

Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program

Paks Város
2023 – 2028



A Program készítéséért felelős:

Paks Város Önkormányzata

A Programot Paks Város Önkormányzata Képviselő-testülete 79/2023. (V. 24.) határozattal elfogadta

A Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Programot készítette:

Akusztika Mérnöki Iroda Kft. (6500 Baja, Szent László u. 105.),

Kanász-Szabó Ervin környezetvédelmi szakértő

Tervezési időszak:

2023-2028 közötti időszak

Tervezés bázis éve:

Elsősorban a rendelkezésre álló

2017-2021. évi, 2022. I. félévi adatokat vettük figyelembe

Dátum:

2022. november 8. (véleményezési anyag)

Tartalom

1. Bevezetés, előzmények, jogszabályi tartalom.....	6
2. A terület jellemzése	10
2.1. Paks fekvése.....	10
2.2. Paks története.....	10
2.4. Paks településszerkezete	11
2.5. Paks földtani jellemzése.....	13
2.6. Paks vízrajza	15
3. Környezeti elemek állapotának bemutatása.....	17
3.1. Levegőminőség.....	17
3.1.1. Paks levegőminősége.....	19
3.2. Felszíni és felszín alatti vizek minősége.....	22
3.2.1. Természetes vizek.....	23
3.3. A talaj állapota	33
3.4. A természet és a táj állapota, védett területek	36
3.4.1. Védett területek, különleges madárvédelmi és természet-megőrzési területek.....	36
3.4.3. Tájképi és kultúrtáji értékek	45
3.5. A települési és az épített környezet állapota	47
3.5.1. A település szerkezete	47
3.5.2. Az épített környezet értékei	49
3.5.3. Az épített környezet konfliktusai, problémái.....	50
3.6. Zöldterület-gazdálkodás	51
3.6.1. Fejleszthető, beépíthető területek	53
3.6.2. Zöldterületek fejlesztése.....	55
3.7. Zaj- és rezgésvédelmi helyzet.....	59
3.8. Települési hulladék-gazdálkodás	67
3.8.1. Keletkezett Hulladékok mennyisége, hulladék-fajtánként, hulladékmérleg	72
3.8.2. Szelektív, újrahasznosítható hulladékgyűjtés	79
3.8.3. Zöldhulladék, komposztálható hulladék gyűjtése	80
3.8.4. Hulladékudvar	81
3.8.5. Lomtalanítás	82
3.8.6. Házhoz menő kommunális hulladékszállítás	83
3.8.7. Illegális hulladéklerakás, Kiegészítő köztisztasági szolgáltatások	84
3.8.8. Veszélyes hulladékok	85
3.9. Vízhatalóság-védelem (Ivóvízhasználat, szennyvízkezelés).....	86
3.9.1. Kommunális szennyvízkezelés	90
3.9.2. Felszín alatti vizek védelme	92
3.9.3. Ivóvízellátás.....	96
3.9.4. Csapadékcatornák állapota	98
3.10. Közlekedés és szállításszervezés.....	100
3.10.1. Utak százalékos megoszlása, Útfelújítások.....	100
3.10.2. Közlekedés	101

3.11. Környezettudatos gondolkodás, környezeti nevelés.....	109
3.11.1. Lakosság bevonása a környezetvédelembe, szemléletformálás	110
3.11.2. Oktatási intézmények bevonása a tudatos környezetvédelemre nevelésbe	112
3.11.3. Tájékoztatás és információ-szolgáltatás	115
3.11.4. Pályázatok kiírása, önkormányzati pályázatok, díjak.....	117
3.12. Környezet-egészségügy, Környezetbiztonság	120
3.12.1. Allergén gyomnövények	122
3.12.2. Környezetbiztonság, árvízvédelem	125
3.13 Energetika, energiagazdálkodás	130
3.13.1 A Paksi atomerőműről	131
3.13.2 Energetikai beruházások és pályázatok Pakson.....	137
3.14. Önkormányzat, egyesületek, civil szervezetek	139
3.14.1. Önkormányzat	140
3.14.2. Lakosság	147
3.14.3. Helyi civil szervezetek	148
3.14.4. Országos civil szervezetek.....	149
4. A fenntartható fejlődéssel összhangban álló környezetvédelmi célok, projektek.....	151
4.1. Levegőtisztaság- és éghajlatvédelem.....	151
4.2. Felszíni és felszín alatti vizek, földtani közeg, talajvédelem, fenntartható használat	154
4.3. Környezet-egészségügy, zaj-rezgésvédelem	158
4.4. A környezetminőség, zöldterület fenntartása, klímavédelem	160
4.5. Biológiai sokféleség védelme, természet és tájvédelem	163
4.6. Környezetveszélyeztetés elhárítás.....	164
4.7. Hulladékgazdálkodás	166
4.8. A környezettudatosság növelése, a környezeti nevelés és társadalmi részvétel	168
4.9. Energiagazdálkodás	171
4.10. Közlekedés	172
5. A környezetvédelmi program eszközzrendszere	174
5.1. Tervezési, szabályozási eszközök.....	174
5.2. Környezetvédelmi információs rendszer, információ-gazdálkodás.....	174
5.3. Kutatás, fejlesztés.....	175
5.4. Intézményrendszer	175
5.5. Környezeti kultúra fejlesztése, társadalmi részvétel és tudatosság erősítése	176
5.6. A program megvalósításához lehetséges főbb pénzügyi források	177
6. Finanszírozási feltételek, pénzügyi eszközök.....	179
7. Társadalmi kapcsolatok	181
8. Önkormányzat környezeti munkájának értékelése	183
8.1. Az Agenda 21 és a környezeti audit	183
8.2. Az EMAS rendelet közigazgatási, önkormányzati alkalmazásának jogi keretei	183

9. Összefoglalás.....	185
10. Felhasznált források, irodalom - Forrásjegyzék	188
MELLÉKLETEK.....	189

1. Bevezetés, előzmények, jogszabályi tartalom

A környezet védelme, a környezeti szennyezések mérséklése, a természeti értékek megőrzése rendkívül fontos társadalmi és gazdasági feladat. A szennyezések egyik oka az ipar és a közlekedés okozta megnövekedett kibocsátás, illetve a hosszú távon nem fenntartható gazdálkodás következtében a természeti erőforrások egyre gyorsabb ütemű felhasználása.

A társadalmi-gazdasági feladatok végrehajtásával párhuzamosan, azokkal együtt kell a környezetvédelem problémáit megoldani – áll a Nemzeti Környezetvédelmi Programban. Paks Város Önkormányzatának a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (Kvt.) 46. § (1) értelmében a környezet védelme érdekében a V. Nemzeti Környezetvédelmi Programban (2021-2026) foglalt célokkal, feladatokkal és a város Integrált Városfejlesztési Stratégiájával összhangban, illetékességi területére önálló Környezetvédelmi Programot kell elkészítenie vagy elkészíttetnie.

Paks Város önkormányzata 2022. augusztusában az Akusztika Mérnöki Iroda Kft-t bízta meg a Program 2017-2022 közötti időszakra szóló környezetvédelmi program felülvizsgálatával.

Kanász-Szabó Ervin szakmai jogosultságai

környezetvédelmi szakértő és szakmérnök, okleveles biomérnök

Mérnöki Kamarainyilvántartási szám: 01-14510

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Kalmár Gábor természetvédelmi szakértő, okleveles környezetkutató geográfus

SZ-074/2010.

A Környezetvédelmi Program tartalma a Kvt. előírásai alapján:

48/B. § (1) Átfogó környezetvédelmi terv az e törvényben szabályozott országos [40. §] és területi (regionális [48/C. §], vármegyei [48/D. §] és települési [48/E. §]) **környezetvédelmi program.**

(2) Az átfogó környezetvédelmi terv tartalmazza:

a) a környezeti elemek állapotának bemutatásán és az azt befolyásoló főbb hatótényezők elemzésén alapuló helyzetértékelést;

b) a fenntartható fejlődéssel összhangban álló, elérni kívánt környezetvédelmi célokat, valamint környezeti célállapotokat;

c) a célok és célállapotok elérése érdekében teendő főbb intézkedéseket (különösen a folyamatban lévő, illetve az előirányzott fejlesztésekkel és a működtetéssel kapcsolatos feladatokat), valamint azok megvalósításának ütemezését;

d) a kitűzött célok megvalósításának szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközeit;

e) az intézkedések végrehajtásának, valamint a d) pont szerinti eszközök alkalmazásának várható költségigényét, a tervezett források megjelölésével.

(3) A területi környezetvédelmi programokban foglaltakat az adott területi szint fejlesztési koncepciójának és rendezési, valamint fejlesztéspolitikai terveinek kidolgozása, a döntéshozatal és a végrehajtás, továbbá az adott területre vonatkozó ágazati tervezés során érvényre kell juttatni.

(4) A területi környezetvédelmi programot szükség szerint, de legalább a Program megújítását, illetve felülvizsgálatát követően – a 48/A. § (2) bekezdésének figyelembevételével – **felül kell vizsgálni.**

48/E. § (1) A települési környezetvédelmi programnak a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban – a 48/B. § (2) bekezdésben foglaltakon túl – **tartalmaznia kell**

- a) a légszennyezettség-csökkentési intézkedési programmal, valamint a légszennyezéssel,
- b) a zaj és rezgés elleni védelemmel, valamint a stratégiai zajtérképekre épülő intézkedési tervekkel,
- c) a zöldfelület-gazdálkodással,
- d) a települési környezet és a közterületek tisztaságával,
- e) az ivóvízellátással,
- f) a települési csapadékvíz-gazdálkodással,
- g) a kommunális szennyvízkezeléssel,
- h) a települési hulladék-gazdálkodással, valamint az elhagyott hulladék felszámolásával,
- i) az energiagazdálkodással,
- j) a közlekedés- és szállításszervezéssel,
- k) a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

(2) Az (1) bekezdésben foglaltakon túl a települési **környezetvédelmi program** – a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban – **tartalmazhatja**

a) a települési környezet minőségének, környezetbiztonságának, környezet-egészségügyi állapotának javítása, valamint a természeti értékek védelme és fenntartható használata érdekében különösen:

- aa) a területhasználattal,
- ab) a földtani képződmények védelmével,
- ac) a talaj, illetve termőföld védelmével,
- ad) a felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelmével,
- ae) a rekultivációval és rehabilitációval,
- af) a természet- és tájvédelemmel,
- ag) az épített környezet védelmével,
- ah) az ár- és belvíz-gazdálkodással,
- ai) az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, az éghajlatváltozás várható helyi hatásaihoz való alkalmazkodással,
- b) a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

(3) A települési önkormányzat gondoskodik a települési környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, és figyelemmel kíséri a feladatok ellátását.

(5) Települési önkormányzatok – az önálló települési környezetvédelmi program mellett vagy helyett – közös települési környezetvédelmi programot is készíthetnek.

Az elkészített Környezetvédelmi Programot Paks Város Önkormányzatának Képviselő-testülete hagyja jóvá.

A 1995. évi LIII. törvény 48/E. § (3) bekezdés szerint a települési önkormányzatnak gondoskodni kell a környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, figyelemmel kell kísérnie az azokban foglalt feladatok megoldását, és a programot szükség szerint, de legalább a Program megújítását, illetve felülvizsgálatát követően - a 48/A. § (2) bekezdésének figyelembevételével - felül kell vizsgálni.

A program elkészítésének/felülvizsgálatának főbb lépései:

1. Az előző időszakra (2017-2022) szóló környezetvédelmi (Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program) programban előírt célok és projektek teljesülésének vizsgálata (4. fejezet)
2. Környezeti állapotértékelés (környezeti elemek állapota) felülvizsgálata - aktualizálása, adatbegyűjtés és szemle:
 - az előző program frissítése, kiegészítése, a ma is fennálló részek megtartásával
 - adatgyűjtés a nyilvános adatbázisokból (OKIR, KSH, stb.)
 - hatóságoktól (Tolna Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi, Hulladékgazdálkodási főosztálya), szolgáltatóktól (hulladék közszolgáltató, közmű és ivóvíz-szolgáltató, stb.)
 - önkormányzattól beszerezett dokumentumok, tájékoztatás, adatok és programok, dokumentációk beépítése
 - helyszíni szemlén tapasztaltak (vízmintavétel, zajmérés, csatornák állapota, hulladékhelyzet, stb.)

3. Véleményezési szakasz: környezetvédelmi törvény szerint meghatározott körben:

48/F. § (1) A területi környezetvédelmi program kidolgozója a program tervezetét az illetékes

- a) környezetvédelmi hatóságnak,
 - b) hulladékgazdálkodási hatóságnak,
 - c) ingatlanügyi hatóságnak és
 - d) egészségügyi államigazgatási szervnek
 - e) a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervnek (a továbbiakban: vízvédelmi hatóság), és
 - f) a vízügyi hatóságnak
- véleményezésre megküldi.

(2) A környezetvédelmi hatóság a véleményezésbe bevonja az illetékes környezetvédelmi igazgatási szervet, a hulladékgazdálkodási hatóságot, a védett természeti területek természetvédelmi kezeléséért felelős szervet, valamint a természetvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervet, amelyek 30 napon belül tájékoztatják véleményükről a hatóságot.

(3) A települési önálló vagy közös környezetvédelmi program tervezetét – az (1) bekezdésben meghatározott szerveken túl – az illetékes vármegyei önkormányzatnak, a vármegyei környezetvédelmi program tervezetét az illetékes regionális területfejlesztési konzultációs fórumnak is meg kell küldeni véleményezésre.

(4) A véleményező szervek szakmai véleményükről hatvan napon belül tájékoztatják a környezetvédelmi program kidolgozóját.

(5) Az elfogadott területi környezetvédelmi programot meg kell küldeni a program tervezetét véleményezőknak.

(6) A területi környezetvédelmi programok végrehajtásának helyzetéről a lakosságot rendszeres időközönként tájékoztatni kell.

4. A véleményezések után a Program kiegészítése.

5. Paks Város Önkormányzatának Képviselőtestülete tárgyalja és határozatban elfogadja a felülvizsgált programot.

Környezetvédelmi Alapelv: A Város önkormányzatának környezetvédelmi feladata egyrészt, hogy segítse illetékességi területén az országos környezetvédelmi feladatok teljesítését, másrészt hogy saját eszközeivel gondoskodjon a helyi környezet megóvásáról, minősége romlásának megakadályozásáról, a település sajátos jellegének megőrzésében, helyreállításában a jelentőséggel

bíró helyi természeti és kulturális értékek védelméről. Fontos, hogy a környezetvédelmi program járuljon hozzá a települési életminőséget meghatározó környezeti elemeket és a természeti értékeket veszélyeztető környezeti problémák megoldásához, valamint a település fejlődését alapvetően meghatározó fejlesztések tekintetében érvényesítse az életminőséget alapvetően meghatározó környezetvédelmi szempontokat.

2. A terület jellemzése

Paks Tolna vármegye északkeleti részén, a Duna-völgy jobb partján, a Dél-Mezőföld tájegység keleti szélén helyezkedik el.

2.1. Paks fekvése

A város az ország középső részén, a Duna jobb partján, a Dunaföldvárnál kezdődő kanyarulat végénél fekszik, Budapesttől légvonalban mintegy 100 km-re délre, a Mezőföldön. Északról az Imsósi-erdő és a Sánchegy (római-kori nevén Lussonium), keletről a Duna, délről az atomerőmű és Csámpapuszta, nyugatról pedig az Ürgemező határolja. A város legmagasabb pontja a 103 méter magas löszös domb, a Sánchegy, amely tájvédelem alatt áll, mert ez Közép-Európa egyik legnagyobb löszös képződménye. Az erőmű építése előtt tipikus mezőváros volt. Környékén a vadgazdaságoknak megfelelő erdők találhatók; a Duna a halászatra, a tavak halgazdálkodásra teremtenek lehetőséget. Az Ürgemező tájvédelmi terület, ahol védett növények és állatok (madarak, kigyók és kihalóban lévő rágcshalók) élnek.

Közúton az M6-os autópályán, vagy a 6-os számú főközlekedési úton közelíthető meg legkönnyebben, vasúton pedig a Pusztaszabolcs–Dunaújváros–Paks-vasútvonalon érhető el. Lehetséges a vízi úton való elérése is, lévén folyami kikötője is.

(Forrás: www.wikipedia.hu)

Paks a Dél-Mezőföldi kistáj szélén helyezkedik el. Budapesttől az M6-os autópályán, valamint Szekszárdon és Pécsen át a barcsi határátkelőn vezető 6-os számú főúton, Székesfehérvár felől a 63. sz. út igénybevételével arról letérve közelíthető meg. Paks területét egyetlen országos elsőrendű főút, a 6. sz. főút érinti, amely észak felől Budapest-Dunaújváros, dél felől Szekszárd-Pécs városok felé biztosít közúti összeköttetést. Az északról jövő vasútvonal Pakson, illetve a várostól délre eső atomerőműnél ér véget.

Paks város közúthálózata közvetlenül kettő csomópontban kapcsolódik az M6-os autópályához. Paks északi területei (Dunakömlőd) a Bölcske közigazgatási területen húzódó csomópont felől is kedvezően közelíthető meg. (Forrás: *Paks Környezetvédelmi Programja 2017-2022.*)

2.2. Paks története

A Paleolitikum után a Kr.e. 6. évezred közepétől, az újkőkortól már állandó szállásokon élő, élelemtermelő, állattenyésztő közösség jelent meg e tájon. A Kr.e. 5. évezredben a Lengyeli kultúra késői neolitikus - kora rézkori népességével kell számolni Paks környékén.

A Kr. e. 4-3. évezred fordulóján újabb néphullámok érték el dél és nyugat felől a Kárpát-medencét, s ez az időpont egyben a bronzkor kezdetét is jelentette. Kr. e. 800 pedig már egy újabb korszak, a vaskor kezdete. A Kr.e. 4. században egy nyugatról, a Rajna vidékéről betelepedett kelták foglalták el a Dunántúlt.

A rómaiak a területet Pannonia provincia néven csatolták a Római Birodalomhoz. A provincia határát képező erődláncolatnak volt egyik tagja a dunakömlődi Bottyán-sáncra felépített castrum (tábor), Lussonium. A római uralom végét a hunok megjelenése jelentette.

A Kr. u. 433-tól 455-ig tartó hun uralmat a Dunántúlon a langobárd királyság váltotta fel. Ezt 568-ban a keletről érkező avarok szüntették meg, akiknek több évszázados jelenlétével lehet számolni egészen Árpád magyarjainak honfoglalásáig, illetve az államalapítás koráig. Az Árpád-korból kevés adat áll rendelkezésünkre. Paks neve 1333-ban jelenik meg írott forrásokban, s szinte ezzel egy időben említik Rátold nembeli Olivér királynéi udvarbíró, majd tárnokmestert. Az ő utódai már következetesen használták a Paksy családnevet.

A 16-17. század folyamán a török uralom alatt és után Pakson a helyben élő lakosság nyomai folyamatosan kimutathatók. 1705-ben Bottyán János generális kiépítette a "Bottyán vára" néven ismert dunántúli kuruc hídfőállást.

Miután a hódoltság alatt és után betelepült rák katonaelemek a 18. század elején eltávoztak, a főként alföldi eredetű magyar lakosság beköltözése, majd az 1720-as évektől a Dél-Németországból hívott telepesek megjelenése és az első Tolna megyei ortodox zsidó hitközség megszerveződése révén alakult át Paks vallási és etnikai képe.

Az 1730-tól mezővárosi jogú településen a mezőgazdaság elsődlegessége mellett a céhes ipar térnyerésének is tanúi lehetünk.

A kereskedelem fellendülését nagymértékben segítette a Duna vízi útja. A 19. század lassú polgárosodásában Paks közbirtokos famíliái is szerepet játszottak. A 19. század 2. felétől elindult, majd a dualizmus időszakában felgyorsult a gazdasági és kulturális fejlődés annak ellenére, hogy 1871-ben Paks mezővárost községgé minősítették vissza. Igaz ugyanakkor, hogy Paks 1870-ben járási székhely lett.

A két világháború közötti időszak a világgazdasági válság ellenére a gazdasági fejlődés jeleit mutatta. A II. világháború utáni korszakban is az állandó előrelépés iránti igényt láthatjuk.

Az 1979-ben történt várossá válás döntő tényezője az Atomerőmű felépítése volt.
(Forrás: www.paks.hu; Paks Környezetvédelmi Programja 2017-2022.)

2.4. Paks településszerkezete

Paks településszerkezetét, a település terjeszkedését a Duna döntően meghatározta. Ennek eredménye a folyót körbeölelő, észak-déli kiterjedésű, félkörív alakú településforma. A város nyugati természetes határát a Tolnai-Hegyhát alkotja. A domborzati adottságok miatt a sugárirányú utcahálózat a meghatározó, a gyűrűs kapcsolatok nem tudtak teljesen kiépülni. A város mai településszerkezetét az atomerőmű építése és az ennek hatására végbemenő folyamatok alakították ki. A 6. sz. főút és a Duna árvízvédelmi töltésén futó vasút a települést teljesen elzárja a Dunától. Ez azt eredményezi, hogy a folyó nem képezi szerves részét a városnak, a városi életnek.

A település központja a történelmi városmag, ahol a kereskedelmi és szolgáltatási funkciók tömörülnek. Hátránya, hogy az észak-déli átjárhatóság is a városmagon keresztül bonyolódik, ezáltal növelve a belváros zsúfoltságát. A Kishegyi úti lakótelep kiépülésével létrejött Paks alközpontja, amely karakterében, arculatában teljesen elkülönül a belvárostól.

A város több, elkülönült városrészrel is rendelkezik: a legnépesebb Dunakömlőd, az erőmű biztonsági övezetének közelében fekvő Csámpa, a németkéri út és M6 találkozásánál lévő Gyapa, a németkéri erdő mentén fekvő Cseresznyés, a tanyákból álló Hegyes, valamint Birító.

Paks Városrészei és az egyes településrészek legfrissebb Stratégiai céljai

(forrás: Paks Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája Stratégiai munkarész 2022. augusztus.)

1.2-2. ábra: A célrendszer városrészi leképeződése

	A1: Klímaállói településfejlesztés	A2: Középvárosi funkciók és szolgáltatások	A3: Kiegyensúlyozott helyi gazdaságfejlesztés	Paks 2 beruházáshoz kapcsolódó fejlesztések
1. Kishegy-Újváros (Tolnai út), valamint Csámpa és Bírító	- T1: Fenntartható területhasználat - T2: Fenntartható mobilitás - T3: Zöld város - T4: Energiahatékonyság és megújuló energia	- T6: Humán ellátórendszer fejlesztése - T7: Sport, szabadidő és kultúra - T10: Közbiztonság	- T11: Ipari és szolgáltató területek fejlesztése - T15: Városmarketing és befektetésösztönzés	- T16: Infrastruktúra kiépítése - T17: Lakóterületek bővítése - T18: Társadalmi integráció és közösségfejlesztés - T19: Beszállítói hálózat bővülése
2. Pollack Mihály utca térsége és Cseresznyés	- T1: Fenntartható területhasználat - T2: Fenntartható mobilitás - T3: Zöld város	T7: Sport, szabadidő és kultúra	T15: Városmarketing és befektetésösztönzés	- T16: Infrastruktúra kiépítése - T17: Lakóterületek bővítése - T18: Társadalmi integráció és közösségfejlesztés
3. Történelmi városközpont és alvág	- T1: Fenntartható területhasználat - T2: Fenntartható mobilitás - T3: Zöld város - T4: Energiahatékonyság és megújuló energia	- T6: Humán ellátórendszer fejlesztése - T7: Sport, szabadidő és kultúra - T10: Közbiztonság	- T11: Ipari és szolgáltató területek fejlesztése - T15: Városmarketing és befektetésösztönzés	T19: Beszállítói hálózat bővülése
4. Fehérvári út és Györköny utca által határolt terület, valamint Gyapa	- T1: Fenntartható területhasználat - T2: Fenntartható mobilitás - T3: Zöld város - T4: Energiahatékonyság és megújuló energia	T6: Humán ellátórendszer fejlesztése		
5. Szérsükt-Öreghegy	- T1: Fenntartható területhasználat - T2: Fenntartható mobilitás - T3: Zöld város - T4: Energiahatékonyság és megújuló energia	T6: Humán ellátórendszer fejlesztése	T15: Városmarketing és befektetésösztönzés	- T16: Infrastruktúra kiépítése - T17: Lakóterületek bővítése - T18: Társadalmi integráció és közösségfejlesztés
6. Dunakömlőd	T4: Energiahatékonyság és megújuló energia	T6: Humán ellátórendszer fejlesztése		
Külterület	- T1: Fenntartható területhasználat - T3: Zöld város		T13: Helyi termékek, kiskereskedelem	

2.5. Paks földtani jellemzése

Paks térségében az alaphegység mélysége a Paks-2 sz. fúrás és a geofizikai vizsgálatok szerint a felszínhez viszonyítva mintegy 1600-1700 m. A kőzetfejlődésről rendelkezésre álló információk köre nem teljes, a mai ismeretek szerint a területen a mélymedence-aljzatot a Mecsek-környéki területekről ismert, gránitosodott metamorf képződmények, valamint a Görcsönyi-hátság területéről ismert muszkovit-biotit gneisz alkotja. A kétféle kifejlődés kapcsolatára vonatkozó adat a területről nem került elő.

A medencekitöltő üledékek megfelelően ismertek a területen a térségben mélyült fúrások adatai alapján. Eszerint az alaphegységen jelentős vastagságú, részben törmelékes üledékekből, részben vulkanitokból álló, mintegy 1000 m vastagságú miocén képződménysor települ, amelynek egy része szárazföldi, egy része tengeri eredetű.

A fő kőzettípusok a riolit, riolittufa, andezit, agyagmárga, mészmárga, homokkő, mészkő. A képződmények változó mértékben tektonizáltak, egyes esetekben 30°-os dőlésadatok is megfigyelhetők, helyenként a miocén képződménysor hiányos, s szerkezeti vonal mentén érintkezik a fedőjével.

Az alsó-pannóniai képződmények a területen viszonylag egységes kifejlődésűek. Főként kőzetlisztes agyagmárgából, agyagmárgás kőzetlisztből felépített réteg-együttesük részben víz alatti elmosás okozta réteghiánnyal, részben tektonikusan következik az idősebb (első esetben szarmata vagy bádeni, második esetben bádeni) képződményekre. A 100-150 m vastagságú üledék-együttesben helyenként kevés vulkáni eredetű betelepülés is megfigyelhető, s a Paks környéki fúrásokban észlelt szerkezeti jelenségeken kívül más fúrásokban is megtalálhatók a tektonikus megviseltség nyomai. A pannóniai képződmények felső részének üledékei mindenütt folyamatosan fejlődnek ki a fekvő képződményekből, legtöbb esetben a homokrétegek mennyiségének ugrásszerű növekedése jelzi a megváltozott fácies viszonyokat. A felső-pannóniai rétegsor az egész területen átlagos kifejlődésű, különböző vastagságú homok-, agyagmárga-, márgás kőzetliszt-rétegek váltakozásában áll, s felső része minden esetben csonka; eróziós diszkordanciával települnek rajta a negyedidőszaki képződmények. A felső-pannóniai képződmények vastagsága a területen 500 m körüli. Településüket nyugodt, közel vízszintes dőlésadatok jellemzik, azonban egyes fúrásokban jelentős szerkezeti hatások nyomai figyelhetők meg a képződményeken. A felső-pannon képződmények kora 5-6 millió év.

A fentiekben jellemzett medencekitöltő üledék a jelenlegi ismeretek szerint az alábbiak szerint képződött: Az aljzatra először a perm időszakban kerültek üledékek: a folyóvíz által szállított anyag oxidatív környezetet jelző homokköves kifejlődésben található meg. E permi homokköves összletre folyamatos átmenettel települ a jellegzetesen transzgresszív alsó- középső- triász rétegsor. Kezdetben még ebben is a folyóvízi jelleg és a vörös szín az uralkodó, csak magasabb szintjeiben jelennek meg előbb a zöld, majd a szürke, reduktívabb jellegű üledékek.

A delta-sekélytengeri, majd lagúnás kifejlődéseket hipersalin képződmények követik, később pedig a tengeri viszonyok állandósulnak. Az újabb jelentős mértékű üledékképződéssel járó ciklus kezdődő szakasza, a felső-triász üledéksor a területen nem ismert, azonban részben a területről már leeső tengelici, részben a tolnanémedi jura kifejlődések fekvőjében feltételezhető jelenléte, s nincs kizárva, hogy az alföldi területrészen is meg lehetne találni a jura képződmények fekvőjében. A jura időszakra utaló kevés adat az üledékek kifejlődésében a mecsekihez hasonló képződési körülmények szerepét látszik megerősíteni; nem kizárt, hogy a medencealjzatban a mecseki kőszéntelepes összletnek

megfelelő képződmények is megtalálhatók. Helyenként kevés, a kréta időszak vulkáni tevékenységre és egyidejű üledékképződésre utaló adat is ismert a területen.

A kréta időszak és a miocén közötti hosszú szakaszra vonatkozóan üledékképződésre utaló nyomok nincsenek a területen. Ekkor a jelentős szerkezeti átrendeződéshez nagy mértékű lepusztulás is társult. A miocén elejére kialakult üledékgyűjtő vályúkba először durvatörmeléken, teresztrikus üledéksor rakódott, amelyre intenzív vulkáni tevékenységet jelző képződménysor települ: több szintben jelennek meg viszonylag közeli kitörési centrumokra utaló, változó összetételű vulkánit- és vulkanoszediment képződmények. A vulkáni képződmények lerakódását helyenként csökkent sósvízi, édesvízi fáciesű üledékek betelepülése szakítja meg. Később, a miocén folyamán a folyamatosan tért hódító tenger nyílt vízi és parti fáciesei is megjelennek a területen. Előbbit a foraminiferás agyagmárga, utóbbit a lajtamészko és a szenes agyag betelepülések jelzik.

A későbbi időszakban a medence mélysége tovább csökkent, s egyidejűleg megszűnt a kapcsolata a távolabbi üledékgyűjtőkkel. Előbb hipersalin, helyenként bepárlódó lagúnás üledékképződési viszonyok, majd fokozatos kiédesedés a jellemző. Bár a vízzel borítottság állandó volt, az üledékképződési körülmények az egész Kárpát-medencére kiterjedő jelentős változásokon mentek át. A korábbi vízcsere, amely a Kárpátokon kívüli területekkel addig kölcsönös volt, előbb egyoldalúvá vált, majd meg is szűnt. A megemelkedett vízszintű és csökkenő sótartalmú beltengerben előbb agyagmárgás képződmények rakódtak le, majd a beáramló durvább törmelékanyagot a beltő áramlásai szétteregték. A későbbiekben, a Drávai Formáció képződésének idején előbb a hullámbázis alatti, nagyobb parttávolságot jelző képződmények, később sekélyebb vízi, a hullámváz által már időnként felkavart és újraülepített üledéksorok rakódtak le. A felső-pannóniai képződmények keletkezése idején tovább csökkent az üledékgyűjtő mélysége, de mocsári körülmények nem alakultak ki. A felső-pannóniai legvégének üledékei a területről hiányoznak, a pleisztocén rétegsor mindenütt hiányos pannóniai üledékekre települ.

A negyedidőszak folyamán a legjellemzőbb üledékképződési mozzanat a löszképződés volt, melynek termékei több szintben és kifejlődésben ismertek a területen. A klimatikus és szélenergetikai körülmények változásának függvényében nagy mennyiségű homok illetve kőzetliszt került a területre, amely a későbbi lepusztulás során sok esetben másodlagos helyzetben található meg. A löszbe helyenként betelepülő vékony bázisos tufacsíkok egyidejű vulkáni tevékenység nyomai. A pleisztocén végén a területen megjelent a Duna, s mint építő és romboló erő, meghatározójává vált a terület nagy része üledékképződési viszonyainak.

Az erőmű környezetének egészét negyedidőszaki, pleisztocén és holocén üledékek borítják. A rendelkezésre álló adatok alapján ezek elterjedéséről 1:50.000-es méretarányú térkép szerkeszthető. E képződmények részben folyóvízi, részben eolikus, részben lejtőüledékek, vagy ezek kombinációi. Maga az erőmű a Duna ártéri síkján települt, alatta és környezetében a pannóniai képződményeken mintegy 30 m vastagságú folyóvízi üledéksor települ, túlnyomórészt aprókavicsos homok és homok kifejlődésben; helyenként foszlányokban idősebb pleisztocén lösz-jellegű üledékek roncsai is megtalálhatók. A C14 kormeghatározás szerint ez a felső 30 m vastag réteg kora nem több 45000 évnél. A pleisztocén képződmények nyugodt településűek, szerkezeti hatásokra utaló nyomokat csak az erőműtől jelentős távolságra lehet a negyedkori képződményeken megfigyelni.

A vizsgált terület földtani felépítését a térségben telepített fúrásokból és a felszínen található földtani képződményekből ismerjük. A mélyfúrások tanulsága szerint 600 m-es mélységig a Mezőföldi tábla területén egységes kifejlődésű, csökkent sósvízi tengeri eredetű agyag, agyagmárga, agyagos-homok, homokos-agyag, apró és finom homok, ill. ezek változatai képviselik a felsőpannóniai üledékes

kőzeteket. A vizsgált terület térségében a kiemelt hátakon az idősebb pleisztocén vagy pannóniai üledékek felszínére mindenütt vastag, 20-50 m-es típusos lösztakaró települ.

A talajképző kőzet általában apró-közép szemcseszerkezetű homok vagy lösz.

(Forrás: Paks Környezetvédelmi Programja 2011-16.)

2.6. Paks vízrajza

A térségben kialakuló talajvíz-áramlási viszonyok csak a regionális rendszerbe beillesztve értelmezhetők. A térség erózióbázisát a Duna képezi. A Duna vízjárása határozza meg az áramlási viszonyokat. A Dunát szegélyező sávban az alábbi önálló egységek különíthetők el: A Dunát szegélyező alacsony árteret a Duna üledékei építik fel, öntéshomok és ártéri iszap. Feltöltött hajdani meanderek hálózák be. Jelenleg az árvízi elöntéstől a 96-97 mBf-re kiépített árvédelmi gátak megvédik, de a Duna vízállásváltozásai – elsősorban a lefűződött egykori meder anyagán keresztül – élénken befolyásolják a talajvízszint alakulását.

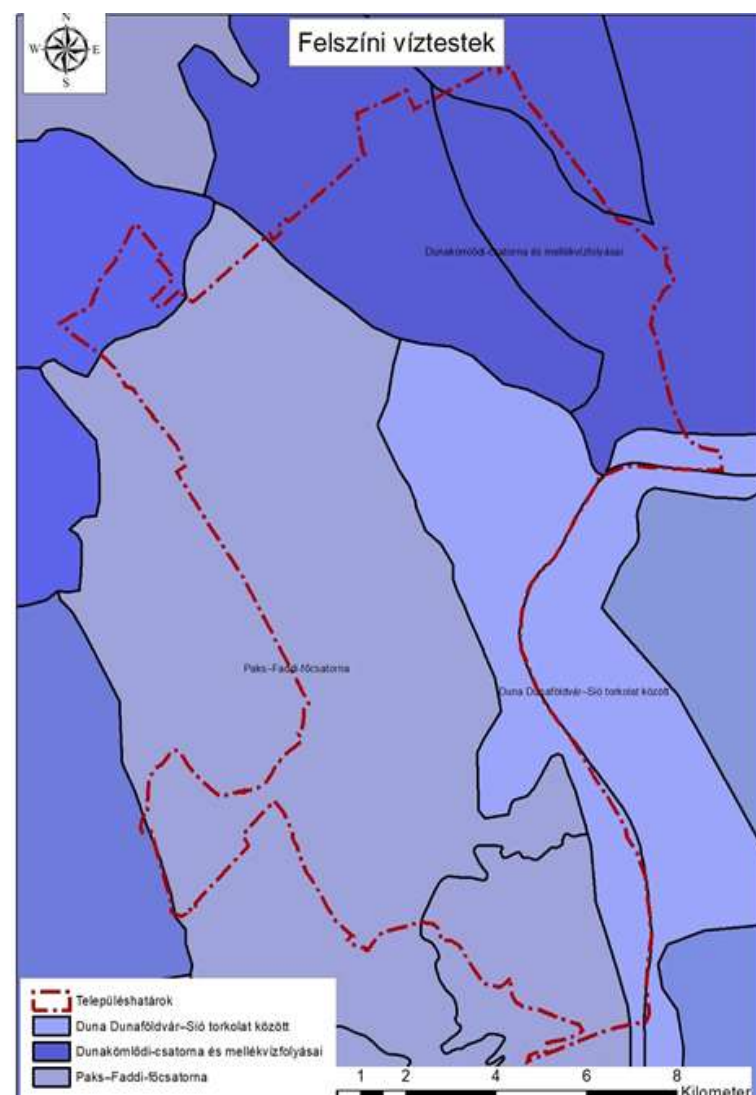
A Duna allúviuma fölé emelkedik mintegy 6 - 8 m-rel a Duna újpleisztocén terasza. Anyaga murvás aprókavicsos rétegekkel tagolt folyóvízi homok. Felszínét futóhomok lepel borítja. A terasz talajvízállás viszonyait a Duna már alig befolyásolja. A Duna-völgyét ÉNy felől 160 - 180 mBf magasságig emelkedő löszplató szegélyezi. A löszplató felszínére hulló és beszivárgó csapadékvíz a vályogzónák felett összegyülekezve a porózusabb szintekben az erózióbázis fele vezetődik. Ez a Duna-völgyi talajvíz tápterülete. A talajvíztároló összlet fekvését pannon tavi üledékek képezik.(Forrás: Paks Környezetvédelmi Programja 2011-16.)

Paks legfontosabb vízfolyásai, tavak

1. Duna (teljes település mentén)
2. Vörösmalmi-árok (Dunakömlőd településrészén)
3. Csámpai-vízfolyás (a 2022. augusztus 28-i szemlén tapasztaltak szerint kiszáradtak a tavak és a vízfolyás)
4. Gyapai –árok és mellékvízfolyása
5. Paks-Kölesdi vízfolyás
6. Paks-Faddi-főcsatorna
7. Dunakömlődi – főcsatorna

A Dunából és a Vörösmalmi-árok vízfolyásból 2022. augusztus 28-i szemlén vízmintát vettem és tájékoztató jellegű gyorselemzést végeztem. A szemlén tapasztaltakat és a gyorselemzés eredményeit a 3.2 fejezet tartalmazza.

Felszíni víztestek a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság adatszolgáltatásából:



3. Környezeti elemek állapotának bemutatása

3.1. Levegőminőség

Mielőtt a levegőminőség témakörét elkezdjük, tisztáznunk kell két alapfogalmat, az *emisszió* és az *immisszió* fogalmát. Emisszió a légszennyező források kibocsátását jelenti, tehát azt az anyag mennyiséget, ami egy bizonyos idő alatt, vagy bizonyos hossz mentén a légkörbe bocsát ki a szennyező forrás. Az immisszió nem kibocsátó, hanem levegő minőségi aspektusból vizsgálja a szennyezést, a levegő térfogatában mérhető szennyező anyag mennyiségét jelenti.

Paks légkört terhelő szennyező anyag kibocsátását - elsősorban a XX. század derekán - jelentős mértékű iparosítás okozta. A rendszerváltást követően az iparszerkezet átalakulásával, a környezetszennyező ipari tevékenységek leépülésével a régió levegőminőségi helyzete sokat javult. Az ipari szennyezők köre jelentősen leszűkült, a működőknél technológiai korszerűsítés történt, illetve az elavult technológiájú kibocsátók bezárásra kerültek. Pakson jelentős szennyezést a közlekedési eredetű emisszió okoz. A közlekedési emisszió egyrészt csökken a gépjármű állomány műszaki színvonalának fokozatos javulása miatt, másrészt a forgalombővülésből származó közlekedés eredetű légszennyezés növekedést okoz.

A helyi, kommunális eredetű levegőszennyezés a földgáz-használat növekedésével párhuzamosan fokozatosan csökken.

Az egyes légszennyező anyagok egészséget károsító hatásai röviden:

- CO - szénmonoxid, CO₂ – széndioxid: oxigén ellátási rendellenesség
- SO₂ - kéndioxid: nyálkahártya gyulladások, fehérje anyagcsere blokkoló, idegvégződés izgató
- NO_x - nitrogén oxidok: nyálkahártya izgató, szövetroncsoló
- Szénhidrogének: rákkeltő lehet
- Cl₂ - klór, NH₃ - ammónia: nyálkahártya izgató, roncsoló hatású
- Por (szilárd, lebegő): szilikózis, daganat

Légszennyezés által okozott gazdasági károk:

- Egészségügyi károk
- Ökológiai károk
- Mezőgazdasági károk (klorózis, marginális nekrosis, légcserégtlálás)
- Korrozíós károk

A levegőszennyezés elleni védekezés lehetőségei:

- Energiahordozók struktúrájának megváltoztatása, energia felhasználás csökkentése
- Tüzelőanyagok, vagy füstgázok kéntelenítése, tisztítása
- Zárt technológiák alkalmazása
- Gépjárművek emisszió szabályozása

Forrás: Előző környezetvédelmi program (2017-2022)

A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 306/2010. (XII.23.) sz. Korm. rendelet 10.§ - a alapján az ország területét a légszennyezettség alapján zónákba kell sorolni. A zónába sorolás

kritériumait a 4/2011. (I.14.) VM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza, akárcsak a különböző zónatípusokhoz (A-F csoport) tartozó határértékeket.

Magát a zónába sorolást (A-F csoport) a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet 1. számú melléklete tartalmazza. A hivatkozott rendeletek alapján Paks és környezete „Az ország többi területe” agglomerációba sorolandó (10. zóna csoport), ahol a SO₂ az F zónacsoportba, a NO_x az F-be, a CO az F-be és a szilárd anyag (PM10) az E zónacsoportba tartozik.

A zónák típusai (4/2011. (I.14.) VM együttes rendelet 5. számú mellékletéből)

E zóna csoport

Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

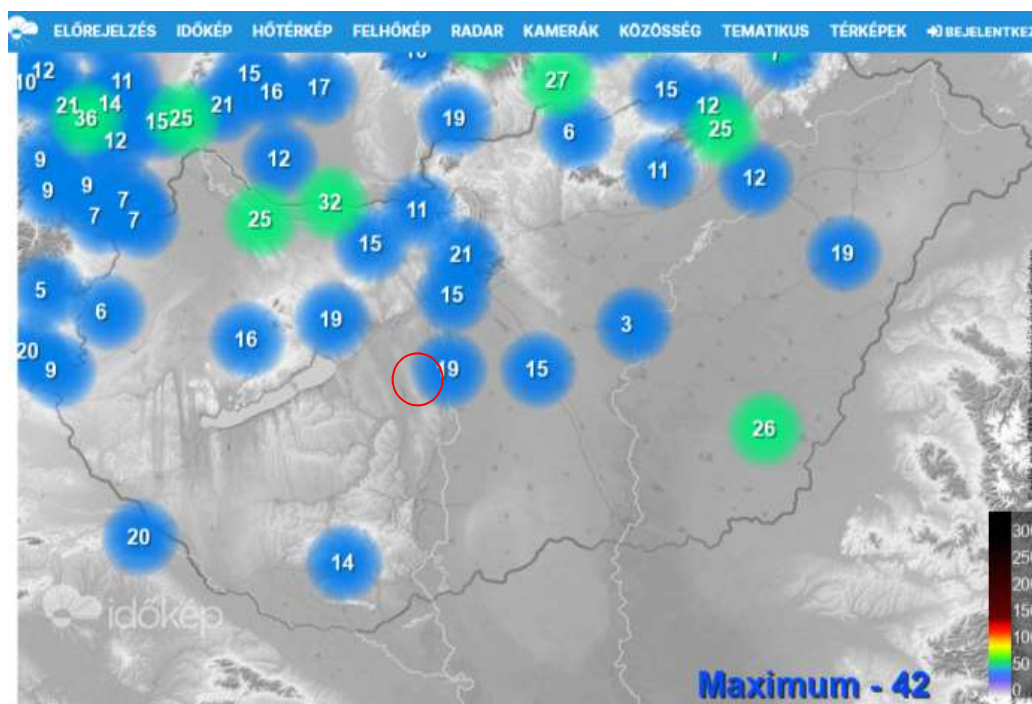
F zóna csoport

Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

Zónacsoport a szennyezőanyagok szerint	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szénmonoxid	Szilárd anyag (PM10)
Az ország többi területe	F	F	F	E

Forrás: Előző környezetvédelmi program (2017-2022)

Paks Város(piros karikával jelölve) szálló por helyzete, adott napon a következő (2022. 09.23.) – a környező, vizsgált településeken mindenhol alacsony:



(Forrás: <http://www.idokep.hu/szmog>)

Levegőterhelést okozó, helyhez kötött légszennyező pontforrás és diffúz forrás létesítéséhez, meglévő pontforrás bővítéséhez, rekonstrukciójához, felújításához, korszerűsítéséhez, az alkalmazott technológia váltásához, működésének megkezdéséhez, működtetéséhez a környezetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulása, illetve engedélye (más engedélyező hatóság hiányában) szükséges.

Közlekedési légszennyezés

A levegőszennyezettség a Városban a fő közúti közlekedési útvonalak sávjában jelent problémát.

A közlekedésből eredő környezeti problémák:

- szén-dioxid (CO_2) kibocsátás: üvegházhatású gáz,
- kén-dioxid (SO_2), nitrogén-oxidok (NO_x) kibocsátása: savas esőt és egészségkárosodást okozó gázok,
- szén-monoxid (CO): a szervezet oxigén-felvételét gátolja,
- oldott szerves részecskék (C_nH_m) kibocsátása: allergén hatású anyagok,
- a képződő ózon a légutakat károsítja,
- benzapirén kibocsátása: rákkeltő anyag,
- zaj- és rezgésártalom (a közlekedésnek ebben nagy szerepe van),
- a közlekedési hálózatok növekvő területigénye következtében a természeti területek arányának csökkenése,
- szmog kialakulása – főleg nagy városokban,
- szociális kockázatok (balesetek számának növekedése).

3.1.1. Paks levegőminősége

A levegőminőségi állapotot jellemzően a közlekedési eredetű légszennyező-anyag kibocsátás határozza meg. Jelentős környezetterhelő hatású légszennyezőanyag-kibocsátó – az atomerőmű meghatározó, de nem fosszilis eredetű terhelése kivételével – nincs a térségben. A bejelentés köteles légszennyezők közül a fosszilis energiahordozó felhasználásból eredő és a jármű-karbantartókból adódó oldószer, illetve a mezőgazdasági tevékenységre jellemző kibocsátás a jellemző.

A település levegőminőségét az egyedi fűtések, a közlekedés és az egyéb tevékenységek (ipar, mezőgazdaság) emissziója határozza meg. A településen jellemzően távfűtéssel, földgáz és vegyes tüzeléssel oldják meg a fűtések. A közlekedési eredetű légszennyezés az M6, a 6. sz. főút, a 6231, 6232, 6233, 5111 sz. összekötő utak és az 51364, illetve 6213. sz. mellékutak térségében meghatározó. Paks kedvező fekvésének, a 6. sz. főút város melletti – és nem várost átszelő – elhelyezkedésének, a Duna felé fújó tisztító szeleknek köszönhetően a környezeti levegőminősége az év során legtöbbször megfelelő.

A levegő minőségét közvetve javító, a káros anyag kibocsátást csökkentő energiatakarékosági intézkedések:

- Napelemes rendszerek telepítése a városban a Polgármesteri Hivatal, a Csengey Dénes Kulturális Központ és óvodák épületein (összesen 7 db épület)
- HÉP IÉP pályázatok 2013-2016: a lakosság számára kiírt, éves szinten 100 000 000 forintos keretből gazdálkodó pályázati lehetőség
- JETA-2015-32: részleges nyílászáró cserét hajtottak végre a dunakömlődi iskolában
- a Domb utcai rendelőben nyílászáró cserék történtek pályázati finanszírozással (folytatásként szigetelik is az épületet)

(Forrás Önkormányzati adatszolgáltatás, és előző környezetvédelmi program)

LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁSI ADATOK, LAIR - OKIR nyilvános adatbázisból – 2017-2020 években

A legjelentősebb (évi 500 kg-ot meghaladó) légszennyező anyagok kibocsátásait vizsgáltam, tüntetem fel lenti táblázatban a LAIR nyilvános adatbázis adataiból.

Mintavételt végezte/végeztette: Fejér Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály és Baranya Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály

A könnyebb összehasonlíthatóság miatt különböző színekkel, vonalvastagsággal jelöltem a különféle szennyezőanyagokat.

Tárgyév	Éves kibocsátás (kg)	Légszennyező anyag neve	Település	Anyag kód	CAS szám
2017	1017	Butil-acetát /ecetsav-butil-észter /	Paks	323	123-86-4
2017	299	Hexán	Paks	105	110-54-3
2017	382	Metil-izobutil-keton / 4-metil-2-pentanon; izobutil-metil-keton /	Paks	316	108-10-1
2017	1929	Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	Paks	3	NO2: 10102-44-0; NO: 10102-43-9
2017	1030	Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	Paks	3	NO2: 10102-44-0; NO: 10102-43-9
2017	154438	SZÉN-DIOXID	Paks	999	124-38-9
2017	2028619	SZÉN-DIOXID	Paks	999	124-38-9
2017	1166	Szilárd anyag	Paks	7	Nincs
2017	2789	Szén-monoxid	Paks	2	630-08-0
2017	875	Xilolok	Paks	152	1330-20-7;95-47-6;106-42-3;108-38-3
2018	227	2-METOXI PROPIL-ACETÁT	Paks	261	70657-70-4
2018	817	Butil-acetát /ecetsav-butil-észter /	Paks	323	123-86-4
2018	239	Hexán	Paks	105	110-54-3
2018	305	Metil-izobutil-keton / 4-metil-2-pentanon; izobutil-metil-keton /	Paks	316	108-10-1
2018	2440	Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	Paks	3	NO2: 10102-44-0; NO: 10102-43-9
2018	1397	Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	Paks	3	NO2: 10102-44-0; NO: 10102-43-9

2018	196014	SZÉN-DIOXID	Paks	999	124-38-9
2018	1901302	SZÉN-DIOXID	Paks	999	124-38-9
2018	1097	Szilárd anyag	Paks	7	Nincs
2018	2828	Szén-monoxid	Paks	2	630-08-0
2018	701	Xilolok	Paks	152	1330-20-7;95-47-6;106-42-3;108-38-3
2019	719	2-METOXI PROPIL-ACETÁT	Paks	261	70657-70-4
2019	2133	Butil-acetát /ecetsav-butil-észter /	Paks	323	123-86-4
2019	756	Hexán	Paks	105	110-54-3
2019	800	Metil-izobutil-ke-ton / 4-metil-2-pentan-on; izobutil-metil-ke-ton /	Paks	316	108-10-1
2019	2177	Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	Paks	3	NO2: 10102-44-0; NO: 10102-43-9
2019	1467	Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	Paks	3	NO2: 10102-44-0; NO: 10102-43-9
2019	174069	SZÉN-DIOXID	Paks	999	124-38-9
2019	1800423	SZÉN-DIOXID	Paks	999	124-38-9
2019	1547	Szilárd anyag	Paks	7	Nincs
2019	3912	Szén-monoxid	Paks	2	630-08-0
2019	1830	Xilolok	Paks	152	1330-20-7;95-47-6;106-42-3;108-38-3
2020	458	2-METOXI PROPIL-ACETÁT	Paks	261	70657-70-4
2020	1510	Butil-acetát /ecetsav-butil-észter /	Paks	323	123-86-4
2020	482	Hexán	Paks	105	110-54-3
2020	2517	Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	Paks	3	NO2: 10102-44-0; NO: 10102-43-9
2020	1532	Nitrogén oxidok (NO és NO2) mint NO2	Paks	3	NO2: 10102-44-0; NO: 10102-43-9
2020	187889	SZÉN-DIOXID	Paks	999	124-38-9
2020	5275520	SZÉN-DIOXID	Paks	999	124-38-9
2020	1027	Szilárd anyag	Paks	7	Nincs
2020	2581	Szén-monoxid	Paks	2	630-08-0
2020	1293	Xilolok	Paks	152	1330-20-7;95-47-6;106-42-3;108-38-3

(A CAS-szám a vegyi anyagok (kémiai elemek, vegyületek) azonosítására használt Chemical Abstracts Service regisztrációs szám.) A légszennyezési adatok határértékei a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben találhatóak meg.

