

LENTI VÁROS KLÍMASTRATÉGIÁJA

2021-2030

kitekintéssel 2050-ig



Készítette:

IMRO-DDKK Nonprofit Kft.

MEGÉRTI Kft.

2021

A stratégia a KEHOP-1.2.1-18-00040 azonosítószámú, „Klimaváltozással kapcsolatos szemléletformálás és stratégiaalkotás Lenti Városban” című projekt keretében valósul meg.



Tartalomjegyzék

I.	Vezetői összefoglaló.....	4
II.	Klímavédelmi szempontú városi helyzetelemzés	9
II.1	Mitigációs helyzetértékelés.....	10
II.1.1	ÜHG leltár	10
II.1.2	A városban megvalósult fenntartható energiagazdálkodási (energiahatékonysági és megújuló energia) és fenntartható közlekedési projektek bemutatása.....	20
II.2	Alkalmazkodási helyzetértékelés.....	23
II.2.1	A város szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők meghatározása.....	23
II.2.2	Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek	37
II.2.3	A városban megvalósult klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgáló projektek	38
II.3	Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés.....	43
II.4	Városi éghajlati szempontú SWOT analízis és problématerkép	46
II.4.1	SWOT elemzés	46
II.4.2	Problémafa.....	49
III.	Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása	50
III.1	Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások ..	51
III.2	Kapcsolódás a megyei klímastratégiához	54
III.3	Kapcsolódás a térségi és helyi tervdokumentumokhoz	55
IV.	Jövőkép és célrendszer: a nemzeti klímapolitikából levezethető városi klímavédelmi célok azonosítása	60
IV.1	Városi klímavédelmi jövőkép.....	61
IV.2	Városi dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés	62
IV.3	Adaptációs és felkészülési célkitűzések.....	65
IV.4	Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések	66
IV.5	Célrendszeri ábra.....	68
V.	Beavatkozási területek azonosítása és intézkedési javaslatok	69
V.1	Településfejlesztés, -üzemeltetés, átfogó szemléletformálás	70
V.2	Emberi egészség	73
V.3	Energiatermelés, -fogyasztás; épületállomány üzemeltetése.....	75
V.4	Közlekedés, szállítás	79
V.5	Települési vízgazdálkodás, vízkárelhárítás, ivóvízellátás.....	81
V.6	Hulladékgazdálkodás	82
V.7	Erdő- és zöldfelület-gazdálkodás, természeti értékek védelme.....	83
VI.	Végrehajtási keretrendszer meghatározása	86
VI.1	Intézményi együttműködési keretek, partnerségi terv	87
VI.2	Finanszírozás.....	89
VI.3	Monitoring és felülvizsgálat.....	94
VI.4	A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastratégiával	99

Ábrajegyzék

II-1. ábra:	Lenti üvegházhatású gáz kibocsátásának forrásai, 2017	11
II-2. ábra:	Szolgáltatott villamosenergia felhasználásának alakulása főbb fogyasztói csoportok szerint, 2012-2017	12
II-3. ábra:	Szolgáltatott földgáz mennyiségének megoszlása főbb felhasználói csoportok szerint, 2013-2019.....	13
II-4. ábra:	Személygépkocsik számának alakulása, 2001-2018	15
II-5. ábra:	Közlekedési eredetű szén-dioxid kibocsátás alakulása főbb kibocsátók szerint, 2017 ..	16
II-6. ábra:	Nem energiafelhasználásból származó, mezőgazdasági eredetű üvegházhatású gázok kibocsátásának megoszlása, 2010	17
II-7. ábra:	Települési nem veszélyes szilárd hulladék ártalmatlanítása, 2010-2018.....	18
II-8. ábra:	Közcsatornán elvezetett szennyvíz mennyiségének alakulása, 2010-2018	19
II-9. ábra	Szén-dioxid elnyelő kapacitás mértéke, összevetve a főbb kibocsátó szektorok üvegházhatású gáz emissziójával, 2017	20
II-10. ábra:	Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek a városban, a 2007-től kezdődő időszakban	21
II-11. ábra:	Hóhullámos napok száma (napi középhőmérséklet > 25°C) az 1981–2016-os időszakban.....	24
II-12. ábra:	2021-2050 közötti időszakban a hóhullámos napok évi átlagos számának változása az 1961-1990-es időszak azonos adataihoz képest (%)	24
II-13. ábra:	Hóhullámos napok napi átlagos többlethalalozásának mértéke, %.....	25
II-14. ábra:	A lakások és lakott üdülők megoszlása építési év szerint (2001, %)	26
II-15. ábra:	Az éghajlatváltozás hatása Lenti és más hazai nagyvárosok lakóépület-állományára ...	27
II-16. ábra:	A települést érintő vízfolyások	30
II-17. ábra:	Árvíz-kockázati térkép a település területére	30
II-18. ábra:	Lenti országosan védett természeti értékei	31
II-19. ábra:	Erdők tűzvesélyességi besorolása a települések területén.....	34
II-20. ábra:	Vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken 2008-2018 között, db	35
II-21. ábra:	A vendégéjszakák száma havi bontásban, 2017	35
II-22. ábra:	A kerékpáros (balra) és városlátogató turizmus éghajlati kitettsége 2021-2050 között	36
II-23. ábra:	Alkalmazkodási projektek a városban, a 2007-től kezdődő időszakban	39
II-24. ábra:	Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek a városban	45
III-1. ábra:	Lenti számára azonosított kihívások a Zala megyei klímastratégiában.....	54
IV-1. ábra:	Üvegházhatású gáz kibocsátás és elnyelés(célzott) alakulása, 2017-2050	64

I.

Vezetői összefoglaló

Lenti városa évek óta elkötelezett a klímavédelem iránt. Ennek bizonyítja, hogy az elmúlt években és a közelmúltban számos olyan fejlesztés valósult meg, illetve van folyamatban a településen, amelyek amellet, hogy pénzügyi értelemben is előnyösnek bizonyultak, egyben hozzájárultak az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérsékléséhez és szemléletformáló erővel is bírtak. Mindamellet eddig a város nem rendelkezett olyan átfogó jellegű stratégiai tervdokumentummal, amely áttekintést nyújtott volna arról, hogy Lentiben milyen következményekkel jár majd az éghajlatváltozás, továbbá annak elkerülhetetlen következményeihez való alkalmazkodás milyen feladatokat támaszt a település vezetése, lakossága, az itt működő intézmények és vállalkozások számára. Lenti város klímastratégiája e kihívásnak kíván megfelelni.

A Klímastratégia a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat Nemzeti Alkalmazkodási Főosztálya által kidolgozott és a Klímabarát Települések Szövetsége által közzétett Módszertani Útmutató alapján készült, amely a dokumentum tartalmi elemeire vonatkozó elvárások mellett meghatározza a település területéről származó üvegházhatású gáz kibocsátás számításának módszertanát is.

Az alkalmazott módszertan alapján végzett számítások eredményei szerint Lenti Város üvegházhatású gáz kibocsátása 2017-ben közel 70 000 tonna CO₂ egyenérték körül alakult. Tekintettel azonban arra, hogy az itt elterülő erdők és zöldterületek több mint 8 ezer tonnányi szén-dioxid megkötésére képesek évente, a város nettó üvegházhatású gáz kibocsátása ezzel az összeggel alacsonyabbnak tekinthető, amely így 2017-ben közel 60 ezer tonna CO₂ egyenértéket tett ki.

Lenti üvegházhatású gáz kibocsátási és elnyelési leltára, 2017

Lenti		SZÉN-DIOXID CO ₂	METÁN CH ₄	DINITROGÉN-OXID N ₂ O	ÖSSZESEN
ÜVEGHÁZGÁZ LETÁR		t CO ₂ egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	1. ENERGIAFOGYASZTÁS	58 796			58 796
	1.1. Áram	9 481			9 481
	1.2. Földgáz	48 982			48 982
	1.3. Távhő	0			0
	1.4. Szén és tűzifa	334			334
	2. NAGYIPARI KIBOCSÁTÁS	905	0	0	905
	2.1. Egyéb ipari energiafogyasztás	0	0	0	0
	2.2. Ipari folyamatok	905	0	0	905
	3. KÖZLEKEDÉS	7 674	0	0	7 674
	3.1. Helyi közlekedés	732			732
	3.2. Ingázás	50			50
	3.3. Állami utak	6 892			6 892
	4. MEZŐGAZDASÁG		119	657	775
	4.1. Állatállomány		42		42
	4.2. Hítrágya		76	25	102
	4.3. Szántóföldek			631	631
	5. HULLADÉK			904	62
5.1. Szilárd hulladékkezelés			685		685
5.2. Szennyvízkezelés			218	62	280
ÖSSZES KIBOCSÁTÁS		67 375	1 022	718	69 115
NAGYIPAR NÉLKÜL		66 470	1 022	718	68 210
NYELÉS	6. Nyelők	-8 240			-8 240
VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS		59 134	1 022	718	60 875
NAGYIPAR NÉLKÜL		58 229	1 022	718	59 970

Forrás: saját szerkesztés a KSH és Magyar Közút Zrt. adatai, valamint a KBTSZ-módszertan alapján

Lenti üvegházhatású gáz kibocsátásának belső megoszlását vizsgálva megállapítható, hogy a messze legjelentősebb kibocsátók az agár és ipari szektorban működő vállalkozások, a város teljes üvegházhatású gáz emissziójának közel háromnegyede (71%) ezek tevékenységére vezethető vissza. E két ágazat kibocsátásai évről-évre jelentős ingadozásokat mutatnak. Mennyiségben ezt követi a közlekedési ágazat, illetve a lakóépület-állomány egymással szinte pontosan azonos mértékű kibocsátása (az összes emisszió nagyságrendileg 11 – 11%-ával). A közlekedésen belül szembetűnő az egyéni motorizált közlekedés meghatározó részesedése (a város összes kibocsátásának 7%-a). A köz- és magánintézményeket, továbbá a közvilágítást is magában foglaló szolgáltató szektor szintén jelentős üvegházhatású gázemisszióval jár, a város teljes kibocsátásának 6 %-a ezen intézmények földgáz- és villamosenergia-fogyasztására vezethető vissza. A hulladékgyűjtés és szennyvízkezelés összesített kibocsátása elmarad az előzőekben felsorolt szektoré mögött, a város összes emissziójának 1%-áért felelős.

A Klímastratégia részletesen feltárja az éghajlatváltozás következő évtizedekre prognosztizált Lenti és szűkebb térségében várható hatásait. Megállapítható, hogy a település térségében a hirtelen lezúduló, nagyintenzitású esőzések, viharok gyakoriságának fokozódása képezheti a jövőben a legfőbb kihívást, ugyanakkor fel kell készülni a hóhullámos napok számának jelentős növekedésére és az aszály megjelenésére is. Az egyes éghajlatváltozási hatásterületek vonatkozásában az alábbi fő megállapításokat fogalmazza meg a dokumentum.

- A jövőre vonatkozó éghajlati projekciók alapján valószínűsíthető, hogy – a hóhullámok intenzitásának növekedése következtében – a **hóhullámos napokon jelentkező többlethalálozás mértéke nőni fog**, ezekben az időszakokban akár 25%-kal többen hunyhatnak el, mint a kevésbé forró napokon. A szélsőséges hővel kapcsolatos kockázat tehát várhatóan nőni fog a következő évtizedekben, ami a többlet-halálozások mellett **többlet-megbetegedések** formájában is jelentkezni fog.
- A Lenti vízbázis jelentős mennyiségű és jó minőségű ivóvizet biztosít, kapacitása bővíthető, **hosszú távon biztosítani képes a térség ivóvízellátását.**
- A gyakoribbá váló lokálisan jelentkező, hirtelen lezúduló, 30 mm/nap intenzitást meghaladó csapadékesemények **villámárvizek rendszeres kialakulásához** vezethetnek a Kerkán és az abba torkoló kisebb vízfolyásokon, továbbá **gyakrabban idéznek majd elő belterületi elöntéseket is.**
- Az éghajlatváltozás következményei ugyan összességében kedvezőtlen hatást gyakorolhatnak Lenti lakóépületállományára a következő évtizedekben, e hatás mértéke azonban nem számottevő. **Az éghajlatváltozás épületszerkezet-károsító hatásai közül a városban mindenképp az extrém (30 mm-t meghaladó) csapadékösszegű napok számának növekedésére kell felkészülni a klímamodell-projekciók alapján.**
- **Az évszázad közepéig várhatóan jelentősen megváltoznak a várost övező termőhelyek klimatikus viszonyai.** A térségre jellemző gyertyános-tölgyes pl. helyett az évszázad közepére várhatóan a **cseres klímaosztály lesz a meghatározó.** Emellett a szélsőséges időjárási helyzetek (aszály, özvényszerű esőzés, szélvihar, jég) gyakoribbá válása által okozott abiotikus károkról és egyes biotikus károsítók gyakoribb megjelenésére is számítani kell. A növénytermesztésben a nagy lejtőszögű táblákon az erózió fokozódása a termelékenység csökkenéséhez vezethet.
- Bár a város turizmusa – a Fürdő jelenlétének köszönhetően – összességében kevésbé érzékeny az éghajlatváltozás hatásaira, a szabadterei, mindenképp **természetjáró turizmus esetében számolni kell a szélsőséges időjárási események gyakoriságának fokozódása jelentette kihívásokkal is.**

A leírtak együttesen azt támasztják alá, hogy **Lenti döntően elszenvedője a klímaváltozásnak, annak előidézésében elhanyagolható szerepet játszik.** Az éghajlati kihívásokat súlyának megfelelően kezelő településként ugyanakkor vállalja felelősségét, és saját eszközeivel igyekszik mérsékelni üvegházhatású gáz kibocsátását. A Klímastratégia a fenti megfontolások mentén azonos súllyal kezeli az éghajlatváltozás mérséklésére és az ahhoz való alkalmazkodásra irányuló célokat, intézkedéseket.

E megközelítést tükrözi a Klímastratégiában megfogalmazott **jövőkép**, amelynek értelmében **„Lenti 2050-re biztonságos, élhető, az éghajlatváltozás hatásaihoz eredményesen alkalmazkodó várossá válik, amely lehetőségeihez mérten csökkenti a területéről származó üvegházhatású gáz kibocsátást, ezáltal hozzájárul megszokott éghajlatunk védelméhez”.**

A jövőkép eléréséhez a Klímastratégia az alábbi **3 db átfogó és 11 db specifikus és egyedi célt** határozza meg az éghajlatváltozás folyamatának mérséklése (mitigáció), az elkerülhetetlen hatásokhoz való alkalmazkodás (adaptáció) és a mindezek alapját képező szemléletformálás területén.

Átfogó mitigációs cél: Éves üvegházhatású gáz kibocsátás csökkentése, 2030-ra a 2017-es bázisérték 10%-ára, 2050-re 2017-es érték 30%-ára

Specifikus mitigációs célok:

- *Az energiafelhasználásra visszavezethető kibocsátások 9%-os csökkentése 2030-ig a 2017-ös szinthez képest;*
- *A közlekedésből származó kibocsátások 2030-ban ne haladják meg a 2017-es szintet;*
- *A mezőgazdaságból származó kibocsátások 3%-os csökkentése 2030-ig a 2017-ös szinthez képest;*
- *A szennyvízszektort is magában foglaló hulladékgazdálkodásból származó kibocsátások 10%-os csökkentése 2030-ig a 2017-ös szinthez képest;*
- *Erdő- és zöldterületek védelme és megtartása, a spontán erdősülő területek erdőművelés alá vonás, ezáltal a szén-dioxid elnyelő kapacitás növelése 2030-ig 3 %-kal.*

Átfogó adaptációs cél: Klímatudatos településmenedzsment

Specifikus alkalmazkodási célok:

- *Az épületek, közcélú infrastruktúrahálózatok felújítása, rendszeres karbantartása, ezáltal azok időjárási okokra visszavezethető károsodásának megelőzése;*
- *Táji adottságokhoz igazodó agrárszerkezet, erdők, természetközeli élőhelyek fennmaradásának elősegítése változó éghajlati feltételek mellett;*
- *Éghajlatváltozás közegészségügyi kockázatainak mérséklése;*
- *Éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek megőrzése a változó éghajlati feltételek mellett.*

Átfogó szemléletformálási cél: A klímaváltozás mérséklését és ahhoz való alkalmazkodást szolgáló szemléletformálás

Specifikus szemléletformálási célok:

- *A lakosság éghajlatváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése;*
- *Helyi együttműködési rendszerek kialakítása a helyi közigazgatás, civil és gazdasági szervezetek részvételével az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok eredményes és hatékony végrehajtása érdekében.*

A fenti célok elérése érdekében **33 db intézkedést nevesít a Klímastratégia**. Ezek olyan fejlesztési irányokként definiálhatók, amelyek megvalósításának részletei a mindenkori pénzügyi és egyéb lehetőségek mentén pontosíthatók. Ezáltal a klímastratégia kellően rugalmas, ugyanakkor határozott jövőképet, célokat és ahhoz vezető utat felvázoló tervezési eszközként szolgál a település számára.

A Klímastratégiaiban foglalt feladatok végrehajtása jelentős költségigénnyel bír, ennek becslését is tartalmazza a stratégia. **Az intézkedések megvalósításához szükséges források a legtöbb esetben azonban nem határozhatók meg pontosan.** Ennek elsődleges oka az, hogy az intézkedések döntő része nem egy konkrét objektum fejlesztésére, illetve tevékenység lebonyolítására, hanem azok egy csoportjának, típusának alakítására vonatkozik, így a jövőbeni fejlesztési költségek az intézkedések megvalósításának módjától, volumenétől, időpontjától függően igen tág határok között alakulhatnak.

A Klímastratégiajának végrehajtásáért elsődlegesen a Lenti Város Önkormányzata a felelős. A települési klímastratégia végrehajtása ugyanakkor a teljes lakosság, valamint intézményi és vállalkozói kör együttműködését igényli, önmagában egyik szektor sem lehet képes a lefektetett célok maradéktalan elérésére. Ennek érdekében **partnerség kialakítása is szükséges az önkormányzat, a közintézmények, a civil szervezetek és a gazdasági szereplők között.**

A Klímastratégiaiban foglaltak nyomon követése azért fontos, hogy a végrehajtás során felmerülő nehézségek, hiányosságok adott esetben időben kijavíthatók legyenek. A **végrehajtás nyomon követése két szinten valósul meg, egyrészt a kijelölt célok, másrészt a konkrét intézkedések szintjén.** A stratégiát három év elteltét követően, **2024-ben célszerű először felülvizsgálni, a 2014-2020-as fejlesztési ciklusból finanszírozott fejlesztések lezárását követően.**

II.

Klímavédelmi szempontú városi helyzetelemzés

1. Mitigációs helyzetértékelés
2. Alkalmazkodási helyzetértékelés
3. Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés
4. Városi éghajlati szempontú SWOT analízis és problématérkép

II.1 Mitigációs helyzetértékelés

II.1.1 ÜHG leltár

Az alábbiakban megadott értékek a Klímabarát Települések Szövetsége által közreadott, „Módszertani útmutató klímastratégiák készítéséhez” című kiadványban foglalt módszertan alapján végzett számítások eredményeit tükrözik. Érdemes hangsúlyozni, hogy a megadott értékek összességében becslésnek tekinthetők, hiszen egyrészt az üvegházhatású gázok kibocsátására vonatkozó adatok minden esetben számított és nem mért értékek, továbbá a publikusan elérhető adatok – túlságosan szűk – köre több esetben kényszerű általánosításokhoz és leegyszerűsítésekhez vezetett (pl. a szén-dioxid nyelőként csak az erdők és az önkormányzati tulajdonban lévő zöldterületek lettek figyelembe véve). Az alábbiakban bemutatott üvegházhatású gázok leltára 2017-re vonatkozik.

A nevezett módszertan alapján végzett számítások eredményei szerint Lenti Város üvegházhatású gáz kibocsátása 2017-ben közel 70 000 tonna CO₂ egyenérték körül alakult. Tekintettel azonban arra, hogy az itt elterülő erdők és zöldterületek több mint 8 ezer tonnányi szén-dioxid megkötésére képesek évente, a város nettó üvegházhatású gáz kibocsátása ezzel az összeggel alacsonyabbnak tekinthető, amely így 2017-ben közel 62 ezer tonna CO₂ egyenértéket tett ki.

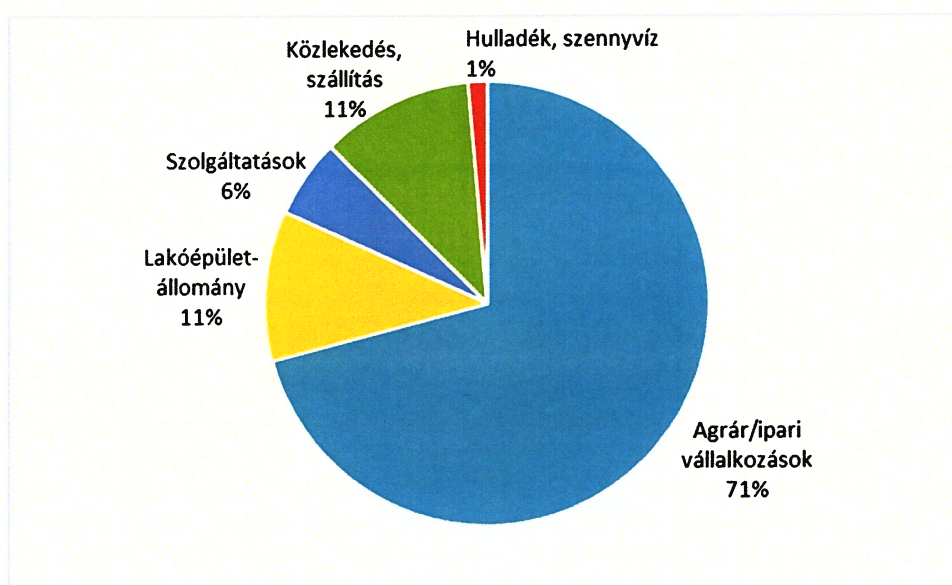
II-1. táblázat Lenti üvegházhatású gáz kibocsátási és elnyelési leltára, 2017

Lenti		SZÉN-DIOXID CO ₂	METÁN CH ₄	DINITROGÉN-OXID N ₂ O	ÖSSZESEN
ÜVEGHÁZGÁZ LEJTÁR		t CO ₂ egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	1. ENERGIAFOGYASZTÁS	58 796			58 796
	1.1. Áram	9 481			9 481
	1.2. Földgáz	48 982			48 982
	1.3. Távhő	0			0
	1.4. Szén és tűzifa	334			334
	2. NAGYIPARI KIBOCSÁTÁS	905	0	0	905
	2.1. Egyéb ipari energiafogyasztás	0	0	0	0
	2.2. Ipari folyamatok	905	0	0	905
	3. KÖZLEKEDÉS	7 674	0	0	7 674
	3.1. Helyi közlekedés	732			732
	3.2. Ingázás	50			50
	3.3. Állami utak	6 892			6 892
	4. MEZŐGAZDASÁG		119	657	775
	4.1. Állatállomány		42		42
	4.2. Hítrágya		76	25	102
	4.3. Szántóföldek			631	631
	5. HULLADÉK		904	62	965
	5.1. Szilárd hulladékkezelés		685		685
	5.2. Szennyvízkezelés		218	62	280
ÖSSZES KIBOCSÁTÁS		67 375	1 022	718	69 115
NAGYIPAR NÉLKÜL		66 470	1 022	718	68 210
NYELÉS	6. Nyelők	-8 240			-8 240
VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS		59 134	1 022	718	60 875
NAGYIPAR NÉLKÜL		58 229	1 022	718	59 970

Forrás: saját szerkesztés a KSH és Magyar Közút Zrt. adatai, valamint a KBTSZ-módszertan alapján

Lenti üvegházhatású gáz kibocsátásának belső megoszlását vizsgálva megállapítható, hogy a messze legjelentősebb kibocsátók az agrár és ipari szektorban működő vállalkozások, a város teljes üvegházhatású gáz emissziójának közel háromnegyede (71%) ezek tevékenységére vezethető vissza. E két ágazat kibocsátásai évről-évre jelentős ingadozásokat mutatnak. Mennyiségben ezt követi a közlekedési ágazat, illetve a lakóépület-állomány egymással szinte pontosan azonos mértékű kibocsátása (az összes emisszió nagyságrendileg 11 – 11%-ával). A közlekedésen belül szembetűnő az egyéni motorizált közlekedés meghatározó részesedése (a város összes kibocsátásának 7%-a). A köz- és magánintézményeket, továbbá a közvilágítást is magában foglaló szolgáltató szektor szintén jelentős üvegházhatású gázemisszióval jár, a város teljes kibocsátásának 6 %-a ezen intézmények földgáz- és villamosenergia-fogyasztására vezethető vissza. A hulladékgazdálkodás és szennyvízkezelés összesített kibocsátása elmarad az előzőekben felsorolt szektoré mögött, a város összes emissziójának 1%-áért felelős.

II-1. ábra: Lenti üvegházhatású gáz kibocsátásának forrásai, 2017



Forrás: saját szerkesztés a KSH és Magyar Közút Zrt. adatai, valamint a KBTSZ-módszertan alapján

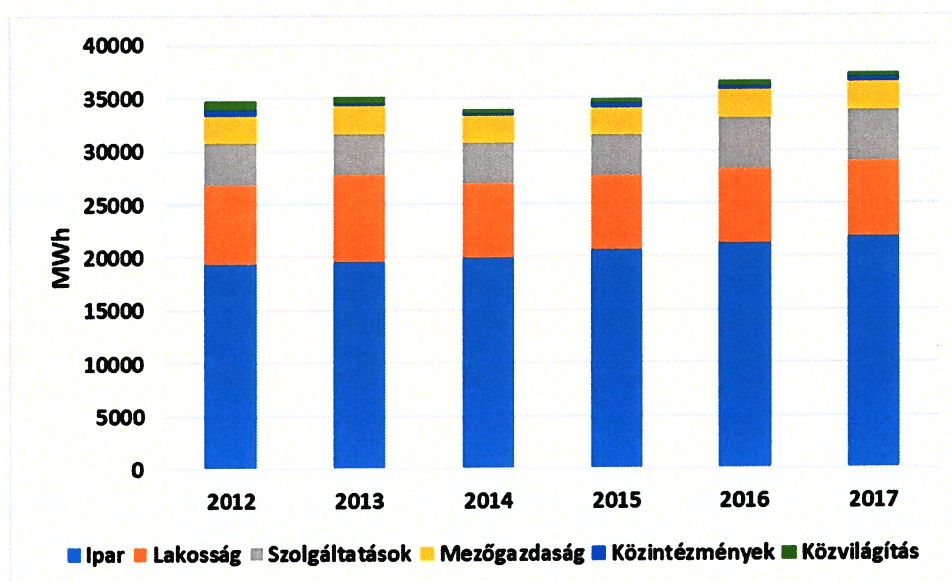
A település üvegházhatású gáz leltára szempontjából lényeges szempont, hogy a város közigazgatási területén fekvő erdők és városi zöldterületek egyáltalán nem elhanyagolható mennyiségű légköri széndioxid elnyelésére képesek, ezáltal legalább részben ellensúlyozni tudják a város üvegházhatású gáz emisszióját. A leltárban számításba vett erdők és települési zöldterületek évente több mint 8 ezer tonnát kitevő CO₂-elnyelése nagyságrendileg megegyezik a lakóépület-állomány és a szilárd hulladékkezelés összesített kibocsátásával. Érdeemes megjegyezni, hogy a város közigazgatási területének tényleges CO₂-elnyelő kapacitása a fent jelzett értéknél is magasabb, hiszen a magántulajdonban lévő zöldterületek kiterjedését (ld. elsősorban kertek) adatok hiányában a számítási módszertan figyelmen kívül hagyta.

Az alábbiakban az üvegházhatású gáz kibocsátás legfontosabb forrásainak vázlatos áttekintése következik.

II.1.1.1 Villamosenergia-felhasználás

Lenti Város villamosenergia-felhasználása az elmúlt években kisebb ingadozásokkal enyhén növekvő tendenciát mutat, az áramfogyasztás mértéke a 2012-ben közel 35 GWh volt, 2017-ben pedig már meghaladta a 37 GWh-t. A legnagyobb villamosenergia-felhasználónak az ipar bizonyul, a városban felhasznált összes áram közel 60%-át (2017-ben: 58%) ez az ágazat hasznosítja. A város áramfogyasztásának növekedését az ebben a szektorban tapasztalható folyamatos áramfogyasztás-bővülés okozza elsősorban. A lakosság a város villamosenergia-fogyasztásának nagyságrendileg ötödéért (2017-ben: 19%) felelős. A 2017-ben szolgáltatott összes villamos-energia 13%-át a Központi Statisztikai Hivatal által „egyéb” kategóriába sorolt áramfelhasználók hasznosítják. E kategóriába döntően a különböző szolgáltatások tartoznak, ezek részesedését a kommunális célú felhasználásokéval (1,2%), továbbá a közvilágításéval (1,1%) összegezve megállapítható, hogy a széles értelemben vett szolgáltató szektor a város villamosenergia-felhasználásának bő 15%-áért felelős. A mezőgazdaság részesedése a város áramfelhasználásából 7%.

II-2. ábra: Szolgáltatott villamosenergia felhasználásának alakulása főbb fogyasztói csoportok szerint, 2012-2017

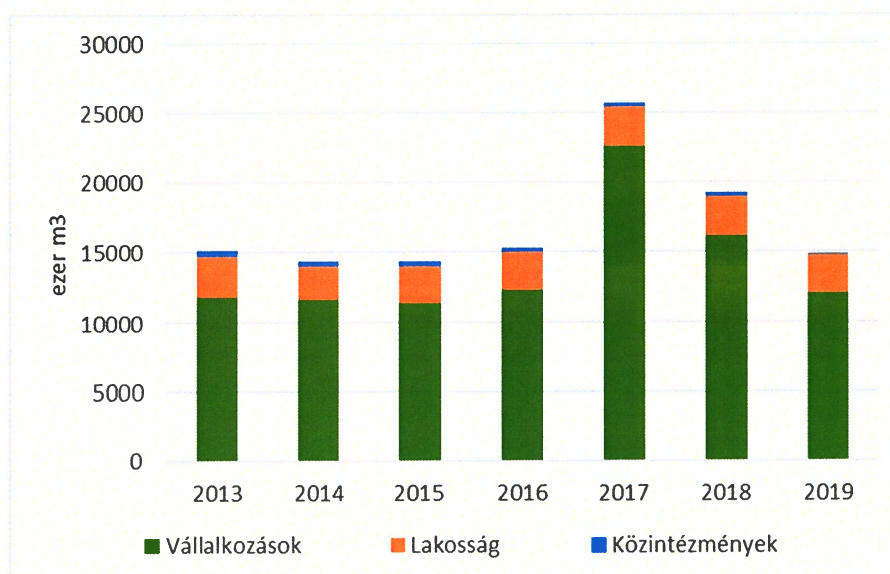


Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

II.1.1.2 Földgáz-felhasználás

Lenti Város földgázfelhasználása – a 2017 és 2018-as „kiugrástól” eltekintve – az elmúlt évtizedben aránylag egyenletesen alakult. Az áramfogyasztáshoz hasonlóan a földgáz esetében is a mezőgazdaságot, ipart és szolgáltatásokat magukban foglaló vállalkozások minősültek a legnagyobb felhasználói csoportnak, a városban hasznosított összes földgáz több, mint 80%-át (2017-ben: 88%) ezek az ágazatok hasznosították. A háztartások a város földgázfogyasztásának mindössze 15-18 %-ért felelősek, részesedésük a település teljes gázfogyasztásából az elmúlt évtizedben nagyon enyhén csökkent. A háztartásokban döntően épületfűtési és használati melegvíz-előállítás, illetve kisebb részben főzési és egyéb célokra használják a földgázt. A közintézmények földgáz-fogyasztásának részesedése (1-2%) messze elmarad mind a lakoságétól, mind a vállalkozásokétól, az elmúlt évtizedben folyamatosan csökkenő tendenciát mutatott, a geotermális projekt megvalósulását követően pedig még szinte elhanyagolhatóvá válik majd.

II-3. ábra: Szolgáltatott földgáz mennyiségének megoszlása főbb felhasználói csoportok szerint, 2013-2019



Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

II.1.1.3 Tűzifa és szénfelhasználás

A lakossági tűzifa- és szénfogyasztásra vonatkozóan csak népszámlálási évekre – legutóbb 2011-re – vonatkozóan és megyei szinten érhető el adatok, így évsoros tendenciák kimutatására Lenti esetében nem nyílik lehetőség. Tekintettel azonban arra, hogy a 2011-es népszámlálás eredményei szerint a megyei lakások közel felében (48%) állandó, időszakos, vagy kiegészítő jelleggel jelen van a fatűzelés, valamint a gyakorlati tapasztalatok is azt mutatják, hogy a háztartások jelentős hányada továbbra is szilárd tüzelőanyagot használ, a Klímabarát Települések Szövetsége által közzétett módszertan alapján becslés készült a város tűzifa- és szénfelhasználásának mértékére vonatkozóan. A becslés az e tárgykörben, megyei szintre elérhető, 2011-re vonatkozó adatokat, valamint Lenti város lakóépület-állományát veszi figyelembe, továbbá érvényesíti a gyakorlati megfigyeléseket, amelyek szerint Lenti családi házas övezetében a fafűtés széles körben elterjedt (jellemzően azért van gázkazán is), illetve a pellet-alapú fűtés is gyakori.

A fenti elméleti háttér alapján – hangsúlyozottan becslés szintjén – megállapítható, hogy Lenti város területén a **lakossági tűzifa-felhasználás éves szinten 7 500 tonna körül alakul**, míg a fűtési célra felhasznált szén mennyisége ennél jóval alacsonyabb, mindössze 55 tonnát tehet ki. Bár a tűzifa-alapú épületfűtés megújulóenergia-hasznosításnak minősül, mindenképpen említést érdemel, hogy az magas szállópor-szennyezettséget eredményez, így összességében az a helyzet alakul ki, hogy a klímavédelmi szempontból kedvezőtlenebb földgáz felhasználása levegőminőségi szempontból kedvezőbb állapotot eredményez, mint a megújuló energiának számító tűzifa hasznosítása.

II.1.1.4 Megújulóenergia-felhasználás

Bár a megújulóenergia-hasznosítás – tűzifa-felhasználás formájában – mindig is jelen volt a város energiafelhasználásának szerkezetében, az 1970-es évek óta a geotermális energia kinyerése és hasznosítása és megjelent, majd látványosan bővült a településen. A termásvíz 1988-ban és 2002-ben történt gyógyvízzé minősítése megnyitotta a lehetőséget a **termásvíz balneológiai célú hasznosítására, amely több évtizedes múltra tekint vissza a városban**. Az önkormányzati tulajdonban lévő Lenti

Gyógyfürdő és e turisztikai vonzerőre települő szálláshelyek, vendéglátóhelyek, szolgáltatások alapvetően befolyásolják a város gazdasági szerkezetét, így Lenti városa – részben – eddig is a megújulóenergia-hasznosításnak köszönhető fejlődését. A **termásvíz balneológiai hasznosítása mellett azonban cél annak széleskörű fűtési célú hasznosítása is.** Ennek elérését szolgálja egy nagyszabású folyamatban lévő beruházás, amelynek elkészültét követően **Lenti város alábbi intézményeinek fűtése egy távhőrendszeren keresztül geotermikus energiával lesz megoldva:**

- Lenti Arany János Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola;
- Dr. Hetés Ferenc Szakorvosi Rendelőintézet;
- Városi Művelődési Központ;
- Városi Könyvtár;
- Lenti Polgármesteri Hivatal;
- Gönczi Ferenc Gimnázium és Szakközépiskola;
- Lenti Napközi Otthonos Óvoda székhelye és Petőfi úti telephelye;
- Lenti Vörösmarty Mihály Általános Iskola.

