedés szempontjából, hiszen a vasúti közlekedés alacsonyabb környezeti terheléssel jár. Ezek a vasútvonalak áthaladnak olyan településeken, mint Csíkszentdomokos és Csíkszentmihály.

Települések

- A térképen látható fő települések közé tartoznak olyan központok, mint:
 - **Gyergyószentmiklós:** Egy nagyobb regionális központ, amely fontos szerepet játszik a közlekedési és gazdasági kapcsolatokban.
 - **Békás-szoros és Gyilkos-tó:** Jelentős turisztikai központok, amelyek népszerűek a természetjárók körében.
 - **Csíkszentdomokos és Gyimesközéplek:** Nagyobb községek, amelyek fontosak a régió gazdasági és társadalmi struktúrájában.

Vízrajzi elemek

- **Lac (tó):** A térkép kék vonalai jelzik a tavakat, mint például a híres **Gyilkos-tó** (Lacul Roșu), amely egy látványos természetvédelmi terület, és népszerű turisztikai célpont.
- **Curs de apă:** A folyóvonalakat jelző szimbólumok is megtalálhatóak, amelyek a helyi vízhálózatot jelölik. Ezek a természetes vízfolyások kulcsfontosságúak az ökoszisztémák fennmaradása szempontjából, és biztosítják a vízszolgáltatást a régióban.

A térkép komplex képet nyújt a Nagy-Hagymás régióról, kiemelve a közlekedési hálózatot, a településeket, valamint a védett természeti területeket. A Natura 2000 hálózat és a nemzeti park szigorú védettséget élvez, amely biztosítja a biodiverzitás megőrzését és a fenntartható turizmus lehetőségeit. A közlekedési infrastruktúra támogatja a régió elérhetőségét, különösen a turisztikai célpontok és a védett természeti értékek felkeresését.

Az alábbi táblázat tartalmazza a térség védett területeit, hivatalos kóddal, megnevezéssel, illetve a felületeik. A legnagyobb madárvédelmi terület a Csíki-havasokban található, összesen 12.599,65 hektár, a térség második legnagyobb területe, élőhelyvédelmi terület a Gyergyói-medencében, összesen 10.877,61 hektár összterülettel.

3. táblázat: Védett területek

nr.crt.	identificare	aprobare	denumire	tip	suprafata (ha)
1	RONPA0007	Ordinul ministrului nr. 7/1990	Parcul Național Cheile Bicazului - Hășmaș	Parc național	6.911,72
2	RONPA0481	Hotărârea Consiliului Județean Harghita nr. 13/1995	Avenul Licaș	Monument al naturii	1,72
3	RONPA0499	Hotărârea Consiliului Județean Harghita nr. 13/1995	Cheile Bicazului și Lacul Roșu	Monument al naturii	2.279,24
4	RONPA0500	Hotărârea Consiliului Județean Harghita nr. 162/1995	Masivul Hășmașul Mare, Piatra Singuratică - Hășmașul Negru	Monument al naturii	891,24
5	RONPA0660	Legea nr. 5/2000	Cheile Bicazului	Monument al naturii	1.724,57
6	ROSCI0027	Ordinul ministrului nr. 1964/2007	Cheile Bicazului - Hășmaș	Sit de importanță comunitară	7.631,84
7	ROSCI0323	Ordinul ministrului nr. 2387/2011	Munții Ciucului	Sit de importanță comunitară	12.599,65
8	ROSCI0439	Ordinul ministrului nr. 46/2016	Valcea Chiurupilor	Sit de importanță comunitară	719,14
9	ROSPA0018	Hotărârea de guvern nr. 1284/2007	Cheile Bicazului - Hășmaș	Arie de protecție specială avifaunistică	7.938,77
10	ROSPA0033	Hotărârea de guvern nr. 1284/2007	Depresiunea și Munții Giurgeului	Arie de protecție specială avifaunistică	10.877,61
11	ROSPA0129	Hotărârea de guvern nr. 971/2011	Masivul Ceahlău	Arie de protecție specială avifaunistică	3.506,90

Forrás: ANCPI adatbázis, © Planificatio 2023

A táblázat a térség 11 védett területét mutatja be, beleértve a nemzeti parkokat, a természeti emlékeket és a Natura 2000 hálózat részét képező területeket. Az alábbiakban a védett területeket elemezzük a területük nagysága szerint (hektárban):

- **Békás-szoros - Nagy-Hagymás Nemzeti Park** (RONPA0007) – Nemzeti park, **6.911,72 ha**, amelyet az 1990. évi 7. számú miniszteri rendelettel hoztak létre. Ez a régió legfontosabb védett területe, amely látványos tájakat és sérülékeny ökoszisztémákat véd.
- **Csíki-havasok** (ROSCI0323) – Közösségi jelentőségű terület, **12.599,65 ha**, amelyet a 2011. évi 2387. számú miniszteri rendelettel hoztak létre. Ez a térség kiemelkedő a hegyvidéki biodiverzitás szempontjából.
- **Gyergyói-medence és Havasok** (ROSPA0033) – Különleges madárvédelmi terület, **10.877,61 ha**, amelyet a 2007. évi 1284. számú kormányhatározattal jelöltek ki. A terület a madárfajok védelme szempontjából fontos a hegyvidéki régióban.
- **Békás-szoros - Nagy-Hagymás** (ROSPA0018) – Különleges madárvédelmi terület, **7.938,77 ha**, amelyet a 2007. évi 1284. számú kormányhatározattal hoztak létre. Ez a terület különösen a madárfajok védelmére koncentrált.
- **Békás-szoros - Nagy-Hagymás** (ROSCI0027) – Közösségi jelentőségű terület, **7.631,84 ha**, amelyet a 2007. évi 1964. számú miniszteri rendelettel jelöltek ki. Ez a terület részben átfed a nemzeti parkkal, és közösségi jelentőségű fajokat és élőhelyeket véd.
- **Békás-szoros és Gyilkos-tó** (RONPA0499) – Természeti emlék, **2.279,24 ha**, amelyet a Hargita Megyei Tanács 1995. évi 13. számú határozata alapján védtek. Ez a terület turisztikailag is jelentős, egyedi tájai és biodiverzitása miatt.
- **Ceahlău-hegység** (ROSPA0129) – Különleges madárvédelmi terület, **3.506,90 ha**, amelyet a 2011. évi 971. számú kormányhatározattal hoztak létre. A Ceahlău-hegység Románia egyik legismertebb hegye, amely természetes élőhelyeinek védelmében áll.
- **Békás-szoros** (RONPA0660) – Természeti emlék, **1.724,57 ha**, amelyet a 2000. évi 5. számú törvény védett. A drámai tájképeiről és speciális biodiverzitásáról ismert.
- **Nagy-Hagymás-hegység, Egyes-kő - Fekete-Hagymás** (RONPA0500) – Természeti emlék, **891,24 ha**, amelyet a Hargita Megyei Tanács 1995. évi 162. számú határozata véd. Ez a hegyvidéki térség geológiai és táji jelentőséggel bír.

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

- **Chiuruț-völgye** (ROSCI0439) – Közösségi jelentőségű terület, **719,14 ha**, amelyet a 2016. évi 46. számú miniszteri rendelet hozott létre. Ez a terület kiemelkedő a természetes élőhelyek megőrzésében.
- **Likas** (RONPA0481) – Természeti emlék, **1,72 ha**, amelyet a Hargita Megyei Tanács 1995. évi 13. számú határozata véd. Ez egy egyedülálló geológiai képződmény.

4. táblázat: Múzeumok és gyűjtemények

Colecția muzeală sătească Sândominic	Sândominic, com. Sândominic, jud. Harghita	Etnografie și istorie locală	La cerere
Colecția muzeală sătească Lunca de Jos	Lunca de Jos, com. Lunca de Jos, jud. Harghita	Etnografie și istorie locală	Fără expoziție permanentă
Muzeul „Tarisznyás Márton”	Gheorghieni, jud. Harghita	Etnografie și istorie locală	Luni - vineri: 9:00 - 17:00 (marți - vineri); Sâmbătă, duminică 10:00 - 17:00 (iarna, numai cu programare prealabilă)
Colecția muzeală privată	Sândominic, com. Sândominic, jud. Harghita	Etnografie	La cerere
Colecția de Etnografie și Artă Populară	Bicazu Ardelean, com. Bicazu Ardelean, jud. Neamț	Etnografie	Fără expoziție permanentă

Forrás: Ghidulmuzeelor, © Planificatio 2023

A fenti táblázatban látható, hogy milyen múzeumok, illetve gyűjtemények találhatóak a térségben. A hivatalosan bejegyzett gyűjtemények és múzeumok száma sajnos nem túl bőséges, javasolt további látogatásra alkalmas terek megnyitása. A térség épített öröksége viszont szépszámban képviseltetve van a Nemzeti Műemlékvédelmi Listán, összesen 47 műemléket jegyeznek a térségben, amelyből 12 A kategóriás.

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

5. táblázat: Műemlékek

sorszám	Műemlék kód	Hivatalos megnevezés	Település	Hátszám
1	HR-I-s-B-12668	Cetatea Bothvár	municipiul GHEORGHENI	Vároldal
2	HR-I-m-B-12668.01	Cetate	municipiul GHEORGHENI	Vároldal
3	HR-I-m-B-12668.02	Așezare	municipiul GHEORGHENI	Vároldal
4	HR-I-s-B-12826	Ruinele Oficiului de vamă	municipiul GHEORGHENI	Pricske-Kőházak
5	HR-I-m-B-12826.01	Fortificație (Fortalitium)	municipiul GHEORGHENI	Pricske
6	HR-I-m-B-12826.02	Oficiul de vamă (Contumatz)	municipiul GHEORGHENI	Pricske-Kőházak
7	HR-II-a-B-12825	Ansamblul urban "Piața Libertății II" - clădiri de locuit cu magazine la parter	municipiul GHEORGHENI	Piața Libertății de la nr. 1-30 și str. Márton Áron de la 1-7
8	HR-II-m-B-12828	Clădirea primei Cooperative de Credit	municipiul GHEORGHENI	Str. Băii 5
9	HR-II-m-B-12829	Clopotnița de lemn a bisericii romano-catolice	municipiul GHEORGHENI	Str. Békény (Belchiel) 70
10	HR-II-m-B-12830	Moară de apă, fosta moară Tinka	municipiul GHEORGHENI	Str. Békény (Belchiel) 77
11	HR-II-a-A-12838	Ansamblul bisericii armeano-catolice "Nașterea Maicii Domnului"	municipiul GHEORGHENI	Str. Biserica Armeană 1
12	HR-II-m-A-12838.01	Biserica armeano - catolică "Nașterea Maicii Domnului"	municipiul GHEORGHENI	Str. Biserica Armeană 1
13	HR-II-m-A-12838.02	Capelă	municipiul GHEORGHENI	Str. Biserica Armeană 1
14	HR-II-m-A-12838.03	Zid de incintă	municipiul GHEORGHENI	Str. Biserica Armeană 1
15	HR-II-m-B-12827	Clopotnița de lemn a bisericii romano-catolice	municipiul GHEORGHENI	Str. Clopotniței 2
16	HR-II-m-B-12831	Biserica „Sf. Gheorghe”	municipiul GHEORGHENI	Str. Cristea Miron 10
17	HR-II-m-B-12832	Conacul "Benedek"	municipiul GHEORGHENI	Str. Gábor Áron 18
18	HR-II-m-B-12833	Tribunal, azi Judecătorie	municipiul GHEORGHENI	Str. Kossuth Lajos 4
19	HR-II-m-B-12834	Liceul Salamon Ernő	municipiul GHEORGHENI	Bd. Lacul Roșu 3-5
20	HR-II-m-B-12835	Casa Czarán	municipiul GHEORGHENI	Str. Márton Áron 7
21	HR-II-a-A-12836	Ansamblul bisericii romano-catolice „Sf. Nicolae”	municipiul GHEORGHENI	Str. Márton Áron 9-11
22	HR-II-m-A-12836.01	Biserica romano-catolică „Sf. Nicolae”	municipiul GHEORGHENI	Str. Márton Áron 9-11
23	HR-II-m-A-12836.02	Zid de incintă	municipiul GHEORGHENI	Str. Márton Áron 9-11
24	HR-II-m-A-12836.03	Casa parohială veche	municipiul GHEORGHENI	Str. Márton Áron 9-11
25	HR-II-a-B-12837	Ansamblul urban "Str. Márton Áron"	municipiul GHEORGHENI	Str. Márton Áron 10, 12, 14
26	HR-II-m-B-12839	Casa parohială armeano-catolică	municipiul GHEORGHENI	Piața Petőfi Sándor 4
27	HR-II-m-B-12840	Muzeul orașenesc "Tarisznyas Marton" (fosta casă Vertan)	municipiul GHEORGHENI	Str. Rákóczi Ferenc 1
28	HR-II-m-B-12961	Poartă de lemn	sat SÂNDOMINIC; comuna SÂNDOMINIC	Str. Alszeg 1700
29	HR-II-m-B-12962	Biserica de lemn „Sf. Arhangheli”	sat SÂNDOMINIC; comuna SÂNDOMINIC	Str. Temető 1267/A
30	HR-II-a-A-12963	Ansamblul bisericii romano -catolice „Sf. Dominic”	sat SÂNDOMINIC; comuna SÂNDOMINIC	Str. Templom 1647
31	HR-II-m-A-12963.01	Biserica romano - catolică „Sf. Dominic”	sat SÂNDOMINIC; comuna SÂNDOMINIC	Str. Templom 1647
32	HR-II-m-A-12963.02	Zid de incintă	sat SÂNDOMINIC; comuna SÂNDOMINIC	Str. Templom 1647
33	HR-II-m-B-13000	Capela de lemn romano-catolică „Schimbarea la Față”	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	Lângă casa 1181, pe pârâul Jávárdi, în cimitir
34	HR-II-m-B-13001	Capela de lemn romano-catolică „Sf. Anton”	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	Pe pârâul Jávárdi, lângă casa 1330
35	HR-II-a-B-13002	Gospodăria Csillag Péter	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	1124
36	HR-II-m-B-13002.01	Casă de lemn	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	1124
37	HR-II-m-B-13002.02	Moară de apă	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	1124
38	HR-II-m-B-13002.03	Tocilărie	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	1124
39	HR-II-a-B-13003	Gospodăria Focze Istvan	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	822
40	HR-II-m-B-13003.01	Casă	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	822
41	HR-II-m-B-13003.02	Bucătărie de vară	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	822
42	HR-II-m-B-13003.03	Șură	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	822
43	HR-II-m-B-13004	Piua pentru cergi (Kicsi Károly) Tankó Péter	sat VALEA RECE; comuna LUNCA DE JOS	912
44	HR-II-m-B-12861	Moară de apă	sat LUNCA DE JOS; comuna LUNCA DE JOS	Str. Principală 605
45	NT-I-s-B-10484	Așezare	sat BICAZ-CHEI; comuna BICAZ-CHEI	Munticelu
46	NT-II-m-B-20192	Biserica de lemn "Înălțarea Sf. Cruci"	sat TELEC; comuna BICAZU ARDELEAN	
47	NT-II-m-A-10590	Biserica de lemn "Sf. Dumitru"	sat TELEC; comuna BICAZU ARDELEAN	Str. Pârâul Caprei

Forrás: Hivatalos Műemlékvédelmi Lista, © Planificatio 2023

A táblázatok alapján egy átfogó összefoglalót készíték a műemlékek, gyűjtemények és tájházak turisztikai jelentőségéről. Ezek az elemek fontos szerepet játszanak a helyi kulturális örökség és turizmus fellendítésében, különösen olyan területeken, mint Gyergyószentmiklós, Csíkszentdomokos, és Gyimesközélpok.

Gyergyószentmiklós műemlékei

Gyergyószentmiklós gazdag történelmi és kulturális örökséggel rendelkezik, amelyet számos műemlék és építészeti emlék fémjelez. Itt található például a **Bothvár** romjai, amelyek a város középkori múltjára utalnak. Emellett fontos egyházi épületek is megtalálhatók, mint például a **Szent Miklós** és a **Szent György** római katolikus templomok, valamint az **örmény** templom. Ezek az épületek a vallási és kulturális sokszínűséget tükrözik, és hozzájárulnak a város turisztikai vonzerejéhez.

A város további fontos turisztikai helyszínei közé tartozik a **Tarisznyás Márton Múzeum**, amely helytörténeti és etnográfiai gyűjteményei révén betekintést nyújt a régió történelmébe és népi kultúrájába.

Csíkszentdomokos és környéke

Csíkszentdomokos és környéke több kiemelkedő műemlékkel is rendelkezik, amelyek közül az egyik legfontosabb a **Szent Domokos templom**. Emellett a falusi életet bemutató tájházak, mint a **fából készült haranglábak** és **vízimalmok** a régi építészeti technikák és hagyományok őrzői. Ezek a látnivalók segítenek fenntartani a helyi kulturális örökséget, miközben lehetőséget nyújtanak a látogatóknak, hogy megismerjék a hagyományos életmódot.

Gyimesek

Lunca de Jos és Valea Rece településeken számos történelmi épület és műemlék található, például a **Szent Antal és Szent Mihály kápolna**, valamint a **Csillag Péter gazdaság**. Ezek az épületek szorosan kapcsolódnak a helyi közösségek vallási és gazdasági életéhez, és jelentős kulturális értékkel bírnak.

Telec és Bicaz-Chei

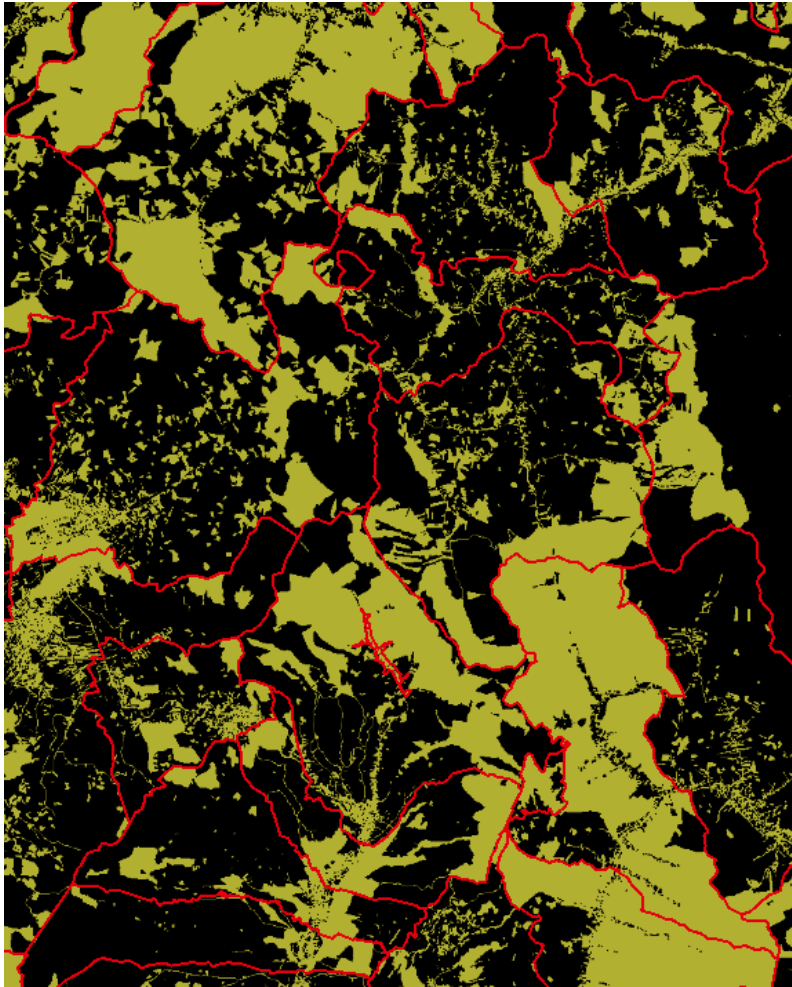
A régió más területein is található fontos műemlékek, mint például a **Biserica de lemn "Înălțarea Sf. Cruci"**. Ezek az építmények a térség történelmi jelentőségét és vallási örökségét mutatják be.

Gyűjtemények és tájházak

A gyűjtemények és tájházak, mint például a **csíkszentdomokosi Falumúzeum** és a **gyimesközéploki falumúzeum** fontos szerepet játszanak a helyi közösségek történetének és hagyományainak megőrzésében. Ezek a gyűjtemények olyan tárgyakat és dokumentumokat tartalmaznak, amelyek a mindennapi életet és a helyi kultúrát tükrözik. A **Tarisznyás Márton Múzeum** szintén fontos helytörténeti és néprajzi gyűjteményével kiemelkedik, különösen a látogatóknak szánt különleges programjaival és állandó kiállításával.

A térség műemlékei, gyűjteményei és tájházai jelentős turisztikai vonzerőt képviselnek, amelyek nemcsak a régió történelmét és kultúráját őrzik, hanem lehetőséget biztosítanak a látogatóknak, hogy mélyebben megismerjék Erdély gazdag örökségét. A helyi közösségek számára ezek az értékek fenntartása és népszerűsítése kulcsfontosságú a fenntartható turizmus fejlesztésében.

6. térkép: Telekkönyvezett területek

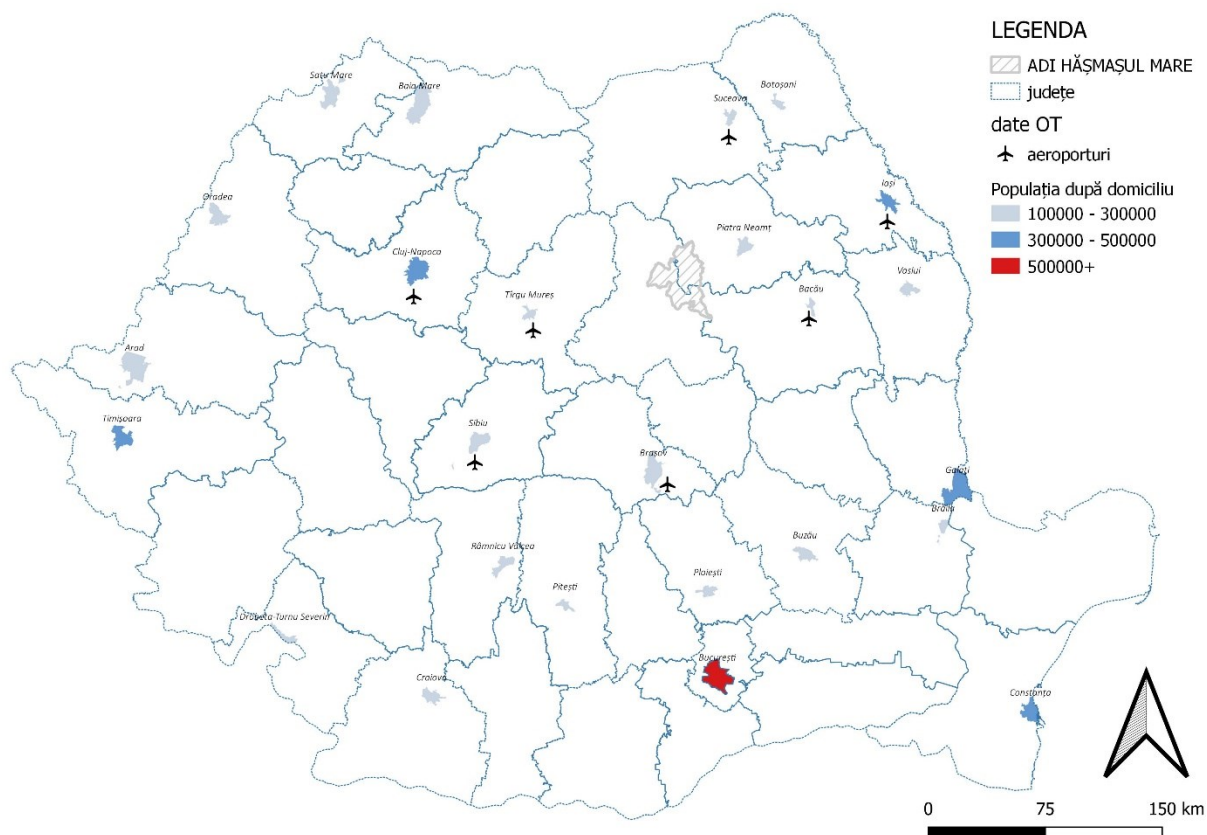


Forrás: Geoportal ANCPI, 2023

A területekhez való viszonyt nagyban befolyásolja a tulajdonlás kérdése – jelenleg mindössze Gyimesközéplek és Csíkszentdomokos külterületi telekkönyvezése tekinthető közel megoldottnak, más települések esetében elsősorban a belterület rendezett tulajdonjogilag.

Közlekedés, mobilitás

7. térkép: Nagyvárosok, repterek

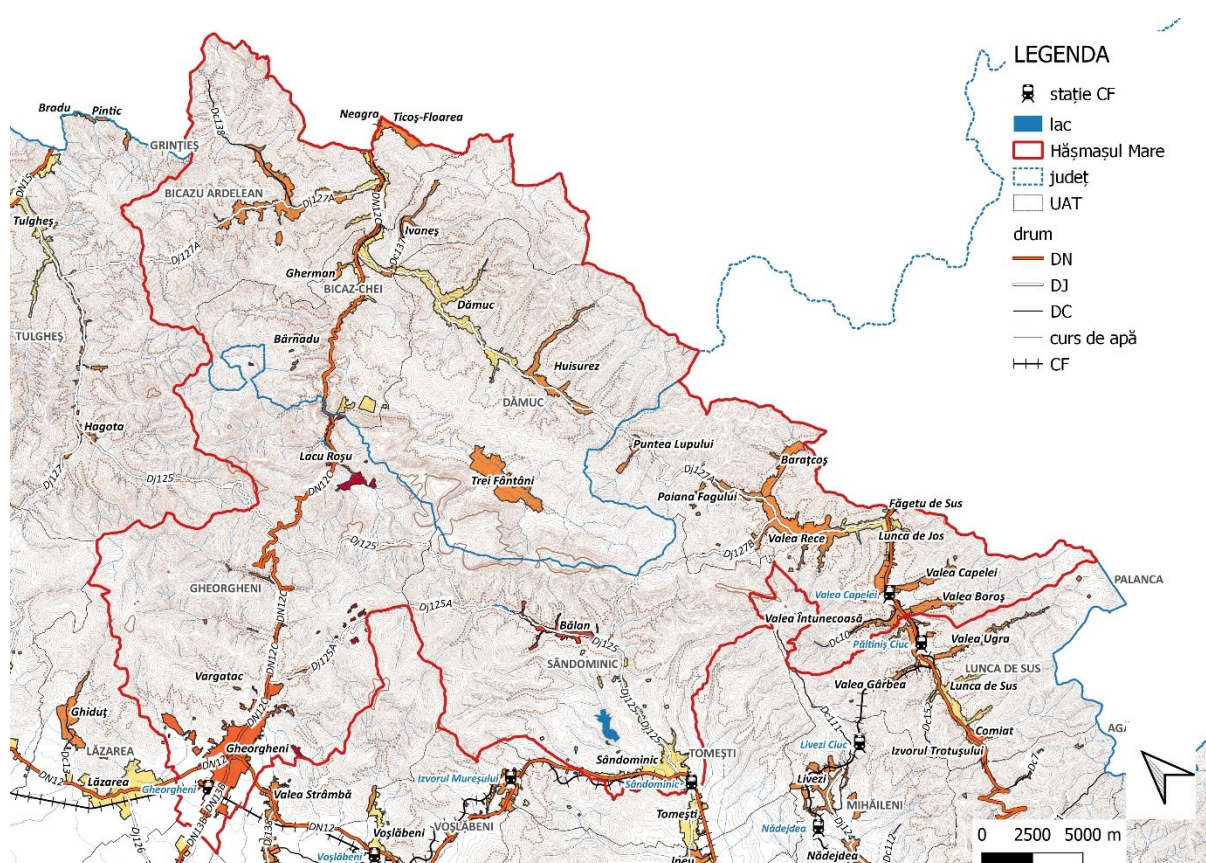


Forrás: ANCPPI adatbázis, © Planificatio 2023

A legközelebbi reptér, ami a bákói „George Enescu” Nemzetközi Repülőtér 86,87 kilométer légtávolságra található a Nagy-Hagymás térségtől és ezt követi a Marosvásárhelyi Nemzetközi Repülőtér, ami 109,10 kilométer légtávolságra található. Ugyanezt a bákói repülőtérrel autózva körülbelül 2 óra alatt lehet megközelíteni, mivel ez a táv 105 kilométer, a marosvásárhelyi repülőtér megközelítéséhez kevesebb időre van szükség elég csupán 2 óra, mivel 107 kilométerre található a Nagy-Hagymás térségtől.

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

8. térkép: Közúthálózat, vasút



Forrás: ANCPi adatbázis, © Planificatio 2023

Megközelíthetőség szempontjából átlagosnak mondható, mivel a számos megyei út mellett három nemzeti út is átszeli, a térség Hargita megyei részén pedig vasúthálózat is található. A vasúthálózat a Nagy-Hagymás térségben érinti Gyergyószentmiklóst, Csíkszentdomokost és Gyimesközéplakot. A nemzetközi, megyei és községi utak átszelik a térséget, ezért a közlekedés hatékonyabb.

Települési szolgáltatások

Ebben a szakaszban az egyes települések települési alapszolgáltatási ellátottságát, színvonalát tekintjük át, saját felmérés alapján.

A táblázatban szereplő szempontok és a hozzájuk rendelt benchmarkok azt mutatják, hogy a különböző települési és térségi alapszolgáltatások milyen szinten kell, hogy elérhetőek legyenek a különböző régiókban. A következő részletes elemzést készítem ezek alapján:

Települési vagy térségi szolgáltatások

A szolgáltatások elérhetőségét és színvonalát települési vagy térségi szinten értékelik, attól függően, hogy az adott szolgáltatás milyen földrajzi hatókörrel rendelkezik. Az alábbiakban bemutatom a legfontosabb szolgáltatásokat:

Al-térségi szolgáltatások (1/al-térség)

- **Kerékpárjavító és kerékpárkölcsönző:** Minden al-térségben legalább egy ilyen szolgáltatás szükséges. Ez különösen fontos a fenntartható mobilitás és a turizmus támogatásához.
- **Családorvosi ügyelet és szakorvosi rendelés:** Az egészségügyi ellátás alapvető részei, amelyek minden al-térségben biztosítják a lakosság számára az orvosi ellátást.
- **Turisztikai információs központ:** Az idegenforgalom és a látogatók megfelelő tájékoztatása érdekében minden térségben szükség van egy információs központra.
- **Szelektív hulladékudvar:** A környezetvédelem és fenntarthatóság szempontjából kulcsfontosságú, hogy minden al-térség rendelkezzen ilyen hulladékkezelő rendszerrel.
- **Uszoda:** Az uszodák jelenléte az egészségmegőrzéshez és sportolási lehetőségek biztosításához hozzájárul.

Községi szintű szolgáltatások (1/község)

- **Bankautomata és bankfiók:** Minden községben szükség van ezekre a szolgáltatásokra a lakosság és a vállalkozások pénzügyi szükségleteinek kielégítése érdekében.
- **Étterem és benzinkút:** Ezek alapvető szolgáltatások a mindennapi élethez és a gazdasági tevékenységekhez.
- **Önkiszolgáló, gazdabolt és állatorvosi rendelő:** Az önellátás és a mezőgazdasági tevékenységek támogatása érdekében szükséges.
- **Sportlétesítmények:** Sportpályák és sporttermek fontosak az egészséges életmód támogatásához.

Települési szintű szolgáltatások (1/település)

- **Buszmegálló, játszótér, ravatalozó:** Ezek mind alapvető infrastrukturális elemek, amelyek minden településen elérhetőek kell, hogy legyenek.
- **Ivóvízhálózat és szennyvízhálózat:** A lakosság egészségének védelme érdekében minden településen alapvető, hogy ezek a rendszerek kiépítettek és megfelelően működnek.

- **Szélessávú internet:** Az információs társadalomban a digitális elérhetőség alapvető, minden település számára szükséges.

Egyéb közszolgáltatások

- **Modernizált közutak:** A helyi közutak modernizálása kulcsfontosságú a közlekedési biztonság és a gazdasági fejlődés szempontjából. A benchmark szerint legalább 80%-nak modernizálnak kell lennie.
- **Kerékpársávok és járdák:** A gyalogos és kerékpáros infrastruktúra kiépítése elengedhetetlen a biztonságos közlekedéshez és a környezetvédelemhez.
- **Közvilágítás:** A LED-alapú közvilágítás alkalmazása az energiahatékonyság javítása érdekében előnyös, célként legalább 75%-os lefedettséget kell elérni.

A táblázatban szereplő benchmarkok az egyes települések alapvető szolgáltatásainak minimális szintjét határozzák meg. Az alapvető közszolgáltatások, mint például az egészségügyi, oktatási és infrastrukturális elemek, minden községben és településen biztosítani kell a fenntartható fejlődés és a lakosság jóléte érdekében. Az energiahatékonyság, a környezetvédelem és a digitális infrastruktúra szintén fontos szerepet játszanak a régió fejlesztésében.

A szolgáltatások prioritásának meghatározása több tényezőtől függ, és általában az alábbi alapelvek és szempontok alapján dől el:

1. Lakossági szükségletek

- **Népesség összetétele:** A település demográfiai összetétele meghatározza, hogy mely szolgáltatások a legfontosabbak. Például, ahol sok gyermek van, a bölcsődék, iskolák és játszótérek kiemelt prioritást élveznek, míg az idősebb lakosság esetén az egészségügyi szolgáltatások, idősek nappali ellátása és otthoni gondozás válik elsődlegessé.
- **Népesség mérete:** Nagyobb lakosságú településeken több szolgáltatás szükséges, és ezek folyamatos működése is kritikus. Például a nagyobb városokban a kereskedelmi és közlekedési infrastruktúra prioritása is magasabb.

2. Infrastruktúra és közszolgáltatások állapota

- **Alapszükségletek kielégítése:** Az alapvető közszolgáltatások, mint az ivóvízhálózat, szennyvízhálózat, energiaellátás és hulladékgazdálkodás, elsőbbséget élveznek, hiszen ezek nélkülözhetetlenek az emberek mindennapi életében. Az ilyen szolgáltatások hiánya az életminőség jelentős romlásához vezethet.
- **Közlekedési infrastruktúra:** A közúti közlekedés, kerékpárutak és buszmegállók elérhetősége szintén prioritás, mivel ezek biztosítják az emberek mobilitását és a gazdasági tevékenységek folytonosságát.

3. Gazdasági szükségletek

- **Munkahelyek és gazdasági szolgáltatások:** A helyi gazdaság fenntartása érdekében prioritást élveznek azok a szolgáltatások, amelyek közvetlenül hozzájárulnak a gazdasági tevékenységekhez, mint például a bankok, pénzügyi tanácsadók, piacok, üzletek, benzinkutak

és szervizek. Ezek a szolgáltatások lehetőséget biztosítanak a lakosság számára, hogy fenntarthatassák mindennapi életüket és üzleti tevékenységeiket.

- **Turizmus fejlesztése:** A turisztikai információs központok és a vendéglátás (éttermek, kávézók, szálláshelyek) szintén kiemelt prioritást kapnak olyan helyeken, ahol a turizmus jelentős gazdasági tényező.

4. Környezetvédelem és fenntarthatóság

- **Környezeti infrastruktúra:** A szelektív hulladékgyűjtés, hulladékudvarok, valamint a megújuló energiaforrások (például elektromos autótöltők) kiépítése is prioritást élvezhet, különösen olyan településeken, ahol fontos szerepet játszik a fenntarthatóság és a környezetvédelem.
- **Zöld infrastruktúra:** A parkok, játszóterek és zöld területek létrehozása a lakosság jólétéhez és a környezetvédelmi célokhoz egyaránt hozzájárul, így ezek is fontos prioritást képviselnek.

5. Helyi közösség igényei

- **Közösségi élet támogatása:** Az olyan szolgáltatások, mint a könyvtárak, sportlétesítmények, kulturális központok és ifjúsági egyesületek, szintén magas prioritást élvezhetnek olyan településeken, ahol fontos a közösségi élet és a lakosság aktív bevonása. A közösségi szolgáltatások hozzájárulnak a helyi társadalmi összetartás és életminőség javításához.

6. Szociális szolgáltatások és egészségügyi ellátás

- **Egészségügyi infrastruktúra:** A családorvosi rendelők, gyermekorvosi szolgáltatások és szakorvosi ellátás minden településen kritikus szerepet játszanak. Az olyan településeken, ahol magas az idősok aránya, az idősgondozás és az egészségügyi szolgáltatások még fontosabbak.
- **Szociális ellátás:** Az idősok nappali ellátása, valamint a szociális segélyezés és gondozás szintén kiemelt prioritást élvezhet, különösen olyan településeken, ahol a társadalom előregedőben van.

A szolgáltatások prioritása tehát több tényező együttes figyelembevételével dől el, amelyeket a település nagysága, lakossági összetétele, gazdasági helyzete és környezeti adottságai határoznak meg. Az alapszolgáltatások biztosítása elengedhetetlen ahhoz, hogy egy település fenntarthatóan fejlődjön, és a lakosság jóléte, valamint a helyi gazdasági és társadalmi struktúra megfelelően működhessen.

A hiányos szolgáltatások javítása több szempont figyelembevételével valósítható meg, beleértve a helyi igényeket, erőforrásokat és a település gazdasági lehetőségeit. Az alábbiakban bemutatam a legfontosabb stratégiákat és megközelítéseket a szolgáltatások fejlesztésére:

1. Pontos igényfelmérés

- **Lakossági felmérések:** Az igények azonosítása érdekében érdemes a helyi lakosok bevonásával végezni felméréseket, ahol kideríthető, hogy mely szolgáltatások hiányoznak leginkább, és melyekre van legnagyobb szükség. A közösségi igények ismeretében hatékonyabban lehet prioritást adni a fejlesztéseknek.
- **Demográfiai adatok elemzése:** A település demográfiai összetételét, életkor szerinti megoszlását és társadalmi szükségleteit is fel kell mérni ahhoz, hogy célzott fejlesztések

valósuljanak meg. Például, ha sok a fiatal család, prioritást élvezhet a bölcsődék és játszótérek fejlesztése.

2. Kormányzati és önkormányzati támogatások

- **Pályázati lehetőségek kihasználása:** Az önkormányzatoknak fontos figyelniük az országos és európai uniós pályázatokra, amelyek révén finanszírozási lehetőségeket kaphatnak különböző közszolgáltatások fejlesztésére. Ilyen pályázatok lehetnek a környezetvédelem, infrastrukturális fejlesztés, oktatás vagy egészségügy területén.
- **Központi támogatások és decentralizáció:** A kormányzat által biztosított pénzügyi források, valamint a decentralizált hatáskörök révén a helyi önkormányzatok önállóbban hozhatnak döntéseket a szolgáltatások bővítéséről, ezzel jobban alkalmazkodva a helyi igényekhez.

3. Privát szektor bevonása

- **Köz- és magánszféra együttműködése (PPP):** Számos szolgáltatás, mint például kerékpárjavító műhelyek, éttermek vagy egyéb kisvállalkozások, magánvállalkozók által is létrehozhatók és üzemeltethetők. Az önkormányzat támogathatja ezeket a vállalkozásokat kedvezményekkel, engedményekkel, vagy kedvező bérleti díjakkal.
- **Helyi vállalkozások ösztönzése:** A vállalkozókat és kisvállalkozásokat támogatni lehet abban, hogy új szolgáltatásokat nyissanak a településen. Ez lehetővé teszi, hogy a hiányzó szolgáltatások, mint például fodrász, cukrászda, étterem, vagy kerékpárkölcsonzó helyi szinten kiépüljenek.

4. Infrastruktúra fejlesztése

- **Alapvető infrastruktúra kiépítése:** Olyan alapvető infrastruktúrákat kell kiépíteni, mint a közutak modernizálása, kerékpárutak és járdák kialakítása, valamint a közvilágítás fejlesztése. Ezek a fejlesztések segítenek abban, hogy vonzóbbá tegyék a települést a lakosok és a vállalkozások számára is.
- **Szolgáltatások központi elérhetősége:** A központi helyeken létesített szolgáltatások (pl. piac, posta, egészségügyi központok) könnyebben elérhetők a lakosok számára, ami növeli ezek használatát és szükségességét.

5. Digitalizáció és technológiai fejlesztés

- **Online szolgáltatások elérhetővé tétele:** Az olyan területeken, ahol fizikai szolgáltatások kiépítése nehéz, az online megoldások segíthetnek. Például számlafizetési lehetőségek, időpontfoglalás az egészségügyben, vagy akár a távoktatás is elérhetővé válhat digitális platformokon keresztül.
- **Szélessávú internet biztosítása:** Minden településen biztosítani kell a szélessávú internet elérhetőségét, mivel ez kulcsfontosságú a digitális szolgáltatásokhoz való hozzáférés szempontjából.

6. Közösségi alapú fejlesztések

- **Önkéntes tűzoltóság és közösségi szolgáltatások:** Az olyan közösségi alapú szolgáltatások, mint az önkéntes tűzoltók vagy ifjúsági egyesületek, szintén erősítik a közösségi összetartást és

támogatják a szolgáltatások elérhetőségét. Az önkormányzatok támogathatják ezek létrejöttét vagy fejlesztését.

- **Közösségi projektek és civil szervezetek:** Az olyan helyi projektek, mint a szociális gondozás vagy az idősek nappali ellátása, közösségi erőforrások mozgósításával is fejleszthetők. Ezen projektek finanszírozása történhet állami támogatással, adományokból vagy akár helyi kezdeményezések révén.

7. Oktatási és egészségügyi szolgáltatások javítása

- **Egészségügyi központok létrehozása:** Az egészségügyi szolgáltatások, például a családorvosi ügyelet, a gyermekorvosi ellátás és a szakorvosi rendelés elérhetősége kritikus fontosságú. Az önkormányzatok ezen szolgáltatások bővítésére törekedhetnek állami támogatások és programok révén.
- **Oktatási intézmények fejlesztése:** Az óvodák, iskolák és egyéb oktatási intézmények infrastrukturális fejlesztése és a hozzáférés javítása kulcsfontosságú a helyi fiatalok számára. A helyi oktatási szintek fejlesztése hosszú távon hozzájárul a település versenyképességéhez.

A hiányos szolgáltatások javításának számos módja van, amelyek az állami támogatásoktól kezdve a helyi vállalkozások ösztönzéséig és a közösségi alapú kezdeményezésekig terjednek. A legfontosabb, hogy az önkormányzatok célzottan, a helyi igényekre és lehetőségekre alapozva tervezzenek és hajtsanak végre fejlesztéseket, hogy minden településen megfelelő szintű alapszolgáltatások álljanak rendelkezésre.

Legjobban ellátott települések

1. Gyergyószentmiklós (49 szolgáltatás)

Gyergyószentmiklós a legjobban ellátott település, ahol szinte minden alapvető szolgáltatás elérhető:

- Kerékpárjavító és kölcsönző: Elérhető, ami elősegíti a fenntartható mobilitást.
- Egészségügyi szolgáltatások: Családorvosi ügyelet, szakorvosi rendelés, gyermekorvosi rendelő mind biztosított, így a lakosság egészségügyi szükségletei megfelelően ellátottak.
- Gazdasági szolgáltatások: Bankautomata, étterem, benzinkút és egyéb alapvető kereskedelmi szolgáltatások mind megtalálhatók.
- Közösségi szolgáltatások: Piac, könyvtár, sportlétesítmények, kulturális központok is rendelkezésre állnak.

2. Csíkszentdomokos (42 szolgáltatás)

Bár a legrosszabbul és a legjobban ellátott települések közé egyaránt soroltuk, Csíkszentdomokos az alábbi szolgáltatásokkal rendelkezik:

- Alapvető infrastruktúra: Ivóvízhálózat és szennyvízhálózat elérhető.
- Egészségügy: A családorvosi rendelő elérhető, de a szakorvosi szolgáltatások hiányoznak.
- Hiányosságok: Kerékpárjavító és kerékpárkölcsönző nincs, továbbá néhány gazdasági szolgáltatás, mint például étterem és benzinkút is hiányzik.

3. Balánbánya (42 szolgáltatás)

- Gazdasági szolgáltatások: Bankautomata, étterem és gazdabolt rendelkezésre áll, amely támogatja a helyi gazdaság működését.
- Egészségügyi szolgáltatások: Családorvosi ügyelet és szakorvosi rendelés elérhető, ami fontos a lakosság egészségének fenntartásához.
- Hiányosságok: Kerékpárjavító és kölcsönző hiányzik, ami különösen hátrányos a fenntartható közlekedés szempontjából.

Legkevesbé ellátott települések

1. Gyimesközéppok (33 szolgáltatás)

Gyimesközéppok számos szolgáltatással rendelkező település:

- Alapvető infrastruktúra: Ivóvízhálózat és szennyvízhálózat kiépítése folyamatban, de sok kisebb utca aszfaltozása még hiányzik, Jávárdi és Farkaspalló felé a megyei út nehezen járható. Van több étterem, jól működő panziók, és posta, benzinkút, még közjegyző is.
- Hiányosságok: Nincs kerékpárjavító, kerékpárkölcsönző, valamint néhány gazdasági és közösségi szolgáltatás is hiányzik.

2. Bicz-Chei (33 szolgáltatás)

- Egészségügy: Nincs családorvosi ügyelet és szakorvosi rendelés, ami komoly hiányosság.
- Hiányosságok: Nincs kerékpárkölcsönző, állatorvosi rendelő és több közösségi szolgáltatás, például könyvtár és sportpálya.
- Községi infrastruktúra: Hiányzik a posta és több gazdasági szolgáltatás, amelyek alapvetően szükségesek a település működéséhez.

3. Dămuc (34 szolgáltatás)

- Alapvető szolgáltatások: Az egészségügyi ellátás részben biztosított, de a családorvosi ügyelet hiánya komoly probléma lehet.
- Községi szolgáltatások: Hiányzik például a piac és a sportlétesítmények, ami gyengíti a közösségi életet.
- Hiányosságok: Több alapvető gazdasági és kereskedelmi szolgáltatás hiányzik, például a benzinkút és az étterem.

A szolgáltatások fejlesztésének prioritása a település specifikus szükségleteitől, demográfiai összetételétől, gazdasági helyzetétől és az alapvető infrastruktúra állapotától függ. Az alábbiakban összefoglalom, hogy általánosságban mely szolgáltatásokra lenne a legnagyobb szükség a legrosszabbul ellátott településeken, különös tekintettel azokra, amelyek jelentős hiányosságokkal küzdenek, mint például Bicz-Chei, és Dămuc.

1. Egészségügyi ellátás

- Csaláadorvosi ügyelet és szakorvosi rendelés: Több településen, például Bicaz-Chei és Gyimesközéplek, hiányzik a csaláadorvosi ügyeleti ellátás. Az alapvető orvosi szolgáltatások biztosítása létfontosságú a lakosság egészségének megőrzése érdekében, különösen az idős és gyermekkorú egészségügyi szükségletek szempontjából.
- Gyermekorvosi rendelés: A gyermekorvosi ellátás is sok helyen hiányzik, és fontos lenne biztosítani az ifjúság egészségét támogató szolgáltatásokat.
- Gyógyszertár és állatgyógyszertár: A gyógyszertárak hiánya szintén komoly probléma. Egy állatgyógyszertár is szükséges lenne a mezőgazdasági régiókban, ahol az állattenyésztés jelentős.

2. Közlekedési infrastruktúra és mobilitás

- Kerékpárjavító és kerékpárkölcsonző: A fenntartható közlekedés és a turizmus támogatása érdekében ezek a szolgáltatások elengedhetetlenek, különösen a kevésbé fejlett turisztikai infrastruktúrával rendelkező helyeken, mint Dămuș. A kerékpárút-hálózat bővítése és a hozzá kapcsolódó szolgáltatások fejlesztése segítené a környezetbarát közlekedést és a turizmus fejlődését.
- Buszmegálló és közösségi közlekedés: Számos településen hiányos a közösségi közlekedés infrastruktúrája, például Gyimesközéplek és Bicazu-Ardelean területén. Az emberek mobilitásának és az elérhetőség javítása érdekében a buszmegállók és tömegközlekedési lehetőségek fejlesztése kulcsfontosságú lenne.

3. Kereskedelmi és gazdasági szolgáltatások

- Piac és étterem: A helyi piacok és éttermek hiánya a gazdasági élet fellendítését akadályozza. Ezek a szolgáltatások nemcsak a helyi lakosokat szolgálják, hanem a turizmus és a helyi gazdaság motorjai is lehetnek.
- Banki szolgáltatások: A bankautomaták és bankfiókok hiánya sok helyen korlátozza a helyi lakosok és vállalkozások pénzügyi tranzakcióinak lebonyolítását. Ezek létfontosságúak a mindennapi pénzügyi műveletekhez, például a számlafizetésekhez, hitelfelvételekhez és egyéb tranzakciókhoz.
- Benzinkút és elektromos autótöltő: Az alapvető üzemanyag-ellátás biztosítása szükséges lenne a közlekedés támogatása érdekében, míg az elektromos autótöltők elérhetősége hosszú távon a fenntartható közlekedéshez járulna hozzá.

4. Községi és szociális szolgáltatások

- Könyvtár és kulturális központok: Számos településen, különösen kisebb közösségekben, mint Bicaz-Chei, hiányoznak a közösségi terek és kulturális intézmények. Ezek a helyek fontosak a közösségépítés, oktatás és a helyi kultúra fenntartása szempontjából.
- Sportlétesítmények: A sportpályák, sporttermek és egyéb rekreációs lehetőségek hiánya csökkenti a helyi lakosság számára elérhető egészséges életmóddal kapcsolatos lehetőségeket. Az ilyen létesítmények hozzájárulnak a fiatalok és idősek aktív életéhez.

5. Hulladékgazdálkodás és környezetvédelem

- Szelektív hulladékpontok és hulladékudvarok: A környezetvédelem és a fenntarthatóság szempontjából elengedhetetlen a hulladékgazdálkodás megfelelő kiépítése. Sok településen, különösen a kisebb falvakban, nincsenek kiépítve ezek az infrastruktúrák, ami hosszú távon környezeti problémákat okozhat.
- Köztéri szemetesek: Több településen hiányzik a megfelelő számú köztéri szemetes, ami rontja a település tisztaságát és vonzerejét, különösen a turisztikailag fontos helyszíneken.

