

Tárgy: Környezetvédelmi program 2017-2022

Sorszám:

Előkészítette: Gál András osztályvezető
Műszaki Osztály

Döntéshozatal módja:
Egyszerű szótöbbség

Véleményező bizottság: Pénzügyi Bizottság

Tárgyalás módja:
Nyilvános ülés

Egyéb előterjesztés

Békés Város Képviselő-testülete

Pénzügyi Bizottsága

2016. október 24-i ülésére

Tisztelt Bizottság!

Békés Városának környezetvédelmi programját a Békési Kistérség Környezetvédelmi programja (2009-2014) tartalmazza. A program felülvizsgálatra szorul, és javasoljuk, hogy a városnak önálló programja legyen.

A 2017-2022. évekre szóló környezetvédelmi program tervezetét mellékeljük. Kérem a Tisztelt Bizottságot, hogy tárgyalja meg az anyagot, melyet az észrevételek, javaslatok függvényében terjesztünk a Képviselő-testület elé.

Határidő: értelem szerint

Felelős: Izsó Gábor polgármester

Békés, 2016. október 17.

Balázs László sk.
bizottsági elnök

2017-2022

BÉKÉS VÁROS
KÖRNYEZETVÉDELMI
PROGRAMJA



STARNOK Bt.

5700 Gyula, Epreskert utca 12.

starnok@freemail.hu

30/332-10-82

2016

Tartalomjegyzék

1	ELŐZMÉNYEK	3
2	A VÁROS KÖRNYEZETI ÁLLAPOTÁNAK HELYZET-ÉRTÉKELÉSE	4
2.1	A TELEPÜLÉS RÖVID BEMUTATÁSA	4
2.2	TÁJHASZNÁLAT, TÁJSZERKEZET	5
2.3	LEVEGŐTISZTASÁG	7
2.3.1	<i>Immisszió</i>	8
2.3.2	<i>Emisszió</i>	10
2.4	ZAJVÉDELEM	12
2.5	VÍZVÉDELEM	15
2.5.1	<i>Felszíni vizek</i>	15
2.5.2	<i>Felszín alatti vizek</i>	17
2.6	TALAJVÉDELEM	20
2.7	TÁJ-ÉS TERMÉSZETI ÉRTÉKEK	24
2.7.1	<i>Védett, védendő természeti értékek, területek</i>	25
2.7.2	<i>Tájvédelem</i>	30
2.7.3	<i>Zöldfelületi rendszer</i>	32
2.8	HULLADÉKGAZDÁLKODÁS	35
2.9	KATASZTRÓFAVÉDELEM	37
2.10	ENERGIAGAZDÁLKODÁS	39
3	ELÉRENDŐ KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLOK, KÖRNYEZETI CÉLÁLLAPOTOK	42
4	A KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLOK ÉS CÉLÁLLAPOTOK ELÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK	44
4.1	TÁJHASZNÁLAT, TÁJSZERKEZET	44
4.2	LEVEGŐTISZTASÁG	44
4.3	ZAJVÉDELEM	45
4.4	VÍZVÉDELEM	45
4.5	TALAJVÉDELEM	46
4.6	TÁJ-ÉS TERMÉSZETI ÉRTÉKEK	47
4.7	ZÖLDFELÜLETI RENDSZER	48
4.8	HULLADÉKGAZDÁLKODÁS	49
4.9	KATASZTRÓFAVÉDELEM	49
4.10	ENERGIAGAZDÁLKODÁS	49

1 Előzmények

A település önkormányzatok a környezet védelme érdekében környezetvédelmi programot dolgozhatnak ki, a települési környezetvédelmi programnak a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban határozza meg a környezetvédelmi stratégiát az elkövetkezendő 6 évre.

Békés Város nem rendelkezik önálló települési környezetvédelmi programmal (továbbiakban *Program*), de előzménynek tekinthető a 2010 - ben készült *Békési Kistérség Környezetvédelmi Programja* (Békési Kistérségi Többcélú Társulás megbízásából készítette a Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja Alföldi Tudományos Intézete, 2010). Ezen kívül figyelembe vettük azokat a települési, térségi, és országos szintű terveket is, melyek meghatározták a Program kidolgozását, tartalmi felépítését, ezek a következők:

- 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat: A 2015 – 2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról. A Nemzeti Környezetvédelmi Program (továbbiakban NKP-4) a környezet- és a természetvédelem 6 évre szóló országos stratégiai terve
- 28/2015. (VI. 17.) OGY határozat: A biológiai sokféleség megőrzésének 2015 – 2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiájáról
- Békés Megye Környezetvédelmi Programjának Felülvizsgálata (Békés Megyei Önkormányzati Hivatal Területfejlesztési Osztály, 2008)

Békés Város 2017 – 2022. évekre szóló települési környezetvédelmi programjának célja a város környezeti állapotának és a város környezeti teljesítményének javítása, ezáltal egészséges lakókörnyezet biztosítása a város lakossága számára.

A Környezetvédelmi Programot Békés Város Önkormányzata megbízásából a Starnok Bt. készíti el, a program kidolgozását végző szakértő:

Tárnok Barbara, okl. környezetvédelmi szakértő
szakértői jogosultságok:

- SZKV-zr Zaj- és rezgésvédelem környezetvédelmi szakértés
- SZKV-vf Vízi és földtani közeg környezetvédelmi szakértés
- SZKV-le Levegőtisztaság környezetvédelmi szakértés
- SZKV-hu Hulladékgazdálkodás környezetvédelmi szakértés
- SZTV Földtani természeti értékek és barlangok környezetvédelmi szakértés
- SZTjVTájvédelem környezetvédelmi szakértés

2 A város környezeti állapotának helyzetértékelése

2.1 A település rövid bemutatása

A 19 344 lakosú kisváros a Dél-alföldi régióban, Békés megye centrumában, a megyeszékhelytől mintegy 15 kilométerre található. A település 127,23 km²-es igazgatási területén az országos átlagot 50%-kal meghaladó a népsűrűség. Lakosságszáma alapján a megye 4. legnagyobb városa, országos összehasonlításban lélekszáma a 61. helyre predesztinálja. Noha csak 1973-ban nyilvánították várossá, Békés városi szerepköre régi múltra tekint vissza, a megye névadó települése, a középkor századaiban központja volt. Az egykori nagyhatárú alföldi mezőváros része volt az 1950-es évekig Bélmegyer, Murony (Békésföldvár), Kamut és Tarhos. Szerepkörét tekintve járási és kistérségi centrum, utóbbi feladatkört 2004. év eleje óta tölti be.

A foglalkoztatottak többsége a városon belül dolgozik, ugyanakkor több mint kétezer fő napi rendszerességgel ingázik valamely másik településre munkavállalás céljából. A vállalkozások döntő többsége (kb. 95%-a) 1-9 főt foglalkoztató mikrovállalkozás. Békés gazdaságának jelentős szegmense az ipar, a foglalkoztattak 31,5%-a dolgozik az ipar különféle alágazataiban (2011). A 207 működő ipari vállalkozásból 101 az építőiparban, 97 a feldolgozóiparban tevékenykedik. Domináns iparágnak számít a városban a gépipar.

A 2011. évi Népszámlálás szerint a foglalkoztattak 3,4 %-a dolgozik az agráriumban, a városban 46 mezőgazdaságban tevékenykedő vállalkozás működik. Növénytermesztésben a legnagyobb vállalat az Agro-Déló Kft., 46 dolgozót foglalkoztatnak. Állattenyésztésben kiemelkedő cég a Békési Egyetértés Szarvasmarha-tenyésztő Kft..

Az Önkormányzat az alábbi intézmények működtetéséért és/vagy fenntartásáért felel:

- Polgármesteri Hivatal
- Békési Városgondnokság
- Békési Kistérségi Óvoda és Bölcsőde
- Dr. Hepp Ferenc Általános Iskola
- Békési Gyógyászati Központ és Gyógyfürdő
- Békés Városi Kecskeméti Gábor Kulturális, Sport és Turisztikai Központ
- BKSZ Békési Kommunális és Szolgáltató Kft.
- Békés Városi Jantyik Mátyás Múzeum,
- Békés Város Püski Sándor Könyvtár
- Békési Költségvetési Iroda
- Békési Kistérségi Óvoda és Bölcsőde

A közszolgáltatások közül a városi vízellátásért az Alföldvíz Zrt., a gázellátásért az ENKSZ Észak - Dél Regionális Földgázszolgáltató Zrt. felel, míg az energiaszolgáltatásért az EDF-DÉMÁSZ Zrt. A települési hulladék gazdálkodását a 100 %-ban önkormányzati tulajdonú BKSZ Békési Kommunális és Szolgáltató Kft. végzi (továbbiakban BKSZ Kft.), mely 2012. június 1-jén alakult azzal a céllal, hogy a békési és más települések hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatait ellássa. (A

begyűjtött települési hulladékot a BKSZ Kft. a Gyomaendrődi Regionális Hulladékkezelő Kft-nek és a Békéscsabai Városüzemeltetési Kft-nek adja át)

2.2 Tájhasználat, tájszerkezet

Békés természetföldrajzi helyzete, a város és környezetének domborzata, az éghajlat, a környező talajok termőképessége, a felszíni vizek bősége meghatározták a táj szerkezetét, a tájhasználat alakulását. A település jellemzően síkvidéken található, alapvetően mezőgazdasági művelés alatt álló területekkel meghatározott környezetben helyezkedik el.

Békés város közigazgatási területén a legnagyobb felszinformáló tényezőt a pleisztocén után a felszíni vizek jelentették. A Körösök árvizei folyamatosan formálták, alakították a tájat. A növényvilágra jellemző volt, hogy az egykori mocsár – és nádvilágot hatalmas tölgyesek és fás puszták tarkították. Az 1850-es években végzett folyószabályozás után azonban jelentősen átalakult a tájkép, és kialakult a térség mai természeti képe. A Fehér-Körös többszöri szabályozás következtében közvetlen Gyula alatt Szanazugnál egyesül a Fekete-Körössel és Békés mellett Kettős-Körös néven folyik el mesterséges ásott mederben. Békésen a Fehér-Körös eredeti folyómedre a város belterületét szeli ketté, helyén jelenleg az un. Élővíz csatorna található

A belterület közelében elterülő kertségek egy részében intenzív családi házas építkezési hullám indult meg az utóbbi 30 év folyamán. A várostesthez csatlakozó, speciális szerepkörű településrész Dánfok, ahol a folyóvízi turizmusra épülő szabadidős üdülőközpont került kialakításra. A város iparterületei a belterület peremén részben a Kettős-Körös mellett (a tarhosi úttól északra), részben nyugaton (a vasúti pálya és a Szarvasi út mentén) részben déli irányban (Csabai út két oldalán) alakultak ki. Utóbbi – elsősorban a megyeszékhely és rajta keresztül az ország nagyobb piacainak jó elérhetősége miatt messze a legdinamikusabb, bár funkcióját tekintve a legkevésbé homogén is egyben (nagyterületű raktár, kereskedelmi, szálláshely egységek keverednek a megmaradt tanyákkal). A külterületek korábban jelentős tanyavilága nagyrészt felszámolódott. A külterületi lakott helyek 4-7,5 km távolságra fekszenek a Békés centrumától, ami megnehezíti a városi szolgáltatások, valamint a munkahelyek elérését.

A külterület jelentős részére a szakszerű nagyüzemi gazdálkodás a jellemző, de megtalálhatóak a kisparcellán gazdálkodó családi vagy egyéni gazdaságok is. A külterületen a hatalmas kiterjedésű szántóterületek között szóróványosan néhány kisebb-nagyobb erdősáv, fasor, ill. a vízfolyást kísérő nádas-foltok találhatóak. A mezőgazdasági területek eltérő táji adottságai, különböző termelési hagyományai, valamint táj- és természetvédelmi szempontból eltérő értéke alapján, Békés külterületén három, egymástól jól elkülönülő sajátosságú mezőgazdasági terület határolható el:

- táj- és természetvédelmi szempontból értékes mezőgazdasági területek,
- kertes mezőgazdasági területek,
- általános, túlnyomóan szántó művelésű águ mezőgazdasági területek.

Általában búzát, kukoricát, árpat, napraforgót, repcét, lucernát, csemegekukoricát természetnek Békésen, valamint megtalálható a térségben nagy hagyományokkal rendelkező rizs termesztése is, rizsföldeket a település ÉNy-i határa mentén találhatunk.

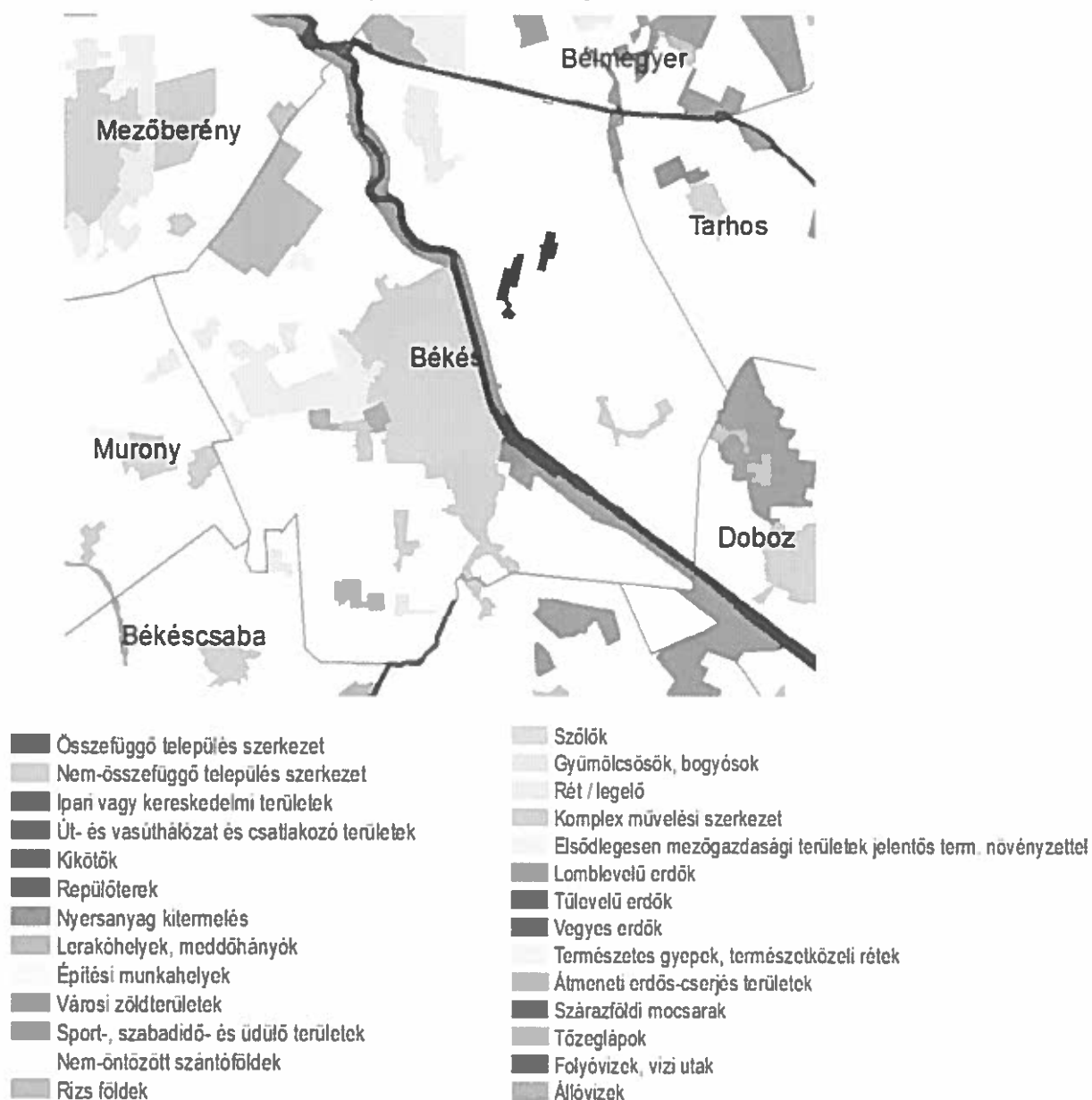
Békés város jellegzetessége a nagy kiterjedésű fás, ligetes külső kertövezet, amely a lakóövezettel közvetlenül határos. Békés területéből a kert, gyümölcsös aránya 1,2-

Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

1,9 %. Főleg szilva-, alma-, meggy-, cseresznye-, és diófák, konyhakerti növényeket természetnek, mely alapját képezi a híres Békési pálinkának.

Az erdősültség a megyei helyzethez hasonlóan nagyon alacsony alig 3,66 %, összefüggő erdősültség nincs a település területén, csak elszórtan elhelyezkedő kisebb erdőfoltok. A rét és legelők aránya sem jelentős, 5,4 %, a belterülettől Ny-ra találhatóak egybefüggő legelő területek.