A geotermikus energia mellett az elmúlt évtized jelentős változást eredményezett a napenergia hasznosítása terén is. Az ezt szolgáló technológiák árának drasztikus csökkenése és az erre irányuló állami támogatások megjelenése egyre szélesebb körben tette lehetővé a napenergia hő- és villamosenergia-termelési célú felhasználását. E világméretű tendencia Lentiben is érvényesül: **egyre több épület esetében szerelnek fel a tulajdonosok napkollektorokat és – nagyobb arányban – napelemeket.** A nem épülethez kötött, hálózatra termelő megújuló alapú villamosenergia-termelés szintén jelen van Lenti városában, magánberuházás eredményeképpen egy **0,5 MW beépített csúcsteljesítményű napelempark üzemel a város területén, a temető szomszédságában.**

II.1.1.5 Közlekedés, szállítás

Lenti város területén a 75-ös számú II. rendű főút és ezen felül több alsóbbrendű országos közút halad át, a várost északi-déli irányba átszelő 7538-as jelzésű út jelentős térségi forgalmat bonyolít le. A település területén áthaladó utak közül több, teljesen vagy szakaszosan – összességében 26 km hosszúságban – elkerüli a lakott területeket és nem érinti a város belterületét, ám ettől függetlenül az itt zajló forgalomra visszavezethető szén-dioxid kibocsátás is elszámolásra kerül a város üvegházhatású gáz kibocsátási leltárában. Szintén említést érdemel, hogy az említett **közüton zajió forgalom jelentős, pontosan meg nem határozható hányada ugyan nyilvánvalóan tranzitforgalomnak minősül a város szempontjából, ettől függetlenül a település teljes üvegházhatású gáz kibocsátási leltárában célszerű szerepeltetni az ezekre visszavezethető kibocsátásokat is annak érdekében, hogy a leltár a valós értékeket mutassa.**

Említést érdemel, hogy Lentin vasút is áthalad, ugyanakkor **az alkalmazott módszertan a vasúti forgalomból eredő szén-dioxid kibocsátásokat nem veszi figyelembe.** A Zala Megyei Klímastratégia eredményei alapján azonban megállapítható, hogy a vasúti szállításra visszavezethető szén-dioxid kibocsátás eltörpül (1/47-e) a közúti forgalomé mellett, így annak figyelmen kívül hagyása érdemben nem módosítja a város üvegházhatású gáz kibocsátását.

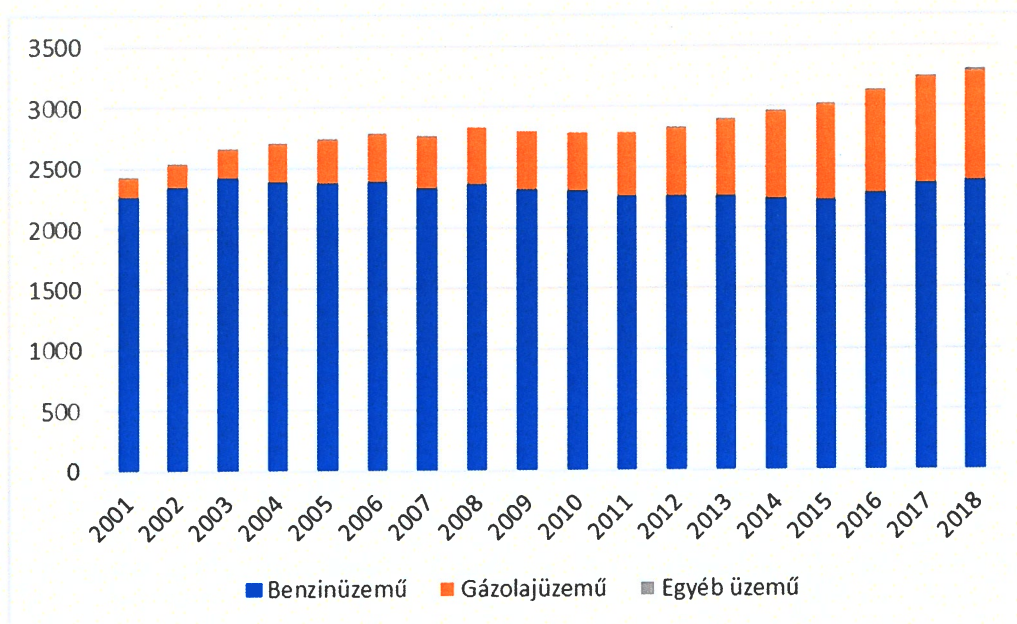
A város közlekedési eredetű szén-dioxid kibocsátásának számszerűsítése elsődlegesen a Magyar Közút Zrt. országos közúti keresztmetszeti forgalomszámlálásának 2017-re vonatkozó eredményein alapul, ami egyúttal azt jelenti, hogy a számítások a tényleges közúti forgalmat veszik figyelembe.

II-2. táblázat: Összesített becsült forgalmi adatok Lenti közigazgatási területén, 2017

	járműkm	felhasznált üzemanyag (liter)
Helyi utakra eső becsült éves forgalmi adatok		
benzinüzemű személygépjármű	4 106 615	322 780
dízelüzemű személygépjármű	1 533 020	104 245
Állami útra eső éves forgalmi adatok		
benzinüzemű személygépjármű	15 142 539	1 190 204
dízelüzemű személygépjármű	6 296 419	428 156
kis tehergépjármű	3 487 105	417 406
autóbusz	447 597	137 054
tehergépjármű	874 730	225 680
járműszerelevény	671 455	281 340
motorkerékpár	532 548	15 976

Forrás: Magyar Közút Zrt. adatai alapján saját szerkesztés

II-4. ábra: Személygépkocsik számának alakulása, 2001-2018

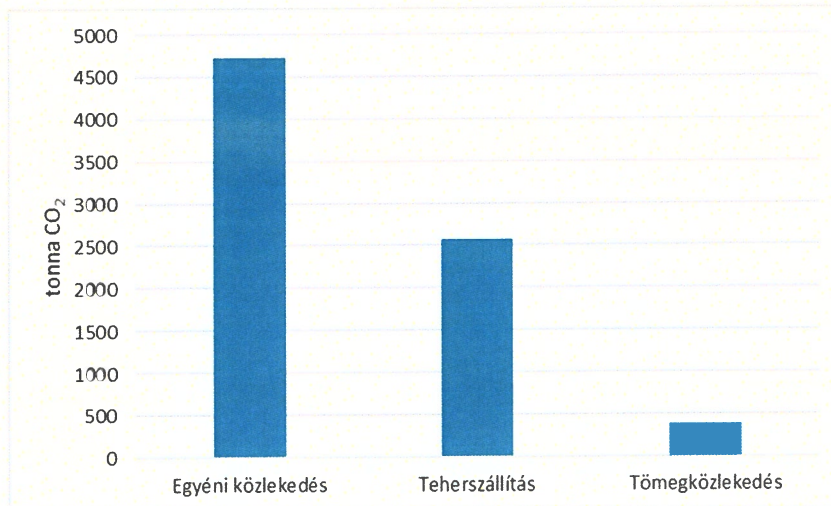


Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

Figyelemreméltó és a közúti forgalom volumenét messzemenően determináló tény, hogy a városban regisztrált személygépkocsik száma az évezred eleje óta, a 2007–2011 közötti, kisebb ingadozásokkal jellemezhető időszakot leszámítva, egyértelműen emelkedő tendenciát mutat. Különösen szembetűnő a dízelüzemű személygépkocsik nagyarányú térnyerése, ami levegőtisztasági szempontból kifejezetten problematikusnak tekinthető. Ugyanakkor – egyéb hazai településekhez hasonlóan – alacsony az elektromos meghajtású gépjárművek száma (2017-ben: 13 db), bár részesedésük fokozatosan nő, a közeljövőben az Önkormányzat gépjárműflottája is bővül ilyen meghajtású autóval. Ehhez kapcsolódóan említést érdemel továbbá, hogy Lenti városában két helyszínen 4 db elektromos töltőállomás is üzemel (Gyógyfürdő, Inkubátorház), a közlekedés elektrifikációját ösztönző infrastruktúra bővítése ugyanakkor a következő évek, évtizedek feladata kell, hogy legyen.

Az elvégzett számítások alapján Lenti közlekedési eredetű üvegházhatású gáz kibocsátása az alábbiak szerint alakul. **Szembetűnő az egyéni közlekedés domináns túlsúlya (62%) a kibocsátásokban,** különösen az ennek – legalább részleges – alternatívájának tekinthető tömegközlekedés értékeivel összevetve.

II-5. ábra: Közlekedési eredetű szén-dioxid kibocsátás alakulása főbb kibocsátók szerint, 2017



Forrás: KSH és Magyar Közút Zrt. adatai alapján saját szerkesztés

Lenti közösségi közlekedésében az autóbusszközlekedés a legjelentősebb. A település központjából rendszeresen indulnak helyközi járatok a környező településrészekre, illetve távolsági járatok Zalaegerszegre, Nagykanizsára, Szombathelyre, Budapestre, Pápára és Pécsre. A település vasútvonalai csupán helyi jelentőségűek. Lentin áthalad a Zalaegerszeg és Rédics között húzódó 23. számú vasútvonal, ugyanakkor az ezen jelenleg közlekedő napi 4 vonatpár és hosszú utazási idő nem teszi lehetővé a vasút nagyobb arányú bevonását a közösségi közlekedési igények kielégítésébe. A település másik vasútvonala az erdei vasút, amely részben fakitermeléshez kapcsolódó teherszállítást végez, részben turisztikai célokat szolgál, közösségi közlekedési jelentősége azonban nincsen. A közösségi közlekedés nem kellően igényvezérelt voltát tükrözi, hogy a nagyarányú hivatási és tanulási célú ingázás jórészt személygépkocsival bonyolódik.

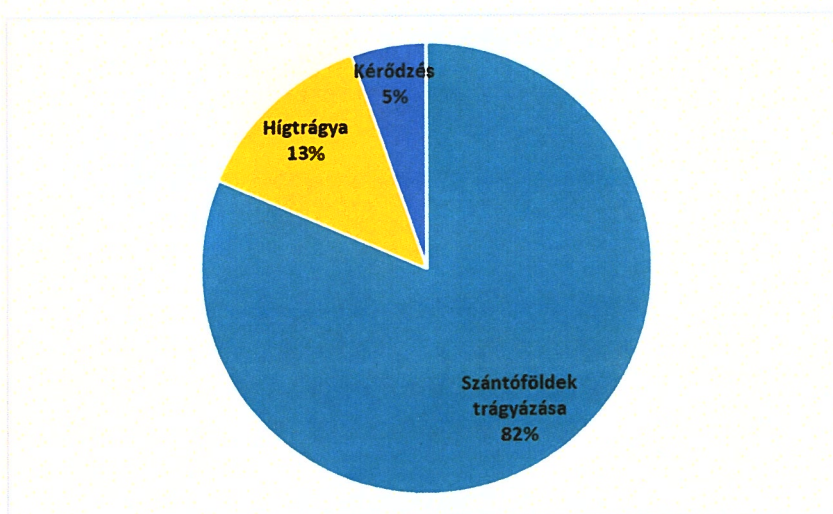
A közlekedési eredetű kibocsátások mérséklése szempontjából ugyanakkor előremutató, hogy a **város az elmúlt években – és a tervek szerint a jövőben is – nagy teret szentel a kerékpáros fejlesztéseknek.** Jelenleg Kerkateskándtól Lenti központjáig, Lentiszombathelyen, Lentikápolnán, Máhomfán, illetve Lenti és Rédics között üzemel, illetve áll kiépítés alatt kerékpárút. A kerékpáros kiszolgáló infrastruktúra ugyan mindenképpen bővítésre szorul a jövőben, kerékpárkölcsonzó azonban jelenleg is működik a városban, ezek egyikében elektromos kerékpáros bérlésére is van lehetőség.

II.1.1.6 Mezőgazdaság

A mezőgazdaság többféle módon juttat üvegházhatású gázokat a légkörbe. Egyrészt a különböző fosszilis energiahordozók elégetése révén, amelyen belül mindenekelőtt a munkagépek gázolaj-felhasználása, a mezőgazdasági üzemekben hasznosított földgáz, valamint villamosenergia minősülnek a kibocsátás elsődleges forrásainak. A mezőgazdasági eredetű energiafogyasztásra visszavezethető CO₂-emissziót az ÜHG-leltár villamosenergia-felhasználás és földgáz-felhasználás alfejezetei tárgyalják.

A mezőgazdasági eredetű üvegházhatású gáz kibocsátáson belül az energiafogyasztáshoz köthető emisszió mellett megemlítendő az állattartásból, a trágyakezelésből, továbbá a szántóföldi művelésből eredő kibocsátások, ezek teljes összege közelítő számítások szerint összesen közel 775 tonnát tesz ki évente (szén-dioxid egyenértékben számolva). Az állatállományon belül mindenekelőtt a kérődzők, azokon belül is elsősorban a szarvasmarha, másodsorban a juh populáció mérete számít döntő tényezőnek a kibocsátások nagysága szempontjából. 2010-ben 21 db marhát és 30 db juhot tartottak a településen. A kérődzők rendkívül magas fajlagos metán-kibocsátásának következtében a kérődzőállomány összesen 53 tonna éves üvegházhatású gáz kibocsátást eredményez. A kérődzőkön kívül a település sertés- (728 darab) és baromfiállománya (17 918 darab) is jelentős, amelyek összesített hígtrágya eredetű üvegházhatású gáz emissziója évente 91 tonna szén-dioxid egyenértékben számolva.

II-6. ábra: Nem energiafelhasználásból származó, mezőgazdasági eredetű üvegházhatású gázok kibocsátásának megoszlása, 2010



Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

Az állattartáshoz képest jelentősebb a mintegy 1,3 ezer ha szántóterületen folyó **növénytermesztés üvegházhatású gáz emissziója**. Ezzel kapcsolatban érdemes hangsúlyozni, hogy a növénytermesztéshez kapcsolódó kibocsátásokra vonatkozóan több okból is csak közelítő becslés adható. Egyrészt a talajok CO₂ kibocsátása, illetve elnyelése rendkívül nagy területi és időbeli változatosságot mutat, hiszen a talaj típusa, annak vízháztartása, hőmérséklete, a termesztett növénykultúra, az alkalmazott földművelési technika stb. mind befolyásolják az aktuális kibocsátásokat. Másfelől a kihelyezett szerves és műtrágya – mint a kibocsátások egyik fő forrásának – mennyiségére vonatkozóan csak megyei összesítésű statisztikai adatok érhetők el, így azokból lehet következtetéseket levonni a település ilyen irányú jellemzőire.

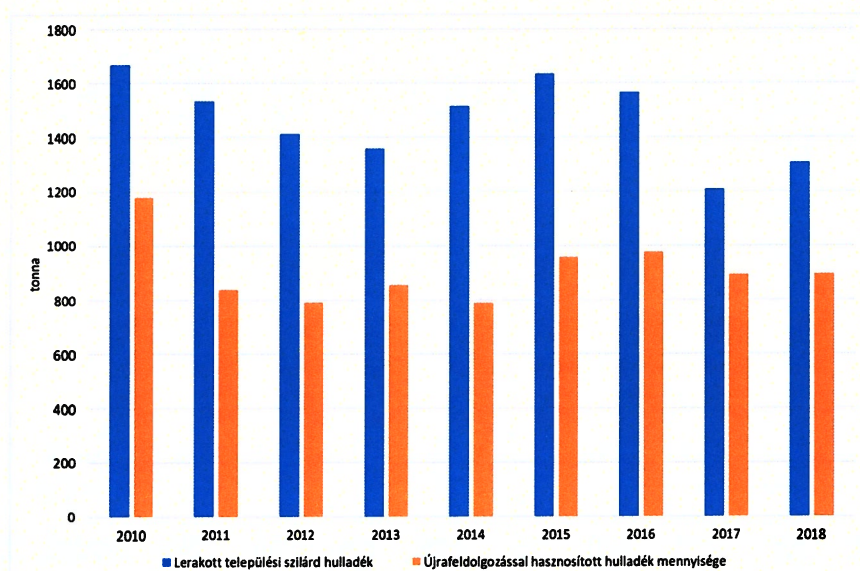
II.1.1.7 Hulladékgazdálkodás, szennyvízelvezetés és -kezelés

Az ÜHG leltárban figyelembe vett ágazatok közül a szennyvízkezelést is magában foglaló hulladékgazdálkodás az egyik legkisebb üvegházhatású gáz kibocsátónak minősül Lentiben, az összes emisszió mindössze 1,4%-át kitevő részesedéssel. Az ágazat kibocsátása részben a népesség nagyságától, részben a hulladékgazdálkodási és szennyvízelvezetési és -kezelési infrastruktúra kiépítettségnek, fejlettségének állapotától függ.

A hulladékgazdálkodási közszolgáltatást a Lenti Hulladékgazdálkodási Közszolgáltató Nonprofit Kft. végzi. A – jogszabályi előírásokkal összhangban részben szeletíven – összegyűjtött hulladék előkezelése, továbbszállításra való előkészítése (tömörítés, bálázás) a Lenti Hulladékkezelési Kft. városi telephelyein történik. A telepen komposztáló mű is található, ahol a szelektíven gyűjtött zöld hulladékot és szükséges segédanyagok keverését követően komposzt terménynövelő anyagot állítanak elő, továbbá ugyanitt hulladékudvar is működik, amely lehetőséget teremt a rendszeresen nem gyűjtött nem veszélyes és veszélyes hulladékfajták leadására is. Klímavédelmi szempontból ugyanakkor kedvezőtlen, hogy az átrakó állomásról három távoli helyszínre szállítják (Zalaegerszeg, Zalabér, Körmend) tovább a hulladékot, ami jelentősen növeli a hulladékgazdálkodáshoz kapcsolódó szállítási eredetű szén-dioxid kibocsátást.

A hulladékgazdálkodáson belül az üvegházhatású gázok kibocsátása szempontjából mindenekelőtt a **lerakott települési hulladék mennyisége** játszik döntő szerepet, ami összességében inkább csökkentő tendenciát mutat az elmúlt években, 2017-ben körülbelül 1 200 tonna volt.

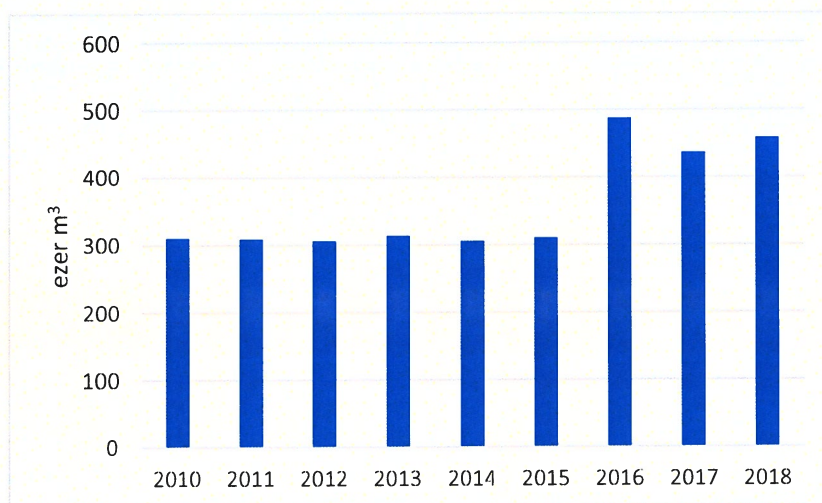
II-7. ábra: Települési nem veszélyes szilárd hulladék ártalmatlanítása, 2010-2018



Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

A lerakókon keletkező üvegházhatású depóniagáz mennyiségének mérséklése szempontjából kulcsfontosságú, hogy minél nagyobb arányban sikerüljön a keletkező hulladékokat hasznosítani, illetve a biológiailag lebomló hulladékokat a lerakókról eltéríteni. Ennek egyik – az újrahasználatot követően második – leghatékonyabb módja a keletkező hulladékok anyagában történő hasznosítása. Lentiben a **hulladék újrafeldolgozással történő hasznosításának aránya országos összehasonlításban aránylag magas, azonban az utóbbi évtizedben összességében stagnáló tendenciát mutat, 2017-ben az összes hasznosított és ártalmatlanított hulladék 43%-át hasznosították újrafeldolgozással.**

II-8. ábra: Közcsatornán elvezetett szennyvíz mennyiségének alakulása, 2010-2018



Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

A szennyvízelvezetés és -kezelés a hulladékgazdálkodáshoz képest kisebb mértékben járul hozzá a város üvegházhatású gáz kibocsátásához (2017-ben: 280 tonna CO₂ eq). Az elválasztott rendszerű közcsatornán elvezetett szennyvizek tisztítása helyi tisztítóműben történik. A közcsatornán elvezetett szennyvíz mennyisége 2016 óta jelentősen magasabb, mint a korábbi években. A közcsatornán elvezetett szennyvizek mennyisége 2018-ban megközelítette a 460 ezer m³-t.

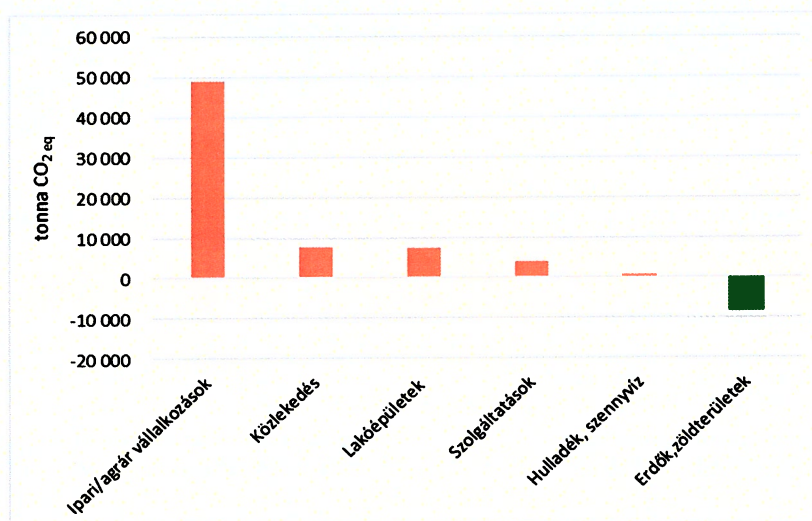
2.1.1.7 Szén-dioxid elnyelő kapacitás: erdők, zöldterületek

A körültekintő városi tervezés nem kizárólag az üvegházhatású gáz kibocsátás mérséklését, hanem a légköri szén-dioxid elnyelését is elősegítheti, ezért mindenképpen indokolt e „szektor” figyelembevétele az ÜHG-leltárban.

Lenti közigazgatási területén az erdővel, illetve erdős-cserjés vegetációval fedett területek kiterjedése összességében közel 3400 ha-t tesz ki. A lomblevelű erdők 1153, a tűlevelű erdők 702, a vegyes erdők 1092 hektárt, az erdős-cserjés vegetáció pedig 425 hektárt borít. Utóbbi vegetációtípus ugyan nem teljes egészében erdőtervezett területen található, azonban szén-dioxid elnyelő kapacitása miatt az alkalmazott módszertan szerint e kategória is erdőként van számításba véve az ÜHG leltár összeállítása során. A közel 16 ha kiterjedésű önkormányzati tulajdonban lévő zöldterületek közé a közparkok, játszótérek, temetők tartoznak, amelyek a rajtuk lévő vegetáció révén éves szinten közel 13 tonna CO₂ elnyelésére képesek.

Összességében megállapítható, hogy a város közigazgatási területén elterülő erdők és zöldfelületek évente nagyságrendileg 8 200 tonna szén-dioxidot, a város területén kibocsátott teljes üvegházhatású gáz mennyiség közel 12%-át nyelik el. Ezzel kapcsolatban említést érdemel, hogy az alkalmazott módszertan a széleskörű használhatóság érdekében szükségszerű egyszerűsítésekkel él, amelyek a nyelőkapacitás számításában különösen tetten érhetők. Hozzáférhető területi adatok hiányában és számítási nehézségek miatt ui. a modellben csak az erdők és az összefüggő közterületi zöldfelületek minősülnek szén-dioxid elnyelő felületnek, noha nyilvánvaló, hogy a lakótelek, intézmények növényzettel borított részei, valamint a külterületek nem intenzív szántóföldi művelés alatt álló földjei is nyelnek el szén-dioxidot. Tekintettel arra, hogy ez utóbbiak kiterjedése számottevő a városban, Lenti tényleges üvegházhatású gáz elnyelő kapacitása minden bizonnyal még magasabbnak tekinthető a modell állapotján kapott eredménynél.

II-9. ábra Szén-dioxid elnyelő kapacitás mértéke, összevetve a főbb kibocsátó szektorok üvegházhatású gáz emissziójával, 2017



Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

II.1.2 A városban megvalósult fenntartható energiagazdálkodási (energiahatékonysági és megújuló energia) és fenntartható közlekedési projektek bemutatása

A városban az elmúlt 10-15 évben számos energiagazdálkodási és közlekedésfejlesztési projekt valósult meg.

Az **energiahatékonysági fejlesztéseknél** elsősorban a **közzsféra Európai Unió forrásokból megvalósult korszerűsítéseiről** áll rendelkezésre adat. A leggyakoribb beruházásoknak az épületek hőszigetelése, a nyílászárók cseréje, valamint kisebb mértékben az épületgépészeti korszerűsítések bizonyultak. A vizsgált időszak folyamán Lenti intézményeinek nagyrésze korszerűsítésen esett át, többek között megújult a kultúrház, a Polgármesteri Hivatal, az Arany János Általános iskola és a Móricz Zsigmond Gyógypedagógiai Intézmény is.

A **megújuló energia** tekintetében Lenti városában egy Európai Unió projekt keretében megvalósul 10 intézmény termásvíz alapú geotermikus energiával való ellátása.

Fenntartható közlekedésfejlesztés tekintetében leginkább a kerékpáros infrastruktúra kiépítése volt meghatározó. Az önkormányzat számos ilyen jellegű projektet valósított és valósít meg mind a mai napig. A megvalósult projekteknek köszönhetően, a településközpont az összes különálló településrésztől elérhető kerékpáros közlekedéssel.

II-10. ábra: Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek a városban, a 2007-től kezdődő időszakban

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Időszak	Összköltség, millió Ft	Finanszírozás forrása
Energiahatékonyság, megújuló energia				
Lentikápolnai kultúrház energetikai korszerűsítése	A vidéki térségek kisméretű infrastruktúrájának és alapvető szolgáltatásainak fejlesztésére	2018.06.25- 2019.02.28.	32	VP
Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	A lenti Arany János Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola épületének energetikai korszerűsítése	2015.08.31- 2015.12.15.	150	KA
Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	A Lenti Napközi Otthonos Óvoda és a Lentiszombathelyi Kultúrotthon épületenergetikai fejlesztése	2015.08.31- 2015.12.15.	120,1	KA
Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése	Gönczi Ferenc Gimnázium és Szakközépiskola épületének energetikai korszerűsítése	2015.08.31- 2015.12.15.	140,2	KA
Középület felújítása	A lenti Polgármesteri Hivatal energia-racionalizálással egybekötött felújítása	2010.01.01- 2011.09.30.	50	ERFA
Középület felújítása	A Kolping Gondozási Központ lenti intézményének megújítása	2014.09.01- 2015.12.15.	167,3	ERFA
Móricz Zsigmond Egységes Gyógypedagógiai Intézmény korszerűsítése	A lenti Móricz Zsigmond Egységes Gyógypedagógiai Intézmény lakóotthonainak korszerűsítése	2009.04.01- 2010.02.28.	28,4	ERFA
Móricz Zsigmond Egységes Gyógypedagógiai	Móricz Zsigmond Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény kollégiumi szárnyának felújítása Lentiben	2019.07.01- 2020.06.30.	52	KA

Módszertani Intézmény felújítása				
Geotermikus fűtési rendszer kialakítása Lenti Város közintézményeiben	A projekt célja Lenti város kijelölt 8 intézményének termálvíz alapú geotermikus energiával való ellátása.	2017.08.01-2019.09.30.	998	ERFA
Energiahatékonyság, megújuló energia összesen, millió Ft			1 738	
Közlekedés				
Fenntartható települési közlekedésfejlesztés Lentiben	A projekt konkrét célja a Lenti, Béke utcai kerékpárút megépítése 1084 m hosszban, 2 m szélességben, mely összeköti a lentikápolnai kerékpárutat az ipari területekkel és a Gyógyfürdő környezetével.	2017.07.01-2020.02.28.	476	ERFA
Zala Kétkeréken- Kerékpárút- fejlesztés Lentiben	A projekt célja olyan kerékpárforgalmi létesítmények megvalósítása, amelyek megteremtik a fenntartható közlekedés feltételeit Lentiben és az egyes településrészek között, valamint hozzájárulnak a biztonságos közlekedéshez, a zaj- és légszennyezés csökkentéséhez, az egészségmegőrzéshez, és az élhetőbb települési környezet kialakításához.	2016.07.01-2021.02.28.	162	ERFA
Közútfejlesztés	Szilárd burkolattal nem rendelkező földutak fejlesztése Lentiben	2018.12.06-2019.12.31.	78,3	VP
Zala Kétkeréken – Kerékpárút-fejlesztés Lenti, Kerkateskánd, Szécsisziget, Csömödér településeken	A projekt célja Lenti-Máhomfa városrész és Csömödér között kerékpáros-turisztikai útvonal kialakítása.	2016.07.01-2020.02.28.	129	ERFA
Kerékpárút-hálózat fejlesztése forgalmas útszakaszok mentén	Lenti-Mumor és Lentiszombathely CREATON Cserépgyár közötti kerékpárút kiépítése	2008.06.30-2010.02.25.	155,8	ERFA
Közlekedés összesen, millió Ft			1 001,1	

II.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés

II.2.1 A város szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők meghatározása

Lenti térségének éghajlata Magyarországon belül kiegyenlítettnek tekinthető, a nyarak jellemzően hűvösebbek, a telek enyhébbek az alföldi területekénél. Mindazonáltal az elmúlt évtizedekben, ebben a térségben is egyértelműen kimutatható volt az éghajlat változása. Egy aránylag közeli mérőállomáson, Nagykanizsán mért adatok elemzése¹ alapján megállapítható, hogy az ezredforduló környékén (1981-2010 közötti 3 évtizedben) az évi középhőmérséklet emelkedésének átlagos üteme (0,376 °C/10 év) a legmagasabb volt a műszeres mérések kezdete óta. Ezzel párhuzamosan az éves csapadék átlagos mennyisége – az ország egészére jellemző stagnáló trenddel ellentétben – szignifikánsan (6-10% közötti mértékben) csökkent az elmúlt negyven évben Lenti térségében.² A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) éghajlati adatbázisára támaszkodva megállapítható, hogy az éghajlati paraméterek a következő évtizedekben tovább módosulnak a város környékén (is). Az évi átlaghőmérséklet növekedésének várható mértékében meglehetősen nagy összhang mutatkozik az egyes modellek eredményei között: már a következő évtizedek (2021-2050) átlagos éves hőmérséklete is mintegy 1 - 1,5 °C-kal haladhatja meg a XX. század végének (1971-2000) azonos értékeit, a XXI. század végére a növekedés mértéke pedig elérheti a 4,5 °C-ot is (bár hosszú távon a modellek bizonytalansága is jelentősen nő). Az éves csapadékmennyiség várható alakulását tekintve ugyan kifejezetten bizonytalan eredményeket adnak a különböző globális kibocsátási forgatókönyveken alapuló modellek (egyesek az éves csapadékmennyiség csökkenését, míg mások annak növekedését vetítik előre), ugyanakkor egyeznek abban, hogy a csapadék évi eloszlása egyértelműen szélsőségesebbé válik, így özvízszerű esőzések az aszályos periódusok gyakorisága is minden bizonnyal nőni fog.

Az éghajlati jellemzők változásai azonban nem önmagukban, hanem a természeti-társadalmi-gazdasági rendszerekre gyakorolt hatásaik révén jelentenek kihívást Lenti mindennapjaira a következő évtizede. Az alábbi fejezetek az éghajlatváltozás helyben jelentkező legfontosabb jellemzőit mutatják be.

II.2.1.1 Hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség

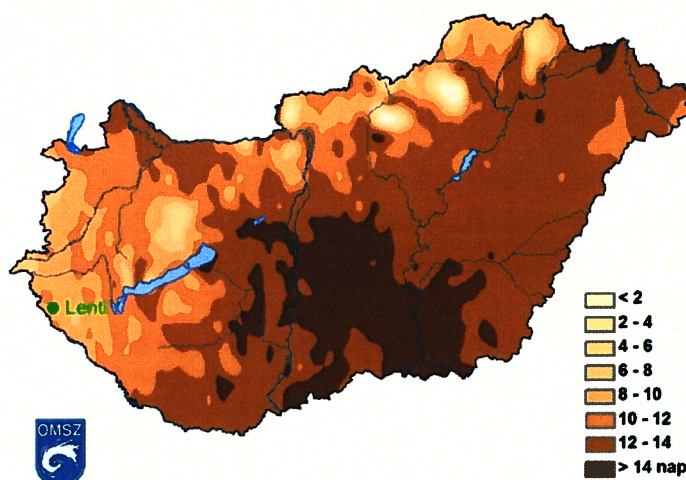
Az éghajlatváltozás nem kizárólag az évi átlaghőmérséklet növekedésében nyilvánul meg, hanem a szélsőséges időjárási események gyakoriságának fokozódásában is, amelyek közül az egyik legközismertebb és leginkább érezhető a nyári hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése.

Lenti térsége az elmúlt évtizedekben az ország hőhullámokkal közepes mértékben sújtott térségei közé tartozott, évente átlagosan 8-10 napon haladta meg a napi középhőmérséklet a 25 °C-ot, ami komoly megterhelést jelent az emberi szervezet – különösen az idősek, csecsemők, valamint a szív-és érrendszeri betegségben szenvedők – számára.