6. Infrastruktúra fejlesztése

- Ivóvíz és szennyvízhálózat: Bár a legtöbb településen biztosított, néhány helyen még mindig hiányos az infrastruktúra, vagy fejlesztésre szorul a hatékonyság és a környezetvédelem érdekében. A modern vízellátás és szennyvízelvezetés biztosítása kulcsfontosságú.
- Szélessávú internet és digitális szolgáltatások: A digitális infrastruktúra kiépítése minden településen létfontosságú lenne. A szélessávú internet elérhetősége nemcsak a vállalkozások működését támogatja, hanem a távmunka, a digitális oktatás és a különböző online szolgáltatások elérhetőségét is biztosítja.

A legnagyobb szükség a hiányzó egészségügyi szolgáltatásokra, különösen a családorvosi és szakorvosi ellátásra van, mivel ezek közvetlen hatással vannak a lakosság egészségére és jólétére. Emellett infrastrukturális fejlesztések, mint a kerékpárutak, buszmegállók és alapvető közszolgáltatások (posta, piacok, benzinkutak) kiépítése szintén elsődleges fontosságú lenne.

A települések gazdasági és turisztikai potenciáljának növelése érdekében pedig a kereskedelmi és közösségi szolgáltatások, például az éttermek, sportlétesítmények, kulturális központok kiépítése elengedhetetlen. A környezetvédelem támogatása érdekében pedig a hulladékgazdálkodás és a környezeti infrastruktúra fejlesztése sürgető kérdés.

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

6. táblázat: Községi vagy térségi alapszolgáltatások

tematika	célszám	GHEORGHENI	Săndominic	or. Bălan	LUNCA DE JOS	Dămuc	Bicaz- Chei	Bicazu- Ardelean
köztéri szemetesek	1/200 - darab/4 belterületi közút hossz	1	0	0	0	0	0	0
kerékpárjavító	1/al-térség	1	1	0	0	1	1	0
kerékpárkölcsonzó	1/al-térség	1	0	1	0	0	0	0
családorvosi ügylet	1/al-térség	0	0	0	0	0	0	0
egyéb szakorvosi rendelés	1/al-térség	1	3	1	1	1	0	1
takarmánybolt	1/al-térség	1	1	0	0	1	1	1
mezőgazdasági szakszervíz	1/al-térség	0	1	0	0	1	0	1
építkezési lerakat	1/al-térség	1	1	1	1	1	1	1
közjegyző	1/al-térség	1	0	0	1	0	0	0
bölcsőde	1/al-térség	1	0	1	0	1	0	0
turisztikai információs központ, utazási iroda	1/al-térség	1	0	0	1	0	1	1
szelektív hulladékudvar	1/al-térség	0	3	3	3	1	0	1
uszoda	1/al-térség	1	1	0	3	0	0	0
családorvosi rendelő - gyermekorvos	1/al-térség	1	0	0	0	0	0	0
állatgyógyaszertár	1/község	1	0	0	0	1	1	1
bankautomata	1/község	1	1	1	1	0	1	1
étterem	1/község	1	1	1	1	1	1	0
benzinkút	1/község	1	1	1	1	0	0	1
elektromos autótöltő	1/község	1	3	3	0	3	0	0
önkéntes tűzoltók	1/község	1	1	1	1	1	1	1
posta	1/község	1	1	1	1	1	1	1
önkiszolgáló	1/község	1	1	1	1	1	1	1
gazdabolt	1/község	1	1	0	0	0	0	0
állatorvosi rendelő	1/község	1	1	1	1	1	1	1
ifjúsági egyesület	1/község	1	1	1	0	1	1	0
nőegylet, nők szervezete	1/község	1	0	1	1	1	0	0
cukrászda	1/község	1	0	1	0	0	0	1
piac	1/község	1	3	3	0	1	1	1
sportpálya	1/község	1	1	1	1	1	1	1
sportterem	1/község	1	1	1	1	1	1	0
bankfiók	1/község	1	1	1	0	0	1	1
könyvelő és pénzügyi tanácsadás	1/község	1	1	1	0	0	1	1
tejbegyűjtő	1/község	1	1	1	1	1	0	1
vágóhid, -pont	1/község	0	0	0	0	0	0	0
könyvtár	1/község, napi min. 4 órás nyitvatartással	1	1	1	1	1	1	1
otthoni idősgondozás	65+-ok 15%-a	0	0	0	1	0	0	0
idősek nappali foglalkoztatója	65+-ok 30%-a	0	0	0	0	0	0	0
modernizált belterületi helyi közút	80% modernizált/össz	0	0	1	1	1	1	1
belterületen, DJ, DN kerékpársáv, vagy párhuzamos kerékpárút	DN 100%, DJ 30%	0	0	0	0	0	0	0
belterületen, DJ, DN kerékpársáv, vagy párhuzamos kerékpárút	DN 100%, DJ 30%	0	0	0	0	0	0	0
járda	DN 100%, DJ 75%	1	0	1	0	0	0	0
járda	DN 100%, DJ 75%	0	0	0	0	0	0	0
parkoló	e.ü., pmh x 3	1	1	1	1	1	1	1
közvilágítás	LED lámpatest/össz lámpatest 75%	1	1	1	1	1	1	1
mozgássérülteknek akadálymentesítés	minden középület	0	1	1	1	1	1	1

Forrás: Saját felmérés, © Planificatio 2023

7. táblázat: Települési alapszolgáltatások

[illegible]

A térség alapszolgáltatásait figyelembe véve elmondható, hogy a mindennapi élethez szükséges szolgáltatások nagyrésze megtalálható. A „0”-val jelölt szolgáltatások jelzik, hogy az adott szolgáltatás nincs jelen egy településen, „1” számmal, pedig a meglévő szolgáltatások vannak jelölve. A „2” szám a részlegesen megvalósult szolgáltatásokat, míg a „3” szám a folyamatban levő megvalósításokat jelzi

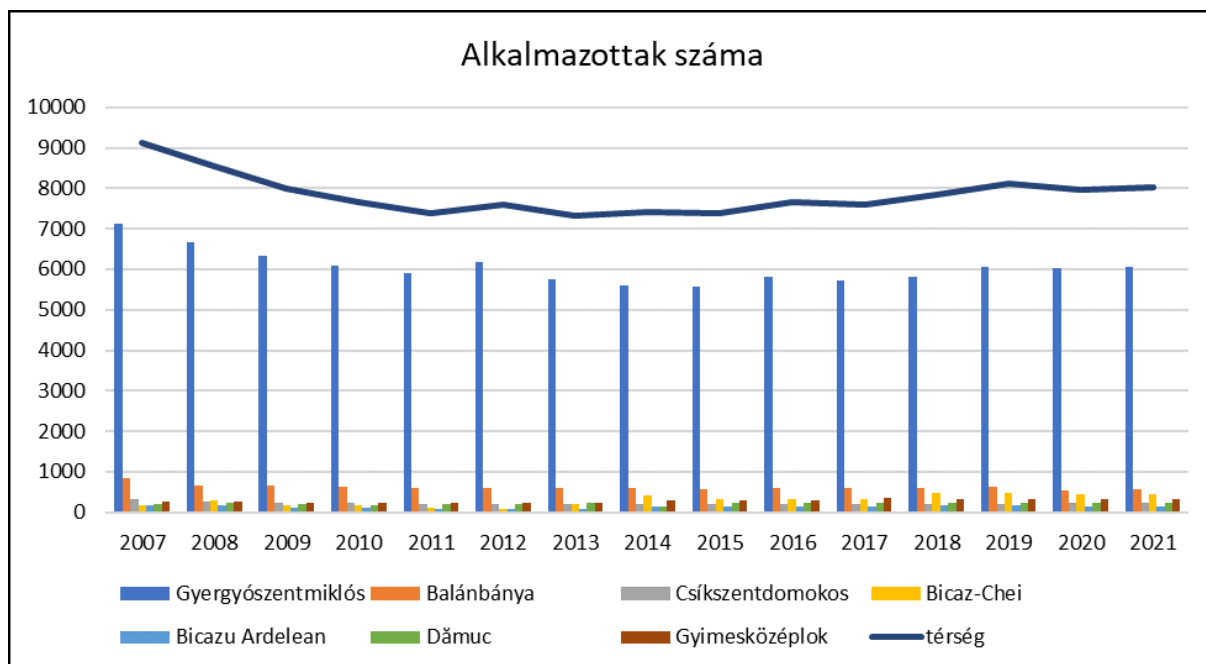
Az, hogy egy adott településen nem létezik jelenleg minden szolgáltatás nem jelenti feltétel nélkül azt, hogy szükséges lenne annak a megvalósítása, hiszen vannak olyan szolgáltatások, amelyek egy teljes térséget ki tudnak szolgálni, így nem szükséges, hogy minden településen megjelenjenek.

Mindezek mellett fontos a szolgáltatásfejlesztés, nem csupán az ott élő emberek életminőségének javításához járul hozzá, hanem sokkal inkább vonzóbbá teszi a térséget az odalátogató turisták számára. Fontos megjegyezni, hogy nem beszélhetünk szolgáltatásfejlesztésről, szolgáltatás bővítés nélkül, mivel az új szolgáltatások összehangolása a már meglévőkkel lehet a siker kulcsa. Minél hatékonyabban tudjuk diverzifikálni egy térség szolgáltatásait, annál inkább élhetőbb településeket kapunk.

Forrás: © Planificatio 2023

Gazdaság

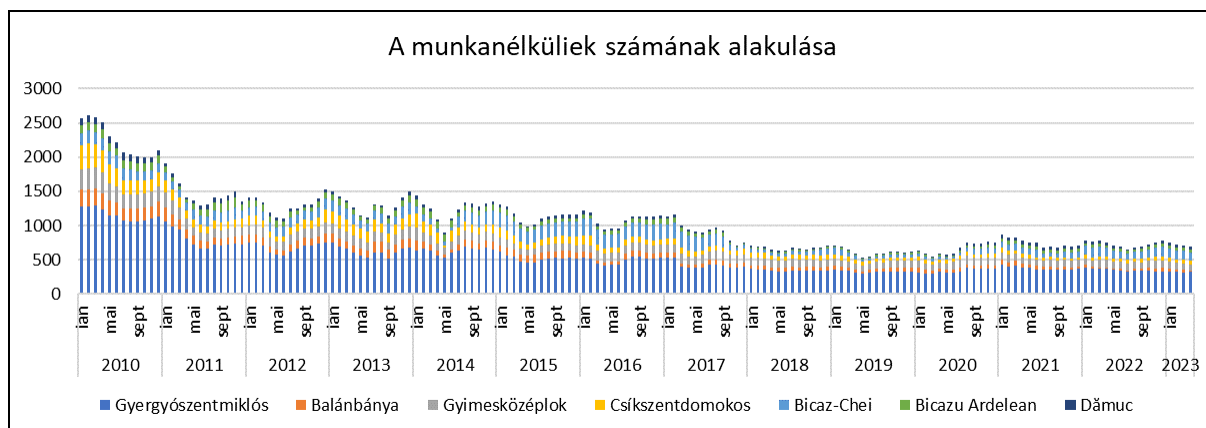
6. ábra: Alkalmazottak száma



Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

Az alábbiakban azon alkalmazottak számának alakulását figyelhetjük meg 2007 és 2021 között, amelyeknek érvényes munkaszerződésük volt az adott évben. Hargita megyében az alkalmazottak száma, folyamatosan csökkent a vizsgált időszakban. Kivéve Gyimesközéplak településen, ahol 2007-ben 252 alkalmazott és 2021-ben ez a szám 333-ra növekedett. A térség Hargita részében a 10%-át teszi ki 2021-ben. Neamț megyében Bicz-Chei és Dămuș esetében növekedés figyelhető meg. Bicz-Chei településen 183 alkalmazott volt 2007-ben, ami 2021-re 455-re növekedett és Dămuș településen 2007-ben 215 személy volt alkalmazva, ami 240 alkalmazottra nőtt. Bicazu Ardelean községben csökkenő tendenciát mutat, 2007-ben 176 alkalmazottról 157-re csökkent.

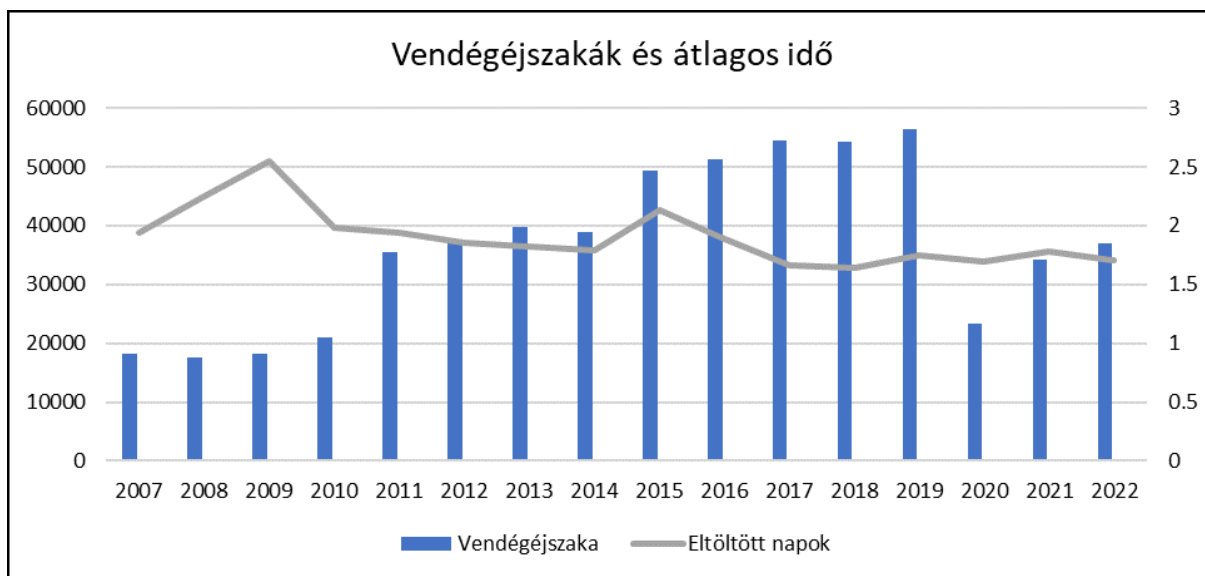
7. ábra: Munkanélküliek



Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

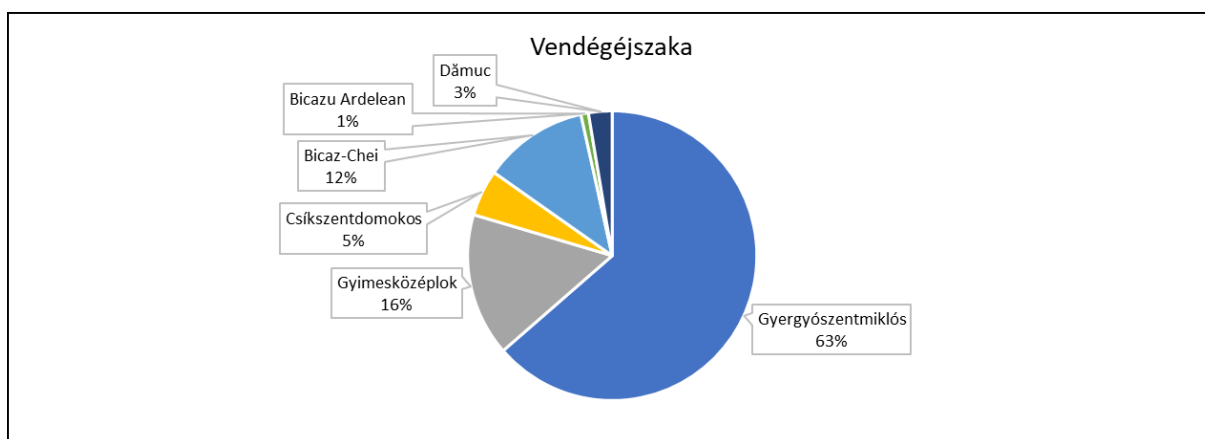
A bejelentett munkanélküliek számának alakulását vehetjük szemügyre az alábbi ábrán 2010-2021 között, havi bontásban. A gazdasági válság hatás megfigyelhető a vizsgált időszak elején, majd ezt követően a regisztrált munkanélküliek száma folyamatosan csökkent. Továbbá észlelhető egyfajta szezonális az adatok változásában, vagyis a téli hónapokban ugrásszerűen megnövekedik a bejelentett munkanélküliek száma.

8. ábra: Vendégéjszakák és átlagos idő



Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

9. ábra: Vendégéjszakák eloszlása



Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

A két diagram a vendégéjszakák számát és az eltöltött átlagos időt mutatja a térség településein. Az alábbiakban elemezzük őket részletesen:

Vendégéjszakák és átlagos eltöltött idő (2007-2022)

- Vendégéjszakák alakulása: Az első diagram alapján 2007-től 2022-ig figyelemmel kísérhetjük a vendégéjszakák számának változását. A 2010-es évet követően fokozatos növekedés figyelhető

meg egészen 2015-ig, amikor elérte a csúcspontot. Azóta kisebb ingadozásokkal stabilizálódott a vendégéjszakák száma, de 2020-ban jelentős visszaesés volt tapasztalható, valószínűleg a COVID-19 járvány hatásai miatt. Az ezt követő években a vendégéjszakák száma visszaállt, de nem érte el a 2019-es szintet.

- Átlagosan eltöltött idő: A diagramon látható, hogy az eltöltött napok átlagos száma (szürke vonal) a 2009-es magas szintről fokozatosan csökkent, és 2012-től kezdve stabilizálódott 1,5-2 nap körül. Az átlagos tartózkodási idő tehát meglehetősen rövid maradt az évek során.

Vendégéjszakák településenkénti megoszlása

- Gyergyószentmiklós dominanciája: A második diagramon a vendégéjszakák településenkénti megoszlását láthatjuk. Gyergyószentmiklós a vendégéjszakák 63%-át adja, ami azt mutatja, hogy a térség legfontosabb turisztikai központja. Ezt valószínűleg a jobb infrastrukturális ellátottsága és turisztikai kínálata indokolja.
- Gyimesközélpok és Bicz-Chei: Gyimesközélpok és Bicz-Chei a második és harmadik legjelentősebb település a vendégéjszakák száma alapján, 16%-kal és 12%-kal. Ezek a települések valószínűleg szintén turisztikai látványosságokkal rendelkeznek, bár infrastrukturális fejlesztésekre van szükség.
- Csíkszentdomokos, Dămuc és Bicăzu-Ardelean: Ezek a települések jóval kevesebb vendégéjszakát generálnak, ami arra utal, hogy kevésbé vonzóak a turisták számára, vagy hiányzik a megfelelő szálláslehetőség és turisztikai szolgáltatás.

Gyergyószentmiklós a térség központi turisztikai helyszíne, de a többi településen is van potenciál, különösen Gyimesközélpok és Bicz-Chei esetében. A kevésbé fejlett településeken infrastrukturális fejlesztések és turisztikai kínálat bővítése szükséges ahhoz, hogy több vendégéjszakát generáljanak. Az átlagosan eltöltött idő növelése érdekében érdemes több attrakciót, szabadidős tevékenységet és hosszabb tartózkodásra ösztönző csomagokat kínálni. Ezzel elérhető lenne a tartózkodási idő emelkedése, ami gazdasági előnyt jelentene a régió számára.

A vendégéjszakák számának növeléséhez Gyergyószentmiklós és környéke esetében figyelembe kell venni az egyetem jelenlétét, valamint a régió természeti adottságait. A SAVE (Scientific, Academic, Volunteer, Educational) turizmusra való fókuszálás és a solo hikerek bevonása szintén fontos lehet. Az alábbiakban javaslatokat teszünk az említett elemek beépítésére a vendégéjszakák számának növelésére.

1. Turisztikai kínálat bővítése

- Többnapos programok szervezése: Érdemes lenne olyan többnapos programokat kínálni, amelyek a természeti és kulturális látnivalókra építenek. Ezek lehetnek szervezett túrák, fesztiválok, kulturális rendezvények. Fontos lenne, hogy a programok egy része a solo hikerek igényeire is szabott legyen, mint például egynapos vagy többnapos túraútvonalak a hegyekben, biztonságos szálláslehetőségekkel és pihenőpontokkal.
- Szabadidős tevékenységek bővítése: Aktív turizmus fejlesztése céljából a kerékpáros és gyalogos túraútvonalak, valamint természetjáró tevékenységek kínálata bővíthető. Ezek különösen vonzóak a solo hikerek számára, akik hosszabb időt töltenek el, ha érdekes és

változatos útvonalakat találnak. Télen a síelés, snowboard, valamint hótalpas túrák népszerűsítése is növelhetné a vendégéjszakák számát.

- SAVE turizmus: Mivel Gyergyószentmiklóson egyetem is található, érdemes lenne a tudományos, oktatási, önkéntes és kutatási turizmusra építeni (SAVE). Tudományos konferenciák, egyetemi rendezvények, valamint önkéntes környezetvédelmi programok szervezésével a régió vonzó lehet az akadémiai szféra számára, akik hosszabb időt tölthetnek itt oktatási vagy kutatási tevékenység céljából.

2. Infrastruktúra fejlesztése

- Szálláskapacitás növelése és diverzifikálása: A régióban különböző szálláslehetőségeket kell biztosítani, beleértve a solo utazók számára is alkalmas olcsóbb szállásokat, kempingeket vagy hátizsákos turistáknak szóló szálláshelyeket. Az egyetem közelsége miatt az egyetemi látogatók és kutatók számára is célszerű lenne akadémiai vendégszállások kiépítése.
- Kerékpár- és túraútvonalak fejlesztése: A solo hikerek és a SAVE turizmus kedvelői számára fontos, hogy a túraútvonalak jól kiépítettek és biztonságosak legyenek. Emellett pihenőpontok, menedékházak és túraútvonalakat jelző táblák elhelyezése hozzájárulhat a turisták kényelméhez.
- Turisztikai információs központok és digitális megoldások: Az információs központok és mobilalkalmazások segítségével a látogatók könnyen hozzáférhetnek a túraútvonalakhoz, szálláshelyekhez és helyi programokhoz. A solo utazók számára különösen fontos, hogy egyszerűen és biztonságosan tudjanak tervezni, ami növeli a tartózkodási időt.

3. Marketing és promóció

- Célzott marketingkampányok: A régió turisztikai kínálatát speciálisan a solo hikerek, a SAVE turizmus kedvelői és a természetkedvelők számára kell népszerűsíteni. A kampányokban ki kell emelni a természetjárási lehetőségeket, a hegyi túrákat és a régió kulturális örökségét. Emellett az egyetemi környezetben szervezett konferenciák és önkéntes programok is vonzóak lehetnek a tudományos közösség számára.
- SAVE és ökoturisztikai programok népszerűsítése: A régió ökoturisztikai és SAVE programjait célzott kampányokban kell népszerűsíteni, különösen egyetemek és kutatóintézetek felé. Ezen kívül érdemes lenne együttműködni környezetvédelmi szervezetekkel és kutatócsoportokkal, hogy közös projekteket indítsanak, amelyek hosszabb tartózkodásra ösztönzik a látogatókat.

4. Speciális célcsoportok bevonása

- Egyéni túrázók: A solo utazók, különösen a természetbarátok számára vonzóvá kell tenni a régiót. Biztonságos és jól jelzett túraútvonalak, megfelelő szálláshelyek és útvonaltervezési segítség révén ezek a turisták hosszabb időt tölthetnek a régióban.
- SAVE turizmus: Az egyetemi közösség és az önkéntesek számára szervezett tudományos, oktatási és környezetvédelmi programok hosszabb tartózkodásra ösztönözhetik a résztvevőket. Ezek közé tartozhatnak kutatási projektek, nyári egyetemek, valamint helyi környezetvédelmi programok.

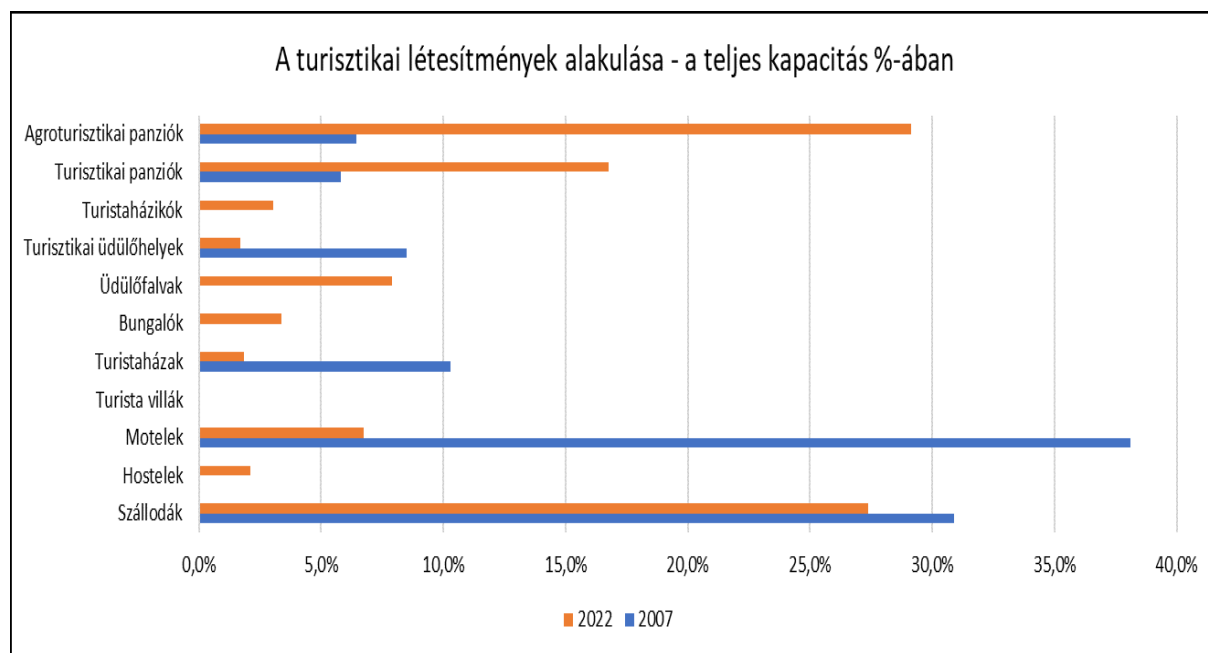
- Családok és gyermekes turisták: A családok számára vonzó szálláshelyeket és programokat kell kínálni, például gyermekbarát szállásokat, játszótereket és szórakoztató programokat. A többnapos családi programok, mint a természetjárás, kulturális túrák, hozzájárulhatnak ahhoz, hogy hosszabb ideig maradjanak.

5. Fenntarthatóság és ökoturizmus fejlesztése

- Ökoturizmus és természetvédelmi programok: A térség ökoturisztikai adottságainak népszerűsítése hozzájárulhat a vendégéjszakák növeléséhez. A természetvédelem iránt elkötelezett látogatók hosszabb időt tölthetnek el, ha részt vehetnek önkéntes természetvédelmi programokban, madármegfigyelésben vagy egyéb ökológiai tevékenységekben.
- Zöld szálláshelyek és fenntartható programok: Fenntartható turisztikai programok és zöld szálláshelyek (pl. környezetbarát szállodák, kempingek) népszerűsítésével a régió vonzóbb lehet a környezettudatos utazók számára. A zöld programokban való részvétel (pl. faültetés, természetvédelmi önkéntesség) szintén hozzájárulhat a látogatók hosszabb tartózkodásához.

A vendégéjszakák számának növeléséhez Gyergyószentmiklós és környéke esetében érdemes lenne nagyobb hangsúlyt fektetni a SAVE turizmusra, az egyetemi közösség bevonására, valamint az egyéni túrázók igényeinek kielégítésére. A turisztikai kínálat bővítése, az infrastrukturális fejlesztések, és célzott marketingkampányok hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a látogatók hosszabb ideig maradjanak a régióban. Emellett a fenntartható turizmus fejlesztése és az ökoturisztikai programok szélesítése növeli a térség vonzerejét a környezettudatos és aktív turisták számára.

10. ábra: Szálláshelyek átrendeződése



Forrás: INS Tempo, © Planificatio 2023

A fenti diagram a térség turisztikai szálláshelyeinek kínálatában bekövetkezett változásokat mutatja be 2007 és 2022 között, százalékos arányban a teljes kapacitáshoz viszonyítva. Az alábbiakban részletesen elemezzük, hogyan alakult át a szálláskínálat, és hogyan illeszkedik az európai és romániai turisztikai trendekbe.

1. Szállodák és motelek szerepe

- Szállodák: 2007-ben a szállodák dominálták a szálláskínálatot, a teljes kapacitás közel 35%-át tették ki, azonban 2022-re ez az arány csökkent, körülbelül 25%-ra. Ez a változás tükrözi a globális turisztikai trendeket, ahol egyre nagyobb igény mutatkozik a kisebb, személyre szabottabb szálláshelyek iránt, mint például a panziók és vendégházak.
- Motelek: A motelek kínálata is jelentős volt 2007-ben, de 2022-re gyakorlatilag eltűntek a szálláshely-kínálatból. Ez összhangban van azzal a tendenciával, hogy a turisták inkább a központibb, jobban felszerelt szálláshelyeket keresik, és a motelek iránti kereslet csökkent.

2. Panziók térnyerése

- Turisztikai és agriturisztikai panziók: A panziók, különösen az agriturisztikai panziók, jelentős növekedést mutattak 2022-re. Míg 2007-ben a turisztikai panziók kis hányadát tették ki a szálláskínálatnak, addig 2022-re meghatározó szerepet szereztek, közel 30%-os arányt értek el. Ez összhangban van az európai trendekkel, ahol a turisták egyre inkább a vidéki, természetközeli szálláshelyeket keresik, amelyek autentikus élményeket kínálnak.
- Agriturisztikai panziók: Az agriturizmus, amely a vidéki élet és a fenntarthatóság népszerűsítésére épül, szintén jelentős növekedést mutatott. 2022-ben ezek a szálláshelyek a teljes kapacitás mintegy 10%-át tették ki, ami megfelel a fenntartható turizmus iránti kereslet növekedésének, különösen a környezetbarát és helyi ételeket kínáló szállások esetében.

3. Új típusú szálláshelyek megjelenése

- Turista villák és üdülőfalvak: A turista villák és üdülőfalvak kínálata jelentősen megnőtt 2022-re, ami azt mutatja, hogy a turisták egyre inkább keresik a kényelmes, csoportok számára is ideális szálláslehetőségeket. Az ilyen típusú szálláshelyek népszerűsége tükrözi az európai trendeket, ahol a családi és baráti csoportos utazások növekedése figyelhető meg.
- Bungalók és turistaházak: A bungalók és turistaházak szintén növekvő népszerűséget mutattak. Ezek a szálláshelyek kedvelt célpontjai a természetkedvelő és kalandturizmusra fókuszáló utazók számára, akik gyakran egyéni túrázók vagy kisebb csoportokban érkeznek.

4. Hostelek és turista házikók visszaesése

- Hostelek: Érdekes módon a hostelek, amelyek népszerűek az alacsony költségvetésű, főleg fiatal utazók körében, viszonylag kis szerepet játszanak a térség szálláskínálatában, és a 2007-es időszakhoz képest nem mutatnak növekedést.
- Turistaházikók: A turistaházikók szerepe szintén visszaesett, ami azt jelezheti, hogy az alacsonyabb komfortfokozatú szálláshelyek iránti kereslet csökkent, és a turisták inkább a kényelmesebb, modernebb lehetőségeket keresik.

5. Trendekhez való illeszkedés

- Európai trendek: A szálláshely-kínálat átalakulása jól illeszkedik az európai trendekhez, amelyekben a fenntartható, vidéki, természetközeli szálláshelyek egyre népszerűbbek. Az agriturizmus, a panziók és a kisebb, személyre szabott szálláshelyek iránti igény nő, míg a nagy szállodák és motelek iránti kereslet csökken. Az egyedi élményeket nyújtó szállások, amelyek autentikus helyi kultúrát kínálnak, népszerűsége tovább nő Európa-szerte.
- Romániai trendek: Romániában is hasonló tendenciák figyelhetők meg, különösen a vidéki turizmus és agriturizmus növekedésében. Az elmúlt években a belföldi turizmus és a természetközeli szálláshelyek iránti érdeklődés jelentősen megnőtt, amit a diagramon látható agriturisztikai panziók kapacitásának növekedése is tükröz.

A térség szálláshely-kínálatának átalakulása jól tükrözi a globális és európai turisztikai trendeket, amelyekben a fenntartható, természetközeli szállások, mint a panziók, bungalók és üdülőfalvak, egyre népszerűbbek. Az agriturizmus és a vidéki turizmus térnyerése jelentős lehetőséget kínál a régió számára, hogy a jövőben még több turistát vonzzon, és növelje a vendégéjszakák számát. A motelek és nagyobb szállodák iránti kereslet csökkenése pedig azt jelzi, hogy a személyre szabottabb és élményalapú szálláshelyek iránti igény dominálja a turisztikai piacot.

A térség turisztikai szálláshely-kínálatának fejlesztését a jelenlegi trendek figyelembevételével érdemes alakítani. A diagram és a regionális, európai turisztikai trendek alapján az alábbi szállástípusok fejlesztése ajánlott, hogy növeljék a vendégéjszakák számát és vonzóbbá tegyék a régiót a turisták számára.

1. Agriturisztikai panziók

- Az agriturizmus egyre népszerűbb Európában és Romániában is. A turisták keresik a vidéki élet autentikus élményeit, a helyi gasztronómiát, és a fenntartható, természetközeli szállásokat. Az agriturisztikai panziók fejlesztése lehetőséget ad arra, hogy a régióban élő farmerek

bevonásával helyi alapanyagokra építő, élményalapú turizmust kínáljanak. Ezzel nemcsak a turisták élményeit növelhetik, hanem a helyi gazdaságot is erősíthetik.

- Célcsoportok: Családok, ökoturisták, természetkedvelők, gasztroturisták.

2. Turisztikai panziók és vendégházak

- A turisztikai panziók 2022-ben jelentősen bővültek, és továbbra is nagy a kereslet irántuk. Ezek a kisebb, családi szálláshelyek ideálisak a vidéki vagy természetközeli turizmushoz, ahol a látogatók személyre szabott élményt és vendégszeretetet kapnak. Az ilyen típusú szálláshelyek nagy előnye, hogy rugalmasabbak a nagy szállodáknál, és vonzóbbak lehetnek az egyéni utazók és kisebb csoportok számára is.
- Célcsoportok: Párok, kisebb baráti társaságok, solo utazók, természetjárók.

3. Bungalók és turistaházak

- A bungalók és turistaházak népszerűsége növekedett 2022-re, különösen a természetkedvelők és a kalandturisták körében. Ezek a szállások különösen alkalmasak a hegyvidéki területeken, például a Békás-szoros, Egyes-kő és Öcsém-tető környékén, ahol a túrázók és hegymászók hosszabb időt tölthetnek el. Ezek a szállások egyszerűbbek, de természetközeli élményt nyújtanak, és ideálisak a solo hikerek számára.
- Célcsoportok: Természetjárók, solo hikerek, kisebb kalandtúrázó csoportok.

4. Turista villák és üdülőfalvak

- Az üdülőfalvak és turista villák egyre népszerűbbek a családi és baráti csoportos utazások körében. Ezek a nagyobb, komfortosabb szálláshelyek ideálisak több generációs családok vagy nagyobb csoportok számára, akik kényelmes, privát környezetben szeretnék eltölteni a nyaralásukat. Az ilyen szálláshelyek fejlesztése lehetőséget ad arra, hogy a térség hosszabb tartózkodásra ösztönözze a látogatókat.
- Célcsoportok: Családok, baráti társaságok, nagyobb turistacsoportok.

5. Fenntartható és zöld szálláshelyek

- A fenntartható, környezetbarát szállások iránti kereslet folyamatosan növekszik, különösen az ökoturisták körében. Az ilyen típusú szálláshelyek, amelyek energiatakarékos technológiákat használnak, helyi alapanyagokat kínálnak és támogatják a környezetvédelmi programokat, vonzóak a környezettudatos utazók számára. Az agrárturisztikai panziók és a turistaházak fenntartható módon való kialakítása segíthet abban, hogy a térség hosszú távon vonzó legyen a zöld turizmus szempontjából.
- Célcsoportok: Ökoturisták, természetvédők, SAVE turizmus résztvevői (tudományos, oktatási, önkéntes és kutatási célú látogatók).

6. SAVE turizmushoz kapcsolódó szálláshelyek

- Gyergyószentmiklós egyetemi városként kiváló lehetőséget kínál a SAVE turizmus (Scientific, Academic, Volunteer, Educational) fejlesztésére. Az egyetemhez és kutatóintézetekhez kapcsolódó szálláshelyek, például vendégházak, egyetemi kollégiumok vagy kutatói szállások

hosszabb tartózkodásra ösztönözhetik a tudományos konferenciák és egyetemi programok résztvevőit. Az ilyen típusú szálláshelyek megfelelő háttérrel nyújtanak a kutatók, oktatók és diákok számára.

- Célcsoportok: Tudományos közösség, egyetemi hallgatók, kutatók, önkéntesek.

7. Luxus és prémium szállodák korlátozott bővítése

- Bár a nagy szállodák iránti kereslet csökkenést mutatott, néhány prémium szálloda fejlesztése továbbra is indokolt lehet, különösen a prémium turizmus iránti kereslet kielégítésére. Az ilyen szálláshelyek kiemelten fontosak lehetnek a magas költségű turisták, üzleti utazók, illetve SAVE turizmus résztvevői számára, akik színvonalas szolgáltatásokat igényelnek.
- Célcsoportok: Üzleti utazók, prémium turisták, konferencia résztvevők.

A szálláshelyek fejlesztésekor érdemes a vidéki és agriturisztikai panziók, turistaházak, bungalók, valamint a turista villák és fenntartható szálláshelyek fejlesztésére összpontosítani. Ezek a típusok illeszkednek a globális és helyi turisztikai trendekhez, amelyek a természetközeli élményeket, a fenntarthatóságot és az egyedi, személyre szabott szolgáltatásokat helyezik előtérbe. A SAVE turizmushoz kapcsolódó szállások fejlesztése szintén nagy potenciált jelent a tudományos és akadémiai látogatók számára.

A **SAVE turizmus** (Scientific, Academic, Volunteer, Educational) fejlesztése komoly lehetőségeket kínál Gyergyószentmiklós és a térség számára, mivel ez a turizmusforma tudományos, oktatási, önkéntes és kutatási célú látogatókat vonz. Ezek a látogatók hosszabb ideig tartózkodnak a térségben, magasabb költségi hajlandósággal rendelkeznek, és közvetlenül hozzájárulnak a helyi gazdaság fejlődéséhez, miközben elősegítik a fenntarthatóságot és a közösségi együttműködést. Az alábbiakban részletesen bemutatom, hogy a SAVE turizmus fejlesztése hogyan segíthet a régiónak:

A SAVE turizmus résztvevői – tudósok, diákok, önkéntesek, kutatók – általában hosszabb időt töltenek el a célterületen, mivel oktatási és kutatási projektek, konferenciák, vagy önkéntes programok részeként érkeznek. Ez közvetlenül növeli a vendégéjszakák számát, hiszen akár több hetet vagy hónapot is a térségben töltenek, miközben szállást, étkezést és helyi szolgáltatásokat vesznek igénybe.

A SAVE turizmusra érkező látogatók magasabb költségi hajlandósággal rendelkeznek, mivel gyakran jól finanszírozott kutatási projektek, egyetemi programok vagy nemzetközi szervezetek által támogatott önkéntes tevékenységek résztvevői. Az ilyen látogatók költségei magukban foglalják a szállás, étkezés, közlekedés és egyéb szolgáltatások igénybevételét, ami stabil bevételi forrást jelenthet a helyi gazdaság számára. Emellett a SAVE turizmus kevésbé szezonális, így az alacsony turisztikai szezonban is folyamatos bevételt biztosít.

Gyergyószentmiklós jelenléte az egyetemi hálózatban kiemelkedő lehetőséget biztosít a térség tudományos központként való pozicionálására. A tudományos konferenciák, nyári egyetemek, kutatási projektek és önkéntes programok vonzóvá tehetik a várost a nemzetközi tudományos közösség számára. Ez nemcsak a helyi egyetem, hanem a teljes régió ismertségét növeli, és hosszú távon tudományos-turisztikai vonzerőt biztosíthat.

A SAVE turizmus résztvevői általában elkötelezettek a fenntarthatóság és a természetvédelem iránt. Az ilyen programok részeként a látogatók önkéntes tevékenységeket végezhetnek, például természetvédelmi projektekben, erdőtelepítési programokban vagy biológiai kutatásokban vehetnek

részt. Az ilyen típusú turizmus közvetlenül hozzájárul a régió természeti értékeinek megőrzéséhez és fenntartható fejlődéséhez.

A SAVE turizmus támogatja a helyi közösségek bevonását és fejlesztését is. Az önkéntes programok révén a látogatók együttműködhetnek a helyiekkel, ami hozzájárul a kulturális és közösségi kapcsolatépítéshez. Például a falusi turizmus keretében a látogatók közvetlenül a helyi gazdáknál vagy kézműveseknél dolgozhatnak, ami mindkét fél számára előnyös. Ezenkívül a helyi közösségek is részt vehetnek a tudományos programokban és oktatási lehetőségekben, ami javítja a helyi oktatási szintet és tudatosságot.

Ugyanakkor turizmus lehetőséget kínál nemzetközi tudományos és önkéntes hálózatok kiépítésére. A régióban szervezett tudományos konferenciák és kutatási projektek lehetőséget biztosítanak arra, hogy nemzetközi szakértők és szervezetek kapcsolódjanak a térséghez, ami nemcsak turisztikai, hanem gazdasági és tudományos előnyökkel is jár. Az ilyen kapcsolatok hosszú távú befektetéseket, kutatási projekteket és fejlesztési programokat vonzhatnak a régióba.

Egyúttal turizmus támogatja az élményalapú oktatást, ahol a diákok és kutatók közvetlenül a természetben végezhetnek kutatásokat vagy tanulmányozhatják a helyi kultúrát és környezetet. A Békás-szoros, Egyes-kő és Öcsém-tető ideális helyszínek geológiai, biológiai és környezettudományi kutatások számára, amelyeket gyakorlati oktatási programok keretében lehetne hasznosítani.

Fejlesztése számos előnyt kínál Gyergyószentmiklós és a térség számára. A hosszabb tartózkodási idő és a magasabb költési hajlandóság révén közvetlen gazdasági előnyökkel jár, miközben hozzájárul a régió tudományos és oktatási központként való pozicionálásához. Emellett elősegíti a környezeti fenntarthatóságot, a helyi közösség bevonását és a természetvédelmet, ami hosszú távon fenntartható turizmusfejlesztést biztosít a térség számára.

Gyergyószentmiklós és környéke, beleértve a nemzeti parkot, a Natura 2000 területeket, valamint a régió hagyományos mezőgazdaságát és népi kultúráját, gazdag lehetőségeket kínál tudományos kutatásokra turisztikai és gazdaságfejlesztési összefüggésben. Az alábbiakban részletezzük, milyen tudományos kutatási területek lennének relevánsak a térségben.

1. Ökoturizmus és fenntarthatóság vizsgálata

- Natura 2000 területek és a nemzeti park adnak alapot az ökoturizmus fejlesztéséhez kapcsolódó kutatásokhoz. Vizsgálni lehetne, hogy miként lehet a természeti értékeket megőrizve növelni a turizmust anélkül, hogy káros hatással lenne a környezetre. Az ilyen kutatások hozzájárulhatnának a fenntartható turisztikai stratégiák kialakításához, amelyek egyensúlyt teremtenek a természetvédelem és a gazdasági növekedés között.
- Kutatási témák: A látogatói forgalom hatása a természetvédelmi területekre, fenntartható túraútvonalak és infrastruktúra fejlesztése, természetvédelmi övezetek terhelhetősége, valamint a helyi közösségek bevonása az ökoturizmusba.

2. Hegyvidéki állattartás és fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok

- A hegyvidéki állattartás és a hagyományos legeltető gazdálkodás hosszú múltra tekint vissza a régióban. A kutatások feltárhatnák, hogyan lehet a hagyományos mezőgazdasági gyakorlatokat fenntartható módon továbbvinni, miközben növelik a gazdasági hatékonyságot és a turisztikai

vonzerőt. A legelők és kaszálók természetvédelmi szerepe is kiemelt jelentőségű, mivel ezek a területek fontos biodiverzitási gócpontok.

- Kutatási témák: Hagyományos gazdálkodás modernizációja fenntarthatósági szempontok alapján, hegyvidéki állattartás és mezőgazdasági turizmus kapcsolata, biodiverzitás és legeltetés összefüggései a Natura 2000 területeken, valamint a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok és az élelmiszer-önellátás növelése.

3. Vízgazdálkodás és folyami ökoszisztémák kutatása

- A Maros és az Olt folyók itt erednek, így a vízgazdálkodás és a folyami ökoszisztémák kutatása különösen fontos. Vizsgálni lehetne a folyók vízgyűjtő területeinek állapotát, a vízminőséget és a vízi élővilágot, valamint a klímaváltozás hatásait a térség vízforrásaira. A fenntartható vízgazdálkodás fejlesztése nemcsak a mezőgazdaság, hanem a turizmus szempontjából is kulcsfontosságú, különösen a vízturizmus (pl. rafting, kajakozás) növelése érdekében.
- Kutatási témák: A klímaváltozás hatása a források és folyók vízhozamára, vízminőség-védelem és víztisztítás, vízi ökoszisztémák védelme és turisztikai hasznosítás, víztározók és mesterséges tavak fenntartható fejlesztése.

4. Kulturális turizmus és hagyományos népi kultúra kutatása

- A térség gazdag hagyományos népi kultúrája és mezőgazdasági öröksége lehetőséget nyújt a kulturális turizmus fejlesztésére, amelyben a kutatások feltárhatnák, hogyan lehet a hagyományos kézművességet, zenét, néptáncot és gasztronómiát vonzóbbá tenni a turisták számára. A kulturális örökség megőrzéséhez kapcsolódó kutatások hozzájárulhatnak a régió vonzerejének növeléséhez, miközben biztosítják a helyi hagyományok fennmaradását.
- Kutatási témák: Hagyományos kézművesség és turizmus kapcsolata, népi építészet és falusi turizmus, helyi gasztronómia és élelmiszertermelés turisztikai potenciálja, kulturális fesztiválok és események hatása a turizmusra.

5. Természetvédelmi és biodiverzitási kutatások

- A Natura 2000 területek és a nemzeti park adta lehetőségek központi szerepet játszanak a biodiverzitás megőrzésében. A kutatások során fel lehetne térképezni a terület ritka és védett fajait, élőhelyeit, valamint a különböző ökoszisztémák közötti kölcsönhatásokat. A természetvédelmi projektek és azok hatása a turizmusra szintén fontos kutatási terület lehet, különösen annak vizsgálata, hogy hogyan lehet összhangot teremteni a természetvédelem és a fenntartható turizmus között.
- Kutatási témák: Ritka fajok és élőhelyek monitorozása, invazív fajok hatásának vizsgálata, fenntartható turizmus és természetvédelem összhangjának megteremtése, biodiverzitás és ökoszisztéma-szolgáltatások kutatása.

6. Fenntartható turisztikai infrastruktúra és gazdaságfejlesztés

- A fenntartható turisztikai infrastruktúra fejlesztése kulcsfontosságú lehet a gazdasági növekedés szempontjából, miközben minimalizálja a környezetre gyakorolt hatásokat. A kutatások feltárhatják, hogyan lehet a zöld energiát, a helyi erőforrásokat és az innovatív technológiákat alkalmazni a turisztikai létesítmények építésében és üzemeltetésében.

- Kutatási témák: Zöld energia és fenntartható építési módszerek alkalmazása a turizmusban, okos turisztikai infrastruktúrák fejlesztése (pl. fenntartható szállodák, kerékpáros és gyalogos útvonalak), a turizmus hatása a helyi gazdaságra, a helyi erőforrások integrálása a turizmusba.

7. Természetalapú egészségturizmus és rekreáció

- A régió természeti adottságai lehetőséget biztosítanak a természet alapú egészségturizmus fejlesztésére is, amely magában foglalhatja a wellness-turizmust, a gyógynövény alapú kezeléseket és a természetben végzett rekreációs tevékenységeket, mint a túrázás, meditáció és jóga. A kutatások segíthetnek meghatározni, hogyan lehet ezeket a programokat összekapcsolni a helyi népi gyógyászati hagyományokkal és a modern egészségturizmussal.
- Kutatási témák: Természetalapú rekreáció hatása a mentális és fizikai egészségre, helyi gyógyászati növények fenntartható hasznosítása, wellness- és egészségturizmus fejlesztési lehetőségei, gyógyturizmus kapcsolata a helyi természeti erőforrásokkal.

8. táblázat: Gazdasági társaságok adatainak alakulása

	2017	2018	2019	2020	2021
Nettó árbevétel	781.833.915,00	895.702.380,00	924.096.431,00	1.008.202.576,00	1.301.588.083,00
Alkalmazottak	4.641	4.674	4.854	4.750	5.139
Profit	40.204.072 lei	60.076.649 lei	60.717.889 lei	91.988.469 lei	178.084.055 lei
Inflációval korrigált munkavállalói hatékonyság	168.462 lei	182.820 lei	174.719 lei	189.730 lei	215.301 lei
Inflációval korrigált árbevétel	781.833.915 lei	854.500.071 lei	848.087.651 lei	901.218.724 lei	1.106.430.506 lei
Inflációval korrigált profit	40.204.072 lei	57.313.123 lei	55.723.721 lei	82.227.255 lei	151.382.479 lei
Inflációval korrigált árbevétel növekedés		9,3%	-0,8%	6,3%	22,8%
GDP növekedés		6,0%	3,9%	-3,7%	5,8%

Forrás: Lista firme, © Planificatio 2023

A fenti táblázatban megfigyelhető a térségben bejegyzett gazdasági társaságok árbevételének, alkalmazottak számának, profitjának az alakulása 2007 és 2021 között. 2021-re nettó árbevétel 66,5%-kal nőtt 2007-hez képest, míg az alkalmazottak száma csupán 10,7%-kal. Ez arra enged következtetni, hogy a munkavállalói hatékonyság folyamatosan növekedett. A Covid-19 világjárvány hatása csupán minimálisan volt érzékelhető a térség gazdaságában, hiszen sem a profit, sem a nettó árbevétel nem csökkent, csupán a munkavállalók száma, de az is minimálisan.

