



Hajdúszoboszló Város Klímastratégiája a 2020-2050-ig tartó időszakra

**Készült a
KEHOP-1.2.1-18-2018-00195
A zöld klímáért Hajdúszoboszló városában
című projekt keretében.**

**Hajdúszoboszló Város Önkormányzata megbízásából készítette a
LENERG Energiaügynökség Nonprofit Kft.**

2022.

Tartalom

Bevezetés.....	5
2 ILLESZKEDÉS ÁTFOGÓ SZAKPOLITIKAI TRENDEKHEZ	9
2.1 Kapcsolódás nemzetközi dokumentumokhoz, uniós politikákhoz.....	9
2.2 Kapcsolódás Nemzeti Dokumentumokhoz	10
2.2.1 Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia.....	10
2.2.2 Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig.....	11
2.2.3 Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve	12
2.2.4 Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv	12
2.2.5. Nemzeti Épületenergetikai Stratégia.....	13
2.2.6 Nemzeti Vízstratégia	14
2.2.7 Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió	14
2.3 Megyei kapcsolódó programok, stratégiák.....	15
2.3.1 Hajdú-Bihar Megye Klímastratégia	15
2.3.2 Hajdú-Bihar Megye Területfejlesztési Konceptiója	16
2.3.3 Hajdú-Bihar Megye Integrált Területi Programja	17
2.3.4 Hajdú-Bihar Megye Területrendezési Terve.....	18
2.3.5 Hajdú-Bihar Megye Foglalkoztatási Stratégiája	25
2.4 Kapcsolódás helyi STRATÉGIÁKHOZ, tervdokumentumokhoz	25
2.4.1 Hajdúszoboszló Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája.....	25
2.4.2 Hajdúszoboszló Város Településfejlesztési Konceptiója	26
2.4.3 Hajdúszoboszló Város Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP) ...	27
2.4.4 Hajdúszoboszló Város Fenntartható Mobilitási tervének (SUMP) Felülvizsgálata	27
3 HELYZETELEMZÉS	28
3.1 Természeti adottságok	28
3.1.1 Hajdúszoboszló földrajzi fekvése.....	28
3.1.2 Természetföldrajzi tájbeosztás	28
3.1.3 Domborzat.....	28
3.1.4 Földtani adottságok	29
3.1.5 Talajtani adottságok	29

3.1.6	Vízrajz	30
3.1.7	Élővilág	31
3.1.8	Tájhasználat, területhasznosítás	32
3.1.9	Éghajlat.....	33
3.2	Hajdúszoboszló rövid történelmi áttekintése.....	35
3.3	Társadalmi- Demográfiai helyzetkép	37
3.3.1	Sérülékeny csoportok jellemzői	40
3.4	Gazdaság és a Vállalkozások statisztikája.....	42
3.5	Épített környezet, településszerkezet, szegregátumok	46
3.6	Építmények vizsgálata	48
3.6.1	Hajdúszoboszló helyi értékeinek bemutatása.....	48
3.7	Infrastruktúra	50
3.7.1	Közművek	50
4.	Hajdúszoboszló VÁROS ÜHG-LELTÁRA	61
5	Hajdúszoboszló RELEVÁNS PROJEKTJEINEK, FEJLESZTÉSEINEK BEMUTATÁSA.....	62
	NERVION Kft.....	62
6	HELYZETÉRTÉKELÉS.....	71
6.1	SWOT analízis.....	71
6.2.	Hajdúszoboszló Város éghajlatváltozási „problémafája”.....	73
6.3	Érzékenység, rugalmasság, sérülékenység	74
6.4	A sérülékeny csoportok és területek feltárása	76
6.4.1	Sérülékeny csoportok és jellemzőik	76
6.4.2	Sérülékeny területek jellemzői	76
7	CÉLOK MEGFOGALMAZÁSA	77
7.1	Hajdúszoboszló klímavédelmi jövőkép, átfogó cél	77
7.2	Hajdúszoboszló város elkötelezettsége	78
7.3	Mitigációs célkitűzések	78
7.4	Adaptációs és felkészülési célkitűzések	79
7.5	Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések	80
8	CÉLOK ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK.....	81
8.1	Mitigációs intézkedési javaslatok.....	81
8.2	Adaptációs intézkedések.....	83
8.3	Szemléletformálási intézkedések.....	87

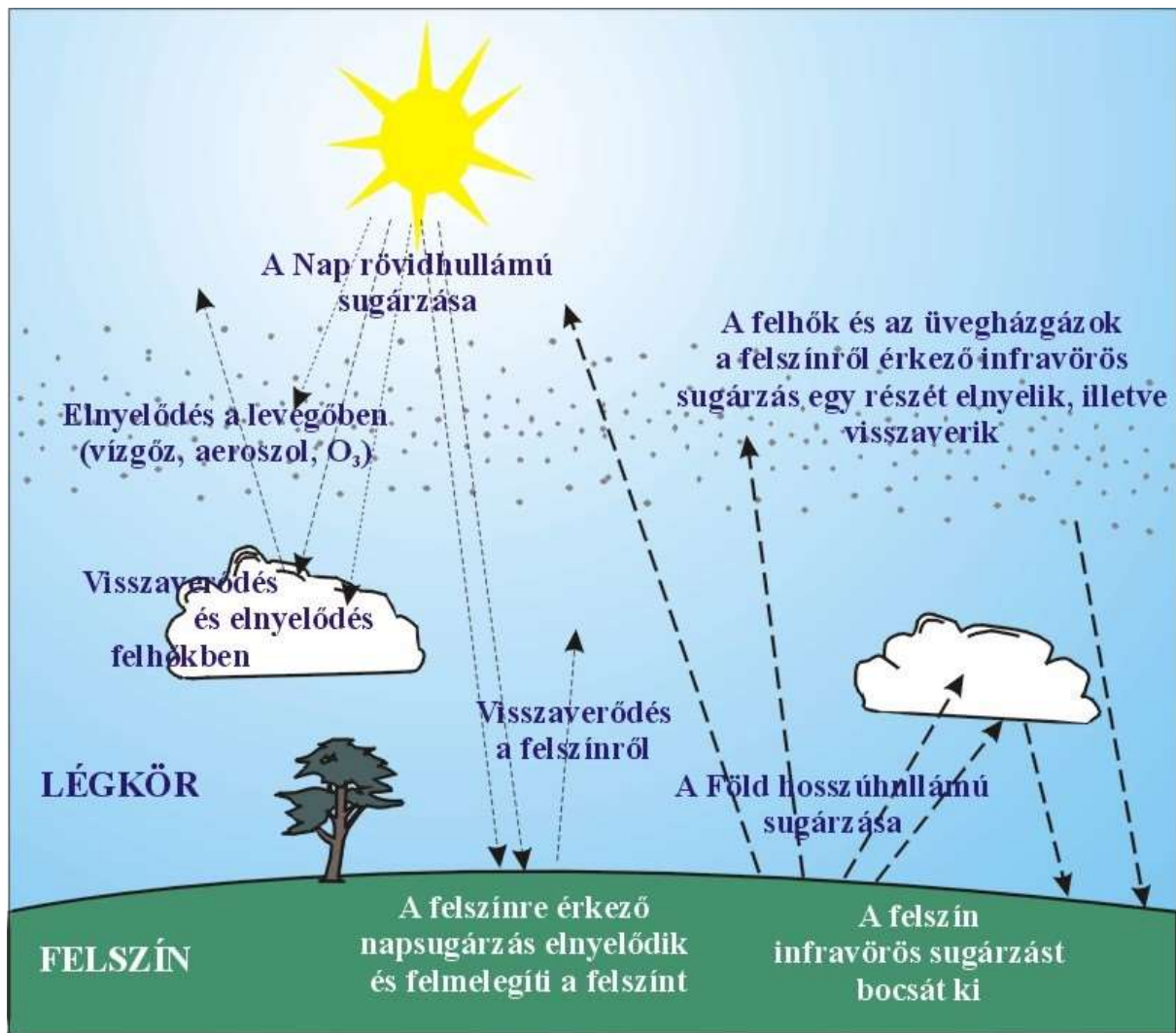
9	AZ AKCIÓTERV MEGVALÓSÍTÁSÁNAK FINANSZÍROZÁSI ÉS INTÉZMÉNYI LEHETŐSÉGEI.	89
9.1	Nemzetközi források.....	89
9.2	Intézményi együttműködési keretek.....	89
10	KLÍMASTRATÉGIA CÉLRENDSZERÉHEZ TARTOZÓ INDIKÁTOROK	90
10.1.	Mitigációs intézkedések vállalásai, monitoring terve.....	90
10.2	Adaptációs intézkedések vállalásai, monitoring terve.....	90
10.3	Szemléletformálási intézkedések vállalásai, monitoring terve	91
11	NYILVÁNOSSÁG BIZTOSÍTÁSÁNAK FOLYAMATA	92
12	IRODALOMJEGYZÉK	93
12.1	Dokumentumok	93
12.1.1	Hajdúszoboszló stratégiai dokumentumai	93
12.2	Internetes források	94
12.3	Statisztikai adatok forrása.....	94

Bevezetés

Az éghajlatváltozás és okai

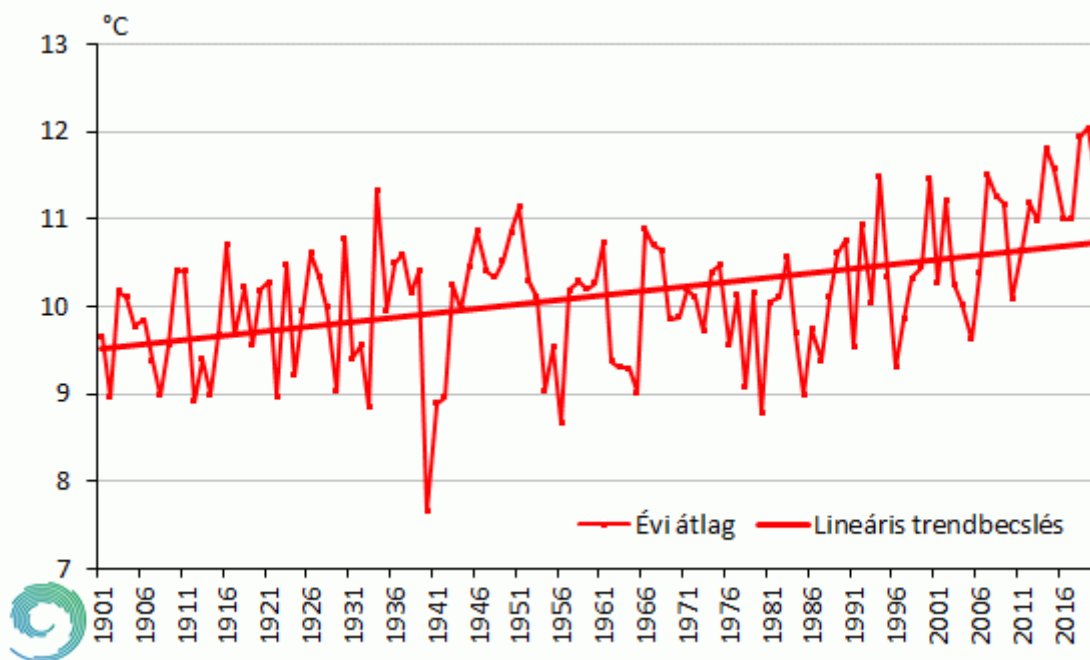
A klímaváltozás hatásai az utóbbi évtizedben már nemcsak a kutatások szintjén jelennek meg, hanem a társadalom által is egyre inkább érezhető-érzékelhető hatásokkal járnak, így mindennapjainkat már az egyének szintjén is befolyásolják. Ebből kifolyóan a változás okai és várható – már társadalmunkat is érintő hatásai elleni összefogás elodázhatatlanná vált, szükséges a közös fellépés környezetünk védelme érdekében.

A globális felmelegedés a Föld egészét érinti, az átlaghőmérséklet folyamatos növekedésében ölt testet, ugyanakkor megváltoznak azok az évszázadok alatt megismert éghajlati összefüggések, időjárási folyamatok, melyek társadalmunk életterének háttérét adták. Ennek leginkább láthatóbb bizonyítéka a szélsőséges időjárási események erősödése, számának növekedése, illetve korábban nem, vagy alig jelentkező események megjelenése. Bár az éghajlat változása természetes folyamat, az emberi tevékenység jelenős mértékben járul hozzá ezen folyamat felerősödéséhez tevékenysége folytán. A felmelegedés mögött álló természetes folyamat, az üvegházhatás áll, ami nélkül a Föld átlaghőmérséklete (+15°C) mintegy 33°C-al (-18°C fok körüli) lenne alacsonyabb. A Föld hőmérséklete a Napból származó sugárzás elnyelődéséből származik. A légkörben lévő üvegházhatású gázok a felszínről visszaverődő hosszúhullámú sugárzást nyelik el és hőenergiává alakítva melegítik tovább a légkört, közülük a legjelentősebbek a szén-dioxid (CO₂), a metán (CH₄), a különböző nitrogén-oxidok (pl. N₂O) és a vízgőz (H₂O). A légköri gázok eltérő mértékben, jelentőséggel vesznek részt ebben az folyamatban, ahogy légköri jelenlétük is eltérő ideig tart. Az ún. állandó gázok (nitrogén, oxigén, nemesgázok) mennyisége minimálisan változik csak, így hatásuk mérsékeltebb. A változó gázok (szén-dioxid, metán, hidrogén, ózon) mennyisége néhány év-évtized alatt változik, a légkörbe kerülve hosszabb időn át fejtik ki hatásukat és befolyásolják az éghajlatot (azaz manapság is kifejtik „melegítő hatásuk” az évtizedekkel ezelőtt légkörbe engedett gázok). Ezzel szemben a erősen változó gázok (vígőz, szén-monoxid, nitrogén-dioxid, ammónia, kén-dioxid, kén-hidrogén) mennyisége néhány nap, hét alatt is jelentősen változhat, ebből kifolyóan nagyobb változásokat generálnak a légkörben, jelentős mértékben módosítják a légköri és klimatikus folyamatokat. Kis mennyiségük ellenére módosító hatásuk jelentős mértékű, így ezen gázok folyamatos, nagyobb mértékű kibocsátása a felmelegedést hosszabb időszakon át generálja.



1. ábra A légkör, az éghajlatváltozás és összefüggéseik. Forrás: masfelfok.hu

Az éghajlatváltozás természetes folyamatának változását alapvetően az emberi tevékenység okozza az ipari termelésen, a közlekedésen, az erdők és természetes vegetációk kiirtásán és felszámolásán, valamint földfelszín jellegének módosításán (burkolás, zöldfelületek hiánya, stb) keresztül, háttérükben javarészt a fosszilis energiahordozók égetésén alapuló energiatermeléssel. Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (Intergovernmental Panel on Climate Change, röviden IPCC) különböző klímamodelljei mind az éghajlatváltozás társadalmi-, gazdasági következményeire, káros hatásaira is felhívják a figyelmet. A hőmérséklet általános emelkedésével, azaz melegedéssel párhuzamosan fokozódnak a szélsőséges időjárási események mind számukban, mind erejükben, (káros, pusztító) hatásukban. A Föld átlaghőmérsékletének emelkedése egyértelmű az utóbbi másfél évszázadban, Magyarország esetében is már több, mint 1°C-ot jelent ez alig százéves távlatban. Az éghajlatváltozás és felmelegedés ugyanakkor nem egységesen érinti az egyes térségeket, még egy országon belül is eltérések tapasztalhatóak. Általánosságként megfogalmazható, hogy a meglévő negatív folyamatok erősödése jellemző.



2. ábra Az országos évi középhőmérsékletek 1901 és 2020 között. Forrás: OMSZ

Az éghajlatváltozás várható hatásai és alkalmazkodási lehetőségek

A Kárpát-medencét a felmelegedés a globálisnál nagyobb mértékben érinti, részint a éppen a medence jellegnek köszönhetően. A klímaváltozás kiváltó okainak mérséklésén túl szükséges a már jelenleg is zajló és várható folyamatokra való felkészülésre, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásra társadalmi, illetve gazdasági, közsférabeli és egyéni szinten, ebből kifolyóan szükséges a társadalom figyelmének felkeltése és megfelelő információk átadása a hatékony védekezés érdekében. Magyarország jelentős területeit érinti a fokozódó aszály, a belvíz, illetve árvíz, különösen az ország középső és Tisza-menti részét a Hortobággal együttesen. A felmelegedés és szélsőséges időjárási események nemcsak az infrastrukturális elemeket veszélyeztetik, hanem a természetes ökoszisztémát is nagy mértékben erodálják, többek között a természetes növénytakarót, mezőgazdasági területeket, valamint a földfelszínt is. A károkozás elleni védelem összefogáson alapuló, komplex védekezéssel mérsékelhető, aminek sikeressége a minél szélesebb együttműködésen múlik. Az előrejelzések megállapítása, hogy a következő évtizedekben a nyarak egyre szárazabbá válnak, hosszabb csapadékhányos időszakok alakulnak ki, míg a téli időszakban várható a csapadék. A téli időszakot is érintő felmelegedés következményeként csökken, szélsőséges esetben meg is szűnhetnek a fagyos napok, ami a kártevők elleni védekezés új módszereit teszi szükségessé. Az átmeneti évszakok (tavasz, ősz) rövidülésével a nyári-nyáris időszak kitolódása várható, ahogy ezt már manapság is érezhetjük. A mezőgazdasági termelés szempontjából a vizek meg/visszatartása kardinális kérdéssé válik, mivel épen a vegetációs időszak csapadékhánya nagy mértékű kárt okozhat, közvetett hatással a feldolgozóiparra.

A városokban, illetve magas beépítettségű, nagyobb arányú burkolt felülettel rendelkező településeken, településrészekben a városi hősziget jelensége válhat erőteljesebbé és állandóvá a nyári időszakokban. Az egyértelműen látható, hogy hazai viszonylatban a csapadék éves mennyisége mérsékeltén változott az utóbbi évtizedekben, eloszlása és intenzitása azonban

jelentősen átalakult. A nyári időszakban egyre hosszabbak a csapadékmentes időszakok, illetve ezek megjelennek azon tavaszi és őszi időszakban is, amit korábban nem jellemzett csapadékhiány. Ezzel ellentétesen a téli hónapok csapadékmennyiségének növekedése várható, a fagyos napok számának mérséklődésével párhuzamosan hó helyett eső formájában, így téli ár- és belvizekre is érdemes felkészülni, különösen a mélyebb, vízenyősebb területeken. A csapadékeloszlás ezirányú módosulása az őszi vetésű mezőgazdasági kultúrák átértékelését teszik szükségessé már rövidebb távon, köszönhetően a tartós hótakaró elmaradásának. A nyári hónapokban a csapadék nagy mennyiségben, heves körülmények közötti érkezése fokozódik, azaz erősödő viharok, záporok, zivatarok keretében jelentős mennyiségű csapadék várható, ami villámárvizeket, korábban nem megszokott elöntéseket eredményezhet. Jelenleg az elvezető infrastruktúra csak részint képes ezen hirtelen érkező csapadék befogadására, elvezetésére, többnyire mivel eltérő koncepció alapján tervezték őket. A villámárvizek hatását felerősíti a városok nagymértékű burkoltsága, mivel így drasztikusan csökken a felszín csapadék-elnyelő hatása, miközben éppen a burkoltság miatt szárad ki a talaj és válik termelésre korlátozottan alkalmassá. Ennek kezelésében nyújt hathatós segítséget a kék és zöldinfrastruktúra: csapadékot megtartó tavak, esőkertek, ciszternák, vízáteresztő burkolatok, növénykazetták és sávok stb.

A felmelegedés hatására mérséklődik a szélsébség is, ami elsősorban a nagy burkolt felületű településeken érezteti hatását, ahol az épületek csatornahatása is kevésbé érvényesül. A városokban a hősziget jelenségére tehát rátelepül egy szélcsendes környezet, amitől a klíma még szárazabbnak érzékelhető a lakosság számára. A szélcsend további kedvezőtlen hatása a levegő felfrissülésének elmaradása, ami a szmog, a téli fűtés (korom, füst) és a por helyben maradását, besűrűsödését eredményezi. A szárazság nyomán fellépő fokozódó szélerozió a porszennyezés mértékét fokozza, ami a lakosság számára nemcsak kedvezőtlen, hanem érintett célcsoportok számára kifejezetten egészségtelen helyzetet teremt.

Számítani kell ugyanakkor a Kárpát-medencére kevésbé jellemző nagy erejű szelek, szélhőkésések megjelenésével, amelyek elsősorban a vonalas infrastrukturális elemekben tehetnek károkat, pl. villamos energia és távközlési-, kommunikációs hálózatban. A nyári forróság, illetve ennek egyre hosszabb időszaka az épületek hűtésére használt energia mértékének növekedését generálhatja a légkondicionáló készülékek elterjedésével, ami a nyári csúcsidőszakokban további fogyasztói igény megjelenését jelentheti.

2 ILLESZKEDÉS ÁTFOGÓ SZAKPOLITIKAI TRENDEKHEZ

2.1 Kapcsolódás nemzetközi dokumentumokhoz, uniós politikákhoz

Az éghajlatváltozás elleni védekezés érdekében számos nemzetközi és globális szintű összefogás született az utóbbi évtizedekben, amiket megismerve láthatóan egyre komplexebb kezelési módokat dolgoznak ki. Az 1990-es években még a szennyező anyagok kibocsátásának mérséklésére fókuszáltak a megállapodások, míg az utóbbi években ezek kiegészültek az aktív és passzív tevékenységekkel, a klímaváltozás hatásaira való felkészüléssel és kifejezetten ezek elleni védekezéssel. Az éghajlatváltozás elleni küzdelem fontosabb nemzetközi dokumentumai:

- Az egyesült nemzetek éghajlatváltozási keretegyezménye (az európai közösség hivatalos lapja 1994.2.7.)
- Kiotói Jegyzőkönyv (1997): Önkéntes vállalások
- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2009/29/EK IRÁNYELVE (2009. április 23.) a 2003/87/EK irányelvnek az üvegházhatású gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének továbbfejlesztése és kiterjesztése tekintetében történő módosításáról
- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2009/406/EK HATÁROZATA (2009. április 23.) az üvegházhatású gázok kibocsátásának a 2020-ig terjedő időszakra szóló közösségi kötelezettségvállalásoknak megfelelő szintre történő csökkentésére irányuló tagállami törekvésekről
- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2009/28/EK IRÁNYELVE (2009. április 23.) a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről
- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2009/31/EK IRÁNYELVE (2009. április 23.) a szén-dioxid geológiai tárolásáról, valamint a 85/337/EGK tanácsi irányelv, a 2000/60/EK, a 2001/80/EK, a 2004/35/EK, a 2006/12/EK és a 2008/1/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint az 1013/2006/EK rendelet módosításáról
- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 510/2011/EU RENDELETE (2011. május 11.) az új könnyű haszongépjárművekre vonatkozó kibocsátási követelményeknek a könnyű haszongépjárművek CO₂-kibocsátásának csökkentésére irányuló uniós integrált megközelítés keretében történő meghatározásáról
- EU: 20% csökkentés 2020-ig. Opcionális 30% csökkentés, ha más országok is csatlakoznak. A 20% csökkentés jóval kevesebbe kerül, mint azt előre jelezték 2008-ban (http://ec.europa.eu/clima/news/articles/news_2012013002_en.htm)
- 29/2008. (III. 20.) OGY határozat a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról. „Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény 3. § (1)–(2) bekezdésében foglaltak

alapján az Országgyűlés a következő határozatot hozza: Az Országgyűlés elfogadja az e határozat mellékletét képező, 2008–2025. közötti időszakra vonatkozó Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát...”

2.2 Kapcsolódás Nemzeti Dokumentumokhoz

2.2.1 Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia

A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) elsődleges verzióját még 2015-ben fogadta el a kormány további kidolgozás alapjául, véglegessé az Országgyűlés 23/2018. (X. 31.) OGY határozatával. A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) ezzel a 2018–2030 közötti időszakra vonatkozóan fogalmazza meg a klímaváltozás érdekében szükséges lépéseket, valamint 2050-ig tartó időszakra nyújt kitekintést az országosan megállapított hatásokról, potenciális sérülékenységi területekről. A stratégia megfogalmaz kibocsátás-csökkentési célokat és prioritásokat, illetve ezekhez kapcsolódóan az alkalmazkodási (adaptációs és mitigációs) irányokat. Kiemelten kezeli a szemléletformálást, ami a társadalom egészére nézve szükséges, annak minden szegmensében. A NÉS-2 tartalmazza továbbá a Hazai Dekarbonizációs Útitervet (HDÚ), a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát (NAS), valamint a Horizontális eszközöket.

A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia dekarbonizációs és adaptációs jövőképe:

- Dekarbonizációs jövőkép: „átmenet a fenntarthatóság felé”.
Az áttérés elsősorban a fenntarthatóság felé történő átmenet nemzetstratégiai céljainak elérése motiválja, különösen a fosszilis tüzelőanyagoktól való függőség mérséklése, az anyag- és energiatakarékos technológiák térnyerése, a megújuló energiaforrások elterjedése vonatkozásában.
- Adaptációs jövőkép: „A kezelhetetlen elkerülése és az elkerülhető kezelése!”

A Hazai Dekarbonizációs Útiterv specifikus céljai:

- A fosszilis energiahordozók kiváltásának elősegítése, elsősorban a hő- és villamosenergia termelés, az épületfűtés és a közlekedés területén.
- Az energiahatékonyság növelése és az energiatakarékosság előmozdítása, elsősorban az épületenergetika és a közlekedés, a mezőgazdaság és az ipar egyes ágazatai területén.
- Azon technológiák, szolgáltatások és fogyasztói szokások elterjesztésének ösztönzése, melyek a természeti erőforrások igénybevételének mérséklése révén és a zárt anyagforgalmú rendszerek alkalmazásával segítik a karbonszegény gazdaság felé való átmenetet.
- A dekarbonizáció zöldgazdaság-fejlesztési eszközként való megjelenése.
- A szén-dioxid természetes nyelőkapacitásainak megerősítése, valamint elnyelése, anyagában történő hasznosítása és a geológiai közegben történő megkötés technológiai lehetőségeinek vizsgálata.
- Kutatások, fejlesztések, innovációk, demonstrációs projektek támogatása, különös tekintettel az anyag- és energiatakarékos technológiák, a megújuló energiahordozók

elterjesztése, a környezetbarát közlekedés és agrotechnikák, a fenntartható építészet, a hő- és villamosenergia-termelés és CLT (CO₂ leválasztás és tárolás) területein.

A Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia specifikus céljai:

- A természeti erőforrások készleteinek és minőségének megőrzése, illetve a tartamos hasznosítása a fenntarthatóság felé való átmenet elősegítése érdekében.
- Sérülékeny térségek alkalmazkodási lehetőségeinek támogatása; térség-specifikus alkalmazkodási stratégiai dokumentumok kidolgozása és integrálása a térségi fejlesztési tervekbe.
- Sérülékeny ágazatok (többek között egészségügy, mezőgazdaság, erdészet, turizmus, közlekedés, épületszektor,) rugalmas és innovatív alkalmazkodásának megvalósítása; ágazat-specifikus alkalmazkodási stratégiai dokumentumok kidolgozása és integrálása az ágazati tervezésbe.
- Növekvő kockázatok kezelésére való felkészülés elősegítése, és az alkalmazkodás megvalósítása kiemelt nemzetstratégiai jelentőségű horizontális területeken (többek között katasztrófavédelem, kritikus infrastruktúra vízgazdálkodás, vidékfejlesztés területein).
- A klímaváltozás várható társadalmi hatásainak mérséklése és a társadalom alkalmazkodóképességének javítása, az alkalmazkodási lehetőségek a társadalom által történő megismertetésének elősegítése.
- Kutatások, innováció támogatása.

2.2.2 Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig

A 2020. januárjában elfogadott Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig című dokumentum célja az ország energiabiztonságának megerősítése az energiainport mérséklésével, dekarbonizációval, megújuló energia arányának fokozásával a nukleáris energia termelése mellett, továbbá az energiahatékonyság széles körű elterjesztésével. A stratégia jövőképeben a tiszta energia-előállítást az energiahatékonyság, az alacsony vagy nulla szennyezőanyag kibocsátású technológiák alkalmazása teszi lehetővé, miközben az energia-ellátás okos és megfizethető a gazdaság versenyképességének zálogaként. A stratégia nagy mértékben épít az energiaszektorban lévő innovációkra, a régiós integrációkra, az összekapcsolódó energetikai hálózatokra és a zöldenergia elterjesztésére. A Nemzeti Energiastratégia 2030 célkitűzései:

- Gázimport-arányunk 2030-ra 70% közelébe, 2040-re pedig 70% alá csökken.
- Import-arányunk 2040-re 20% alatti szinten stabilizálódik.
- A karbonsemleges hazai villamosenergia-termelés részaránya 2030-ra 90%-ra nő.
- A hazai beépített fotovoltaius kapacitás 2030-ra meghaladja a 6000 MW-ot, 2040-re pedig megközelíti a 12000 MW-ot.
- A végső energia felhasználásunk 2030-ban nem haladja meg a 2005-ös, 785 PJ-os szintet. Ha 2030 után emelkedik a végső energia felhasználás, annak forrása csak karbonsemleges energiaforrás lehet.
- ÜHG-kibocsátásunk legalább 40%-kal csökken 1990-hez képest.

2.2.3 Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve

Magyarország **Nemzeti Energia- és Klímaterve (NEKT)** olyan stratégiai dokumentum, melynek célkitűzése a Nemzeti Energiastratégia 2030 célkitűzéseivel közel megegyezik. A stratégia az Európai Bizottság által elfogadott energiaunió öt dimenziójára vonatkozó hazai szintű helyzetfeltárási, előrejelző és megvalósítási terv. Az energiaunió öt dimenziója a dekarbonizáció, az energiahatékonyság, az ellátásbiztonság, a belső piac és az innováció-versenyképesség kettőse. Ennek keretében a népességszám és energiafogyasztás, -felhasználás tekintetében elemzi ez utóbbi évek trendjeit, illetve mutat be a közeljövőre irányuló előrejelzést. A stratégia beavatkozási területei:

1. Innovatív rendszeregyensúly (Flexibilitási tárolás és keresletmenedzsment, elosztói aktív rendszerüzemeltetés);
2. Innovatív energiaszolgáltatási módok piaci bevezetésének ösztönzése;
3. Energiahatékonysági innovációs program;
4. A hazai földgázvagyron hasznosításának elősegítése;
5. „Okos szabályozás” az elosztók és a szolgáltatók innovációban való érdekeltiségének megteremtésére;
6. Közlekedészöldítés;
7. Megújuló energiaforrások hasznosításának ösztönzése;
8. A nukleáris innováció támogatása;
9. Innovatív szezonális villamos energia-és hőtárolási megoldások ösztönzése.

2.2.4 Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv

Az I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (ÉCST) a Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) megvalósítási-végrehajtási dokumentuma, ami a NÉS-2 alapján három éves ciklusokra bontva támogatja célkitűzései elérését konkrétabb, tényleges fejlesztési tematikák megfogalmazásával. Ennél fogva az Éghajlatváltozási Cselekvési Tervek időtávja: 2018-2020; 2021-2023; 2024-2026; 2027-2029. Felépítésében a NÉS-2 struktúráját követve az egyes alkalmazkodási területeknek külön intézkedési tervet fogalmaz meg.