Sajnos növekvő tendencia figyelhető meg a CO₂, nitrogén-oxidok és metil-izobutil-keton tekintetében, viszont öröndetes a csökkenő tendencia a szilárd anyag, xilol, butil-acetát észter, metoxipropil-acetát, hexán

A káros anyag kibocsátó vállalkozások 5 évenként kötelesek légszennyező anyag kibocsátásukat akkreditált laboratóriummal megmérteni és a jegyzőkönyvet az illetékes kormányhivatal Főosztálya részére megküldeni. Amennyiben a határozatban foglalt értékeknek nem felelnek meg, úgy a kötelezett cégek tevékenysége felfüggeszthető, illetve telephelyük bezárható.

Tolna Megyei Kormányhivatal – környezetvédelmi hatóság 2022. évi adatszolgáltatása, Paks levegőminőségéről:

a.) A Pakson létesített vagy ahhoz legközelebb eső immissziós és vagy a településen üzemelő RIV mérőhálózat az egyes mért légszennyező paraméterei a manuális hálózat (RIV) pontjain gyűjtött minták elemzése laboratóriumban történik, és kén-dioxid, nitrogén-dioxid (kivételes helyeken ülepedő por) összetevőkre korlátozódik.

A hálózat szakmai irányítása az Agrárminisztériumhoz tartozik, a rendszer szakmai irányításának operatív, valamint a minőségirányítás feladatait az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) alá tartozó Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ (LRK) látja el.

A Tolna Megyei Kormányhivatal illetékességi területén mérőállomások és pontok üzemeltetése nem történik. Tájékoztatásul a <http://www.levegominoseg.hu> weboldalon az automata hálózathoz származó adatok egy-két órás, az előzetes validáláshoz szükséges időt követően válnak elérhetővé, a manuális hálózat adatai legkésőbb negyedévente kerülnek frissítésre.

b.) A Pakson lévő ipari kibocsátási adatait 2020, 2021 évekre az 2. sz. Melléklet táblázatait tartalmazza.”

A levegő pollenhelyzetét a 3.12. Környezetegészség, környezetbiztonság fejezete vizsgálja.

Javaslat: A Pakshoz legközelebb eső automata levegőtisztaság védelmi állomás adatainak követése. Ez Dunaújvárosban található SO₂, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2.5}, BTEX paramétereket vizsgál.

3.2. Felszíni és felszín alatti vizek minősége

Előző környezetvédelmi programból (2017-2022) a ma is érvényben lévő szabályozás rövid bemutatása:

Víz Keretirányelv

A 2000. december 22-én az Európai Unióban hatályba lépő Víz Keretirányelvben azt a célt tűzték ki, hogy 2015 végéig jó állapotba hoznak minden olyan felszíni és felszín alatti vizet, amely jó állapotba hozásához, illetve jó állapotának megőrzéséhez szükséges intézkedések szakmai szempontból megvalósíthatók, nem sértik súlyosan a közérdeket és nem elviselhetetlenül költségesek a társadalom számára.

Tagországgként a Víz Keretirányelv rendelkezései hazánkra is vonatkoznak, ezért fontos, hogy minél szélesebb kör kapjon tájékoztatást a zajló folyamatokról és vegyen részt a "vizek jó állapotának" elérését célzó tevékenységekben.

3.2.1. Természetes vizek

Magyarország a felszíni vizeket illetően jellegzetesen tranzitország, ami azt jelenti, hogy a vízkészletek mind mennyiségileg, mind minőségileg döntő mértékben függenek a szomszédos országokban tett beavatkozásoktól. A magyarországi folyók vízkészlete csaknem teljes egészében (96%-ban) külföldről származik. Paks esetében a legnagyobb hozamú vízfolyás, mely a település mellett folyik el a Duna.

A Dunára jellemző határértékek – **Forrás: Paks II. Zrt: A Duna és egyéb felszíni vizek vízminőségének vizsgálata a víz keretirányelv szerint**

A Duna vízre vonatkozó 10/2010 (VIII.18) VM rendelet és a VGT 5.2 háttér anyaga szerinti vízminőségi határértékek						
Komponens	mért. egys.	kiváló	jó	Nem éri el a jó állapotot		
				mérsékelt	gyenge	rossz
pH		6.5-8.0	8.0-8.5	6.0-6.5 8.5-9.0	5.5-6.0 9.0-9.5	<5.5 >9.5
Vezetőképesség	µS/cm	<500	500-700	700-3000	3000-5000	>5000
Klorid	mg/l	<25	25-40	40-300	300-500	500
Oxigén telítettség	%	70-110	110-120 70-80	50-70 120-150	50-20 150-200	<20 >200
O ₂	mg/l	>8	7-8	7-4	4-3	<3
BOI ₅	mg/l	<2	2-3	3-15	15-25	>25
KOI _k	mg/l	<10	10-15	15-50	50-70	>70
NH ₄	mg/l	0.13	0.13-0.26	0.26-1.28	1.28-6.41	>6.4
Ammónium-N (NH ₄ ⁺ -N)	mg/l	<0.10	0.1-0.20	0.20-1.0	1.0-5.0	>5.0
NO ₂ -N	mg/l	<0.01	0.01-0.03	0.03-0.3	0.3-1.0	>1
Nitrát-N (NO ₃ ⁻ -N)	mg/l	<1.0	1.0-2	<2.0	5.0-25	>25
Összes N	mg/l	<1.5	1.5-3.0	1.5-3.0	3-10	10-50

A Duna vízre vonatkozó 10/2010 (VIII.18) VM rendelet és a VGT 5_2 háttér anyaga szerinti vízminőségi határértékek						
Komponens	mért. egys	kiváló	jó	Nem éri el a jó állapotot		
				mérsékelt	gyenge	rossz
Orto-foszfát-P (PO ₄ -P)	µg/l	<50	50-80	80-500	500-1000	>1000
Összes P	µg/l	<100	100-150	150-1000	1000-2000	>2000
Cd	µg/l	<0.08	0.08	0.08-0.09	0.09-0.15	>0.15
Hg	µg/l	0.05				
Ni	µg/l	20.0				
Pb	µg/l	7.2				
Zn	µg/l	75				
Cu	µg/l	10				
Cr	µg/l	20				
As	µg/l	20				

Megjegyzés:

a kiemelt (kivastagított) értékek a 10/2010 (VIII.18) VM rendeletben szerepelnek

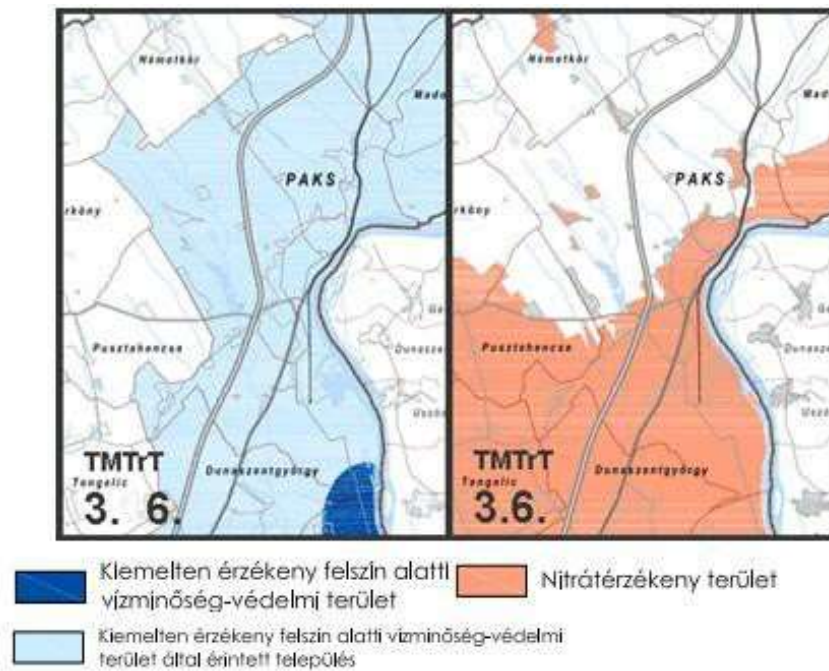
a nem kiemelt számok a VGT 5_2 háttéranyagában részletezett határértékek

12.1.3-1. táblázat: A Duna vízre vonatkozó VKI szerinti határértékek

Általános értékelés: A Duna vízminősége Paks térségében az oxigénforgalom mutatói és a szerves anyag tartalom alapján az I-II., a növényitápanyag-tartalma alapján pedig II-III. vízminőségi osztályba tartozik. Az atomerőmű alatti mintavételi helyeken (Fajsz, Baja, Mohács, Hercegszántó) általában nem rosszabb a víz minősége, mint a felette lévőnél (Dunaföldvár). Paks a hatályos megye térségi övezetei közül a 3.7. „Felszíni vizek vízminőség-védelmi vízgyűjtő területe” övezetébe nem tartozik bele.

A felszín alatti vizek Magyarország stratégiai jelentőségű készletét adják, hiszen az ország vízellátása 95%-ban a felszín alatti készletekre támaszkodik, és ez az arány magasabb, mint a legtöbb európai ország mutatója. A felszín-közi talajvizek a települések környezetében azonban általában szennyezettek. A felszín alatti vizeket a jelenleg még művelésben tartott területeken mezőgazdasági eredetű terhelések érik. Mezőgazdasággal összefüggésben meghatározó a kertészeti és szántóföldi növénytermesztés. Paks a hatályos megye térségi övezetei közül a 3.6. „Nitrátérzékeny terület” övezetbe szinte teljes egészében beletartozik. Míg a 3.6. „Kiemelten érzékeny felszín alatti vizek vízminőség-védelmi területe” övezetbe Gerjen felől egy kis részen érintett.

Részlet Tolna megye területrendezési terve Kiemelten érzékeny felszín alatti vizek vízminőség-védelmi területe (3.6.) és Nitrátérzékeny terület (3.6.) térképi mellékleteiből:



A sérülékeny távlati, Duna menti parti szűrővíz vízvezeték a Böleskei, Madocsai, Gerjen-Északi, Gerjen - Dombori, Fadd-Dombori, Bogyszlói, Gemenc-Koppányi, Gemenc-Cimefoki, Batai. A vízvezeték diagnosztikai felmérése ezen településeknél már elkészült, a szennyeződésre érzékeny vízvezeték védőterületeiben Paks is érintett. Szennyeződésre érzékeny a megye vízkészletének jelentős részét adó dunai kavicssterasz és a Völgységi-patak kavicssteraszának vízvezeték.

A Paks ivóvízellátását biztosító vízvezeték (6-os úti kúttelep, Dorogi úti vízműtelep és a tartalék Borsócséplői kúttelep) kijelölt belső védőövezeteire vonatkozó korlátozó követelményeket kell érvényesíteni. A „Paksi Atomerőmű Csámpa I. és II.” vízművének vízvezeték védelme érdekében az általános jogszabályi követelményeken túl a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi hatóság 8736-2/2008.-9871. iktatószámán kiadott határozatában foglaltakat kell betartani, amely megállapította a vízvezeték belső, külső, hidrogeológiai „A” és „B” védőövezetét.

A vízvezeték védelme érdekében a területen a vízvezeték, a távlati vízvezeték, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Kormányrendelet előírásait kell alkalmazni. Nitrátérzékeny területeken be kell tartani a 27/2006. (II. 7.) Kormányrendelet és a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezésével szembeni védeleméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól szóló, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről szóló 59/2008. (IV.29.) FVM rendeletben rögzített „helyes mezőgazdasági gyakorlat” kötelező előírásait.

Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló, módosított 201/2001. (X. 25.) Kormányrendelet által kiemelt paraméterek vonatkozásában a paksi ivóvízellátás terén vízminőség-javító intézkedésekre nincs szükség.

/Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat; Előző környezetvédelmi program (2017-2022)/

A talajok és vizek védelmével kapcsolatban megállapítható, hogy a földtani, vízföldtani sajátosságokra tekintettel a település ivóvízellátó vízvezetékai nem sérülékenyek, a felszín alatti víz állapota szempontjából „fokozottan érzékeny” terület nem jellemző a településen, a jogszabályok szerint a település „érzékeny” besorolású.

A város vízellátása, szennyvízelvezetése, - kezelése kedvező, a magyarországi és regionális viszonyoknál lényegesen jobb. A Mezőföldi Regionális Víziközmű Kft. alaptevékenysége a víziközmű szolgáltatás: az ivóvíztermelés és vízellátás, a szennyvízelvezetés és szennyvíztisztítás. Paks város külterületeinek (Cseresznyés, Csámpa, Dunakömlőd) ivóvíz minősége megfelelő, nagyobb ivóvíz minőségromlást okozó esemény nem történt. A hatósági és önellenőrző vizsgálatok előre tervezett ütemben megtörténtek. Az ivóvíz szolgáltatók ellenőrzése folyamatosan megtörténik, Paks Város ivóvízellátásának ellenőrzését a Tolna Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya végzi. Az új városi szennyvíztisztító telepen biológiai módszerrel megtisztított kommunális szennyvíz a Dunába, mint befogadóba kerül, a tisztított szennyvíz paraméterei a jogszabályoknak megfelelő értékűek. A kifolyó tisztított szennyvíz hatósági felügyeletét az illetékes környezetvédelmi hatóság végzi.

A település nitrát érzékeny területen helyezkedik el, mely alapján fokozott figyelmet kell fordítani az állattartással összefüggésben a talajerő-utánpótlásra, melynek módját jogszabály szabályozza.
(Forrás: Paks Város Környezeti állapotértékelése)

FRISS VÍZMINŐSÉGI ADATOK (2020-2022) – OKIR (Országos Környezetirányítási rendszer nyilvános adatbázisából)

I. Víztest mintavételi eredmények (kivonat a 2020, 2021, 2022 évi vizsgálatokból):

Helye: **Dunakömlődi-csatorna és mellékvízfolyásai, Sió alegység**

VGT kód: 1-11, Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, NUTS kód: HU23

Cím: **AEP447, Paks ártér**

SZÍNSKÁLÁVAL jelöltem ugyanazokat a mért paramétereket az egyes paraméterek könnyebb összehasonlíthatósága érdekében.

Szórás	Átlag	Mérés -szám	Mértékegység	Anyagnév	Dátum (év)	Minimum	Maximum
0,008216	0,01227	10	gramm/liter	Nitrát	2020	0	0,0253
0,008216	0,01227	10	gramm/liter	Nitrát	2020	0	0,0253
5,3E-05	0,000025	10	gramm/liter	Ammónium	2020	0	0,00017
5,3E-05	0,000025	10	gramm/liter	Ammónium	2020	0	0,00017
210,9529	816,7	10	µS/cm	Vezető-képesség	2020	323	970
210,9529	816,7	10	µS/cm	Vezető-képesség	2020	323	970
25,90152	83	10	százalék	Oldott oxigén (oxigén telítettség százalék)	2020	47	119
25,90152	83	10	százalék	Oldott oxigén (oxigén telítettség százalék)	2020	47	119
2,21E-05	2,22E-05	10	gramm/liter	Klorofill-a	2020	0,000003	6,96E-05
2,21E-05	2,22E-05	10	gramm/liter	Klorofill-a	2020	0,000003	6,96E-05
0,001506	0,0024	10	gramm/liter	Biokémiai oxigénigény (BOI5)	2020	0,001	0,006
0,001506	0,0024	10	gramm/liter	Biokémiai oxigénigény (BOI5)	2020	0,001	0,006

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

0,000377	0,001095	10	gramm/liter	Összes szerves nitrogén (N-ben)	2020	0,000539	0,001641
0,000377	0,001095	10	gramm/liter	Összes szerves nitrogén (N-ben)	2020	0,000539	0,001641
0	0,02	1	méter	Vízállás a mintavétel helyén	2020	0,02	0,02
0	0,02	1	méter	Vízállás a mintavétel helyén	2020	0,02	0,02
0,0078	0,0238	10	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti	2020	0,016	0,039
0,0078	0,0238	10	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti	2020	0,016	0,039
0,001816	0,00404	10	mg/l	Összes nitrogén	2020	0,0014	0,0064
0,001816	0,00404	10	mg/l	Összes nitrogén	2020	0,0014	0,0064
0,000104	0,000111	10	gramm/liter	Nitrit	2020	0	0,000318
0,000104	0,000111	10	gramm/liter	Nitrit	2020	0	0,000318
0,000123	0,000267	10	mg/l	Összes foszfor	2020	0,000074	0,000415
0,000123	0,000267	10	mg/l	Összes foszfor	2020	0,000074	0,000415
0	0	12	gramm/liter	Ammónium	2020	0	0
0	0	12	gramm/liter	Ammónium	2020	0	0
1,264167	1,01864	12	méter	Vízállás a mintavétel helyén	2020	0,22	3,21
1,264167	1,01864	12	méter	Vízállás a mintavétel helyén	2020	0,22	3,21
0,01	0,002523	12	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti	2020	0,008	0,016
0,01	0,002523	12	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti	2020	0,008	0,016
0,002417	0,000515	12	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	2020	0,002	0,003
0,002417	0,000515	12	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	2020	0,002	0,003
0,001958	0,000452	12	mg/l	Összes nitrogén	2020	0,0013	0,0027
0,001958	0,000452	12	mg/l	Összes nitrogén	2020	0,0013	0,0027
0	0	12	gramm/liter	Teljes foszfor	2020	0	0
1,08E-05	1,76E-05	12	gramm/liter	Klorofill-a	2020	0,000001	0,000064
1,08E-05	1,76E-05	12	gramm/liter	Klorofill-a	2020	0,000001	0,000064
0,009417	0,001881	12	gramm/liter	Oxigén (oldott)	2020	0,007	0,013
0,009417	0,001881	12	gramm/liter	Oxigén (oldott)	2020	0,007	0,013
0,000125	0,000131	12	gramm/liter	Összes szerves nitrogén (N-ben)	2020	0	0,00025
0,000125	0,000131	12	gramm/liter	Összes szerves nitrogén (N-ben)	2020	0	0,00025
2020000	630180,3	12	liter/másodperc	Vízhozam a mintavétel helyén	2020	1410000	3240000
2020000	630180,3	12	liter/másodperc	Vízhozam a mintavétel helyén	2020	1410000	3240000
1,012858	0,2575	12	méter	Vízállás a mintavétel helyén	2021	0,03	3,48
1,012858	1,379167	12	méter	Vízállás a mintavétel helyén	2021	0,03	3,48

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

2,02E-05	1,85E-05	12	gramm/liter	Klorofil-a	2021	0,000003	0,000055
2,02E-05	1,85E-05	12	gramm/liter	Klorofil-a	2021	0,000003	0,000055
6,25E-05	0,000113	12	gramm/liter	Összes szerves nitrogén (N-ben)	2021	0	0,00025
6,25E-05	0,000113	12	gramm/liter	Összes szerves nitrogén (N-ben)	2021	0	0,00025
0,009667	0,00167	12	gramm/liter	Oxigén (oldott)	2021	0,007	0,011
0,009667	0,00167	12	gramm/liter	Oxigén (oldott)	2021	0,007	0,011
1,67E-06	5,77E-06	12	gramm/liter	Ammónia-ammónium-nitrogén	2021	0	0,00002
1,67E-06	5,77E-06	12	gramm/liter	Ammónia-ammónium-nitrogén	2021	0	0,00002
94	13,02445	12	százalék	Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	2021	83	127
94	13,02445	12	százalék	Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	2021	83	127
626,6667	329,306	12	mikroSiemens/cen timéter	Vezetőképesség	2021	395	1640
626,6667	329,306	12	mikroSiemens/cen timéter	Vezetőképesség	2021	395	1640
0,002467	0,000733	12	mg/l	Összes nitrogén	2021	0,0017	0,0039
0,002467	0,000733	12	mg/l	Összes nitrogén	2021	0,0017	0,0039
0	0	12	gramm/liter	Nitrit	2021	0	0
0	0	12	gramm/liter	Nitrit	2021	0	0
0	0	12	gramm/liter	Teljes foszfor	2021	0	0
0	0	12	gramm/liter	Teljes foszfor	2021	0	0
0,007917	0,00326	12	gramm/liter	Nitrát	2021	0,005	0,015
0,007917	0,00326	12	gramm/liter	Nitrát	2021	0,005	0,015
0,0015	0,000798	12	gramm/liter	Nitrát-nitrogén (NO ₃ -N)	2021	0,001	0,003
0,0015	0,000798	12	gramm/liter	Nitrát-nitrogén (NO ₃ -N)	2021	0,001	0,003
0,003583	0,001165	12	gramm/liter	Biokémiai oxigénigény (BOI ₅)	2021	0,002	0,006
0,003583	0,001165	12	gramm/liter	Biokémiai oxigénigény (BOI ₅)	2021	0,002	0,006
0,002417	0,000515	12	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOI _{ps}) eredeti	2021	0,002	0,003
0,002417	0,000515	12	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOI _{ps}) eredeti	2021	0,002	0,003
0,00975	0,002006	12	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOI _d) eredeti	2021	0,007	0,014
0,00975	0,002006	12	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOI _d) eredeti	2021	0,007	0,014
2083583	694835,6	12	liter/másodperc	Vízhozam a mintavétel helyén	2021	1143000	3650000
2083583	694835,6	12	liter/másodperc	Vízhozam a mintavétel helyén	2021	1143000	3650000
0	0	2	gramm/liter	Összes szerves nitrogén (N-ben)	2022	0	0

0	0	2	gramm/liter	Összes szerves nitrogén (N-ben)	2022	0	0
0,0025	0,000707	2	gramm/liter	Biokémiai oxigénigény (BOI5)	2022	0,002	0,003
0,0025	0,000707	2	gramm/liter	Biokémiai oxigénigény (BOI5)	2022	0,002	0,003
0,001414	1E-09	2	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	2022	0,002	0,004
0,001414	0,003	2	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	2022	0,002	0,004
0,01	0,004243	2	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti	2022	0,007	0,013
0,01	0,004243	2	gramm/liter	Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti	2022	0,007	0,013
1,95	0	1	méter	Vízállás a mintavétel helyén	2022	1,95	1,95
1,95	0	1	méter	Vízállás a mintavétel helyén	2022	1,95	1,95
2,5E-06	2,12E-06	2	gramm/liter	Klorofill-a	2022	0,000001	0,000004
2,5E-06	2,12E-06	2	gramm/liter	Klorofill-a	2022	0,000001	0,000004
87	0	1	százalék	Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	2022	87	87
87	0	1	százalék	Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	2022	87	87
0	0	2	gramm/liter	Nitrit	2022	0	0
0	0	2	gramm/liter	Nitrit	2022	0	0
485	56,56854	2	mikroSiemens/cen timéter	Vezetőképesség	2022	445	525
485	56,56854	2	mikroSiemens/cen timéter	Vezetőképesség	2022	445	525
0	0	2	gramm/liter	Ammónium	2022	0	0
0	0	2	gramm/liter	Ammónium	2022	0	0
0,0105	0,000707	2	gramm/liter	Nitrát	2022	0,01	0,011
0,0105	0,000707	2	gramm/liter	Nitrát	2022	0,01	0,011
0	0,002	2	gramm/liter	Teljes foszfor	2022	0	0
0	0	2	gramm/liter	Teljes foszfor	2022	0	0
2470000	0	1	liter/másodperc	Vízhozam a mintavétel helyén	2022	2470000	2470000
2470000	0	1	liter/másodperc	Vízhozam a mintavétel helyén	2022	2470000	2470000
0,003	0,000283	2	mg/l	Összes nitrogén	2022	0,0028	0,0032
0,003	0,000283	2	mg/l	Összes nitrogén	2022	0,0028	0,0032

2022. augusztus 28-i helyszíni szemle – vízminavétel és eredményei

1. Vörösmalmi árok (vízfolyás)

Helyszíni szemle időpontja: 2022.08.28. 11.00 h

Helyszín beazonosítása: Vörösmalmi árok (vízfolyás), Dunakömlőd, Béke utcai közúti hídnál

Minta jele: V1

Víztest, hidraulikai és meder, partfal jellemzők:

- meder betonozott
- vízjárta felület kevés – vízfolyás átmérője és mélysége kicsi

- lassú, egyenletes áramlás
- víztestben sok alga található, partfal és meder nádassal teljesen benőtt

Víztest érzékszervvel észlelt jellemzői:

- víz színe világos, átlátszó
- nincs, ill. minimális lebegő anyag
- szaghatás nincs

Vízminőség-vizsgálat CALDUR gyors-teszterrel, és pH-01 teszterrel (elemzés másnap, tárolás hűtve)

vizsgált vízminőség paraméter	a kapott eredmény mg/l-ben
pH	7,2
nitrit (NO ₂ -)	0-0,05
nitrát (NO ₃ -)	5-10
foszfát (PO ₄ ³⁻)	0,5
ammónium (NH ₄ ⁺)	0,25



Képek a vízfolyásról, mederről és környezetéről, jobbra: képek az vízminta-elemzésről

2. Duna

Helyszíni szemle időpontja: 2022.08.28. 09.30 h

Helyszín beazonosítása: Duna-part menti stég, parttól 2 méter (autóbusz-pályaudvartól kb. 150 méter) Minta jele: V2

Víztest, hidraulikai és meder, partfal jellemzők:

- meder homokos, partfal sziklás
- lassú, egyenletes áramlás
- partfal növényzete: fűz, nyár egyéb vízparti fásszárú növény, és kevés nád

Víztest érzékszervvel észlelt jellemzői:

- víz színe világos, enyhén barnás, átlátszó
- kevés lebegő anyag
- nincs szaghatás

Vízminőség-vizsgálat CALDUR gyors-teszterrel (elemzés másnap, tárolás hűtve)

vizsgált vízminőség paraméter	a kapott eredmény
nitrit (NO ₂ ⁻) (mg/l)	0-0,05
nitrát (NO ₃ ⁻) (mg/l)	0-1
foszfát (PO ₄ ³⁻) (mg/l)	0,1
ammónium (NH ₄ ⁺) (mg/l)	0,5



Képek a vízfolyásról és környezetéről, jobbra: képek a vízminta-elemzésről

A két vízfolyás vizsgálatának rövid összefoglalása:

A Vörösmalmi-árok (vízfolyás) magasabb foszfát és nitrát tartalma a közelben lévő mezőgazdasági vagy „kiskertes” tevékenységből eredő (műtrágyázás) potenciális talajterhelésre utal. A Duna az alacsonyabb pH és a magasabb ammóniaérték friss szennyezésre utal.

A vízmérési/mintavételi pontok az 1. sz. mellékletben térképen is (V1, V2 jelöléssel) feltüntetésre kerülnek.

Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság adatszolgáltatása 2022:

„Vízrendezési és öntözési osztály (vízfolyások, vízellátási hálózatok, víznyelők, vízgyűjtők):

Paks város közigazgatási területén Igazgatóságunk kezelésében az alábbi vízfolyások találhatóak:

- Vörösmalmi-árok (6+050 – 9+010 km)
- Gyapai -árok (1+680 – 2+448 és 2+600 – 3+620 km)
- Gyapai -árok mellékága (0+000 – 0+380 km)
- Csámpa-patak (4 +210 – 5+030 km és 12+400 – 13+000 km)
- Paks-Kölesdi vízfolyás (4+200 – 5+575 km)
- Csámpai tápcsatorna (0+000 – 1+754 km)
- Paks-Faddi-főcsatorna (10+000 – 11+523 km)
- Dunakömlődi – főcsatorna (0+400 – 4+800 km)

A Paks-Faddi-főcsatorna 1+589 – 11+376 km szelvények közötti szakaszán mederrendezési (kotrás) és műtárgy-karbantartási munkák kerültek elvégzésre 2021. évben. A Paks-Faddi-főcsatorna általános állapota jó, mindössze a kotrással nem érintett, Dunaszentgyörgyi láperdő NATURA 2000 területen áthaladó szakaszán kisebb a meder vízszállító képessége.

Az 1995-1996 években a holtág-rehabilitációs program keretében épült meg a Paksi Atomerőmű irodaházi hűtővizek egy részének átvezetésére alkalmas Csámpai-tápcsatorna. A tápcsatornán keresztül biztosított 0,2 – 1,0 m/s-os vízpótlási lehetőséget biztosított és biztosít jelenleg is a Pakstól Gemencig húzódó térség számára öntözésfejlesztési, térségfejlesztési beruházások megvalósítására, a Faddi-holtág vízpótlására és esetenként a szabad vízhozam- kapacitásból vízáradásra a Tolnai-holtág részére is.

Vízvédelmi és Vízigazgatási osztály

Magyarország felülvizsgált, és az 1242/2022. (IV.28) Korm. határozattal elfogadott 2021. évi vízigazgatási-tervezési terv állapotértékelése szerint a város közigazgatási területe a Duna részvízgyűjtőjén, az 1-11 Sió tervezési alegységre esik.

A város területét érintő felszíni víztestek az alábbiak:

A település részben a Duna Dunaföldvár-Sió torkolat között (VOR: AOC754) vízfolyás víztest vízgyűjtőjén a Paks-Faddi főcsatorna (VOR:AEP868) vízfolyás víztest vízgyűjtőjén, valamint a Dunakömlődi-csatorna és mellékvízfolyásai (VOR: AEP447) vízfolyás víztest vízgyűjtőjén található. Magyarország felülvizsgált, és az 1242/2022. (IV.28) Korm. határozattal elfogadott 2021. évi vízigazgatási-tervezési terv állapotértékelése szerint:

- a Duna Dunaföldvár-Sió torkolat között (VOR: AOC754) vízfolyás víztest mennyiségi állapota: A természetes vízkészletből a vízhasználatok mennyisége a hasznosítható vízkészlet 90%-a alatt marad; a „jónál nem rosszabb” PBT komponensekkel együtt nézve az ökológiai állapota mérsékelt; míg kémiai állapota nem jó
- a Paks-Faddi főcsatorna (VOR:AEP868) vízfolyás víztestmennyiségi állapota: A természetes vízkészletből a vízhasználatok mennyisége a hasznosítható vízkészlet 90%-a alatt marad; a „jónál nem rosszabb” PBT komponensekkel együtt nézve az ökológiai állapota mérsékelt; míg kémiai állapota jó
- a Dunakömlődi-csatorna és mellékvízfolyásai (VOR: AEP447) vízfolyás víztestmennyiségi állapota: A természetes vízkészletből a vízhasználatok mennyisége a hasznosítható vízkészlet 90%-a alatt marad; a „jónál nem rosszabb” PBT komponensekkel együtt nézve az ökológiai állapota mérsékelt; míg kémiai állapota nem jó

Felszín alatti víztestek és minősítésük

A sekély porózus víztestek (talajvíztartó) alatt helyezkednek el, ugyanazokkal a határokkal a porózus víztestek (hideg rétegvíz) és Paks teljes közigazgatási területén a Nyugat-Alföld nevű porózus termál víztest (termál rétegvíz-tartó)

Sekély porózus víztestek és minősítése:

- sp.1.10.1 (AIQ540) Duna jobb parti vízgyűjtő – Paks alatt, mennyiségi állapota gyenge (vízmérleg), kémiai állapota gyenge (NO₃)
- sp.1.10.2 (AIQ498) Bölcske-Bogyiszló-öblözet– mennyiségi állapota gyenge (vízmérleg FAVÖKO), kémiai állapota jó

- sp.1.8.1 (AIQ640) Sárvár-Sió vízgyűjtő– mennyiségi állapota jó, de fennáll a gyenge állapot kockázata (FAVÖKO), kémiai állapota jó

Porózus víztestek és minősítése:

- p.1.10.1 (AIQ539) Duna jobb parti vízgyűjtő – Paks alatt, mennyiségi állapota jó, de fennáll a gyenge állapot kockázata (süllyedés), kémiai állapota jó
- p.1.10.2 (AIQ497) Bölcske-Bogyiszló-öblözet– mennyiségi állapota jó, de fennáll a gyenge állapot kockázata (süllyedés), kémiai állapota jó
- p.1.8.1 (AIQ641) Sárvár-Sió vízgyűjtő– mennyiségi és kémiai állapota jó minősítésű

Porózus termál víztest:

- p.1.2 (AIQ623) Nyugat-Alföld – mennyiségi és kémiai állapota jó minősítésű”

Tolna Megyei Szakaszmérnökség adatszolgáltatása

A Paksi Duna szakasz vízgyűjtőterületén lévő vízfolyások kapcsán 2017-2021 között bekövetkezett káresemények, beavatkozások, elvégzett fejlesztések:

- 2020. április hónapban a Csámpai tápcsatornán meder helyreállítási munkálatok lettek elvégezve. A kivitelezési munka során iszaptalanítás, valamint a leszakadt rézsüfelületek helyreállítása, szükség szerint történő megtámasztás kiépítése valósult meg
- 2021. év október-november hónapban a Paks-Faddi főcsatorna 1+589 – 11+376 km szelvények között gyökérszűrés kotrási munkák lettek elvégezve a meder vízszállító képességének javítása céljából.

A KDTVIZIG által üzemeltetett vízfolyások, vízgyűjtő terület kapcsán kezelői tapasztalatok:

Az elmúlt időszakban az aszály, a csapadékszegény időjárás jellemezte az érintett vízgyűjtő területet. A Paks-Faddi-főcsatornából történő kivétel igénye a környező területek öntözése céljából több alkalommal merült fel megkeresésekben, azonban mivel a főcsatornába egyedül az Atomerőmű felől kerül víz betáplálásra, mely csak a holtágak vízpótlására elegendő, így ezen igényeket az igazgatóság nem tudja támogatni. A megkeresők részére a Dunából történő vízkivételi lehetőség vizsgálatát javasoljuk.

Az aszályos időjárás következtében a vízfolyások mentén az utóbbi időszakban a sás, nád növényzet növekedése, terjedése jelenti a legnagyobb problémát, a fenntartási munkák jellemzően ezek visszaszorítására történnek.

Paks SZENNYVÍZ ÉS IVÓVÍZ- helyzete a 3.9 Vízhatalom- védelem c. fejezetben kerül bemutatásra.

3.3. A talaj állapota

A talaj a földkéreg legfelső, termékeny rétege, megújuló természeti erőforrás. A természetes talajpusztulás legjellemzőbb formája az erózió illetve defláció. A termőtalajok erózióját és deflációját az erdőirtások, a helytelen mezőgazdasági behatások is gyorsíthatják. A talajok elszennyeződését okozhatják az ipari tevékenységből származó üledék por kibocsátások, a hulladéklerakás, a növényvédőszer-műtrágya használat, a hígtrágya elhelyezés, a közutak sózása. A légszennyező anyagok kiülepedése és eső általi kimosódása a talajra, savas és nehézfém-jellegű többletterhelést

jelent. A talaj állapotának ismerete és az állapotváltozás nyomon követése kiemelten fontos feladat. A mezőgazdasági eredetű talajszennyeződések a növényvédő-szerek, és egyéb kémiai anyagok nem megfelelő alkalmazásából (tárolási problémák, elcsurgás) adódnak. A termőtalajt veszélyezteti a mennyiségi csökkenés, a felszín módosulása (utak, iparterületek, lakóépületek, stb.) ugyanúgy, mint a természeti és emberi hatásra bekövetkező minőségi leromlás (erózió, savanyodás, kémiai szennyezettség, szerkezetromlás stb.).

A föld felszíni (talaj stb.) és felszín alatti rétegei (kőzetek, ásványok) közül jelentőségénél fogva kiemelten a talajjal és annak állapotával foglalkozunk. A talaj öntisztító, átmeneti tározó (pufferoló) képességével jelentősen hozzájárul a környezetet érő terhelés csökkentéséhez, így a felszín alatti vizek védelméhez.

A talajfizikai, talajkémiai és talajbiológiai degradációs folyamatok az intenzív szántóföldi művelés alatt álló területeken – az ország más intenzív hasznosítású területeihez hasonlóan – jelentős mértékűek. A humusztartalom lassú csökkenést mutat, amelyet sokszor még a rendszeres szerves trágyázással sem sikerül megállítani. Fennáll a veszélye annak, hogy ez a folyamat hosszabb távon a talaj tápanyag-szolgáltató képességének kimerüléséhez vezethet.

A talajok mikrotápanyag-ellátottsága ennél kedvezőbb, azonban az utóbbi évtizedben ezen a téren is kedvezőtlen változások indultak el. Különösen aggasztó a helyzet a cink esetében, ami komoly problémát jelent, mivel a szántott területen nagy arányban termesztik a cink-igényes kukoricát. Ez a probléma nagy valószínűséggel már rövid távon is érezhető termés csökkenést fog eredményezni.

A Tolna Megyei Kormányhivatal előzetes tájékoztatási levelében felhívta a figyelmet a termőföldek védelmére, aminél a 2007. CXXIX.tv 6/B §-ra hivatkozva a beépítésre szánt területek bővítésénél többek között kiemelte, hogy az lehetőség szerint legkisebb mértékű termőföld igénybevételel történjen, illetve, hogy az övezeti átsorolás ne akadályozza a szomszédos termőföld mezőgazdasági hasznosítását. A Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatósága a településrendezési terv módosításához előírja, a tervezett módosítások termőföldre, talajvédő gazdálkodásra gyakorolt várható hatását.

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

Talajtípusok Pakson (forrás: <https://agrobio.hu/hu/talajtani-terkepek/magyarorszag-genetikai-talajterkepe/>)

A Duna közvetlen környezetében:

- **réti öntéstalaj és lápi öntéstalaj**

A Dunától távolodva:

- **réti talajok**
- **humuszos homoktalajok**
- **mészlepedékes csernozjomok**

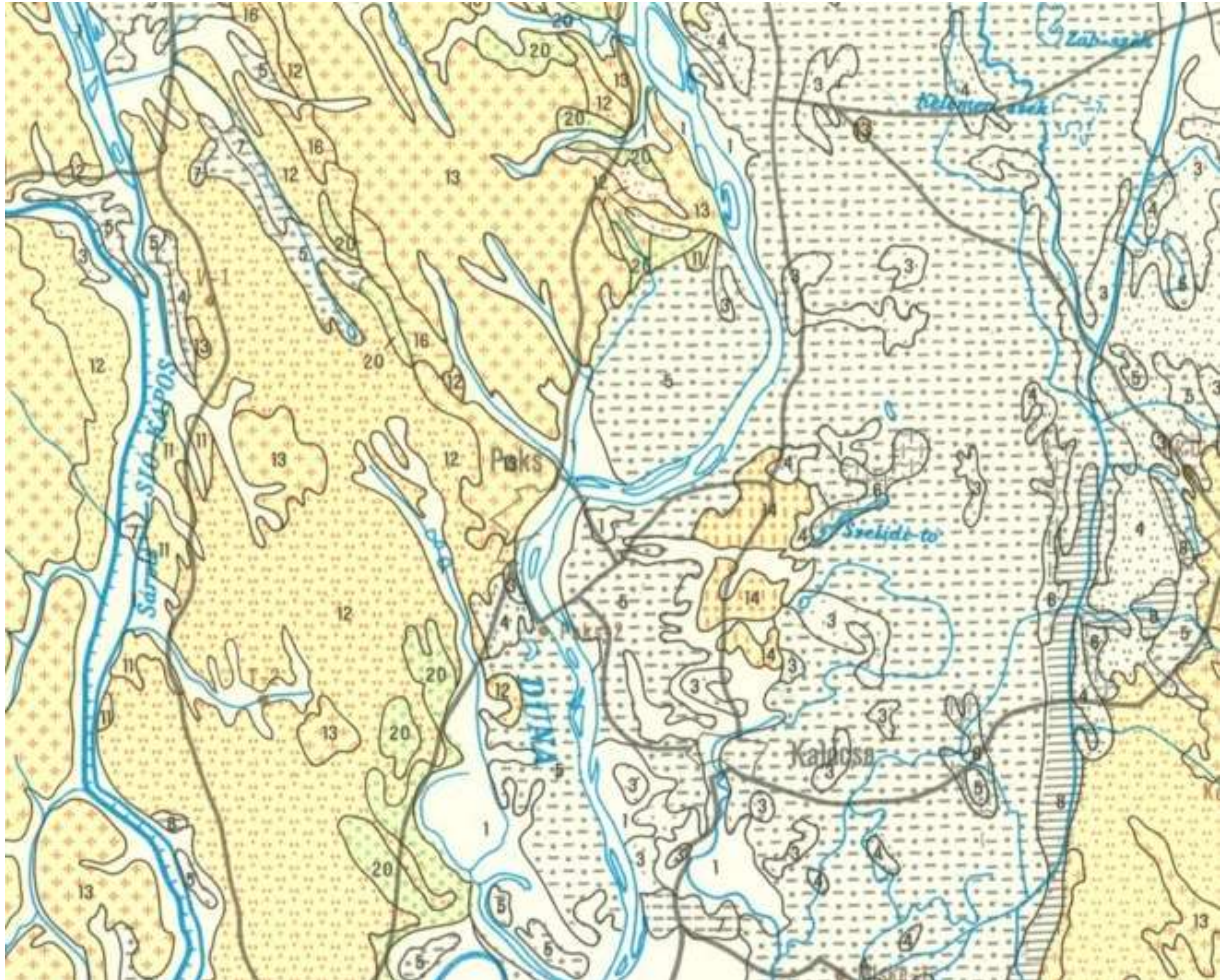
találhatók.

A termőföld területeket érintő beruházásoknál minden esetben a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény (a továbbiakban Tftv.) előírásait be kell tartani. A Tftv. 8 § (2) bekezdés alapján, ha a Környezetvédelmi Programban szereplő tervezett tevékenység termőföld területet nem érint, azonban a szomszédságában termőföldek találhatók, akkor a szomszédos területek megfelelő mezőgazdasági hasznosítását a tervezett tevékenység nem akadályozhatja. A termőföld mennyiségi védelmének érvényesítése érdekében törekedni kell a lehető legkisebb mértékű termőföld

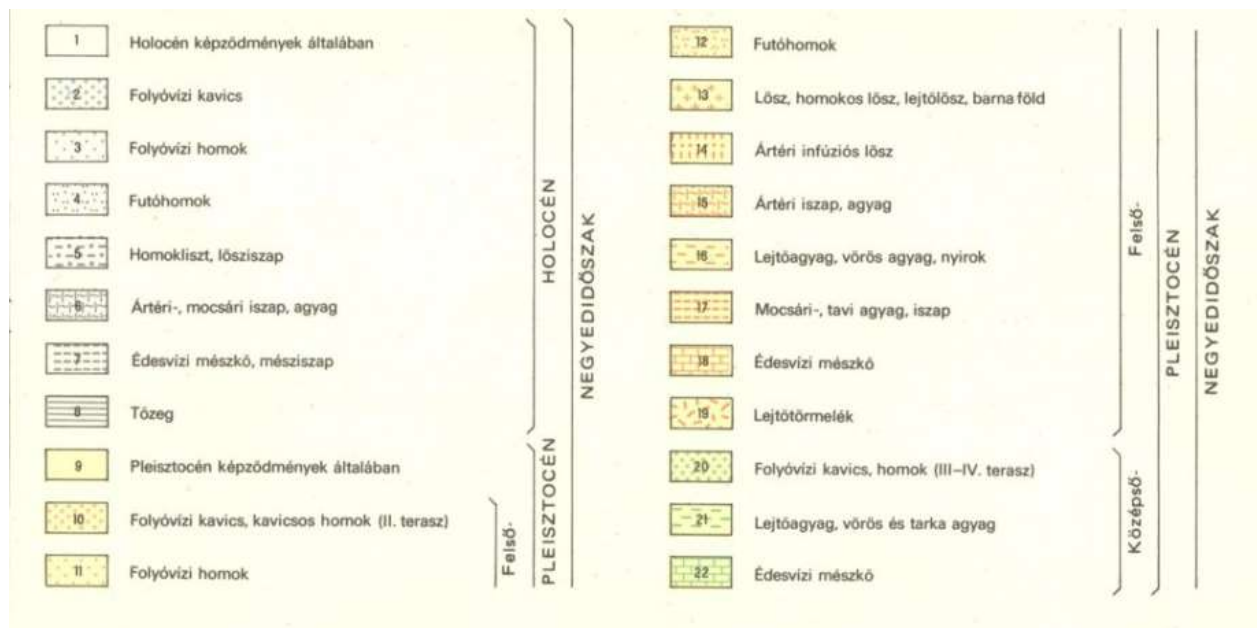
igénybevételére. A termőföld havária okozta igénybevételének különös szabályait a Tftv. 14/b.-14e § szabályozza.

Kivágat Magyarország Földtani térképéből – Paks és környéke(forrás: Környezetvédelmi Információ weblapja:

https://enfo.hu/sites/default/files/MO_foldtani%20t%C3%A9rk%C3%A9pe.jpg)



Jelmagyarázat:



3.4. A természet és a táj állapota, védett területek

A táj- és természetvédelem területén kiemelt figyelmet érdemelnek az országos jelentőségű, jogszabállyal kihirdetett védett természeti területek (Paksi löszfal földtani alapszelvény természeti emlék, Dunaszentgyörgyi-láperdő természetvédelmi terület) továbbá a Dél-Mezőföldi Tájvédelmi Körzet részeként védett területek (Paksi tarkasáfrányos, Paksi ürgemező, Tengelici homokvidék), az országos védelemre javasolt területek (Imsósi-erdő Természetvédelmi Terület) és a helyi védettségű területek és természeti értékek, valamint az egyedi tájértékek. Külön figyelmet érdemelnek a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium által közzétett NATURA 2000 területek.

3.4.1. Védett területek, különleges madárvédelmi és természet-megőrzési területek

A város az országos jelentőségű természetvédelmi területei mellett, helyi jelentőségű védett természeti értékekkel és területekkel is rendelkezik, illetve található a város közigazgatási területén tájvédelmi körzet is.

NATURA 2000 területek

Paks Város területén az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V. 11) KvVM rendelet által meghatározott HUDD20069 jelű "Paksi ürgemező" elnevezésű, illetve a HUDD20071 jelű „Paksi tarka sáfrányos” elnevezésű jóváhagyott kiemelt jelentőségű természet-megőrzési (Natura 2000) terület található. Paks területét érintik a Dunaszentgyörgyi-láperdő (HUDD20072) és a Középmezőföldi löszvölgyek (HUDD20020) területei is, valamint a Tengelici homokvidék (HUDD20040) és a Tolnai Duna (HUDD20023).

Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhely-típusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése,

fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Dunaszentgyörgyi-láperdő (HUDD20072) Paks területén az alábbi helyrajzi számokat érinti:
0147/3, 0147/11d, 0147/11f, 0157, 0161, 0162, 0163, 0164

Közép-mezőföldi löszvölgyek (HUDD20020) Paks területén az alábbi helyrajzi számokat érinti:
0867/6, 0867/7, 0867/8, 0867/11, 0867/12, 0869, 0870, 0871, 0872, 0873/34, 0873/112, 0873/113, 0873/114, 0873/115, 0873/116, 0873/117, 0873/118, 0873/121, 0873/122, 0883/2, 0883/4, 0883/6, 0883/7, 0885b, 0903/1, 0903/2, 0903/3, 0904, 0905, 0906, 0907, 0908, 0909, 0910, 0911/1, 0911/2, 0911/3, 0912, 0913/4, 0913/10, 0913/11, 0913/12, 0915/3, 0919/1, 0919/3, 0919/4, 0958/4h, 0958/4j, 0959, 0961/2, 0961/3, 0961/4, 0962, 0963, 0964, 0965, 0966/1, 0966/2, 0966/3, 0966/4, 0967, 0968/1, 0968/2, 0970, 0971/1, 0971/2, 0972, 0973/4, 0973/23, 0976, 9251, 9253, 9254, 9255, 9256, 9257, 9258, 9259, 9260, 9261, 9262, 9263, 9264, 9265, 9266, 9267, 9268, 9269, 9272, 9273, 9274, 9275, 9276, 9277, 9278, 9279, 9280, 9286, 9288, 9289, 9290, 9291, 9307, 9326, 9327, 9328, 9329, 9330, 9331, 9332, 9334, 9335, 9336, 9337, 9338, 9339, 9340, 9341, 9342, 9343, 9344, 9345, 9346, 9347, 9348, 9349, 9350, 9351, 9352, 9353, 9354, 9355, 9356, 9357, 9358, 9359

Paksi tarka sáfrányos (HUDD20071) Paks területén az alábbi helyrajzi számokat érinti:
0215/2, 0219, 0222/1d, 0222/1f, 0222/1g, 0222/1h, 0222/1j, 0227/2, 0227/3, 0227/5, 0227/7, 0228, 0229/2, 0229/5b, 0229/5c, 0229/5d, 0229/6, 0229/7, 0229/8

Paksi ürgemező (HUDD20069) Paks területén az alábbi helyrajzi számokat érinti:
0215/2, 0219, 0222/1d, 0222/1f, 0222/1g, 0222/1h, 0222/1j, 0227/2, 0227/3, 0227/5, 0227/7, 0228, 0229/2, 0229/5b, 0229/5c, 0229/5d, 0229/6, 0229/7, 0229/8

Tolnai Duna (HUDD20023) Paks területén az alábbi helyrajzi számokat érinti:
01026/10, 01026/11, 01026/2, 01026/3, 01026/4, 01026/6, 01026/7, 01026/8, 01026/9, 01027, 01028/1, 01028/2, 01029/1, 01029/2, 01030, 01031/2, 01031/3, 01031/4, 01031/5, 01032, 01033, 01034/1, 01034/2, 01034/3, 01035/1, 01035/2, 01039/1, 01039/2, 01040, 01041/1, 01041/2, 01041/3, 01053/1, 01053/2, 01053/3, 01053/4, 01053/5, 01054, 01055/1, 01055/2, 01056, 01057, 01058/5, 01058/6, 01059, 01061/11, 01061/12, 01061/13, 01061/14, 01061/15, 01061/16, 01061/17, 01061/18, 01061/19, 01061/2, 01061/20, 01061/21, 01061/22, 01061/3, 01061/4, 01061/5, 01061/7, 01062, 01063/1, 01063/2, 01064/1, 01064/2, 0108/1, 0109/1, 0109/2, 0109/3, 011/1, 011/3, 011/4, 011/5, 0110/1, 0110/2, 0110/3, 0111/1, 0111/2, 0112, 0113, 0114, 0115, 0116, 0117, 0118/1, 0118/3, 0118/4, 0119/1,

Paks Natura 2000-s területei (OKIR/TIR adatbázis)

NATURA 2000 név	Kód	Terület (ha)	Típus
Dunaszentgyörgyi-láperdő	HUDD20072	328,03	különleges (kiemelt jelentőségű) természetmegőrzési terület
Közép-mezőföldi löszvölgyek	HUDD20020	1597,93	különleges (kiemelt jelentőségű) természetmegőrzési terület

Paksi tarka sáfrányos	HUDD20071	91,16	különleges (kiemelt jelentőségű) természet-megőrzési terület
Paksi ürgemező	HUDD20069	352,14	különleges (kiemelt jelentőségű) természet-megőrzési terület
Tengelici homokvidék	HUDD20040	5788,12	különleges (kiemelt jelentőségű) természet-megőrzési terület
Tolnai Duna	HUDD20023	7161,69	különleges (kiemelt jelentőségű) természet-megőrzési terület

Országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti területek

Az országos jelentőségű védett természeti területeknek négy alapvető típusa különíthető el. A nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek, a természetvédelmi területek és a természeti emlékek védettsége egyedi jogszabállyal (miniszeri rendelettel) kerül kihirdetésre, míg az ún. ex lege védett területek a törvény erejénél fogva állnak védelem alatt. Az ex lege védett természeti emlékek esetében az illetékes természetvédelmi hatóság határozatban állapítja meg annak területi kiterjedését.

Paksot két ex lege földvár és egy ex lege láp érinti.

Paks közigazgatási területén jogszabállyal védett természeti területek: a Paksi löszfal földtani alapszelvény, mint természeti emlék, valamint a Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet és a Dunaszentgyörgyi-láperdő Természetvédelmi Terület.