¹ Forrás: Gálos B. – Víg P. (2015): Éghajlati tendenciák a Kárpát-medencében és Zala megyében, in.: AGRATER projekt, kutatási zárójelentés, 1. fejezet

² Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, https://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_valtozasok/Magyarorszag/

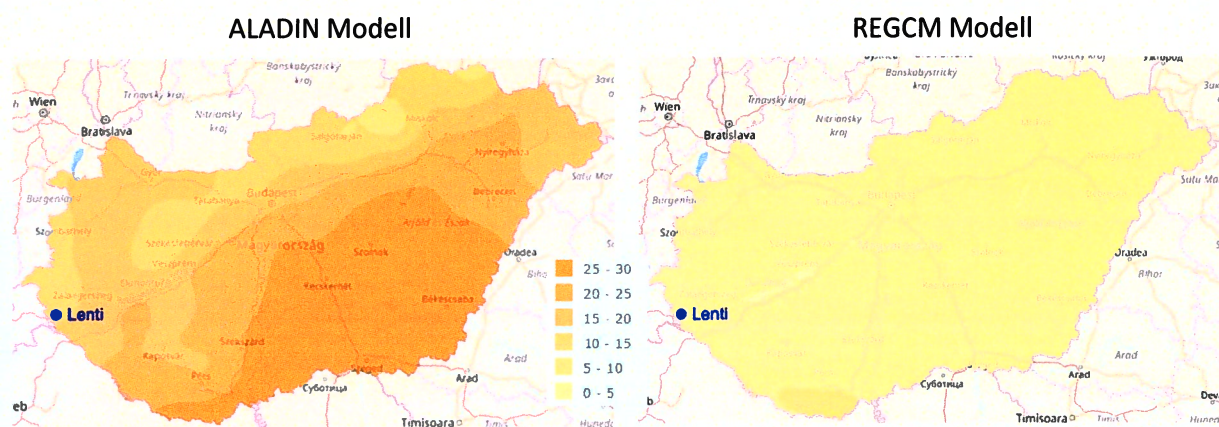
II-11. ábra: Hőhullámos napok száma (napi középhőmérséklet > 25°C) az 1981–2016-os időszakban



Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A hőségridós napok számának jövőbeli alakulására a klímamodell-futtatások eredményeiből lehet következtetni. A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszerben két regionális klímamodell (ALADIN; RegCM) alapján érhető el a hőhullámok várható alakulására vonatkozó adatok. Előrebocsátva, hogy a klímamodellek esetében a szélsőséges időjárási jelenségekre vonatkozó projekciók általában nagyobb bizonytalansággal terheltek, mint a különböző időszakok (pl. év, évszak) átlagértékeire vonatkozó számítások, megállapítható, hogy míg az ALADINE-Climate modell alapján a 2021-2050-es időszakban 10-15 nappal nő a hőhullámos napok átlagos évi száma az 1961-1990 közötti bázisidőszakhoz képest, addig a RegCM modell esetén csak legfeljebb 5 nappal. A két modell közötti jelentős különbség bizonytalansága ellenére is **egyértelmű az extrém meleg napok számának növekedése.**

II-12. ábra: 2021-2050 közötti időszakban a hőhullámos napok évi átlagos számának változása az 1961-1990-es időszak azonos adataihoz képest (%)

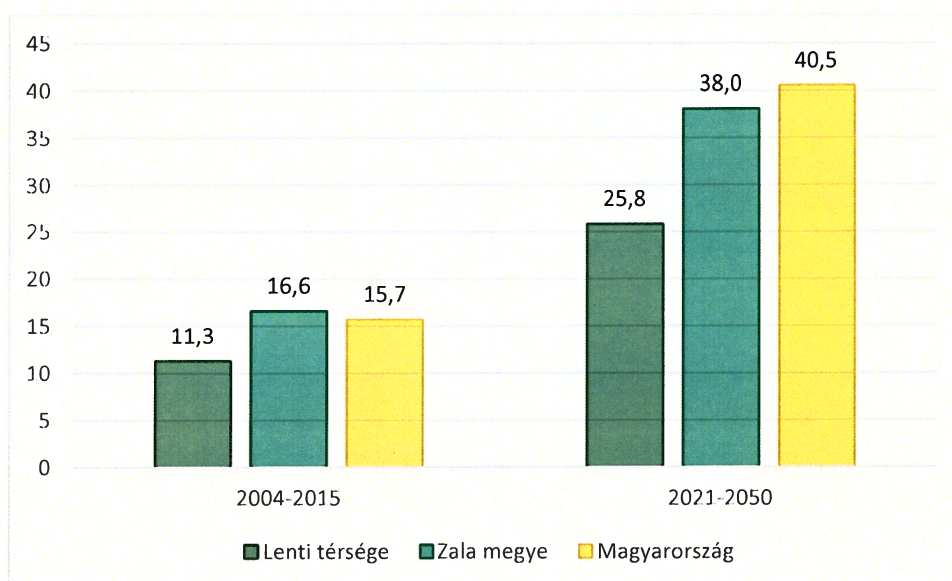


Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

A szélsőségesen magas hőmérséklettel járó időszakokban statisztikai módszerekkel kimutatható a halálozások számának növekedése. A NATÉR-ben erre vonatkozóan elérhető adatok alapján megállapítható, hogy Lenti térségében a hőhullámos napok alatt mért napi többlethalálozás mértéke a 2004 és 2015 közötti időszakban elmaradt a Zala megyére, valamint az egész országra vonatkozó átlagértékektől, azaz a szélsőséges hő nem minősül komoly éghajlatváltozással kapcsolatos veszélynek a településen. Ugyanakkor jövőre vonatkozó éghajlati projekciókat is figyelembe véve az

valószínűsíthető, hogy – a hóhullámok intenzitásának és gyakoriságának növekedése következtében – **a hóhullámos napokon jelentkező többlethalálozás mértéke nőni fog, ami azt jelenti, hogy hóhullámos napokon akár 25%-kal többen hunyhatnak el, mint a kevésbé forró napokon.** A szélsőséges hővel kapcsolatos kockázat tehát várhatóan nőni fog a következő évtizedekben Lentiben. Ez különösen annak fényében veszélyes, hogy a lakosság a magyarországi átlagot jóval meghaladó mértékben öregszik el, amely mind az egészségügyi, mind a szociális ellátórendszerre további terheket ró. A városban működik szakorvosi rendelőintézet, amely 2017-ben a humánerőforrás fejlesztésére, 2019-ben pedig a járóbeteg szakellátás szolgáltatásainak fejlesztésére nyert el európai uniós támogatást. Központi orvosi ügyelet és négy körzetre osztott háziorvosi szolgáltatás is rendelkezésre áll Lentiben.

II-13. ábra: Hóhullámos napok napi átlagos többlethalálozásának mértéke, %



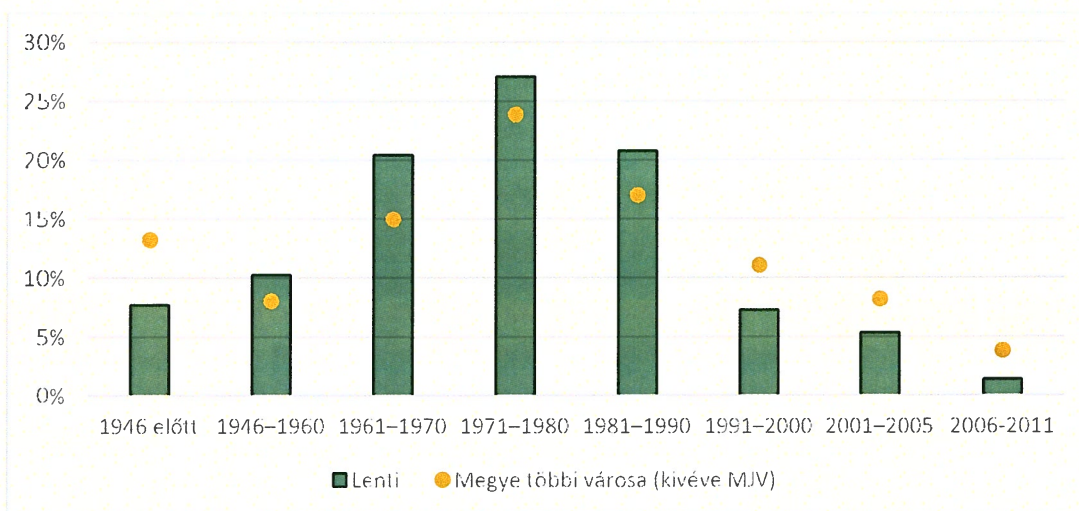
Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer adatai alapján saját számítás

II.2.1.2 Épületek viharok általi veszélyeztetettsége

Lentin 2018-ban 3539 db lakást és lakott üdülőt tartottak nyilván, amely közel 300 lakással több, mint a 2001-es állomány. Ez a növekedés annak a tükrében még jelentősebb, hogy a lakosság szám 1300 fővel csökkent a vizsgált időszak alatt.

A lakásállomány építési évének vizsgálatára sajnos csak a 2011-es népszámlálási adatok állnak rendelkezésre. Ezek alapján megállapítható, hogy **a város lakóépületeinek több mint negyede 1971 és 1980 között épült, de az egy évtizeddel korábbi, illetve későbbi lakások száma is meghatározó.** Ezek a trendek megegyeznek a megye többi városában tapasztaltakkal, de mértékük meghaladja azt.

II-14. ábra: A lakások és lakott üdülők megoszlása építési év szerint (2001, %)



Forrás: Népszámlálás 2011

Az épületállomány három eltérő szempont mentén is kapcsolatban áll az éghajlatváltozással. Egyrészt az – elsősorban fűtési célú – energiafelhasználás révén **meghatározó jelentőségű ÜHG-kibocsátónak** minősül. Ugyanakkor a **szélsőséges időjárási események** (pl. szélviharok, a hóhullámok, a tartós fagyok, a szélsőséges csapadékesemények) és azok következményei (pl. villámárvizek, belterületi elöntések) változatos módon **veszélyeztethetik az építmények, épületek szerkezetét, állékonyságát**, tehát az épületállomány egyben „elszenvedője” is az éghajlatváltozásnak. Harmadrészt az épületek jellemzői **közvetett módon a bent tartózkodók komfortérzetére, egészségére is hatnak**, különösen az egyre gyakoribbá és intenzívebbé váló nyári hóhullámok idején lehet meghatározó tényező e szempontból az **épületek túlmelegedése** (vagy annak elkerülése megfelelő műszaki és egyéb megoldásokkal).

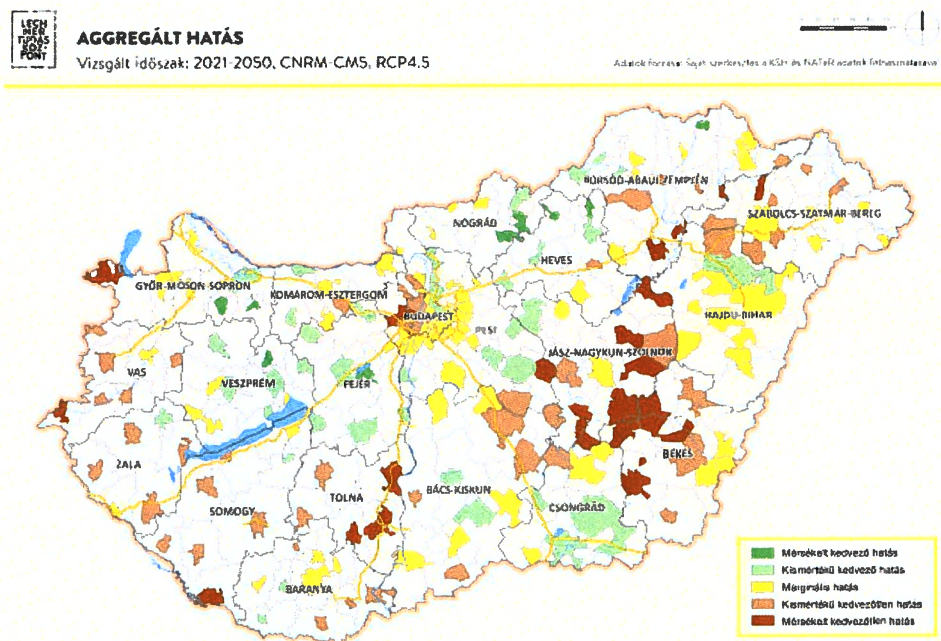
Az egyes települések épületállományának éghajlatváltozással szembeni sérülékenysége tehát összességében elsősorban az alábbi tényezők függvénye:

- éghajlati paraméterek várható változása, különös tekintettel az extrém csapadékösszegű, extrém széllekedésekkel érintett, valamint jelentős hőmérsékleteséssel jellemezhető napok éves átlagos értékeinek várható változásaira;
- az épületek építési éve és falazati anyaga;
- a klímaváltozásra visszavezethető kedvezőtlen hatások megelőzését, kivédését szolgáló alkalmazkodóképesség mértéke (pl. lakosság koreloszlása, képzettségi szintje, jövedelmi viszonyai alapján).

A NATÉR keretében közelmúltban elkészült, a fenti tényezők együttes hatását vizsgáló értékelés³ megállapításai szerint az éghajlatváltozás következményei ugyan összességében kedvezőtlen hatást gyakorolhatnak Lenti lakóépületállományára a következő évtizedekben, e hatás mértéke azonban nem számottevő. **Az éghajlatváltozás épületszerkezet-károsító hatásai közül a városban mindenekelőtt az extrém (30 mm-t meghaladó) csapadékösszegű napok számának növekedésére kell felkészülni a klímamodell-projekciók alapján.**

³ Magyarországi épületállomány éghajlatváltozási sérülékenység-vizsgálatát települési szinten lehetővé tevő módszertan. Lechner Nonprofit Kft. Budapest, 2018, november 30.

II-15. ábra: Az éghajlatváltozás hatása Lenti és más hazai nagyvárosok lakóépület-állományára



Forrás: Lechner Tudásközpont, p.112.

Az egyre gyakoribbá váló lokálisan jelentkező extrém csapadékmennyiségek, annak következtében kialakuló villámárvizek, belterületi elöntések kedvezőtlen hatásaival egyértelműen számolni kell a következő évtizedekben. Hirtelen és nagy mennyiségben összegyűlő csapadék elvezetése mind a magastetős, mind a lapostetős kialakítás esetében is növekvő problémát jelent. A korábbi tapasztalatokon nyugvó műszaki előírások szerint méretezett vízvezető rendszerek sem minden esetben tudnak megbirkózni a rövid idő alatt lezúduló lokális csapadék gyors elvezetésével, ezáltal be-, ill. leáztatási károk növekedése várható. A városi elöntések számának növekedésével a pincék elöntése, valamint az alámosódás veszélye is fokozódó kockázatokat jelent.

Az éghajlatváltozás során várható maximális szélleköések növekedése elsősorban az épületek külső határoló szerkezeteit érinti, így a homlokzatot és a tetőn lévő szerkezeteket. A tartószerkezeti méretezés mellett a homlokzatokon a szerelt burkolatok és a nyílászárók, árnyékolók tekintetében kell problémákra számítani. A tetőn elsősorban a tetőfedő elemeknél és a vízszigetelő lemezeknél, illetve a tetősíkból kiálló elemeknél jelentkezhetnek problémák.

A szélsőséges éghajlati események számának növekedése a térségben található épített környezeti értékeket is fokozottan veszélyezteti. Elsősorban az elhanyagolt, gondozatlan, idős - akár több száz éves -, nem ritkán külterületen álló épületek, építmények vannak veszélyben. Ezek közül is elsősorban a fedetlen vagy részlegesen fedett szerkezetű épületek és az egyedülálló falszakaszok sérülékenyek, ahol az aprózódást és mállást erősítő extrém időjárás omlásokat és lassú pusztulást eredményez. A klimatikus események közül jelentősen károsítanak az erős szélleköések, a csapadék- és fagykárok, a tüzet is okozó villámhárítások, illetve a szélsőséges hóingadozás következtében fellépő aprózódás.

A műemlékek többsége Lenti központi részén található, amelyek állapota összességében megfelelő. A külterületi építmények közül a fa haranglábak számítanak leginkább veszélyeztetett értéknek. (A műemlékek mellett meg kell említeni a régészeti területeket is, de ezek éghajlati sérülékenysége nem számottevő.) A helyi védelem alatt álló épületek, építmények, emlékek állapota nagyon eltérő, van közöttük romos, elhanyagolt, állapotuk pedig évről-évre romlik. Egyre sürgősebb megóvásuk, felújításuk, fenntartásuk biztosítása. Értékes épületállományt jelentenek a lábazat nélküli, nyeregvetős,

boronafalas házak, amelyek egykoron a régi lakóházak és a szőlőhegyi pincék karakteres épületei voltak. Említést érdemelnek még a kódisállásos házak, a hajlított házak, az utcával párhuzamos hossz tengelyű, szecessziós épületek, a templomok, a vasútállomás, valamint a temetői régi keresztek.

A 2017-ben készült Településképi Arculati Kézikönyv 7 különböző településképi zónát határoz meg, amelyek közül az alábbi területeken találkozhatunk jellegzetes épületekkel, épülettípusokkal:

- *Belváros:* Többszintes, többlakásos lakóépületek épültek az 1980-as, 1990-es évek városiasodásának köszönhetően, valamint itt található az intézmények nagy része. A laza családi házas övezet mellett a kistársasházak, a lakótelepszerű karakter, illetve az egy- vagy többemeletes intézményi épület egyaránt megtalálható a településrészen.
- *Óváros:* A földszintes és egyemeletes utcaszakaszok, valamint a hagyományos földszintes, magastetős családi házak egyaránt jellemzik a városrészt. Az Óváros keleti arcúlatát a vár és a zöldfelületben, vízfelületben gazdag környezete határozza meg.
- *Bugyberek:* Az 1980-as éveket követően épült be. Arcúlatát a nagyobb méretű - tetőtér-beépítéses, tetőemeletes és egyemeletes - családi házak adják.
- *Nyugati városrész:* A 70-es években épült, jellemzően sáttortetős házak nagy része már átessen egy felújításon.
- *Keleti városrész:* polgári stílusú családi házak, a régi rendőrségi lakások, valamint a múlt században épült családi házak jellemzik a területet.
- *Liponyak:* A nagy zöldfelületű intézményi közösségi szolgáltatások mellett, mint a gyógyfürdő, a kemping és a megépült, valamint a majdan megépülő szállodák, szálláshelyek megtalálhatók a laza előkertes, nagytelkes, kertvárosias, illetve a kicsit sűrűbb hétvégi házas, családi házas, apartmanos vegyes utcaképek egyaránt.
- *Gazdasági-ipari területek:* A funkcionális megfelelő ipari építmények találhatóak. A felhagyott épületek állapota ugyanakkor folyamatosan romlik.

Lenti közigazgatási területén belül több egykor önálló falu, ma különálló városrész található: Bárszentmihályfa, Lentikápolna, Lentiszombathely, Máhomfa és Mumor.

II.2.1.3 Az infrastruktúra elemeinek veszélyeztetettsége

Az infrastrukturális elemeket elsősorban az extrém időjárási események fenyegetik, melyek rövidebb-hosszabb időre lehetetlenné teszik ezen infrastruktúrák használatát, súlyosabb esetben károkat okoznak az infrastruktúrában. **A leginkább veszélyeztetett elemek az „oszlopos” infrastruktúrák (villamosenergia-ellátás, távközlés távvezetékei, közvilágítási oszlopok), illetve a közlekedési infrastruktúra (közutak, járdák, vasúti pályák, hidak, aluljárók).**

Az **oszlopos infrastruktúrákat elsősorban a heves széllesekkel járó viharok, a zúzmara, a vizes hóteher és az ónos eső ráfagyása fenyegeti**, mert ezek következtében megrogynak, kidőlnek a tartószerkezetek. Ezen kívül az erdős területeken a gyakoribbá váló erdőtüzek, az ártereken pedig az elöntések jelentenek veszélyt a hálózatokra. A villamosenergia-hálózatot ezen kívül a túlterhelések is veszélyeztetik, melyek ugyan nem károsítják az infrastruktúrát, de áramkimaradások jelentkezhetnek a fogyasztóknál. Ilyen kimaradások főként a nyári időszakban várhatók: egyrészt a villámcsapások miatti túlfeszültségek miatt; másrészt a hóhullámok idején jelentősen megnövekvő villamosenergia-szükséglet következtében fokozódnak a villamosenergia-csúcsterhelések, miközben az átviteli hálózatok kapacitása, illetve az energiatermelés visszaesik. Lenti területén érintettek lehetnek a kifestésű villamos és távközlési légvezetékek, közvilágítási oszlopok mivel a belvároson kívül nincsenek földkábeles ellátású ingatlanok.

A közlekedési infrastruktúrát rövid távon leginkább a hirtelen lezúduló csapadék miatti elöntések veszélyeztetik, melyek akadályozzák a forgalmat. Az elöntések hosszabb távon károsíthatják az infrastruktúrát, mert a víz alámosza a közúti és vasúti pályákat, töltéseket. Ezen kívül is számos extrém időjárási esemény okozhat károkat: a hóhullámok miatt fokozódik az utak nyomvályúsodása, a sínek deformálódása; a fagypont körüli hőmérséklet és a változó halmazállapotú csapadék kátyúsodással jár; a tartósabb aszályok miatt pedig megsüppednek a műtárgyak, utak. A mellékúthálózat már most is amortizálódott, így különösen fontos a burkolatok klímaállóvá tétele. A településen a legkritikusabb a csapadékvíz-elvezetés, mert a Kerka menti részeken többször előfordultak elöntések, de a 2019-ben befejeződött rekonstrukciós munkákkal ezek remélhetőleg megszűnnek.

Összességében a kritikus infrastrukturális elemek közül elsősorban a villamosenergia-hálózat veszélyeztetett, amelyet a szélviharok rongálhatnak meg. Másodsorban az extrém csapadékok általi elöntések okozhatnak károkat a közlekedési infrastruktúrában.

II.2.1.4 Vízgazdálkodással, vízkárelhárítással, ivóvízellátással kapcsolatos veszélyeztetettség

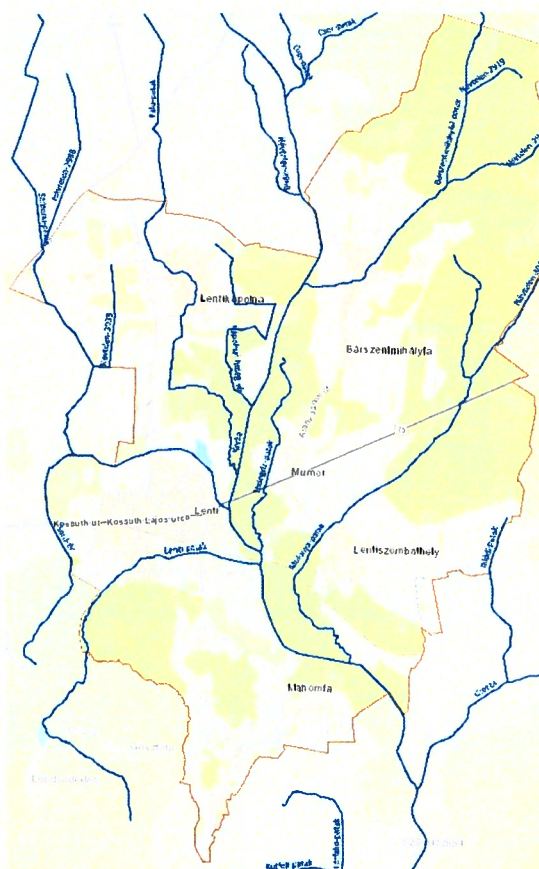
A településen az ivóvízellátás teljes mértékben kiépült. A városban három vízbázis található. A két üzemelő vízbázist a Zalavíz Zrt. üzemelteti. **A Lenti vízbázis jelentős mennyiségű és jó minőségű ivóvizet biztosít, kapacitása bővíthető, hosszú távon biztosítani képes a térség ivóvízellátását.** A vízbázis jelenleg 8 db fúrt kútra épül, amelyek különböző mélységekből adják az ivóvizet (70,8; 100,0; 118,0; 125,9; 140,0; 23,0; 123,8; 183,0). A termelő kutak felső-pannon homokrétegeket szűrőznek, a vízbázis kapacitása 4356 m³/nap. A vastartalom sokban meghaladja a 0,5 mg/l-t. A vízbázis azt Országos Vízyűjtőgazdálkodási terv (VGT) szerint sérülékeny. A Lentikápolna vízbázis sérülékenységét a VGT bizonytalannak jelöli. A vízbázis engedélyezett kapacitása 449 m³/nap. A területen helyezkedik el a Lenti-Lentikápolna Távlati vízbázis is, ami szintén sérülékeny vízbázis, a védőterületek kijelölése megtörtént. A vízbázis tervezett kapacitása 32 000 m³/nap, a vízadója pedig felső-pannon homok. A távlati vízbázis ellátási területére több település esik, ugyanakkor megállapítható, hogy a település vízellátása középtávon mindenképpen, de várhatóan hosszabb távon is biztosítottnak tekinthető, hiszen a településen az éves vízfogyasztás a rendelkezésre álló KSH adatok alapján napi átlagban 1000 m³, míg a használatban lévő vízbázisok nyilvántartott kapacitása ennek majdnem ötszöröse.

Lenti térsége Magyarország legcsapadékosabb területei közé tartozik, talajtani felépítésénél fogva a csapadék jelentős hányada összegyülekezik, és gazdag vízrajzi hálózaton keresztül folyik össze a területen. A felszíni vizek befogadója a Kerka folyó.

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségén alapuló történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelete a „B” kategóriába sorolja a kerületet, azaz közepesen veszélyeztetettnem minősül, mivel nyílt, vagy mentesített ártéren fekszik, amelyet nem az előírt biztonságban kiépített védmű véd.

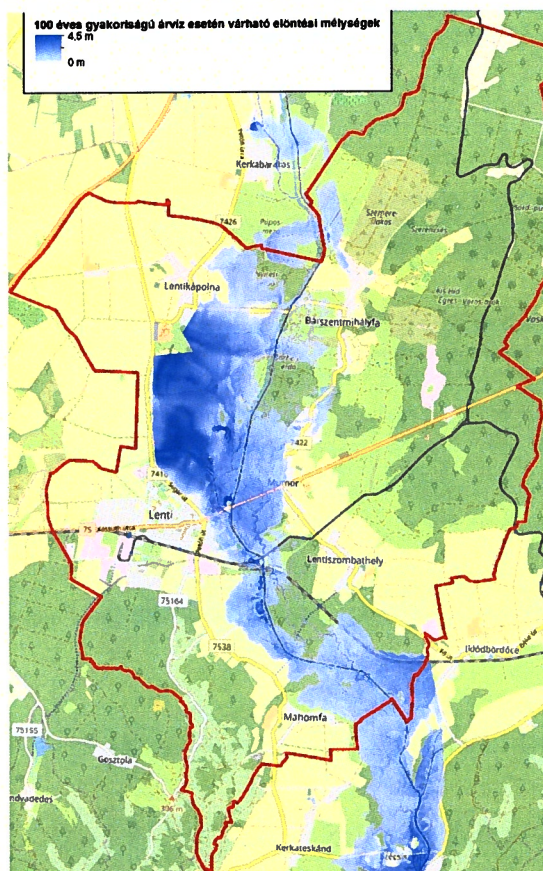
Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Terve szerint a 100 éves visszatérési gyakoriságú árvizek jelentősen veszélyeztetik a települést. Az elkészült elöntési térkép szerint a központi belterület északi és keleti része, valamint a Lentikápolna délkeleti területei veszélyeztetettek. Rét, legelő és erdő területek mellett szántóföldeket is érint az elöntés. Ennek értékelésekor figyelembe kell venni, hogy a klímaváltozás hatására a vízjárás egyre szélsőségesebbé válik, azaz gyakoribb, és magasabb vízszintekkel kell számolni, mint a korábbi tapasztalatok alapján megállapított gyakorisági értékek. A témában eddig nem készültek pontos modellszámítások, de a becslések szerint a korábban 100 éves gyakoriságú árvízszintekre a század közepére akár 10 évente is számítani kell majd.

II-16. ábra: A települést érintő vízfolyások



1.

II-17. ábra: Árvíz-kockázati térkép a település területére



Forrás: BM-OVF

A csapadékvíz-elvezetési problémák több településrészen kiemelt jelentőséggel bírnak, ami részben a domborzati adottságokra, részben az elvezető-hálózat hiányosságaira, részben arra vezethető vissza, hogy a település fejlődésével párhuzamosan olyan mélyebben fekvő településrészek is beépültek, amelyekben a csapadékvíz-elvezetés gravitációsan nem megoldott. Csapadékvíz elöntéssel mindenképp következő településrészek veszélyeztetettek:

- Boglárka – Akácfa – Béke – Kossuth utcák határolt terület. Itt problémát jelent, hogy a terület alacsonyan fekszik, így a víz gravitációs elvezetése nem megoldott, valamint, hogy nagyon magas a beépített, burkolt felületek aránya, így a beszivárgás is akadályoztatott.
- Petőfi utca környéke
- Dózsa György utca környéke

A máhomfai Szőlőhegyen a jelenlegi tendencia szerint az alkalmanként használt présházák helyett rendszeresen használt nyaralók, majd pedig állandó tartózkodásra szolgáló lakóházak jelennek meg. A területhasználat megváltozásához a **burkolt területek arányának növekedése kapcsolódik, így a területen a csapadékvizek beszivárgása csökken, az összegyülekező csapadékvizek aránya növekszik, amely szintén hozzájárul a felszíni elöntések gyakoriságának é intenzitásának fokozódásához.**

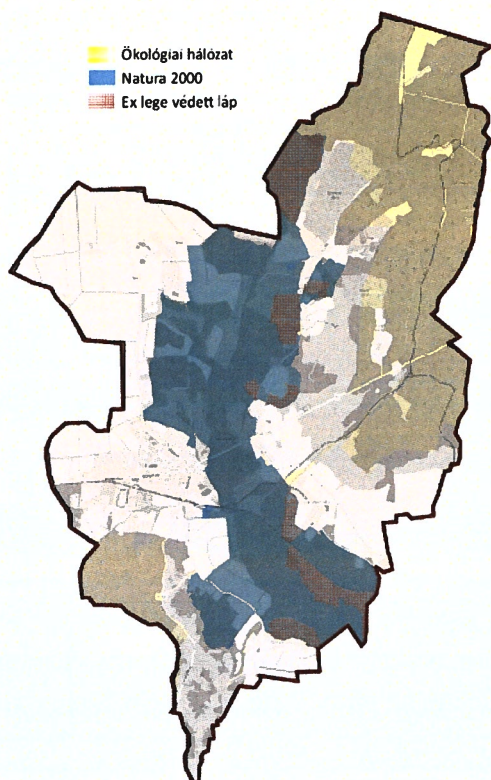
Az elkülönült csapadékvíz-hálózat a területek egy részén zárt, máshol pedig nyíltárkos rendszerű. Az elvezetőhálózat hiányosságai, kapacitáshiánya, a meglévő hálózat néhol leromlott állapota, valamint az a tény, hogy a magánterületek egy részéről a csapadékvizet a közterületre vezetik, összekapcsolódva a klímaváltozás következtében fellépő egyre gyakoribb szélsőséges csapadékeseményekkel, **egyre gyakoribb csapadékvíz elöntéshez vezetnek.**

A gyakori elöntési események megelőzése céljából az **elmúlt években a csapadékvíz-elvezetési rendszer számos pontján történt fejlesztés**, ugyanakkor a helyzet hosszú távon is megnyugtató rendezése érdekében **elengedhetetlen egy átfogó települési csapadékvíz-gazdálkodási terv kidolgozása, és annak ütemezett megvalósítása.** A terv készítése során figyelembe kell venni, hogy az éghajlatváltozás következtében a szélsőséges csapadékesemények gyakorisága, a lezúduló víz mennyisége a következő évtizedekben várhatóan a tovább növekszik. A csapadékvíz-elvezetést jelentősen befolyásolja a befogadók rendelkezésre állása. A terület vízhálózata sűrű, ugyanakkor a vízfolyások kis kapacitásúak, a környező területek lejtősek, ennek megfelelően csapadék idején a patakok is megduzzadnak, ami nehezíti a csapadékvíz elvezetését. Tehát a csapadékvíz elvezetés feltétele a befogadók rendezése, a villámárvizek megelőzése.

A csapadékvíz-elvezetéshez kapcsolódó probléma, hogy a magánterületen összegyűlő csapadékvizet nem csak a közterületre, hanem egyes esetekben a szennyvízhálózatba vezetik. **A magánterületeken keletkező csapadékvizek tárolását, hasznosítást, szikkasztását mindenképpen a keletkezés helyén kell megoldani**, mivel a helyi adottságok következtében nem alakítható ki olyan rendszer a területen, amely a teljes belterületre hulló összes csapadék összegyűjtését és elvezetését is képes megoldani. Ugyanakkor, az összegyűjtött és tárolt csapadékvíz hasznosítható kert öntözésére, esetleg más olyan tevékenységekhez, amelyek nem igényelnek ivóvíz-minőségű vizet.

II.2.1.5 Természeti értékek veszélyeztetettsége

II-18. ábra: Lenti országosan védett természeti értékei



A klímaváltozás hatásai – különösen az egyre gyakoribbá váló szélsőséges időjárási viszonyok - a térségben található országos és helyi jelentőségű értékek közül többet is veszélyeztethetnek, de természetüknél fogva eltérő módon és mértékben.

A klímaváltozás legveszélyeztetettebb eleme a természeti környezet, amelyet a természetes élőhelyek csökkenése, az erdők, fák károsodása mellett a szélsőségesebb csapadékesemények, az egyre hosszabb aszályos periódusok, az árvíz, a villámárvizek, elöntések, valamint a viharkárok is veszélyeztetnek. A megváltozott éghajlati viszonyok miatt az élőhelyek eltolódnak, a közösségek önfenntartó képessége csökken, az érzékenyebb fajok kihalnak. Magyarországon az egyik legnagyobb problémát az invazív és kártevő fajok elterjedése és a fajdiverzitás csökkenése jelenti.

Lenti természeti, zöldfelületi értékeit az erdőségek, a vízfolyások, a fás legelők, a szőlőhegyek, a belterületi parkok, díszkertek, fásított utcák jelentik.

EU szintű védelmet élveznek a **Natura 2000 területek**, amelyek közül Lentin a Kerka-mente, mint kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület található több ritka, védett és fokozottan védett, élőhellyel, fajjal. Országos jelentőségű **ex lege védett** természeti területek a város területén lévő **lápok**, amelyek a település középső sávjában elszórtan helyezkednek el. Ezeket a területeket egészíti ki az **országos ökológiai hálózat**, amely magterületből, pufferterületből és ökológiai folyosóból áll. A korábban már említett területek mellett Lenti déli része, valamint keleti sávja tartozik ide. Meghatározó **tájképi elem**, valamint erdőgazdálkodási szempontból is értékes terület a Török-erdő méretes és koros fáival. Sok és kifejezetten nagy kocsányos tölgy és erdei fenyő található itt. Kifejezetten természetes erdőnek számít, mivel sok benne a holt fa, emiatt védett rovar- (nagy hőscincér, szarvasbogár) és madárfajoknak (harkályok, fekete gólya, énekesmadarak) élőhelye. Erdőgazdasági és természetvédelmi szempontból jelentősek a tölgy-kőris-szil ligeterdők, méretes fákkal, jellegzetes faösszetétellel, lágyszárú növényfajokkal, állatvilággal. A kedvező éghajlati viszonyoknak köszönhetően Lentiben igen gazdag és változatos a növény- és állatvilág. Jellemző fajták a tölgy, a gyertyán és a fenyő, de nagy mennyiségben található meg itt a különböző védett növények is. A természetközeli állapotú réteken, erdőkben, a vizekben számos ritka faj él, amelyek közül is kiemelkedő értéket képvisel a **városi értéktárban** szereplő kakukkvirág és tőzike.

A város **egyéb értékei** közül mindenképpen meg kell említeni a Lenti Települési Értéktárban szereplő lentiszombathelyi Mária-fát, amely egy Mária-szobrot őrző idős tölgy. Ma egy Szűz Mária szobor áll a törzsre rögzített oltárban, mivel az eredeti faragványt sajnos ellopták. Hagyományosan a Kisasszony ünnepéhez közeli szombaton az ősi Mária-fa alatt felállított oltárnál mutatnak be szentmisét Mária tiszteletére.

A prognosztizáltan szárazabb, melegebb klíma az erdei ökoszisztémákat és vizes élőhelyeket egyaránt átalakíthatja. Az erdők összetétele az éghajlat változó feltételeihez alkalmazkodva lassan, de biztosan változik. A vizes élőhelyek elsősorban a csapadék csökkenő mennyisége és az egyre hosszabb aszályos periódusok nyomán fellépő kiszáradás által fenyegetettek, amely az ott élő - védett - növény-, és állatvilág számára akár végzetes is lehet. A kékperjés láprétek meszes, tőzeges vagy agyagbemosódásos talajain az élőhely jó állapotához alapvetően víztöbblet szükséges, de ha a talajvíz-szint tartósan lecsökken, az állományok kiszáradnak és más élőhelyé alakulnak.