3. ábra A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) és az I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (ÉCST) kapcsolódása. Forrás: Éghajlatváltozási Cselekvési Terv 20. o. ITM 2020

2.2.5. Nemzeti Épületenergetikai Stratégia

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégiáról szóló 1073/2015. (II. 25.) Korm. határozata a következő évek és évtizedek építkezésekre vonatkozó előírásait, közvetve az ingatlanpolitikát is meghatározza. A dokumentum a hazai háztartások, lakóépületek állapotfelmérése alapján állított össze épületmodelleket. Az elvégzett felmérések és elemzések alapján elkészült az épületek tipizálása, az egyes épülettípusok energetikai jellemzőinek meghatározása, valamint a költség-optimum szintnek és a közel nulla energiafelhasználási szintnek megfelelő felújítási változatok energia-megtakarítási és beruházási költségeinek számítása. A bemutatott felújítási forgatókönyvek a lakó- és középületek épületenergetikai felújítási céljainak meghatározásához. Magyarországon az országos primerenergia-felhasználásból az épületek részaránya megközelítően 40%-os, beleértve a fűtési, a hűtési és használati meleg víz (HMV) készítemi energia felhasználását. A dokumentum tartalmazza a közel nulla energiaigényű épületek számának növelésére készített intézkedési tervet, mivel az előírásoknak az új építésű középületeknek 2019-től, valamennyi új épületnek pedig 2021-től kell megfelelniük. Átfogó stratégiai célok:

- Harmonizáció az EU energetikai és környezetvédelmi céljaival.
- Épületkorszerűsítés, mint a lakossági rezsiköltségek csökkentésének egyik eszköze.
- A költségvetési kiadások mérséklése.
- Az energiaszegénység mérséklése.
- Munkahelyteremtés.
- Üvegházhatású gáz (a továbbiakban: ÜHG) kibocsátás-csökkentés.

2.2.6 Nemzeti Vízstratégia

A 2016-ban elfogadott Kvassay Jenő Terv–Nemzeti Vízstratégia (KJT) átfogó, hosszú távú célja a 2030-ig tartó időszakban elsődlegesen, hogy a társadalom egésze számára rendelkezésre álljon a szükséges, egészséges ivóvíz, továbbá a vízvédelmi és -felhasználási tevékenységek a természethez minél közelebb álljanak. Speciális cél, hogy 2030-ra a hazai hasznosítható vízkészletek mennyisége és minősége általánosan elérje a jó állapotú minősítést, így e téren jelentős javulás szükséges. A víz okozta károk megelőzése terén az összegyűjtés és levezetés szemléletét fel kell váltania a felelős és tudatos vízgazdálkodásnak, azaz a védekezés helyett a komplex kezelés, a vizek megtartására és későbbi felhasználására szükséges törekedni, mivel az egyre hosszabb vízhiányos időszakban kialakuló károk már nemzetgazdasági szinten is jelentőssé nőttek. Mindezek érdekében a KJT a következő súlyponti feladatot jelöli ki:

1. Vízvisszatartás és vízszétosztás a vizeink jobb hasznosítása érdekében
2. Kockázat megelőző vízkárelhárítás
3. A vizek állapotának fokozatos javítása, a jó állapot elérésére
4. Minőségi víziközmű-szolgáltatás és csapadékvíz-gazdálkodás elviselhető fogyasztói teherviselés mellett
5. A társadalom és a víz viszonyának a javítása

E célok megvalósítása Hajdúszoboszló esetében is kiemelt jelentőségű, így a települési klímastratégia szerves részét képezik.

2.2.7 Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció

Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció Magyarország 2030-ig szóló jövőképét, illetve ehhez kapcsolódó célkitűzéseket, hierarchikusan alábontó célokat határoz meg. Az ágazati politikai célok mellett a fejlesztéspolitikai és területfejlesztési vonatkoztatású dimenziók is megjelennek, ez utóbbiak esetében különösen a 2014–2020 közti európai uniós fejlesztéspolitikai elveknek való hazai megfelelést biztosítja, beemelve a közösségi prioritásokat és programfinanszírozási metódust. A Koncepció a fejlesztéspolitikai eszközökön keresztül kapcsolódik a nemzeti költségvetésből finanszírozott fejlesztési célú programok megvalósításához. A hazai fejlesztés- és területfejlesztési politikai keretek, célok és prioritások kijelölésével megalapozza a 2014–2020 közötti uniós források felhasználásra irányuló hazai operatív programok rendszerét, orientálja a források felhasználását és azok felhasználásának elveit, területeit az erőforrás-koncentráció jegyében.

A koncepció Hajdú-Bihar megyét bemutató részében a Hajdúszoboszló városát is magába foglaló Ny-i részt kiemelkedően jó talajadottságokkal rendelkező, a magas hozzáadott értékű agrárszektorral és fejlettebb kis- és középvárosokkal jellemezhető térségként írja le. Az éghajlatváltozáshoz kapcsolódóan meghatározott fejlesztési irányok:

- A vállalkozási környezet fejlesztése ipari parkok létrehozásával és a meglévők továbbfejlesztésével, a klaszteresedési folyamat erősítésével, valamint az üzleti, logisztikai, közlekedési és szolgáltatási háttér fejlesztésével, a táji, környezeti szempontok figyelembevételével.

- A mezőgazdaság versenyképességének erősítése a biotermelés ösztönzésével, az agrármarketing tevékenység fejlesztésével és a helyi termékek támogatásával.
- Vidéki környezetminőség javítása a megújuló energiaforrások arányának növelésével, a helyi energiatermelés és -ellátás ösztönzésével.

2.3 Megyei kapcsolódó programok, stratégiák

2.3.1 Hajdú-Bihar Megye Klímastratégia

Hajdú-Bihar megye 2018-ban elfogadott és 2050-ig szóló klímastratégiája feltárja az éghajlatváltozás megyét érintő következményeit, számba véve az egyes szektorok sajátos jellemzőit. Stratégiai céljai és ezekre épülő intézkedései a káros következmények mérséklését, valamint a változásra való felkészülést is megfogalmazzák. A stratégia kapcsolódik a Hajdú-Bihar megyei és megyében tervezett fejlesztésekhez, beruházási elképzelésekhez. A stratégia is hangsúlyozza, hogy Hajdú-Bihar megyét szinte minden klímamodell jelzése alapján az országosnál nagyobb mértékben érinti kedvezőtlenül a klímaváltozás, mely folyamat nemcsak elkezdődött, hanem a mindennapokban is érezhető, a társadalomra, gazdaságra és környezetre egyaránt jelentős hatással van, míg a következő évtizedekben ezen hatások erősödése várható. Ezek között megemlíthető a fagyos napok számának és a hótakaró hosszának csökkenése, a hősnapok számának és összefüggő időszakának egyre hosszabbá válása. A megyét és különösen annak nyugati részét erősen érinti a fokozódó vízhiány, illetve a hirtelen víztöbblet jelentette helyzetek kezelése, különösen havaria esetekben. A vizek meg- és visszatartása országos szintű ösztönzése az Alföldön komolyabb beruházásokat igényel, illetve a belvizek alacsonyabb minősége miatt öntözésre is korlátozottan alkalmasak. A lakosságot kellemetlenül elsősorban a hóhullámok, heves esőzések és viharok, illetve ezekkel párhuzamosan járó szélkárók érintik, amik károsítják az épített környezetet, zöldfelületeket.

A stratégia célja, hogy 2050-re csökkenteni tudja a klímaváltozás hatásaival szembeni sérülékenységét, miközben megőrzi jelentős természeti értékeit. Ennek részeként a vízgazdálkodás átalakításával és a mezőgazdasági termelés tájhoz igazításával, felelős gazdálkodással sikerül az egyik legjelentősebb erőforrását, a termőföldet megóvnia az aszályosodástól.

Eredmények elérése érdekében Hajdú-Bihar megye az alábbi intézkedési célrendszert dolgozta ki:

Mitigációs részcélok:

- Az energiafogyasztás csökkentése az energiahatékonyság növelése és az energiatakarékosság által.
- Megújuló energiaforrások részarányának növelése a villamos energia- és hőtermelésben
- A klímabarát közlekedési módok népszerűségének növelése
- Kisebb ÜHG kibocsátást eredményező és kíméletes mezőgazdasági termelési módok elterjesztése
- A hulladék és szennyvíz mennyiségének csökkentése és a szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése
- Természetes megyei ÜHG-nyelő kapacitás fejlesztése

Adaptációs részcélok:

- Felkészülés a hőhullámok káros humán hatásainak elhárítására
- A települési épített környezet klímaváltozáshoz való alkalmazkodást támogató fejlesztése és a szélsőséges időjárási eseményekből fakadó károsodásainak megelőzése
- A termőhelyi adottságokhoz leginkább illeszkedő termelési módok alkalmazása a mezőgazdaságban
- A vízhiány és víztöbblet okozta problémák komplex szemléletű megoldása
- A klímaváltozással szemben különösen érzékeny turisztikai termékek alkalmazkodásának erősítése
- Az erdőművelés igazítása a változó klimatikus feltételekhez
- A sérülékeny megyei értékek megóvása

Szemléletformálási részcélok:

- A lakosság klíma- és energiatudatosságának erősítése
- Az energia- és klímatudatosság szemléletformálási csomópontjainak kialakítása oktatási, nevelési szociális, egészségügyi intézményekben
- A gazdasági szektor zöldítése, lehetőségeinek kihasználása a klímavédelemben
- Települési önkormányzatok felkészítése a kihívásokra és koordinációs tevékenységük erősítése a klímavédelemben
- Széles körű partnerség építése a megyében a klímaváltozásból fakadó problémák kezelésére Elmaradott területek alkalmazkodásának elősegítése

A célok elérését biztosító számszerű vállalások:

- 2030-ig az ÜHG leltár szereplő adatokhoz képest 6%-kal, 2050-ig 43,6%-kal csökkenjen a kibocsátás.
- Az energiafogyasztás csökkentése az energiahatékonyság növelése és az energiatakarékosság által az egy főre jutó gáz- és villamosenergia-fogyasztás terén.
- Megújuló energiaforrások részarányának növelése a villamos energia- és hőtermelésben a 2015-ös érték 115 %-a.
- Közlekedési szektor ÜHG-kibocsátás csökkenése.
- Mezőgazdasági szektor ÜHG-kibocsátás csökkenése.
- Hulladékszektor ÜHG-kibocsátás csökkenése.

2.3.2 Hajdú-Bihar Megye Területfejlesztési Konceptiója

Hajdú-Bihar megye 2030-ig szóló Területfejlesztési Konceptiója jövőképe szerint a megye „2030-ra megőrzi természeti értékeit és a helyi közösségek együttműködéseire, adottságaira és hagyományaira építve – támaszkodva Debrecen, mint a Kárpát-medence egészség fővárosa és versenyképes innovációs központ gazdaságélénkítő és munkahelyteremtő hatására – fenntartható, kiegyensúlyozott, lakosai számára minőségi szinten élhető környezet lesz.”

A koncepció a megye kitörési pontjaiként az alábbiakat fogalmazza meg:

- agrár- és élelmiszergazdaság,
- egészségipar,
- innováció és a tudás,

- egészséges települési környezet,
- természeti értékek,
- A társadalom megújítása,
- leszakadó térségek támogatása,
- vidéki területek értékei.

A koncepció reflektál az klímaváltozás hatásaira és klímapolitikai célokra, erre vonatkozóan kiemeli a környezeti értékek védelmének, az erőforrások hatékony felhasználásának fontosságát, megfogalmaz mitigációs és adaptációs tevékenységeket, célokat. A koncepció horizontálisan, az ágazati és területi célokhoz integrálva igyekszik erősíteni az éghajlatvédelmi elveket, amik hangsúlyosabban az alábbi célok mentén jelennek meg:

- Az Alföld értékeire épülő fenntartható környezet.
- Versenyképes gazdaság és egészséges ételmisszer.
- A megye gazdasági szerkezetének megfelelő oktatás, szakképzés.
- Közösségi, szociális és társadalmi fejlesztések a leszakadó társadalmi csoportok esélyegyenlőségének és életminőségének javítására.

Területiségében is elkülöníti a koncepció a megye különböző jellegű, társadalmi-gazdasági helyzetű térségeit, azok jellegzetességeire fókuszáltnan ösztönzi fejlődésük megalapozását, tervezését. Kiemelt szerepet szán a helyi-térségi szervezőerővel rendelkező térségi-járási központi szereppel is bíró kisvárosoknak, ezen települési funkciók megerősítésére a T2 - Járasközpontok és járási szintű kisvárosok, mint a helyi közösségek együttműködéseinek centrumai területi cél keretében.

2.3.3 Hajdú-Bihar Megye Integrált Területi Programja

Hajdú-Bihar Megye Integrált Területi Programja a 2014-2020 közti időszakra biztosítja a területfejlesztési koncepcióban szereplő célok elérését lehetővé tévő célrendszer megvalósulását, elsősorban az európai uniós fejlesztési források felhasználásának koordinálásával, illetve a megyei (és azon belül térségi, települési) beruházások országos és ágazati, illetve területi fejlesztési célkitűzésekhez való illeszkedését, becsatornázását. Az Integrált Területi Program célja ezáltal a 2014-2020 közti fejlesztési ciklus forrásallokációját biztosító Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) előírásainak való megfelelés, a forráslehívás megyei szintű kapcsolódásának erősítése. Ennek biztosítása érdekében az Integrált Területi Program szerkezetében a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) felépítését követi, megkönnyítve az egyes beruházási pontok összekapcsolását, azonosítását. A megyei operatív program prioritásszerkezetéhez a forráskereten túl monitoring mutatók, indikátorok kapcsolódnak az előrehaladás objektív mérhetősége érdekében. Az Integrált Területi Program az alábbi prioritásstruktúra alapján épül fel:

1. Fenntartható környezet;
2. A megyei agrárium komplex fejlesztése;
3. Versenyképes gazdaság;
4. Az elérhetőség fejlesztése Hajdú-Bihar megyében;
5. Intelligens társadalom;

6. Egészséges társadalom;
7. Az innovatív gazdaságot támogató környezet fejlesztése Debrecenben;
8. Élhető vidék – élhető települések

2.3.4 Hajdú-Bihar Megye Területrendezési Terve

Hajdú-Bihar Megye Területrendezési Tervét 2020-tól hatályos, ennél fogva az Országos Területrendezési Tervnek (OTrT) való összhangot teljes mértékben, a legfrissebb információk alapján teszi lehetővé. A Területrendezési Terv feladata a fenti illeszkedésen túl a Hajdú-Bihar megyeében lévő önkormányzatok, állami és gazdasági szereplők, illetve a lakosság építésügyi, infrastrukturális tervezési és beruházási folyamatainak támogatása, az országos előírásoknak való megfelelés biztosítása. A dokumentum az OTrT, valamint a területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról szóló 9/2019. (VI. 14.) MvM rendeletben meghatározott módszertannal készülve magába foglalja a releváns besorolású megyei övezeteket, ennek keretében kiemelten foglalkozik a megye erdő-, mező-, vízgazdálkodásával, tájképi, vízminőségi, vízminőség- és árvízvédelmi beavatkozási igényű térségeivel. Az OTrT 24. § alapján egyedileg meghatározott megyei övezetek a megyei sajátosságokat mutatják:

- városkörnyéki település-együttesek övezete;
- gyógytényezőkkel rendelkező települések;
- klímaváltozással fokozottan érintett térség övezete;
- csillagos égbolt park övezete.

A rendezési terv megfogalmazza, hogy a klímaváltozás fokozottan érinti a megyét és a megye településeit, ennél fogva a fokozottan érintett térségi övezet településeinek a tervezési, fejlesztési munkálatok során hangsúlyosan érvényesítenie szükséges az éghajlatvédelmi és alkalmazkodási elveket, mindennek előtt az ÜHG gázok kibocsátásának erőteljes csökkentésére, valamint a természetes elnyelők biológiai kapacitásának, kiterjedésének növelésére vonatkozóan. A dokumentum Térségi területfelhasználási szempontrendszer szerint Hajdúszoboszló területén az alábbi megoszlás tapasztalható:

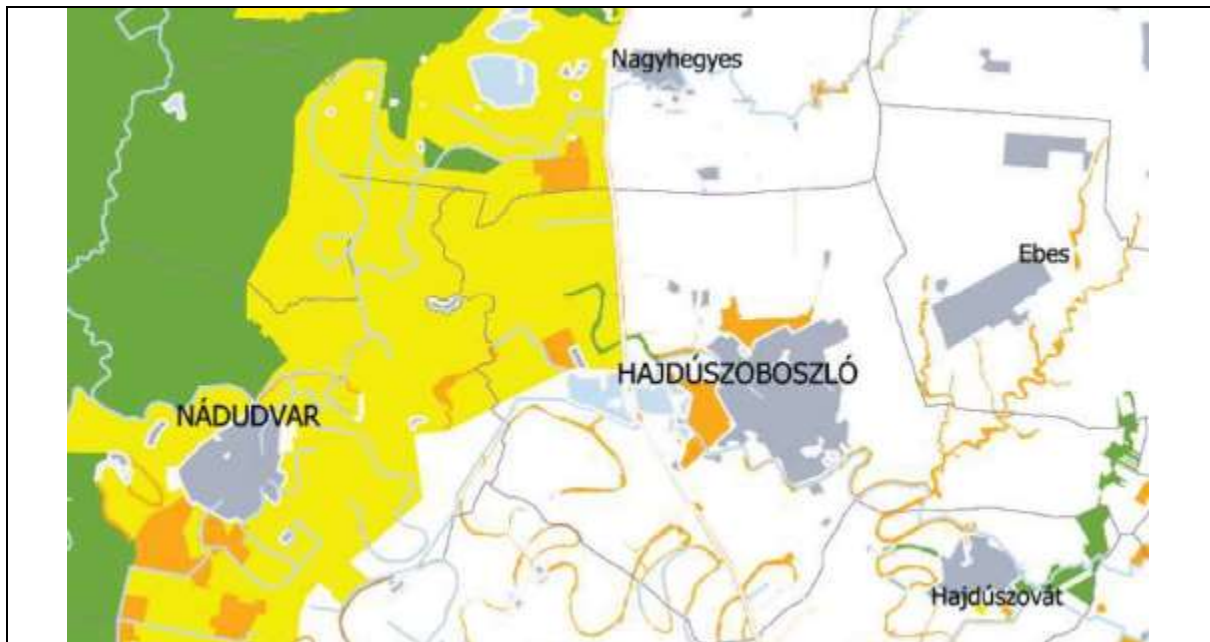
Erdőgazdálkodási térség		Mezőgazdasági térség		Vízgazdálkodási térség		Települési térség	
ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
327	1	18.154	76	3.567	15	1.821	8

4. táblázat Területfelhasználás Hajdúszoboszló területén. Forrás: HBm TrT

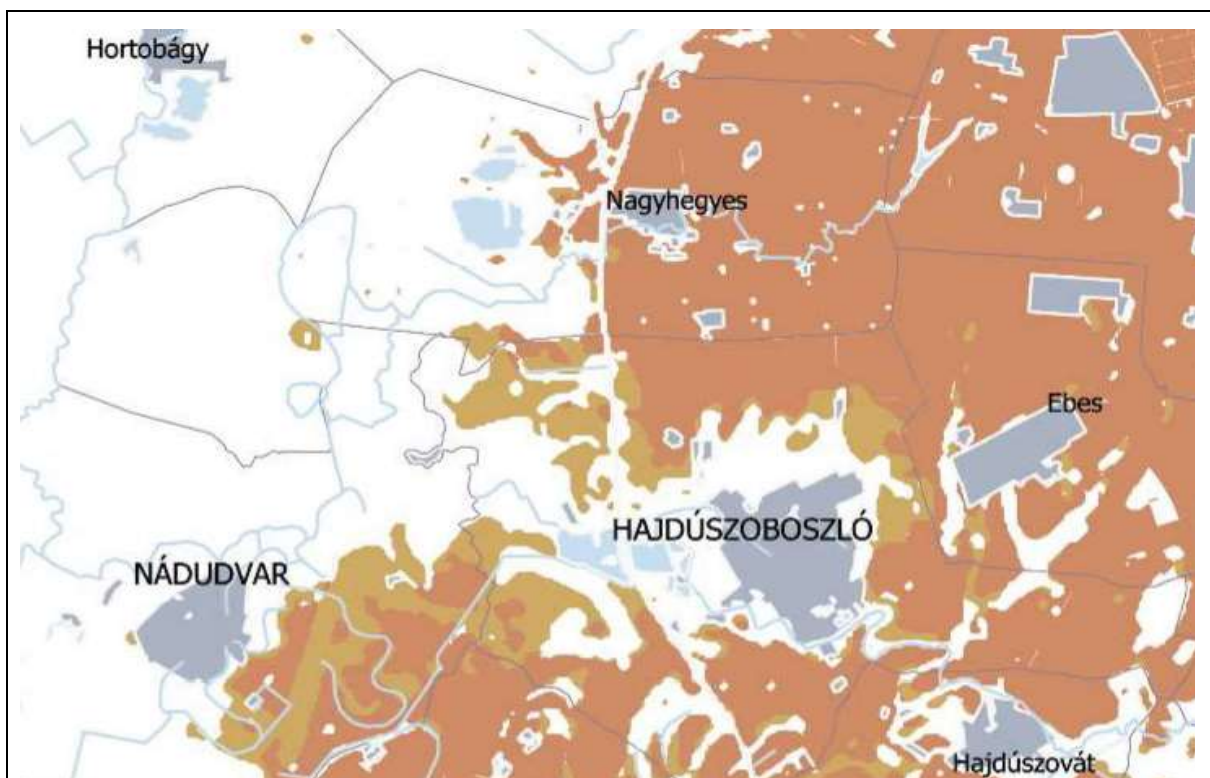
Hajdú-Bihar Megye Területrendezési Terve Hajdúszoboszló város területét az alábbi övezetekben jeleníti meg:

- ökológiai hálózat pufferterülete,
- erdőtelepítésre javasolt terület,
- tájképvédelmi terület,
- ásványi nyersanyagvagyon területe,
- rendszeresen belvízjárta terület,

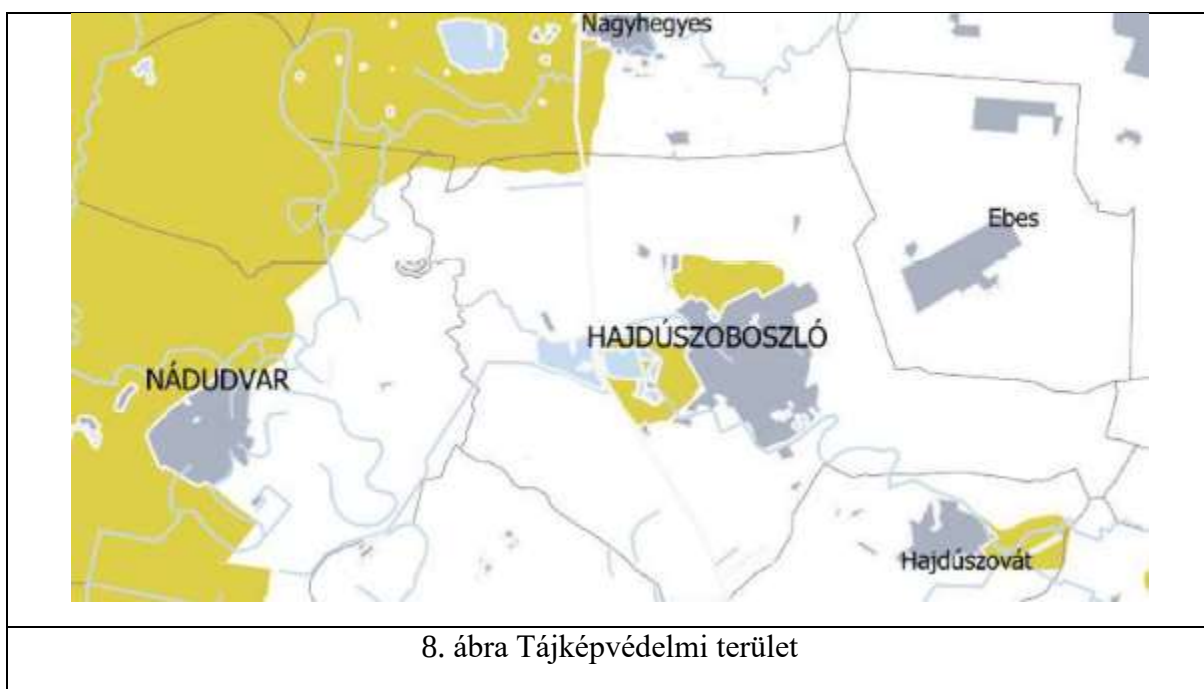
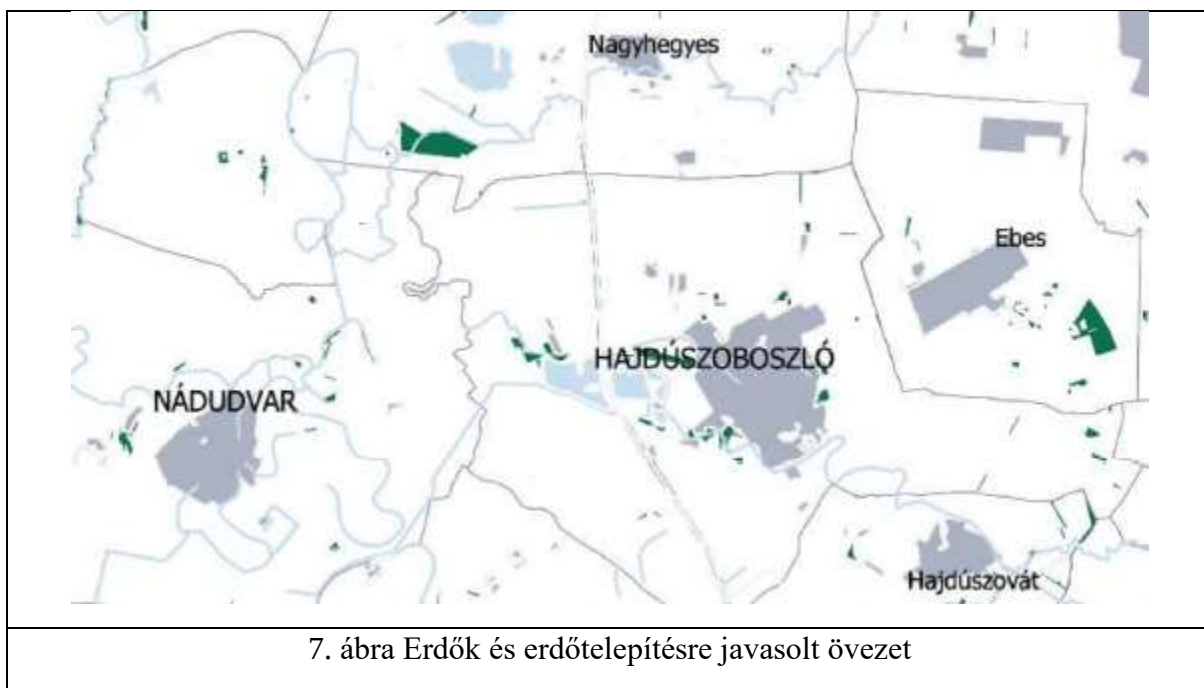
- gyógytényezőkkel rendelkező település,
- klímaváltozással fokozottan érintett – erősen aszályos terület,