Település és környékének
tájhasználati térképe



Helyzetértékelés:

Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

- A hagyományos tájhasználatot a támogatási rendszerek átalakították, ez hosszú távon nem a természet-ökológiai állapotnak megfelelő rendszereket eredményez. A földtulajdon és a földhasználat fokozatosan elválik egymástól (funkcionális konfliktus).
- A településhez tartozó külterületen található egykori mezőgazdasági üzemközpontok épületeinek egy része használaton kívül került a termelés volumenének csökkenése miatt. Az épületek elbontása költséges, hasznosításuk viszont nehezen megoldható
- A település lakóterületének határában, illetve a külterületen bizonyos ipari és mezőgazdasági telepek tájba illesztése, a környezettől történő vizuális elhatárolása még megoldásra vár
- A közigazgatási területen mozaikosan megtalálható erdőfoltok struktúrája átalakult, az ökológiai folyosók sok helyen hiányosak. A heterogén erdősztyepp-szerű állományok helyét egyes esetekben tájidegen fajokból álló gazdasági erdők veszik át, jellemzőek a sűrű nyár és akáckultúrák. Ezen gazdasági erdők biodiverzitása alacsony. (ökológiai és funkcionális konfliktus)
- Dűlőutak fásítása, védőerdősávok telepítése nem elégséges, holott az igazgatási területen a defláció problémája komoly tényezőként van jelen

2.3 Levegőtisztaság

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 11 szennyező anyagot értékel, ezekre A, B, C, D, E, F csoportokba, valamint a talajközeli ózon esetében O-I és O-II csoportokba tipizálja a zónákat. Békés város az alábbi zónába tartozik a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet szerint.

Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM ₁₀	Benzol	Talajközeli ózon	PM ₁₀ Arzén (As)	PM ₁₀ Kadmium (Cd)	PM ₁₀ Nikkel (Ni)	PM ₁₀ Ólom (Pb)	PM ₁₀ benz(a)-pirén (BaP)
F	F	F	E	F	O-I	F	F	F	F	D

D csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettségi határérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket.

Megjegyzés: Alsó és felső vizsgálati küszöbérték meghatározása külön jogszabály szerint.

Az éves napfénytartam 2000 óra között változik, ezen belül nyáron 810-820, télen pedig 190-200 óra napsütés a megszokott. Az évi középhőmérséklet 10,5-10,6 °C. A tenyészidőszak középhőmérséklete: 17,4-17,6 C.

A csapadék évi összege átlagosan 560-580 mm közötti, melyből a vegetációs időszakban 310-320 mm eső valószínű. A településen és környezetében a hótakarós napok száma 34-36 nap körüli és az átlagos maximális hóvastagság 17 cm. –e. Az ariditási index 1,25.

Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

A hazánkra jellemző északnyugati, északi széliránnyal ellentétben a Tiszántúlon, így Békésen is az északkeleti és déli irány a leggyakoribb, amely részben betudható a Duklai-hágó, illetve az Erdélyi Szigethegység hatásának.

2.3.1 Immisszió

Az immisszió levegőterheltségi szint, a levegőben kialakult szennyezőanyag (gázok, aeroszol részecskék) koncentrációját jelenti, megadja a környezeti levegő minőségét. A településen az Országos Légszennyezettséget Mérőhálózat részeként 1 db manuális légszennyezettséget mérő mintavevő hely volt, ahol 2004-ig mérték az ülepedő por mértékét, azóta semmilyen mérést nem folytatnak.

A településen jelentős ipartelepek nincsenek, levegőtisztaság-védelmi szempontból a legfőbb légszennyező források a közlekedés, a fűtés és a mezőgazdaság. A fűtési időszakban a nitrogén-oxid (NO_x) és a szállópor (PM₁₀), nyáron a felszín közeli ózon terhelés jelenthet problémát.

Közlekedés

A legjelentősebb közlekedési eredetű légszennyező forrás a településen átmenő 47-es számú II. rendű közlekedési főút forgalmából ered, ezen kívül említést érdemel még a település belterületét is érintő 4644 - Békés-Kondoros összekötő út, és a 4238 - Tarhos-Békés-Gerla összekötő út forgalma.

Az éves átlagos napi forgalom (ÉÁNF, j/nap, 2014) a 47-es főút belterületi szakaszán a Magyar Közút Zrt. adatbázisa alapján a következő:

Szkg.	Kis thgk.	Autóbusz 1-es	Autóbusz csuklós	Közepes thgk.	Nehéz thgk.	Pótkocsis thgk.	Nyerges thgk.	Speciális thgk.	Motorkerékpár
3242	834	81	50	117	65	62	145	0	142

A közlekedés általában mérgező gázokat, kormot, különféle szénhidrogéneket, CO-t és CO₂-t juttat a levegőbe. A dieselüzem kipufogó gáza nitrogén oxidokban dús (NO, NO₂, NO_x), a gázolaj kéntartalma SO₂ alakjában jelenik meg a kipufogó gázokban. A közlekedés légszennyezése azért is veszélyes, mivel felszín közelben, a légzési zónában történik. A főút környezetében a forgalmi adatok alapján kialakuló légszennyező anyag koncentráció a következő:

INPUT ADATOK

Mértékadó órai forgalom:	194.58 szgk/óra
Mértékadó órai forgalom:	70.3225 thgk/óra
Mértékadó órai forgalom:	7.5325 busz/óra
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.50 m - kistelepülés
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	2.5 m/s
A vizsgált távolság:	10 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

A vizsgált légszennyező anyag	Légszennyező anyag kibocsátás	1 órás* határérték	távolság (méter)	1 órás* átlagterheltség maximuma (µg/m ³)
Összes szerves anyag, HC	0.0995 mg/s*	500 µg/m ³	10	7,59
Szén-monoxid, CO	0.745 mg/s*m	10000 µg/m ³	10	56.8
Nitrogén-dioxid, NO ₂	0.205 mg/s*m	100 µg/m ³	10	15.6
Kén-dioxid, SO ₂	0.00246 mg/s*m	250 µg/m ³	10	0,188
Szilárd PM10 frakció	0.0396 mg/s*m	50 µg/m ³	10	3.02
Szén-dioxid, CO ₂	24 mg/s*m	330000 µg/m ³	10	1830

*PM10 esetén 24 órás

A számítások szerint a forgalomból eredő légszennyezés nem haladja meg a határértékeket, de mivel nem ismert a háttérterhelés (nincs immissziós mérőpont), és egyéb légszennyező források hatása (pl.: fűtés), az eredő terheltségek már meghaladhatják a határértékeket. Télen például a közlekedésből és fűtésből eredő légszennyezés összeadódik, mértékét mérésekkel lehetne meghatározni.

A főúttal párhuzamos szilárd burkolatú helyi közutak valamelyest tehermentesítik a főút forgalmát. A város közúthálózatának közel 70 %-a szilárd burkolatú út, vagy útalap. A burkolat nélküli földutakon a forgalom hatására száraz, csapadékmentes időszakban a jelentős porterhelés jelentkezik.

Fűtés

A gázhálózat a település a teljes területén kiépült, a rácsatlakozottak aránya 80 %. Az utóbbi években azonban a jelenösen megnövekedett energia árak miatt egyre több háztartásban fűtenek vegyes tüzelésű fűtőberendezéssel. Ezekben a különféle hulladékokat is elégetnek (pl.: műanyag, gumi, textil... stb.), amiből egészségre és a környezetre káros anyagok kerülhetnek a levegőbe. Az égési folyamatok során keletkező füstgáz szén-monoxidot, szén-dioxidot, vízgőzt, kormot, kén-dioxidot, nitrogén-oxidokat, metánt, szénhidrogéneket stb. tartalmaz. A tapasztalat szerint a fosszilis tüzelőanyagok tökéletlen égése felelős a benz(a)pirén, és az illékony szerves és PAH vegyületek magasabb koncentrációjáért is a téli időszakban. A szilárd tüzelőanyagok reneszánsza miatt téli időszakban, ködös, párás viszonyok között szilárd részecskékkel erősen terhelt a város levegője.

Mezőgazdasági eredetű légszennyezés

A mezőgazdasági tevékenységből eredő szennyezés két részre bontható: egyik a mezőgazdasági gépek működése során felverődő, kibocsátott porszennyezés, a másik az állattartásból eredő bűzhatás. Ma már egyre kevésbé jellemző a háztáji állattartás. Van azonban néhány olyan állattartó gazda, aki értékesítés céljából foglalkozik állattartással, és a belterületi ingatlanokon nagyobb mennyiségű sertést, baromfit, esetleg szarvasmarhát nevel. Környezetükben gyakran érzékelhető a lakosságot zavaró bűzhatás. Békésen helyi rendelet szabályozza azt, hogy egy ingatlanon - telekmérettől függően - mennyi állat tartható, az előbbi problémák miatt szükséges lehet a rendelet felülvizsgálata, vagy az előírások betartásának szigorúbb ellenőrzése.

A külterületen a földutakon történő közlekedés mellett a szántóföldi kiporzást és a természárító- és tisztító berendezések poremisszióját nevezhetjük meg. A talaj

eredetű porszennyezés nagy távolságra való terjedésében szerepet játszik a védőerdők hiánya. A város külterülete zömében művelt terület, amit főleg szántóként hasznosítanak. Azonban gyomosodás figyelhető meg a művelés alól kivont területeken (utak, árkok, erdőszélek), de a gyom fokozatosan megjelenik a művelt kultúrákban is. A parlagfű (Ambrosia elatior, Ambrosia artemissifolia) és egyéb gyomok ellen védekezni nagyon nehéz, főleg a kisebb földhasználóknak okoz ez gondot, hiszen kézi erővel nem tudják megoldani a gyomirtást, a vegyszeres illetve gépi irtás viszont drága. Belterületen az önkormányzat munkatársai, külterületen a földhivatal munkatársai ellenőriznek, és szölitják fel a parlagfűvel szennyezett területek tulajdonosait a kötelező gyommentesítés elvégzésére. Az önkormányzat – amennyiben lehetőség nyílik rá - pályázatokon nyert forrásból közmunkásokat alkalmaz, akik az allergén gyomok irtását végzik. A már ismert allergén gyomnövények mellett Békés külterületén is megtalálható a parlagfűnél is veszélyesebb növény, a parlagi rézgyom, (Iva Xanthiifolia).

2.3.2 Emisszió

Az emisszió levegőterhelést jelent, az adott légszennyező forrásból időegység alatt kijutó szennyezőanyag mennyisége. Magyarországon a Levegőtisztaság-védelmi Információs Rendszerben (LAIR) történik a légszennyezőanyag kibocsátások nyilvántartása, a kibocsátók által történő adatszolgáltatás alapján. A következő táblázatban az elmúlt 10 év emissziós adatait foglaltuk össze, a legjellemzőbb légszennyező anyagok tekintetében:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
NOx (kg/év)	10535	12375	1755	1737	1785	2221	1478	1826	1525	2021	1472
CO2 (kg/év)	3108389	5463167	1776880	1875086	1810102	2157676	1219221	2221685	2003421	1975529	6574138
SOx (kg/év)	89	1641	151	148	106	65	8	0	8	10	10
CO (kg/év)	37338	21978	3395	1527	1539	1474	n.a.	470	281	441	319
Szilárd anyag (kg/év)	8323	6829	3748	12199	7877	6754	5776	5230	8058	6125	5578

Forrás: LAIR

A fenti kimutatás az adatszolgáltatásra kötelezettek bevallásai alapján készült éves összesítők, mely nem tartalmazza az egyéb légszennyező források (pl.: fűtésből, forgalomból eredő) légszennyező anyag kibocsátásait.

Szilárd anyag

A levegőben, mint közegben diszpergált állapotban előforduló, folyékony vagy szilárd halmazállapotú részecskék. A 10 mikronnál nagyobb porrészecskéket a légutak csillószőrös háma kiszűri, a kisebbek lejutnak a tüdőhólyagokba.

Tartalmazhatnak kormot, szerves anyagokat, nehézfémeket, azbesztet. Nagy részük rákkeltő. A légköri aeroszolok képződésében nagy szerepe van a gépjárműforgalomnak. A dízel üzemű járműveknek számottevő az aeroszol kibocsátása, de a kerekek is felverik a port, amit a levegőben aeroszolnak nevezünk. A városi aeroszolok összetétele nehezen meghatározható, a részecskékre rátapadnak egyéb szennyezők pl.: PAH-ok, nehézfémek.

A porrészecskék a növények leveleire lerakódva gátolják a fotoszintézist, elzárják a légcsere nyílásokat (sztómákat). A növények ezért fejlődésükben visszamaradnak.

Termesztett növények leveleire, termésére rakódva értéktelenné, felhasználhatatlanná teszik azokat.

Nitrogén-oxidok

A nedves légúti nyálkahártyához kapcsolódva salétromos- ill. salétrom-savvá alakul, és helyileg károsítja a szövetet, másrészt felszívódva a véráramba jut, ahol a hemoglobin molekulát methemoglobinná oxidálja, így az nem képes oxigént szállítani a szervekhez. A NO₂ toxikus hatása a növényekre, 120 mg/m³ koncentráció felett már rövid idő alatt is csökkenti fejlődésüket. Amennyiben a NO₂ és az O₃ egyszerre van jelen, a hatásfokozott mértékű. A kén-dioxiddal együtt részt vesz a savas esők okozásában. Leggyakrabban belső égésű motorokban keletkezik nitrogén-monoxid, de jelentős NO-forrás az ipar és a biomassza égetés is. Városi környezetben elsősorban a gépjárműmotorok felelősek a NO és a NO₂ szennyezésért.

Széndioxid, CO₂

A fosszilis (szén, olaj, tüzfifa stb.) tüzelőanyagok elégetése során jelentős mennyiségű szén-dioxid (CO₂) kerül a légkörbe. Ennek közvetlen egészségügyi hatásai jelentéktelenek, viszont az éghajlat szabályozásában kiemelkedő a szerepe (üvegházhatás).

Szénmonoxid, CO

Szintelen, szagtalan gáz, amely szén és szénhidrogén tüzelőanyagok tökéletlen égése során keletkezik. Nagyvárosi területeken a levegő CO tartalmának 80%-a belsőégésű motoroktól származik, a tökéletlen égés eredményeként. Százszor erősebben kötődik a vér hemoglobinjához, mint az oxigén, így kiszorítja az oxigént a vérünkből.

Kén-dioxidok, SO₂/SO₃

Szintelen, szúrós szagú mérgező gáz, amely fosszilis tüzelőanyagok elégetésekor keletkezik. Magas kéntartalmú kőszén vagy kőolajat felhasználó erőművek szintén jelentős kén-dioxid források. A kén-dioxid a levegő nedvességtartalmával kénsavat ill. kénsavat képez, melynek eredménye a savas eső. A természetes folyamatokon túl a fűtés, az erőművek és a dízelüzemű motorok felelősek a SO₂ kibocsátásért. Egészségügyi hatások: nagyobb mennyiségben köhögést, görcsöt, tüdőödémát, tudatzavart és halált is okozhat. A zuzmófélek bio-indikátorként mutatják a SO₂ jelenlétét, mert a jelenlétében nem fejlődnek.

Ipari légszennyező forrás a településen kevés van, főként gépgyártó, összeszerelő üzemek, autószerelő-fényező műhelyek, ahol többnyire a felületkezelés során jut a levegőbe légszennyező anyag (pl.: szerves illékony oldószerek), az éves bejelentések alapján ezek mennyisége nem számottevő.

A város levegőtisztasággal kapcsolatos helyi rendeletei a következők:

- A szabadtéri égetés helyi szabályozásáról szóló 13/2015. (IV. 02.) helyi rendelet
- Az állattartás helyi szabályairól szóló 17/2013. (VI. 28.) helyi rendelet

Helyzetértékelés:

- nincs a településen imissziós mérőpont
- alacsony ipari eredetű légszennyezés
- a burkolatlan útfelületeken zajló forgalom porterhelést okoz
- növekszik a fűtésből eredő légszennyezés (fa, és vegyes tüzelőanyagok égetése)
- meglévő probléma a belterületi állattartásból eredő bűzhatás
- mezővédő fasorok hiánya növeli a mezőgazdasági eredetű porterhelést

2.4 Zajvédelem

Békés Város jelenlegi zajhelyzetét a város túlnyomó részén a közúti közlekedéstől eredő zajkibocsátás határozza meg, ezen kívül az üzemi (ipari) létesítményektől és a szabadidős, ill. szórakoztató tevékenységtől eredő zajterhelés hatása jelenthet problémát.