(Forrás: www.termeszetvedelem.hu és Tolna Megyei Kormányhivatal)

TERMÉSZETVÉDELMI ADATOK, TIR – OKIR nyilvános adatbázisból:

Paks védett területei és az Országos Ökológiai Hálózat elemei

Név	Azonosító típus	Azonosító	Típus	ID	NPI Név
Sánchegy	Azonosító	104495	Ex lege védett földvár	17266	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
Paksi löszfal földtani alapszelvény természeti emlék	Törzskönyvi szám	390/TE/15	Természeti Emlék	46745	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	83598	Országos ökológiai hálózat	1273	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	90149	Országos ökológiai hálózat	7824	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság

noh	Azonosító	86690	Országos ökológiai hálózat	4365	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	84140	Országos ökológiai hálózat	1815	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	90289	Országos ökológiai hálózat	7964	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	86918	Országos ökológiai hálózat	4593	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	90150	Országos ökológiai hálózat	7825	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	83647	Országos ökológiai hálózat	1322	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	89917	Országos ökológiai hálózat	7592	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	93258	Országos ökológiai hálózat	10933	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	89792	Országos ökológiai hálózat	7467	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	83817	Országos ökológiai hálózat	1492	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	90426	Országos ökológiai hálózat	8101	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	88908	Országos ökológiai hálózat	6583	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	83387	Országos ökológiai hálózat	1062	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	89690	Országos ökológiai hálózat	7365	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	83792	Országos ökológiai hálózat	1467	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	86639	Országos ökológiai hálózat	4314	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	85409	Országos ökológiai hálózat	3084	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	85242	Országos ökológiai hálózat	2917	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság

noh	Azonosító	90176	Országos ökológiai hálózat	7851	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	87021	Országos ökológiai hálózat	4696	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	88571	Országos ökológiai hálózat	6246	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	90284	Országos ökológiai hálózat	7959	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
noh	Azonosító	85468	Országos ökológiai hálózat	3143	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
Imsósi-sáncok	Azonosító	104631	Ex lege védett földvár	17402	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
Dunaszentgyörgyi-láperdő Természetvédelmi Terület	Törzskönyvi szám	323/TT/12	Természetvédelmi Terület	67	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet	Törzskönyvi szám	293/TK/99	Tájvédelmi Körzet	71	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
DD169	Törzskönyvi szám	504/EL/14	Ex lege védett láp	36893	Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság

Védett fajok listája (OKIR/TIR adatbázis)

Növények: leánykökörccsin, kúszó zeller, kislefűszű aszat, homoki nőzirom, kikeleti hóvirág.

Rovarok: magyar futrinka, skarlátbogár, nagy szarvasbogár, nagy hőscincér, gyászscincér, sárgás szitakötő, díszes tarkalepke, nagy tűzlepke, farkasalmalepke.

Kétéltűek: erdei béka, kecskebéka, tavibéka, vöröshasú unka, zöld varangy, mocsári teknős, zöld levelibéka, dunai tarajosgöte.

Hüllők: fűrgye gyík, zöld gyík haragos sikló, rézsikló, kockás sikló.

Halak: szivárványos ökle, leánykancér, német bucó, magyar bucó, márna, széles durbincs, selymes durbincs, dunai ingola, réti csík, lápi póc, garda.

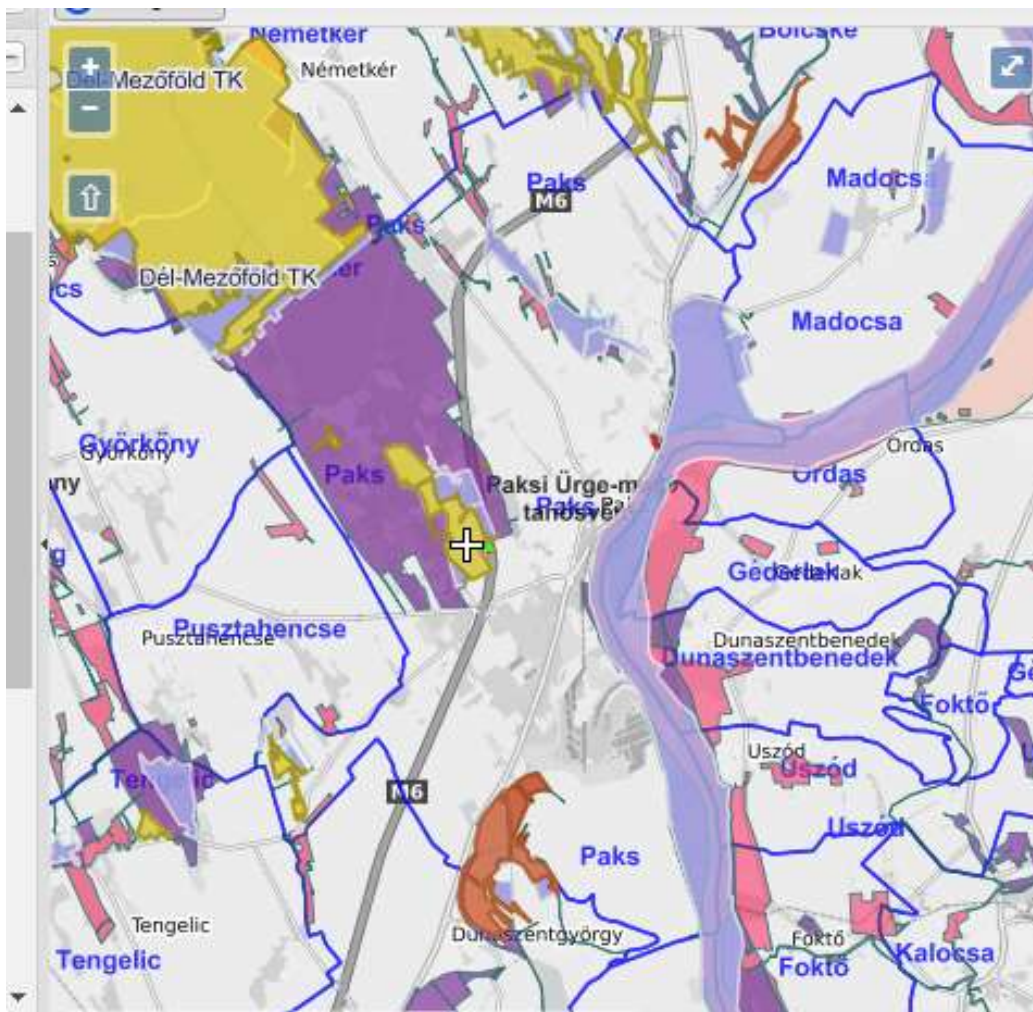
Madarak: héja, karvaly, nádírigó, énekes nádiposzáta, foltos nádiposzáta, cserregő nádiposzáta, őszapó, mezei pacsirta, jégmadár, kendermagos réce, parlagi pityer, erdei pityer, sarlósfecske, erdei fülesbagoly, kuvik, cigányréce, bölömbika, egerészölyv, lappantyú, kenderike, tengelic, zöldike, barátposzáta, kerti poszáta, mezei poszáta, kis poszáta, karvalyposzáta, kis vöcsök, rövidkarmú fakusz, kis lile, fehér gólya, fekete gólya, barna rétihéja, meggyvágó, örvös galamb, kék galamb, holló, fűrgye, tátorján, haris, kakukk, bütykös hattyú, nagy fakopáncs, kis fakopáncs, balkáni fakopáncs, közep fakopáncs, fekete harkály, citromsármány, nádi sármány, vörösbegy, kerecsensólyom, kabasólyom, vörös vércse, erdei pinty, szárcsa, búbos pacsirta, vízityúk,

rétisas, gólyatöcs, kerti geze, fűsti fecske, törpegém, nyaktekercs, tövisszúró gébics, nádi tücsökmadár, réti tücsökmadár, erdei pacsirta, fülemüle, gyurgyalag, barna kánya, barázdabillegető, sárga billegető, szürke légykapó, fekete rigó, énekes rigó, gyöngybagoly, búbosbanka, bíbic, hantmadár, sárgarigó, kékcinege, széncinege, barátcinege, házi veréb, mezei veréb, barna ásóbbéka, fogoly, fácsán, házi rozsdafarkú, kerti rozsdafarkú, sisegő fűzike, fitisz fűzike, zöld küllő, búbos vöcsök, guvat, függőcinege, parti fecske, rozsdás csuk, cigánycsuk, csicsörke, balkáni gerle, vadgerle, macskabagoly, seregély.

Emlősök: közönséges kései denevér, nagyfülű denevér, tavi denevér, vízi denevér, közönséges denevér, rőt koraidenevér, fehérszélű törpedenevér, közönséges törpedenevér, szoprán törpedenevér, szürke hosszúfülű denevér, durvavitorlájú törpedenevér, mezei hörcsög, eurázsiai hód, molnárgörény, európai vidra, ürge (fokozottan védett)

Védett természeti területek térképen, forrás: OKIR/TIR adatbázisból

Jelmagyarázat



Védett értékek rövid bemutatása (Tolnai Megyei Mértéktár – rövid leírások):

1. PAKSI ÜRGE-MEZŐ, DÉL-MEZŐFÖLD TÁJVÉDELMI KÖRZET

Az 1999 óta védett, 242 hektár kiterjedésű Paksi Ürge-mező a Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet része, a város pereméhez közel található nyílt homoki gyepekkel, kisebb buckák közti láprét-foltokkal tarkított legelő. A homokvidékek buckái között időszakos pangóvízes vízfelületeket találunk, amelyek az aszályos években kiszáradhatnak. A változatos felszínű táj eredeti vegetációja mára erősen átalakult. A homokterületek természetes növénytakaróját az 1960-as évek erőszakosan telepített akác- és fenyőültetvényei szorították ki. Szerencsére azonban a nagyarányú természetátalakítási folyamatok ellenére is még jelentős az értékes vegetáció aránya.

A Dunántúl egyik legtermészetesebb állapotában fennmaradt homok-pusztája, amit az Ürge-mezőn található féltett ritkaságok előfordulása is alátámaszt. A területről eddig 26 védett növény-illetve állatfajt sikerült már kimutatni. Szép állományban tenyészik az apró nőszirm, a homoki árvalányhaj, a homoki vértő, az agárkosbor, továbbá az állatvilág képviselői a sisakos sáska, a zöldes gyöngyházlepke, a gyurgyalag is megtalálható. Fontos kiemelni a fokozottan védett ürgét, mely egyúttal a terület névadója is.

2. PAKSI LÖSZFAL

A Duna jobb partján emelkedő meredek partfalak anyagát sárga színű lösz alkotja, melynek eredete a jégkorszakok idejére nyúlik vissza. Félig száraz éghajlaton a folyók árteréből erős szelek fújták és szállították, szélcsendben porhullással alakult ki mai formájára. A felszín a gyakori porviharok következtében leülepedett, vastag rétegeket alkotva és betemetve állatmaradványokat, egykori talajrétegeket. A fokozottan védett haragos sikló egyik állománya erről a területről került elő 2002-ben. Hazánkban három, egymástól is elszigetelt perempopulációja él, melyek igen sérülékenyek abból kifolyólag, hogy a faj Magyarországon éri el elterjedésének északnyugati peremét.

Füves növényzettel borított, száraz mezőségeknek köszönhető a szerkezete. A folyók meszes hordalékából létrejövő kőzet függőleges szerkezetű, melyet a benne lévő kalcium-karbonát cementált össze. Ennek köszönhetően jó az állékonysága, ezt csak a vízfolyások és az erős terhelés tudja megbontani. A mész néha rétegekben, sőt kis csomókban is összegyűlik, és "lőszbabákat" alkot. Magyarországon helyenként 40-60 méter vastagságban is előfordul, a legszebb rétegsor éppen Paks mellett tanulmányozható, a háborítatlan rétegek jól mutatják a korabeli klímaváltozások nyomait.

Lösz, azaz laza, erre utal a német népies elnevezés (lose), amit Elzászban használtak az ottani laza talajra. Ez az egész Földön nagyjából azonos összetételű (60–70% kvarcporból, 5–25% kalcium-karbonátból, 5–20% agyagos és egyéb járulékos ásványból álló) kőzet puhasága, lazasága ellenére rendkívül állékony, porózus, szénsavas mészben gazdag, vízáteresztő. A Duna révén közel 10 000 éve fokozatosan pusztuló és hátráló Mezőföld meredek peremmel szakad le a Dunára. A mintegy félmillió év alatt kialakult hatalmas löszdomb oldalában létesítették 1890-ben a paksi téglagyárat, az itt zajló bányászatnak köszönhetjük Magyarország legvastagabb lösz-összetétét.

Helyi védelem alatt álló értékek

Paks Város Önkormányzatának 30/2008.(XII. 17.) számú rendelete szerint a helyi jelentőségű természetvédelmi területek és emlékek jegyzéke a következő:

Név	Védelmi kategória	Hrsz
Dunakömlőd, Római katolikus templom előtti gesztenyefasor	TT	8267
Paks Bezerédj Általános Iskola udvarán lévő tiszafa és vadgesztenye csoport		1029
Paks, Deák Ferenc utca 22. (Tüdőbeteg Gondozó), császárfafa	TT	1055
Paks, Duna-parti vadgesztenyefasor	TT	08, 09
Paks, Fenyves utca 2. előtti platánfa	TT	5122/210
Paks, Gagarin utca Kishegyi út sarkán álló platánfa	TT	5117/6
Paks, Kocsányos tölgy Pollack Mihály utca (2 db)	TT	3937
Paks, Kurcsatov utca 20-21 társasház előtti és a Kurcsatov utca 24. melletti platánfa	TT	5192/2
Paks, Laktanya utca gesztenyefasor	TT	2327/2
Paks, Művészeti iskola udvarán álló tiszafa	TT	15
Paks, Platán fasor Táncsics Mihály utca	TT	410
Paks, Szent István téren lévő fehéreperfa	TT	1033/1

Paks, Villany utca Báthory utca sarka, kocsányos tölgy	TT	232/2
Cseresznyési láprétek a Csámpa-patak mentén	TE	0692, 0694/1, 0694/2, 0696, 0698
Imsósi-erdő	TE	01031/3
Paks, a római katolikus templom kertje és az attól délre lévő fásított köztér (Templom tér)	TE	970/4
Paks, Bezerédj Általános iskola Deák Ferenc utcai épületének előkertje	TE	1029
Paks, Prelátushoz tartozó szőlőterület, Rókus utca	TE	1117
Paks, Városi Múzeum kertje	TE	1017/1

TE: Helyi jelentőségű természeti érték

TT: Helyi jelentőségű természeti terület

Jogszabályi háttér

A környezet védelmének általános szabályairól szól a 1995. évi LIII. törvény (Kvt.), melynek célja az ember és környezete harmonikus kapcsolatának kialakítása, a környezet egészének, valamint elemeinek és folyamatainak magas szintű, összehangolt védelme, a fenntartható fejlődés biztosítása.

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) meghatározza az Önkormányzatok természetvédelmi feladatait. A törvényben meghatározott esetekben természetvédelmi feladatokat települési önkormányzatok is elláthatnak. A törvény alapján a védett természeti terület a védelem kiterjedtségének, céljának, hazai és nemzetközi jelentőségének megfelelően lehet: nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület és természeti emlék.

Az 1996. évi LIII. törvény értelmében léteznek úgynevezett EX-LEGE, tehát felfedezésük, létrejöttük után közvetlenül védett területek.

Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018.évi CXXXIX. törvény.

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet.

Paks Város Önkormányzatának 30/2008. (XII.17.) számú rendelete a helyi természeti értékekről.

Partnerszervezetek

A fenntartható fejlődés és a környezetgazdálkodás alapvető feltétele a környezeti ügyek komplex kezelése. Ez az érdekeltek és az érintettek (államigazgatási- és egyéb szakmai szervek, önkormányzatok, civil szervezetek, stb.) széles körű együttműködése révén valósítható meg.

A legfontosabb intézmények, szervezetek, amelyek az önkormányzatok környezetvédelmi munkájában partnerként megjelenhetnek:

- Tolna Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya;
- Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Központ
- Agrárminisztérium;
- Nemzetgazdasági Minisztérium;

- Tolna Vármegyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság;
- Tolna Vármegye Önkormányzata;
- Tolna Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

(Forrás: előző környezetvédelmi program, elnevezések pontosítva)

3.4.3. Tájképi és kultúrtáji értékek

Paks települési és tájszerkezetét a Duna menti fekvés, valamint a különböző tájszerkezeti elemek domborzati adottságai határozzák meg. A települési szerkezet legfontosabb szervező eleme a Duna, a Duna menti főútvonal - a valamikori római, majd a 6-os út -, valamint a térségből ide irányuló sugárirányú utak. Paks városhoz tartozó öt különálló belterületi településrész (Dunakömlőd, Gyapa, Cseresznyés, Biritó és Csámpa) ezen úthálózatra fűződnek fel.

A városban jelenleg országos területi védettség nincs. Műemléki területi világörökségi védettségre tervezett a Dunakömlődi római castrum (Lussonium) és környezete. Az épített értékek helyi védelmét a 40/2020 (XII. 11.) számú önkormányzati rendelet biztosítja.

Paks város közigazgatási területének jelentős része tájképvédelmi övezetben helyezkedik el (kihirdetve a területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról szóló 9/2019. (VI.14.) MvM rendeletben)

A 40/2020 (XII. 11.) számú önkormányzati rendelet 25. § (1) Az önkormányzat településképi szempontjából meghatározó, eltérő karakterű területei:

- a) Történelmi belváros
- b) Új városközpont / Újváros
- c) Telepszerű beépítések
- d) Kisvárosi terület
- da) történetileg kialakult kisvárosias beépítések
- db) új kisvárosias beépítések
- e) Kertvárosi terület
- ea) hagyományos karakterű területek
- eb) kockaházak karakterű területek
- ec) újonnan beépülő területek
- f) Falusias terület
- fa) Dunakömlőd
- fb) Gyapa
- fc) Cseresznyés
- g) Kertes mezőgazdasági terület
- h) Pincék, présházak területe
- i) Gazdasági terület
- ia) általános ipari területek
- ib) kereskedelmi területek
- j) Sport és rekreációs területek

Helyi területi védettséget élveznek a 40/2020 (XII. 11.) önk. rendelet 3.1 melléklete szerint:

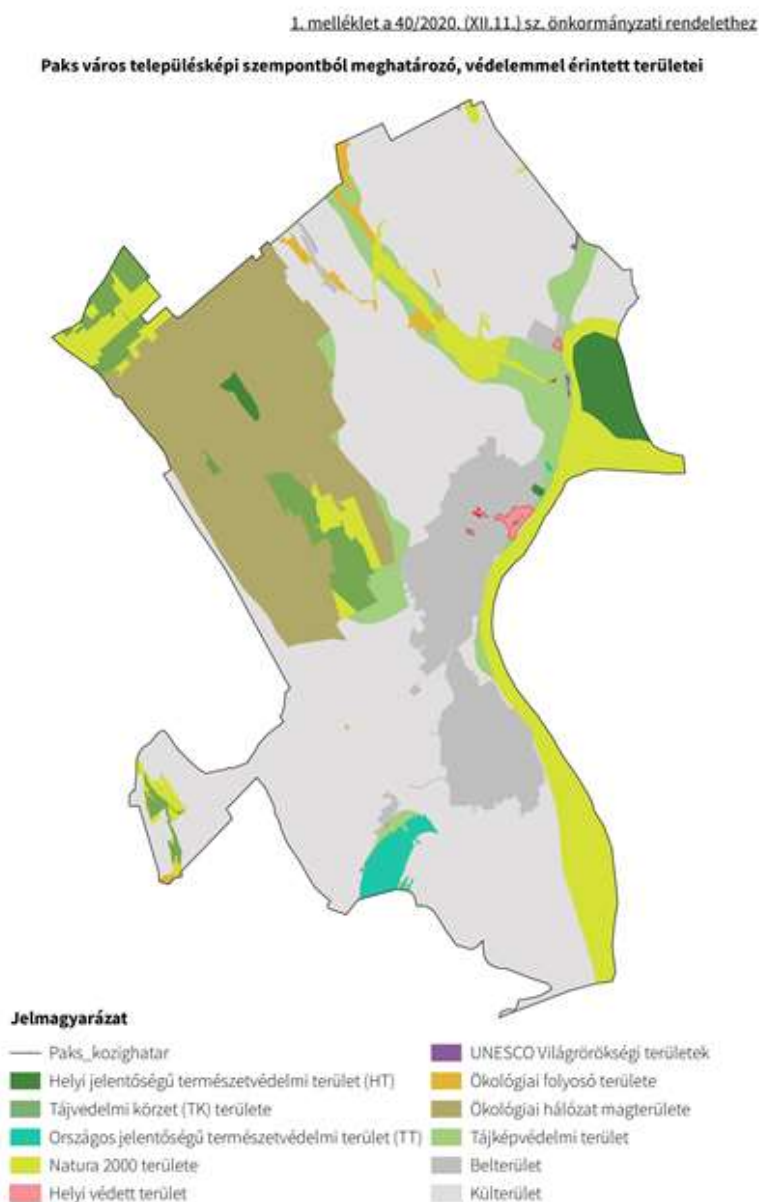
Történelmi városközpont
Fehérvár úti pincesor

Sorszám:HÉT01
Sorszám:HÉT03

Ősz utcai pincesor	Sorszám:HÉT03
Sárgödör téri pincesor	Sorszám:HÉT04
Bartók Béla utca -Béke utca közötti pincesor	Sorszám:HÉT05
Hegy utca látképe	Sorszám:HÉT06
Dunakömlőd látképe a Bottyán hegyről	Sorszám:HÉT06

A 40/2020 (XII. 11.) 3.2 melléklete szerint HÉ01 –HÉ84 elnevezéssel 84 db helyi védett érték egyedileg védett épület van Paks területén, a rendelet 3.3 melléklete szerint HÉR-HÉR6 elnevezéssel 6 db védett épületrész, a 3.4 melléklet szerint HÉM1-HÉM8 elnevezéssel 8 db. védett műtárgy (közkifolyókat) is védelem alá helyezett.

A következő oldalon a 40/2020 (XII. 11.) önk. rendelet 1. mellékletéből Paks város településképi szempontból meghatározó védelemmel érintett területei találhatóak (az építészeti értékeken túl a természeti szempontból védett értékek is)



3.5. A települési és az épített környezet állapota

„A települési környezet az ember által mesterségesen kialakított anyagi rendszer, amelynek alapvető funkciója az ember mindennapi életéhez elengedhetetlen társadalmi szükségletek kielégítése. Az épített környezet a környezet tudatos, építési munka eredményeként létrehozott, illetve elhatárolt épített (mesterséges) része, amely elsődlegesen az egyéni és a közösségi lét feltételeinek megteremtését szolgálja.” (Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. tv.)

3.5.1. A település szerkezete

A legtöbb európai város esetében a településszerkezet alapvonásait jelentősen meghatározza a földrajzi környezet. Paksnál ez a meghatározó elem elsősorban a Duna menti fekvés. A Duna menti töltés és az azon lévő fő közlekedési út, valamint a vasúti pálya elválasztja a várost a folyótól, minek következtében a folyóval való kapcsolat korlátozott. Mindig is jelentősen érvényesült a Duna elválasztó hatása is a két partja közötti kapcsolatokban. Emiatt a település csupán a folyó egyik oldalán terjeszkedett, és ennek eredménye az „elnyújtott fél-ellipszis” városforma. A város nyugati határát (a Dunához képest természetesen kevésbé élesen) a Tolnai-Hegyhát dombjai alkotják.

A településszerkezet meghatározó adottsága a sugárirányú szerkezet, mely a hegyekről a Duna felé igyekvő vízfolyások mentén, völgyekben futó utak révén alakult ki. A gyűrűs irányú kapcsolatok a domborzati adottságok miatt nem alakultak igazán ki, és mind a mai napig nehezítik a városon belüli közlekedést. A város több, a városmagtól elkülönült településegységgel rendelkezik, ezek közül a legnépesebb Dunakömlőd, amelyet Pakstól a Sánchegy választ el. A többi településrész: az Atomerőműhöz legközelebb elhelyezkedő Csámpa, a Székesfehérvárra vezető út menti Gyapa, a németkéri erdő peremén található Cseresznyés, a jobbára mezőgazdasági tanyákból álló Hegyespuszta és a város külső területén lévő lakóhely és az I. István Szakképző Iskola otthona, Biritópuszta.

A város szerkezetének a természeti környezet mellett másik meghatározó alakítója 20. századi folyamat, az atomerőmű építése volt. Az építés megkezdése előtt Paks mindössze 12.000 fős mezővárosként működött, a beruházással párhuzamosan jelentősen megugró népességszám pedig a város extenzív fejlődését – így a korábbi városszerkezet jelentős módosulását – okozta.

A legfontosabb, városszerkezetre ható folyamatok a következők voltak:

- a 6-os főút megépülése,
- a történeti város besűrűsödése és kismértékű terjeszkedése nyugatra, a dombtető felé,
- a Tolnai úti beépítések felhúzódása a Pollack Mihály utca felé,
- a Kishegyi úti lakótelep és a kapcsolódó intézmények kiépülése.

A Duna parton árvízvédelmi töltésen végigfutó 6-os út (a vasúti pályával együtt) – a már említett kedvezőtlen adottságokra (magaspart, vonalas infrastruktúra elválasztó hatása) ráerősítve sajnos hatékonyan akadályozta meg a legutóbbi időkig, hogy a település Dunától való elzártága oldódjon. Itt a töltés és a mellette lévő utcaszint nagy szintkülönbsége miatt az M6-os autópálya megépülésével, a 6-os út forgalmának csökkenésével sincs esély arra, hogy ez a folyótól való elkülönülés valamelyest csökkenjen.

A történelmi központ és a lakótelepi központ együttes megléte oldott ugyan valamit a település egyközpontúságán, de a helyiek véleménye szerint továbbra is „szinte minden a főutcán történik”, itt

vannak a fontosabb szolgáltatók, kereskedelmi egységek, a két központ közül egyértelműen ez a domináns. A főutca zsúfoltságát fokozza az a városszerkezeti adottság, hogy a városban az összes út a dombokról a völgybe fut, azaz Paks egyik részéről a másikba történő eljutás legközvetlenebbül a főútcán keresztül valósulhat meg.

A városban ez a kettőség, az új és a történelmi részek elkülönültsége az elmúlt évtizedekben ugyan sokat oldódott – nem kis részben a sokáig külön településrészen élő helyiek és az atomerőműhöz kapcsolódóan beköltözöttek keveredése, lakóterületeik egybeolvadása folytán –, de még hosszú ideig beazonosítható marad városképben, városszerkezetben, a város kvázi „kétközpontúságában”. A város szerkezetét a legegyszerűbb megközelítésben három részre szokás bontani: az Óvárosra, mellette a dombokra felkúszó Szérűskertre, valamint a város déli részén kialakított Újvárosra. Óváros alatt a történelmi városrészt, a város északi részéig elnyúlva, az Alvéget (a Dunára nyíló mezővárosias jellegű utcákat), a Békavárost (a Kreszpark és környékét), az Öreghegyet, illetve az ezek környékén fekvő utcákat értve. Szérűskert a Pál utca és a Fehérvári út, illetve az ebből a kettőből nyíló összes többi mellékutca.

A Tolnai út (Újváros) pedig az Atom Lakótelep és onnan nyíló utcák, az Újtemplom és abból nyíló utcák, a Lakótelep és környéke, a Kölesdi útról nyíló utcák és a déli Iparnegyed.

Dunakömlőd (németül Kimling) Pakshoz tartozó, dombokra épült település a 6-os főút mellett, korábban önálló község. Távolsága Pakstól 5 kilométer, mintegy 1300 lakosa van. 1978-ban csatolták Pakshoz.

(Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Dunak%C3%B6ml%C5%91d> és az előző környezetvédelmi program)

Dunakömlőd kora Árpádkori település, első írásos említései: 1145: Kemled, 1439: Kemlew, 1468: Kemlewd. Valószínűleg a szokásos magyar személynévi névadás, kémlő, kémlelő. A jelenleg Pakshoz tartozó település a folyószabályozás előtt közvetlenül a Duna parton volt.

(Forrás: www.magyarország-szep.hu/Dunakomlod/index.html)

Árnyaltabb részekre osztás található a Paks Város integrált városfejlesztési stratégiájában, mely 5+1 részre osztja a települést. (Mindenesetre talán a „városrészek” identitásának kialakulatlanságát is jelzi, hogy az IVS nem nevekkal, csupán római számokkal jelöli ezeket a városrészeket.)

I. városrész Atom Lakótelep (Kishegy) – Tolnai út (Újváros)

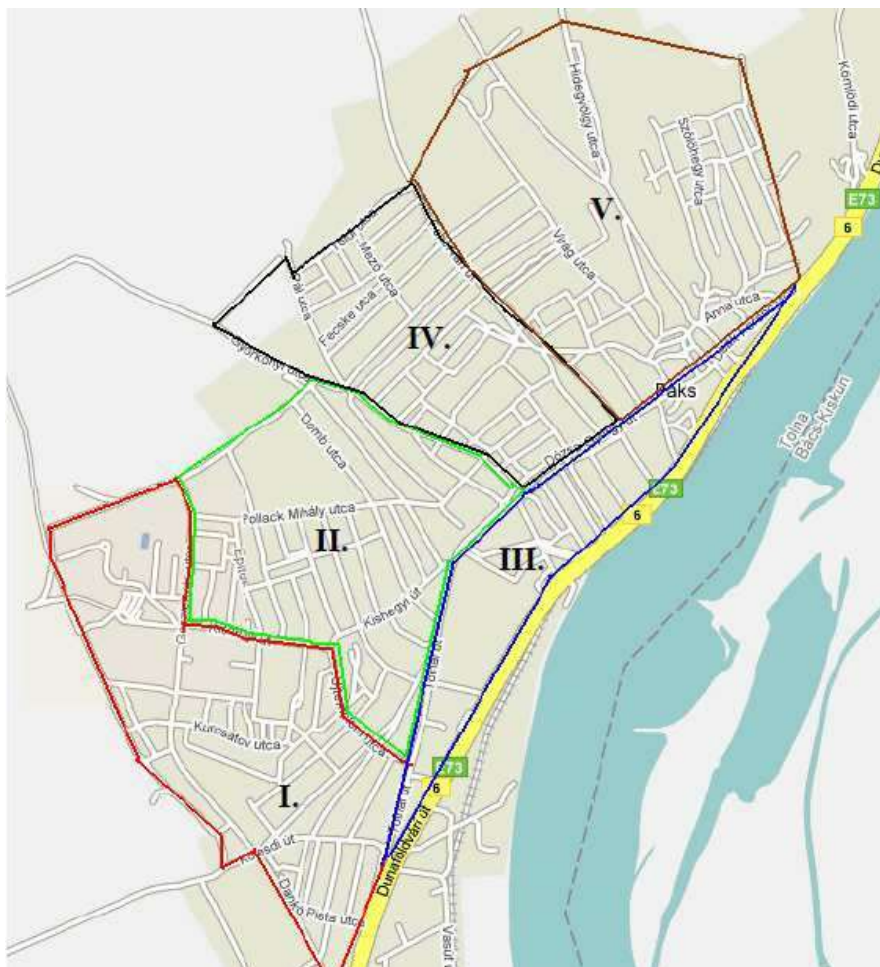
II. városrész Pollack Mihály utca térsége

III. városrész Történelmi városközpont és Alvég

IV. városrész Fehérvári út és Györköny utca közötti terület

V. városrész Szérűskert-Öreghegy (Virág utca térsége - Öreghegy)

VI. városrész Dunakömlőd



Az áttekintő ábrából látható, hogy a korábbi hármas beosztáshoz képest az ott még Óvároshoz sorolt Öreghegy a Szerűskerttel került egy városrészbe (V.), Miközben külön városrészbe került a Fehérvári út térsége (IV.), valamint a Pollack Mihály utca térsége (II.). A városrészeken belüli tovább tagolási lehetőségeket jól jelzik az elnevezések: azaz az I. városrészben valamelyest elkülöníthető egységet jelent az Atom Lakótelep és a Tolnai út területe, a III-ban Alvég, Békaváros, az V-ben Szerűskert és Öreghegy területe.

Paks városszerkezete vonatkozásában összefoglalásul az alábbi sajátosságok emelhetők ki:

- Keleti irányból a Duna, mint határoló elem,
- Kétközpontú, kétarculatú város, a történelmi központ dominanciájával,
- A településtől elzárt (és a települést a Dunától elzáró) 6-os út és a vele párhuzamosan futó főutca (a közte elhelyezkedő, mezővárosias településképű Alvég egyediségével),
- A domborzat által meghatározott sugárirányú utcahálózat, a gyűrűs kapcsolatok szinte teljes hiánya.

(Forrás: Városfejlesztési Feladatok az Atomerőmű bővítésének előkészítésére – helyzetfeltárás)

3.5.2. Az épített környezet értékei

A városban jelenleg országos területi védettség nincs, világörökségi védettségre tervezett a Lussonium és környezete. Kiemelten fontos, hogy az örökségi elemeket, mint nem megújuló erőforrásokat számba vegyük, mivel Lussonium egy kivételes turisztikai lehetőséget magában

hordozó országos turisztikai identitásképző és helytörténeti jelentőségű terület. Mivel a világörökség várományos terület és védőövezetének lehatárolása még nem történt meg, ezért a szerkezeti terv - előirányzatként - a fokozottan védett régészeti lelőhely területeként tartalmazza. A nyilvántartott régészeti lelőhelyeket a szerkezeti terv jelöli, a műemléki épületek, objektumok műemléki környezetét a szabályozási terv tartalmazza

A jelentősebb helyi értékvédelmi területek:

- Történelmi városközpont
- Ősz utcai pincesor
- Fehérvár úti pincesor
- Sárgödör téri pincesor
- Bartók Béla utca -Béke utca közötti pincesor
- Hegy utca látképe
- Dunakömlőd látképe a Bottyán hegyről

Az épített értékek helyi védelmét Paks városa 40/2020 (XII. 11.) számú önkormányzati rendeletében biztosítja.

A Tolna Megyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály javasolja a helyi védelemben vett ingatlanok körének felülvizsgálatát és a jogi szabályozásának megfelelően nyilvántartott műemléki értéként való védelem alá helyezésének kezdeményezését, azokban az esetekben, ahol a műemlékké nyilvánítás szándéka vagy az ingatlan értékei ezt indokolják.

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

3.5.3. Az épített környezet konfliktusai, problémái

Paks mai településszerkezetét az Atomerőműhöz kapcsolódó infrastruktúrafejlesztések, valamint a domborzati viszonyok alakították. A Dunát, amely a város keleti természetes határa, a 6. sz. főút teljesen elzárja a településtől. Ennek következtében a folyó, mint „tematikus tér” nem játszik jelentős szerepet a városlakók mindennapjaiban.

A domborzati adottságok miatt a gyűrűs kapcsolatok nem alakultak ki a városban. Mindez azt eredményezte, hogy a város a történelmi városmagra fűződött fel és az észak-déli összeköttetést is ez a település biztosítja, növelve az itt élők számára a zajt, zsúfoltságot és az ezzel járó környezeti problémákat.

A város részben „egyközpontú”, a szolgáltatások, a különböző városi funkciók is a Dózsa György út – Tolnai út tengelyre fűződtek fel. A kishegyi lakótelep kiépülésével némileg csökkent a belváros-centrikusság, a lakótelep is nagyobb szerepet tölt be az Atomtér elkészültével, koncertek, adventi műsorok, rendezvények helyszíne.

Problémákat okoznak továbbá a városból széttartva kiágazó, elkülönült városrészek, különösen Dunakömlőd, ahol egy új belső összekötő út kiépítése szükséges.

A városnak további gondot okoz a műemlékek, műemlék jellegű épületek felhagyása, funkcióvesztése, mert ezek fenntartása, állagmegóvása nagy feladatot ró az önkormányzatra.

További problémát okozhat a külső, belterületi városrészekre kitelepülők és a már ott lakók eltérő anyagi és szociális helyzete. Ezeken a funkciókkal kevésbé ellátott városrészekben a kedvezőtlen intézményi és kereskedelmi ellátottság javítása további terheket ró az önkormányzatra.

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)



Városkép a Gárdonyi-kilátóból

3.6. Zöldterület-gazdálkodás

Zöldfelületek tekintetében mind azok mértékét, mind állapotát tekintve megfelelő körülményeket találni Pakson. A város jelentős számú közkerttel és közparkkal rendelkezik, amelyek fejlesztését, sőt továbbiak kialakítását is tervezi. A meglévő zöldfelületi elemek tényleges értéket képeznek, amelyek közül sok helyi védelemmel is rendelkezik.

A hiányosságok egyrészt a nem egységes vagy hiányos utcafásításokon érhetők tetten, másrészt abból adódnak, hogy a zöldfelületek nem alkotnak valós rendszert.

A beépítések és a meglévő hálózati adottságok miatt van, ahol ez rögzült, de vizsgálni kell azokat a helyeket, ahol javítható. Közel 47 hektár terület áll gondozás alatt, amely jelentős anyagi és élömunka igényű.

Az önkormányzat számára a zöldfelületek kondicionáló szerepének megőrzése, fejlesztése fontos szempont.

(Forrás: Városfejlesztési Feladatok az Atomerőmű bővítésének előkészítésére – helyzetfeltárás)

A zöldfelületek folyamatos karbantartásával lényeges környezetminőségi szerepet vállal az önkormányzat a DC Dunakom Kft. segítségével.

A régióban példa értékű parlagfű-irtási akciók sikere, mely a gazdálkodók segítségével, pozitív közreműködésével tovább fokozható. A Parlagfű Alapítvány eredményes munkát végez az akciók szervezésével. A parlagfű visszaszorításáról szóló helyi rendelet Paks Város Önkormányzatának 12/1994. (IV.27.) számú rendelete, a szükséges jogszabályozási változásokkal 2008-ban aktualizálva lett.

A település zöldfelületi rendszerének elemei a közterületen kialakított közparkok, közkertek jelentős zöldfelületű létesítmények kertjei (pl. különleges területek – temető, sport- és rekreációs területek; oktatási- és egészségügyi létesítmények kertjei), lakókertek, erdő- és mezőgazdasági területek (kiskertek), vonalas zöldfelületi elemek (utakat, vízfolyásokat kísérő gyepes, illetve fásított zöldsávok, fasorok). *(Forrás: Paks Környezetvédelmi Programja 2011-16.)*

A zöldterületek az állandóan növényzettel fedett közterületek (köz kert, közpark).

A város jelentősebb zöldterületei:

- a Szent István téri park (Templom tér), Deák Ferenc utca menti park,
- a Táncsics park,
- a lakótelep központi parkjai (Csengey Dénes Kulturális Központ körüli, a "Makovecz-piac" melletti parkok, a Teller E. utca menti sport- és pihenőpark),
- a "kreszpark" (gyermekliget),
- az ürgemezei közpark,
- a Duna-parti meglévő és tervezett közparkok,
- Pollack M. utcai lakóterület tervezett parkjai,
- a Hidegvölgy utca északi részén az árvízi tározó alatti terület,
- a dunakömlődi Sánchegy utcai terület a Lussonium alatt, a sporttelep környéke, valamint a templom felett tervezett park,
- Dobó István utca végi játszótér;
- Sárgödör tér zöldfelülete;
- Újtemplom körüli park;
- Delta kereszt környék zöldfelülete;
- Vadász utca melletti zöldfelület;
- Virág utcai játszótér;
- Erkel F. utcai játszótér.

A város területén található zöldterület jellegű különleges területek elsősorban a nagy zöldfelülettel rendelkező, alacsony beépítettséget igénylő létesítmények elhelyezésére szolgálnak.

Legjelentősebbek a következők:

Sport- és szabadidős területek:

- az ürgemezei szabadidős központ (strand, jégpálya, szabadidős park, az un. „brigádtanyák” területe),
- a sportterületek (a Fehérvári úti, a dunakömlődi és az ürgemezei),
- a turisztikai területek (Cseresznyépuszta, Cseresznyés volt iskolája, Hidegvölgy,
- a Duna-parti rendezvényterület és vízi-sporttelep, az erőmű vízi-sporttelepe.

Temetők:

- az öt meglévő belterületi temető (református, római katolikus, izraelita, evangélikus),
- az új paksi és dunakömlődi meglévő és a tervezett köztemető.

Egyéb területek:

- a dunakömlődi római castrum (Lussonium) és környezete,
- a távlatban a téglagyár felhagyott területe,
- a gyapai kápolna.

A téglagyár mögötti korábbi anyag-nyerőhelyek helyéül szolgáló ingatlanok közül a Paks, belterület 1188/5 hrsz. a Paksi löszfal földtani alapszelvény természeti emlékhelye, míg a Paks, belterület 1188/7 hrsz. és a környező ingatlanok fokozottan védett faj (haragossikló–Colubercaspius) ismert élőhelyeként szolgálnak.

3.6.1. Fejleszthető, beépíthető területek

A rendszerváltás után az ipar fokozatosan leépült, majd szinte teljesen eltűnt. A cégek nagy része tönkrement, miközben a beépíthető területek felértékelődtek. Üzletek, bevásárló központok, irodaházak, lakások létesültek.

Paks Településszerkezeti terve terület-felhasználás szerint beépítésre szánt és beépítésre nem szánt területeket különít el. A beépítésre szánt területek közé tartoznak a lakóterületek. A dokumentum fejlesztési területként azonosítja a Pollack Mihály utcát és térségét, Dunakömlőd új lakóterületét, a vácikai zártkertek belterülettel határos, keleti sávját, a gyapai lakóterület-fejlesztést, valamint a Malomhegy térségét. 2022.06.24. óta volt Paksi Dunamenti Zrt. Györkönyi utca telephelyén is lakóterület van.

Vegyes területként kisebb településközpont kialakítása tervezett a "Malomhegy feletti lakóterület" központi részén, illetve intézményterületként az ürgemezei szabadidő központ feletti részen kijelölt területtel kell számolni. Kereskedelmi és szolgáltató gazdasági területek további fejlesztési lehetősége – a már kialakult területek tartalékain túl – a Kölesdi út és a Fehérvári út mentén kellő mértékben biztosított. Ipari terület az ipari park délnyugati részén, illetve távlatban az erőműhöz kapcsolódó – a biztonsági övezeten belüli – területeken alakítható ki. A város jelenleg is rendelkezik ipari parkkal.

Különleges területek közül ki kell emelni a hulladékkezelő és hulladéklerakó telepeket (szennyvíztisztító telep és a térségi hulladékkezelő és lerakó telep). Mindkét létesítmény korszerűsítésével és bővítésével a város hosszú távú igényei kielégítésére alkalmas. A felhagyott személtelpek erdőterületként veendő figyelembe a rekultiváció utáni hasznosításként. Sport- és szabadidő tevékenységekhez a legjelentősebb fejlesztendő térség az ürgemezei szabadidős központ, valamint a Duna-part malomárok feletti részei. Fejleszteni kell a gazdasági területeket is.

A beépítésre nem szánt területek közül új zöldterületként a prelátushoz tartozó szőlő déli, teraszos rész kialakítása van tervbe véve. A város gazdasági rendeltetésű erdőterületei a faanyagtermelő erdők, a közjóléti rendeltetésű erdőterületek pedig a parkerdők (sport, turisztika és üdülés céljára kijelölt erdő). Belterületen kertes mezőgazdasági területként hasznosítandók Dunakömlődön a Radnóti Miklós utca patakparti telkei és a Szabadság utca mögötti szántó, valamint a volt téglagyár feletti zártkert bányatelken kívüli része.

Vízgazdálkodási rehabilitációs területekként kell számolni az imsósi és uszódi holtágak valamikori medreivel, valamint az erőműtől délre lévő rehabilitálandó vízfolyással is. A város különleges turisztikai területet is kijelölt (az imsósi terület déli részére tervezett táborhely), ide tartoznak a a Duna-part rekreációs és szabadidős területei.

Központi terek és térkapcsolatok, valamint azok fejlesztésének elképzelései három terület köré csoportosulnak. A történelmi településközpont (Szent István tér – Szentháromság tér) fejlesztése és megőrzése leginkább a kulturális és építészeti hagyományok és ehhez kapcsolódóan az idegenforgalmi értéknövelésben jelentős. A Táncsics park és környezete a modern, és a mai kor

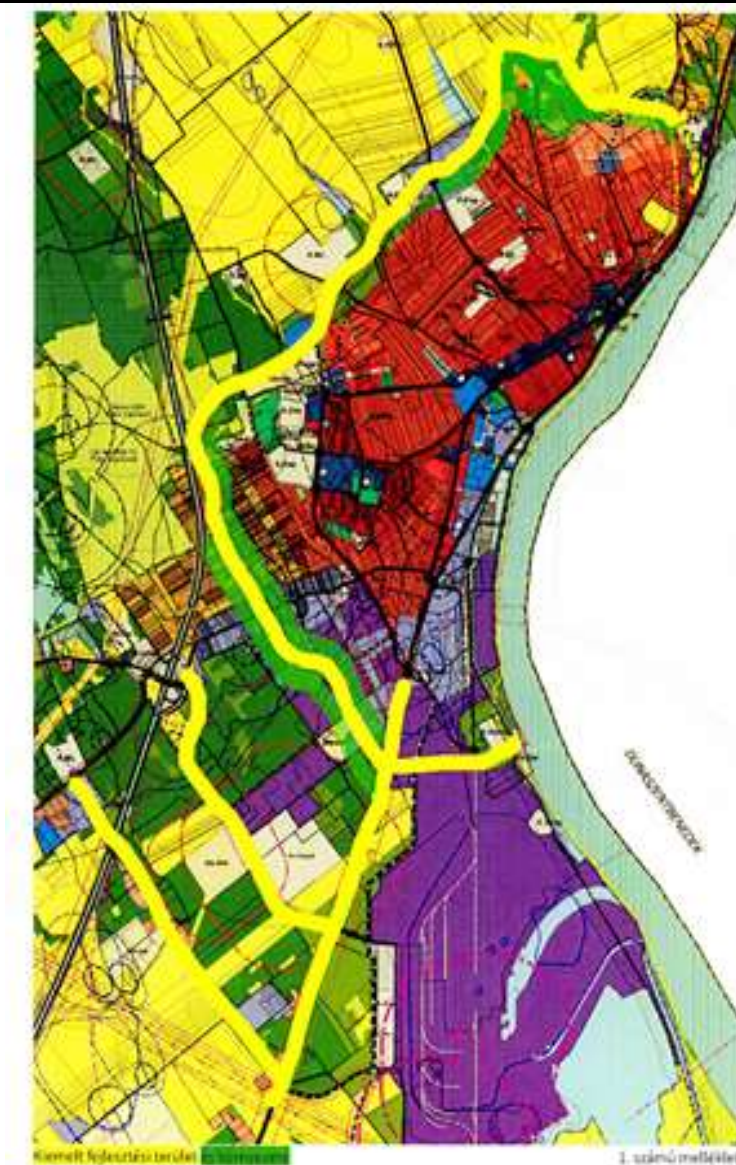
igényeit kielégítő funkcionális elemekkel (vegyes funkciójú épületek /lakó és szolgáltató/ déli oldal lezárásaként, közterületi funkciók) jól fejleszthető, hiszen a közeli autóbusz-pályaudvar és a Gyógyászati Központ miatt látogatott és élettel teli a településnek e része. Központi tér (lakótelep főtere) a helyiek, azon belül is a lakótelepek számára jelent fontos fejlesztendő területet.

A tervek szerint az engedélyezési tervvel rendelkező fejlesztési elképzelések egy része a Csengey Dénes Kulturális Központ épületének felújításával együtt fognak megvalósulni. Új városközpont is kialakításra került.

A város által az Ürgemezőn tervezett rekreációs terület kialakításánál is igyekszik – a tervezett funkcióval összhangban – a közterületeknél meglévő és annak megfelelő minőségi környezet kialakítására.

A paksi téglagyár területén található lösz földtani alapszelvény megóvása érdekében annak országos jelentőségű védetté nyilvánítása megtörtént.

Fejlesztésre tervezett kiemelt terület 2020. HÉSZ módosítás szerint (forrás <https://paks.hu/>)



Alulhasznosított barnamezős területek

A város barnamezős területei a volt konzervgyár és téglagyár területei. 1945 után főként e két gyár működése fémjelezte Paks iparát, de mára felhagytak a termeléssel. A város jelentőset lépett előre, amikor az egykori konzervgyári üzemcsarnok átépítésével létrehozta a Paksi Képtárat, mint a kortárs magyar építészet emblemikus helyét. A létesítmény menedzsmentje megerősítendő, mivel jelenleg nem teljes éves nyitva tartással üzemel, nyáron időszakosan bezár. Ez a tény azzal is összefüggésben van, hogy a képtár folyamatos kiállításokkal való megtöltése egyelőre nem megoldott, ezért fontos célja lesz a jövőre vonatkozóan, hogy egyrészt intenzív közösségi térré váljék és helyet adjon kiállítások mellett kulturális rendezvényeknek is, másrészt hogy befogadja a kortárs magyar építészet katalógizált gyűjteményes kiállítását állandó jelleggel. Kapcsolódó beruházásként a konzervgyár egykori teljes területének (kereskedelmi, szolgáltatási célú) rehabilitációját is szükséges elősegíteni, mivel a fennálló helyzetben a képtár szigetszerűen helyezkedik el, nem kapcsolódik szervesen a városközpontoz.

Az egykori téglagyár gazdasági hasznosítása minimális, helyi védelem alá helyezése megtörtént, turisztikai hasznosítása lényeges lenne. A paksi téglagyári feltárás országos jelentőségű védett természeti emlékké nyilvánítását kezdeményezte a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság a volt téglagyár területén található lösz földtani alapszelvény megóvása érdekében. A közel ötven méter vastagságú lösz rétegsor Közép-Európában az egyik legjelentősebb és a legjobban megkutatott terület.

Konfliktussal terhelt (szlömösödött, degradálódott) terület

Az előző fejezetben említett két területen kívül konfliktussal terhelt területnek számít a főút és a Duna közötti terület. A főút a várost teljesen elvágja a folyótól, ezért az nem képezi a város szerves részét. A Táncsics utca környéke rekreációs területnek van kijelölve, de a töltés és a mellette lévő utcaszint nagy szintkülönbsége miatt, valamint a rendelkezésre álló terület mérete miatt az új ITS alapján máshol nincs lehetőség a Dunától való elzárttság enyhítésére.

Az ipari tartalékterületek az erőműbővítésre voltak fenntartva. Konfliktussal terhelt terület lehet a prelátusi szőlők helyzete, amelyen teraszos rész kialakítása van tervben. A helybelieknek fontos a terület, ugyanis ez szükséges a paksi siller borfajta magas minőségű előállításához is.

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

A korábban konfliktussal terhelt területként feltüntetett Prelátusi szőlők területe (Paks, belterület 1117 hrsz.) helyi jelentőségű természetvédelmi terület, a terület kezelésével kapcsolatos szabályok tekintetében a Tvt., valamint a Paks Város Önkormányzat Képviselő-testületének 30/2008. (VII.17.) sz. önk. rendeletében foglaltak a mérvadók.

3.6.2 Zöldterületek fejlesztése

Zöldfelületi rendszer fejlesztése

Az utóbbi 10 évben a felújításra kerülő utcák nagy részén utca fásítás is történt.

Ilyen utcák a következők: Akác, Kornis, Eötvös, Báthori, Villany, Hattyú, Duna, Vörösmarty, Anna, Hunyadi, Ősz, Zrínyi, Ady Endre, Gábor Áron, Kálvária, Kápolna, Kömlödi, Völgy, Tölgyfa, Búzavirág, Liget, Pákolitz, Árnas, Bajcsy-Zsilinszky, Szentháromság-tér.