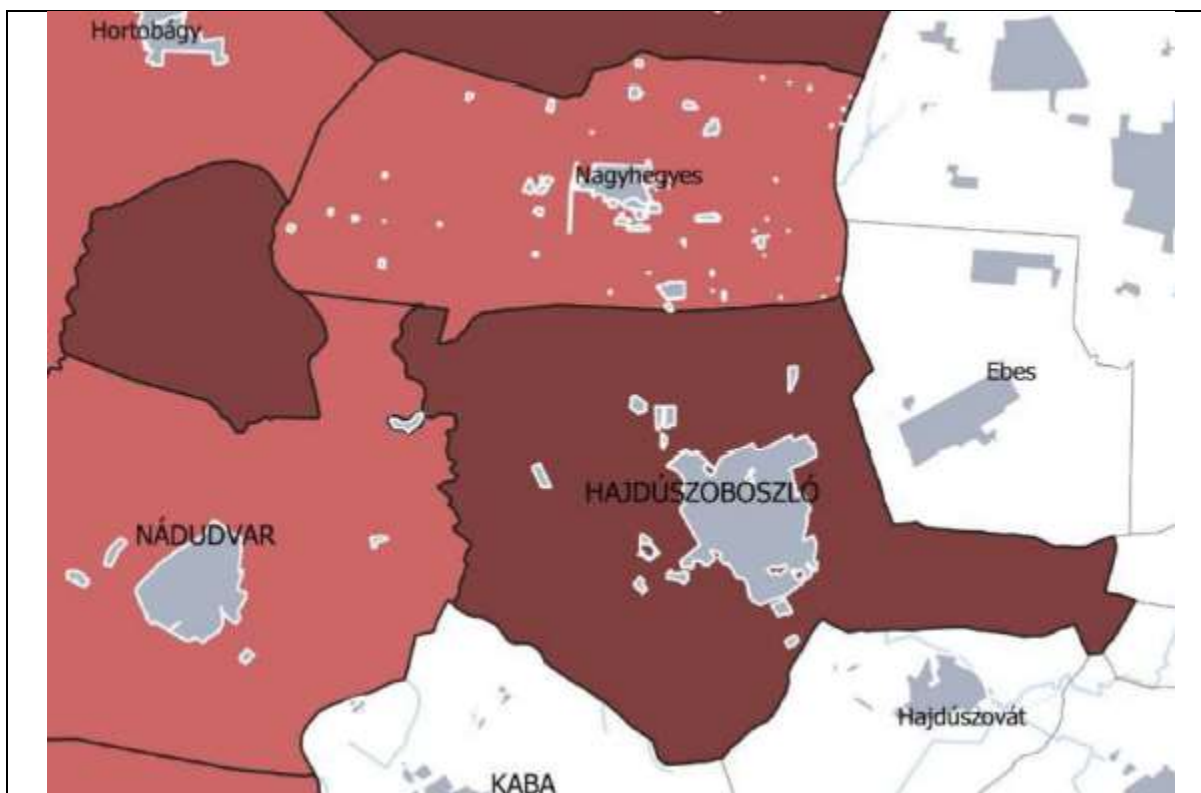


5. ábra Az ökológiai hálózat puffterülete

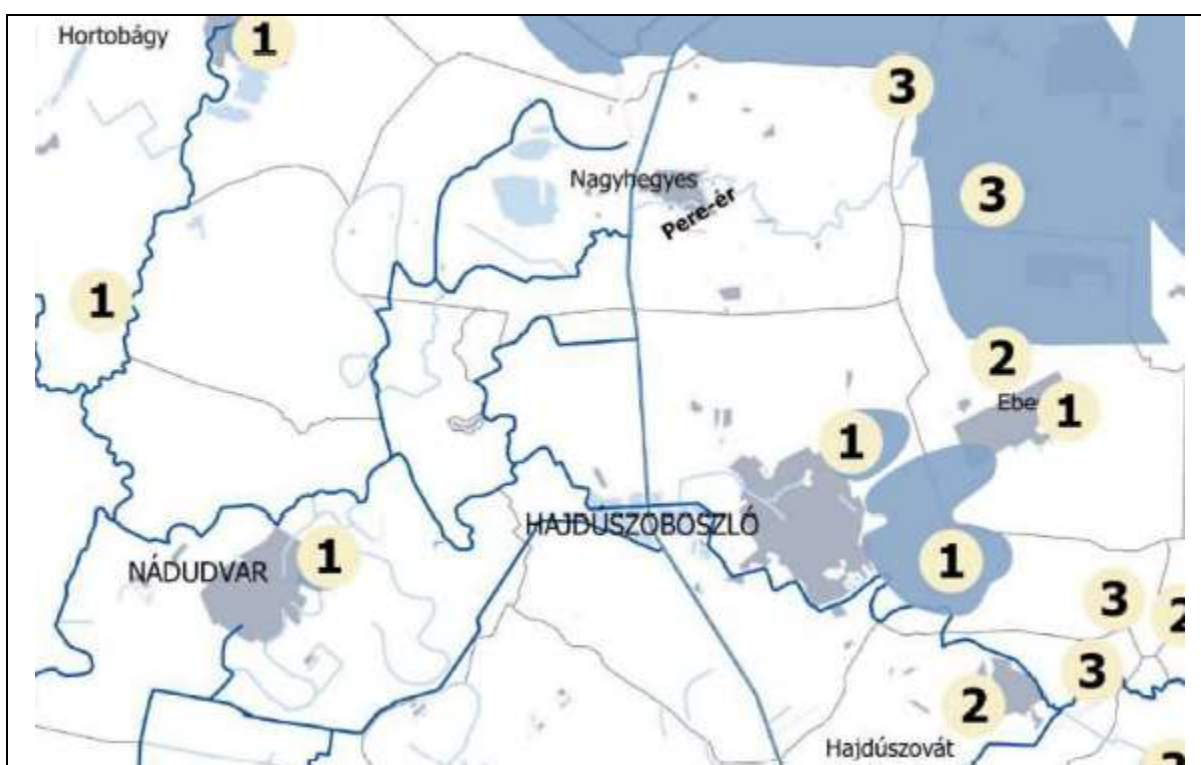


6. ábra Kiváló és jó termőhelyi adottságú szántók





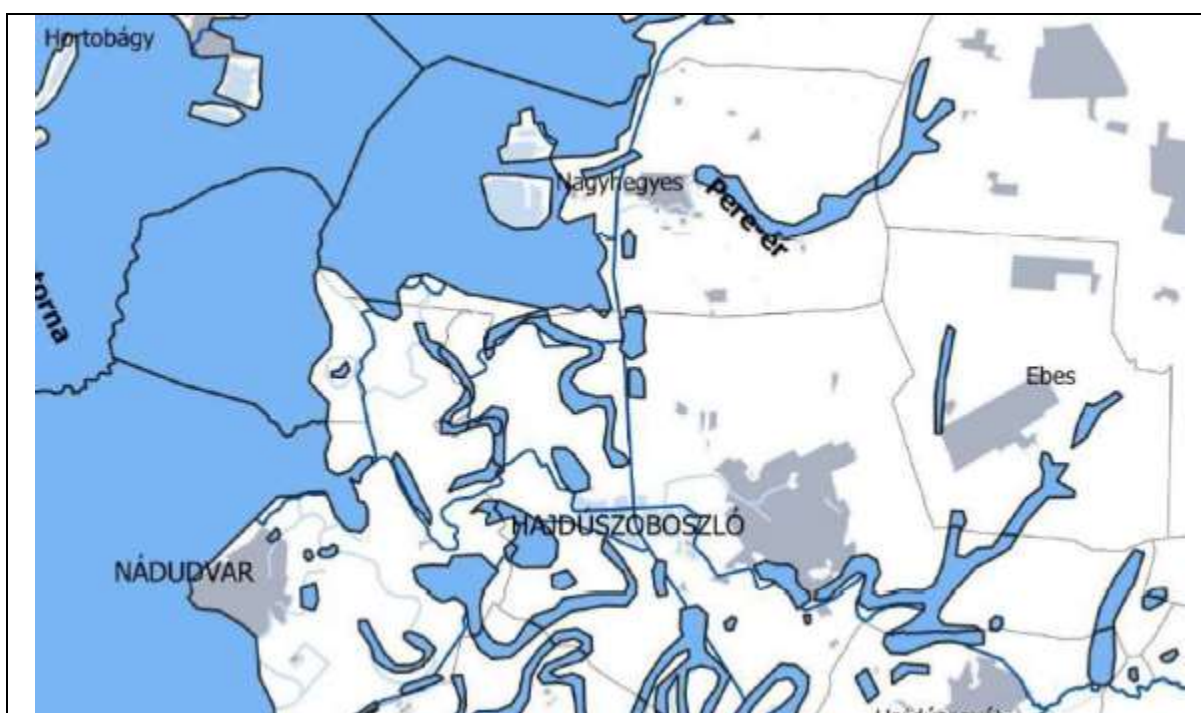
9. ábra Világörökségi és világörökségi várományos területek által érintett települések



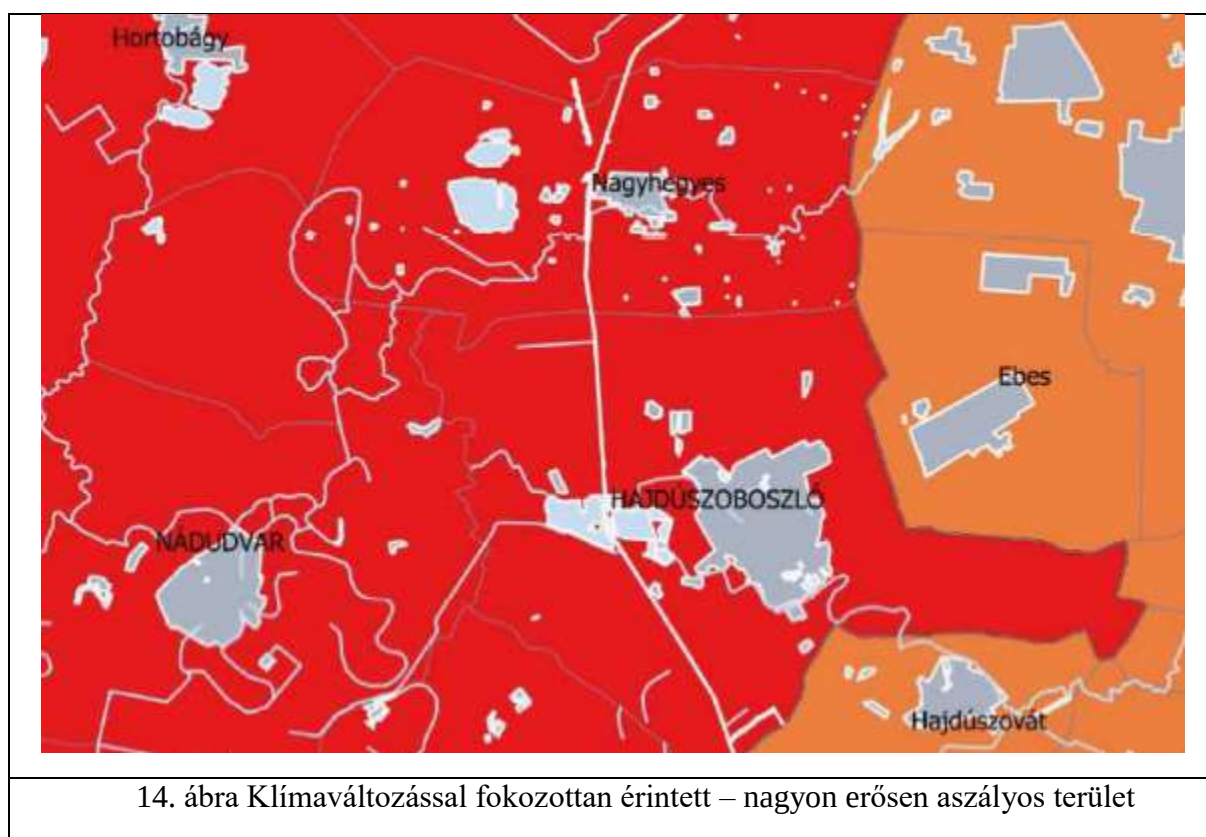
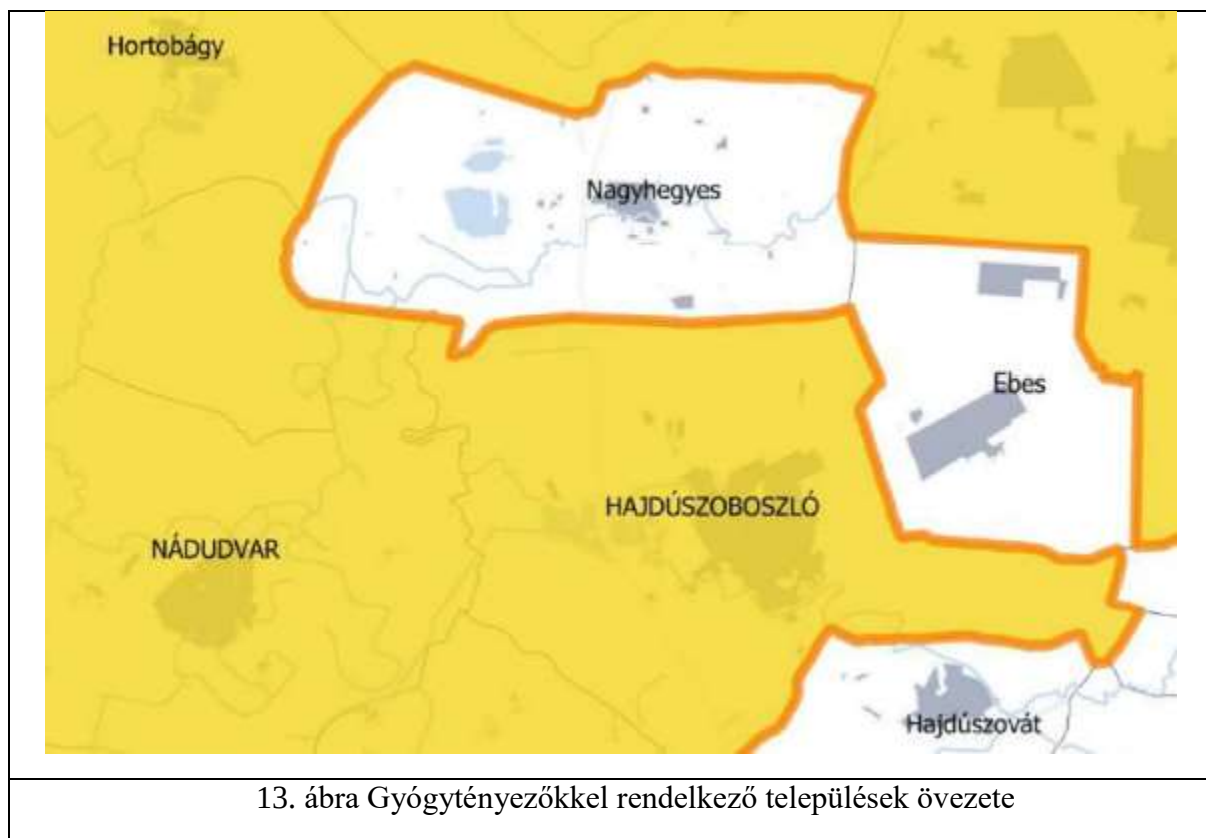
10. ábra Fokozottan érzékeny vízminőség védelmi terület

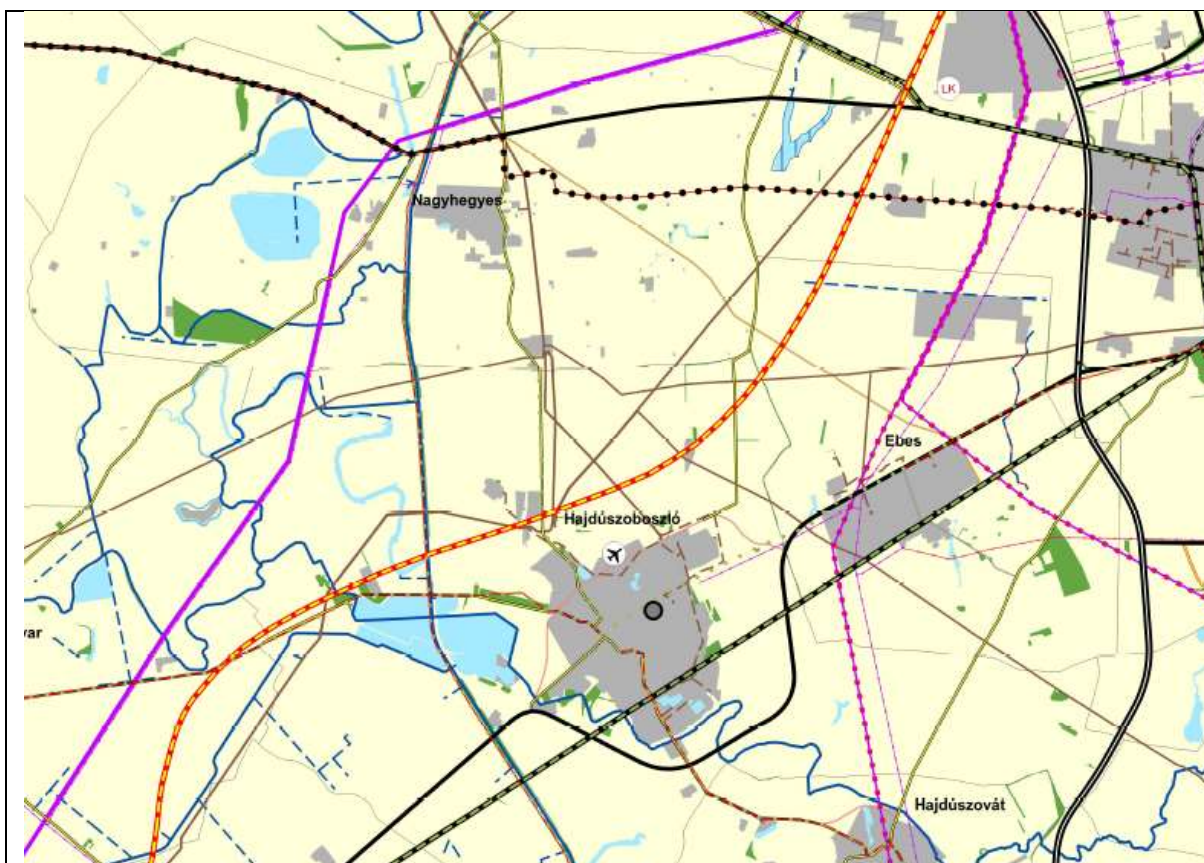


11. ábra Ásványi nyersanyagvagyon területe



12. ábra Rendszeresen belvízjárta terület





15. ábra Közlekedési hálózat elemei

Továbbá az alábbi kiemelkedő jelentőségű elemeket említi meg:

Meglévő főutak:

- 4. sz. főút: (Budapest – Cegléd – Szolnok) – Püspökladány – Debrecen – Hajdúhadház – (Nyíregyháza – Kisvárda – Záhony – (Ukrajna))

Meglévő térségi szerepű összekötő utak:

- 3319 Hajdúböszörmény – Hajdúszoboszló összekötő út
- 3321 Balmazújváros – Hajdúszoboszló összekötő út
- 3406 Nádudvar – Hajdúszoboszló összekötő út
- 4804 – Hajdúszoboszló – Hajdúszovát összekötő út

Meglévő térségi kerékpárútvonalak

- Hajdúszoboszló – Nagyhegyes – Balmazújváros
- Hajdúszoboszló – Ebes

Tervezett térségi kerékpárútvonalak

- Püspökladány – Nádudvar – Hajdúszoboszló
- (Tiszavasvári) – Hajdúnánás – Hajdúböszörmény – Balmazújváros – Nagyhegyes – Hajdúszoboszló – Tetétlen – Földes – Berettyóújfalu – Darvas – (Füzesgyarmat)

Meglévő térségi (füves) repülőtér: Hajdúszoboszló

2.3.5 Hajdú-Bihar Megye Foglalkoztatási Stratégiája

Hajdú-Bihar Megye 2017-2023 közti időszakra irányuló Foglalkoztatási Stratégiáját a Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat a Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatallal, a Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzati Hivatallal és a Hajdú-Bihar Megyei Fejlesztési Ügynökség Nonprofit Kft.-vel közös konzorcium keretében dolgozta ki. A stratégia célja nem kapcsolódik közvetlenül a klímaváltozáshoz, azonban számba veszi a megyében élő hátrányos helyzetű csoportokat, a helyzetükre vonatkozó utóbbi éves folyamatok alakulását, így megállapításai közvetetten illeszkedhetnek a klímastratégia által is feltérképezett veszélyeztetett célcsoportokhoz.

2.4 Kapcsolódás helyi STRATÉGIÁKHOZ, tervdokumentumokhoz

2.4.1 Hajdúszoboszló Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája

Hajdúszoboszló Város 2016 márciusában elfogadott Integrált Településfejlesztési Stratégiája (ITS) a települési fejlesztési igényeit, elképzeléseit gyűjti össze, illetve kapcsolja be a 2014-2020 közötti európai uniós fejlesztési időszak forrásfelhasználását biztosító ágazati és területi fejlesztési terveihez. A dokumentum kimondott célja az országos szintű célokhoz való szoros kapcsolódás a minél jelentősebb forráslelővel érdekében. A stratégia megfogalmazásában Hajdúszoboszló a Hajdúszoboszlói járás központja. A város gazdaságának mozgatórugója az idegenforgalom, illetve a kapcsolódó szolgáltatások, melyek alapvetően befolyásolják a foglalkoztatást. Mivel a város Magyarország legnagyobb termálvizű fürdőhelye, és a kereskedelmi szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák tekintetében az ország Budapest és Hévíz utáni harmadik legnépszerűbb turisztikai célpontja, a város önkormányzata igyekszik a lehető legnagyobb mértékben kielégíteni nemcsak a lakosok, hanem az ide érkező vendégek, turisták igényeit is. A város fejlődését befolyásoló tényezők:

- a város kedvező elhelyezkedése és előnyös térszerkezeti adottságai;
- a 9 évtizedes tradícióval rendelkező, termál- és gyógyvízkinccsre épülő idegenforgalom;
- az idegenforgalmi, munkaerő-piaci, közigazgatási és közszolgáltatási funkciókból adódó feladatok és az ebből származó előnyök;
- a lakosság szükségletei, elvárásai a településsel, a közszolgáltatásokkal és a városi funkciókkal szemben;
- a városok, turisztikai desztinációk közötti élesedő hazai és nemzetközi versenyhelyzet;
- a modern európai városfejlődés kihívásai;
- a fejlesztések megvalósításához szükséges saját erő megléte, ami behatárolja a tervezett fejlesztések körét és megvalósíthatóságát.

A város jövőképét az alábbiakban fogalmazta meg:

„Hajdúszoboszló a hazai városhálózat stabil elemeként, és egyik kiemelkedő gyógyhelyeként olyan várossá válik, amely hosszú távon fenntartja és megerősíti turisztikai vezető és dinamizáló szerepét, ugyanakkor a meglévő adottságaira építve fokozatosan kiszélesíti gazdaságának alapjait; egyúttal tudatosan és fenntartható módon javítja a természeti és épített környezet minőségét, annak érdekében, hogy mind a helyi lakosság, mind vendégei szükségleteinek és elvárásainak teljes mértékben megfeleljen.”

A stratégia megfogalmazza, hogy a kisváros központi funkciókat betöltve fogja össze a környező településeket, azonban ezen szerepében történő kiteljesedését korlátozzák a környező, hasonló funkciókkal bíró kisvárosok, járási székhelyek. Meg kell említeni továbbá a megyeszékhely, Debrecen elszívó hatását, valamint kiterjedtebb szolgáltatási köréből kifolyóan szélesebb választékát és lehetőségeit, ami miatt a lakosság és a városba látogatók is fokozódó mértékben keresik fel a megyeszékhelyet.

A stratégia tematikus és horizontális céljai reflektálnak a klímavédelemre. A T2. A természeti és épített környezet állapotának javítása a magas életminőség elérése érdekében cél rész céljai az alábbiakban teszik ezt:

- A táj védelme és ökológiai stabilitásának erősítése
- A védett természeti területek megőrzése és a természeti területek fogadásának megállítása
- A zöldfelületek rekultiválása és rendszerbe szervezése
- Felszíni vizek védelme és környezetük megújítása
- A káros környezeti hatások megelőzése és csökkentése

A Zöldfelületi, környezeti funkciók erősítése elsősorban a belváros, a turisztikai övezet, illetve az egyéb, külső akcióterületekre fókuszál, a belvárost kifejezetten Zöld Város elnevezésű akcióterületként aposztrofálják a fejlesztési elképzelések között.

2.4.2 Hajdúszoboszló Város Településfejlesztési Konceptiója

Hajdúszoboszló Város Önkormányzata Településfejlesztési Konceptióját 2015-ben fogadta el, az Integrált Településfejlesztési Stratégia javarészt ennek megállapításaira épült, illetve a megfogalmazott célok elérését segíti. A koncepció elsősorban a gazdasági szereplők, a turizmus erősítését célozza meg, valamint a lakosság életszínvonalának emelését. A klímavédelem érintőlegesen jelenik meg a dokumentumban, inkább a zöldterületek fejlesztésén keresztül:

D4. A város egybefüggő zöldfelületi rendszerének kialakítása cél: egyes zöldterületeket összekötő, hálózatosodásukat biztosító hiányzó elemek telepítése (pl. fasorok), egybefüggő zöldfelületi rendszer kialakítása érdekében. A koncepció elsősorban ezen lépésektől várja a város klimatikus viszonyainak javítását: kedvezőtlen szelek felfogása, átszellőzés biztosítása, páratartalom növelése, hőérzet javítása, levegőminőség javítása.

D5. Az időjárási szélsőségek, a globális felmelegedés hatásait csökkentő városi klíma kialakítása cél:

- Ki kell alakítani a város egybefüggő zöldfelületi rendszerét és az úgynevezett „zöld folyosót”, ami kapcsolatot teremt a belterületet körülvevő gyepes, fás vizes területekkel is.
- Biztosítani kell a város kellő mértékű átszellőzését, ugyanakkor védeni kell a belterületet a szélsőséges, illetve légszennyezést hozó szelektől
- Szükséges kidolgozni az energia elnyelődés csökkentésének helyi szabályait, melynek során az alábbi alapvető eszközöket is alkalmazni kell:

- az épített felületeket minél világosabb színűre kell színezni, miáltal a fényben lévő energia kisebb mértékben nyelődik el a felületek anyagába
- optimalizálni, csökkenteni kell a szilárd, épített felületeket, részben a szükségtelen felületek megszüntetésével, részben növényzeti fedéssel
- Növelni kell a zöldfelületek mennyiségét, parkok, kertek létesítésével, de akár tetőkertek, zöldfalak építésével
- Lassítani és csökkenteni kell a csapadékvizek szilárd felületekről, a településről való elfolyását, melynek megvalósítása során fontos eszköz lehet a tetőkert, de nagyon fontos a burkolatok vízáteresztő képességének javítása, vagyis a teljesen zárt burkolatok fokozatos cseréje hézagos, áteresztő burkolatra.
- Növelni szükséges a települési környezetben a vízfelületek arányát, ugyanis a természetes vízfelület emeli a talajvízszintet, párolgásával emeli a levegő páratartalmát és hűti a levegőt, továbbá a vízi növényvilág nagyarányú oxigén termelésével, a por- valamint pollen megkötésében is jelentős szerepet tölt be.

2.4.3 Hajdúszoboszló Város Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP)

Hajdúszoboszló Város Önkormányzata nem rendelkezik Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervvel (SECAP).

2.4.4 Hajdúszoboszló Város Fenntartható Mobilitási tervének (SUMP) Felülvizsgálata

Hajdúszoboszló Város Önkormányzata nem rendelkezik Fenntartható Mobilitási tervvel.

3 HELYZETELEMLÉZÉS

3.1 Természeti adottságok

3.1.1 Hajdúszoboszló földrajzi fekvése

Hajdúszoboszló Hajdú-Bihar megye nyugati részén fekszik, a Keleti-főcsatorna és a Hortobágyi Nemzeti Park tőszomszédságában, mi több, a település külterületének egy része éppen a nemzeti park területével fedi át egymást. A település Debrecenről 22 km-re, délnyugati irányba fekszik. A város a Hajdúszoboszlói járás központja, amibe további négy település tartozik (Ebes, Hajdúszovát, Nagyhegyes), közülük Nádudvar szintén városi jogállású. A megyeszékhely közelségéből, illetve a megye nyugati részének településföldrajzi sajátosságaiból fakadóan jelentősebb vonzáskörzettel nem rendelkezik, a járásban lévő települések tekinthetők részben ennek.

A település kedvező közlekedés-földrajzi helyzettel jellemezhető, több országos jelentőségű közlekedési folyosó érinti. Vasúton a 100. sz. fővonal, közúton a 4. sz. főúton közelíthető meg a város, míg az M35 autópálya a közelben húzódik, lehajtóval a 4. sz. főútra mintegy 12 km-re Hajdúszoboszlótól.

Reptéri megközelítés Debrecen nemzetközi repterén keresztül lehetséges, míg a városban lévő füves pálya kisebb gépek landolására alkalmas.

3.1.2 Természetföldrajzi tájbeosztás

Hajdúszoboszló a Tiszántúl nagytájon belül nagyjából a Dél-Hajdúság, kisebb részt a Hajdúhát kistájon fekszik, míg különálló része már a Közép-Tisza-vidék Hortobágy kistájra terjed ki. A Keleti-főcsatorna a város szélétől mintegy 2,5 km-re nyugatra folyik, felfűzve a halastavakat. A Kösely a város közepét szeli át, levezetve a város északi részén fekvő Nádaspart Horgásztó, illetve a Hungarospa csónakázó tavának vizét.

3.1.3 Domborzat

A Dél-Hajdúság kistáj 87 és 114,3 m közötti tengerszint feletti magasságú, löszös iszappal fedett hordalékkúp-síkság. A felszín vertikálisan gyengén szabdalt, a relatív relief mindenütt 10 m/km² alatt marad (átlagos értéke 2,5 m/km²). Az orográfiai domborzattípusok szempontjából a legnagyobb részt az. alacsony, ármentes síkság foglalja el, az É-i területek az enyhén hullámos síkság kategóriájába sorolhatók. A síkságba változatosságot csak az 1-3 m magas folyóhátak, kunhalmok és a 2-3 m magas, löszös homokkal fedett homokbuckák visznek. A terület D-i részét nagy sűrűségben fedik különböző feltöltődési stádiumban levő egykori folyómedrek (ezekhez parti és övzatonyok kapcsolódnak).

A Hajdúhát 93,4 és 161,3 m közötti tszf-i magasságú, lösszel, lösziszappal fedett egykori hordalékkúpsíkság peremi részén, a Nyírség és a Hortobágy között helyezkedik el. A magasabb fekvésű D-i rész vertikálisan ugyancsak gyengén tagolt, de a lösszel fedett felszínt pleisztocén végi-holocén eróziós-deráziós völgyek (futásirányuk Ny-i és D-i) tagolják, alföldi viszonylatban nagy sűrűségben.

3.1.4 Földtani adottságok

A jelentős vastagságú, a magyarországi földgázvagyron kb. 1/8-át rejtő (Hajdúszoboszló, Ebes) pliocén rétegsorokra helyenként 200 m-es pleisztocén folyóvízi üledék települt. Ennek felépítésében a Sajótól a Körösig számos folyó vett részt. A würmtől kezdődően a különböző folyóvízi rétegekre finomszemű (iszapos, agyagos) üledékek rakódtak, s a periglaciális éghajlaton többnyire lösz-szerkezetet vettek fel, helyenként azonban ártéri, mocsári iszapként, agyagként maradtak meg. Az alacsonyabb szinteket mindenütt folyóvizek járták be, a képződött üledékek (folyóvízi homok, ártéri lösziszap stb.) és formák is ehhez kötődnek.

A medencealjzatot BNy-ÉK-i és erre merőleges szerkezeti vonalak erősen feldarabolták. Így a mélyben flis, valamint átalakult kristályos kőzetek találhatók, ezekre helyenként középsőmiocén vulkáni sorozat települt. A Derecskei-árokban az alaphegység kb. 6 km mélyre süllyedt, s erre jelentős vastagságban jura és kréta üledékes kőzetek települtek.

Az alsó-pannon korú zömében homokos, kavicsos képződmények vastagsága a város környékén kb. 400 méternyi. Az alsó-pannon vízáadó rétegeket vastag, lignites agyagos, homokrétegekkel tagolt, de zömében rossz vezetőképességű felső-pannon tavi üledék fedi le. A két réteg határfelületének terep alatti mélysége 1100 m. A negyedkori rétegek terep alatti mélysége 120-150 méter. A holocén folyamán löszös iszap vagy agyag rakódott le a kutak környékén, ezek vastagsága 8-16 méter. A vízmű kutak alatti 100 méter mélységig lenyúló térrész földtani felépítése elég egyszerű, legjobban a geoelektromos mérések alapján felvett szelvények alapján szemléltethető. A pleisztocén rétegeket egyrészt kis szemcseméretű iszap, homokliszt, agyag keverékéből álló rétegek másrészt durvább, kevésbé kevert összetételű homokrétegek alkotják. A homokrétegek vastagsága változó, lencseszerűen ki is ékelődhetnek, helyenként a rétegek oldalirányban is folyamatosan elváltozhatnak. Közvetlenül a homokrétegek felett általában kifejezetten jó vízzáró képességű feküagyagok települnek, majd felfelé az újabb homokréteg felé egyre vegyesebb a szemcseösszetétel.

3.1.5 Talajtani adottságok

A löszös üledékeken legnagyobb területi kiterjedésben (63 %) vályog mechanikai összetételű, nem felszíntől karbonátos (kilúgozott), 3-4% szervesanyagot tartalmazó, kedvező termékenységű (IV.) réti csernozjomok alakultak ki. A Hajdúsággal határos É-i területeken még kedvezőbb termékenységi besorolású (III.) alföldi mészlepedékes csernozjomok találhatók összesen a terület 11%-án.

A szikes talajvíz miatt befolyásolt tulajdonságú réti csernozjomok közül az agyagos vályog fizikai féleségű, V. talajminőségű, mélyben sós réti csernozjomok 6%-nyi területen, a kedvezőtlenebb termékenységi besorolású (VI.) mélyben szolonyeces réti csernozjomok pedig 3%-nyi területen jelennek meg.

A kistáj összterületének jelentős részét (17%-át) teszik ki a szikes talajok. A löszös üledékeken képződött, nehéz mechanikai összetételű (agyag), mezőgazdaságilag teljesen terméketlen talajok 14%-nyi területet fednek. A IX. termékenységű, agyagos vályog mechanikai összetételű sztyepesedő réti szolonyec 3%-ot borítanak. A szikes talajok jelenlétével együtt a kistáj mezőgazdaságilag értékes.

3.1.6 Vízrajz

Fő vízfolyása a Keleti-főcsatorna, amely 110 km-es hosszából 27 km-t tesz meg a kistájon belül. Keresztezik folyását K-ről Ny felé a Kösely (91 km, 777 km²) és a Hamvas főcsatorna (46 km, 361 km²), DK-en érinti a Sárréti-csatorna (70 km, 386 km²). A Kösely a Kondoros (30 km, 234 km²) és a Tóció (25 km, 131 km²) összefolyásából keletkezik. Vízen szegény, gyér lefolyású, száraz terület.