Főként a települést kettészelő 47-es számú főút mentén tapasztalható zavaró mértékű zajterhelés, a Táncsics – Kossuth – Ady – Petőfi – Cseresznye és a Csabai utcákban, a főúton zajló forgalom intenzitásának függvényében. E káros hatások enyhítésében jelentős szerep jut a főút burkolatának folyamatos karbantartására, javítására, véglegesen megoldást azonban egy települést elkerülő út megépítése jelentene. A 47-es főút települést belterületét átszelő szakaszára meghatározott 2014. évi. forgalmi adatok (Közút Zrt., Országos Közutak 2014 évi. keresztmetszeti forgalma, 2015) alapján kiszámítható a mértékadó zajterhelés a főút környezetében a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 2. sz. mellékletének előírásai alapján, a számítási eredmények a következők:

Alapadatok:

- v = mértékadó sebesség 50 km/h
- K = útburkolat miatt korrekció mértéke 0,29
- p = terhelési paraméter a p értéket egyenletesen áramló forgalomra vettük figyelembe
- $A_i - F_i$ = állandók
- A 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 2. sz. mellékletének 4.sz. táblázata alapján
- Q_i = mértékadó órai forgalom (dB)

$Q_{1.kat.napközben}$	272.41
$Q_{2kat.napközben}$	22.64
$Q_{3.kat.napközben}$	21.33
$Q_{1.kat.este}$	141.64
$Q_{2kat. este}$	11.73
$Q_{3.kat. este}$	10.95
$Q_{1.kat.éjjel}$	30.06
$Q_{2kat. éjjel}$	2.68
$Q_{3.kat. éjjel}$	2.78

Zajterhelés referencia távolságban ($L_{Aeq} 7,5 m$):

$$LA_{eq}(7,5) = K_d + K_t$$

- ahol K_t a következő képen számolható ki:

$$10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_j \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_j \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + F_j \log(11 + p_{g,s,t,j,i})} \right]$$

- ahol $K_d = 10 \lg(Q_i / v_i) - 16,3$

Akusztikai járműkategória, és napszak	$LA_{eq}(7,5)$ (dB) 2014. évben
$LA_{eq,1-3}(7,5)$ nappal	67
$LA_{eq,1-3}(7,5)$ éjjel	58

Zajterhelés referencia távolságban (7,5 m):

A távolság zajcsökkentő hatását (K_d) figyelembe véve kiszámolható a megítélési pontokban (lakóépületek homlokzata előtt 2 m-el) kialakuló egyenértékű A-hangnyomásszintek a következő képlettel:

$LA_{eq}(d,h) = LA_{eq}(7,5) + K_d$, ahol K_d = távolsági korrekció

$K_d = c \cdot \lg(7,5/d)$, ahol, $c = 12,5$ a beépített környezetben

A 47-es főút mentén található lakóépületek különböző távolságokban fekszenek, a zajterhelés távolsággal arányos csökkenése a következő képen alakul:

Zajterhelés a megítélési pontokban		
Távolság az út tengelyétől (m)	LA_{eq} , dB éjjel	LA_{eq} , dB nappal
7,5	67	58
10	65,44	56,44
11	64,92	55,92
12	64,45	55,45
13	64,01	55,01
14	63,61	54,61
15	63,24	54,24

A forgalomból eredő zaj terhelési határértékeit a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 3. melléklete szabályozza, melynek a vonatkozó része a következő:

**A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei
a zajtól védendő területeken**

Zajtól védendő terület*	Határérték (L_{TH}) az $L_{AM'kő}$ megítélési szintre* (dB)	
	belterületi másodrendű főutaktól származó zajra	
	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	65	55
gazdasági terület	65	55

*a főút mentén található övezetek

A fentiek alapján a főút mentén éjszaka 11 m, nappal 14 m távolságban csökken a zaj határérték alá, ezen belül lévő zajtól védendő épületeket, és területeket határérték feletti zajterhelés érheti.

A városban jelentős zajterhelést okozó, ipari tevékenységet folytató vállalkozások nem találhatóak. Lakóövezetbe ékelődő kisvállalkozások azonban jelenthetnek problémát (pl. autójavítás, asztalos stb. kisipari tevékenység). A településrendezési tervekben fokozott figyelmet kell fordítani arra, hogy a zajt keltő ipari tevékenységek és a védendő épületek elkülönüljenek egymástól, illetve hogy megfelelő átmeneti védő zóna kerüljön kijelölésre.

Időszaki zajkonfliktust jelenthet a belvárosi és egyéb alkalmi (például iskolai) rendezvények. A zenés szórakoztató egységek száma nem elenyésző, zajterheléssel kapcsolatos konfliktusok nem szoktak keletkezni.

A város 20/2009. (VI. 26.) rendelettel (A zajvédelem helyi szabályozásáról) szabályozza helyi szinten a település közigazgatási területén zajt okozó tevékenységek végzését. A település rendezési tervében külön zajvédelmi övezetek nem kerültek kijelölésre, a település zajvédelmi helyzete kedvező.

Helyzetértékelés:

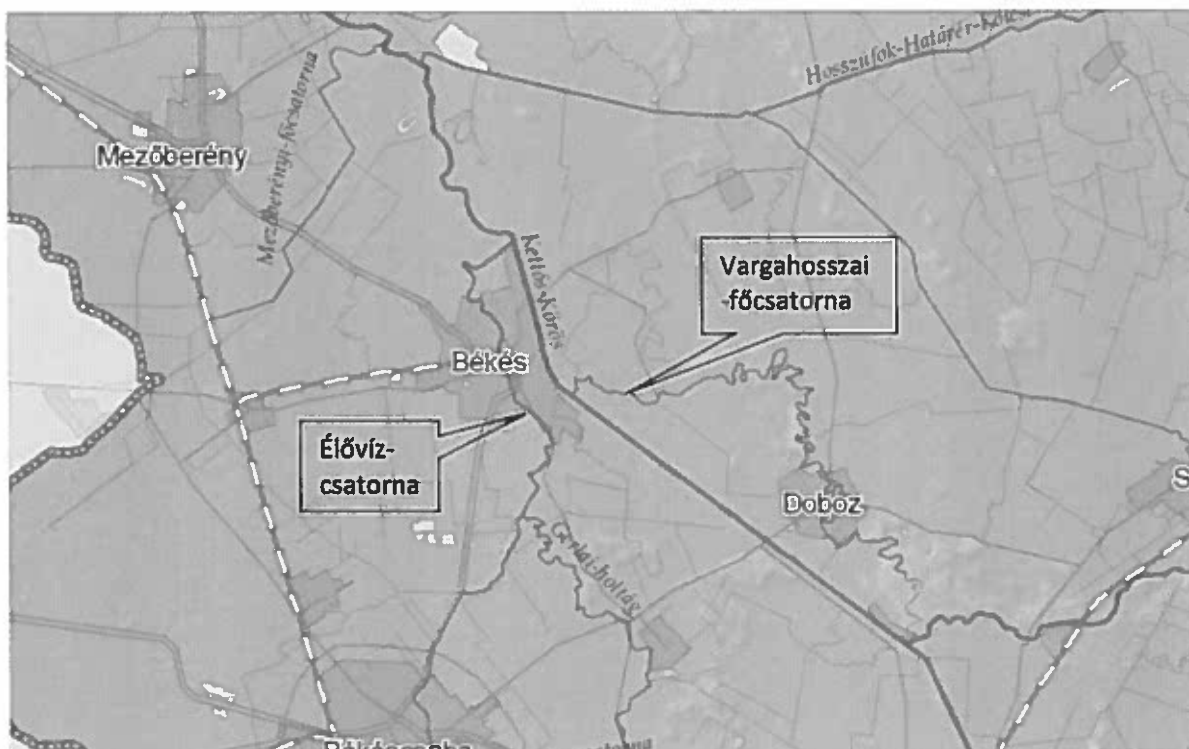
- elkerülő út hiányában a belterületen átmenő forgalom zajterhelést jelent
- alacsony ipari eredetű zajterhelés

2.5 Vízvédelem

2.5.1 Felszíni vizek

Békés Város és környékének területe a Kettős-Körös vízfolyás vízgyűjtőjéhez tartozik, ezen kívül legfontosabb felszíni vízfolyás az Élővíz-csatorna, és a Vargahosszai-főcsatorna. Mindhárom vízfolyás erősen módosított víztest.

Felszíni vízfolyások a település területén



Az ásott mederben folyó Kettős-Körös vize az országos átlagnál tisztább I-II osztályú besorolású. A töltések távolsága egymástól a Kettős-Körösön átlag 300 m. Vízjárása ingadozó, a vízszintet a szabályozásokon kívül a békési (kiterjedése 308 ha) és a Békésszentandrás duzzasztó szabályozza, mely öntözési lehetőséget is biztosít a térségben.

A Kettős-Körösön 1969-ben készült el a Békési duzzasztómű. A gátszerkezet 2x18 m széles, a duzzasztást billenőtáblák biztosítják. A duzzasztómű április 15. és november 15. között üzemel, melytől kedvező vízviszonyok esetén el lehet térni. A duzzasztómű a Kettős-Körös víztestét kétfelé osztja. A duzzasztó bal oldali parti pillérére lett felfüggesztve a korabeli tervezési elveknek megfelelő hallépcső. Működőképességét kedvezőtlenül befolyásolja, hogy a duzzasztómű magas küszöbű, tehát a duzzasztáson kívüli időszakban is előáll az al- és felvíz között minimum 1,5-2,5 m-es vízszintkülönbség. További üzemeltetési problémát jelent az, hogy a hallépcső szakaszos üzemű és folyamatos élömunkát igényel. A békési duzzasztómű hosszirányú átjárhatóságának biztosítása, ezáltal az ökológiai állapot javítása fontos célkitűzés. Ennek érdekében tervek készültek egy korszerű hallépcső megvalósítására, de a kivitelezés forráshiány miatt ez idáig még nem kezdődött meg. Kettős-Körös mellékági jellegű holtága a Holt Fekete-Körös (Vargahossza-főcsatorna), melynek természetközeli állapotát az idők folyamán sikerült megőrizni. Felső és

középső szakasza kiválóan őrzi a folyó szabályozás előtti természetes lefolyási viszonyait, a Sebesfoki erdőn átvezető mintegy 30 kilométernyi szakasz pedig az országban egyedül a gemenci Duna-ághoz hasonlítható hangulatú. A csatorna több kisebb-nagyobb kanyarulat után ér a Békés külterületén fekvő Rosszderőre, majd közvetlenül a békési duzzasztónál egy rövid hullámtéri csatornán keresztül egyesül a Kettős-Körössel. A meder ugyanakkor jórészt elláposodott, a vízi ökoszisztéma pedig az elmocsarasodás jellegét mutatja (eutrofizáció), az öblítő víz hiánya miatt a holtág erősen degradálódott, illetve a kidőlt fák több esetben gátolják a vízen való haladást. A város belterületét a Fehér-Körös eredeti folyómedre szeli ketté, az ún. Élővíz csatorna. Az Élővíz-csatorna természetes módon köti össze Békéscsabát, Békést és Gyulát a Közép Békési Centrum városait, hossza 37,35 km. Éveken keresztül folyt a csatorna szennyezése Békéscsaba irányából, mely szennyvíztisztító telep fejlesztésével részben megoldódott, kotrása azonban időszerű lenne, ami a korábban felhalmozódott szennyező anyagok nagy részét is eltávolítaná a mederből.

Az Élővíz-csatorna saját vízgyűjtő területéről befolyó belvizeket a Kettős-Körösbe vezeti, a Békés belterület É-i részén az I -es Szivattyúnál. Pontszerű szennyező forrásként megemlíthetők a fürdőkben használt termásvizek, melyek magas szerves anyaggal, sótartalommal terhelik az élővizet.

Az ún. Tápcsatorna szerepe a friss víz szállítása a Kettős-Körösből az Élővíz-csatornába, valamint belvízveszély esetén a felső körgáti zsilip bezárásával az Élővíz-csatorna vizét a szivattyútelepnél gravitációs átvezetéssel vagy szivattyúval történő átemeléssel a Kettős-Körösbe vezetni.

A Bodzászugi holtág a Kettős-Körös szabályozások utáni lefűzött jobb parti mellékága, melynek állapota nem túl jó. A Krisztina-zugi holtág a Kettős-Körös bal partján a szabályozások által lefűzött morotva típusú holtág, mely a hetvenes évek végéig állandó vízborítású, kiváló horgászvíz volt. A nyolcvanas évek meliorációs tevékenysége során azonban vizét lecsapolták, így jelenleg csak időszakos vízborítottságú.

A település területe belvízzel közepesen veszélyeztetett. A belvízi csatornahálózat kiépítése és karbantartása folyamatos, a belterületen egy közelmúltban lezárt projekt részeként a csapadékvíz-elvezető hálózaton jelentős fejlesztéseket hajtottak végre. Külterületen belvíz-elvezető hálózat hiányosságai gyakran okoznak problémát, elhúzódnak a belvizes időszakok. A talajvíz átlagosnál magasabb szintje, párosulva az esős időszakban gyakori belvízzel, jelentős vízgazdálkodási és kármentesítési problémákat okoz.

Békés város területe a 69. sz. Kettős-Körös jobb parti belvízrendszer (12.05. sz. belvízvédelmi szakasz) része. A rendszer a Kettős-Körös és a Sebes-Körös torkolati szakasza által körbezárt területet foglalja magába.

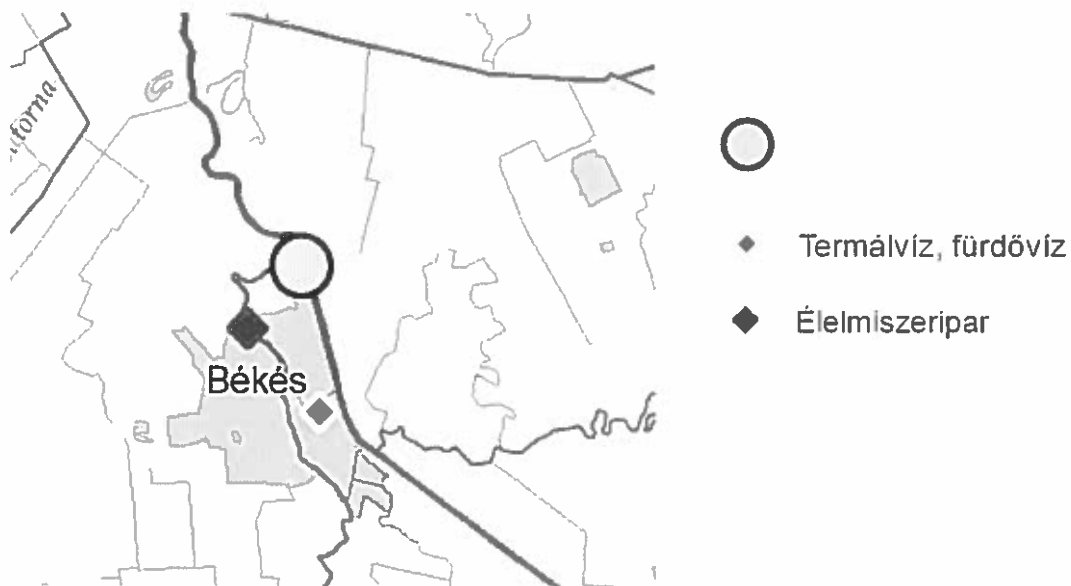
Békésen a Kettős-Körös mentén található fürdőhely, a dánfoki szabadstrand a megye öt, EU által nyilvántartott, engedélyezett szabadvízi fürdőhelyének egyike, vízminősége kiváló.

A felszíni vizeket „hivatalosan” a Békési Gyógyfürdő elhasznált termásvíz bevezetése (szerves anyag, és sótartalommal terheli az élővizet), és a szennyvíztisztító telepről kifolyó tisztított szennyvíz terheli, a bevezetésre kerülő szennyvizek szennyező anyag tartalma határérték alatti.