Fásítás történt az alábbi területeken (önkormányzati adatszolgáltatás):

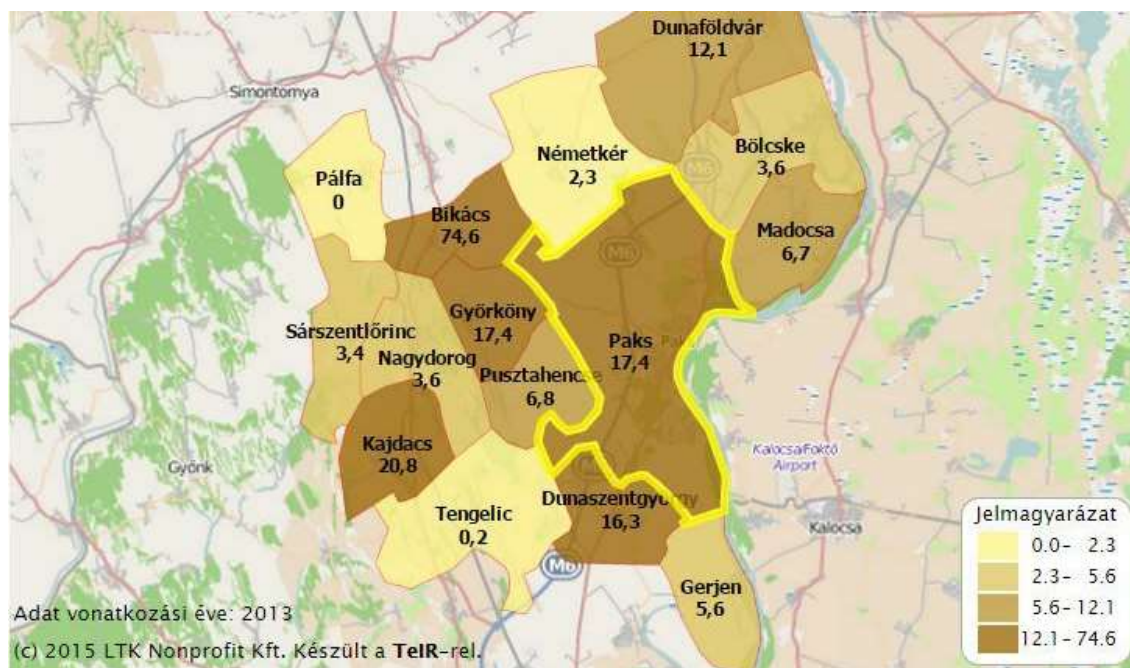
- Dunakömlődön a Béke utca, Szabadság utca, Bartók Béla utca
- Csámpán II. világháborús emlékmű környezetében
- Cseresznyés pusztán az Erdei iskolánál
- Gyapán a Cecei út mellett
- Egyéb fásítások: évek óta folyamatos a lakossági kérelemre történő utcafásítás
- Védelmi fásítás: Toldi Miklós utca véderdő, amely a Fehérvári úttól a Pál utcáig tart, védve a lakóterületet a szántóföld felől. (szélerózió)

Zöldterületek adatai 2017-2020 között – Forrás: KSH adatbázis <https://statinfo.ksh.hu/>

Időszak	Önkormányzati tulajdonú összes zöld terület (m ²)	Játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek száma (db)	Játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek területe (m ²)
2017. év	385284	14	4906
2018. év	392249	14	4906
2019. év	403242	15	5157
2020. év	403242	15	5157

Zöldfelületi ellátottság értékelése

A zöldfelületek ellátottságának értékelésekor különbséget kell tenni az övezeti szabályozás szerinti és a valós zöldfelületi hányad között. A továbbiakban a valós zöldfelületi hányadot vesszük figyelembe. Pakson a zöldfelületi ellátottság jó. A közterületek tisztasága, gondozottsága az országos átlag feletti. A közterületek állapota az elmúlt években jelentős megújuláson ment keresztül. A folyamatban lévő belterületi utak komplex felújításának és a lakótelepi tömbbelsők magas színvonalú megújításának hatására az országban kevés helyen tapasztalt minőséggel rendelkezik a város. A fejlesztési programokat a város saját forrásból fedezi, amit egyéb magyarországi település csak elvétve tud megvalósítani.



Egy lakosra jutó zöldfelületek Pakson és környékén (m²) – forrás: Előző Környezetvédelmi Program

Zöldfelületi rendszer konfliktusai és problémái

A településen megfogalmazható zöldfelületekkel kapcsolatos problémák és konfliktusok a következőkben összegezhetők:

- A jelenlegi zöldfelületi rendszer még nem teljes. A zöldfelületekben gazdag erdőterületeket összekötő zöld folyosó zöldfelületi rendszerré fejlesztésére nem történtek lépések (a HÉSZ-ben javaslatok megjelennek). Ez abból adódóan, hogy a település közigazgatási területének nagy része szélerózióval veszélyeztetett kategóriába tartozik jelentős és orvosolandó probléma. Konfliktusforrást jelent ugyanakkor, a mezőgazdasági területek művelői, tulajdonosainak ellenérdekeltsége, vagy az út menti fásítás esetén az út fenntartójának érdektelensége, illetve az, hogy az önkormányzat terület híján nem nagyon tud ilyen célú fejlesztéseket véghezvinni.
- Puskás Tivadar utca mögötti természetes vizes élőhely, természeti környezeti élőhely szempontjából értékes zöldfelületi elem, amelynek sorsa lakossági vita tárgya.
- Kedvező a magánhasználatú zöldfelületi elemek gondozásában a lakossági általános hozzáállás, ugyanakkor egy-egy elhanyagolt terület (főleg a növekvő allergén növények miatt) konfliktusforrás lehet. *(Forrás: Paks ITS I. kötet: Megalapozó vizsgálat)*

Egyebek mellett a Puskás Tivadar utca mögötti természetes vizes élőhely megtartása merül fel problémaként. Az érintett terület belterületi elhelyezkedésű, kis kiterjedésű, természetvédelmi típusú területi érintettséggel nem rendelkező élőhelyfolt. Az intenzív fejlesztésekkel és nagyfokú beépítési intenzitásnövekedéssel érintett településen minden meglévő természetközeli állapotú élőhely megóvása, fenntartása prioritást élvez, különösen vizes élőhelyek tekintetében, melyek száma és területi kiterjedése a település közigazgatási területén is nagymértékű csökkenést mutat az elmúlt évtizedekben (lásd.pl.Biritó-pusztai halastavak, Cseresznyépusztai vizes élőhelyek).

Önkormányzati adatszolgáltatás – Paks intenzíven fenntartott zöldterületeiről és az üzemeltetett játszóterei (2022):

I. kategóriájú zöldterületek:

	Terület, park megnevezése I. kategória	Érintett hrsz-ok	Teljes zöld- felület [m ²]	Gyep- terület [m ²]	Cserje- ágyás [m ²]	Dísz- kert [m ²]	Fa- ver- em [m ²]	Fás terü- let [m ²]	Kúszó- nö- vény [m ²]	Ná- das [m ²]	Ső- vény [m ²]	Virág- ágy [m ²]	Fák [db]
1.	Szent István tér zöldfelülete	1003	702	14	606	0	5	0	0	0	42	35	19
2.	Városi Múzeum előtti zöldfelület	1018, 1033/2	208	61	19	126	2	0	0	0	0	0	7
3.	Lengyel park -, és a Komp- tragédia emlékmű környezete, Bazársor feletti kazetták	982, 970/4, 980/1-3	3 501	3 133	222	17	51	0	20	0	38	20	68
4.	Kossuth L. utcai park (Kossuth L. u. – Dózsa Gy. u. sarok)	970/4	1 189	1 104	0	0	0	0	0	0	71	14	39
5.	Sárgödör tér zöldfelülete	2541/18, 2547	3 336	3 012	92	0	0	18	0	0	0	214	30
6.	Dózsa György utcai zöldsáv (Szent István tér – körforgó)	411/1-6, 413, 522, 755/1-2 816, 855	2 927	726	1 469	11	8	0	149	0	558	6	110
7.	Paksi Polgármesteri Hivatal környezete (Rosthy u. – Váci M. u. – Rákóczi u. – Dózsa Gy. u. közötti zöldfelület és a Rosthy u.-tól a Váci M. u. 8-ig a Váci M. u. ellentétes oldala is)	513/1, 523/2	7 669	6 491	387	0	0	0	345	0	151	295	7

Játszóterek Pakson

	Játszótér helye	Hrsz.	Normál ellenőrzés	Operatív ellenőrzés	Napi nyitás-zárás
1.	Építők útja 20. előtt	5122/211	hetente	negyedévente	-
2.	Erkel F. u.	1350/2, 1350/4	hetente	negyedévente	-
3.	Fenyves u. – Árnyas u. között	5122/211	hetente	negyedévente	igen
4.	Fenyves u. – Árnyas u. tömbbelső	5122/211	naponta	negyedévente	-
5.	Gagarin u. fitnesspark	5120/8	hetente	negyedévente	-
6.	Ifjúság u. – Kurcsatov u. sarok	5149	hetente	negyedévente	igen
7.	Kodály Z. u.	5075	naponta	negyedévente	igen
8.	Kodály Z. u. – Újtemplom u. tömbbelső	5078/7	naponta	negyedévente	-
9.	Atom park	5117/6	hetente	havonta	igen
10.	KRESZpark játszótér	39	naponta	havonta	igen
11.	KRESZ fitnesspark	39	naponta	havonta	igen
12.	Kurcsatov tömbbelső játszótér (Babits)	5157	naponta	havonta	igen
13.	Kurcsatov u. – Szerviz út között	5192/2	naponta	havonta	igen
14.	Kurcsatov u. – Wigner J. u.	5157	hetente	negyedévente	igen
15.	Pollack M. u.	5122/211	hetente	negyedévente	igen
16.	Síksor	373, 374	naponta	havonta	igen
17.	Szedres u.	5122/211	naponta	negyedévente	-
18.	Táncsics M. u. „VIZA” játszótér és fitnesspark	380/23	hetente	negyedévente	igen
19.	Táncsics Fitt Park	380/23	hetente	negyedévente	-
20.	Ilona Malom játszótér	380/23	hetente	negyedévente	-
21.	Toldi M. u.	3141/86	naponta	negyedévente	igen
22.	Tolnai út	3831	hetente	negyedévente	-
23.	Tulipán u. – Barátság u. között	5101/12	hetente	negyedévente	-
24.	Tulipán u. – Újtemplom u. között	5091	hetente	negyedévente	-
25.	Újtemplom u. 20. előtt	5091	hetente	negyedévente	-
26.	Ürgemezei strand mellett játszótér és sportpark	4911/2, 4907/3	naponta	negyedévente	-
27.	Váci M. u. tömbbelső	513/1	naponta	havonta	-
28.	Virág u.	1948/6	hetente	negyedévente	igen
29.	Csámpa	10042/2	hetente	negyedévente	-
30.	Cseresznyés	10525/4	hetente	negyedévente	-
31.	Dunakömlőd, Bartók B. u. 47. játszótér és fitnesspark és focipálya	8599	naponta	negyedévente	igen
32.	Dunakömlődi, Faluház	8254	hetente	negyedévente	-
33.	Gyapa	0863/5	hetente	negyedévente	-
34.	Lussonium	01044/5	naponta	negyedévente	-
Összesen		34 db			15 db

Zöldterületek fejlesztése 2020-2022 között (Önkormányzat 2022. évi adatszolgáltatása):

„A zöldterületek fejlesztése, megóvása, megújulása a településkép és a helyi lakosok életminőségének javítása szempontjából is kiemelt feladat, a klímavédelmi célok elérésének egyik legfontosabb eszköze.

Az önkormányzat támogatásával 1000 fát ültettek el Pakson, mely során 500 fát közterületre, 500 db facsemete a lakosság között került kiosztásra. Ezen túl az önkormányzat és civil szervezetek közösen tevékenykednek a környezet védelméért. Paks Város Önkormányzata támogatásával a civil szervezetek 2006-óta, egy régi hagyományt élesztett újjá, mely során, ha egy kisgyermek megszületik, annak öröme, fát ültet a család, egy „életfát.”

Alapítvány, és a támogatók, segítik ennek a hagyománynak a folytatását úgy, hogy egy- egy fát biztosítanak azoknak a szülőknek, akik jelentkeznek erre a felhívásunkra. A cél az, hogy a lakosok közreműködésével a klímavédelmi célok és a fenntartható fejlődés érdekében sok új fával gazdagíthatjuk városunk faállományát. Ültess fát, életfát” őrizd az oxigén forrását!”



Faültetési akció – 1000 Fát Paksra (saját készítésű fotók – 2022. augusztusi szemle)

3.7. Zaj- és rezgésvédelmi helyzet

Környezeti zajvédelmi követelmények

A környezeti zaj- és rezgésvédelem területén érvényes rendeletek, előírások megtartásával biztosítható a környezetvédelmi szempontból is megfelelő települési környezet kialakítása. A területrendezés, településfejlesztés során kell érvényesíteni azokat az előírásokat, melyekkel a káros hatások kialakulása megelőzhető, a meglévő hatások csökkenthetők, illetve bizonyos területeken a kedvező állapot megtartható.

A környezeti zaj- és rezgésvédelmi követelményeket a környezeti zaj- és rezgés elleni védelem egyes kérdéseiről szóló 284/2007.(X.29.) Kormányrendelet, továbbá a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007 (XII. 18.) KvVM rendeletek tartalmazzák.

A megengedett zaj- és rezgésterhelési határértékeket a területi funkciótól függően külön a nappali (6⁰⁰-22⁰⁰) és külön az éjszakai (22⁰⁰-6⁰⁰) időszakokra vonatkozóan a 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet mellékletei tartalmazzák.

A rendeletek értelmében tilos a védendő környezetben veszélyes mértékű, azaz határértéket meghaladó zajt vagy rezgést okozni. A környezetbe zajt vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni és megvalósítani, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés megfeleljen a követelményeknek. Védendő területeket pedig úgy kell kijelölni, hogy a megengedett határértékek teljesüljenek.

A rendelet meghatározza a létesítéssel kapcsolatos követelményeket is. E szerint zajt kibocsátó berendezés, telephely, tevékenység úgy létesíthető, illetve üzemeltethető, hogy környezeti zajkibocsátása nem haladhatja meg a jogszabályban előírt zajterhelési határértékeket (27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet).

Meglévő közlekedési útvonalak melletti, új tervezésű, vagy megváltozott övezeti besorolású területeken, megfelelő beépítési távolság meghatározásával és betartásával, illetve műszaki intézkedésekkel kell biztosítani az előírt zajterhelési határértékek teljesülését.

Korszerűsítés, útkapacitás bővítés esetében, ha a változást megelőző állapotban már határérték túllépés állt fenn, akkor legalább a változást megelőző zajterhelés a követelmény. Új út létesítésének, a forgalmi viszonyok lényeges és tartós megváltozását eredményező felújítása, korszerűsítés tervezésekor a zajterhelési határértékeket érvényesíteni kell. Ennek érdekében a hosszú távra tervezett forgalom figyelembevételével zajcsökkentő létesítmények, berendezések alkalmazását kell szükség esetén előírni és biztosítani. Jelenleg ezt a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 3. sz. melléklete határozza meg.

(Forrás: Paks Környezetvédelmi Programja 2011-16.)

Település általános zajterhelése (Forrás: előző környezetvédelmi program 2017-2022)

Közúti közlekedésből eredő zaj- és rezgés-kibocsátás terheli elsősorban a települési környezetet. Paks város környezeti zajterheltségét nagymértékben meghatározza a város földrajzi adottsága, a kialakult városszerkezeti és terület-felhasználási rendszere. Paks város esetében is meghatározó a zajterhelés kialakulásában a közúti forgalom nagysága. A városi úthálózat, így elsősorban a városközpont forgalmi terhelése igen magas. Az úthálózat egyes szakaszai nem alkalmasak a növekvő forgalom befogadására, nem biztosítják a forgalom gyors lefolyását. Az úthálózat átgondolt bővítése szükséges a növekvő igények kiszolgálása érdekében.

Az MVM Paks II. Zrt. megbízásából 2012-ben és 2014-ben végzett környezeti közlekedési zajterhelési vizsgálatok eredményei alapján általánosan az mondható el, hogy a lakott területek mellett elhaladó forgalmas utak közlekedési zajkibocsátása igen jelentős, a közlekedés által érintett területek környezeti zajhelyzetét egyértelműen a forgalom eloszlása és sűrűsége határozza meg. A közlekedéssel érintett, vagy forgalmasabb utakhoz közeli lakóterületek alapzaj terhelése több esetben is meghaladja a területre érvényes zajterhelési határértékeket. A leginkább forgalmas időszakok a hajnali 5 óra és reggeli 8-9 óra közötti időtartam és a délutáni 3-6 közötti időtartam, így zajterhelések és a határérték túllépések is ezekhez a csúcsponti időszakokhoz köthetők.

A Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség előzetes tájékoztató levelében a zaj- és rezgésvédelemmel kapcsolatos szabályok, követelmények érvényre juttatása érdekében azok szerepeltetését javasolja új HÉSZ készítése esetén.

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

A zaj és rezgés elleni védelem követelményeinek teljesüléséhez a vizsgálati adatok ismeretében, illetve azok értékelését követően kerülhetnek meghatározásra azok az intézkedések és feladatok, melyekkel a meglévő káros mértékű terhelések csökkenthetők, illetve egyidejűleg új terhelések kialakulása megakadályozható.

A környezeti zajforrások közül – a zajforrások jellegének megfelelően – a következők vizsgálata szükséges:

- közlekedési jellegű zajforrások (közúti, vasúti),
- ipari (mezőgazdasági) jellegű zajforrások,
- egyéb jellegű zajforrások (kereskedelmi-, vendéglátó-, kulturális- és sport-létesítmények zajforrásai).

Közlekedési zajterhelés jellege (Forrás: Előző Környezetvédelmi Program)

Közúti közlekedés

A közlekedési eredetű zajforrások közül a közúti közlekedésből eredő zajkibocsátás terheli elsősorban a települési környezetet. A közúti közlekedés által okozott zajterhelés alapvetően a járműforgalom nagyságától, összetételétől, azok haladási sebességétől és a környezet beépítettségétől függ. A kialakuló zajterhelés nagyságát befolyásolja továbbá az útpálya kialakítása, az útburkolat minősége, az út emelkedése, és a zaj terjedésére hatással lévő egyéb körülmények.

Paks város környezeti zajterheltségét nagymértékben meghatározza a város földrajzi adottsága, a kialakult városszerkezeti- és terület-felhasználási módszere. Paks város esetében is meghatározó a zajterhelés kialakulásában a közúti forgalom nagysága. A városi úthálózat, így elsősorban a városközpont forgalmi terhelése magas. Az úthálózat egyes szakaszai nem alkalmasak a növekvő forgalom befogadására, nem biztosítják a forgalom gyors lefolyását.

Vasúti közlekedés

A várost egyetlen vasútvonal, a Pusztaszabolcs – Dunaújváros-Rétszilas vasúti mellékvonalból Mezőfalvánál kiinduló vágány érinti, amely főleg az Atomerőmű vasúti kapcsolatát szolgálja ki. *Személyforgalom a vasútvonalon jelenleg nem halad.*

A vonalon jelenleg kevés számú vonat közlekedik. Fentiekből következően a város területét vasúti közlekedésből eredő jelentősebb zajterhelés nem éri.

Vízi közlekedés

A várost, mint dunaparti települést a Duna folyó közlekedési folyosóként érinti. A Duna az európai vízi közlekedési hálózat fontos eleme. Tapasztalatok alapján a jelenlegi közlekedés zajhatása a zajvédelmi követelményértékeket/irányértékeket nem haladja meg.

Légi közlekedés

A várostól 35 km távolságban található Tolna megye regionális jelentőségű reptere Őcsényben. A reptér kereskedelmi (nemzetközi) jelentőségű fejlesztésére vonatkozóan a Megyei Területrendezési Terv tartalmaz előírást.

Jelenlegi működése zajvédelmi problémát nem jelent, azonban amennyiben a fejlesztésre sor kerül, a jogszabályi előírásoknak megfelelően az érintett területek vonatkozásában biztosítani kell a zajvédelmi követelmények teljesülését.

Parkolási közlekedés

A város belső főútvonalán (Deák F. utca-Dózsa Gy. út-Tolnai út nyomvonala) egy, illetve kétoldali parkoló sávot létesítettek, ugyanis a területen nagyarányú parkolási igény jelentkezik.

A városközpontban a jármű forgalom növekedésével, a fejlesztések megjelenésével tovább nőtték a parkolási igények. Az önkormányzat által megalkotott parkolási rendet szabályozó rendelet a parkolási helyek hatékonyabb kihasználását eredményezte, azonban a nagyobb forgási sebesség az érintett közúthálózaton forgalomnövekedéssel járhat.

Közlekedési jellegű zajterhelés összefoglaló értékelés

A fejlesztés, területrendezés során feladat tehát olyan közúthálózat és területhasználatok kialakítása, melyek megfelelő kapcsolatot biztosítanak a város számára a térség megközelítéséhez. A városi közúthálózat forgalmának biztonságos, folyamatos lebonyolítását teszik lehetővé, javítva egyidejűleg az érintett területek zajhelyzetét.

Üzemi/ipari jellegű zajterhelés

Az **ipari jellegű** zajforrások terhelő hatása kisebb területet érint, azonban koncentráltabban jelentkezik. A jelentősebb, illetve zavaró hatású üzemi jellegű létesítmények elsősorban ipari-gazdasági terület-felhasználási funkciójú területeken, (Gip) működnek, illetve a fejlesztések során oda települtek. A kisebb kapacitású, illetve kevésbé zavaró hatású üzemi jellegű létesítmények a kereskedelmi, szolgáltató funkciójú (Gksz) területre települtek. Ezek zajhatása, elsősorban a lakóterülettől való nagy távolságból adódóan nem jelentenek terhelő hatást.

A kisebb vállalkozások lakóterületi ingatlanon működnek, ezért a zajvédelmi követelmények teljesülését a működésük során biztosítani kell. A hatóságok a jogszabályi előírások teljesülését fokozatosan ellenőrzik, és amennyiben szükséges zajcsökkentési intézkedési terv előírásával, illetve jóváhagyásával kötelezik az üzemeltetőt a szükséges zajcsökkentési intézkedések megtételére. Ezen intézkedések hatékonyságát az elvégzett ellenőrző mérések igazolják. Új létesítés esetében az engedélyezés feltétele a zajvédelmi követelmények teljesülésének igazolása.

Paks városa 2000 óta Ipari Parkkal rendelkezik, mely a város déli részén, a 6.-os számú főközlekedési út, a Biztonsági út és a Nagydorogi út által körülhatárolt területen található. A terület elhelyezkedése zajvédelmi szempontból megfelelő. A terület északi része ugyan lakóterülettel határos, de ezek a területek kereskedelmi, szolgáltató, gazdasági (Gksz) funkciót kaptak. Ennek következtében erre a területre olyan kereskedelmi-szolgáltató tevékenységet folytató létesítmények települnek, melyek zajhatása a követelményértékeket kielégítik, a környezet nyugalma sem a tevékenység, sem az ahhoz kapcsolódó hatások nem zavarják. A lakóterülettől távol eső területek ipari-gazdasági funkciót kaptak (Gip), melyeken nagy zajhatással járó tevékenységek, létesítmények is elhelyezhetők.

A 6-os számú főút keleti és nyugati oldalán kereskedelmi-szolgáltató, gazdasági területek találhatók. A Táncsics M. és Nyárfa utcák közötti területen, valamint a nyárfa utcától délre eső ipari funkciójú területen a meglévő létesítmények működése, illetve új létesítmények telepítése úgy lett szabályozva, hogy az ipari területek melletti lakóterületek zaj elleni védelme biztosított legyen.

Nagyobb kiterjedésű Gksz funkciójú terület található a város északi részén a Sporttelep területéről északra a Fehérvári út két oldalán. Itt szintén megfelelő szabályozás biztosítja, hogy a területre olyan létesítmények kerüljenek, hogy a közeli lakóterületeket ne érje káros mértékű zajhatás.

A város területén, a lakókörnyezetben megengedett kisvállalkozások esetében az engedélyezés, illetve a vizsgálatok során kerülnek ellenőrzésre a zajvédelmi követelmények. Szükség esetén

szabványos méréssel kerül vizsgálatra és igazolásra a megengedett zajvédelmi, illetve zajkibocsátási határértékek teljesülése annak érdekében, hogy a káros mértékű zajterhelés kialakulása megakadályozható legyen.

Szabadidős (szórakoztató, sport, kulturális), kereskedelmi jellegű zajterhelés

Az **egyéb jellegű** zajforrások tekintetében (szórakoztató-, vendéglátó-, kereskedelmi-, szolgáltató-, létesítmények) meghatározó a zeneszolgáltatásból adódó zajterhelés, a szállításból, illetve a helytelen emberi magatartásból, valamint a létesítmények működése és a kapcsolódó tevékenység által keltett zavaró hatás.

A lakosság egyre érzékenyebben reagál a környezetében történő, a megszokott életvitelt megváltoztató zavaró jelenségekre. A rendezvények jellege tekintetében a zenés, állandó zajhatással járó események (leginkább a koncertek) zavaróbbak, mint a hangosítást ritkábban és rövidebb ideig alkalmazó kulturális rendezvények.

A lakóterületeken a zenés (hangosító berendezést alkalmazó) rendezvények zavarhatják a környéken lakókat, emellett a közlekedést, a lakóhelyek megközelítését is megnehezíthetik, végső soron a megszokott életvitelt is megváltoztathatják. Szabadtéri rendezvények tartásához nem elegendő egy viszonylag nagyobb beépítetlen terület, tekintettel kell lenni a lakókörnyezet érdekeire is. A helyszín gondos kiválasztásával megelőzhetők a lakossági panaszok. A közterület mindenki számára korlátozás nélkül nyitva áll, bárki számára igénybe vehető, miközben jogos lakossági érdek a kulturált, zavarás nélküli közterület-használat. A közterületek használatának, rendjének szabályozásakor (eseti engedélyezések) a tulajdon hasznosításához fűződő önkormányzati érdek, illetve a rendezvényekkel közvetlenül érintett lakosság érdekei közötti megfelelő egyensúlyra kell törekedni.

A kulturális, szórakoztató, kereskedelmi, üdülési, sport és más hasonló létesítményekben, valamint a helyi hírközlési vagy hirdetési célokra alkalmazott hangosító berendezésekből származó környezeti zajterhelésre a települési önkormányzat képviselő testülete rendeletben helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályokat állapított meg. Az ilyen jellegű zajok a lakosságot gyakran olyan mértékben zavarják, hogy feltétlenül szükséges az ellenük történő hatékony intézkedés.

A környezethasználatot - a környezetnek vagy valamely elemének igénybevételével, illetőleg terhelésével járó hatósági engedélyhez kötött tevékenységet - úgy kell megszervezni és végezni, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő; megelőzze a környezetszennyezést; és kizárja a környezetkárosítást. A környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával kell végezni.

Feladat tehát a csendes és nyugodt környezet biztosítása érdekében a területrendezés, területfejlesztés eszközeinek megfelelő alkalmazása, a helyi szabályzatok indokolt módosítása és érvényesítése, melyekkel megőrizhető a jelenlegi kedvező zajhelyzet és egyidejűleg új terhelések kialakulása megakadályozható. (Pl. egyedi zajkibocsátási határérték kiadása, a rendezvények, hangosítással járó szabadidős létesítmények helyszíneinek körültekintő kiválasztása, a lakóövezetek közti „puffer” zónák kialakítása, védőfásítás, a rendezvényeket az éjszakai nyugalom érdekében megfelelő időtartományokban kell lebonyolítani, befejezni, stb.)

Rezgésterhelés

A rezgéshatások (elsősorban a közlekedési eredetű) a zajhatásokhoz hasonlóan az embert és környezetét nagyobb területen olyan mértékben zavarja, hogy szinte lehetetlenné teszi számára a megfelelő életkörülmény biztosítását. A rezgés károsító hatása legalább olyan mértékű, vagy nagyobb, mint a zajterhelése, melyet a környezet közvetlen vagy közvetett formában érzékel.

Rezgeskár akkor jelentkezik, ha a rezgés (illetve az ezzel együtt járó zaj) az embert oly mértékben zavarja, hogy az már akadályozza számára az épület rendeltetésszerű használatát. A rezgésérzékenységre irányuló vizsgálatok azt mutatják, hogy a lakókörnyezetben, ha a rezgések intenzitása kis mértékben túllépi az érzékelési küszöb hatásgörbét, akkor a rezgés miatti panaszok előfordulásával kell számolni.

Ezek a panaszok még nem jelentenek közvetlen egészségkárosodási veszélyt, pusztán a lakosságnak rezgésekkel szembeni ellenállását jelzik. Ha a rezgések tartósan, jelentősen túllépik a hatásgörbét, akkor a lakosságnak a rezgésekkel szembeni ellenállása határozottan megnövekszik. 6 dB túllépés esetén közepes mennyiségű, 12 dB túllépés esetén nagy mennyiségű rezgés panaszra lehet számítani, bár ez nagymértékben függ az érintett lakosság hangulatától, szociális, kulturális tényezőktől, és attól is, hogy a rezgés forrásával milyen kapcsolatuk van.

A közlekedésből származó környezeti rezgések a megítélési időtartamon belül erősen változó intenzitásúak. Ezekre a rezgésekre nézve a megítélési idő nappal 16 óra (6⁰⁰-22⁰⁰ óráig terjedő teljes napszak) és éjszaka 8 óra (22⁰⁰-6⁰⁰). A vizsgálatok azt mutatják, hogy a környezeti rezgések értékelésekor csak a nehézjármű forgalmat érdemes figyelembe venni. A teljes megítélési idő alatt a nehézjárművek nem azonos forgalomsűrűséggel közlekednek.

A közutak nagy részén 23⁰⁰ és 4⁰⁰ óra között alig közlekedik nehézjármű, és ekkor a rezgések szempontjából szinten teljes nyugalom van. Az éjszakai megítélési időben a nehézjármű-forgalom zöme az első esti, és a két utolsó reggeli órában bonyolódik le.

Megállapítható, hogy a város területét érő rezgésterhelést elsősorban a közúti közlekedés okozza.

A VÁROS AKTUÁLIS ZAJHELYZETÉNEK ÉRTÉKELÉSE

Tolna Megyei Kormányhivatal adatszolgáltatása, 2022 évben:

a.) *Paks város 3 fő átmenő vonalas zajforrásával - M6 autópálya, 6-os főút, Paksot érintő vasúti vonal - kapcsolatban a Tolna Megyei Kormányhivatal nem adatkezelő, így nem rendelkezik adattal.*

b.) *Paks város területén az egyedi zajkibocsátási határértékekkel rendelkezőkről adatot a 3. Melléklet táblázata tartalmazza” (56. OLDALON)*

engedély		engedélyes			telephely		
Határozat	Módosító határozat	neve	székhelye	KÜJ	Neve	Címe	KTJ száma
6/1438-0/2005		MVM Paksi atomerőmű Zrt	7030 Paks, 8803/17 hrsz.	1002037 14	atomerőmű	7030 Paks, 8803/17 hrsz.	100294388
3/7139 0-0/2009		Energetikai Szakközépiskola és kollégium	7030 Paks, Dózsa Gy. út 95.	1022986 80	Fémipari alapképző tanműhely	7030 Paks, Dózsa Gy. út 95.	101562497
3/5882 2-0/2010		Trade Kontakt Kft.	Bpest.4.ker. Virág u. 39.	1012427 38	acélszerkezet gyártó műhely csarnok	7030 Paks, Nyárfa utca 1.	101289583
3/9869 7-0/2010		Partner Kft.	7030 Paks, Vasút u. 2.	1004141 36	betontermék gyártó telephely	7030 Paks, Vasút u. 2.	100688679
3/7716 5-0/2011		Fik-Paks Kft.	7030 Paks, Dankó P. utca 25/A	1028347 65	tanműhely	7030 Paks, Tolnai utca 26.	102273208
3/55-0/2011	TO-04G-80-01003 /2017	Paksi Duna-menti Zrt. (Már megszűnt)	7134 Gerjen, Alkotmány u. 3	1002549 01	állattenyésztő telep központi major	7030 Paks, Györkönyi u. 35.	100294067
OG/81/00088-34/2022		Gyafix Kft	7030 Paks, Gyapa puszta 0852/24	1002019 16	terménytisztító és szárítóüzem	7030 Paks, Gyapa puszta 0852/17	102946483
OG/81/00191-34/2020		Vertikál Közszolgáltató Nonprofit Zrt.	8164 Polgárdi, Szabadság u. 26.	1031758 34	Paksi nem-veszélyes hulladék-lerakó, kezelő hulladékudvar	7030 Paks, 0299/5 hrsz.	102166184

Zajkibocsátási határértékek – Paks Város (OKIR és Kormányhivatal)

zajkibocsátási határértékek dB (A)		érintett ingatlanok
nappal	éjjel	
70	70	határértékek teljesülése helye a telekhatártól 10 m távolságban
50	40	Paks, Kurucz György utca 3,5,7,9 (hrsz.: 3479, 3477, 3476, 3475)
47	37	Paks, Nyárfa utca 4, 6, 28, 30, 32, 34, 36 (hrsz.:3657, 3658,3648,3647, 3646,2645,3644)
50	40	Paks, Tolnai út 72, 74, 76, 76 (hrsz.: 3624, 3622, 3621/1, 3621/2)
60	50	Paks, Tolnai út 70, (hrsz. 3625)
50	40	Paks, Tolnai út 28, 30 (hrsz. 3648, 3647)
50	40	Paks, Györkönyi utca 33,31 (hrsz. 3236/1, 3235); Paks, Györkönyi utca 3236/3 hrsz; Paks, Pál utca 3203/6,3236/2, 3203/6, 3203/8; Paks, Pál utca 61 (hrsz 0573/2); Paks, Mátyás király utca 1,2,4 (hrsz.: 3199/24,3199/10, 3199/11), Paks, Toldi Miklós utca 1. (hrsz.: 3199/9)
50	40	Paks, Cecei utca 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29/4, 29/5, 29/6, 29/8, 29 (hrsz.: 12538, 12539, 12540, 12541, 12542, 12552/7, 12552/6, 12552/4, 12550, 12548/8, 12548/7, 12548/6, 12548/6)
60	50	Paks, 0308/11 hrsz.

egyedi zajkibocsátási határértékek Pakson (Kormányhivatal)

2022. augusztus 28-án zajszint méréseket végeztem Paks területén. A mérés során 8 zajmérési pontot vettem fel, valamennyi zajmérési ponton egyértelműen a közlekedési zaj határozta meg az uralkodó zaj-szintet.

A zajmérés paraméterei:

A zajszint mérő műszer típusa: Soundlevel 322 (SL322) mérés módszere: rövid idejű, 5-7 perces pontmérések, nem hitelesített műszerrel (tájékoztató mérés), a homlokzat előtt MSZ szerinti távolságra és magasságban, a **mérési pontok az itt szereplő jelekkel (Z1-Z8) az 1. sz. mellékletben lévő térképen** is feltüntetésre kerülnek.

A mérések rövid idejű pontmérések (átlag értéket mutatnak), ezért a teljes napi forgalomról nem, csak egy pillanatnyi állapotról adnak tájékoztatást. A zajmérések során maximum és minimum zajszinteket is rögzítettem, illetve a mérések időpontjában forgalomszámolást végeztem. A maximum értékek jellemzően közvetlen autó-elhaladáshoz köthetők.

A mérési helyszínek övezetei besorolásai, használati jellemzői:

Z1, Z2, Z6 – családi házas (kertvárosias övezet)

Z5, Z8 – 6. főút mellett (főút zaja dominál), autópálya híd felett (külterület)

Z7 – lakótelepi, tömbházas beépítettségű övezet

Z3, Z4 – városközpont (kisvárosias övezet)

Az előkészítő munka során Paks város közterületein elvégzett zajszint mérési eredményeket az alábbi táblázatban foglalom össze:

mérés jele	mérési helyszín leírása	meteorológiai adatok	átlag, egyenérték közeli (dB)	maximum (dB)	minimum (dB)	mérési időpont	forgalmi állapot leírása, egyéb megjegyzés
Z1	Dunakömlődi óvoda előtt	szélcsend	43,9	59,2	39,8	10.35 h	autóforgalom, 1-2 autó/perc
Z2	Gárdonyi és Tavaszi utca kereszteződése	szélcsend	42,4	65,3	38,8	12.30 h	autóforgalom, 1-2 autó/perc
Z3	Szent István tér és Kossuth utca kereszteződése	minimális szél	54,9	69,0	44,4	12.50 h	autóforgalom, 6-8 autó/perc
Z4	Dózsa Gy. Kereszt és Villany utca kereszteződés (könyvtár előtt)	szélcsend	56,2	71,1	50,1	13.15 h	autóforgalom 7-10 autó/perc
Z5	Paks, autóbusz-állomás mellett, 6-os út, zebránál	minimális szél	56,8	68,8	49,7	9.45 h	autóforgalom, 6-10 autó/perc (6-os út)
Z6	Kurcz György, Pollack utca és Zsíros köz Dózsa György út, kereszteződése	szélcsend	50,2	64,9	46,3	14.00 h	autóforgalom, 2-4 autó/perc
Z7	Gesztenyés úti ltp., Fenyves u.	minimális szél	52,9	59,7	38,8	14.25 h	autóforgalom, 1-2 autó/perc
Z8	M6 autópálya feletti híd közepe	szélcsend	60,4	74,5	58,7	14.55 h	autóforgalom, 14-18 autó/perc

A mérési eredmények rövid tanulsága:

A tájékoztató mérések figyelembe vételével nagy biztonsággal megállapítható, hogy a város fő alapzaj-szintjét az forgalom zajhatása határozza meg. A legzajosabb városrészek a település fő közlekedési útvonalai mentén találhatóak: a 6-os főút mellett, illetve a város forgalmasabb belső útjainál, belvárosi övezeteiben (pl: Dózsa György út mentén)

Fontos háttérzaj szennyezést okoz még az M6-s autópálya, azonban ennek zajhatása a településen belül már nem érvényesül, csak a közvetlen környezetében. A legcsendesebb városrészek azon a területen találhatóak, melyek a főbb közlekedési útvonalaktól messzebb esnek, ezek a kisebb utcák a kisebb forgalom révén kisebb zajterhelést kapnak.

A előző program zajvédelmi javaslatai továbbra is relevánsak:

Továbbra is fontos a várost elkerülő utak megépítése, melyek elvezetnék és megosztanák a forgalmat a város területén és a forgalom egyenletesebb eloszlását eredményezné.

A város zajvédelmi szempontjainak figyelembe vétele érdekében a megelőzésre kell helyezni a hangsúlyt, a létesítés során kell biztosítani a követelmények teljesülését, elsősorban a védendő területek és a zajkibocsátó létesítmények megfelelő elhelyezésével, illetve olyan technológiák alkalmazásával, melyek működése nem zavarja a környezetük nyugalma. Fontos azoknak a fejlesztési irányoknak, feladatoknak a meghatározása, melyek befolyásolják a települési környezet minőségének javulását, illetve az épített és természeti környezet indokolt kialakítását és megtartását teszik lehetővé. A helyi zajrendelet, (Paks Város Önkormányzata Képviselő-testülete 32/2008. (XII. 17.) önkormányzati rendelete a helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályok megállapításáról) megfelelően követi a jogszabályi változásokat.

3.8. Települési hulladék-gazdálkodás

Előzmények (előző környezetvédelmi programból):

Általánosságban a hulladékok, közöttük a települési szilárd és folyékony hulladékok jelentik a környezet számára az egyik legjelentősebb terhelést.

Előző közszolgáltató: A Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. (illetve annak jogelődjeként a DC Dunakom Kft., majd a Paksi Hulladékgazdálkodási Kft.) 2013. január 2-án megkezdte a hulladékkezelő központ üzemeltetését, valamint a 7 érintett településen a közszolgáltatás ellátását. A közszolgáltatás a háztartási vegyes hulladékok elszállításán túl az új rendszer keretében az elkülönítetten gyűjtött háztartási hulladékok (műanyag, papír, kompozit, alumínium) és zöld hulladékok ingatlanoktól történő elszállítását is végezte a közszolgáltató. A házhoz menő hulladékgyűjtésen túl a Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. üzemelteti a Paksi Hulladékkezelő Központot, melynek területén mechanikai hulladékkezelő egység, hulladéklerakó, szelektív hulladék-válogatómű, zöldhulladék komposztálótelep és hulladékgyűjtő udvar működik.

2013-ban elkezdte működését az EU támogatásával megvalósult Paks és Térsége Hulladékgazdálkodási Rendszer. A paksi szeméttelen létesült új hulladékkezelő központ kivitelezése során új hulladéktest, valamint komposztáló készült, lerakó, előkezelő- és válogatócsarnok, a veszélyes hulladék átvételére szolgáló hulladékudvar és szociális blokk épült a

szelektívcsarnok mellett, továbbá a szükséges gépek és járművek beszerzése is megtörtént. A közel 2 Mrd Ft-ból megépített központ működési, működtetési tapasztalatai jók.

Az új hulladékgazdálkodási rendszer beindulásával megvalósult a teljes körű szelektív gyűjtés, ami részben házhoz menő rendszerrel, részben gyűjtőszigeten történik. A szelektívgyűjtés az országban szinte példanélküli módon valósult meg: egy szelektívgyűjtő edényben gyűjthető az összes szárazfrakció (papír, műanyag, pet palack, fém, kompozit), amit kétheti rendszerességgel gyűjt össze a közszolgáltató. Üveg gyűjtése csak a hulladékgyűjtő szigeten történik, a városban 27 db gyűjtősziget üzemel. A Paks és Környéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás a közszolgáltatás elvégzésével és a rendszer üzemeltetésével, in-house kapcsolat alapján, 2013 márciusától 5 éves időtartamra a Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.-t bízta meg. A szolgáltató zavartalanul biztosítja a szolgáltatást a társult településeken, azaz hetente szállítja el a kommunális, kéthetente a szelektíven gyűjtött és havonta (vegetációs időszakban) a zöldhulladékot. Paks, Györköny, Pusztahencse, Nagydorog, Gerjen, Madocsa és Bölske több mint tizenkétezer háztartásából szállítják el a kommunális és az elkülönítetten gyűjtött, tovább hasznosítható hulladékot.

Az atomerőműben a termelés során keletkező ipari hulladékot, beleértve a radioaktív hulladékot is, szigorú technológiai előírások szerint gyűjtik, osztályozzák, kezelik és tárolják, amelyhez rendelkezésre állnak a megfelelő technikai eszközök. A kiégett üzemanyag 50 éves átmeneti tárolása a paksi telephelyen történik, amely folyamatosan bővül. Az üzemelése során keletkezett radioaktív hulladékok egy részének elhelyezésének érdekében 2008-ban helyezték üzembe Bátaapátiban a kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladéktárolót, a nagy aktivitású – jelenleg az erőmű területén átmenetileg tárolt – radioaktív hulladék elhelyezésére pedig kutatási program folyik a Mecsekben, illetve Oroszországgal előrehaladott tárgyalások folynak annak reprocessálása és átmeneti elhelyezéséről, majd Magyarországra történő visszaszállításáról.

(Forrás: <http://www.phgkft.hu/bemutakozas>, Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

Hulladéklerakó telep bezárása, rekultivációja:

A Paks 0299/5 hrsz. alatti ingatlanon lévő nem veszélyes hulladéklerakó telep bezárására 2012. december 31-én került sor a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 17754/2011. ügyszámú és 90620/2011. iktatószámú határozatának megfelelően. 2013. január 1-től a telepre hulladékbeszállítás nem történt. A rekultiváció megkezdésének időpontja: 2014. május 2. volt. (Az új hulladékkezelő központ is ugyanitt található)

Rekultiváció I. ütem (átmeneti felső záróréteg kialakítása) befejezésének időpontja: 2015. június 30. Engedélyes a Rekultivációra: Paks Város Önkormányzata. Jelenleg hatályos engedély: KTF-11038/2014., 32699/2015. ügyszámú Paks, 0299/5 hrsz. alatti ingatlanon lévő nem veszélyes hulladéklerakó telep egységes környezethasználati engedélye. Engedélyes az Utógondozásra: DC Dunakom Plusz Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Rekultiváció II. ütem (végleges felső záróréteg kialakítása) befejezési időpontja: 2025. június 30.

(Forrás: Önkormányzati adatszolgáltatás)

Jelenlegi hulladék közszolgáltatás, a hulladék közszolgáltató VERTIKÁL Zrt. adatszolgáltatása 2022-ben:

„Paks település hulladékgazdálkodási közszolgáltatásának tartalma:

A közszolgáltatás tartalma tekintetében a Paks Város Önkormányzata Képviselő-testületének 16/2014. (V.24.) számú – a hulladékkal kapcsolatos tevékenységekről, továbbá a hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról szóló – önkorm. rendeletben meghatározott és a 2020.03.24. napján kötött közszolgáltatási szerződés az irányadó, ezek alapján végezzük feladatunkat 2020.04.01-től.

A rendeletben meghatározott gyakorisággal, a településen hetente, közszolgáltatási tevékenységként végezzük az állandó és üdülő ingatlanhasználóktól a vegyes hulladék gyűjtését, kezelését és ártalmatlanítását. A lakosság számára nyújtott közszolgáltatás mellett gazdálkodó szervezetekkel is kötünk szerződést, amely a háztartási hulladékokhoz hasonló hulladék elszállítását tartalmazza.

A települési hulladékok közül az elkülönítetten gyűjtött papír-, műanyag-, fémhulladék szállítása kéthetente egy alkalommal házhoz menő rendszerben történik, előre meghirdetett szállítási napokon. A szállítási napokról és gyűjtési módokról készült tájékoztató a VERTIKÁL Nonprofit Zrt. honlapján megtalálható. Az üveghulladék elhelyezésére szelektív gyűjtőszigetekken van lehetőség.

A zöldhulladék szállítási napok és a hulladék átadásának módja a VERTIKÁL Nonprofit Zrt. honlapján közzétett tájékoztatóban található. Lomtalanításra évente legfeljebb egyszer, házhoz menő rendszerben van lehetőség.

Az egyéb települési hulladék elszállítása heti gyakorisággal történik a gyűjtési körzetben.

Paks településről elszállított, illetve a Hulladékudvarban átvett nem veszélyes közszolgáltatási hulladékok mennyisége (HAK – hulladék azonosító kód):

Hulladéktípus	begyűjtött mennyiség (tonna)		
	2020.04.01- 2020.12.32	2021.01.01.- 2021.12.31	2022.01.01.- 2022.06.30
vegyes hulladék (kommunális hulladék, HAK 200301)	2985,2	4276,8	2072,355
vegyes csomagolási hulladék (HAK 150106)	629,7	869,3	467,882
zöldhulladék (HAK 200201)	634,4	283,8	409,96
lomhulladék (HAK 200307)	24,12	22,5	45,4
inert hulladék (HAK 170107 és HAK 170904)	235,88	736,76	386,84
elektronikai hulladék (HAK 2000136)	11,213	25,237	12,635
üveghulladék (HAK 150107)	92,2	121,9	58,48

(Megjegyzés az adatszolgáltatás értékeihez:

2020-ról 2021-re nézve a begyűjtött mennyiségek közül, ha az első negyedéves értéket átlagolva hozzáadjuk az éves mennyiséghez, és úgy vizsgáljuk, akkor a begyűjtött vegyes hulladék, vegyes csomagolási hulladék, elektronikai hulladék jelentősen, az üveghulladék kismértékben, az inert hulladék mennyisége jelentősen nőtt. Csökkenést csak a lomhulladékoknál és a zöldhulladékoknál tapasztalunk, viszont ezek mértéke éves viszonyítás esetén 2022-ben nő jelentősen. A vegyes hulladék mennyisége pedig 2022. első félévében közelíti a 2020-as három-negyedéves értéket! A hulladékok – különösen a vegyes hulladékok - mennyiségének növekedését érintő kedvezőtlen tendencia okait vizsgálni szükséges!)”

Nem veszélyes hulladéklerakó és kezelőtelep és az ott végzett tevékenység 2021-2022 években - VERTIKÁL ZRT és Önkormányzat adatszolgáltatása alapján:

A VERTIKÁL Közszolgáltató Nonprofit Zrt. (8154 Polgárdi, Szabadság u. 26. KÜJ: 103175834, KSH azonosító: 24662837-3811-573-07) – továbbiakban: Zrt. – főtevékenysége a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás, beleértve a hulladékok gyűjtése, szállítása, hasznosítása, továbbá hulladékudvarok, az adonyi, a cikói, oroslányi, paksi, polgárdi, a sárbogárdi regionális hulladékkezelő telepek, valamint az esztergomi átrakó állomás – szakképesítésű munkavállalókkal és megfelelő minőségű eszközparkkal történő – üzemeltetése.

A Zrt. és a teljesítési segédként bevont partnerei, a szolgáltatás biztonságos ellátásához, megfelelő képzettségű szakemberekkel és megfelelő műszaki színvonalú eszközparkkal rendelkezik. A Zrt. a Paks 0299/5 hrsz.-ú ingatlanon található nem veszélyes hulladéklerakó és kezelőközpont üzemeltetését, a 2020. március 24-én kelt közszolgáltatási szerződés alapján, 2020. április 01-jétől látja el.

A Paks 0299/5 hrsz.-ú ingatlanon lévő nem veszélyes hulladéklerakó és kezelőközponthoz kapcsolódó tevékenység 2020-ban

A Zrt., a Tolna Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály által kiadott a TOG/81/00817-10/2021. ügysz., a TOG/81/00193-7/2021. ügysz. határozatokkal módosított és a TOG/81/00191-35/2020. ikt. sz. határozattal kiegészített TOG/8100191-34/2020. ikt. sz. egységes környezethasználati engedély alapján üzemelteti a Paks 0299/hrs.-ú ingatlanon lévő nem veszélyes hulladéklerakó és kezelőközpontot.

A Zrt., a tárgyi telephelyen, a 2020-as évben az alábbi tevékenységet folytatta:

1. Nem veszélyes hulladékok előkezelése és lerakással történő ártalmatlanítása;
2. Nem veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása;
3. Szelektíven gyűjtött nem veszélyes hulladékok gyűjtése és válogatóműben történő előkezelése;
4. Nem veszélyes hulladékok komposztálással hasznosítása;
5. Nem veszélyes és veszélyes hulladékok hulladékudvarban gyűjtése;
6. Nem veszélyes hulladékok technológiai céllal hasznosítása (inert hulladékok);
7. Biológiaiilag bontható nem veszélyes hulladékok hasznosítása

A Zrt., a tárgyi telephelyen előállított komposztra vonatkozó, a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Növény Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság által kiadott Vertikál Paks Komposzt elnevezésű forgalomba hozatali és felhasználási engedéllyel, míg az inert hulladékok kezeléséből adódóan az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. által kiadott B4-Y111X-21310-2020/B és B4-Y111X-21310-2020/A projektszámú típusvizsgálati bizonyítványokkal rendelkezik.

A telephelyen folytatott egyéb tevékenység:

A Zrt. tevékenységének környezeti elemekre gyakorolt hatását, a területen lévő - a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztálya által kiadott 35700/2503-5/2020 ált. sz. vízjogi üzemeltetési engedély alapján – 4 db monitoring kút féléves vizsgálatával kontrolálja.

A telephelyen a karbantartás folyamatos (pl.: röpszemét szedés 38 alkalommal, kaszálás átlagosan havi szinten, rágcsálóirtás 2020.08.10-én, gázkutak emelése 2020.08.14-én, kerékmű takarítása 7

alkalommal, csapadékvíz elvezető övárkok takarítása évi 7 alkalommal, valamint 2020.06.18-án történt a hídmérleg időszakos karbantartása, a gépek-eszközök karbantartása napi szinten.)

A telephelyen-a megfelelő engedélyek beszerzését követően-kialakításra került 1 db 10 m³-es gázolajtartállyal szerelt konténeres üzemi töltőállomás is, mely megkönnyíti a napi közszolgáltatási tevékenység elvégzését. A biztonság fokozása érdekében a tűzoltó rendszer bevizsgálásra, az irányfékek pótlásra, a világítás korszerűsítésre került, továbbá a területen kamerarendszer is kiépült. A telephelyen lévő nyitott szint a Zrt. átalakította, zárttá tette és itt, egy előírásoknak megfelelő szigetelt szerelőakna komplett világítással is helyt kapott. Az elavult ajtók lecserélésre kerültek pl. a műhely és raktár épület tekintetében, valamint az elavult fűtést szolgáló fatüzelésű kazán helyett egy modern gázkazán telepítése történt meg. A Zrt. fontosnak tartja a környezet és biztonság védelme érdekében történő fejlesztések minél szélesebb körű véghezvitelét. 2022. január hónapban 3 db CNG üzemi töltő állomás is helyet kap.

A 2020-as év során a hulladéklerakón havária esemény nem történt, rendkívüli eseményként 2 alkalommal fennálló áramszünet említhető.

A Paks 0299/5 hrsz.-ú ingatlanon lévő nem veszélyes hulladéklerakó és kezelőközponthoz kapcsolódó tevékenység 2021. évben:

A Zrt. a Tolna Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály által kiadott a TOG/81/00817-10/2021 ügysz. és TOG/81/00193-7/2021 ügysz. határozatokkal módosított és a TOG/8100191-35/2020 ikt. sz. határozattal kiegészített TOG/81/00191-34/2020. ikt. sz. egységes környezethasználati engedély alapján üzemelteti a Paks 0299/5 hrsz.-ú ingatlanon lévő nem veszélyes hulladéklerakó és kezelőközpont.