Vízjárasi adataink főleg a Köselyről vannak. Nádudvarnál a vízállások - 17 és 172 cm, a vízhozamok 0,01 és 28 m³/s között váltakoznak. A közepes vízhozam 2 m³/s volt. Árhullámok csak tavasszal és ritka nagy csapadékokkal szoktak jelentkezni, míg az év többi részében alig van víz a medrekben.

A térség természetes élőfolyása a Kösely, ÉNy-DK-i irányban kanyarogva szeli át a térséget. A Kösely vízgyűjtő területe kiterjedt. Az időszakos vizű Vér-völgy vizeit veszi fel, majd a régióban Ágod-völgy és Pece ér, Vajdalaposi csatorna és az alsó Kadarcs vizeivel folyik a Hortobágy folyóba. A Kösely vízminősége rossz, torkolata alatt még a Hortobágy- Berettyó is végig III. osztályú.

A mélyen fekvő belvizes területet 400 km-nél hosszabb csatornahálózat ágazza be. Az állóvizek száma viszonylag nagy, mert sok a mesterséges tározó és halastó is. A tíz természetes tó együtt 34 ha. Közülük a Nádudvar melletti Kerülő-ér tava (7 ha) a legnagyobb. A 9 tározó együtt meghaladja az 1400 ha-t. Egyedül a Kaba-tetőtleni több 1100 ha-nál.

A város legjelentősebb vízfolyása a Keleti-főcsatorna, amely elsősorban öntözőcsatornaként funkcionál. A csatorna egyben turisztikai célpont is - főleg a szabad vizet, ökoturizmust kedvelők keresik fel, miközben számos üdülőházat telepítettek partjára. A város közigazgatási területe a 48. számú KFCS menti belvízrendszer 481b számú Kösely belvízöblözetben helyezkedik el. A Kösely-főcsatorna egy szakasza rendezetlen, nádas ősmeder. A kiépített öntöző csatornák a mezőgazdasági területek nagy részének öntözhetőségét biztosítják.

A környéken a talajvíz szintjét befolyásolhatja a várostól nyugatra elterülő nagy méretű halastó. A területen a talajvíz regionális áramlása a domborzat kiemelkedésének megfelelően alapvetően északkelet és észak felől történik délnyugati, helyenként déli irányba. Míg a Hortobágy területén a talajvíz alapvetően vertikálisan felfelé áramlik, addig a kiemelt északkeleti hátságokon többnyire leáramlás van. A vizsgált terület a kettő határán fekszik pontos helyzete nem dönthető el; a vízmű kutak termelésének a hatása mindenképpen a leáramlást segíti. A mélységből felfelé történő vízáramlás egyik elég biztos jelzője a szikesedés, illetve a talajvizek magas oldott anyag-tartalma. Hajdúszoboszló környékén leginkább a nátrium-hidrogén-karbonátosak a talajvizek.

Hajdúszoboszló város közigazgatási területén a TIVIZIG hidrometeorológiai mérőállomást üzemeltet. Az állomás jellemző adatai:

Név:	Hajdúszoboszló
Törzsszám:	180017
EOV X=:	234.757 m
EOV Y=	827.870 m
Terepszint:	94 mB.f.
Észlelés kezdete:	1985.

Az MBFSZ talajvíz térképe a belterület túlnyomó részén 4-8 m közötti talajvíz szintet jelöl, az ÉNY-i részén fekszik magasabban a vízszint, itt 1-2 m közötti vízszintet jelöl a térkép.

Kiemelkedő jelentőségű a város területe alatt húzódó rétegvíz: 1925-ben egy sikertelen olajfúrás eredménye volt a termálvíz kutatás. Először 1091 m mélyről 73°C hőmérsékletű vizet találtak, majd 1926-ban, újabb sikeres fúrást kezdeményezve, 78°C hőmérsékletű, 2032 m talpmélységű kutat fúrtak. A víz nagy mennyiségű metánt és földgázt is tartalmaz.

3.1.7 Élővilág

A Dél-Hajdúság alapvetően agrársivatag, É-i és D-i peremein nagyobb szikes legelőkkel, utóbbinál sztyeptál eredetű szikes tavakkal. A Hajdúságnak a Hajdúhátnál egyhangúbb felszínén a deráziós völgyek lankásabbak, és szinte mind elszikesedett (kis részben ez szódás-szoloncsákos szikest jelent), a Kösely völgyrendszerében mély vizű mocsarak és nádas-gyékényes úszólápok vannak. Az alkati vegetáció nagyobb foltjait ezek és a néhány tíztől néhány száz hektáros szolonyec szikes puszták teszik ki, melyek jó részét ma már nem legeltetik. A lösnövényzet máig elég fajgazdag, noha az egyes mezsgyék területe általában kicsi, és viszonylag zavartak is. A lösnövényzet őrzői ezek és néhány kurgán, melyek közül egyesek vegetációja meglepően ép. A táj szikes tavainak nagy részét ugyan elvesztette, de még mindig sok értékes maradvány van belőlük.

Igen jelentős a mezőgazdálkodási területek aránya, ugyanakkor az erdők aránya csekélynek tekinthető. A Hajdúszoboszló területén található, változó kiterjedésű erdőségek elszórtan helyezkednek el. A külterületen lévő erdők zömét a település környéki erdőfoltok, kisebb részét az utak, csatornák és mezőgazdasági üzemek melletti keskenyebb erdősávok alkotják. Összefüggő, zárt állomány a Nádudvari út mentén, a település keleti peremén található, jelentősebb véderdősáv pedig a Keleti-főcsatorna mentén jelenik meg.

3.1.8 Tájhasználat, területhasznosítás

Hajdúszoboszló közigazgatási területe 238,62 km², melyből belterület 11,68 km² külterület 224,14 km², zártkert 2,795 km². A jelenleg hatályos Helyi Építési Szabályzat 2016-ban készült, mely azóta több ízben módosításra került. Jelenleg Hajdúszoboszló Város Önkormányzata Képviselő- Testületének 4/2016.(V.26.) sz. önk. rendelete, a 12/2018.(IX.13.), 6/2019.(III.21.), 15/2019.(VII.04.), 22/2020.(IX.24.), 23/2020.(IX.24.), és a 26/2020.(X.22.) módosító rendeletekkel egységes szerkezetben hatályos a Helyi Építési Szabályzat. A HÉSZ hatálya Hajdúszoboszló város igazgatási területére terjed ki, kivéve a Keleti-főcsatorna azon partszakaszait, ahol a vízügyi területen hétvégi házak találhatók.

A település területfelhasználási egységei:

Beépítésre szánt területek

15. lakóterület, ezen belül,

- aa) nagyvárosias lakóterület (**Ln**),
- aa) kisvárosias lakóterület (**Lk**),
- ab) kertvárosias lakóterület (**Lke**),

b. vegyes terület

- ba) intézményterület (**Vi**),
- bb) településközpont vegyes terület (**Vt**),

c. gazdasági terület, ezen belül

- ca) kereskedelmi- szolgáltató terület (**Gksz**),
- cb) ipari terület- (**Gip**),

d. üdülőterület, ezen belül

- da) hétvégi házas üdülőterület (**Üh**),
- db) üdülőházas üdülőterület (**Üü**),

e. különleges terület K, ezen belül

- ea) idegenforgalmi célú terület (**K-id**),
- eb) strand és gyógyfürdő (**K-St**),
- ec) sport és szabadidő terület (**K-Sp**),
- ed) közlekedési üzemi terület (**K-közl**),
- ee) sportrepülőtér területe (**K-Rept**),
- ea) temető terület (**K-Tem**)
- eb) busz pályaudvar (**K-bpu**)
- ec) vasútterület kiszolgáló terület (**K-Vkt**)
- ed) településüzemeltetési, -igazgatási és logisztikai területek (**K-log**)
- ee) szennyvíztisztító telep (**K-Sz**)
- ef) közmű terület (**K-Közm**)
- eg) mezőgazdasági üzemi terület (**K-Mü**)
- eh) mezőgazdasági üzemi terület (Világörökségi Helyszínen) (**K-Mü/VH**)
- ei) megújuló energia hasznosítását szolgáló különleges terület (**K-En**)

Beépítésre nem szánt területek

- 15) különleges beépítésre nem szánt területek (**Kb**), ezen belül
- aa) burkolt vagy fásított köztér (**Kb-Kt**)
 - ab) burkolt vagy fásított köztér/ korzó (**Kb-Kt/korzó**)
 - ac) sportrepülőtér (**Kb-Rept**)
 - ad) sport, szabadidő és idegenforgalmi célú terület (**Kb-id**)
 - ae) kegyeleti park (**Kb-Kegy**)
 - af) hulladékkezelők területei (**K-Hull**)
 - ag) megújuló energia hasznosítását szolgáló különleges terület (**Kb-En**)
- b) közlekedési területek, ezen belül
- ba) kötöttpályás közlekedési terület (**KÖk**),
 - bb) közúti terület (**Köu**),
- c) zöldterületek, ezen belül
- ca) közpark (**Zkp**),
 - cb) közkert (**Zkk**)
- d) erdőterület, ezen belül
- da) védelmi erdő (**Ev**),
 - db) gazdasági erdő (**Eg**),
 - dc) közjóléti erdő (**Ek**),
- e) mezőgazdasági területek, ezen belül
- ea) kertes mezőgazdasági terület (**Mk**),
 - eb) általános mezőgazdasági terület (**Má**),
 - ec) korlátozott használatú mezőgazdasági terület (**Mák**),
- f) természetközeli területek (**Tk**),
- g) vízgazdálkodási területek (**V**).

3.1.9 Éghajlat

Magyarország Nemzeti Atlasza 2. kötet, Természeti Környezet V. Éghajlat fejezete alapján a település éghajlata az 1901-1930 évek és az 1961-1990 évek alapján a mérsékelt meleg-száraz kategóriába esett, azonban az 1981-2010 évek alapján a meleg-száraz kategóriába sorolható. A Nemzeti Atlasz V. Éghajlat fejezete alapján Hajdúszoboszló éghajlata az alábbi adatokkal jellemezhető:

- Napfénytartam évi összege: 2000-2050 óra (3. térkép alapján)
- Évi középhőmérséklet: 10-10,5 °C (4. térkép alapján)
- Januári középhőmérséklet: 1,0-1,5 °C (5. térkép alapján)
- Júliusi középhőmérséklet: 21,5-22,0 °C (6. térkép alapján)
- Áprilisi középhőmérséklet: 11,0-11,5 °C (7. térkép alapján)
- Októberi középhőmérséklet: 10,5-11,0 °C (8. térkép alapján)
- Nyári napok átlagos száma: 80-90 nap (9. térkép alapján)
- Téli napok átlagos száma: 25-30 nap (10. térkép alapján)

- Az első fagyos nap átlagos dátuma: október 4-október 11. (11. térkép alapján)
- Az utolsó fagyos nap átlagos dátuma: április 3-április 10. (12. térkép alapján)
- Csapadék évi összege: 500-550 mm (16. térkép alapján)
- Tavasz csapadékösszege: 130-140 mm (17. térkép alapján)
- Nyár csapadékösszege: 160-170 mm (18. térkép alapján)
- Ősz csapadékösszege: 120-130 mm (19. térkép alapján)
- Tél csapadékösszege: 100-110 mm (20. térkép alapján)
- A hótakarós napok évi száma: 45-50 nap (24. térkép alapján)
- Évi átlagos szélesség, uralkodó szélirány: 2,5-3 m/s, ÉK-i (25. térkép alapján)
- Átlagos relatív nedvesség januárban: 85% (26. térkép alapján)
- Átlagos relatív nedvesség júliusban: 70-75 % (27. térkép alapján)
- Éghajlati körzet 1981-2010: meleg-száraz (28. térkép alapján)
- A hőhullámos napok változása (1981-2016): +12,5 (32. térkép alapján)
- 20 milliméternél nagyobb csapadékú napok változása (1981-2016): +1- +2 (34. térkép alapján)

A fentiek alapján a településen 2000 óra feletti évi napsütés várható, 10-10,5 °C évi középhőmérséklettel, 80-90 nap nyári nappal, és 25-30 nap téli nappal, 500-550 mm között éves csapadékmennyiséggel. Az ÉK- i az uralkodó szélirány, 2,5 és 3,0 m/s közötti átlagos szélességgel.

Az éves csapadékmennyiség 2020-ban a sokéves átlaghoz (579,8 mm) közeli (mindössze 1,4 %-kal több), azonban ennek a mennyiségnek az éven belüli eloszlása jóval eltérőbb képet mutat: júniusban és júliusban összesen a sokéves átlaghoz képest (145,5 mm) 51,7 %-kal több csapadék hullott (220,5 mm) 2020-ban, novemberben viszont alig hullott több csapadék, mint a sokéves átlag harmada, áprilisban pedig 62 %-kal hullott kevesebb csapadék a sokéves átlagnál. A csapadék éven belüli eloszlásának változása tehát jellemző volt 2020-ra. A klímaváltozás hatására várható a csapadék éven belüli eloszlásának megváltozása, várható, hogy kevesebb napon hullik csapadék, nő az aszályhajlam, a heves csapadékesemények száma emelkedik, a csapadék így egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, villámlással, intenzív jégesővel, szélviharral kísért zivatarok formájában éri el a felszínt. Mindez különösen a mezőgazdasági kultúrnövények termesztésében és alkalmazott technológiáiban szükségelteti a változáshoz való alkalmazkodást a csapadékhiányos időszakok vízutánpótlásának folyamatos, akár hosszabb időszakon át tartó biztosításával, valamint a heves esőzések csapadéktöbbletének biztonságos elvezetésével. Előtérbe kerülnek továbbá a lefolyó vizeket visszatartó és összegyűjtő technológiai megoldások, az ezeket elősegítő beruházások megvalósításával a későbbi öntözések érdekében.

A sokéves átlagok alapján a csapadékmennyiségek évszakonként:

- Tavasz csapadékösszege: 136,5 mm
- Nyár csapadékösszege: 199,5 mm
- Ősz csapadékösszege: 128,9 mm
- Tél csapadékösszege: 114,9 mm

3.2 Hajdúszoboszló rövid történelmi áttekintése

A város első írásos említését 1075-ben találjuk I. Géza adománylevelében, amelyben az újonnan alapítandó garamszentbenedeki apátságnak adományozta Szoboszlóvásár királyi vámjának felét. Bocskai István hajdúkkal telepítette be 1606-ban, innen kapta az eredetileg szláv eredetű településnév a „hajdú” előtagot (bár ez az elnevezés csak a 19. században terjedt el). A budai török pasa 1660-as hadjárata, a Szejdi-dúlás szinte teljesen elpusztította a települést. A város élete 1925. október 26-án változott meg, amikor egy próbakúrás során – a remélt – olaj vagy gáz helyett meleg víz tört fel 1.091 méter mélységből. A gyógyvízre épülő fürdőturizmus teljesen átalakította és gyors fejlődésnek indította a települést.

A mintegy 900 éves múltú település szerkezetében annak ellenére őrzi a hajdúváros jellegzetességeit, hogy az elmúlt évszázadok népességnövekedése következtében a külső kertek fokozatosan beépültek, a területek tovább osztódtak, és új kertségek jelentek meg.

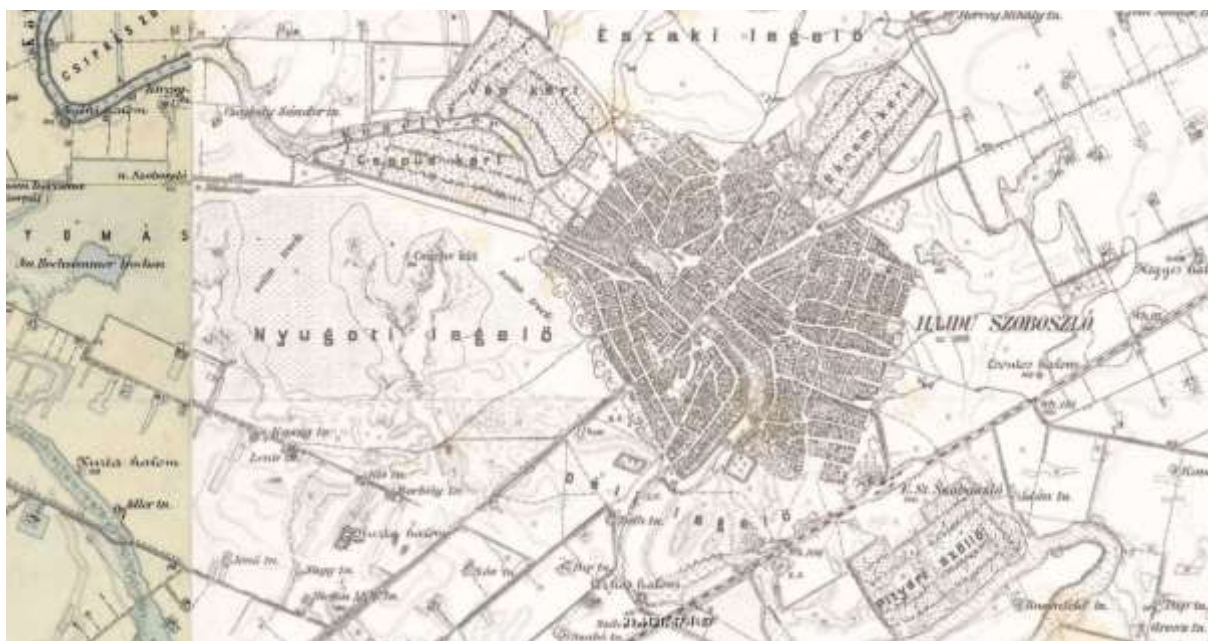
A város jelenlegi arculatát a XX. század második felében nyerte el – a jelentős változásokat a gyógyvíz felfedezése és a szocialista időszak építkezései idézték elő. A város településszerkezetében meghatározó a kétpólusú felépítés. A városközpont a középkori település belső lakóterületét foglalja magában, ezt veszi körül a külső kertségből kialakult lakóterületek gyűrűje, amit észak-északkeleti irányban „megtör” az idegenforgalmi övezet.

Hajdúszoboszló történelmi városmagja az írásos feljegyzések alapján már a XVII. században is létezett, ez alkotta az ún. belső vár településrészt, azaz a város belső lakóterületét. Az épületállomány többször átépült, de az utcahálózat még a középkori utcák vonalát őrzi. Sajátos településszerkezeti övezetet jelent a fürdőtől keletre elhelyezkedő üdülőházas városrész (sok eredetileg üdülőházként épült ingatlan ma lakófunkciót szolgál). A meglévő – viszonylag csekély számú és kiterjedésű – iparterületek a várost délről elkerülő vasútvonal építését követően, főleg a vasútvonal mellé települtek.



16. ábra Hajdúszoboszló térképe a II. katonai felmérés idején, 1819-1869. Forrás: Arcanum adatbázis

A város gyors ütemű fejlődése megmutatkozik a belterület, illetve a lakófunkciójú terület folyamatos (napjainkban is tartó), intenzív növekedésében is. A területi terjeszkedés a területrendezési terveknek és a helyi építési szabályzatnak megfelelően az északi és keleti irányban indult meg. A XIX. századi II. és III. katonai felmérés térképein is jól láthatóan kirajzolódnak a mai utcák vonalai, a belvárosi telektömbök. Hasonlóan láthatóak a mélyebb fekvésű, manapság is vízjárta területek, továbbá a várost átszelő Kösely és a belefutó mellékágak hálózata. A fürdő, és rajta a csónakázó tó, területe szintén egyértelműen kivehető, mint mélyebb fekvésű, vizes terület.



17. ábra Hajdúszoboszló térképe a III. katonai felmérés idején, 1869-1887. Forrás: Arcanum adatbázis

3.3 Társadalmi- Demográfiai helyzetkép

Hajdúszoboszló lakónépessége vonatkozásában elmondható, hogy a vizsgált időintervallumban többé-kevésbé kiegyensúlyozott tendenciát mutat, az országos viszonyokat jellemző népesség csökkenés itt kevésbé érezte hatását, mivel a természetes fogyást a városra jellemző pozitív vándorlási különbözet többnyire ellensúlyozni tudja. Hajdúszoboszló népességmegtartó képessége elsősorban a viszonylag magas életszínvonalnak köszönhetően erős - ettől függetlenül a munkalehetőségek egyoldalúsága miatt a fiatalok szelektív elvándorlása jelentős mértékű, míg a betelepülők között viszonylag sok az időskorú.

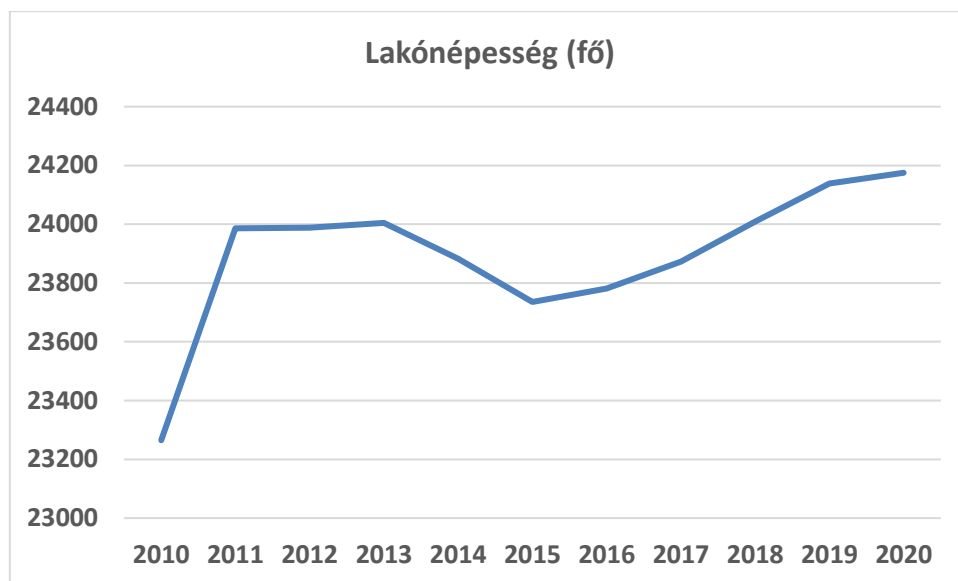
2020-ban a lakosság 24.138 fő volt, mely 5,3 %-kal magasabb a 2000-es évi, és 1 %-kal magasabb az 1990-es évi adatokhoz képest. A lakások száma folyamatosan emelkedő tendenciát mutat, 1990 óta közel 33 %-kal emelkedett. A népsűrűség 2020-ban 101,17 fő/km².

Korcsoport	Fő			Az állandó népességből a korcsoport aránya (%)	
	Nők	Férfiak	Összesen	Nők	Férfiak
Állandó népesség száma	12597	11689	24286	51,87	48,13
Állandó népességből a 0-14 évesek száma (fő)	1546	1669	3215	6,37	6,87
Állandó népességből a 15-17 évesek száma (fő)	328	351	679	1,35	1,45
Állandó népességből a 18-29 évesek száma (fő)	1493	1603	3096	6,15	6,6
Állandó népességből a 30-39 évesek száma (fő)	1665	1708	3373	6,86	7,03
Állandó népességből a 40-49 évesek száma (fő)	1881	1940	3821	7,75	7,99
Állandó népességből a 50-59 évesek száma (fő)	1626	1569	3195	6,7	6,46
Állandó népességből a 60-64 évesek száma (fő)	924	766	1690	3,8	3,15
Állandó népességből a 65-X évesek száma (fő)	3134	2083	5217	12,9	8,58

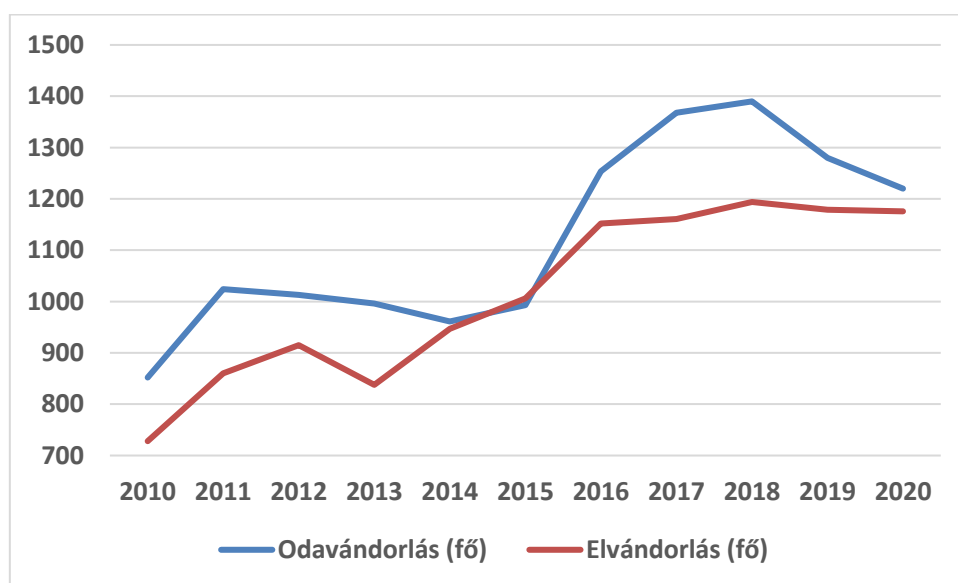
18. táblázat Hajdúszoboszló lakosságának megoszlása korcsoportonként. Adatforrás: KSH.hu

A lakónépesség számát tekintve 2010-2020 között mintegy 1.000 fővel növekedett, a népszámlálás során korrigálták az értékeket a valós számokhoz, majd 2015-től kezdődően tart a folyamatos növekedése, így 2020-ban 24.138 fő szerepelt a regiszterben. A lakosságszám növekedését az odavándorlás nagymértékben határozza meg, ami különösen 2015-2018 között kiugró jellegű volt, azóta mérséklődött dinamikája. 2016-tól azonban éves szinten 1200 fő feletti beköltözés realizálódott. Az elvándorlás trendje hasonló az odaköltözések jellegével, mértékében némileg marad el csak, 2016-tól a korábbi elköltözési hajlandóság mérséklődött. Összességében még így is évente mintegy 1000-1100 fő költözik el a városból, de 100 főn felüli

többletet eredményez a lakosság össz-számát tekintve. Hajdúszoboszló vándorlási különbözete tehát pozitív.



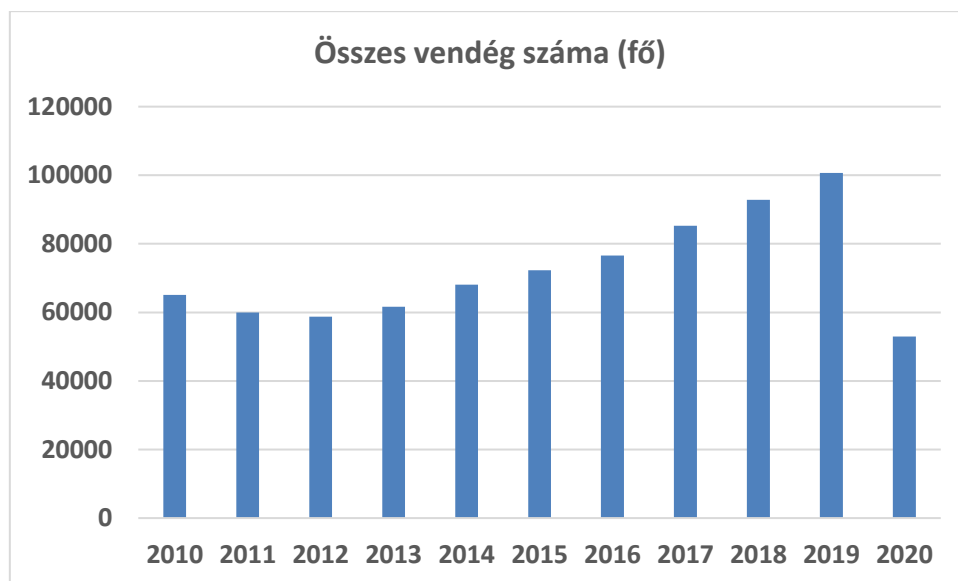
19. ábra Hajdúszoboszló lakónépessége, 2010-2020, fő. Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés



20. ábra Oda- és elvándorlás Hajdúszoboszlón, 2010-2020, fő. Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

Hajdúszoboszló városfejlesztési és térhasználati specialitása a turizmusnak köszönhetően alakult ki. A városba irányuló hatalmas látogatószám javarésze a város északkeleti részén lévő fürdőkomplexumba és a körülötte kialakult üdülő-turisztikai lakó- és szolgáltató városrészben koncentrálódik. A városrész térhasználat, szolgáltatásai, a látogatószámmal járó hatások ezért erősen függenek látogatók számától. 2012-től dinamikusan nőtt az üzleti szálláshelyeken regisztrált vendégek száma, a 2012. évi 58,7 ezerről 2019-re 100,7 ezerre emelkedett, mely tendenciát a koronavírus okozta járvány egészségügyi intézkedései miatti (be)utazási

korlátozások vetették vissza, ennek ellenére 2020-ban mintegy 53 ezer, főleg belföldi vendéget (74,5%) regisztráltak.



21. ábra Összes vendég száma a kereskedelmi szálláshelyeken, 2010-2020, fő. Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

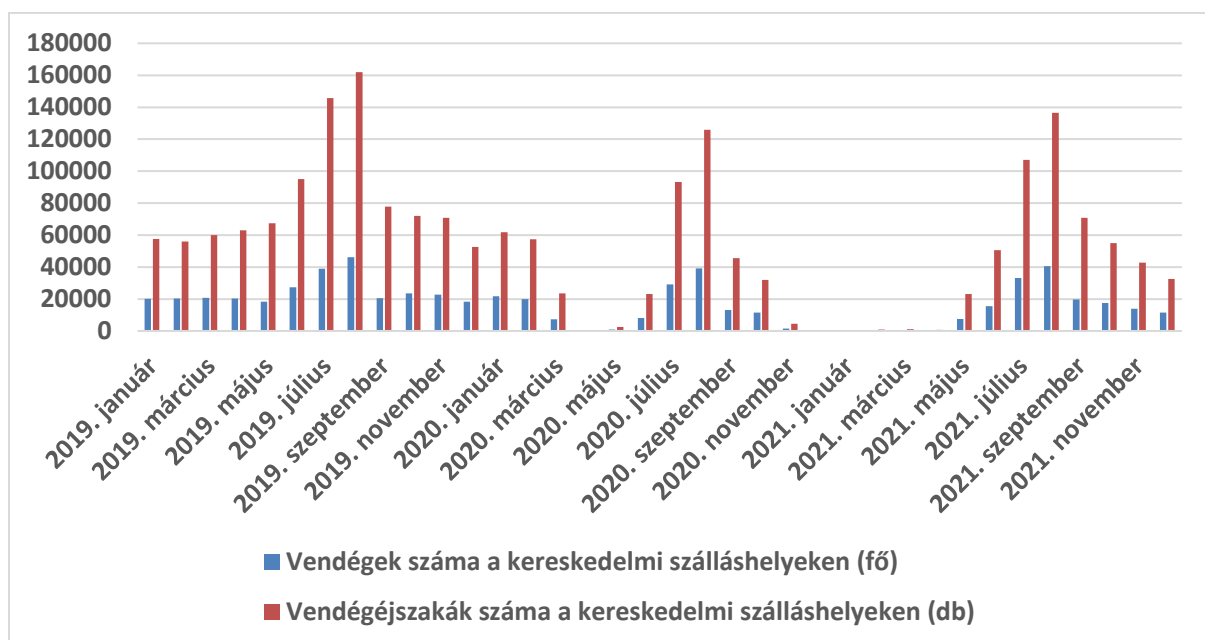
Az eltöltött vendégéjszakák számának változása a vendégek számával párhuzamosan alakult, a 2012. évi közel 194 ezer településen eltöltött vendégéjszaka 2019-re 327,6 ezerre ugrott fel, 68,89%-os növekedést produkálva. 2020-ban a koronavírus járvány következtében ez csökkent 185ezer éjszakára mérséklődött, a külföldiek által eltöltött éjszakák aránya a korábbi 53,6%-ról mindössze 26,7%-ra csökkent.