Kommunális és ipari szennyvízbevezetések

Jelmagyarázat

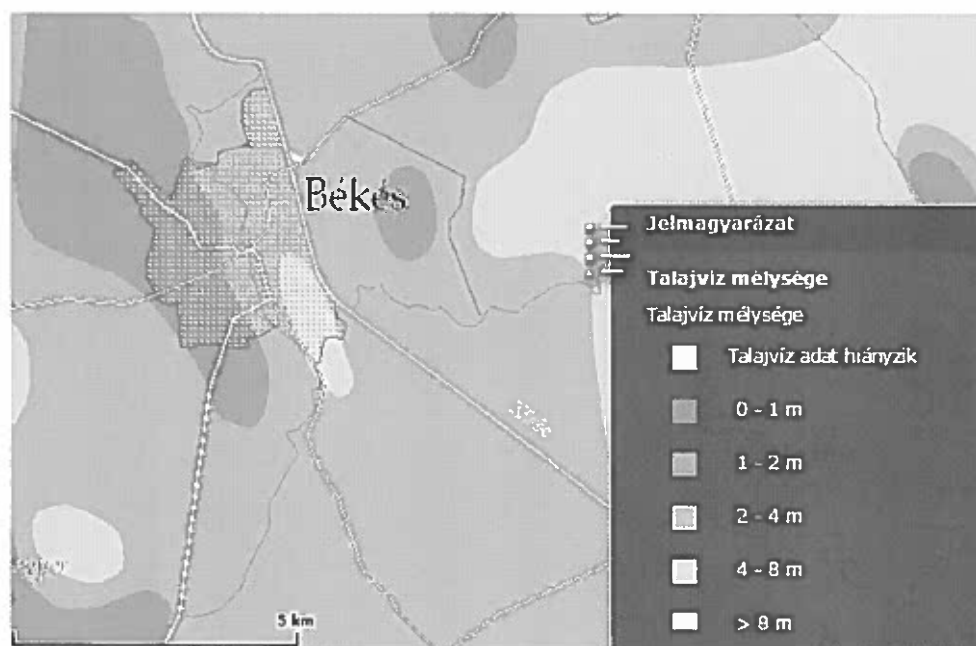
16



2.5.2 Felszín alatti vizek

A felszín alatti víz állapota szempontjából a 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete alapján Békés az érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő települések közé tartozik. A talajvízszint átlagos terepalatti mélysége: 0-4 méter között ingadozik. Mennyisége nem számottevő. Kémiai jellegében változatos a kalcium-magnézium –hidrogén karbonátos és a nátriumos típusok sűrű foltokban váltakoznak. Keménysége 25 nko és 45 nko körüli. A szulfáttartalom általában 60-300 mg/l közötti, de a települések közelében a 600 mg/l-t is eléri.

**Békés település
felszín alatti talajvízszint térképe**



Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

A Vizgyűjtő-gazdálkodási tervek (VGT) tartalmazzák a felmért vízgazdálkodási problémák, a környezeti célkitűzések és ezen célkitűzések megvalósítására szolgáló intézkedések összefoglalását. Békés területe a 2-13 Kettős-Körös alegység területén fekszik, melynek vízgazdálkodási terve 2016. áprilisában került elfogadásra (elérhető itt: www.vizeink.hu). Békés az ivóvizet a Közép-Békési Regionális Vízműről kapja, a helyi vízmű rendszer elosztó funkciót lát el. A szolgáltatott víz a Kevermes-Lökösháza és Medgyesbodzás vízbázisokról érkezik. Békés város tartalék ivóvízbázissal rendelkezik. Felszín alatti sérülékeny vízbázis nincs Békés város közigazgatási területén. A vízgazdálkodási terv alapján Békés település területén az alábbi felszín alatti vízbázisok találhatóak, melyek közül egyikre sincs érvényben lévő védőterületi határozat, nem készült diagnosztika.

Felszín alatti ivóvízbázisok							
Vízbázis neve	Vízbázis kódja	Vízbázis típusa	Vízbázis védendő termelése (m ³ /nap)	Vízbázis sérülékeny-e?	EOVX	EOVY	Víztest kódja
Békés - Széchenyi téri közkút	tartalék	réteg	86	nem	160800	809200	pt.2.3
Békés - Vásárszél 27/1	tartalék	réteg	130	nem	160800	808600	pt.2.3
Optigép Békési Gépgyártó	üzemelő	réteg	27	nem	162900	811000	p.2.12.2

Az artézi kutak átlagos mélysége meghaladja a 200 métert, de vízhozamuk nem ér el a 100 l/p-t sem. A geotermikus gradiens nagy szerepet játszik a termálvizek létrejöttében, melyben igen gazdag geotermikus energia halmozódott fel, Békési Gyógyfürdő termálvizét kémiai összetétele miatt 1996-ban gyógyvízzé nyilvánították, reumatológiai és nőgyógyászati panaszok kezelésére ajánlott, vízkémiai jellege NaHCO₃. 2003.-ban új kút fúrása történt (Termálf. III.hévízk, B-155) 1021 m mélyről, 530 l/min vízhozammal, 53,8 °C hőmérséklettel.

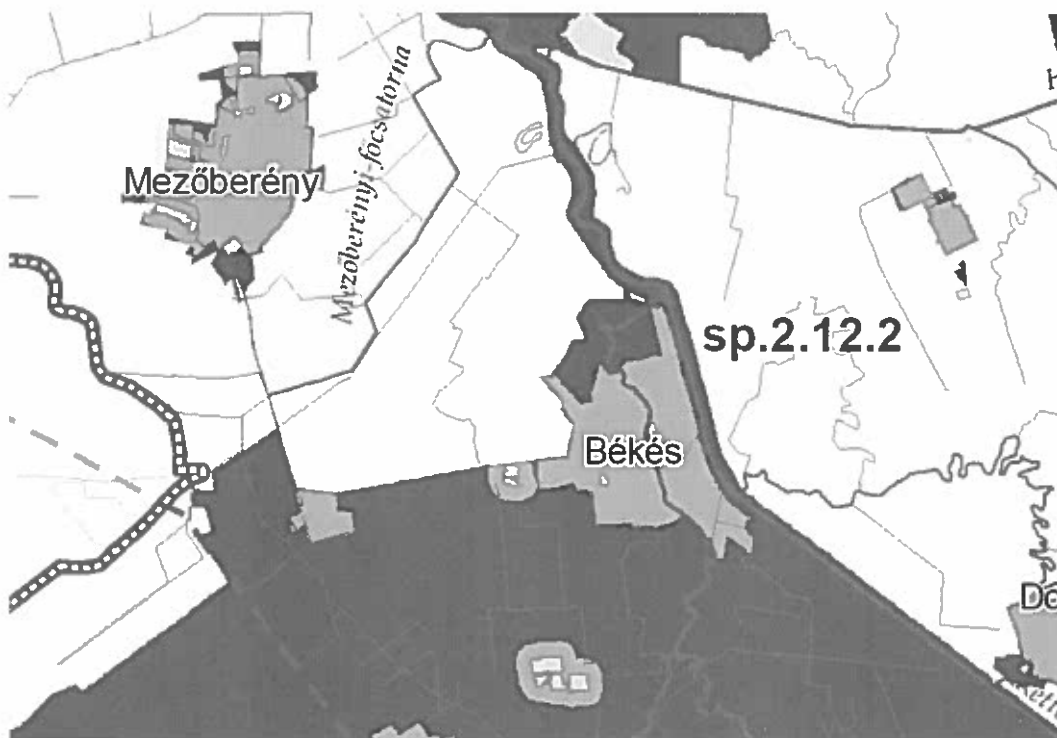
Termál vízbázis							
Vízbázis neve	Üzemeltető	Védendő termelés (m ³ /nap)	Vízbázis sérülékeny-e?	Érvényben lévő védőterületi határozat száma	Diagnosztikai vizsgálat	a vízbázis súlyponti koord.-i (EOVX)	a vízbázis súlyponti koord.-i (EOVY)
Békés Fürdő	Békés Városi Egyesített Egészségügyi Int. Rend.	444	nem	63486-027/2011	befejezett	160200	809900

A nitrátérzékenynek minősülő területeket a 27/2006 (II. 7.) Korm. rendelet határozza meg. A „nitrát-rendelet” célja a vizek védelme a mezőgazdasági eredetű nitrát-szennyezéssel szemben, és a vizek meglévő nitrát-szennyezettségének további csökkentése. Magyarország 2008-2011 időszakra vonatkozó második nitrát jelentése szerint, dominánsan felszíni vizek állapotértékelésének eredményei alapján, felül kellett vizsgálni a nitrát érzékeny területek kijelölését, amelynek eredményeként az előző kijelöléshez viszonyítva 23,1%-os növekedést (ország területének 70%-ra) irányzott elő. Ennek megfelelően, 2013. szeptember 1-jétől, a 27/2006 (II. 7.) Korm. rendelet alapján a nitrátérzékeny területek kiegészültek, az alegység területének közel 50%-a nitrátérzékeny terület.

A 2013. szeptember 1-jétől kijelölt nitrátérzékeny területeken az 59/2008 (IV.29.) FVM rendelet szerinti Helyes Mezőgazdasági Gyakorlat (továbbiakban HMGY) előírásait 2014. szeptember 1-jétől kell alkalmazni. Az új területeken 4 éven keresztül többlet támogatás igényelhető a HMGY előírások bevezetésével járó nehézségek leküzdése érdekében.

2012. január 1-jétől a HMGY rendelet vízminőségi célokat szolgáló területsávot, úgynevezett vízvédelmi sávot határozott meg a vizek partvonala mentén. Tápanyag érzékeny terület nincs Békés település területén.

Nitrátérzékeny területek



Nitrátérzékeny terület

- 2013-ban kijelölt terület
- 2006-ban és 2013-ban is kijelölt terület
- 2006-ban kijelölt terület

A felszín alatti vízkivételi hely (kút) létesítéséhez, használatbavételéhez és megszüntetéséhez a vonatkozó jogszabályok szerint a települési önkormányzat jegyzőjének hatósági engedélye szükséges, abban az esetben, ha a létesítő házi vízigényének 500 m³/év mennyiségig terjedő kielégítését szolgálja, valamint kizárólag a talajvíz felhasználásával működik. Sajnos a sokkal több talajvízköt létesül, működik, mint amennyi engedéllyel rendelkezik. Ezek az illegális vízkivételek a kút nem megfelelő kiképzése esetén szennyező források is lehetnek, illetve mennyiségi problémákat is okozhatnak hosszú távon. Az illegális vízkivételeket fel kell deríteni, és számba venni, valamint kötelezni kell a kút tulajdonosát a kút megfelelő kiképzésére (amennyiben ez nem felel meg az előírásoknak). Az illegális vízkivételek mennyisége fontos adat a felszín alatti talajvízkészlet kiaknázhatósága szempontjából.

Helyzetértékelés:

- felszíni vizekben igen gazdag a település
- a duzzasztó ökológiai átjárhatósága nem biztosított
- a felszíni vizeket szennyező anyag bevezetések terhelik (használt, termásvíz, tisztított szennyvíz)
- a holtágak állapota leromlott, vízfrissítésük csak részben megoldott
- a település nagy része nitrát érzékeny terület
- az Élővíz-csatornát érő szennyezések lecsökkentek, de a meder kotrása időszerű
- illegális felszín alatti vízkivételek

2.6 Talajvédelem

A település területének nagy részén talajvízhatás alatti talajképződmények találhatóak, ez alól csak mélyben sós réti csernozjom talajok kivételek, melyek igen szűk elterjedésű. Legnagyobb területen zömmel agyag mechanikai összetételű, erősen, vagy gyengén savanyú réti talajok fordulnak elő.

A felszín közeli üledékeket a DK-i rész folyóvízi homokját kivéve, a finomabb frakciók jellemzik. A Kettős-Körös vonalától É-ra az ártéri iszap, agyag a típusos. Sarkadtól É-ra kisebb tözeges kotus felszínek is előfordulnak. D felé már többnyire lösziszap és ártéri infúziós lösz borítja a területet, hozzájuk lokális jelentőségű téglagyag készletek kapcsolódnak Békésen. A Körösök folyását öntésiszap, DK-en öntéshomok kíséri.

A termőterület nagy része jó vízgazdálkodású talaj. A talajminőség és a mélyben elhelyezkedő talajvíz a megyei átlagnál is valamivel jobb termelési alapot és adottságot eredményeznek. A szántók átlagos minősége kiváló, 37,7 Ak/ha. A terület defláció érzékeny.

Békés város igazgatási területét az alábbi Országos Területrendezési tervben meghatározott – talajvédelmi szempontú - övezetek érintik.

Jó termőhelyi adottságú szántóterület övezete:

A határ belterülethez dél-nyugatról és dél-keletről csatlakozó nagyobb és északi kisebb foltjai. A településrendezési eszközökben a jó termőhelyi adottságú szántóterület övezetét a mezőgazdasági terület területfelhasználási egység kijelölésénél figyelembe kell venni.

Kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezete:

A határ kisebb, jelenleg is erdő művelési ágú foltjai. Kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezetében új beépítésre szánt terület nem jelölhető ki, külszíni bányatelket megállapítani és bányászati tevékenységet engedélyezni a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó szabályok szerint lehet. Az övezet meghatározásánál a ténylegesen indokoltnál nagyobb területet jelöltek ki, ami a település egyes fejlesztési elképzeléseinek gátját jelenti pillanatnyilag.

Helyzetértékelés:

- jó minőségű termőtalajok
- defláció érzékenység
- indokolatlan mértékű a kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezet nagysága

Kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezete



Jelmagyarázat

■ Kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezete

Alaptérképi elemek

□ Országhatár

□ Megyehatár

— Közigazgatási határ

⊕ Települési térség

☁ Vízfelület, vízfolyás

Jó termőhelyi adottságú szántóterület övezete



Jelmagyarázat

■ Jó termőhelyi adottságú szántóterület övezete

Alaptérképi elemek

□ Országhatár

□ Megyehatár

— Közigazgatási határ

⊕ Települési térség

☁ Vízfelület, vízfolyás

Település és környékének talajterképe



- Köves és földes kopárak
- Futóhomok
- Humuszos homok talajok
- Rendzina talajok
- Erubáz talajok, nyiroktalajok
- Savanyú, nem podzolos barna erdőtalajok
- Agyagbemosódásos barna erdőtalajok
- Pszudoglejtes barna erdőtalajok
- Ramann-féle barna erdőtalajok
- Kovárányos barna erdőtalajok
- Csernozjom-barna erdőtalajok
- Csernozjom jellegű homoktalajok
- Mészlepedékes csernozjomok
- Alföldi mészlepedékes csernozjomok
- Mélyben sós alföldi mészlepedékes csernozjomok
- Réti csernozjomok
- Mélyben sós réti csernozjomok
- Mélyben szolonyeces réti csernozjomok
- Terasz csernozjomok
- Szoloncsákok
- Szoloncsák-szolonyecek
- Réti szolonyecek
- Sztyeppesedő réti szolonyecek
- Szolonyeces réti talajok
- Réti talajok
- Réti öntéstalajok
- Lapos réti talajok
- Síkláp talajok
- Lecsapolt és telkesített síkláp talajok
- Mocsári erdők talajai
- Fiatl nyers öntéstalajok
- Víz

2.7 Táj-és természeti értékek

Békés város természetföldrajzi szempontból az Alföld nagytájon, és ezen belül a Berettyó – Körös vidék középtájon és a Körös-menti sík kistájon fekszik.

A Tisza, Maros, Hármaskörös, Fekete- és a Fehér-Körös által közrefogott, a folyók által kialakított, tökéletes síksággá feltöltött táj sokáig érintetlen vízi világ volt, mára a területet teljesen lecsapolták. Ez az Alföld egyik legmélyebb süllyedék területe, eltérő üledékekkel. A kistáj 80,8 és 92,6 m közötti tszf-i magasságú tökéletes síkság. A domborzat vertikálisan gyengén tagolt, az átlagos relief 1,5 m/km². A felszín a Fekete- és a Kettős-Körös vonalától D-re enyhén emelkedik. A Fehér- és a Kettős-Köröstől É-ra alacsonyártéri szintű síkság, amelyet ÉNy-DK-i elrendeződésben kisebb, általában lösziszappal magasított folyóhátak ármentes darabjai tarkítanak, D-re néhány ártéri öblözettől eltekintve ármentes síkság. Az ártéri szintű részek morotva-és mederroncok hálózatával és elgátolással keletkezett mocsár-és lápmaradványokkal borított.

A természetes növény és állatvilág az északi mérsékelt övi flóra és faunabirodalomhoz, a növényzet a Holarktikus flórabirodalom, Közép-európai flóraterület, Pannóniai flóratartomány, Alföldi flóraidék, Körös völgyi flórajáráshoz tartozik. Az emberi tevékenység által formált szikes pusztáknak és a szabályozott folyók hullámterének, másodlagos tájainak tipikus vegetációtársulásai alakultak ki, mint például a szántók, a szikes legelők és az ártéri erdők (puha- és keményfás ártéri és ligeterdők, valamint pusztákra jellemző növényzet) jellemző társulásai.