A fenti táblázat a Nagy-Hagymás térségben működő összes vállalkozás kumulált gazdasági teljesítményét mutatja be 2017 és 2021 között, inflációval korrigált adatokat is tartalmazva. A táblázatban szereplő mutatók közé tartozik a nettó árbevétel, az alkalmazottak száma, a profit és a munkavállalói hatékonyság, továbbá az inflációval korrigált árbevétel és profit. A régió gazdasági teljesítményének értékelése szoros összefüggésben áll a GDP alakulásával és a helyi vállalkozások gazdasági környezetre adott válaszaival.

1. Nettó árbevétel növekedése

- A térségben működő vállalkozások kumulált nettó árbevétele folyamatosan növekedett 2017 és 2021 között, 781 millió lejről 1,301 milliárd lejre. Az inflációval korrigált árbevétel szintén növekedést mutat, különösen 2021-ben, amikor az árbevétel meghaladta az 1,1 milliárd lejt.

Ez a növekedés 22,8%-os inflációval korrigált árbevétel-emelkedést jelent 2021-ben, ami jelentős eredmény, különösen a 2020-as gazdasági visszaesés után.

- 2019-ben ugyanakkor az inflációval korrigált árbevétel csökkenést mutatott (-0,8%), ami a vállalkozások átmeneti nehézségeit tükrözheti, valószínűleg a piac változásai vagy egyéb gazdasági tényezők miatt.

2. Profit és inflációval korrigált profit

- A térség vállalkozásainak kumulált profitja 2017 és 2021 között dinamikusan növekedett, 40 millió lejről 178 millió lejre. Az inflációval korrigált profit is jelentős növekedést mutatott, különösen 2021-ben, amikor 151 millió lejre emelkedett. Ez 2020-hoz képest 84%-os növekedést jelent.
- A 2020-as év gazdasági visszaesés ellenére, amikor a GDP -3,7%-kal csökkent, a térség vállalkozásai növelni tudták az inflációval korrigált profitjukat, ami a helyi gazdaság ellenálló képességét és a vállalkozások alkalmazkodóképességét mutatja.

3. Alkalmazotti létszám és hatékonyság

- Az alkalmazottak száma 2017 és 2021 között növekedett, 4,641 főről 5,139 főre. Ez azt jelzi, hogy a térség vállalkozásai folyamatosan bővültek és munkahelyeket teremtettek. Az inflációval korrigált munkavállalói hatékonyság szintén javult: 2017-ben 168,462 lejt tett ki, míg 2021-re ez 215,301 lejre nőtt. Ez 27,8%-os növekedést jelent, amely arra utal, hogy a vállalkozások nemcsak munkahelyeket hoztak létre, hanem növelték a hatékonyságot is.
- A munkavállalói hatékonyság növekedése 2021-ben különösen fontos, hiszen ez jelentős mértékben hozzájárult a profit növekedéséhez és a régió gazdasági stabilitásához.

4. Inflációval korrigált árbevétel növekedés és GDP alakulása

- Az inflációval korrigált árbevétel növekedése változó volt az évek során. 2018-ban a növekedés 9,3%-os volt, amely összhangban volt a 6%-os GDP-növekedéssel. Azonban 2019-ben az árbevétel csökkenése (-0,8%) figyelhető meg, amely eltért a 3,9%-os GDP-növekedéstől. Ez valószínűleg a gazdasági környezet változásait, esetleg piaci nehézségeket tükröz.
- 2021-ben a térségben működő vállalkozások inflációval korrigált árbevétele 22,8%-kal növekedett, jóval meghaladva a GDP 5,8%-os növekedését. Ez arra utal, hogy a vállalkozások rendkívül jól teljesítettek, és kiemelkedő gazdasági növekedést értek el a kedvező makrogazdasági környezetben.

5. Gazdasági összefüggések

- A térség vállalkozásai jól reagáltak a gazdasági kihívásokra, és jelentős eredményeket értek el. Az árbevétel és a profit növekedése azt mutatja, hogy a helyi gazdaság ellenálló maradt a COVID-19 járvány gazdasági hatásaival szemben, és 2021-re sikeresen visszaállította növekedési pályáját. A munkavállalói hatékonyság növekedése is hozzájárult a gazdasági teljesítmény javulásához, hiszen a hatékonyabb működés magasabb profitot és jobb versenyképességet eredményezett.

A Nagy-Hagymás térségben működő vállalkozások gazdasági teljesítménye 2017 és 2021 között folyamatos javulást mutatott, különösen a nettó árbevétel, profit és munkavállalói hatékonyság tekintetében. Az inflációval korrigált mutatók növekedése, különösen 2021-ben, arra utal, hogy a vállalkozások sikeresen alkalmazkodtak a gazdasági kihívásokhoz, és javítani tudták teljesítményüket a GDP növekedésével összhangban. A térség gazdasági stabilitása és fejlődése pozitív jövőképet mutat, és a helyi vállalkozások további bővülése várható.

Klíma

Egy hegyvidéki térségben, mint a Nagy-Hagymás Romániában, a klímaadatok elemzése kiemelkedően fontos, mivel az éghajlati tényezők jelentős hatással vannak a térség ökoszisztémájára, gazdasági tevékenységeire, turizmusára, mezőgazdaságára, és a helyi közösségek mindennapi életére. Az alábbiakban részletezem, miért fontos a klíma-adatok elemzése egy ilyen hegyvidéki térségben:

1. Természetvédelem és biodiverzitás

- A Natura 2000 területek és a nemzeti parkok különleges ökoszisztémákat foglalnak magukban, amelyek érzékenyen reagálnak az éghajlatváltozásra. A klímaadatok elemzése segít megérteni, hogyan változnak az évszakok, a csapadékmennyiség, a hőmérsékleti szélsőségek, és ezek milyen hatással vannak a helyi növény- és állatvilágra. Például a klímaváltozás felboríthatja a hegyvidéki élőhelyek ökológiai egyensúlyát, amely közvetlenül érinti a ritka és védett fajokat.
- Biodiverzitás védelme: Az éghajlati trendek ismerete lehetővé teszi, hogy megfelelő természetvédelmi intézkedéseket hozzanak a sérülékeny ökoszisztémák megőrzésére.

2. Vízgazdálkodás és folyóvizek

- A Maros és az Olt folyók forrásvidéke a térségben található, és a csapadékmennyiség, valamint a hóolvadás közvetlenül befolyásolja ezek vízhozamát. A klíma-adatok segíthetnek előre jelezni a vízgyűjtő területek változásait, az aszályok, áradások és más extrém időjárási jelenségek valószínűségét. Az ilyen adatok fontosak a fenntartható vízgazdálkodás szempontjából, különösen a mezőgazdaság, az ivóvízellátás és a turizmus tekintetében.
- Vízenergia: A folyók vízhozamának változása befolyásolja a vízenergia-termelést is, amely Románia számára fontos energiaforrás.

3. Turizmus fejlesztése és alkalmazkodás a változó klímához

- A hegyvidéki turizmus – legyen az nyári természetjárás vagy téli sportok – erősen függ az időjárási viszonyoktól. A klímaváltozás következtében az évszakok eltolódása, a hóborítottság csökkenése vagy a nyári hőhullámok súlyosan befolyásolhatják a térség turizmusát.
- Alkalmazkodás a klímaváltozáshoz: A klímaadatok elemzése lehetővé teszi a turizmus tervezését olyan módon, hogy figyelembe vegyék a szezonális változásokat, és alternatív turisztikai termékeket fejlesszenek ki, mint például az ökoturizmus, amely kevésbé érzékeny az éghajlatváltozásra.

4. Mezőgazdaság és állattenyésztés

- A hegyvidéki legeltető állattartás és a mezőgazdaság nagymértékben függ az időjárástól és az éghajlati viszonyoktól. A klíma-adatok segítségével meg lehet jósolni, hogy hogyan változik az évi csapadékeloszlás, a hőmérséklet és az aszályos időszakok. Ezek az információk segíthetnek a gazdáknak alkalmazkodni a változó körülményekhez, például új fajták bevezetésével, a vetésforgó módosításával vagy az öntözőrendszerek fejlesztésével.
- Legelők és kaszálók: A hegyi legelők állapota közvetlenül függ a csapadéktól és a hőmérsékleti viszonyoktól. Az éghajlati változások befolyásolják a fű hozamát és a legeltethető időszak hosszát, ami hatással van az állattartás fenntarthatóságára.

5. Katastrófamegelőzés és tervezés

- A hegyvidéki térségek különösen érzékenyek az extrém időjárási eseményekre, mint például a földcsuszamlások, árvizek és hóviharak. A klímaadatok rendszeres elemzése segít előrejelezni és felkészülni ezekre a kockázatokra, minimalizálva a károkat az infrastruktúrában és a gazdaságban.
- Klímaadaptáció: A helyi hatóságok és vállalkozások klíma-adatok alapján hozhatnak döntéseket a katasztrófák megelőzésére, például az erózióvédelem és a folyómedrek karbantartása érdekében.

6. Klímaváltozás hatása az erdőgazdálkodásra

- A hegyvidéki térségben az erdők fontos gazdasági és ökológiai szerepet töltenek be, de az éghajlatváltozás jelentős hatással lehet az erdők egészségére, például a fenyőerdők területének csökkenésével vagy az invazív fajok terjedésével. Az erdőgazdálkodás klímaadatok alapján történő optimalizálása segíthet az erdők egészségének megőrzésében és az erdészeti termékek fenntartható kitermelésében.
- Erdővédelem: Az éghajlati trendek ismerete lehetőséget ad a hosszú távú erdőgazdálkodási stratégiák kidolgozására, amelyek célja az erdők klímaadaptációjának elősegítése.

7. Egészségügyi hatások

- A klímaváltozás és a szélsőséges időjárási körülmények hatással lehetnek az emberi egészségre is. A hőhullámok, az újonnan megjelenő betegségek, illetve a megváltozott allergiás szezonok mind közegészségügyi kihívásokat jelentenek. A klímaadatok elemzése segíthet előrejelezni és felkészülni ezekre az egészségügyi kihívásokra.
- Turizmus és egészség: A térségben megnövekedett turistaáradat is hatással lehet az egészségügyi szolgáltatások igénybevételére, különösen, ha az időjárás hatására megváltozik a turistaszézon dinamikája.

A klímaadatok elemzése létfontosságú a Nagy-Hagymás térség fejlődése szempontjából, mivel közvetlen hatással van a természetvédelemre, gazdaságra, mezőgazdaságra, turizmusra és a helyi közösségek életére. Az éghajlatváltozás hatásainak megértése lehetővé teszi a megfelelő alkalmazkodási stratégiák kidolgozását, hogy a térség fenntartható módon fejlődhessen és megőrizze természeti értékeit a jövő generációi számára.

Hőfokhidak – Gyergyószentmiklós

A hőfokhíd egy fontos mutató, amely megmutatja, hogy egy adott időszakban milyen mértékű fűtési igény jelentkezik egy térségben. Ez a mutató a külső hőmérséklet és a fűtési küszöbhőmérséklet közötti különbség összegzett értéke. Az alábbiakban részletesen elemezzük, hogyan változik a hőfokhíd értéke az ábrán, és hogyan befolyásolja ez a fűtési hőigényt a térségben.

1. Hőfokhíd értékének csökkenése

- Amennyiben az ábra a hőfokhíd értékének csökkenését mutatja az évek során, az arra utalhat, hogy az adott térségben a külső átlaghőmérséklet emelkedik, vagyis melegebbek az őszi, téli és tavaszi hónapok. Ez kevesebb napot és kisebb mértékű fűtést jelent a fűtési szezonban.
- A hőfokhíd csökkenése összhangban lehet az általános klímaváltozási trendekkel, amely során a globális átlaghőmérséklet emelkedik. Ennek következtében a fűtési igény csökkenhet, ami energiamegtakarítást eredményez a lakosság és az intézmények számára.

2. Hőfokhíd értékének növekedése

- Ha a hőfokhíd értéke növekszik az ábrán, az azt jelenti, hogy a téli hónapok hidegebbek voltak, és hosszabb ideig volt szükség a fűtésre. Ez a fűtési szezon meghosszabbodását jelzi, ami növeli a fűtési igényt és ezzel együtt az energiafelhasználást is.
- Egy ilyen növekedés megfigyelése hasznos lehet a fűtési rendszerek optimalizálása és az épületek szigetelésének javítása szempontjából, hogy csökkentsék a megnövekedett energiafogyasztás költségeit.

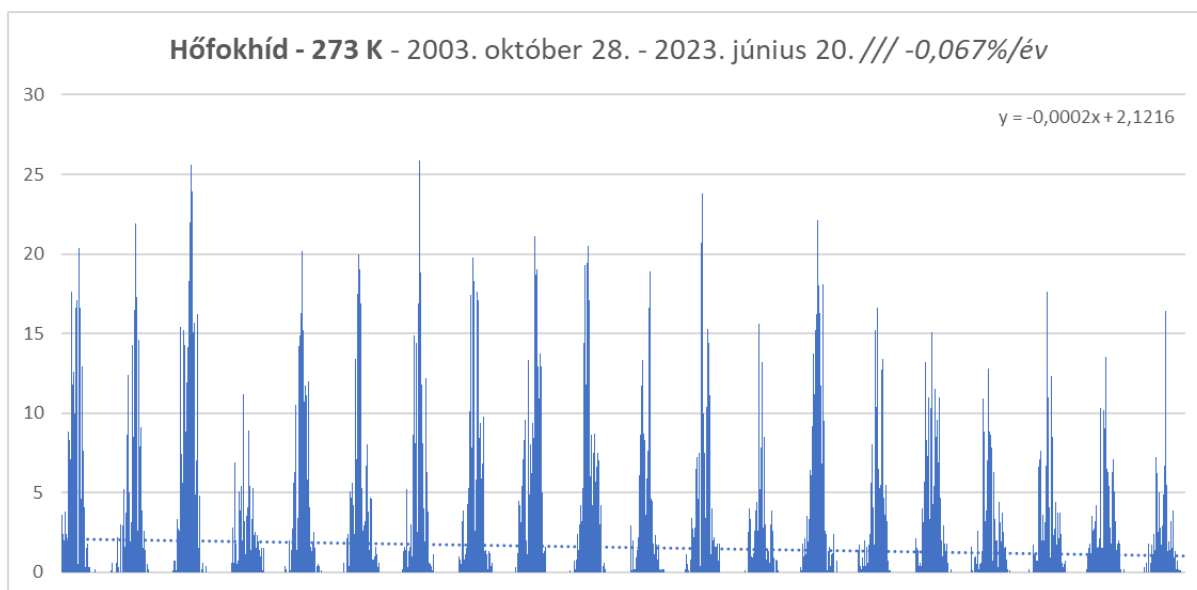
3. Időszakos ingadozások

- Az ábrán megjelenhetnek időszakos ingadozások is, amelyek az adott év éghajlati sajátosságait tükrözik. Egy-egy év hidegebb telekkel és alacsonyabb hőmérsékletekkel járhat, míg más évek melegebbek lehetnek. Ezek az ingadozások mutathatják, hogy az éghajlat nem lineáris módon változik, hanem vannak évek, amikor a hőfokhíd jelentősen magasabb vagy alacsonyabb az átlagosnál.
- Az ilyen ingadozások alapján fontos hosszú távú elemzéseket készíteni a fűtési rendszerek tervezésénél és az energiafelhasználási stratégiák kialakításánál, hogy a váratlan hideg időszakokra is felkészüljenek.

4. Fűtési hőigény és energiahatékonyság

- A hőfokhíd változásai közvetlenül befolyásolják a fűtési rendszerek energiafelhasználását. Ha az ábra csökkenő trendet mutat, akkor ez azt jelzi, hogy az energiahatékonyság javításával és a korszerű fűtési rendszerekkel további költségmegtakarításokat lehet elérni.

11. ábra: Fűtési hőfokhíd – 15,5 °C



Forrás: © Planificatio 2023

Az ábrán a hőfokhíd alakulása látható 2003. október 28. és 2023. június 20. között, amely fontos indikátora a fűtési igény változásainak. A hőfokhíd csökkenésére utal a trendvonal.

1. Időszakos ingadozások

- Az ábrán világosan látszanak a szezonális ciklusok, ahol a hőfokhíd értékei minden évben megnövekednek a hidegebb hónapokban, különösen télen, majd visszaesnek a melegebb időszakokban. A csúcserőterek minden év hidegebb hónapjait jelzik, míg a minimum értékek nyári vagy melegebb időszakokra utalnak.
- Az ingadozások közötti különbségek az egyes években bekövetkező hőmérsékleti változásokra utalnak. Bizonyos években a csúcsok magasabbak, ami hidegebb teleket és magasabb fűtési igényt jelez, míg más években a csúcsok alacsonyabbak, ami enyhébb téli időjárásra utal.

2. Hosszú távú trend

- Az ábra trendvonala és az éves csökkenési ütem arra utal, hogy az elmúlt két évtizedben a hőfokhíd értéke összességében enyhén csökken. Ez azt jelzi, hogy a vizsgált időszakban a külső hőmérsékletek emelkedése miatt hosszú távon csökkent a fűtési hőigény. Bár ez a csökkenés nem nagy mértékű, utalhat a klímaváltozás hatásaira, különösen a hidegebb évszakok enyhülésére.
- A trendvonal egy lineáris csökkenést mutat, ami azt jelzi, hogy a fűtési időszakok hossza vagy intenzitása fokozatosan csökken, ezáltal a fűtési költségek és az energiaigény is mérséklődhet hosszú távon.

3. Energiahatékonyság és fűtési rendszerek

- A hőfokhíd csökkenése arra utal, hogy a térségben hosszú távon csökkent a fűtési hőigény, ami lehetőséget adhat az energiahatékonyság javítására. A lakóépületek és intézmények fűtési rendszerei optimalizálhatók, figyelembe véve az évről évre enyhébb teleket.

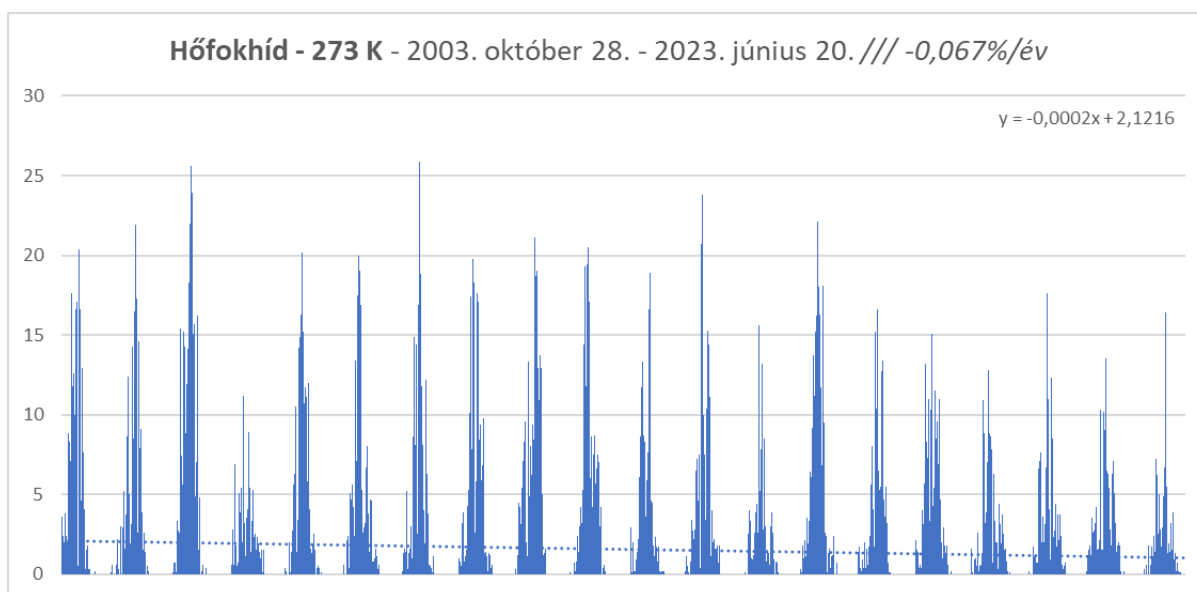
- Ezzel párhuzamosan a fűtési rendszerek modernizációja és a szigetelés javítása tovább csökkentheti az energiafelhasználást, mivel a fűtési szezon rövidülhet és a szükséges fűtési kapacitás is kisebb lehet.

4. Környezeti hatások és fenntarthatóság

- Az enyhülő telek és a hófokhíd csökkenése arra is utal, hogy a régióban kevesebb fosszilis energiára lehet szükség a fűtéshez, ami hozzájárulhat a szén-dioxid kibocsátás csökkenéséhez. Ez pozitív hatással lehet a helyi környezetre és a fenntartható fejlődésre.
- Az ilyen klímaadatok alapján a helyi önkormányzatok és közösségek jobban megtervezhetik az energiafelhasználás optimalizálását, különösen a fűtési rendszerek korszerűsítését és a megújuló energiaforrásokra való áttérést.

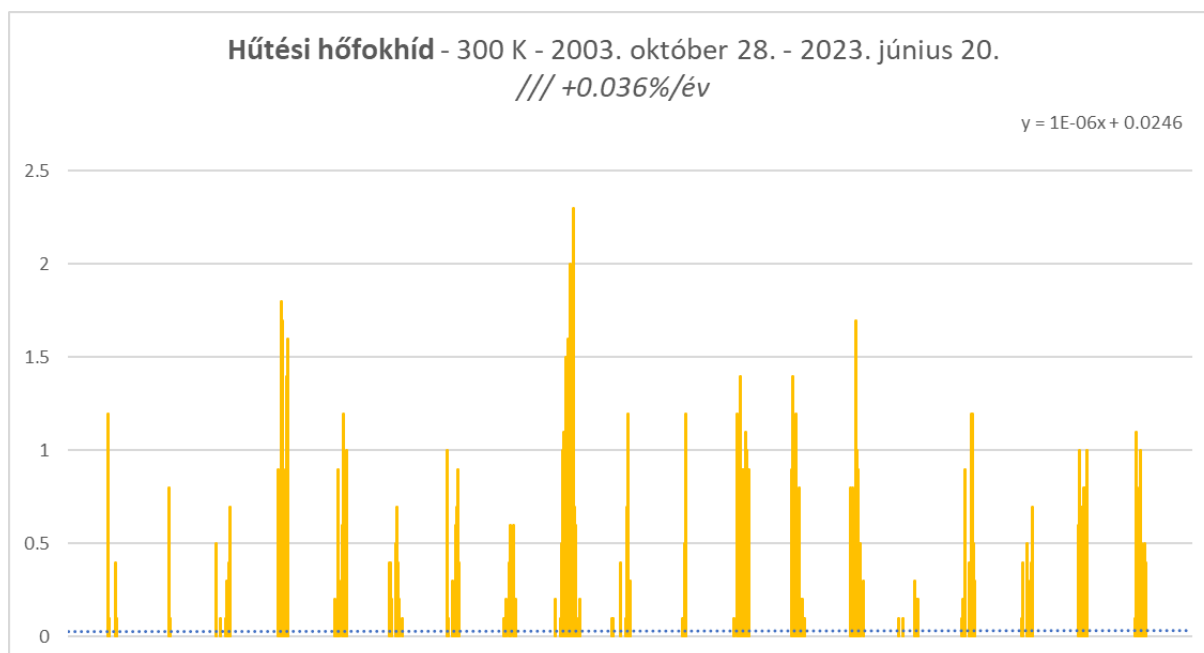
Az ábra a hófokhíd szezonális és hosszú távú változásait mutatja be, amelyből megállapítható, hogy a térségben hosszú távon enyhülő telek figyelhetők meg, amely csökkenti a fűtési igényt. Ez lehetőséget teremt az energiahatékonysági fejlesztésekre és a fűtési rendszerek optimalizálására, valamint hozzájárulhat a környezetbarát energiafelhasználás megvalósításához. Az ilyen jellegű elemzések fontosak a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás és a fenntartható fejlődés előmozdítása érdekében.

12. ábra: Hófokhíd – 0 °C



Forrás: © Planificatio 2023

13. ábra: Hűtési hőfokhíd – 27 °C



Forrás: © Planificatio 2023

A hűtési hőfokhíd az ábrán látható módon mutatja, hogyan változott az évek során a térség hűtési igénye, azaz a szükséges energia mennyisége a nyári hónapokban a belső terek hűtéséhez. A hűtési hőfokhíd a külső hőmérséklet és a komfortos belső hőmérséklet közötti különbséget reprezentálja. A grafikonon az értékek ingadozása és hosszú távú trendje jól szemlélteti, hogyan növekedett az igény a nyári hűtési energiára a vizsgált időszakban. Az alábbiakban elemezzük a grafikon főbb pontjait.

1. Hűtési hőfokhíd ingadozása

- Az ábrán látható, hogy a hűtési hőfokhíd évről évre ingadozik, a nyári időszakokban kimagasló értékeket mutatva. Ez arra utal, hogy bizonyos években az átlagosnál melegebb nyarak voltak, míg más években kevésbé volt szükség jelentős hűtésre. Az egyes csúcsok a legmelegebb hónapokban jelentkező magas hűtési igényt tükrözik.
- A legmagasabb értékek, például amikor a hűtési hőfokhíd eléri vagy meghaladja az 1,5-es értéket, rendkívüli meleg időszakokra utalnak, amelyek a hűtési rendszerek fokozott igénybevételét eredményezhetik.

2. Hosszú távú trend

- Az ábrán egy hosszú távú trendvonal is látható, amely azt mutatja, hogy a hűtési hőfokhíd +0,036%/év ütemben növekszik. Ez az enyhe növekedés arra utal, hogy hosszú távon a térségben egyre nagyobb a nyári hűtési igény, amely összefüggésben állhat a globális klímaváltozással és a nyarak átlagos hőmérsékletének emelkedésével.
- Bár a növekedés mértéke egyelőre nem drasztikus, ez az enyhe emelkedés is jelezheti, hogy hosszú távon a hűtési energiaigény tovább fog nőni, ami a hűtési rendszerek fejlesztését és energiahatékonyságuk javítását teszi szükségessé.

3. Energiaigény és gazdasági hatások

- A hűtési hőfokhíd növekedése azt is jelzi, hogy a térségben fokozódó energiaigény lép fel a nyári hónapokban. Ez különösen fontos a lakossági és kereskedelmi épületek energiafelhasználása szempontjából, mivel a megnövekedett hűtési igény növelheti a villamosenergia-fogyasztást, ami gazdasági terhet jelenthet a háztartások és vállalkozások számára.
- A hőszigetelés javítása, a megújuló energiaforrások, például napelemes rendszerek bevezetése, valamint a hűtési rendszerek energiahatékonyságának növelése jelentős megtakarításokat eredményezhet hosszú távon, és segíthet mérsékelni a hűtési igény növekedésének hatásait.

4. Klímaváltozás és a hűtési hőfokhíd

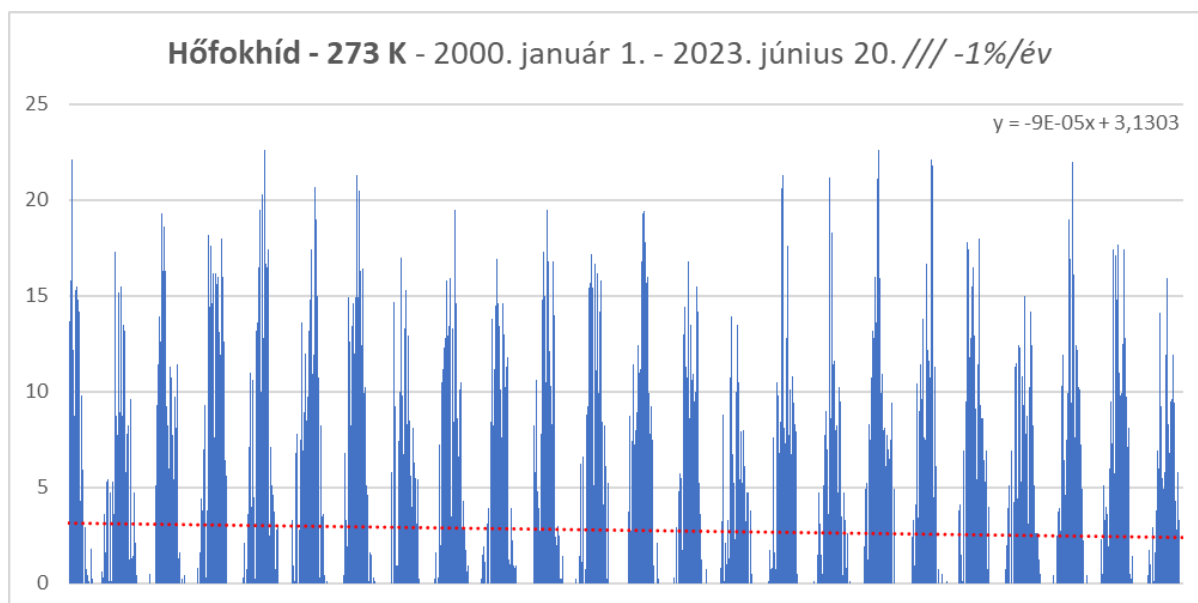
- A hűtési hőfokhíd értékeinek emelkedése közvetett módon jelezheti a klímaváltozás hatásait is. Az átlaghőmérséklet emelkedése és a szélsőséges hőhullámok gyakoribbá válása mind hozzájárulhat a hűtési igény növekedéséhez. Az ilyen változásokkal a térség gazdasági szereplőinek és a háztartásoknak is számolniuk kell, hogy időben felkészülhessenek a megnövekedett energiafelhasználásra.
- A hűtési hőfokhíd növekedése a klímastratégia fontos részét képezheti, mivel segít megérteni, hogy milyen mértékben és milyen ütemben növekszik az energiaigény a hűtési célokra.

5. Adaptáció és tervezés

- A hűtési hőfokhíd növekedésének elemzése segíthet a települési tervezés során, különösen a nyári időszakokban történő hőterhelés csökkentésében. Például, az árnyékolás, az energiahatékony építési anyagok, zöldtetők és egyéb passzív hűtési megoldások alkalmazása csökkentheti az energiafelhasználást.
- Emellett a helyi önkormányzatoknak és vállalkozásoknak is érdemes beruházniuk az energiahatékonyság növelésébe, például modern hűtési rendszerek vagy intelligens épületirányítási rendszerek telepítésével.

A hűtési hőfokhíd ábrája azt mutatja, hogy a térség hűtési energiaigénye hosszú távon növekedést mutat, ami a nyári hónapok egyre melegebbé válásával összefügg. Ez fontos jelzés a helyi gazdasági szereplők, háztartások és önkormányzatok számára, hogy felkészüljenek a növekvő hűtési igényre. Az energiahatékonyság növelése, a fenntartható energiaforrások alkalmazása, valamint a hűtési rendszerek korszerűsítése hosszú távon csökkentheti a növekvő energiafelhasználás költségeit és környezeti hatásait.

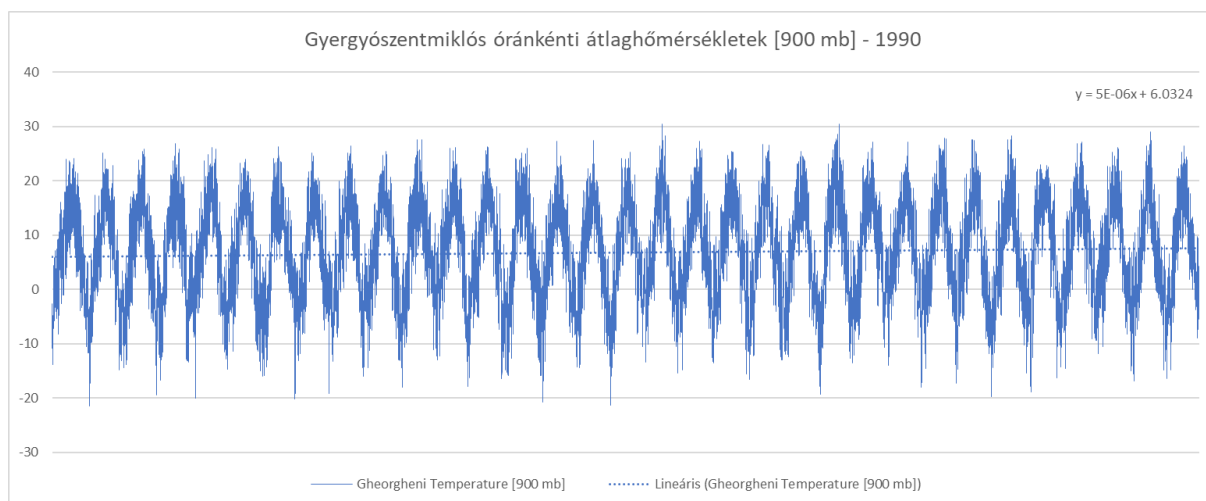
14. ábra: Hőfokhíd – 0 °C, 1900 m



Forrás: © Planificatio 2023

Klímaadatok – Gyergyószentmiklós

15. ábra: Átlaghőmérséklet-változás Gyergyószentmiklóson



Forrás: © Planificatio 2023

Az ábra az átlaghőmérséklet-adatokat szemlélteti a 900 mb nyomástartományban. A grafikon az évszakos és napi hőmérséklet-ingadozásokat mutatja, valamint hosszú távú trendet is érzékeltet, amely fontos következtetéseket enged levonni a térség éghajlati változásaival kapcsolatban.

1. Évszakos ingadozások

- Az ábrán jól láthatóak az évszakos hőmérséklet-ingadozások. Nyáron a hőmérséklet 20–30°C körül mozog, míg télen gyakran -20°C alá esik. Ez a ciklikus változás jelzi a térségre jellemző markáns szezonális különbségeket. A hideg téli és meleg nyári időszakok váltakozása egyértelműen tükrözi a térség kontinentális éghajlatát.
- Az ingadozások mértéke változhat egyik évről a másikra, de az általános trend megmarad, ami fontos információ a helyi gazdaság számára, különösen a mezőgazdaság és turizmus szempontjából.

2. Napi hőmérséklet-ingadozások

- Az évszakos ciklusokon túl az óránkénti adatok alapján a napi hőingadozásokat is nyomon követhetjük. Nyáron jelentős különbségek figyelhetők meg a nappali és éjszakai hőmérsékletek között, ami arra utal, hogy nappal erőteljes felmelegedés, éjszaka pedig lehűlés következik be. Télen az ingadozások kisebbek, de a hidegebb időszakokban is jól láthatóak a nappali és éjszakai hőmérséklet-különbségek.
- Ezek a napi hőmérséklet-ingadozások fontosak a fűtési és hűtési igények szempontjából, mivel jelentős hatással vannak az energiafogyasztásra a régióban.

3. Hosszú távú trend

- Az ábrán egy lineáris trendvonal is látható, amely enyhe hőmérséklet-emelkedést mutat az időszak során. A trendvonal jelzi, hogy a hőmérséklet fokozatosan emelkedett az elmúlt három évtizedben, ami összhangban lehet a globális klímaváltozás jeleivel.

- Noha az emelkedés mértéke nem jelentős, a lineáris növekedés arra utal, hogy hosszú távon egyre melegebbek lehetnek a nyarak és enyhébbek a telek. Ez a jelenség befolyásolja a térség fűtési és hűtési igényeit, valamint a helyi ökoszisztémákra is hatással lehet.

4. Hőmérsékleti szélsőségek

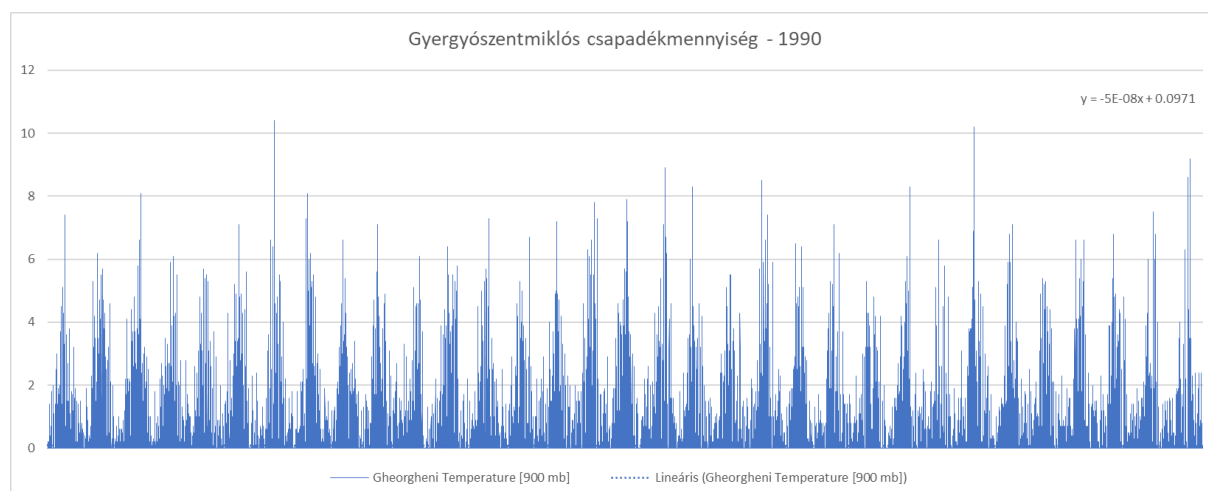
- Az ábrán látható szélsőséges hőmérsékletek, különösen a téli hónapokban, amikor a hőmérséklet -20°C alá süllyed, azt jelzik, hogy a térség továbbra is kiteszi magát az extrém hideg időjárási körülményeknek. Ezek a hőmérsékleti szélsőségek növelik a fűtési költségeket és kihívásokat jelentenek az infrastruktúra szempontjából is.
- Nyáron az extrém hőmérsékletek ugyancsak megjelennek, amikor a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja a 30°C -t. Ez növeli a hűtési igényeket, különösen a városi területeken, és további kihívásokat jelenthet a hőstressz tekintetében.

5. Gazdasági és infrastrukturális hatások

- Az ábra adatai alapján a hőmérsékleti ingadozások és hosszú távú trendek közvetlen hatással vannak a régió gazdaságára és infrastruktúrájára. Az egyre melegebb nyarak növelhetik a hűtési igényeket, míg a hideg telek továbbra is jelentős fűtési igényt eredményeznek. A klímaváltozással járó hőmérséklet-emelkedés hosszú távon előírhatja az energiahatékonysági intézkedések bevezetését, például jobb szigetelési megoldásokat és megújuló energiaforrások használatát.

Az ábra az 1990 és 2023 közötti időszakban mutatja Gyergyószentmiklós térségének óránkénti átlaghőmérséklet-változásait, amelyek jelentős szezonális és napi ingadozásokat tükröznek. A hosszú távú lineáris trend enyhe hőmérséklet-emelkedést mutat, ami összhangban lehet a globális klímaváltozás hatásaival. A térség szélsőséges hőmérsékleti viszonyai, különösen a téli és nyári extrémek, fontos gazdasági és infrastrukturális kihívásokat jelentenek, és felvetik a hőszigetelés, a fűtési-hűtési rendszerek korszerűsítése, valamint az energiahatékonyság javításának szükségességét.

16. ábra: Csapadékmennyiség Gyergyószentmiklóson



Forrás: © Planificatio 2023

Az ábrán Gyergyószentmiklós csapadékmennyiségének alakulása látható 1990 és 2023 között. A grafikon bemutatja a csapadékmennyiséget az idő során, valamint egy lineáris trendvonalat, amely a hosszú távú változásokra utal. Fontos kiemelni, hogy a trend csökkenő irányú, ami azt jelzi, hogy hosszú távon a térségben a csapadékmennyiség csökkent. Az alábbiakban részletes elemzést nyújtok az ábra alapján:

1. Évszakos ingadozások

- Az ábra jól mutatja az évszakos csapadékingadozásokat, ahol a csapadék mennyisége tavasszal és nyáron emelkedik, míg ősszel és télen alacsonyabb. A csúcsok a nyári hónapokban gyakori esőzésekre és zivatarokra utalnak, míg télen kevesebb a csapadék.
- Az évszakos ingadozások a térség kontinentális éghajlatára jellemzőek, ahol a nyári csapadék fontos szerepet játszik a növényzet fenntartásában és a vízellátásban.

2. Extrém csapadékesemények

- Az ábrán megfigyelhetők extrém csapadékesemények, ahol a napi csapadékmennyiség akár 8-10 mm-re is emelkedik. Ezek az események rövid idő alatt nagy mennyiségű csapadékot jelentenek, amelyek helyi áradásokat, talajeróziót vagy más vízügyi problémákat okozhatnak.
- Az ilyen extrém csapadékesemények időszakos előfordulása fontos tényező a helyi vízgazdálkodás és az infrastruktúra tervezésében, különösen a vízelvezető rendszerek és árvízvédelem szempontjából.

3. Csökkenő hosszú távú trend

- Az ábra legfontosabb eleme a csökkenő trendvonal, amely azt mutatja, hogy 1990 és 2023 között a csapadékmennyiség általánosságban csökkent. A trendvonal egyenlete ($y = -5E-08x + 0.0971$) jelzi, hogy az időszak során fokozatosan kevesebb csapadék hullott a térségben. Ez arra utal, hogy a régióban hosszú távon egyre szárazabb időszakokkal lehet számolni.
- A csapadékmennyiség csökkenése különösen aggasztó lehet a mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás számára, mivel ezek az ágazatok nagymértékben függenek a megfelelő csapadékmennyiségtől.

4. Csapadék eloszlása és aszályok

- A csapadék nem egyenletes eloszlása miatt az ábrán láthatók olyan időszakok, amikor hosszabb ideig alacsony csapadékmennyiséget regisztrálnak. Ezek az aszályos időszakok hosszabb szárazságra utalhatnak, ami kihívást jelenthet a vízgazdálkodás és a mezőgazdaság számára.
- Az ilyen aszályos periódusok gyakoriságának növekedése miatt a régióknak fel kell készülnie arra, hogy hatékonyabb vízgazdálkodási stratégiákat dolgozzon ki, például víztározók létrehozását és az öntözési technikák fejlesztését.

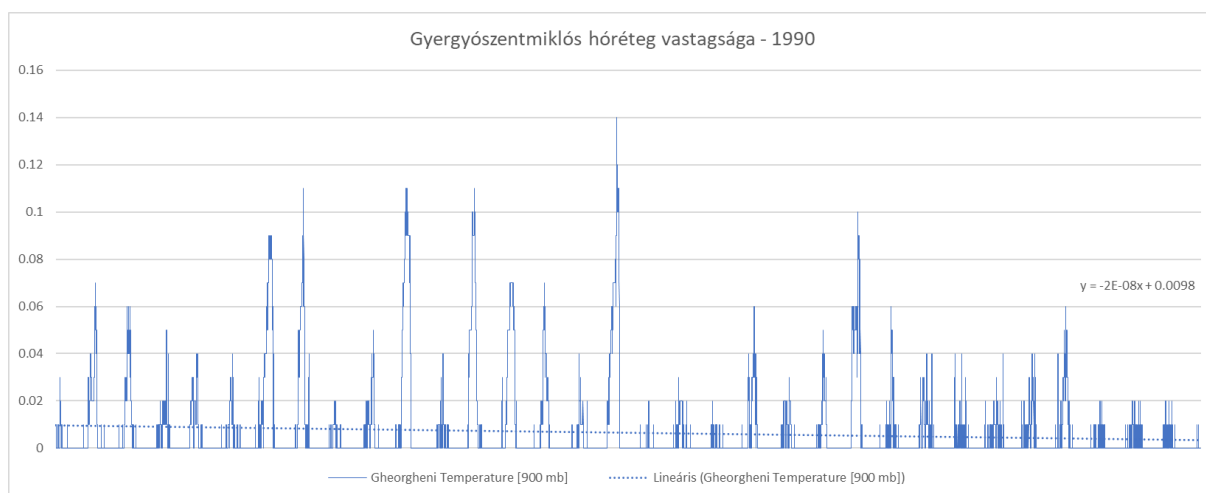
5. Környezeti hatások és alkalmazkodás

- A csapadékmennyiség csökkenése a klímaváltozás következménye lehet, amely szárazabb időszakokat eredményez a hegyvidéki térségekben. Ez különösen negatív hatással lehet a helyi

növényzetre, az erdőkre és a legelőtakaróra, valamint a mezőgazdasági termelésre, mivel kevesebb víz áll rendelkezésre a növények növekedéséhez.

- A csökkenő csapadékmennyiség arra ösztönözheti a helyi gazdasági szereplőket, hogy alkalmazkodjanak ezekhez a változásokhoz, például új, víztakarékos technológiák és erőforrás-gazdálkodási stratégiák bevezetésével.

17. ábra: Hóréteg vastagsága Gyergyószentmiklóson



Forrás: © Planificatio 2023

Az ábrán Gyergyószentmiklós térségének hóréteg vastagságának alakulása látható az 1990 és 2023 közötti időszakban. A grafikon bemutatja a hóréteg vastagságának változását, és egy lineáris trendvonal segítségével szemlélteti a hosszú távú irányt. Az alábbiakban részletesen elemezzük az ábrát és annak következményeit:

1. Évszakos hóréteg-ingadozások

- Az ábrán jól láthatók az évszakos ingadozások, amelyek főként a téli időszakokra korlátozódnak, hiszen a hóréteg vastagsága ebben az időszakban növekszik meg. A csúcsok a téli hónapokban jelentkeznek, ami a térségben bekövetkező hóesések mennyiségét és gyakoriságát mutatja.
- Az ingadozások természetesen követik az évszakok váltakozását, nyáron gyakorlatilag nincs hóréteg, míg télen a hóréteg vastagsága helyenként jelentős is lehet.

2. Extrém hómennyiségek

- Az ábrán megfigyelhetők olyan időszakok, amikor a hóréteg vastagsága eléri vagy meghaladja a 0,1 métert, ami jelentős hóesést jelez. Ezek az extrém események valószínűleg heves hóviharak vagy intenzív hóesés eredményeként alakultak ki, és komoly hatással lehetnek a helyi közlekedésre, az infrastruktúrára és az energiaellátásra.
- Az ilyen extrém hóesések különös figyelmet igényelnek a katasztrófavédelem, a hóeltakarítás és az utak karbantartása szempontjából. Az ilyen események gyakorisága fontos szerepet játszik a téli felkészülés és az erőforrások tervezése során.

3. Csökkenő hosszú távú trend

- Az ábrán látható lineáris trendvonal ($y = -2E-08x + 0.0098$) egy enyhe csökkenést mutat a hóréteg vastagságában az időszak során. Ez azt jelzi, hogy az elmúlt évtizedekben a hóréteg vastagsága fokozatosan csökkent. Ez a csökkenés összefüggésben állhat a globális felmelegedés hatásaival, amely melegebb teleket és kevesebb hóesést eredményezhet a térségben.
- A csökkenő trend arra utalhat, hogy a térségben a tél egyre enyhébbé válik, és a hóesés időszaka rövidülhet, ami befolyásolhatja a helyi gazdaságot, különösen a téli turizmusra és a téli sportokra támaszkodó ágazatokat.

4. Hóréteg eloszlása és télies időszakok

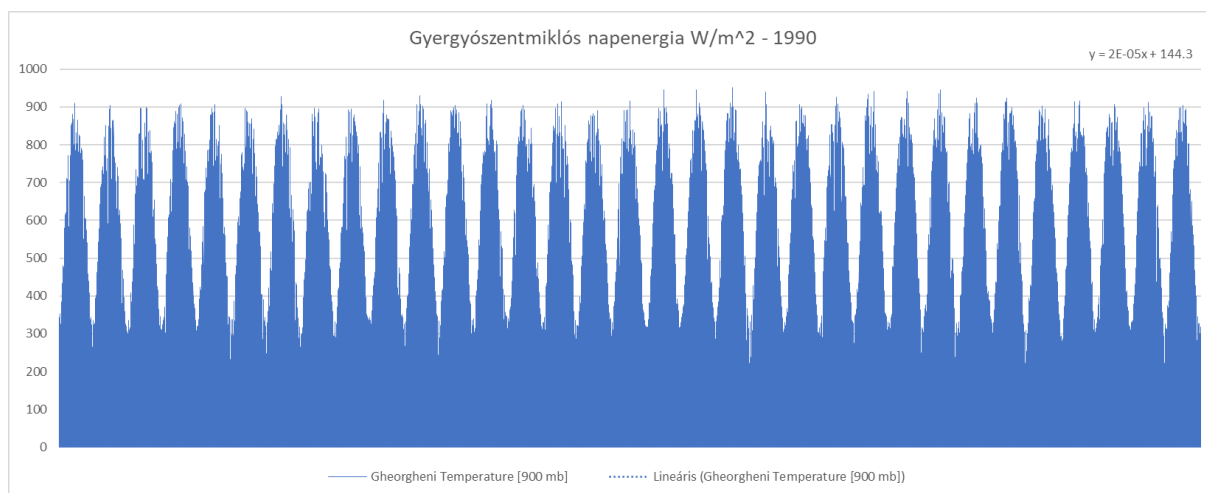
- Az ábra alapján megfigyelhető, hogy a hóréteg vastagsága nem egyenletes az egyes évek között. Bizonyos években a téli időszakban vastagabb hóréteg alakul ki, míg más években kevesebb hó hullik. Ez az időjárási ingadozásokra és a szezonális különbségekre utal, amelyek a térség hegyvidéki éghajlatára jellemzőek.
- Az ilyen típusú változások miatt a téli időszak hossza és intenzitása évről évre ingadozhat, ami nehezíti az infrastruktúra és a gazdasági tevékenységek (pl. mezőgazdaság, turizmus) tervezését.

5. Környezeti és gazdasági hatások

- A hóréteg vastagságának csökkenése hatással lehet a térség ökoszisztémáira, különösen azokra a fajokra, amelyek a hótakaróhoz alkalmazkodtak. Az enyhébb telek és a csökkenő hóborítottság megváltoztathatja az élőhelyeket és befolyásolhatja a helyi biodiverzitást.
- Gazdasági szempontból a csökkenő hóréteg hatással lehet a téli turizmusra és a téli sportokra, amelyek jelentős bevételi forrást jelentenek a térség számára. Az enyhébb telek és a kevesebb hó negatívan érintheti ezeket az ágazatokat, ami hosszú távú gazdasági alkalmazkodást igényelhet.