Hajdúszoboszló turizmusát továbbra is rövid otttartózkodás jellemzi, amiben a belföldi (2019: 3,2 éjszaka/vendég) és külföldi (2019: 3,3 éjszaka/vendég) vendégek között minimális eltérés mutatkozott. Jellemzőek ugyanakkor a tartózkodás szélsőértékei, azaz gyakoriak az 1-2 éjszakás, utóbbi években divatosá vált rövid/ hétvégi foglalások, illetve a hosszabb, egész hetes, valamint egy hétnél hosszabb foglalások, míg a kettő közti átmenet ritkább.



22. ábra Összes vendégéjszaka száma a kereskedelmi szálláshelyeken, 2010-2020, db. Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

Számottevő a vendégforgalom szezonalitása. Az utolsó, 2019. évi átlagos évben egyértelműen látható a júniustól szeptemberig tartó kiemelt érdeklődés, illetve ezen tendencia a korlátozásokkal jellemezhető 2020. és 2021. évre is elmondható. Pozitívum ugyanakkor, hogy a főszezon dinamikája ellenére a többi hónapban is jelentős a városi attrakciók iránti érdeklődés, így egyáltalán nem beszélhetünk ún. „holszezon” -ról. A hatalmas látogatószám, illetve különösen annak nyári kiugró értékei azonban jelentős kérdésekre hívják fel a figyelmet. A nagy tömeggel együtt járó forgalom és annak zaj, szmog okozta hatásai a levegőtisztaságra, egészségügyre is kedvezőtlenül hatnak. A városi téren jelentkező zsúfoltság, valamint az ennek mellékhatásaként jelentkező negatívumok (pl. zöldfelületek degradációja, amortizáció, megnövekedett várakozási idők, türelmetlenség, baleseti gócpontok kialakulása, balesetek számának növekedése) állandósultak, még ha a lakosság és a látogatók nem is érzékelik ezt jelenleg problémaként. A klímaváltozással összefüggésben a nyári időszakban megnövekedett városi lakosság a közművek felé is megnövekedett igényekkel jelentkezik, ami azok idő előtti javításait teheti szükségessé (vízfogyasztás, szennyvíz- és hulladékkezelés, stb.).



23. ábra Összes vendég és vendégéjszaka száma a kereskedelmi szálláshelyeken havi bontásban, 2019-2021, fő/db. Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

3.3.1 Sérülékeny csoportok jellemzői

Hajdúszoboszló sérülékeny csoportjai közé sorolhatjuk azokat, akiket a klímaváltozás közvetett hatásai érintik kedvezőtlenül. Az egyre szárazabbá váló klíma, a csapadékhiányos időszakok időbeli kiterjedésének növekedése és az extrém mennyiségű csapadékok a társadalom számos tagját veszélyeztetik, növelik sérülékenységet. A levegőminőség romlása egyrészt a növekvő gépjármű forgalomból származó kibocsátás eredménye, másrészt a szélhatások erősödése a száraz időszakokkal együttesen a porszennyezés fokozódását eredményezi. A mezőgazdasági kultúrtájról a városba szállított finom por egészségügyi kockázata és kellemetlen hatásai mellett a műszaki infrastruktúrában és épületállományban is kárt okoz, fokozódó kiadásokat váltva ki ezzel.

A porszennyezés allergiás tünetek terjedését okozza a levegőben lévő allergének koncentrációjának növekedésével, új allergének megjelenésével, ezek hatását a fokozódó szélhatások fokozzák. Ezen hatások a turizmusra is kedvezőtlen hatásokat fejthetnek ki szélesebb körű elterjedésükkel, mivel a látogatók számára is kellemetlen tünetekkel járnak.

További egészségügyi problémát jelentenek a hőhullámok, valamint a hirtelen változó időjárási körülmények, melyek különösen az idősebb, 60-65-70 év felettiiek számára jelentenek veszélyeket. A krónikus betegségben szenvedők számára ezen hirtelen időjárási változások (frontok, hirtelen felmelegedések, száraz időszakok stb.) extrém fizikai és mentális megterhelést jelentenek. A hatások a lakosság egészét is érintik, nemcsak a betegségben szenvedőket, tünetként az egyre gyakoribbá váló magas vérnyomás, fejfájás és migrén, rossz közérzet sorolható fel.

A hőhullámok, nyári hosszabb ideig tartó száraz, aszályos időszakok a napközbeni szabad levegőn történő fizikai aktivitást is korlátozhatják. A tűző nap káros hatásai elől biztonságot nyújtó árnyékok, különösen a zöldövezeti területek csökkenése, a természetes árnyékolás mérséklődése a nappali aktivitás beszűkülését eredményezheti, fokozva az árnyékos helyeken kialakuló zsúfoltságot. A hőhullámok, az extrém tűző napsugárzás hatásai miatt a kisgyermekek külön sérülékeny csoportot képeznek, ezért fokozott árnyékolás egyre inkább előtérbe kerülő kérdéssé válik a köznevelési intézményekben.

3.4 Gazdaság és a Vállalkozások statisztikája

A településen 2020-ban 5.323 db vállalkozás regisztráltak, amiből kiemelkedő az egyéni vállalkozások, és az őstermelők aránya. 2020-ban a regisztrált vállalkozások csaknem 28 %-a a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat nemzetgazdasági ághoz tartozott, 17,5 %-uk a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás nemzetgazdasági ágban tevékenykedett, továbbá 5 % feletti részaránnyal bírnak még az ingatlanügyek (9,7 %), a kereskedelem, gépjármű javítás (7,6 %), szakmai, tudományos, műszaki tevékenység (6,5 %) és építőipar (5,4 %) tevékenységei. A regisztrált társas vállalkozások között a legmagasabb arányú a kereskedelem, gépjárműjavítás nemzetgazdasági ág csaknem 20 %-kal, ezt követi a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás 12,1 %-kal, majd a szakmai, tudományos, műszaki tevékenység 11,6 %-kal, az építőipar pedig 8,7 %-kal.

Hajdúszoboszló Város Önkormányzatának Gazdasági Programja 2019-2024. jövőképe az alábbi:

„Hajdúszoboszló hosszú távon egy hazai és nemzetközi szinten is ismert és elismert, jómódú város, amelynek működése – turisztikai vezető szerepének megőrzése és továbbfejlesztése mellett – stabil, diverzifikált gazdasági alapokon áll, a fejlett gazdaságnak köszönhetően a foglalkoztatási és jövedelmi szint magas, a megvalósuló városi fejlesztésekben a társadalmi és környezeti fenntarthatóság szempontjai érvényesülnek – összhangban a nemzetközi városfejlesztési trendekkel. A város által nyújtott szolgáltatások mind a helyi lakosság, mind a városba érkező vendégek szükségleteinek és elvárásainak teljes mértékben megfelelnek.”

A megvalósítandó fejlesztések célja, hogy a gazdasági potenciál növekedésével párhuzamosan, a város hazai és nemzetközi kapcsolatainak erősítése révén, Hajdúszoboszló élhető, környezeti szempontból magas minőségű, a lakosság és a turisták számára egyaránt vonzó hely maradjon.

Mezőgazdaság

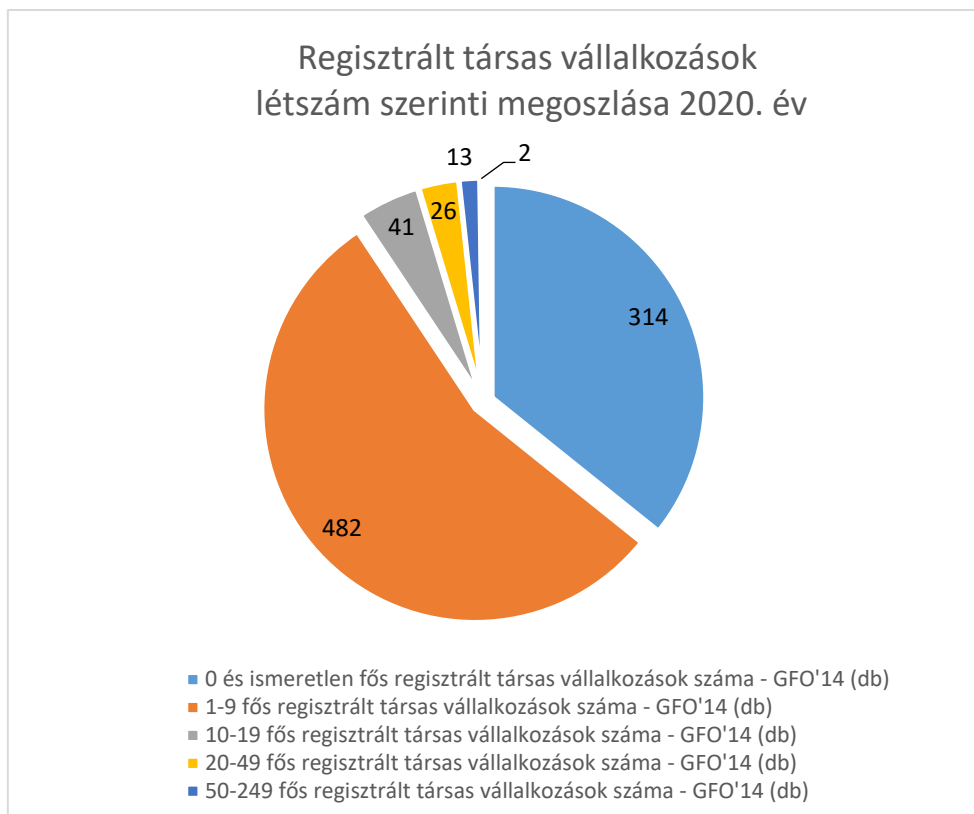
A mezőgazdasági tevékenységet folytató vállalkozások viszonylag magas számát a térségben lévő termőföldek kedvező minősége adja (a Hajdúhát löszös talajainak átlagos arany-korona értéke 32, így a város legfontosabb mezőgazdasági tevékenysége a szántóföldi növénytermesztés). A jó termőtalajnak, valamint az öntözési lehetőségeknek köszönhetően a gazdák intenzív gazdálkodási tevékenységet folytatnak. A mezőgazdaságilag hasznosított földterületek jelentős része szántó. A 2020. évi földrészlet statisztika alapján a földterületek 62,23 %-a szántó, ezt követi 17,77 %-kal a legelő, 12,88 % kivett, 2,09 % halastó, 1,78 % erdő, 1,68 % nádas, 1,04 % rét, a továbbiak 1 % alatti részarányt képviselnek (fásított terület, gyümölcsös, kert, szőlő).

Ipar

Hajdúszoboszlón az ipar szerepe alárendeltnek tekinthető. A munkahelyteremtés színteréül is szolgáló ipari fejlesztési területek a város nyugati és déli részén, az elkerülő úthoz közel, a turisztikai övezettől nagyobb távolságra helyezkednek el, eddig azonban – éppen az idegenforgalom miatt – az ipari üzemek betelepítése nem számított elsődleges jelentőségűnek.

Gazdálkodó szervezetek Hajdúszoboszló	2020.
Regisztrált korlátolt felelősségű társaságok száma (db)	647
Regisztrált vállalkozások száma – GFO'14 (db)	5323
Regisztrált jogi személyiségű vállalkozások száma – GFO'14 (db)	878
Regisztrált szövetkezetek száma – GFO'14 (db)	6
Regisztrált betéti társaságok száma (db)	204
Regisztrált önálló vállalkozók száma (db)	4445
Regisztrált nonprofit gazdasági társaságok száma – GFO'14 (db)	6
Regisztrált részvénytársaságok száma (db)	7
Regisztrált közkereseti társaságok száma (db)	6
Regisztrált agrárgazdasági szövetkezetek száma (db)	2
Regisztrált főfoglalkozású önálló vállalkozók száma (db)	1680
Regisztrált mellékfoglalkozású önálló vállalkozók száma (db)	1860
Regisztrált nyugdíjas önálló vállalkozók száma (db)	905
Regisztrált egyéni vállalkozók száma (db)	1664
Regisztrált főfoglalkozású egyéni vállalkozók száma (db)	1001
Regisztrált mellékfoglalkozású egyéni vállalkozók száma (db)	588
Regisztrált nyugdíjas egyéni vállalkozók száma (db)	75
Regisztrált őstermelők száma (db)	961

24. táblázat Gazdálkodó szervezetek száma Hajdúszoboszlón, 2020. Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés



25. ábra Regisztrált társas vállalkozások létszám szerinti megoszlása, db, 2020. Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

Ipari gazdasági célú fejlesztési területek a város településszerkezeti terve alapján:

Hajdúszoboszló város 2019-2024 évekre vonatkozó gazdasági programjának részeként az alábbi átfogó célokat fogalmazza meg:

- a gazdasági szerkezet diverzifikálása;
- a városi környezet fenntartható fejlesztése;
- aktív hazai és nemzetközi kapcsolatrendszer,
- vonzó városi image kialakítása;
- a közszolgáltatások hatékony működésének biztosítása.

A korábbi évtizedben éppen a turizmus dinamikus fejlődését látva a város ipari fejlesztése kevésbé került előtérbe, elsősorban a szolgáltató szektor épült ki. Az utóbbi évek gazdasági változásait tekintve azonban megerősödött az ipartelepítés melletti elhatározás. Az ipari tevékenységek betelepülésére elsődlegesen a Budapest- Záhony vasútvonal településsel átellenes oldalán jelöl ki területet a korábban és a hatályos településrendezési terv is. A déli iparterület legnagyobb fejlesztési része a Szováti út délnyugati oldalán elhelyezkedő mezőgazdasági terület, amit ugyan jelenleg még legelőként és gyengébb minőségű szántóterületként hasznosítanak, de a korábban hatályos rendezési terv alapján már több ipari vállalkozás települt le.

A kijelölt iparterület északi részén, a vasúti pályatest mellett működik a településrész legjelentősebb vállalkozása, a téglagyár, mely számára további bővülési területet tartalmaz a településszerkezeti terv.

A város másik nevesített ipari fejlesztési zónája a belterület délnyugati széléhez csatlakozó, városba Kaba irányából bevezető országos mellékút délkeleti oldalán helyezkedik el. A területet a Kösely csatorna- a Kaba irányából bevezető országos mellékút- a belterület délnyugati szélén tervezett külső elkerülő út- és a Bajcsy Zs. út külterületi folytatását jelentő Hrsz: 0225 út határolja.

Részben még beépítetlen, így fejlesztési lehetőséget jelent a településszerkezeti tervben a Tokay út két oldalán, a Hathy János és Galgóc sor között kijelölt ipari gazdasági terület.

A korábban hatályos településrendezési terv, más jogi lehetőség hiányában, mezőgazdasági- ipari gazdasági felhasználásba sorolta a mezőgazdasági üzemek területét, melyek az új településrendezési terv készítésekor mezőgazdasági üzemi különleges felhasználásba kerültek átsorolásra.

Idegenforgalom

Hajdúszoboszló a régió és az ország egyik legjelentősebb idegenforgalmi központja. A város arculatát leginkább a közel százéves fürdőkultúra határozza meg. A városban 1927. július 26-án nyitott meg az ún. főnyírfürdő, ami az elmúlt évtizedek alatt – kisebb-nagyobb egyenetlenséggel – folyamatos fejlődés ment végbe, melynek üteme 1995-től felgyorsult, s egy évtized alatt a vendégforgalom duplázódását eredményezte.

Az alföldi kisváros közkedveltségét nemzetközi szinten híres gyógyvizének és az erre épült hatalmas 30 hektáros, korszerű infrastruktúrájú gyógy- és strandfürdőjének köszönheti, melyben a mediterrán tengerparti medence és sok más élményt nyújtó attrakció mellett jelentős vonzerőt gyakorol az országban először, 2000-ben átadott Aquapark, a 2010-ben megépült Aqua-Palace Élményfürdő, továbbá a 2021-ben átadott Prémium Zóna szabadtéri wellnessfürdő.

A magyarországi fürdőszolgáltatás kínálat elmúlt közel két évtizedben lezajló gyors ütemű mennyiségi- és minőségi fejlődésére tekintettel, a piaci részarány megőrzése, a település idegenforgalmi vonzerejének fenntartása kizárólag korszerű, az általánostól jól megkülönböztethető, magasabb minőségű turisztikai termékek folyamatos fejlesztésével biztosítható. Ebbe a folyamatba illeszkedik a 1522/2017. (VIII. 14.) számú Korm. határozatban nevesített fejlesztések következő években történő megvalósítása.

Hajdúszoboszló egész települési infrastruktúrája érintett a turisták által, főleg a nyári hónapokban, de a kereskedelmi szálláshelyek alapján a fürdő környéki központ (Bánomkert) óriási sűrűsödést mutat. A szállodák nagy része itt található meg, míg a panziók és üdülőházak szerte a környező utcákban. Magánszálláshelyek tekintetében a város minden részén található kapacitás, és a vendégforgalom nagyságától és szezonális eloszlásától függően meg is telnek vendéggel a fürdőtől távolabbi vendégházak is.

3.5 Épített környezet, településszerkezet, szegregátumok

Hajdúszoboszló közigazgatási területe 238,62 km², melyből belterület 11,68 km² külterület 224,14 km², zártkert 2,795 km². A Város jelenleg hatályos Helyi Építési Szabályzata 2016-ban készült, mely azóta több ízben módosításra került. Jelenleg Hajdúszoboszló Város Önkormányzata Képviselő-Testületének 4/2016.(V.26.) sz. önk. rendelete, a 12/2018.(IX.13.), 6/2019.(III.21.), 15/2019.(VII.04.), 22/2020.(IX.24.), 23/2020.(IX.24.), és a 26/2020.(X.22.) módosító rendeletekkel egységes szerkezetben hatályos a Helyi Építési Szabályzat. A HÉSZ hatálya Hajdúszoboszló város igazgatási területére terjed ki, kivéve a Keleti-főcsatorna azon partszakaszait, ahol a vízügyi területen hétvégi házak találhatóak.

A város jelenlegi arculatát a XX. század második felében nyerte el - a jelentős változásokat a gyógyvíz felfedezése és a szocialista időszak építkezései idézték elő. A város településszerkezetében meghatározó a kétpólusú felépítés. A városközpont a középkori település belső lakóterületét foglalja magában, ezt veszi körül a külső kertségből kialakult lakóterületek gyűrűje, amit észak-északkeleti irányban „megtör” az idegenforgalmi övezet.

Hajdúszoboszló tömbszerkezete a város belső, központi részein éppoly szabályosnak tekinthető, akárcsak az úthálózat. Mivel ezek szoros összefüggésben állnak egymással, nem is lehet őket külön választani. A központ legnagyobb részén a kis méretű, többé-kevésbé szabályos telekosztás a jellemző. A tömbök kétsoros mélységűek, beépítettségük szabályosnak tekinthető. A telekhasználatban ennek megfelelően nem alakulhatott ki funkcionális tagozódás a lakó- és a gazdasági épületek, esetenként műhelyek, mindig a telek nagyságának, alakjának és a szomszédos telkek beépítésének függvényében helyezkednek el, a használhatóság szempontjából legracionálisabb elrendezésben. A településmagból kifelé haladva, a történelmileg később beépült területen is két teleksor jellemző, de a telkek mérete sokkal nagyobb. Az egysoros mélységű tömbök az egykori patakmeder mentén rajzolódnak ki. Itt már kialakulhatott a telekfelhasználás funkcionális tagolódása: Az utca felé a lakóház néz, a lakóház után, rendszerint azzal egybeépítve következnek a gazdasági épületek és a kertrészek. A várost a peremrészek a déli, délkeleti és részben a nyugati irányból szabályos téglalap alakú tömbök határolják, amik zárt beépítésűek, csak a külső, külterülethez csatlakozó telkek tömbjei nyitottak. A hagyományostól eltérő tömb és telekszerkezetet képvisel a fürdő és a vasút melletti ipartelepek területe. A köz- és magánterületek határa fellazul, elmosódik, a jellemzően nagy méretű épületek a tömbök belsejében, elszórtan helyezkednek el. Kisméretű, sűrűn beépített tömbök a város keleti részén, hétvégi házas beépítésű területen találhatóak.

Szegregált vagy szegregációval veszélyeztetett területek lehatárolását csak a 2011. évi népszámlálás adataiból levezetve azonosíthatóak. A lehatárolás alapja a KSH szegregációs mutatója, azaz ahol a legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkezők és rendszeres munkajövedelemmel nem rendelkezők aránya az aktív korúakon belül. Ha egy összefüggő területen, telektömbökön belül a mutató eléri a 35%-ot és a szegregációs feltételeknek megfelelő lakosságcsoporthoz eléri az 50 főt, akkor kialakult szegregátumot azonosíthatunk, amennyiben nem éri el az 50 főt, szegregációval veszélyeztetett területként tarthatjuk számon. A 2011. évi adatok menti lehatárolás alapján Hajdúszoboszlón 1 szegregátum és öt veszélyeztetett terület alakult ki, melyek helyzetének javításán az utóbbi évtizedben több intézkedés történt. A területek helyzete a következő népszámlálás során felvett adatok elemzésével frissíthető. A besorolt településrészek, illetve telektömbök az alábbiak:

- Szegregátum: Szedres u. – Alkotás u. területe
- Szegregációval veszélyeztetett:
 - Csontos utca – Kender utca területe
 - Hőforrás utca – Keleti utca területe
 - Rákóczi utca keleti oldala
 - Kötelesi utca – Határ utca területe
 - Gábor Áron utca – Damjanich utca területe

3.6 Építmények vizsgálata

Hajdúszoboszló több országos műemlékkel és helyi védettség alatt álló építménnyel rendelkezik, valamint mind bel-, mind külterületen számos régészeti lelőhely található. A védett értékeket a helyi értékvédelmi kataszter, a településrendezési terv regisztrálja és biztosítja kezelésüket. A város egyes településrészei eltérő karakterisztikával írhatóak el beépítésüket, kompaktságukat és építészeti minőségüket tekintve. Az 1970-es évektől kezdődő fejlődés az épületállományban is meghatározó fordulópont, folyamatosan épülnek azóta a különböző karakterű épületek az aktuális stílusirányzatok szerint, így sok esetben egy-egy telektömb, utcarészlet kialakításának időszaka pusztán az épületek külső jegyei alapján is könnyűszerrel megállapíthatóak. Egyes településrészek, telektömbök egységes kinézettel jellemezhetőek, többségük azonban éppen az organikus fejlődés eredményeképpen meglehetősen vegyes képet mutat. Az Alföldre jellemző kertvárosias elrendezéstől jelentősebben a belváros szolgáltató és közigazgatási, közszolgáltatási épületegyütteseai ütnek el, valamint a turisztikai övezet speciális építményei.

Az épületállomány klímavédelmi korszerűsítései az utóbbi mintegy két évtizedben folyamatosan napirenden vannak, a nyílászárók cseréi mellett a homlokzati hőszigetelések terjedtek el, míg az utóbbi években a szoláris energiatermelő berendezések telepítése jellemző. Mindezek terén a közsféra intézmények is élen járnak, valamint hasonló beruházások valósultak meg a turisztikai övezetben a nagyobb szállodák, panziók esetében is, így a települési lakásállomány primer energiafogyasztásának mértéke mérsékelhető. Összességében az épületállomány energetikai korszerűsítései is egyre inkább terjednek, azonban e téren további szemléletformáló programok és a beruházások ösztönzése szükséges a településen.

3.6.1 Hajdúszoboszló helyi értékeinek bemutatása

Hajdúszoboszló történelmi városmagja az írásos feljegyzések alapján már a XVII. században is létezett, ez alkotta az ún. belső vár településrészt, azaz a város belső lakóterületét. Az épületállomány többször átépült, de az utcahálózat még a középkori utcák vonalát őrzi. Sajátos településszerkezeti övezet a fürdőtől keletre elhelyezkedő üdülőházas városrész (sok eredetileg üdülőházként épült ingatlan ma lakófunkciót szolgál).

Hajdúszoboszló Város településképezének védelméről Hajdúszoboszló Város Önkormányzata Képviselő-testületének 5/2019 (III.21.) önkormányzati rendelete rendelkezik.

A városban több Országosan védett műemlék található:

- Református templom
- Középkori templomok maradványa
- Hajdúkapitányház (1594/2 hrsz.)
- Népi lakóház

Egyedi védelem alá helyezett szobrok, emlékművek az 5/2019 (III.21.) önkormányzati rendelete alapján:

Megnevezés, védelem típusa	rendeltetése,	Utca, házszám	Helyrajzi szám
I. világháborús emlékmű		Kálvin tér 9.	902
Harsányi Bálint emlékmű		Hősök tere	900/2
Bocskai István lovas szobra		Hősök tere	5806
II. világháborús emlékmű		Hősök tere	5806
1956-os kopjafa		Hősök tere	5806
Szent Flórián szobor		Rákóczi u. 7.	6200
Pávai Vajna Ferenc mellszobra		Szent István park	2473
Harangház		Szent István park	2473
Szerelem kútja		Szent István park	2473
Virág szimbólum		Mátyás király sétány 10.	3144
Repülő halak		Halasi Fekete Péter tér	2307/9
Turul		Szent István park	2473
Lány álarccal		Kálvin tér	902
Zászló		Szilfákajla u. 18.	2431/9

3.7 Infrastruktúra

3.7.1 Közművek

A város infrastrukturális ellátottsága jó, teljes körűnek tekinthető, a belterületi közüzemi vízvezeték hálózat, közcsontra hálózat, villamos energia és gázhálózat is teljes mértékben kiépült, továbbá a telefonhálózat, internet és kábeltévé hálózat kiépítettsége is csaknem teljes körű.

A nagyközép nyomású távvezetésekre csatlakozó gázfogadó a város K-i szélén épült meg. A város DK-i és D Ny-i részén középnyomású gázelosztó hálózat létesült, a város többi részén kisnyomású ellátó hálózat üzemel körzeti nyomásszabályozó állomásokkal. A település külterületén több, a MOL tulajdonában lévő földgázkút és földgáz távvezeték létesült. A földgázkutak beton térburkolattal ellátott és körbekerített létesítmények, a város É-i külterületén találhatóak. A külterületen halad több, az országos távvezeték hálózat részét képező nagynyomású földgáz vezeték: Középmagyar, Endrőd I. II., Debreceni, Füzesgyarmati, Összefogás, Délbihari, Összekötő vezeték. Védőtávolságuk 50 barig 2x28 m, felette 2x50 m. A fejlesztési területek földgázellátása vagy középnyomáson, vagy nagyközép nyomáson a meglévő elosztó hálózattal biztosított.

A város 132 kV-os szabadvezetékes főelosztó hálózati ellátása az OVIT vezetékrendszeren keresztül biztosított, amely a város K-i szélén található 132/22 kV-os transzformátor állomásba csatlakozik. E trafóállomásból indulnak a várost ellátó középfeszültségű vezetékek légvezetékes és földkábeles kialakítással. A belvárosban földkábel, a város D-i és Ny-i részén szabadvezeték épült meg. A kisméretű hálózat a belvárosban földkábeles, a város külső területein légvezetékes, légkábeles kialakítású. A közvilágítás kialakítás igazodva a kisméretű hálózat kialakításához szabadvezetékes helyeken, a vezetékoszlopokon elhelyezett lámpatestekkel, a belvárosban földkábeles megtáplálással, oszlopkaros lámpatestekkel van megoldva, nátrium, kompakt fénycsőes fényforrásokkal.

A belvárosban, a gyógyfürdő és a városháza közötti útszakaszon célszerű lenne egyedi, hangulatos, korszerű közvilágítást kiépíteni, növelve ezzel a város vonzerejét az ide látogató vendégek számára.

Tervezett komplex közlekedési infrastruktúra fejlesztés a város több területén: körforgalmak kiépítése, út- és járdahálózat fejlesztése, felújítása, közlekedési és parkolási rend felülvizsgálata, továbbá a csapadékvíz-elvezetés fejlesztése.

A Hajdúszoboszló Városi Vízmű tulajdonosa Hajdúszoboszló Város Önkormányzata, üzemeltetője 2021. december 31. napjáig a Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt., 2022. január 1-jétől pedig a debreceni Vízmű, kijelölt közszolgáltatóként. Telephelye Hajdúszoboszlón az Oláh Gábor u. 16 alatt található. A vízműtelep kiépítése több szakaszban valósult meg, ennek megfelelően az üzemeltetési engedélyek is folyamatosan módosításra kerültek. Üzemeltetési engedély vízikönyv száma: Kösely VIII/832. Jelenlegi üzemeltető névátíráskor kiadott határozat a szennyvíztisztító telep és szennyvízcsatorna hálózatának vizilétesítményeinek üzemeltetésére kiadott 35900/7907-8/2017. vízjogi üzemeltetési engedély

35900/7704-6/2021. számú módosítása illetve a vízműtelep és hálózatának vízellátásményeinek üzemeltetésére kiadott 995/4/2012. üzemeltetési vízjogi engedély 35900/7683-8/2021. számú módosítása.

A város vízigényét teljes egészében rétegvízből biztosítja a szolgáltató. A víztermelő kutak több rétegre vannak telepítve. A legfelső vízadó réteg ~ 50 m, míg a legmélyebb ~ 123 m. A rétegvízre telepített kutak – 19 db, melyből egy üzemén kívül van – a várostól keletre, illetve délkeletre 500 m – 3.500 m távolságra találhatóak. Kivehető vízhozam: 740 – 1.700 l/p kutanként.

2017-ben a nagy nyári fogyasztásnak valamint az ivóvíztermelő kutak korából adódóan a 18 db ivóvíztermelő kútból 4 db kutat le kellett állítania a szolgáltatónak homokolás, valamint jelentős vízhozam csökkenés miatt. Ezeket a kutakat záros határidőn belül javítani kell az ellátás biztonsága érdekében.

A HBVSZ Zrt. mint a hajdúszoboszlói víziközművek korábbi üzemeltetője a szokásos éves víztorony mosás alkalmával az alábbi hibákat észlelte:

- a víztérben a szigetelés több helyen megbomlott, felpúposodott
- a törzsben több helyen a betonszerkezet megbomlott, a vasalás néhol kilátszik

Annak érdekében, hogy a víztornyot a jövőben is rendeltetésszerűen lehessen használni, elengedhetetlen a hibák mielőbbi kijavítása. Amennyiben a szigetelés tovább romlik, akkor a víztornyot ki kell zárni, ami üzemeltetési problémákhoz fog vezetni. A víztorony szerepe egyrészt a nyomásingadozások kiküszöbölése, másrészt a csúcsidőszakok lekezelése. Ennek különösen nagy jelentősége van Hajdúszoboszlón a jelentős nyári idegenforgalom miatt. A fent említetteken túl, hibaelhárítás esetén egy biztonsági víztartalékot jelent a városi ivóvízhálózatnak. Abban az esetben, ha főnyomó vezeték hibásodik meg, a víztoronyban lévő víz biztosítja a városnak szükséges vízmennyiséget és nyomást ideiglenesen. Ha a víztornyot műszaki okokból ki kell zárni, akkor hiba esetén nem csak néhány fogyasztó vagy utca esik ki a szolgáltatásból, hanem akár egész városrészek is.