A hatalmas kiterjedésű szántóterületek között szórányosan néhány kisebb-nagyobb erdősáv, fasor, ill. a vízfolyást kísérő nádas-foltok találhatóak. A kis kiterjedésű erdők túlnyomó többsége nemesnyár-, és akácültetvény. Az igazgatási területen mindössze 397,16 ha erdő található, ebből 235,02 ha védelmi erdő, 162,14 ha gazdasági erdő, közjóléti célú erdő nincs. A táj növényzetét szinte teljes egészében a természetű növények határozzák meg, a kiváló adottságú területeket művelés alá vonták, így nem maradtak meg nagyobb löszpuszta gyepek, egy-egy kisebb foltól eltekintve a vasúti töltéseken, dűlőutak peremén. A fennmaradt természetes élőhely foltokon jellemzőek az ürmös szikesek, vakszikesek, sziki ecsetpázsitosok, sziki magas kőrösök. A Kettős - Körös folyó Békési duzzasztó által érintett szakasza természetvédelmi szempontból igen értékes, annak ellenére, hogy befolyásolt állapotú vizes élőhely. Az ártéren ecsetpázsitos kaszálórét, és puhafás ligeterdők maradtak fenn.

A település az állatvilágot illetően általánosságban apróvadas területtel rendelkezik, emellett megtalálhatók még a száraz élőhelyre jellemző pusztai énekes madarak, a kevésbé forgalmas helyeken ragadozó madarak, továbbá ragadozó kisemlősök, rágcsálók. A település É-i határán található bányagödör tájrendezési tervének elkészítése során vizsgálatokat végeztek a terület élővilágára vonatkozóan. A bányagödör több védett, és nem védett állatfaj élőhelye.

Az állatvilág fennmaradása és megőrzése, valamint különböző védett fajok (pl: réti csík, borz, vidra, vadmacska) megjelenése szempontjából kedvező folyamatot jelentett a nagyüzemi gazdaságok felparcellázása és az intenzív agrártermelés hanyatlása. A térség apróvad-állománya igen értékes (mezei nyúl, fácán), továbbá a róka és az őz található meg nagyobb számban a területen.

2.7.1 Védett, védendő természeti értékek, területek

2.7.1.1 Országos jelentőségű védett természeti területek és értékek

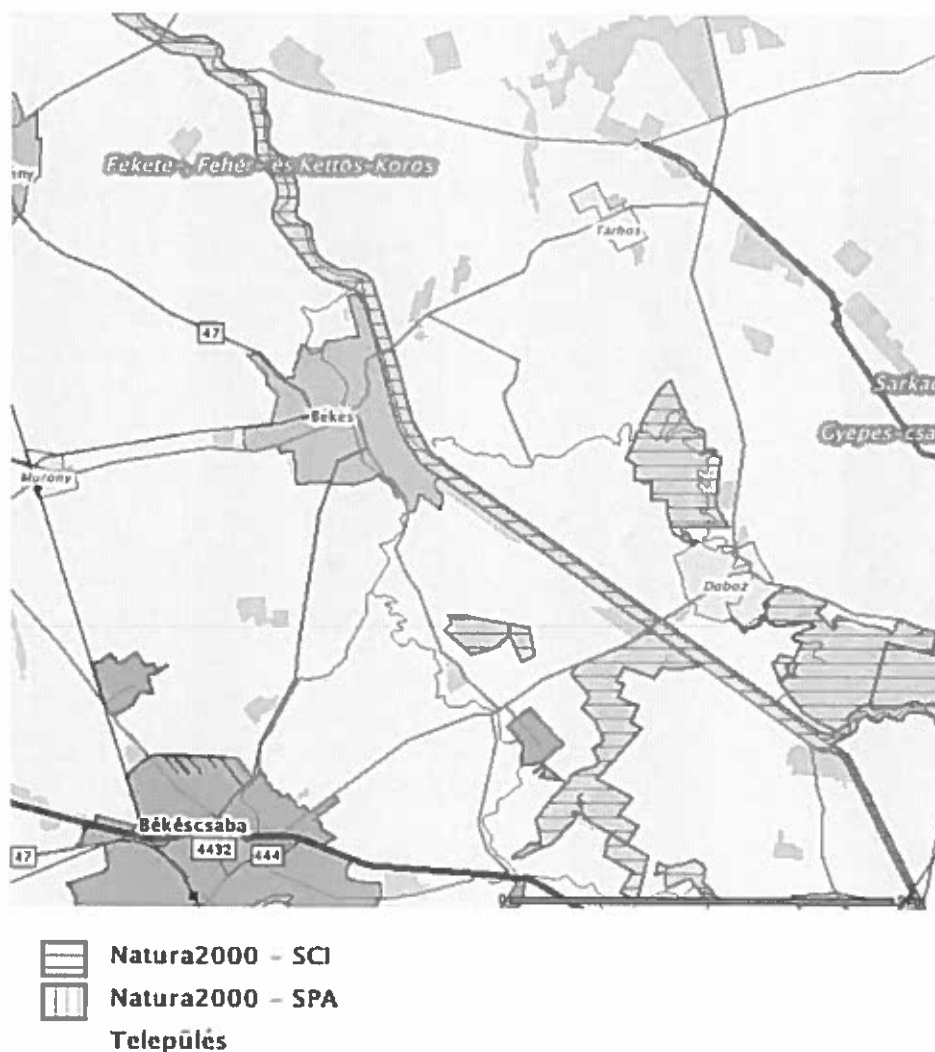
A törvény erejénél fogva ("ex lege") védett természeti területek, természeti emlékek minősül valamennyi kunhalom. Békés területén az alábbi kunhalmok találhatóak:

- Bódisné halma: Békéscsabai úttól K-re, erősen lekopott. Tetején égették el Bódisnét, a boszorkányt. 2-2,5 m, 50 x 50 m.
- Jégvermi halom: A város É-i szélén a Jégvermi kertben a Holt Kettős-Körös Ny-i partján 2 m, 50 x 50 m.
- Nagykerti halom I.: Békés város végén, Mezőberény felé, beépített, felparcellázott. 2-3 m, 40 x 50 m.
- Nagykerti halom II.: Tóth István földje. A nagykert közepén hajdani Csikos ér a Kurvák ere találkozásának Ny-i szegletében 2 m, 30 x 40 m.
- Nagykerti halom III. Nagykert NY-i szélén 2 m, 20 x 20 m.
- Töröksziget domb.
- Iga halom: A Mezőberényi úttól DNY-ra, K-i oldalán mélyebb rész 1,5-2 m, 30x40 m.
- Órhalmok: Szivattyútelep: A határ Ny-i szélén 3 kis halom. Mindkét oldalán vízjárta terület. 0,5 m, 15 x 20 m.
- Határ halom: A határ Ny-i szélén a mezőberényi úttól D-re. 0,5 m, 15x15 m.
- Töröksziget: Alig látható. Tetején tanyával beépítve, környékén 6 hasonló lepusztult halomhely található.
- Berényi útfél: A várostól ÉNy-ra a mezőberényi ország úttól DNY-ra 1 m, 25 x 30 m.
- Kapca Szántó halom: Békéstől ÉNy-ra, a Mezőberényi úttól DNY-ra 1,5 m, 30 x 30 m.
- Transzformátor állomástól ÉNy-ra, Mezőberényi úttól DNY-ra. 0,5 m, 15 x 20 m.
- Nagy Máté halom: A muronyi vasút É-i oldalán, ezen a részen említik Mető nevű települést. 2 m, 50 x 50 m.
- Borosgyáni halom: A határ D-i részén, a Holt Körösöktől Ny-ra. 2 m, 40 x 60 m.
- Törökszigeti dombocska: A határ ÉNy-i részén. Valamikor csatornával kettévágták, majd betemették. 1 m.
- Akasztó halom: A muronyi országút É-i oldalán a katolikus temetőben. Rajta a Jantyik család sírboltja. 1,5 m.
- Bánomkerti halom: A muronyi országúttól D-re 400 m-re, rajta egy tanya. 1,5 m, 80 x 60 m.

2.7.1.2 Natura 2000 területek

Békésen a Kettős - Körös folyó ártere tartozik a Natura 2000 hálózatba, melynek megnevezése Fekete-, Fehér- és Kettős-Körös (HUKM20012) jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület. A területen előforduló jelölő fajok többek között: Tavi denevér (*Myotis dasycneme*), Vidra (*Lutra lutra*), Balin (*Aspius aspius*) Halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), Vágó csík (*Cobitis taenia*), Selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetser*), Bánáti csiga (*Chilostoma banaticum*), Tompa folyamkagyló (*Unio crassus*).

A település és környékének Natura2000-es területei



2.7.1.3 Nemzeti Ökológiai hálózat

Az ökológiai hálózat funkcionális elemei az alábbiak, melyek megtalálhatók a település területén és a környező területeken.

Magterületnek nevezzük a hálózat foltszerű, tetszőleges kiterjedésű területeit, melyek ideális nagyság esetén a lehető legtöbb populációnak, illetve az ezekből felépülő

életközösségeknek az élőhelyei és genetikai rezervátumai. Békés területén ökológiai magterület nincsen.

A magterületek közötti kapcsolatot a sávos, folytonos élőhelyek, vagy kisebb-nagyobb megszakításokkal jellemezhető élőhely-mozaikok, láncolatok, az úgynevezett ökológiai folyosók biztosítják. Ezek az élőhelyeket, élőhely komplexumokat kötik össze, egyben biztosítják a génáramlást az egymástól elszigetelt populációk között. Békés területén a Kettős-Körös ártere ökológiai folyóként kerülhet kijelölésre, ezen kívül kisebb területfoltok tartoznak még ebbe a kategóriába a folyótól távolabb.

A magterületek és a folyosók körül védőzónát (pufferzóna) kell kijelölni, ahol még a természetközeli élőhelyek aránya lehetőség szerint magas, feladatuk a magterületek és folyosók védelme az esetleges külső káros hatásoktól. Békés területén puffer terület nem került kijelölésre.

Település és környékének természetvédelmi területei



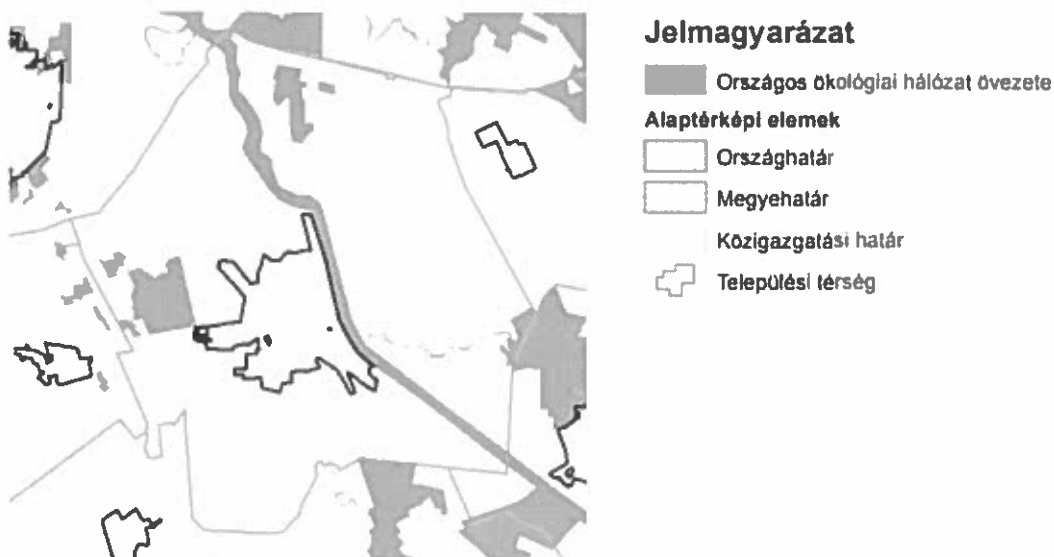
Nemzeti Ökológiai Hálózat

- Magterület
- Ökológiai folyosó
- Puffer övezet

2.7.1.4 Országos ökológiai hálózat övezete

A Körös medrét kísérő területek. Az országos ökológiai hálózat övezetben csak olyan kiemelt térségi és megyei területfelhasználási kategória, illetve olyan övezet jelölhető ki, amely az ökológiai hálózat természetes és természetközeli élőhelyeit és azok kapcsolatait nem veszélyezteti. Az övezetben bányászati tevékenységet folytatni a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó előírások alkalmazásával lehet. Az országos ökológiai hálózat övezetét a megyei területrendezési tervben magterület, ökológiai folyosó, valamint pufferterület övezetbe sorolják. Békés területét ökológiai folyosó övezete érinti: A Körös mente és a határ nyugati része, ahol új beépítésre szánt terület nem jelölhető ki, a közlekedési és energetikai infrastruktúra-hálózatok elemeinek nyomvonala, az erőművek és kiserőművek az ökológiai folyosó és az érintkező magterület természetes élőhelyeinek fennmaradását biztosító módon, az azok közötti ökológiai kapcsolatok működését nem akadályozó műszaki megoldások alkalmazásával helyezhető el. Új külszíni művelésű bányatelek nem létesíthető, meglévő külszíni művelésű bányatelek nem bővíthető.

Országos ökológiai hálózat övezete



2.7.1.5 Természeti értékek helyi védelme

Békés város területén háromféle ökológiai szempontból értékes övezet is megtalálható: a Kettős-Körös, mint ökológiai folyosó, az Élővíz-csatorna településtől délre eső szakasza, mint védett természeti terület övezete, illetve a Békéstől nyugatra fekvő természeti területek övezete. Békés közigazgatási területének délnyugati része a fontos természeti területek kategóriába tartozik, a Körösök mentén kijelölt ökológiai tájrehabilitációs övezet a város szinte teljes belterületére kiterjed. A helyi természetvédelmi oltalom alatt álló területeket, értékeket a 4/1998 (III.27) önk. rendelet (A helyi jelentőségű természeti értékek védelméről) védi, határozza meg, melyek a következők:

Védetté nyilvánított helyi természeti értékek:

Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

- Páfrányfenyő (*Ginkgo biloba*) Széchenyi tér 8. sz. udvarán 2244. hrsz. Becsült kora: 100 év
- Kocsányos tölgy (*Quercus robur*) Liget, Bagoly Étterem kertje 5636/5. hrsz. Becsült kora: 120 év
- Kocsányos tölgyek (*Quercus robur*) 5 db. Élővíz-csatorna: Csertölgy (*Quercus cerris*) 3 db, Csók híd és Rendelőintézet híd közötti szakaszán 2298/2. hrsz. Becsült koruk: 80-100 év
- Kocsányos tölgyek (*Quercus robur*) 8 db Sportpálya 3917/1. hrsz. Becsült koruk: 80-100 év
- Kocsányos tölgyek (*Quercus robur*) 6 db Sebők kert, volt Hidasháti ÁG kísérleti telepe 081/3. hrsz. Vetési István (Békés, Cseresznye u.22.). Becsült koruk: 120-150 év
- Japán akác (*Sophora japonica*) Kossuth u. 16. sz. alatti Tüdőgondozó udvarán 5580 hrsz. Becsült kora: 80 év
- Kocsányos tölgy (*Quercus robur*) 1 db R. Nagy Sándorné Tanya 28. 0289/4. hrsz. Becsült kora: 150-200 év
- Mocsárciprus (*Taxodium distichum*) 2 db Diviczki János Diviczki László Békés, Alsó-körgát 10102/1. hrsz. Becsült kora: 100-110 év
- Hegyi szilfák (*Ulmus glabra*) Pataki Lászlóné 0691/6. hrsz. A fák becsült kora: 100-120, 120-150 év
- Kettős-Körös-parti fehér nyár. Magyar Állam, Kövizig, 0444/1. hrsz (*Populus alba*) Becsült kora: 200 év
- Kettős-Körös-parti kocsányos tölgyek Horváth Péter (Békés, Fáy utca 8.) (*Quercus robur*) 0404/1. hrsz, Becsült kora: 70 év
- Vadgesztenyék (*Aesculus hippocastanum*) 2 db 2240. és 2243. hrsz (Múzeum köz) Becsült koruk: 80 év
- Lepényfa (*Gelditsia triacanthos*). Magyar Államvasutak Zrt. 4027/7. hrsz Becsült kora: 60 év
- Magyar kőris (*Fraxinus angustifolia* ssp *pannonica*) 2287. hrsz (Fáy utca) Becsült kora: 80-100 év
- Douglasz-fenyő Ezüsfenyő Békési Református Egyházközség Széchenyi tér 21.), hrsz Becsült koruk: 60-80 év
- Kocsányos tölgy (*Quercus robur*) 6597. hrsz (Farkas Gyula Közoktatási Intézmény melletti terület) Becsült kora: 60- 80 év
- Szürke nyarak (*Populus canescens*) 2 db 3917/1. hrsz (Sportpálya) Becsült koruk: 70 év
- Vénic szilfák (*Ulmus laevis*) 2 db 6914/2. hrsz. Becsült koruk: 80-100 év
- Vénic szilfák (*Ulmus laevis*) 2 db 5643. hrsz. Becsült koruk: 80-100 év
- Fehér fűz (*Salix alba*) 6910. hrsz. Becsült kora: 50-60 év
- Fehér nyár (*Populus alba*) 0615. hrsz. Becsült kora: 100-110 év

- Kocsányos tölgy (*Quercus robur*) 0473/2. hrsz. Becsült kora 120 év.