A klimatikus nyomás hatására új növény- és állatfajok – köztük kártevők, invazívva váló fajok – jelenhetnek meg. Mindez a biológiai sokféleség csökkenését, a ma ismert élőhelyek jellegzetes flóra- és faunaösszetételét is megváltoztathatja; az invaziós fajok az őshonos állományokat degradálják, átalakítják, hosszabb távon az élőhely teljes pusztulását okozhatják.

Az aszályos időjárás következtében a Natura 2000 terület vízfolyásai egyes szakaszokon időszakosan ki is száradhatnak (pl. a Kerka 2011-ben és 2012-ben), így az élőhely megszűnése miatt az ott élő elszigetelt példányok mind elpusztulnak. A gyakoribb aszályos időszakok miatt a gazdálkodásban, így a szőlőkben és a gyümölcsösökben is jelentős termés kiesés prognosztizálható, valamint a várhatóan gyakoribbá váló jégesők vagy hevesebb esőzések is érzékeny károkat tudnak okozni. Mivel terményeink 30%-át különféle rovarok porozzák be, a rovarok fogyásával (amely az antropogén hatások mellett részben a klímaváltozás számlájára is írható) ez az ökológiai szolgáltatás is sérülhet, tovább növelve a termés kiesés mértékét.

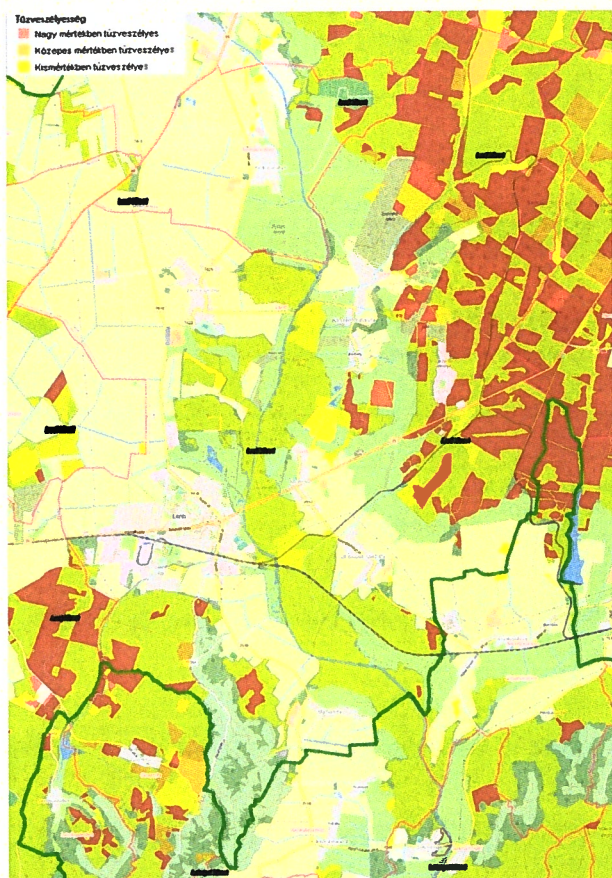
II.2.1.6 Erdők, agrárium sérülékenysége

Lenti közigazgatási területének 76%-a termőterület. Az összes termőterület kb. 30%-án folyik szántóföldi termesztés. A település szántói nagyrészt gyengébb minőségűek, a jobb földek a központi belterülettől nyugatra helyezkednek el. A szőlőterületek, gyümölcsösök jobb, a kertgazdálkodási területek gyengébb minőségűek. Lenti közigazgatási területén magas az erdősültségi arány (42%), az erdőterületek nagyrésze állami tulajdonban van, a Zalaerdő Zrt. kezelésében vannak, de előfordulnak magántulajdonú erdők is. Az elsődleges rendeltetés szempontjából a gazdasági rendeltetés dominál. Az erdők típusa alapján a lomblevelű, illetve vegyes erdők dominanciája jellemző, azonban a tűlevelű erdők aránya – hazai összehasonlításban – kifejezetten magas (24%) a város területén. A fenyőerdők azonban mind a tűzveszélyesség, mind a növénybetegségek szempontjából veszélyeztetettebbek a lomblevelű erdőknél. E tekintetben említést érdemel, hogy a Corine felszínborítási adatbázis alapján 1990-óta a lomblevelű erdők aránya jelentősen lecsökkent Lentiben, a legintenzívebb csökkenés 2006 és 2012 történt, amikor jelentős erdőterületeket termeltek le. Ezek a területek nagyobbrészt az átmeneti, erdős-cserjés kategóriába kerültek

A rendszerváltást követően, 1990-2000 között a szántóföldek aránya jelentősen megemelkedett. Ezzel párhuzamosan a helyi talaj- és nedvességviszonyoknak jobban megfelelő rét-legelő aránya lecsökkent. Szintén kimutatható volt ebben az évtizedben a szőlők, gyümölcsösök, valamint az ún. természetes növényzettel is fedett mezőgazdasági területek aránya, ahová a parlag területek is sorolhatóak. **Összeségében megállapítható, hogy többségében olyan területek kerültek szántóföldi művelés alá, ahol ennek a feltételei kevésbé adóttak,** hiszen e pszeudoglejes barna erdőtalajok vízgazdálkodása kedvezőtlen, továbbá a lejtésviszonyok (meredek lejtők) növelik az erózióveszély kockázatát. Ezeken a területeken a termelés eredményessége ingadozó, a művelésben tartásuk elsősorban az agrártámogatásokra vezethető vissza. **Az éghajlatváltozáshoz kapcsolódóan a szélsőségesebbé váló csapadékviszonyok következtében szántóföldi művelésük jövedelmezősége várhatóan tovább csökken.**

Az éghajlatváltozás érzékenyen érinti a térség erdeit is, hiszen az erdőt alkotó fafajok életfeltételeit, növekedési potenciálját (fatermőképességét) a genetikai adottságok mellett messzemenően determinálják azok a termőhelyi adottságok (pl. talaj és a csapadék), illetve ezen felüli vízbevételi lehetőségek (vízellátottság), amelyekre a klímaváltozás közvetlen vagy közvetett hatásokat gyakorol. **Az évszázad közepéig várhatóan jelentősen megváltoznak a termőhelyek klimatikus viszonyai, ami az erdészeti klímátípusok átrendeződéséhez vezet.** A NATÉR adatbázis adatai alapján a térségre jellemző gyertyános-tölgyes erdészeti klímaosztály a klímaváltozás hatására várhatóan átalakul, az évszázad közepére a cseres klímaosztály lesz a meghatározó (de azért jelentősebb területeken megmarad a gyertyános-tölgyes is). Az erdészeti klímaosztályok átrendeződése mellett a szélsőséges időjárási helyzetek (aszály, özvényszerű esőzés, szélvihar, jég) gyakoribbá válása miatt az ezek által okozott abiotikus károk (széldöntés, aszálykár, tűzkár, jégkár stb.), és egyes biotikus károsítók (gomba, rovarkárokozók stb.) gyakoribb megjelenésére is számítani kell. Mindezek együttesen – kiegészülve az emberi tevékenység és a túlszaporodott vadállomány által okozott károkozással – jelentős mértékben gyengítik a faállományok egészségi állapotát.

II-19. ábra: Erdők tűzveszélyességi besorolása a települések területén



A klímaváltozással összefüggésben várhatóan egy – legalábbis Lenti térségét tekintve – újabb kihívással is szembesül az erdőgazdálkodás és a katasztrófa-védelem: az erdő- és vegetációtüzek gyakoribbá válásával. A NÉBIH által készített tűzveszélyességi erdőterkép alapján jelentős kiterjedésű, elsősorban tűlevelű erdőterületek tartoznak a város területén a nagymértékben veszélyeztetett kategóriába.

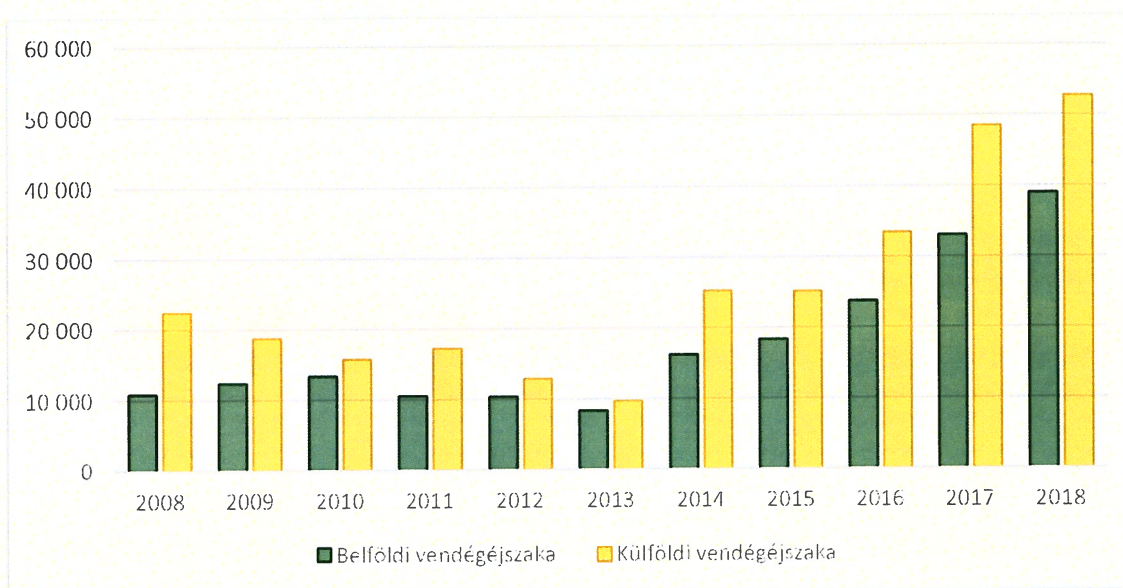
Forrás: NÉBIH erdőterkép
(<https://erdoterkep.nebih.gov.hu/>)

Végül mindenképpen említést érdemel, hogy az erdők nem csak „elszenvedői” az éghajlatváltozásnak, hanem aktív szerepet töltenek be a jelenség hatásainak mérséklésében is, hiszen a légköri CO₂ megkötésével lassítják a globális éghajlatváltozás folyamatát, árnyékoló, párologtató és szélfogó hatásuk révén pedig kedvezően befolyásolják környezetük mikro- és mezoklimáját, valamint tompítják a hirtelen lezúduló csapadékok hatására jelentkező árvízi eseményeket is

II.2.1.7 Turizmus veszélyeztetettsége

Lenti turizmusa országos szinten nem kiemelkedő jelentőségű, ám az utóbbi években tett fejlesztéseknek köszönhetően számottevő növekedésnek indult. A városban a fürdőnek köszönhetően a fürdő- és gyógyturizmus a legmeghatározóbb, de az aktív turizmus is jelentős fejlődési pontenciállal rendelkezik. Az utóbbi évek egyik legkiemelkedőbb fejlesztése volt a gyógyfürdőhöz kapcsolódó szálloda építése, ugyanakkor számos kisebb panzió is található a településen. Ez a bővülés a vendégéjszakák számában is nyomon követhető. Érdekesség, hogy a város turizmusa leginkább a külföldi vendégkörön alapszik.

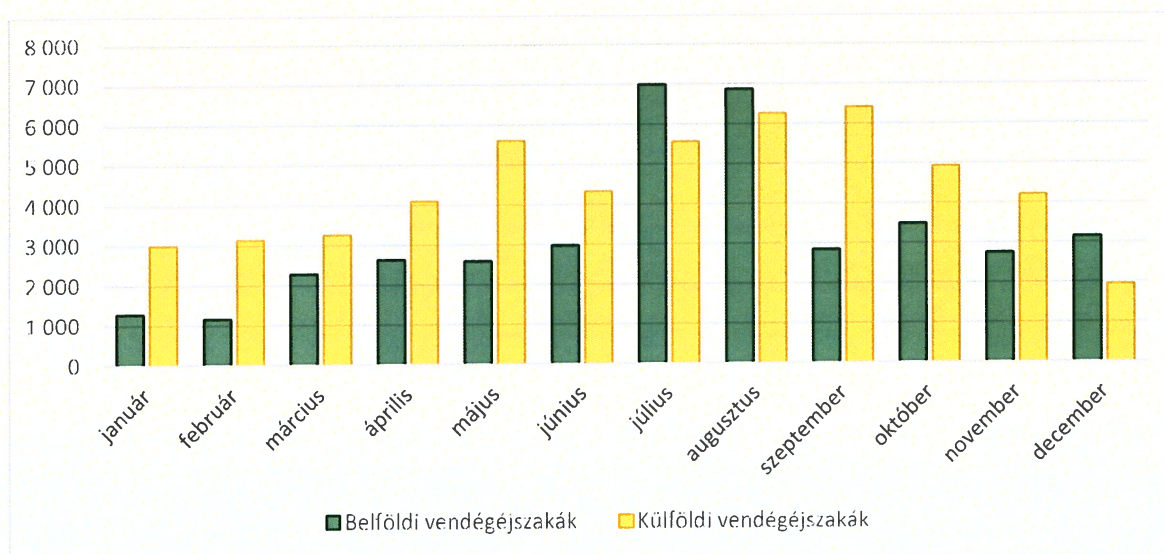
II-20. ábra: Vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken 2008-2018 között, db



Forrás: KSH, Tájékoztatási adatbázis

A város turizmusában is érvényesülnek a szezonális hatások. A belföldi turisták elsősorban júliusban és augusztusban látogatják meg Lentit, a külföldiek a májust, valamint az augusztusi és szeptemberi időszakot preferálják.

II-21. ábra: A vendégéjszakák száma havi bontásban, 2017



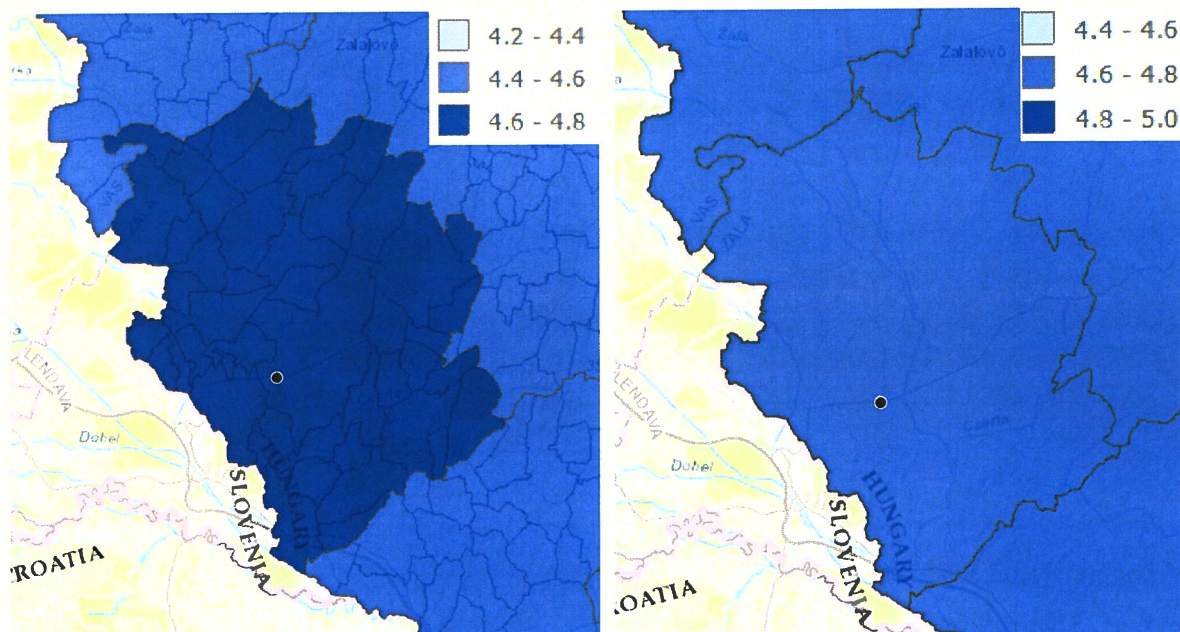
Forrás: KSH, Tájékoztatási adatbázis

A település látnivalói közé tartozik a Kerka-patak és a partján fekvő Kerka-vár egykori maradványai, illetve a turizmus szempontjából még meghatározó szerepet tölt be település életében a Sárberki horgásztó, valamint az Erdei vasút. Lenti elhelyezkedéséből adódóan „csillagtúrákhoz” is kiváló szálláshely, autóval gyorsan elérhető a Göcsej, az Őrség és a Vendvidék, illetve a Hetés és a Muravidék. A város egykori kavicsbányájából visszamaradott bányató ma horgásztóként és szabadidőközpontként működik.

A turizmusra nemcsak a közvetlen klímamutatók (hőhullámok, gyakoribb viharok) gyakorolnak hatást, hanem a klímaváltozás okozta természeti hatások (biodegradáció, invazív fajok elterjedése) és társadalmi-gazdasági következmények (fertőző betegségek elterjedése, energia- ivóvíz árának alakulása) is. A klíma változása korlátozhatja a turisztikai tevékenységek kapacitását, megszüntethet egy-egy konkrét turisztikai kínálati elemet, vagy akár újabb alternatív turisztikai termékek kialakítását ösztönözheti.

A klímaváltozásra a turizmustípusok közül leginkább a szabadtéri válfajok érzékenyek. Ezek közé sorolható a táji és természeti értékek bemutatására fókuszáló öko- és természetközeli turizmus, a kerékpározás, a lovas turizmus, a vadász- és horgászturizmus, valamint a bakancsos turizmus (de részben a városlátogató turizmus is idesorolható), amelyek egy része – különösen a kerékpáros turizmus – Lentin is jelen van. A Turisztikai Klíma Index (CIT) 2021-2050 közötti prognózisa alapján a településen a kerékpáros turizmus kifejezetten érzékeny a klímaváltozásra, míg a városlátogató turizmus éghajlatváltozás szempontjából közepes kitettségű turisztikai szegmensnek számít.

II-22. ábra: A kerékpáros (balra) és városlátogató turizmus éghajlati kitettsége 2021-2050 között



Forrás: NATÉR (<https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>)

A szélsőséges időjárási eseményekkel és következményeikkel szemben (hőhullámok, viharok, extrém csapadékesemények, belterületi elöntések) a szabadtéri rendezvények is sérülékenyek minősülnek. Ezek megszervezése, lebonyolítása során a szélsőséges időjárási körülményekre való felkészülés is megkerülhetetlen szempont kell legyen.

II.2.2 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek

Lenti számos védett természeti és épített értékkel rendelkezik, amelyek egy részét azonban veszélyezteti az éghajlatváltozás. Ezek között van néhány, amelyek megőrzésére helyi jelentőségüknél fogva a változó klimatikus feltételek mellett is kiemelt figyelmet érdemes fordítani.

Parkerdő

A város központi területei és Mumor városrész között elterülő Parkerdő egy Natura 2000-es védettség alatt álló, értékes Kerka-menti élőhelyeket magában foglaló összefüggő erdőterület, amely a Zalaerdő Zrt. kezelése alatt áll. Az itt található, tölgy-kóris-szil ligeterdőn átvezető, erdészet által kialakított 1,5 km hosszú Vadvirág-tanösvény mentén szép, látványos interaktív táblák ismertetik meg a látogatót a térség természeti értékeivel. A Parkerdőt a Kerka közelsége miatt ugyan kevésbé fenyegeti az éves csapadékeloszlás szélsőségesebbé válása, mint a kevésbé jó vízellátottságú területek erdeit, azonban az invazív fajok megjelenése, a kártevők pusztításai itt is fokozódó veszélyt jelentenek az éghajlatváltozás hatására.



Forrás: zalaerdo.hu

Kerka folyó és térsége élővilága

Lenti térségének meghatározó vízfolyása a rendkívül ingadozó vízállású Kerka, amely hajdan a belé ömlő patakokkal együtt kiterjedt vízhálózatot alkotott és gyakran elöntötte a város térségét. A szabályozási munkálatok eredményeképpen számos kanyarulatától megfosztott és egyes szakaszain gátak közé szorított kis folyó vízszintje napjainkban ugyan jellemzően a környező talajfelszín szintje alatt található (elősegítve azok kiszáradását), azonban intenzív esőzéseket követően napjainkban is rendszeresen kiönt. Egykori kanyarolatai holtággá válva mára feltöltődtek, magas-sásosokká, bokorfüzesekké, égeresekké alakultak át. A Kerka és mellékvizei a sekély vízmélység miatt tavasszal korábban melegednek fel, mint befogadó Muráé, így tavasszal sok védett halfaj húzódik fel a Kerkára ívni. A Kerka és térsége élővilágát mindenekelőtt a szélsőséges időjárási és ezáltal vízjárési helyzetek gyakoriságának fokozódása révén veszélyezteti az éghajlatváltozás.



Forrás: lentiertehtar.hu

Göcseji erdei vasút

A Zalaerdő Zrt. által üzemeltetett erdei vasúthálózat a maga 109 km egybefüggő hosszával a legjelentősebbek közé tartozik Magyarországon. Egyedülálló továbbá abból a szempontból, hogy a Lenti-Kistolmács közötti szakaszokon zajló turisztikai célú forgalom mellett rendszeres teherszállítás (kitermelt fa szállítása) is történik rajta, ami egyben éghajlatvédelmi szempontból is példamutató. A kisvasutat az éghajlatváltozás hatásai közül elsősorban a viharok, özönvízserű esőzések miatt potenciálisan bekövetkező pályaszerkezeti károsodások (alámosások, sárfolyások), fadöntések veszélyeztetik.



Forrás: kisvasut.hu

II.2.3 A városban megvalósult klímaváltozáshoz való alkalmazkodást szolgáló projektek

Az elmúlt 10-15 év folyamán a településen megvalósult alkalmazkodási projektek leginkább a települési környezet zöldítéséhez, megújításához, infrastruktúrájának fejlesztéséhez kapcsolódtak. A projektek keretében megújult a település központja, növekedtek a zöld területek, illetve kiépült a település csapadékvíz elvezetőrendszere.

A klímaváltozás hatásainak **leginkább kitett, sérülékeny célcsoportokra fókuszált fejlesztések** keretében megújultak Lenti háziorvosi rendelői, illetve fejlesztések történtek a járóbeteg szakellátás területén.

A **természeti környezet megóvása** keretében leginkább a biodiverzitás és az élőhelyek megőrzésére irányulóan valósultak meg projektek.

A vizsgált időszakban rengeteg számos öko- és gyógyturisztikai fejlesztés is megvalósult a városban, amelyek többnyire a lenti gyógyfürdő fejlesztéséhez, illetve a Kerka térség turisztikai potenciáljának növeléséhez kapcsolódtak.

II-23. ábra: Alkalmazkodási projektek a városban, a 2007-től kezdődő időszakban

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Időszak	Összköltség, mFt	Finanszírozás forrása
Települési környezet, infrastruktúra				
Lenti központi agglomeráció szennyvízelvezetése és -tisztítása	Szennyvízelvezetéssel és -kezeléssel kapcsolatos fejlesztések megvalósítása	2016.01.28-2021.02.02.	1 833	KA
Települési környezetvédelmi infrastruktúra fejlesztése Lentiben	Lenti belterületi csapadékvíz elvezetési, -gazdálkodási rendszerének fejlesztése, környezetbiztonságának növelése, környezeti állapotának javítása, az ár-, belvíz- és helyi vízkár veszélyeztettségének csökkentése, a további környezeti káresemények megelőzése.	2017.07.01-2019.04.30.	171	ERFA
Lenti Zöld Város kialakítása	A projekt célja a zöld – rekreációs funkciók fejlesztése, a települési arculat és identitás erősítése, összefogott, városi arculat kialakítása.	2017.07.01-2020.06.30.	999	ERFA
Városközpontok funkcióbővítő megújítása	Városközpont funkcióbővítő megújítása Lentiben	2010.08.19-2012.12.28.	510	ERFA
Leromlott városi területek rehabilitációja Lentiben	A szegregátumban és annak akcióterületén élők életkörülményeinek javítása, a hátrányos helyzetűek alapvető szociális készségeinek erősítése, a munkaerőpiaci részvételük erősítése, az önszerveződésre és önérvényesítésre képes helyi közösségek kialakítása, valamint az akcióterületen a lakófunkciók erősítése, új szociális, közösségi és közterületi funkciók kialakítása.	2019.10.01-2020.11.30.	168	ERFA
Települési környezet, infrastruktúra összesen, millió Ft			3 681,1	
Humán, egészségügy				
Lenti "Napsugár" Családsegítő- és Gyermekjóléti Központ	A családsegítő és gyermekjóléti központ és szolgálat új központi irodájának és családbarát ügyfélfogadási terének kialakítása (meglévő épület	2017.07.01-2018.10.31.	65	ERFA

és Szolgálat tevékenységének megújítása	felújítása, átalakítása) és eszközállományának megújítása és fejlesztése a célcsoport igényeire alapozva.			
Lenti város III. és IV. háziorvosi körzet rendelőinek felújítása	A projekt konkrét célja, Lenti városában működő négy egészségügyi alapellátást biztosító feinótt háziorvosi rendelők közül két rendelő (III-as és IV-es háziorvosi rendelő) szolgáltatási és infrastrukturális feltételeinek korszerűsítése és modernizálása.	2017.07.01- 2018.12.31.	58	ERFA
A Kolping Támogató és Foglalkoztató Központ (Lenti) alapszolgáltatásainak fejlesztése Lenti kistérségében	Kolping Támogató és Foglalkoztató Központ (Lenti) alapszolgáltatásainak fejlesztése.	2017.07.01- 2018.06.30.	20	ERFA
A lenti Inkubátorház megújítása	Inkubátorház fejlesztése, amely kiterjed az épület megközelíthetőségének, minőségének és üzemeltetési körülményeinek javítására, valamint az épületben nyújtott inkubációs jellegű szolgáltatások körének, eszközeinek és minőségének fejlesztésére.	2017.09.01- 2020.05.29.	197	ERFA
Egészségügyi szolgáltatások fejlesztése	Egészségügyi szolgáltatások fejlesztése Lentiben az I. és II. számú háziorvosi körzet rendelőinek megújításával	2010.10.01- 2011.08.31.	43,8	ERFA
Egészségügyi szolgáltatások fejlesztése	Az emeltszintű járóbeteg szakellátás fejlesztése a Lenti Kistérségben a Dr. Hetés Ferenc Rendelőintézet revitalizációjával	2009.03.16- 2011.02.28.	408,9	ERFA
Járóbeteg szakellátó szolgáltatások fejlesztése	A járóbeteg szakellátó szolgáltatások fejlesztése Lentiben	2019.05.16- 2020.12.31.	289,2	ERFA
Óvodák fejlesztése	A Lenti Napközi Otthonos Óvoda férőhelybővítése, célirányos fejlesztése a minőségi nevelés feltételeinek megteremtése érdekében	2011.03.01- 2011.10.31.	60	ERFA
Közétkeztetés fejlesztése	Közétkeztetés fejlesztése Lentiben	2018.08.31- 2019.09.30.	15,4	VP
Menő menzák az iskolákban	Közétkeztetés fejlesztése a Móriczban	2018.01.01- 2019.03.31.	20	ESZA

<p>A lenti óvoda és bölcsőde fejlesztése</p>	<p>A gyermekjóléti alapellátásokhoz (bölcsőde), valamint az óvodai ellátáshoz való hozzáférés javítása és a szolgáltatások minőségének fejlesztése az érintett térségben.</p>	<p>2017.06.01- 2018.03.31.</p>	<p>199</p>	<p>ERFA</p>
<p>Humán, egészségügy összesen, millió Ft</p>				
<p>1 376,3</p>				
<p>Társadalom, gazdaság</p>				
<p>A Lenti Piac megújításának hosszú távú célja a helyi gazdaság üzleti infrastruktúrális hátterének támogatása, a helyi alapanyagokra alapozott, helyi termelők piacra jutását segítő térségi fejlesztés megvalósítása, hozzájárulva a vállalkozások munkahelyteremtő képességének ösztönzéséhez, a helyi gazdaság működését segítő helyi-térségi feltételek biztosításához, a fenntartható és befogadó fejlődés céljának eléréséhez.</p>				
<p>A Lenti Piac megújítása</p>	<p>A Lenti Piac megújításának hosszú távú célja a helyi gazdaság üzleti infrastruktúrális hátterének támogatása, a helyi alapanyagokra alapozott, helyi termelők piacra jutását segítő térségi fejlesztés megvalósítása, hozzájárulva a vállalkozások munkahelyteremtő képességének ösztönzéséhez, a helyi gazdaság működését segítő helyi-térségi feltételek biztosításához, a fenntartható és befogadó fejlődés céljának eléréséhez.</p>	<p>2017.07.01- 2018.12.31.</p>	<p>299</p>	<p>ERFA</p>
<p>A helyi identitás és kohézió erősítése Lentiben</p>	<p>Lenti város (kb. 8000 lakos) helyi közösségének fejlesztése elsősorban a városmag és a településrészek (5 falusias rész) közösségi kezdeményező- és cselekvőképességének fejlesztése, a közösségi szerepvállalás erősítése.</p>	<p>2019.01.01- 2022.12.25.</p>	<p>54</p>	<p>ESZA</p>
<p>A társadalmi együttműködés erősítését szolgáló helyi szintű komplex programok Lentiben</p>	<p>Szegregátumnak minősülő területen a szegénység, a társadalmi és a munkaerő-piaci hátrányok újratermelődésének megállítása, valamint a közösségi és egyéni szintű társadalmi integráció feltételeinek megteremtése.</p>	<p>2017.07.01- 2021.06.30.</p>	<p>68</p>	<p>ESZA</p>
<p>Innovatív foglalkoztatási együttműködés a zalaegerszegi és lenti járásokban</p>	<p>A projekt közvetlen célja a foglalkoztatáspolitikai decentralizálása, a helyi foglalkoztatási fejlesztések megalapozása, a foglalkoztatási szint növelése és a munkanélküliség csökkentése a lenti és a zalaegerszegi járásban, együttműködésben Zalaegerszeg MJV paktumával, építve az előzmény paktumok eredményeire.</p>	<p>2017.10.01- 2021.03.31.</p>	<p>301</p>	<p>ESZA</p>
<p>Társadalom, gazdaság összesen, millió Ft</p>				
<p>722</p>				

Természeti környezet				
Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, fenntartás	Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés támogatása a gazdálkodói szektorban	n.a.	31,4	VP
Genetikai állomány megőrzése	A védett őshonos és veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták genetikai állományának in situ megőrzése	2019-	24,1	VP
Természeti környezet összesen, millió Ft			55,5	
Turizmus				
Barangolás a Kerka mentén	Tájegységi, öko- és aktív turisztikai programok megvalósítása	2009.06.16-2010.04.15.	66,1	ERFA
Gyógyfürdő fejlesztése	A fedett fürdő bővítése Lentiben	2010.06.08-2011.12.31.	131	ERFA
Gyógyfürdőfejlesztés és szálláshelybővítés Lentiben	Lenti gyógyfürdő fejlesztése és szolgáltatásbővítése	2014.08.01-2016.12.05.	1 017,3	ERFA
Kalandozások a Kerka-völgyben	Térségi szintű tematikus turisztikai fejlesztések megvalósítása, a helyi gazdaság élénkítése, és a foglalkoztatás növelése érdekében.	2017.07.01-2020.06.30.	494	ERFA
Turizmus összesen, millió Ft			1 708,4	

II.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés

Lenti lakosságának éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretei, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére és a várható hatásokhoz való alkalmazkodásra irányuló lehetőségek kiaknázása, a lakosság ilyen irányú cselekvési készsége objektíven nehezen értékelhető, elsősorban a **tapasztalati tények összegezhetőek**.

Számos olyan felmérés⁴ történt Magyarországon az elmúlt években, melyek eredményei a hazai lakosság, a vállalati vezetők és a közsféra döntéshozóinak klímatudatosságáról fontos megállapításokat tesznek, s ezek Lenti esetében is érzékelhetőek:

- javult a témával kapcsolatos lakossági tájékozottság, noha elsősorban a globális folyamatokra terjed ki, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásról, a klímaváltozás várható hazai következményeiről az emberek inkább csak részinformációkkal rendelkeznek,
- a lakosság már egyre jobban érzékeli az éghajlatváltozás következményeit, a folyamat egyik legnyilvánvalóbb bizonyítékát a gyakori árvizekben és aszályban látja,
- a lakosság nagyobb része még nem sorolja a legégetőbb problémák közé a klímaváltozást, a többség még lebecsüli a potenciális veszélyeket, a környezeti szempontok egyébként is másodlagosak a fogyasztói szokások kialakítása során,
- a háztartások jelentős részéből hiányzik a környezeti tudatosság és a megfelelő ismeret, a környezettudatos életvitelhez szükséges technikai háttér, valamint az ebbe szükséges befektetések képessége vagy szándéka,
- a hosszú távú gondolkodás háttérbe szorul, az anyagi értékek megszerzése és a növekvő fogyasztásra ösztönző eszközök (pl. a média által közvetített viselkedési minták) hatása erősödik, a takarékosagra, mértékletességre bízató lehetőségek és minták hiányoznak,
- a tudatosság jellemzően csak átmenti jelleggel, rövidtávon alakul ki, a klímatudatos viselkedésformák ritkán rögzülnek tartósan,
- elsősorban azok a kampányok és kommunikációs tevékenység sikeresek, amelyek személyre szabottak és a témával kapcsolatos egyéni hasznosságot, személyes érintettséget hangsúlyozzák, például az otthoni energiahatékonyságban,
- a szemléletformálás leghatékonyabban elérhető célcsoportja az általános és középiskolások, ugyanakkor csak nehezen működik a felnőttek körében,
- a lakosság egy része nincs tudatában energiafogyasztásával és annak környezeti hatásaival,
- a legtöbben még az egyszerű, csupán odafigyelést igénylő energiatakarékosági lépéseket sem teszik meg, mivel nincsenek tisztában az elérhető megtakarítási lehetőségekkel, valamint a napi szinten megvalósítható energiahatékonysági módszerekkel,
- nem tudatosul a lakosságban, hogy a fosszilis alapú közlekedéssel összefüggő légszennyezettség jelentős egészségügyi kockázatot jelent a városban élők számára,
- a közlekedési mód megválasztása során a közösségi közlekedés nem kielégítő szolgáltatási szintje és magasnak tűnő ára mellett nagyrészt a kényelmi szempontok dominálnak, miközben az egyéni közlekedés valódi költségvonzatát a lakosság alulbecsüli.

⁴ ezek eredményeit jól összefoglalják a meghatározó országos stratégiai dokumentumok, elsősorban a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, az Energia- és klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv és a 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2020

A lenti lakosság klímatudatosságáról átfogó, reprezentatív felmérés nem készült, de van olyan **térségi vizsgálat**⁵, mely a klímaváltozáshoz, klímatudatossághoz kapcsolódó kérdésekre fókuszál, s a város esetében is jó kiindulópontot jelent. A vizsgálat készítői megállapítják, hogy a klímaváltozás problémaköréről - korosztálytól függetlenül – ma már jó eséllyel mindenki hallott, általános értelemben véve túlnyomórészt tisztában is van a jelenséggel.

A generációk közti különbségeket vizsgálva biztató, hogy a közepes, valamint az alapos ismeretekkel rendelkezők - az 1946 előtt született idős generáció kivételével - összesítve minden csoportnál jelentős számban vannak, mely a témakör felé való nyitottságot, érdeklődést is jelentheti. A felmérés során a problémakör jelenlétét mindenki azonosította és érzékelte, a kiváltó okok kapcsán viszont már megoszlottak a vélemények. A legtöbben a természeti folyamatok és az emberi tevékenységek együttes hatásainak tudják be a jelenséget minden korosztály esetében, de az 1946 – 1979 közötti időszakban születetteket felölelő korosztálynál tisztán az emberi tényező is közel azonos nagyságrendet képvisel.