Az ábra bemutatja, hogy Gyergyószentmiklós térségében 1990 és 2023 között a hóréteg vastagsága évről évre ingadozik, azonban egy hosszú távú csökkenő trend figyelhető meg, amely a hótakaró fokozatos vékonyodására utal. Ez a változás összefüggésbe hozható a globális klímaváltozás hatásaival, amelyek enyhébb teleket és kevesebb hóesést eredményeznek. Az ilyen jellegű változások fontos környezeti és gazdasági következményekkel járhatnak, különösen a téli turizmus, a mezőgazdaság és az ökoszisztémák szempontjából. A csökkenő hóréteg vastagsága szükségessé teszi a helyi gazdasági és infrastrukturális alkalmazkodási stratégiák kidolgozását, hogy kezeljék a klímaváltozás következményeit.

18. ábra: Napenergia Gyergyószentmiklóson



Forrás: © Planificatio 2023

Az ábrán Gyergyószentmiklós térségére vonatkozó napenergia-intenzitás látható 1990 és 2023 között, watt per négyzetméter (W/m^2) egységben kifejezve. A grafikon a napenergia változását mutatja az időszak során, amely az évszakok váltakozásával együtt változik. Emellett egy lineáris trendvonalat is tartalmaz, amely a hosszú távú változást ábrázolja. Az alábbiakban részletesen elemzem az ábrát:

1. Évszakos ingadozások

- Az ábrán jól látható az évszakos napenergia-ingadozás, amely jellemzően a nyári hónapokban éri el csúcsát, amikor a napenergia intenzitása $800\text{-}900 \text{ W}/\text{m}^2$ közé emelkedik. A téli hónapokban ez az érték jóval alacsonyabb, $100\text{-}200 \text{ W}/\text{m}^2$ körül mozog.
- Az ilyen ciklikus változás a napsugárzás évszakos váltakozásának eredménye, hiszen nyáron hosszabbak a nappalok és a nap állása magasabb, míg télen rövidebbek a nappalok és alacsonyabb szögben éri a felszínt a napsugárzás.

2. Csúcsértékek nyáron

- A nyári hónapokban, különösen június és augusztus között, a napenergia intenzitása rendszeresen eléri a $800\text{-}900 \text{ W}/\text{m}^2$ -t. Ezek az időszakok a legnagyobb potenciált kínálják a napenergia-hasznosítás szempontjából, különösen a napelemes rendszerek telepítésekor. A magas napenergia-értékek nyáron növelik az energiahatékonyságot és csökkenthetik a fosszilis energiaforrásoktól való függőséget.
- A csúcsértékek elősegítik a megújuló energiaforrások kihasználását, mivel a térségben jelentős napenergia-potenciál van, amelyet az energiatársadalmi tervezés során érdemes figyelembe venni.

3. Téli napenergia csökkenése

- Télen a napenergia jelentősen csökken, ahogy az ábrán is látszik. A hőmérséklet és a napenergia intenzitása ilyenkor a minimumot ér el, ami korlátozza a napelemek hatékonyságát és csökkenti az energiahozamot.
- Ezek az alacsony értékek ugyanakkor felvetik az energiatárolás szükségességét, hogy a nyári hónapokban megtermelt energiát a téli időszakra is felhasználhatóvá tegyék.

4. Hosszú távú trend

- A grafikonon megfigyelhető lineáris trendvonal ($y = 2E-05x + 144.3$) enyhe növekedést mutat a napenergia-intenzitásban az időszak során. Ez arra utal, hogy hosszú távon a napenergia-potenciál fokozatosan növekedett a térségben, ami valószínűleg a klímaváltozás és a hosszabb nyári időszakok eredménye.
- A trendvonal növekedése pozitív hír a megújuló energiaforrások fejlesztése szempontjából, mivel a napenergia egyre nagyobb szerepet játszhat a térség energiatermelésében.

5. Napenergia hasznosításának lehetőségei

- Az ábrán látható adatok alapján a térség jelentős napenergia-potenciállal rendelkezik, különösen a nyári hónapokban, amikor a napsugárzás intenzitása rendkívül magas. Ez kiváló lehetőséget kínál napelemes rendszerek telepítésére, amelyek hozzájárulhatnak az energiatermelés fenntarthatóvá tételéhez.
- A hosszú távú trend figyelembevételével érdemes előre tervezni a napenergia-infrastruktúra fejlesztését, különösen a nyári energiafelesleg tárolására, valamint az elektromos hálózatra gyakorolt hatások csökkentésére.

6. Környezeti hatások és klímaváltozás

- A növekvő napenergia-intenzitás összefügghet a klímaváltozással, amely hatással lehet az évszakos időjárási mintákra. Hosszabb, melegebb nyarak, valamint enyhébb telek növelhetik a térség napenergia-potenciálját, de ezzel párhuzamosan kihívásokat is hozhatnak a mezőgazdaság és a vízgazdálkodás számára.
- Az energiahatékonyság és az energiafüggetlenség szempontjából a megújuló energiaforrások, különösen a napenergia fejlesztése kiemelkedően fontos lehet a térség gazdasági fenntarthatóságának biztosítása érdekében.

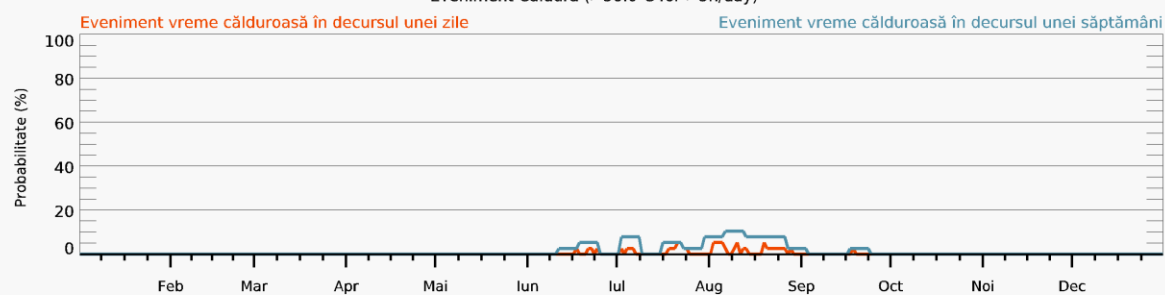
Az ábra bemutatja Gyergyószentmiklós térségének napenergia-intenzitását az 1990 és 2023 közötti időszakban. A napenergia évszakos ingadozásai jól láthatóak, nyáron magasabb, télen alacsonyabb értékekkel. A lineáris trendvonal enyhe növekedést mutat, ami hosszú távú napenergia-potenciálnövekedésre utal. A napenergia hasznosításának lehetőségei egyre fontosabbá válhatnak a térség számára, különösen a fenntartható energiatermelés és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás szempontjából.

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

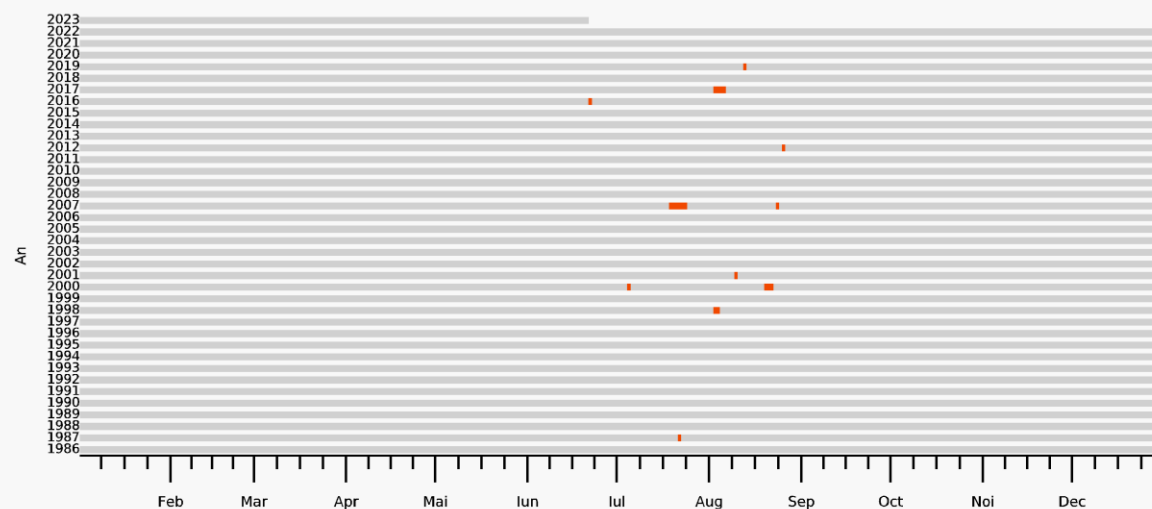
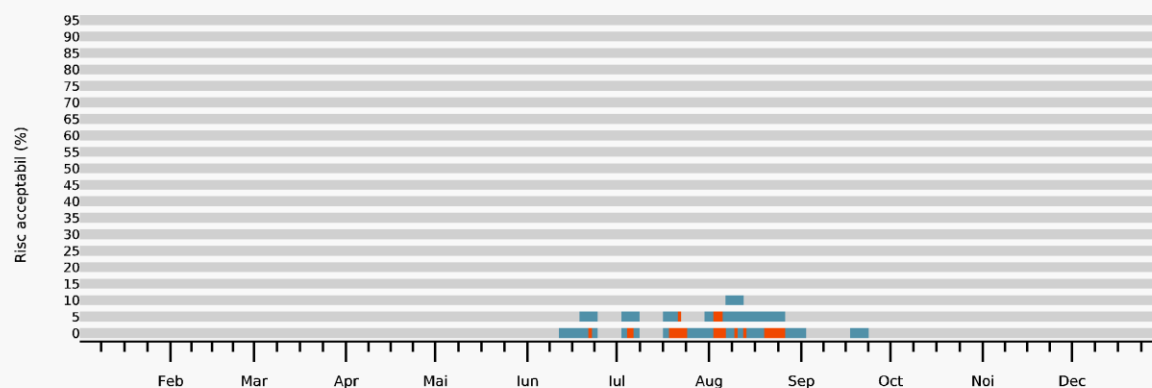
Gheorgheni
46.72°N / 25.60°E (816m snm)

meteoblue

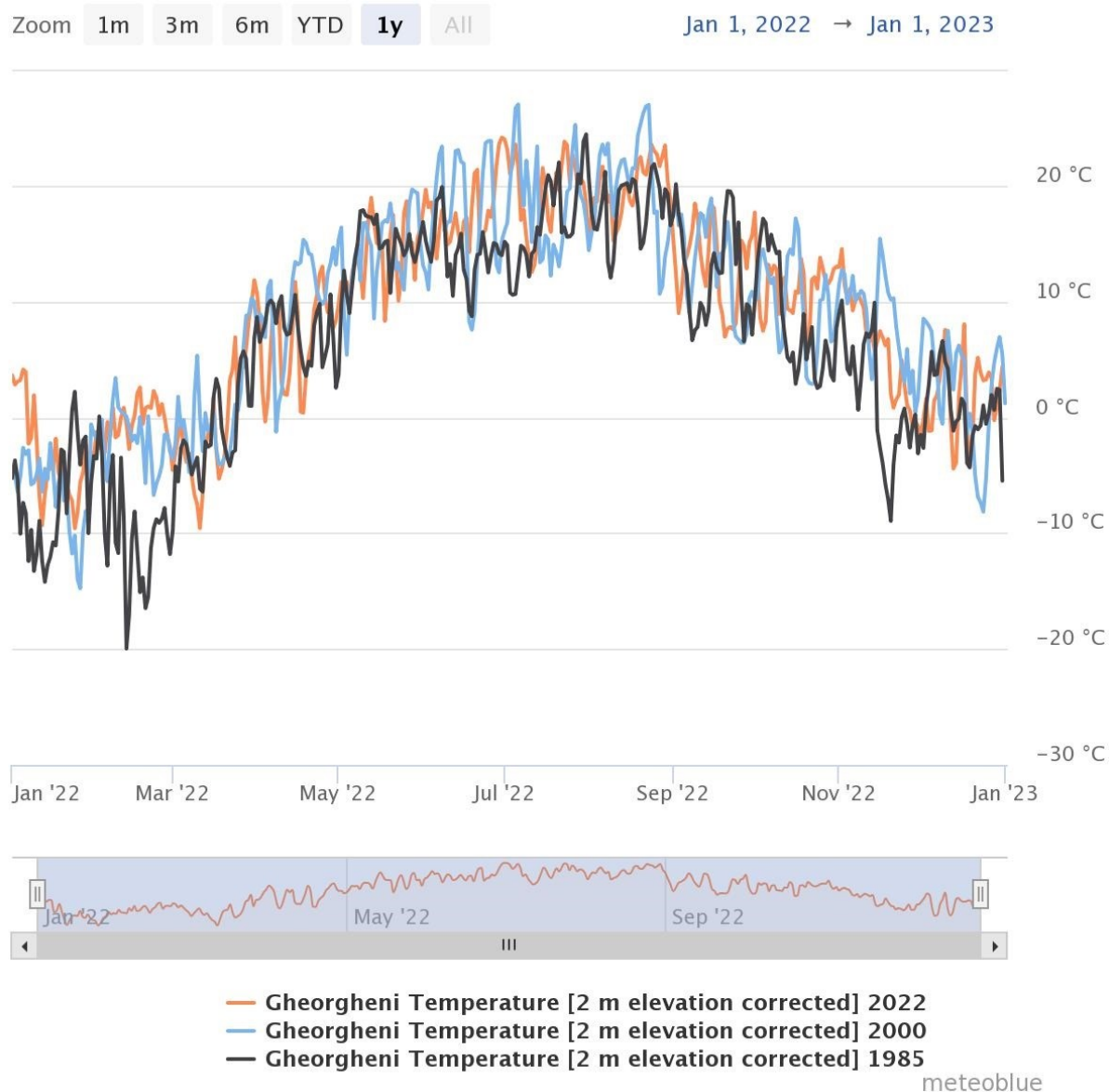
Eveniment Căldură (>30.0°C for >3h/day)



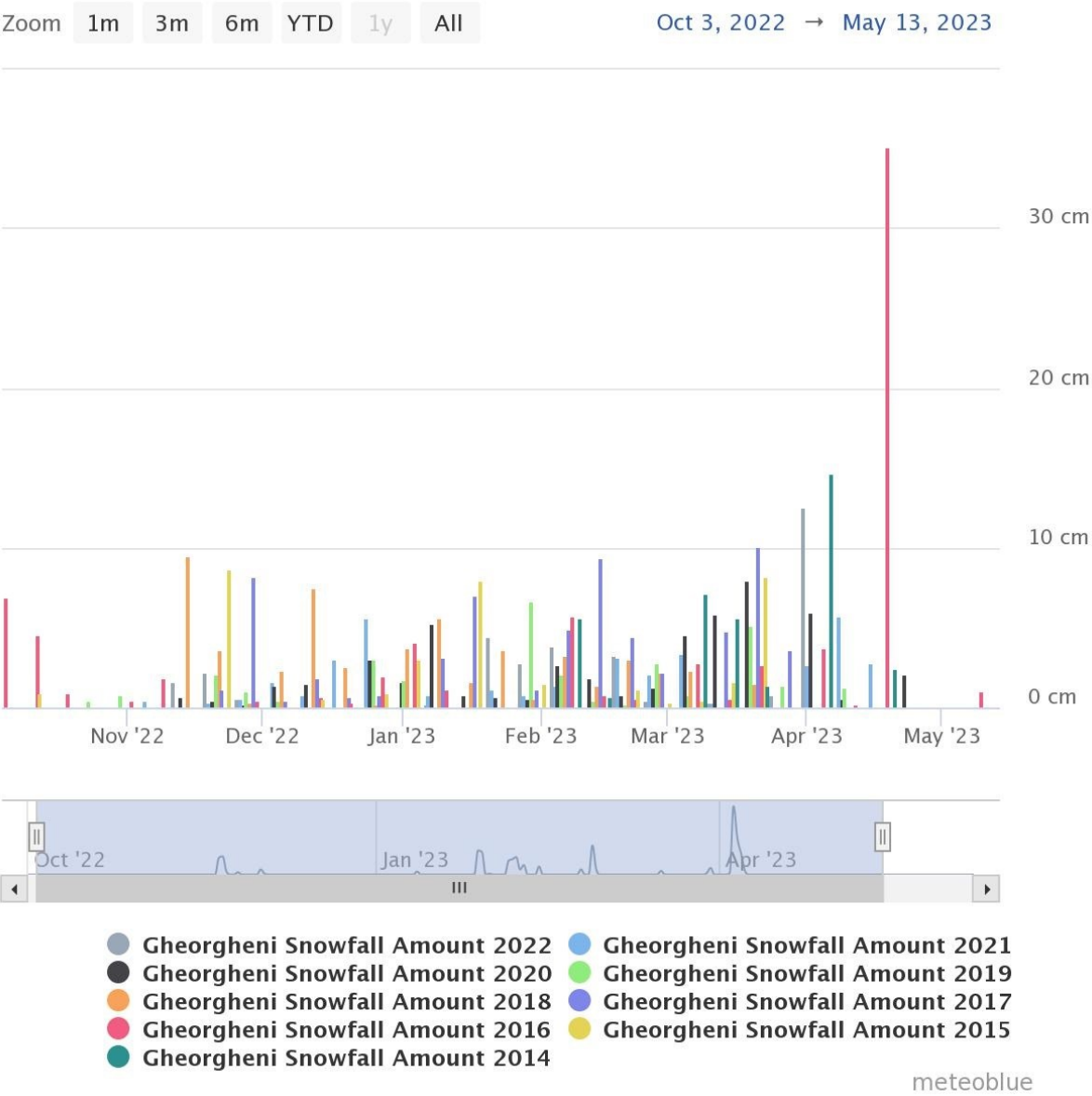
Fenomene eveniment vreme călduroasă



- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

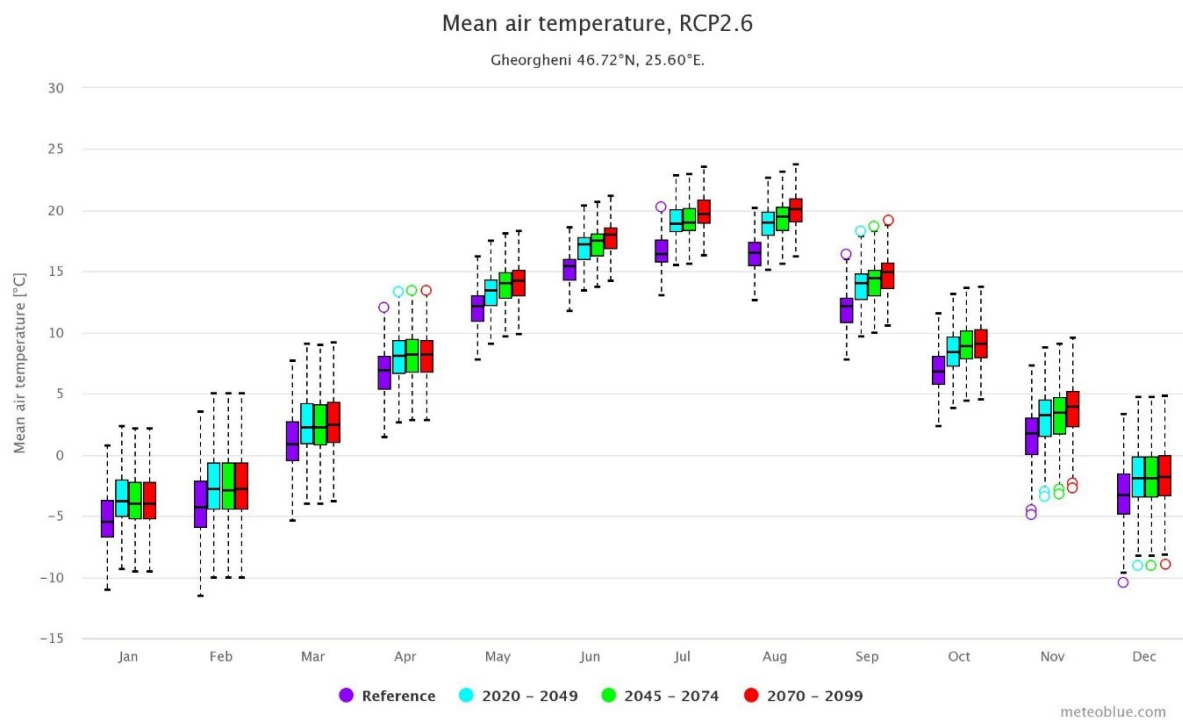


- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -



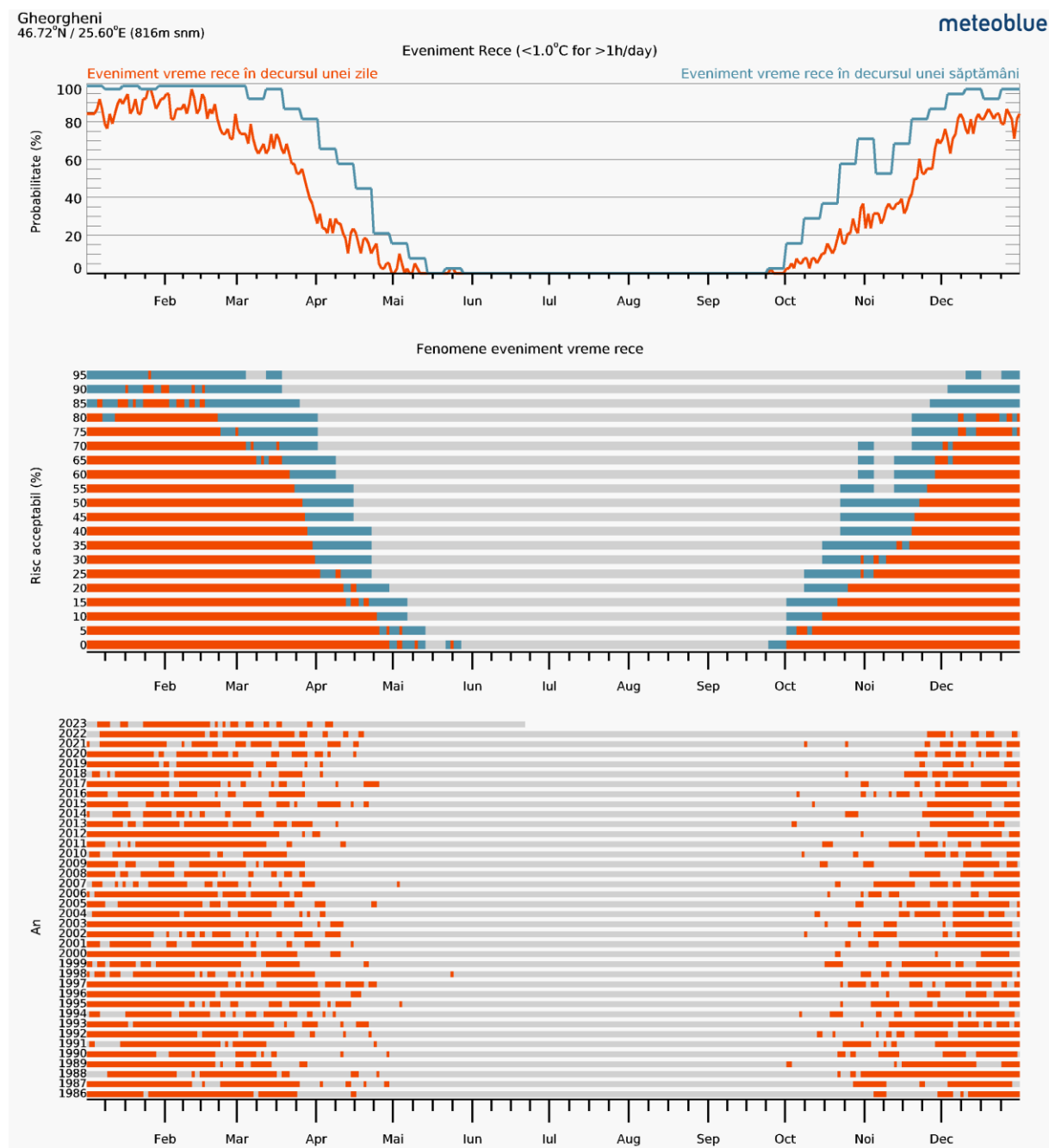
- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

Az alábbi diagramon látható a levegőhőmérséklet előrejelzés. Látható, hogy a térség esetében egyre magasabb hőmérsékletre lehet számítani.



- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

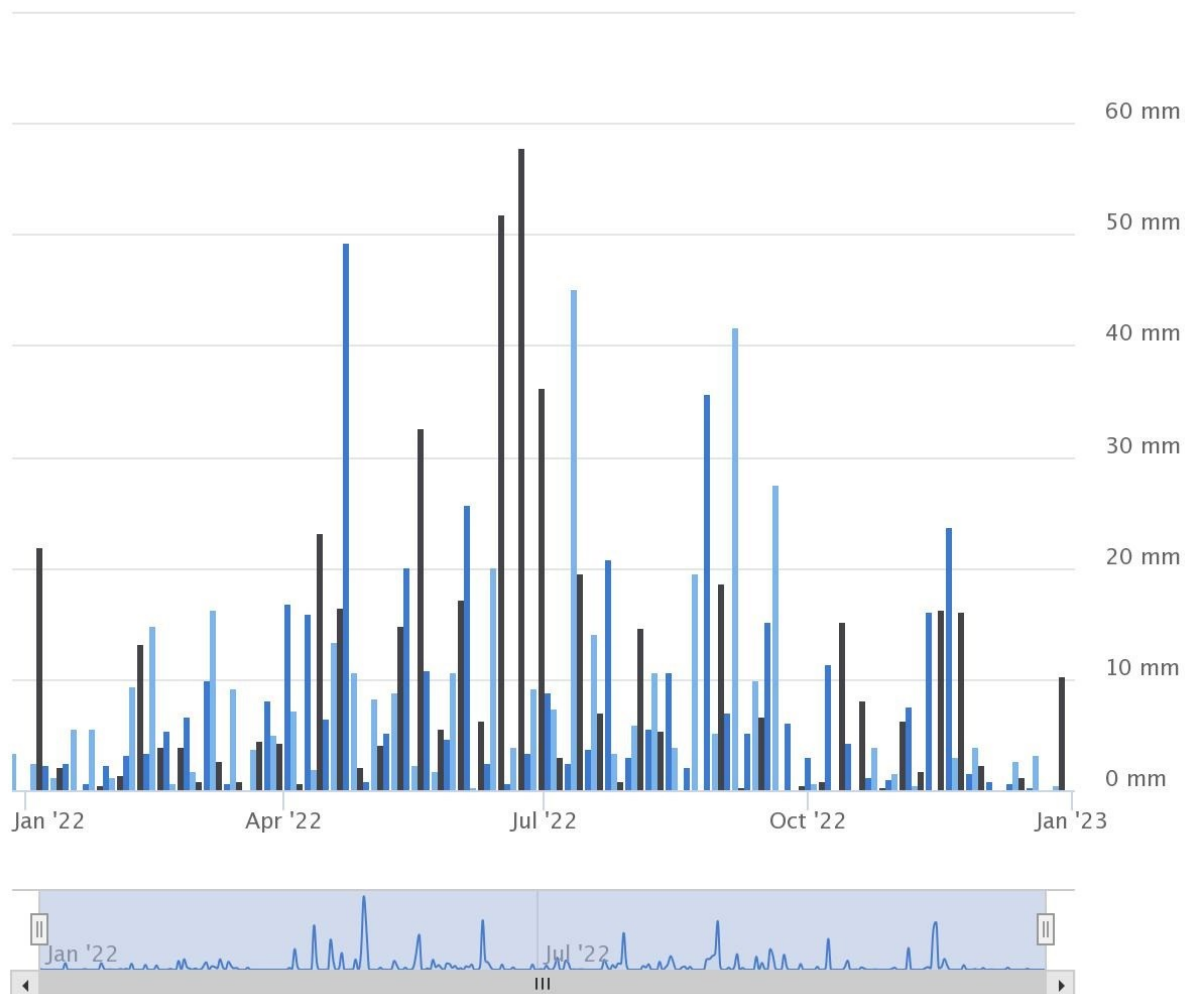
A fagyveszély előrejelzés szintén egy nagyon fontos indikátor, mivel szintén befolyásolni tudja a mezőgazdasági tevékenységeket. Látható, hogy a hidegebb időjárás novemberben kezdődik és ápriliséig tart.



- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

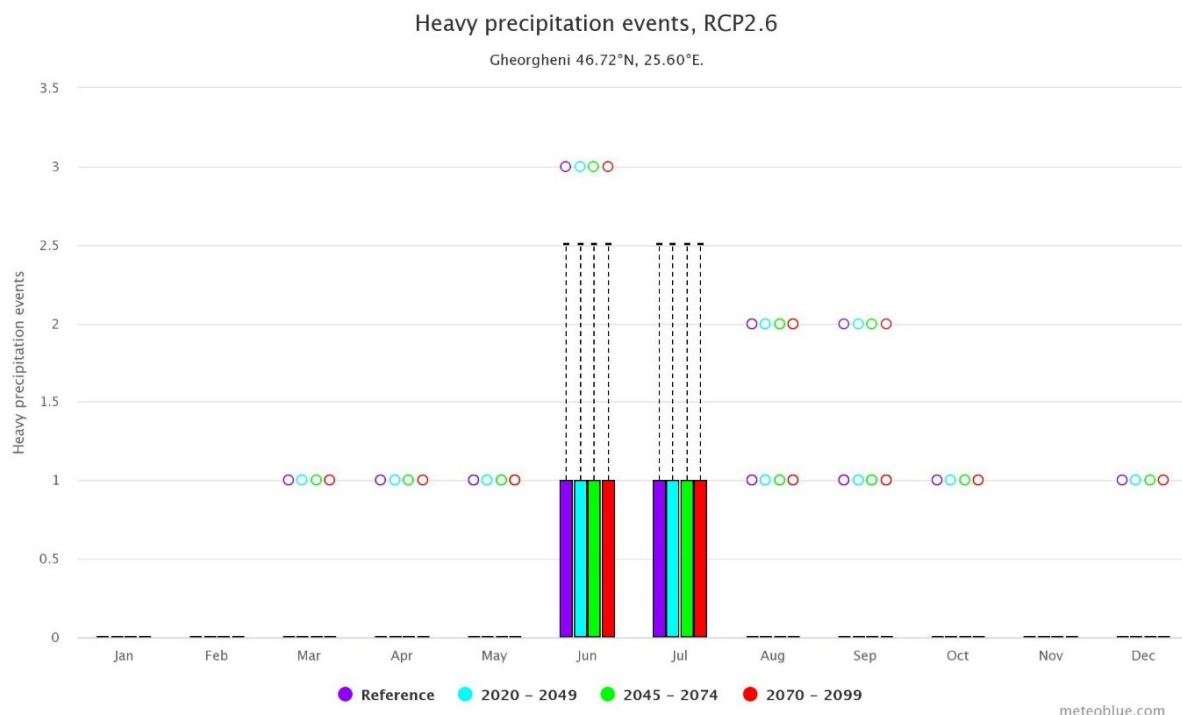
Zoom 1m 3m 6m YTD 1y **All**

Dec 27, 2021 → Jan 1, 2023



● Gheorgheni Precipitation Total 2022 ● Gheorgheni Precipitation Total 2000
● Gheorgheni Precipitation Total 1985

meteoblue



Az ábrán Gyergyószentmiklós térségének nagy intenzitású csapadékeseményeit látjuk a különböző időszakokban, a RCP2.6 klímamodell alapján. Az ábra négy különböző időszakot vizsgál:

- Reference (historikus adatok),
- 2020-2049,
- 2045-2074,
- 2070-2099.

A nagy intenzitású csapadékesemények hónaponkénti előfordulását jelöli, különösen a nyári hónapokra összpontosítva.

1. Nagy intenzitású csapadékhullás a nyári hónapokban (június és július)

- Az ábrán látható, hogy a június és július hónapokban minden időszakban a legnagyobb a nagy intenzitású csapadékok előfordulása. A referenciaidőszakhoz viszonyítva a jövőben várhatóan gyakoribb lesz az ilyen események megjelenése.
- Minden időszakban, különösen a 2070-2099-es időszakra vonatkozóan (piros színnel jelölve), láthatóan az ilyen események száma nő, ami arra utal, hogy a klímaváltozás hatására a nyári hónapokban egyre gyakoribbak lesznek az intenzív esőzések. Ezek az események akár 2,5-3 alkalommal is előfordulhatnak egy hónapban, szemben a korábbi időszakokkal, amikor ez kevesebb volt.

2. További hónapok (május, augusztus, szeptember)

- Májusban, augusztusban és szeptemberben szintén megjelennek nagy intenzitású csapadékhullások, de ezek száma alacsonyabb, és nem mutat jelentős változást az időszakok között.

- Az ábrán ezek a hónapok mindössze 1 esemény előfordulását mutatják időszakonként, ami azt jelenti, hogy a nagy intenzitású esőzések ezekben a hónapokban stabilabbak és kevésbé gyakoribbak lesznek, mint júniusban vagy júliusban.

3. Téli hónapok (január–március)

- A téli hónapokban (január, február, március) és az év végén (november, december) nem figyelhető meg nagy intenzitású csapadékhullás. Ez összhangban van a térség kontinentális éghajlatával, ahol a téli időszakot inkább a szárazabb és hidegebb idő jellemzi.

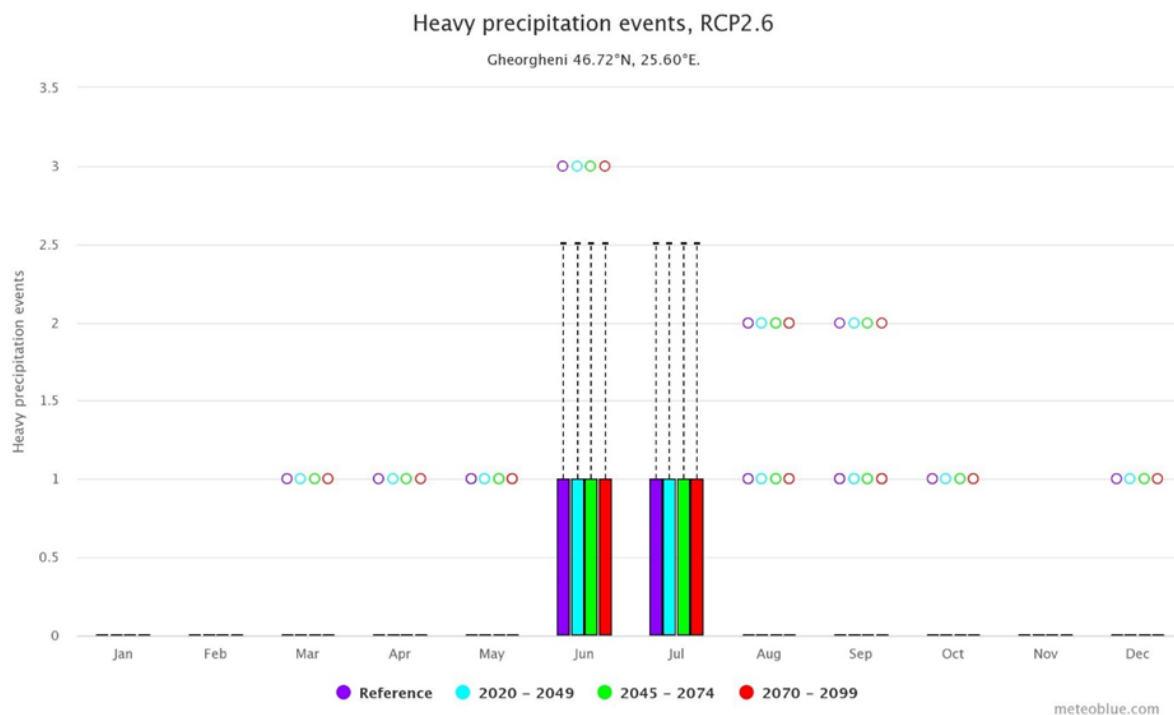
4. Jövőbeli trendek és klímaváltozás hatásai

- A jövőre vonatkozó előrejelzések szerint a nyári hónapokban a nagy intenzitású csapadékesemények száma várhatóan növekedni fog, különösen júniusban és júliusban, ahogy azt a 2070-2099-es időszakra vonatkozó piros oszlopok is mutatják.
- A nagyobb esőzések gyakoribbá válása jelentős következményekkel járhat a térség vízgazdálkodására, mezőgazdaságára és infrastruktúrájára nézve. Ezek az események fokozhatják az árvízveszélyt és talajerosíót, valamint megnehezíthetik a helyi víztározók és vízelvezető rendszerek kezelését.

5. Alkalmazkodási stratégiák

- A várható intenzívebb csapadékhullásokra való felkészülés érdekében érdemes vízgazdálkodási és árvízvédelmi stratégiákat kidolgozni, hogy minimalizálják az esetleges károkat. Ilyen lehet például a víztározók kapacitásának növelése, a talajerosió elleni intézkedések, valamint a csapadékvíz tárolásának és hasznosításának fejlesztése.
- A mezőgazdasági szektor számára is elengedhetetlen lesz a vízmegtartó technikák alkalmazása, különösen a szélsőséges esőzések okozta talajkárok megelőzése érdekében.

Az ábra azt mutatja, hogy a nyári hónapokban várhatóan növekedni fog a nagy intenzitású csapadékhullások száma a jövőben, különösen júniusban és júliusban. Ez a növekedés a klímaváltozás hatására történik, és hosszú távú következményekkel járhat a helyi vízgazdálkodásra és mezőgazdaságra. A változásokra való felkészülés érdekében fontosak lesznek a hatékony alkalmazkodási stratégiák, amelyek célja a várható extrém időjárási események hatásainak mérséklése.



Az ábrán Gyergyószentmiklós térségének nagy intenzitású csapadékeseményeit látjuk a különböző időszakokban, a RCP2.6 klímamodell alapján. Az ábra négy különböző időszakt vizsgál:

- Reference (historikus adatok),
- 2020-2049,
- 2045-2074,
- 2070-2099.

A nagy intenzitású csapadékesemények hónaponkénti előfordulását jelöli, különösen a nyári hónapokra összpontosítva.

1. Nagy intenzitású csapadékhullás a nyári hónapokban (június és július)

- Az ábrán látható, hogy a június és július hónapokban minden időszakban a legnagyobb a nagy intenzitású csapadékok előfordulása. A referenciaidőszakhoz viszonyítva a jövőben várhatóan gyakoribb lesz az ilyen események megjelenése.
- Minden időszakban, különösen a 2070-2099-es időszakra vonatkozóan (piros színnel jelölve), láthatóan az ilyen események száma nő, ami arra utal, hogy a klímaváltozás hatására a nyári hónapokban egyre gyakoribbak lesznek az intenzív esőzések. Ezek az események akár 2,5-3 alkalommal is előfordulhatnak egy hónapban, szemben a korábbi időszakokkal, amikor ez kevesebb volt.

2. További hónapok (május, augusztus, szeptember)

- Májusban, augusztusban és szeptemberben szintén megjelennek nagy intenzitású csapadékhullások, de ezek száma alacsonyabb, és nem mutat jelentős változást az időszakok között.

- Az ábrán ezek a hónapok mindössze 1 esemény előfordulását mutatják időszakonként, ami azt jelenti, hogy a nagy intenzitású esőzések ezekben a hónapokban stabilabbak és kevésbé gyakoribbak lesznek, mint júniusban vagy júliusban.

3. Téli hónapok (január–március)

- A téli hónapokban (január, február, március) és az év végén (november, december) nem figyelhető meg nagy intenzitású csapadékhullás. Ez összhangban van a térség kontinentális éghajlatával, ahol a téli időszakot inkább a szárazabb és hidegebb idő jellemzi.

4. Jövőbeli trendek és klímaváltozás hatásai

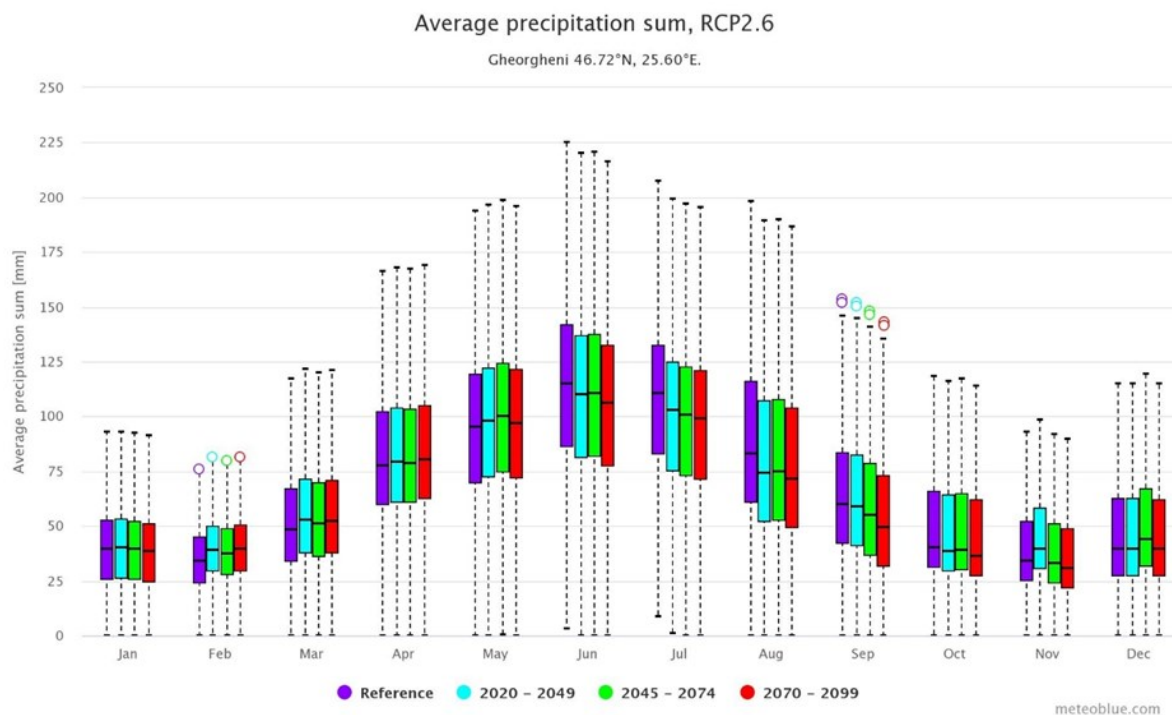
- A jövőre vonatkozó előrejelzések szerint a nyári hónapokban a nagy intenzitású csapadékesemények száma várhatóan növekedni fog, különösen júniusban és júliusban, ahogy azt a 2070-2099-es időszakra vonatkozó piros oszlopok is mutatják.
- A nagyobb esőzések gyakoribbá válása jelentős következményekkel járhat a térség vízgazdálkodására, mezőgazdaságára és infrastruktúrájára nézve. Ezek az események fokozhatják az árvízveszélyt és talajerosíót, valamint megnehezíthetik a helyi víztározók és vízelvezető rendszerek kezelését.

5. Alkalmazkodási stratégiák

- A várható intenzívebb csapadékhullásokra való felkészülés érdekében érdemes vízgazdálkodási és árvízvédelmi stratégiákat kidolgozni, hogy minimalizálják az esetleges károkat. Ilyen lehet például a víztározók kapacitásának növelése, a talajerosió elleni intézkedések, valamint a csapadékvíz tárolásának és hasznosításának fejlesztése.
- A mezőgazdasági szektor számára is elengedhetetlen lesz a vízmegtartó technikák alkalmazása, különösen a szélsőséges esőzések okozta talajkárok megelőzése érdekében.

Az ábra azt mutatja, hogy a nyári hónapokban várhatóan növekedni fog a nagy intenzitású csapadékhullások száma a jövőben, különösen júniusban és júliusban. Ez a növekedés a klímaváltozás hatására történik, és hosszú távú következményekkel járhat a helyi vízgazdálkodásra és mezőgazdaságra. A változásokra való felkészülés érdekében fontosak lesznek a hatékony alkalmazkodási stratégiák, amelyek célja a várható extrém időjárási események hatásainak mérséklése.

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -



Az ábrán Gyergyószentmiklós térségének átlagos havi csapadékmennyiségének változását látjuk az RCP2.6 klímamodell alapján, a következő időszakokra:

- Reference (historikus adatok),
- 2020-2049,
- 2045-2074,
- 2070-2099.

A boxplotok hónaponként mutatják be a csapadékmennyiséget milliméterben, valamint a jövőbeli előrejelzéseket.

1. Csapadékmennyiség alakulása az év során

- Az ábra jól szemlélteti, hogy az évszakos ingadozások szerint a csapadékmennyiség a tavaszi és nyári hónapokban a legmagasabb, különösen májusban, júniusban és júliusban, amikor az átlagos havi csapadékmennyiség meghaladja a 150-200 mm-t. A többi hónapban ennél alacsonyabb értékeket látunk.
- Januárban, februárban és decemberben a csapadékmennyiség jelentősen alacsonyabb, ezekben a hónapokban az átlagos havi értékek körülbelül 25-75 mm között mozognak.

2. Várható változások a jövőben

- Az előrejelzések szerint a jövőbeli csapadékmennyiség növekedhet a nyári hónapokban, különösen májusban és júniusban, ahol a 2070-2099-es időszakra (piros színnel jelölve) várhatóan még több csapadék hullik, mint a referenciaidőszakban. Ez arra utal, hogy a klímaváltozás hatására a nyári esőzések intenzitása növekedni fog.

- Februárban és szeptemberben is kisebb növekedést látunk, míg a többi hónapban a csapadékmennyiség viszonylag stabil marad az időszakok között.

3. Csapadék ingadozása hónapok szerint

- A boxplotok szélessége és a felső, alsó whiskerek mutatják a csapadékmennyiség ingadozását. Látható, hogy a nyári hónapokban a legnagyobb a szórás, ami arra utal, hogy a csapadékmennyiség nagyban változhat évről évre. Egyes években extrém sok eső eshet, míg más években jóval kevesebb.
- A téli hónapokban (január, február, december) a csapadékmennyiség sokkal kisebb szórást mutat, ami azt jelzi, hogy ezekben az időszakokban kevesebb a változékonyság a csapadék mennyiségében.

4. Jövőbeli trendek és alkalmazkodási kihívások

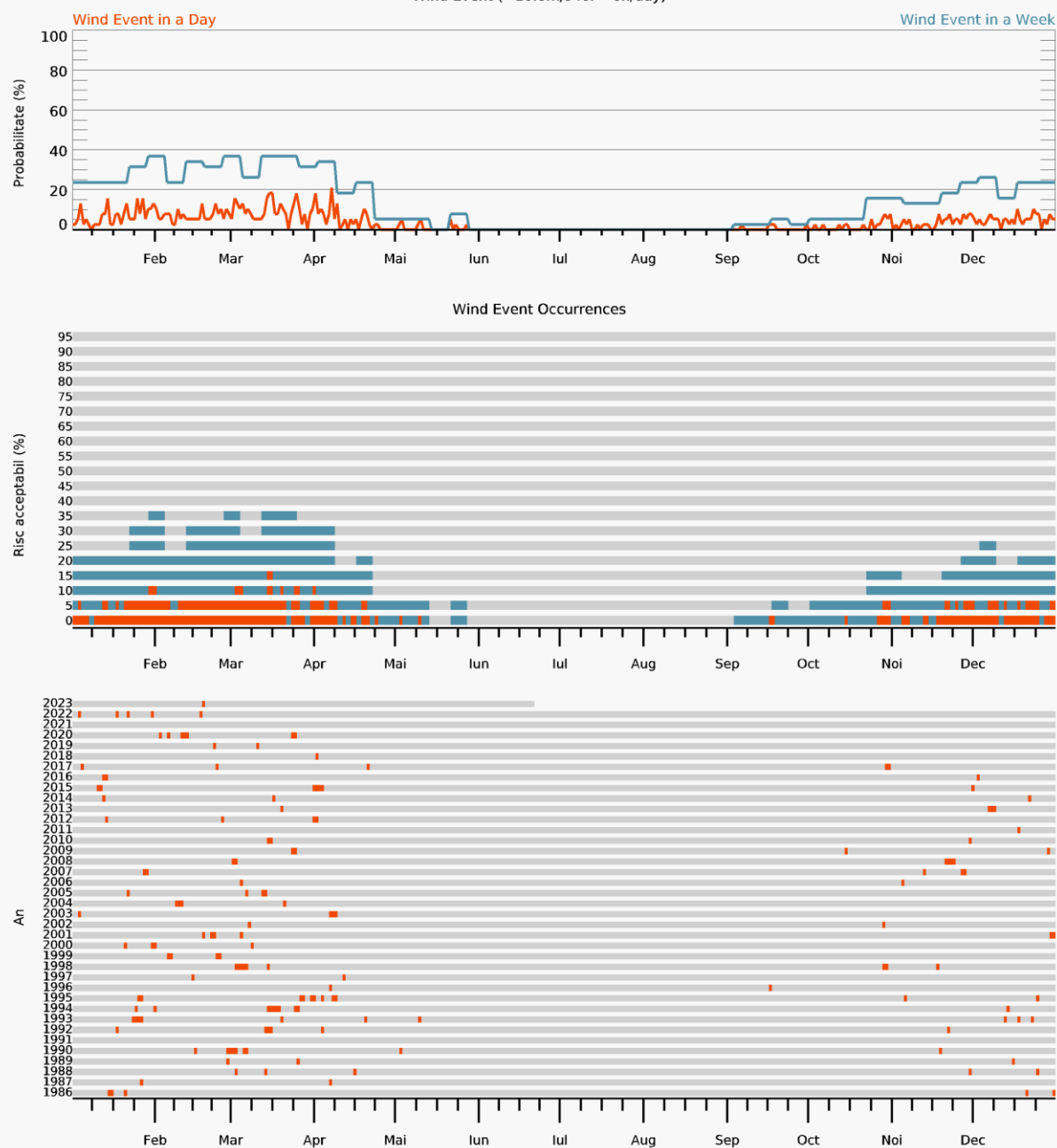
- Az ábra alapján a jövőben várhatóan több csapadék hullhat a tavaszi és nyári hónapokban, különösen májusban és júniusban, ami növeli az árvízveszélyt és az intenzív esőzések kockázatát. Ezek a változások hatással lehetnek a helyi vízgazdálkodásra, a mezőgazdaságra és az infrastruktúrára.
- Az ilyen időjárási változások megkövetelik a víztározók kapacitásának bővítését, a talajvíz visszatartására irányuló stratégiák kidolgozását, valamint az árvízvédelmi rendszerek fejlesztését a régióban.