A Zrt., a tárgyi telephelyen, a 2021-as évben az alábbi tevékenységet folytatta:

1. Nem veszélyes hulladékok előkezelése és lerakással történő ártalmatlanítása;
2. Nem veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása;
3. Szelektíven gyűjtött nem veszélyes hulladékok gyűjtése és válogatóműben történő előkezelése;
4. Nem veszélyes hulladékok komposztálással hasznosítása;
5. Nem veszélyes és veszélyes hulladékok hulladékudvarban gyűjtése;
6. Nem veszélyes hulladékok technológiai céllal hasznosítása (inert hulladékok);
7. Biológiaiilag bontható nem veszélyes hulladékok hasznosítása

A Zrt., a tárgyi telephelyen előállított komposztra vonatkozó, a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Növény Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság által kiadott Vertikál Paks Komposzt elnevezésű forgalomba hozatali és felhasználási engedéllyel, míg az inert hulladékok kezeléséből adódóan az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. által kiadott FC-A111X-24395-2022/B és FC-A111X-24395-2022/A projektszámú típusvizsgálati bizonyítványokkal rendelkezik.

A telephelyen folytatott egyéb tevékenység:

A Zrt. tevékenységének környezeti elemekre gyakorolt hatását, a területen lévő - a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztálya által kiadott 35700/814-2/2021 ált. sz. vízjogi üzemeltetési engedély alapján – 4 db monitoring kút féléves vizsgálatával kontrolálja.

A telephelyen a karbantartás folyamatos (pl.: röpszemét szedés 49 alkalommal, kaszálás átlagosan havi szinten –április-október között), rágcslóirtás 2021.04.08-án és 2021.10.28-án, kerékmósó takarítása 7 alkalommal, csapadékvíz elvezető övarkok takarítása évi 8 alkalommal, a hídmérleg tisztítása/karbantartása 4 alkalommal történt meg. Továbbá a gépek – eszközök karbantartása napi szintű.

A telephelyen – 2021-ben, a megfelelő engedélyek beszerzését követően – kialakításra került 1 db 9 m³-es gázolajtartállyal szerelt konténeres típusú, és 1 db CNG üzemanyag töltőállomás is, mely megkönnyíti a napi közszolgáltatási tevékenység elvégzését. A CNG üzemű járművek jelentős mértékben hozzájárulnak Paks Város levegőtisztaságának megóvásához. A területen a Zrt. megépítette a csapadékvíz elvezető rendszert és aszfalt burkolattal látta el. A korábban nyitott tárolóra ajtókat helyezett fel. A hulladékkezelés korszerűsítéséhez üzembe állított egy nagyteljesítményű DW3060 típusú aprítógépet és egy SM620 típusú dobrostát, valamint egy új JCB 542 70 AGRI+ típusú kitológémes rakodógépet. A Zrt. megemelte, a telephelyre kihelyezett, építési törmelék szállítására alkalmas konténerek számát és bővítette a rendelhető konténerek típusait, ezáltal a lakosság részére teljesebb szolgáltatást nyújtva.

A meghibásodott csurgalékvíz átemelő szivattyú helyett egy megbízhatóbb, nagyobb teljesítményű szivattyút telepített. Rendszeresen szervizeli a telepen üzemelő fix és mobil eszközöket, ezáltal biztosítva a folyamatos szolgáltatást. Munkavállalóit, a magasabb színvonalú munkavégzés érdekében, rendszeres szakmai továbbképzésre küldi. A biztonságot szem előtt tartva, a területen kamerarendszer üzemel.

A 2021-es év során a hulladéklerakón havária esemény nem történt, rendkívüli eseményként 2 alkalommal fennálló áramszünet említhető. 2021. évben 190 településen végzett hulladékgyűjtési-szállítási közszolgáltatást, ami közel 240 000 ingatlant, ezáltal több mint 560 000 fő lakosságot érintett.

3.8.1. Keletkezett Hulladékok mennyisége, hulladék-fajtánként, hulladékmérleg

1. Hulladékok, Éves településstatisztika (forrás: KSH, Statadat/Statinfo)

Időszak	Rendszeresen tisztított közterület (1000 m2)	Összes elszállított települési hulladék (tonna)	A lakosságtól elszállított települési hulladék (tonna)	Rendszeresen tisztított közterületből a burkolt belterületi utak területe (1000 m2)	A lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított települési hulladék (tonna)
2017. év	125	8582,6	6406,2	75	1674,7
2018. év	125	6580,3	5570,9	75	1341,1
2019. év	125	6843	5818	75	1524,9
2020. év	125	6143	5477	75	1549,1

Időszak	Energiahasznosítással történő égetéssel hasznosított hulladék mennyisége (tonna)	Újrafeldolgozással hasznosított hulladék mennyisége (tonna)	Az újrafeldolgozott hulladékból komposztálással hasznosított hulladék mennyisége (tonna)
2017. év	42,3	2606,7	1732,1
2018. év	0	1599,5	552
2019. év	0	1788	677,1
2020. év	0	3073,5	1504,6

Szelektíven begyűjtött hulladék, Paks 2020

Éves településstatistika (forrás: KSH, Statadat/Statinfo)

A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött papír mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött textil mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött műanyag mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött üveg mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött fém mennyiség (tonna)
78,2	3,1	111,3	107,6	9,5

A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött fém mennyiség (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött biohulladék mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött egyéb hulladék mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött összes mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött veszélyes hulladék mennyisége (tonna)	Utóválogatásból maradt nem hasznosítható hulladék (tonna)
9,5	761,7	704,9	1777	0,7	0

Begyűjtött hulladékok csoportosítása – begyűjtés módja szerint

Időszak	Lakosságtól hagyományos módon elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Lakosságtól lomtalanítással elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Egyéb szervektől hagyományos módon elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Egyéb szervektől elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége (tonna)
2017. év	4459,8	1674,7	271,7	917,8	
2018. év	4033	1341,1	196,8	671,3	57,8
2019. év	4075,9	1524,9	217,2	684,2	50,3
2020. év	3903,1	1549,1	24,8	336,2	94,7

Időszak	Közterület tisztításból származó elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Közterületen elkülönítetten gyűjtött hulladék mennyisége (tonna)	Összes elszállított települési szilárd hulladék (tonna)
2017. év	144,7	982,6	8582,6
2018. év	76	200,6	6580,3
2019. év	76	212,7	6843
2020. év	81	133,2	6143

Tolna Megyei Kormányhivatal adatszolgáltatása, Paks hulladékmérlege 2019 – 2022 között:

Hulladékmérleg – Tolna Megyei Kormányhivatal Adatszolgáltatása 2019-2022

Termelési hulladékok (Hulladéklerakó) (Kaposvári Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.) 2019. év					
Hulladék	Megnevezés	Nyitó (kg)	Összes képződött (kg)	Átadott (kg)	Záró (kg)
150101/S	papír és karton csomagolási hulladék	34663	316817	338720	12760
150102/S	műanyag csomagolási hulladék	36366	162863	132280	66949
150104/S	fém csomagolási hulladék	34259	93169	113820	13608
150105/S	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	16995	17390	15880	18505
150107/S	üveg csomagolási hulladék	0	10200	10200	0
150202*/S	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	0	84	84	0
190503/S	előírástól eltérő minőségű komposzt	0	822500	822500	0
190703/F	hulladéklerakóból származó csurgalékvíz, amely különbözik a 19 07 02-től	0	614700	614700	0
191202/S	fém vas	500	12780	13280	0
191212/S	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	305301	8269980	8231008	344273

Lakossági hulladékok (Hulladéklerakó és hulladékudvar) (Kaposvári Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.) 2019. év						
Hulladék	Megnevezés	Nyitó (kg)	Átvett (kg)	Előkezel t (kg)	Átadott (kg)	Záró (kg)
020104/S	műanyag hulladék (kivéve a csomagolás)	0	2700	2700	0	0
150106/S	egyéb, kevert csomagolási hulladék	212220	1166660	1378880	0	271689
150107/S	üveg csomagolási hulladék	83700	178020	0	222580	39140
160103/S	hulladékká vált gumiabroncsok	4547	5789	0	0	10336
170107/S	beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	0	2323340	0	2315860	7480
170202/S	üveg	0	780	780	0	0
170904/S	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	6780	653640	0	644940	15480
191212/S	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	0	8600	8600	8600	0
200125/F	étolaj és zsír	18	1253	0	1167	104
200136/S	kiselejtezt elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	1752	35414	0	32820	4346
200201/S	biológiailag lebomló hulladék	0	2439820	0	2439820	0
200301/S	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	0	7391460	7391460	0	0
200303/S	úttisztításból származó maradék hulladék	0	119820	119820	0	0
200307/S	lomhulladék	0	680040	680040	0	0

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

080317*/S	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	0	275	0	227	48
130205*/F	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	0	252	0	227	25
150110*/S	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	0	101	0	52	49
150111*/S	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	0	15	0	12	3
160114*/F	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék	0	10	0	0	10
160601*/S	ólomakkumulátorok	78	27	0	0	105
200119*/S	növényvédő szer	14	13	0	27	0
200121*/S	fénycsőek és egyéb higanytartalmú hulladék	58	46	0	64	40
200127*/S	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	146	797	0	791	152
200133*/S	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	0	36	0	33	3

Termelési hulladékok (Hulladéklerakó) (Kaposvári Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.) 2020.01.01-2020.03.31.

Hulladék	Megnevezés	Nyitó (kg)	Összes képződött (kg)	Átadott (kg)	Záró (kg)
150101/S	papír és karton csomagolási hulladék	12760	77470	46640	43590
150102/S	műanyag csomagolási hulladék	66949	45876	77640	35185
150104/S	fém csomagolási hulladék	13608	15753	8840	20521
150105/S	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	18505	4561	0	23066
150202*/S	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	0	30	30	0
190503/S	előírástól eltérő minőségű komposzt	0	152460	152460	0
190703/F	hulladéklerakóból származó csurgalékvíz, amely különbözik a 19 07 02-től	0	304340	304340	0
191202/S	fém vas	0	1600	0	1600
191212/S	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	344273	1915796	2117500	142569

Termelési hulladékok (Hulladéklerakó) (Kaposvári Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.) 2020.04.01-12.31

Hulladék	Megnevezés	Nyitó (kg)	Összes képződött (kg)	Átadott (kg)	Záró (kg)
150101/S	papír és karton csomagolási hulladék	0	265742	225960	39782
150102/S	műanyag csomagolási hulladék	0	165102	106940	58162
150104/S	fém csomagolási hulladék	0	23960	18720	5240
150105/S	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	0	2556	0	2556
150107/S	üveg csomagolási hulladék	0	450	0	450
190503/S	előírástól eltérő minőségű komposzt	112860	0	112860	0
191210/S	éghető hulladék (pl. keverékből készített tüzelőanyag)	0	454892	127100	327792
191212/S	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	0	7412633	6882760	529873

Lakossági hulladékok (Hulladéklerakó és hulladékudvar) (Kaposvári Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.) 2020.01.01-2020.03.31.						
Hulladék	Megnevezés	Nyitó (kg)	Átvett (kg)	Előkezel t (kg)	Átadott (kg)	Záró (kg)
150106/S	egyéb, kevert csomagolási hulladék	271689	277660	549349	0	253253
150107/S	üveg csomagolási hulladék	39140	40280	27940	51480	23280
150203/S	abszorbensek, szűrőanyagok, törőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	0	61	61	0	0
160103/S	hulladékká vált gumiabroncsok	10336	978	0	0	11314
170107/S	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	7480	512760	0	520240	0
170904/S	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	15480	166140	0	181620	0
191212/S	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	0	2200	2200	2200	0
200125/F	étolaj és zsír	49	104	0	153	
200128/S	festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től		798	0	798	0
200136/S	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	4346	9732	0	12800	1278
200201/S	biológiailag lebomló hulladék	0	438680	0	438680	0
200301/S	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	0	1739600	1739600	0	0
200303/S	úttisztításból származó maradék hulladék	0	12620	12620	0	0
200307/S	lomhulladék	0	37820	37820	0	0
080317*/S	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	48	76	0	124	0
130205*/F	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	25	170	0	195	0
150110*/S	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	49	41	0	90	0
150111*/S	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	3	21	0	24	0
160114*/F	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék	10	50	0	60	0
160601*/S	ólomakkumulátorok	105	45	0	150	0
200119*/S	növényvédő szer	0	0	0	0	0
200121*/S	fénycsőek és egyéb higanytartalmú hulladék	40	2	0	42	0
200127*/S	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	152	397	0	549	0
200133*/S	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	3	6	0	9	0

Közzszolgáltató váltás miatt a Kaposvári Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. 2020.01.01-2020.03.31-ig, 2020.04.01-2020.12.31. közötti időszakban, pedig a Vertikál Nonprofit Zrt. végzett közzszolgáltatói tevékenységet.

Lakossági hulladékok (Hulladéklerakó és hulladékudvar) (Kaposvári Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.) 2020.01.01-2020.03.31.						
Hulladék	Megnevezés	Nyitó (kg)	Átvett (kg)	Előkezel t (kg)	Átadott (kg)	Záró (kg)
150102/S	műanyag hulladék	0	4580	0	0	4580
150104/S	fém csomagolási hulladék	0	180	0	0	180
150105/S	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	0	1260	0	0	1260
150106/S	egyéb, kevert csomagolási hulladék	0	1369980	1283623	0	86357
150107/S	üveg csomagolási hulladék	0	143500	0	103760	39740
160103/S	hulladékká vált gumiabroncsok	0	16250	0	14500	1750
170101/S	beton	0	33620	0	33620	0
170107/S	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	0	894480	0	894480	0

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

170201/S	fa	0	660	660	0	0
170202/S	üveg	0	10200	10200	0	0
170203/S	műanyag	0	8800	8800	0	0
170604/S	szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	0	108720	108720	108720	0
170904/S	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	0	592680	0	509300	83380
190901/S	durva és finom szűrésből származó szilárd hulladék	0	2080	2080	0	0
191210/S	éghető hulladék (pl. keverékből készített tüzelőanyag)	0	127100	127100	0	0
191212/S	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	0	2274460	2274460	0	1819568
191212/S	papír és karton	0	6000	0		6000
200125/F	étolaj és zsír	0	876	0	733	143
200128/S	festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től	0	2603	0	2440	163
200136/S	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	0	34940	0	30000	4940
200201/S	biológiailag lebomló hulladék	0	200	0	200	0
200301/S	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	0	6002260	6002260	0	0
200303/S	úttisztításból származó maradék hulladék	0	167160	167160	0	0
200307/S	lomhulladék	0	268560	268560	0	0
080317*/S	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	103	192	0	139	156
130205*/F	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	675	1057	0	701	1031
130205*/F	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	406	386	0	523	269
130205*/F	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	269	265	0	178	356
150110*/S	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	158	328	0	224	262
150111*/S	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	63	142	0	107	98
160114*/F	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék	44	55	0	0	136
160601*/S	ólomakkumulátorok	0	37	0	0	37
200113*/F	oldószer	0	80	0	80	0
200119*/S	növényvédő szer	28	56	0	56	28
200121*/S	fénycsőek és egyéb higanytartalmú hulladék	53	66	0	0	119
200127*/S	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	764	1453	0	1149	1068
200133*/S	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	77	72	0	0	149

Termelési hulladékok (Hulladéklerakó) (Vertikál Nonprofit Zrt.) 2021. év

Hulladék	Megnevezés	Nyitó (kg)	Összes képződött (kg)	Átadott (kg)	Záró (kg)
150101/S	papír és karton csomagolási hulladék	39782	436707	421640	54849
150102/S	műanyag csomagolási hulladék	58162	210019	229480	38701
150104/S	fém csomagolási hulladék	5240	66980	58960	13260
150105/S	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	2556	0	0	2556
150107/S	üveg csomagolási hulladék	450	850	1300	0
190501/S	települési és ahhoz hasonló hulladék nem komposztált frakciója	0	3103212	0	3103212
190503/S	előírástól eltérő minőségű komposzt	0	3017011	0	3017011
191210/S	éghető hulladék (pl. keverékből készített tüzelőanyag)	327792	1856446	2030240	153998

191212/S	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	529873	11768565	11750764	547674
----------	---	--------	----------	----------	--------

Lakossági hulladékok (Hulladéklerakó és hulladékudvar) (Vertikál Nonprofit Zrt.) 2021. év						
Hulladék	Megnevezés	Nyitó (kg)	Átvett (kg)	Előkezel t (kg)	Átadott (kg)	Záró (kg)
150101/S	papír és karton csomagolási hulladék	0	81840	80892	60640	17128
150102/S	műanyag csomagolási hulladék	4580	23740	21080	1620	7240
150104/S	fém csomagolási hulladék	180	1440	0	21080	0
150105/S	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	1260	1320	0	0	2580
150106/S	egyéb, kevert csomagolási hulladék	86357	1698920	1710490	0	74787
150107/S	üveg csomagolási hulladék	39740	220560	254960	252360	6640
160103/S	hulladékká vált gumiabroncsok	1750	8505	0	0	10255
170107/S	beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	0	432740	0	432740	0
170201/S	fa	0	20	20	0	0
170202/S	üveg	0	5280	5280	0	0
170203/S	műanyag	0	17140	17140	0	0
170604/S	szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	0	75120	75120	0	0
170904/S	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	83380	466100	0	486900	62580
191210/S	éghető hulladék (pl. keverékből készített tüzelőanyag)	0	1807200	1807200	0	0
191212/S	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	1819568	7432264	8626512	0	631800
191212/S	papír és karton	6000	4800	0	0	10800
200125/F	étolaj és zsír	143	249	0	375	17
200128/S	festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től	163	5857	0	3840	2180
200136/S	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	4940	59918	0	56640	8218
200301/S	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	0	9282230	9282230	0	0
200303/S	úttisztításból származó maradék hulladék	0	157400	157400	0	0
200307/S	lomhulladék	0	1462900	1356560	102500	3840
080317*/S	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	190	105	0	120	175
130205*/F	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	1078	1034	0	1039	1073
150110*/S	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	322	212	0	234	300
150111*/S	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	94	71	0	71	94
160114*/F	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék	395	114	0	0	509
160601*/S	ólomakkumulátorok	148	0	0	0	148
200119*/S	növényvédő szer	111	116	0	68	48
200121*/S	fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	160	104	0	110	154
200127*/S	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	1250	1096	0	975	1371
200133*/S	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	338	43	0	0	381

3.8.2. Szelektív, újrahasznosítható hulladékgyűjtés

A szelektív hulladékgyűjtésnek három fő gyakorlati módszere ismert:

- Házhoz menő gyűjtés,
- Hulladékszigetek (jelenleg Pakson üveghulladék gyűjtésére)
- Hulladékudvar

Pakson egyre többen gyűjtik szelektíven a hulladékot, így a szerves anyag lerakótól történő eltérítése is növekszik. A szelektíven gyűjtött papír, műanyag, fém és társított (pl. TetraPak) csomagolási hulladékok gyűjtése kéthetente történik.

VERTIKÁL ZRT adatszolgáltatása alapján:

„Újrahasznosítható hulladékok gyűjtése:

Önnek csak annyit kell tennie, hogy az elszállítás napján reggel 6:00 óráig áttetsző műanyag zsákban vagy a KDV által biztosított hulladékgyűjtő edényben, illetve kötegelve kihelyezi az ingatlana elé a következő elkülönítetten gyűjtött anyagokat.

Kihelyezésre az alábbi tiszta, kimosott csomagolási hulladékok kerülhetnek:

- **műanyag** (pl. PET palack, öblített tejföls, joghurtos doboz, műanyag zacskó, fólia, raschel zsák, reklám táskák, PP, HDPE jelzésű flakonok, egyéb kemény műanyagok LAPOSRA TAPOSVA);
- **papír** (pl. újságpapír, szórólap, irodai papírhulladék, tiszta csomagolópapír);
- **Tetra-Pak** italoskarton-dobozok (laposra taposva);
- **fém** (alumíniumos italos doboz, alufólia, fém konzerves doboz); Amennyiben az edényzet mérete nem elegendő az ingatlanon keletkező fenti felsorolásnak megfelelő csomagolási hulladékoknak, úgy az az edényzet mellé további átlátszó zsákban is kihelyezhető.

FONTOS: Kérjük, hogy a szelektíven előválogatott hulladékok közé üveget NE helyezzen! Mindig gondoljon arra, hogy minden hulladékkal emberek dolgoznak. Lehetőség szerint az újrahasznosítható anyagok tisztán, laposra taposva/hajtogatva kerüljenek a gyűjtőzsákba.”

Település	Hulladéktípus	I.hó	II.hó	III.hó	IV.hó	V.hó	VI.hó	VII.hó	VIII.hó	IX.hó	X.hó	XI.hó	XII.hó
PAKS 1. KÖRZET	Komposztálható zöldhulladék	18.	-	01./29.	-	10.	21.	19.	30.	27.	-	08.	06.
	Újrahasznosítható csomagolási hulladék	04./18.	01./15.	01./15./29.	12./26.	10./24.	07./21.	05./19.	02./16./30.	13./27.	11./25.	08./22.	06./20.
PAKS 2. KÖRZET	Komposztálható zöldhulladék	11.	-	08.	05.	17.	28.	26.	-	06.	04.	15.	13.
	Újrahasznosítható csomagolási hulladék	11./25.	08./22.	08./22.	05./19.	03./17./31.	14./28.	12./26.	09./23.	06./20.	04./18.	01./15./29.	13./27.
PAKS 3. KÖRZET	Komposztálható zöldhulladék	19.	-	02./30.	-	11.	22.	20.	31.	28.	-	09.	07.
	Újrahasznosítható csomagolási hulladék	05./19.	02./16.	02./16./30.	13./27.	11./25.	08./22.	06./20.	03./17./31.	14./28.	12./26.	09./23.	07./21.
PAKS 4. KÖRZET	Komposztálható zöldhulladék	12.	-	09.	06.	18.	29.	27.	-	07.	05.	16.	14.
	Újrahasznosítható csomagolási hulladék	12./26.	09./23.	09./23.	06./20.	04./18.	01./15./29.	13./27.	10./24.	07./21.	05./19.	02./16./30.	14./28.
PAKS 5. KÖRZET	Komposztálható zöldhulladék	17.	28.	28.	-	09.	20.	18.	29.	26.	-	07.	05.
	Újrahasznosítható csomagolási hulladék	03./17./31.	14./28.	14./28.	11./25.	09./23.	09./20.	04./18.	01./15./29.	12./26.	10./24.	07./21.	05./19.
PAKS 6. KÖRZET	Komposztálható zöldhulladék	10.	-	07.	04.	16.	27.	25.	-	05.	03.	14.	12.
	Újrahasznosítható csomagolási hulladék	10./24.	07./21.	07./21.	04./18.	02./16./30.	13./27.	11./25.	08./22.	05./19.	03./17./31.	14./28.	12./26.

A januári zöldhulladék szállítás alkalmával, KIZÁRÓLAG a fenyőfákat szállítjuk el!

Üveghulladék és zsiradék begyűjtésére: a közterületen kerültek gyűjtőkonténerek kihelyezésre – VERTIKÁL Zrt. adatszolgáltatása szerinti helyszínek:

„Társaságunk 2022. évben is minden településen biztosítja az üveg hulladék elkülönített gyűjtését, hulladékgyűjtő szigeten, illetve üveghulladék gyűjtőponton történő edényzetek elhelyezésével.

- Paks, Toldi M. u. 35. - Paks, Kölesdi u. 11. - Paks, Fehérvári u. 6.
- Paks, Gagarin u. - Paks, Kereszt u. 6. - Paks, Barátság u. 9.
- Paks, Villany u. 19-21. - Paks, Újtemplom u. 21. - Paks, Táncsics M. u. 24.
- Paks, Kurcsatov u. 19.21. - Paks, Zsíros köz 5. - Paks, Pál u. 34.
- Paks-Gyapa, Cecei u. - Paks, Cseresznyés- Paks, Virág u. 56.
- Paks, Biritó - Paks, Haladás u. 1. - Paks, Barátság u., Spar üzlet parkolója
- Paks, Petőfi u. 1-3. - Paks, Árnyas u. - Paks, Munkácsy M. u. 43.
- Dunakömlőd, Béke u. - Paks, Tavasz u. 1-3 - Dunakömlőd, Szabadság u. 16.
- Paks, Erzsébet Nagy Szálloda parkoló”

Saját készítésű fotók 2022. augusztus 28-i szemléről

1. használt zsiradékgyűjtő és üveghulladék gyűjtő edények



2. szelektív gyűjtőedények – családi házas övezetben, középső képen közterületi kézi hulladékgyűjtő edényzet



3.8.3. Zöldhulladék, komposztálható hulladék gyűjtése

Előzmények – előző környezetvédelmi programból:

A házhoz menő gyűjtés keretében összesgyűjtött, valamint a Paksi Hulladékkezelő Központban átvett komposztálható hulladékokat a Központ területén található komposztálótéren először leaprítják, majd az aprított hulladékot prizmákba rendezik. A prizmákba rendezett anyagot - a fizikai papaméterei

folyamatos ellenőrzése mellett - több hónapon át érni hagyják, közben rendszeresen gépekkel forgatják, és locsolják. Az érési folyamat végén a kész komposztot dobostán engedik át.
(Forrás: <http://www.phgkft.hu/hulladek-gyujtesi-rend/zoldhulladek>)

A Központ használatbavételi engedélyét 2013. november 19-én adta ki a Jegyző, a határozat 2013. december 30-án emelkedett jogerőre. Az új hulladékgazdálkodási rendszer beindulásával megvalósult a teljes körű szelektív gyűjtés, illetőleg a szerves anyag lerakótól történő eltérítése jelentősen megnőtt. A zöldhulladékokat komposztálják a Központban.
(Forrás: Paks Környezetvédelmi Programja Felülvizsgálat 2015.)

A Paks és Térsége Hulladékgazdálkodási Rendszer elnevezésű pályázat keretében összesen 4000 darab házi komposztláda került beszerzésre. A készlet erejéig minden ingatlanhasználó jogosult ingatlanonként 1 db komposztláda térítésmentes átvételére, ha az adott ingatlanra hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződéssel rendelkezik.
(Forrás: <http://www.phgkft.hu/hulladek-gyujtesi-rend/zoldhulladek/hazi-komposztalas>)

Jelenleg zajló Házhoz menő zöldhulladék, komposztálható hulladék gyűjtése – VERTIKÁL Zrt. 2022. évi adatszolgáltatása alapján:

„A levágott fűvet és egyéb lágyszárú növényeket Társaságunk megfelelő teherbírású, VERTIKÁL emblémával ellátott BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ zsákban (1 db zsák max. 25 kg), illetve maximum 70 cm hosszú, és 50 cm átmérőjű kötegekben összekötve alkalmanként maximum 0,5 m³ mennyiségben szállítja el az ingatlan elől. A nem megfelelő méretű és mennyiségű, rendezetlenül kihelyezett ágnyesedéket társaságunk dolgozói nem fogják elszállítani!

A VERTIKÁL emblémával ellátott, biológiailag lebomló zsákok (gyűjtési alkalmanként 1 db) átvétele a helyi ügyfélszolgálatokon történik. 2022-es évben lehetőség van plusz zsák vásárlására is ügyfélszolgálatainkon, valamint partnercégeinknél. (lásd: www.vertikalzrt.hu)

FONTOS: Kérjük, a komposztálható hulladékot úgy helyezze ki, hogy az a közterületet ne szennyezze! A zsákban kihelyezett zöldhulladék közé kommunális hulladék NEM kerülhet.”

Zöldhulladék komposztáló telep:

A szelektív zöldhulladék gyűjtésből származó szerves anyagok komposztálása nyitott prizmákban, átforgatással levegőztetve, csurgalékvíz gyűjtővel ellátott komposztálási rendszerben történik majd. A komposztálásra átvett zöldhulladékból komposzt állítható elő, ami elsősorban a közterületek fenntartását szolgálja a jövőben, illetve a szükséges forgalomba-hozatali engedélyek megszerzése után a kereskedelemben is értékesíthetővé válik. (Forrás: <http://pthr.hu/docs/szemleletformalas>)

3.8.4. Hulladékudvar

Előzmények, hulladékudvar kialakítása:

A Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.-t Paks város önkormányzata hozta létre 2000. 05. 31.-én, kifejezetten acélból, hogy az önkormányzati kötelezően ellátandó hulladékgazdálkodást biztosítani tudja Paks városában és a környező településeken.

2016 októberéig a PHG Nonprofit Kft. végezte a lakossági közszolgáltatást, majd miután Paks városa is csatlakozott a Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Projekthez, a közszolgáltató a Kaposvári Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. lett, a PHG Nonprofit Kft. pedig csak és kizárólag szémetszállító célgépeket adott bérbe, hulladékos tevékenységet nem folytatott. 2020 év elején a

tulajdonos Paks város önkormányzata úgy döntött, hogy kilép a Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Társulásból és csatlakozik a Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Társuláshoz és ezzel egyidejűleg eladja 100 %-os tulajdonrészét a Vertikál Nonprofit Zrt.-nek.

A tulajdonos váltást követően, a PHG Nonprofit Kft. 2020. április 01.-től, mint a Vertikál Nonprofit Zrt. alvállalkozója kezdte meg a lakossági közszolgáltatást Paks és térségében, illetve Dunaújváros és térségében. Paks és térségében saját eszközökkel és személyzettel, míg Dunaújváros és térségben alvállalkozó - Dunanett Nonprofit Kft. – bevonásával.

Forrás: <https://www.phgkft.hu>

Üzemeltetés:

A hulladékudvar a lakossági és (kis)vállalkozói hulladékok közvetlen átvételére, szelektív gyűjtésére szolgál. Ez a funkció a projekt befejezését követően az új hulladékkezelő központban lesz elérhető. A projekt elemeinek bemutatása A beszállítók – a hídmérlegen történt mérlegelést követően – a papírhulladékot, papír-, műanyag-, üveg-, és fém csomagolási hulladékot és lomot közvetlenül az e célra kijelölt 5 m³ -es konténerekbe öntik. Az itt összegyűlt lomot a mechanikai előkezelő egységbe, a szelektíven gyűjtött hulladékokat előkezelés, válogatás céljából a hulladékválogató egységbe szállítják.

A hulladékudvar nyitvatartási ideje, hétköznaponként: Hétfő, szerda, péntek: 7.00 h – 15.00 h között
Kedd: 07.00 h – 19.00 h között, csütörtökön 07.00 h – 10.00 h

Jelenleg Pakson hulladékudvar a 0299/5 helyrajzi szám alatt a Paksi Hulladékkezelési Központban működik.

Forrás: <http://pthr.hu/docs/szemleletformalas;>

<https://nyitva.hu/paks/paksi-hulladeggazdalkodasi-nonprofit-kft>

A Paks területén hulladékgazdálkodási, kezelési, szállítási engedéllyel rendelkező cégek, vállalkozások listája a 3. sz. melléklet táblázataiban (OKIR forrásból) található.

3.8.5. Lomtalanítás

Házhoz menő lomtalanítás – VERTIKÁL Zrt. adatszolgáltatása:

„Évente egy alkalommal (társasházak esetében az évente egy alkalom társasházanként értendő) végzi el, az ingatlantulajdonossal előre egyeztetett időpontban a háztartásban keletkezett lom háztól történő elszállítását, úgy, mint feleslegessé vált használati tárgyakat, eszközöket, bútorokat. A nagydarabos lom (pl. bútor) kivételével a kisebb méretű anyagok a hatékonyabb elszállítás és szétszóródás megakadályozása érdekében

kizárólag beszákolva, kötegelve kerülnek elszállításra.

Nem tartoznak a lomtalanítás körébe, így nem kerülnek elszállításra:

- gally, salak, trágya, szalma, egyéb növényi és állati hulladék, építési, bontási hulladék, egyéb mezőgazdasági, ipari hulladék;
- elektromos, elektronikai készülékek (pl. TV-készülék, hűtőgép...);
- veszélyes hulladékok, gumiabroncs, akkumulátor, festékes doboz, fáradt olaj, kátrányszármazékok,
- pala ... stb.;

- heti hulladékszállítás körébe tartozó háztartási, valamint gazdálkodói, vállalkozói tevékenységből származó hulladék (kommunális hulladék, szelektíven gyűjthető csomagolási hulladék).

Az elszállítás feltétele, hogy ingatlanonként egy alkalommal 1,5 m³ -nél ne legyen több a kihelyezett hulladék és a közszolgáltatásba bekapcsolt ingatlanhasználónak ne legyen díjhátraléka. Az évi egy alkalommal igénybe vehető lomtalanításért külön nem kell fizetni, annak díját a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási díj tartalmazza. Kérjük, hogy a lomtalanítási igényét legalább 1 héttel előre jelezze a megadott régiós elérhetőségen a közszolgáltató felé. Időpont egyeztetéskor szíveskedjen a felhasználó azonosítóját előkészíteni. A lomtalanítás nem konténerben történik. Amennyiben többelhulladék keletkezik, abban az esetben lehetősége van konténerrendelésre az alábbi telefonszámon: 0630/683-9787.”

3.8.6.Házhoz menő kommunális hulladékszállítás

VERTIKÁL Zrt adatszolgáltatása:

„A közszolgáltatás tartalma tekintetében a Paks Város Önkormányzata Képviselő-testületének 16/2014. (V.24.) számú – a hulladékkal kapcsolatos tevékenységekről, továbbá a hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról szóló – önk. rendeletben meghatározott és a 2020.03.24. napján kötött közszolgáltatási szerződés az irányadó, ezek alapján végezzük feladatunkat 2020.04.01-től.

A rendeletben meghatározott gyakorisággal, a településen hetente, közszolgáltatási tevékenységként végezzük az állandó és ideiglenes ingatlanhasználóktól a vegyes hulladék gyűjtését, kezelését és ártalmatlanítását. A lakosság számára nyújtott közszolgáltatás mellett gazdálkodó szervezetekkel is kötünk szerződést, amely a háztartási hulladékokhoz hasonló hulladék elszállítását tartalmazza.”

Az kommunális szállítási járattev és utcákra lebontott hulladékszállítási járatrend (Forrás: VERTIKÁL Zrt. közszolgáltató)

Paksi térség				
KOMMUNÁLIS SZÁLLÍTÁSI JÁRATTEV				
HÉTFŐ	KEDD	SZERDA	CSÜTÖRTÖK	PÉNTEK
Paks	Paks	Gerjen	Györköny	Bölcske
		Paks	Nagydorog	Madocsa
			Pusztahencse	

Településrészekre

KÜLSŐ TELEPÜLÉSRESZEK	KÜLSŐ TELEPÜLÉSRESZEK	KÜLSŐ TELEPÜLÉSRESZEK
Ipari Park	Cseresznye	Birtó
Kikötők	Gyapa	Csímpa
Konzervgyár területe		

Utcákra lebontva

HULLADÉKSZÁLLÍTÁSI JÁRATREND PAKS

PAKS 1	PAKS 2	PAKS 3	PAKS 4	PAKS 5	PAKS 6
Hétfő	Hétfő	Kedd	Kedd	Szerda	Szerda
Ady Endre u.	Alkotmány u.	Ákác u.	Árok u.	Attila u.	Anna u.
Alkotók u.	Bercsényi u.	Dobó I. u.	Árvíz u.	Bástya u.	Arany János u.
Bocskai u.	Diófa u.	Dr. Novák Sándor u.	Báthory u.	Bem u.	Bajcsy-Zsilinszky E. u.
Búzavirág u.	Domb u.	Ezredvég u.	Csónak u.	Csendes u.	Dedik Ferenc u.
Dankó Pista u.	Építők u.	Fecske u.	Dózsa Gy. u.	Dr. Pongrácz S. u.	Dunaföldvári u.
Gábor Áron u.	Gyár u.	Fehérvári út	Duna u.	Damjanich u.	Erkel Ferenc u.
Gagarin u.	Győrkönyű u.	Kinizsi u.	Dunapart	Haladás u.	Gárdonyi Géza u.
Ipari Park	Hársfa u.	Kornis u.	Eötvös u.	Hidegvölgy u.	Hangya köz
Jedlik Ányos u.	Hősök tere	Mátyás király u.	Hajnal u.	Imre u.	Hegyalja utca
Kandó Kálmán u.	Kápolna u.	Mező u.	Halász u.	Jámor Pál u.	Jókai Mór u.
Kikötők	Katona József u.	Pacsirta u.	Hattyú u.	József Attila u.	Kálvária u.
Kishegyi u.	Kisfaludy u.	Péter u.	Hegyhát u.	Kalap u.	Kilátó u.
Kölcsey Ferenc u.	Kishegyi u.	Sport u.	Híd u.	Kossuth Lajos u.	Kömlödi u.
Kölesdi u.	Konzervgyár területe	Sárgódör tér	Hunyadi u.	Laktanya u.	Könyök u.
Liget u.	Kurcz György u.	Toldi u.	Ida u.	Liliom u.	Levendula u.
Napfény u.	Mély u.	Vásárhelyi Pál u.	Kereszt u.	Május 1. u.	Munkácsy Mihály u.
Neumann János u.	Móra Ferenc u.	Gyapa	Kert u.	Mária u.	Öreghegy u.
Nyárfa u.	Pál u.	Cecel utca	Keskeny u.	Petőfi u.	Pákolicz István u.
Platán u.	Pollack Mihály u.	Kanacsi utca	Klapka György u.	Retek u.	Rókus u.
Puskás Tivadar u.	Rákóczi u.	Rét utca	Kosár u.	Szénis u.	Sas u.
Sólyom Károly u.	Tolnai út	M6 benzinkutak	Lánc u.	Szív u.	Szentháromság tér
Szervíz út	Zápor u.		Ősz u.	Templom u.	Szőlőhegy u.
Újtemplom u.	Zrínyi u.		Pörösi sor	Üstökös u.	Tavaszi u.
Vácika u.	Zsinos köz		Rosthy u.	Virág u.	Vas köz
Vadász u.			Rózsa u.	Bírtó	Dumakörmű
Valk Botyán u.			Sík sor	Iskola utca	Árpád utca
Vásár u.			Síp u.	Orgona utca	Bartók Béla utca
Vasút u.			Széchenyi tér	Csónakpuszta	Béke utca
			Szent István tér	Patak utca	Csárda utca
			Szent János u.	Sudár út	Fényes u.
			Táncsics köz		Harangláb u.
			Táncsics Mihály u.		Hegy utca
			Temető u.		Rodnói Miklós utca
			Váci Mihály u.		Régi utca
			Vácika dőlő		Szőkegy utca
			Villany u.		Szabadság utca
			Völgy u.		Földespuszta
			Vörösmarby u.		
			Zöldfa u.		
			Cseresznyépuszta		

3.8.7. Illegális hulladéklerakás, Kiegészítő köztisztasági szolgáltatások

Az illegális hulladék lerakások felszámolására (összegyűjtés és ártalmatlanítás) jelentős pénzügyi forrást biztosít az önkormányzat. A szemetelők személyének felkutatása és a cselekmény elkövetésének bizonyítása nehézkes, a tettenérés esetét kivéve eljárás kezdeményezése nem jár eredménnyel. 2014. január 1-étől ismét működik közterület felügyelet a városban, amelynek folyamatos jelenléte valamelyest visszatartó erő az illegális hulladéklerakás területén. A városban önkormányzati, egyéb közhatalmi, illetőleg civil szervezetek együttműködésével hulladék kommandó is működik, ezek a szervezetek időnként ellenőrzéseket és takarítási akciókat szerveznek. A hulladéktörvényben alapvető rendelkezésként jelenik meg a szennyező fizet. Erre és a konténerek körüli állapotokra való tekintettel a közterületi konténereket (Fehérvári út, Ürgemező és Arany János utca). 2013. december 31-i hatállyal megszüntette az önkormányzat. Az eddig szétválogathatatlanul a konténerekbe került hulladékok újrahasznosítását is segíti, hogy az építési törmeléket, a nagydarabos lomot, a veszélyes, illetve elektronikus, a csomagolási és a zöldhulladékot szétválogatva kell elszállítani a hulladékkezelő központba, ahol azt szolgáltatási szerződéssel rendelkező lakosoktól

ingyenesen átveszik. A közterületi konténerek fenntartása, a mellettük felhalmozott nagymennyiségű lakossági hulladék elszállítása és a lerakóban történő elhelyezése a városnak éves szinten közel 40 millió forintjába került.

(Forrás: Városfejlesztési Feladatok az Atomerőmű bővítésének előkészítésére – helyzetfeltárás)

A 2022. augusztus 28-i szemlén a város belterületein és külterületein jelentősebb illegális hulladéklerakásokat nem tapasztaltam. Eseti szórt hulladék előfordult a 6-os út mentén, illetve néhány helyen – inkább külterületen - eldobott műanyagpalackok, fémdobozok és kisebb kommunális hulladék. Mennyiségük minimális, ezért fotók nem készültek.

Kiegészítő köztisztasági szolgáltatások Pakson:

DC Dunakom Zrt honlapja, 2022:

„Paks Város közterületein a DC Dunakom Zrt. végzi mind a szilárd burkolatú felületek, mind a zöldfelületek fenntartását. Munkáink közé tartozik az utak, járdák, terek és egyéb közterületek tisztántartása, síkosság-mentesítése, valamint park és más zöldfelületek teljeskörű gondozása.

Társaságunk feladata a Paks, 0299/5 hrsz-on található rekultivált hulladéklerakó utógondozási feladatai a vonatkozó környezetvédelmi előírásoknak és engedélyben foglaltak szerint. A feladat többek között kiterjed a terület, üzemi utak, csapadékvíz és csurgalékvíz elvezető rendszerek ellenőrzésére, a növényzet gondozására és a vonatkozó környezetvédelmi engedélyben előírt ellenőrzési, nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségek teljesítésére. Ügyfélszolgálatunkra beérkezett eseti megrendelés alapján a lakosság és a gazdálkodó szervezetek részére 4 m³ ürtartalmú konténerek kihelyezésével építési törmelék (beton, tégl, cserép, kerámia és föld) szállítását véggezzük.

Feladataink közé tartozik a rendezvényterületek előkészítése (előzetes takarítás, lehatárolás), a rendezvényekhez szükséges alapvető infrastrukturális igények – így az áram és vízvételi lehetőség – biztosítása, a higiéniai igények kiszolgálása (nyilvános és mobil illemhelyek, hulladékgyűjtők), valamint az egyes alapvető eszközök és berendezések biztosítása, ide értendők a rendezvény sátrak, faházak, padok és asztalok, valamint színpadok.

Kizárólag lakossági, háztartásban illetve közterületen keletkező állatok tetemei (max. 50kg-ig) ill. állati eredetű melléktermékek átvétele a Paksi Hulladékkezelő Központ bejárata előtt elhelyezett gyűjtőhelyen.”

Forrás: <https://dunakom.hu/>

3.8.8. Veszélyes hulladékok

„Paks településről származó, a Hulladékudvarban átvett veszélyes hulladékok mennyisége – VERTIKÁL ZRT.2022. évi adatszolgáltatása:

Hulladéktípus	begyűjtött mennyiség (tonna)		
	2020.04.01- 2020.12.32	2021.01.01.- 2021.12.31	2022.01.01.- 2022.06.30
veszélyes hulladék	3,538	2,895	1,135

(Megjegyzés az adatszolgáltatás értékeihez: a begyűjtött veszélyes hulladékok száma kedvező tendenciát mutat, arányait nézve folyamatos a csökkenés, bár 2022 esetében még nem teljes éves adatokkal rendelkezünk)

Veszélyes hulladékok begyűjtését, szállítását Társaságunk nem végzi, a településen üzemelő Hulladékudvarban vesszük át a lakosságtól a háztartásban keletkező veszélyes hulladékokat.”

Összegzés (Kormányhivatal véleményezése alapján):

A fogyasztói társadalom működtetése, a fogyasztói szokások átalakulása következtében folyamatosan növekszik a keletkező hulladék mennyisége. A városban minimális az illegális hulladék lerakása, ez az állapot fent tartandó.

A szelektív hulladékgyűjtés, ideértve a veszélyes hulladékok begyűjtését is az önkormányzat közreműködésével minden háztartás számára elérhető a városban részben házhozmenő, részben gyűjtőszigetes szelektív hulladékgyűjtési rendszerben, kiegészülve a rendszeres hulladék gyűjtési akciókkal. A gazdálkodó szervezetek (vállalkozások, közintézmények) hulladékgazdálkodásának ellenőrzése nem a városi hatóságok feladata.

Ennek érdekében ösztönöznünk kell a minimális hulladéktermeléssel járó gazdálkodást és fogyasztást. A folyékony hulladékok megfelelő kezelése már majdnem 100%-ban megoldott, de a veszélyes hulladékok keletkezésének minimalizálása, megfelelő ártalmatlanítás, biztonságos elhelyezés még javításra szorul. A hulladékgyűjtés, szállítás, elhelyezés színvonalának fokozatos emelése mellett előtérbe kell helyezni a hulladékokkal való gazdálkodás megteremtését.

Feladatok:

- a települési hulladékgazdálkodási rendszer aktualizálása és folyamatos működtetése,
- a keletkező hulladék mennyiségének csökkentése az önkormányzati intézményekben,
- a hulladékgazdálkodás továbbfejlesztése. Meg kell vizsgálni annak lehetőségét, hogy a tanulók részt vegyenek az iskolák zöldfelületeinek fenntartásában és a komposztálásban,
- veszélyes hulladék szelektív gyűjtését kiemelten kell kezelni,
- fel kell számolni az illegális lerakási helyeket, nem kizárólag hatósági eszközökkel, hanem az ingatlantulajdonosokkal együttműködve,
- társadalmi tudatformálás (tájékoztatás, felvilágosítás, oktatás) a környezettudatos hulladékgazdálkodással kapcsolatban.
- komposztálási program terjesztése, zöldhulladék megfelelő kezelésének elősegítése, támogatása.

3.9. Vízhősziget-védelem (Ivóvízhasználat, szennyvízkezelés)

SZENNYEZŐANYAG KIBOCSÁTÁS A VÍZFOLYÁSOKBA – SZÍNSKÁLÁVAL ellátva az anyagok jobb elkülöníthetősége miatt (**Kétkibocsátó** – a vizsgált két évben)

Szennyezőanyag (Szennyvíz) kibocsátás, Forrás: OKIR adatbázis - 2017-2018

Tárgy év	Be-fogadó	Telephely meg-nevezés	Kp meg-nevezés	Szennyvíz-kibocsátó TEÁOR meg-nevezés	Székhely megnevezés	Kibocsátott anyag menny. kg	telephely település	KAJ név
2017	Duna	atomerő-mű	V4 jelű mintavételeli pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,009	Paks	Higany
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavételi pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	13,212	Paks	Vas

2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,46	Paks	Molibdén
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,508	Paks	Króm összes
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,043	Paks	Ezüst
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	7,845	Paks	Ón
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	5,65	Paks	Ammónia-ammónium-nitrogén
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,087	Paks	Nikkel
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	2944,517	Paks	Összes lebegő anyag
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	2933,651	Paks	Dikromátos oxigén-fogyasztás (KOIk)
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	25,382	Paks	Összes foszfor
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	586,73	Paks	Biokémiai oxigénigény (BOI5)
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,022	Paks	Kadmium
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	1,163	Paks	Réz
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	9,127	Paks	Fluorid
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,217	Paks	Kobalt
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	171,673	Paks	Összes nitrogén
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,043	Paks	Arzén
2017	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	5,62	Paks	Bárium

2017	Duna	atomerő- mű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos- energia- termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,043	Paks	Ólom
2017	Duna	atomerő- mű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos- energia- termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	86,923	Paks	Szerves oldó-szer extrakt (olajok, zsírok)
2017	Duna	atomerő- mű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos- energia- termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	3,909	Paks	Cink
2017	Duna	atomerő- mű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos- energia- termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	1,565	Paks	Mangán
2017	Duna	Szennyvíz- tisztító telep- Paks	fertőtlení- tő medence	Szennyvíz gyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	14523,47	Paks	Összes nitrogén
2017	Duna	Szennyvíz tisztító telep (Paks)	fertőtlení- tő medence	Szennyvíz gyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	13895,46	Paks	Összes lebegő anyag
2017	Duna	Szennyvíz tisztító telep (Paks)	fertőtlení- tő medence	Szennyvíz gyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	88,225	Paks	Ammónia- ammónium- nitrogén
2017	Duna	Szennyvíz tisztító telep (Paks)	fertőtlení- tő medence	Szennyvíz gyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	null	Paks	pH, határérték alatt
2017	Duna	Szennyvíz tisztító telep (Paks)	fertőtlení- tő medence	Szennyvíz gyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	5437,879	Paks	Összes foszfor
2017	Duna	Szennyvíz tisztító telep (Paks)	fertőtlení- tő medence	Szennyvíz gyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	58669,74	Paks	Dikromátos oxigénfogy- asztás (KOI _k)
2017	Duna	Szennyvíz tisztító telep (Paks)	fertőtlení- tő medence	Szennyvíz gyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	1270,041	Paks	Szerves oldó-szer extrakt (olajok, zsí- rok)
2017	Duna	Szennyvíz tisztító telep (Paks)	fertőtlení- tő medence	Szennyvíz gyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	null	Paks	pH, határérték felett
2017	Duna	Szennyvíz tisztító telep (Paks)	fertőtlení- tő medence	Szennyvíz gyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	7256,52	Paks	Biokémiai oxigénigény (BOI ₅)
2018	Duna	atomerő- mű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos- energia- termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,036	Paks	Ólom
2018	Duna	atomerő- mű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos- energia- termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,13	Paks	Arzén

2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	4,69	Paks	Bárium
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	5,441	Paks	Összes foszfor
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	1142,521	Paks	Biokémiai oxigénigény (BOI5)
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	2194,365	Paks	Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,181	Paks	Molibdén
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	1,814	Paks	Ammónia-ammónium-nitrogén
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,181	Paks	Króm összes
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	123,9	Paks	Összes nitrogén
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,363	Paks	Réz
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,181	Paks	Kobalt
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	72,541	Paks	Szerves oldó-szer extrakt (olajok, zsírok)
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	7,472	Paks	Fluorid
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,073	Paks	Nikkel
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	7,109	Paks	Vas
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,073	Paks	Ezüst
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	1,511	Paks	Cink
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	1010,133	Paks	Összes lebegő anyag
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavétel i pont	Villamos-energia-termelés	MVM Paksi Atomerőmű Zrt.	0,136	Paks	Ón

2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavételi pont	Villamosenergia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	1,161	Paks	Mangán
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavételi pont	Villamosenergia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,029	Paks	Higany
2018	Duna	Szennyvíztisztító telep - Paks	fertőtlenítő medence	Szennyvízgyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	15946,16	Paks	Összes nitrogén
2018	Duna	Szennyvíztisztító telep (Paks)	fertőtlenítő medence	Szennyvízgyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	22207,57	Paks	Dikromátos oxigénfogyasztás (KOI _k)
2018	Duna	Szennyvíztisztító telep (Paks)	fertőtlenítő medence	Szennyvízgyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	1310,893	Paks	Szerves oldó-szer extrakt (olajok, zsírok)
2018	Duna	Szennyvíztisztító telep (Paks)	fertőtlenítő medence	Szennyvízgyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	null	Paks	pH, határérték alatt
2018	Duna	Szennyvíztisztító telep (Paks)	fertőtlenítő medence	Szennyvízgyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	null	Paks	pH, határérték felett
2018	Duna	Szennyvíztisztító telep (Paks)	fertőtlenítő medence	Szennyvízgyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	5397,521	Paks	Biokémiai oxigénigény (BOI ₅)
2018	Duna	Szennyvíztisztító telep (Paks)	fertőtlenítő medence	Szennyvízgyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	5281,741	Paks	Összes foszfor
2018	Duna	Szennyvíztisztító telep (Paks)	fertőtlenítő medence	Szennyvízgyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	79,731	Paks	Ammónia-ammónium-nitrogén
2018	Duna	Szennyvíztisztító telep (Paks)	fertőtlenítő medence	Szennyvízgyűjtése, kezelése	Mezőföldvíz KFT.	9715,707	Paks	Összes lebegő anyag
2018	Duna	atomerőmű	V4 jelű mintavételi pont	Villamosenergia-termelés	MVM Paks Atomerőmű Zrt.	0,018	Paks	Kadmium

3.9.1. Kommunális szennyvízkezelés

A vízgazdálkodás a környezetgazdálkodás meghatározó részterülete. A víz, mint környezeti erőforrás nagyon sokféle módon és alapvetően befolyásolja a társadalom életét és a környezetminőség alakulását. Amellett, hogy az ivóvízbázisok rendkívüli értéket képviselnek, éppen ezeket a vízbázisokat fenyegeti hosszú távon a használt vizek által okozott talajvíz- és mélységi-víz szennyezés. A felszín alatti vizek döntő jelentőségűek életfeltételeink alakulása szempontjából. A felszín alatti vizeknek kiemelt szerepük van az ivóvízellátásban, valamint a környezet egyéb

elemeivel való összefüggésük által. A felszín alatti vizek minősége kihatással van a felszíni vizek vízminőségére is.