A város szennyvízhálózata és a tisztítótelep bővítése 2011-ben fejeződött be, belterületén mára már 100 %-os a szennyvízelvezető csatornahálózat kiépítettsége. Hossza összesen ~104,1 km, melyből ~98,5 km gravitációs, ~5,7 km nyomott gerincvezeték. A közcsonahálózatba bekapcsolt lakások száma 2019-ben összesen 11.422 db volt. Új ingatlanok építése esetén a HÉSZ 24. § (4) bekezdése alapján a szennyvízcsatorna kiépítéséig zárt rendszerű szennyvíztároló is elhelyezhető. Ahol a szennyvízcsatorna kiépült az ingatlanokat kötelezően rá kell kötni. A 2019-ben az összesen elvezetett 1.582.010 m³ szennyvízből 866.700 m³ volt a háztartásokból elvezett szennyvízmennyiség (54,78 %), míg 42,22 %, 715.310 m³ az egyéb szennyvízmennyiség.

Hajdúszoboszló a 09.05. Kösely alsó belvízvédelmi szakasz területén helyezkedik el, a város belvízzel mérsékeltlen veszélyeztetett település.

A Kösely alsó belvízvédelmi szakasz a Keleti Védelmi Körzet középső részén helyezkedik el. Határai: északon a 3316 út, a Nagyhegyes és a Hortobágy közigazgatási határa, keleten Debrecen közigazgatási határa, és a Sáránd-Derecske közötti műút szakasz, délen a Derecske-

Kaba közötti földút, a Kaba-Aranyosi út, a Tilalmas csatorna balpartja közelében haladó határvonal, a Hajdúszoboszló- Nádudvari műút, valamint a Hortobágy- Berettyó balparti árvédelmi lokalizációs vonala, nyugaton a TIVIZIG működési határvonala.

A védelmi szakasz jellegzetes síkvidéki terület, a terep magassága 86,8- 93,00 mBf. között változik.

A védelmi szakasz területének egy része a Tisza balparti árterületén fekszik. A mélyártéri terület nagysága megközelítőleg 320 km², míg a fennmaradó 404 km² fennsíki terület.

A 09.05.sz. védelmi szakasz az alábbi vízgyűjtőkből áll:

48. sz. KFCS menti belvízrendszerből	
48.b. Kösely öblözetből	541,3 km ²
49. sz. Hortobágy belvízrendszerből	
49 a. Hortobágy közvetlen öblözet rész	81,3 km ²
49. b Nádudvar jobb parti öblözetből	101,4 km ²
5. sz. védelmi szakasz összesen:	724,0 km ²

Külső vízgyűjtő a védelmi szakaszhoz nem tartozik.

TIVIZIG kezelésben lévő belvízcsatornák: Kaszakút-ér, Kelet-Nyugati felfogó-csatorna, Kösely-főcsatorna. TIVIZIG kezelésben lévő kettősműködésű (belvíz-elvezetési és öntözési célokat is szolgáló) csatornák: Hortobágy-főcsatorna, Alsó-Kadarcs-csatorna, Tilalmas csatorna. A város területe közel sík felület, magassága: 92,00 – 97,00 mBf. szintek között változik, a terep átlagos esése I = 0,0005 – 0,001. A városközpont helyezkedik el a legmagasabb ponton és a környező településrészek a természetes vízvezetést biztosító völgyek irányában, mélyebben helyezkednek el.

A belterületi csapadékvizek fő befogadója a Kösely-főcsatorna. Térségi vízrendezés keretében megépült a várost elkerülő főcsatorna szakasz, így a belterületi holtág Belső-Kösely néven önálló vízgyűjtővel lett a belterület fő mentesítője. A belterület mentesítését szolgáló csatornarendszer öt ponton vezeti a belvizeket a befogadóba. Ezek a Kösely főcsatorna három szelvénye (29+210, 34+140, 37+420) és a Kösely mellékága, a Kelet-Nyugati felfogó csatorna két szelvénye (0+750, 2+350). Ennek megfelelően a város belterülete öt öblözetre osztható fel. A Belső-Kösely vize átemeléssel, a város másik négy főgyűjtő csatornája gravitációsan vezeti a belvizeket a befogadóba.

A városban az átereszek szintjei, átmérői nem megfelelőek, többségüket a lakók építették. A földmedrű árkok egy nagy része feliszaposodott, több helyen az árkokban pangó vizek alakultak ki. A terület lefolyási viszonyai nem megfelelőek, főleg a Nyugati sor környékén, a szikes talaj esetében jellemző a pangó víz.

A Nyugati sor környezetében az elmúlt években több, kisebb utcában rendeződött a csapadékvíz elvezetés mederelemmel vagy fenékbetonnal, ezek befogadója a Nyugati sor. Ezekről a szakaszokról, a felújításokat követően azonban a hirtelen, nagy esőzések alkalmával a víz rövid időn belül a Nyugati sori árokban köt ki. A nem megfelelő átereszek, valamint a feliszapolódott földmedrű árkok miatt gyakori a kiöntésközel állapot is.

A Nyugati sor esetében a jelenleg meglévő árok vízvezetési képessége kicsi a megnövekedett vízhozamhoz képest, ezért feltétlenül szükséges a szelvénybővítés, a Nyugati sori átereszek és a meder rendbetétele, melynek eredményeképp felgyorsulhat a víz elvezetése.

A Bárány utca csapadékvízének nagy része a Nyugati sor irányába folyik, összefüggő hálózatot alkotva, így a már eleve terhelt rendszert még tovább terheli. A Bárány utca szakasz szelvényezés szerinti bal oldala jelenleg nem képes ellátni feladatát, a szelvényezés szerinti jobb oldalon a zugig, fenékstabilizált árok található. A teljes szakasz 2/3 részéről a Dózsa Gy. úton át a Nyugati sor felé kerül a víz elvezetésre, a szakasz 1/3 része szintén rosszul karban tartott, a lejtési viszonyok miatt a Hajdú utcán keresztül a Belső-Kösely irányába kerül elvezetésre. A Szík utcán gyakori a pangó víz, az átereszek és a meder a szintbéli különbségei miatt. A sósvíztározó, Ős-Kösely meder keleti medencéjének területére érkező városi csapadékvíz és a fürdő használt termálvize folyamatos hatással van a területi viszonyokra, így az elmúlt évtizedekben az feliszaposodott, ezért a fő meder kotrására van szükség.

A Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő és Strandfürdőt a Hungarospa Hajdúszoboszlói Zrt. üzemelteti. Lekötött vízmennyisége termálvíz tekintetében 1.944.800 m³, hidegvíz tekintetében 661.409 m³, a termelési adatok 2020-ban termálvíz tekintetében 1.296.383 m³, hidegvíz tekintetében 355.338 m³ volt, ez a csekélyebb vízhasználat a pandémiának tudható be. A fürdő használt vizei a 4,8 ha területű, 48.000 m³ térfogatú csónakázó tóban kerülnek összegyűjtésre, onnan pedig az Önkormányzat tulajdonában lévő Sósvíztározóba kerülnek bevezetésre.

Hajdúszoboszlón a villamos energia rendszer teljes mértékben kiépült, a település összes lakása rendelkezik villamos energiaellátással. A közvilágítás szintén teljesen kiépített. A közvilágítás hálózata jellemzően hagyományos lámpatestekből és izzókból áll, a felújított, vagy újonnan kiépített szakaszokon azonban már korszerű LED-es lámpák kerültek elhelyezésre, vagy ahol és amennyiben a célszerűség indokolta, ott napelemes kandelláberek (pl. játszóterek, nehezen megközelíthető helyek).

A városban a megújuló energia felhasználásában a gyógyfürdő kiemelkedő szerepet vállalt. A termálvízből - gyógyászati felhasználás előtt és után is – a lehető legtöbb hőenergiát nyeri ki és hasznosítja, kiváltva ezzel földgázfelhasználásának jelentős részét. A termálvízzel együtt jelentkező gázokat (metán) gázmotorral hasznosítják jelentősen csökkentve a vételezendő villamos energia mennyiségét. A városban több napkollektoros használati melegvíz termelő rendszer működik, elsősorban a nagyszámú, fizetővendéglátással foglalkozó ingatlanokon. A város a megújuló energiák hasznosítása szempontjából kedvező adottságokkal rendelkezik (termálvíz, napenergia), azonban az adottságok ellenére a megújuló energiák (nap, biomassza, geotermikus) hasznosítása még nem kellően elterjedt.

A távhőtermelést és szolgáltatást a Hajdúszoboszlói Városgazdálkodási Nonprofit Zrt. 2012. január 1. óta, a Közüzemi Kft. beolvadása után végzi. A belvárosban 1.215 lakást és 68 egyéb fogyasztót lát el távhővel és használati meleg vízzel. A távhőrendszer több mint 30 éves, melynek korszerűsítését és felújítását folyamatosan végzi a szolgáltató lehetőségeinek függvényében. A távhő rendszer üzemeltetése tehát földgáz alapú, melynek tekintetében vizsgálandó a távfűtési igény megújuló energiát is hasznosító rendszereken keresztül történő kielégítése (pl. geotermikus energia vagy biomassza), melyet az is indokol, hogy a földgáz világpiaci ára az elmúlt időszakban minden korábbiban magasabbra ugrott, így sokkal rövidebb távon is megtehető, költséghatékonyabbá válhatna a részben megújuló alapúra helyezett energiatermelés.

3.7.2 Közlekedés

A közlekedés a településen áthaladó közutak, csomópontok révén járul hozzá elsősorban a nitrogén-oxidok és a por, emellett pedig a felszín közeli ózon, a kén-dioxid, a szén-monoxid, a szén-dioxid, és a különböző aromás szénhidrogének szintjének növekedéséhez. A 4-es sz. főút várost elkerülő szakaszát 2003-ban adták át, azóta az áthaladó forgalom a város lakott részén nem halad keresztül, így a forgalomból adódó légszennyezés nem terheli közvetlenül a lakosságot, viszont forgalmi előnyei kihasználhatók. Az M35 autópálya a település közigazgatási területét a K-i közigazgatási határ mentén érinti mintegy 2 km-en, ahol mezőgazdasági területek találhatók, a lakosságot ezen szakasz közlekedési eredetű terhelése így nem érinti.

A városon áthaladó főbb közutak a 3321. számú Balmazújváros-Hajdúszoboszló közötti út, a 4804. számú Hajdúszovát-Hajdúszoboszló közötti, és a 3406. sz. Nádudvar-Hajdúszoboszló közötti utak. Az utak az alábbiak szerint haladnak át a településen: 3321. sz: 13+395 km szelvénytől 18+510 km szelvényig külterület; 18+510 km szelvénytől – 20+389 km szelvényig belterület



26. ábra Gyorsforgalmi úthálózat Hajdúszoboszlón.

Az utak forgalmi adatai alapján az 1 órás átlagterheltségi határértéket meghaladó emisszió a belterületen belül nem várható, egyedül a 4. sz. főút 200+000 szelvényénél mért forgalmi adatok alapján számított nitrogén-dioxid emisszió haladja meg az 1 órás átlagterheltségi határértéket, mely határérték már a vonalforrástól 7 m-re teljesül – ez azonban nem lakott szakasz.

Hajdúszoboszló város közigazgatási területén a helyi közforgalmú autóbushálózati tevékenységet a VOLÁNBUSZ Zrt. végzi a közszolgáltatási szerződés alapján. A város helyi és helyközi autóbushálózata a Fürdő utca és a Sport utca kereszteződésénél található az üdülőterület közelségében. 2020. évben a településen 85,8 ezer fő utazott, 272,9 ezer km utaskilométert teljesítve. Az utasszám 2019. évhez képest 56,5 ezer fővel (39,7 %-al) kevesebb, mely a pandémia miatti elmaradás. az üzemeltető a településen üzemeltetett buszok átlagéletkorát csökkentette ugyan a 2020-as évben 2 busz fiatalabbra, illetve kedvezőbb környezetvédelmi besorolásra történő cseréjével, azonban a buszok életkorának átlaga így is magasnak tekinthető, az év elején használt 3 db busz 15,2 év, mely szeptembertől 13,5 évre csökkent.

Kerékpárutak

Az alföldi településekre jellemző a viszonylag nagy kerékpáros forgalom, ez igaz Hajdúszoboszlóra is. A kerékpárhasználatot a városközpontba (kereskedelem, intézmények) jutás, munkába menet, iskola megközelítése és a városszéli kerteségekbe való eljutás miatt alkalmazzák. Az elmúlt években, évtizedekben több helyen létesültek kerékpárutak, kerékpárút szakaszok, azonban a jelentős kerékpáros közlekedés miatt további fejlesztés szükséges hálózati szempontok előtérbe helyezésével.

Tervezett az országos kerékpárút vonalának kiépítése:

A Tiszafüred- Hortobágy- Nádudvar- Hajdúszoboszló- Hajdúszovát- Debrecen irányú országos kerékpárút nyomvonalának kijelölése és kiépítése.

A kerékpárút tervezett belterületen a Nádudvari- Erzsébet- Kenézy- Bethlen- Luther- Hőgyes- Kossuth-Baross- Szováti- utcák (illetve utak) mentén.

Belső kerékpárút vonalak kiépítése megvalósult:

Debreceni út a Hősök tere és a József A. utca közötti szakasz (korzó részeként), Debreceni út Ebes irányából a József A. utcáig, Gönczy Pál utcán, Ady Endre utcán Nagyhegyes irányába, Kabai útfélen, Szilfákajla úton a Hősök teréig, a Jókai soron, valamint a Dózsa György úton a Bajcsy Zs. útig, és a Szováti úti vasúti átjáró környezetében, továbbá a Szent Erzsébet utcán.

Tervezett kerékpár út szakaszok: Dózsa György út, Fürdő vízelvezető csatorna mentén, Kösegyér mentén, Kossuth u., Baross u., Fürdő utca, Gábor Áron utca, Bánomkert u., Pávay Vajna u., Klapka Gy. utcával párhuzamos dél-keleti úton, Szép E. utca kikötése a Debreceni úthoz.

Mezőgazdasági eredetű levegőterhelés

A mezőgazdaság főleg porral, az energiaellátó rendszerek üzemeltetéséből származó anyagokkal, a parlagon hagyott területeken a gyomnövények pollenjeivel szennyezi a levegőt. Az állattartás a kibocsátott bűz révén főleg a nyári időszakban okozhat problémát.

Mezőgazdasági telephelyek, melyek légszennyező pontforrással rendelkeznek:

Üzemeltető	Telephely	Helyrajzi szám
HAGE Hajdúsági Agráripari Zrt.	4200 Hajdúszoboszló, Angyalházi útfél 1	0504
Herczeg Gabona Kft.	4200 Hajdúszoboszló, Balmazújvárosi útfél	-
Herczeg László	4200 Hajdúszoboszló, Nyugati sor 33.	7640/16

Kurucz Farm Kft.	4200 Hajdúszoboszló, Major Márton tanyai	0162/2
"HAJDÚFÖLD-AGRÁRGAZDASÁG" Kft.	4200 Hajdúszoboszló, Kötelesi útfél	4508
Kösely Zrt.	4200 Hajdúszoboszló, Debreceni útfél 11.	0639/31
Hajdúszoboszlói Búzakalász Agrár Zrt.	4200 Hajdúszoboszló, Nádudvari útfél	-
Kulcsár Vetőmag Kft	4200 Hajdúszoboszló, Újvárosi útfél 7	0540/2
Lipoly Mezőgazdasági Élelmiszeripari Termelő Kereskedelmi És Szolgáltató Kft	4200 Hajdúszoboszló, Debreceni útfél 11.	0639/24
Kurucz Farm Kft.	4200 Hajdúszoboszló, külterület	0112/1

EU E-PRTR köteles telephelyek (Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és –Szállítási Nyilvántartásban részt vevő telephelyek) a településen az OKIR adatbázisa alapján:

Üzemeltető	Telephely	PRTR megnevezés	EKHE megnevezés
HAGE Hajdúsági Agrárpari Zártkörűen Működő Részvénytársaság	Angyalházi útfél 1	Hízósértés-tenyésztő létesítmények	Intenzív tenyésztés több mint 2 000 férőhellyel (30 kg-on felüli) sertések számára
FGSZ Zrt.	Balmazújvárosi útszél	Hőerőművek és egyéb tüzelőlétesítmények	Tüzelőanyagok égetése legalább 50 MWth teljes névleges bemenő hőteljesítménnyel rendelkező létesítményekben
Nagyhegyes-Hús Kft.	0345/111 hrsz	Vágóhidak	Vágóhidak 50 tonna vágott súly/napnál nagyobb termelési kapacitással
Kurucz Farm Kft.	külterület	Hízósértés-tenyésztő létesítmények	Intenzív tenyésztés több mint 2 000 férőhellyel (30 kg-on felüli) sertések számára
Kurucz Farm Kft.	Major Márton tanyai	Hízósértés-tenyésztő létesítmények	Intenzív tenyésztés több mint 2 000 férőhellyel (30 kg-on felüli) sertések számára

A lakossági állattartás tekintetében a HÉSZ 8.§-a fogalmaz meg előírásokat az állattartó épület elhelyezésével kapcsolatban. Az állattartó épületek elhelyezésének védőtávolságait a HÉSZ 6. számú mellélete tartalmazza, melyek az alábbiak:

Állattartásra szolgáló épületek	A telek utcai telekhatárától	Lakóépülettől
Nagy haszonállat esetén		
1-2 állatig	20	5
3-5 állatig	20	10
6-10 állatig	25	10

fölött	30	15
Haszonállat esetén		
1-5 állatig	20	5
6-10 állatig	20	10
11-15 állatig	25	15
fölött	30	20
Kis haszonállat esetén (prémes állat)		
10 állatig	20	5
11-30 állatig	20	10
fölött	25	15
Baromfifélék		
20 állatig	20	0
21-50 állatig	15	10
50-200 állatig	25	15
fölött	30	20

Ipari eredetű levegőterhelés

A településen jelentősebb ipari üzem nincs, a működő vállalkozások a mezőgazdaság, kereskedelem, szolgáltatás területéhez kötődnek, nem kell számottevő helyi eredetű ipari levegőszennyezéssel számolnunk.

Engedélyköteles légszennyező pontforrást üzemeltet a település területén:

- több kereskedelmi egység,
- több vendéglátóipari egység,
- energiaszolgáltató vállalkozások,
- bútorgyártó vállalkozás,
- épületgépészeti cég,
- építőipari cégek,
- hőszigetelő anyagokat gyártó cég,
- vegytisztító vállalkozás,
- a gázmotoros kiserőművet üzemeltető cég

Az OKIR adatbázis alapján Hajdúszoboszló összesített kibocsátási adatai 2009-2019 között az alábbiak voltak:

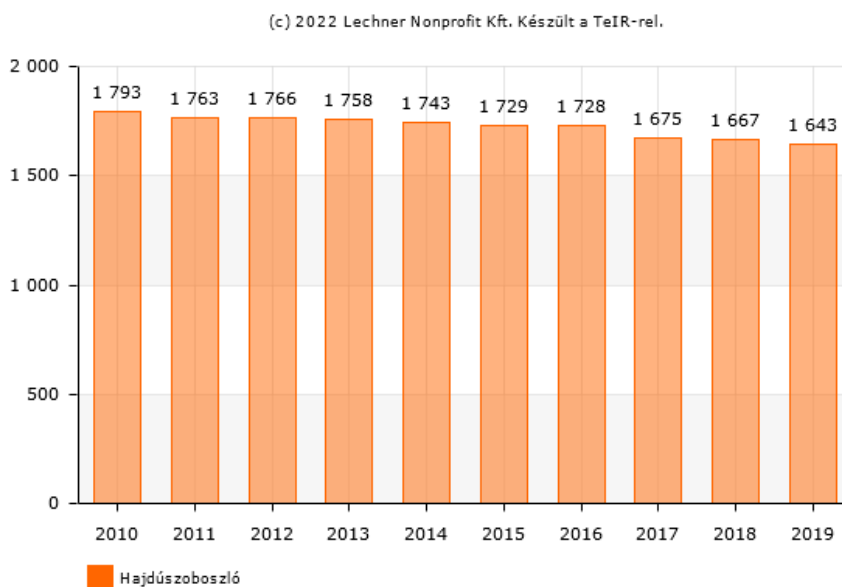
LAL kód	2	999	1	7	973	3
Kibocsátás kg/év	Szén- monoxid	Szén- dioxid	Kén-oxidok mint SO₂	Szilárd anyag	Összes CxHy	Nitrogén- oxidok mint NO₂
2009	28 085	17 638 601	348	1 495	3 486	25 307
2010	31 343	16 656 696	2 583	5 421	1 341	36 345
2011	31 331	3 711 179	1 164	3 374	1 151	29 519
2012	27 709	13 113 398	574	1 554	1 019	15 758
2013	18 694	6 777 352	493	2 233	1 988	26 942
2014	38 909	1 691 538	1	1 291	2 008	12 753
2015	13 435	2 439 928	134	1 009	759	13 310
2016	36 165	7 446 145	274	6 702	1 051	25 127
2017	26 790	4 754 883	352	8 068	1 355	20 543

2018	22 049	18 912 107	15	3 661	1 120	18 383
2019	7 341	12 624 794	16	2 494	951	11 893

3.7.3 Humáninfrastruktúra

Hajdúszoboszló a Hajdúszoboszlói járás központjaként a szomszédos Ebes, Hajdúszovát, Nagyhegyes és Nádudvar számára biztosít középszintű közszolgáltatásokat. 2012-től 90 férőhely érhető el a város bölcsődében, kihasználtsága folyamatosan 100%-os. Folyamatosan növekszik a 0-2 év közti gyermekek aránya, a 20112. évi 58%-ról 2019-re 74%-ra nőtt, azaz a szülők gyermekeik számára hamarabb veszik igénybe a bölcsődei szolgáltatást és térnek vissza a munka világába. Az óvodai férőhelyek száma 837 db volt 2019-ben, évről-évre kis mértékben változó értékkel. A férőhely kihasználtság 2019-ben 93%-os, míg a korábbi években 90% alatti volt. A Hajdúszoboszlói Egyesített Óvoda 8 telephellyel rendelkezik a város különböző részein.

Az 5 általános iskolába járó tanulók száma 2010 és 2019 között 8,4%-al (150 fővel) csökkent, azonban a feladatellátási helyek kihasználtsága még így is meghaladja mind az országos, mind a megyei átlagot. A más, elsősorban szomszédos településekről bejáró tanulók aránya tartósan 6% feletti. Ennél jelentősebb a város középiskoláinak vonzáskörzete, több településre terjed ki jellegükénél fogva, a tanulók mintegy harmada más településekről érkezik a városba.



27. ábra Általános iskolába járók száma Hajdúszoboszlón, 2010-2019, fő. Forrás: TEIR

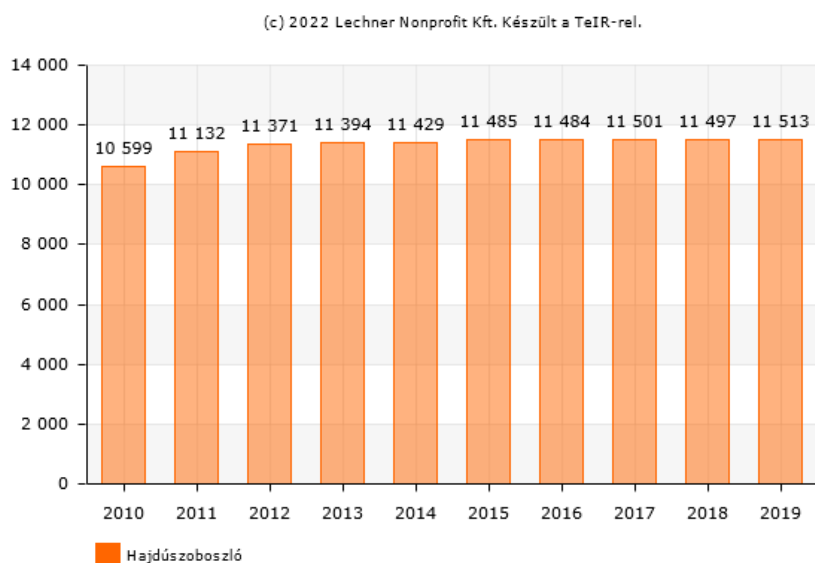
Hajdúszoboszló fejlett egészségügyi és szociális intézményi hálózattal rendelkezik, a háziorvosi praxisok száma 9, a térségi járóbeteg-ellátó centrumban másfél tucatnyi szakrendelés és szakellátási forma érhető el a járás lakossága számára. A Hajdúszoboszlói Kistérségi Szociális Szolgáltató Központ biztosítja a települések lakossága számára az alábbi szolgáltatásokat: házi segítségnyújtás, nappali ellátás, támogató szolgálat, szociális étkeztetés. A Hajdúszoboszlói Járási Hivatal kormányablakot működtet, ahol a hivatalos, közigazgatási, hatósági ügyintézés napi szinten tehető meg és érhető el.

3.7.4 Sport és rekreáció

A város a magyarországi átlagnál gazdagabb sportolási és rekreációs lehetőséggel rendelkezik, köszönhetően a településen működő sportegyesületeknek, civil szervezeteknek. A szabadidős tevékenységeket az infrastrukturális háttér is támogatja: a Hungarospa területén működik az Árpád-uszoda, a repülőtér, a tenispályák, a minigolf-pálya, sportház és Bocskai Sportpálya mellett a városban élénk az érdeklődés a kézilabda, a futás, kerékpározás, lovaglás iránt. A rekreációt a gondozott, rendben tartott városi környezet, a közterek, parkos részek biztosítják a város zöldfelületi rendszerének részeként. Ehhez csatlakozik a Nádas tó, valamint a Keleti-főcsatorna természetközeli környezete a halastavakkal együtt. A kisebb gyermekek számára a játszóterek és az élménypark biztosít lehetőséget szabadidős elfoglaltságra.

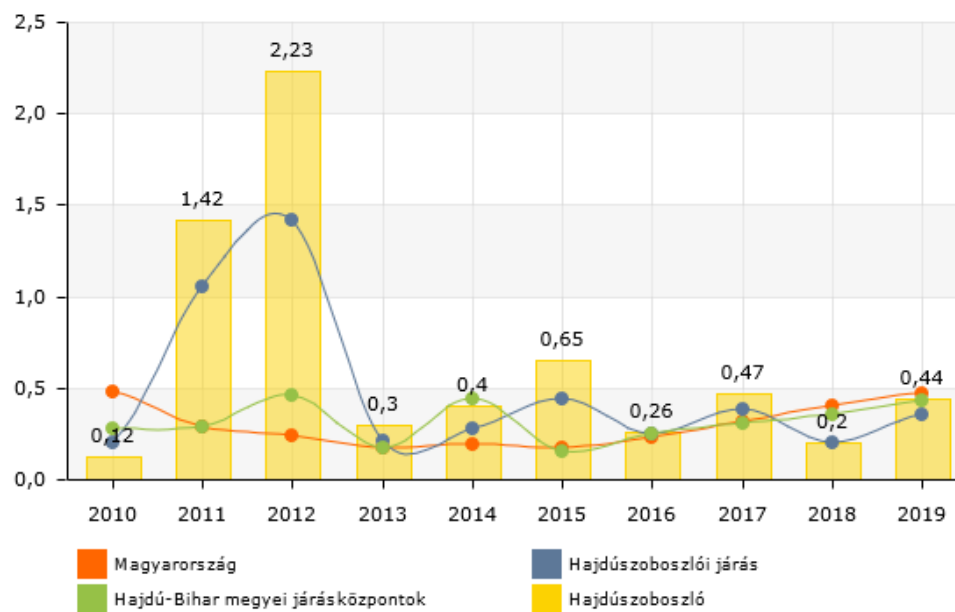
3.7.5 Lakáshelyzet

A KSH nyilvántartásában 2019-ben 11.513 db lakás szerepelt, 2010-2019 között a lakásállomány 8,6%-kal növekedett. Az utóbbi évtizedben évente 28-63 db közti építési engedélyt adtak ki, legalacsonyabb értéket 2014-ben (15 db), míg a legtöbbet 2019-ben (100 db). Az épített lakások aránya az összes lakáshoz viszonyítva évről-évre hullámzóan változik 0,2-0,65 között, összességében az országos és megyei értékekkel közel hasonló mértékben. A lakások komfortfokozatának térképe a népszámlálás adatainak felhasználásával készíthető el.



28. ábra Lakásállomány Hajdúszoboszlón, 2010-2019, db. Forrás: TEIR

(c) 2022 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TeIR-rel.



29. ábra Lakásépítések száma Hajdúszoboszlón, 2010-2019. %, Forrás: TEIR

4. Hajdúszoboszló VÁROS ÜHG-LELTÁRA

Hajdúszoboszló		SZÉN-DIOXID CO ₂	METAN CH ₄	DINITROGEN-OXID N ₂ O	ÖSSZESEN
ÜVEGHÁZGÁZ LELTÁR		t CO ₂ egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	1. ENERGIAFOGYASZTÁS	71 156,42			71 156,42
	1.1. Áram	28 580,04			28 580,04
	1.2. Földgáz	40 294,75			40 294,75
	1.3. Távhő	0,00			0,00
	1.4. Szén és tűzifa	2 281,63			2 281,63
	2. NAGYIPARI KIBOCSÁTÁS	17 612,00	0,00	0,00	17 612,00
	2.1. Egyéb ipari energiafogyasztás	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.2. Ipari folyamatok	17 612,00	0,00	0,00	17 612,00
	3. KÖZLEKEDES	10 289,73	0,00	0,00	10 289,73
	3.1. Helyi közlekedés	597,84			597,84
	3.2. Ingázás	25,12			25,12
	3.3. Állami utak	9 666,77			9 666,77
	4. MEZŐGAZDASÁG		10 921,85	987,77	11 909,63
	4.1. Állatállomány		9 015,23		9 015,23
	4.2. Hígrágya		1 906,62	847,43	2 754,06
	4.3. Szántóföldek			140,34	140,34
	5. HULLADÉK		11 126,19	545,44	11 671,63
	5.1. Szilárd hulladékkezelés		10 211,15		10 211,15
	5.2. Szennyvízkezelés		915,04	545,44	1 460,49
ÖSSZES KIBOCSÁTÁS		99 058,15	22 048,04	1 533,22	122 639,41
NAGYIPAR NÉLKÜL		81 446,15	22 048,04	1 533,22	105 027,41
NYE	6. Nyelők	-342,11			-342,11
VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS		98 716,04	22 048,04	1 533,22	122 297,30
NAGYIPAR NÉLKÜL		116 328,04	22 048,04	1 533,22	139 909,30

5 Hajdúszoboszló RELEVÁNS PROJEKTJEINEK, FEJLESZTÉSEINEK BEMUTATÁSA

Hajdúszoboszlón az eltelt mintegy 10 évben számos beruházás irányult közvetlenül az éghajlatváltozás hatásainak mérséklésére, a város ÜHG-kibocsátásának és primer energia fogyasztásának csökkentésére. Ezen közvetlen intézkedések közé sorolhatóak az épületek energetikai korszerűsítései (nyílászáró cserék, homlokzati hőszigetelések), megújuló energiatermelő rendszerek telepítései, valamint a lakossági szemléletformáló kampányok. Közvetve fejlesztések széles köre járul hozzá a klímavédelmi és energia-, illetve erőforráshatékonysági célok eléréséhez a fenntartható közlekedési rendszerek kialakításától kezdve a zöldfelületek bővítésén át a helyi-térségi gazdaságból származó alapanyagok, térségi kapcsolódások előtérbe helyezésén át.