Közvetlen környezetükben a megkérdezettek túlnyomórészt közepesen érzékelhetőnek ítélték a hatásokat. Az újszerű, korábban nem, vagy kevésbé tapasztalt időjárási és egyéb klímaváltozáshoz köthető jelenségek közül a téli havazás, illetve a tartós hóborítás elmaradását, az évszakok eltolódását, az átmeneti évszakok (ősz, tavasz) rövidülését, az adott évszakra korábban nem jellemző időjárást, a kiszámíthatatlanságot, a tartós, megszokottnál erősebb hőhullámokat, a kánikulát, a frontérzékenység növekedését, valamint az erős UV sugárzást emelték ki.

Az alkalmazkodás esetében az árnyékolás, a légkondicionálás és a ventilátor használata került elő leggyakrabban a válaszok közt. Az 1946 - 1964 közötti korcsoportban a hőszigetelés, a 1965 - 1979 közötti korcsoportban a szellőztetés, míg a 1980 - 1995 között születetteknél a megfelelő ruházat megválasztása még gyakori válasz, s a folyadék- és vitaminpótlás, a gyógyteák fogyasztása, az UV sugárzás elleni védelem, a fürdőhelyek látogatása is rendre előkerült.

A megelőzés kapcsán a faültetés, a zöldfelületek jelentősége, az épületek tájolásának fontossága, napjaink korszerű megoldásai, így az energiatakarékos izzók, víztakarékos megoldások, illetve a megújuló energiák alkalmazása gyakori válasz, ahogy a tömegközlekedés, és a kerékpáros közlekedés jelentőségének hangsúlyozása is.

Lentin a **település vezetése egyértelműen elkötelezett** a környezet- és klímavédelem iránt, amit leginkább az elmúlt évek jelentős energiahatékonysági és megújulóenergia-felhasználásra irányuló fejlesztései támasztanak alá. A település hosszú távú jövőjére vonatkozó településvezetési tervek között továbbra is hangsúlyos elemként szerepelnek a környezet- és klímavédelemmel összefüggő fejlesztési elképzelések.

⁵ Németh Kornél – Péter Erzsébet (2019) *Érzed, látod, vagy csak hallasz róla? - A klímaváltozás kérdéskörének generációs megközelítései*. In: Pintér, Gábor; Csányi, Szilvia; Zsiborács, Henrik (szerk.) *Innovációs kihívások a XXI. században: LXI. Georgikon Napok konferenciakötete*, Keszthely, Magyarország : Pannon Egyetem Georgikon Kar, pp. 275-285. (a három dunántúli régióban lakossági körben végzett kérdőíves felmérésben 304 fő vett részt).

II-24. ábra: Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek a városban

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Időszak	Összköltség, Ft	Finanszírozás forrása
Zöld jövő	A fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok	2012.02.01- 2013.05.31.	3,1	ERFA
Öngyógyító Lenti Kistérség	Egészségre nevelő és szemléletformáló életmódprogramok a kistérségekben	2013.06.01- 2015.05.31.	125	ESZA
Ép testben ép lélek! - egészségfejlesztési program Lentiben	Egészségre nevelő és szemléletformáló életmód programok	n.a.	10	ESZA
Ne légy a holnap embere, kezd el most!	Egészségre nevelő és szemléletformáló életmód programok	n.a.	10	ESZA

II.4 Városi éghajlati szempontú SWOT analízis és problématerkép

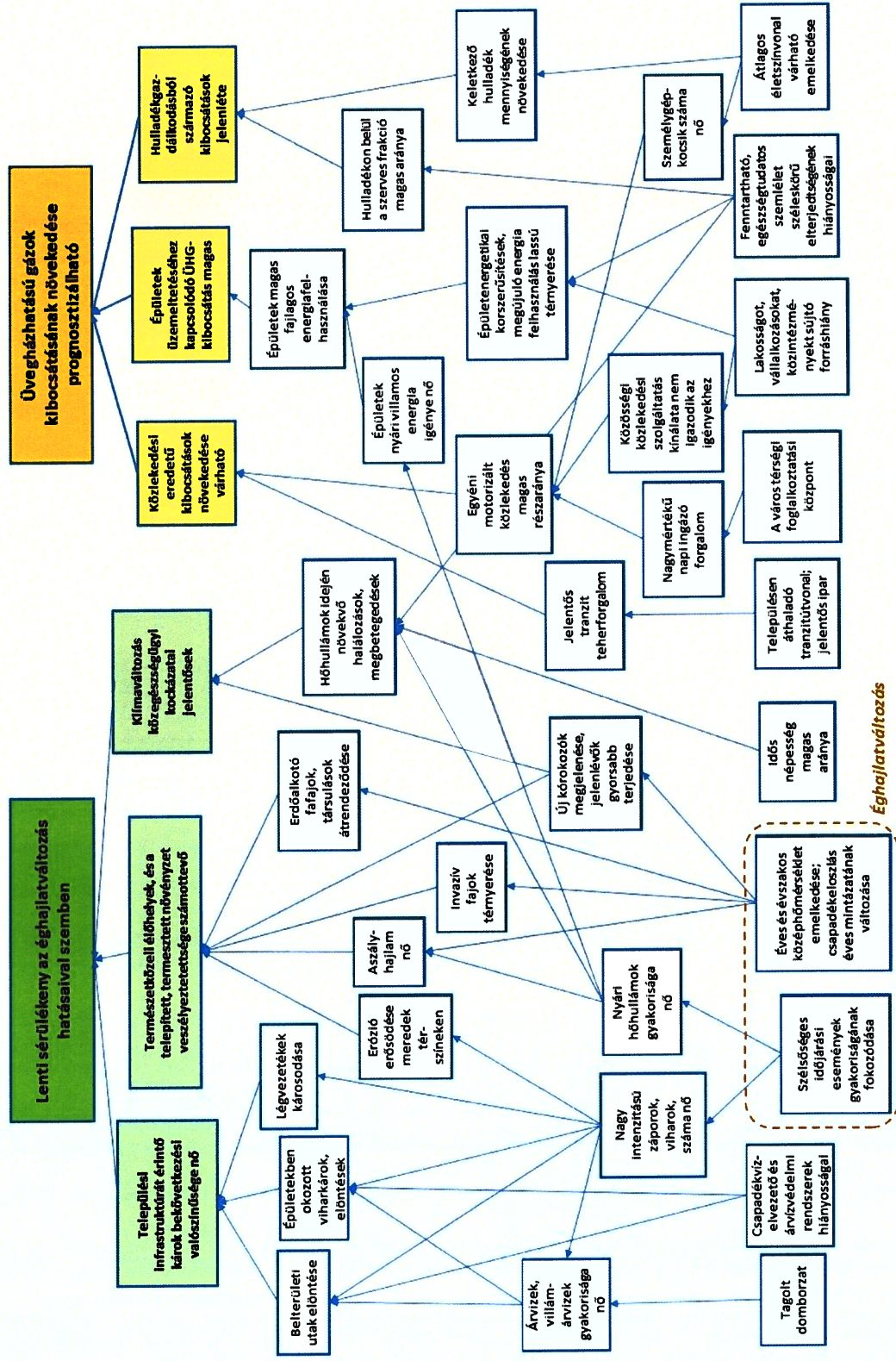
II.4.1 SWOT elemzés

Ágazat/fejlesztési terület	S Erősség	W Gyengeség	O Lehetőség	T Veszély
Társadalom és egészség; humán intézményrendszer	<ul style="list-style-type: none"> számos szemléletformálási program valósult meg, amely az egészséges életmódot helyezi a fókuszba Lentiben szakorvosi rendelőintézet működik, ahol az utóbbi években jelentősebb szolgáltatásfejlesztések valósultak meg 	<ul style="list-style-type: none"> a lakosság az országos mértéket jelentősen meghaladó mértékben öregszik el A tűzifával, hulladékkal való fűtés magas szállóporszennyezettséget, ezáltal levegőtisztasági problémákat eredményez 	<ul style="list-style-type: none"> Növekvő környezettudatosság Egészségtudatosságot, egészséges életmódot népszerűsítő rendezvények folytatása 	<ul style="list-style-type: none"> A szélsőséges időjárási események növekvő gyakorisága az előregedő népesség további terhet ró az ellátórendszerre a lakosság általános egészségi állapota tovább romlik (allergiének fokozottabb jelenléte, hosszabbá váló pollenszezon, stb.)
Vízgazdálkodás, vízkárelhárítás, ivóvízellátás	<ul style="list-style-type: none"> Az ivóvíz ellátás a település teljes területén hosszabb távon biztosított 	<ul style="list-style-type: none"> A csapadékvíz elvezető rendszerkiépítettsége, karbantartottsága gyenge. Az árvízvédelmi rendszer kiépítettsége nem elégséges. 	<ul style="list-style-type: none"> A csapadékvíz hálózat fejlesztésével, és a vízfolyások rendezésével az árvíz és a csapadékvíz rendszer összehangoltan fejleszhető. 	<ul style="list-style-type: none"> A jövőben az intenzívebb csapadék események fokozzák a villámárvíz kockázatot, és a csapadék elöntések gyakoriságát is.
Természeti, táji környezet; mező-és erdőgazdaság	<ul style="list-style-type: none"> Nagy kiterjedésű védett természeti terület Az elmúlt években több, a természeti környezet fejlesztését elősegítő projekt valósult meg. A gyümölcsstermesztés, szőlészet, borászat jelentős hagyományokra tekint vissza 	<ul style="list-style-type: none"> A vizes élőhelyek a csapadék csökkenő mennyisége és az egyre hosszabb aszályos periódusok nyomán fellépő kiszáradás által fenyegetettek Az invazíós fajok az őshonos állományokat degradálják, átalakítják, hosszabb távon az élőhely teljes pusztulását okozhatják. 	<ul style="list-style-type: none"> Változó éghajlati paraméterekhez igazodó fajtaválasztás az erdőszetben és a mezőgazdaságban. 	<ul style="list-style-type: none"> A prognosztizáltan szárazabb, melegebb klíma az erdei ökoszisztémákat és vizes élőhelyeket egyaránt átalakíthatja A gyakoribb aszályos időszakok miatt a gazdálkodásban, így a szőlőkben és a gyümölcsösökben is jelentős terméskiesés prognosztizálható
Energiagazdálkodás, építmények	<ul style="list-style-type: none"> középületek széles körét lefedő geotermikus fűtési rendszer kiépülése 	<ul style="list-style-type: none"> lakóépületállomány jelentős része energetikai szempontból korszerűtlen 	<ul style="list-style-type: none"> Épületállomány hőtechnikai adottságainak javítás műszaki berendezésekkel, árnyékolással 	<ul style="list-style-type: none"> Nyári hőhullámok gyakoriságának, intenzitásának következtében romlik az épületek

Ágazat/fejlesztési terület	S Erősség	W Gyengeség	O Lehetőség	T Veszély
	<ul style="list-style-type: none"> • megújulóenergia széles körű fűtési célú hasznosítása • napenergia-hasznosítás jelenléte (napelempark, épületelvezető kötött napelemelek, napkollektorok) 	<ul style="list-style-type: none"> • biomassza-hasznosításon belüli a legkevésbé hatékony, egyben legnagyobb mértékű szállópor-kibocsátással járó technológia dominál (tűzfa-alapú tüzelés kazánban, cserépkályhában) 	<ul style="list-style-type: none"> • Épülethez kötött megújulóenergia-hasznosítás térnyerése a lakóépületek, ipari, mezőgazdasági telephelyek esetében • Villamosenergia-elosztó hálózat műszaki állapotának felmérése, karbantartása. • Légvezetékek kiváltása földkábelekkel, ezzel a sérülékenységet csökkentve. 	<p>komfortérzete (felmelegedés), nő a hűtési célú energiaigény,</p> <ul style="list-style-type: none"> • A viharok gyakoriságának várható fokozódása következtében nő a villamosenergia-elosztó hálózat károsodásának bekövetkezési valószínűsége.
Hulladékgazdálkodás	<ul style="list-style-type: none"> • Jogszabályi előírásoknak megfelelően működő hulladékgazdálkodási közszolgáltatás • Hulladékudvar jelenléte • Komposztáló üzem jelenléte 	<ul style="list-style-type: none"> • Települési hulladék, kerti hulladék égetése elterjedt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hulladékkeletkezés mérséklésének ösztönzése, elsősorban szemléletformálással 	<ul style="list-style-type: none"> • Javuló életminőség miatt nő a keletkező hulladék mennyisége
Közlekedés, szállítás, közlekedési infrastruktúra	<ul style="list-style-type: none"> • Kiterjedt kerékpárforgalmi hálózat 	<ul style="list-style-type: none"> • Helyenként hiányos vagy leromlott állapotú járdahálózat • Elavult, illetve a város belső részein hiányzó kerékpárutak 	<ul style="list-style-type: none"> • Jó nemzetközi elérhetőség, ami a Rédics-Lendva vasúti szakasz visszaépítésével, határon átnyúló kerékpárutakkal tovább fejleszthető 	<ul style="list-style-type: none"> • A gyakoribb extrém esők több utcát elárasztanak, a többszöri elöntések alámasszák az utakat. • A változatos domborzat miatt hiányzó útkapcsolatok, közlekedési árnyékterületek alakulnak ki, különösen a közösségi közlekedésben, emiatt többen vesznek és használnak autót.

Ágazat/fejlesztési terület	S Erősség	W Gyengeség	O Lehetőség	T Veszély
Turizmus, rendezvények	<ul style="list-style-type: none"> • A város turizmusa jelenleg fenntartható mértékben növekszik • A gyógy- és wellness-turizmus az éghajlatváltozás hatásainak kevésbé kitett szegmensnek számít 	<ul style="list-style-type: none"> • A szezonálítás miatt az ellátórendszerekre időszakosan nagy nyomás nehezedik 	<ul style="list-style-type: none"> • Jelentős potenciál húzódik az aktív turisztikai elemek fejlesztésében 	<ul style="list-style-type: none"> • A turisták tömeges megjelenésével a környezetkárosító hatások is felerősödnek • Szélsőséges időjárási események gyakoriságának fokozódásával a szabadidő turizmus és rendezvények éghajlati kitettsége fokozódik.

II.4.2 Problémafa



III.

Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása

1. Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások
2. Kapcsolódás a megyei klímastratégiához
3. Kapcsolódás a térségi és helyi tervdokumentumokhoz

III.1 Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások

Lenti klímastratégiájának kidolgozása során valamennyi olyan nemzeti szintű stratégiai dokumentumot figyelembe vettünk, amely kapcsolatban áll a klímaváltozással, akár annak mérséklésével, akár az ahhoz való alkalmazkodással. Az alábbi táblázat rövid áttekintést nyújt arról, hogy melyek azok az országos hatáskörű tervdokumentumok, amelyeknek iránymutatásai befolyásolták jelen stratégia tartalmának kialakítását, részletesen feltüntetve, hogy az adott dokumentum a stratégia melyik intézkedésével áll összhangban.

III-1. táblázat: Lenti számára azonosított kihívások a nemzeti szintű stratégiai dokumentumokban

Stratégiai tervdokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum Lenti klímastratégiája szempontjából releváns részei	A Lentii klímastratégia kapcsolódó intézkedései
Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS2)	A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia a hazai klímapolitika feltétel- és keretrendszerét kijelölő, továbbá annak céljait és fő cselekvési irányait definiáló stratégiai dokumentumként megkerülhetetlen igazodási pont az országban készülő valamennyi klímastratégia, így Lenti számára is. Értelemszerűen a települési klímastratégia valamennyi intézkedése összhangban van a NÉS2-vel, ennél fontosabb hangsúlyozni azonban, hogy szerkezeti, tartalmi felépítése is a NÉS2-re vezethető vissza. Ez utóbbi ui. – jelen stratégia számára is mintául szolgálva – azonos súllyal, de elkülönítve, önálló célrendszerek alatt tárgyalja a klímaváltozás mérséklésének, az ahhoz való alkalmazkodásnak és az előbbiekhöz kapcsolódó szemléletformálásnak a témakörét. A NÉS2 összességében a legfontosabb, a tervezési folyamatot leginkább predesztináló alapidokumentumként lett figyelembe véve jelen stratégia kidolgozása során.	valamennyi
Nemzeti Energiastratégia 2030 (NES)	A 2020-ban elfogadott Nemzeti Energiastratégia 2030 az alábbi fő pontokat nevezi meg: <ul style="list-style-type: none"> • a fogyasztók központi szerepe, • az energiaellátás biztonságának megerősítése, • az energiaszektor klímabarát átalakítása, • a gazdaságfejlesztési jelentőségű innovációs lehetőségek ösztönzése A klímaváltozás szempontjából a fentiek közül mindenekelőtt az energiahatékonyság fokozására, a megújuló energia-felhasználás bővítésére bírnak jelentőséggel, mely érvényesül Lenti klímastratégiájában is.	E1-E7
Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (NÉES)	A 2015-ben elfogadott Nemzeti Épületenergetikai Stratégia főbb, átfogó céljai: <ul style="list-style-type: none"> • Harmonizáció az EU energetikai és környezetvédelmi céljaival; • Épületkorszerűsítés, mint a lakosság rezsiköltség csökkentésének eszköze; • Költségvetési kiadások mérséklése; • Az energiaszegénység mérséklése; • ÜHG kibocsátás-csökkentés. 	E1-E4

Stratégiai tervdokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum Lenti klímastratégiája szempontjából releváns részei	A Lenti klímastratégia kapcsolódó intézkedései
	<p>A NÉeS céljai között az ÜHG kibocsátás csökkentése révén közvetlenül is helyet kap a klímavédelem. A NÉeS megállapítja, hogy a legnagyobb mértékű energia-megtakarítás és ezáltal ÜHG kibocsátás csökkentés az épület szektoron belül a meglévő épületállomány energetikai felújításával érhető el. E szemlélet messzemenően érvényesül Lenti klímastratégiájában is, hiszen az épületek üzemeltetéséből származó ÜHG kibocsátások mérséklése önálló célként jelenik meg benne.</p>	
<p>Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv (EKSzCsT)</p>	<p>A szintén 2015-ben jóváhagyott Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv 5 db tématerület esetében ösztönözi szemléletformálási tevékenységek megvalósítását, ezek a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> • energiahatékonyság és energiatakarékosság; • megújuló energia-felhasználás; • közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátás-csökkentés; • erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés; • megváltozott klíma-viszonyokhoz való alkalmazkodás. <p>A terv az alábbi javaslatokkal él a szemléletformálás típusaira vonatkozóan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • éghajlatvédelem integrálása a megyei és a települési önkormányzatok jogalkotási tevékenységébe; • partnerség a megyei médiával; • szemléletformálás az oktatásban; • társadalmi, lakossági kampányok; • megyei éghajlatvédelmi hálózatépítés; • helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása. <p>Lenti klímastratégiája mindegyik tématerületet bevonja a szemléletformálási tevékenységek fókuszába, a megvalósítás javasolt formái szintén kivétel nélkül érvényesülni fognak a stratégia elfogadónak szándéka szerint.</p>	<p>E4, H1</p>
<p>Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (NKIFS)</p>	<p>A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia fő célja a gazdaság és a jólét mobilitási feltételeinek biztosítása. A stratégia 8 db olyan társadalmi célt azonosít, amelynek megoldásához a maga eszközeivel hozzájárul, ezek között az első helyen a környezetre gyakorolt negatív hatások csökkenése, illetve a klímavédelmi szempontok érvényesülése áll. Ennek szellemében a fő közlekedési célkitűzések között is hangsúlyosan jelennek meg a környezeti szempontok, mégpedig az „erőforrás-hatékony közlekedési módok”, továbbá a „társadalmi szinten előnyösebb személy- és áruszállítás” erősítésének formájában. Ennek keretében az NKIFS ösztönözi a nem motorizált (gyalogos és kerékpáros) közlekedés fejlesztését, népszerűsítését, társadalmilag indokolt esetekben a vasúti szállítás térnyerését, valamint a személyszállításban a közösségi közlekedés különböző módszerekkel történő előnyben részesítését és fejlesztését. E fejlesztési irányok szinte azonos formában megjelennek Lenti klímastratégiájában is.</p>	<p>K1-K7</p>

Stratégiai tervdokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum Lenti klímastratégiája szempontjából releváns részei	A Lentii klímastratégia kapcsolódó intézkedései
Nemzeti Vidékstratégia	<p>A 2012-ben elfogadott Nemzeti Vidékstratégia átfogó célkitűzése vidéki térségeink népességeltartó és népességmegtartó képességének javítása. A Vidékstratégia az alábbi öt célterületet jelöli ki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tájaink természeti értékeinek, erőforrásainak megőrzése; • Sokszínű és életképes agrártermelés; • Élelmezési és élelmiszerbiztonság; • A vidéki gazdaság létalapjainak biztosítása, a vidéki foglalkoztatás növelése; • A vidéki közösségek megerősítése, a vidéki népesség életminőségének javítása; <p>A klímaváltozás perspektívájából vizsgálva e célok alkalmazkodási célkitűzésekként is értelmezhetők. Ennek megfelelően Lenti klímastratégiája az agrárium és természeti értékek vonatkozásában a fentiekkel jórészt azonos tartalmú célokat jelöl ki.</p>	H2, Z2, Z3
Nemzeti Erdőstratégia	<p>A 2016-ban elfogadott Nemzeti Erdőstratégia az erdőket és erdőgazdálkodást érintő kihívások között első helyen említi a klímaváltozást, s leszögezi, hogy az erdőgazdálkodás feladatai a változó klímához való szükségszerű alkalmazkodás mellett – az erdők kiváló szén-dioxid elnyelő tulajdonságából következően – a klímaváltozás mérséklésének elősegítésére is ki kell, hogy terjedjenek. Ennek érdekében a stratégia megfogalmazása szerint „ki kell dolgozni és be kell vezetni az erdőgazdálkodás gyakorlatában az erdők adaptációját leghatékonyabban elősegítő módszereket, gazdálkodási módokat. Az erdőtervezés, ezen belül a termőhely meghatározás és fafaj megválasztás rendszerébe fokozatosan be kell építeni a klímaváltozás szempontjait.” Lenti klímastratégiája, a fentiekkel összhangban, az erdők gazdaságossági szempontokon túltekintő, a jövő klímáját is figyelembe vevő művelési gyakorlatának elterjedését célozza.</p>	Z3-Z4
Kvassay Jenő Terv – Nemzeti Vízstratégia (KJT)	<p>A 2016-ban elfogadott Vízstratégia átfogó, hosszú távú céljai között szerepel, hogy 2030-ig minden vízhasználónak egyforma eséllyel elégséges egészséges víz álljon rendelkezésére, miközben a vízhasználatok érdekében tett és a vizek kártételei elleni intézkedések harmóniában vannak a természeti adottságokkal, továbbá ebből is következően 2030-ra a hazai hasznosítható vízkészletek mennyiségének és minőségének a javítása a jó állapot eléréséig megtörténjen. A vizek károkozásával kapcsolatban hangsúlyozza, hogy a vizek okozta károk megelőzése előtérbe kell kerüljön a védekezés helyett, a vízgazdálkodási rendszerek és a területhasználati módok összehangolt átalakításában pedig az, hogy a víz káros bősége a vízhiány mérséklésére legyen fordítható. Mindezek érdekében a KJT a következő súlyponti feladatot jelöli ki:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1.Vízvisszatartás és vízszétosztás a vizeink jobb hasznosítása érdekében 2. Kockázat megelőző vízkárelhárítás 3. A vizek állapotának fokozatos javítása, a jó állapot elérésére 	V1-V2

Stratégiai tervdokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum Lenti klímastratégiája szempontjából releváns részei	A Lentii klímastratégia kapcsolódó intézkedései
	<p>4. 4.Minőségi víziközmű-szolgáltatás és csapadékvíz-gazdálkodás elviselhető fogyasztói teherviselés mellett</p> <p>5. A társadalom és a víz viszonyának a javítása</p> <p>A fentiek megvalósítása Lenti esetében is kiemelt jelentőséggel bír, ennek megfelelően e célok a települési klímastratégiában is megjelennek.</p>	

Az előző táblázat alapján összefoglalóan megállapítható, hogy **Lenti klímastratégiája az éghajlatváltozással kapcsolatos közvetlen és közvetett feladatokat kijelölő nemzeti szintű stratégiai dokumentumok iránymutatásainak megfelel, azokkal összhangban áll.**

III.2 Kapcsolódás a megyei klímastratégiához

Lenti klímastratégiájának kidolgozása kapcsán (mint minden, rendszerbe illeszkedő stratégiai tervezési tevékenység esetében) fontos igazodási pont a Zala megyei klímastratégia tartalmának figyelembevétele, amely eleve keretrendszert ad a klímaváltozásra saját, településspecifikus válaszokat adó települési klímastratégia kidolgozása számára.

A Zala megyei stratégia céljaihoz igazodnak Lenti klímastratégiájának mitigációs és alkalmazkodási tevékenységei, szemléletformálási elképzelései.

III-1. ábra: Lenti számára azonosított kihívások a Zala megyei klímastratégiában

Zala megyei klímastratégia fő céljai
<p>MITIGÁCIÓS CÉLOK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az épületek üzemeltetésére visszavezethető kibocsátások 40 %-os csökkentése 2050-ig a 2015-ös szinthez képest • A közlekedésből származó kibocsátások 50 %-os csökkentése 2050-re a 2015-ös szinthez képest; • A mezőgazdaságból származó kibocsátások 20 %-os csökkentése 2050-ig a 2015-ös szinthez képest; • A szennyvízszektort is magában foglaló hulladékgazdálkodásból származó kibocsátások 60 %-os csökkentése 2050-ig a 2015-ös szinthez képest. • Erdőterületek védelme és megtartása, a spontán erdősült területek tervezett erdőművelésbe vonása és felújítása a CO₂-nyelő kapacitás fenntartása érdekében.
<p>ALKALMAZKODÁSI CÉLOK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Természetes és természetközeli élőhelyek természeti állapotának fenntartása a változó éghajlati feltételek között • A megye főbb turisztikai kínálati elemeire jellemző sérülékenység mérséklése • Vízkáresemények bekövetkezési valószínűségének csökkentése • A mezőgazdaság változó éghajlati feltételekhez igazításának elősegítése • Klímaváltozás emberi egészséget veszélyeztető közvetett hatásainak mérséklése • Klímaváltozás által veszélyeztetett egyedi természeti értékek állapotának megőrzése, a változó éghajlati feltételek mellett

Zala megyei klímastratégia fő céljai

- A zalai települések jellegzetes tájképi elemeit képező fa-harangtoronyok, népi építészeti emlékek megóvása a szélsőséges időjárási körülmények között

SZEMLÉLETFORMÁLÁSI CÉLOK

- A megyében fekvő települések klímaváltozással kapcsolatos tervezési, szervezési és beruházási jellegű tevékenységeinek ösztönzése
- A klímaváltozás mérséklését és az ahhoz való alkalmazkodást szolgáló életviteli, fogyasztási szokások, beruházási lehetőségek megismertetése Zala megye lakosságával
- Zala megye közintézményeinek, vállalkozásainak és civil szervezeteinek aktivizálása a klímavédelem és a változó éghajlati feltételekre való felkészülés érdekében

III.3 Kapcsolódás a térségi és helyi tervdokumentumokhoz

Zala megye rendelkezik néhány olyan elfogadott megyei és nagytérségi stratégiai dokumentummal, amelyekben foglaltak egyaránt hatással vannak a megye környezetvédelmi, fenntarthatósági és klímavédelmi helyzetképre és célkitűzéseire, valamint az abból levezethető intézkedésekre, feladatokra.

Az alábbi táblázat nyújt áttekintést arról, hogy Lenti klímastratégiája és a megyei stratégiai tervdokumentumok között, milyen stratégiai kapcsolódási pontok azonosíthatók és ezek mennyiben szolgálják a klímastratégiai célok kijelölését és azok megvalósíthatóságát. Fontos megemlíteni, hogy a **konzisztencia-vizsgálat a klímastratégia és a vizsgálatba vont többi stratégiai dokumentum közötti egymást erősítő viszonyrendszert tárja fel**, vagyis arra irányul, hogy a már elfogadott stratégiák, programok, tervek miként veszik figyelembe az éghajlatváltozás miatt jelentkező, a települést érintő kihívásokat és feladatokat, milyen mértékben érvényesítik azokat, és e munkarészek a klímastratégia melyik intézkedéseivel hozhatók párhuzamba.

Az alábbi programok, tervek megvalósításának szakaszában minden esetben törekedni kell arra, hogy a megvalósított fejlesztések klímavédelmi szempontból a lehető leghatékonyabbak legyenek, azaz az általuk kiváltott fajlagos üvegházhatású gáz kibocsátás a legalacsonyabb legyen. A megyei stratégiai tervdokumentumok és a klímastratégia közötti összhang megteremtése, valamint a klímastratégia céljainak eredményes elérése érdekében a releváns megyei tervdokumentumok felülvizsgálati folyamatában e szempontot hangsúlyosan érvényesíteni kell majd és soron következő módosításuk során – szükség esetén – úgy érdemes átdolgozni azokat, hogy az időközben elfogadott klímastratégiával teljes összhangba kerüljenek.

Zala megye fejlesztési dokumentumai példaértékűen tartalmazzák azokat a célokat, prioritásokat, intézkedéseket, amelyek a klímaváltozás mérsékléséhez és az alkalmazkodáshoz egyaránt hozzájárulhatnak, valamint a szemléletformálás esetében is határoznak meg klímatudatos célkitűzéseket és feladatokat. Ezért jelen klímastratégia is jól illeszkedik a megyei tervezési és fejlesztési környezetbe.

III-2. táblázat: Lenti számára azonosított kihívások a térségi és települési szintű stratégiai dokumentumokban

Megyei stratégiai tervdokumentum megnevezése	Lenti klímastratégia kapcsoló intézkedései
<p>Zala megye Területfejlesztési Koncepciója</p>	<p>Zala megye 2021-ben felülvizsgált területfejlesztési koncepciója egy koncepcionális, 2030-ig megfogalmazott hosszútávú jövőképet határoz meg. A dokumentum 2020-ban frissített helyzetelemzésre épül, a 2021-2027-es tervezési időszakra jelöli ki a célokat, építve a 2013-ban elfogadott Területfejlesztési Koncepcióban megfogalmazott célokra. A Koncepció 2030-ig három átfogó célt határoz meg, illetve a 2021-2027-es időszakra új stratégiai ágazati és területi célokat, prioritásokat és horizontális célokat jelöl meg, melyek illeszkednek az átfogó célokhoz. A Koncepció célrendszerében a horizontális célok jelölik ki azokat a stratégiai irányokat, amelyeket a klímavédelmi helyzet javítása érdekében kell megvalósítani.⁶ A horizontális célok közül három is kifejezetten egybecseng a klímastratégia céljaival:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energia- és erőforrás-hatékonyság növelése az üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentése mellett; • Természetes környezet és biológiai sokféleség védelme; felszíni és felszín alatti vizek védelme; • Fenntartható közlekedés támogatása és szűk keresztmetszetek felszámolása; <p>A célok megvalósítását szolgáló prioritások és intézkedések a területfejlesztési program részeként kerülnek klímaszempontrú értékelésre.</p>
<p>Zala megye Területfejlesztési Programja</p>	<p>Zala megye 2020-ban kidolgozott Területfejlesztési Programja⁷ messzemenően épít a Területfejlesztési Koncepcióban megfogalmazottakra. A Program hat ágazati stratégiai célt határoz meg, amelyek közül az „Települések élhetőségnek javítása: munkalehetőségek, közlekedés, szolgáltatások, épített környezet fejlesztése” és a „Természeti környezet védelme” célok tartalmazzák azokat a vállalásokat, amelyek elérését a jelen klímastratégiában megfogalmazott intézkedések is támogatják. A programban nevesített hét prioritás is tartalmaz olyan elemeket, amelyek egyben a klímaváltozás mérséklését, vagy az ahhoz való alkalmazkodást szolgálják. A „Integrált környezetvédelmi programok megvalósítása” prioritás például a következő három tématerületet jelöli ki: környezetvédelmi programok, természeti kincsek turisztikai hasznosítása és energetikai fejlesztések. A tématerületek céljai szorosan illeszkednek a klímavédelmi elvekhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Környezetvédelmi programok: Célja a természetvédelmi szempontból értékes élőhelyek, biodiverzitás és a felszíni és felszín alatti vízkészlet védelme. A cél elérését olyan fejlesztésekkel segítenék elő, amelyek mérséklik a klímaváltozás hatását, óvják a meglévő ivóvízbázisokat és hangsúlyozzák a fenntarthatósági szempontokat.

⁶ HÉTFÁ Elemző Központ - Város- és Területfejlesztési Iroda (2020): Zala Megye Területfejlesztési Koncepciója- Horizontális célok- pp. 109.

⁷ HÉTFÁ Elemző Központ - Város- és Területfejlesztési Iroda (2020): Zala megye területfejlesztési program - stratégiai program. pp. 15.

Lenti klímastratégia kapcsoló intézkedései	A megyei stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns részei	Lenti klímastratégia kapcsoló intézkedései
	<p>A megyei stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns részei</p> <ul style="list-style-type: none"> • A természeti kincsek turisztikai hasznosítása: Zala megye természeti kincseihez, táji örökségi értékeihez való hozzáférés elősegítése a cél, olyan vendéglátások és szolgáltatások segítségével, amelyek a fenntarthatóságot és az természeti értékek megóvását veszik alapul. • Energetikai fejlesztések: Célkitűzés az alulhasznosított megújuló energiaforrások fellendítése, napelemes rendszerekre és geotermikus energiákra épülő fejlesztésekkel. <p>Az „Összehangolt települési és településközi infrastruktúráis fejlesztések a területi kohézió érdekében” nevű prioritás elsősorban a közlekedésfejlesztésre, lakhatási támogatásra, közműfejlesztésre, települési infrastruktúra fejlesztésre és települési humánszolgáltatásokra vonatkozó beavatkozásokat foglalja magába. A beavatkozások közül az alábbi célok kapcsolódnak szorosabban a klímavédelemhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Közlekedésfejlesztés: Cél a terepülések megközelíthetőségének javítása, elsődlegesen a munkaerőpiac szempontból, illetve kerékpáros és vegyes forgalmú utak fejlesztésével. • Közműfejlesztés: A meglévő közművek korszerűsítése a cél, többek között a csapadékvíz-gazdálkodás fejlesztésének támogatásával. • Települési infrastruktúra fejlesztése: Városrehabilitációs fejlesztések megvalósítása, köztük a települések élhetőségének és közterek használhatóságának javítása. • Települési humánszolgáltatások fejlesztése: Közösségi terek és humán szolgáltatások fejlesztése és a települések közötti együttműködés megerősítése a cél. 	