Helyi természetvédelmi területek:

- Békés, Csatárkert: Vadon élő szervezetek, életközösségek, illetve élőhelyük védelme Békés Város déli belterületi határától az Élővíz-csatorna bal oldali mederszéle, a gyulai közút, és a Malomvégesi temető melletti dülőúttal szemben húzott egyenes által határolt terület.
- Békés – Duzzasztómű: A Körös-vidéki flóra természetközeli állapotának bemutatása Békés város keleti részén a Dánfoki Üdülőközpont és Szabadstranddal határos Kettős-Körös bal partjának töltéslába, a szivattyúház tápcsatornája és az ártéri, Doboz felé eső meglévő Dánfoki szivornya által határolt mentellen oldali terület
- Élővíz-csatorna belterületi szakasza: Békés város belterületén a Fehér-Körös holtág természetközeli állapotának bemutatása a Fábián utcai hídtól a Csók utcai hídig tartó terület.
- Vargahossza csatorna rosszerdei szakasza: A Fekete-Körös Holtág természetközeli állapotának Békés város külterületén, a Rosszerdőn a Verebes-híd melletti 11212/1 hrsz-ú ingatlanon való bemutatása.

Helyzetértékelés:

- alacsony erdősültség
- nagy kiterjedésű agrárterületek, mezővédő fasorok nélkül, alacsony biodiverzitás
- a duzzasztó ökológiai átjárhatósága nem biztosított
- a felszíni vizek ökológiai folyosó szerepe kiemelkedő
- kevés természetvédelmi oktatási célú terület, tanösvény található a területen

2.7.2 Tájvédelem

2.7.2.1 Egyedi tájértékek

A tájak karakterének fontos összetevői az egyedi tájértékek. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 6. § (3) (4) és (5) bekezdése értelmében egyedi tájértéknek minősül az adott tájra jellemző olyan természeti érték, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténelmi, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van. Az egyedi tájértékek felmérésének célja a települések közigazgatási területén található, az adott közösség számára fontos kultúrtörténelmi, természeti és táji értékek felkutatása, felvételezése, egyedi tájértékké nyilvánítása és az egyes típusokra vonatkozó kezelési előírások megadásával fennmaradásuk biztosítása.

A Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság 1999-ben kezdte meg az egyedi tájértékek felmérését működési területén. Az első ilyen felmérés Békés Város teljes közigazgatási területére – az MI-13-25:1991. számú műszaki irányelv ajánlásai alapján - készült el (ekkor 33 db egyedi tájérték került meghatározásra, a 2012. évi

felülvizsgálat során az MSZ 20381:2009. szabvány alapján 134 db egyedi tájérték lett felmérve és kataszterezve).

2.7.2.2 Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek övezete

A tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezet területét (a Körös folyót kísérő területek) a kiemelt térségi és megyei területrendezési terv és annak alapján a településszerkezeti terv pontosítja.

A tájképi egység és a hagyományos tájhasználat fennmaradása érdekében a helyi építési szabályzatban meg kell határozni a területhasználatra és az építmények tájba illeszkedésére vonatkozó szabályokat. A bányászati tevékenységet a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó szabályok szerint lehet folytatni. A közlekedési és energetikai infrastruktúra-hálózatokat, erőműveket és kiserőműveket a tájképi egység megőrzését és a hagyományos tájhasználat fennmaradását nem veszélyeztető műszaki megoldások alkalmazásával kell elhelyezni.

A Békés területén és környékén az Országos Területrendezési Terv alapján országos jelentőségű, tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezetét a következő ábra szemlélteti.



2.7.2.3 Tájsebek, degradálódott területek

A város területén három külszíni bánya található. Rekultivációt igénylő roncsolt terület, felhagyott bányagödör van a téglagyárnál és a Lengyel L. u. végén. A többi felhagyott agyag-, kavics és homokbányák helyén létrejövő bányatavak nagy része záportározó jelleg betöltése mellett horgásztóként üzemel.

A város egy jelentősebb barnamezős területtel rendelkezik. A hatházi városrész nyugati szegélyén található a 2008-ban lebontott téglagyár helye. A területet a város Szerkezeti Terve nyersanyaglelőhely mivoltában, különleges területként sorolja be. Esetleges környezeti ártalmakról, kármentés szükségességéről nincs adat.

A forgalom szüneteltetése miatt alulhasznált, barnamezős terület jellegű a belváros közeli fejpályaudvar nagy kiterjedésű vasúterülete is.

Helyzetértékelés:

- A közigazgatási területen megtalálható külszíni, felhagyott bányaterületek tájképi sebeként jelennek meg, rekultivációjuk, vagy újfajta hasznosításuk szükséges
- barnamezős területeken a környezet állapotáról nincs megfelelő felmérés, vizsgálat, továbbá hasznosításuk nem megoldott
- a helyi építési szabályzatból hiányoznak a területhasználatra és az építmények tájba illeszkedésére vonatkozó szabályok

2.7.3 Zöldfelületi rendszer

A külterületi zöldfelületi rendszer elemei a különböző rendeltetésű erdők, gyepek, galériaerdők, mezővédő erdősávok, fasorok. A belterületi zöldfelületi rendszert a közparkok, kertek, temetők, sportpályák, utcai fasorok és a vízfolyásokat kísérő fasorok képezik.

Békés város településszerkezetének arculatát több, jellegzetes zöldfelület határozza meg együttesen. Ezek közül a legfontosabbak: a várost keresztül szelő Élővíz-csatorna vízfelülete mellett mindkét oldalon végigfutó zöldterületi sáv, a Dánfoki Üdülőközpont és Szabad-strand, a várost Keletről határoló Kettős-Körös partja, illetve a belterülethez északon és délen csatlakozó igen nagyméretű külső kertövezet.

Az Élővíz-csatornát és környezetét a „Körösök ölelésében” című projekt során megújították, sétány és tanösvény kialakításával. A „kertség” már elsősorban családi házas lakóövezet, de a telkek jellemzően nagy kerttel rendelkeznek ma is, főleg gyümölcsössel: szilva- alma-, meggy-, cseresznye- és diófákkal, illetve konyhakertekkel betelepítve növelik a város zöldfelületeinek arányát.

Békés zöldfelületeit az Élővíz-csatorna kapcsolja össze laza rendszeré. A belterületen elhelyezkedő parkok, ligetek, fasorok faállománya kevés kivétellel jó állapotú. Az egy lakosra jutó zöldfelületi arány 26,3m²/fő, a megyei átlaghoz hasonló nagyságú. A zöldfelületi rendszer elemei a következők:

Közparkok, közkertek:

Erzsébet-liget: A város központjában a vízparttal szoros összefüggésben kialakított ligetben található a Városi Sportcsarnok, a Torony Rádió, a Békés Városi Kulturális Központ, a Bagoly Vendéglő, Veress Endre történettudós és Jantyk Mátyás szülőháza. A liget főtér felőli részén a Királyok kapuja millenniumi emlékmű található, oldalán Szent Imre intelmeivel. A ligetben kialakított rendezvényter ad helyet és otthont számos békési kulturális programnak, többek között a Madzagfalvi Napoknak is.

Kiemelt jelentőségű fás terület az Élővíz-csatorna (Ó –Fehér-Körös) mellett kialakított sétány információs táblákkal, padokkal. A sétány mellett fasorral, főleg juhar, kőris, fűzfélék. A liget értékét a fásor leromlott állapotú fáinak folyamatos cseréjével lehet javítani. Helyükre a város fásítási terve öshonos, vízpartot kedvelő fákat kell telepítését javasolja (Kocsányos tölgy, Magyar Kőris, Éger és Gyertyán).

Marsall-sétány: Gondozott, kiépített park, padokkal, jegenyenyár fákkal beültetve az Élővíz-csatorna partján. A víz mellett közvetlenül koros szép szomorúfüzeket találhatunk. A faállomány erősen leromló, cserére szorul. Javasolt fajok: a Kocsányos tölgy. A sétány és a műút közötti füves terület további fásítást igényel. Javasolt fajok: platán, vénic szil.

József Attila utca – Rendelőintézet környezete: Az Élővíz-csatorna melletti terület jellemző fái koros szomorúfüzek, juharok. A faállomány cserére szorul. A fásítási terv a leromlott fák helyett a Kocsányos tölgyet javasolja. A rendelőintézet körül új fásor kialakítása vált szükségessé, javasolt faj a Magyar kőris.

Széchenyi tér: Már a 18. században a település közigazgatási központjaként működött a négy fontos közút csomópontjaként kialakult terület. Valaha piactérként is működött. Itt található a Jantyik Mátyás Múzeum és a Békési galéria. A tér múzeum felőli végén áll Pásztor János szobrász első világháborúban elesett katonák emlékműve, valamint vele szemben az 1996-ban avatott eltörött harangot találjuk, a második világháborúban elesett, illetve áldozatokká vált békésiek emlékére. Az emlékművek körül rendezett park, díszburkolattal fedve, örökzöld cserjékkel körbeültetve. A téren kialakított parkolókat a jól megtervezett zöldfelület, sok egyynyári beültetéssel és gondozott örökzöld cserjékkel ellensúlyozza.

Dánfoki Üdülőközpont és Szabad-strand: A központtól megközelítően 2 kilométerre, a Kettős-Körös folyótól és a kishajó-kikötőtől mintegy 200 méterre található. A várostesthez csatlakozó, különleges zöldterület, ahol a folyóvízi turizmusra épülő szabadidős üdülőközpont került kialakításra. A terület ligetes, jó minőségű faállománnyal rendelkezik. Jellemző fajok, nyár, juhar, fűzfélék.

Jelentősebb fasorok:

2008-ban elkészült Békés Város Fásítási Terve a 2008.-2018. közötti időszakra, az utcai fasorokról pedig 2014-ben Dendrológiai Szakvélemény készült, amely tájékoztatást ad a közterületen lévő fák, fasorok állapotáról és felújításáról. A város utcai fásítottak (98%). A zöldfelületi rendszer értékes hálózati elemei a fasorok. A fasorok döntően vegyes fajú gyümölcsfák. A városias, forgalmasabb területeken, gyűjtő és főutak mentén a gyümölcsfasorokat le kell cserélni. A törékeny, betegségre érzékeny, szemetelő, helyüket kinőtt fákat megfelelő tervek alapján, folyamatosan várostűrő, alakjában a helyhez illő méretű fákra kell cserélni. Szűk utcákban, ahol csak egyoldali fasor ültethető, K-Ny tengely esetén a déli oldalra, É-D-i tengely esetén a nyugati oldalra kerüljön a fasor.

Petőfi utca: Az utcát elsősorban a magas hársak és az alacsonyabb juharok esztétikus telepítése határozza meg. Nem csak látványosak, de a juharfák, sűrű lombjukkal nagy mennyiségben kötik meg a szálló port. A kerékpárút mellett idős szivarfa állományt találunk. Jelenleg az állapotuk jónak mondható, de a gyalogos és a kerékpárforgalommal sajnos nincs összhangban, lehulló termése, a kerékpárútra nyúló ágai balesetveszélyesek, cseréjük felmerült.

Drága utca, fürdő környéke: Jelenleg jegenyenyár fákkal beültetett. Cseréjük javasolt, kislevelű hárs telepítésével.

Rákóczi utca, általános iskola előtti terület: fehér eper sor az iskola előtt. Sajnos erősen leromlott állapotú, balesetveszélyes, le kell cserélni, javasolt faj, kislevelű hárs vagy az eper sor visszaültetése.

Puskaporos – tó: A katolikus temető, a Körgát és Újváros szélső házai között volt agyaggyerő tó környéke. Jellegzetes faj a tó körül a Szomorúfűz. Sajnos az állomány erősen leromlott cseréire szorul. Javasolt a Szomorúfűzek visszatelepítése.

Táncsics utca: A vasúthoz közel az egykori állatpiac területe mellé Szomorúfűz fasor lett telepítve. A fák állapota többnyire leromlott. Cseréjük indokoltá vált. Javasolt fajok: kocsányos tölgy.

Templomkertek:

- Református templom kertje: a lakótömb része, időszakosan látogatható.
- Római katolikus templom kertje: A Széchenyi tér része, kerítéssel körbezárt kertje nem látogatható, szépen gondozott, megfelelő burkolattal rendelkező terület, főleg koros fenyőkkel és egyéb örökzöldekkel.

Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

- Ortodox templom kertje: Nyitott, közterületi jellegű használattal, körülötte örökzöld cserjesorok a fák állománya nagyrészt koros fákból, vegyesen fenyőkel. A templom előtt eperfa sor.

Sportpályák:

- Városi sporttelep: A szarvasi út mellett található a labdarúgópálya, atlétikai pálya, labdarúgó gyakorlópályák, tenispályák és kiszolgáló épületek.
- Dánfoki sportterület: Az üdülőközpont területén található focipálya, homokos strandfoci-pálya és röplabdapálya, a hatalmas füves terület többféle szabadtéri program megvalósítására alkalmas. A tábori estéket tüzrakó-helyek teszik hangulatossá.
- Békési Szabadidős Lovas klub: Épületekkel, istállókkal, lovas pályákkal berendezett terület.

Játszóterek:

- Erzsébet-ligeti játszótér: Új játszó elemekkel ellátott, vizesblokkal, padokkal rendelkező játszótér a város központjában, az Erzsébet liget zöld környezetében.
- Fáy utcai játszótér, a vízparton zöld környezetben van kialakítva, új játszó elemekkel, kerítéssel körbevéve.
- Ady utcai játszótér: lakótelepen, épületekkel körbe zárva, fa elemekből kiépített, körül kerített játszótér
- Veress Péter téri játszótér

Temetők:

- Újvárosi temető: A temető gondozott parkszerű, de növényállománya szegényes, az utak menti fasorok hiányoznak. A temetőt nem határolja el sem természeti, sem épített elem a szarvasi úttól, a forgalmi zaj zavarja a kegyeleti hangulatot. Az út mellé zárt cserjesávot javasol a rendezési terv. Az út mellett stáció vezet a védettség alatt álló kápolnához. A temető vízellátása kútról megoldott. A temető felhagyott, görögkeleti részét, parkká rendezve, kegyeleti parkká lehetne nyilvánítani.
- Rózsa Református Egyházi Temető: A város legnagyobb kiterjedésű temetője. Gondozott. Egyes részeit parkosították, gazdag, tervszerűen kiültetett növényállomány jellemzi. A szarvasi út felőli területet az architektonikus jellegű, műkö síremlékek uralják, itt a növényállomány gyéribb. A nyugati rész felhagyott, ápolatlan, kegyeleti parkká alakítása javasolt. A ravatalozó előtt két kiemelkedően szép, koros tölgy. Szilárd burkolatú járófelülettel, közművekkel ellátott, jelenleg is üzemel.
- Malomvégesi Református Egyházi Temető: Zöldfelületének egyes részei parkszerűen gondozottak, gazdag növényvilággal. Keleti területe elhanyagolt, bozótos, felújításra szorul, fa állománya erdőszerűen összeér. Az utak melletti fasorok hiányoznak, pótlásuk javasolt. A temető nincs elhatárolva a környezetétől, a közvetlenül körülötte lévő szántóterületeket el kell határolni fasorokkal és zárt cserjeszinttel, a kegyeleti hangulat megteremtéséért. A temető a gyulai út mellett fekszik, kezeletlen, elburjánzott cserjék választják el

tőle, illetve a keleti részen közvetlenül határos az úttal. Ide a rendezési kert fasort javasol az út mellé, a temető felől pedig jól záródó örökzöld sort.

- Bánhidai Református Egyházi Temető: A temetőkert elhanyagolt, egyes részein a növényállomány erdőszerűen borítja a területet. A körbekerítés hiányzik, a mellette elterülő mezőgazdasági művelésű területektől nincs elválasztva, azokkal összeér. A nagy kiterjedésű terület kis részén található csak sírok.
- Ibrányi Református Egyházi Temető: A felhagyott temető növényzete elvadult, bozótos. Növényállomány erdőszerű, gondozatlan, faállománnyal. A területet megújítva parkszerűvé alakítva kegyeleti helyként lehet hasznosítani.
- Ortodox Egyházi Temető: A temető régóta felhagyott. Nincs körbekerítve, fasorokkal nem rendelkezik, növényállománya csekély. Szép ravatalozó épülete felújításra szorul. Itt található Winkler egykori békési rabbi sírja.