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

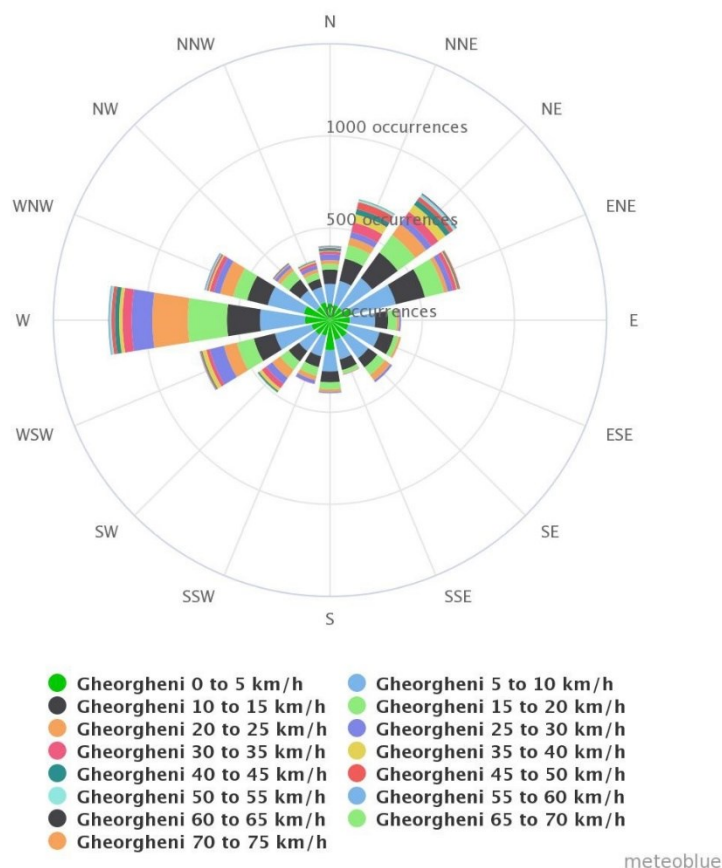
Gheorgheni
46.72°N / 25.60°E (816m snm)

meteoblue

Wind Event (>10.0m/s for >6h/day)



- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -



Az ábrán egy szélrózsa diagram látható, amely Gyergyószentmiklós térségének szélirányait és szélerősségeit szemlélteti. A különböző színű sávok a szélesebséget jelzik különböző km/h tartományokban, míg a körgyűrűk a szél előfordulásainak gyakoriságát ábrázolják. A szélrózsa segít megérteni, hogy mely irányokból érkezik a szél, milyen sebességgel, és milyen gyakorisággal fordul elő az adott szélirány.

1. Szélirányok

- Az ábrán a domináns szélirányok egyértelműen észak-északkelet (NNE) és kelet-délkelet (ESE) közötti tartományban találhatók, ahol a szélgyakoriság a legmagasabb. Ezekből az irányokból érkező szelek a leggyakoribbak, és a sebességek széles skálán mozognak, 0 és 75 km/h között.
- A nyugati és északnyugati (W és NW) irányokból is érkezik szél, de ezek kevésbé dominánsak, mint a keleti irányok.

2. Szélesebségek

- A szélesebségek zömében 0-5 km/h (zöld színnel), 5-10 km/h (világoskék) és 10-15 km/h (barna) tartományban helyezkednek el, amelyek a leggyakoribb sebességek. Az alacsony sebességű szelek dominálnak, ami nyugodtabb szélviszonyokat jelez a térségben.
- Nagyobb sebességű szelek is előfordulnak, különösen 20-40 km/h közötti tartományban (narancssárga és rózsaszín színek). Ezek főként az északkeleti és keleti irányokból érkeznek.
- Ritkábban, de előfordulnak 60-75 km/h közötti szelek is (lila és sötétzöld színek), amelyek erősebb, viharos szélviszonyokat jeleznek, főként az északkeleti irányokból.

3. Szél gyakorisága

- Az ábrán lévő koncentrikus körök azt mutatják, hogy az adott szélirányban milyen gyakorisággal fordul elő a szél. A leggyakoribb szélirányok a diagramon 1000 előfordulás felett vannak, különösen a keleti és északkeleti irányokból.
- A ritkább szelek főként a nyugati és déli irányokból érkeznek, ahol az előfordulások száma kevesebb, és az alacsonyabb sebességek jellemzőek.

4. Környezeti és gazdasági hatások

- A domináns szélirány és sebesség ismerete fontos lehet a helyi infrastruktúra, például szélenergia-projektek tervezésében. Az északkeleti és keleti szelek dominanciája alapján ezek az irányok lehetnek a legmegfelelőbbek a szélturbinák telepítésére.
- A mezőgazdaságban is fontos a szélirányok és erősségek ismerete, mivel ezek befolyásolhatják a növények növekedését, a talajeróziót és a hőmérsékleti viszonyokat.

Az ábra Gyergyószentmiklós térségének szélviszonyait mutatja be, ahol a domináns szélirányok északkeleti és keleti irányokból érkeznek, a leggyakoribb szélesebesség pedig 0-15 km/h között mozog. Az erősebb szelek ritkábbak, de főként az északkeleti irányból jönnek. A szélrózsa elemzése segíthet az energiaprojektek, mezőgazdasági tevékenységek és infrastruktúra-tervezés optimalizálásában.

Gyergyószentmiklós térségére vonatkozó legfontosabb klímaadatok összefoglalása, beleértve a fűtési fohíd (HDD), hűtési fohíd (CDD), hőmérséklet, csapadék, hórétég, napenergia, és szél elemzéseit. Ezenkívül személyre szabott javaslatokat is adok a régió fejlesztése és fenntarthatósága érdekében.

1. Fűtési fohíd (HDD)

- Trend: A HDD értékek viszonylag magasak a térség hideg klímája miatt, ami azt jelzi, hogy a fűtési igények jelentősek a hidegebb hónapokban. Azonban hosszú távon csökkenő tendencia figyelhető meg, ami azt jelzi, hogy a telek kissé enyhülnek, és csökken a fűtési igény.
- Javaslat: Érdemes beruházni modern, energiatakarékos fűtési rendszerekbe, különösen a szigetelés korszerűsítésébe és okosfűtési technológiákba. Bár a fűtési igény hosszú távon csökkenhet, ezek a rendszerek képesek alkalmazkodni az évszakos változékonysághoz és maximalizálni a hatékonyságot.

2. Hűtési fohíd (CDD)

- Trend: A CDD értékek viszonylag alacsonyak, ami azt jelzi, hogy a hűtési igény jelenleg nem jelentős. Ennek ellenére egy enyhe növekedési tendencia figyelhető meg, ami a nyarak fokozatos melegedését jelzi.
- Javaslat: Bár jelenleg a hűtési igény alacsony, érdemes előre gondolkodni és a passzív hűtési megoldásokra összpontosítani, mint például a jobb szellőzési rendszerek, zöldtetők, és árnyékolt kültéri területek kialakítása, amelyek csökkenthetik a légkondicionálás szükségességét a forróbb nyári időszakokban.

3. Hőmérséklet

- Trend: A hőmérsékleti adatok azt mutatják, hogy az átlaghőmérséklet enyhe emelkedést mutat, mind télen, mind nyáron. A telek fokozatosan enyhülnek, míg a nyarak melegebbé válnak.
- Javaslat: A változó hőmérséklet figyelembevételével érdemes klímaadaptációs intézkedéseket bevezetni. A mezőgazdaságban például a hőtűrő növényfajták termesztése, valamint az építési szektorban energiatakarékos megoldások alkalmazása (pl. szigetelés, passzív hűtési technikák) lehet célravezető.

4. Csapadék

- Trend: A csapadékadatok alapján a tavaszi és nyári hónapokban magasabb a csapadékmennyiség, különösen májusban és júniusban. A jövőbeli előrejelzések szerint ezekben a hónapokban további növekedés várható, ami növelheti az intenzív esőzések és áradások kockázatát.
- Javaslat: A vízgazdálkodás fejlesztése kulcsfontosságú, különösen a csapadékvíz gyűjtése és tárolása. Érdemes felkészülni az esetleges árvizekre, és fejleszteni az árvízvédelmi rendszereket a térségben.

5. Hórétteg

- Trend: A hórétteg vastagsága az időszakos ingadozások ellenére csökkenő trendet mutat, ami a hosszú távú klímaváltozás következménye lehet. A telek egyre kevésbé havasak, és rövidebb hótakaró-időszakok figyelhetők meg.
- Javaslat: A téli turizmus fejlesztéséhez érdemes figyelembe venni a csökkenő hómennyiséget, és alternatív programokat vagy szolgáltatásokat kínálni a látogatóknak, például kültéri rekreációs lehetőségek szélesítését (pl. wellness, gasztronómia, kulturális turizmus).

6. Napenergia

- Trend: A napenergia hozama növekedést mutat, különösen a nyári hónapokban, ahol a napenergia intenzitása $800-900 \text{ W/m}^2$ közötti értéket ér el. Ez kedvező a megújuló energiaforrások hasznosítása szempontjából.
- Javaslat: Fektessenek be napelemes rendszerekbe, amelyek képesek a nyári időszak magas napenergia-termelésének kihasználására. A megújuló energia integrálása hozzájárulhat a térség energiafüggetlenségéhez és fenntarthatóságához.

7. Szél

- Trend: A domináns szélirányok északkeleti (NNE) és keleti (ESE) irányokból érkeznek, a szélsébségek zömében $0-15 \text{ km/h}$ között mozognak, bár ritkábban $60-75 \text{ km/h}$ sebességű szelek is előfordulnak.
- Javaslat: A szélenergia potenciál kihasználásához érdemes megfontolni a szélenergia-infrastruktúra kiépítését a domináns szélirányok figyelembevételével. Szélturbinák telepítése segíthet a megújuló energiatermelés diverzifikálásában.

Javaaslatok

- **Energiahatékonyság:** A térségnek az energiatakarékos technológiák, különösen a fűtés és hűtés modernizálására kell összpontosítania.
- **Vízgazdálkodás:** Az egyre nagyobb esőzések és csapadékváltozások miatt a vízgazdálkodási infrastruktúra fejlesztése elengedhetetlen.
- **Nap- és szélenergia:** A növekvő napenergia-hozam és a megfelelő szélviszonyok kiváló alapot adnak a megújuló energiaforrások kiaknázására.
- **Turizmus:** A klímaváltozás hatására szükséges a téli turizmus újragondolása, alternatív programok bevezetése és a nyári turizmus erősítése.

A hómentes és kevésbé hideg téli turizmus Nagy-Hagymás térségében egyre inkább aktuálissá válik, ahogy a klímaváltozás hatására a hóréteg és a hideg téli időszakok rövidülnek. Ez a helyzet új lehetőségeket kínál a téli turizmus átalakítására, különösen a hegyvidéki területeken. Az alábbiakban bemutatam azokat a lehetőségeket, amelyek a térség téli turizmusának fenntartható fejlődését támogatják, valamint a szükséges beruházásokat.

1. Egész évben használható rekreációs infrastruktúra

- **Wellness és gyógyturizmus:** A termál- és wellnesslétesítmények fejlesztése vonzó lehetőség a téli hónapokban is, különösen akkor, ha a hó nem elégséges a hagyományos téli sportokhoz. Szaunák, termálfürdők, és gyógykezelések kialakítása, amelyek kiemelik a helyi természeti értékeket, népszerű lehetőséget nyújtanak az idelátogatók számára.
- **Beltéri sportlétesítmények:** A helyi közösségi központokba és üdülőhelyekre érdemes fitness- és sportlétesítményeket (pl. fedett tenispályák, uszodák, mászófalak) építeni, amelyek egész évben vonzóvá teszik a térséget.

2. Kulturális és hagyományőrző programok

- **Kulturális turizmus:** A helyi népi hagyományok és mezőgazdasági kultúra bemutatása különleges élményt nyújthat a turistáknak. Helyi múzeumok és kiállítások fejlesztése, illetve kézműves- és gasztronómiai események rendezése vonzó lehet a turisták számára, még hómentes időszakokban is.
- **Téli fesztiválok:** Szervezzenek téli fesztiválokat és eseményeket, amelyek nem függenek a hótól, mint például a helyi konyhát bemutató gasztronómiai rendezvények, zenei fesztiválok, és kézműves piacok.

3. Hómentes kültéri tevékenységek

- **Téli túrázás:** A térség természeti szépségei, mint az Egyes-kő, az Öcsém-tető, és a Békás-szoros, kiválóan alkalmasak hómentes téli túrákra. Fontos a túraútvonalak és a biztonsági infrastruktúra fejlesztése, beleértve a táblázást, ösvények karbantartását és biztonsági eszközök telepítését.

- Hótalpas és nordic walking túrák: Ha kevesebb hó van, a hótalpas túrázás és a nordic walking népszerű alternatíva lehet a hagyományos síelés helyett. Ehhez szükséges a megfelelő felszerelés biztosítása, valamint vezetett túrák szervezése.
- Kerékpározás és elektromos kerékpárok: A téli kerékpározás vagy az elektromos kerékpárok használata egyre népszerűbb. Speciális téli kerékpárutak kiépítése, valamint kerékpárkölcsonző és szervizpontok létrehozása támogatja ezt a turisztikai szegmenst.

4. Fenntarthatósági beruházások

- Megújuló energiaforrások használata: Az infrastruktúra fejlesztése mellett fontos a fenntartható energiaforrások integrálása. A napelemek, geotermikus energia és az energiahatékony épületek megépítése lehetővé teszi a turizmus környezetbarát fejlesztését.
- Környezeti nevelési programok: A helyi lakosok és a turisták körében szervezett környezettudatossági programok növelhetik a régió fenntartható fejlődését, és újabb turisztikai vonzerőt jelenthetnek. Ezek lehetnek túravezetések, környezeti oktatás vagy önkéntes természetvédelmi programok.

5. Digitális turizmus és marketing

- Digitális infrastruktúra: A régió fejlesztéséhez szükséges a szélessávú internet lefedettségének bővítése és az intelligens turisztikai megoldások alkalmazása, mint például okos túraútvonalak és interaktív térképek. Ez különösen fontos, ha a téli turizmus alternatív lehetőségeire, mint például wellness, túrázás és kulturális programok, szeretnék helyezni a hangsúlyt.
- Marketing: Fontos a megfelelő turisztikai marketing kampányok indítása, amelyek kiemelik a térség egész évben elérhető programjait. A célzott kampányokkal lehet megszólítani az új típusú látogatókat, például a SAVE (Scientific, Academic, Volunteer, Educational) turizmus iránt érdeklődőket.

A hómentes és kevésbé hideg téli turizmus fejlesztése Nagy-Hagymás térségében számos lehetőséget kínál, beleértve a wellness turizmust, a kültéri tevékenységeket, valamint a kulturális programokat. A fenntarthatóságra és a megújuló energiaforrásokra építő beruházások, valamint a digitális infrastruktúra fejlesztése elengedhetetlenek a régió jövőbeni versenyképességéhez. A marketingkampányok pedig segítenek abban, hogy az új típusú turisták is felfedezhessék a térséget.

Társadalmasítási folyamat

Annak érdekében, hogy a Nagy-Hagymás térség fejlesztési mestertervét minél inkább az ott élők igényeire alapozzuk, elengedhetetlen, hogy megismerjük a lakosság véleményét és javaslatait a következő tíz évben választott lakhelyükről. E cél eléréséhez két, a szociológiában gyakran alkalmazott módszert használtunk: kérdőíves felmérést és műhelymunka megbeszéléseket. Ezek a módszerek segítettek abban, hogy túllépjünk a statisztikai mutatókon, és valódi megértést szerezzünk a térségről, valamint, hogy stratégiai célokat fogalmazzunk meg.

Mivel a térség rendkívül komplex és megyei határokon átnyúló, a kérdőíves felmérés online platformon történt megvalósítása miatt a válaszok reprezentativitása csökkent, bár igyekeztünk kiszűrni a többszöri válaszadókat.

A kérdőív kitöltésére 2023. július 13. és 2023. november 10. között volt lehetőség a térség lakosai számára, és összesen 181 választ kaptunk. Habár az kitöltők aránya alacsony volt a térség teljes lakosságához képest, az adott válaszokból mégis megismerhettük a lakosság véleményét és problémáit.

Fontos, hogy a Nemzeti Statisztikai Intézet által biztosított adatok mellett helyi információkra is támaszkodjunk annak érdekében, hogy a stratégiai dokumentum valóban a térség igényeire szabott legyen. Összességében elmondható, hogy a társadalmi bevonás folyamata révén pontosabb képet kaptunk a térség fejlesztési kihívásairól a helyi lakosok segítségével.



A szabadidős tevékenységek terén azon kezdeményezések közül, melyek kiemelt figyelmet kaptak az ott élőktől, a gyalogos turista útvonalak fejlesztése és a hegyi kerékpáros útvonalak kiépítése voltak a legfontosabbak. Fontos megjegyezni, hogy azok a fejlesztések, amelyek a hőmennyiségtől függenek, kevésbé kaptak prioritást, mivel a kérdőívet kitöltők érzékelik, hogy évről évre kevesebb a hó. A válaszok arra is utalnak, hogy a térség természeti adottságai nem mindig ideálisak a téli sportokhoz, ezért stratégiai jelentőségű egy alternatív megközelítés kidolgozása.



A turisztikai fejlesztéseknél az rajzolódik ki, hogy az ott élők szerint a szálláshelyek száma megfelelő, azonban a turisztikai szolgáltatások minőségének javítása kiemelt fontosságú lenne, hogy egy olyan piaci szegmenst teremtsenek, amely még nem jellemző a térségben. Ezen túlmenően hangsúlyozni kell a helyi kulturális értékek kihasználását, legyen szó épített vagy természeti örökségről.

Az oktatás terén is megfigyelhető a szolgáltató szektorra való koncentráció. A kérdőívet kitöltők szerint a legfontosabb intézkedések közé tartozik a helyi oktatási intézmények fejlesztése, valamint új nyelvtanfolyamok indítása és a meglévők minőségének javítása. A mezőgazdasági szakképzést a kitöltők utolsó helyre sorolták, ami azt sugallja, hogy kevésbé látják gazdasági potenciálját a mezőgazdaságnak más ágazatokhoz képest.



Az alap-infrastruktúra tekintetében a közlekedésbiztonság iránt mutatkozott a legnagyobb érdeklődés. A főbb útvonalak mentén járdák kiépítése és modernizálása stratégiai fontosságú, emellett az utak aszfaltozása és karbantartása is prioritást élvezett. Az úthálózat és járdák modernizálása mellett kiemelt fontosságú a parkok, játszóterek és közterek rendezése, valamint a különböző zónák kialakítása, amelyek hozzájárulhatnak az ott élők életminőségének javításához. Fontos megjegyezni, hogy a válaszadók szerint a parkolók száma megfelelő, a buszmegállók száma és minősége is kielégítő, és a középületek energiahatékony felújítása sem részesült prioritásban.



A válaszokból világossá válik, hogy a térség lakói sem a mezőgazdaságban, sem az iparban nem látják a jövőt, mivel ezekkel kapcsolatos kezdeményezéseket nem tartják prioritásnak. Ahhoz, hogy jól fizető munkahelyek jölessenek létre, és hogy elősegítsék a helyi termékek értékesítését, egy átgondolt turisztikai megközelítésre van szükség, amely magasabb áron értékesíthető minőségi szolgáltatásokat kínál az odalátogatóknak.



Értékelés, célrendszer

A helyzetelemzés alapján az alábbi szempontokat találtuk meghatározónak:

1. a csapadékmennyiség érdemben nem változik
2. a gyergyóremetei kisreptér közelsége
3. a keleti vasúti elérés személyforgalom számára nem biztosított
4. a legtöbb település a szállásfoglaló szolgáltatásokban fehér folt
5. a nemzetközi repülőterek nagy távolságban vannak
6. a térség fővárosa alapszolgáltatások tekintetében megfelelő, minőségjavító intézkedésekre van szükség
7. a térség nemzeti utakon keresztül jól megközelíthető
8. a térség nyugati fele nemzetközi vasúti kapcsolattal rendelkezik
9. a területi igazgatási egységek többségének lakossága a nemzeti átlag alatt fogy
10. alacsony, stagnáló foglalkoztatás
11. az alapszolgáltatások fejlesztésre szorulnak minden településen
12. az átlagos hóvastagság évi 1,79%-kal csökken, és eleve kevés
13. dinamikusan átalakuló szálláskínálat
14. élénk népi kulturális élet
15. elöregedő népesség
16. fiatalok jövőképnélkülisége
17. folyamatosan csökkenő fűtési hőigény
18. hegyi kistelepülések
19. hét jelentős turisztikai célpont között található, melyek hegyvidéki, kulturális vagy wellness jellegűek
20. hideg napok száma csökken
21. intenzív növekedés a turisztikai szektorban
22. javuló migrációs egyenleg
23. jelentős erdővagyon
24. kevés műemlék a térség keleti felében
25. közép- és nagyvárosoktól mentes, vidéki tér
26. középtávon sem lesz szükség hűtési szolgáltatásokra
27. külterületi telekkönyvezés hiányosságai
28. magas természeti értékű legelők és kaszálók
29. megyei utakon körbejárható térség
30. nagy biodiverzitás
31. nagy számú műemlék a térség nyugati felében
32. nagy területű nemzeti park
33. napenergia hasznosításának kedvező adottságok
34. negatív természetes szaporulat
35. nemzeti átlagot meghaladó gazdasági növekedés
36. nemzetközileg is ismert látványosság
37. rövid időt tartózkodnak itt a turisták
38. sajátos területhasználati sávok

39. sokszínű kulturális kínálat a térség fővárosában
40. számos hegyi turisztikai, élményt nyújtó kezdeményezés
41. számos nagyragadozó
42. több etnográfiai gyűjtemény

Csoportosítva, megtartva a fenti számozást:

A témák öt fő kategóriába sorolhatók: természeti és környezeti adottságok, demográfiai és társadalmi jellemzők, gazdasági és foglalkoztatási helyzet, infrastruktúra és közlekedés, valamint turizmus és kulturális élet.

1. Természeti és környezeti adottságok

- 1. Csapadékmennyiség érdemben nem változik
- 12. Átlagos hóvastagság évi 1,79%-kal csökken, és eleve kevés
- 17. Folyamatosan csökkenő fűtési hőigény
- 20. Hideg napok száma csökken
- 23. Jelentős erdővagyon
- 28. Magas természeti értékű legelők és kaszálók
- 30. Nagy biodiverzitás
- 32. Nagy területű nemzeti park
- 41. Számos nagyragadozó

2. Demográfiai és társadalmi jellemzők

- 9. Területi igazgatási egységek többségének lakossága a nemzeti átlag alatt fog
- 15. Elöregedő népesség
- 16. Fiatalok jövőképnélkülisége
- 34. Negatív természetes szaporulat
- 22. Javuló migrációs egyenleg

3. Gazdasági és foglalkoztatási helyzet

- 10. Alacsony, stagnáló foglalkoztatás
- 35. Nemzeti átlagot meghaladó gazdasági növekedés
- 25. Közép- és nagyvárosoktól mentes, vidéki tér
- 26. Középtávon sem lesz szükség hűtési szolgáltatásokra
- 11. Alapszolgáltatások fejlesztésre szorulnak minden településen

4. Infrastructură és közlekedés

- 2. Gyergyóremetei kisreptér közelsége
- 3. Keleti vasúti elérés személyforgalom számára nem biztosított
- 5. Nemzetközi repülőterek nagy távolságban vannak
- 7. Térség nemzeti utakon keresztül jól megközelíthető
- 8. Térség nyugati fele nemzetközi vasúti kapcsolattal rendelkezik
- 29. Megyei utakon körbejárható térség
- 27. Külterületi telekkönyvezés hiányosságai
- 33. Napenergia hasznosításának kedvező adottságok

5. Turizmus és kulturális élet

- 4. A legtöbb település a szállásfoglalo szolgáltatásokban fehér folt
- 6. Térség fővárosa alapszolgáltatások tekintetében megfelelő, minőségjavító intézkedések szükségesek
- 13. Dinamikusan átalakuló szálláskínálat
- 14. Élénk népi kulturális élet
- 19. Hét jelentős turisztikai célpont található a térségben
- 21. Intenzív növekedés a turisztikai szektorban
- 24. Kevés műemlék a térség keleti felében
- 31. Nagy számú műemlék a térség nyugati felében
- 36. Nemzetközileg is ismert látványosság
- 37. Rövid időt tartózkodnak itt a turisták
- 38. Sajátos területhasználati sávok
- 39. Sokszínű kulturális kínálat a térség fővárosában
- 40. Számos hegyi turisztikai, élményt nyújtó kezdeményezés
- 42. Több etnográfiai gyűjtemény

Beavatközési lehetőségek csoportosítása:

- a) Természeti és környezeti adottságok
 - i) Csapadékmennyiség: A térségben a csapadékmennyiség érdemben nem változik, azonban nyári hónapokban megnőhetnek az intenzív esőzések.
 - ii) Hóvastagság: Az átlagos hóvastagság évi 1,79%-kal csökken, ami jelentős hatással van a téli turizmusra.
 - iii) Hideg napok: A hideg napok száma folyamatosan csökken, ami csökkenti a fűtési igényt.
 - iv) Nagy biodiverzitás: A térség nagy biodiverzitással rendelkezik, beleértve az erdőket és a védett területeket.
 - v) Nemzeti park és természeti értékek: A térségben egy nagy területű nemzeti park található, amely vonzó turisztikai célpont. Jelentős természeti értékkel bírnak a legelők és kaszálók.
 - vi) Napenergia: A napenergia hasznosításának kedvezőek az adottságok, ami elősegítheti a fenntartható energiatermelést.
 - vii) Nagyragadozók: A területen számos nagyragadozó él, ami természetvédelmi szempontból kiemelt jelentőségű.
- b) Demográfiai és gazdasági helyzet
 - i) Előregedő népesség: A térség lakossága előregedő, és a természetes szaporulat negatív.
 - ii) Fogyó lakosság: A területi igazgatási egységek többségében a lakosság csökken, alacsony foglalkoztatási szint mellett.
 - iii) Javuló migrációs egyenleg: Az utóbbi időben javuló migrációs egyenleg figyelhető meg, ami pozitív hatással lehet a népesség stabilizálására.
 - iv) Gazdasági növekedés: A térség gazdasági növekedése meghaladja az országos átlagot.
 - v) Fiatalok jövőképe: A fiatalok körében gyakori a jövőkép hiánya, ami hozzájárulhat az elvándorláshoz.
- c) Infrastruktúra és közlekedés
 - i) Közlekedési lehetőségek: A térség jól megközelíthető a nemzeti utakon, és megyei utakon körbejárható. A vasúti kapcsolatok azonban hiányosak, különösen a keleti irányban.
 - ii) Gyergyóremetei reptér: A gyergyóremetei kisreptér közelsége lehetőséget nyújthat a turizmus fejlesztésére.
 - iii) Nemzetközi repülőterek távolsága: A nemzetközi repülőterek nagy távolságban vannak, ami korlátozhatja a külföldi turisták elérését.
 - iv) Telekkönyvezés hiányosságai: A külterületi telekkönyvezés hiányosságai gátolják az ingatlanfejlesztéseket.
- d) Turisztikai lehetőségek

- i) Téli turizmus: A csökkenő hóvastagság és hideg napok száma miatt érdemes a téli turizmust átalakítani, például hómentes programok és wellness szolgáltatások fejlesztésével.
 - ii) Dinamikusan átalakuló szálláskínálat: A szálláskínálat gyorsan változik, de még mindig sok település szállásfoglalo szolgáltatásokban „fehér folt”.
 - iii) Turisztikai célpontok: A térség hét jelentős turisztikai célpont között található, melyek közé tartozik a hegyvidéki, kulturális és wellness turizmus.
 - iv) Turisztikai növekedés: A turisztikai szektorban intenzív növekedés figyelhető meg, bár a turisták rövid időt töltenek a térségben.
 - v) Etnográfiai gyűjtemények és kulturális élet: A térség gazdag kulturális kínálattal rendelkezik, beleértve a népi hagyományokat és etnográfiai gyűjteményeket.
 - vi) SAVE turizmus: A természeti értékek és kulturális adottságok révén a tudományos, önkéntes, oktatási célú (SAVE) turizmus is lehetőséget kínál.
- e) Szükséges beruházások
- i) Infrastrukturális fejlesztések: A közlekedési infrastruktúra fejlesztése, különösen a vasúti összeköttetések javítása kulcsfontosságú lehet a turizmus növekedéséhez.
 - ii) Szálláshelyfejlesztés: Több szálláshely kiépítése szükséges a kevésbé ellátott területeken, különösen a magasabb minőségű szolgáltatások iránti kereslet kielégítésére.
 - iii) Energetikai beruházások: A napenergia hasznosítása és a megújuló energiaforrások integrálása a térség fenntarthatóságát erősítheti.
 - iv) Digitális infrastruktúra: A digitális turizmus fejlesztése érdekében szükséges a szélessávú internet hozzáféréseinek bővítése és az okosturizmus megoldások bevezetése.

A Nagy-Hagymás térségében számos lehetőség és kihívás áll a turizmus és a gazdasági fejlődés előtt. A természeti adottságok, mint a nemzeti park, a biodiverzitás és a hegyvidéki tájak, jelentős vonzerőt biztosítanak. Ugyanakkor az infrastruktúra, a demográfiai trendek és a szolgáltatások fejlesztése alapvető fontosságú ahhoz, hogy a térség teljes mértékben kiaknázhassa turisztikai potenciálját. A fenntarthatóságra való hangsúly helyezése, a megújuló energiaforrások integrálása, valamint a kulturális és természeti értékek megőrzése kulcsfontosságú lesz a jövőbeli siker érdekében.

9. táblázat: Fejlesztési kihívások

	klímaváltozás	demográfiai kihívások	gazdaságfejlesztés	kultúra, identitás	biodiverzitás
hegyi kistelepülések		-	-	+	
a területi igazgatási egységek többségének lakossága a nemzeti átlag alatt fogy		-	-	-	
negatív természetes szaporulat		-	-	-	
számos nagyragadozó			-	+	+
kevés műemlék a térség keleti felében			-	-	
a nemzetközi repülőterek nagy távolságban vannak	+	-	-	-	+
közép- és nagyvárosoktól mentes, vidéki tér	+	-	-	+	+
a keleti vasúti elérés személyforgalom számára nem biztosított	-		-	-	+
az alapszolgáltatások fejlesztésre szorulnak minden településen	-	-	-	-	
rövid időt tartózkodnak itt a turisták	-		-		-
a legtöbb település a szállásfoglaló szolgáltatásokban fehér folt			-		
fiatalok jövőképnélkülisége			--	--	-
alacsony, stagnáló foglalkoztatás, kisgazdaságok	+	-	--	-	-
az átlagos hóvastagság évi 1,79%-kal csökken, és eleve kevés			--	-	-
külterületi telekkönyvezés hiányosságai	-	-	--	-	-
előregedő népesség		-	?	?	
több etnográfiai gyűjtemény			?	+	
dinamikusan átalakuló szálláskínálat	-		?		-
hideg napok száma csökken	+		?	-	?
nagy területű nemzeti park	+		+	+	+
magas természeti értékű legelők és kaszálók	+		+	+	++
megyei utakon körbejárható térség			+		
javuló migrációs egyenleg		+	+	+	
jelentős erdővagyon	++		+	+	++
élénk népi kulturális élet		+	+	++	
sokszínű kulturális kínálat a térség fővárosában		+	+	+	
nagy számú műemlék a térség nyugati felében			+	+	
a térség nemzeti utakon keresztül jól megközelíthető	-		+		-
a térség nyugati fele nemzetközi vasúti kapcsolattal rendelkezik	+		+		-
a térség fővárosa alapszolgáltatások tekintetében megfelelő, minőségjavító intézkedésekre van szükség		+	+	+	
középtávon sem lesz szükség hűtési szolgáltatásokra	+		+		
napenergia hasznosításának kedvező adottságok		+	+		
hét jelentős turisztikai célpont között található, melyek hegyvidéki, kulturális vagy wellness jellegűek			+		
nemzetközileg is ismert látványosság			++	+	-
a gyergyóremetei kisreptér közelsége	-		++	?	
intenzív növekedés a turisztikai szektorban	-	+	++	?	-
folyamatosan csökkenő fűtési hőigény	+	+	++		+
a csapadékmennyiség érdemben nem változik			++		+
számos hegyi turisztikai, élményt nyújtó kezdeményezés	-		++	+	-
nemzeti átlagot meghaladó gazdasági növekedés		+	+++	+	-
sajátos területhasználati sávok				+	-
nagy biodiverzitás	+			+	+

Forrás: © Planificatio 2023

Gazdaságfejlesztésre pozitívan hat:

- nemzeti átlagot meghaladó gazdasági növekedés
- nemzetközileg is ismert látványosság
- a gyergyóremetei kisreptér közelsége
- intenzív növekedés a turisztikai szektorban
- folyamatosan csökkenő fűtési hőigény
- a csapadékmennyiség érdemben nem változik
- számos hegyi turisztikai, élményt nyújtó kezdeményezés
- nagy területű nemzeti park
- magas természeti értékű legelők és kaszálók
- megyei utakon körbejárható térség
- javuló migrációs egyenleg
- jelentős erdővagyon
- élénk népi kulturális élet
- sokszínű kulturális kínálat a térség fővárosában
- nagy számú műemlék a térség nyugati felében
- a térség nemzeti utakon keresztül jól megközelíthető
- a térség nyugati fele nemzetközi vasúti kapcsolattal rendelkezik
- a térség fővárosa alapszolgáltatások tekintetében megfelelő, minőségjavító intézkedésekre van szükség
- középtávon sem lesz szükség hűtési szolgáltatásokra
- napenergia hasznosításának kedvező adottságok
- hét jelentős turisztikai célpont között található, melyek hegyvidéki, kulturális vagy wellness jellegűek

Gazdaságfejlesztésre negatívan hat:

- fiatalok jövőképnélkülisége
- alacsony, stagnáló foglalkoztatás, kisgazdaságok
- az átlagos hóvastagság évi 1,79%-kal csökken, és eleve kevés
- külterületi telekkönyvezés hiányosságai
- hegyi kistelepülések
- a területi igazgatási egységek többségének lakossága a nemzeti átlag alatt fog
- negatív természetes szaporulat
- számos nagyragadozó
- kevés műemlék a térség keleti felében
- a nemzetközi repülőterek nagy távolságban vannak
- közép- és nagyvárosoktól mentes, vidéki tér
- a keleti vasúti elérés személyforgalom számára nem biztosított
- az alapszolgáltatások fejlesztésre szorulnak minden településen
- rövid időt tartózkodnak itt a turisták
- a legtöbb település a szállásfoglaló szolgáltatásokban fehér folt

Klíma és biodiverzitás tekintetében pozitív:

- jelentős erdővagyon
- magas természeti értékű legelők és kaszálók
- folyamatosan csökkenő fűtési hőigény
- nagy területű nemzeti park
- a nemzetközi repülőterek nagy távolságban vannak
- közép- és nagyvárosoktól mentes, vidéki tér
- nagy biodiverzitás
- hideg napok száma csökken

Klíma és biodiverzitás tekintetében negatív:

- intenzív növekedés a turisztikai szektorban
- számos hegyi turisztikai, élményt nyújtó kezdeményezés
- a térség nemzeti utakon keresztül jól megközelíthető
- dinamikusan átalakuló szálláskínálat
- külterületi telekkönyvezés hiányosságai
- rövid időt tartózkodnak itt a turisták

Társadalmi (demográfia és kultúra) vonatkozásban előnyös:

- élénk népi kulturális élet
- nemzeti átlagot meghaladó gazdasági növekedés
- javuló migrációs egyenleg
- sokszínű kulturális kínálat a térség fővárosában
- a térség fővárosa alapszolgáltatások tekintetében megfelelő, minőségjavító intézkedésekre van szükség
- intenzív növekedés a turisztikai szektorban
- folyamatosan csökkenő fűtési hőigény

Társadalmi (demográfia és kultúra) vonatkozásban hátrányos:

- a nemzetközi repülőterek nagy távolságban vannak
- alacsony, stagnáló foglalkoztatás, kisgazdaságok
- külterületi telekkönyvezés hiányosságai
- az alapszolgáltatások fejlesztésre szorulnak minden településen
- a területi igazgatási egységek többségének lakossága a nemzeti átlag alatt fog
- negatív természetes szaporulat

Társadalmi-gazdasági és környezeti szempontból ellentmondásos:

- nemzeti átlagot meghaladó gazdasági növekedés
- intenzív növekedés a turisztikai szektorban
- számos hegyi turisztikai, élményt nyújtó kezdeményezés
- a gyergyóremetei kisreptér közelsége

Társadalmi és gazdasági tényezők közti ellentmondás:

- közép- és nagyvárosoktól mentes, vidéki tér
- hegyi kistelepülések
- számos nagyragadozó

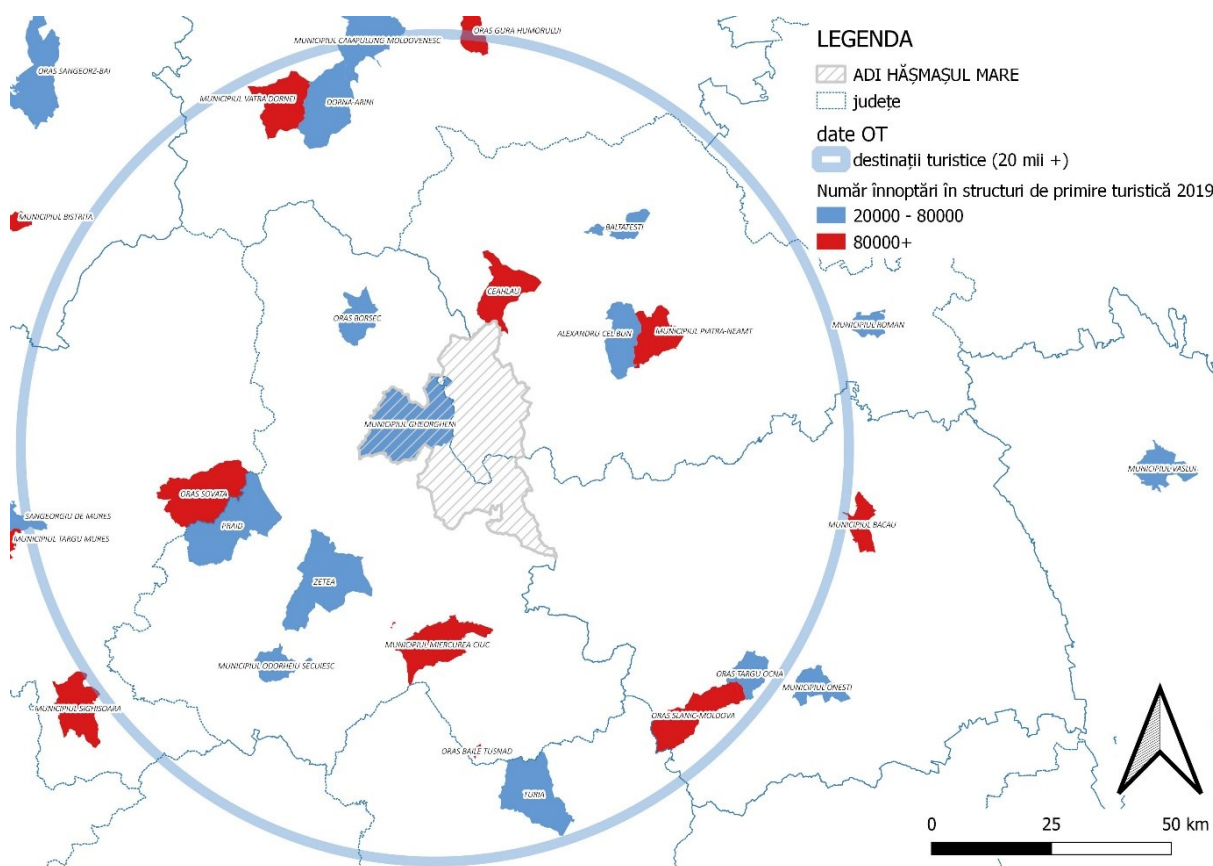
Sürgős beavatkozást igénylő területek:

- külterületi telekkönyvezés hiányosságai
- alacsony, stagnáló foglalkoztatás, kisgazdaságok
- az átlagos hóvastagság évi 1,79%-kal csökken, és eleve kevés
- fiatalok jövőképnélkülisége

Kitörési lehetőséget elősegítő területek:

- nagy területű nemzeti park
- magas természeti értékű legelők és kaszálók
- jelentős erdővagyon
- javuló migrációs egyenleg
- sokszínű kulturális kínálat a térség fővárosában
- a térség fővárosa alapszolgáltatások tekintetében megfelelő, minőségjavító intézkedésekre van szükség
- élénk népi kulturális élet
- folyamatosan csökkenő fűtési hőigény
- nagy biodiverzitás

9. térkép: Turisztikai desztinációk



Forrás: © Planificatio 2023

A térség vonzáskörzetébe tartozó nagyobb turisztalétszámot megmozgató helyszínek, a következők:

- Vatra Dornei
- Gura Humorului
- Ceahlău
- Piatra Neamț
- Szováta
- Csíkszereda
- Slănic-Moldova

Vatra Dornei egy üdülőváros, amely vonzza a turistákat a gyógyfürdői lehetőségek miatt. Gazdag gyógyvízforrásokkal rendelkezik. Emellett a hegyvidéki táj és a környező erdők lehetővé teszik a természetjárás és túrázás szerelmesei számára, hogy felfedezzék a természeti szépségeket.

Gura Humorului a Bukovina régióban található, és híres a közeli színes freskókkal díszített monostorokról. A Sucevița, Voroneț és Humor kolostorok a világörökség részei, és a középkori freskóik és építészeti szépségük miatt vonzzák a művészeti és történelmi érdeklődésű turistákat.

A Ceahlău-hegység egyik kiemelkedő természeti látványosság Romániában. A hegység számos túraútvonallal és lenyűgöző kilátással rendelkezik, amelyeket a természetjárók és hegyi túrázók szeretnek felfedezni. A hegymászók is vonzódnak a kihívást jelentő csúcsokhoz.

Piatra Neamț egy történelmi város, amely gazdag múlttal rendelkezik. A városban számos kulturális látnivaló található, mint például múzeumok és templomok. A környező táj szépsége és a természet közelsége is hozzájárul a város népszerűségéhez.

Szováta egy kisváros Romániában, amely híres a sóbányáiról. A Medve-tó gyógyító hatású ásványi anyagokban gazdag vízzel rendelkezik, amelyet az emberek gyógyászati célokra használnak, különösen a bőrproblémákkal küzdők.

Csíkszereda a Hargita megye székhelye és a Csíki-medence központja. A város gazdag kulturális hagyományokkal és néphagyományokkal rendelkezik, amelyeket a turisták érdeklődéssel keresnek fel.

Slănic-Moldova híres gyógyfürdőiről és termálfürdőiről. A város a Kárpátok keleti lábánál fekszik, és a környék gazdag ásványvízforrásokkal rendelkezik. Az itt található gyógyvizek jótékony hatással vannak az egészségre, és vonzzák a wellness és gyógyfürdők kedvelőit.

Beavatkozási javaslatok

Rövid távú beavatkozások

Sürgős beavatkozást igénylő területek

- I. külterületi telekkönyvezés hiányosságai: szisztematikus telekkönyvezés minden településen
- II. alacsony, stagnáló foglalkoztatás, kisgazdaságok:
 - vidéki pluriaktivitás erősítése és a gazdaságok hálózatba szervezése,
 - tudástranszfer, tanácsadás,
 - silver economy,
 - megújuló és fenntartható turizmus,
- III. az átlagos hóvastagság évi 1,79%-kal csökken, és eleve kevés: síturizmussal kapcsolatos beruházások leállítása, a felszabaduló tőke megfelelőbb, fenntartható turisztikai szolgáltatásokba való átirányítása
- IV. fiatalok jövőképnélkülisége ÉS élénk népi kulturális élet: élő, aktív kultúrába, tömegsportba és tudásátadásba való beruházások

I. Külterületi telekkönyvezés hiányosságai

A telekkönyvezési hiányosságok akadályozzák a földhasználati jogok tisztázását és a befektetési lehetőségek kihasználását. A térségben szükség van egy **szisztematikus telekkönyvezési programra**, amely biztosítja, hogy minden település külterületi ingatlanai jogilag rendezettek legyenek.

Javasolt lépések:

- Telekkönyvezési és kataszteri felmérések végrehajtása.
- Jogi és adminisztratív támogatás a földtulajdonosok számára.
- Digitális térképrendszerek és adatbázisok létrehozása az egyszerűbb földhasználat érdekében.

II. Alacsony, stagnáló foglalkoztatás és kisgazdaságok

A térségben a foglalkoztatás alacsony szintje és a kisgazdaságok elszigeteltsége jelentős problémát jelent. A vidéki gazdaságok hálózatba szervezésével, a pluriaktivitás ösztönzésével és a tudástranszfer lehetőségeinek kiaknázásával erősíthető a helyi gazdaság.

Javasolt megoldások:

- **Vidéki pluriaktivitás:** Az emberek több forrásból származó jövedelemhez juthatnak, például turizmus, mezőgazdaság és kézművesség együttes gyakorlásával.
- **Gazdaságok hálózatba szervezése:** A kisgazdaságok hálózatba szervezésével és együttműködésekkel növelhető a termelékenység és a piacra jutási esélyek.
- **Tudástranszfer és tanácsadás:** Agrárinnovációs tanácsadók és szakmai hálózatok létrehozása, amelyek segítenek a fenntartható gazdálkodásban és a modern technológiák bevezetésében.

- **Silver economy:** Az idős lakosság gazdasági szerepének növelése, például a helyi kézművesség és hagyományos mesterségek fenntartásában.
- **Megújuló és fenntartható turizmus:** Új, fenntartható turisztikai szolgáltatások fejlesztése, amelyek a térség kulturális és természeti értékeit emelik ki, például ökoturizmus és helyi termékeket bemutató események szervezése.

III. Átlagos hóvastagság csökkenése: Síturizmus beruházások leállítása

A térségben az átlagos hóvastagság évről évre csökken, ami veszélyezteti a síturizmus fenntarthatóságát. Ennek következtében a síturizmushoz kapcsolódó beruházásokat le kell állítani, és a felszabaduló tőkét fenntarthatóbb turisztikai fejlesztésekbe kell átirányítani.

Javasolt lépések:

- **Síturizmus beruházások leállítása:** A síturizmushoz kapcsolódó infrastruktúra fejlesztése helyett más, fenntarthatóbb turisztikai megoldásokra kell koncentrálni.
- **Alternatív turisztikai szolgáltatások:** Az ökoturizmus, kerékpáros turizmus, gyalogos túrák és kulturális programok fejlesztése, amelyek nem függenek az időjárástól és az évszakoktól.
- **Téli turizmus alternatívái:** Hómentes téli turizmus fejlesztése, például wellness központok, termálfürdők és kulturális események szervezése.

IV. Fiatalok jövőképnélkülisége és élénk népi kulturális élet

A térségben a fiatalok számára kevés perspektíva áll rendelkezésre, miközben a népi kulturális élet élénk és gazdag. A fiatalok bevonásával és a kultúra megőrzésével elősegíthető a közösség megerősödése és a jövőképnélküliség csökkentése.

Javasolt lépések:

- **Fiatalokat támogató programok:** Fiatalokat vonzó tömegsportok, oktatási és kulturális programok szervezése, amelyek célja a közösségépítés és a helyi kötődés erősítése.
- **Kulturális tudásátadás:** A hagyományos népi mesterségek, kézművesség és mezőgazdasági technikák átadása az idősebb generációktól a fiatalok felé.
- **Sport és közösségi terek fejlesztése:** Olyan sport- és szabadidős létesítmények fejlesztése, amelyek nem csak a helyi lakosságot szolgálják, de turisták számára is vonzóak.

A sürgős beavatkozásokkal a Nagy-Hagymás térség fejlődése gyorsabb ütemben haladhat előre, a gazdaság élénkítésével, a fiatalok támogatásával és a fenntartható turizmusra való átállással. Ezen intézkedések elősegítik a térség versenyképességét, miközben a helyi lakosság életminősége is javul.

Kitörési lehetőséget elősegítő területek

- nagy területű nemzeti park: nemzeti parki területek kiemelt védelme és látogathatósága
- magas természeti értékű legelők és kaszálók: kiemelt védelem és fenntartható látogathatóság, élelmiszeripari fejlesztések

- VII. jelentős erdővagyon: turisztikai hasznosítás (gyalogos és kerékpáros), illetve feldolgozóipar fenntarthatóvá tétele
- VIII. javuló migrációs egyenleg: települések vonzerejének erősítése silver economy vonatkozásban
- IX. sokszínű kulturális kínálat a térség fővárosában
- X. a térség fővárosa alapszolgáltatások tekintetében megfelelő, minőségjavító intézkedésekre van szükség: Gyergyószentmiklós városimázsának és városközpontjának minőségi átalakítása
- XI. folyamatosan csökkenő fűtési hőigény: energiahatékonysággal ötvözve kiváló költségcsökkentési lehetőség
- XII. nagy biodiverzitás: biodiverzitást veszélyeztető beruházások tilalma, kizárólag fenntartható beruházások támogatása

V. Nagy területű nemzeti park

A Nagy-Hagymás nemzeti park kiemelt fontosságú a térség ökológiai egyensúlyának megőrzése és a fenntartható turizmus szempontjából. A nemzeti park területeinek védelme és fenntartható látogathatósága biztosítja a természet és a turizmus közötti harmóniát.

Javasolt lépések:

- **Kiemelt védelmi intézkedések:** A nemzeti parki területek szigorú védelme és a biodiverzitás megőrzése.
- **Fenntartható látogathatóság:** Olyan turisztikai infrastruktúra fejlesztése, amely minimális hatást gyakorol a természetre, például gyalogos és kerékpáros útvonalak kijelölése, valamint korlátozott számú látogató befogadása.