Várost a 27/2004 (XII.25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz szempontjából érzékeny területként tartja számon. Folyékony hulladék keletkezése a csatornázásra váró területeken gondot okozhatnak a nem megfelelő műszaki állapotú egyedi szennyvízkezelési műtárgyak és kezelésük miatt. Magyarországon a jelenlegi szabályozás a talajba való elszikkasztás nem lehetséges!

A Hulladékgazdálkodási törvény értelmében azokat a lakossági hulladékká vált folyadékokat, amelyeket nem vezetnek el és nem bocsátanak ki szennyvízelvezető hálózaton, illetve szennyvíztisztító telepen keresztül, folyékony hulladéknak kell tekinteni. A települési folyékony hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeit a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet szabályozza. A folyékony hulladék leürítése kizárólag szennyvíztisztító telep fogadó műtárgyába történhet.

A vízfolyások vízminőségi problémája csak a közel teljes körű csatornázással oldható meg. A szennyvízcsatornák megépítése azonban nem fogja önmagától megoldani a vízfolyások problémáját, három okból:

- el kell érni az ingatlanok tényleges rákötését, a rákötés arányának %-os növelését,
- meg kell szüntetni a szennyvizek illegális bekötését,
- a továbbra sem csatornázott területeken számos veszélyforrás marad fenn (további talajvíz-szennyezés, esetleges közvetlen bekötések).

(Forrás: Előző környezetvédelmi program, kiegészítve és pontosítva)

Tolna Megyei Kormányhivatal 2022. évi adatszolgáltatása:

„VÍZ, SZENNYVÍZ:

a.) A Pakson lévő legnagyobb ipari pontforrások kibocsátásai 2019.-2020.-2021. évekre vonatkozó adatai tekintetében a Tolna Megyei Kormányhivatal nem adatkezelő, így nem rendelkezik adattal.

b.) Vízminőségi adatok, éves adatok, amennyiben a Paksi felszín vízfolyások (Duna, Csámpai-patak, Biritói-halastavak) esetében vízminőségi és vízhozammal kapcsolatos adatok rendelkezésükre állnak a 2019.-2020.-2021. évekre vonatkozó adatai tekintetében a Tolna Megyei Kormányhivatal nem adatkezelő, így nem rendelkezik adattal.

A vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdése szerint a vízügyi hatósági feladatokat 2014. szeptember 10. napjától a katasztrófavédelem látja el.

c.) A felszín alatti vizekre vonatkozó adatok tekintetében a Tolna Megyei Kormányhivatal nem adatkezelő, így nem rendelkezik adattal. A felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti adatokat a (a továbbiakban: Fevir.) és a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Favir) alapján rendelkezésre álló adatok vonatkozásában a katasztrófavédelem az adatkezelő.

IVÓVÍZ

d.) A Tolna Megyei Kormányhivatal rendelkezésére álló, a HUMVI (Humán Vízhatszolgáltatások Környezet- egészségügyi Szakrendszere) rendszerbe feltöltött, a 2019.-2020.-2021. években elvégzett, Paks város ivóvizére vonatkozó önellenőrző és hatósági laboratóriumi vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a szolgáltatott víz minősége 92 %-os biztonsággal megfelelő Paks területén. Mikrobiológiai kifogásoltság néhány esetben fordult elő a 2019-2021. években. Kémiai kifogásoltság nem volt az érintett időszakban. Nem megfelelő minősítésű eredmény egyáltalán nem fordult elő.”

3.9.2. Felszín alatti vizek védelme

Helyi rendeletek: Víz, szennyvíz, folyékony hulladék, talajterhelés

- Paks Város Önkormányzata Képviselő-testületének 35/2004. (XII.31.) számú rendelete a helyi vízgazdálkodási hatósági jogkörbe tartozó szennyvízelhelyezéshez kapcsolódó talajterhelési díjjal kapcsolatos adatszolgáltatási és eljárási szabályokról, valamint a díjfizetési kedvezményekről és mentességekről
- Paks Város Önkormányzati Képviselő-testület 6/2022. (III.28.) számú önkormányzati rendelete a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésére vonatkozó helyi közszolgáltatásról

3.9.2.1 Ivóvízszolgáltatás

IVÓVÍZ szolgáltatás - Éves település statisztika (forrás: KSH, Statadat/Statinfo)

Időszak	Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége (1000 m3)	Üzemelő közkifolyók száma (db)	Közüemi ivóvízvezeték-hálózat hossza (km)	Összes szolgáltatott víz mennyisége (1000 m3)
2017. év	598,28	22	102,4	856,33
2018. év	606,78	22	102,4	877,65
2019. év	595,58	22	102,4	858,44
2020. év	646,75	22	102,4	882

Paks Város ivóvíz közszolgáltatója a Mezőföldi Regionális Víziközmű Kft. 1996. 01.01. óta.

A településen szolgáltatott ivóvíz jellemző minőségi paraméterei, összevetésben a jogszabályi előírásokkal. Forrás: <https://mezofoldviz.hu/mezofoldviz/ellatasi-terulet/paks/>

Jellemző / elem	Mérték-egység	Települési érték	Megengedett határérték
Összes keménység	mgCaO/l	150 közepesen kemény	50-350
pH		7,84	6,5-9,5
Fajlagos vezetőképesség	µS/cm	575	2.500
KOI ps	mg O2/l	0,5	5
Nátrium	mg/l	18	200
Arzén	µg/l	< 2	10
Ammónium	mg/l	0,03	0,5
Nitrit	mg/l	< 0,01	0,5
Nitrát	mg/l	2	50
Klorid	mg/l	10	250
Szulfát	mg/l	<10	250
Vas	mg/l	20	200
Mangán	mg/l	15	50

3.9.2.2 Szennyvízkezelés

Szennyvíz éves település statisztika (forrás: KSH, Statadat/Statinfo)

Időszak	A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m3)	A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) tisztítottan elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m3)	A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatorna-hálózat) hossza (km)	A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsat.hálózat) hosszából elválasztó rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hossza (km)	A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatba (közcsatorna-hálózatba) bekapcsolt lakások száma (db)
2017. év	850,37	850,37	66,8	66,8	8278
2018. év	898,26	898,26	66,8	66,8	8184
2019. év	879,61	879,61	66,8	66,8	8234
2020. év	835,4	835,4	66,8	66,8	8529

Időszak	Háztartásokból a közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m3)	A közcsatornán elvezetett összes tisztított szennyvízből III. tisztítási fokozattal is tisztított szennyvíz mennyisége (1000 m3)	Közműves szennyvíztisztító telepek tervezett kapacitása (kgO2/nap)	A településről közvetlenül a szennyvíztisztító telepre szállított folyékony hulladék (1000 m3)
2017. év	506,56	850,37	2196	9,16
2018. év	519,78	898,26	2196	11,15
2019. év	521,19	847,11	2196	12,61
2020. év	572,01	835,4	2196	7,94

Időszak	A tisztított szennyvízből biológiailag (másodlagosan) is tisztított szennyvíz	A tisztított szennyvízből III. tisztítási fokozattal is tisztított szennyvíz	Közműves szennyvíztisztító berendezések (tervezett) kapacitása, BOI5
2017. év		850	2196
2018. év		898	2196
2019. év	33	847	2196
2020. év		835	2196

Paks Város szennyvíz-elvezetését a Mezőföldi Regionális Víziközmű Kft. végzi 1996. 01.01. óta. A Kft. központjának címe: 7030 Paks, Kölesdi út 46. Telefon: 06-80-442-440, Email: mezofoldviz@mezofoldviz.hu; ugyfel@mezofoldviz.hu

A szennyvizek összegyűjtését csatornahálózat biztosítja, mely lehet gravitációs vagy nyomott szennyvíz csatorna, ahol az aknában elhelyezett szivattyúk biztosítják a szennyvizek továbbítását a tisztítótelepre. Ahol nincs csatorna, a szennyvizek gyűjtésének elterjedt módszere a szippantó

kocsival történő begyűjtés, a telkeken található egyedi zárt szennyvíztároló aknákból. Az összegyűjtött szennyvizet mesterséges vagy természetes tisztító telepeken a befogadó vízminőség igényeinek megfelelő tisztítási fokozatok szerint tisztítják.

(Forrás: <http://www.mezofoldviz.hu/szolgalatas/index.php>)

Az elfolyó szennyvíz jellemző minőségi paramétereinek összevetésben a jogszabályi előírásokkal

forrás: <https://mezofoldviz.hu/mezofoldviz/ellatasi-terulet/paks/>

Vizsgálati paraméter	Mértékegység	Érték	Megengedett határérték
pH	-	7,7	
Összes lebegőanyag	mg/l	23	35
Ammónium-N	mg/l	1	15
Összes N	mg/l	13,2	55
Összes P	mg/l	5,1	10
BOI5	mg/l	12	25
KOIcr	mg/l	53	125
SZOE	mg/l	3	10

3.9.2.2. Fürdőellátás

A paksi gyógyfürdő vize igazoltan gyógyhatású, a városvezetés szándéka és a rendelkezésre álló anyagi források lehetővé tették egy nagyszabású építkezés megkezdését 2012-ben.

A mintegy 3300 m²-es létesítményben nem csak a gyógyfürdő kapott helyet. A kialakult új Paksi Gyógyászati Központban a gyógyfürdő épületében többféle szakellátás található: itt működik a reumatológiai és orthopédiai szakrendelés, ide költöztek a gyógytorna kezelések. Az új épületben kaptak helyet a fizioterápiás kezelők is. A fő "profil" azonban természetesen a gyógyvizes kezelés és a hozzá kapcsolódó fürdőgyógyászati ellátás.

(Forrás: www.rendelointezet.paks.hu/gyogyfurdo/a_gyogyfurdorol.php)

A Paksi Gyógyászati Központ részét képező gyógyfürdő a Táncsics M. utca 13. szám alatt, a központi rendelőintézettel fizikailag összekapcsolva, a városi buszpályaudvar mellett található. Így mind a távolsági, mind a helyi járással érkezők számára kényelmesen, könnyen megközelíthető. Az autóval érkezők 50 férőhelyes parkolót vehetnek igénybe.

A 14 év alatti gyermekek kivételével a gyógyvizes gyógymedencét és a masszázskezeléseket bárki (hacsak az orvos másképp nem rendelkezik) igénybe veheti. Egyes fürdőgyógyászati kezeléseket csak orvos írhat fel.

(Forrás: <http://www.rendelointezet.paks.hu/gyogyfurdo/vizminoseg.php>)

A 2020-as COVID, majd a 2022-es gázáremelkedés nehéz gazdasági helyzetbe okozott a gyógyfürdő üzemeltetésében, így a Paksi Gyógyászati Központban a város költségének csökkentése érdekében megszűnik a gyógyfürdői szolgáltatás.

A Városvezetés az épület gyógyászati funkcióját megtartja, egyes részeibe kisebb átalakítást követően bizonyos szakrendeléseket telepítését tervezi. A gyógyfürdő hasznosításához befektetést keresnek, aki hajlandó bizonyos beruházásokat végrehajtani, és így nyereségesen működtetni azt.

A gyógyvíz jellemzői a következők:

Vízhozama	400 l / perc
Kálium (K⁺)	41 mg/l
Nátrium (Na⁺)	4590 mg/l
Ammónia (NH₄⁺)	47 mg/l
Kalcium (Ca²⁺)	47,8 mg/l
Magnézium (Mg²⁺)	39,4 mg/l
Vas (Fe²⁺)	5,9 mg/l
Mangán (Mn²⁺)	0,12 mg/l
Lítium (Li⁺)	0,71 mg/l
Kationok összesen	4772 mg/l
Nitrát ion (NO₃⁻)	0
Nitrit (NO₂⁻)	0,02 mg/l
Klorid (Cl⁻)	6900 mg/l
Bromid (Br⁻)	24,1 mg/l
Jodid (I⁻)	3,1 mg/l
Fluorid (F⁻)	0,04 mg/l
Szulfát (SO₄²⁻)	89 mg/l
Hidrogén-karbonát (HCO₃⁻)	354 mg/l
Szulfidion (S₂⁻)	0,16 mg/l
Anionok összesen	7370 mg/l
Kationok - Anionok összesen	12142,4 mg/l

(Forrás: <http://www.rendelointezet.paks.hu/gyogyfurdo/vizminoseg.php>)

3.9.2.3. Az atomerőmű hűtővizének hatása a Dunára

Az erőmű által felmelegített hűtővíz és szennyvíz a sok éves vízkémiai és hidrobiológiai vizsgálatok eredményei szerint számottevően nem változtatja meg a folyó vízminőségét. Az erőmű által kibocsátott felmelegedett hűtővíz csupán lokálisan befolyásolja az itt élő állományok minőségi és mennyiségi összetételét. A vízi élővilág összetételében is csak rövid folyószakaszon, elsősorban a melegvíz-csatorna közvetlen térségében figyelhetők meg változások. Az atomerőmű üzemidejének a meghosszabbítását követően a felhasznált hűtővíz mennyisége nem fog változni (növekedni), ezért 2013 után sem várhatók olyan vízminőségi változások, amelyeket közvetlenül az atomerőmű használt vizének a Dunába történő bevezetése idézne elő. Az üledékben elvben előfordulhat a szennyezőanyagok felhalmozódása a hosszabb üzemidő miatt. Az eddigi mérések szerint – az atomerőműnek tulajdonítható hagyományos szennyezések miatt – az üledék szennyezettsége csak kis mértékben volt nagyobb a dunai átlagoknál. Az üledékben a szennyezés felhalmozódásának mértéke várhatóan a továbbiakban sem lesz terhelő mértékű az itt élő élőlények számára.

Várhatóan a Duna környezetében található vízbázisok terhelése – melynek részletesebb felmérése a telephely jellemzési program keretében megtörtént – sem változhat a jelenlegihez képest. A vízminőségre és a hőterhelésre vonatkozó állításokat és feltételeket figyelembe véve, melyek szerint számottevő változások a jelenlegi helyzethez képest nem várhatók, kimondható, hogy a térség vízi élővilágának erőmű hatására történő változásával, az élőközösségek szerkezeti átalakulásával nem kell számolni. A jelenlegi fajgazdagság, magas halsűrűség és magasabb biomassza a melegvíz beengedésének környezetében várhatóan fennmarad.

A Dunába történő hűtővíz bevezetés a víz hőmérsékletének emelése révén kimutatható hatással van a vizsgált Duna-szakasz halállományára, kagyló, csiga, algaállományra. Ez a hatás lokálisnak

tekinthető. A bevezetés hőmérséklet emelő hatására az alvízi szakaszon a természetestől – de a felvízi szakasztól, mint kontroll területtől is – nagyobb mértékben eltérő a halegyüttesek struktúrája. A jellemzően magasabb faj, valamint egyedszám zavart állapotot bizonyít.

A hűtővíz kifolyó közvetlen környékén kiugró faj- és egyedszám figyelhető meg. Az egyedszám növekedés oka a hőmérséklet-emelkedés hatására fokozódó produkció. Az egyedszám bevezetés alatti nagyobb ingadozása is az instabil állapotot jelzi. Az eltérés a kifolyótól távolodva csökkenő, egyre inkább közelíti a felvízre jellemző állapotot.

A víz hőmérséklet-emelkedés hatására a kifolyó környékén az adventív fajok lokális egyedszám koncentrációja figyelhető meg. A hőmérséklet-emelkedés az adventív fajok mellett a nyíltabb, nagyobb sodrású, köves aljzathoz kötődő halfajok egyedszám növekedését okozza, a nagyobb áramlású élőhelyeken növeli a fajdiverzitás értékét kimutathatóan. Az eredmények azt igazolják, hogy a hőmérséklet-emelkedés mellett a nagyobb áramlás, illetve ezzel összefüggésben vélhetően az oxigén ellátottság is közrejátszik a faj- és egyedszám növekedésben.

Az atomerőmű hűtővíz bevezetése a halpopulációk korösszetételére nincs kimutatható hatással. A szakaszra jellemző, mind természetvédelmi, mind halászati szempontból kedvezőtlennek ítéltető fokozatos halállomány szerkezet-változás, valamint a drasztikus mennyiségi csökkenés alapvetően nem a bevezetés következménye, bár közvetve a ruganyok kedvezőtlen hatásai, valamint lokálisan a pangó vizes területekre jellemző kedvezőtlen hidrobiológiai adottságok révén ahhoz a melegvíz-bevezetés is hozzájárul. A természetes aljzatú élőhelyek eredményei – hasonlóan a korábbi elemzéshez – nem mutatnak a melegvíz-kibocsátással összefüggésbe hozható hatást. Ennek magyarázata az, hogy a természetes aljzat változékonysága önmagában is erősebb hatást jelent a halközösség struktúrája szempontjából, mint a melegvíz-kibocsátás.

A Dunába visszavezetett hűtővíz a vízminőségi jellemzőkre csak kismértékben van hatással vagy többnyire nincs. Kémiai oxigénigény esetében kedvezően befolyásolja a vízminőséget.

Az oxigénforgalom mutatói közül az oldott oxigéntartalom egész évben közel telített, illetve túltelített értéket mutat, ami első osztályú vízminőségnek felel meg. A legnagyobb értékeket augusztusban és kora ősszel mérték. A kromátos és a permanganátos oxigénfogyasztás alacsony értékei a víz kis szerves anyag tartalmára utalnak.

(Forrás: Bérdi Katalin Tímea: A Paksi Atomerőmű Zrt. hűtővizének hatása a Duna élővilágára és vízminőségére (szakdolgozat, 2010.) pp. 56-57., letölthető:

ftp://witch.pmmf.hu:2001/Tanszeki_anyagok/Kornyeztmternoki%20Tanszek/Tantargyak/Vizminoseg%20vedelem/Jegyzetek_felkeszulesi_anyagok/SZAKDOLGOZAT%20B%E9rdi%20Kata.pdf

A közeljövőben tervezett atomerőmű fejlesztés sem változtatja meg számottevően a folyó vízminőségét.

3.9.3. Ivóvízellátás

Paks Város ivóvíz ellátását a Mezőföldi Regionális Víziközmű Kft. végzi 1996. 01.01. óta. A Kft. központjának címe: 7030 Paks, Kölesdi út 46. Telefon: 06-40-462-000, Email: mezofoldviz@mezofoldviz.hu

A Paksi Főmérnökség címe: 7030 Paks, Kölesdi út 46. Telefon: 06-75-511-000, 06-40-462-000, Email: gaal.zoltan@mezofoldviz.hu

A Paksi Főmérnökség 9 települést lát el ivóvízzel: Györköny, Sárszentlőrinc, Paks, Németkér, Nagydorog, Dunaszentgyörgy, Gerjen, Pusztahencse és Tengelic.

A Mezőföldi Regionális Víziközmű Kft. szolgáltatási területéhez tartozó településeken élő fogyasztók vízigényeit részben mélyfúrású, rétegvíz kutakból kitermelt vízből, részben partiszűrészű kutakból fedezi. A felszín alatti vízbázisokból kitermelt vizek a vízbázis védeltségének köszönhetően, állandó minőségűnek tekinthetők, kevés és viszonylag könnyen, egyszerű víztisztítási eljárásokkal eltávolítható szennyezőanyagokat tartalmaz. A víztisztító technológiát elhagyó vizet amennyiben szükséges fertőtlenítik a korokozók, patogén baktériumok eltávolítása, leölése érdekében.

Mezőföldi Kft. Főmérnökségei	Bonyhádi	Dunaföldvári (félév)	Paksi	Pécsváradi (félév)	Összesen
Ellátott településszám	16	9	9	12	46
Víziközmű rendszerek száma	12	8	14	6	40
Üzemeltetett gerinc vezeték hossz	204.222	274.314	225.585	22.926	827.047
Ellátott lakosok száma	28.869	31.140	29.358	8.394	97.761
Kitermelt víz (m³/év)	1.432.909	1.042.314	1.827.268	436.189	4.738.680
Értékesített víz (m³/év)	909.856	1.042.314	1.827.268	436.189	3.557.189
Hálózati veszteség + technológiai víz (m³/év)	495.589	410.369	556.881	130.360	1.593.199
Társszolgáltatóktól átvett - / átadott + víz (m³/év)	+27.464	-438.512	+5.648	+4.988	
Kapacitás (m³/év)	1.497.077	1.134.643	1.956.731	347.494	4.935.946
Üzemelő kutak (db)	37	18	31	10	96
Meghibásodások száma (db)	168	131	169	179	647

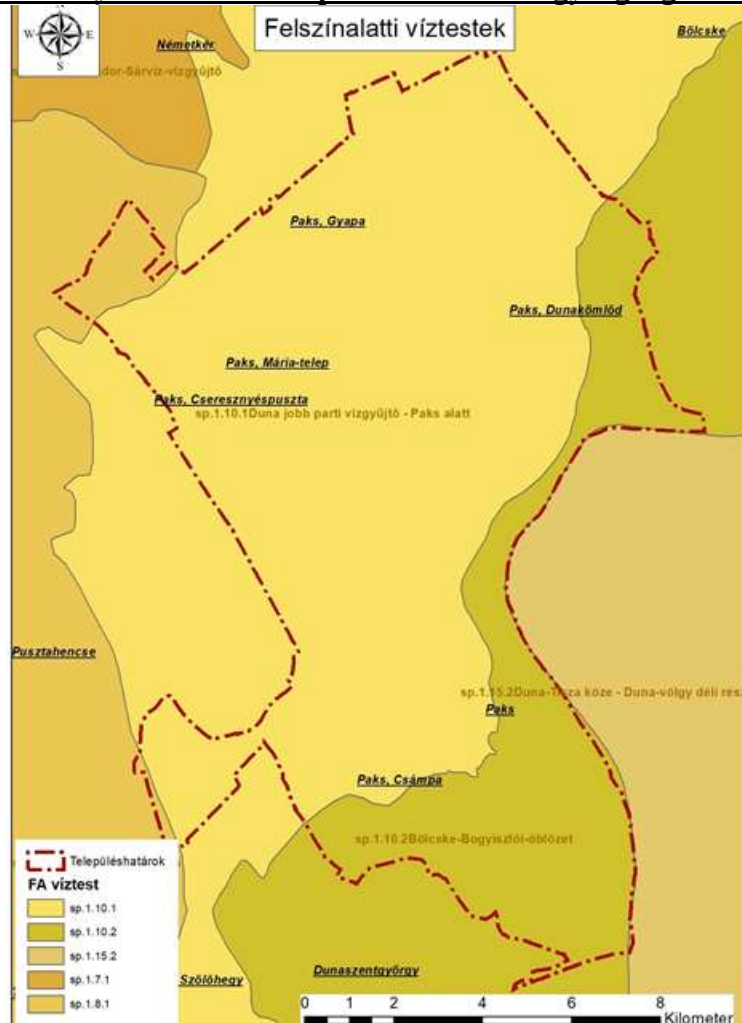
(Forrás: <http://www.mezofoldviz.hu/szolgaltatas/index.php>)

A településen szolgáltatott ivóvíz jellemző minőségi paraméterei összevetésben a jogszabályi előírásokkal.

Jellemző / elem	Mértékegység	Települési érték	Megengedett határérték
Összes keménység	mgCaO/l	150 (közepesen kemény víz)	50-350
pH		7,84	6,5-9,5
Fajlagos vezetőképesség	μS/cm	575	2.500
KOI ps	mg O ₂ /l	0,5	5
Nátrium	mg/l	18	200
Arzén	μg/l	< 2	10
Ammónium	mg/l	0,03	0,5
Nitrit	mg/l	< 0,01	0,5
Nitrát	mg/l	2	50
Klorid	mg/l	10	250
Szulfát	mg/l	<10	250
Vas	mg/l	20	200
Mangán	mg/l	15	50

(Forrás: <http://www.mezofoldviz.hu/mezofoldviz/telepules.php?mid=14fe8a3fdd37b5>)

Felszín alatti víztestek elhelyezkedése - Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság adatszolgáltatása:



3.9.4. Csapadécsatornák állapota

A csapadékvíz-elvezetés célja, hogy az összegyűlt felszíni vizek a lehető legrövidebb úton, károkozás nélkül jussanak el a befogadóba és a talaj természetes vízutánpótlása biztosított legyen. Ott, ahol a beépítés jellege nyílt árok létesítését nem teszi lehetővé, zárt rendszerű csapadécsatornák létesítése indokolt. A csapadékvíz-elvezetőrendszer vonalvezetését a kialakult utcahálózat, valamint a terep esése határozza meg. A vízmosásoknál, ahol a víz természetes lefolyása már kijelölte a nyomvonalat, célszerű a már meglévő árkokat megtartani, és hordalékfogó-, valamint eséscsökkentő műtárgyakat beépíteni. A **nyílt csapadékvíz-elvezető árkok, átvezetők karbantartása, takarítása folyamatos feladat**, melyet önkormányzati illetékességű területeken az önkormányzatnak kell elvégeznie, magántulajdonú ingatlanok előtt pedig ez a tulajdonos kötelezettsége. Az utak vízvezetésének megoldása túlnyomó részben nyílt árkos kiépítéssel készült el, melyek gravitációs rendszerrel működnek, de több helyen – pl. lakótelepeken is – vannak zárt szelvényű szakaszok.

Az augusztus 28-i szemlén az alábbiakat tapasztaltam:

Pakson a csapadékelvezető hálózat kiépült. A csapadék-csatorna hálózat vegyes, egyes utcákban, főleg a családi házas településrészekben nyílt árkokban, a városiasabb területeken, lakótelepen zárt szelvényben történik, de jellemzően nyílt rendszerű vízelvezető árkokban vezetik el az esőzések vizeit. A meglévő felszíni vízelvezető rendszerek, árkok túlnyomórészt megfelelő állapotúak, a legtöbb utcában kiépítésre kerültek. Csak ritkán elhanyagoltak, vagy eltömődtek, akadályozva ezzel a megfelelő vízelvezetést. Állapotuk megfelelő.

Fotókon: nyílt árkos és zárt csapadécsatornák(forrás:saját készítésű fotók)



A nyílt árkos rendszer elemei a szemlén tapasztaltak szerint jól karbantartottak, megfelelő állapotúak.





3.10. Közlekedés és szállításszervezés

A fejezet összefügg a légszennyezési és a zajvédelmi fejezetben leírtakkal.

3.10.1. Utak százalékos megoszlása, Útfelújítások

Városszerkezet (Utak, járdák aránya) - Éves településsziszatika (forrás: KSH, Statadat/Statinfo)

Időszak	Önkormányzati tulajdonú összes zöld terület (m2)	Önkormányzati kiépített út és köztér hossza (km)	Önkormányzati kiépítetlen út és köztér hossza (km)	Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza (km)
2017. év	385284	89,6	199,7	8,9
2018. év	392249	89,6	199,7	8,9
2019. év	403242	89,6	199,7	9,4
2020. év	403242	91,9	199,7	9,4

Időszak	Önkormányzati kiépített járda hossza (km)	Önkormányzati kiépített út és köztér területe (1000 m2)	Állami közutak hossza (km)	Állami közutak területe (1000 m2)
2017. év	111,2	459,9	8,496	64,93
2018. év	111,2	459,9	8,496	64,93
2019. év	111,1	459,7	8,447	64,44
2020. év	105,2	470,9	8,447	64,44

Az atomerőmű-beruházásra készülve komplex útfelújítási program összeállítása történt a megyében. Belekerült minden olyan útszakasz, amelynek felújítása elengedhetetlen ahhoz, hogy a térségben élők biztonságos, megfelelő utakon juthassanak munkába, utazhassanak ügyeiket intézni.

A Tolna megyét is érintő Komplex Útfelújítási Programban felújításra kerülő útszakaszok várhatóan több mint 50 km hosszan húzódnak. Paks útjai közül a Paks-Kölesd közötti, 6233-as számú összekötő utat érinti a beruházás, a 1+075 kezdő km szelvény és a 16+522 vég km szelvény között.

(Forrás: <http://internet.kozut.hu/Lapok/komplex-utfelujitasi-program-tolna-megyei-utszakaszok.aspx>)

Paks Városban 2020-2022 között lezajlott fontosabb útfelújítás, út- és járdaépítés, kerékpárút-építés (forrás: önkormányzat adatszolgáltatása):

2022/06/21: Új burkolatot kapott a Gábor Áron utca
2022/07/27: a Kálvária utca átadása
2022/04/20: Kápolna-utca felújítása
2022: Tölgyfa utca út és parkolók felújítása
2022/05/20: Befejeződtek az útfelújítási munkálatok a Vácika utcában
2021/12/15: Megújult a mentőállomás felé vezető út
2020/10/08: Ünnepeles keretek között adták át az Atom-teret
2020/12/08: a Liget utca felújítása
2020/09/23: Kömlődi utca teljes körű felújítása
2020: Pákolitz utca teljes körű felújítása
2021/05/12: Elkészült a Paks-Cece összekötő út (6231 jelű)
2022: Okos zebra, parkoló, közmű és útfelújítás a Szentháromság téren
2020/12/09: Utca felújítás és térköves burkolat a Búzavirág utcában
2022: Paks-Dunakömlőd kerékpárút elkészült (részletesen 3.10.3.2 fejezetben)
2022: Táncsics Mihály utca felújítása

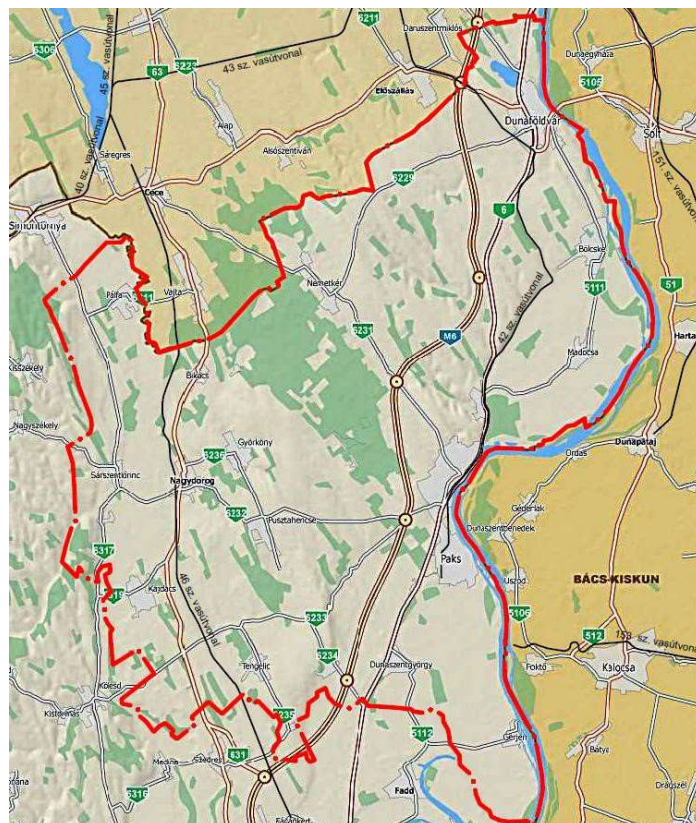
3.10.2. Közlekedés

Paks helyközi autóbuzsos közlekedése megfelelő, majdnem minden település elérhető átszállás nélkül. A helyi közösségi közlekedési hálózat csaknem teljes, akad kevés ellátatlan terület, de a cél ezek megszüntetése. Az elmúlt évek során csökkent az utasok száma. Számottevő forgalmat bonyolítanak le az atomerőmű autóbuszjáratai. Fontos feladat a tarifarendszer, a hálózat és a menetrendek összehangolása a különböző (helyközi-helyi-szerződéses) járat típusok között.

először elektromos buszok lettek a forgalomba állítva és elektromos autóbusz telephely és töltőállomások is kialakításra kerültek. A városnak van vasúti kapcsolata is, de személyforgalmat már nem bonyolít le, és jelentősen lecsökkent áruforgalom.

3.10.2.1. Hálózatok és hálózati kapcsolatok

Paks térségét a páneurópai közlekedési hálózatba két észak-déli irányú TEN-T eleme kapcsolja be: a Duna, mint a VII. folyosó, valamint a M6 autópálya, mint az V. Velence – Kijev folyosó V/c Ploče – Budapest ága. Az országos közlekedési hálózatok erőteljesen Budapest irányúak, a kelet-nyugati kapcsolatok fejletlenebbek. A különböző szintű térségi központok elérhetősége jónak mondható (pontos értékeket a 1.15-1. táblázat tartalmazza). A Paksi járás közlekedési hálózatát mutatja az alábbi ábra.



(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

Önkormányzati utak adatai - Forrás: KSH adatbázis

Időszak	Önkormányzati kiépített út és köztér hossza (km)	Önkormányzati kiépítetlen út és köztér hossza (km)	Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza (km)	Önkormányzati kiépített járda hossza (km)	Önkormányzati kiépített út és köztér területe (1000 m ²)	Állami közutak hossza (km)	Állami közutak területe (1000 m ²)
2017. év	89,6	199,7	8,9	111,2	459,9	8,496	64,93
2018. év	89,6	199,7	8,9	111,2	459,9	8,496	64,93
2019. év	89,6	199,7	9,4	111,1	459,7	8,447	64,44
2020. év	91,9	199,7	9,4	105,2	470,9	8,447	64,44

3.10.2.2. Közúti közlekedés

A Paksi járás területén a Budapestről induló 6. sz. főút halad, érintve a térség két központját (Paksot és Dunaföldvárt), majd Szekszárd vármegyeszékhely és Pécs régióközpont felfűzése után éri el a horvát országhatárt. Érintő irányú közúti kapcsolatot biztosít Dunaföldvár végponttal a 61. sz. II. rendű főút Nagykanizsa felé, az 52. sz. II. rendű főút Duna hídon át Kecskemét felé. Nagydorogon keresztül halad a 62. sz. II. rendű főút, mely Székesfehérvár és Szekszárd felé biztosít kapcsolatot. A járás többi települését 19 db alsóbbrendű országos közút köti be a közlekedési hálózatba. A már említett M6 autópálya 2010 tavaszán készült el, Paks területén az átlagos napi forgalma (továbbiakban forgalma) 10747 Ej/nap. Paks közelében három csomóponttal („Paks Észak”, „Paks Centrum” és „Paks Dél”) és egy komplex pihenővel is rendelkezik.

A településhez tartozó országos közutak (kivéve az M6 autópályát és a 6. sz. főút egyes szakaszait), valamint a helyi fő- és gyűjtő-utak mind 2x1 forgalmi sávosak. Lakó és pihenő övezet két helyen van kijelölve a településen, a Toldi M. u. és Kosár u. környékén. Az út állapota miatt sehol sincs a településen se sebesség és se súlykorlátozás. A járás a 6. és 63. sz. főút, valamint az M6 autópálya miatt jó országos szintű kapcsolatokkal rendelkezik, de csak észak-déli irányban, a kelet-nyugati irányú kapcsolatok gyengébbek és csak távolabb, Dunaföldvár környékén biztosítottak. A járáson belül Paks közúti elérhetősége az átlagosnál jobbnak mondható, de vannak nehezebben megközelíthető települések, probléma inkább a meglévő utak állapota, valamint a települések egymás közötti kapcsolatok hiányossága. A település útjai többségében megfelelő állapotúak, viszont hiányzik a települést nyugatról elkerülő út. A település motorizációs mutatói jóval az országos, a régiós valamint a megyei átlag felettiek.

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

Kalocsa és Paks között új Duna-híd épül.

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF) beruházását a Duna Aszfalt Zrt. kivitelezzi. A híd három különböző szerkezeti rendszerű részből tevődik össze, de egy egységet alkot. A bal és jobboldali hullámtéri hidak egyaránt háromnyílású, acél szekrénytartós gerendahidak vasbeton pályalemezzel. A mederhíd egy öszvér keresztmetszetű extradosed típusú híd lesz, pilononként 10-10 kábelrel. A megvalósuló híd mellett új közúti kapcsolatok is létesülnek: egy új 11,5 kilométeres főút (512. sz.), valamint egy szintén új 11 km-es összekötő út (5124 j.)

A bal ártéri hídszerkezet (kalocsai oldal) a 2022. szeptember végén végrehajtott utolsó tolási fázissal a végleges helyére került. A jobb ártéri hídszerkezet (paksi oldal) szerelése folyamatosan zajlik. A műszaki készültség itt jelenleg 30 százalékon áll – olvasható a beruházó közleményében. A 440 méter hosszú mederhíd alépítményei elkészültek, és ezzel a projekt egy újabb jelentős mérföldkövéhez ért. A szabad szerelés munkafázist követően, a zárózömök betonozása után a zsaluzókocsikat szétbontják, és tulajdonképpen ekkor jön létre a két part közötti teljes összeköttetés a bal- és jobb ártéri hiddal együtt. Miután a híd főtartó szerkezete elkészült, megkezdődhet a hídtartozékok szerelése, valamint a befejező folyamatok kivitelezése. (forrás: <https://magyarepitok.hu/>)

Az M6 és 6 főutak forgalomszámlálási adatai (forrás: Magyar Közút Zrt. nyilvános forgalomszámlálási táblázatai) a 4. sz mellékletben találhatóak.

3.10.3.3. Kerékpáros és gyalogos közlekedés

A település kerékpárút hálózata az elmúlt években folyamatos növekedést mutat (2007-ben 1,8 km, 2010-ben 4,4 km, 2013-ban 9,0 km kerékpárút). A városközpont és a Duna-part közötti gyalogos kapcsolat gyenge (négy változó minőségű aluljáró és egy jelzőlámpával biztosított szintbeli gyalogátkelő) a főút és a vasút elválasztó hatása miatt. A településen található gyalogos felületek nagysága (2013-ban 110,4 km járda) az országos átlaggal megegyező mértékű és folyamatosan emelkedő tendenciát mutat.

Közterület neve	Kerékpárút típusa	Állapota	Hossza (km)
Dózsa Gy. út (Táncsics M. u. – Kereszt u. között)	gyalog- és kétirányú kerékpárút (burkolati jellel elválasztott)	2010-ben épült	0,9
Tolnai út (6. sz. főút – uszoda között)	elválasztott kétirányú kerékpárút	állapota megfelelő, szélessége változó	2,0
6 sz. főút (Tolnai út – Csámpa között)	elválasztott kétirányú kerékpárút	2012-ben épült	4,6
Biztonsági út	különálló kétirányú kerékpárút	állapota, szélessége vált.	1,5

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

Paks-Dunakömlőd közötti kerékpárút kialakítása (Projekt rövid összefoglalása)

A kedvezményezett neve:	Paks Város Önkormányzata
A projekt címe:	Paks-Dunakömlőd közötti kerékpárút kialakítása
A szerződött támogatás összege:	540.000.000 Ft
A támogatás mértéke (%-ban):	100%
A projekt tervezett befejezési dátuma:	2019.10.15.
A projekt azonosító száma:	TOP-3.1.1-15-TL1-2016-00012

A projekt tartalmának bemutatása:

A projekt kerékpáros barát fejlesztés megvalósítására irányul Paks város és Dunakömlőd településrésze közötti kerékpárút kiépítésével. A megvalósítás révén 2570 m hosszan új kerékpárforgalmi létesítmény jön létre. Már az előkészítő/döntést megalapozó tanulmány készítése során kiemelt szempont volt a biztonságos közlekedési feltételek megteremtése, emiatt is került sor a több nyomvonalas változatok elemzésére is. A biztonságos közlekedés megteremtése során a gyengébb közlekedők védelme érdekében a gyalogos, kerékpáros és a közösségi közlekedési módok biztonságos közlekedési feltételeinek fejlesztése is tervezésre került.

A projekt műszaki tartalma - kerékpárút építése:

A kompikötő kiszolgáló útjától indul, a vasúti keresztezés előtti meglévő földútról, majd a földút vége után megközelíti a vasútvonalat. A terepadottságok kedvezőtlenek, mivel a vasút egyre nagyobb töltésen halad, melynek rézsűjén sűrű növényzet található. A vasúti töltés elsőrendű árvízvédelmi fővonal is egyben, a Duna mértékadó árvízszintje az érintett területen (1533 folyókm-nél) 94,5 mBf. A kerékpárutat emiatt 95,0 mBf magasság felett ajánlott elhelyezni, a meglévő vasútvonal magassága 96,2 mBf, így a tervezett kerékpárutat magasan a vasúthoz minél közelebb (maximum 1,2 m-rel alacsonyabban) kell vezetni. A terepadottságok -helyenként 5-6 méter szintkülönbségek - miatt a szakasz jelentős részén nagy mennyiségű földmunka és tereprendezés szükséges. A szakasz kezdetétől a felvételi épület vonaláig a vasútvonallal párhuzamosan, de tőle változó távolságra MÁV kábelek helyezkednek el, melyek pontos helyét az engedélyezési és kiviteli tervek készítése során szükséges megismerni, és az esetleges kikerülésével vagy kiváltásával számolni kell. A tervezett kerékpárút lekeresztezi a meglévő elsőrendű árvízvédelmi fővonal töltését, ezt követően alacsonyabban a vasúti töltés oldalában halad. A vasút keresztezése a dunakömlődi bekötőút

csomópontja előtt történik, ahol nincs meglévő útátjáró, ezért annak fénysorompós kiépítése szükséges, viszont helyszűke miatt labirintkorlát nem alkalmazható.

Projekt jelentősége

A kerékpárút megépítésével egy részt kiváltható a Paks város és dunakömlődi településrésze közötti autós közlekedés, ezáltal a fenntartható közlekedés erősödik. Mindemellett segíti a munkavállalók közlekedését is, hisz a kerékpárút mentén is több foglalkoztató, vállalkozás található. Másrészt pedig a kerékpárút megépülésével a városban meglévő kerékpárút hálózat egy újabb elemmel teljesebbé válik. A projekt megvalósulása hozzájárul az éghajlatváltozás mérsékléséhez, a CO₂ kibocsátás csökkentéséhez és az élhető települési környezet megteremtéséhez is. A településrészt feltáró kerékpárút megépítésével növekedni fog a kerékpáros közlekedési módot választók részaránya is. A fejlesztés így hozzájárul a közlekedésbiztonság javításához. Illeszkedés a megyei területfejlesztési koncepcióhoz: A projekt együttműködésre épül, hisz már az előkészítés, de a megvalósítás során is bevonásra kerül a helyi Kerékpáros Klub, ill. az érintett településrészen élő lakosság. A beruházás környezettudatos szempontokat figyelembe véve kerül megvalósításra és a fenntartás során is ez kiemelt cél. A tervezés során szempontként meghatározásra kerül a fenntartható fejlesztés. A kerékpárút megépítésével a munkába járás feltételei is javulnak, hiszen a településrészen élő munkavállaló nem lesz kötve a tömegközlekedéshez, így munkavállalását nem akadályozza a munkába járás és akár alternatív munkavégzést is vállalhat.

A projekt megvalósítása és a műszaki kivitelezés során lehetőségeinkhez és a jogszabályok által megengedett mértékben, előnyben részesítjük a helyi erőforrás bevonását. A fejlesztést a helyi erőforrások minél nagyobb arányú bevonásával kívánjuk megvalósítani. A létesítmény kiegészítő elemei kapcsán előnybe részesítjük az innovatív megoldásokat – így pl. megújuló energiával működő fényforrás, megújuló energiát igénybe vevő közlekedési elemek. A településrész bekapcsolása a város vérkeringésébe, segíti a településrész városias jellegének erősödését is, a várossal együtt tud tovább fejlődni. A fejlesztés a Duna mellett fekvő Paks városában és Dunakömlőd településrésze között valósul meg. Megvalósítása a közúti közösségi közlekedés színvonalát is javítja, színvonalának emelkedését segíti elő a fejlesztés érintett szakaszokon megvalósuló elemeivel. A költséghatékonyság figyelembevételével, ahol szükséges energiaforrás bevonása ott elsősorban megújuló energiák kiépítésével biztosítjuk azt. A beruházás során megvalósul a teljes körű fizikai akadálymentesítés.

Forrás: <https://paks.hu/onkormanyzat/eu-s-palyazatok>

3.10.3.4. Vasúti közlekedés

A járás területén két vasútvonal vezet át a 42. sz. Pusztaszabolcs-Paks és a 46. sz. Sárbogárd-Bátaszék vonal. A Pusztaszabolcs-Paks vasútvonal egyvágányú 21 t engedélyezett tengelyterhelésű, 60 km/h pályasebességű nem villamosított országos törzshálózatba tartozó vonal. Végállomása 1975-ig Óváros állomás volt (Dunakömlőd és Paks között a külterület határán), az atomerőmű építése miatt meghosszabbították - a főút és a Duna között vezetve - egy új közbenső megállóval (Paks-Duna-part) és végállomással, valamint üzemi kapcsolatot kapott az erőművel. 2009. évi menetrendváltás óta szünetel a személyforgalom. A vasútvonalon lebonyolódó teherforgalom jelenleg nem jelentős, egy részét az atomerőművel kapcsolatos szállítások teszik ki (fűtőanyagok, berendezések szállítása), valamint egyéb áruszállítások (gabona, fa).

A Sárbogárd-Bátaszék vasútvonalon található a járás két személyforgalmi vasúti kapcsolata Nagydorog állomás és Tengelic megállóhely (korábban Bikács és Kajdacs településen is volt vasúti megállóhely). A vonal e szakaszon egyvágányú, 20 t engedélyezett tengelyterhelésű 80 km/h pályasebességű nem villamosított országos törzshálózatba tartozó vonal. A viszonylaton ütemes a

vonatközlekedés, személy- és sebesvonat jár naponta Sárbogárd-Baja (2 pár személy, 5 pár sebes), valamint Sárbogárd-Bátaszék között (1 személy) és Szekszárdra (1 pár személy).

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

3.10.3.4. Vízi közlekedés

A Duna VI/C osztályú, minden évszakban hajózható vízi út. Paks és Géderlak között egész évben 50 tonna teherbírású, közútpótló komp közlekedik (7 órától 12 óráig, majd 14 órától 16 óráig óránként). A Charon Hajózási Kft. üzemelteti, érvényes viteldíj egy személy esetén 250 Ft, kerékpár esetén 250 Ft, személygépkocsi esetén 850 Ft.

A település több kikötővel rendelkezik. A komp kikötő környezetében található egy kishajó és csónak kikötő (hajóállásainak száma 29 db), valamint egy nagyhajó kikötő (hajóállásainak száma 4 db), melyek üzemeltetője szintén a Charon Hajózási Kft. Elsődlegesen turisztikai és szabadidős személyhajózás a tevékenységi területük. A település déli területén üzemel még egy nagyhajó kikötő (hajóállásainak száma 2 db), üzemeltetője a Sygnus Kikötő és Tárház Kft.. Szolgáltatásaik között szerepel terménykereskedelem, -szárítás, raktározás, hajórakodás, vasúti rakodás és közúti szállítás. Paksi járás területén üzemel még Gerjen és Kalocsa közötti 40 tonna teherbírású kompjárat tél kivételével egész évben. Érvényes viteldíj egy személy esetén 170 Ft, kerékpár esetén 130 Ft, személygépkocsi esetén 630 Ft. Továbbá Dunaföldváron legfeljebb 3 db nagyhajó fogadására alkalmas kikötő működik.

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

3.10.3.5. Közösségi közlekedés, környezetbarát fejlesztések

A járás közösségi közlekedésében jelen van a vasúti és vízi közlekedési mód, de erősen dominál a közúti, azaz az autóbuszos közlekedés.

Közúti közlekedés

A helyközi és helyi autóbusz üzemeltető a Gemenc Volán Zrt. volt 2015-ig, amikor létrejött a Dél-Dunántúli Közlekedési Központ Zrt. Az autóbusz flottájuk átlagéletkora az elmúlt években folyamatosan növekszik, 2013-ban 12,93 év volt (2011-ben 11,45 év, 2012-ben 12,45 év).

A térségi autóbusz közlekedésének központja a paksi autóbusz pályaudvar, amely a Táncsics M. u. – 6. sz. főút csomópontja mellett található. Az állomáson 14 kocsállás (és több autóbusz parkoló) található, amelyeknek csak egy része kihasznált. Kerékpártároló nincs az állomás környezetében. A pályaudvar akadálymentesen megközelíthető, de az állomás épülete nem elérhető akadálymentesen, valamint az állomás környezetében taktilis jelzések sem találhatóak. Az utas-tájékoztatás magas minőségben üzemel (elektronikus és hangos tájékoztatás, kocsállásonként menetrend, állomás megnevezése mind megoldott), viszont tájékozódást segítő településtérkép és útbaigazító táblák hiányoznak. Az állomásépület mentén, fedett helyen több pad is található, valamint fűthető váróterem, mosdó és étterem is fokozza az utasok komfortérzetét.

A településen található autóbusz megállóhelyek többségén található esőtől és szélről védett autóbusz váró, helyi és helyközi autóbuszok menetrendje, valamint a felújított megállóknál taktilis jelzés is.

Autóbusz közlekedés

A távolsági járatokkal a különböző szintű területi központok elérhetőek. Az autóbusz járatok ezeken kívül eljutnak Mohács, Székesfehérvár, Veszprém és Harkány településekre is.

Szerződéses járatok

Az atomerőmű, mint a terület fő munkáltatója jelentős méretű autóbusz-hálózattal rendelkezik, melyet a Gemenc Volán Zrt. üzemeltet és kiterjedése túlnyúlik a Paksi járáson (elér Dunaújváros, Simontornya, Szekszárd településeikig). Az autóbuszok egész nap közlekednek, de a műszakváltáshoz igazodva sűrűsödnek (reggeli csúcsidőben Paksról 18 db, Paksra 12 db autóbusz, délután csúcsidőben 15 db busz jár). Rendszeres dolgozói járat közlekedik még Paksról Dunaújvárosba (Rácalmásra) a Hankook gumigyárba műszakváltásokkor.

A település tervei között szerepelt a Protheus projekt elindítása, mely a közösségi közlekedésben és a közszolgáltatásban elektromos üzeművel váltsák fel a hagyományos meghajtású, nagy szén-dioxid-kibocsátású járműveket, és kialakítsák a szükséges üzemanyag-töltő infrastruktúrát. A teljes program beruházási költségének becsült értéke 40-45 millió euró.

(Forrás: Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálat)

Friss adatok a tömegközlekedésről, a közösségi közlekedés és a járműpark környezetbarát és „okos” (elektromobilitás fejlesztése és okos technikai innovációk) fejlesztéséről (forrás: önkormányzat 2022):

1. Fenntartható városi közlekedés fejlesztése

Paks Város Önkormányzata sikeresen pályázott az Innovációs és Technológiai Minisztérium által kiírt Fenntartható városi közlekedés fejlesztése című pályázati felhívásra.

A projekt keretében 6 db elektromos üzemű SOLO autóbusz, 4 db elektromos üzemű MIDI autóbusz, továbbá 5 db elektromos duplextöltőállomás beszerzését és a buszok megfelelő kapacitású elektromos energia ellátásához a villamos hálózat bővítését, valamint egy ún. okos-garázs létesítését tervezi az önkormányzat.

Az elektromos autóbusz töltési infrastruktúra kialakításának fejlesztési elemei a következők:

- infrastruktúra fejlesztés
- kapcsolódási pontok biztosítása a meglévő infrastruktúrához
- okos garázs kialakítása részeként
 - kiszolgáló épületek: irányítási központ, irodák, szociális részek, várakozó helyek kivitelezése
 - töltőállomás létrehozása, kiegészítő berendezésekkel
 - 2 állásos szervíz-műhely kialakítása
 - parkoló-területek kialakítása

Az újonnan létesített, környezetkímélő közösségi autóbuszos közlekedési rendszer elemeinek üzemeltetését az önkormányzat saját cége fogja végezni.

A 10 db elektromos üzemű autóbusz a jelenleg üzemeltetett dízel üzemű buszokhoz képest, jelentős technológiai fejlesztést jelent, amely hatékonyan tudja támogatni a település lakosságának életminőségbeli javulását, és hozzájárul a munkahelyteremtő potenciál növekedéséhez a könnyebb munkahelyre jutás biztosításán keresztül. A lecserélendő autóbuszok közül 1 db EURO IV, a többi pedig EURO III környezetvédelmi kategóriába sorolható. A létesíteni kívánt elektromos töltőhálózat az egyéb elektromos hajtású járművek használatát, az elektromos közlekedésre történő áttérést is jelentékenyen támogatja, ezzel is hozzájárulva a környezeti fenntarthatóság célkitűzései, az éghajlatváltozás megállításával kapcsolatos globális törekvések megvalósulásához. Az új elektromos üzemű autóbuszok műszaki kiszolgálásának támogatására létesítendő, az információ technológia előremutató műszaki megoldásait magában foglaló okos garázs a Program koncepciójával összhangban az intelligens közlekedési rendszerek helyi meghonosításához jelentősen hozzájárulhat.