2010-2013 közti fejlesztési időszak beruházásai

Projekt címe	Projekt rövid ismertetés	Finanszírozás forrása	Megvalósítás időszaka
A Helios Club Hotel korszerűsítése, kapacitásának és szolgáltatásainak bővítése GÁ-LA Idegenforgalmi Szolgáltató Kft.	A Helios Club Hotel külső és belső tereinek felújítása, energetikai korszerűsítése, eszközbeszerzés.	ÉAOP-2.1.2/A-09- Kereskedelmi szálláshelyek komplex fejlesztései	2011- 2013
Wellness Centrum kialakítása Hajdúszoboszlón NERVION Kft	Wellness Centrum teljes körű kialakítása	ÉAOP-2.1.1/H-11- Turisztikai szolgáltatások fejlesztése	2012- 2013
A Provence Hotel **** és egészségturisztikai szolgáltatások létrehozása Hajdúszoboszlón PROVENCE CATERING Kft	4*-os szálláshely és egészségturisztikai centrum kialakítása OEP által nem finanszírozott kezelések végrehajtására. 22 szoba + 2 apartman létrehozása.	ÉAOP-2.1.1/G-12. Egészségügyi turizmus szolgáltatásainak fejlesztése a konvergencia régiókban	2013-2016
Napenergia hasznosítása villamos energia termelésre a Hotel Silver szállodában GEOTHERM ÜDÜLŐ Kft	Hotel Silver épületének napelemes rendszerrel való ellátása volt, megújuló energiaforrás felhasználása, az épület energiafogyasztásának részbeni fedezése, a Kft. környezettudatos gazdasági versenyképességének erősítése, a	KEOP-4.2.0/A/11. Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011-2013

	környezetterhelés- és rezsiköltségek csökkentése.		
Napelemes rendszer telepítése villamosenergia termelés céljából Napsugár-98 Vendéglátó, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	-	KEOP-4.2.0/A/11. Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011-2012
Hajdúszoboszló, Hotel Silver napkollektorral történő ellátása a 800-as apartmanok, és a Liget oldali területen. GEOTHERM ÜDÜLŐ Kft	Hajdúszoboszló, Hotel Silver napkollektorral történő ellátása a 800-as apartmanok, és a Liget oldali területen.	KEOP-4.2.0/A/09. Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2010-2012
Megújuló energia hasznosítása a Hotel Hőforrás épületében. Hotel Hőforrás Kft.		KEOP-4.2.0/A/09. Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011-2013
Megújuló energia használata az Apolló Hotelben Legatum '95 Kft		KEOP-4.2.0/A/09. Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2011-2013
Napelemes rendszerek kialakítása Hajdúszoboszlón Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		KEOP-4.10.0/N/14. Fotovoltaikus rendszerek kialakítása	2015
Hajdúszoboszlói Városháza energetikai korszerűsítése Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		KEOP-4.10.0/F/14. Önkormányzatok és intézményeik épületenergetikai fejlesztése megújuló energiaforrás hasznosításával kombinálva a	2015

		konvergencia régiókban	
Napelemes rendszer telepítése a Kulcsár Vetőmag Kft-nél. Kulcsár Vetőmag Kft		KEOP- 4.10.0/A/12. Helyi hő, és villamosenergia- igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal	2013-2014
Hajdúszoboszló Város szennyvízcsatorna- hálózat és szennyvíztisztító- telep fejlesztése Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		KEOP-1.2.0/2F/09. Szennyvízelvezetés és tisztítás	2010-2013
Hajdúszoboszlói Járóbeteg-Ellátó Centrum - a kistérségi egészségügyi alappillér fenntartható korszerűsítése Hajdúszoboszló Város Önkormányzata	Az épület teljes külső homlokzatát hőszigetelik, a sok önálló klímaberendezést pedig környezetkímélő és gazdaságos módon központosítják. Az épületet emellett teljeskörűen akadálymentesítik, a várókat komfortosítják, emellett pedig nagy befogadóképességű parkolót is kiépítenek. Az intézmény körül padokkal ellátott közpark jön létre. A felszabaduló helyiségekben pedig iskolai-, illetve civil foglalkozások, felvilágosító- és betegápoló tanfolyamok indulnak.	ÉAOP-4.1.2/B. Egészségügyi szolgáltatások fejlesztése /Kistérségi járó beteg szakellátó központok fejlesztése, alap-, járóbeteg szakellátás korszerűsítése / Kistérségi önálló járóbeteg szakrendelők fejlesztése	2009-2013
Hivatásforgalmi célú kerékpárút létesítése Hajdúszoboszló és Nagyhegyes között Hajdúszoboszlói Kistérségi Többcélú Társulás	A beruházás közvetlen célja a biztonságos munkába járás segítése, a közlekedésbiztonság megteremtése, környezettudatos közlekedési formák terjesztésének előmozdítása, valamint a turisztikai attrakciók és desztinációk ily módon történő megközelíthetőségének megalapozása.	ÉAOP-3.1.3/A-09. Kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése	2009-2012
Hajdúszoboszló Város	A számos belterületi utca csapadékvíz elvezetésének	ÉAOP-5.1.2/D2- 11. Belterületi bel-	2012-2015

Önkormányzata belterületi csapadékvíz- elvezető rendszerének bővítése Hajdúszoboszló Város Önkormányzata	fejlesztése mellett utolsó elemként a Surányi János utcai meglévő hálózat felújítására, átépítésére, illetve a temetőnél töltésépítésre került sor.	és csapadékvíz- védelmi fejlesztések	
(H)ősök terein - város- és kultúrközpont revitalizáció Hajdúszoboszlón Hajdúszoboszló Város Önkormányzata	A magasabb minőségű belvárosi környezet és széleskörű szolgáltatások biztosítása a lakosság és a turisták számára intézmény- és közterület fejlesztéssel. A városközpont közterületeinek és zöldfelületeinek megújítása, az intézmények fizikai rekonstrukciója és tartalmi fejlesztése hozzájárul a (köz)szolgáltatások minőségének javulásához, a kulturális és közművelődési kínálat bővítéséhez.	ÉAOP-5.1.1/D-09- 2f. Funkcióbővítő integrált települési fejlesztések	2012-2015
"Ha a jövőről akarsz gondoskodni, vess magot és gondozd" - Hajdúszoboszló Városi Bölcsőde fejlesztése Hajdúszoboszló Város Önkormányzata	A beruházás során a meglévő épületben több funkciós fogadóteret alakítottak ki. Az épület új homlokzati hőszigetelést kapott, a nyílászárók egy részét korszerű műanyagra cserélték. helyet kapó sóterápiás helyiség a város összes 0-3 éves korú krónikus légúti megbetegedéssel küzdő gyermekének ingyenesen nyújt majd segítséget orvosi javaslatra terápiás illetve prevenciós jelleggel.	ÉAOP-4.1.3/B-2f. Bölcsődei ellátást nyújtó intézmények fejlesztése és kapacitásának bővítése	2010-2013

2014-2020 közti fejlesztési időszak beruházásai

Projekt címe	Projekt rövid ismertetés	Finanszírozás forrása	Megvalósítás időszaka
Megújuló energia használatával megvalósuló épületenergetikai fejlesztések az EU-FERR Kft. hajdúszoboszlói telephelyén EU-FERR Termelő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft		GINOP-4.1.1-8-4-4-16 - Megújuló energia használatával megvalósuló épületenergetikai fejlesztések támogatása kombinált hiteltermékkel	2018-2020
Épületenergetikai fejlesztés megvalósítása a Hotel Hőforrásnál Hotel Apolló Kft		GINOP-4.1.1-8-4-4-16 - Megújuló energia használatával megvalósuló épületenergetikai fejlesztések támogatása kombinált hiteltermékkel	2018-2020
Épületenergetikai beruházás a Búzavirág-94 Kft-nél Búzavirág-94 Kft		GINOP-4.1.4-19 - Megújuló energia használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatása	2020-2022
Energetikai korszerűsítés az Axis Szolg. Kft-nél Axis Szolg. Kft		GINOP-4.1.4-19 - Megújuló energia használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatása	2020-2022
Műhelyépület energetikai korszerűsítése az American Legends Kft telephelyén American Legends Kft		GINOP-4.1.4-19 - Megújuló energia használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatása	2020-2022

4200 Hajdúszoboszló Dózsa György út 45. "PROFITFORRÁS" Könyvelői és Szaktanácsadói Kft		GINOP-4.1.3-19 - Napelemes rendszer telepítésének támogatása mikro-, kis- és középvállalkozásoknak	2019-2020
Kis kapacitású napelemes rendszer telepítése a Propán- 93 Kft-nél Propán-93 Kft		GINOP-4.1.3-19 - Napelemes rendszer telepítésének támogatása mikro-, kis- és középvállalkozásoknak	2019-2020
Napelemes rendszer telepítése az Elek Festő Kft. hajdúszoboszlói telephelyén		GINOP-4.1.3-19 - Napelemes rendszer telepítésének támogatása mikro-, kis- és középvállalkozásoknak	2019-2020
Napelemes rendszer telepítése a Hotel Silver mosodájának épületére GEOTHERM ÜDÜLŐ Kft		GINOP-4.1.3-19 - Napelemes rendszer telepítésének támogatása mikro-, kis- és középvállalkozásoknak	2019-2020
A HAZMAT Kft. energetikai fejlesztése Hajdúszoboszlón		GINOP-4.1.3-19 - Napelemes rendszer telepítésének támogatása mikro-, kis- és középvállalkozásoknak	2019-2020
R.R. Westor Kft-l napelemes rendszer telepítése.		GINOP-4.1.3-19 - Napelemes rendszer telepítésének támogatása mikro-, kis- és középvállalkozásoknak	2019-2020
Napelemes rendszer telepítése a GÁ-LA Kft-nél		GINOP-4.1.4-19 - Megújuló energia használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatása	2021-2022

Napelemes rendszer telepítése a Hajdú Park Kft.-nél		GINOP-4.1.4-19 - Megújuló energia használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatása	2021-2022
Épületenergetikai fejlesztés a Hajdú-K.SZ.V. telephelyén		GINOP-4.1.4-19 - Megújuló energia használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatása	2021-2022
Komplex energetikai fejlesztés a Karát Forrás Kft.-nél		GINOP-4.1.4-19 - Megújuló energia használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatása	2021-2022
Napelemes rendszer telepítése a Naturalplast Kft.-nél		GINOP-4.1.4-19 - Megújuló energia használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatása	2021-2022
SZOBOSZLÓ MODE 95 Kft. - Napelemes rendszer kiépítése		GINOP-4.1.4-19 - Megújuló energia használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatása	2021-2022
Hajdúszoboszló gyógyhely komplex turisztikai fejlesztése Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		GINOP-7.1.9-17 - Turisztikailag frekventált térségek integrált termék- és szolgáltatás fejlesztése	2018-2023

Hajdúszoboszlói Szent Lukács Görögkatolikus Idősek Otthona épületenergetikai korszerűsítése Szent Lukács Görögkatolikus Szeretszolgálat		KEHOP-5.2.13-19 - Pályázatos épületenergetikai felhívás egyházak számára	2021-2023
A zöld klímáért Hajdúszoboszló városában Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		KEHOP-1.2.1-18 - Helyi klímastratégiák kidolgozása, valamint a klímatudatosságot erősítő szemléletformálás	2019-2022
Hajdúszoboszló város önkormányzata központhoz való csatlakozása Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		KÖFOP-1.2.1-VEKOP-16 - Csatlakoztatási konstrukció az önkormányzati ASP rendszer országos kiterjesztéséhez	2017-2021
Összetartó lakosságért- Hajdúszoboszló Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		TOP-5.2.1-15-HB1 - A társadalmi együttműködés erősítését szolgáló helyi szintű komplex programok	2021-2023
Leromlott városi területek rehabilitációja Hajdúszoboszlón Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		TOP-4.3.1-16-HB1 - Leromlott városi területek rehabilitációja	2021-2023
Hajdúszoboszlói Aranykapu Óvoda energiatudatos korszerűsítése Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		TOP-3.2.1-15-HB1 - Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	2017-2021
Fenntartható közlekedésfejlesztés Hajdúszoboszlón Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		TOP-3.1.1-15-HB1 - Fenntartható települési közlekedésfejlesztés	2017-2020

Hajdúszoboszló csapadékvíz elvezetés fejlesztése 2021. Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		TOP-2.1.3-16-HB1 - Települési környezetvédelmi infrastruktúra- fejlesztések	2021-2023
(H)ősök terein- Kálvin tér és környezetének megújítása Hajdúszoboszlón Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		TOP-2.1.2-15-HB1 - Zöld város kialakítása	2017-2023
Hajdúszoboszlói Gyermeksziget Bölcsőde Aprócska Bölcsődei Tagintézményének létrehozása Hajdúszoboszló Város Önkormányzata		TOP-1.4.1-19-HB1 - Bölcsődei férőhelyek kialakítása, bővítése	2020-2023

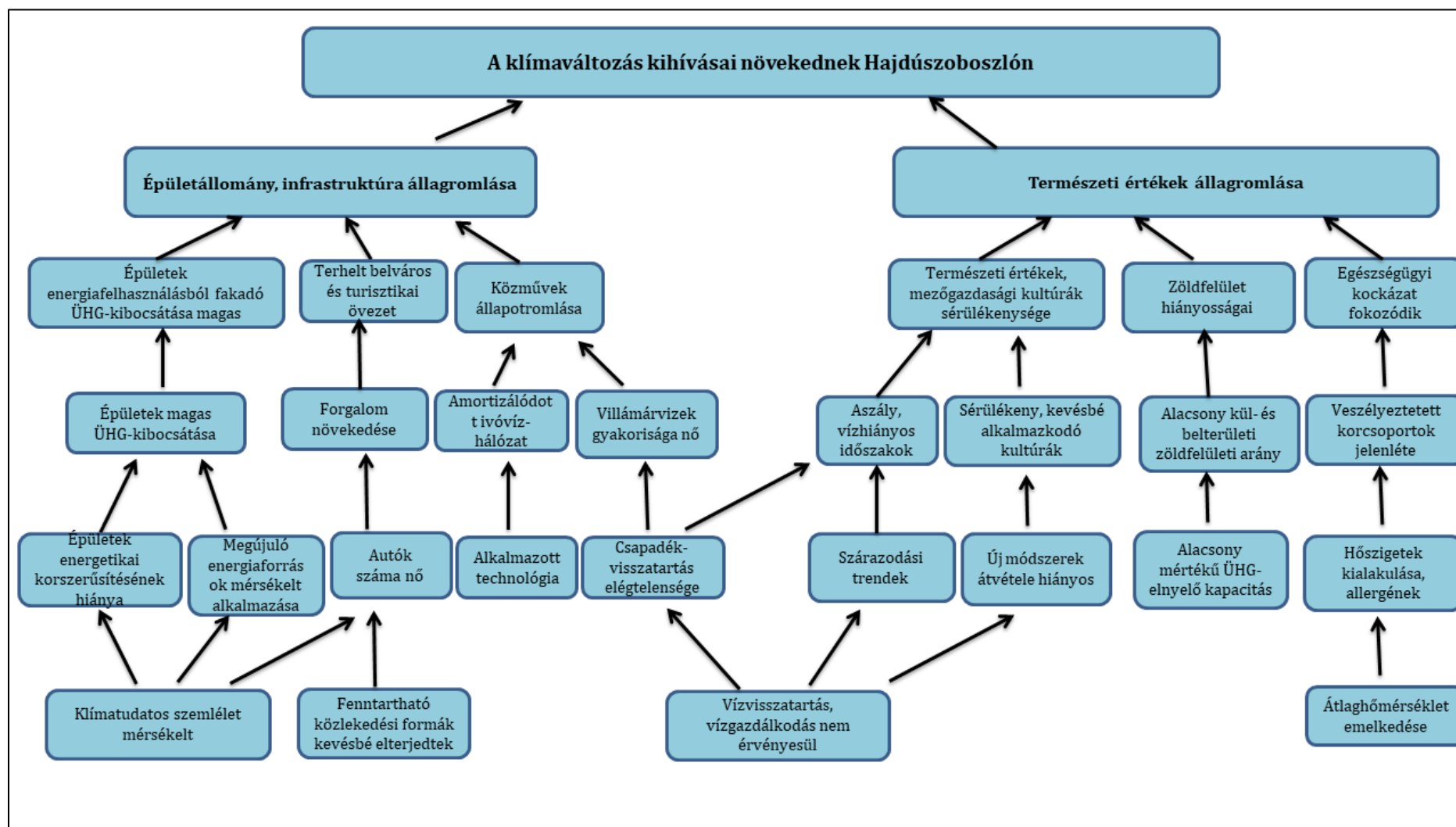
6 HELYZETÉRTÉKELÉS

6.1 SWOT analízis

Erősségek	Gyengeségek
Energiagazdálkodás Környezetvédelmi célkitűzésekhez illeszkedő turisztikai fejlesztések Megújuló energiaforrások és erőforrások kiemelkedő felhasználása (termálvíz, kiserőgáz, napenergia stb.)	Energiagazdálkodás Energiapazarló épületállomány Távhőrákötés alacsony aránya, megújuló energia hiánya a távhőtermelésben Megújuló energiatermelő rendszerek alacsony aránya a középületeknél
Közlekedés Elkerülő út folytán alacsony tranzitforgalom Kedvező közösségi közlekedés Kerékpárhasználat elterjedése	Közlekedés Jelentős helyi gépjárműforgalom, különösen a turisztikai szezonban Közlekedésből származó por- és zajszennyezés
Zöldfelület, városgazdálkodás Magas közműellátottság Rekreációs lehetőség: strandfürdő, halastavak, Keleti-főcsatorna Természeti értékekben gazdag külterület Rendezett városkép, erőteljes „gazda” szemlélet	Zöldfelület, városgazdálkodás Alacsony erdősültségi arány Csapadékvíz elvezető rendszer hiányosságai, belvíz veszélyeztetettség Integrált csapadékvíz- és vízgazdálkodási terv hiánya Magas a mezőgazdaság aszályal szembeni sérülékenysége Magas a beépítettség mértéke, kedvezőtlen a zöldterületek aránya és eloszlása Előregedett vízvezetékhalózati, magas hálózati veszteség Burkolt felületek magas aránya (térkő, zárt csapadékvíz elvezetés)
Szemléletformálás, lakosság Szemléletformáló akciók Energiahatékonyságot, éghajlatvédelmet támogató közpolitika, források	Szemléletformálás, lakosság Lakossági ismeretek hiánya, kedvezőtlen hozzáállás, nemtörődomség A lakosság anyagi eszközeinek elégtelensége
Üvegházgáz és szennyező anyag kibocsátás Kedvező levegőminőség Ipari eredetű kibocsátás alacsony Mezőgazdaság kibocsátása alacsony	Üvegházgáz és szennyező anyag kibocsátás Zöldterületek, erdősávok, mint természetes CO ₂ -elnyelők hiánya

Lehetőségek	Veszélyek
Energiagazdálkodás Középületek komplex energetikai felújítása Közvilágítás energiahatékony korszerűsítése Megújuló energiatermelő rendszerek telepítése	Energiagazdálkodás Energiafogyasztás növekedése
Közlekedés Vasúti közlekedés fejlesztése, elővárosi közlekedés Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	Közlekedés Lakossági és turista gépjármű-használat fokozódása
Zöldfelület, városgazdálkodás Csapadékvíz elvezető/kezelő rendszer teljes körű kiépítése- ahol mód van rá, ott a vizek helyben tartására törekedve Csapadék- és vízviasszatartás, -felhasználás öntözésre Kevésbé klímaérzékeny, szárazságtűrő növénykultúrák elterjedése Zöldfelületek arányának növelése: erdősítés, parkosítás	Zöldfelület, városgazdálkodás Nagy mennyiségű csapadékból származó belvív-elöntések, elvezetési problémák Fizikai veszélyforrást jelentő extrém viharos széllekedések az épületállományra, műszaki infrastruktúrára nézve Hőhullámos napok számának növekedéséből fakadóan egészségügyi kockázat, energia- és vízigény fokozódása Öntözési célú víz hiánya, minőségromlása Természeti értékek pusztulása Zöldfelületek, növényzet kiszáradása
Szemléletformálás, lakosság Klímatudatosabb szemlélet A lakosság energiahatékonyági fejlesztései, alkalmazkodása a klímaváltozáshoz Kerékpáros közlekedést használók számának növelése, a turisták körében is Tudatos felkészülés a klímaváltozás hatásaira	Szemléletformálás, lakosság Fogyasztói társadalom káros szemléleti elemeinek elterjedése Érdektelenség
Üvegházgáz és szennyező anyag kibocsátás Elnyelők kapacitásának bővülése	Üvegházgáz és szennyező anyag kibocsátás Ipari és közlekedési ÜHG kibocsátás növekedése

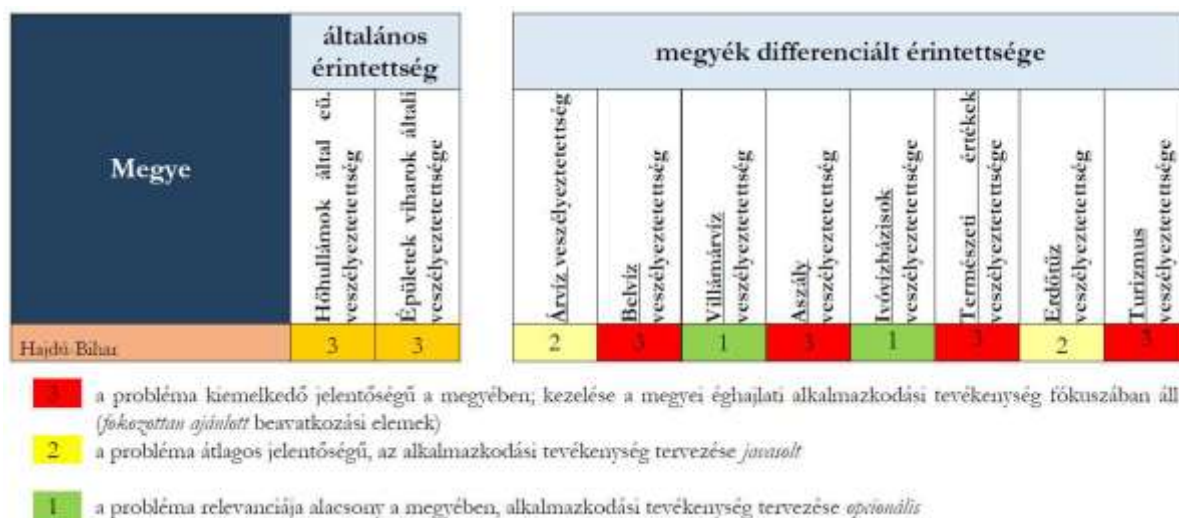
6.2. Hajdúszoboszló Város éghajlatváltozási „problémafája”



6.3 Érzékenység, rugalmasság, sérülékenység

Az utóbbi évtizedek változásait tekintve egyértelműen látható az évi középhőmérséklet országos átlagnál nagyobb mértékű növekedése a keleti országrészben. Kiugró növekedés a nyári hónapok középhőmérsékletét tekintve tapasztalható, ennek hatására növekszik a hőségnapok száma, ami 2020-ban már évente 14-16 nappal haladta meg az 1980-ban regisztrált napok számát és további növekedése várható. A hőmérséklet növekedése minden évszakra jellemző, hatásaként a tavasz és őszi, mint átmeneti évszakok és jelleg rövidülése mutatható ki trendszerűen. Mindez a csapadék éves eloszlásában is változásokat generált, annak kétarcúságával egyetemben. A keleti régió az ország szárazabb területe, ahol bár az éves csapadékmennyiség növekedését regisztrálták, a csapadék eloszlása azonban szélsőségesebbé is vált. Azaz a csapadék szűk időszakokban és akkor nagy mennyiségben hullik, aminek jelentős része egyszerűen lefolyik beszivárgás helyett, így nem hasznosul az élővilág számára. A hirtelen nagy mennyiségű csapadék kihívás elé állítja a vízelvezető és más infrastrukturális rendszereket. Ezzel szemben az év nagyobb része csapadékhányos, kifejezetten száraz, az aszályos időszakok hossza és megjelenése is növekszik, például a tavaszi időszakban is általánossá vált. Ehhez társul a hótakarós napok számának csökkenése, ami különösen a mezőgazdaság számára kifejezetten káros. A téli csapadék ugyanis javarészt esőként érkezik.

A Klímabarát Települések Szövetsége (KBTSZ) által készített megyei összesítés Hajdú-Bihar megye esetében a két legfontosabb problémaként a hőhullámok által generált egészségügyi veszélyeztetettség fokozódására, valamint az épületek és műszaki infrastruktúra viharok általi sérülékenységére hívja fel a figyelmet. A gyakoribbá váló hőhullámok az emberi szervezet állóképességét állítják kihívás elé, kellemetlen hatásai a lakosság java részét érintik: fejfájás, rossz közérzet, migrén, az általános egészségügyi állapot romlása, míg az idősebb korosztályra, kisgyermekekre és krónikus betegségben szenvedőkre különösen kedvezőtlenül hat, fokozva a halálozás mértékét. A viharok, egyre erősödő szellőkésések és nagy mennyiségű, hirtelen esőzések fokozódó veszélyt jelentenek az épített környezeti elemekre és a növényzetre egyaránt, ami a zöldfelületi elemek fokozott felülvizsgálatára irányítja a figyelmet.



27. ábra A KBTSZ Hajdú-Bihar megyei specifikumai. Forrás: KBTSZ módszertan

A megyében további nyolc terület érintettségét határozták meg, köztük négyet kiemelkedő jelentőségűként:

- (3) kiemelkedően magas a belvíz veszélyeztetettsége a megyében;
- (3) az aszálytal szembeni kitettség elsősorban a mezőgazdasági kultúrák jelentőségéből származik, azonban fontos tényező a hóhullámok és aszályos időszakok növekedése is;
- (3) Hajdú-Bihar megye területének mintegy harmada védendő természeti érték, amit nagy mértékben veszélyeztet a klímaváltozás, megőrzésük a környezet védelmén kívül a klímaváltozás további folyamata szempontjából is kiemelkedő jelentőségű;
- (3) a megye turisztikai látogatottsága mérséklődhet a klímaváltozás hatására.

További két terület veszélyeztetettsége átlagos, azonban a kezelés, felkészülés ezek terén is javasolt:

- (2) az egyre szárazabb klíma, az erős, viharos szelek az erdőtűzek elterjedését, súlyosbodását okozhatják;
- (2) a megye árvízzel veszélyeztetett települései a folyók mentén helyezkednek el, Hajdúszoboszló esetében ezen pont kevésbé releváns.

Mint a besorolásból látható, Hajdú-Bihar megye több területen magas sérülékenységgel jellemezhető, ahol szükséges a megfelelő lépések megtétele a klímaváltozás eddigi és várható hatásai ellen, az alkalmazkodás fokozása és sérülékenység mérséklése érdekében.

6.4 A sérülékeny csoportok és területek feltárása

6.4.1 Sérülékeny csoportok és jellemzőik

A lakosság sérülékeny csoportjai között a 65 év feletti és krónikus betegségben szenvedők sorolhatóak fel mindenekelőtt, továbbá a kisgyermekek. A hőhullámok, forrónapok, aszályos időszakok, illetve ezekkel párhuzamosan a gyakran váltakozó időjárás ezen csoportok egészségi állapotát veszélyeztetik leginkább. Összességében azonban a lakosság egészét érintik a kedvezőtlen hatások a fizikai és mentális állapot kedvezőtlenebbé válásával, rossz közérzettel, egyre szélesebb körben elterjedő migrénnel és fejfájással, ingerlékenységgel összefüggésben.

6.4.2 Sérülékeny területek jellemzői

Hajdú-Bihar megye sérülékenységi térképéből levezethető, hogy Hajdúszoboszlónak is számos területen kell felkészülnie a változásokra, illetve alkalmazkodnia a megváltozott/folyamatosan változó körülményekhez. A megye különlegessége, hogy az egyes elemek egyszerre akár párhuzamosan is megjelenhetnek, illetve problémát, fennakadásokat okozhatnak. A nyári, aszályos időszakok kitolódása, a hőhullámok megjelenése a tavaszi csapadékhiánnyal a zöldfelületek egésze és a mezőgazdaság számára is rendkívül káros, míg a csapadék néhány esetben és nagy mennyiségben érkezik. Egyszerre okoz fejtörést a hirtelen érkező, nagy mennyiségű csapadék elvezetése, ugyanakkor tartalékolása és felhasználás a későbbi, száraz időszakokban, ami az infrastruktúra és vízgazdálkodás komplex átalakítását szükségelteti.

Különösen az alábbi területek kerülnek előtérbe:

- belvíz veszélyeztetettség;
- aszály (és hőhullámok) okozta sérülékenység;
- természeti értékek sérülékenysége;
- turizmus veszélyeztetettsége;
- erdőtüzek megjelenése.

7.1 Hajdúszoboszló klímavédelmi jövőkép, átfogó cél

Hajdúszoboszló város klímavédelmi jövőképének megfogalmazásába beépültek a város meglévő stratégiai dokumentumainak megállapításai, a KBTSZ módszertan megállapításai és megyei specifikumai, továbbá a helyzetfeltárás során megismert álláspontok, települési jellegzetességek. A város éghajlatvédelmi, klímaváltozási helyzetét a SWOT analízis foglalja össze, fókuszáltnan a fontosabb területekre.

A város jövőképe az alábbi:

Hajdúszoboszló természeti és turisztikai értékeire építve 2030-ra jelentősen hozzájárul a klímavédelmi intézkedésekhez, alkalmazkodik a klímaváltozás már meglévő hatásaihoz, ezzel fokozva a város élhetőségét, a lakosság jólétét.

A jövőképet meghatározza, hogy az önkormányzat, a lakosság, a gazdasági szereplők és a városba látogatók hatékony együttműködést képesek kialakítani és fenntartani, érdemi párbeszéd alakul ki köztük a fejlesztések egyeztetésében, finomhangolásában a minél komplexebb megvalósítás érdekében. A szereplők feladat, hogy mindegyikük magáénak érezze a város ügyeit, elősegítve a minőségi beruházásokat a város élhetőségének fokozása érdekében. Ezek eredményeképpen a város mind a lakosság, különösen a fiatalok számára vonzó hely marad letelepedésre, mind a látogatók számára kedvező lehetőséget teremt kikapcsolódásra, ezen célok nem zavarják egymást, hanem éppen ellenkezőleg, egymásra épülnek.