VI. Magas természeti értékű legelők és kaszálók

A térség jelentős természeti értéket képviselő legelői és kaszálói a fenntartható mezőgazdaság és az élelmiszeripari fejlesztések alapját képezhetik. Az ökológiai gazdálkodás és a helyi termékek előállítása hozzájárulhat a helyi gazdaság élénkítéséhez.

Javasolt lépések:

- **Legelők és kaszálók védelme:** A legelők és kaszálók fenntartható használatának biztosítása, a biodiverzitás megőrzése érdekében.
- **Élelmiszeripari fejlesztések:** Helyi termékek előállítása és feldolgozása, például sajtok, húsok és egyéb helyi termékek, amelyek a fenntartható turizmus keretében kerülnek értékesítésre.

VII. Jelentős erdővagyon

A térség nagy kiterjedésű erdői nem csak természeti értéket képviselnek, hanem a fenntartható turizmus és a faipar alapjait is képezhetik. Az erdők turisztikai hasznosítása gyalogos és kerékpáros útvonalak kijelölésével biztosítható, míg a faipari feldolgozóipar fenntarthatóvá tétele kulcsfontosságú a hosszú távú gazdasági növekedéshez.

Javasolt lépések:

- **Turisztikai hasznosítás:** Fenntartható gyalogos és kerékpáros útvonalak kijelölése az erdőkben, amelyek minimális környezeti hatással bírnak, de vonzó turisztikai célpontok lehetnek.
- **Faipar fenntarthatóvá tétele:** A helyi faipari feldolgozás fenntarthatóságának biztosítása, például erdészeti hulladék hasznosításával, brikettkészítéssel és fűrészáruk előállításával.

VIII. Javuló migrációs egyenleg

A térség migrációs egyenlege javul, ami azt mutatja, hogy vonzóbbá válik az itt élés. A "silver economy" kihasználásával az idősebb korosztály gazdasági potenciálja is növelhető, ami a helyi közösségek fejlődését segíti elő.

Javasolt lépések:

- **Silver economy fejlesztése:** Az idős korosztály számára megfelelő életminőség biztosítása, például egészségügyi és szociális szolgáltatások fejlesztésével, valamint a helyi kézművesség és hagyományos mesterségek bevonása a gazdasági életbe.

IX. Sokszínű kulturális kínálat a térség fővárosában

Gyergyószentmiklós, mint a térség kulturális központja, gazdag programokat és lehetőségeket kínál a látogatók számára. A kulturális turizmus továbbfejlesztésével még nagyobb számú látogató érkezik a térségbe.

Javasolt lépések:

- **Kulturális programok fejlesztése:** További kulturális események, fesztiválok, kiállítások szervezése, amelyek vonzóbbá teszik a térséget mind a helyi lakosság, mind a turisták számára.
- **Kulturális turizmus ösztönzése:** Az élő népi hagyományok, a kézművesség és a helyi gasztronómia bemutatása a turisták számára.

X. Gyergyószentmiklós városimázsának fejlesztése

Gyergyószentmiklós város központja és arculata modernizálásra szorul, hogy tovább növelje a térség vonzerejét a turisták és befektetők számára.

Javasolt lépések:

- **Városmag felújítása:** A városmag infrastruktúrális és esztétikai fejlesztése, parkok, terek és közlekedési útvonalak felújításával.
- **Városmag erősítése:** Egy erőteljes, egységes városmag kialakítása, amely tükrözi Gyergyószentmiklós gazdag történelmi és kulturális örökségét.

XI. Csökkenő fűtési hőigény

A térségben a fűtési hőigény folyamatosan csökken, ami lehetőséget ad az energiahatékonysági beruházások és megújuló energiaforrások kihasználására.

Javasolt lépések:

- **Energhatékonyág növelése:** Energiatakarékos építési és felújítási programok indítása, valamint napenergia és biomassza felhasználásának növelése.

- **Költségcsökkentés:** Az energiahatékonysági intézkedések révén csökkenthető a fűtési költség, ami javítja a lakosság életminőségét.

XII. Nagy biodiverzitás

A térség nagy biodiverzitása kiemelkedő természeti értéket képvisel, amelyet meg kell őrizni a jövő generációi számára. A biodiverzitást veszélyeztető beruházások korlátozása elengedhetetlen, és csak fenntartható fejlesztések támogathatók.

Javasolt lépések:

- **Biodiverzitás megőrzése:** Olyan beruházások engedélyezése, amelyek nem veszélyeztetik a térség ökológiai egyensúlyát.
- **Ökoturizmus fejlesztése:** A természetvédelemhez kapcsolódó turizmus fejlesztése, amely segíti a biodiverzitás megőrzését és fenntartható módon hoz gazdasági hasznot a térségnek.

A fenti területeken megvalósuló fejlesztések lehetőséget biztosítanak a Nagy-Hagymás térség gazdasági, turisztikai és környezeti fenntarthatóságának növelésére. A természetvédelmi értékek és a helyi közösségek gazdasági potenciáljának ötvözésével hosszú távú fejlődési pályára állítható a térség.

Prioritások

A Nagy-Hagymás térség számára javasolt cselekvési terv öt fő irány mentén épül fel: alapszolgáltatások fejlesztése, környezetbarát turizmus és kulturális turizmus bővítése, gazdaságfejlesztés, alpinfrastruktúra modernizálása, és energiahatékonyság javítása. Az alábbiakban bemutatom a konkrét lépéseket, prioritási sorrendben, a térség fenntartható fejlődése érdekében.

Prioritások

1. Alapszolgáltatások fejlesztése: Kiemelt fontosságú, mivel a térség településein sok helyen hiányoznak az alapvető szolgáltatások.
2. Alpinfrastruktúra modernizálása: Az infrastruktúra fejlesztése nélkülözhetetlen a gazdasági és turisztikai lehetőségek kiaknázásához.
3. Környezetbarát turizmus fejlesztése: A nemzeti park és természeti értékek megőrzése érdekében fontos az ökoturizmus és kulturális turizmus ösztönzése.
4. Gazdaságfejlesztés: A térség gazdasági fenntarthatóságához elengedhetetlen a helyi gazdaságok támogatása és a foglalkoztatás növelése.
5. Energiahatékonyság javítása: Az energiatakarékosság és megújuló energiaforrások használata kulcsfontosságú a fenntarthatóság érdekében.

1. Alapszolgáltatások fejlesztése

Cél: Javítani a települések alapszolgáltatási ellátottságát a lakosság megtartása és a gazdaság élénkítése érdekében.

- Egészségügyi szolgáltatások: Létfontosságú az egészségügyi szolgáltatások (pl. háziorvosi rendelők, szakorvosi ellátás, gyógyszertárak) elérhetőségének bővítése minden településen.
 - Konkrét lépések: Új egészségügyi központok építése, mobil egészségügyi szolgáltatások bevezetése a kis településekre.
- Oktatási intézmények fejlesztése: A helyi iskolák és óvodák modernizálása, beleértve a digitális eszközökkel való felszerelést.
 - Konkrét lépések: Új digitális oktatási programok bevezetése és a helyi intézmények technológiai fejlesztése.
- Kereskedelmi és közösségi szolgáltatások: Helyi boltok, piacok és közösségi terek létesítése, hogy csökkentsék az elvándorlást.
 - Konkrét lépések: Támogatási programok létrehozása kisvállalkozások számára, hogy új szolgáltatások nyílhassanak meg.

2. Környezetbarát turizmus és kulturális turizmus fejlesztése

Cél: Növelni a turizmus vonzerejét a környezetbarát és kulturális programok bővítésével.

- Ökoturizmus fejlesztése: A Nagy-Hagymás nemzeti parkban és környezetében ökoturisztikai létesítmények és programok kiépítése.

- Konkrét lépések: Fenntartható túraútvonalak kialakítása, látogatóközpontok építése, természetvédelmi oktatási programok létrehozása.
- Kulturális turizmus: A helyi kulturális örökség (pl. népi kultúra, etnográfiai gyűjtemények, műemlékek) bemutatásának bővítése.
 - Konkrét lépések: Helyi fesztiválok szervezése, kézműves programok és gasztronómiai események létrehozása, kulturális központok építése.
- SAVE turizmus (Scientific, Academic, Volunteer, Educational): A térség természeti és kulturális adottságait kihasználva SAVE turizmus programok bevezetése.
 - Konkrét lépések: Tudományos kutatások ösztönzése, természetvédelmi önkéntes programok szervezése, helyi kulturális képzések.

3. Gazdaságfejlesztés

Cél: A helyi gazdaság élénkítése, munkahelyek teremtése, és a fiatalok helyben tartása.

- Mezőgazdaság és állattartás: A hegyvidéki legelők és kaszálók fenntartható használatának elősegítése, támogatások nyújtása a helyi gazdáknak.
 - Konkrét lépések: A helyi mezőgazdasági termelés modernizálása, biogazdálkodási programok bevezetése.
- Helyi vállalkozások támogatása: Helyi kis- és középvállalkozások (KKV-k) fejlesztésének ösztönzése, különösen a turizmushoz és mezőgazdasághoz kapcsolódó területeken.
 - Konkrét lépések: Kedvezményes hitelprogramok, vállalkozásfejlesztési támogatások létrehozása.
- Munkahelyteremtés a turizmusban: A turizmus szektorban új munkahelyek létrehozása, különösen a vendéglátásban és a turisztikai szolgáltatások területén.
 - Konkrét lépések: Szálláshelyek bővítése, helyi túravezetői programok indítása, turisztikai képzések a helyi lakosok számára.

4. Alapinfrastruktúra modernizálása

Cél: A közlekedési és közmű-infrastruktúra fejlesztése, hogy biztosítsák a térség gazdasági és turisztikai fejlődését.

- Közlekedési kapcsolatok javítása: A keleti vasúti összeköttetések kiépítése, a térség nyugati felén található nemzetközi vasúti kapcsolatok fejlesztése.
 - Konkrét lépések: Új vasútvonalak tervezése, a meglévő hálózat modernizálása, buszjáratok bővítése a kis településekre.
- Digitális infrastruktúra fejlesztése: Szélessávú internet-hozzáférés bővítése a digitális turizmus és helyi vállalkozások támogatása érdekében.
 - Konkrét lépések: Szélessávú hálózatok kiépítése a távoli településeken, intelligens turisztikai megoldások bevezetése.

5. Energiahatékonyság javítása

Cél: Az energiafelhasználás csökkentése, megújuló energiaforrások integrálása.

- Napenergia és megújuló energiák: A napenergia hasznosítása, különösen a középületek és turisztikai létesítmények esetében.
 - Konkrét lépések: Napelemes rendszerek telepítése, energiahatékony építési szabványok bevezetése az új épületeknél.
- Energiahatékony fűtési rendszerek: A fűtési igény csökkenésével modern fűtési technológiák és szigetelési megoldások alkalmazása.
 - Konkrét lépések: Hőszivattyúk, biomassza-fűtési rendszerek telepítése, épületek szigetelésének fejlesztése.

A Nagy-Hagymás térség számára javasolt cselekvési terv alapvetően az alapszolgáltatások fejlesztésére, a turizmus fenntartható növekedésére, a helyi gazdaság élénkítésére, az alapinfrastruktúra modernizálására, és az energiahatékonyág növelésére épít. E prioritások mentén a térség fenntartható fejlődése biztosítható, és hosszú távon a turisták és a helyi lakosok számára egyaránt vonzóbbá válik.

Kiemelt programok

Erdészeti és faipari melléktermékek energetikai hasznosítása

Az erdészeti és faipari melléktermékek hasznosítása a Nagy-Hagymás térségben kiemelt jelentőségű programként szerepel, amely hozzájárulhat a helyi energetikai integráció kialakításához, valamint az energiahatékonyág növeléséhez. Az alábbiakban részletesen bemutatom a program céljait, a megvalósítás lépéseit, és a várt eredményeket.

Program célja

A program célja az erdészeti és faipari melléktermékek (pl. levágott ágak, fűrészpor, fakéreg, apríték) hatékony felhasználása fűtési célokra, valamint ezek helyben történő feldolgozása örleményként vagy brikettként. A melléktermékek energetikai hasznosításával csökkenthető a fosszilis energiahordozóktól való függőség, miközben a helyi gazdaságot is élénkíti.

Megvalósítási lépések

1. Melléktermékek gyűjtési és feldolgozási infrastruktúra kialakítása
 - Gyűjtési pontok létrehozása: A helyi erdészeti területeken és faipari üzemeknél melléktermék-gyűjtő pontok kialakítása. Ezeken a helyszíneken a termelés során keletkező melléktermékeket összegyűjtik, majd feldolgozásra szállítják.
 - Feldolgozó üzem létesítése: Egy helyi feldolgozó üzem kialakítása, ahol a melléktermékeket aprítékká, briketté vagy pelletté alakítják, amelyek később fűtési célokra felhasználhatók.
2. Energetikai integráció és helyi használat
 - Biomassza-alapú fűtési rendszerek: A program keretében új biomassza-alapú kazánok és fűtési rendszerek telepítése helyi középületekben és lakóépületekben, amelyek közvetlenül használják fel a feldolgozott melléktermékeket.

- Helyi energiahálózat fejlesztése: A keletkező energia helyi felhasználása, beleértve a közintézmények, iskolák, és közösségi létesítmények fűtési igényeit, minimalizálva a szállítási költségeket és veszteségeket.
3. Technológiai beruházások
- Brikettáló és pelletáló gépsorok telepítése: A melléktermékek feldolgozására szolgáló technológiai berendezések, brikett- és pelletgyártó gépsorok beszerzése és telepítése a helyi üzemben.
 - Energiahatékonyság növelése: A fűtési rendszerek korszerűsítése és a hőszigetelés javítása, hogy a melléktermékekből nyert energia minél hatékonyabban hasznosuljon.
4. Képzési és tájékoztató programok
- Helyi közösségek és vállalkozások bevonása: Oktatási és tájékoztató programok szervezése a helyi közösségek számára a melléktermékek energetikai felhasználásáról, előnyeiről és gyakorlati alkalmazásáról.
 - Támogatások és ösztönzők: Helyi vállalkozások és gazdálkodók ösztönzése a melléktermékek feldolgozásában és hasznosításában való részvételre, például kedvezményes hitelek vagy támogatások révén.

Előnyök és várt eredmények

1. Fenntartható energiaforrás: Az erdészeti és faipari melléktermékek helyi energetikai célú felhasználása hozzájárul a térség energiafüggetlenségéhez, különösen a hideg hónapokban, amikor a fűtési igény a legmagasabb.
2. Gazdasági előnyök: Az új feldolgozó üzemek és technológiai beruházások új munkahelyeket teremtenek, valamint támogatják a helyi gazdaság fejlődését, különösen a faipari és erdészeti szektorban.
3. Környezetvédelmi előnyök: A melléktermékek energetikai hasznosítása segít a hulladék minimalizálásában, miközben csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást, hozzájárulva a térség klímabarát fejlődéséhez.
4. Energiafüggetlenség: A helyi energiatermelés révén a térség függetlenebb az országos energiahálózattól, és biztosíthatja a stabil és fenntartható energiaellátást.
5. Turisztikai vonzerő növelése: A környezetbarát energiatermelés és a fenntarthatósági szempontok előtérbe helyezése javíthatja a térség ökoturisztikai és SAVE turisztikai vonzerejét is, amely növelheti a látogatók számát.

Az erdészeti és faipari melléktermékek hasznosítása a Nagy-Hagymás térségében jelentős lépés a fenntartható energiaellátás és a helyi gazdaság megerősítése felé. Az energetikai integráció révén a melléktermékekből származó energia helyi felhasználásával nemcsak a környezeti hatások csökkenthetők, hanem hosszú távon a térség gazdasági és turisztikai vonzereje is növekedhet.

Megyei utakból álló körút

A Nagy-Hagymás térségében tervezett megyei utakból álló körút egy kiemelt projekt, amely összekötné a térség legfontosabb természeti és kulturális látnivalóit, miközben javítaná a közlekedési lehetőségeket és növelné a turisztikai vonzerőt. A projekt az alábbi megyei utakból áll:

- DJ127A: Gyimesközéplak Hidegség – Bicaz-Chei – Bicașu Ardelean – Recea (Csíki-havasok, Neamț megye)
- DJ127: Recea – Hágótő (a tanyavilág összekötése Neamț és Harghita megyék között)
- DJ125: Hágótő – Pongrác – Balánbánya – Csíkszentdomokos (érkezés a Gyilkos-tóhoz és a Békás-szoroshoz)
- DJ127B: Csíkszentdomokos – Hidegség (Terkő és a Csíki-havasok Natura 2000 terület)

A program előnyei

1. Körbejárhatóság biztosítása: A körút lehetővé tenné a térség könnyebb körbejárhatóságát, a turisták és helyi lakosok számára is. Az útvonalon a térség különleges természeti látnivalói és kulturális öröksége elérhetővé válna, így a Gyilkos-tó, a Békás-szoros, valamint a Csíki-havasok és a Neamț megyei területek is.
2. Turisztikai fejlesztés: A körút ösztönözné a turistákat, hogy teljes körutazásokat tegyenek a térségben, ami növelheti az átlagos tartózkodási időt és a vendégéjszakák számát. Különösen alkalmas lenne a kerékpáros turizmus fejlesztésére, beleértve a gravel és e-bike túrákat is, amelyek egyre népszerűbbek a hegyvidéki területeken.
3. Összeköttetés javítása: A térség különböző részeinek összekötésével lehetőség nyílik arra, hogy a nehezen megközelíthető területek is bekapcsolódjanak a gazdasági és turisztikai vérkeringésbe. Ez különösen fontos a tanyavilág és kisebb települések számára, ahol az alapszolgáltatások fejlesztése is szükséges.
4. Környezeti és kulturális értékek elérése: A program lehetővé teszi, hogy a látogatók könnyebben megközelítsék a térség természeti és kulturális kincseit, például a Natura 2000 területeket, a nemzeti parkokat és a hagyományos falusi közösségeket.

Szükséges lépések

1. Egységes tervezés: A körút tervezésekor fontos az egységes szemlélet. Minden megyei útszakaszra azonos infrastruktúra és turisztikai szolgáltatások kialakítása szükséges. Ehhez a következő lépésekre van szükség:
 - Infrastrukturális fejlesztések: Az utak minőségének javítása, új útszakaszok építése, kerékpársávok kialakítása, parkolók és pihenőhelyek telepítése.
 - Turisztikai tájékoztató pontok kiépítése: Információs központok, térképek és digitális alkalmazások biztosítása a turisták számára.
 - Kerékpárbarát infrastruktúra: Kerékpártárolók, szervizpontok, e-bike töltőállomások telepítése, hogy a kerékpáros turizmusnak megfelelő háttérrel biztosítsanak.
2. Szakaszos bevezetés: A projekt fokozatosan, szakaszokra bontva valósítható meg. Első lépésként a kerékpáros turizmusra kell koncentrálni, különös tekintettel az e-bike és gravel

kerékpárosokra, akik számára vonzó lehet a hegyvidéki körút. A közúti fejlesztéseket ezt követően lehet bővíteni, a személy- és áruszállításra alkalmas utak modernizálásával.

3. Finanszírozási források bevonása: Az EU-s támogatások (pl. Fonduri UE) és a megyei önkormányzatok együttműködése kulcsfontosságú. A turisztikai fejlesztési programok mellett a közlekedési infrastruktúrára szánt források is bevonhatók.

Előnyök

- Turisztikai forgalom növelése: A körút vonzóbbá teszi a térséget a turisták számára, különösen a kerékpárosok és a természetkedvelők körében, ami hosszú távon növeli a turizmusból származó bevételeket.
- Helyi gazdaság élénkítése: A jobb megközelíthetőség és a növekvő turizmus révén a helyi gazdaság fellendülhet, különösen a vendéglátás, szálláshelyek, valamint a kézműves és helyi termékek piacán.
- Környezettudatos közlekedés támogatása: A kerékpáros infrastruktúra kiépítésével és népszerűsítésével csökkenthető az autós forgalom, ezáltal mérsékelve a környezeti terhelést és szén-dioxid-kibocsátást.

Veszélyek és kihívások

- Infrastruktúra karbantartása: A hegyvidéki utak fenntartása különösen nagy kihívást jelenthet, különösen a téli hónapokban. Az utak folyamatos karbantartására és tisztítására külön erőforrásokat kell biztosítani.
- Természetkárosítás: A turistaforgalom növekedése veszélyt jelenthet a természeti értékekre, különösen a nemzeti parkok és Natura 2000 területek sérülékeny ökoszisztémáira. Ezt a problémát szigorú szabályozással és ökoturisztikai programokkal kell kezelni.
- Finanszírozás biztosítása: A projekt méretéből adódóan jelentős beruházásokat igényel, amelyek megvalósítása nehézségekbe ütközhet, ha a támogatási források nem elérhetők időben.

A megyei utakból álló körút kiépítése és a kerékpáros turizmus fejlesztése jelentős előnyöket kínál a Nagy-Hagymás térség számára, mind a helyi gazdaság élénkítése, mind a turizmus fejlesztése szempontjából. A program sikeres megvalósításához egységes tervezés, megfelelő finanszírozás és környezettudatos fejlesztések szükségesek. Az első lépésként a kerékpáros turizmusra való koncentráció lehetővé teszi a fokozatos bevezetést és a hosszú távú fenntarthatóság biztosítását.

Egységes, összehangolt kerékpáros, hegyi kerékpáros és gyalogos útvonalfejlesztés

A Nagy-Hagymás térség különleges természeti adottságainak és gazdag kulturális örökségének köszönhetően kiemelkedő lehetőségeket nyújt az aktív turizmus fejlesztésére. A program célja egy egységes, összehangolt kerékpáros, gravel-útvonalas és gyalogos hálózat kialakítása, amely a térség környezeti fenntarthatóságát, a helyi gazdaság élénkítését, valamint a turisták számára kínált élményeket egyaránt növeli.

Program céljai

1. Fenntartható turizmus fejlesztése: A térség természeti értékeinek megőrzése mellett lehetőséget kínál a látogatóknak a környezetbarát turizmus, különösen a kerékpáros és gyalogos turizmus előnyeinek kihasználására.
2. Hozzáférés biztosítása: Az új útvonalhálózat lehetőséget biztosít arra, hogy a látogatók könnyedén megközelíthessék a térség legfontosabb turisztikai látványosságait, mint például a Gyilkos-tó, a Békás-szoros, a Csíki-havasok és a Natura 2000 területek.
3. Turizmus élénkítése: A jól tervezett kerékpáros és gyalogos útvonalak bővítik a turizmus kínálatát, növelve a látogatók számát és az itt töltött idő hosszát, valamint újabb turistacsoportok vonzását, különösen a gravel-kerékpáros közönséget.
4. Helyi gazdaság fellendítése: Az új útvonalak környékén fekvő települések számára lehetőséget kínál új turisztikai szolgáltatások, mint például szállások, vendéglátóhelyek, kerékpárkölcsonzók és pihenőhelyek létrehozására.

Fejlesztési irányok

1. Kerékpáros és gravel-útvonalak kialakítása
 - Útvonalak kiépítése: Az egész térségben összefüggő kerékpáros és gravel-útvonalakat kell kiépíteni, amelyek megfelelő minőségű útfelületekkel rendelkeznek a kerékpárosok számára.
 - Kerékpárbarát szolgáltatások: A fontosabb pihenőhelyeken és turisztikai pontokon kerékpárkölcsonzók, szervizpontok és kerékpártárolók kialakítása szükséges.
2. Gyalogos túraútvonalak fejlesztése
 - Gyalogos ösvények kialakítása: A gyalogos turizmus számára jól jelölt, biztonságos túraútvonalak kialakítása a legfontosabb természeti látványosságok környékén.
 - Pihenőhelyek és információs pontok: A gyalogos túraútvonalak mentén pihenőhelyek, kilátók, valamint információs táblák telepítése szükséges.
3. Összeköttetések és csomópontok kialakítása
 - Csomópontok kialakítása: A kerékpáros, gravel- és gyalogos útvonalak összekötése és csomópontok kialakítása, ahol a turisták könnyedén válthatnak az egyes útvonalak között.
 - Elektronikus irányítás és navigáció: Intelligens irányítási és navigációs rendszerek bevezetése, amelyek mobil applikációkon keresztül informálják a látogatókat a legjobb útvonalokról, látványosságokról és pihenőhelyekről.
4. Fenntarthatóság és környezetvédelem
 - Környezetkímélő építés: Az új útvonalak kialakítása során fontos, hogy minimális környezeti beavatkozással épüljenek meg az útvonalak, a természeti értékek védelmét prioritásként kezelve.
 - Szemléletformálás és oktatás: A turistákat ösztönözni kell a természetbarát viselkedésre, például környezetvédelmi táblák és információs anyagok segítségével.

Ütemterv

1. Első fázis (1-2 év)

- Felmérés és tervezés: Az útvonalhálózat részletes felmérése, tervezése, valamint a szükséges engedélyek beszerzése.
- Pilot-projektek elindítása: Az első kerékpáros és gyalogos útvonalak kiépítése, különös figyelemmel a gravel-kerékpárosokra és az e-bike használókra.

2. Második fázis (3-4 év)

- Infrastruktúra fejlesztése: További útvonalak kiépítése, csomópontok, pihenőhelyek és információs pontok létesítése. A kerékpárbarát szolgáltatások bővítése a fontosabb turisztikai helyszíneken.

3. Harmadik fázis (5-7 év)

- Teljes hálózat kiépítése: A kerékpáros, gravel- és gyalogos útvonalak teljes hálózatának befejezése, a navigációs rendszerek és a fenntartható turisztikai programok integrálása.
- Promóciós kampányok indítása: A térség népszerűsítése belföldi és nemzetközi szinten, különösen az aktív turizmus kedvelői körében.

Előnyök

- Turizmus élénkítése: A kerékpáros, gravel-kerékpáros és gyalogos turizmus népszerűsége jelentősen növekedhet, különösen a nemzetközi turisták körében.
- Környezetbarát turizmus: A fenntartható turizmus elősegíti a környezetvédelmet, miközben növeli a helyi gazdaságot.
- Helyi közösségek fejlesztése: A helyi vállalkozások, mint például panziók, vendégházak, éttermek számára újabb bevételi forrásokat teremthet a növekvő turizmus.

Veszélyek és kihívások

- Környezeti károk: Az útvonalak kialakítása közben figyelembe kell venni a természeti értékek védelmét. A túlzott turizmus negatív hatással lehet a térség ökoszisztémáira.
- Fenntartási költségek: Az infrastruktúra fenntartása hosszú távon jelentős költségekkel járhat, különösen a hegyvidéki területeken.

Az egységes kerékpáros, gravel-útvonalas és gyalogos turizmus fejlesztése hozzájárul a Nagy-Hagymás térség fenntartható fejlődéséhez, növelve a turizmusból származó bevételeket, és javítva a térség közlekedési és turisztikai infrastruktúráját. A fenti ütemterv alapján megvalósítható egy hosszú távú, fenntartható turisztikai hálózat, amely a térség gazdasági és ökológiai előnyeit egyaránt szolgálja.

Egységes közterületfejlesztési koncepció

A Nagy-Hagymás térségében a közterületek egységes fejlesztése célzott programként jelenik meg, amely egyszerre törekszik a területi különbségek kiegyensúlyozására és a térségi arculat egységesítésére. A program célja, hogy a közterületek vonzóbbá és funkcionálisabbá váljanak mind a helyi lakosság, mind a turisták számára, miközben a fenntarthatóságra és a kerékpárbarát megoldásokra is nagy hangsúlyt fektet.

Program céljai

1. Egységes arculat kialakítása: A térség települései között jelenleg jelentős különbségek tapasztalhatók a közterületek fejlettségi szintje és esztétikai megjelenése tekintetében. A program célja, hogy egységes térségi arculatot hozzon létre, amely tükrözi a Nagy-Hagymás térség egyedi karakterét, természeti és kulturális értékeit.
2. Területi különbségek kiegyensúlyozása: A közterületek fejlesztésével a különböző települések közötti infrastrukturális és esztétikai különbségek mérséklése szükséges, ezzel elősegítve a térségen belüli egyenlőbb életminőséget.
3. Kerékpárosbarát megoldások: A program keretében olyan kerékpárosbarát közterületi megoldások kerülnek kialakításra, mint például kerékpártárolók, kerékpársávok, pihenőhelyek és szervizpontok, amelyek növelik a kerékpáros turizmus vonzerejét.
4. Fenntarthatóság és környezetvédelem: A közterületek fejlesztése során a környezetbarát megoldások alkalmazása elsődleges prioritás, beleértve az energiatakarékos világítást, a zöldterületek növelését és a természetes anyagok használatát az utcabútorok tervezésekor.

Fejlesztési elemek

1. Tájékoztató táblák és egységes jelzések
 - A turisták és helyi lakosok tájékoztatása érdekében egységes információs táblarendszer kerül kialakításra, amely tartalmazza a térség nevezetességeit, természeti látványosságait és kerékpáros útvonalait.
 - Iránytáblák és a helyi történelmi, kulturális értékeket bemutató táblák telepítése.
2. Utcabútorok és pihenőhelyek
 - Új utcabútorok telepítése a közterületeken, beleértve padokat, asztalokat és szemeteseket, amelyek illeszkednek a térség egységes arculatához.
 - Pihenőhelyek kialakítása a gyalogos és kerékpáros turisták számára, amelyeket napenergiával működő világítás és vízvételi lehetőség egészíthet ki.
3. Járdák, parkok és játszóterek fejlesztése
 - A gyalogos közlekedést segítő járdák felújítása, új járdák építése a forgalmasabb területeken.
 - Parkok és közterületi zöldterületek kialakítása és felújítása a helyi lakosság számára, beleértve a játszóterek és pihenőterek modernizálását.
 - Játszóterek fejlesztése biztonságos és korszerű eszközökkel, amelyek mind a helyi családok, mind a turisták gyermekei számára élvezhetőek.
4. Kerékpárosbarát közterületi megoldások
 - Kerékpártárolók és szervizpontok telepítése a közterületeken, különösen a turisztikai látványosságok közelében.
 - Kerékpársávok kialakítása és bővítése, amely összekapcsolja a főbb településeket és turisztikai célpontokat, ezáltal biztonságosabbá téve a kerékpáros közlekedést.

- E-bike töltőállomások létrehozása a kerékpáros turisták számára, amelyek segítik a fenntartható közlekedési eszközök használatát.

Ütemterv

1. Első fázis (1-2 év)

- Felmérés és tervezés: A közterületek állapotának felmérése és a szükséges fejlesztési területek kijelölése. A tájékoztató táblák és utcabútorok tervezésének megkezdése, valamint a kerékpárosbarát infrastruktúra kijelölése.
- Községi bevonás: A helyi lakosok bevonása a tervezési folyamatba, a helyi igények feltérképezése és beépítése a tervekbe.

2. Második fázis (3-4 év)

- Kivitelezés: A tájékoztató táblák és utcabútorok telepítése, a járdák, parkok és játszóterek felújítása. A kerékpártárolók és pihenőhelyek kialakítása.
- Kerékpárbarát fejlesztések: Kerékpársávok kiépítése és bővítése, valamint a kerékpárosbarát szolgáltatások létrehozása a közterületeken.

3. Harmadik fázis (5-7 év)

- Hálózat bővítése: A közterületi fejlesztések kiterjesztése a térség távolabbi településeire, a kerékpáros és gyalogos útvonalak teljes hálózatának kiépítése.
- Fenntarthatósági elemek: A fenntarthatósági szempontok megerősítése, például energiatakarékos világítás és természetes anyagok használata az utcabútorokban.

Előnyök

- Egységes térségi arculat kialakítása: A térség közterületei vonzóbbá válnak mind a turisták, mind a helyi lakosok számára, és egységes megjelenést kapnak, amely erősíti a Nagy-Hagmás régió identitását.
- Turizmus növekedése: A vonzó és funkcionális közterületek, kerékpárosbarát megoldások és információs táblák növelik a turisták számát és az itt eltöltött idő hosszát.
- Környezetbarát megoldások: A fenntarthatósági szempontok érvényesítése révén a közterületek fejlesztése környezetbarát módon történik, minimalizálva a természeti környezetre gyakorolt negatív hatásokat.

Veszélyek és kihívások

- Karbantartási költségek: Az újonnan létrehozott közterületek, utcabútorok és kerékpáros infrastruktúra fenntartása jelentős költségekkel járhat.
- Községi elfogadottság: A fejlesztési program sikeréhez elengedhetetlen a helyi lakosság bevonása és támogatása, különösen a települések közötti különbségek kiegyenlítésére irányuló intézkedések esetében.

Közös térmarketing

Ez a program célja, hogy a települési önkormányzatok, turisztikai szolgáltatók, a nemzeti park, szálláshelyek, múzeumok és tájházak, információs irodák, személyszállítási vállalkozások, valamint vendéglátóhelyek közötti együttműködést erősítse a Nagy-Hagymás térség mindkét oldalán. A program fontos elemei a közös marketing, arculattervezés és egy menedzsment-szervezet kialakítása, amely biztosítja a fenntartható, közös fellépést a turizmus terén.

Program céljai

1. Együttműködés erősítése: A helyi települések és turisztikai szolgáltatók együttműködésével egy közös cél érdekében növelhető a térség versenyképessége. Az erőforrások megosztása, a közös infrastruktúra és marketing megoldások alkalmazása hatékonyabbá teszi a működést.
2. Közös arculat kialakítása: A program célja, hogy a Nagy-Hagymás térség számára egy egységes, felismerhető arculat jöjjön létre, amely a turisták és a látogatók számára vonzó, valamint tükrözi a térség természeti és kulturális értékeit.
3. Turisztikai szolgáltatások összekapcsolása: A térségben található turisztikai szolgáltatások, szálláshelyek, vendéglátóhelyek, múzeumok és tájházak közötti együttműködés lehetőséget biztosít a turisták számára, hogy könnyen hozzáférjenek minden szükséges szolgáltatáshoz, és élvezhessék a térség kínálatát.
4. Közös menedzsment-szervezet létrehozása: Egy regionális menedzsment-szervezet felállítása szükséges, amely koordinálja a turisztikai szolgáltatók együttműködését, a közös marketingstratégiák kidolgozását, valamint az egységes arculattervezést. Ez a szervezet felelős lenne a hosszú távú működés és fenntarthatóság biztosításáért.

Központi elemek

1. Közös marketing és promóció
 - Marketingstratégiák összehangolása: A helyi szolgáltatók és intézmények közösen kialakítanak egy integrált marketingstratégiát, amely vonzóvá teszi a Nagy-Hagymás térséget a hazai és nemzetközi turisták számára.
 - Közös események és fesztiválok: A turisztikai attrakciókhoz kapcsolódó események közös szervezése, például hegyi túrák, kerékpáros versenyek, népi fesztiválok, amelyeken a helyi kultúra és hagyományok bemutatásra kerülnek.
2. Egységes arculattervezés
 - Arculati kézikönyv kidolgozása: A térségben minden turisztikai szolgáltató és partner azonos arculati elemeket használ, beleértve a logókat, színeket, tipográfiát, tájékoztató táblákat, reklámanyagokat és digitális felületeket.
 - Digitális jelenlét: Közös weboldal és mobil alkalmazás létrehozása, amely segíti a turisták tájékozódását, és könnyű hozzáférést biztosít a térségi programokhoz és szolgáltatásokhoz.
3. Menedzsment-szervezet felállítása
 - Koordináció és irányítás: A menedzsment-szervezet feladata a különböző szolgáltatók és önkormányzatok közötti együttműködés irányítása, a marketing- és arculattervezés koordinálása, valamint a hosszú távú célkitűzések megvalósítása.

- Fenntarthatóság biztosítása: A szervezet felelős a projektek fenntarthatóságáért, és gondoskodik arról, hogy a közös fejlesztések és infrastruktúra hosszú távon is működőképes maradjon.

4. Közlekedési és turisztikai összekapcsolás

- Turisztikai útvonalak fejlesztése: A szolgáltatók együttműködésével összehangolt kerékpáros, gyalogos és autós túraútvonalak kerülnek kialakításra, amelyek a hegy mindkét oldalát lefedik.
- Személyszállítás fejlesztése: Közös buszjáratok, túrabuszok és kerékpárszállításra alkalmas járművek szervezése, hogy a turisták könnyedén eljussanak a térség minden pontjára.

Ütemterv

1. Első fázis (1 év)

- Koordinációs szervezet létrehozása: A regionális menedzsment-szervezet megalakítása, amely az önkormányzatok, szolgáltatók és intézmények közötti együttműködést irányítja.
- Felmérés és tervezés: A szolgáltatók, önkormányzatok és turisztikai attrakciók igényeinek és adottságainak feltérképezése.

2. Második fázis (2-3 év)

- Marketingstratégia kidolgozása: A közös marketingstratégia kidolgozása, amely magában foglalja a digitális megoldásokat, közös események szervezését és a térség nemzetközi népszerűsítését.
- Arculattervezés és megvalósítás: Egységes arculati kézikönyv kidolgozása, és az arculati elemek bevezetése a térség minden szolgáltatójánál.

3. Harmadik fázis (4-5 év)

- Infrastruktúra fejlesztése: Közlekedési útvonalak és turisztikai szolgáltatások összekapcsolása, a közös túraútvonalak kialakítása, kerékpárbarát infrastruktúra kiépítése.
- Fenntartható működés biztosítása: A menedzsment-szervezet által a hosszú távú fenntarthatóságra koncentráló programok megvalósítása.

Előnyök

- Turizmus erősítése: A közös marketing és egységes arculat növeli a térség vonzerejét, és újabb turistacsoportokat vonz.
- Költséghatékonyság: A közös menedzsment és marketing lehetővé teszi a források hatékonyabb felhasználását, csökkentve a különálló kampányok és infrastruktúrák fenntartási költségeit.
- Helyi közösségek bevonása: A program elősegíti a helyi vállalkozások és közösségek aktív részvételét a térség gazdasági és turisztikai fejlődésében.

Veszélyek és kihívások

- Együttműködési nehézségek: A helyi önkormányzatok és turisztikai szolgáltatók közötti különbségek és érdekellentétek lassíthatják a projekt megvalósítását.
- Fenntarthatósági kihívások: Az egységes menedzsment-szervezet fenntartása hosszú távon jelentős költségekkel járhat, ha a turizmus fellendítése nem valósul meg a várakozások szerint.

Szinergiák és extern hatások

A sürgős beavatkozások, kitörési lehetőségek és kiemelt programok összehangolása révén számos szinergiát lehet kihasználni, amelyek fokozhatják a térség fenntartható fejlődését. Ezek a szinergiák lehetőséget biztosítanak a hatékonyabb forrásfelhasználásra, az egymást támogató intézkedések végrehajtására, valamint a gazdaság, környezet és közösségek harmonikus együttműködésére.

1. Gazdasági fejlesztés és foglalkoztatás növelése

- Sürgős beavatkozás: Alacsony, stagnáló foglalkoztatás – A vidéki pluriaktivitás és a gazdaságok hálózatba szervezése kulcsfontosságú a helyi gazdaság élénkítéséhez. A gazdaságok tudástranszferrel, tanácsadással történő támogatása ösztönzi a vállalkozói tevékenységeket.
- Kitörési pont: Javuló migrációs egyenleg – A térség vonzerejének növelése hozzájárul a fiatalabb generációk megtartásához, miközben a silver economy révén az idősebb lakosság is bekapcsolódik a gazdaságba.
- Kiemelt program: Helyi energetikai integráció kialakítása az erdészeti hulladék hasznosításával – A faprai és erdészeti hulladék feldolgozása nemcsak energiaforrást biztosít, hanem munkahelyeket is teremt a helyi közösségek számára, ami erősíti a gazdaságot és csökkenti a munkanélküliséget.

Szinergia: A foglalkoztatás növelése a gazdaságok hálózatba szervezésével és a helyi energetikai integráció révén támogathatja a fiatalok helyben maradását, míg a silver economy lehetőségeit is kihasználva a helyi lakosság jövőképe is erősödik.

2. Természeti értékek és fenntartható turizmus fejlesztése

- Sürgős beavatkozás: Átlagos hóvastagság csökkenése – A síturizmusra alapozott beruházások leállítással felszabaduló erőforrások átirányítása fenntarthatóbb turisztikai szolgáltatásokba.
- Kitörési pont: Nagy biodiverzitás – A térség gazdag biodiverzitása lehetővé teszi az ökoturizmus és fenntartható turizmus fejlesztését.
- Kiemelt program: Egységes kerékpáros, gyalogos és hegyi útvonalfejlesztés – A fenntartható turizmus fejlesztése gyalogos, kerékpáros és ökoturisztikai útvonalakkal csökkenti a környezeti terhelést, miközben elősegíti a biodiverzitás védelmét.

Szinergia: A fenntartható turizmus fejlesztése, mint például a kerékpáros és gyalogos útvonalak kialakítása, a biodiverzitás megőrzését szolgálja, miközben helyettesítheti a síturizmust. Ez a megoldás lehetővé teszi, hogy a turizmus továbbra is a térség gazdasági motorja maradjon, fenntarthatóbb formában.

3. Infrastrukturális fejlesztések és turizmus

- Sürgeős beavatkozás: Telekkönyvezési hiányosságok – A szisztematikus telekkönyvezés alapvetően szükséges az infrastrukturális fejlesztések tervezéséhez és megvalósításához.
- Kitörési pont: Nagy területű nemzeti park – A nemzeti park fenntartható látogathatósága szoros kapcsolatban van a közlekedési és turisztikai infrastruktúra fejlesztésével.
- Kiemelt program: Megyei utakból álló körút fejlesztése – A megyei utakon kialakított körút lehetővé teszi, hogy a térségben könnyebben és fenntartható módon mozoghassanak a turisták, különösen a kerékpáros és gyalogos turisták számára.

Szinergia: A telekkönyvezés rendezése szükséges a körút és az infrastrukturális fejlesztések megvalósításához, míg a körút lehetőséget biztosít a nemzeti park fenntartható látogatására. Ez egyaránt szolgálja a turizmus fejlődését és a természetvédelem érdekeit.

4. Energiahatékonyság és költségcsökkentés

- Sürgeős beavatkozás: Fűtési hőigény csökkenése – A csökkenő fűtési hőigény kihasználható az energiahatékonysági beruházások révén.
- Kitörési pont: Nagy erdővagyon – Az erdészeti melléktermékek energetikai hasznosítása költséghatékony megoldást nyújt.
- Kiemelt program: Energiahatékonyság növelése és fűtési költségek csökkentése – Az energiahatékonysági beruházások és az erdészeti hulladék hasznosítása csökkenti a fűtési költségeket, így javítva a helyi közösségek életminőségét.

Szinergia: Az erdészeti melléktermékek energetikai hasznosítása hozzájárul a fűtési költségek csökkentéséhez, miközben energiahatékonysági beruházások révén tovább javítható a térség fenntarthatósága és gazdasági helyzete.

5. Kulturális értékek és közösségi fejlesztések

- Sürgeős beavatkozás: Fiatalok jövőképnélkülisége és élénk népi kulturális élet – A fiatalok bevonása a népi kultúra megőrzésébe és továbbfejlesztésébe segít leküzdeni a jövőképnélküliséget.
- Kitörési pont: Sokszínű kulturális kínálat a térség fővárosában – Gyergyószentmiklós kulturális kínálatának erősítése fontos szerepet játszhat a fiatalok megtartásában.
- Kiemelt program: Közterületek egységes fejlesztése – A közterületek egységes fejlesztése, beleértve a parkokat, járdákat és kerékpárbarát megoldásokat, növeli a helyi lakosok és turisták életminőségét.

Szinergia: A kulturális és közösségi fejlesztések összekapcsolása a fiatalok bevonásával elősegíti a közösségek megerősödését és a helyi identitás megőrzését. A közterületek fejlesztése, a kulturális élet támogatása és a fiatalok számára nyújtott lehetőségek összekapcsolódnak, egy élhetőbb térséget eredményezve.

A sürgős beavatkozások, a kitörési pontok és a kiemelt programok között számos szinergia található, amelyek erősítik egymást, és lehetőséget adnak a térség gazdasági, turisztikai és környezeti potenciáljának kiaknázására. Az együttműködés révén a térség fenntarthatóbbá válhat, miközben a helyi közösségek életminősége is javul.

A beavatkozások és programok megvalósítása a Nagy-Hagymás térségben számos pozitív és negatív külső hatást (externáliát) eredményezhet környezeti, gazdasági és társadalmi szinten. Ezek a hatások befolyásolják a térség fejlődését és fenntarthatóságát, ezért fontos, hogy a tervezett intézkedések során figyelembe vegyék őket.

1. Környezeti hatások

Pozitív hatások:

- Biodiverzitás megőrzése: A nemzeti park és a magas természeti értékű legelők, kaszálók kiemelt védelme hozzájárul a térség biodiverzitásának megőrzéséhez. A természetvédelmi programok és az ökoturizmus fejlesztése segíthet a fenntartható környezeti gazdálkodás kialakításában.
- Fenntartható turizmus: A síturizmus beruházások helyett fenntartható turisztikai szolgáltatások (kerékpáros, gyalogos turizmus, ökoturizmus) fejlesztése minimalizálja a természeti környezet terhelését. A turisták alacsonyabb létszámban, de hosszabb időt tölthetnek a térségben, így csökkentve a környezeti nyomást.
- Energiahatékonyság és megújuló energia: Az energiahatékonysági beruházások és az erdészeti hulladék energetikai hasznosítása csökkenti a fosszilis energiahordozók használatát, hozzájárulva a klímaváltozás elleni küzdelemhez és a helyi energiaellátás fenntarthatóságához.

Negatív hatások:

- Turizmus terhelése: Bár a fenntartható turizmus fejlesztése pozitív hatású, ha a turisták száma túllépi a térség eltartóképességét, az még így is károsíthatja a természeti környezetet, például a túrázók vagy kerékpárosok által okozott erózió révén.
- Erdészeti tevékenységek: Az erdészeti hulladék energetikai hasznosítása, ha nem megfelelően szabályozott, károsíthatja az erdők ökológiai egyensúlyát, például túlzott erdőirtás vagy a természetes regenerációs ciklusok megzavarása révén.
- Infrastruktúra fejlesztés: A megyei utak és egyéb infrastruktúra fejlesztése negatív környezeti hatásokkal járhat, például zajszennyezés, levegőszennyezés és élőhelyek fragmentációja formájában, ha nincs megfelelően megtervezve.

2. Gazdasági hatások

Pozitív hatások:

- Gazdasági növekedés: Az energiahatékonysági beruházások, a helyi erőforrások (például erdészeti hulladék) fenntartható hasznosítása és a turizmus fejlesztése hozzájárulhat a helyi gazdaság dinamizálásához. A helyi vállalkozások és szolgáltatások megerősödése hosszú távú gazdasági növekedést eredményezhet.
- Új munkahelyek teremtése: A vidéki pluriaktivitás erősítése, a gazdaságok hálózatba szervezése és az energetikai projektek révén új munkahelyek jöhetnek létre a térségben, ami csökkenti a munkanélküliséget és javítja a helyi gazdaság állapotát.

- Helyi termékek piacra jutása: Az élelmiszeripari fejlesztések, amelyek a helyi termékeket (pl. sajtok, húsok) célozzák, növelik a helyi gazdaság versenyképességét és elősegítik a lokális termékek piacra jutását, ami fokozza a fenntarthatóságot.

Negatív hatások:

- Infrastrukturális költségek: Az infrastrukturális beruházások, mint például a megyei utak fejlesztése és a telekkönyvezési projektek, jelentős kezdeti költségekkel járhatnak, amelyek terhet róhatnak a helyi önkormányzatokra.
- Kereslet és kínálat egyensúlya: Ha a turizmusfejlesztés során a kínálati oldal gyorsabban nő, mint a kereslet (például túl sok új szálláshely építése), az piaci torzulásokat, kihasználatlan kapacitásokat eredményezhet.

3. Társadalmi hatások

Pozitív hatások:

- Fiatalok megtartása: Az új munkahelyek, a helyi gazdasági fejlesztések és a kulturális programok révén a térség vonzóbbá válik a fiatalok számára, akik így kisebb eséllyel költöznek el nagyobb városokba.
- Kulturális örökség megőrzése: A népi kultúra és a helyi közösségek támogatása elősegíti a kulturális identitás megőrzését, amely hozzájárulhat a térség hosszú távú fenntarthatóságához.
- Közösségépítés: Az összefogás és együttműködés erősítése a helyi önkormányzatok, turisztikai szolgáltatók és civil szervezetek között növeli a közösségi szolidaritást és társadalmi kohéziót.

Negatív hatások:

- Társadalmi egyenlőtlenségek növekedése: A gazdasági fejlődés nem egyenletesen érinthet minden települést, ami a társadalmi egyenlőtlenségek növekedéséhez vezethet. Például a turisztikai célpontok közelében élő települések gazdasági előnyöket élvezhetnek, míg távolabbi területek stagnálhatnak.
- Kultúra kommercializálódása: A kulturális turizmus növekedésével fennáll a veszélye annak, hogy a helyi népi kultúra elveszti autentikusságát, és a turizmus igényeihez igazodik, ami hosszú távon a helyi közösségek identitásának gyengüléséhez vezethet.

Szinergiák és javasolt intézkedések

A beavatkozások és programok révén jelentős pozitív hatások érhetők el, különösen a környezetvédelem, a gazdasági növekedés és a társadalmi kohézió területén. Ugyanakkor fontos a potenciális negatív hatások kezelése és minimalizálása is, hogy hosszú távon fenntartható fejlődés valósulhasson meg.

Javasolt intézkedések a negatív hatások minimalizálása érdekében:

1. Környezetvédelem: Fenntarthatósági kritériumok szigorú betartása az infrastruktúra és a turizmus fejlesztése során. Éves hatásvizsgálatok elvégzése.

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

2. Gazdasági egyenlőtlenségek csökkentése: Olyan támogatási programok kidolgozása, amelyek a kevésbé fejlett településeket és közösségeket is segítik a gazdasági növekedésben.
3. Társadalmi kohézió erősítése: Közösségi projektek és helyi vállalkozások támogatása, amelyek elősegítik a társadalmi egyenlőséget és a közösségi szolidaritást.

Kiegészítő programok

Többcélú erdészeti úthálózat

Az erdészeti úthálózat többcélú fejlesztése a meglévő útvonalak felhasználásával

A program célja az erdészeti úthálózat meglévő útvonalainak többcélú felhasználása a Nagy-Hagymás térségében, az erdőgazdálkodás, a gyalogos és kerékpáros turizmus, a tájvédelem és ellenőrzés, valamint az emberi élet védelme érdekében. Fontos, hogy ne épüljön új út az erdőkben, különösen a nemzeti park területén, mivel ezek a területek kiemelt természetvédelmi státusszal rendelkeznek. A program kizárólag a már meglévő erdészeti utak fenntartható használatára és fejlesztésére összpontosít.