Jelentős növényállománnyal rendelkező zártkertek:

Bár nem részei a város zöldfelületi rendszerének, ökológiai aktivitásukkal hozzájárulnak a város klimatikus terheinek enyhítéséhez. Zártkertek: Szécsény-kert, Jégveremi-kert, Nagykert, Sebők-kert, Malomasszonykert, kis-Borosgyán.

Helyzetértékelés:

- A zöldfelületi elemek többnyire a belvárosban koncentrálnak, a városközponttól távolodva mind méretüket, mind pedig minőségüket tekintve elmaradás tapasztalható.
- A település játszótereinek száma kevés
- Köztemetők körbekerítése nem megoldott, fásításuk hiányos. A felhagyott temetőkertek kegyeleti parkká alakítása sok fejlesztést igényel
- Nincs összehangolva a fásítási terv és a kerékpárút hálózat fejlesztése
- A városi zöldfelületek nem mindenhol szerveződtek rendszerré, hiányzanak a nagyobb zöldfelületeket összekötő vonalas elemek
- Sok esetben nem megfelelő színvonalú a közparkok felszereltsége, kiépítettsége, ebből következik, hogy használati értékük is alacsony szintű
- Nagy gépjárműforgalmat vonzó létesítmények parkoló felületei nem fásítottak, holott ezt az OTÉK is előírja.

2.8 Hulladékgazdálkodás

A települési hulladékgazdálkodási feladatokat a BKSZ Békési Kommunális és Szolgáltató Kft., és a BKSZ PLUSZ Hulladékgyűjtési Nonprofit Kft. végzi (továbbiakban BKSZ PLUSZ Kft).

Az önkormányzati tulajdonú BKSZ Kft. üzemelteti közszolgáltatás keretében a települési hulladékgyűjtő udvart, komposztáló telepet, és inert hulladékkezelő telepet, ezen kívül végzi települési szelektív hulladék begyűjtést, és évente egyszeri alkalommal lomtalanítást. Békés városban a kommunális szilárd hulladék begyűjtést, szállítást közszolgáltatás keretében a BKSZ PLUSZ Kft. végzi. A BKSZ PLUSZ Kft. telephelye Békésen a Szarvasi út 64/1. szám alatt található. A begyűjtött hulladékot a Gyomaendrödi és a Békéscsabai Regionális hulladéklerakó telepre szállítják.

A városban a közszolgáltató működteti a szelektív hulladékgyűjtést. Békésen a szelektív hulladékgyűjtésre a település 11 pontján elhelyezett szelektív hulladékgyűjtő sziget, szigetenként 3 frakció (műanyag, üveg, papír) gyűjtésére alkalmas edényzetben van lehetőség.

2014-ben megkezdték a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetését Békés városában (tömblakások számára szigetes megoldás érhető el továbbra is), ennek keretében folyamatosan kerülnek kiosztásra a szelektív hulladékgyűjtő edények (papír, fém, textil és műanyag). Tapasztalatok nagyon jók a lakosság 2016. év közepére megszokta illetve megszerette a rendszert.

A házhozmenő szelektív hulladékgyűjtő rendszer része egy szelektív hulladékválogató is, amely a Szarvasi 64/1 szám alatt üzemel és itt található még a város hulladékudvara is. Az elmúlt években került bevezetésre a zsákos zöld hulladékgyűjtés is Békésen. Decembertől márciusig havi egyszeri, a többi időszakban kéthetente egyszer szállítják el az ingyenesen igényelhető zsákokban összegyűjtött zöld hulladékot. A zöld hulladék hasznosítására 2014 tavasza óta egy komposztáló telep üzemel a településen, amelynek kapacitás még Békés mellett Újkigyós zöldhulladékának kezelésére is elegendő.

A településen állati eredetű hulladékok gyűjtését és átmeneti tárolása a régi dögtelepen kihelyezett konténerben történik, ahonnan az ATEV szállítja el, a rendszer működőképes, kielégíti a település igényeit.

A városi szennyvízelvezető rendszer lefedettsége jelenleg 100 %-os. A város szennyvizét feldolgozó tisztítótelep kapacitása 2600 m³/nap, 14 500 LE. A települési szennyvíztisztító telep korszerűsítése 2014 évben fejeződött be. A kommunális szennyvizek kibocsátása a Békési Szennyvíztisztító Telepen történt tisztítást követően a Kettős-Körösbe történik, melyre a kibocsátott víznek a hatása „nem jelentősként” lett jelölve a Vízyűjtőgazdálkodási Tervben. A szennyvíztisztító telepen lezajlott korszerűsítés fontos eleme a tisztítás során keletkező iszap hatékony kezelése is. Az iszapot kb. fele arányban mezőgazdasági területen hasznosítják az éves vizsgálati eredményektől függően, részben az ATEV dévaványai telephelyén komposztálják. A szennyvíziszap tárolók jelenleg nem nyitottak, befedésük szükségszerű lenne, mivel az eső áztatta iszap kezelése, és hasznosítása nehézkes.

A hulladékgyűjtő udvar, és komposztáló telep 2014 óta üzemel a településen. A hulladékgyűjtő udvaron Békés város lakosságától házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési rendszerben begyűjtött, valamint a hulladékgyűjtő udvarból szelektíven gyűjtött hulladékok kerülnek előkezelésre. A hulladékgyűjtő udvaron van lehetőség a lakosságnak leadni többek között az lehasznált elektronikai eszközeit, használt ólom akkumulátort, festékes dobozokat stb. egyéb veszélyes hulladékokat.

A hulladékgyűjtő udvaron került kialakításra a válogató mű is, ahol szelektíven begyűjtött hulladékok utóválogatását, és csomagolását végzik. A válogatómű a telephelyen rendelkezésre álló 250 m² –es, zárt, fedett csarnok egy részében került kialakításra, a csarnok zárható, szilárd burkolattal rendelkezik. A tároló-kezelő csarnokban gyűjtőkonténerekben történik a hulladékok gyűjtése, típus szerint szelektíven.

A telep működési engedélye alapján a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004 (VII.21) Korm. rendelet 4.sz. melléklete szerinti kérelmet kell benyújtani.

Békés város tagja a Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási rendszernek (DAREH), a település bezárt, régi hulladéklerakójának rekultivációja is ezen projekt keretein belül került megvalósításra (eddig a rekultiváció I. ütemét végezték el). Illegális hulladéklerakás, felhagyott (nem rekultivált) hulladéklerakó, hulladék felhalmozás nincs a településen.

A településre 2016-ban hulladékgazdálkodási terv készült, mely részletesen meghatározza a fejlesztési irányokat, cselekvési programot.

A település hulladékgazdálkodási vonatkozású helyi rendeletei a következők:

- 9/2014. (III. 28.) önkormányzati rendelete A köztisztaság fenntartásáról
- 10/2001. (III. 1.) önk. rendelet A szennyvízcsatorna rákötések ösztönzéséről
- 10/2014. (III. 28.) önkormányzati rendelet A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos köztisztasági közszolgáltatás kötelező igénybevételéről

Helyzetértékelés:

- a település hulladékgazdálkodása jól működő, kiépített rendszer
- növelni kell a hulladék újrahasznosítható hulladékok szelektív begyűjtésének arányát
- szükség lenne a komposztáló telep technológiai korszerűsítésére, gépparkjának fejlesztésére
- a szennyvíziszap tárolók nem fedettek, ez az iszap kezelését megnehezíti
- a régi hulladéklerakó rekultivációjának csak az I. üteme valósult meg

2.9 Katasztrófavédelem

2.9.1.1 Vízrajzi veszélyeztetettség

Békés város közvetlenül a Kettős-Körös bal partján, a 2.94 számú Békési ártéri öblözetben, a Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság működési területén található.

Közismert tény, hogy Békés és környéke évszázadokkal ezelőtt szinte csak csónakkal volt járható a sok-sok vízfolyás miatt. A folyók szabályozása, a vizek lecsapolása után a természetes és mesterséges medreket egyaránt csak védógátak építésével lehetett megzabolázni. Az eső- és talajvizet sok kis ér gyűjtötte össze, hogy a befogadó folyókba vezesse. A békési emberek sokat szenvedtek a gyors olvadás, illetve a folyók vízgyűjtő területét érintő nagyobb esőzések miatt, hiszen a hegyekről hirtelen lezúduló, a sík területen lelassuló, majd felduzzadó folyók évente akár többször is megáradtak. Ezek az árvizek nemcsak a város külterületén okoztak károkat, hanem gyakran a település belterületén élők életét, vagyonát is veszélyeztették. Megépültek a várost körülvevő úgynevezett körtöltések, majd ezt követően a víz szabályozásához szükséges zsilipek. Ahol a főbb útvonalak keresztezték a folyókat, ereket, ott az átkelést hidak, vagy révátkelők biztosították.

A várost körgátak védik, ezek másodlagos ármentesítő szerepet töltenek be, az É-i részen és az útvágásoknál rendelkezésre áll a szükséges földmennyiség vészhelyzet esetén.

A Malomasszonykerti körgátárok záportározó funkcióval bír, a mellette lévő töltés hivatott az árvízi helyzetből esetleges bekövetkező töltésszakadás esetén a belső városrész árvízi védelmére.

A Kettős-Körösön évente két árhullám figyelhető meg: a tavaszi ún. jeges áradás, illetve a nyári ún. zöldár. Ezek veszélyeztettséget jelenthetnek az élővilágnak és a lakosság számára is, bár a folyót körbevevő gátrendszer és vésztározók karbantartása folyamatos, és megfelelő védelmet nyújtanak.

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet melléklete szerint Békés város C-enyhén veszélyeztetett település. A település nagy része, a Kettős-Köröstől K-re eső, és a belterülettől D-re fekvő területek rendszeresen belvízjárta övezetek.

A belvízi csatornahálózat kiépítése és karbantartása folyamatos, a belterületen egy közelmúltban lezárult projekt részeként a csapadékvíz-elvezető hálózaton jelentős fejlesztéseket hajtottak végre. Külterületen belvíz-elvezető hálózat hiányosságai gyakran okoznak problémát, elhúzódnak a belvizes időszakok. A talajvíz átlagosnál magasabb szintje, párosulva az esős időszakban gyakori belvízzel, jelentős vízgazdálkodási és kármentesítési problémákat okoz.

Békésen mély fekvésű területek a Szélső u. – Asztalos u. közötti területen találhatóak. Az utóbbi években 2006-ban jelentett jelentősebb problémát a belvíz belterületen.

Vízrajzi veszélyeztettség Békés településen



2.9.1.2 Földtani veszélyek

Békés város területén alábányászott területek, barlangok és pincék nincsenek. Békés város egész közigazgatási területe szelerózió által veszélyeztetett. A város területén a domborzati viszonyokból és a tájhasználatból adódóan csúszás- és süllyedésveszélyes terület nincs.

Békés megye területére i.sz. 465 és 1984 közt 14 kis intenzitású mélyföldrengés epicentrum esik. A rengések a Kettős-Körös Fehér-Körös völgy irányában rendeződnek elsősorban. A Békés és Gyula városok vonalától D-re eső 5db 2–4 magnitúdójú rengés nem a Körös-völgyhöz, hanem egy É–D irányú tektonikai zónához kapcsolódik, az övben az események intenzitása, gyakorisága D-i irányban főleg már az országhatáron túl növekszik. A legjelentősebb pusztítást az 1978-as, a Richterskála szerinti 4.5-ös erősségű rengés okozta, melynek epicentruma Békés volt. Az elmúlt években azonban nem volt tapasztalható földrengés Békés város területén, térségében.

Békés város területén az alábbi érvényes hatósági engedéllyel rendelkező bányászati területek, kutatási engedéllyel rendelkező területek és Műszaki Üzemi Terv határozattal rendelkező bányák találhatóak:

- Békés III. – homok védnevű bánya, üzemelő külfejtés
- Békés IV. - agyag, homok, üzemelő külfejtés
- Békés V. – homok, szünetelő külfejtés

2.9.1.3 Sugárzásvédelem

Településen nagyfeszültségű távvezeték lakóterületeket nem érint. Mobil telefon torony a település belterületén az alábbi utcákban található:

- Lengyel L. u. – Vodafone
- Váradi u.- Telenor, (erősítő a Református templom toronyban)
- Verseny u.- T-mobile
- 3G-s tornyok: Dózsa Gy. u. (1db), Kodály u. (1db)

Békés város Paks, Mochovce, Bohunice atomerőművek 300 km-es Élelmiszer-fogyasztási Korlátozások Óvintézkedési Zónája (ÉÓZ) területére esik, de kívül esik Paks atomerőmű 30 km-es Sürgős Óvintézkedési Zónáján (SÓZ).

A légkörben található sugárzó anyagok terjedésének követésére hazánkban egy országos sugárzásfigyelő rendszer épült ki. A rendszer legfontosabb része a több mint 130 mérőállomásból álló hálózat. Ezek a szabadtéren álló állomások olyan műszerekkel vannak felszerelve, amelyek folyamatosan mérik a szabadtéri sugárzás: az óránkénti dózis, azaz a dózisteljesítmény értékét. Békés város területén sugárzásmérő pont nem található.

Helyzetértékelés:

- a település nagy része belvíz által közepesen veszélyeztetett
- a külterületen belvíz-elvezető hálózat hiányos
- a település talajai defláció érzékenyek
- az árvízvédelmet biztosító rendszer kiépítettsége, állapota megfelelő
- a települést földtani veszélyek nem fenyegetik

2.10 Energiagazdálkodás

A Békés város energiaellátásában a földgáz és az elektromos áram játszik meghatározó szerepet, de folyamatosan növekszik a napenergia hasznosítás. Fűtésre használnak még szilárd tüzelőanyagokat (tűzifa, szén), melyek részaránya a gázár emelkedésével ismét növekszik.

Energiaellátás két módon történik:

- Földgáz: A telephelyen elkülönítve található a földgáz fogadóállomás, mely korrekttal szerelt NA 200 méretű mérőt tartalmaz. A fogadótól jut el a földgáz a kazánházba a kazánokhoz, illetve a gázmotorhoz.
- Elektromos energia: A városi elektromos légvezeték hálózatról történik a lecsatlakozás.

Az áramszolgáltatást a Dél-magyarországi Áramszolgáltató Rt (DÉMÁSZ) biztosítja. Az energiaellátás az Békéscsabán lévő transzformátor állomás segítségével érkezik Békésre. A hálózat teljesen kiépített. A település minden pontján korlátozások nélkül

lehet áramot vételezni. A villamosenergia-fogyasztókat (nagyjából 10.600 egység), összesen 176 km hosszú kifeszültségű hálózattal látják el. Az összes szolgáltatott villamos energia (32 ezer MWh), melynek 60-70 %-át értékesítik a háztartási fogyasztók felé, az egy fogyasztóra jutó átlagos energia-fogyasztás Békés városban 3MWh körül mozog, míg a megye városainak átlaga 5,5 MWh. A közvilágítás korszerűsítése - energiatakarékos lámpatestek elhelyezése – nyertes pályázat keretében 2015 évben került megvalósításra.

A település közműves gázellátását a ENKSZ Észak-Dél Regionális Földgázszolgáltató Zrt. A gázvezeték hálózat a város belterületén és egyes külterületi lakott helyeken egyaránt kiépült, a rácsatlakozottak aránya 80 % körüli. A meglévő földgázvezeték hálózat hosszú távon biztosítja a város gázellátását. Környezetvédelmi szempontból a jó beállított gázégők és gázkazánok a hagyományos tüzelőberendezésekkel szemben környezetkímélőbb hasznosítást eredményeznek. A településen a hálózat állapota megfelelő, fejlesztését nem tervezik.

Az energiagazdálkodás területén az önkormányzat külön koncepcióval, fejlesztési dokumentummal nem rendelkezik, ugyanakkor több olyan lépését is meg lehet említeni, amelyek a hatékonyabb energiafelhasználást támogatják. A város az elmúlt időszakban számos energetikai megújítást hajtott végre az intézményeiben, és tervezi az energiagazdálkodás teljes körű áttekintését és optimalizálását..

Önkormányzati intézményeket érintő energetikai fejlesztések 2007 és 2013 között többnyire uniós források bevonásával zajlott. Megújuló energiaforrások hasznosítási helyzete a településen következő:

- **Szélenergia:** a településen szélenergia hasznosítása nem történik, nem tervezett
- **Napenergia:** intézményi szinten számos épületben kialakítottak már napenergiát hasznosító rendszereket. Az elmúlt időszakban megnyert, vagy megvalósult beruházások a következők:
 - Szegedi Kiss István Református Gimnázium, Általános Iskola, Óvoda és Kollégium energetikai korszerűsítése napenergia felhasználásával
 - Napelemes, fotovoltaikus rendszer épült ki a Dr. Hepp Ferenc Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola József Attila u. 12. számú épületében
 - Békés város Önkormányzata 2015. januárban nyert támogatási lehetőséget fotovoltaikus rendszer kiépítésére, mely szintén napenergia hasznosításán alapul.
 - Békési uszoda energetikai korszerűsítése, 2015 (napenergia, hőszivattyú)

A magánszektorban is folyamatosan bővül a napenergia hasznosítása, sikeres beruházását hatott végre többek között a Békés Drén Kft., és a Vasker Plusz Kft.