A projekt vitathatatlan hozadéka a közlekedési vonatkozású környezetterhelés mérséklése. A tervezett beruházás a klímaváltozás megállításával kapcsolatos globális erőfeszítések eredményeihez is hozzájárul.

A projekt összköltsége: 1.699.785.000 Ft

A megítélt támogatás összege: 1.699.785.000 Ft

A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósult meg.

2021.02.01 (forrás: telepaks.net):

„Utasbarát szolgáltatóként beszámítja az előző cégnél vásárolt buszbérleteket a Paksi Közlekedési Kft. Így február ötödikéig, péntek éjfélig érvényesek lesznek a Volánbusznál vásárolt bérletek az új paksi elektromos buszokra. Február elsején az első menetrend szerinti járatok 5:15-kor indultak el a Gesztenyés útról, illetve a dunakömlődi buszfordulóból az 1-es vonalon, az autóbusz-állomásról pedig a 2-es vonalon. A 3-as vonalon 5:20-kor indult el az első menetrend szerint közlekedő autóbusz az Öreghegyről. Hétfőtől kezdve Paks utcáin csak teljesen elektromos, kipufogógáz-kibocsátástól mentes autóbuszok közlekednek.”

2. Hulladékgyűjtő rendszer járműpark-fejlesztése (forrás: telepaks.net -2021-10-27):

Három új hulladékgyűjtő teherautó áll munkába hamarosan Pakson és a környező 6 településen. Az új kukásautókat Paks polgármestere mutatta be. Szabó Péter szerint mindegyik gép gázüzemű, 25-30%-kal kevesebb káros anyagot bocsát ki, mint az elődje, így hozzájárul a klímavédelemhez. A 3 új kukásautóhoz a töltőinfrastruktúrát is kiépítette a Vertikál Zrt. a telephelyén.

3. Elektromos autók (forrás: telepaks.net - 2021-02-05):

Öt Volkswagen e-Golf autó érkezett a Paksi Közlekedési Kft. (PK Kft.) és a Protheus Holding Zrt. révén Paksa, az autókat ma (02.05.) sajtótájékoztatón mutatták be. Szabó Péter, Paks polgármestere elmondta, hogy az elektromos autókból kettőt átadtak az önkormányzatnak, az egyiket a Paks Kistérségi Szociális Központ, a másikat pedig a közterület-felügyelet munkatársai használják majd a mindennapi feladataik ellátása során, úgynevezett kulcsos autóként. Emlékeztetett, hogy február 1-jétől már elektromos buszokkal zajlik a tömegközlekedés, kiemelve, nagyon örül annak, hogy az elektro-mobilitásban országos szinten is élen jár Paks. Hozzátette, azon túl, hogy a Paksi Közlekedési Kft. bérbe vette ezeket az autókat, természetesen a töltőinfrastruktúra fejlesztésére is sor kerül, egyre több lesz az úgynevezett villám-töltő- és gyors-töltőállomás a városban, amelyeket magáncélra is lehet majd használni.

4. Elektromos töltőállomások (forrás: telepaks.net - 2019-05-15):

Kétszer 22 kilowatt teljesítményű elektromos gyorstöltőket szereltek fel az e-gépjárművel közlekedőknek a szakemberek a napokban Pakson. Az állomásokat három helyszínen, a Duna Hotel parkolójában, a Barátság úti rendelőintézetnél, valamint a Táncsics Mihály utcában telepítették.

5. Okos-zebra program (forrás: telepaks.net - 2022-10-04):

Újabb Safecross okoszebrák készülnek a főutcán, három helyen: a Dózsa György úton a rendőrség előtt, a Vak Bottyán Gimnázium előtt és a Tolnai úton a Hétszínvirág tagóvoda mellett. Ezt Szabó Péter jelentette be kedden reggel. Bezerédj Általános Iskola szomszédsága, Gagarin utca (Rákóczi Ferenc Ált. Iskola szomszédsága, Pályaudvar (Rendelőintézet) 2022. év végéig. Paks polgármestere szerint az intelligens gyalogosátkelők, a legforgalmasabb, gyermek- és oktatási intézményeket is érintő szakaszokon várhatóan két hét alatt készülnek el. A kivitelezés idején felpályás útlezárásra és jelzőörös forgalomirányításra kell számítani.

6. Elektromos autóbusz telephely átadása - forrás: telepaks.net - 2022-03-04):

Az épületátadó ünnepséggel lezárult az Elektromosbusz-járműtelep létesítése Pakson elnevezésű projekt. A létesítményt dr. Palkovics László innovációs és technológiai miniszter, Süli János, a Paks II. projektért felelős tárca nélküli miniszter és Szabó Péter, Paks polgármestere adták át. A fejlesztés a PIP Közép-Duna Menti Térségfejlesztési Nonprofit Kft. által nyújtott támogatásból valósult meg. Átalakult 2021 elején a paksi tömegközlekedés, azóta elektromos autóbuszokkal biztosítja a helyi közösségi közlekedést a paksi önkormányzat saját feladatellátásban. A projektben 1,7 milliárd forint IKOP-os forrásból vásárolt tíz új járművel szállítják az utasokat, és az elektromos meghajtású autóbuszok töltőállomásai is elkészültek az M6 autópálya Paks-dél kijárat és a nagydorogi leágazó melletti járműtelepen. Most zárult le a buszok szervizcsarnokának és a Paksi Közlekedési Kft. irodaépületének kialakítása is mintegy 300 millió forintból.



Elektromos autóbusz (saját készítésű fotó)

3.11. Környezettudatos gondolkodás, környezeti nevelés

A környezeti nevelés, amely a fenntarthatóságra nevelést is jelenti, igen összetett feladat. Fel kell ölelnie a legkülönbözőbb közösségi és egyéni tevékenységek környezetre gyakorolt hatásait, az oktatással kapcsolatos kérdéskört, a városi életforma hatásait helyi, gazdasági és az osztársadalmi szempontok bonyolult rendszerét figyelembe véve. Ezeknek az információknak a lakosság különböző köreihez való hatékony eljuttatása igen nagy kihívás.

Alapelv, hogy a környezeti nevelés élethosszig tartó folyamat. A természetes és épített környezethez kapcsolt alapvető attitűdök már korai gyermekkorban kialakulnak, de az idők szemlélete is módosul. Eredmény akkor érhető el, ha minden korosztályra egyidőben, folyamatosan, egységesen hat a nevelés. A környezettudatos szemlélet elsajátításának feltétele, hogy az egyén tevékenyen kapcsolódjon be környezetének életébe.

A környezeti tudat kialakításában életkortól függően más és más eszközök lehetnek a segítségünkre. Ilyen eszközök a: családi nevelés; intézményes oktatás (gyermek- és fiatalkor); média; önkormányzati hatáskörbe tartozó eszközök; társadalmi szervezetek által felvállalt tevékenységek.

Az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP V.), környezeti célokat fogalmaz meg az Országgyűlés számára.

Cselekvési irányok, feladatok a Társadalmi részvétel, környezeti információ munkarészben:

1. A környezet állapotának és állapotváltozásának, valamint használatának figyelemmel kísérése adatok rögzítésén, nyilvántartásán, feldolgozásán és információk szolgáltatásán keresztül.

- A monitoring és információs rendszerek működtetése, fejlesztése, felhasználóbaráttá tétele, az adatbázisok kapcsolódásainak és hozzáférhetőségének javítása, az adatok harmonizációja.
- A valós társadalmi, gazdasági és környezeti hasznokat és költségeket tükröző minél teljesebb és pontosabb adatok biztosítása, az informatikai támogatottság növelése a stratégiai tervezés és a döntéshozatal megalapozásának erősítésére.
- Adatcserék lehetőségének fejlesztése a kormányzati szervek, a háttérintézmények és a hazai hatóságok között.
- Az adatszolgáltatások teljesítése és az együttműködés fenntartása, erősítése az Európai Környezetvédelmi Ügynökséggel (többek között az Európai Környezeti Információs és Megfigyelő Hálózatra építve), az OECDvel és az ENSZ-szel.
- Környezeti adatok, információk közérthető formában történő nyilvánossá tétele, ismertségének növelése, elérhetőségének javítása.
- A környezeti adatok, információk körét bővítő nem kormányzati kezdeményezések (monitoring, adatgyűjtés) ösztönzése.
- Az információs rendszerek működtetése során keletkező környezetterhelés csökkentése.

2. A társadalmi részvétel erősítése érdekében az Aarhusi Egyezmény három pillérének minél teljesebb körű érvényesítése

- A nyilvánosság számára környezeti információk szolgáltatása, a hozzáférés lehetőségének bővítése, a társadalom környezeti informáltságának javítása.
- A részvétel lehetőségének biztosítása a környezeti ügyekhez kapcsolódó döntéshozatali eljárásokban.
- A jogorvoslathoz való jog érvényesítése.
- Az Aarhusi Egyezményből fakadó lehetőségek megismertetése a társadalommal, részvételi jogok és technikák oktatása.

A Program stratégiai céljainak elérését a valamennyi stratégiai területtel összefüggő stratégiai eszközök segítik. Ezek közé tartozik többek között a szemléletformálás, a terület- és településfejlesztés, a tervezés, a szabályozás és ellenőrzés, az EU és nemzetközi együttműködés, a támogatás, valamint a kutatás-fejlesztés.

A célok eléréséhez szükséges stratégiai eszközök a környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése. A cél a környezet és természet ismeretén és szeretetén alapuló környezettudatos magatartás ösztönzése az oktatás és szemléletformálás minden területén, különös tekintettel a formális és nem formális oktatásra, valamint a médiára.

3.11.1. Lakosság bevonása a környezetvédelembe, szemléletformálás

Önkormányzat környezetvédelmi szemléletformáló programja 2022:

A városvezetés kiemelt hangsúlyt fektet a környezettudatosság népszerűsítésére. Az Önkormányzat pályázatot hirdet Paks Város Környezetvédelmi Programjával összhangban a városban működő bejegyzett alapítványok, egyesületek, társadalmi szervezetek számára. A pályázattal többek között a

természeti értékek megőrzését, gazdagítását és bemutatását szolgáló, valamint a helyes hulladékkezelést elősegítő tevékenységeket, a környezeti nevelést és oktatást, az ivóvíz minőségének javítását célzó szemléletformáló tevékenységeket, a zajterhelések hatásainak csökkentését, az allergén növények irtását kívánják támogatni. Továbbá azon személyek részére, akik munkájukkal hozzájárultak a város környezetének megóvásához és fejlesztéséhez - az e tevékenység során elért teljesítmény, vagy eredmény elismerésére - „Paks Város Környezetéért” kitüntetést alapított. A kitüntetés átadására a Föld Napja (április 22.) alkalmából szervezett ünnepségen kerül sor.

A környezettudatosság felé egy újabb lépést tett Paks városunk azáltal, hogy használt háztartási sütőolaj és sütő zsiradék begyűjtő konténereket helyeztünk ki a település 10 pontjára. A Biotrans Kft.-t bízta meg az önkormányzat az edényzetek kezelésével, akik az ÖKO Munkacsoport Alapítványt is segítik, hiszen minden leadott kilogramm olaj után 25 forinttal támogatják az alapítványt. A használt sütőzsiradékot gyűjtő konténerek mindegyike 240 literes. Az összegyűjtött olajat biodízel alapanyagként hasznosítja újra.– Ez a bevétel stabilitást és óriás segítséget jelent az alapítványnak. A magunk módján szeretnénk hozzájárulni ahhoz, hogy ez az akció sikeres legyen, működjön, hiszen hatalmasat léphet Paks város lakossága a környezettudatosság felé, mert a háztartásokban eddig gondot okozó elhasznált olaj elhelyezési, tárolási problémája megoldódhat. Pakson 2013-ban létesült új hulladékkezelő központ, kivitelezése során új komposztáló készült, lerakó, előkészítő-és válogatócsarnok, a veszélyes hulladék átvételére szolgáló hulladékudvar és szociális blokk is épült a szelektívcsarnok mellett. Ezzel együtt megvalósult a teljes körű szelektív gyűjtés, ami házhoz menő rendszerrel történik. Számos olyan tevékenység létezik, amellyel óvhatjuk a környezetünket, melyekre az önkormányzat honlapján és a Tele Paks műsoraiban rendszeresen felhívjuk a figyelmet.

Negyedévente megrendezik a Spájsz Termelők és kreatívok vásárt, Paks Önkormányzat támogatásával, melynek nagy előnye, hogy a termelő és vásárló között szorosabb kapcsolat jön létre és helyi termékek fogyasztásánál a vásárló több információhoz juthat az előállításról. A rendezvény nem csak vásárlási lehetőséget kínál, hanem komplett programot családok számára pl. ÖKO Spájsz stand, melyen az első 100 vásárló ajándék újrahasznosított vászontáskát kapott, mely program a „Mindent a jó hulladékmentes háztartásról szóló” szemléletformáló kampány része.
(forrás: önkormányzat adatszolgáltatása)

Nagyobb rendezvények 2022-ben

Részvétel az Európai mobilitási hétben (telepaks.net – 2022.09.09)

Idén szeptember 16. és 22. között rendezik meg az Európai Mobilitási Hét elnevezésű akciót, melynek célja a környezetbarát és fenntartható városi közlekedés népszerűsítése. Magyarország a kerékpárutak folyamatos építésével, a közösségi és az elővárosi közlekedés szolgáltatásainak fejlesztésével járul hozzá ehhez a fontos célhoz.

Paks város vezetősége elkötelezett a környezetvédelem és a közösségi közlekedés fejlesztése iránt. A város elektromos meghajtású buszokkal szolgálja ki a városi tömegközlekedési igényeket, melynek során nem csupán a szolgáltatás minősége, volumene javult jelentősen az utóbbi időben, de fontos kiemelni, hogy mindez környezetbarát módon, emisszió-mentesen valósul meg. A hozzáférhető, környezetbarát tömegközlekedés nemcsak közlekedéspolitikai, hanem szociális és gazdasági racionalitás is. Egy fejlett város nem az a hely, ahol a szegények is autóval járhatnak, hanem az, ahol a gazdagok is tömeg-közlekednek. Pakson az Önkormányzat, a Paksi Közlekedési Kft. és a PIP Nonprofit KFT. kezdeményezésében megvalósuló akcióval kívánják népszerűsíteni a közösségi közlekedést. A tervezett akció keretében a város lakossága, az itt dolgozók, a városba látogatók 2022. szeptember 22-én (csütörtök) az Autómentes Napon térítésmentesen használhatják, a 2022.

szeptember 16-21-ig tartó időszakban pedig a forgalmi engedély felmutatásával vehetik ingyenesen igénybe a paksi tömegközlekedési eszközöket.

Bringás reggeli (telepaks.net – 2022.05)

Városunk először csatlakozik a Bringás Reggeli elnevezésű országos rendezvénysorozathoz, a Tourist Info Paks és a Magyar Kerékpárosklub Paks–Szekszárd Területi Szervezete közös szervezésében. A program célja, a kerékpáros közlekedést népszerűsítése, illetve az óvárosi rész bevonása a város közösségi életébe.

Kortól függetlenül május 4-én vedd elő a kerékpárod, vidd a gyerekeket iskolába, indulj munkába biciklivel, de előtte légy a vendégünk egy reggelire a város négy pontjának valamelyikén!

Helyszínek: Tourist Info Paks (Szent István tér 6.), Paksi Polgármesteri Hivatal (Dózsa György út 55-61.), Tom Market (Építők útja 1.), MVM Paksi Atomerőmű Zrt. F2-es portájával szemközi terület

Családi nap (telepaks.net):

2022. május 31:

Családi napra várta az érdeklődőket a Paks II. Zrt. A programot két év kihagyás után rendezte meg újra a projektársaság. Az atomerőmű bővítésén dolgozóknak az ürgemezei strandfürdő területén szerveztek közösségépítő programokat május 27-én pénteken délután. Az esti nagykoncertre a paksi lakosokat is várták a szervezők a hatóság által engedélyezett létszámkeretig. A sztárfellépő a Hooligans zenekar volt.

2022.szeptember 05:

Családi napot szervezett az ürgemezei strandra a Mezőföldvíz Kft. Tolna megye 47 településének ivóvízellátásáért és szennyvízelvezetéséért felelős szolgáltatója. A közösségépítő rendezvényen a résztvevők főzőversenyen és több sportágban is összemérhették ügyességüket. A családi napon kihirdették a víz világnapja alkalmából meghirdetett rajzpályázat nyerteseit, és a jubileumi jutalmakat is kiosztották.

Az önkormányzat a Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program elkészítésével párhuzamosan Komplex lakossági kérdőívet készített, melyet a Program 7. mellélete tartalmaz.

3.11.2. Oktatási intézmények bevonása a tudatos környezetvédelemre nevelésbe

Az alapvető környezetvédelmi ismeretek és az ökológiai összefüggések felismerése nélkül nem képzelhető el környezettudatos életmód, ezért a környezeti szemléletformálásnak – melyben a paksi önkormányzatnak is részt kell vállalnia - legalapvetőbb feladata az, hogy az emberek számára közérthetővé és világossá tegye, legtöbb fogyasztói döntésüknek környezeti következményei vannak. Kiemelten fontos a felnövekvő generáció szemléletformálása a környezet-, természet- és klímavédelmi, fenntarthatósági ismeretek terén a Nemzeti Alaptanterv bázisára támaszkodva. A tömegtájékoztatási eszközök szerepe nagyon fontos. Ezekkel lehetségessé válik a környezetvédelmi jellegű információk számának, terjedelmének, hatékonyságának növelése. Elő kell segíteni a környezetvédelmi állapot alapadatok rendszeres közlését. A Nemzeti Alaptanterv iskolatípusoktól függetlenül kötelezővé teszi a környezeti nevelést. Az oktatás, a nevelés és a tudatformálás, mint humán eszközök igénybevétele a program következetes végrehajtásához elengedhetetlen. A környezeti nevelést az oktatási intézmények bevonásával kell elvégezni.

A paksi óvodák csaknem mindegyikében törekednek a környezeti nevelést előtérbe helyező tevékenységek szervezésére. Az óvodák legtöbbszörében nagy népszerűségnek örvendett az erdei óvoda, ahol lehetőség nyílik az erdei életközösség csoportos megismerésére.

Az általános és középiskolák esetében tanórákon, de a tanórán kívül is lehetőség nyílik a környezeti nevelésre, s a legtöbb intézményben szakköri vagy diákköri foglalkozásokon is szélesíthetik a fiatalok ismereteiket. Elmondható, hogy egyre több iskola él az erdei iskola módszerének lehetőségével, ahol tantervi keretekhez igazítottan intézményesen tudnak az osztály, vagy évfolyam-közösségek távolabbi tájakon, több, élménnyel teli napot eltölteni.

Az erdei óvodák, iskolák részére a környezeti neveléssel kapcsolatban a következő szervezeteket ajánljuk:

- Zöld Szív Ifjúsági Természetvédő Mozgalom: 2013 Pomáz, Mátyás király 2. T/ Fax: /26/325-957<http://www.zoldsziv.hu/>
- Körlánc: Bp. ELTE Neveléstudományi Intézet 1075 Budapest, Kazinczy u. 23-27. Telefon: (1) 343-0148, 343-7136 Fax: (1) 343-4454<http://korlanc.uw.hu/index.html>
- Magyar Környezeti Nevelés Egyesület: 1113 Budapest, Zsombolyai u. 6. Tel 06-1-321-4796<http://www.mkne.hu/>
- Független Ökológiai Központ Alapítvány: 1035 Budapest, Miklós tér 1. Tel.: (06 1) 368-62-29 Fax: (06 1) 250-15-46 <http://www.foek.hu/>

Környezetvédelmi programok Paks Város köznevelési intézményeiben a következők:

- Paksi Benedek Elek Óvoda – Hétszínvirág Tagóvoda: háromszoros Zöld Óvoda program
- Paksi Napsugár Óvoda – Eötvös utcai Tagóvoda: Zöld Szív Óvoda program
- Paksi Bezerédj Általános Iskola: ÖKO Iskola – minősített intézmény 2014 óta
- Paksi Deák Ferenc Általános Iskola: ÖKO Iskola - minősített intézmény 2007 óta, ÖRÖKÖS ÖKO Iskola 2014 óta

Óvodai környezetnevelési programok, akciók 2022 (önkormányzat adatszolgáltatása)

- Zöld Szíves Országos találkozó
- Környezeti nevelési tanösvény fejlesztés
- Erasmus nemzetközi program, másik két tagóvodával együtt.
- Hulladékcsökkentési pályázat
- Óvoda újság negyedévente megjelenő Hétszínvilág

Benedek Elek óvoda környezeti nevelési programja (<https://benedekelekovi.paks.hu/>):

„Egyedi arculatunk a környezeti nevelésünk, amely gyermek, tevékenység, és gondolkodásközpontú. Helyi pedagógiai programunkat is ebben a szemléletben „Környezeti nevelés Freinet elemekkel” címmel írtuk meg. Ebben olyan célokat és feladatokat foglalmaztunk meg, melyek a környezeti nevelést állítják középpontba a természetpedagógián keresztül. Olyan óvodai élet megteremtésén munkálkodunk, amelyben a környezet és az egészség harmonikus egysége érvényesül. Természetjárásaink, sétáink, kirándulásaink egyszerre nevelési és megismerési lehetőség is, szemléletmód és cselekvési forma, érzelmi – és értelmi – viszonyulás környezetünkhöz. Célunk, a természettisztelő személyiségformálás, a környezetre figyelő magatartásra nevelés.

Óvodánk környezeti nevelési referenciatétele, Örökös Zöld Óvoda, és Madárbarát Óvoda címmel is rendelkezünk, valamint 2010-től KOKOSZ környezeti nevelési oktatóközpont lettünk. Óvodai életünk minden területén arra törekszünk, hogy a „Zöld Szíves” szemlélet épüljön be a

mindennapi nevelőmunkánkba, megbecsüljük és ápoljuk környezetünk, múltunk értékeit. Arra törekszünk, hogy a kisgyermek természettel való kapcsolata élményszerű, életteli, játékos, izgalmas, csodát kutató legyen. A természet megismerését, védelmét és megszerettetését szolgálja a „Madarász-ovi” programunk, ami számos madárfajjal ismerteti meg a gyermekeket. Ezen programunk madárgyűréssel zárul. Madárházunk madárképekkel felszerelve segíti az udvarunkban fellelhető és más madarak beazonosítását. Szárnyfeszítávolságot bemutató tábla mutatja a fénycépeken szereplő madarak szárnyának méreteit. Kialakítottunk odút és madáretetőt bemutató falat, rendelkezünk madárlessel. Udvarunkon környezeti nevelési tanösvény is található, ami úgyszintén a természethez való közelkerülést, annak megértését segíti.

A környezettudatos életvitel megalapozásához szükséges szokás- és viselkedési formák kialakítása folyamatos feladatunk. Ennek érdekében kiemelt tevékenységünk az újrahasznosítás, a szelektív hulladékgyűjtés helyi megvalósítása, a takarékoskodás és a természetvédelem. Folyamatosan keressük a fenntarthatóságot segítő újabb megoldásokat, a tervszerűbb, következetesebb megoldási módokat. Óvodánk belső tereinek kialakításánál elsődleges szempontként a gyermekek szükségleteinek, érdekeinek, jogainak érvényesülését tekintjük. Csoporttermeink több funkciót töltenek be: óvodai tevékenységek, étkezések és a pihenés színtere is. Csoportszobáink berendezési tárgyainak, eszközeinek elhelyezését az aktuális nevelési feladatnak, az évszakfüggőségnek, a gyermekek fejlettségi szintjének megfelelően változtatjuk, a gyermekek komfortérzetének szokás rendszer kialakításának tiszteletben tartásával. Az eszközök és tevékenységek összhangjával törekszünk az egyénhez mért személyiségfejlesztésre és tehetséggondozásra. Tárgyi ellátottságunk kiemelkedően jó.

Tevékenységünk azt a célt szolgálja, hogy boldog, élménygazdag óvodás évek után gyermekeink jól felkészülten, örömmel és kellő önbizalommal lépjenek az iskola kapujába.

A mozgásos tevékenységek egyik színhelye a gazdag eszköztárral felszerelt tornaszobánk, mely a testnevelés foglalkozásokon kívül más tevékenységek (néptánc, gyógytestnevelés, labdás testnevelés, fejlesztő foglalkozások, bábszínház) lebonyolítására is alkalmas.

A légúti betegségek megelőzésére só szobát alakítottunk ki, melyet heti rendszerességgel használhatnak a csoportok. Logopédiai foglalkoztató, fejlesztő szoba teremt lehetőséget a gyermekek külön foglalkoztatására, képességeik fejlesztésére. Tevékenységközpontú pedagógiánk sikerességét segíti a természetbúvár szobánk, felszereltségének köszönhetően számos környezeti neveléssel kapcsolatos tevékenységet tudunk megvalósítani.

Az épületet zárt, tágas udvar zárja körbe, teret biztosítva a gyermeki mozgásigény kielégítésére. Fűves, fás, virágos, aszfaltos, homokos, zöld bokros terület egyaránt található korszerű játékokkal. Folyamatosan fejlesztjük játékeszközünket, mely által minden évszakban változatos mozgáslehetőséget biztosítunk a gyermekek számára. Udvarunkon környezeti nevelési tanösvény is található, mely biztosítja a benti játékos tevékenységek szerves folytatását, a helyi nevelési program gyakorlati megvalósítását, nagyban hozzájárulva a környezetkultúra alakításához. Lepke kertünkben, a gyógynövénykertünkben és a magaságásokban a gyerekekkel gondozzuk a növényeket, betekintést nyerhetnek a komposztálás folyamatába, valamint az állatok védelmére gondozására is nagy hangsúlyt fektetünk.”

Cseresznyéskerti Erdei Iskola (<https://www.csengey.hu/erdei-iskola>)

A Cseresznyéskert Erdei Iskola Pakstól 7 km-re Cseresznyépusztán, csendes és barátságos környezettel várja vendégeit. A Németkér és Csámpa közötti síkságon barangolva azt hihetné az ember, hogy a Duna-Tisza közének kellős közepén jár. Paks határának, vagyis Cseresznyésnek ez a

darabja valójában az Alföld szerves része, homokos, lankás terület. Az oktatás alapvető célja a természettel való harmonikus együttélés megtanítása és gyakorlása mindez játékos körülmények között. Az erdei iskola 40+4 férőhellyel rendelkezik. Az épületben a szobákon kívül 2 beltéri foglalkoztató és 1 nagy étkező helyezkedik el. Az épület kiváló helyszínt biztosít táborok, konferenciák, továbbképzések, osztálykirándulások és találkozások lebonyolításához is.

A programok fő helyszíne a fedett kültéri foglalkoztató, itt különböző kézműves oktatásokat tartunk, illetve az erdei túrák során begyűjtött növényeket és rovarokat határozzuk meg. Emellett udvari tűzrakóhellyel és egy égetőkemencével is rendelkezik az iskola. A környék élővilágának megfigyelését szolgálja az udvarunkon épült hatalmas madárlés. A madarász csoportban mindenkinek biztosítunk távcsövet, de nemcsak nézzük, hallgatjuk is a messzebbre elhelyezkedő állatokat, megbecsüljük távolságukat és irányukat. Iskolánk 40 db különböző méretű kerékpárral rendelkezik, melyekkel a gyerekek bejárhatják a környék településeit, vagy ügyességi feladatokban tehetik próbára tudásukat és egyensúlyérzéküket.

Cseresznyéskert Erdei Iskola kiváló adottságai a paksi, valamint a környékbeli közösségek és általános iskolák számára már több mint 10 éve egyszerre biztosítják a szórakozást és a tanulást. Az épület akadálymentesített. Az iskolai szorgalmi időszakban erdei iskolaként működik, míg június közepétől 3 héten keresztül általános iskolások nyári tábora, azt követően igény szerint bármilyen szabadidős program rendezhető, hétvégeken családi, baráti összejövetelekre, találkozókra kiválóan alkalmas.

A jelenleg összeállított erdei iskola programok, modulok Cseresznyépusztán és Pakson kialakult természeti és épített környezetet, hagyományokat, értékeket úgy mutatják be, hogy a résztvevők közben valami egyedit és újat tanuljanak, olyat amit ilyen formában nem tudnak az iskolákban elsajátítani.”

(Forrás: Önkormányzati adatszolgáltatás)

3.11.3. Tájékoztatás és információ-szolgáltatás

Az önkormányzat környezetvédelmi stratégiájának kialakításakor három, igen fontos nevelési, kommunikációs szempont merül fel a környezetvédelmi-szakmai, illetve a praktikus szempontokon túl:

- Mi növeli és tartja fenn Paks lakosainak komfortérzetét?
- Mi vonzza az ide látogató turistákat?
- Mi sarkallja az itt-tartózkodókat arra, hogy környezetük állapotát fenntartsák, környezetüket gondozzák rövid és hosszabb távon is?

A korábbiakban felsorolt eljárások, lehetőségek alapján Pakson az alábbi rendszer egyes részeinek, vagy egészének alkalmazása ajánlott.

Kiadványok

Kedvező lehet az önkormányzati lapban tematikusan csoportosítani a különböző rendelkezéseket, információkat.

Az eseti önkormányzati kiadványokban (népszerűsítő kiadványok, plakátok, szórólapok) a környezetvédelem szemléletét üzenő, indirekt jelzéseket lehet akkor is elhelyezni, ha a kiadvány tárgya nem szorosan kapcsolódik a környezetvédelemhez.

Jelzésértékű, ráadásul kifizetődő, ha a kiadványok környezetbarát, újrafelhasznált papírból készülnek. Ugyanígy jelzésértékű például egy-egy természetfotó is.

Egy környezetvédelmi célú kiadvány támogatását maga az önkormányzat is kezdeményezheti (pl. pályázat kiírásával): kisebb ráfordítást igénylő, hosszú távon ható eredményt érhet el vele.

Környezetvédelmi szempontból is fontos a település honlapja internetes megjelenésének színvonala, modern felülete. Az önkormányzat folyamatosan tájékoztathatja a Paksi Hírnök újság hasábjain, a város honlapján illetve a TelePaks Kistérségi TV-én keresztül a lakosságot a környezetvédelemmel kapcsolatos fontos tudnivalókról, akciókról. A honlap tájékoztat a környezetvédelmi ügyintézővel kapcsolatos tudnivalókról, az aktualitásokról, a környezetvédelem különböző területeiről. Ezen a felületen a jövőben kihasználhatók lennének az interaktív lehetőségek is.

Célszerűen felhasználhatók környezetvédelmi ügyekben is a tájékoztatás elektronikus formái, a hírlevél, levelezőlista és az SMS-küldés. A város honlapjának fejlesztése elősegíti az önkormányzat és a lakosság közötti kommunikáció hatékonyabbá tételét, Paks polgárainak pontosabb, rugalmasabb tájékoztatását és tájékozódását, az egyszerűbb és pontosabb ügyintézőt, az önkormányzat részéről pedig a lakossági igények pontosabb megismerését. Hozzájárul továbbá működő interaktív fórumokkal ahhoz is, hogy a lakosságnak és az érintett csoportoknak az internet nyújtotta keretek között, lehetősége legyen az önkormányzat döntéseinek pontos megismerésére és a döntés-előkészítő folyamatokban való aktív részvételre is. Ezért szükséges:

- Internetes fórum létrehozása az önkormányzat és a lakosság, valamint a lakosság egymás közötti párbeszédének fejlesztése céljából. Az interneten keresztül is lehessen kérdésekkel, észrevételekkel fordulni az önkormányzat illetékeseihez.

Az internetes fórum megvalósult.

- Panasz-levelesláda.
- Részletes, folyamatosan aktualizált rendelettár.
- Közgyűlési meghívók és munkatervet folyamatos elérhetősége a portálon.
- Közgyűlési (esetleg bizottsági) előterjesztések elérhetősége a portálon. Megjegyezzük, hogy ma már működnek olyan önkormányzati portálok is, amelyeken az előterjesztések véleményezésének jogát az interneten keresztül is gyakorolhatják a lakók.
- Közgyűlési jegyzőkönyvek és határozatok elérhetősége a portálon.
- Lakossági fórumok időpontjának közzététele, pontos tájékoztatás.
- A képviselőtestület tagjainak közvetlen elérhetőségéről információk biztosítása (email cím, vagy telefonszám).
- Paksi Hírnök c. újság elérhetősége kiemelt helyen jelenjen meg a portálon.

Közvetlen kommunikáció, rendezvények

A lakossággal való közvetlen találkozások során (lakossági fórumokon, illetve a különböző előadásokon: megnyitók, konferenciák stb.) javasoljuk, hogy az önkormányzat képviselője ne csak a környezetvédelem általános fontosságát hangsúlyozza, hanem annak praktikus, mindennapi hasznát, hosszabb távon a komfortérzet növekedését, a gazdasági szempontokat is. A programpontokban foglalt célkitűzések és az azokat szolgáló intézkedések ilyen, a környezet állapotát érzékelhetően javító lépések.

Mindenképpen javasoljuk, hogy az önkormányzat aktív szervezőként vegyen részt a fontosabb környezetvédelmi rendezvények szervezésében. Fontos, hogy az önkormányzat egyeztessen az iskolákkal, művelődési központokkal, nagyobb szórakoztató központokkal.

Ilyen többé-kevésbé lefedett rendezvények az úgynevezett jeles napok (Föld napja, Madarak és fák napja stb.). Javasoljuk, hogy az önkormányzat segítse az iskolákat és más kezdeményezőket, hogy rendezvényük minél szélesebb körhöz jusson el, illetve, hogy helyszínül a város parkjait, zöldterületeit használják. Rendezvényként bonyolítható egy-egy nagyobb faültetés vagy virágosítás.

Az önkormányzat rendelkezik kommunikációs csoporttal

Kifejezetten önkormányzati profilba illő rendezvény lehet például:

- Mintaprogramok indítása növényzet telepítésére; ezek folyamatosan zajlanak
- Ismeretterjesztő programok (pl. komposztálás, gyakorlati tanácsadással);
- Környezetvédelmi technikákat bemutató tanfolyamok, bemutatók;
- Alternatív mini-konferenciák, találkozók tanárok, nyugdíjasok stb. számára.

Adott környezetvédelmi célok, civil aktivitás támogatása

Lehetőségek a civil aktivitás serkentésére:

- az önkormányzat szervezhet versenyeket, alapíthat díjakat. A díj legyen jelképes, a cél legyen egyértelmű. Például a „Környezetvédelemért” díj.
- A védnökség vállalása is egy lehetséges eszköz egy saját vagy egy civil kezdeményezés támogatására.
- Az önkormányzat rendszeres támogatást nyújt.

3.11.4. Pályázatok kiírása, önkormányzati pályázatok, díjak

A környezetvédelmi tudatosság fejlesztése érdekében jelentős haszonnal járnak a rendszeresen kiírtkörnyezetvédelmi pályázatok. Ezek lehetnek az intézmények számára kiírt pályázatok vagy közvetlenül a lakosokhoz szóló pályázat. Ez utóbbi elsősorban nem konkrét haszonnal jár, de jelentős mértékben támogatja a civil aktivitás kialakulását és fenntartását, ha egy-egy csoport bevonható a környezetvédelmi tevékenységbe.

(A Paksi képviselő-testület környezetvédelmi programjával összhangban 2022. évben is pályázatot hirdetett a városban működő bejegyzett alapítványoknak, közalapítványoknak, egyesületeknek és társadalmi szervezeteknek. A pályázattal több célt támogatnak. A beadási határidő 2022. április 6. volt.)

Megvalósult Környezetvédelmi pályázatok (önkormányzati adatszolgáltatás és www.paks.hu)

EU-s pályázatok

1. PAKSI DUNA-PART FELJESZTÉSE - TOP-7.1.1-16-H-ERFA-2021-00905

A projekt tartalmának bemutatása

Megvalósítani kívánt tevékenységek: Gesztenyesor, sétány rendezése Anna utcai aluljárótól a lelátó déli végéig, partrendezés (északi rámpa és lépcső kialakítása).

Az I. ütemben elkészülő tervekben megfogalmazott műszaki tartalom a Gesztenyesoron:

A rendezvények kapcsán is elvárt akadálymentes burkolatok kiépítése

A burkolat (felülete, szélességi méretei, magassági nyomvonal vezetése) alkalmasan kerül kialakításra az EuroVelo 6 kerékpárút ezen – megvalósíthatósági tanulmány szerinti – szakaszának későbbiekben megvalósuló (jelen projekten kívül) átvezetésére

Megtörténik az utcabútorok cseréje, újak kerülnek telepítésre

A meglévő közművek (ivóvíz vezeték, erőátviteli kábelek, közvilágítási kábelek, csapadékvíz elvezető csatorna) állapotának és kapacitásának függvényében azok cseréje történik

A lelátó közepén lévő dupla lépcső, illetve a rendezvényhajó bejáró hídja alatt, úgynevezett „Sétakerti zsilip” kivezető csapadékvíz elvezető csatornája kitorkolló fej létesül

Meglévő köz/tervilágítási kandeláberek és lámpatestek átépítése, korszerűsítése fog megtörténni

Térfigyelő hálózat (1 db DOM kamera telepítése) kerül kiépítésre a meglévő városi hálózatra csatlakoztatva.

Trianon emlékmű környezetének rekonstrukciója valósul meg, összhangban a komplett térrendezéssel.

6-os számú fő közlekedési út forgalmából adódó zaj elleni védelem kialakítása növényzettel figyelemmel a terület kiürítési útvonalaira- a terület adottságaira tekintettel korlátozottan, városi főkertész iránymutatása szerint.

Zöldfelületi rendezés, a gesztenyesor pótlása.

A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg.

2. PAKSI POLGÁRMESTERI HIVATAL ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA (TOP-3.2.1-15-TL1-2016-00007)

Sikerrel pályázott Paks Város Önkormányzata az új Széchenyi Terv Dél-Dunántúli Operatív programban, így 208.995.331 forintot nyert a polgármesteri hivatal épületének felújítására.

Több mint harminc éve készült el a paksi polgármesteri hivatal, azóta nem zajlott nagyobb felújítás az épületen, állaga leromlott, nem felel meg a mai kor követelményeinek. A városháza energetikai célú rekonstrukciójára ezért még 2016-ban pályázott és nyert forrást az önkormányzat a Terület-és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) pályázatán. Azóta több alkalommal módosították a terveket, a végleges műszaki-szakmai tartalom elfogadását követően a támogatási szerződést is módosították, eszerint a beruházás befejezési határideje 2019. június 30. lett.

A végleges kiviteli terv az épület teljes körű energetikai felújításáról szól. Kicserélik a külső nyílászárókat, homlokzat- és tetőszigetelés készül, árnyékolók kerülnek az épületre, termosztatikus szelepeket szerelnek fel a radiátorokra, valamint új napelemeket is elhelyeznek az épületen. A beruházás becsült költsége bruttó 287.422.176 forint. A Magyar Államkincstár által folyósított 208.995.331 forint (72,71%) vissza nem térítendő pályázati támogatáson felüli összeget az önkormányzat saját költségvetésében biztosítja.

A projekt tervezett befejezési dátuma: 2019.05.30. A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósult meg.

3. KÁPOLNA UTCAI BÖLCSŐDE FELÚJÍTÁSA (TOP-1.4.1-19-TL1-2019-0009)

Kápolna utcai bölcsőde felújítása - TOP-1.4.1-19-TL1-2019-0009

A projekt tartalmának bemutatása

A projekt a korábban bölcsődeként működő épület újranyitását előkészítő felújítási munkák elvégzésére irányul. A hatályos jogszabályok és a szakmai előírások alapján, a bölcsődei módszertani szakértő közreműködésével véglegesedtek le a felújítás műszaki dokumentumai.

A Kápolna utcai bölcsőde épülete sajátos szerkezetű, 3 pavilonból áll. A 3 pavilont a középső központi rész fog egybe, ahol a kiszolgáló, kiegészítő helyiségek kapnak helyet.

Az udvartér felújítása szükséges, a pavilonokhoz kapcsolódóan kerülnek kialakításra a játszóterületek. A zöldfelületeket talajjavítással és füvesítéssel, a sövényeket cserével és pótlással teljesen fel kell újítani. Megvalósul a projektarányos akadálymentesítés és 14 db új parkoló épül. Emellett sor kerül a bölcsődei szolgáltatáshoz kapcsolódó eszközök, felszerelések és berendezések beszerzésére is.

A projekt megvalósításával 80 férőhely létesül. Jelenleg a projekt előkészítő szakasza folyik, mely során a projektgazda nagy hangsúlyt fektet a költséghatékony kivitelezés megtervezésére, a helyi erőforrások bevonására, a tájékoztatás és nyilvánosság biztosítására.

A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósult meg.

4. IKOP-3.2.0-15-2016-00020 AZONOSÍTÓSZÁMÚ, “PAKS VÁROS KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS FEJLESZTÉSE” (Megvalósult – közlekedési fejezetben bemutatva)

5. PAKS-DUNAKÖMLŐD KÖZÖTTI KERÉKPÁRÚT KIALAKÍTÁSA (Megvalósult – közlekedési fejezetben bemutatva)

Klímaparát-díj

Első helyezést ért el Paks Város Önkormányzata a Klímaparát Települések Szövetsége *Klímaparát Díj 2021* pályázatán kis- és középvárosok kategóriában – jelentette be Szabó Péter polgármester ma (2022.04.29.) sajtótájékoztatón. Mint mondta, 2014-től – korábban Süli János polgármester vezetésével – rengeteget dolgoznak azon, hogy minél élhetőbb, tisztább, energiahatékonyabb és klímaparátabb legyen a településünk. – Több hasonló díjban részesültünk már az elmúlt években, hogy csak kettőt emeljek ki, elnyertük a Családpárát Önkormányzat és a Kamaszpárát Önkormányzat címeket is, mindegyiknek szeretnénk a jövőben is megfelelni, ahogy a munkánk gyümölcseként méltán elnyert Klímaparát Díjnak is – fogalmazott a polgármester.

Elmondta, hogy a pályázatban bemutatták azt a munkát, amit az elmúlt években végeztek, beszámoltak a klímaparát beruházásokról. Kiemelte a közintézményekre telepített, energiafogyasztást csökkentő napelemes rendszereket, az iskolákban, óvodákban felszerelt energiahatékonytároló szolgáló okosmérőórákat, a hosszú évek óta létező, a hagyományos és iparosított technológiával épült lakóépületek energetikai felújítását támogató pályázatokat, az elektromos buszközlekedés bevezetését, amely területen további fejlesztés várható két hidrogén meghajtású busz beszerzésével kormányzati támogatással, illetve a kerékpárút-hálózat fejlesztését, amely szintén tovább halad. A polgármester kitért a város zöldfelületeire is, mint mondta, erre is kiemelt figyelmet fordít az önkormányzat. Említette az 1000 fát Paksra! elnevezéssel zajlott programot, amit a PIP Közép-Duna Menti Térségfejlesztési Nonprofit Kft.-vel közösen és a DC Dunakom Zrt. közreműködésével valósítottak meg, a nagyszámú cserje és virágültetéseket, valamint a Virágos Magyarország versenyben elért eddigi eredményeket. Kitért arra is, hogy ha utcafelújítás, térfelújítás történik a városban, kiemelten odafigyelnek arra, hogy lehetőség szerint növeljék a zöldfelületet. – Mindezzel a cél, hogy Paks tiszta, zöld település legyen. A Klímaparát Települések Szövetsége pályázatán elért első helyezés visszajelzés arról, hogy jó úton járunk – mondta Szabó Péter

Paks Város Önkormányzatának kiírt pályázatai 2019-2022között a környezetvédelem, energetika, szemléletformálás témakörében az alábbiak (forrás: <https://www.paks.hu>):

LAKOSSÁGI PÁLYÁZATOK

1. Védett értékek fennmaradását és felújítását támogató pályázat (minden évben kiírva) Beadás határideje: 2022. október 31. Elbírálás határideje: 2022. november 15.
2. Az iparosított technológiával épült lakások tulajdonosai, tulajdonosi közösségei energiamegtakarítást eredményező beruházásainak önkormányzati támogatása céljából. (mindegyik évben kiírva)

Paks Város Önkormányzata (a továbbiakban: kiíró) a 10/2019. (IV. 28.) önkormányzati rendeletben (a továbbiakban: rendelet) foglaltak alapján nyilvános pályázatot hirdet az iparos technológiával épült

lakások tulajdonosai, tulajdonosi közösségei energia-megtakarítást eredményező beruházásainak önkormányzati támogatása céljából.

3. A hagyományos technológiával épült lakások tulajdonosai, tulajdonosi közösségei energia-megtakarítást eredményező beruházásainak önkormányzati támogatása céljából. (mindegyik évben kiírva)

Paks Város Önkormányzata (a továbbiakban: kiíró) a 11/2019. (IV. 28.) önkormányzati rendeletben (a továbbiakban: rendelet) foglaltak alapján nyilvános pályázatot hirdet a hagyományos technológiával épült lakások tulajdonosai, tulajdonosi közösségei energia-megtakarítást eredményező beruházásainak önkormányzati támogatása céljából.

4. A gazdasági bizottság pályázata

A paksi képviselő-testület gazdasági bizottsága Paks környezetvédelmi programjával összhangban pályázatot hirdet a városban működő bejegyzett alapítványoknak, közalapítványoknak, egyesületeknek és társadalmi szervezeteknek. A pályázattal több célt támogatnak. A beadási határidő 2022. április 6. (mindegyik évben kiírva)

5. 1000 Fát Paksra! – Lakossági faültetési pályázat

1000 Fát Paksra! elnevezéssel hirdetett programot Paks város önkormányzata és a PIP Közép-Duna Menti Térségfejlesztési Nonprofit Kft, a DC Dunakom Zrt. közreműködésével. A programban a facsemeték felét a lakosság körében osztották ki oly módon, hogy a pályázat keretében ingyenesen gyümölcsfák és dísfák voltak igényelhetők magánkertekben.

6. Graffiti pályázat (városkép)

Paks Város Önkormányzata Molnár Ferenc születésének 140. évfordulója alkalmából 2019-ben írt ki pályázatot graffiti művészeknek a KRESZ-park aszfaltpálya melletti falfelületének kidekorálására tavaly év végén. A pályázat során elkészített műveknek kötődniük kellett a Pál utcai fiúk című regény/film történetéhez, emlékezetes momentumaihoz. A pályázat 2019 február elején lezárult. A pályázatokat Szabó Péter polgármester, valamint a turisztikai, városmarketing és kommunikációs csoport tagjaiból alakult ad hoc bizottság bírálta el. A győztes pályamunkát a film ihlette, a dunaújvárosi InkSane Colors formáció nevében Joó László (Joe) nyújtotta be. A jelenleg háromfős csapat Dunaújvárosban már letette a névjegyt, amikor tavaly a Római városrész bástyafalát várostörténeti fotók nagyított másolataival díszítették. [8https://www.telepaks.net/2019](https://www.telepaks.net/2019))
(Pályázati rész forrása: Önkormányzati adatszolgáltatás+www.paks.hu)

3.12. Környezet-egészségügy, Környezetbiztonság

Tolna Megyei Kormányhivatal adatszolgáltatása 2022. évben

„A Paksra vonatkozóan esetleges rendelkezésre álló környezet-egészségügyi adatok (betegségek, allergia, halálozások, születések arányai, stb.) adatok a KSH adatbázisában érhetőek el megyei és régiós bontásban.

<https://www.ksh.hu/nepesseg-es-nepmozgalom>

Összefoglaló táblák STATADAT: (megye és régió szerint)

- Élveszületés- Halálozás- Népeség

Születéskor várható átlagos élettartam, átlagéletkor nem, megye és régió szerint

https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0010.html

- Halálozások a gyakoribb halálokok és nem szerint

<https://www.ksh.hu/stadat?lang=hu&theme=ege>

- Egészségügy, baleset adatai

Paks városára vonatkozóan születési és halálozási adatokkal a helyi önkormányzati jegyző rendelkezik, illetve, mint az egészségügyi alapellátásért felelős szerv, szintén a helyi önkormányzat rendelkezik adatokkal a házi orvosi és házi gyermekorvosi alapellátás révén a betegségek, allergia vonatkozásában.

A Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK), mint adatgazda működteti a NEKIR-t (Népegészségügyi Elemzési Központ Információs Rendszere), amely a magyar népesség egészségi állapotáról az azt befolyásoló tényezőkről nyújt alapvető, naprakész információkat járási szintű bontásban.

Levegő pollentartalma: mérés Szekszárdon történik, amelynek adatai adaptálhatóak Paks területére is, a kis földrajzi távolság miatt. A heti polleninformációkat a 2021. évi szezon alatt is a <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/tolna> honlap folyamatosan megjelenteti a Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya.”

Környezet-egészségügy, Éves településstatisztika (forrás: KSH, Statadat/Statinfo)

Időszak	Háziorvosok száma (fő)	Házi gyermekorvosok száma (fő)	A háziorvosok által ellátott szolgálatok száma (szolgálat)	A védőnői dolgozók betöltött állásainak száma (db)
2017. év	8	5	9	10
2018. év	8	3	9	10
2019. év	9	3	9	10
2020. év	9	3	9	10

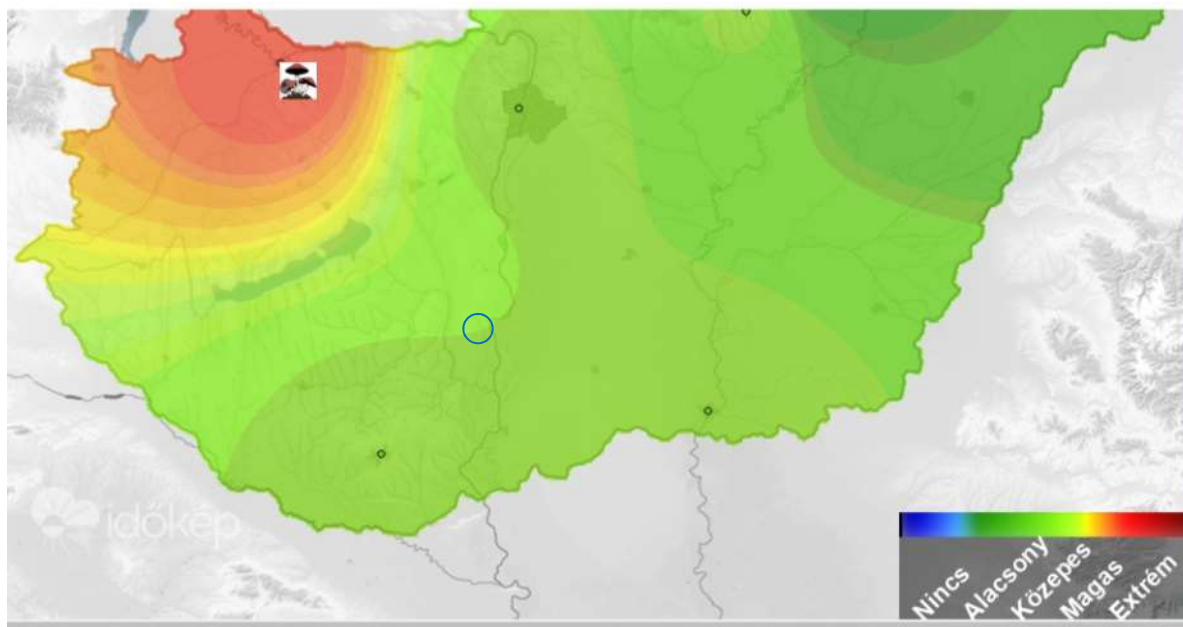
3.12.1. Allergén gyomnövények

Az összes pollenkoncentráció alakulását a következő két ábra szemlélteti:



A fenti két ábra forrása: Tolna Megyei Kormányhivatal adatszolgáltatása - 2022

Jelenlegi programkészítési időszakban – adott mapon - Paks Város (kék karikával jelölve) pollenszennyezettségi helyzete a következő (2022. 09.24.-i állapot)- alacsony és közepes szennyezettség határán.