III-3. táblázat: Lenti klímastratégiájának kapcsolódási pontjai az elfogadott dokumentumokhoz

Lenti tervdokumentum megnevezése	A tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns részei	Lenti klímastratégia kapcsoló intézkedései
<p>Lenti Hosszútávú Településfejlesztési Konceptiója 2016-2030</p>	<p>Lenti településfejlesztési koncepciójában megfogalmazott jövőkép (Vonzó, élhető városi környezettel rendelkező, a táji értékekre és a helyi, fenntartható gazdaságfejlesztésre alapozó ökováros, gyógyhely) elérése érdekében 3 átfogó célt definiáltak, amelyek további részcélokra bontottak. Ezek közül a klímavédelmi célok leginkább a Településfejlesztés, városi szolgáltatások elnevezésű átfogó célban jelennek meg, amelyekkel jelen klímastartégia is teljes mértékben összhangban áll. A kapcsolódási pontok a következők:</p> <p>C1 Közlekedésfejlesztés:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Községi közlekedési infrastruktúra fejlesztése • A kerékpárút-hálózat bővítése <p>C2 Községi terek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Térségi termelői városi piac megvalósítása • A községi sportterületek fejlesztése. • További játszóterek kialakítása a lakóterületi fejlesztésekhez kapcsolódóan <p>C3 Közszolgáltatások és közintézmények megújítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helyi termelői piac kialakítása. • A közvilágítás korszerűsítése. • A szennyvízhálózat és a szennyvíztisztító telep korszerűsítése. • A háziorvosi rendelők, egészségügyi létesítmények korszerűsítése <p>C4 Energiahatékonyság</p> <ul style="list-style-type: none"> • A közintézmények energiahatékonysági fejlesztése. • A város központjának energetikai korszerűsítése geotermikus energiaforrás felhasználásával. • Megújuló energetikai termékek további, növekvő mennyiségű előállítás (pellet); a Dél-Zala Megújuló Energia Hálózat kialakítása és működtetése. 	<p>K1, K3, Z1, E2, E5</p>
<p>Integrált településfejlesztési Stratégia</p>	<p>Lenti hosszú távú fejlesztési céljai között a természeti és környezeti értékek fenntartása, ápolása, a fejlesztések környezetterhelésének minimalizálására való törekvések, a fenntarthatóság, mint elsődleges szempont érvényesítése a befektetés-ösztönzési és infrastruktúra-fejlesztési tevékenység során egyaránt megjelenik, ahogy a támogatásban és segítségnyújtásban megjelenő szolidaritás mindazon társadalmi csoportokkal és egyénekkkel, akik saját erőfeszítésükkel képtelenek hátrányos helyzetük megváltoztatására Lenti városa az itt élők életminőségének javítására törekszik az alábbi 3 területre koncentrálni:</p> <p>Lenti város 2020-ig elérendő, középtávú stratégiai célkitűzései között a következő tematikus célok voltak a meghatározók jelen klímastratégia szempontjából:</p> <p>1. Élhető és vonzó település megteremtése</p> <p>T2 Megújuló energiaforrások alkalmazása</p> <p>T3 Pihenésre, aktív kikapcsolódásra alkalmas minőségi terek kialakítása (parkok, vízpartok, sportterületek, játszóterek fejlesztése)</p> <p>T4 Községi közlekedési rendszer szolgáltatási színvonalának emelése</p>	<p>K1, K3, Z1, E2, E5</p>

Lenti tervdokumentum megnevezése	A tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns részei	Lenti klímastratégia kapcsoló intézkedései
	<p>T5 Települési infrastruktúra kiegészítő elemeinek megépítése</p> <p>2. Gazdasági potenciál növelése</p> <p>T6 A Termál- és Gyógyfürdő szolgáltatási színvonalának erősítése, ennek megfelelően átépítése bővítése, szolgáltatások fejlesztése</p> <p>T7 Egyedi, innovatív turisztikai attrakciók, és programturizmus fejlesztése</p> <p>T8 Turisztikai attrakciókhoz kapcsolódó szálláshely-kapacitás bővítése</p> <p>3. Térségi szerepkör erősítése</p> <p>T11 Térségi kohézió erősítése a közlekedési kapcsolatok fejlesztésével</p> <p>T12 Kistérségi helyi termelők támogatása, termékeik feldolgozása és helyi termelői piacok létesítése</p> <p>T13 Regionális és kistérségi kerékpárút-hálózat fejlesztése</p>	
<p>Lenti Fürdőváros – Fejlesztési koncepció és Gyógyhelyfejlesztési Stratégia</p>	<p>A 2015 decemberében készült Lenti Fürdőváros – Fejlesztési koncepció bemutatja a Lenti Termálfürdő és Szent György Energiapark, valamint a körbevevő településrész rövid- és középtávú fejlesztési lehetőségeit, valamint javaslatokat ad a soron következő fejlesztési lépések kijelölésére. Lenti Fürdőváros turisztikai fejlesztését hét tematika mentén látják megvalósíthatónak, amelyek egymást kiegészítő módon párhuzamosan jöhetnek létre, és egyben a különböző turisztikai célcsoportokra is fókuszálnak. A fejlesztési tematikák és a klímastratégia kapcsolódási pontjai az alábbiak szerint definiálhatók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gyógy-wellness turizmus: termálvíz hulladékújrahasznosítása • Sport és aktív pihenés: kerékpáros infrastruktúra és kapcsolódó létesítmények bővítése, fejlesztése; egészségügyi háttérszolgáltatás megteremtése • Zöld turizmus: tanösvények fejlesztése, túraútvonalak kijelölése, erdőszettel való együttműködés erősítése • diákturizmus: közösségi közlekedési kapcsolatok fejlesztése, környezeti nevelés-oktatás feltételeinek kiépítése 	<p>K3, K7</p>

IV.

Jövőkép és célrendszer: a nemzeti klímapolitikából levezethető városi klímavédelmi célok azonosítása

1. Városi klímavédelmi jövőkép
2. Városi dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés
3. Adaptációs és felkészülési célkitűzések
4. Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések
5. Célrendszeri ábra

IV.1 Városi klímavédelmi jövőkép

Lenti 2050-re biztonságos, élhető, az éghajlatváltozás hatásaihoz eredményesen alkalmazkodó várossá válik, amely lehetőségeihez mértén csökkenti a területéről származó üvegházhatású gáz kibocsátást, ezáltal hozzájárul megszokott éghajlatunk védelméhez

Lenti klímavédelmi jövőképe a város stratégiai célkitűzéseit alapul véve kettős célt fogalmaz meg.

Zala megye mintajellegű klímavédelmi kisvárosaként Lenti átérzi felelősségét az éghajlatváltozás mérséklésében, és ennek megfelelően példamutató módon **élen jár az üvegházhatású gáz kibocsátásának mérséklésében**. Ennek érdekében minden eszközzel ösztönzi a megújulóenergia-felhasználás minél nagyobb arányú térnyerését elsősorban a lakó- és középületállomány üzemeltetése során. Támogatja, hogy a következő évtizedekben, 2050-ig az épületállomány teljes egészében sor kerüljön a hőtechnikai adottságok javítását célzó teljeskörű, komplex felújításokra, épületgépészeti korszerűsítésekre, okos megoldások alkalmazására. A közlekedési eredetű kibocsátások mérséklése érdekében elsődleges célnak a motorizált egyéni közlekedés volumenének csökkentését tekinti, ennek érdekében ösztönzi a közlekedési igények mérséklését célzó munka- és ügyintézési rend elterjesztését, a kerékpáros és gyalogos közlekedés feltételrendszerének javítását, a közösségi közlekedés mindenkori igényekhez alakítását. Mindezek mellett a gépjármű-állományon belül elősegíti az elektromos meghajtású járművek térnyerését. A hulladékgazdálkodáson belül elsősorban szemléletformálási eszközökkel sikerül elérni a keletkező hulladék mennyiségének jelentős mérséklődését, a biológiailag lebomló frakció arányának csökkenését.

Másrészről Lenti tudatában van annak, hogy az éghajlatváltozás hatásai közvetlenül is érinteni fogják: gyakoribbá és pusztítóbbá válnak a viharok, az extrém intenzív esőzések, az ennek eredményeképpen kialakuló villámárvizek, belterületi elöntések, de a nyári hóhullámok és az aszályok sem fogják elkerülni a várost. Mindezek az itt élők egészségére, élet- és vagyonbiztonságára, az infrastruktúra-hálózatok állagára, az ipari létesítményekre, a mezőgazdaságra, az erdészetre és kertművelésre, az értékes természeti környezetre egyaránt veszélyt jelentenek. Lenti azonban **időben megkezdett, tervszerű felkészüléssel és alkalmazkodással képes lesz e kihívások sikeres kezelésére, és hosszú távon is biztonságos, magas életminőséget nyújtó város marad.**

Az éghajlatváltozás mérséklésének, valamint az ahhoz való alkalmazkodásnak a szükségessége ugyanakkor nem csak feladat, hanem egyben fejlődési, fejlesztési lehetőség is, amelyet Lenti sikeresen ki is aknáz. Az elérhető „hasznok” egy része pénzügyi értelemben is könnyen kifejezhető (pl. épületek hőszigetelése, megújulóenergia-hasznosítás révén elérhető költségcsökkenés; fejlesztések miatt elmaradó belterületi elöntések károkozásainak megszűnése). Az éghajlatváltozás egyik lehetséges következményeként felértékelődhet ugyanakkor a helyi erőforrások szerepe is, ami szintén ígéretes lehetőséget jelent mindenekelőtt a kis- és közepes méretű vállalkozások számára. Ezeknek az igényeknek és lehetőségeknek a felmérése, a piaci rések megtalálása így egyértelmű fejlődési potenciált rejt magában. Mindazonáltal az éghajlatváltozáshoz való – talán kényszerűnek tűnő – alkalmazkodás számos olyan előnyt is hordoz, amelyek nem fejezhetők ki anyagi értelemben. Természetközeli élőhelyeink megóvása, azok ökoszisztéma szolgáltatásainak fenntartása, településünk élhetőségének javítása, a helyi közösségeink megerősítése mind-mind hozzájárulnak a városban élők életminőségének javulásához.

IV.2 Városi dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés

Lenti város messzemenően elkötelezett az éghajlatváltozás mérséklése mellett, ennek megfelelően a rendelkezésére álló eszközökkel mindent megtesz a település üvegházhatású gáz kibocsátásának csökkenése, a szén-dioxid elnyelő kapacitás növelése érdekében. Nem lehet figyelmen kívül hagyni ugyanakkor, hogy a város sokkal inkább hatásviselője a globális éghajlatváltozás következményeinek, mintsem kiváltói a folyamatnak. Éppen ezért a **mitigációs célok kijelölése során figyelembe kell venni a település teherbíróképességét, az itt élők és itt működő vállalkozások megélhetéséhez, fennmaradásához fűződő érdekeket is.** Mindamelllett a **végső cél természetesen nem lehet más, mint a kibocsátások visszafogása a következő évtizedekben.**

Mindazonáltal Lenti esetében nagyon nagy segítséget jelent e téren, hogy a közigazgatási területén elterülő erdők rendkívül nagy mennyiségű CO₂ elnyelésére képesek már napjainkban is, így az erdők, illetve növényzettel fedett területek akár kisléptékű bővítése is jelentősen hozzájárul a településről származó kibocsátás mennyiségének csökkenéséhez.

A fenti megfontolások alapján Lenti városa azt a célt tűzi ki, hogy **2030-ra 10 %-kal, míg 2050-re közel harmadával (30 %) mérsékeli 2017. évi üvegházhatású gáz kibocsátását.**

IV-1. táblázat: Lenti város átfogó dekarbonizációs és mitigációs célkitűzése

	Bázisérték 2017 (t CO ₂ eq/év)	Célérték 2030 (t CO ₂ eq/év)	Csökkenés 2030-ig	Célérték 2050 (t CO ₂ eq/év)	Csökkenés 2050-ig
ÜHG-kibocsátás (CO ₂ elnyelést is figyelembe véve)	59 970	54 019	- 10 %	41 688	-30 %

A dekarbonizációs célok bázisértékét az ÜHG-leltárban⁸ definiált végső üvegházhatású gáz kibocsátás képezi, azaz az érték érvényesíti a település területén elterülő zöldfelületek szén-dioxid elnyelő kapacitását is. Lényeges szempont, hogy a célértékek kizárólag azonos – jelen stratégia esetében a Klímabarát Települések Szövetsége által közreadott – módszertan szerinti számítás szerint értelmezhetők, ebből következően azok teljesülésének értékelésére is kizárólag a hivatkozott módszertan alapján ismételt elvégzett üvegházhatású gáz kibocsátási és elnyelési leltár összeállítása alapján nyílik lehetőség.

Az átfogó kibocsátás-csökkentési cél eléréséhez az egyes ágazatok eltérő mértékben képesek hozzájárulni, hiszen egyrészt már a bázisévben is különböző mértékben részesültek a kibocsátásokból, másrészt nagyon eltérő dekarbonizációs lehetőségekkel bírnak. A fő kibocsátó szektorokra vonatkozó specifikus mitigációs célkitűzések, és azok alapján összesített átfogó mitigációs célkitűzés meghatározása a következő tényezők figyelembevételén alapul:

- **Energiafelhasználásra visszavezethető kibocsátás-csökkentési cél:**
 - 2050-ig a település teljes köz- és magántulajdonban lévő épületállományában sor kerül komplex épületenergetikai korszerűsítésekre, amelyek a hőtechnikai adottságok javítása (hőszigetelés, nyílászárócseré) mellett a gépészeti és világítási rendszerek korszerűsítésére, cseréjére, az árnyékolási rendszerek alkalmazására, megújulóenergia-hasznosítási rendszerek telepítésére is kiterjed; a 2030-ra vonatkozó célérték a 2050-es cél időarányos teljesülését feltételezi;

⁸ Id. Klímastratégia 2.1-1. ábra

- megvalósul a közintézmények széles körére (legalább 10 épület) kiterjedő geotermikus alapú fűtési rendszer;
 - az éghajlatváltozás következtében csökkenő fűtési célú földgáz-felhasználás (ld. fűtési időszak átlaghőmérsékletének prognosztizált emelkedése);
 - villamosenergia-termelés dekarbonizációja, amely bár nem közvetlenül a település területén eredményez üvegházhatású gáz emisszió csökkenést, ám az itt felhasznált villamosenergia előállítása végső soron mégis alacsonyabb CO₂ keletkezéssel jár;
 - ipari termelő folyamatok energiahatékonyságának javulása.
- **Közlekedési, szállítási ágazatot érintő kibocsátás-csökkentési cél:**
 - közlekedés elektrifikációja, amelynek valóban széleskörű térnyerésére azonban csak a 2030-at követő évtizedekben nyílhat reális esély;
 - gépjárművek fajlagos üzemanyag-felhasználásának csökkenése;
 - közúti forgalom országos szinten prognosztizált növekedése, amely értelemszerűen a kibocsátás-csökkentési célok ellenében hat, ugyanakkor megkerülhetetlen tényező a következő évtizedek közlekedési eredt kibocsátásainak becslése során;
 - a Lentiben megvalósuló forgalomcsillapítási, munkaszervezési, valamint közösségi, illetve kerékpáros közlekedést érintő fejlesztések, szemléletformálási programok, amely eredményeképpen az országos prognózisok szerint számított forgalombővülést 20%-kal mérsékelik.
- **Mezőgazdaságot érintő kibocsátás-csökkentési cél:**
 - Lenti térségének adottságai a szántóföldi növénytermesztéshez és az állattartáshoz várhatóan nem változnak drasztikusan a jövőben, így nem várható a mezőgazdasági eredetű kibocsátások nagyarányú csökkenése;
 - szántóföldi művelésre kevésbé alkalmas területeken (nagy lejtőszög, gyenge talajminőség) bekövetkező korlátozott mértékű művelési ág váltás (erdősítés, gyesítés), illetve spontán beerdősülés, ezáltal a szántóföldi művelés megszűnése;
 - felhívjuk a figyelmet a mezőgazdasági eredetű ÜHG-emisszió alakulásának nagyfokú bizonytalanságára, hiszen azt a kérődző (főleg szarvasmarha, kisebb részben juh) állomány mérete jelentősen befolyásolja, ezáltal annak – hosszú távon előrejelezhetetlen – változásai érdemben módosítják az ágazat kibocsátásait.
- **Hulladék- és szennyvízszektort kibocsátás-csökkentési cél:**
 - szabályozási és piaci környezet alakulásának hatására az anyagában történő újrahasználat arányának növekedése, ezáltal a lerakással ártalmatlanított hulladék mennyiségének csökkenése;
 - szemléletformálási tevékenységek hatására a keletkező háztartási hulladék mennyiségének, és azon belül a biológiailag lebomló frakció arányának csökkenése;
 - a hulladékbegyűjtés, -kezelés során felhasznált üzemanyagok, primer és villamosenergia mennyiségének mérséklése.
- **Széndioxid-elnyelő kapacitás:**
 - a meglévő zöldterületek, erdők és fás területek fenntartása a módosuló éghajlati feltételek között is;
 - elsősorban a szántóföldi művelésre korlátozottan alkalmas területek visszaerdősítése, amely azonban nem ér el tömeges mértéket.

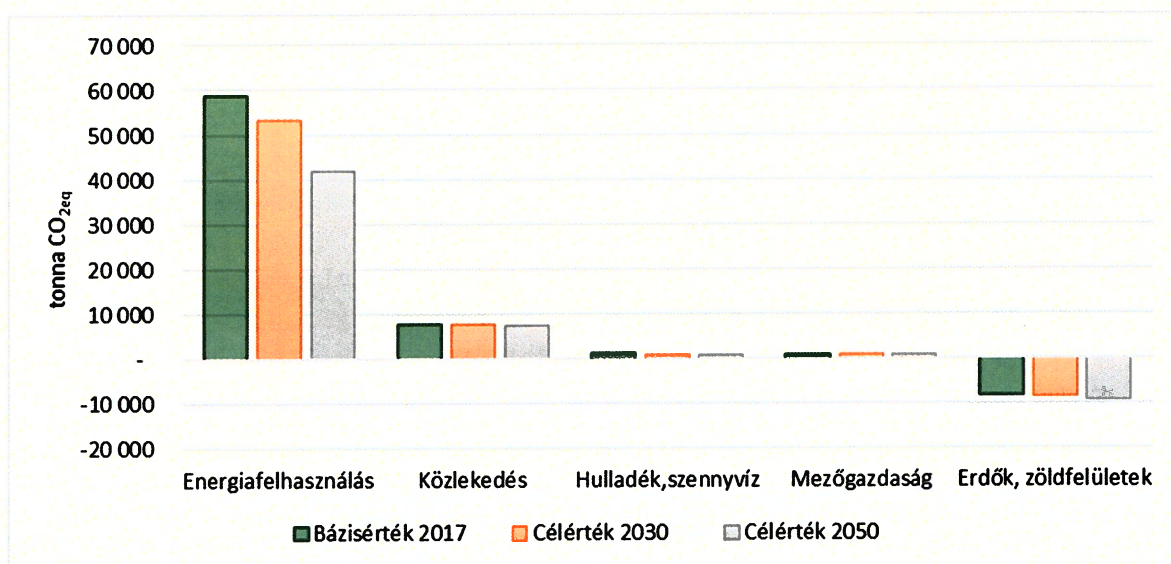
A fenti folyamatok figyelembevétel alapján kalkulált számszerű mitigációs célokat a következő táblázat tartalmazza.

IV-2. táblázat: Lenti város kibocsátás-csökkentésre irányuló céljainak összesítése

Kibocsátási forrás	Bázisérték 2017 (tonna CO ₂ eq)	Célérték 2030 (tonna CO ₂ eq)	Csökkenés 2017-2030 (%)	Célérték 2050 (tonna CO ₂ eq)	Csökkenés 2017-2050 (%)
Energiafelhasználás	58 796	53 239	9%	41 955	29%
Közlekedés	7 674	7 674	0%	7 424	3%
Hulladék, szennyvíz	965	870	10%	676	30%
Mezőgazdaság	775	749	3%	698	10%
Teljes kibocsátás	68 210	62 531	8%	50 753	26%
Erdők, zöldfelületek	-8240	-8512	-3%	-9065	-10%
Végösszeg (nyelőkapacitással együtt)	59970	54019	10%	41688	30%

Forrás: saját számítások

IV-1. ábra: Üvegházhatású gáz kibocsátás és elnyelés(célzott) alakulása, 2017-2050



Forrás: saját számítások

A fentiek alapján Lenti város az üvegházhatású gázok kibocsátásának belső szerkezetére vonatkozóan 2030-ig az alábbi fő célokat tűzi ki.

IV-3. táblázat: Lenti város specifikus mitigációs célkitűzései

Ms-1	Az energiafelhasználásra visszavezethető kibocsátások 9 %-os csökkentése 2030-ig a 2017-ös szinthez képest
Ms-2	A közlekedésből származó kibocsátások 2030-ban ne haladják meg a 2017-es szintet
Ms-3	A mezőgazdaságból származó kibocsátások 3 %-os csökkentése 2030-ig a 2017-ös szinthez képest
Ms-4	A szennyvízszektort is magában foglaló hulladékgazdálkodásból származó kibocsátások 10 %-os csökkentése 2030-ig a 2017-ös szinthez képest
Ms-5	Erdő- és zöldterületek védelme és megtartása, a spontán erdőszülő területek erdőművelés alá vonása, ezáltal a szén-dioxid elnyelő kapacitás növelése 2030-ig 3 %-kal

IV.3 Adaptációs és felkészülési célkitűzések

Az adaptációs és felkészülési célok kijelölése a stratégia II.4.2. fejezetét képező problémafa alapján történt, mégpedig oly módon, hogy az „Éghajlatváltozással szembeni sérülékenység nő” formában deklarált fő problémát előidéző – második és harmadik sorban szereplő – problémák mindegyikének megoldása önálló célként jelenjen meg (As-1 – As-3). Ezen felül a klímastratégia a település azon helyi értékeire, amelyek fennmaradását, fő jellemzőit az éghajlatváltozás veszélyezteti, egyedi alkalmazkodási célt is kijelöl (Ae-1).

A fenti elméleti megfontolások alapján átfogó adaptációs célként a „**Klímatudatos településmenedzsment**” célt jelöli ki, amelynek keretében a klímatudatosság a településfejlesztés minden szegmensében meghatározó vezérlőelvvé válik. Ennek elérését három specifikus és egy egyedi célkitűzés elérése teszi lehetővé.

IV-4. táblázat: Lenti átfogó és specifikus adaptációs célkitűzései

A-á	Klímatudatos településmenedzsment
As-1	Az épületek, közcélú infrastruktúrahálózatok felújítása, rendszeres karbantartása, ezáltal azok időjárás okozta károsodásának megelőzése
As-2	Táji adottságokhoz igazodó agrárszerkezet, erdők, természetközeli élőhelyek, települési zöldfelületek fennmaradásának elősegítése változó éghajlati feltételek mellett
As-3	Éghajlatváltozás közegészségügyi kockázatainak mérséklése
Ae-1	Éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek megőrzése

As-1 CÉLKITŰZÉS: Az épületek, közcélú infrastruktúrahálózatok felújítása, rendszeres karbantartása

Az elmúlt évek tapasztalatai is azt mutatták, hogy az extrém időjárás események komoly károkat képesek okozni Lenti város lakó- és intézményi épületeiben, ipari telephelyein (villámárvizek, belterületi elöntések, szolgáltatási szünetek az áram- és telekommunikációs szolgáltatásokban). Tekintettel arra, hogy a klímamodellfuttatások alapján a szélsőséges időjárás helyzetek gyakoriságának fokozódása prognosztizálható, fel kell készülni ezekre a helyzetekre. Ennek központi eleme a város esetében a települési csapadékvíz-gazdálkodási terv kidolgozása és az abban foglaltak ütemes végrehajtása. Az utak, épületek esetében a felkészülés leghatékonyabb módja az építmények műszaki állapotának folyamatos figyelemmel kísérése, a szükséges karbantartások elvégzése, komplex felújítások megvalósítása. Hangsúlyozni kell, hogy e feladatok nem csak az önkormányzatra, hanem a közüzemi szolgáltatókra, lakosságra, az ingatlanulajdonosokra, a közintézményekre és vállalkozásokra egyaránt vonatkoznak.

As-2 CÉLKITŰZÉS: Táji adottságokhoz igazodó agrárszerkezet, erdők, természetközeli élőhelyek, települési zöldfelületek fennmaradásának elősegítése változó éghajlati feltételek mellett

Lenti város közigazgatási területén fekvő természetközeli területek közül a vizes élőhelyek és az erdők minősülnek leginkább sérülékenyek az éghajlatváltozással szemben. Célunk, hogy a kezelési tervek maradéktalan betartásának, az erdőfelújítások, illetve -telepítések során a következő évtizedek éghajlati adottságaihoz illeszkedő fafajok előnyben részesítésének révén elérjük, hogy a következő évtizedekben is legalább jelenlegi állapotukban fennmaradjanak a várost szegélyező természetközeli élőhelyek. Ugyanilyen jelentőséggel bír a város mezőgazdasági, mindenképp növénytermesztési

gyakorlatában a változó éghajlati körülményekre való felkészülés. Lentiben elsősorban az özönvízserű esőzések, viharok gyakoriságának fokozódása, és ennek hatásaként a villámárvizek, erózió fokozódása prognosztizálható. Célunk, hogy a táji, természeti adottságokhoz igazodó területhasználatnak, a szélsőséges időjárási helyzetekhez igazodó művelési módszerek, technikák alkalmazásának, megfelelő fajtaválasztásnak az ösztönzésével az éghajlati peremfeltételek kedvezőtlenebbre fordulása ellenére is sikerüljön hosszú távon fenntartani a mezőgazdasági termelés jövedelmezőségét a város térségében. Mindamellett klímavédelmi szempontból ösztönözzük a szántóföldi művelésre kevésbé alkalmas területek beerdősítését, illetve gyepecélú hasznosítását.

As-3 CÉLKITŰZÉS: Éghajlatváltozás közegészségügyi kockázatainak mérséklése

A klímaváltozás által előidézett fokozódó közegészségügyi kockázatok mindenekelőtt a nyári hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának várható növekedésére, valamint az évi középhőmérsékletek emelkedő tendenciája miatt megjelenő, illetve elszaporodó kórokozókra vezethetők vissza. Lenti az ilyen irányú kockázatokat tekintve – az idős lakosok magas aránya miatt – kedvezőtlen helyzetben van, amelyet tovább súlyosbíthat az ellátórendszerek túlterheltsége. Az itt élők életkilátásainak és -minőségének javítása érdekében ugyanakkor számos eszköz áll a településvezetés és a lakosság rendelkezésére a fennálló kockázatok mérséklésére. Ezek között közvetlen cél a megelőzésben döntő jelentőségű egészségügyi és szociális intézményrendszer felkészítése, a veszélyeztetett lakosságcsoportok fokozott figyelemmel kísérésére hőhullámok idején. Közvetve ugyanakkor a mikroklíma kiegyenlítésében kulcsszerepet játszó zöldfelületek bővítését célzó településtervezési gyakorlat folytatása is pozitív irányban befolyásolja a közegészségügyi kockázatok mérséklését.

AÉ-1 CÉLKITŰZÉS: Éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek megőrzése a változó éghajlati feltételek mellett

A II.2.2. fejezetben bemutatott helyi értékek fennmaradását, fenntartását, jellemzőit a következő évtizedekben veszélyeztetheti az éghajlatváltozás. Bár a három nevesített helyi érték – a Parkerdő, a Kerka és élővilága, valamint az erdei kisvasút – védelme eltérő intézkedéseket, beavatkozásokat igényel, mindenképpen közös bennük, hogy megővásuk messze túlmutat az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás általános igényén, hiszen kivétel nélkül a települési identitás meghatározó elemei, így védelmük a város „önképének” megőrzését jelenti.

IV.4 Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések

A szemléletformálási, klímatudatossági célkitűzések kijelölésének szükségességére a stratégia II.4.2. fejezetében bemutatott **problémafa hívja fel a figyelmet**, amely meggyőzően szemlélteti, hogy fenntartható, egészségtudatos szemléletmód hiányosságai komoly akadályozó tényezőt képeznek mind az éghajlatváltozás mérséklésében, mind az ahhoz való alkalmazkodásban. A klímaváltozással kapcsolatos attitűdvizsgálatok azt mutatják, hogy a lakosság ugyan tisztában van az éghajlatváltozás fogalmával és az annak tulajdonítható kedvezőtlen hatásokkal, ugyanakkor összességében kevésbé tájékozott a jelenséghez való alkalmazkodást szolgáló lehetőségekkel. Ennek fényében a klímastratégia **átfogó szemléletformálási célként „Az éghajlatváltozás mérséklését és ahhoz való alkalmazkodást szolgáló szemléletformálás” célt tűzi ki**, amelynek elérését az alábbiakban felsorolt és vázolt szemléletformálási átfogó célkitűzések érvényesítése teszi lehetővé.

IV-5. táblázat Lenti klímadataossági, szemléletformálási átfogó és specifikus céljai

Sz-á	Az éghajlatváltozás mérséklését és ahhoz való alkalmazkodást szolgáló szemléletformálás
Sz-1	A lakosság éghajlatváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése
Sz-2	Helyi együttműködési rendszerek kialakítása a helyi közigazgatások, civil és gazdasági szervezetek részvételével az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok eredményes és hatékony végrehajtása érdekében

Érdemes leszögezni ugyanakkor, hogy a klímastratégiában rögzített célok és intézkedések szinte kivétel nélkül magukban foglalnak szemléletformálási elemet is, még akkor is, ha azok elsődlegesen infrastrukturális beruházásra irányulnak. Ebből következően az alábbi célok nem különíthetők el élesen a mitigációs és alkalmazkodási céloktól, inkább azok kiegészítőinek, az ott megfogalmazott fejlesztési irányok megvalósítását szolgáló eszközöknek tekinthetők.

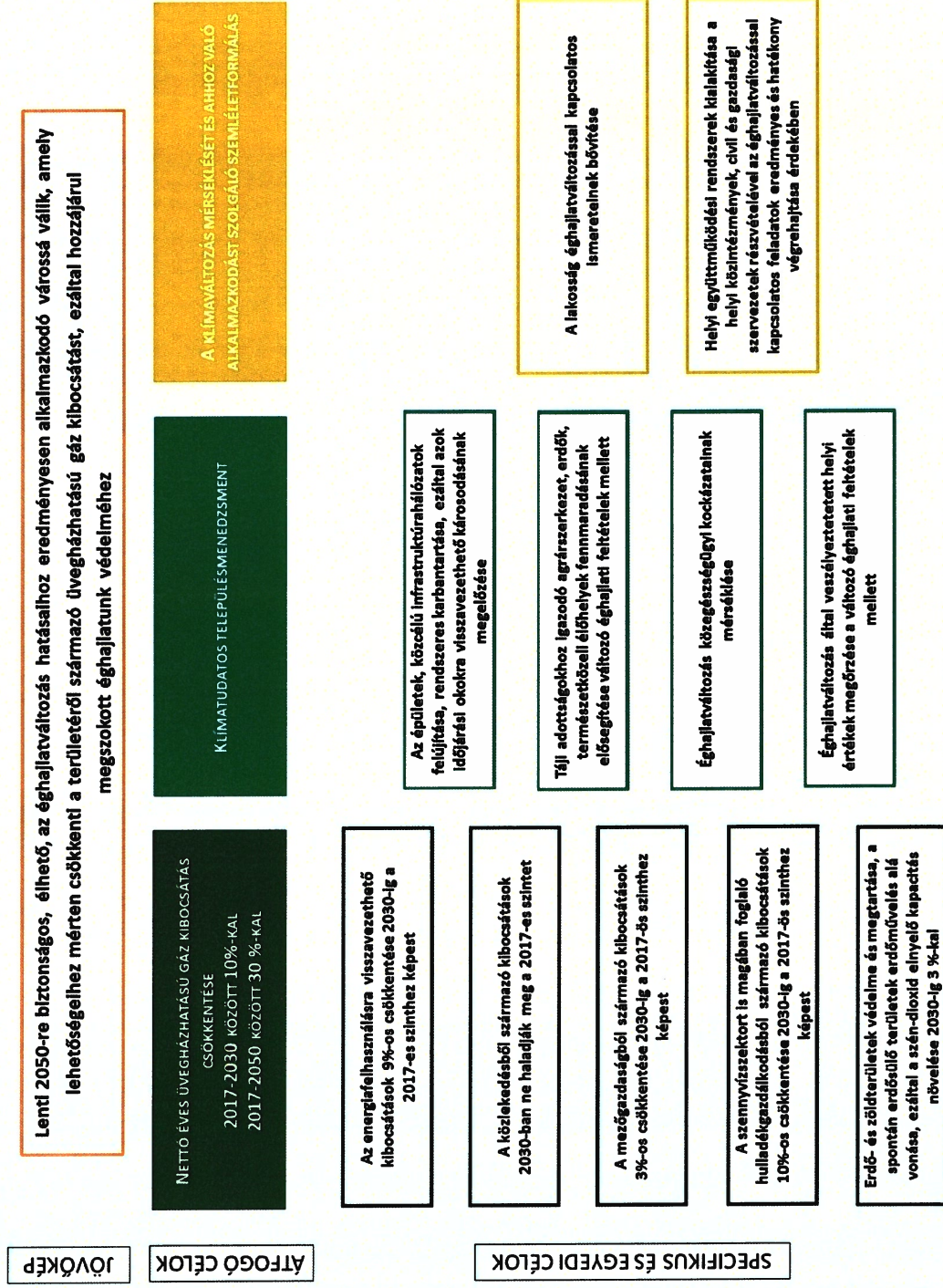
Sz-1 CÉLKITŰZÉS: A lakosság éghajlatváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése

Lenti város klímaváltozással kapcsolatos erőfeszítéseinek eredményességében kulcsszerep jut a lakosságnak, hiszen a lakosok életvitelének, fogyasztási szokásai döntően befolyásolják a település területéről – sőt az általuk megvásárolt termékek előállítását, és egyes igénybevett szolgáltatások, pl. turizmus révén – a távolabbi térségekből légkörbe jutó üvegházhatású gázok mennyiségét. Ugyanígy a várható változásokhoz való alkalmazkodásban, mindenekelőtt azokban, amelyek az egészség veszélyeztetésének formájában jelentkeznek, is alapvető jelentőséggel bír, hogy a lakosok tudják-e pontosan, hogy „mit kell tenniük” a kritikus időszakokban és helyzetekben. Éppen ezért a lakosság szemléletformálása alapvető jelentőséggel bír az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok között.

Sz-2 CÉLKITŰZÉS: Helyi együttműködési rendszerek kialakítása és fenntartása

A klímaváltozás mérséklése, az ahhoz való sikeres alkalmazkodás csak széleskörű összefogással érhető el, önmagában az önkormányzat, vagy bármely más szervezet képtelen erre. A közigazgatásokkal, civil és gazdasági szervezetekkel kialakítandó együttműködési formák, rendszerek kialakítása az emberi erőforrások, pénzforrások bevonásán túlmenően azáltal is elősegíti a Lenti előtt álló éghajlatváltozással összefüggő vonatkozású feladatok elvégzését, hogy szükségszerűen szemléletformálási hatással is jár az érintett szervezetek döntéshozói és munkavállalói körében és ezáltal növeli az érintettek motivációját életvitelük, fogyasztási, beruházási szokásaik klímabarát átalakítása iránt.

IV.5 Célrendszeri ábra



V.