- **Vízenergia:** A település vízenergia potenciálja ez ideig nem lett kihasználva, bár magán kezdeményezésre napjainkban kezdődtek el, egy a békési duzzasztóhoz kapcsolódó vízerő hasznosító mű tervezési munkálatai.
- **Biogáz:** 2014-ben a Hidasváti Mezőgazdasági Társaság 1,2 megawatt teljesítményű biogázüzemet épített Békés város határában. A beruházása jelentősen csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást, illetve évenként 70 és félezer tonna trágya kezelését váltja ki. Az üzemben zöldáramot és hőt termelnek,

illetve az ott keletkező melléktermék évenként 2000-2500 tonna műtrágya használatát váltja ki, s ezzel párhuzamosan 600-800 hektárnyi mezőgazdasági terület talajjavító képességét növeli.

- **Geotermikus energia:** A településen geotermikus energiát egyelőre nem hasznosítanak energiatermelésre, vagy fűtésre, de a település adottságai

Az önkormányzat sikeres pályázatot nyújtott be a KEOP támogatási rendszerén belül épületek energetikai korszerűsítésére (hőszigetelés, nyílászáró csere, kazán csere), melynek keretein belül összesen 9 épület energetikai korszerűsítése valósult meg, Továbbá a közeljövőben tervezett a Jantyik Mátyás Múzeum tetőszigetelése, nyílászárócsereje, fűtéskorszerűsítése, és a Rendelőintézet energetikai korszerűsítése, nyílászáró cseréjének, utólagos hőszigetelések elvégzésének folytatása.

Helyzetértékelés:

- A település energia ellátását nagyrészt még mindig hagyományos (nem megújuló) energiahordozókból biztosítják
- Intézményi szinten a megújuló (napenergia) energia hasznosítás foka közepes, további fejlesztésekre van szükség
- A megújuló energia felhasználás lakossági illetve gazdagági szinten alacsony
- A település nem rendelkezik komplex, energia-racionalizálási tervvel

3 Elérendő környezetvédelmi célok, környezeti célállapotok

Tájhasználat, tájszerkezet

1. külterületen található egykori mezőgazdasági üzemközpontok fenntartható újrahasznosítása
2. külterületi ipari és mezőgazdasági telepek tájba illesztése
3. tájidegen fajokból álló gazdasági erdők visszaszorítása
4. biodiverzitás növelése, ökológiai folyosók folytonosságának biztosítása

Levegőtisztaság-védelem

1. a helyi levegőminőség ellenőrzésének lehetőségének megteremtése
2. a közlekedésből eredő légszennyezés csökkentése
3. lakossági fűtésből eredő légszennyezés csökkentése
4. a belterületi állattartásból eredő bűzhatás visszaszorítása
5. mezőgazdasági tevékenységből eredő portterhelés csökkentése

Zajvédelem

1. a közlekedésből eredő környezeti zajterhelés csökkentése

Vízvédelem

1. a felszíni vizek minőségének javítása
2. a Kettős-Körös ökológiai állapotának javítása
3. felszíni vízvezetés javítása külterületen
4. újabb illegális felszín alatti vízkivételek megakadályozása, a meglévők környezeti hatásának feltérképezése

Talajvédelem

1. defláció csökkentése
2. a területhasználatot korlátozó területrendezési eszközök megszüntetése

Táj-és természeti értékek

1. erdősültség növelése
2. agrár sivatagok csökkentése, biodiverzitás növelése
3. a felszíni vizek ökológiai folyosó szerepének erősítése, Kettős-Körös ökológiai állapotának javítása
4. a lakosság természetvédelmi „érzékenyítése”, gyerekek bevonása a helyi természeti értékek megőrzésébe
5. tájrehabilitációt igénylő területek rendezése barnamezős és tájrehabilitációt igénylő területek környezeti állapot felmérése, kataszterezése, fenntartható újrahasznosításuk megoldása
6. a helyi építési szabályzatból hiányoznak a területhasználatra és az építmények tájba illeszkedésére vonatkozó szabályok
7. helyi természetvédelmi értékek, területek megőrzése

Zöldfelületi rendszer

1. a belvárostól távolabbi területek zöldfelületeinek növelése, fejlesztése (települési szintű *zöldfelület fejlesztési terv* készítése), új parkok kialakítása
2. a település játszótereinek számának növelése (játszótér építése)
3. köztemetők zöldfelületeinek teljes körű rendezése, felhagyott temetőkertek kegyeleti parkká alakítása (temetők körbekerítése, szükséges növényültetések, fásítások elvégzése)
4. fásítási terv és a kerékpárút hálózat fejlesztésének összehangolása (fásítási terv felülvizsgálata)
5. a nagyobb zöldfelületeket összekötő vonalas elemek kialakítása (települési szintű *zöldfelület fejlesztési terv* készítése, a tervezett elemek település rendezési tervben történő érvényesítése)
6. közparkok használati értékének növelése (közparkok felszereltségének, kiépítettségének fejlesztése)
7. parkolók előírás szerinti fásítása (fatelepítése)

Hulladékgazdálkodás

1. növelni kell az újrahasznosítható hulladékok szelektív begyűjtésének arányát
2. szükség lenne a komposztáló telep technológiai korszerűsítésére, gépparkjának fejlesztésére
3. a szennyvíziszap tárolók lefedését meg kell oldani
4. meg kell teremteni a lehetőséget a zöldhulladék (komposzt) helyben történő visszaforgatására

Katasztrófavédelem

1. csökkenteni kell a belvíz által veszélyeztetek nagyságát (külterületen belvízelvezető hálózat fejlesztése)
2. csökkenteni kell defláció érzékeny területeket (mezővédő fasorok telepítése)

Energiagazdálkodás

1. energia megtakarítás növelése (energetikai korszerűsítések végrehajtása: nyílászáró csere, hőszigetelés stb.):
 - Kecskeméti Gábor Kulturális, Sport és Turisztikai Központ tetőszigetelés, nyílászárócsere, fűtéskorszerűsítés
 - Rendelőintézet energetikai korszerűsítése
 - Jantyik Mátyás Múzeum tetőszigetelése, nyílászárócsereje, fűtéskorszerűsítése
2. megújuló energiaforrások részarányának növelése (napenergiát hasznosító rendszereinek fejlesztése)
3. települési szintű, komplex, energia-racionalizálási terv készítése (energia-racionalizálási terv készítése)

4 A környezetvédelmi célok és célállapotok eléréséhez szükséges intézkedések

4.1 Tájhasználat, tájszerkezet

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	külterületen található egykori mezőgazdasági üzemközpontok fenntartható újrahasznosítása	barnamezős területek környezeti állapot felmérése, kataszterezése	Békés Város Önkormányzata	2018.12.31
2.	külterületi ipari és mezőgazdasági telepek tájba illesztése	helyi építési szabályzatban erre vonatkozó előírások beillesztése pl. telken belüli fásítás	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31
3.	tájidegen fajokból álló gazdasági erdők visszaszorítása	helyett őshonos fafajokból álló erdők telepítése a gyenge termőképességű, alacsony aranykorona értékű szántó területeken	Békés Város Önkormányzata / Dalerd Zrt.	folyamatos
4.	biodiverzitás növelése, ökológiai folyosók folytonosságának biztosítása	dűlőutak fásítása, védőerdősávok telepítése	Békés Város Önkormányzata	folyamatos

4.2 Levegőtisztaság

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	a helyi levegőminőség ellenőrzése	légszennyezettség immissziós mérőpont létesítése: - városközpontban, főút menti lakóövezetben - külterületen (kontrollpont)	Békés Város Önkormányzata	2020.12.31
2.	a közlekedésből eredő légszennyezés csökkentése	a burkolatlan útfelületek aszfaltozása	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
		elkerülő út építése	Magyar Közút Zrt.	-
		kerékpárút-hálózat fejlesztése Murony felé. A belterületi kerékpárút	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31

Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

		hálózat felújítása és bővítése		
3.	lakossági fűtésből eredő légszennyezés csökkentése	alternatív energiaforrások alkalmazásának ösztönzése (támogatások, pályázati segítségnyújtás stb.)	Békés Város Önkormányzata	folyamatos
		lakosság tájékoztatása a jogszabály által nem engedélyezett háztartási és veszélyes hulladékok eltüzelésének káros hatásairól	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31
4.	a belterületi állattartásból eredő bűzhatás visszaszorítása	helyi állattartó rendelet felülvizsgálata	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31
5.	mezőgazdasági tevékenységből eredő portterhelés csökkentése	mezővédő fasorok telepítése	Békés Város Önkormányzata	folyamatos

4.3 Zajvédelem

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	a közlekedésből eredő környezeti zajterhelés csökkentése	a belterületet érő gépjármű forgalom csökkentése: - kerékpárút-hálózat fejlesztése a 470-es út mentén, Békéscsaba felé, külterületi kerékpárút építése Mezőberény és Murony felé. A belterületi kerékpárút hálózat felújítása és bővítése - elkerülő út építése	Békés Város Önkormányzata/ Magyar Közút Zrt	2022.12.31

4.4 Vízügyvédelem

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	a felszíni vizek minőségének javítása	holtágak vízfrissítésének megoldása	Békés Város Önkormányzata / Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság	2022.12.31

Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

		a szennyező anyag bevezetés (használt termálvíz, és tisztított szennyvizek) határérték alatt tartása, csökkentése	Békés Város Önkormányzata	folyamatos
		Élővíz-csatorna kotrása, a „Zöld folyosó”, amely összeköt” pályázatból, ami Békéscsaba, Gyula, Békés részvételével valósul meg	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31
2.	a Kettős-Körös ökológiai állapotának javítása	ökológiai átjárhatóság biztosítása egy megfelelő hallépcső kialakításával	Békés Város Önkormányzata/ Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság	2022.12.31
3.	felszíni vízelvezetés javítása külterületen	külterületen belvíz-elvezető hálózat fejlesztése	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
4.	a meglévő illegális vízkivételek környezeti hatásának feltérképezése	illegális vízkivételek felkutatása, kataszterezése: - kialakításuk ellenőrzése, a tulajdonos kötelezése a hiányosságok pótlására, adott esetben a kút működésének betiltása - az illegális vízkivételekből eredő talajvízkészlet csökkenés becslése	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
	újabb illegális felszín alatti vízkivételek megakadályozása	a lakosság tájékoztatása a vízi létesítmények engedélyeztetésének jogszabályban meghatározott módjáról, lehetőségeiről		

4.5 Talajvédelem

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	defláció csökkentése	mezővédő fasorok telepítésével	Békés Város Önkormányzata	folyamatos
2.	a területhasználatot korlátozó területrendezési eszközök megszüntetése	kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezet csökkentése	Békés Megye	-

4.6 Táj-és természeti értékek

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	erdősültség növelése	őshonos fafajú erdők telepítése, idegenhonos, adventív fafajok visszaszorítása, ökológiai erdőgazdálkodás (vágás érettségi kor kitolása stb.) ösztönzése	Békés Város Önkormányzata / Dalerd Zrt.	folyamatos
2.	„agrár sivatagok” csökkentése, biodiverzitás növelése	mezővédő fasorok telepítése	Békés Város Önkormányzata	folyamatos
3.	a felszíni vizek ökológiai folyosó szerepének erősítése, Kettős- Körös ökológiai állapotának javítása	duzzasztó ökológiai átjárhatóságának biztosítása	Békés Város Önkormányzata/ Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság	2022.12.31
		holtágak vízfrissítésének megoldása	Békés Város Önkormányzata / Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság	2022.12.31
4.	a lakosság természetvédelmi „érzékenyítése”, gyerekek bevonása a helyi természeti értékek megőrzésébe	természetvédelmi oktatási célú terület, tanösvény kialakítása, a KMNP és a helyi természetvédelmi civil szervezetek bevonásával	Békés Város Önkormányzata /KMNP / Civil szervezetek	2019.12.31
5.	barnamezős és tájrehabilitációt igénylő területek környezeti állapot felmérése, kataszterezése, fenntartható újrahasznosításuk megoldása	környezeti állapot, és újrahasznosítása terv készítése	Békés Város Önkormányzata	2019.12.31
		barnamezős területek hasznosítása	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
		régi bányatavak rekultivációja	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
6.	helyi természetvédelmi értékek, területek megőrzése	helyi természeti értékek, területek rendszeres állapotfelmérésének elkészítése, szükséges beavatkozások meghatározása	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31
7.	a helyi építési szabályzatból hiányoznak a területhasználatra és az építmények tájba illeszkedésére vonatkozó szabályok	HÉSZ felülvizsgálata	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31

4.7 Zöldfelületi rendszer

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	a belvárostól távolabbi területek zöldfelületeinek növelése, fejlesztése	települési szintű zöldfelület fejlesztési terv készítése,	Békés Város Önkormányzata	2019.12.31
		új parkokat kialakítása a: <ul style="list-style-type: none"> • Fábrián utca Élővíz- csatorna melletti területen (EUROPA park) • Ady Endre - Baky utca sarkon • Széchenyi tér keleti oldala mögötti területen • Széchenyi tér nyugati oldala mögötti területen, Múzeum tér és Bérház udvarának összekötésével • Teleky utca - Sas utca sarkon • Szarvasi út - Vásárszél utca sarkon 	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
2.	a település játsszóttereinek számának növelése	játszótér építése főként a lakótömbös területeken: - Kossuth 23. tömbbelső - Táncsics u., - Lengyel L. u. környéke - Hunyadi tér környéke	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
3.	köztemetők zöldfelületeinek teljes körű rendezése	temetők körbekerítése, a szükséges növényültetések, fásítások, tereprendezés elvégzése	Egyházak	2022.12.31
4.	fásítási terv és a kerékpárút hálózat fejlesztésének összehangolása	fásítási terv felülvizsgálata	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31
5.	a nagyobb zöldfelületeket összekötő vonalas elemek kialakítása	települési szintű zöldfelület fejlesztési terv készítése	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31
		a tervezett zöldfelületi elemek település rendezési tervben történő érvényesítése	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
6.	közparkok használati értékének növelése	közparkok felszereltségének, kiépítettségének fejlesztése	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
7.	parkolók előírás szerinti fásítása	fatelepipítés a parkolóba, elsősorban a nagyobb üzletek parkolóiban	Békés Város Önkormányzata / érintett üzletek	2019.12.31

4.8 Hulladékgazdálkodás

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	a szelektíven begyűjtött hulladék arányának növelése	a lakosság ösztönzése a szelektálásra, szelektív hulladékgyűjtést ösztönző programok stb.	Békés Város Önkormányzata	folyamatosan
2.	a komposztáló telep technológiai korszerűsítésére, gépparkjának fejlesztése	gépek, technológia beszerzése	Békés Város Önkormányzata	2021.12.31
3.	szennyvíziszap tárolók lefedése	fedett iszaptárolók kialakítása	Alföldvíz Zrt.	2021.12.31
4.	meg kell teremteni a lehetőséget a zöldhulladék (komposzt) helyben történő visszaforgatására	szükséges engedélyeztetések lefolytatása	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31

4.9 Katasztrófavédelem

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	csökkenteni kell a belvíz által veszélyeztetek nagyságát	külterületen belvíz-elvezető hálózat fejlesztése	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31
2.	csökkenteni kell defláció érzékeny területeket	mezővédő fasorok telepítése	Békés Város Önkormányzata	folyamatos

4.10 Energiagazdálkodás

	Cél (állapot)	Intézkedés	Felelős	Megvalósítás - tervezett - határideje
1.	energia megtakarítás növelése	energetikai korszerűsítések végrehajtása: nyílászáró csere, hőszigetelés stb.: • Kecskeméti Gábor Kulturális, Sport és Turisztikai Központ	Békés Város Önkormányzata	2022.12.31

Békés Város Környezetvédelmi Programja 2017-2022

		<p>tetőszigetelés, nyílászárócseré, fűtéskorszerűsítés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendelőintézet energetikai korszerűsítése • Jantyik Mátyás Múzeum tetőszigetelése, nyílászárócseréje, fűtéskorszerűsítése 		
2.	megújuló energiaforrások részarányának növelése (lakossági, és intézményi szinten is)	pl.. napenergiát hasznosító rendszereinek fejlesztése, kiépítése	Békés Város Önkormányzata	folyamatos
3.	települési szintű, komplex, energia-racionalizálási terv készítése	energia-racionalizálási terv készítése	Békés Város Önkormányzata	2017.12.31