1. Célok

- Fenntartható erdőgazdálkodás támogatása: Az erdészeti úthálózat elsődleges funkciója az erdőgazdálkodás hatékony támogatása. A meglévő utak használatával biztosítható a fenntartható erdőgazdálkodás, amely lehetővé teszi az erdők megőrzését, miközben gazdasági hasznot is biztosít.
- Turizmus és rekreáció: A meglévő erdészeti utak felhasználása lehetőséget biztosít a gyalogos és kerékpáros turizmus fejlesztésére, különös figyelemmel a fenntarthatóságra és a környezetvédelemre. A meglévő utak kiváló alapot nyújtanak a kerékpáros túrák és gyalogos túraútvonalak számára, anélkül, hogy új beavatkozásokra lenne szükség az erdőkben.
- Tájvédelem és ellenőrzés: Az erdészeti úthálózat alkalmas arra, hogy hatékonyan biztosítsa a térség tájvédelmét és az erdőterületek ellenőrzését. Az erdészeti hatóságok és természetvédelmi szervek számára könnyebb hozzáférést biztosít a meglévő úthálózat az ellenőrzési és monitoring tevékenységekhez, anélkül, hogy új infrastruktúra építésével zavarnák meg a természeti egyensúlyt.
- Emberi élet védelme: A meglévő erdészeti utak létfontosságú szerepet játszanak az emberi élet védelmében is, különösen sürgősségi esetekben, mint például erdőtűzek vagy egyéb természeti katasztrófák esetén. Az utak megőrzése és karbantartása biztosítja, hogy ezek vészhelyzet esetén is gyors hozzáférést nyújtsanak a szükséges mentési műveletekhez.

2. Alapelvek

1. Nemzeti parkok és védett területek védelme: A program szigorúan tiltja az új utak építését a nemzeti park területén. A meglévő utak használata és karbantartása biztosítja, hogy a természeti értékek érintetlenek maradjanak.
2. Meglévő útvonalak fenntartható használata: A hangsúly a már meglévő erdészeti utak megfelelő fenntartásán van, amelyek alkalmasak az erdőgazdálkodás és turizmus támogatására. Ezek az utak minimális környezeti hatással járnak, mivel már évek óta használatban vannak.
3. Környezetvédelmi szempontok érvényesítése: Minden beavatkozás során elsődleges fontosságú a környezetvédelem. Az erdészeti utak használata során különös figyelmet kell fordítani a talajerózió megakadályozására, a természetes élőhelyek védelmére, valamint a növény- és állatvilág zavartalan fennmaradására.

3. Tervezett tevékenységek

1. Útkarbantartás és fejlesztés

- A meglévő erdészeti utak rendszeres karbantartása, beleértve az utak felületének stabilizálását, a vízelvezető rendszerek tisztítását és javítását.
- Az utak biztonságossá tétele a gyalogosok és kerékpárosok számára, figyelembe véve a turizmus fejlesztéséhez szükséges igényeket.

2. Turisztikai szolgáltatások integrálása

- A meglévő utak mentén kialakítandó pihenőhelyek és információs táblák, amelyek segítik a turisták tájékozódását.
- Kerékpártárolók és szervizpontok telepítése a legfontosabb pontokon, amelyek megkönnyítik a kerékpáros turizmus fejlődését.

3. Monitoring és ellenőrzés

- Az erdészeti utak felhasználása a természeti értékek folyamatos megfigyelésére és a természeti katasztrófák korai észlelésére.
- Az erdővédelem érdekében az utak rendszeres járőrözésére való felkészülés.

4. Katasztrófavédelem

- Az erdőtüzek és más katasztrófák gyors elhárítására alkalmas sürgősségi útvonalak fenntartása és fejlesztése, amelyek biztosítják a mentőegységek gyors beavatkozási lehetőségét.

4. Várható előnyök

- Természetvédelem biztosítása: Az új utak építése helyett a meglévő utak fenntartható használata minimális környezeti beavatkozással jár, miközben támogatja a turizmus és az erdőgazdálkodás fejlődését.
- Fenntartható turizmus: A meglévő erdészeti úthálózat felhasználása lehetőséget biztosít arra, hogy a turisták gyalogosan és kerékpárral felfedezhessék a térséget, anélkül, hogy károsítanák a természeti élőhelyeket.
- Közösségi biztonság növelése: Az utak karbantartása és felhasználása az emberi élet védelmét is szolgálja, különösen katasztrófavédelmi helyzetekben.

5. Összegzés

A meglévő erdészeti úthálózat többcélú felhasználása hozzájárul a Nagy-Hagymás térség fenntartható fejlődéséhez, anélkül, hogy új infrastrukturális beavatkozásokra lenne szükség. Az utak lehetőséget biztosítanak az erdőgazdálkodás, a turizmus és a természetvédelem együttes fejlesztésére, miközben minimalizálják a környezeti hatásokat és növelik a közösségek biztonságát.

Társadalmi felzárkóztatás és a periféria fejlesztése

A társadalmi felzárkóztatás kiemelt cél a Nagy-Hagymás térségben, különösen a romák, a szegénységben élők, valamint a hegyvidéki kistelepüléseken, tanyákon, és esztenákon élők számára. A program célja az egészségügyi szolgáltatások, az oktatás, a közbiztonság, valamint a vagyonvédelem hozzáférhetővé tétele ezeknek a társadalmi csoportoknak, javítva életminőségüket és hosszú távú lehetőségeiket.

1. Egészségügyi szolgáltatások hozzáférhetősége

- Mobil egészségügyi szolgáltatások: Az elszigetelt területeken élő lakosság számára rendszeres mobil egészségügyi szolgáltatásokat kell biztosítani. Ez magában foglalja a háziorvosi, gyermekgyógyászati és nőgyógyászati ellátást, valamint a szűrővizsgálatokat.
- Telemedicina: Digitális egészségügyi rendszerek bevezetése, amelyek lehetővé teszik a távoli orvosi konzultációkat, különösen az idősebb lakosság számára.
- Egészségügyi oktatás: Egészségügyi prevenciók szervezése, amelyek célja a megelőzés fontosságának hangsúlyozása és az alapvető egészségügyi ismeretek terjesztése.

2. Oktatás fejlesztése

- Iskolabusz szolgáltatás: A távoli településeken élő gyermekek számára az iskolákhoz való hozzáférést egy iskolabusz-hálózat fejlesztése biztosíthatja. Ez a szolgáltatás lehetővé tenné a hegyvidéki településeken élő gyermekek számára, hogy rendszeresen látogathassák az oktatási intézményeket.
- Távoktatás és digitális eszközök: A távoktatási lehetőségek bővítése és digitális eszközök biztosítása a hegyvidéki térségekben, különösen olyan hátrányos helyzetű családok számára, akik nem rendelkeznek megfelelő technológiai infrastruktúrával.
- Felnőttképzés: Szakképzési és felnőttoktatási programok elérhetővé tétele a helyi lakosság számára, különösen a romák és a szegénységben élők körében, hogy jobban integrálódhassanak a munkaerőpiacra.

3. Közbiztonság és vagyonvédelem

- Községi rendészeti programok: A hegyvidéki és tanyasi térségek számára közösségi rendészeti programok szervezése, amelyek célja a helyi közösségek védelme és a bűnmegelőzés erősítése. A községi rendőrség és a helyi önkéntesek bevonása növeli a biztonságérzetet és segíti a közrend fenntartását.
- Vagyonvédelmi intézkedések: A szegénységben élők és az elszigetelt települések lakóinak ingatlanait célzó vagyonvédelmi programok bevezetése, beleértve a mechanikai és elektronikus biztonsági eszközöket, mint például riasztórendszerek, zárok és kamerarendszerek telepítése.
- Tűzvédelmi és katasztrófavédelmi képzések: A helyi lakosok számára tűzvédelmi oktatás és katasztrófavédelmi képzések biztosítása, különös tekintettel a hegyvidéki településeken jelentkező természeti katasztrófák megelőzésére és kezelésére.

4. Szociális támogatás és bevonás

- Szociális munkások és mediátorok: A szociális munkások és közösségi mediátorok szerepének erősítése a helyi közösségekben, hogy segítsenek a romák és a szegénységben élők integrációjában. A mediátorok kapcsolatot tartanak a közösségek és az intézmények között, segítve a támogatásokhoz való hozzáférést.
- Lakhatási támogatás: Lakhatási projektek indítása, amelyek biztosítják a minimális lakhatási feltételek megteremtését az elszigetelt közösségek számára. Ez magában foglalja az alapvető infrastrukturális fejlesztéseket, például a víz- és áramellátás biztosítását.

5. Közösségi fejlesztések

- Közösségi központok létrehozása: A hegyvidéki és tanyasi települések központjaiban olyan közösségi központokat kell létrehozni, amelyek lehetőséget biztosítanak közösségi programok szervezésére, oktatási és szociális szolgáltatások elérhetőségére, valamint egészségügyi tanácsadásra.
- Kulturális integráció: A helyi közösségek, beleértve a romákat, bevonása a regionális kulturális programokba. Ez elősegíti a közösségek közötti együttműködést és a kulturális sokszínűség megőrzését.

A társadalmi felzárkóztatási program célja, hogy a Nagy-Hagymás térségében élő hátrányos helyzetű csoportok, különösen a romák, a szegénységben élők és a hegyvidéki, tanyasi közösségek számára biztosítsa az egészségügyi ellátást, oktatási lehetőségeket, vagyonvédelmet és közbiztonságot. Az integrált programok révén a társadalmi egyenlőtlenségek mérséklődhetnek, a közösségek gazdasági helyzete és életminősége javulhat, miközben a térség fenntartható fejlődése is elősegíthető.

Nagyragadozókkal való együttélés

A nagyragadozók – különösen a barna medve és a farkas – jelentős kihívást jelentenek a Nagy-Hagymás térségében, mind az állattenyésztők, mind a turisták és helyi lakosok számára. Ezek az állatok nemcsak kárt tesznek a legeltetett állatállományban, hanem potenciális életveszélyt is jelenthetnek az emberekre nézve, különösen a pásztorokra és a turistákra. A nagyragadozók védelme és az emberi biztonság összehangolása komplex feladat, amely integrált intézkedéseket igényel. A probléma megoldására szükséges program az alábbi beavatkozásokat tartalmazza, beleértve a monitoringot és kutatási lehetőségeket is.

1. Monitoring és kutatás

Nagyragadozók mozgásának és viselkedésének monitorozása

- Telepített megfigyelőrendszer: Monitoring rendszer kiépítése, amely a nagyragadozók mozgását nyomon követi, különösen azokon a területeken, ahol az emberekkel való találkozás valószínűsége nagyobb (pl. legelők, turistautak közelében). A GPS-alapú nyomkövetés és a kameracsapdák elhelyezése lehetővé teszi a ragadozók mozgásának folyamatos figyelemmel kísérését.
- Adatgyűjtés és kutatás: A monitoring rendszer által gyűjtött adatok alapján tudományos kutatások indítása a nagyragadozók viselkedésének, táplálkozási szokásainak, és emberekkel való interakcióinak mélyebb megértésére. Ez a kutatási projekt fontos alapja lehet a hosszú távú védelmi és konfliktuskezelési stratégiáknak.

Pásztorok és turisták biztonsági monitoringja

- Turistaútvonalak figyelése: Rendszeres ellenőrzés a népszerű turistaútvonalak mentén, különösen azokban az időszakokban, amikor a nagyragadozók mozgása intenzívebb. A turisztikai szezonnak megfelelően riasztási rendszerek is bevezethetők.
- Pásztorkodási területek védelme: A pásztorok és állataik mozgásának monitorozása, valamint a legeltetési területek megfigyelése, hogy gyors beavatkozás történhessen a nagyragadozók közeledése esetén.

2. Beavatkozási intézkedések

Prevenációs intézkedések az állatállomány védelme érdekében

- Villanypásztorok telepítése: Modern, nagyragadozó-biztos villanypásztor rendszerek kiépítése a legeltetett állatállomány védelme érdekében. Ezek az eszközök hatékonyan távol tartják a ragadozókat, különösen éjszaka, amikor az állatok leginkább sebezhetők.
- Őrző kutyák alkalmazása: Hagyományos őrző kutyafajták telepítése, amelyek kifejezetten a nagyragadozók elleni védelemre lettek kiképezve. Ezek a kutyák hatékonyan tartják távol a ragadozókat az állatoktól.

Emberi élet védelme és figyelemfelhívás

- Turisták tájékoztatása: Figyelemfelhívó kampányok és tájékoztató táblák kihelyezése a turistautak mentén, amelyek bemutatják, hogyan kell viselkedni nagyragadozókkal való találkozás esetén. Ezen kívül ajánlott a turistáknak hangjelző eszközöket biztosítani, hogy jelenlétüket időben jelezzék az állatok számára.
- Sürgősségi telefonvonal és riasztás: Létrehozható egy sürgősségi vonal, amelyen keresztül a turisták és a pásztorok jelezhetik, ha nagyragadozóval találkoznak, és szükség esetén a hatóságok gyorsan beavatkozhatnak. Az erdészeti és vadgazdálkodási szakemberekkel közösen kialakítható egy azonnali beavatkozási terv.

Vészhelyzeti beavatkozások és eltérítés

- Nem halálos eltérítő eszközök: A nagyragadozók eltérítése nem halálos eszközökkel, mint például hangos zajok, fények, vagy mozgásérzékelő riasztók. Ezek az eszközök célzottan használhatók olyan területeken, ahol nagy a kockázata a találkozásnak.
- Nagyragadozók eltérítése és elköltöztetése: Ha egy nagyragadozó rendszeresen bejár egy legeltetési vagy turisztikai területre, szükség lehet az állat eltérítésére vagy elköltöztetésére. Ez a megoldás biztosítja, hogy a veszély minimalizálható legyen anélkül, hogy az állatok elpusztítása válna szükségessé.

3. Konfliktuskezelés és nagyragadozók védelme

Egyensúly megteremtése a védelem és biztonság között

- Kompenzációs programok: Az állattenyésztők számára olyan kompenzációs programok bevezetése, amelyek kártérítést biztosítanak a nagyragadozók által okozott veszteségeikért. Ez csökkenti a feszültséget a vadon élő állatok védelme és az állattenyésztők érdekei között.
- Községi párbeszéd és oktatás: A helyi közösségek, pásztorok, turisták és természetvédők közötti folyamatos párbeszéd létrehozása és fenntartása. Oktatási programok szervezése, amelyek célja a nagyragadozókkal való együttélés előnyeinek és kihívásainak megismertetése.

Tudományos kutatási lehetőségek

- Viselkedési kutatások: A nagyragadozók viselkedésének és mozgási mintázatainak kutatása, különös tekintettel az emberi tevékenységekkel való interakciókra. Ezek a kutatások segíthetnek hosszú távú, tudományos alapú megoldásokat találni a konfliktusok megelőzésére.
- Konfliktuskezelési stratégiák elemzése: Kutatások, amelyek elemzik a különböző prevenciók és eltérítési stratégiák hatékonyságát, hogy a legjobb gyakorlatok alkalmazhatók legyenek a térségben.

A nagyragadozók jelenléte a Nagy-Hagymás térségében kihívást jelent a helyi közösségek, turisták és pásztorok számára, azonban megfelelő intézkedésekkel a konfliktusok minimalizálhatók. Az állatállomány és az emberi élet védelme érdekében javasolt monitoring, prevenciók intézkedések és nem halálos eltérítő eszközök alkalmazása. A program célja, hogy egyensúlyt teremtsen a nagyragadozók védelme és az emberi biztonság között, miközben a tudományos kutatások révén hozzájárul a hosszú távú megoldások kialakításához.

Közszéki közszéki közlekedés

A Nagy-Hagymás térségre vonatkozó interregionális közszéki közlekedési koncepció a megyei úthálózat (DJ) integrálásán alapul egy innovatív, a kerékpáros infrastruktúrát kiegészítő, hozzáférhetőségre és fenntarthatóságra összpontosító közszéki közlekedési rendszer kialakítása érdekében. Ez az interregionális közszéki közlekedési hálózat az alábbi összetevőket foglalja magában.

Közszéki közlekedési hálózat a megyei utakon

A DJ127A, DJ127, DJ125 és DJ127B megyei úthálózat, amely körbeveszi a hegyvidéki régiót, az interregionális közszéki közlekedés fő infrastruktúráját képezi majd. Ezek az utakon modern elektromos buszrendszer kerül bevezetésre, amely összeköti a régió fő településeit és turisztikai látványosságait, valamint a szomszédos megyéket. Ezek a buszok megfelelnek a környezetvédelmi előírásoknak, és hozzájárulnak a CO₂-kibocsátás csökkentéséhez.

Egyedi dizájn a buszmegállókhöz

A buszmegállók egységes és helyspecifikus dizájnban készülnek majd, helyi elemeket tükrözve, amelyek a régió identitását jelenítik meg. Emellett modern felszereltséggel rendelkeznek, mint például kerékpártárolók, padok, elektromos töltőpontok, valamint digitális információs táblák, amelyek az autóbuszok menetrendjéről adnak tájékoztatást.

Igényhez igazított buszközlekedési rendszer

A közszéki közlekedés egyik kulcseleme az igényhez igazított buszközlekedés lesz. Ez a rendszer egy digitális alkalmazás és telefonos vonalak révén működik, lehetővé téve az utasok számára, hogy helyet foglaljanak a buszon, és szükség szerint kérjenek szállítást. Így a buszok nem fix útvonalakon és időpontokban közlekednek, hanem az utasok tényleges igényeihez igazítják az útvonalakat és a menetrendet, optimalizálva az energiafogyasztást és csökkentve a felesleges forgalmat.

Elektromos buszok beszerzése

Az elektromos buszok beszerzésére is sor kerül ebben az innovációban, amelyek csendes és környezetbarát közlekedést biztosítanak. Ezek a buszok gyors töltési lehetőségekkel rendelkeznek majd a hálózat állomásain, a vonalak végpontjain és a főbb megállókban egyaránt.

Személyszállító kötélpályás közlekedési rendszer

A közúti közlekedés mellett egy kötélpályás közszéki közlekedési rendszer is kiépítésre kerül, amely a nehezen megközelíthető hegyvidéki területek elérését javítja, és fenntartható megoldást kínál a turisták és a helyiek számára.

Csíkszentdomokos és Balánbánya összekapcsolása az Egyes-kő menedékházzal

Az egyik prioritás egy olyan útvonal lesz, amely összeköti Sândominic község belterületét, Bălan városa mellett, a Egyes-kő menedékházzal a hegyvidéki régióban. Ez a kötélpályás közlekedési rendszer helyi közszéki közlekedési engedéllyel fog működni, és közvetlen kapcsolatot biztosít a helyi közösség és a hegyvidéki turisztikai látványosságok között, gyors és környezetbarát hozzáférést biztosítva.

Északi kötélpályás kapcsolat a Neamț megyével

Továbbá ösztönözni fogják egy északi kötélpályás útvonal fejlesztését is, amely közvetlen kapcsolatot teremt Neamț megye és az Egyes-kő menedékház között. Ez egy hozzáférési hidat képezne a moldvai

régióból érkező turisták és látogatók számára. Ez a közlekedési vonal hozzájárulna az interregionális turizmus fejlesztéséhez, valamint az autóforgalom csökkentéséhez a védett hegyvidéki területeken.

A javasolt közösségi közlekedési koncepció kombinálja a DJ úthálózat használatát egy modern, fenntartható közúti közösségi közlekedési rendszerrel, amely elektromos buszokat és rugalmas menetrendet tartalmaz, valamint egy kötélpályás közösségi közlekedési rendszerrel, amely összeköti a hegyvidéki területeket, és növeli a hozzáférhetőséget mind a helyiek, mind a turisták számára. Ez a rendszer jelentős mértékben hozzájárul majd a környezeti hatások csökkentéséhez, valamint a Nagy-Hagymás térség gazdasági és turisztikai fejlődésének ösztönzéséhez.

Utószó

1. Áttekintés

A Nagy-Hagymás térség mesterterve egy átfogó és fenntartható fejlesztési stratégiát határoz meg a Nagy-Hagymás régió számára, amely magában foglal egy nemzeti parkot és több Natura 2000 területet. A régió gazdag biodiverzitásáról, jelentős természeti erőforrásairól és kulturális örökségéről híres. A terv célja, hogy az ökológiai védelem és a gazdasági fejlődés összhangban valósuljon meg, biztosítva, hogy a turizmus, a helyi iparok és a közösségi infrastruktúra fejlesztése fenntartható legyen, és hosszú távon előnyös legyen a helyi lakosság számára anélkül, hogy veszélyeztetné a térség ökológiai értékeit.

A stratégia több, egymással összefüggő területre terjed ki, beleértve a környezetvédelmet, a fenntartható turizmust, a helyi gazdaság fejlesztését, valamint az infrastruktúra modernizálását. A terv fázisokra bontva valósul meg, az azonnali beavatkozást igénylő területek kiemelésével, miközben hosszú távú növekedést céloz.

2. Kiemelt prioritások

A mesterterv a következő fő prioritásokra összpontosít:

1. Környezetvédelem és biodiverzitás megőrzése: A régió jelentős természeti értékeinek védelmének fokozása, beleértve a nemzeti parkot, a Natura 2000 területeket, az erdőket, legelőket és vízkészleteket.
2. Fenntartható turizmus fejlesztése: A hagyományos téli turizmustól való elmozdulás a fenntartható, egész évben látogatható turisztikai lehetőségek felé, ökoturizmusra, túrázásra, kerékpározásra és kulturális programokra alapozva.
3. Gazdasági élénkítés: A helyi gazdaság növekedésének elősegítése a helyi iparágak fejlesztésével, mezőgazdasági innovációval és a megújuló energiaforrások, különösen az erdészeti és faipari melléktermékek hasznosításával.
4. Infrastruktúra és közszolgáltatások fejlesztése: A közlekedési hálózatok korszerűsítése, különösen a térségi közúti körút kialakítása a hozzáférhetőség növelése érdekében, valamint az energiahatékony infrastruktúra fejlesztése és a kulcsfontosságú közszolgáltatások eljuttatása minden településre.
5. Közösségi és kulturális fejlődés: A helyi közösségek megerősítése a hagyományos kulturális tevékenységek támogatásával és a fiatalabb generációk gazdasági és kulturális tevékenységekbe való bevonásával.

3. Fő programok és akciók

3.1. Környezetvédelem

- Biodiverzitás és élőhelyvédelem: A nemzeti park és a magas természeti értékkel bíró legelők kiemelt védelme. Az erőforrások fenntartható használatának elősegítése, amely biztosítja, hogy a régió természeti kincsei megőrzésre kerüljenek a jövő nemzedékei számára.

- **Vízgazdálkodás:** A régió, mint a Maros és Olt folyók forrásvidéke, integrált vízgazdálkodási projektet igényel a vízminőség fenntartása és a biodiverzitás támogatása érdekében.

3.2. Fenntartható turizmus

- **Síturizmus helyett egész évben fenntartható turizmus:** Ahogy a hóvastagság csökken, a síelés helyett a túrázásra, kerékpározásra és kulturális turizmusra kell helyezni a hangsúlyt. Olyan fenntartható turisztikai szolgáltatásokat kell kialakítani, mint a hegyi túraútvonalak, ökotúrák és kulturális programok.
- **Kerékpáros és gyalogos infrastruktúra:** Regionális kerékpáros és gyalogos útvonalak kiépítése, amelyek összekapcsolják a fontosabb kulturális, történelmi és természeti látnivalókat. Kiemelt figyelmet kap a gravel- és e-bike útvonalak fejlesztése, valamint a kerékpárosbarát közterületek kialakítása.

3.3. Helyi gazdaság fejlesztése

- **Erdészeti és faipari melléktermékek hasznosítása:** A régió jelentős erdészeti erőforrásait fenntartható módon használják fel energia előállítására. Az erdészeti és faipari melléktermékekből (pl. forgács, fűrészpor) helyben előállított pellet és brikett formájában fűtési anyagot állítanak elő, ami helyi energiaellátást és munkahelyeket teremt.
- **Mezőgazdaság és élelmiszeripar fejlesztése:** A magas természeti értéket képviselő legelők és kaszálók hasznosítása fenntartható mezőgazdasági gyakorlatokkal, a helyi élelmiszertermékek, mint például tejtermékek és húsok, feldolgozásának fejlesztése.

3.4. Infrastrukturális fejlesztés

- **Térségi közúti körút:** A DJ127A, DJ127, DJ125 és DJ127B megyei utakból álló körút kialakítása javítja a térség összeköttetését, és megkönnyíti a nemzeti park és a Natura 2000 területek látogathatóságát. Ez az útvonal támogatja a kerékpáros turizmus fejlődését is.
- **Energiahatékonysági projektek:** Nagyszabású energiahatékonysági beruházások valósulnak meg, a helyi fűtési rendszerek és középületek korszerűsítése révén, amelyek hozzájárulnak a fűtési igények csökkentéséhez és a megújuló energiaforrások, például napenergia hasznosításához.

3.5. Közösségi és kulturális fejlesztés

- **Kulturális örökség megőrzése:** A helyi kulturális örökség, beleértve a múzeumokat, etnográfiai gyűjteményeket és hagyományos fesztiválokat, kiemelt támogatást kap, amely hozzájárul a turizmus növekedéséhez és a helyi identitás erősítéséhez.
- **Közösségek megerősítése:** A fiatalok bevonása a helyi gazdaságba, képzési programok és vállalkozói támogatás révén, különös figyelmet fordítva a régió kulturális és természeti örökségére.

4. Szinergiák és integráció

A mesterterv a különböző programok és szektorok közötti szinergiákat maximálisan kihasználja. A fenntartható turizmus például nemcsak csökkenti a környezeti terhelést, hanem új gazdasági lehetőségeket is teremt az ökoturizmus és a kulturális turizmus révén. Az erdészeti melléktermékek

energetikai hasznosítása kiegészíti a helyi gazdaság élénkítésére irányuló erőfeszítéseket, miközben hozzájárul az energiahatékonysági célok eléréséhez.

A környezetvédelem, gazdasági és közösségi fejlesztési célok integrációja biztosítja, hogy minden projekt egymást erősítse, multiplikátor hatást kifejtve a teljes térség fejlődésére. A köz- és magánszféra partnerségei és az önkormányzatok közötti együttműködések kiemelt szerepet játszanak a sinergiák megvalósításában, és kulcsfontosságúak a mesterterv sikeres végrehajtásában.

5. Várható externáliák

Pozitív externáliák:

- Környezeti: A biodiverzitás védelme és a fenntartható földhasználat hozzájárul a régió éghajlati ellenálló képességéhez, és segíti a természetes élőhelyek megőrzését.
- Gazdasági: A turizmus növekedése és a helyi iparágak megerősödése új munkahelyeket teremt, csökkentve a munkanélküliséget és növelve a régió gazdasági teljesítményét. Az energiahatékonysági intézkedések révén a fűtési költségek csökkenése növeli a lakosság rendelkezésre álló jövedelmét.
- Társadalmi: A közösségi programok hozzájárulnak a társadalmi kohézió erősítéséhez, a fiatalok megtartásához, valamint a kulturális identitás megőrzéséhez és erősítéséhez.

Negatív externáliák:

- Környezeti: Ha a turizmus fejlesztése nem megfelelően szabályozott, az akár fenntartható formában is túlzott terhelést gyakorolhat a természeti környezetre, például eróziót vagy élőhelykárosodást okozva.
- Gazdasági: Az infrastrukturális beruházások kezdeti magas költségei kihívást jelenthetnek az önkormányzatok számára, különösen ha a projektek nem hoznak azonnali gazdasági hasznot. Emellett a túlzott turisztikai kínálat keresleti hiány esetén piaci torzulásokat eredményezhet.
- Társadalmi: A kulturális turizmus fellendülése veszélyeztetheti a helyi kultúra autentikusságát, ha az túlságosan a turisták igényeihez igazodik, illetve növelheti a gazdasági egyenlőtlenségeket a fejlettebb és kevésbé fejlett települések között.

6. Összefoglalás

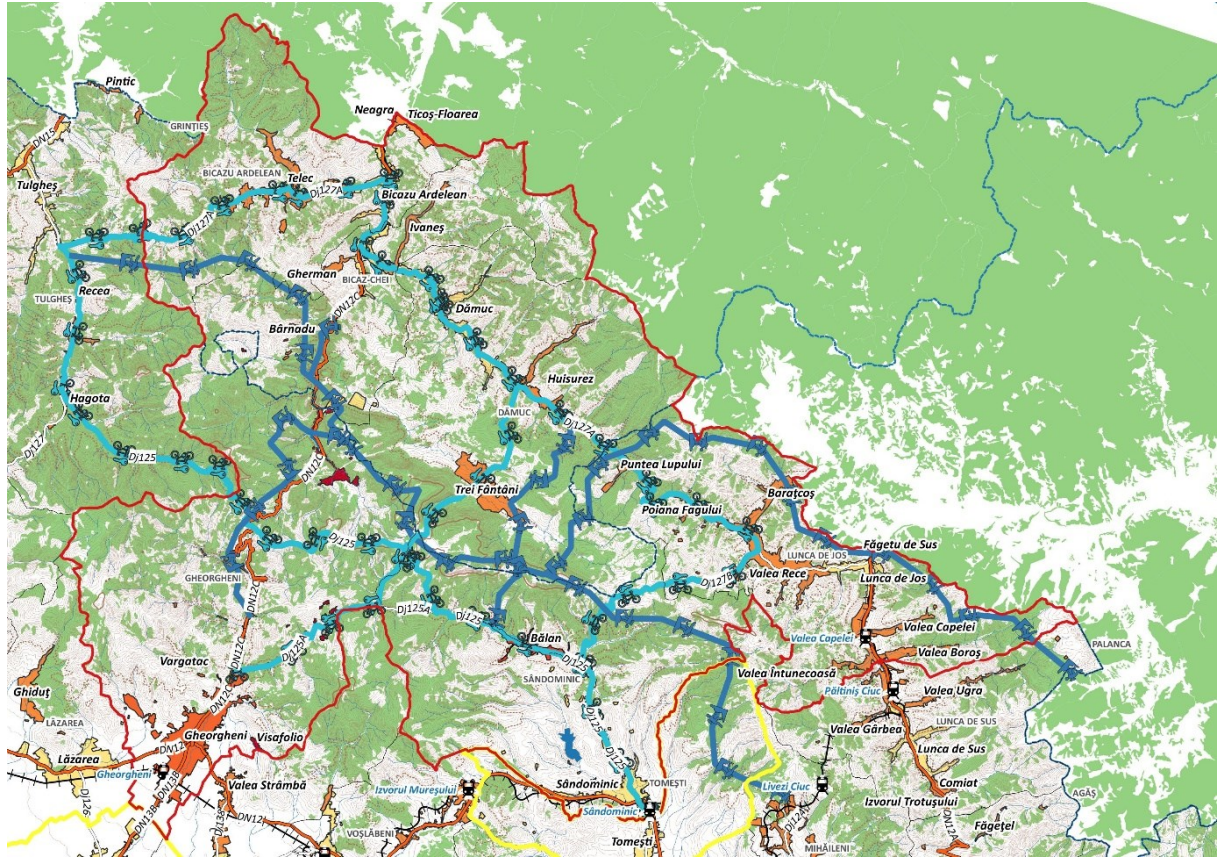
A Nagy-Hagymás térség mesterterve egy átfogó és jól átgondolt útiterv a régió fenntartható fejlődéséhez. A környezetvédelmi, gazdasági és közösségi célok szoros összefonódása biztosítja, hogy a térség gazdasági növekedése összhangban legyen a természetvédelem és a közösségi jólét céljaival. A mesterterv által javasolt programok nemcsak a régió lakosságának életminőségét javítják, hanem hosszú távon hozzájárulnak a Nagy-Hagymás térség fenntartható gazdasági versenyképességéhez és ökológiai értékeinek megőrzéséhez.

A programok szakaszos végrehajtása, a köz- és magánszféra partnersége, valamint a helyi közösségek aktív részvétele kulcsfontosságú lesz a mesterterv sikerének biztosításában. A Nagy-Hagymás térség ezzel a mestertervvel mintaként szolgálhat Románia más vidéki régiói számára a fenntartható fejlődés elérésében.

Mellékletek

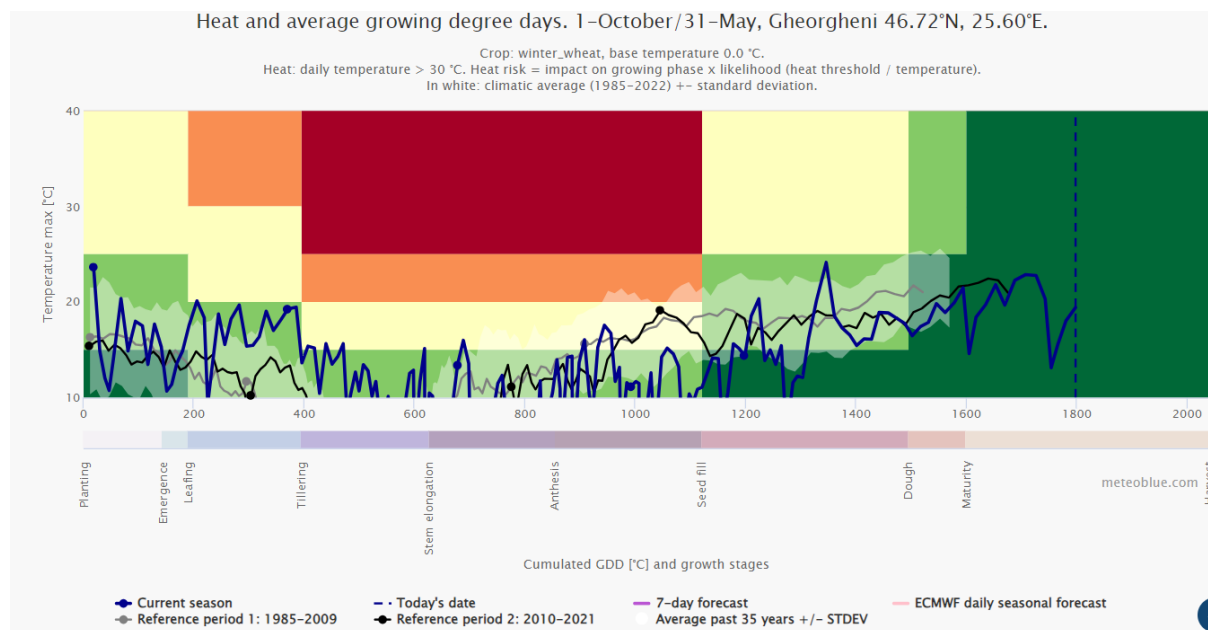
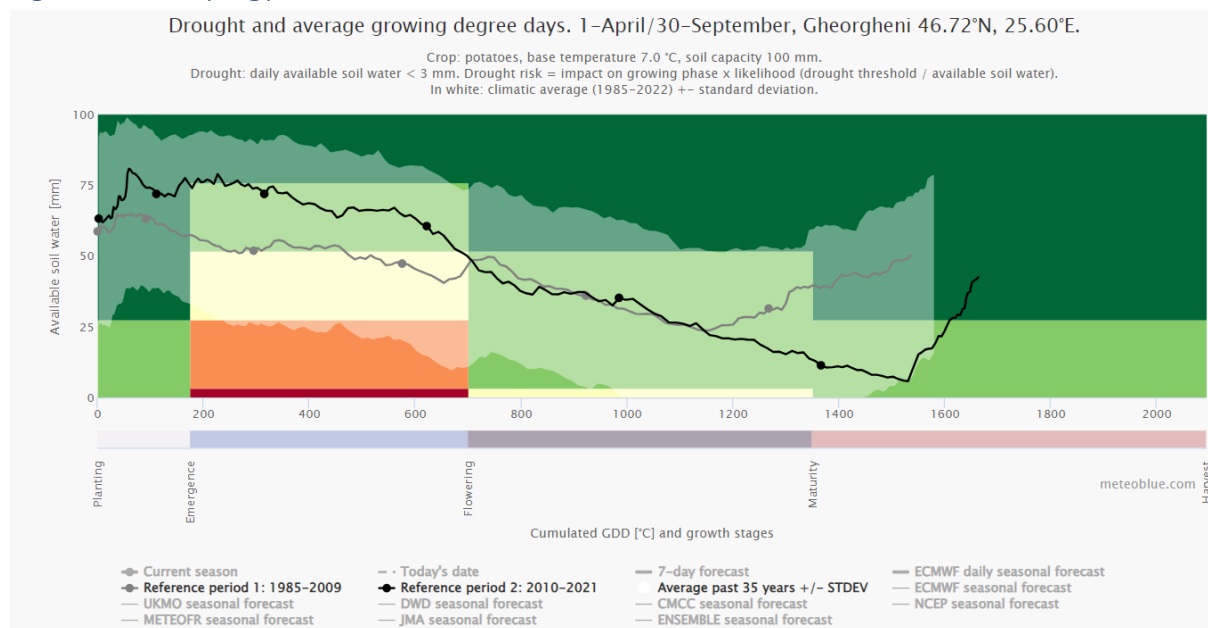
Kerékpáros és gyalogos főútvonalak

10. térkép: Kerékpáros és gyalogos főútvonalak

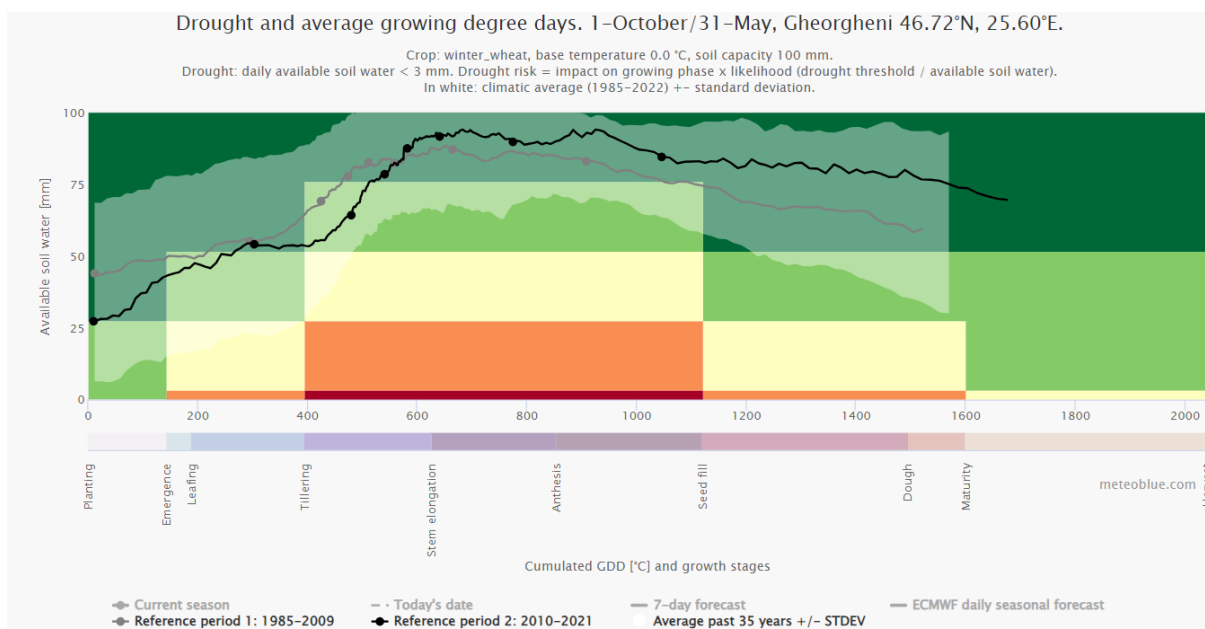
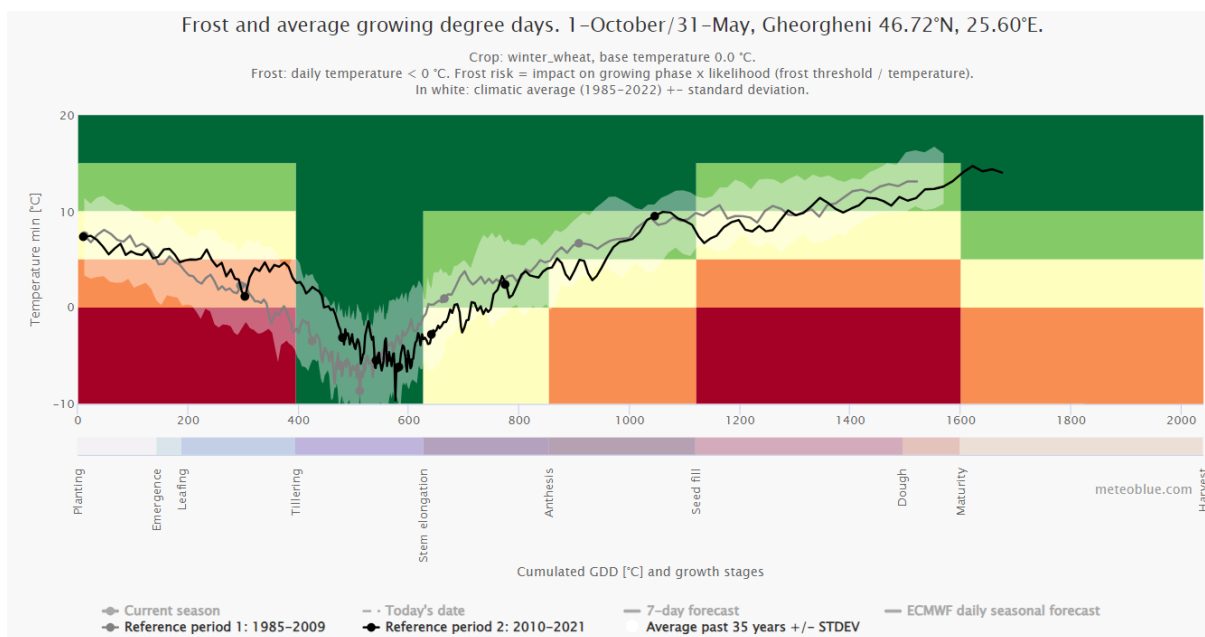