Beavatkozási területek azonosítása és intézkedési javaslatok

1. Településfejlesztés, -üzemeltetés, átfogó szemléletformálás
 2. Emberi egészség
3. Energiatermelés, - fogyasztás; épületállomány üzemeltetése
 4. Közlekedés, szállítás
5. Települési vízgazdálkodás, víziközmű-hálózatok
 6. Hulladékgazdálkodás
7. Erdő- és települési zöldfelületgazdálkodás, természeti értékek védelme

V.1 Településfejlesztés, -üzemeltetés, átfogó szemléletformálás

Önkormányzati klímareferens munkakör létrehozása		T1	
<p>A klímavédelem ügye akkor tud a hagyományos önkormányzati funkciókhoz hasonlóan komoly feladattá válni, ha a hivatali szervezeten belül egy fő – lehetőség szerint – teljes, de legalább részmunkaidős állású, kellő szakismerettel rendelkező (meteorológus, környezettan, geográfus, környezetmérnök, energetikus stb.) szakember intézi a vele kapcsolatos ügyeket.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-Á	A-Á	SZ-Á
Határidő/időtáv	2021-2022		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	önkormányzat		
Lehetséges finanszírozási igény	3-4 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Önkormányzati klímareferens, fő		

Településfejlesztési tervek, településrendezési eszközök éghajlatváltozási szempontú felülvizsgálata		T2	
<p>A felülvizsgálatok keretében kiemelt hangsúlyt kell fektetni a településszerkezettel összefüggő, helyi alkalmazkodóképességet erősítő beavatkozási, szabályozási lehetőségekre, a településszerkezet védelmére, az optimális területhasználati struktúra kialakítására, az épületállomány védelmére, a beépítés korlátozására, a belterületi csapadékvízvezetés és -visszatartás megoldására, a települési zöldvagyron védelmére. A helyi építésügyi szabályozási eszközök felülvizsgálatsorán kiemelt hangsúlyt kell fektetni az energiahatékonyság szempontjainak fokozott érvényesítésére (pl. árnyékolási kötelezettségek előírása/szigorítása) A felülvizsgálat minimálisan az alábbi dokumentumokra terjed ki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Településszerkezeti terv (TSZT) és Helyi Építési Szabályzat (HÉSZ) • Településfejlesztési Konceptió (TK) és Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS) • Településképi Arculati Kézikönyv (TAK) és Településképi védelméről szóló rendelet (TKR) 			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-Á	A-Á	-
Határidő/időtáv	2021-2023		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	5-20 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Felülvizsgált települési dokumentum száma, db		

Civil és gazdasági szervezetek bevonása a klímavédelmi feladatok megvalósításába és finanszírozásába			T3
<p>A civil szervezetekkel való együttműködés a klímavédelmi szemléletformálás területén javítja a hatékonyságot. Ehhez fel kell mérni, melyek azok a feladatok, ahol az önkormányzat önállóan nem, vagy kevésbé hatékonyan tud megjeleníteni, s mely civil szervezetekkel lehet e téren együttműködni. A gazdasági szervezetekkel való együttműködés kiterjedhet tanulmányi versenyek, kirándulások, rendezvények finanszírozására, helyi értékek „örökbefogadási akcióira” stb.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja M-Á	Adaptációs célkitűzés kódja A-Á	Szemléletformálási célkitűzés kódja SZ-2
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, civil szervezetek, közintézmények, vállalkozások		
Célcsoport	lakosság		
Lehetséges finanszírozási igény	együttműködés tartalmának függvénye		
Lehetséges forrás	részvevők saját forrása		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Létrejött partnerségi együttműködések száma, db		

Önkormányzati klímakommunikáció erősítése			T4
<p>Az önkormányzat a lehető legtöbb felületen (televízió, helyi újság, saját honlap és Facebook-oldal stb.) folytasson cselekvésre ösztönző kommunikációt. Az önkormányzat vezetői előadásokban és a különböző fórumokon rendszeresen beszéljenek a klíma kedvező és kedvezőtlen változásairól, és arról, hogy ez hogyan érinti a települést, valamint mit lehet tenni a negatív hatások elkerüléséért, csökkentéséért. Különösen javasolt a térségben és máshol már megvalósult programok, a jó gyakorlatok, illetve a településen működő civil szervezetek és közösségek bemutatása.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja M-Á	Adaptációs célkitűzés kódja A-Á	Szemléletformálási célkitűzés kódja SZ-1
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	lakosság		
Lehetséges finanszírozási igény	0,3-1 millió Ft/év		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Aktív klímakommunikáció léte, igen/nem		

Klímavédelmi szemléletformálási kampányok megszervezése és lebonyolítása a lakosság elérésére			T5
<p>Figyelemfelhívó akciók, közösségi alapú klímabarát kezdeményezések szervezése és lebonyolítása, elsősorban a hagyományos helyi rendezvényekhez kapcsolódóan. A javasolt témakörök: a klímaváltozás megjelenése a településen, a mitigációs és adaptációs intézkedések keretében bemutatott életszervezési, magatartási irányok.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-Á	A-Á	SZ-1
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	lakosság		
Lehetséges finanszírozási igény	0,2-2 millió Ft		
Lehetséges forrás	pályázat, résztvevők saját forrása, önkormányzati saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Megtartott rendezvények száma, db		

Klímakönyv, „Klímakisokos” kidolgozása és terjesztése			T6
<p>A szemléletformálást a lakosságnak, a vállalkozásoknak és az intézményeknek szóló, részletes és konkrét tippeket tartalmazó klímakönyv készítésével is elő kell segíteni. A klímakönyv az élet minden területén tartalmaz klímatudatosságot növelő tanácsokat. A klímakönyvet elsősorban a települési weboldalon kell közzétenni, ahol mindenki a saját lakóhelyének, családi körülményeinek, vállalkozástípusának megfelelő tippeket kaphat, de nyomtatott változatban is megjelenhet.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-Á	A-Á	SZ-1
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	lakosság		
Lehetséges finanszírozási igény	0,3-2 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Elkészült célcsoportspecifikus klímakönyv, db		

V.2 Emberi egészség

Települési hőségriadó terv kidolgozása és a nyári hőhullámok alatt követendő helyes életmódra irányuló szemléletformálás		H1	
<p>A különböző klímamodellek eredményei kivétel nélkül megegyeznek azonban abban, hogy az éghajlati szélsőségek, köztük különösen a nyári hőhullámok gyakorisága és intenzitása emelkedni fog. A nyári hőhullámokhoz való alkalmazkodás a jövőben egyre jobban befolyásolja majd a lakosság életminőségét, egészségi állapotát. A hőhullámokhoz való sikeres alkalmazkodás kulcsa a tervszerűség és szervezettség, amelyhez széles körű egyeztetésen alapuló települési hőségriadó terv kidolgozása szükséges.</p> <p>A hőségriadó tervhez kapcsolódóan szemléletformálási tevékenység megvalósítása is elengedhetetlen. Az ezirányú szemléletformálás leghatékonyabb módja, ha a veszélyeztetett lakosokkal szoros, napi kapcsolatban álló intézmények munkatársai (pl. védőnők, szociális ellátásban dolgozók, egészségügyi asszisztensek) megfelelő szakmai ismeretek és kommunikációs meggyőzési technikák birtokában személyre szólóan közvetítik a nyári hőhullámok alatti helyes életmódra vonatkozó üzeneteket. Jelen intézkedés e direkt szemléletformálás módszereinek kidolgozására, a közvetítendő információk összeállítására is kiterjed.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	AS-3	SZ-1
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, Járási Hivatal-Népegészségügyi Osztály; Egészségház		
Célcsoport	lakosság		
Lehetséges finanszírozási igény	1-2 millió Ft, a szemléletformálásra 0,2-0,5 millió Ft/év		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Hőségriadó terv, db		

A tartós hőség hatásait enyhítő berendezések telepítése, megoldások alkalmazása kül- és beltéren		H2	
<p>A nyári hőhullámok a veszélyeztetett célcsoportok mellett az egészséges emberek szervezetét is megviseli, ezért a nyári hőhullámok idején olyan megoldásokat kell alkalmazni, amelyek a Lentiben élők és dolgozók számára könnyen hozzáférhetők. Ennek legegyszerűbb formái az ideiglenes párapapuk, az ivóvízosztás, az utak rendszeres locsolása, légkondicionált helyiség megnyitása, azok listájának közzététele stb.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AS-3	
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, közintézmények		
Célcsoport	lakosság		
Lehetséges finanszírozási igény	megvalósult intézkedések függvénye		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, vállalkozói forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Hőségnapokon üzemelő ivókutak, párapapuk száma, db		

Egészségmegőrző és szűrőprogramok működtetése, lakosság tájékoztatása a hőhullámok veszélyeiről, azok megelőzéséről		H3	
<p>A nyári hőhullámok elsősorban az időseket, csecsemőket és a krónikus betegségekben – mindenekelett szív- és érrendszeri panaszokban – szenvedőket veszélyeztetik. Ezért a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás szempontjából is fontos, hogy minél hosszabb távon sikerüljön megővni a lakosok egészségét, időben fény derüljön az esetleges megbetegedésekre, továbbá a hőhullámokkal szemben veszélyeztetettek megfelelő tájékoztatásban részesüljenek a kánikulai időszakokban követendő helyes életvitelről. Az intézkedés épít az eddig megvalósult egészségmegőrzési programokra, azok fenntartása mellett célja a szív- és érrendszeri betegségek megelőzése, szűrése, az érintettek – krónikus betegek, idősek – közvetlen tájékoztatása a nyári időszakban követendő életmódról, a házi segítségnyújtók, védőnők, háziorvosok együttműködésével.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	AS-3	SZ-1
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	lakosság		
Lehetséges finanszírozási igény	1-3 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, vállalkozói forrás, pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Egészségmegőrző programokon részt vettek létszáma, fő/év		

Rovarok elleni védekezés		H4	
<p>Az éghajlatváltozás következtében várhatóan a jövőben egyre nő a különböző rovarfajok közé tartozó vektorok által terjesztett humán (és egyes állatfajokat veszélyeztető) kórokozók száma, korábban Magyarországon nem jellemző betegségek jelenhetnek meg. Éppen ezért kiemelt figyelmet kell fordítani ezek megelőzésére. Nagyon lényeges szempont ugyanakkor, hogy a megbetegedések megelőzését szolgáló rovarirtás nem járhat az ökológiai rendszerekbe történő aránytalanul nagy mértékű beavatkozással, a rovarirtások során ennek megfelelően előnyben kell részesíteni a vegyszeres védekezéssel szemben a szelektív biológiai védekezési módszereket, amelyet szemléletformálási akciók keretében a lakosság körében is népszerűsíteni kell.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	AS-3	
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	lakosság		
Lehetséges finanszírozási igény	fajta és alkalmazott technológia függvénye		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Rovarinvázió esetén aktív beavatkozás megtörténte, igen/nem		

Allergének visszaszorítása		H5	
<p>Az allergének elleni védekezés elsősorban az ingatlan tulajdonosának, illetve használójának a kötelezettsége. Az ilyen növények – különösen a parlagfű – elsősorban a nem művelt, parlagon hagyott területeken szaporodik el, de mindezek mellett művelés alatt álló területeken, kiskertekben, közterületeken is megjelenhet. A parlagfű pollenjének nagyon nagy a felülete, ezért nagyon sok környezetszennyező, allergiát okozó anyag tud a pollenszemcsékre rátapadni, ami sok embernek – ha bekerül a szervezetébe – kellemetlenséget, sőt betegséget, allergiát okoz. A fő feladat ezért megakadályozni a parlagfű szaporodását és a virágpollen képződését.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A parlagfű elleni védekezés során a legkörnyezetbarátabb megoldás a megtelepedésének megelőzése, azaz a folyamatos növényborítás biztosítása, a parlagterületek kialakulásának megelőzése, pl. építési munkák során. • Kiskertekben, veteményesekben gyomlálással lehet védekezni. • Ugyanakkor szükség esetén vegyszeres gyomirtásra is szükség lehet. 			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	AS-3	SZ-1
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, ingatlantulajdonosok és -használók		
Célcsoport	lakosság		
Lehetséges finanszírozási igény	módszer függvénye		
Lehetséges forrás	ingatlantulajdonosi, -használói saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Parlagfűvel fertőzött terület aránya a település teljes területéhez viszonyítva, %		

V.3 Energiatermelés, -fogyasztás; épületállomány üzemeltetése

Intelligens létesítményüzemeltetési rendszer kialakítása az önkormányzati tulajdonban lévő épületállomány körében		E1	
<p>Intelligens energiamedzsent rendszer kialakítása, amely lefedi az önkormányzati tulajdonban álló épületállomány teljes egészét és amely lehetővé teszi az épületállomány energiafogyasztási adatainak folyamatos, naprakész nyilvántartását, értékelését, az épületek energiafogyasztásának mindenkori igényekhez igazodó, energiamegtakarítást eredményező szabályozását célirányos felújítások, karbantartások, valamint okos mérők, eszközök használatával. A kialakítás első és alapvető eleme a mérő, nyilvántartó rendszerek kialakítása, ami lehetővé teszi az önkormányzati tulajdonban lévő épületállomány energetikai korszerűsítésében rejlő potenciál felmérését, a költség- és energiahatékonysági szempontok alapján is optimálisnak minősülő felújítások tervezését.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1	-	-
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	10-100 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Intelligens energiamedzsent rendszer kialakítása; igen/nem		

Energihatékonyság és megújulóenergia-felhasználás további növelése az önkormányzati tulajdonban lévő épületállomány üzemeltetésében			E2
Az önkormányzati tulajdonban lévő épületállomány esetében széleskörű felújítási program zajlott le az elmúlt években. Az intézkedés egyrészt a felújítással már érintett épületek esetében az energiafelhasználás maximális csökkenését szolgáló beruházási csomag (<i>hőtechnikai adottságok javítása, gépészeti rendszerek korszerűsítése/cseréje, árnyékolás- és világítástechnika, megújulóenergia-hasznosítás, okos eszközök alkalmazása</i>) még hiányzó elemeinek – a költségeket és az elérhető kibocsátáscsökkentési mennyiségeket is figyelembe vevő – elemzésen nyugvó, ütemezett megvalósítására terjed ki.			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1	AS-1	-
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	önkormányzat, intézményhasználók		
Lehetséges finanszírozási igény	E1 intézkedés eredményeinek függvénye		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, központi költségvetés, pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Közintézmények összesített földgázfelhasználása (ezer m ³)		

Középületek hőség elleni védelme			E3
A téli és nyári átlaghőmérsékletek értékeinek következő évtizedekre prognosztizált változásai azt mutatják, hogy az épületek felújítása során érvényesítendő szempontok között a jövőben a nyári felmelegedés megakadályozása azonos jelentőséggel bír, mint a téli hőveszteségek minimalizálása. A középületek felújítása során mindenképpen olyan megoldásokat kell választani, amelyek hatékonyan szolgálják a nyári hővédelmet, figyelembe véve, hogy az alkalmazott eljárások, technológiák ne járuljanak hozzá az üvegházhatású gázok kibocsátásához (légkondicionálás korlátozott használata). A nyári hővédelmet szolgáló technológiák egy része (hőszigetelés, nyílászárócseré, tetőkertek, zöldfalak) az épület fűtési célú energiafelhasználását is csökkenti, míg más részük kifejezetten a nyári időszakokban alkalmazható (árnyékolás árnyékolószerkezetekkel, növényzettel, tájolással). Az intézkedés ezen megoldások középületekben történő alkalmazása mellett azok szemléletformálási célból történő bemutatását is magában foglalja.			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1	AS-1	SZ-1
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	önkormányzat, intézményhasználók		
Lehetséges finanszírozási igény	technológiától függően változó		
Lehetséges forrás	saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Azon középületek száma, amelyek használatban lévő helyiségeiben III. fokú hőségriadó idején a beltéri hőmérséklet meghaladja a 25 °C-t		

Lakóépületek energetikai korszerűsítésének ösztönzése szemléletformálással, tanácsadással		E4	
<ul style="list-style-type: none"> • A lakosság folyamatos/ismétlődő jellegű tájékoztatása az energetikai korszerűsítésen átesett önkormányzati tulajdonban lévő épületek energiafogyasztásának alakulásáról, szemléletformálási céllal. • Rendezvényekhez kapcsolódóan energetikai tanácsadás nyújtása, nonprofit és civil-szervezetek, illetve érintett iparági (pl. építőanyag-ipari) szereplők bevonásával. A tanácsadás javasolt témakörei: az épületállomány komplex – hőtechnikai adottságok javítására, gépészeti rendszerek korszerűsítésére/cseréjére, árnyékolás- és világítástechnikára is kiterjedő – energetikai korszerűsítése, beleértve a megújulóenergia-felhasználást szolgáló beruházások megvalósítását. • A megújulóenergia-felhasználáson belül a hangsúlyt az ún. feltétel nélkül megújuló energiatípusokra (nap, földhő) kell helyezni. A tűzifa felhasználása kizárólag abban az esetben támogatható, ha annak hasznosítása korszerű, alacsony szállópor-emissziót eredményező tüzelőberendezésekben (pl. pelletkazán, faelgázosító kazán stb.) történik. A feltétel nélkül megújuló energiatípusok kombinált hasznosítása (pl. napelem segítségével előállított árammal működtetett hőszivattyús fűtés) különösen előremutatónak minősül. • Innovatív megoldások ösztönzése, mintaprojektek megvalósítása <ul style="list-style-type: none"> ○ zöldtető alkalmazása: a korszerűtlen lapostetős épületeken a sedum-fajokkal bevetett tető a beázást is megszüntetheti ○ zöldhomlokzatok: hő- és hangszigetel + nagy asszimiláló felületet képez, amely különböző élőlényeknek nyújt menedéket 			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1	AS-1	SZ-1
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, gazdasági szereplők, civil szervezetek		
Lehetséges finanszírozási igény	1-10 millió Forint		
Lehetséges forrás	tulajdonosi, üzemeltetői saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Tanácsadáson részt vettek létszáma, fő		

Napelempark létesítése		E5	
<p>A hálózatra termelő zöldáram-termelés kapacitásának bővítésére elsősorban a napenergia felhasználása ad lehetőséget a térségben. A napelemes kiserőművek telepítését ugyanakkor az egyéb környezetvédelmi célokkal összhangban kell megvalósítani, amihez ideális lehetőséget nyújt az alulhasznosított területek új, energiatermelési funkcióval történő ellátása. E célt szem előtt tartva Lenti város az egykori, mára felszámolt hulladéklerakó területén kíván a következő évtizedben a mindenkori szabályozási és piaci lehetőségek függvényében egy legalább 0,5 MWp beépített kapacitású napelemparkot létesíteni.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1	-	-
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	gazdasági szereplők		
Lehetséges finanszírozási igény	180-220 millió Forint		
Lehetséges forrás	pályázati forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	E6, MWp		

Közvilágítás korszerűsítése		E6	
<ul style="list-style-type: none"> • Települési szintű közvilágítási koncepció kidolgozása a jelenlegi hálózat részletes felméréssel, településrészi ütemezés kialakításával; • korszerű, alacsony fogyasztású magas élettartamú LED-es lámpatestek beépítése; • intelligens közvilágítás: forgalomalapú vezérlés kialakítása - a megvilágított területek optimalizálása. 			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1	-	-
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	Alkalmazott technológia függvénye		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, E-ON Áramszolgáltató Zrt., pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Közvilágítás villamosenergia-felhasználása, MWh/év		

Villamosenergia-elosztó hálózat éghajlatváltozással szembeni sérülékenységeinek mérséklése		E7	
<p>Első lépésben környezetbiztonsági kockázati elemzés elkészítése szükséges, amelyben a leginkább fenyegetett infrastrukturális elemek feltárása megtörténik. Az extrém időjárási események a légvezetékek, oszlopok biztonságát is jelentősen veszélyeztetik, ezért ahol lehetséges, földkábeleket kell alkalmazni. Ahol ez nem lehetséges, ott a légvezetékek szigetelése, a tartóoszlopok megerősítése, a túlfeszültségvédelem kialakítása, megerősítése szükséges. Az extrém időjárási események kárainak csökkentése érdekében rugalmas, decentralizált villamosenergia-mikrohálózatok kialakítása javasolt, ahol a termelés és elosztás helyi szinten is megvalósulhat. A rendszereket energiatárolókkal is el kell látni (pl. elektromos autók akkumulátorai alkalmasak lehetnek erre a célra). Az Önkormányzat hatásköre e területen korlátozott, a károk megelőzése érdekében ugyanakkor célszerű figyelemmel kísérnie az oszlopok és azt veszélyeztető esetleges fák és más akadályok állapotát és szükség esetén a javítási, karbantartási munkálatok elvégzését kezdeményeznie az illetékes hálózatfenntartónál.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	AS-1	-
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, E-ON Dél-Dunántúli Áramhálózati Zrt.		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	Alkalmazott technológia függvénye		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, E-ON Dél-Dunántúli Áramhálózati Zrt., pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	villamosenergia-hálózat folyamatos figyelemmel kísérése (igen/nem)		

V.4 Közlekedés, szállítás

Közösségi közlekedés fejlesztése, vonzóbbá tétele			K1
<p>A Volánbusszal és a MÁV-val egyeztetve szükséges a közösségi közlekedési szolgáltatás sűrítése, illetve átszállásmentes kapcsolatok bővítése annak érdekében, hogy megfelelő alternatívát jelentsen a személyautós közlekedésnek.</p> <p>Ezen kívül a felszámolt Rédcics-Alsólendva (Szlovénia) vasútvonal visszaépítése is jelentős előrelépést jelentene a térség nemzetközi közlekedési kapcsolatait illetően. A visszaépítés előkészítése (kormányközi egyeztetések, megvalósíthatósági tanulmány, műszaki tervek) lehet reális az érintett időszakban.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-2		-
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, Volánbusz Zrt. és MÁV Zrt.		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	A tervezett szolgáltatásbővítés függvénye, a vasúti előkészítés 200 millió Ft		
Lehetséges forrás	saját forrás, MIOP		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Közösségi közlekedés utaskilométer teljesítményének változása (nő/csökken)		

Autós közlekedéshez kapcsolódó kibocsátás csökkentése			K2
<p>Az intézkedés célja a gépkocsiforgalomhoz kapcsolódó kibocsátások csökkentése, részben az elektromos autók használatának támogatásával, részben pedig az autós forgalom csillapításával, ami más közlekedési módok felé terelheti a lakosságot.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektromos autó töltési pontok telepítésének kezdeményezése a sűrűbben lakott területeken (tömbházak, sorházak) és a főbb közlekedési célpontok környezetében. • Kertvárosi övezetben egyéni töltési lehetőség kialakításának támogatása, szükség esetén a szabályozási környezet módosítása. • További Tempo 30-as övezetek kialakítása az indokolt helyszíneken. • A munkába járás során az autóhasználat csökkentését támogató vállalati mobilitási tervek bevezetésének ösztönzése. A mobilitási terv fő célja, hogy a munkaadók segítsék elő az alkalmazottak fenntarthatóbb utazását, ehhez ösztönzőket, eszközöket kínálnak (pl. telekocsizóknak többlettámogatás). 			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-2		SZ-1
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	30 millió Ft		
Lehetséges forrás	saját forrás, VMOP		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	1000 lakosra jutó városban regisztrált benzin- vagy gázolajüzemű gépjárművek száma, db		

Kerékpáros közlekedés fejlesztése			K3
A város rendelkezik átfogó koncepcióval a kerékpáros közlekedés fejlesztésére (Kerékpárforgalmi Hálózati Terv (2017)). A tervben szereplő útvonalakon a hiányzó szakaszok kiépítése; illetve a meglévő létesítmények szélesítése, felújítása, korszerűsítése szükséges.			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-2		SZ-1
Határidő/időtáv	2020-2022		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	1200 millió Ft		
Lehetséges forrás	TOP, VMOP		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Kerékpárforgalmi létesítmények hossza, km		

Gyalogos közlekedés feltételeinek javítása			K4
Fontos, hogy a gyalogos közlekedés is biztonságos és kényelmes legyen. Ez részben a tömegközlekedés kihasználtságát is képes növelni, ugyanakkor rövidebb távok esetében a gépkocsihasználatot is kiválthatja.			
<ul style="list-style-type: none"> • Hiányzó járdák kiépítése, régi, rossz állapotú járdák felújítása. • Hiányzó gyalogátkelőhelyek kialakítása, meglévők akadálymentesítése, indokolt esetben jelzőlámpával való ellátása. 			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-2		SZ-1
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	15 millió Ft		
Lehetséges forrás	saját forrás, VMOP		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Új és fejlesztett gyalogátkelőhelyek száma, db		

Közlekedési infrastruktúra „klímaálló” kialakítása			K5
A közlekedési infrastruktúrák melletti vízvezetés javítása elsőrendű fontosságú. A pontos beavatkozásokat részletes felmérés után kell meghatározni, alkalmazható a környező zöldfelületek területének, a vízvezető kapacitásoknak a növelése, illetve vízáteresztő burkolatok alkalmazása (pl. járdák, parkolók, kerékpárutak esetében). Az úttestek burkolatát hőterhelésnek ellenálló, világos anyagokból (beton, terméskő) kell kialakítani mindenhol, ahol csak lehetséges.			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AS-1	-
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, Önkormányzat, Magyar Közút Zrt., MÁV Zrt.		
Célcsoport	lakosság, Lentiben közlekedők		
Lehetséges finanszírozási igény	felmérés eredményeinek függvénye		
Lehetséges forrás	saját és/vagy pályázati forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Éghajlatváltozási szempontok érvényesülése a közlekedési infrastruktúra-fejlesztése során (nem/részlegesen/igen)		

Lenti-Csömödér-Kistolmács erdei kisvasút fenntartása, fejlesztése		K6	
<p>A térség fontos turisztikai attrakciója a Csömödéri ÁEV, amely egyben teherszállítási funkcióval is bír (kitermelt fa szállítása), hozzájárulva a magasabb szén-dioxid kibocsátással járó tehergépjárművel történő szállítás kiváltásához. Tekintettel arra, hogy a kisvasutat az éghajlatváltozás hatásai közül elsősorban a viharok, özvízszerű esőzések miatt potenciálisan bekövetkező pályaszerkezeti károsodások (alámosások, sárfolyások), fadöntések veszélyeztetik, az intézkedés e potenciális hatások megelőzésére, a pályaszerkezet állagának folyamatos nyomon követésére, a szükséges megelőző beavatkozások megtételére irányul.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-2	AS-1; AE-1	-
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Zalaerdő Zrt.		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	részletes felmérés után megadható		
Lehetséges forrás	saját forrás, VMOP		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Erdei vasút működése (igen/nem)		

V.5 Települési vízgazdálkodás, vízkárelhárítás, ivóvízellátás

Átfogó felszíni vízgazdálkodási és vízvezetési koncepció kidolgozása és megvalósítása		V1	
<p>A koncepció célja a csapadékvíz biztonságos összegyűjtése, és elvezetése, a szennyvízrendszer csapadékvíz terhelésének csökkentése, ugyanakkor a helyi vízigények biztosítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktualizálni kell a vízkárelhárítási tervet. • A közterületi csapadékvíz mennyiség csökkentése érdekében a telektulajdonosokat ösztönözni, kötelezni kell a telken belül keletkező csapadékvizek helyben történő tárolására, szikkasztására, hasznosítására. • Tömbházas környezetben a csapadékvíz minél nagyobb részének zöldfelületre való vezetést, ott elszikkasztását kell megvalósítani. • A közterületi csapadékvíz elvezető hálózatot egységes rendszerben, a várható nagyobb csapadékvíz terhelések figyelembevételével kell megtervezni. • A befogadók korlátos kapacitására való tekintettel a gyűjtő hálózaton is minél több tározó, puffer kapacitást kell létesíteni. • Meg kell vizsgálni a tisztított szennyvizek hasznosítási lehetőségeit. • Gondoskodni kell a külterületről érkező csapadékvizek kizárásáról, helyben történő elhelyezéséről, összegyűjtéséről, levezetéséről. • A megtervezett rendszer megvalósítása során a befogadóhoz közelebbi hálózati elemek kialakítását kell első lépésben megvalósítani. 			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	AS-1	-
Határidő/időtáv	2021-2024		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, Zalavíz Zrt.		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	30-300 millió Ft		
Lehetséges forrás	saját forrás + pályázati források		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Csapadékvíz előtéssel érintett belterület nagysága (ha)		

Árvíz kockázat csökkentése a Kerka vízrendszerén		V2	
<p>A teljes vízrendszerre vonatkozóan egységes árvízvédelmi koncepció kidolgozása, a villámárvíz kockázatok csökkentése érdekében. A tervezés során a következő szempontokat indokolt figyelembe venni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A hullámtér növelésével a medertározás lehetősége növelhető. • A természetvédelmi érdekekre való tekintettel a hullámtér növényborítását meg kell őrizni. • A tározókapacitások növelésével a víz visszatartás előtérbe helyezésével vízkészlet biztosítható az aszályos periódusokra. • Figyelembe kell venni, hogy a klímaváltozás következtében gyakoribb és intenzívebb árhullámok várhatóak az elkövetkező időszakban. • Figyelembe kell venni a környező településekről érkező esővíz terhelések növekedését. 			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	AS-1	-
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	NYUDUVIZIG, Kerka vízrendszerén működő önkormányzatok		
Célcsoport	érintett települések lakossága, lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	100-1 000 millió Ft		
Lehetséges forrás	saját forrás + pályázati források		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	100 éves gyakoriságú árvíz által elöntött belterület nagysága (ha)		

V.6 Hulladékgazdálkodás

Keletkező hulladék mennyiségének csökkentésére irányuló szemléletformálás		HU1	
<p>Az intézkedés szemléletformálási kampányok támogatására és megvalósítására terjed ki a következő témakörökben: tudatos vásárlói magatartás erősítése, a felesleges, elkerülhető vásárlások csökkentése; a csomagolásmentes, vagy minél kevesebb csomagolóanyaggal kínált termékek választása, a palackozott ásványvizek vásárlásának csökkentése; karbantartás előnyben részesítése új vásárlások helyett; ételhulladékok keletkezésének mérséklése.</p> <p>Az intézkedés kiterjed a bizonytalan összetételű háztartási vegyes szilárd hulladék fűtőanyagként való felhasználásának háttérbe szorítására is.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-4	-	SZ-1
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, civil szervezetek		
Célcsoport	helyi lakosok		
Lehetséges finanszírozási igény	0,2-2 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Hulladékképződés csökkentésére irányuló szemléletformálási tevékenység megvalósulása (igen/nem)		

Házi komposztálási program		HU2	
<p>A biológiailag lebomló hulladékok aránya országos átlagban a hulladéklerakókon elhelyezett hulladék mennyiségének nagyságrendileg harmadát teszi ki. Tekintettel arra, hogy ezek az anyagok felelősek a keletkező metán, CO₂ és egyéb gázok kibocsátásáért, mindenképpen indokolt azok mennyiségének csökkentése. Kiemelt aktualitást ad az intézkedésnek, hogy a 2021. január 1-től az avar és kerti hulladék égetése a törvény erejénél fogva Magyarország teljes területén tiltottá válik. Az intézkedés ennek elérése érdekében döntően szemléletformálási tevékenységeket foglal magában, amelyek egyrészt a releváns információk honlapon való közzétételére, közösségi programok részeként azok közvetítésére terjednek ki. Kiegészítő jelleggel a házi komposztálóedények lakossági terjesztését is célszerű előírni.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja MS-4	Adaptációs célkitűzés kódja AS-2	Szemléletformálási célkitűzés kódja SZ-1
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	1-10 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Házi komposztálásra irányuló szemléletformálási tevékenység megvalósulása (igen/nem)		

V.7 Erdő- és zöldfelület-gazdálkodás, természeti értékek védelme

Közterületi zöldfelületek felújítása, kismértékű bővítése		Z1	
<p>A település területén található CO₂-elnyelő zöldterületek (közparkok, játszóterek, útmenti fasorok stb.) fenntartása és újak létesítése mind településtervezési, mind kertészeti feladatokat előírni. Hangsúlyt kell fektetni a települési zöldfelületek jövőbeli klimatikus feltételekhez való illeszkedésének fontosságára (pl. viharoknak minél inkább ellenálló törzs- és ágszerkezetű díszfák, belterületi mikroklímát javító kúszónövények telepítése). Az intézkedés keretében az alábbi feladatok elvégzése szükséges:</p> <ul style="list-style-type: none"> • közterületi zöldfelületek felújítása • zöldfelületi fejlesztések, funkciók újragondolása • a kertes házas övezetben a gondozatlan zöldsávok felszámolása • együttműködés és kommunikáció erősítése a lakosság, az önkormányzat és a parkfenntartók között • lakosság bevonása a környezetápolásba 			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja MS-5	Adaptációs célkitűzés kódja AS-2	Szemléletformálási célkitűzés kódja SZ-1, SZ-2
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	5-50 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	2021 és 2030 között felújított közterületek aránya az összes közterülethez képest, %		

Saját és helyi felhasználásra irányuló zöldség- és gyümölcsstermesztés ösztönzése		Z2	
<p>A modern életforma elterjedésével párhuzamosan egyre inkább visszahúzódik a kertművelés, a zöldség- és gyümölcsstermesztés. Mivel klímavédelmi szempontból a szállítási igények csökkenése révén egyértelműen hasznosnak tekinthető a saját célú élelmiszertermelés, ösztönözni kell annak fennmaradását. A helyi civil szervezetek bevonásával olyan rendszeres találkozási lehetőséget (pl. kertészeti klub meghatározott célcsoportoknak, pl. kismamáknak) érdemes teremteni, ahol az érdeklődők megismerkedhetnek a változó éghajlati feltételek mellett is eredményes kertészeti gyakorlatokkal. Emellett elengedhetetlen a helyi termékek piacának fenntartása, részben a helyi, részben az ide látogató vendégek vásárlóerejére támaszkodva.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja MS-2	Adaptációs célkitűzés kódja AS-2	Szemléletformálási célkitűzés kódja SZ-1, SZ-2
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata		
Célcsoport	helyi lakosok, helyi vállalkozások		
Lehetséges finanszírozási igény	2-50 millió Ft/év		
Lehetséges forrás	pályázati, saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Helyi piac működése (igen/nem)		

Erdősítés, gyepesítés a szántóföldi művelésre korlátozottan alkalmas területeken		Z3	
<p>A rossz vízgazdálkodású, erózióveszélyes pszeudoglejes barna erdőtalajok szántóföldi művelése helyett ezek erdősítésével, más esetben pedig rét-legelő művelésével növelni kell a széndioxid elnyelő kapacitást. A beavatkozással csökken a területekről összefolyó csapadékvíz mennyisége, és az ehhez kapcsolódó saras elöntés. Az intézkedés megvalósításában az önkormányzatnak ösztönző, tájékoztató, szervező szerepe lehet, amely feladatot a falugazdással együttműködésben tud ellátni.</p> <p>A területek tulajdonosait tájékoztatni kell a váltás várható előnyeiről, az igénybe vehető támogatásokról, és a kapcsolódó adminisztratív feladatokról. Az adminisztratív feladatok ellátásában támogatást kell nyújtani részükre. A bemutatott finanszírozási igény az önkormányzat és a falugazdász részéről felemerülő tanácsadói tevékenység költségeire nyújt fedezetet.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja MS-5	Adaptációs célkitűzés kódja AS-2	Szemléletformálási célkitűzés kódja SZ-2
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Lenti Város Önkormányzata, Falugazdász, Földtulajdonosok		
Célcsoport	Földtulajdonosok		
Lehetséges finanszírozási igény	3-6 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, pályázat, erdőtelepítési támogatás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor	Erdő és a rét legelő felszínborítási kategóriák aránya a település teljes igazgatási területén belül, a Corine adatbázis alapján, %		

Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelése		Z4	
<p>Az erdők hozamának és egészségi állapotának hosszú távú megőrzése érdekében az erdőtelepítések és -felújítások során a jövő klímájához alkalmazkodó, de őshonos fajok telepítése, lehetőleg elegyes formában. Az erdőgazdálkodók, különösen a magánerdőgazdálkodók felé irányuló tájékoztatás magában foglalja a klímaváltozás hatásait hangsúlyosan figyelembe vevő erdőművelési eljárásokra (pl. száraló erdőművelés), erdészeti vízrendezési programokra, illetve nem utolsósorban a jövőbeni klimatikus adottságokkal bíró térségekből származó szaporítóanyag-importra vonatkozó ismereteket.</p>			
Kapcsolódás a városi klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-5	AS-2, AE-1	-
Határidő/időtáv	2020-2030		
Felelős	Zalaerdő Zrt, magángazdálkodók		
Célcsoport	növény- és állatvilág, lakosság, gazdálkodók		
Finanszírozási igény	n.a.		
Lehetséges forrás	saját forrás		
Az intézkedéshez tartozó indikátor			

Kerka élővilágának védelme, bemutatása, fenntartható hasznosítása		Z5	
<p>A Kerka-mente kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület általános természetvédelmi célkitűzése az azon található fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása, azaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A terület vízellátásának és természetéhez közeli vízjárásának biztosítása. • Az inváziós növényfajok visszaszorítása; a természetes jelölő társulásokban megjelenő akác, valamint a vágásokban, szegélyekben megjelenő magas aranyvessző teljes kiirtása. (Középtávon az akác erdőrészeket őshonos, termőhelynek megfelelő lomboserdővé alakítása.) • A meder árnyékolásának érdekében a vízfolyás menti facsoportok megőrzése. <p>A terület jelenleg turisztikai szempontból alig hasznosított, noha a területhasználat módja az ökoturisztikai hasznosítást nem zárja ki. A kirándulók tudatos irányításával, a túraútvonalak megfelelő kijelölésével, karbantartásával az általuk okozott terhelés minimalizálható.</p>			
Kapcsolódás a települési klímastratégiai célkitűzéshez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	-	AS-2; AE-1	SZ-1
Határidő/időtáv	2021-2030		
Felelős	Lenit Város Önkormányzata, BfNP		
Célcsoport	helyi lakosok		
Lehetséges finanszírozási igény	5-100 millió Ft		
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, pályázat		
Az intézkedéshez tartozó indikátor			
Kerka Lenti szakaszát érintő természetvédelmi/ökoturisztikai fejlesztések száma, db			

VI.