A jövőképhez kapcsolódó átfogó célok:

- C1 – Épületek energiaszolgáltatásának mérséklése, megújuló energiaforrások felhasználásának növelése;
- C2 – Sérülékeny területek védelme: zöldfelületek, természeti és építészeti értékek;
- C3 – Fenntartható turizmus erősítése;
- C4 – Lakosság klímabudatosságának fokozása

A jövőkép eléréséhez számos területen szükséges célzott beavatkozás egyrészt a klímaváltozás már meglévő hatásaihoz való alkalmazkodás érdekében, másrészt a jövőbeli változások iránti felkészülésre. A beavatkozások azonban integrálódnak a város fejlesztési terveibe, számos szálon kapcsolódnak más területekhez, céljuk is inkább komplex megközelítésű.

7.2 Hajdúszoboszló város elkötelezettsége

Hajdúszoboszló város klímavédelem iránti elkötelezettségét támasztják alá az utóbbi években végrehajtott intézkedések, melyek közvetlen és közvetett módon járultak hozzá a klímavédelmi célok eléréséhez, az alkalmazkodás fokozásához. A fenntartható közlekedési módok előtérbe kerülését támogató infrastruktúra kialakítása, a zöldfelületi fejlesztések mind hozzájárulnak az élhetőbb települési környezet kialakulásához, közvetve a lakosság jólétének, otthon érzésének meglétéhez. Több önkormányzati és közintézmény épülete megújult az utóbbi időszakban, az energetikai korszerűsítések tehát megkezdődtek e téren is a városban. A zöld város beruházásai a sérülékeny zöldfelületek fejlesztését is magukba foglalták. Mindezen fejlesztések a lakosság számára indirekt szemléletformáló programokat is jelentenek, láthatóvá válnak ugyanis az önkormányzati erőfeszítések a fenntarthatóság érdekében. Az eddigi szemléletformáló programok a lakosság jelentős részét érték el, így sérülékenység és a kedvezőtlen hatásokhoz való alkalmazkodás nem új keletű, már vannak ismeretei erről a lakosságnak, így a további cél ennek a tudatosítási folyamatnak az elmélyítése, a fiatalabb generációk számára természetessé tenni a változásokhoz való alkalmazkodási technikákat, míg a lakosság többi része számára kiemelni ezen megoldások szükségességét.

A város fenntarthatósági és klímavédelmi tevékenységeit több téren is összehangolja, ennek érdekében készültek el az utóbbi évek stratégiai dokumentumai, illetve a korábbi fejlesztési dokumentumokban is számos esetben megjelent a klímavédelem indirekt módon. A városüzemeltetés tevékenységei között a klímavédelmi intézkedések, a meglévő állapotokhoz való alkalmazkodás, valamint a hatásokra való felkészülés már szinte mindennapos, ami elősegíti a felkészülést, a klímavédelmi célkitűzések elérését szolgáló eszközök megvalósítását.

7.3 Mitigációs célkitűzések

A mitigáció az éghajlatváltozás kiváltó okainak megelőzését szolgáló tevékenységek összessége, magába foglalva az ÜHG kibocsátás mérséklését, energia- és erőforrás hatékonyság fokozását. Ezen tevékenységek egyértelműen levezethetők a Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia intézkedéseiből és a további szakpolitikai dokumentumokból. Hajdúszoboszló város mitigációs célkitűzései az alábbiak:

M1 – Az épületállomány energiahatékony korszerűsítése

Az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának mérséklése a közintézmények és a lakossági épületállomány energetikai korszerűsítésével biztosítható, közvetve tehát a primerenergia-fogyasztás mértékének csökkenésével hozható összhangba. A célt az épületállomány hőszigetelése, nyílászárók cseréje, másrészt megújuló energiatermelő kapacitások telepítése szolgálja, drasztikusan csökkentve így két oldalról a fosszilis energia felhasználásának mértékét és arányát.

M2 – Megújuló energia arányának fokozása a felhasznált energiaszolgáltatásban

Az energia- és erőforráshatékonyság fokozása az energiaszolgáltatás lehetséges mérséklését követően a megújuló forrásokból származó energia arányának fokozása, amire elsősorban az egyedi termelő kapacitások telepítésén keresztül nyílik lehetőség. A jogszabályi környezet a

szélérőművek kialakítását kevésbé preferálja, azonban a szoláris energia, valamint a talaj és a levegő energiatartalma tekintélyes erőforrást rejt magában, ezek felhasználásával jelentős energiamennyiség realizálható. Az energiatermelés nemcsak az téli fűtésszezon energiaigényét fedezi, hanem, felkészülve a nyári hőhullámok növekedésére, a forró időszakokban az épületek hűtésének energiaigényét is fedezi.

7.4 Adaptációs és felkészülési célkitűzések

Az adaptációs célkitűzések a klímaváltozás lakosságra nézve kedvezőtlen hatásaira készítik fel a várost, összefoglalva az infrastruktúra és szolgáltatások tekintetében szükséges lépéseket. A közszolgáltatások felkészítése mindenekelőtt a lakosságot érintő hatások kezelésében, a lakosság felkészítésében játszik döntő szerepet, míg az egyre szélsőségesebbé váló időjárási elemek épületállományt és műszaki infrastruktúra elemeit veszélyeztető, amortizáló hatásai megakadályozására, mielőbbi javítására reagálnak, elkerülve az esetleges komolyabb problémák kialakulását.

A1 – Települési épületállomány és műszaki infrastruktúra sérülékenységeinek mérséklése

A szélsőséges időjárási elemek jelentős kockázatot jelentenek az épületállományra nézve, elöntések, beázások, víz- és szél-, illetve viharok válhatnak általánossá, így célszerű az épületállomány és közvetve a lakosság felkészítése ezen terhekre. Az szélsőséges időjárás további következménye lehet áram- és telekommunikációs kimaradás, a vízfelhasználás korlátozása stb. A szélsőséges elemek a vonalas műszaki infrastruktúra elemeiben is kárt tehetnek, amortizálják azok elemeit, aminek következtében feladatukat csak részlegesen láthatják el, így folyamatos felügyeletet és kezelést igényelnek. A karbantartások elvégzése, ellenőrzések lefuttatása beépül a mindennapi rutinfeladatok közé a biztonságos működés érdekében. A feladat az önkormányzat, a szolgáltatók és a lakosság együttműködésében, kölcsönös felelősségvállalás keretében végezhető el hatékonyan.

A2 – Települési zöldfelületi rendszer fejlesztése, integritásának erősítése

Az egyre szélsőségesebbé váló időjárási elemek közül több károsítja a meglévő zöldfelületi rendszert: aszályok, vízhiányos időszakok, nyári hőhullámok, ezzel szemben hirtelen nagy mennyiségű esőzések, erős szellőkések, viharok. A kiterjedtebb és ellenállóbb zöldfelület hozzájárul a kedvezőtlen hatások mérsékléséhez, a nagy hőmérsékleti különbségek és különösen a szelek okozta károk mérsékléséhez. A növényzet árnyéka a nyári kánikulai időszakban nyújt kellemesebb, ún. mikroklimatikus környezetet a lakosság számára. A települést körülvevő erdőfelületek bővítésével a szélkárok, valamint a külterületről származó por és allergének mennyisége csökkenthető. A vízgazdálkodás meghonosítása az öntözés rendszerének gyakorlativá válását eredményezi, támogatva a mezőgazdasági kultúrák termesztését. A zöldfelületi rendszer szerves részét képező védett természeti értékek kezelése ezen intézkedésekhez kapcsolódóan, integráltan valósulhat meg a szükséges lépéseken keresztül az értékek speciális igényeinek figyelembevételével.

A3 – Közzolgáltatások felkészítése az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásaira

Az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásaként a nevezhető meg az egészségügyi kockázat fokozódása, különösen a lakosság 65 éven felüli, krónikus betegségben szenvedő csoportjai, valamint a kisgyermekek számára. Közvetve a lakosság közel egészére kedvezőtlen hatásokat fejt ki (allergia, fejfájás stb.). A lakosság sérülékenységének mérséklésére, a kialakult egészségügyi helyzetek klímaváltozással való összekapcsolása és a lehetséges megoldások kidolgozása szükséges a lakosság ellátása, életkörülményeik javítása érdekében. Különösen a fokozottan sérülékeny célcsoportok támogatása szükséges a hőhullámok időszakában.

7.5 Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések

Sz1 – Lakossági ismeretek bővítése

A lakosság klímaváltozás hatásaira való felkészítés terén szükséges az ismeretek folyamatos bővítése, a hatások minél szélesebb körű tudatosítása a lakosság életvitelének, fogyasztási szokásainak változtatása, fenntarthatóság irányába ösztönzés érdekében. A klímaváltozás okozta, már meglévő és várható változásokra való felkészülés, az okok és okozatok közti összefüggések megértése szintén hozzájárul a hatékony adaptációhoz. Az ún. kritikus időszakok felismerése, ez esetben teendő protokollok kialakítása és gyakorlati ismerete mérsékli a sérülékenységet.

Sz2 – Klímatudatos városüzemeltetés

A klímatudatosság erősítése, az integrált megközelítés kialakítása a városüzemeltetés- és fejlesztés terén a minél komplexebb beavatkozások kidolgozása és megvalósítása érdekében. Fontos szem előtt tartani a különböző infrastrukturális és zöldfelületi elemek folyamatos ellenőrzésének szükségességét.

8.1 Mitigációs intézkedési javaslatok

Közüntézmények épületenergetikai korszerűsítése, megűjűlő energia-termelő kapacitások telepítésével			M1.1 A1.1-el közűs intézkedés
Hajdűszoboszlű közügazgatási épűletállományának (közüzgatatás, oktatás, egűszsűg- és szociális űgyek, kulturális és közűntézmények) energiahatékonyasági korszerűsítését (nyílászárű csere, homlokzati hűszigetelés, gűpűszeti korszerűsítése, fűtés korszerűsítés) magába foglalű berűházások. Az intézkedés törekszik a megűjűlű energiatermelű kapacitások telepítésére a fosszilis energiaforrások kiváltása, így az űHG kibocsátás műrséklése érdekében. Okos műrűeszkűzűk beépítésével, az épűletek energiafelhasználásának összehangolásával és -kapcsolásával tovűbbi megtakarítás érhető el.			
Kapcsolűdás a telepűlési klűmastratűgia célkitűzéseihűz:	Mitigációs célkitűzés kűdjű	Adaptációs célkitűzés kűdjű	Szemléletformálási célkitűzés kűdjű
	M1	A1	
Idűtáv:	2030-ig		
Felelűs:	Tulajdonosi jogokat gyakűrlű, illetve fenntartű intézmények		
Célsoport:	lakosság, közűntézmények dolgozűi		
Lehetsűges forrás:	saját erű, korműnyzati tűmogatások, 2021-2027 kűzti EU-s források		

Hajdúszoboszló város lakó- és gazdasági célú épületeinek épületenergetikai korszerűsítése, megújuló energia-termelő kapacitások telepítésével		M1.2 A1.1-el és Sz1.1-el közös intézkedés	
Hajdúszoboszló lakossági és gazdasági célú épületállományának jelentős része is korszerűsítésre szorul energetikai értelemben, magába foglalva a közintézmények esetében is felsorolt tevékenységeket. Egyre több, piaci alapon is elérhető forrás áll ezen épületállomány felújítására. A lakosság és gazdasági szereplők ösztönzése az energiafogyasztás mérséklésén keresztül tapasztalható rezsicsökkentésén át erősíthető különösen. Gazdasági szereplők esetében a beruházás kiterjedhet a korszerű technológiák megismertetésére, ezek alkalmazásának lehetőségeire, fokozva ezzel a vállalkozások versenyképességét.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M1	A1	Sz1
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Tulajdonosi jogokat gyakorlók köre		
Célcsoport:	lakosság, gazdasági szereplők		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Megújuló energiafelhasználás fokozása			M2.1 A1.1-el és Sz1.1-el közös intézkedés
A városban folyamatosan bővül a napenergiát hasznosító rendszerek kapacitása, azonban a további lehetőségek adottak ennek bővítésére akár egy-egy lakást, akár üzemeket, termelő egységeket ellátó erőművek kialakításával. A város turisztikai látogatottságával összefüggően magas a kereskedelmi szálláshelyek száma, ezeknek helyt adó épületek megújuló energiaforrásokkal való ellátása fokozza a szálláshelyek, közvetve pedig az egész város versenyképességét a turisztikai piacon, mérsékelve a villamosenergiára fordított kiadásokat a vállalkozások költségvetésében.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M1	A1	Sz1
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Tulajdonosi jogokat gyakorlók köre		
Célcsoport:	lakosság, gazdasági szereplők		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Fenntartható közlekedés támogatása			M2.2 Sz1.1-el közös intézkedés
A város fejlett kerékpáros hálózattal rendelkezik mind belterületen, mind a környező településekhez kapcsolódóan, továbbá a kerékpárt használók száma is jelentős. Az intézkedés ezen közlekedési forma arányának növelését célozza meg nemcsak a lakosság, hanem a turisták körében is. A kerékpáros közlekedés háttérinfrastruktúrájának szélesebb kialakításával elkerülhető a belvárosi zsúfoltság, nem szükséges a parkolók számának bővítése és így újabb területek burkolása.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M1		Sz1
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat, érintett szereplők		
Célcsoport:	lakosság, turisták		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Távhőrákötés alacsony aránya, megújuló energia hiánya a távhőtermelésben			M2.3 Sz1.1-el közös intézkedés
A városban elérhető távhőfűtés és hálózati melegvíz ellátás széles körű bővítésével a távhőrendszer üzemeltetése is hatékonyabbá, gazdaságosabbá tehető, továbbá jelentős energia- és ÜHG kibocsátás megtakarítás érhető el. A rákötés lehetőségét mind a közintézmények, mind a lakossági felhasználók számára nyitottá kell tenni, utóbbiak esetében technikai háttérből fakadóan elsősorban a nagyobb társasházak kerülnek előtérbe. A távhőrendszer és fogyasztó oldali hőcserélők modernizálása szintén hozzájárul a hatékonyabb szolgáltatáshoz, a hálózati veszteség és meghibásodások mérsékléséhez.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M2		Sz1
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat, érintett szereplők		
Célcsoport:	lakosság, turisták		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

8.2 Adaptációs intézkedések

Települési épületállomány energetikai korszerűsítése, megújuló energia-termelő kapacitások telepítésével			A1.1 M1.1 és M1.2-vel közös intézkedés
Hajdúszoboszló épületállományának (közintézmények, lakosság, gazdasági szereplők) energiahatékonysági korszerűsítését (nyílászáró csere, homlokzati hőszigetelés, gépészeti korszerűsítése, fűtőkorszerűsítés) magába foglaló beruházások. Az intézkedés törekszik a megújuló energiatermelő kapacitások telepítésére a fosszilis energiaforrások kiváltása, így az ÜHG kibocsátás mérséklése érdekében. Okos mérőeszközök beépítésével, az épületek energiafelhasználásának összehangolásával és -kapcsolásával további megtakarítás érhető el.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M1	A1	
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat, szolgáltatók		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Csapadékelvezető rendszer fejlesztése			A1.2
Bár az éves csapadékmennyiség Hajdúszoboszlón várhatóan nem változik, annak éven belüli eloszlása szélsőségesebbé válik, aminek jelei napjainkban is tapasztalhatóak. A csapadékvíz elvezető rendszer felülvizsgálata és hiányosságainak, szűk keresztmetszeteinek feltárása hozzájárul a rendkívüli eseményekre való felkészülésre, a belvíz veszélyeztetettség mérséklésére. A fejlesztéseknek kapcsolódniuk szükséges a vizek visszatartását, vízgazdálkodást szolgáló tevékenységekhez.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A1	
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Integrált csapadékvíz- és vízgazdálkodás			A1.3
A települést a klímamodellek alapján már most is az aszályos időszakok meghosszabbodása sújtja, a nyár mellett különösen a tavaszi csapadékhány jelent veszélyt a mezőgazdaságikultúrákra és a zöldfelületi rendszer elemeire is. Ezen trend általánossá válásával az öntözés előtérbe kerülése vitathatatlan szükségletté válik. A tekintélyes mennyiségű víz ivó- és gyógyvízbázisból történő kitermelése a többi szolgáltatást veszélyezteti, így más vízutánpótlási lehetőség kialakítása szükséges. Kiváló lehetőséget nyújt erre a csapadékvíz összegyűjtése és korábbi gyakorlattól eltérően helyben tartása, későbbi időszakokban történő felhasználása. Ennek érdekében a vízelvezető infrastruktúra logikai átalakítása szükséges, valamint a komplex vízgazdálkodási terv kialakítása.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A1	
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat		
Célcsoport:	lakosság, mezőgazdasági termelők		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Ivóvízellátó rendszer fejlesztése			A1.4
A település előregedett ivóvízhálózata komoly sérülékenységgel jellemezhető, jelentős a hálózati veszteség, a fennakadásokat okozó meghibásodások száma. A hálózat nagyobb része előregedett, ennek cseréje, teljes körű modernizációja szükséges a biztonságos és erőforrás hatékony üzemeltetéshez. A nyári időszakok egyre gyakoribbá váló vízkorlátozásai is megszüntethetők, mérsékelhetők ezen intézkedés megvalósításával, mivel a fokozott nyári igénybevétel súlyosbítja az amortizált szelvények állapotromlását.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A1	
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat, szolgáltatók		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Energiahatékony közvilágítás fejlesztése			A1.5
A település pazarló, sok helyen felújításra szoruló, csereérett közvilágítási rendszerének komplex felülvizsgálata és modernizálása. A beruházás során prioritást kell élvezzen az energiatakarékos kivitelezés és hosszú üzemeltetés, továbbá a fényszennyezés élővilágot minél kevésbé veszélyeztető jellegének kialakítása.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A1	
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat, szolgáltatók		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Települési zöldfelület rendszer fejlesztése		A2.1	
Hajdúszoboszlón relatíve magas a burkolt felületek aránya, ellenben a zöldfelületek aránya mérsékeltebb, noha a klímaváltozás hatásai elleni védekezés egyik elsődleges eszköze a településeket behálózó, mérsékeltebb mikroklimatikus viszonyokat megteremtő növényzet kialakítása. A település körül kialakított erdősávok megszűrik a külterületről érkező szelek portartalmát, így mérsékelve a káros porhatást (allergiás reakciók, csapadékvíz-elvezető rendszer eliszapolódása, viharos szellőkések káros hatásai). A zöldfelületi rendszer nagymértékben nyeli el az üvegházhatású gázokat, így hozzájárul a település ÜHG kibocsátásának mérsékléséhez. A közterületi zöldfelületeken, fasorokon kívül előtérbe kerülhetnek a zöldtetők, zöldhomlokzatok, ún. városi mezők. Fokozottan figyelni szükséges a vízhiányos időszakban a növényzet szükségleteire, ami a vízvisszatartással megőrzött vizekkel pótolható.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A2	
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat, szolgáltatók		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Egészségügyi és szociális (köz)szolgáltatások felkészítése			A3.1
A klímaváltozás kedvezőtlen hatásai az idős, krónikus betegségben szenvedő csoportoknál egészségügyi, a társadalom további részében szociális problémaként tapasztalhatóak meg, ezért nélkülözhetetlen az ezen korcsoportok ellátását biztosító intézmények és munkaerő felkészítése, érzékenyítése. A speciálisan hőhullámos, változékony időjárás során kialakuló hatások megismertetése, ezek ellen tehető lépések mindennapi rutinba épülése támogatandó. Támogatandóak továbbá ezen intézmények nyári hővédelmét szolgáló kisebb beruházások a lakosság befogadása, biztonságos ellátása, nappali megfigyelése érdekében.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A3	
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat, Szociális intézmények fenntartói		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Városi hőségriadó terv elkészítése			A3.2
A klímaváltozás hatására a hőhullámok, hőségnapok egyre gyakoribbak, a hőségriadók kiadására szinte minden évben találni példát. A hőhullámok okozta kihívásokra való hatékony reakcióhoz nélkülözhetetlen a teendőket összefoglaló, lépésekben leíró hőségriadó terv kidolgozása és a közintézményeknél, érintett szolgáltatóknál dolgozókkal való megismertetése. A hőségriadó terv alapja a tervezhetőség és a szervezettség, azaz egymást követő lépések és felelősségi körök, kapcsolódó célcsoportok és konkrét feladatok meghatározása.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A3	
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

8.3 Szemléletformálási intézkedések

Lakossági energiafelhasználás csökkentésére irányuló szemléletformálási programok			Sz1.1
Az intézkedés az energiatakarékosságra és energiahatékonyságra irányítva a figyelmet ösztönzi a lakosság primerenergia felhasználásának csökkentését. A kommunikációs és szakmai tevékenység keretében a megújuló energiatermelés fontosságára, az energiatakarékosságra, az ÜHG kibocsátás mérséklésére hívják fel a figyelmet. Hozzájárulnak továbbá az épületenergetikai és gépészeti korszerűsítési beruházások szakmai támogatásához, ehhez kapcsolódó ismeretterjesztéshez, pl. workshopokon, rendezvényeken, települési rendezvényeken standokon, információs pontokon keresztül.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz1
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Levegőminőség-javítási program			Sz1.2
Hajdúszoboszló levegőminőségi állapota kedvező, köszönhetően annak, hogy nincsenek jelentős levegőterhelést okozó ipari üzemek, míg a forgalmas 4. sz. főút a település lakott területét nem érinti. Az intézkedés célja ezen kedvező állapot megőrzése, javítása az élhető település, valamint az emberi egészség védelme szempontjából. A fokozódó porszállítás mérséklése védőerdők, útmenti fasorok és belterületi növényzet telepítésével, a burkolt felületek mérséklésével érhető el. A levegőtisztaság további javítása a fosszilis tüzelőanyagok használatának visszaszorításával érhető el.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz1
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

Klímatudatos városüzemeltetés			Sz2.1
A klímaváltozással, energiahatékonysággal, zöldterületek fejlesztésével, okos mérőműszerek és módszerek alkalmazásával foglalkozó szemléletmód kialakítása és átvétele az önkormányzat városüzemeltetési és -fejlesztési, pályázati, beruházási szervezeti egységeinél. Feladata a kapcsolódó tématerületek összefogása, információ megosztás és összekötés, a beruházások során a fenntarthatóság, energia- és erőforráshatékonyság elveinek érvényesítése komplex logika mentén a város hosszú távú fejlődése érdekében.			
Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz2
Időtáv:	2030-ig		
Felelős:	Önkormányzat		
Célcsoport:	lakosság		
Lehetséges forrás:	saját erő, kormányzati támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

9 AZ AKCIÓTERV MEGVALÓSÍTÁSÁNAK FINANSZÍROZÁSI ÉS INTÉZMÉNYI LEHETŐSÉGEI

9.1 Nemzetközi források

A klímastratégia intézkedéseinek megvalósítása jelentős költségigényt támaszt, pontos mértéke csak nagyságrendileg becsülhető meg, akkurátusabb keretösszeg meghatározására a beruházások tervezését, előkészítését követően nyílik lehetőség.

Az intézkedések megvalósításának forrásoldalát a hazai és európai uniós források biztosíthatják, szükséges azonban a forráslehetőségek feltérképezése és folyamatos nyomon követése. Az elérhető források között az alábbiak emelhetők ki:

- Európai Strukturális és Beruházási Alapok (ESBF):
 - Európai Regionális Fejlesztési Alap
 - Európai Szociális Alap
 - Koheziós Alap
 - Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap
 - Európai Tengerügyi és Halászati Alap
- Európai Finanszírozási Programok, pl CEF, LIFE, RRF
- Harmadik féltől, pl. piaci szereplőktől, civil szervezetektől származó források
- Hazai források
- Lakossági és közösségi finanszírozás.

9.2 Intézményi együttműködési keretek

Hajdúszoboszló Város klímastratégiájában szereplő célrendszer megvalósítását támogató intézkedések végrehajtásáért elsősorban az önkormányzat felelős – vagy tényleges végrehajtó szervként, vagy koordináló szerepben feltűnve, összefogva a lakosság, közintézmények, a gazdasági szereplők, valamint a város esetében speciális turisztikai szereplők és látogatók érdekképviselőit. Az önkormányzat ezek alapján az alábbi feladatokat látja el:

- klímastratégia intézkedései közül az önkormányzat és önkormányzati egységek hatás- és feladatkörébe tartozó feladatok végrehajtása; ehhez elengedhetetlen szervezetfejlesztés, működési keretrendszer kialakítása;
- az intézkedések végrehajtását biztosító pénzügyi eszközrendszerek feltérképezése, a beruházások előkészítése, adminisztratív lebonyolítása;
- szektorközi egyeztetések koordinációja, társadalmasítás;
- a klímastratégia intézkedéseinek nyomon követése.

A klímastratégia céljainak elérése a lakosság, a gazdasági szereplők és civil szervezetek bevonásával, együttműködésével valósítható meg érdemben, hiszen a fő cél Hajdúszoboszló élhetőségének fokozása, a lakosság jólétének, életkörülményeinek fejlesztése különböző beavatkozásokon keresztül. Különösen a szemléletformáló programok sikeressége múlik a lakosság aktív bevonásán, partnerségi kapcsolódások kialakításán és működtetésén.

10 KLÍMASTRATÉGIA CÉLRENDSZERÉHEZ TARTOZÓ INDIKÁTOROK

10.1. Mitigációs intézkedések vállalásai, monitoring terve

Intézkedés	Indikátor neve	Mérték egység	Adat forrás	Bázis-év	Bázis-évi érték	Cél-év	Cél-érték
M1 – Az épületállomány energiahatékony korszerűsítése	Középületek energiafogyasztásából származó ÜHG-kibocsátása	t CO ₂ egyenérték/ év	KSH	2018	1,301	2030	1,236
M2 - Megújuló energia arányának fokozása a felhasznált energiafogyasztásban	Lakossági energiafogyasztásából származó ÜHG-kibocsátása	t CO ₂ egyenérték/ év	KSH	2018	71,156	2030	67,598
M2 - Megújuló energia arányának fokozása a felhasznált energiafogyasztásban	Távhőrendszerre rákötött lakások száma	db	önkormányzat, szolgáltató	2018	1303	2030	1303

10.2 Adaptációs intézkedések vállalásai, monitoring terve

Célkitűzés	Indikátor neve	Mérték egység	Adat forrás	Bázis-év	Bázis-évi érték	Cél-év	Cél-érték
A1.2 - Csapadékelvezető rendszer fejlesztése	Káresemények száma	db	Önkormányzat	2018	0	2030	0
A1.3 - Integrált csapadékvíz- és vízgazdálkodás	Kidolgozott integrált vízgazd.-i terv száma	db	Önkormányzat	2018	0	2030	1
A1.5 - Energiahatékony közvilágítás fejlesztése	Káresemények száma	db	Önkormányzat	2018	280	2030	266
A3.1 - Egészségügyi és szociális (köz)szolgáltatások felkészítése	Bevont dolgozók száma	fő	Önkormányzat	2018	0	2030	12

A3.2 - Városi hőségriadó terv elkészítése	Kidolgozott Hőségriadó terv száma	db	Önkormányzat	2018	0	2030	1
---	-----------------------------------	----	--------------	------	---	------	---

10.3 Szemléletformálási intézkedések vállalásai, monitoring terve

Célkitűzés	Indikátor neve	Mérték egység	Adat forrás	Bázis-év	Bázis-évi érték	Cél-év	Cél-érték
Sz1.1 – Lakossági energiafelhasználás csökkentésére irányuló szemléletformálási programok	tájékoztató, figyelem felhívó rendezvények száma	db	Önkormányzat	2018	0	2030	16
Sz2.1 – Klímatudatos városüzemeltetés	elért dolgozók száma	fő	Önkormányzat	2018	0	2030	2

11 NYILVÁNOSSÁG BIZTOSÍTÁSÁNAK FOLYAMATA

Hajdúszoboszló város klímastratégiájának tervezése és megvalósítása során fontos szempont, hogy minél több érintett, helyben lakó és dolgozó bekapcsolódhasson, elmondhassa véleményét, illetve ezen vélemények becsatornázódhassanak a tervezési és végrehajtási gyakorlatba. Az ún. klímapartnerség kialakításának javasolt lépései az alábbiak:

- Koordináló és döntéshozó szervezet kijelölése: Az önkormányzaton belül, vezető beosztásban lévő döntéshozókból álló tagok a kijelölt intézkedések megvalósításának ütemezésére, stratégiai irányításra. Tagja lehet a képviselő testület, a polgármesteri kabinet, főépítési iroda, városüzemeltetési és -fejlesztési csoport.
- Klímavédelmi munkacsoport a klímavédelem és klímaváltozás hatásai szempontjából kiemelt jelentőségű helyi szereplők: közszolgáltatási és közintézményi vezetők, oktatási, egészségügyi és szociális intézmények vezetői, civil és gazdasági szervezetek képviselői.
- A klímastratégia intézkedéseinek megvalósításában fontos szerepet viselő helyi szereplők – együttműködés, egyeztető fórum területenként, több területet összefogva is akár.
- Lakosság, turisták, különös fókusszal a fiatal generációra.

A partnerség építés alapvető lépése a különböző dokumentumok, klímavédelem terén elért eredmények, információk széles körű megosztása az önkormányzat honlapján és további információs felületeken.

12 IRODALOMJEGYZÉK

12.1 Dokumentumok

Európa 2020 stratégia

Párizsi Megállapodás

Magyarország Partnerségi Megállapodása 2014-2020

Második Nemzeti Éghajlat-változási Stratégia: H/15783. számú országgyűlési határozata 2017-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról

Nemzeti energiastratégia 2030: Nemzeti Fejlesztési minisztérium; ISBN 978-963-89328-1-5

Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv: Nemzeti Fejlesztési Minisztérium 2015.

Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv, H/5054. számú országgyűlési határozat, 2015

Nemzeti Épületenergetikai Stratégia, Budapest, 2015. február;

Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia: 2014. augusztus.

Kvassay Jenő Terv–Nemzeti Vízstratégia: Budapest 2015. november 20.; ÖKO Környezeti, Gazdasági, Technológiai, Kereskedelmi, Szolgáltató és Fejlesztési Zrt.

Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió, 1/ 2014. (I. 3.) OGY határozat, 2015

Hajdú-Bihar Megye Klímastratégiája

Hajdú-Bihar Megye Területfejlesztési Konceptiója

Hajdú-Bihar Megye Integrált Területi Programja

Hajdú-Bihar Megye Területrendezési Terve

Hajdú-Bihar Megye Foglalkoztatási stratégiája

Pálvölgyi T. 2015. „Üvegházhatású gázok leltára 1985-2014” In: Módszertani útmutató Megyei klímastratégiák kidolgozásához, 2017.

The European environment — state and outlook. 2020, European Environment Agency, Luxembourg, 2019., p. 499.

12.1.1 Hajdúszoboszló stratégiai dokumentumai

Hajdúszoboszló Város Településfejlesztési Konceptió, 2015

Hajdúszoboszló Város Integrált Településfejlesztési Stratégia, 2016

12.2 Internetes források

<https://hajduszoboszlo.hu/>

www.met.hu

<https://ttk.elte.hu/content/igy-hatott-a-vilagiarvany-budapest-levegominosegere.t.3898>

www.palyazat.gov.hu

[NASA / Sentinel 5, Copernicus Program](#)

www.omsz.hu

www.maps.google.com

www.hbmo.hu

<http://www.klimabarat.hu/>

www.ec.europa.eu

www.starpower.hu

12.3 Statisztikai adatok forrása

www.ksh.hu

www.teir.hu

<https://internet.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas>

www.okir.hu