Forrás: © Planificatio 2023

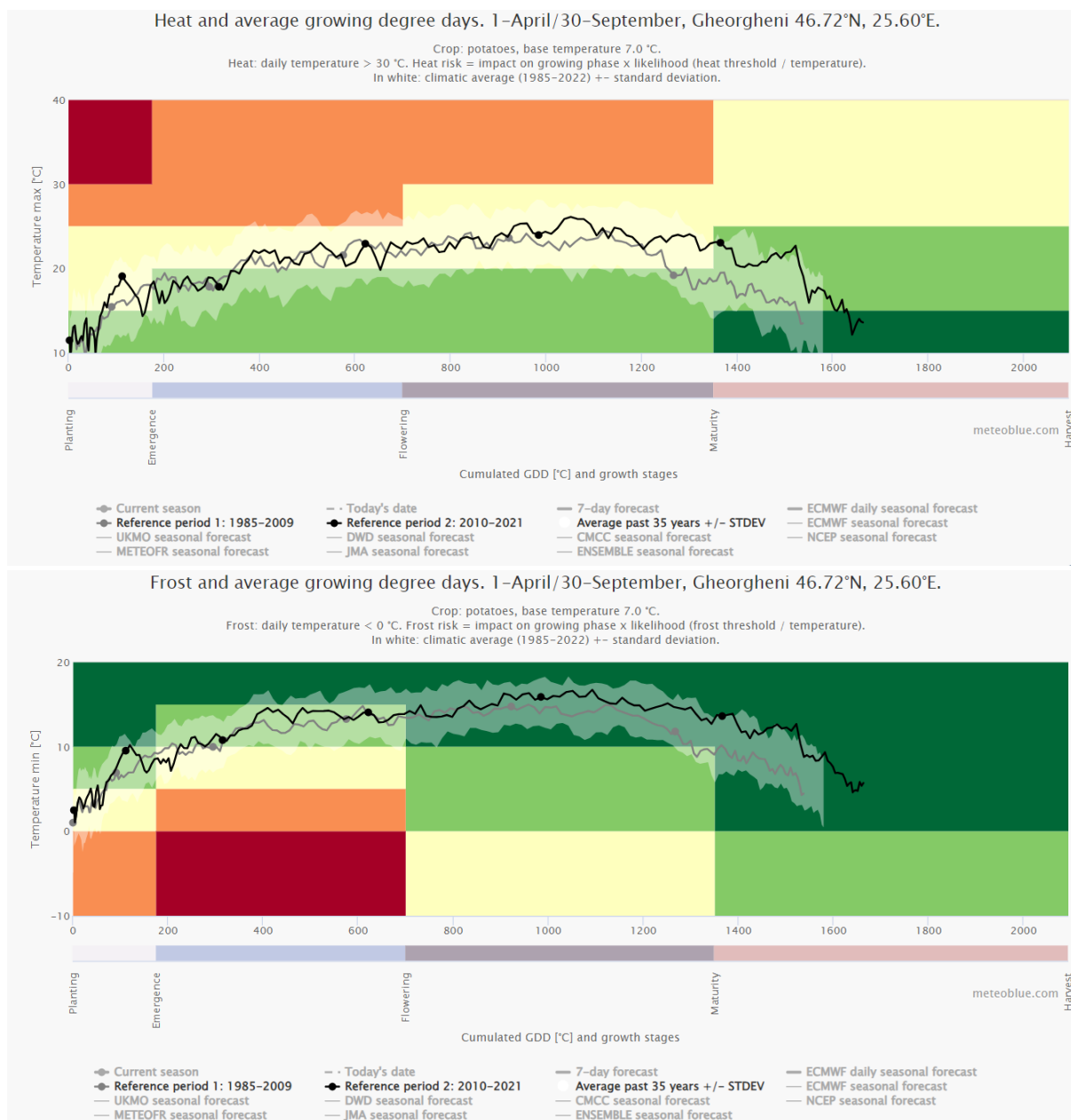
Agroklima – Gyergyószentmiklós



- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

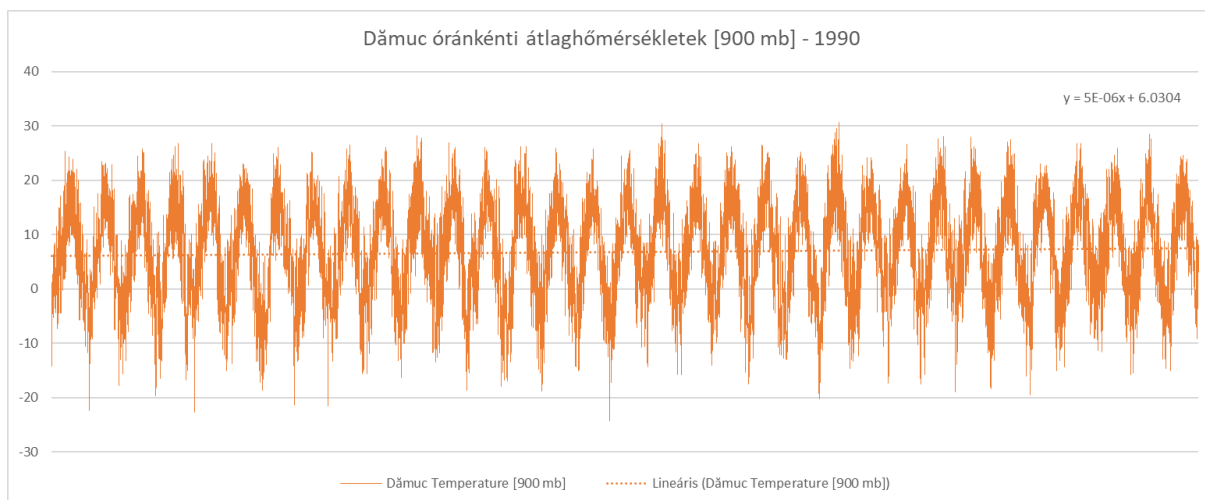


- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -



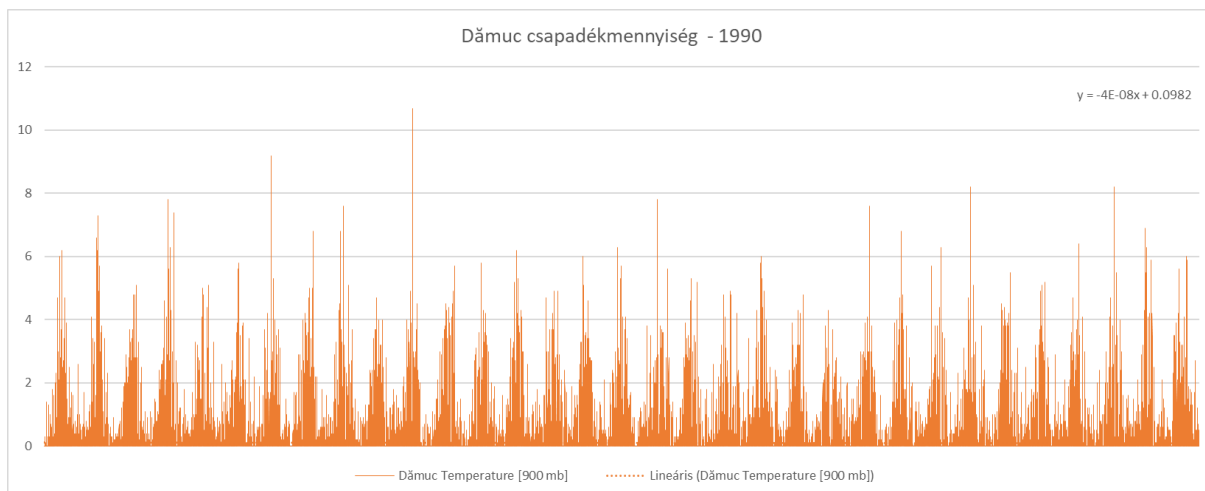
Klímaadatok – Dămuc

19. ábra: Átlaghőmérséklet-változás Dămuc



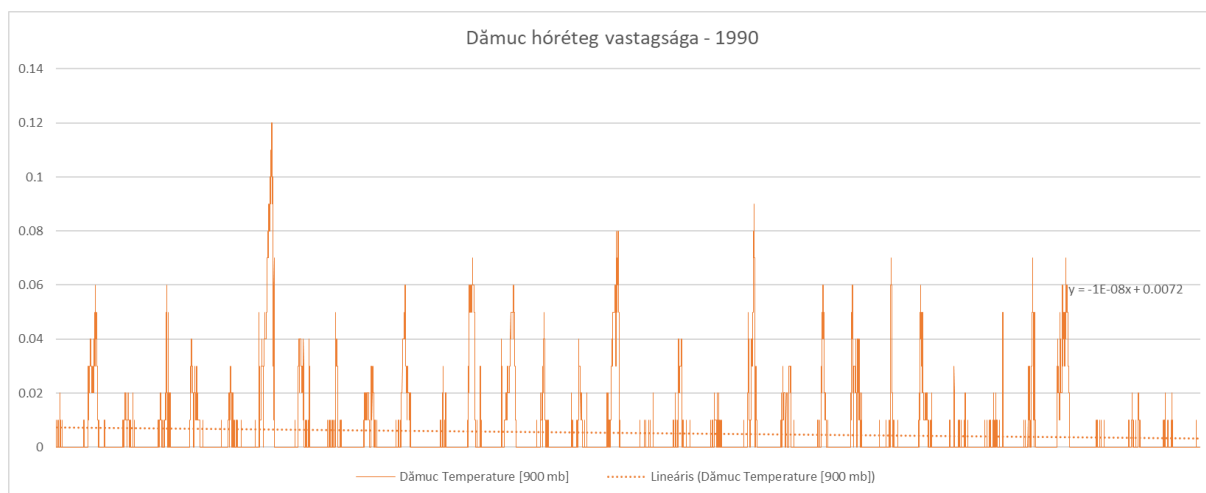
Forrás: © Planificatio 2023

20. ábra: Csapadékmennyiség Dămuc



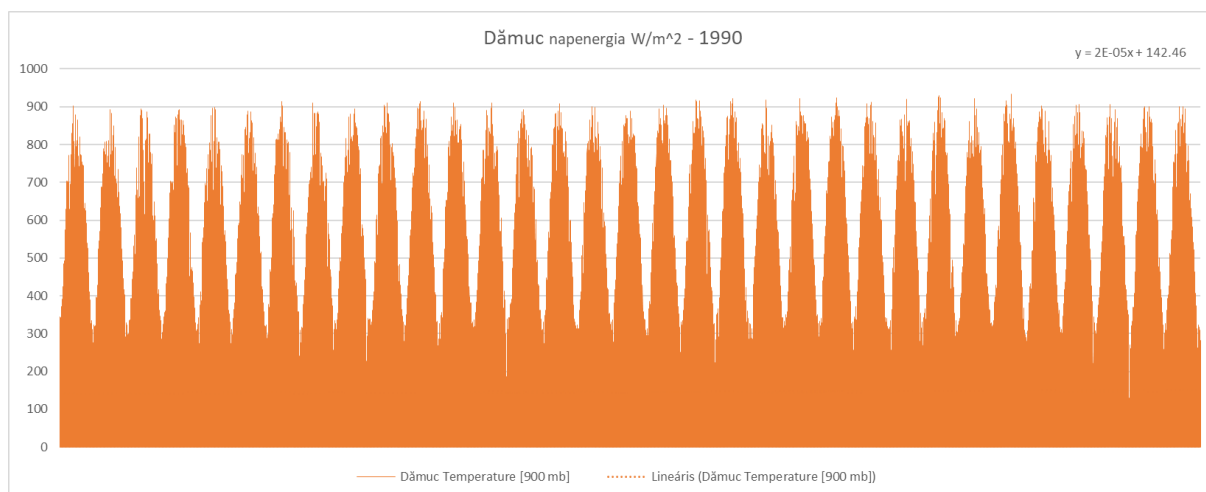
Forrás: © Planificatio 2023

21. ábra: Hóréteg vastagsága Dămuc



Forrás: © Planificatio 2023

22. ábra: Napenergia Dămuc

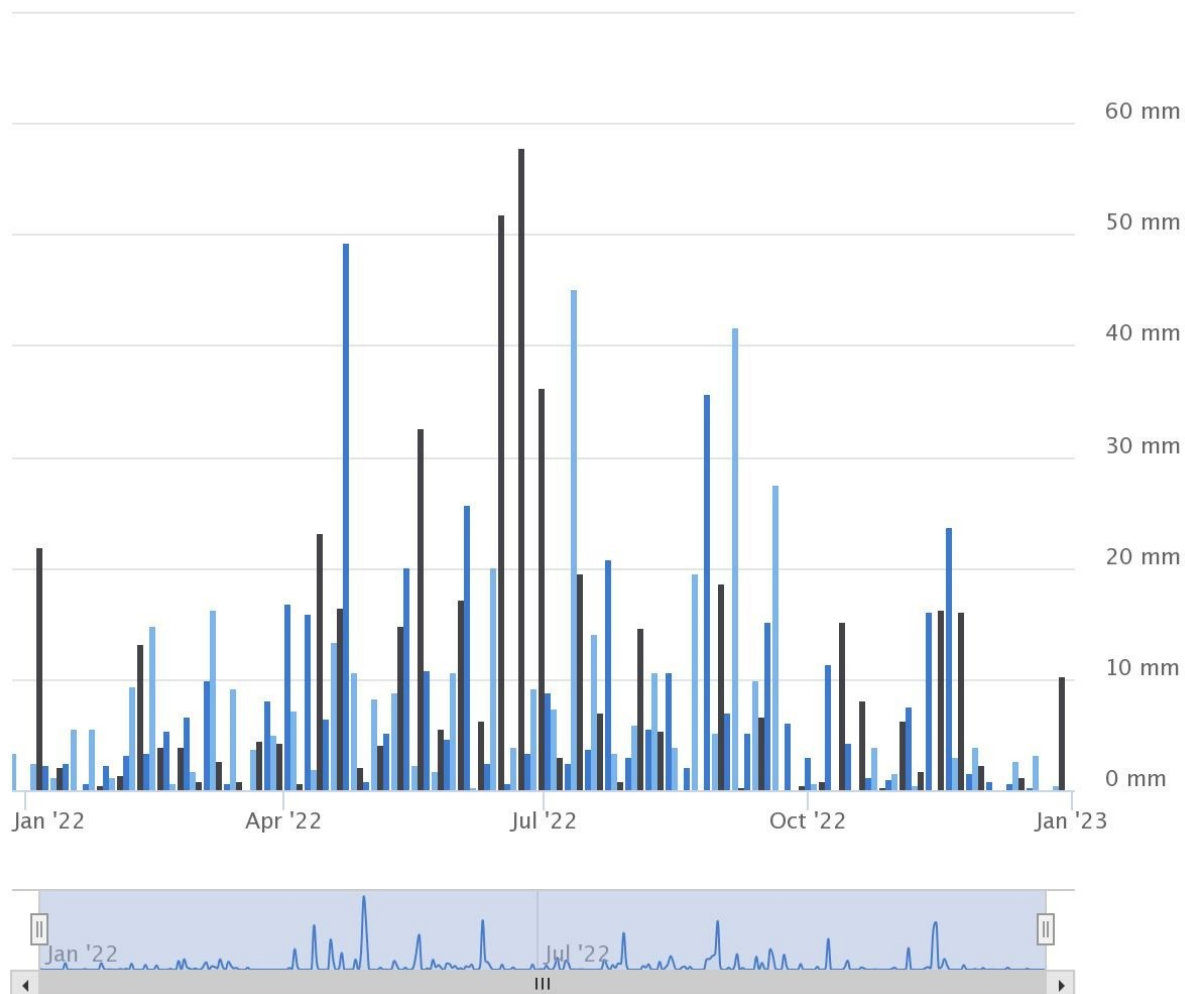


Forrás: © Planificatio 2023

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

Zoom 1m 3m 6m YTD 1y **All**

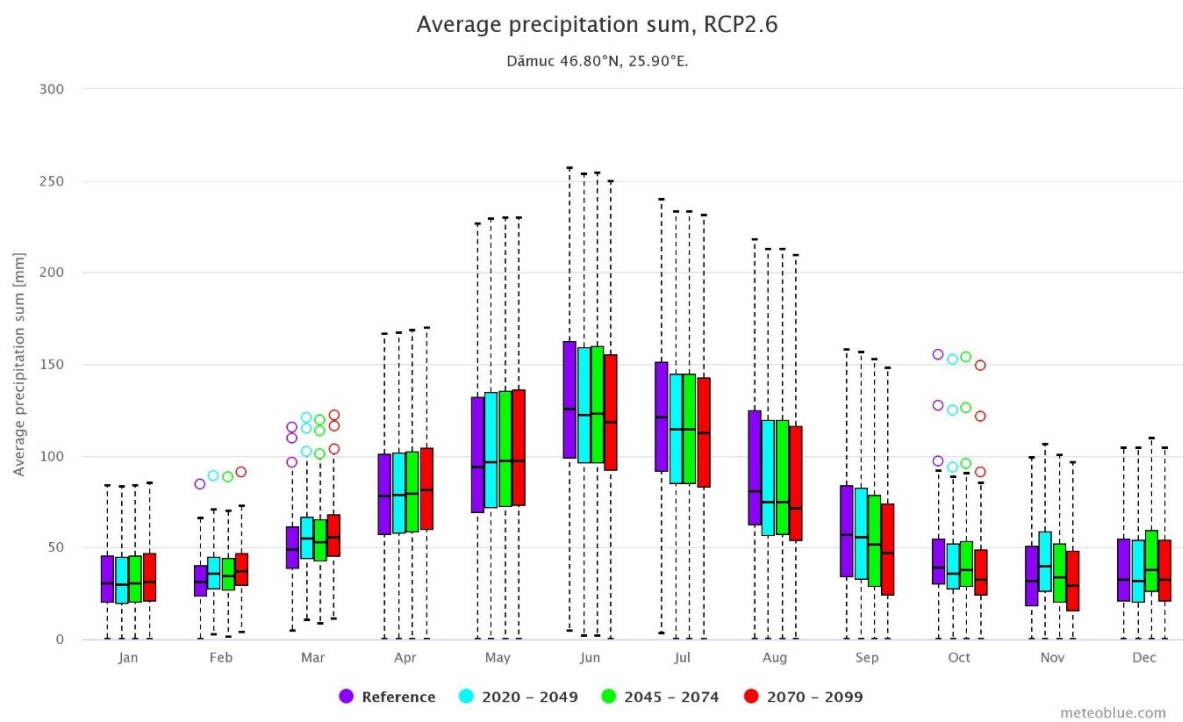
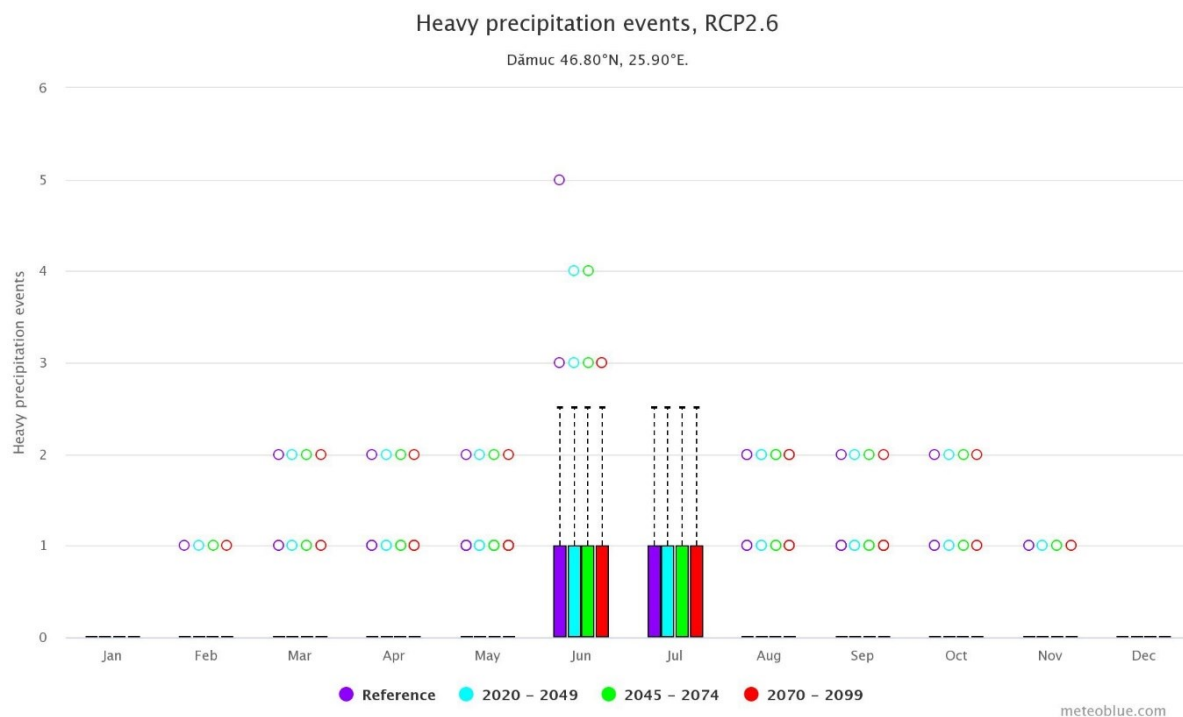
Dec 27, 2021 → Jan 1, 2023



● Dămuș Precipitation Total 2022
 ● Dămuș Precipitation Total 2000
 ● Dămuș Precipitation Total 1985

meteoblue

- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

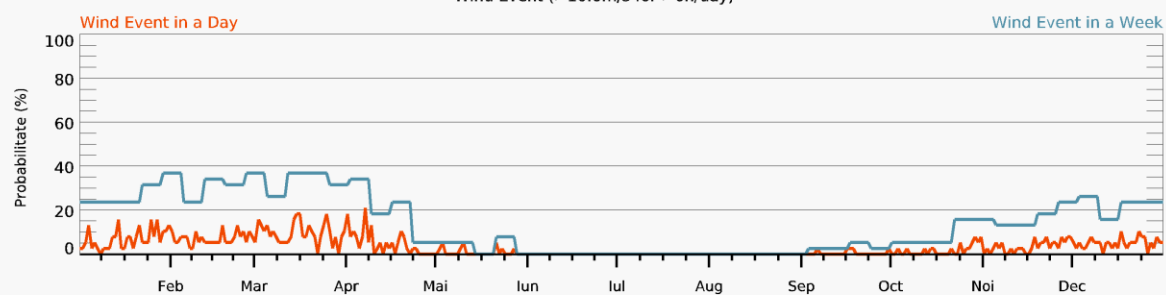


- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

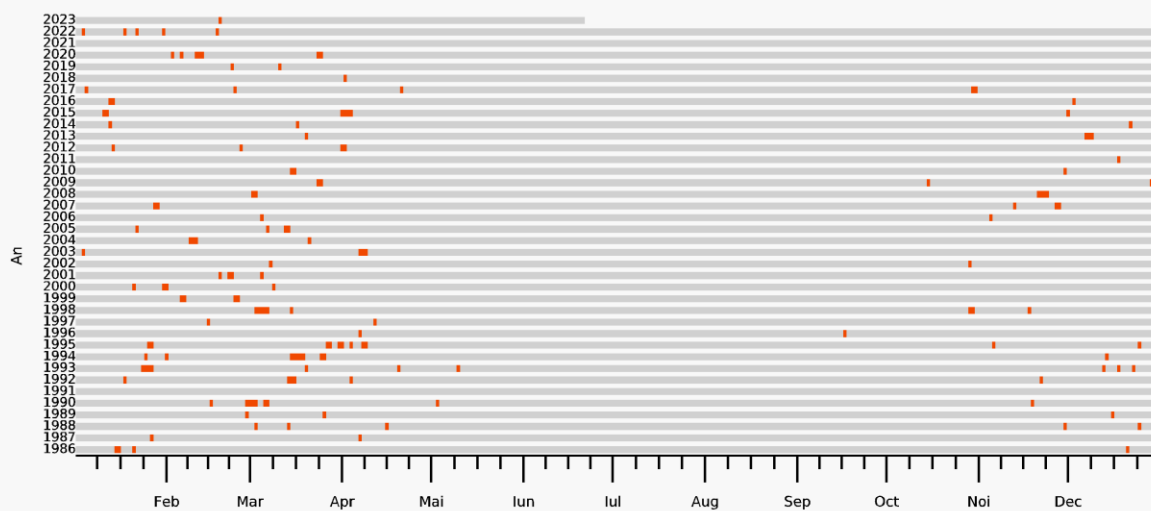
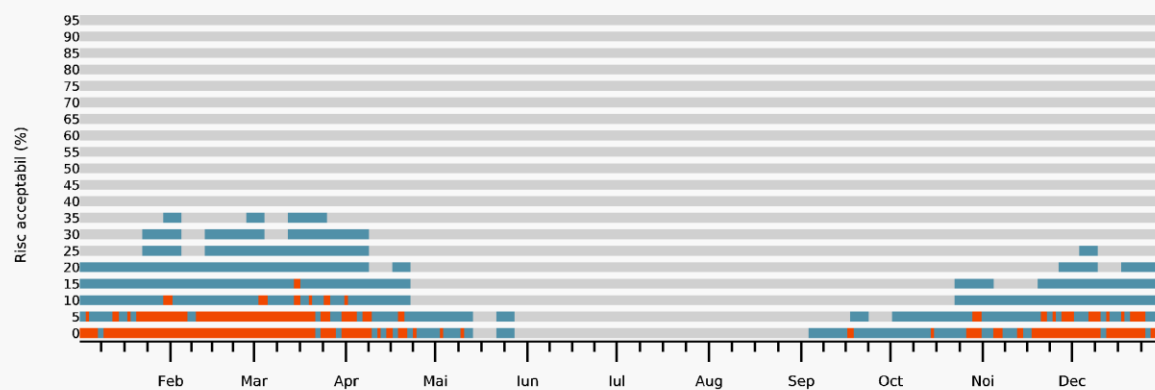
Dâmuc
46.80°N / 25.90°E (777m snm)

meteoblue

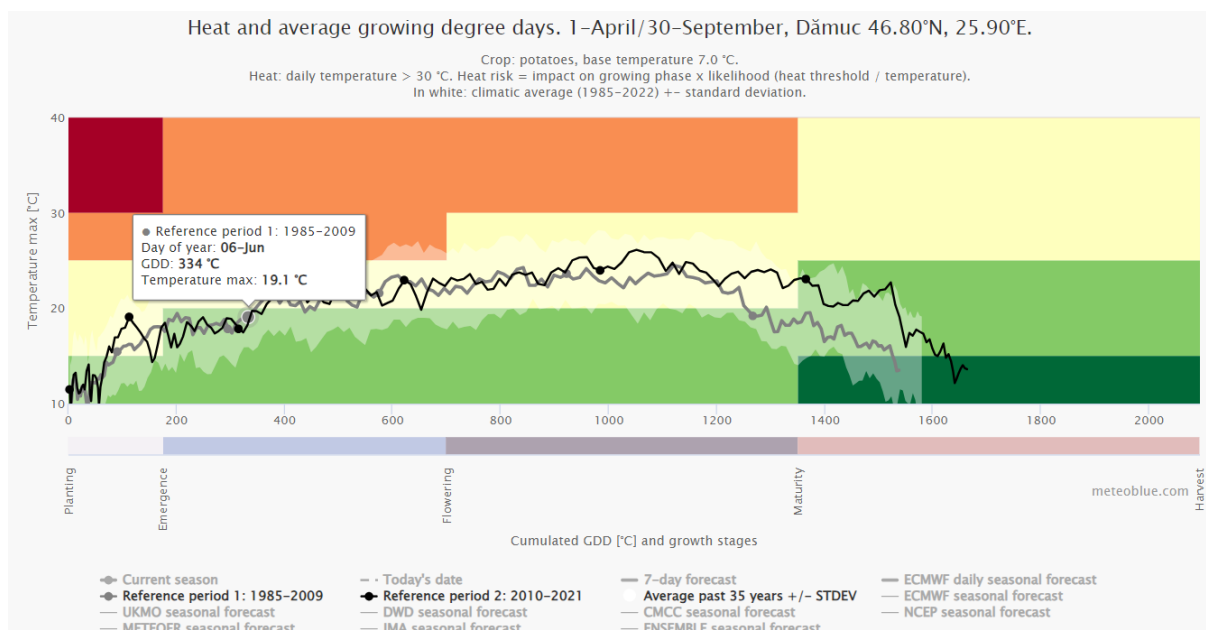
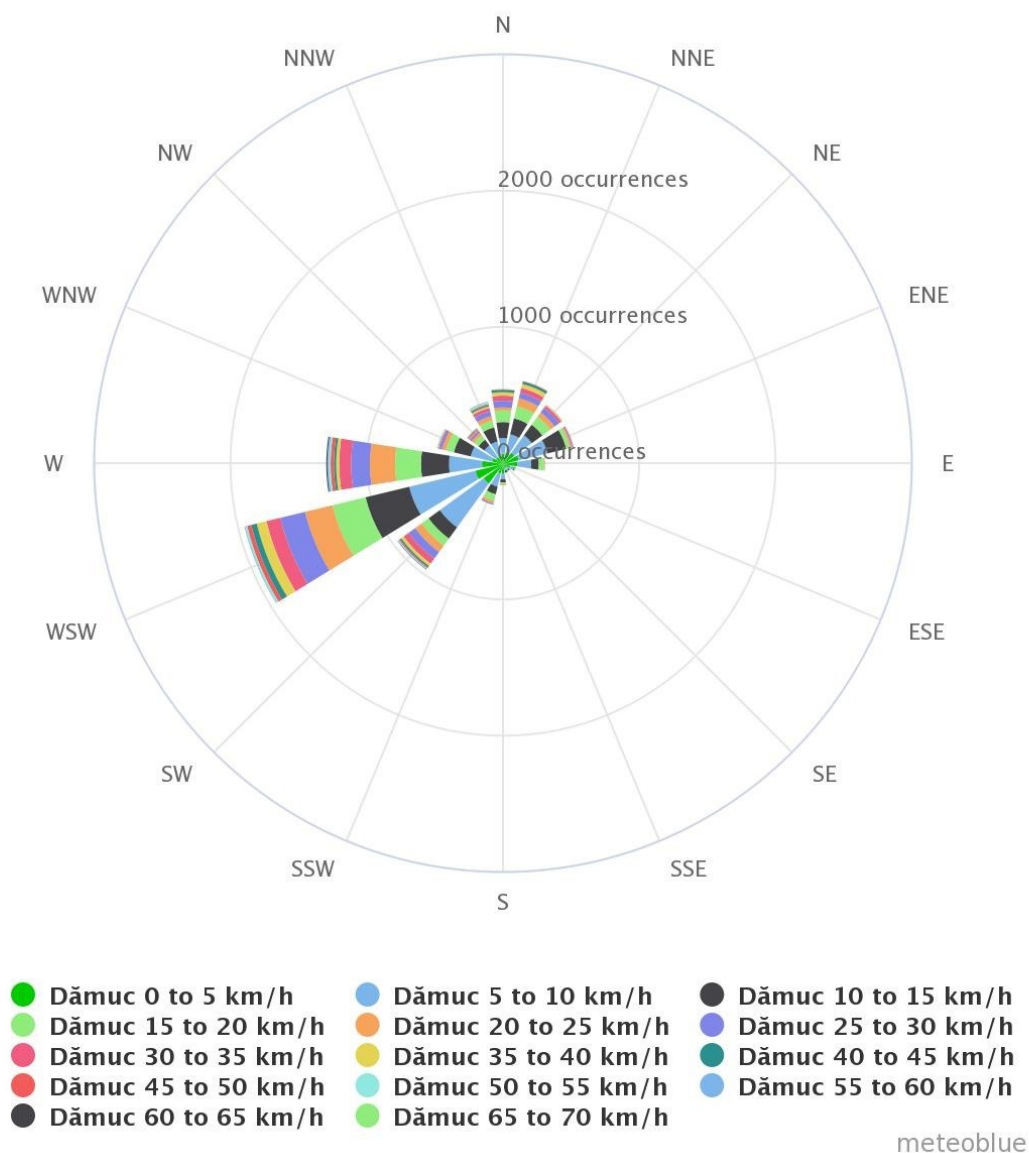
Wind Event (>10.0m/s for >6h/day)



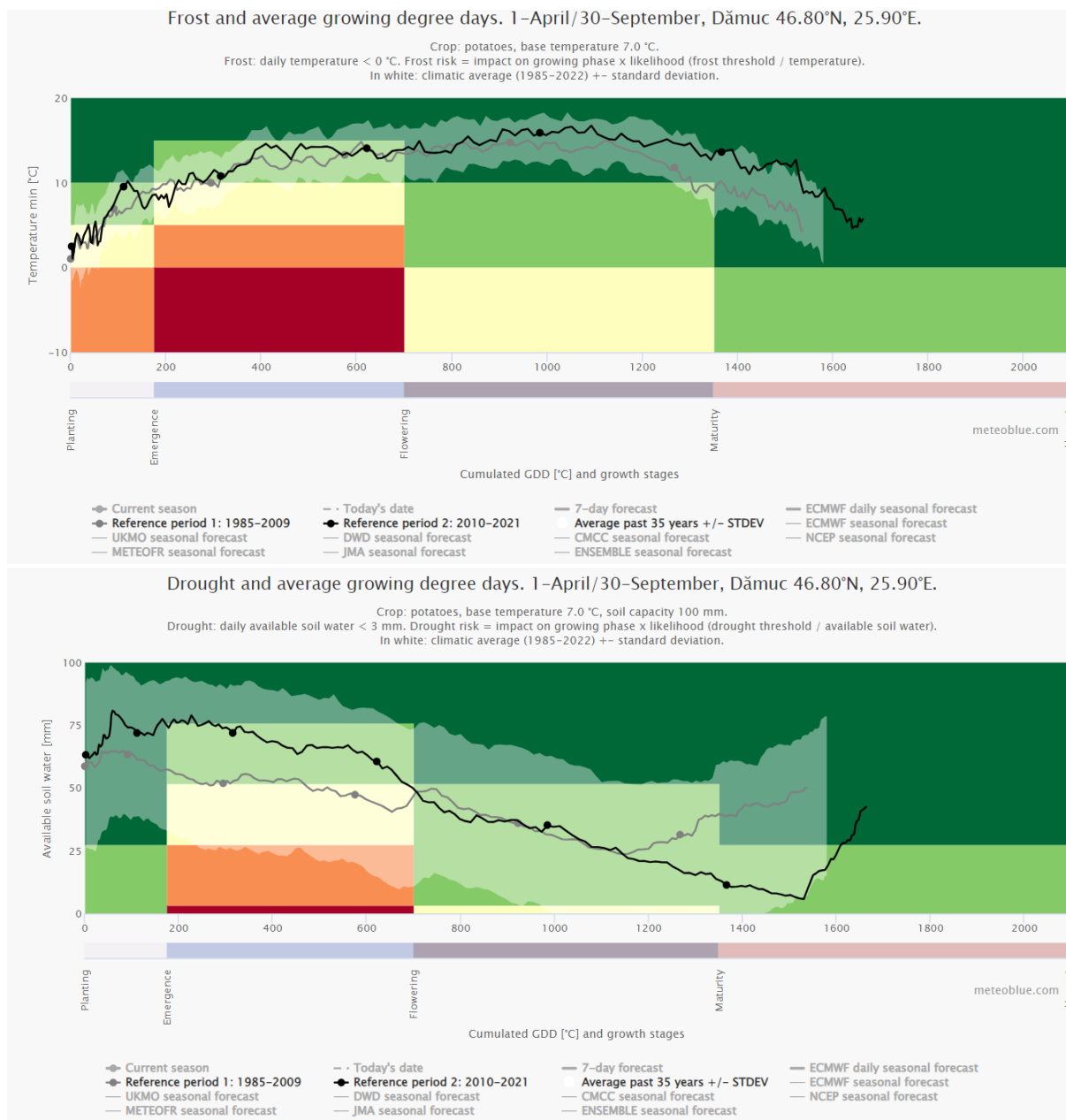
Wind Event Occurrences



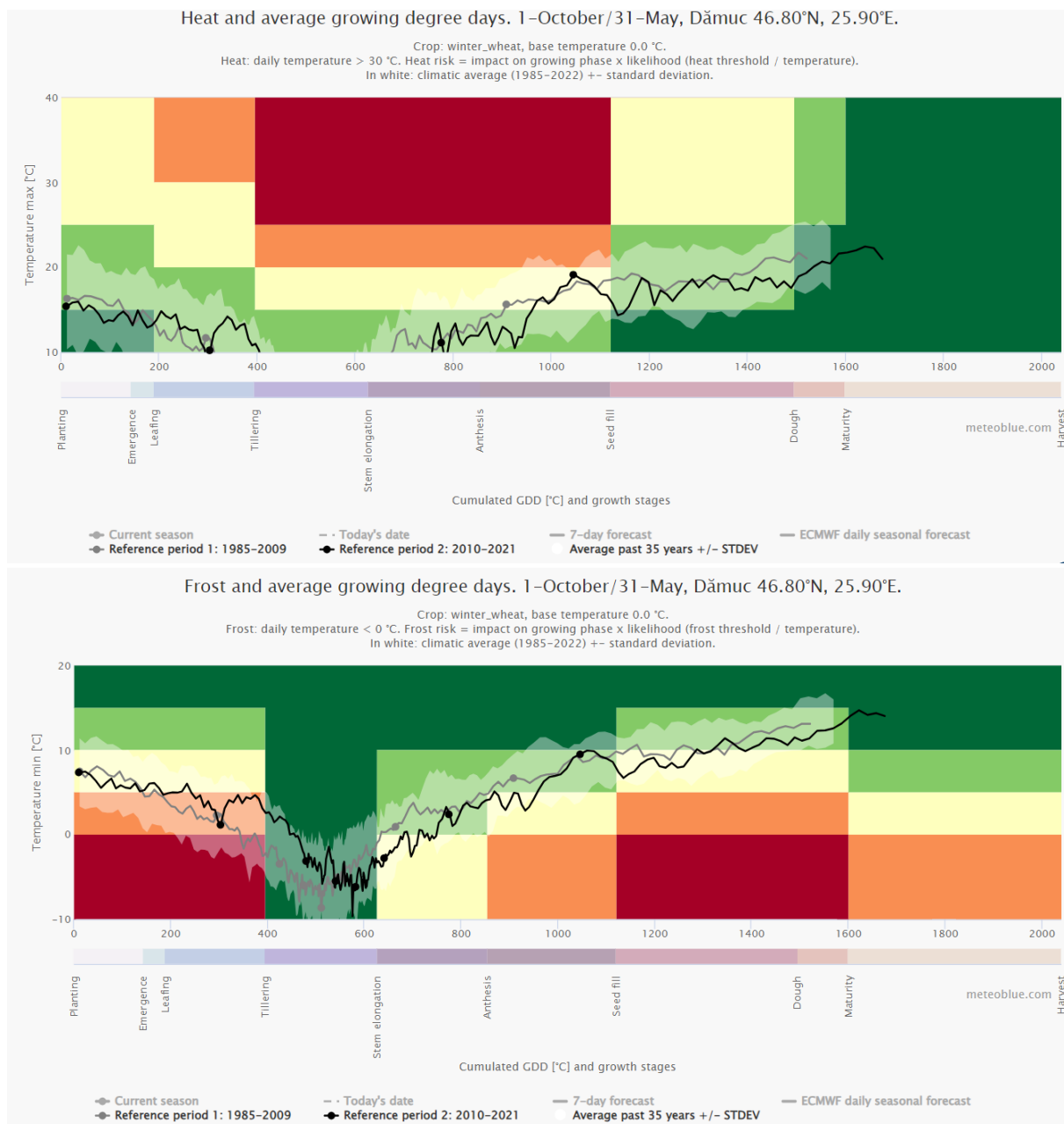
- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -



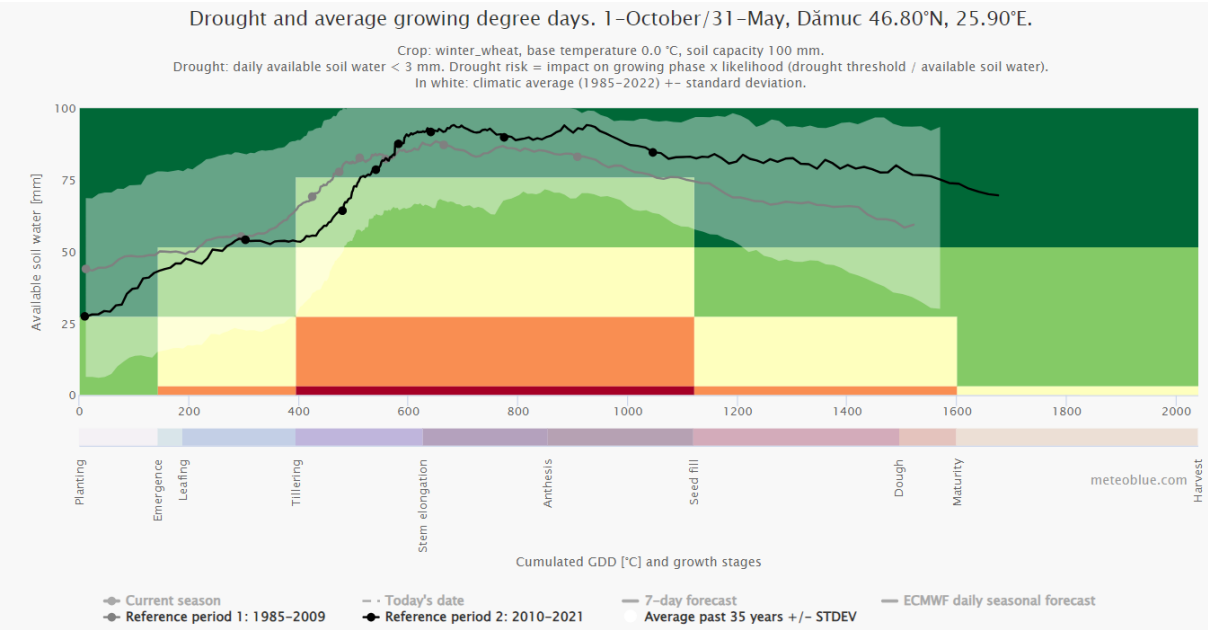
- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -



- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -



- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

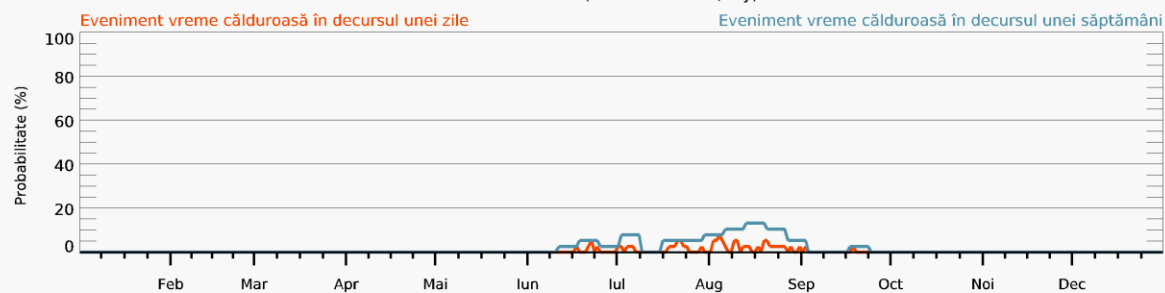


- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

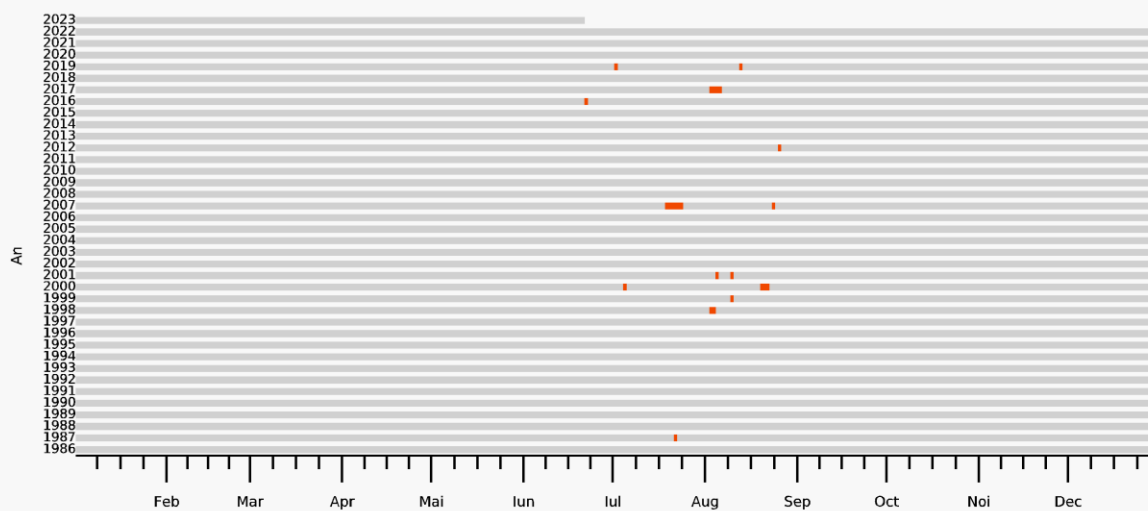
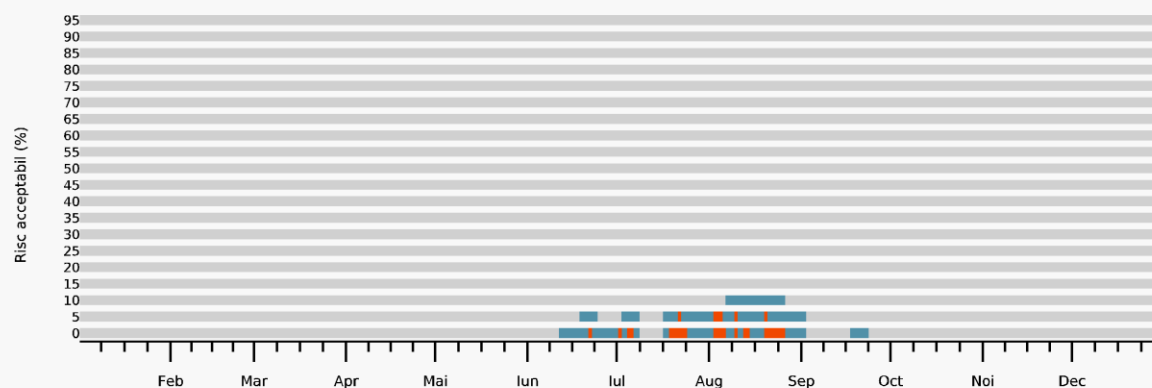
Dâmuc
46.80°N / 25.90°E (777m snm)

meteoblue

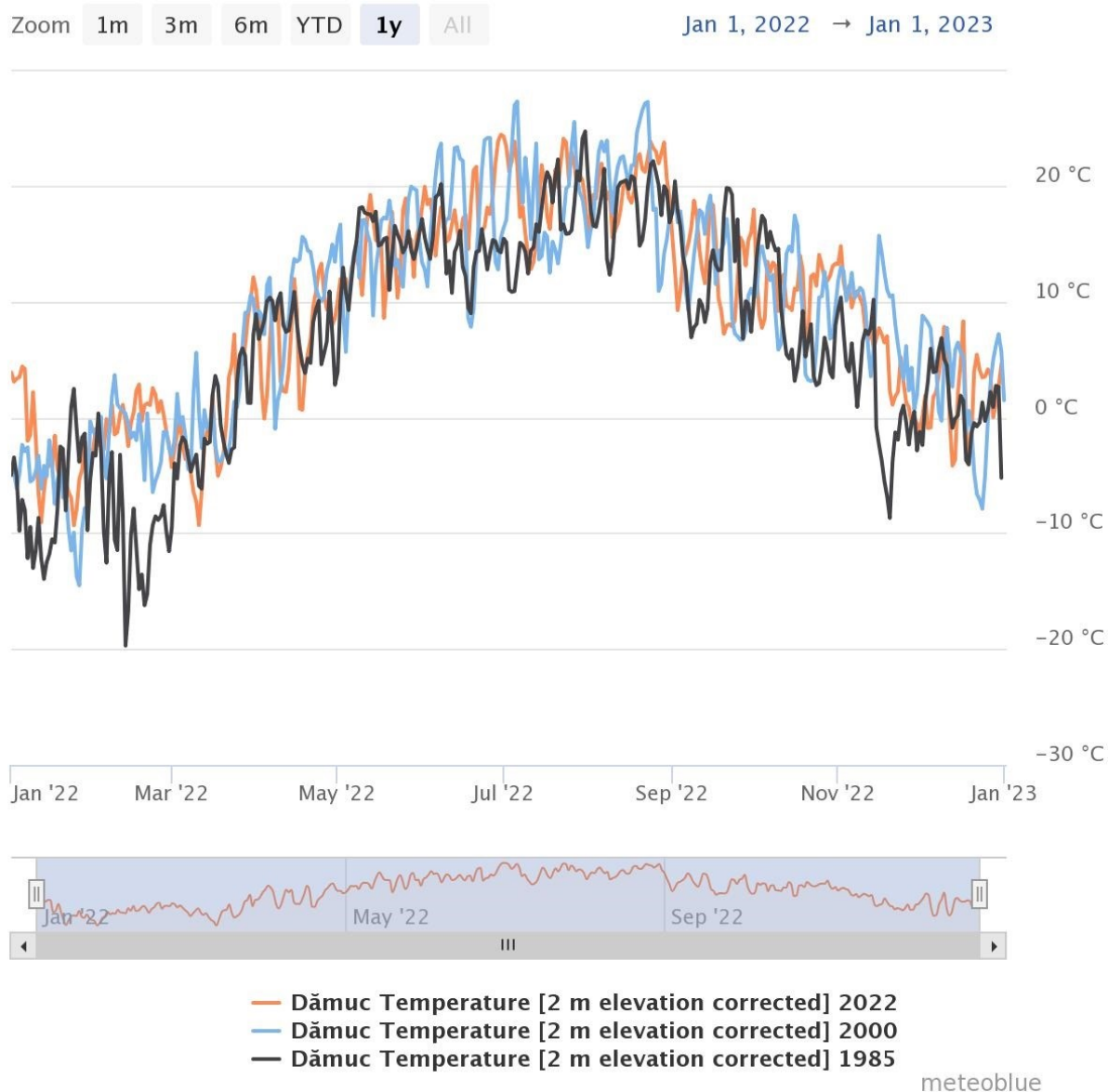
Eveniment Căldură (>30.0°C for >3h/day)



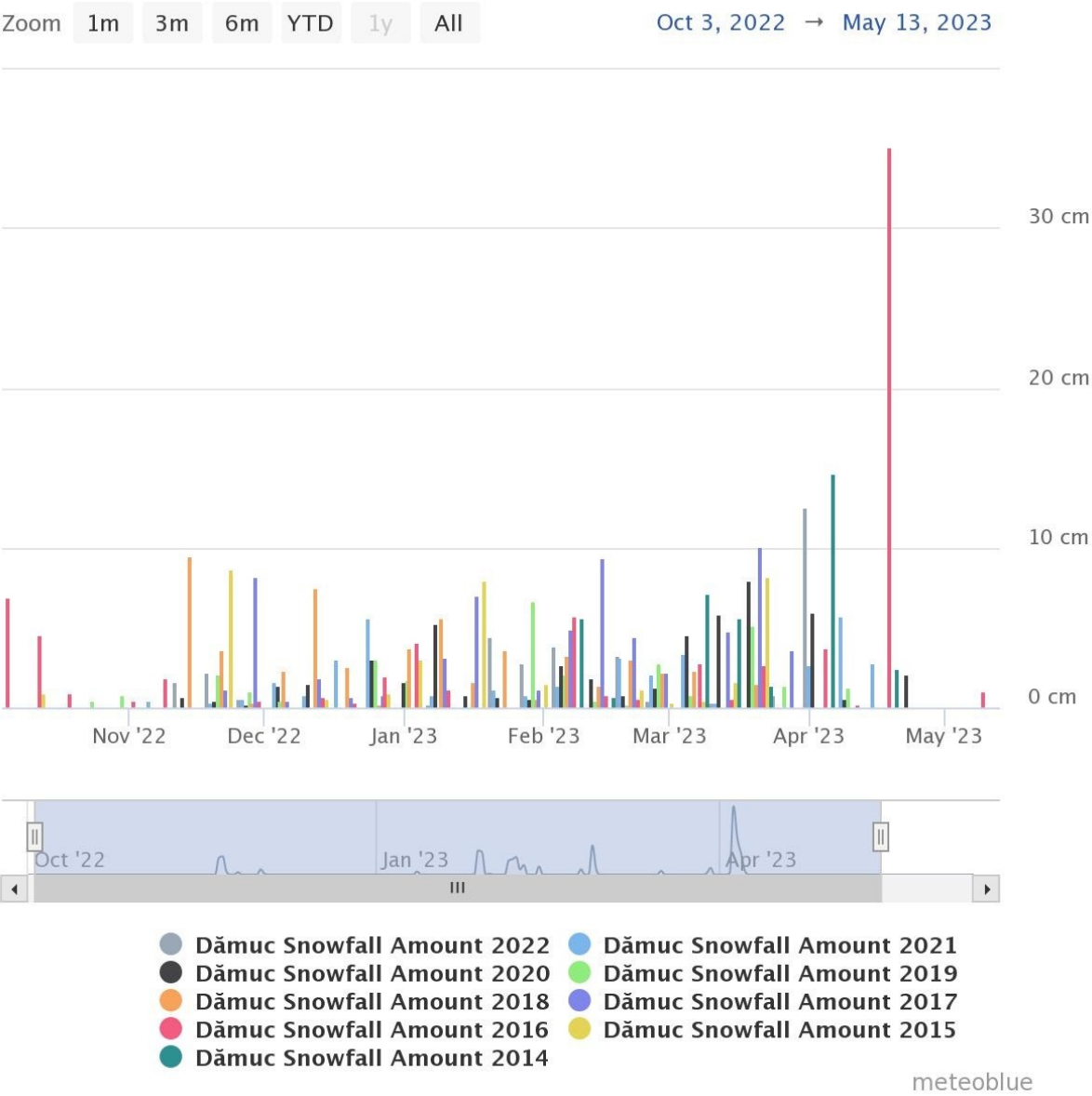
Fenomene eveniment vreme călduroasă



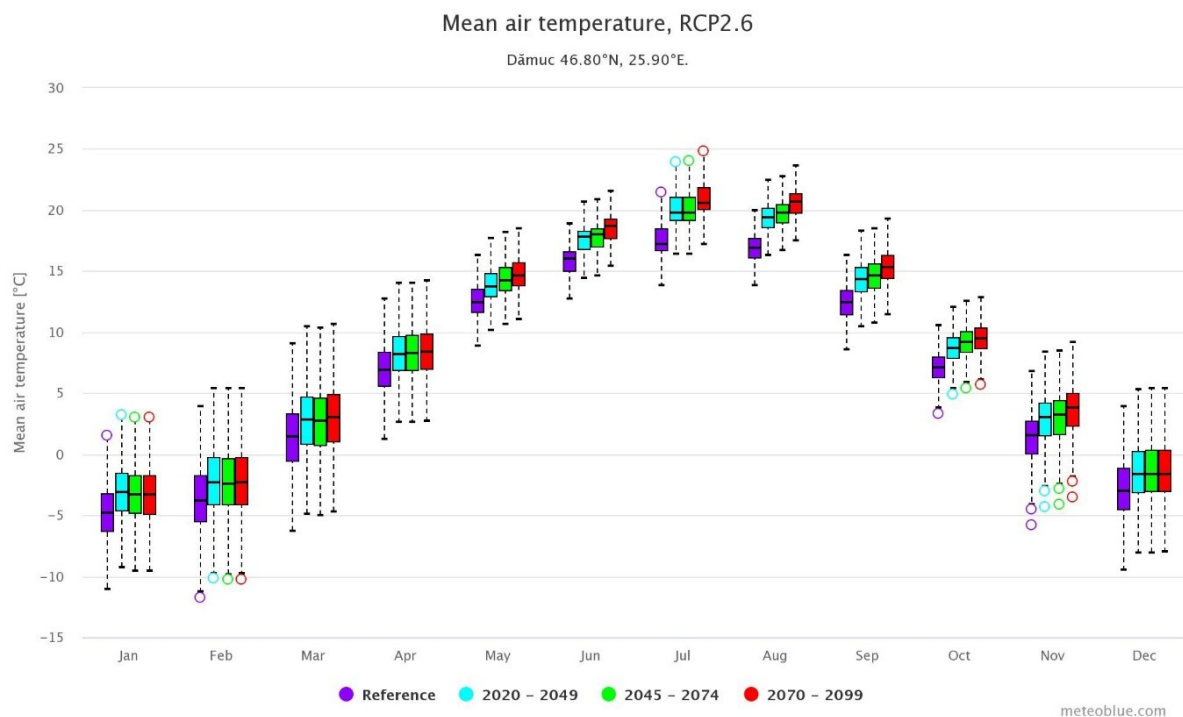
- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -



- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -



- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

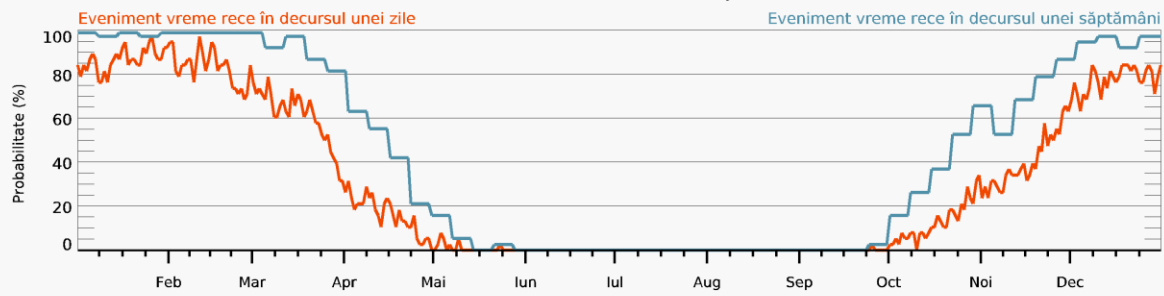


- Master plan pentru zona Hășmașul Mare -

Dâmuc
46.80°N / 25.90°E (777m snm)

meteoblue

Eveniment Rece (<1.0°C for >1h/day)



Fenomene eveniment vreme rece