Végrehajtási keretrendszer meghatározása

1. Intézményi együttműködési keretek, partnerségi terv
2. Finanszírozás
3. Monitoring és felülvizsgálat
4. A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastratégiával

VI.1 Intézményi együttműködési keretek, partnerségi terv

Az éghajlatváltozás mérséklése és az ahhoz való sikeres alkalmazkodás minden lenti lakos, intézmény, vállalkozás és civil szervezet közös ügye. Az önkormányzat, vagy bármely más intézmény önmagában nyilvánvalóan nem lehet képes a stratégiában lefektetett valamennyi intézkedés megvalósítására, mindenekelött azért, mert az előirányzott feladatok különböző ágazatok, szakterületek, intézmények kompetenciájába tartoznak. A klímastratégia sikeres végrehajtásának kulcsa az érintett szereplők egymásra találása, hosszú távú partneri kapcsolatok kialakítása és azok sikeres működtetése.

Nyilvánvaló ugyanakkor az is, hogy minden elképzelés eredményes végrehajtásának alapkövetelménye egy koordináló szervezet kijelölése, amely folyamatosan nyomon követi a kijelölt feladatok teljesítését, ösztönzően lép fel, ha elakadás mutatkozik, továbbá igyekszik a célok eléréséhez szükséges humán és anyagi forrásokat előteremteni. Célszerű tehát, ha a koordináló intézménynek a keretei között – a megfelelő szakértelem mellett – a stratégia végrehajtásához szükséges egyéb kulcskompetenciák, mindenekelött a forrásszerzési, rendezvényszervezési, egyeztetési tapasztalatok is rendelkezésre állnak.

A horizontális, több szakterületet érintő feladatok sikeres elvégzésének gyakori hátráltató tényezője a konszenzus, vagy kompromisszum kialakításának nehézsége. Ennek kiküszöbölése érdekében **Lenti klímastratégiája különböző egyeztető fórumok életre hívását és működtetését kezdeményezi**, amely a jövőben az éghajlatváltozással kapcsolatos szakmai viták mederbe terelése által a különböző érdekelt felek közötti érdekellentétek feloldását tűzi ki céljául.

A Polgármesteri Hivatalban jelenleg nincs olyan szervezeti egység/pozíció, amely a klímastratégia végrehajtásának minden részét összefogná, meg kell fontolni a Polgármesteri Hivatal szervezetén belül egy önálló, vagy rész munkaidőben ellátott **klímareferensi pozíció létrehozását**. Feladata – az adott év céljainak megvalósítása mellett – az önkormányzati előterjesztések klímaszemponturni előzetes értékelése, kapcsolattartás más intézményekkel, civil szervezetekkel, pályázatok figyelése.

Lenti Város Önkormányzata a klímastratégia végrehajtásáért felelős, azt koordináló szervezet. E feladatkörében az alábbi fő tevékenységeket végzi:

- a stratégiában meghatározott témakörökben rendszeres időközönként konzultációkat, egyeztetéseket, előadásokat szervez az éghajlatváltozással kapcsolatos különböző témakörökben, amelynek résztvevői között éppúgy megtalálhatók a tudományos élet, mint a különböző gazdasági ágak, társadalmi csoportok, intézmények képviselői;
- naprakész tudással rendelkezik az éghajlatváltozással kapcsolatos fejlesztések aktuális finanszírozási lehetőségeiről, igény esetén azokról tájékoztatást nyújt az érdeklődőknek;
- felkarolja az éghajlatváltozás mérséklésével, ahhoz való alkalmazkodással kapcsolatos kezdeményezéseket, fórumot teremt azok megismerésére, igyekszik forrást találni azok megvalósításához;
- lehetőségeihez mérten aktívan részt vesz az éghajlatváltozással kapcsolatos – elsősorban a lakosság, települési önkormányzatok felé irányuló – szemléletformálási tevékenységekben;
- gyűjti, szükség szerint kiszámítja és rendszerezi a klímastratégia végrehajtásának nyomon követését szolgáló indikátorokat, valamint igény szerint, de legalább háromévente előrehaladási és felülvizsgálati jelentést készít a klímastratégia megvalósulásának helyzetéről.

Partnerek

A Klímastratégiában foglaltak konkrét végrehajtásért igen sok szereplő felelős, közülük kiemelendők:

- Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság;
- Lenti Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.
- Lenti Hulladékkezelő Kft.
- MÁV;
- Nyugat-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság;
- Országos Magyar Vadászkamara Zala Megyei Területi Szervezete;
- Volánbusz Zrt.
- Zalaegerszegi Tankerületi Központ, Lenti Tankerület
- Zalaerdő Zrt.;
- Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság;
- Zala Megyei Kormányhivatal, Népegészségügyi Főosztály;
- Zalavíz Zrt.
- legnagyobb ipari kibocsátók;

Együttműködési megállapodásokon alapuló tartós partnerségi kapcsolatok a klímaváltozással kapcsolatos feladatok elvégzésének érdekében

Lenti klímastratégiája ösztönözi a jól körül határolható, konkrét klímavédelmi feladatokra irányuló, együttműködési megállapodás formájában rögzített, hosszú távra szóló, tartós partneri kapcsolatok kialakítását, mindenekeelőtt a gazdálkodó és civil szervezetekkel. Nagyobb cégek esetében a közösségi felelősségvállalási rendszerben, a promóciós igényekben rejlő lehetőségeket célszerű kihasználni, kisebb vállalkozások esetében azok helyi beágyazottságára, helyi szintű közösségi aktivitásukra lehet alapozni az együttműködést. A civil szervezettel kötendő megállapodások mindenekeelőtt a szemléletformálás sikeréhez járulhatnak hozzá.

A partnerségi viszonyok kialakításával kapcsolatban **elsőként a lehetséges partnerek körének felmérése a feladat**, ezt követi az Önkormányzattal kötendő együttműködési megállapodás létrehozása.

VI.2 Finanszírozás

A klímastratégiában foglalt feladatok végrehajtása jelentős költségigénnyel bír, annak mértékére vonatkozóan tartalmaz – hangsúlyozottan – közelítő becslést az alábbi táblázat. **Az intézkedések megvalósításához szükséges összegek pontos meghatározása és azok lehetséges forrásainak teljeskörű megadása a tervezés jelen fázisában az alábbi okok miatt lehetetlen.**

- A klímastratégia alapvetően a 2020 és 2030 közötti időszakra vonatkozik, de még hosszabb távra, 2050-ig kitekintéssel is bír, a tervezés időpontjában ugyanakkor még nem tudható pontosan, hogy a 2021-2027-es uniós fejlesztési ciklusban az egyes szakterületek fejlesztésére milyen nagyságú források állnak rendelkezésre, **a klímastratégia időtávjának döntő hányada alatt elérhető támogatási rendszerekről tehát jelenleg csak előzetes információ áll rendelkezésre.**
- **Az intézkedések megfogalmazása során az elsődleges cél a kívánt beavatkozási irányok azonosítása volt, és nem konkrét beruházások, akciók nevesítése.** Ennek háttérében döntően a jövőbeli finanszírozási lehetőségek ismeretének említett hiánya állt, az alkalmazott fogalmazási stílus ui. az intézkedések többsége esetében többféle, eltérő forrásigényű megvalósítást tesz lehetővé. Ezen túlmenően álláspontunk szerint a pontos költségigénnyel jellemzett, konkrét beruházások kijelölése műfaját tekintve nem egy stratégia, hanem egy az alapján összeállított cselekvési terv keretében kell, hogy megtörténjen.
- **Az intézkedések döntő része nem egy konkrét objektum fejlesztésére, illetve tevékenység lebonyolítására, hanem azok egy csoportjának, típusának alakítására vonatkoznak** (pl. nem egy konkrét épület, hanem általában véve az épületek energetikai korszerűsítését irányozza elő az intézkedés), így az intézkedés tényleges költsége nagy mértékben azon múlik, hogy végül – az elérhető források függvényében – milyen mennyiségben valósulnak meg a kijelölt feladatok (pl. hány darab épület korszerűsítésére kerül sor).
- **A tervezett fejlesztésekről, intézkedésekről – azok pontos helyszíneire, kivitelezési jellemzőire, időpontjára vonatkozó információk hiánya miatt – nem készült pontos költségelemzés.**

A fenti indokok alapján a klímastratégia az egyes intézkedések megvalósításának forrásigényére **vonatkozóan elnagyolt – minimum és maximum értékek által behatárolt – becslést nyújt**, a tényleges költségek az intézkedések megvalósításának módjától, volumenétől, időpontjától függően tág határok között alakulhatnak.

VI-1. táblázat: Az intézkedések megvalósításának előzetesen becsült forrásigénye

Kód	Intézkedés	Tématerület	Összköltség, millió Ft	Finanszírozás forrása	Ütemezés
T1	Önkormányzati klímareferens munkakör létrehozása	Településfejlesztés, -üzemeltetés, átfogó szemléletformálási tevékenységek	3-4 /év	önkormányzati saját forrás	2021-2022
T2	Településfejlesztési tervek, településrendezési eszközök éghajlatváltozási szempontú felülvizsgálata	Településfejlesztés, -üzemeltetés, átfogó szemléletformálási tevékenységek	5-20	önkormányzati saját forrás	2021-2022
T3	Civil és gazdasági szervezetek bevonása a klímavédelmi feladatok megvalósításába és finanszírozásába	Településfejlesztés, -üzemeltetés, átfogó szemléletformálási tevékenységek	n.a	részvevők saját forrása	2021-2030
T4	Önkormányzati klímakommunikáció erősítése	Településfejlesztés, -üzemeltetés, átfogó szemléletformálási tevékenységek	0,3-1 / év	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
T5	Klímavédelmi szemléletformálási kampányok megszervezése és lebonyolítása a lakosság elérésére	Településfejlesztés, -üzemeltetés, átfogó szemléletformálási tevékenységek	0,2-2 / év	pályázat, résztvevők saját forrása, önkormányzati saját forrás	2021-2030
T6	Klímakönyv, „Klímakisokos” kidolgozása és terjesztése	Településfejlesztés, -üzemeltetés, átfogó szemléletformálási tevékenységek	0,3-3	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
H1	Települési hőszigetelési terv kidolgozása és a nyári hőhullámok alatt követendő helyes életmódra irányuló szemléletformálás	Emberi egészség	1-2; 0,2-0,5 / év	önkormányzati saját forrás	2021-2030
H2	A tartós hőszigetelés hatásait enyhítő berendezések telepítése, megoldások alkalmazása kül- és beltéren	Humán egészség	n.a	önkormányzati saját forrás, vállalkozói forrás	2021-2030
H3	Egészségmegőrző és szűrőprogramok működtetése, lakosság tájékoztatása a hőhullámok veszélyeiről, azok megelőzéséről	Humán egészség	1-3	önkormányzati saját forrás, vállalkozói forrás, pályázat	2021-2030
H4	Rovarok elleni védekezés	Emberi egészség	n.a	önkormányzati saját forrás	2021-2030
H5	Allergének visszaszorítása	Emberi egészség	n.a	ingatlan tulajdonosi, -használói saját forrás	2021-2030
E1	Intelligens létesítményüzemeltetési rendszer kialakítása az önkormányzati tulajdonban lévő épületállomány körében	Energiatermelés, -fogyasztás; épületállomány üzemeltetése	10-100	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030

Kód	Intézkedés	Térmaterület	Összköltség, millió Ft	Finanszírozás forrása	Ütemezés
E2	Energiahatékonyság és megújulóenergia-felhasználás további növelése az önkormányzati tulajdonban lévő épületállomány üzemeltetésében	Energiatermelés, -fogyasztás; épületállomány üzemeltetése	n.a	önkormányzati saját forrás, központi költségvetés, pályázat	2021-2030
E3	Középületek hőség elleni védelme	Energiatermelés, -fogyasztás; épületállomány üzemeltetése	n.a	önkormányzati saját forrás, központi költségvetés, pályázat	2021-2030
E4	Lakóépületek energetikai korszerűsítésének ösztönzése szemléletformálással, tanácsadással	Energiatermelés, -fogyasztás; épületállomány üzemeltetése	1-10	önkormányzati saját forrás, központi költségvetés, pályázat	2021-2030
E5	Napelempark létesítése	Energiatermelés, -fogyasztás; épületállomány üzemeltetése	180-200	pályázat	2021-2030
E6	Közvilágítás korszerűsítése	Energiatermelés, -fogyasztás; épületállomány üzemeltetése	n.a	önkormányzati saját forrás, áramszolgáltató, pályázat	2021-2030
E7	Villamosenergia-elosztó hálózat éghajlatváltozással szembeni sérülékenységének mérséklése	Energiatermelés, -fogyasztás; épületállomány üzemeltetése		önkormányzati saját forrás, E-ON Dél-Dunántúli Áramhálózati Zrt., pályázat	2021-2030
K1	Közösségi közlekedés fejlesztése, vonzóbbá tétele	Közlekedés, szállítás	n.a	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
K2	Autós közlekedéshez kapcsolódó kibocsátás csökkentése	Közlekedés, szállítás	30	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
K3	Kerékpáros közlekedés fejlesztése	Közlekedés, szállítás	1200	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
K4	Gyalogos közlekedés feltételeinek javítása	Közlekedés, szállítás	15	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
K5	Közlekedési infrastruktúra „klímaálló” kialakítása	Közlekedés, szállítás	n.a	saját forrás, pályázat	2021-2030
K6	Lenti-Csömödér-Kistolmács erdei kisvasút fenntartása, fejlesztése	Közlekedés, szállítás	n.a	Zalaerdő Zrt, pályázati forrás	2021-2030
V1	Átfogó felszíni vízgazdálkodási és vízelvezetési koncepció kidolgozása és megvalósítása	Települési vízgazdálkodás, vízkárelhárítás, ivóvízellátás	30-300	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2024

Kód	Intézkedés	Téma terület	Összköltség, millió Ft	Finanszírozás forrása	Ütemezés
V2	Árvíz kockázat csökkentése a Kerka vízrendszerén	Települési vízgazdálkodás, vízkárelhárítás, ivóvízellátás	100-1000	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
HU1	Keletkező hulladék mennyiségének csökkentésére irányuló szemléletformálás	Hulladékgazdálkodás	0,2 - 2/év	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
HU2	Házi komposztálási program	Hulladékgazdálkodás	1-10	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
Z1	Közterületi zöldfelületek felújítása, kismértékű bővítése	Erdő- és zöldfelület-gazdálkodás, természeti értékek védelme	5-50	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
Z2	Saját és helyi felhasználásra irányuló zöldség- és gyümölcsstermesztés ösztönzése	Erdő- és zöldfelület-gazdálkodás, természeti értékek védelme	2-50	önkormányzati saját forrás, pályázat	2021-2030
Z3	Erdősítés, gyepesítés a szántóföldi művelésre korlátozottan alkalmas területeken	Erdő- és zöldfelület-gazdálkodás, természeti értékek védelme	3-6	önkormányzati saját forrás, pályázat, erdőtelepítési támogatás	2021-2030
Z4	Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelése	Erdő- és zöldfelület-gazdálkodás, természeti értékek védelme	n.a	erdőgazdálkodók saját forrásai	2021-2030
Z5	Kerka élővilágának védelme, bemutatása, fenntartható hasznosítása	Erdő- és zöldfelület-gazdálkodás, természeti értékek védelme	5-100	önkormányzati saját forrás, BFNP, Zalaerdő saját forrás, pályázat	2021-2030

A finanszírozási lehetőségek esetében mindenféleképpen javasolt figyelembe venni a források széles körét:

- **Saját források**
 - a tulajdonos vagy kezelő szervezetek, szereplők saját forrásai
 - meg kell fontolni Önkormányzati Klíma Alap létrehozásának lehetőségét
- **Európai uniós támogatások**
 - 2021-2027 közötti operatív programok – ezekről még nem született döntés, de a következő területek támogatottsága várható: épületenergetikai korszerűsítések, megújulóenergia-hasznosítás, hálózatfejlesztés és hálózatokosítás, elektromos töltőinfrastruktúra kialakítása, okos fogyasztásmérők telepítése, kerékpáros fejlesztések, közösségi közlekedés fejlesztése, szemléletformálás.
 - Közvetlen uniós irányítás alatt lévő programok (pl. Horizon Europe, InvestEU) az energetikai innováció és a szemléletformálás területén.
 - Az Európai Beruházási Bank hitelei az energetika, épületenergetika területén, illetve a közlekedési elektrifikáció és a fejlődéséhez szükséges infrastruktúra kialakításában.
 - A European Clean Mobility Fund támogatásai a fenntartható és innovatív közlekedés területén.
- **Állami támogatások**
 - 2021-től a Modernizációs Alap vissza nem térítendő támogatásokkal támogatja az energetikai projekteket (megújuló villamosenergia-termelés, villamosenergia-tárolás, okos fogyasztásmérők), az alternatív meghajtású közúti közösségi közlekedést és a szemléletformálást.
 - Innovációs forrásokból (KFI-pályázatok) vállalati vagy közcélú energetikai innovációs pilot projektek lefolytatása lehetséges.
 - Az energiahatékonysági beruházásokat célzó TAO-kedvezmények is lehetséges forrást jelentenek a vállalati szféra számára.
- **Piaci források**
 - Bankhitelek a gyorsabban megtérülő, energetikai beruházásoknál (épületfelújítás, megújuló energiák használata), a közlekedési elektrifikációs vagy piaci bérlakásépítésnél.
 - Fejlesztő vállalkozások saját forrásai: ingatlanfejlesztések és épületenergetikai beruházások (ESCO) esetén. Utóbbinál a projekt megtérülésének forrása az energia-megtakarításból keletkeztetett forrástöbblet, vagy a használó részéről fizetett szolgáltatási átalánydíj.

VI.3 Monitoring és felülvizsgálat

A **stratégia teljesülésének nyomon követése több szempontból is alapvető jelentőséggel bír.** Mindenekelőtt támpontot nyújt annak megítéléséhez, hogy melyik beavatkozási területen mutatkozik a legnagyobb mértékű lemaradás, így hova érdemes koncentrálni a mindenkori helyzettől függően rendelkezésre álló humán és anyagi erőforrásokat. Ugyanakkor értékes visszajelzést nyújt a stratégia kidolgozói és elfogadói számára abból a szempontból is, hogy a lefektetett célkitűzések, előirányzott intézkedések mennyire bizonyulnak életszerűnek, az intézkedések milyen mértékben képesek hatékonyan szolgálni a célok elérését, és mindezzel párhuzamosan milyen módosításokat indokolt eszközölni a klímastratégia soron következő felülvizsgálata során.

A stratégiában kijelölt célok elérésének, a meghatározott intézkedések végrehajtásának nyomon követése előzetesen definiált indikátorok mentén történik. **Jelen stratégia két különböző típusú indikátort jelöl ki, egyrészt a célok elérését mérő eredményindikátorokat, másrészt az intézkedések megvalósulására vonatkozó ún. kimeneti indikátorokat.** Az alábbi táblázatok részletesen bemutatják az egyes indikátorok fő jellemzőit, így azok definícióját, mértékegységét, elvárt gyűjtési gyakoriságát, a számításukhoz szükséges adatok forrását stb. Az indikátorok célveinek kijelölése során az elsődleges szempont az volt, hogy minden esetben a legkorábbi olyan év kerüljön meghatározásra, amikorra érdemi eredmények elérésére nyílik kilátás.

Az **adatok** alábbiakban meghatározott rendszerességgel történő **gyűjtéséért Lenti Önkormányzata a felelős,** az adatok számszerűsítéséhez azonban egyéb szervezetek közreműködésére is szükség van. Az adatgyűjtés fennakadásmentes és eredményes lebonyolítása **érdekében Lenti Önkormányzata kidolgozza a klímastratégia nyomon követéséhez szükséges adatgyűjtés rendjét,** amely tartalmazza az annak lebonyolításáért felelős szervezeti egység, illetve ilyen irányú döntés esetében külső megbízott szervezett megnevezését, továbbá – az alábbi táblázatot alapul véve – a gyűjtendő adatok körét, a gyűjtés ütemezését, és az adatgazdák megnevezését. **A monitoring feladat ellátásáért felelős szervezeti egység, vagy megbízott külső szervezet** az e dokumentumban meghatározott időközönként és formában elvégzi a szükséges adatgyűjtést, illetve számításokat, továbbá a **mutatók értékeinek alakulásáról** Lenti Önkormányzata igénye szerint, de **legalább három évente** – a VI.4 fejezetben részletezett előrehaladási és felülvizsgálati jelentéshez kapcsolódóan – **összegzést készít.**

VI-2. táblázat: A stratégia célrendszeréhez tartozó eredményindikátorok

Célrendszeri elem	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Bázisév	Bázisérték	Célév	Célérték
MITIGÁCIÓ							
Ms-á: Nettó éves ÜHG-kibocsátás csökkentése	ÜHG-kibocsátás	t CO₂ eq/év	KBTSZ módszertan	2017	59 970	2030	54 019
MS-1: Az energiateljesítményre visszavezethető kibocsátások csökkentése	ÜHG-kibocsátás - energiateljesítmény	t CO ₂ eq/év	KBTSZ módszertan	2017	58 796	2030	41 955
MS-2: A közlekedésből származó kibocsátások mérséklése	ÜHG-kibocsátás - közlekedés	t CO ₂ eq/év	KBTSZ módszertan	2017	7 674	2030	7 674
MS-3: A mezőgazdaságból származó (nem energetikai) kibocsátások csökkentése	ÜHG-kibocsátás - mezőgazdaság	t CO ₂ eq/év	KBTSZ módszertan	2017	775	2030	749
MS-4: A hulladékgyártásból származó kibocsátások csökkentése	ÜHG-kibocsátás - hulladék, szennyvíz	t CO ₂ eq/év	KBTSZ módszertan	2017	965	2030	870
MS-5: Erdő- és zöldterületek védelme, megtartása	Nyelőkapacitás	t CO ₂ eq/év	KBTSZ módszertan	2017	8 240	2030	8 512
ADAPTÁCIÓ							
A-á: Klímatervezési dokumentum	Klímatervezési dokumentum	db	www.lenti.hu	2017	1	2030	valamennyi dokumentum
As-1: Az épületek, közlekedési infrastruktúrahálózatok felújítása, rendszeres karbantartása, ezáltal azok időjárási okokra visszavezethető károsodásának megelőzése	Katasztrófavédelem beavatkozását igénylő vízkáresemények száma	eset	Zala Megyei Katasztrófavédelmi Ig., Lenti Kirendeltség	2017	n.a.	2030	0
As-2: Tájékoztatókhoz igazodó agrárszerkezet, erdők, természetközeli élőhelyek, települési zöldfelületek fennmaradásának elősegítése változó éghajlati feltételek mellett	Agrárkiszáradással érintett területek kiterjedésének változása 2021-2030 között (trend)	csökkenő/ stagnáló/ emelkedő	önkormányzat	2017	0	2030	csökkenő
As-3: Éghajlatváltozás közegészségügyi kockázatainak mérséklése	A megelőző 3 évben mért hőhullámok alatti többelhatalozás számtani átlaga	%/nap	NATÉR módszertan	2005-2014	11,3	2030	10
Ae-1: Éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek megőrzése	Veszélyeztetett helyi értékek megléte	igen / nem	önkormányzat	2017	igen	2030	igen
SZEMLELETFORMÁLÁS							
Sz-á: Az éghajlatváltozás mérséklését és ahhoz való alkalmazkodást szolgáló szemléletformálás	Klímatervezési dokumentumok száma	%	helyi adatszolgáltatás	2017	0	2030	30
Sz-1: A lakosság éghajlatváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése	Klímatervezési ismeretek bővítésében részt vevő gyermekek száma a közoktatásban	%	oktatási intézmények	2017	0	2030	100
Sz-2: Helyi együttműködési rendszerek kialakítása a helyi közigazgatás, civil és gazdasági szervezetek részvételével az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok eredményes és hatékony végrehajtása érdekében	Helyi együttműködések száma	db	helyi adatszolgáltatás	2017	0	2030	5

VI-3. táblázat: Az intézkedések megvalósulásának nyomonkövetését szolgáló indikátorok

Kód	Intézkedés	Indikátor neve	Mérték-egység	Adatforrás	Gyűjtés gyakorisága	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
T1	Önkormányzati klímareferens munkakör létrehozása	Önkormányzati klímareferens	fő	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2022	1	önkormányzat
T2	Településfejlesztési tervek, településrendezési eszközök éghajlatváltozási szempontú felülvizsgálata	Felülvizsgált települési dokumentum száma	db	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2023	3	önkormányzat
T3	Civil és gazdasági szervezetek bevonása a klímavédelmi feladatok megvalósításába és finanszírozásába	Létrejött partnerségi együttműködések száma	db	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	5	önkormányzat
T4	Önkormányzati klímakommunikáció erősítése	Aktív klímakommunikáció léte	igen/nem	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	igen	önkormányzat
T5	Klímavédelmi szemléletformálási kampányok megszervezése és lebonyolítása a lakosság elérésére	Megtartott rendezvények száma	db	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	5	önkormányzat
T6	Klímakönyv, „Klímakisokos” kidolgozása és terjesztése	Elkészült célcsoportspecifikus klímakönyv	db	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	2	önkormányzat
H1	Települési hőségriadó terv kidolgozása és a nyári hőhullámok alatt követendő helyes életmódra irányuló szemléletformálás	Hőségriadó terv	db	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	1	önkormányzat
H2	A tartós hőség hatásait enyhítő berendezések telepítése, megoldások alkalmazása kül- és beltéren	Hőségnapokon üzemelő ivókutak, párapapuk száma	db	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	5	önkormányzat
H3	Egészségmegőrző és szűrőprogramok működtetése, lakosság tájékoztatása a hőhullámok veszélyeiről, azok megelőzéséről	Egészségmegőrző programokon részt vettek létszáma	fő/év	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	200	önkormányzat
H4	Rovarok elleni védekezés	Rovarinvázió esetén aktív beavatkozás megtörténte	igen/nem	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	igen	önkormányzat
H5	Allergének visszaszorítása	Parlagfűvel fertőzött terület aránya a település teljes területéhez viszonyítva	%	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	2	önkormányzat

Kód	Intézkedés	Indikátor neve	Mérték-egység	Adatforrás	Gyűjtés gyakorisága	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
E1	Intelligens létesítményüzemeltetési rendszer kialakítása az önkormányzati tulajdonban lévő épületállomány körében	Intelligens energiarendszert rendszer kialakítása	igen/nem	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	igen	önkormányzat
E2	Energiahatékonyság és megújulóenergia-felhasználás további növelése az önkormányzati tulajdonban lévő épületállomány üzemeltetésében	Közintézmények összesített földgázfelhasználása	ezer m ³	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	87	önkormányzat
E3	Középületek hőség elleni védelme	Azon középületek száma, amelyek használatban lévő helyiségeiben III. fokú hőségriadó idején a beltéri hőmérséklet meghaladja a 25 °C-t	db	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	0	önkormányzat
E4	Lakóépületek energetikai korszerűsítésének ösztönzése szemléletformálással, tanácsadással	Tanácsadón részt vettek létszáma	fő	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	300	önkormányzat
E5	Napelempark létesítése	Beépített megújuló alapú villamosenergia-termelő kapacitás	MWp	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	0,5	önkormányzat
E6	Közvilágítás korszerűsítése	Közvilágítás villamosenergia-felhasználása	MWh/év	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	300	önkormányzat
E7	Villamosenergia-elosztó hálózat éghajlatváltozással szembeni sérülékenységének mérséklése	villamosenergia-hálózat folyamatos figyelemmel kísérése	igen/nem	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	igen	önkormányzat
K1	Közösségi közlekedés fejlesztése, vonzóbbá tétele	Közösségi közlekedés utaskilométer teljesítményének változása	nő/csökken	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	nő	önkormányzat
K2	Autós közlekedéshez kapcsolódó kibocsátás csökkentése	1000 lakosra jutó városban regisztrált benzin- vagy gázolajüzemű gépjárművek száma	db	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	420	önkormányzat
K3	Kerékpáros közlekedés fejlesztése	Kerékpárosbarát útvonalak hossza	km	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	25,67	önkormányzat
K4	Gyalogos közlekedés feltételeinek javítása	Új és fejlesztett gyalogátkelőhelyek száma	db	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	10	önkormányzat
K5	Közlekedési infrastruktúra „klímaálló” kialakítása	Éghajlatváltozási szempontok érvényesülése a közlekedési infrastruktúra-fejlesztése során	nem/ részlegesen/ igen	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	igen	önkormányzat

Kód	Intézkedés	Indikátor neve	Mérték-egység	Adatforrás	Gyűjtés gyakorisága	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
K6	Lenti-Csömödér-Kistolmács erdei kisvasút fenntartása, fejlesztése	Erdei vasút működése	igen/nem	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	igen	önkormányzat
V1	Átfogó felszíni vizgazdálkodási és vízelvezetési koncepció kidolgozása és megvalósítása	Csapadékvíz előléptéssel érintett belterület nagysága	ha	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	0	önkormányzat
V2	Árvízcockázat csökkentése a Kerka vízrendszerén	100 éves gyakoriságú árvíz által előtött belterület nagysága	ha	NYDVÍZIG	3 évente	2030	0	önkormányzat
HU1	Keletkező hulladék mennyiségének csökkentésére irányuló szemléletformálás	Hulladékképződés csökkentésére irányuló szemléletformálási tevékenység megvalósulása	igen/nem	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	igen	önkormányzat
HU2	Házi komposztálási program	Házi komposztálásra irányuló szemléletformálási tevékenység megvalósulása	igen/nem	önkormányzati adatszolgáltatás	3 évente	2030	igen	önkormányzat
Z1	Közterületi zöldfelületek felújítása, kismértékű bővítése	2021 és 2030 között felújított közterületek aránya az összes közterülethez képest	%	önkormányzati adatszolgáltatás	évente	2030	60	önkormányzat
Z2	Saját és helyi felhasználásra irányuló zöldség- és gyümölcsstermesztés ösztönzése	Helyi piac működése	igen/nem	önkormányzati adatszolgáltatás	évente	2030	igen	önkormányzat
Z3	Erdősítés, gyepesítés a szántóföldi művelésre korlátozottan alkalmas területeken	Erdő és a rét legelő felszínborítási kategóriák aránya a település teljes igazgatási területén belül, a Corine adatbázis alapján	%	önkormányzati adatszolgáltatás	évente	2030	58	önkormányzat
Z4	Erdőállomány klímavédelmi szempontokat figyelembe vevő kezelése	Klímavédelmi szempontokat figyelembe kezelési eljárások alkalmazása	igen/nem	Zalaerdő Zrt.	évente	2030	igen	önkormányzat
Z5	Kerka élővilágának védelme, bemutatása, fenntartható hasznosítása	Kerka Lenti szakaszt érintő természetvédelmi/ökoturisztikai fejlesztések száma	db	önkormányzati adatszolgáltatás	évente	2030	3	önkormányzat

VI.4A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastratégiával

A fenti adatok rendszeres gyűjtése és elemzése szolgáltat alapot a klímastratégiában foglalt célok teljesülésének, továbbá az azokat szolgáló intézkedések megvalósulásának aktuális állapotáról szóló értékelések összeállításához. **Lenti Város Önkormányzata** a klímastratégiáról – annak elfogadását követően, igény szerint, de – legalább **háromévente előrehaladási és felülvizsgálati jelentést készít**, az **első jelentés** összeállítása a 2022-2024 közötti évekre vonatkozóan **2025-ban készül el**. Ezt követően minden újabb hároméves időszakra vonatkozóan a vizsgált időszak utolsó naptári évét követő évben időszerű az előrehaladási és felülvizsgálati jelentés összeállítása.

Az előrehaladási és felülvizsgálati jelentés a következő fő tartalmi elemeket kell, hogy magában foglalja:

- a klímastratégiában definiált **indikátorértékek** alakulásának bemutatása;
- **összefoglaló** a megelőző három évben bekövetkezett esetleges természeti katasztrófákról, szélsőséges időjárásról, vízgazdálkodási, katasztrófavédelmi helyzetekről, azok kiváltó okairól, az ismételt előfordulás megelőzési lehetőségeiről;
- szöveges **értékelés a klímastratégia végrehajtásának fő tapasztalatairól**, az azokat segítő, illetve akadályozó legfontosabb tényezőkről;
- stratégia megvalósításához szükséges anyagi **források** alakulása;
- stratégia megvalósításában részt vevő **szervezetek** megnevezése, javaslat azok körének módosítására;
- klímaváltozáshoz kapcsolódóan országos és helyi szinten elfogadott esetleges **új fejlesztési irányok**;
- klímastratégia tartalmához kapcsolódó esetleges újonnan megjelent kutatási eredmények, technológiai eljárások;
- összefoglaló minden olyan körülményről, amelyek érdemi hatást gyakorolhatnak a kitűzött célok elérésére.
- indoklással alátámasztott javaslat arra vonatkozóan, hogy az elmúlt időszakban bekövetkezett változások indokolttá teszik-e a klímastratégia módosítását, amennyiben igen, mely részét, milyen módon.

A fentiek alapján a klímastratégia aktualizálása és egyéb stratégiai dokumentumokkal való harmonizálása hároméves gyakorisággal biztosítottan tekinthető.

A klímastratégia tervidőszakának elteltét követően célszerű részletes utólagos értékelést készíteni az elért eredményekről, az azok alapján levonható tapasztalatokról, a további feladatok azonosításáról.

Az éghajlatváltozás az élet szinte valamennyi területét érinti, ennek megfelelően a klímastratégia számos ágazat számára jelöl ki feladatokat, amelyeknek integrálódniuk kell az adott fejlesztési terület, ágazat stratégiai dokumentumaiba is. Ebből következően amellet, hogy a klímastratégia maga is alkalmazkodik a település többi fejlesztési elképzeléseihez, ez utóbbiaknak is összhangban kell lenniük a jelen dokumentumban és annak módosított változataiban kijelölt célokkal, beavatkozási irányokkal. Ennek elérése érdekében a **település tervdokumentumainak** – Településfejlesztési Konceptió, FVS, Településrendezési Terv – **során következő és azt követő mindenkori felülvizsgálata során érvényesíteni kell azokban a klímastratégia szemléletét, amennyiben lehetséges konkrét beavatkozási irányait, intézkedéseit. Különös tekintettel az FVS tervezését szükséges kiemelni, melybe javasolt beépíteni a klímastratégiában foglalt releváns célokat és intézkedéseket.**