(Forrás: <http://www.idokep.hu/pollen>)

A levegő pollentartalmának mérése Szekszárdon történik, amelynek adatai adaptálhatók Paks területére is, a kis földrajzi távolság miatt. Az összes pollen kibocsátást – ahogy értelemszerűen az egyes növények virágzását is – alapvetően meghatározzák az időjárási jellemzők (hőmérséklet, csapadék, napsütés), és azon belül is egyes mikroklamatikus tényezők.

Jelenleg augusztus vége - szeptember hónap közepéig terjedő, 2022. év 35-37. hetét átölelő időszakot vizsgáltam a Nemzeti Népegészségügyi Központ Környezet-egészségügyi Laboratóriumi Osztályának pollenjelentése alapján.

Az adatok forrása: <https://cloud.antsz.hu/index.php/s>

SZEKSZÁRD										
2022. év 35. hét	latin név	allergenitás	aug.29. Hé	aug.30. Ke	aug.31. Sze	szept.1. Cs	szept.2. Pé	szept.3. Szo	szept.4. Va	
pázsitfűfélék	Poaceae	2	-	-	+	+	-	-	+	
csalánfélék	Urticaceae	2	++	++	++	+	++	++	++	
útifű	Plantago	1	-	-	-	-	-	-	-	
libatopfélék	Chenopodiaceae	1	+	++	+	+	+	+	+	
kenderfélék	Cannabaceae	1	+	+	-	-	+	-	+	
parlagfű	Ambrosia	4	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
üröm	Artemisia	1	-	-	+	-	+	-	+	
gombák	Alternaria	4	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	
	Epicoecum	4	-	-	+++	+	+	-	+++	

SZEKSZÁRD									
2022. év 36. hét	latin név	allergenitás	szept.5. Hé	szept.6. Ke	szept.7. Sze	szept.8. Cs	szept.9. Pé	szept.10. Szo	szept.11. Va
pázsitfűfélék	Poaceae	2	+	++	+	++	-	+	+
csalánfélék	Urticaceae	2	++	++	++	++	++	++	++
útifű	Plantago	1	-	-	-	-	-	+	+
libatopfélék	Chenopodiaceae	1	++	+	+	+	+	+	+
kenderfélék	Cannabaceae	1	+	+	-	+	-	-	-
parlagfű	Ambrosia	4	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
üröm	Artemisia	1	-	-	-	-	+	-	-
gombák	Alternaria	4	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	Epicoccum	4	++	++	+++	+++	++	++	+++

SZEKSZÁRD									
2022. év 37. hét	latin név	allergenitás	szept.12. Hé	szept.13. Ke	szept.14. Sze	szept.15. Cs	szept.16. Pé	szept.17. Szo	szept.18. Va
pázsitfűfélék	Poaceae	2	+	+	+	-	-	-	+
csalánfélék	Urticaceae	2	++	++	++	+	+	+	+
útifű	Plantago	1	-	+	+	-	-	-	-
libatopfélék	Chenopodiaceae	1	+	+	+	+	-	-	+
kenderfélék	Cannabaceae	1	+	-	+	+	-	-	+
parlagfű	Ambrosia	4	+++	+++	+++	+++	++	+	+++
üröm	Artemisia	1	-	-	-	-	-	-	-
gombák	Alternaria	4	+++	+++	+++	+++	+	++	+++
	Epicoccum	4	++	++	+++	+	-	-	-

A 221/2008. (VIII. 30.) Korm. rendelet szerint a parlagfű-mentesítést az ingatlan tulajdonosok legkésőbb június 30-ig végezhetik el büntetlenül. Ezt követően viszont az illetékes hatóság a bejelentések alapján közérdekű védekezést rendelhet el, amelynek költségei – és a kezelést követően megállapított növényvédelmi bírság – a tulajdonost, illetve a földhasználót terhelik. Az eljárás végén fizetendő összeg akár kétfélmillió forint is lehet!

A védekezés optimális időpontja és módszerei

Magyarországon a parlagfű általában március végén kezd kelni, majd áprilisban már tömegesen jelennek meg a kicsi, néhány leveles növényké. A kifejlődött növények legintenzívebb növekedési időszaka júniusra esik, majd ezt követően a virágzat képzésére kezdi fordítani energiáit. *Az allergia szempontjából veszélyt jelentő porzós virágok jelennek meg előbb, július első felében, majd július végétől megindul a pollenszóródás, mely még ősszel is tart, és amely során a virágpor a légáramlatokkal akár száz kilométerre is eljuthat.* Ebből egyértelműen következik, hogy a védekezést a virágzás előtti időszakokra kell időzíteni. A már virágzó parlagfű kézi eltávolítása, akár gyomlálással vagy kapálással, kaszálással rendkívül kockázatos, ugyanis a nagy tömegű virágpor allergiát okozhat a korábban nem érzékeny emberek esetében is. A kifejllett növények gyomirtó szeres kezelése pedig lehet, hogy már nem nyújt kielégítő eredményt, így a korai védekezés hangsúlyozása különösen fontos.

Virágzás előtt tehát az alábbi lehetőségek vannak a tulajdonos számára a terület parlagfű-mentesítésére: kézi gyomlálás, kapálás, kaszálás, gyepesítés, gyomirtó szeres kezelés.

(A védekezésről szóló fejezet forrása: Előző Környezetvédelmi Program 2017-2022)

3.12.2. Környezetbiztonság, árvízvédelem

Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság adatszolgáltatásából (2022):

„A település besorolását/állapotát a fontosabb kockázatok tekintetében – árvíz, belvízveszély, villámárvizek földtani veszélyforrások, földrengésveszély, nagy kiterjedésű tüzek veszélye, veszélyes anyagok szállítása, járványveszély, rendkívüli időjárás veszélye – Paks települési veszélyelhárítási terve tartalmazza, amely Paks Város Önkormányzatánál rendelkezésre áll.

Paks közigazgatási területén 2018, 2019, 2020, 2021 évekre vonatkozóan nem volt jelentősebb, elhárítást igénylő katasztrófa-helyzet, természeti eredetű esemény, illetve veszélyes anyagok okozta katasztrófa-helyzet.”

Árvízvédelem

Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság adatszolgáltatása (2022)

„Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály:

Paks város a Duna-folyam jobb partján, az 58+107 – 66+492 töltéskilométer (tkm); Duna 1526,000 – 1534,000 folyókilométer (fkm) szelvények között helyezkedik el.

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII.9) KvVM-BM együttes rendelete alapján az „A” azaz erősen veszélyeztetett kategóriába tartozik. A rendelet 1.§. (2) bekezdése szerint a település az erősen veszélyeztetett kategóriába tartozik, ha a hullámtéren lakóingatlanokkal rendelkezik, illetőleg, amelyet a védmű nélküli folyók és egyéb vízfolyások mederből kilépő árvize szabadon elönlöthet.)

Az állami tulajdonú I. rendű árvízvédelmi töltések vagyonkezelője a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (KDTVIZIG). Paks városát és közigazgatási területét 5,276 km hosszban a Duna jobb parti töltése és 2,109 km hosszban magaspart védi az árvízi elöntésektől.

A Duna jp.59+100 – 59+604 tkm között lehatárolt területen helyezkedik el a Paksi Atomerőmű üzemi területe az MVM PA Zrt. kezelésében lévő I. rendű üzemi fővédvonalakkal, a Hidegvíz-csatorna 393,00 m hosszú jobb parti töltésével, valamint a Melegvíz-csatorna 1358,00 m hosszú jobb parti töltésével. A Paks belterületén húzódó magaspartot elhagyva az árvízvédelmi rendszer a 66+492 tkm szelvélynél csatlakozik a Dunakömlőd-Bölcske közötti I. rendű árvízvédelmi fővédvonalhoz, ami a bölcskei magaspartig (84+720 tkm) nyújt védelmet az érintett árvízvédelmi öblözetnek.

A település MVM PA Zrt. üzemi területétől Paks belterületének magaspartig húzódó szakasza az 1.25. Duna - Sióközi ártéri öblözet részét képezi, ahol az ármentesített öblözet teljes területe 190,0 km². A magaspart végétől a Paks – Dunakömlőd által határolt közigazgatási terület az 1.24 Madocsai ártéri öblözet része, melynek teljes területe 61,2 km². Az 1.25. Duna – Sióközi ártéri öblözet ÉNY-i peremén épült a Paksi Atomerőmű, melynek ipari területe magasparti jellegű feltöltésen, a mértékadó árvízszint (MÁSZ) felett fekszik.

Az Atomerőmű É-i kerítésétől (59+604 tkm) a MÁV zsilipig (Duna jp. 61+833 tkm) az árvízvédelmi töltés mentett oldali lábától számított 50,00 – 150,00 m sávban fakadó- és szivárgó vizek által veszélyeztetett terület van.

A teljes városi szakaszon belül további problémát jelent a dunai csapadékvíz bevezető műtárgyak zárása esetén, hogy a gravitációs bevezetés megszűnésével az érkező csapadékvizek átemelését csak szivattyúzással lehet megoldani, ami tartós, vagy nagy intenzitású csapadék esetén belterületi elöntésekkel járhat együtt. A belterületet érintő I. rendű fővédvonal szakadása esetén a fővédvonalról

a régi 6-os útig terjedő öblözeti szakaszon csak nagyon rövid 1-2 órás időtartam áll rendelkezésre a szükséges intézkedések megtételéhez, ami kiemelt kockázatot jelent III. fokozatot elérő, vagy azt meghaladó rendkívüli árvízszintek esetén.

A város területe érinti a Duna nagyvízi medrét.

Paks városát érintő Duna-szakasz nagyvízi mederkezelési tervét az Alsó-Duna-Völgyi Vízügyi Igazgatóság (ADUVIZIG) készítette, „a nagyvízi meder, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III.14) Korm. rendelet alapján.

A Korm. rendelet 1.§ 9. és 9.a pontjai értelmében a nagyvízi mederkezelési terv tartalmazza a nagyvízi meder kezelésének módját és feltételeit rögzítő, a folyó teljes hosszára vonatkozó célállapot elérése, illetve fenntartása érdekében szükséges előírásokat és intézkedéseket, helyszínrájkokat, térképi mellékleteket és a partvonal EOv koordinátáit, továbbá meghatározza a levezető sávokat és az ingatlanok egyes sávokkal való tényleges érintettségét. Az árvízvédelmi szakaszra vonatkozó mértékadó vízmérce adatai és a készültségi fokozatok elrendelésére, illetve megszüntetésére vonatkozó vízállás adatok:

Folyó	Vízmérce				Készültségi fokozatok (cm)		
	Neve	Szelvénytárhely		„0” pont (mBf)	I.	II.	III.
Duna	Paks	531,3 fkm	64+141 tkm	85,38	650	800	900

LNV 891 cm (2013.06.11) KKV -97 cm (2018.10.26.)

Árvízvédelmi tevékenység 2017-2021 között:

A Duna folyam Paks és közigazgatási területét érintő szakaszán utoljára 2013-ban volt árvízvédekezési tevékenység, melynek során a belterületi műtárgyak lezárására s az érkező csapadékvizek szivattyús átvezetésére került sor.

Vízkárelhárítás

Paks Város közigazgatási területe érinti a 04.02 Bölske-Bogyiszló belvízvédelmi szakasz területét. Északi irányban Paks-Dunakömlőd 6. számú főút alatti külterületi része a 04.02.03 Bölske-Madocsai örvjárás, míg a Paksi Atomerőműtől déli irányban elhelyezkedő külterületi részek a 04.02.02 Paks-Faddi örvjárás területén helyezkednek el. A 04.02 Bölske-Bogyiszló belvízvédelmi szakasz 04.02.03 Bölske-Madocsai örvjárásának főgyűjtő csatornája a Dunakömlődi-főcsatorna. A 04.02.02 Paks-Faddi örvjárásban a Paks-Faddi-főcsatorna szállítja az érkező belvizeket a befogadó felé Paks város közigazgatási területén.

A belvízvédelmi szakaszon kora tavasszal a hirtelen felmelegedés okozta hóolvadás és az ezzel egyidejűleg lehulló nagy mennyiségű csapadék, míg az év többi részében a rendkívül csapadékos időjárás, valamint a Duna tartósan magas vízállásának egybeesése okozhat (potenciálisan) problémát. Kedvezőtlen időjárású, belvizes időszakokban a Dunakömlődi-főcsatorna közvetlen környezetében elterülő szomszédos mezőgazdasági területek, illetve a Paks-Faddi-főcsatorna melletti területek érintettek elöntéssel. *A 04.02 Bölske-Bogyiszló belvízvédelmi szakasz Paks közigazgatási területét érintő 04.02.02 Paks-Faddi és 04.02.03 Bölske-Madocsai örvjárásaiban 2017-2021. évek között belvízvédelmi készültség elrendelésére nem került sor.*

A dombvidéken kialakuló vízkárjelenségek heves lefolyásúak, általában csak néhány óra telik el a csapadék kezdete és az árhullám levonulása között. Az éghajlatváltozáshoz kapcsolódóan egyre többször kell számítani olyan heves, sok esetben lokális csapadéktevékenységre, melyek a vízfolyásokon villámárvizek kialakulását-, illetve a talaj lemosódását eredményezik. A víz és a hordalék a településeket, utakat, vasutakat és az értékes mezőgazdasági területeket egyaránt veszélyeztethetik. Általános tapasztalatunk, hogy nemcsak a vízfolyások, hanem a dombvidéki vízfolyásokon létesített völgyzárógátas tavak, tározó is jelentősen fel vannak iszapolódva. Csapadékos időjárás esetén nem áll rendelkezésre elegendő tározótér a többletvizek fogadására, mely jelentősen megnöveli a helyi vízkár kialakulásának kockázatát.

Heves esőzések alkalmával elsősorban a dombvidéki területeken előforduló sárfolyások megjelenése, a közvetlenül a talajfelszínre érkező, illetve az ott összegyülekező vízcseppek lejt-irányba történő mozgása során kialakuló talajerózióra vezethető vissza. A víz okozta talajerózió tulajdonképpen a víz szállító ereje következtében bekövetkező talaj-kimosódás. A dombvidéki területeken található vízfolyások jelentős része fokozottan kitett az erózió általi hatásoknak. Főként a kisvízfolyások esetében a fenntartósávokban is mezőgazdasági szántóművelés folyik, ezért a füves-cserjés puffersávok nem állnak rendelkezésre. Az eróziós folyamatok belterületen és a közlekedési létesítményeknél is kockázatot jelentenek.

A 04.02.03 Bölcske-Madocsa öblözet jelentős dombvidéki vízgyűjtővel rendelkezik, a villámárvizek a befogadó Dunakömlődi-főcsatorna környezetében jelentős vízkárokat okozhatnak.”

Duna Projekt (korábbi releváns események)

Ünnepélyes keretek között 2015. június 23-án megtörtént a teljes Duna projekt kivitelezési munkáinak lezárása a Sió- torkolati műnél. Az Európai Unió támogatásával több, mint 28 milliárd forintból megvalósult beruházás hat megye 152 településének árvízvédelmi biztonságát növeli. A Duna projekt elsődleges célja a magyarországi Duna-szakasz árvízvédelmi rendszerének megerősítése, az árvízi veszélyeztetettség csökkentése által az emberi élet védelme volt. A beruházás fejlesztési munkái az elsőrendű állami árvízvédelmi védvonalakat érintették.

A Duna teljes magyarországi szakaszán 11 projektelem keretében végrehajtott kivitelezési munkák eredményeként lényegesen megnőtt az érintett területek árvízvédelmi biztonsága. Közel 200 töltéskilométer hosszon fejlesztették a magyarországi Duna-szakaszt.

A mintegy 510 ezer lakost érintő beruházás öt vízügyi igazgatóság területén több mint 28 milliárd forintos uniós támogatásból valósult meg. A projekt részeként többek között 25 árvízvédelmi műtárgyat (zsilipeket, szivattyútelepeket, szivárgókat stb.) korszerűsítettek vagy építettek, több mint 100 km hosszú szakaszon töltéskorona-burkolási és burkolat-felújítási munkák zajlottak, valamint 12 km hosszúságban új árvízvédelmi töltés épült.

Az éghajlatváltozásból adódó, egyre gyakrabban, egyre magasabb szinten levonuló árvizek nagy igénybevételnek tették ki a töltéseket, így a védvonalak fejlesztése halaszthatatlan feladattá vált. A Duna projekt eredményeként jelentősen nőtt az árvízi biztonság a folyó magyarországi szakaszán. *(Forrás: <http://www.dunaprojekt.hu/aktualis.php?HID=97>)*

A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság területén is zajlottak a Duna projekt munkálatai. A több mint 28 milliárd forintból megvalósuló árvízvédelmi nagyprojekt Közép-dunántúli Régióra eső munkálatai – Bölcske és Bába között – mintegy 100 kilométeres szakaszon valósultak meg, és összesen kilenc település külterületét érintették, köztük Paksot is. Lezajlott az Európai Unió támogatásával, az Országos Vízügyi Főigazgatóság beruházásában megvalósuló Duna projekthez kapcsolódó,

úgynevezett KÖDU-2-es projektelem kivitelezése. A nagyprojekt munkálatai a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság területén 9 település külterületét érintették. Bölske, Madocsa, Paks, Gerjen, Dombori, Tolna, Bogyiszló, Decs és Bata térségében a Duna projekt teljes költségéből a térségben mintegy 3 és fél milliárd forintot fordítottak az árvízi biztonság növelésére.

A 2013. december végére befejeződő munkálatok egyik különleges eleme az 1896-ban épült Bata I. szivattyútelep rekonstrukciója. A szivattyútelep a felújítást követően alkalmas lesz arra, hogy annak működését bemutatók keretében ismertessék az érdeklődőkkel.

(Forrás: <http://www.videkesgazdasag.hu/index.php?id=arvizvedelmi-nagyberuhazas-indult-paks-tersegeben-is>)

2014. elején lezárult a Duna projekt Közép-dunántúli régióra vonatkozó próbaüzemi időszaka, így a kivitelező CD Konzorcium február 7-én átadhatta a területet az üzemeltető Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóságnak. A projektelem fejlesztései tíz település – Bölske, Madocsa, Paks, Gerjen, Dombori, Tolna, Bogyiszló, Ócsény, Decs és Bata – külterületét érintették. A Duna projekt teljes költségéből a térségben közel 4,5 milliárd forintot fordítottak az árvízi biztonság növelésére. A munkálatok előkészítése már 2012 szeptemberében megkezdődött, a Siótorok-Paks árvízvédelmi szakaszon a kivitelező a töltések hiányosságait töltésmagasítással, valamint töltéskorona burkolással pótolta.

(Forrás: <http://paksihirnok.hu/2014/02/26/tobb-mint-negymilliardot-forditottak-arvizvedelemre/>)

További információk - Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. kötet: Megalapozó vizsgálata alapján:

Paks közvetlenül a Duna mentén, annak jobb partján fekszik, annak 1533,3 fkm és 1520 fkm közötti szakasza mellett. A Duna a kiterjedt vízgyűjtőjéről változó mennyiségű vizet szállít, amely a folyón árhullámok kialakulását okozza, az árhullámok levonulásakor a mélyebben fekvő part menti sávot előnti. A Duna vízgyűjtőjének egyre intenzívebb beépítése, a burkoltági arány növekedése, valamint a víz visszatartó képességű növénytakaró csökkenése miatt az árhullámok egyre nagyobb méretűek. Ennek méretét tovább növelik a klímaváltozás okozta szélsőséges csapadékesemények, amelynek hatására nemcsak a rendkívüli többlet vízmennyiség, hanem annak a burkolt felületről való sokkal gyorsabb érkezése is terheli a Dunát.

Az árhullámok levonulásakor a víz kiterülése a nagyvízi meder élig, illetve a védműig tart. Pakson az eddigi árhullámok elleni védelmet a kijelölt elsőrendű árvízvédelmi vonal biztosította. A kijelölt védvonal északi irányból a 6. sz. főúton húzódik a Táncsics Mihály utcáig, ahonnan az elsőrendű védvonal a kiépített földgáton halad tovább a város déli közigazgatási határáig, amelynek kritikus szakaszai burkoltak. Az elsőrendű védvonal kijelölése korábban a hatályos mértékadó árvízszintek figyelembe vételével történt. A közelmúltban lefutott, az akkor hatályos mértékadó árvízszinteket elérő, illetve meghaladó árhullámok a mértékadó árvízszint felülvizsgálatát tették szükségessé. A felülvizsgálat eredményeként született a 74/2014 (XII.23) BM rendelet, amely alapján a Paks területét érintő mértékadó árvízszintek a következők:

- 1535 fkm-nél MÁSZ: 94,58 m Bf
- 1531,3 fkm-nél MÁSZ: 94,39 m Bf
- 1520,0 fkm-nél MÁSZ: 93,71 m Bf

Az elsőrendű árvízvédelmi műveknél a magassági biztonságot a mértékadó árvízszint feletti +1,0 méter biztosítása szükséges az előírások szerint. Ennek figyelembe vételével az elsőrendű védelmet nyújtó magas part, illetve töltéskorona szintek a következők:

- 1535 fkm-nél elsőrendű védelmet nyújtó koronaszint: 95,58 mBf
- 1531,3 fkm-nél elsőrendű védelmet nyújtó koronaszint: 95,39 mBf
- 1520,0 fkm-nél elsőrendű védelmet nyújtó koronaszint: 94,71 mBf

Paks közigazgatási területe a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén belül helyezkedik el (223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet). Az igazgatóság működési vonalának árvízvédelmi művei közé tartoznak többek között a Duna jobb parti elsőrendű védvonalainak Paksra eső szakaszai.

Az új előírásnak való megfelelés teljesítése Paks biztonságos árvízvédelme érdekében szükséges, ehhez a települést érintő teljes Duna szakasz mentén a védműveket felül kell vizsgálni. A védmű és a Duna medre közötti terület hullámtér, amelynek területét az árhullámok idején víz borítja, ezért hasznosításánál az időnkénti víz alá kerülését figyelembe kell venni. A hullámtéri terület hasznosítási lehetőségét a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014 (III. 14.) Kormányrendelet szabályozza. E rendelet alapján a Duna paksi szakaszán a nagyvízi mederkezelési terv elkészítése az Alsó-Dunavölgyi Vízügyi Igazgatóság feladata. Az árvíz- és belvízvédekezéshez kapcsolódó jogszabály a 10/1997. (VII.17.) KHVM rendelet az árvíz- és belvízvédekezésről.

Árvízvédelmi feladatok jelentkeznek a Dunába torkoló patakok torkolati szakasza körül, mivel a patak medrekben a víz visszaduzzadás elkerülhetetlen. Ezeknek az árvízi védelmét kiépített földgátak biztosítják.

Árvízvédelem keretében meg kell említeni az árvízi védekezés számára biztosítandó 10 m-es védekezési sávot, amelyben semmi építmény nem helyezhető el. Továbbá a mentett oldalon 110 m-es, a hullámtéri oldalon 60 m-es sávot, amelyen belül felszín alatti munkálatok csak nagy gondossággal, az illetékes hatóság hozzájárulásával végezhetők. (30/2008. (XII.31.) KvVM rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról 23. §-a alapján)

A város mélyebben fekvő részeire jellemző a magasabb talajvízállás. A Duna magas vízállásával egyidejűleg emelkedő talajvízszint rövidebb-hosszabb ideig a felszín felett is megjelenhet. Ilyen vízállásos terület alakulhat ki a város északi és déli részén is.

Az árvízvédelem keretében a helyi vízkár előfordulási lehetőségét is említeni kell. Az éveken át tartó szárazabb időjárás időszakában egyetlen településen sem fordítottak nagyobb figyelmet a vízelvezető rendszerekre. A fenntartott medreket is benőtte a növényzet, ezzel csökkentve a víz-befogadó, tároló és vízszállító képességét. A nedves időszakokkal jelentkező terhelést növeli a szélsőséges (tartósabb és nagyobb intenzitású) csapadékesemények előfordulása, amelyre a település vízelvezető hálózata nincs felkészítve. A vízgyűjtő területén a beépítés növekedésével a felszínen lefolyó víz mennyiségileg is növekedett, azonban a tapasztalt villámárvizes elöntéseket a csapadékok összegyűlési idejének csökkenése okozza. Ennek eredményeképpen a nagy intenzitású, akár rövidebb időtartamú csapadékok esetén is olyan magas vízhozamú lefolyás alakulhat ki, amely helyi vízelöntést okozhat. Pakson a szélsőséges csapadékesemények zavarmentes elvezetésének biztosítására felkészültek a vízelvezető rendszerben a víz visszatartást és a lefolyás fékezését szolgáló záportároló létesítésével. A 2010-2014 között európai uniós támogatással kiemelt állami beruházként zajlott Duna Projekt keretében a 04.03. számú árvízvédelmi szakaszon Paksot érintő projektlem volt a településen található zsilipek helyreállítása (Páli árok zsilip, Árok utcai zsilip, Hattyú utcai zsilip, Szt. János utcai zsilip, Fürdőház utcai zsilip, Duna utcai zsilip, Csónak utcai zsilip, Tüzeptelepi zsilip).

Veszélyes üzemek Pakson

Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (OKF) két kategóriába - alsó és felső küszöbértékű gyárak - sorolja a hazai veszélyes üzemeket.

A katasztrófavédelem ellátja a veszélyes üzemek hatósági felügyeletét. A szakterület tevékenységének célja, hogy megelőzze a veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemi baleseteket. Mindezt egyebek között ellenőrzésekkel, kockázatelemzéssel, szakmai útmutatókkal, és tapasztalatainak megosztásával, elemzéssel és szakmai partnereinek széleskörű bevonásával végzi.

Pakson egy felsőküszöb és egy alsó küszöbérték besorolású üzem működik (forrás: https://hvg.hu/veszelyes_uzemek_listaja)

cégnév	tevékenységi kör	besorolás
Paksi Atomerőmű Zrt.	erőmű, energiatermelés	felső küszöbértékű
Vitafoam Magyarország Kft	általános vegyipar	alsó küszöbértékű

Környezetvédelmi és katasztrófavédelmi szempontból az utóbbi években nem történtek jelentős veszélyt jelentő események

3.13 Energetika, energiagazdálkodás

A városközigazgatási területén atomenergia termelés folyik. Ennek legnagyobb része lakossági, intézményi felhasználásra kerül szerte az országban.

A jövőben törekedni kell az alternatív energiaforrások lehetőségeinek felkutatására. Ezekkel kapcsolatos gazdaságossági vizsgálatok elvégzése javasolható, az esetleges pályázati források, lehetőségek körét meg kell találni, ezzel javítható a város energia mérlege. Az energiatermelés és -felhasználás racionalizálás, a legjobb elérhető technológiák (BAT) használati arányának növelése és a megfelelő termelési, szállítási, logisztikai eljárások használata célja a városnak.

Villamos energia, Éves településstatisztika (forrás: KSH, Statadat/Statinfo)

Időszak	Háztartási villamos-energia fogyasztók száma (db)	A háztartások részére szolgáltatott villamos-energia mennyisége (1000 kWh)	Villamos-energia-fogyasztók száma (db)	Szolgáltatott összes villamos-energia mennyisége (1000 kWh)	A kiefeszültségű villamos-energia-elosztóhálózat hossza (km)
2017. év	10521	29749	11977	54931	177,9
2018. év	10572	28635	12051	54672	177,9
2019. év	10619	28116	12125	54649	177,9
2020. év	10642	30457	12286	56038	179,1

Gázfogyasztás, Éves településstatisztika (forrás: KSH, Statadat/Statiszta)

Időszak	Háztartási gázfogyasztók száma (db)	Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége (átszámítás nélkül) (1000 m ³)	Az összes szolgáltatott gáz mennyiségéből a háztartások részére szolgáltatott gáz mennyisége (átszámítás nélkül) (1000 m ³)	Az összes gázcsőhálózat hossza (km)	Összes gázfogyasztók száma (db)	A háztartási gázfogyasztók közül a fűtési fogyasztók száma (db)
2017. év	3879	8812,9	5406,6	169,2	4325	3877
2018. év	3967	8216,5	5171,6	169,8	4414	3957
2019. év	4005	8662	5006,3	169,6	4463	3976
2020. év	4051	8866,8	5252,7	170	4539	4039

Távfűtés, Szolgáltatott melegvíz, Éves településstatisztika (forrás: KSH, Statadat/Statiszta)

Időszak	Távfűtésbe bekapcsolt lakások száma (db)	Távhőellátásra felhasznált hőmennyiség a lakosság részére (Gigajoule)	Melegvíz-hálózatba bekapcsolt lakások száma (db)	Szolgáltatott melegvíz mennyisége a lakosság részére (1000 m ³)
2017. év	2669	102237	2669	88
2018. év	2669	94740	2669	93
2019. év	2669	93369	2669	87
2020. év	2669	101941	2669	90

3.13.1 A Paksi atomerőműről

A Paksi Atomerőmű nemcsak helyi, de országos jelentőségű energiatermelő tevékenységet folytat, ezért röviden bemutatásra kerül tevékenysége, illetve tevékenységével összefüggő környezetvédelmi tevékenysége

Forrás: Az atomerőmű honlapja, azaz a <https://atomeromu.mvm.hu/tudastar> és az oldalon közzétett nyilvános dokumentum-fájlok

1. Az atomerőmű működése, üzemeltetési biztonság

A Paksi Atomerőműben négy nyomott vizes reaktorblokk működik, ezek két zárt vízkörből, a primer és a szekunder körből állnak. A nyomott vizes reaktortípus jellegzetessége, hogy a primer kör víze nagy nyomás alatt (123 bar) áll, ennek köszönhetően a vízkörben áramló közeg 300 Celsius-fok körüli hőmérsékleten sem forr el.

Primer kör

A primer kör az atomreaktort, a keringtető-hurkokat és a szivattyúkat, a gőzfejlesztők hőátadó csöveit és a térfogat-kompenzátor magába foglaló rendszercsoport. Legfőbb feladata a nukleáris alapú gőztermelés, a meghatározó nyomás és hőmérsékleti viszonyok fenntartása, valamint annak megakadályozása, hogy a hőhordozó kijusson a környezetbe. Az atomreaktor egy olyan berendezés, amelyben nagy mennyiségű hasadóanyag felhasználásával szabályozott láncreakciót valósítunk meg. A láncreakcióhoz le kell lassítani a gyors hasadási neutronokat, erre szolgál a moderátor, amely a nyomott vizes reaktor esetében közönséges víz. A maghasadás során felszabaduló energia legnagyobb részét az úgynevezett hasadvány-magok viszik el mozgási energia formájában, ezek az üzemanyag többi atomjával ütközve elveszítik energiájukat, ami hő formájában jelentkezik és a hűtőközeg segítségével vezetünk el a reaktorból. A neutronok számának (és ezzel a teljesítmény) szabályozására szolgálnak az abszorbens, szabályozó és biztonságvédelmi célokat szolgáló rudak.

A Paksi Atomerőműben 4 darab VVER-440/213 típusú reaktor működik, ezek a nyomott vizes reaktorok (PWR) csoportjába tartoznak. Ahogy a nevük is mutatja, eredeti, névleges villamos teljesítményük 440 megawatt volt, ez azonban mára – a fejlesztéseknek köszönhetően – 500 megawatt fölé nőtt. Ma az atomerőmű elektromos összteljesítménye 2026,6 megawatt, a reaktorok hőteljesítménye pedig 1485 megawatt. A reaktor azon térfogatát, amelyben a láncreakció végbemegy, aktív zónának nevezzük. Az aktív zónát a 312 darab üzemanyag-kazetta, a 37 darab szabályozó és biztonságvédelmi célokat szolgáló kazetta (abszorbens-rúd) és a moderátor szerepét is betöltő hűtővíz alkotja. Üzemzavar esetén a szabályozó rudak automatikusan beesnek az aktív zónába és 12-13 másodperc alatt leállítják a láncreakciót, vagyis leáll a reaktor.

Szekunder kör

A szekunder kör a gőzfejlesztők tápvízoldali részét, a főgőzrendszert, a turbina nagy és kisnyomású elemeit, a kondenzátort és a tápvízrendszert magába foglaló rendszercsoport. Legfőbb feladata az áramló gőz energiájának átalakítása forgómozgássá, ami biztosítja a turbinák és a generátor meghajtását. Az atomreaktor által megtermelt 1485 megawatt hőmennyiséget a zárt rendszerben keringő tisztított víz szállítja el a gőzfejlesztőkbe, ahol a primerkörüi víz hőátadó csöveken keresztül gőzt fejleszt egy újabb zárt vízkörben 46 bar nyomáson és 260 Celsius-fokon. A termelt gőzmennyiség óránként 2940 tonna, amely két egymástól független, nagyméretű berendezést, a turbinákat tartja mozgásban percenként 3000 fordulattal. A forgó mozgás mechanikai kapcsolódásokon keresztül a generátorokban 15750 volt feszültségű áramot termel a mágneses indukció elvén. A villamos energia kapcsolóberendezéseken és transzformátorokon kerül az országos hálózatra 120 és 400 kilovolt feszültség szinten. A fő berendezésekhez technológiai segédrendszerek is tartoznak, amelyek biztonsági feladatokat látnak el, javítják az erőmű hatásfokát és folyamatosan tisztítják a vízköröket.

A munkáját elvégző gőz a Duna hűtőhatását felhasználva ismét vízzé alakul. Ez a vízkör nyitott, a Dunából másodpercenként kiemelt 100 köbméter víz átlagosan 8 Celsius-fokkal felmelegedve tér vissza a folyóba. Az atomerőműben összesen 8 turbina működik, egy reaktorban megtermelt energia a gőzfejlesztőkön keresztül két turbinát hajt meg már munkát végzett gőz a kondenzátorba kerül, ahol csaknem 11 ezer csőben a Dunából kivett hűtővíz áramlik. A hűtőcsöveken a gőz kb. 25 Celsius-fokos hőmérsékleten kondenzálódik. Minden kisnyomású turbinaegységhez két kondenzátormodul tartozik, amelyekben 0,035 bar nyomást (vákuumot) tartanak fenn.

A lecsapódott vizet különböző tisztító és előmelegítő berendezéseken keresztül a tápszivattyúk visszajuttatják a gőzfejlesztőbe. Az előmelegítésre az erőmű jobb hatásfoka miatt van szükség – ezt a turbináról vett gőzzel végzik, ekkor a kondenzátorból kilépő 25 Celsius-fok hőmérsékletű víz 9

hőcserélőben végezve 224-225 Celsius-fokra melegszik fel. A tápvíz ezen a hőmérsékleten lép be a gőzfejlesztőbe, ahol újra átveheti a primer körű víz hőjét.

A biztonságáról:

A biztonság a nukleáris energetika kulcsszava, magában foglalja az üzemeltetés és a karbantartás minőségét, a dolgozók képzettségét és elhivatottságát, a berendezések műszaki állapotát és a rendszerek földrengésállóságát is. Az atomerőműben használt biztonsági rendszerek többsége áramot igényel, így felmerül a kérdés, hogy mi történik a villamosenergia-ellátás kiesésekor. Minden reaktorblokkhoz 3 dízelgenerátort építettek, ezek súlyos üzemzavarok esetén automatikusan indulnak, és biztosítják a fontos fogyasztók áramellátását. Az energiatermelés mindennapjait átszövik a szakmai biztonsági értékelések, amelyek átfogó képet adnak a részvénytársaságnak a biztonság növelése és fenntartása érdekében végzett tevékenységéről. Az üzemeltetés és a karbantartás biztonsága, a személyzet tevékenysége, a biztonsági rendszerek működése és rendelkezésre állása folyamatos ellenőrzés tárgya. A javításra szoruló területeket a kapott adataink nemzetközi ajánlásokkal és adatokkal való összehasonlítása alapján határozzuk meg.

A nemzetközi felülvizsgálatok célja, hogy a vizsgálatnak alávetett erőművek objektív képet kapjanak tevékenységük minden területéről. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség az ENSZ szakmai szervezeteként végzi tevékenységét. Rendelkezésre bocsátja ajánlásait, támogató programokat szervez, felügyeli a nukleáris üzemanyag kereskedelmét és felhasználását, jogi tevékenységet végez, illetve pénzügyi támogatást nyújt bizonyos programokhoz. Az Atomerőművek Üzemeltetők Világszövetsége (WANO) partneri vizsgálati programjainak célja, hogy a tagerőműveknek lehetőségük legyen saját tevékenységüket összehasonlítani a legjobb nemzetközi tapasztalatokkal – mindezt egy külső, nemzetközi atomerőműves partnerszakemberekből álló szakértői csoport által lefolytatott alapos és objektív vizsgálat, illetve egy nyílt információcsere során.

A mérési adatok nem támasztják alá az atomerőművek iránti túlzott félelmet és ellenszenvet. A Paksi Atomerőmű révén a környező lakosságot évente legfeljebb 2 órára jutó természetes sugárdózissal megfelelő többlet sugárterhelés éri. A többlet annyira alacsony (viszonyítva az év 8760 órája alatt fennálló természetes sugárterheléshez), hogy emiatt semmilyen egészségkárosodás nem léphet fel.

2. Környezetvédelem (radioaktív hulladékok kezelése/hulladékgazdálkodás, sugárzás energiatermelés/fenntarthatóság)

2.1 Radioaktív hulladékok kezelése

Radioaktív hulladéknak azokat a radioaktivitást tartalmazó anyagokat tekintjük, amelyek további felhasználásra már nem alkalmasak, illetve amelyek felhasználójának, birtokosának nincs szándékában azokat a távolabbi jövőben újrahasznosítani. Magyarországon az 1996-ban elfogadott CXVI. törvény, a "második atomtörvény" szerint a radioaktív hulladékok végleges elhelyezéséről való gondoskodás állami feladat, melynek költségeit - lehetőség szerint - a radioaktív hulladék keletkezését előidéző létesítménynek kell viselnie. Igen fontos, hogy a fenti megfogalmazás szerint nem radioaktív hulladék az atomreaktorok, atomerőművek használt, "kiégett" fűtőeleme, mert az még újrahasznosítható, bár a használt fűtőelemek feldolgozási eljárása, az úgynevezett reprocessálás csak az atomfegyverekkel rendelkező országok előjoga.

A hulladékgazdálkodás tervszerűen zajlik, elsődleges cél a hulladékok átadása újrahasznosításra. Az ipari hulladékoknak például több mint 90 százalékát újrahasznosítják. Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. környezetközpontú irányítási rendszert működtet, ennek egyik alapvető jellemzője a környezetvédelmi tevékenység folyamatos fejlesztése. Az atomerőmű hulladékgazdálkodásával

kapcsolatban a legfontosabb kérdés a radioaktív hulladékok megfelelő tárolása, illetve elhelyezése. Az itt termelődött kis és közepes aktivitású hulladékok végleges elhelyezésére a Bábaapátiban kialakított Nemzeti Radioaktív Hulladék-tároló szolgál. A paksi atomerőműben a radioaktív hulladékok mennyisége és összaktivitása a létesítmény műszaki tervében rögzítetteknél lényegesen kevesebb, ami az üzemelés színvonalát és a sugárvédelmi ellenőrzés szigorúságát minősíti. Az ilyen jellegű hulladékok kezelése szelektív gyűjtésből, mérésből, térfogatcsökkentésből, csomagolásból, átmeneti tárolásból, majd végleges elhelyezésből áll.

A végleges elhelyezést biztosító létesítmény feladata a radioaktív anyag biztonságos és tökéletes elszigetelése a bioszférától hosszú időn át. Funkciójának ellátásához nincs szükség energiára, forgó gépekre, nagy nyomásra, hőmérsékletre, mint egy atomerőműnek. Sugárvédelmi kockázata gyakorlatilag elhanyagolható. Megépítése nemzetközi referenciákkal bír, megoldható és megoldott műszaki feladat. Az eddigi, az atomerőmű telephelyén kívüli elhelyezést éveken keresztül a Püspökszilágy és Kisméredi községek határában (Pest megye) létesült Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló telephelyén valósították meg. Mivel ez a tároló nem a paksi hulladék befogadására készült, kapacitása korlátozott, a hosszú távú hulladék-elhelyezésről egy kifejezetten Paks igényeire méretezett tárolót kell megépíteni.

Egy célprogramnak az eredményeképpen sikerült kiválasztani Bábaapáti térségében egy erre a célra alkalmas területet, amelyen az 1997-ben megalakult Radioaktív Hulladékokat Kezelő Nonprofit Kft. irányításával megindult kutatások és beruházások eredményeképpen hamarosan üzembe helyezhető lesz a paksi atomerőmű kis-és közepes aktivitású hulladékait tartalmazó hulladékos csomagok végleges elhelyezése ebben a Nemzeti Radioaktív Hulladéktároló létesítményben. Az atomerőműben termelődött kis- és közepes aktivitású hulladékok végleges elhelyezhetőségéig a hulladékokat az erőmű területén létesült, szilárd és folyékony halmazállapotú radioaktív hulladékok tárolását lehetővé tevő átmeneti tárolókban tárolják. A szilárd hulladékokat 200 literes hordókba helyezve raktározzák erre a célra épült medencékben, míg a folyékony halmazállapotú radioaktív hulladékokat rozsdamentes acélból készült nagy tartályokban tárolják a feldolgozásig, illetve a szilárdításig. A paksi atomerőműben úgy az átmeneti tárolás, mind a Bábaapáti térségében hamarosan meginduló végleges elhelyezés a nemzetközi jó gyakorlatnak megfelelően biztonságosan oldja meg a kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladékok tárolásának az ügyét, ami hatékonyan működik.

A kiégett fűtőelemek biztonságos kezelésére jelenleg több megközelítés is létezik, az átmeneti tárolás azonban elkerülhetetlen lépés. Műszaki okok miatt a kiégett üzemanyaggal kapcsolatos tevékenységek kezdeti időszakában mindig szükség van átmeneti tárolásra. Ezen idő alatt jelentősen lecsökken a kiégett fűtőelemek sugárzása és hőtermelése, ami megkönnyíti a későbbi műveletek elvégzését. A kiégett kazetták az erőmű területén felépített Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójába (KKÁT) kerülnek.

További információ: <http://www.rhk.hu/>

2.2 Sugárzás nyomon-követése:

Az atomerőmű nukleáris környezetvédelmének feladata az erőmű radioaktív kibocsátásának ellenőrzése, összetételének meghatározása, a környezet természetes és mesterséges eredetű sugárzási viszonyainak folyamatos figyelése (TEIT ellenőrzés). A mérések igazolták, hogy a környezet sugárzási viszonyaira az atomerőmű közvetlenül mérhető hatással nem volt. Az előbbiekből következik, hogy a kibocsátásokból származó lakossági dóziszárulék nagyjából. ezred része a hatósági korlátnak, és tízezred része a természetes háttérsugárzásból származó sugárterhelésnek.

Természetes	(2,4 mSv/év)
kozmosz külső	0,3 mSv
kozmosz belső	0,015 mSv
földkérgi külső	0,5 mSv
földkérgi belső	1,6 mSv
Mesterséges	(0,4 mSv/év)
nukleáris ipar	0,0002 mSv
orvosi célú	0,4 mSv
atomrobbantás	0,01 mSv

A felelősen dolgozó képzett szakemberek által működtetett atomerőmű tiszta, környezetbarát létesítmény. Nem fogyaszt oxigént, nem bocsát ki szén-dioxidot, kén-dioxidot, nitrogén-oxidokat, port, pernyét és salakot sem, ezáltal a globális felmelegedést okozó üvegházhatás fokozásához sem járul hozzá.

2.3 Energiatermelés, fenntarthatóság

Többször is megdőlt a megújuló energiát hasznosító erőművek által termelt villamos energia részarányának rekordja a hazai termelésben 2020 nyarán. A trend a még napos őszi időszakban is folytatódott: október 4-én, a déli csúcsidőszakban például az ország áramtermelésének minden korábbinál nagyobb részét, több mint negyedét biztosították a naperőművek. Az adatok ugyanakkor arra is rávilágítanak, hogy az időjárásnak kitett megújuló energiatermelési módok további térnyerése – a rendszerirányításra és az ellátásbiztonságra gyakorolt hatásuk okán - biztonságos alaperőművi termelést igényel. Hiszen áramra minden pillanatban szükség van.

Mindenki számára természetes, hogy „van” áram. Ha eszközeinket bedugjuk a konnektorba, azok működnek, töltődnek, nyáron működik a légkondicionáló, télen a fűtés (a gázkazánoknak is szüksége van áramra), nézhetjük a televíziót, de működnek a kórházak, az iskolák is. Ahhoz azonban, hogy ez minden pillanatban így legyen, a villamosenergia-rendszer stabil működésére van szükség. Áramból pedig minden pillanatban annyinak kell „bekerülnie” a rendszerbe, mint amennyit a fogyasztók felhasználnak.

A rendszer egyensúlyát alapvetően a rendszerirányító MAVIR ZRt. biztosítja. A MAVIR felügyeli és megszervezi az áram elosztását (gondoskodva az egyensúly fenntartásához szükséges különféle tartalék-energiák biztosításáról is), míg végül a helyi áramszolgáltatók eljuttatják azt az otthonokba, irodákba, gyárakba és iskolákba. A MAVIR szakemberei szabályozzák az erőművek működését, szükség szerint elindíthatják vagy le is állíthatják azokat, attól függően, hogy éppen mennyi áram fogy az erőművek és kereskedők előzetesen leadott terveihez képest.

Az áramot többféle módon meg lehet termelni, sőt, még más országokból is be lehet szerezni, illetve nekik eladni (import-export). A villamosenergia-termelés alapját olyan erőművek adják, amelyek képesek állandóan, stabilan nagy mennyiségű áramot előállítani, ezek jellemzően fosszilis és nukleáris alapú erőművek. A Paksi Atomerőmű például egymaga átlagosan az itthon termelt áram felét adja immár három évtizede, sőt a végül hazánkban felhasznált áram több mint 35 százaléka is innen származik. A fosszilis és nukleáris alapú energiatermelés sok hasonlóságot mutat. Az egyetlen jelentős különbség a hőenergia előállításában fedezhető fel. A hagyományos erőművekben a kazánban, míg az atomerőművekben a reaktorban megtermelt hőenergia a turbinák mozgási energiává alakul, majd generátorok ebből áramot állítanak elő. Emellett, mivel nagy tehetetlenségű forgógépeket (turbina+generátor) tartalmaznak, hozzájárulnak a rendszer frekvencia-stabilitásához is – erre a szél- és napenergia sajnos nem alkalmas. Az atomerőmű a nap 24 órájában termel óriási

mennyiségű áramot, mert az energiasűrűsége hatalmas. Mindezt üvegházgáz-kibocsátás nélkül teszi, ezáltal az egyik legfontosabb fenntartható energiaforrás, amelyre lehet támaszkodni a globális éghajlatváltozás elleni küzdelemben.

Áramot megújuló energiaforrásból is termelnek, itthon is egyre nagyobb mennyiségben. Hazánkban nagyjából a villamosenergia-termelés tizede származik ilyen forrásból, naperőművekből, de szélenergia, geotermikus energia és nagyon-nagyon kicsi mértékben vízenergia is szerepel a megújuló energiaforrások között. Az időjárástól függően termelő megújuló erőforrásoknak szükségük van egy biztos háttérre is, mely kompenzálni tudja a kedvezőtlen időszakban kieső termelést.

A klímavédelem szempontjából tehát a legelőnyösebb, ha a megújuló erőforrások mellett a minél alacsonyabb kibocsátású egyéb erőművek is rendelkezésre állnak, melyek azonnal kapcsolhatók, ha szükség van rájuk.

A megújuló energia elengedhetetlenül fontos a klímaváltozás elleni harcban, hiszen az éghajlatváltozásért felelősnek tartott üvegházhatású gáz, a CO₂ kibocsátásának csökkentését csakis tiszta energia előállításával lehet megcélózni. Ugyanakkor napszak-, évszak és időjárásfüggő, nehezen előre tervezhető rendelkezésre állás miatt önállóan nem biztosítható általa egy ország folyamatos áramellátása. Térnyeréséhez megfelelő alaperőművi – azaz állandó – áramtermelésre van szükség. Ezt pedig kibocsátásmentesen, nagy mennyiségben, megbízhatóan, biztonságosan és versenyképes áron az atomerőmű képes megtenni. Így biztosítható az ország folyamatos villamosenergia-ellátása és az ellátás biztonsága.”

<https://atomeromu.mvm.hu/tudastar>

Paksi atomerőmű bővítésről, röviden (forrás: <https://www.paks2.hu>)

A hazánkban termelt villamos energia felét, a hazánkban elfogyasztott villany harmadát jelenleg is a Paksi Atomerőmű biztosítja. A két új paksi blokk a nukleáris energiatermelés hosszú távú biztosítását hivatott szolgálni. Az új blokkokkal Magyarország villamosenergia-ellátásának biztonsága nő, hisz az áram forrása az országhatáron belülről lesz biztosítható.

Magyarországnak szüksége van az új paksi blokkokra ahhoz, hogy a növekvő áramfogyasztás mellett az egyébként uniós szinten is rendkívül magas, 30% körüli importarány ne növekedjen tovább, hiszen külföldi erőművekre nem lehet alapozni hazánk ellátásbiztonságát.

Áramra mindig szükség van: éjjel-nappal, télen-nyáron, minden időjárási körülmény között, miközben a villamos energia ipari léptékben nem tárolható, ezért időjárásfüggő, ingadozó megújuló energiatermelőkkel (pl. szél, nap) a paksi blokkok nem helyettesíthetők. Paks II. az évszázad végéig biztosítja hazánk villamosenergia-igényének kb. 40 százalékát, ami egyben azt is jelenti, hogy a maradék 60 százalékot más energiahordozó, megújuló (pl. nap) és hagyományos energiahordozók segítségével kell előállítani.

Az elismert nemzetközi szervezetek szerint a klímaváltozás megállításáért folytatott küzdelemben az atomerőműveket nem lehet nélkülözni. Paks II. több szén-dioxidot takarít meg önmagában (17 millió tonna), mint a hazai közlekedési szektor teljes szén-dioxid kibocsátása (12 millió tonna).

Az új paksi blokkok az elérhető legbiztonságosabb, ún. 3+ generációs technológiát képviselik – a projekt a legszigorúbb nemzetközi követelményeknek is megfelel. „Fukusima-állóak” lesznek, azokat kettős vasbeton fal, ún. duplafalú hermetikus védőépület veszi majd körül. Ez a robusztus fal képes megvédeni az erőmű kulcsfontosságú berendezéseit a külső veszélyektől (tűz, extrém szél, extrém csapadék, hó, robbanások, repülőgép-rázuhanás stb.), valamint megakadályozza azt, hogy a blokkokból radioaktív anyag kerüljön a környezetbe. A kulcsfontosságú berendezések négyszeres redundanciával épülnek ki (ugyanazt a biztonsági funkciót a beépítendő négy berendezés mindegyike önállóan, egyedül is képes ellátni, azaz egy üzemelő és három tartalék rendszer van), s az aktív

biztonsági rendszerek mellett olyan, ún. passzív biztonsági rendszerek is beépítésre kerülnek, amelyek működésükhöz nem igényelnek sem emberi beavatkozást, sem villamos energiát.

Az Országos Atomenergia Hivatal 2022. augusztus 30-án kiadta az ötös blokk reaktorépületére és az ún. nukleáris sziget további hat épületére vonatkozó építési engedélyeket. Ez a létesítési engedély megszerzését követően újabb komoly mérföldkő a beruházás életében, hiszen ezzel maradéktalanul teljesültek a projekt második fázisba lépésének engedélyezési feltételei (a társaság korábban megszerezte már az olvadécsapdák és a reaktortartályok gyártási engedélyét is).

3.13.2 Energetikai beruházások és pályázatok Pakson

Energetikai beruházások és felújítások (önkormányzati épületek, vagy iskolák, óvodák korszerűsítése, energetikai pályázatok, energetikai korszerűsítés, lakhatási program) - 2018-2022 között – az önkormányzat adatszolgáltatása 2022:

1. **PAKSI POLGÁRMESTERI HIVATAL ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA** (TOP-3.2.1-15-TL1-2016-00007) – rövid bemutatás a 3.11.4. fejezetben
2. **AZ IPAROSÍTOTT TECHNOLÓGIÁVAL ÉPÜLT LAKÁSOK TULAJDONOSAI, TULAJDONOSI KÖZÖSSÉGEI ENERGIA-MEGTAKARÍTÁST EREDMÉNYEZŐ BERUHÁZÁSAINAK ÖNKORMÁNY-ZATI TÁMOGATÁSA** (mindegyik évben kiírva – önkormányzati lakossági pályázat)

Paks Város Önkormányzata (a továbbiakban: kiíró) a 10/2019. (IV. 28.) önkormányzati rendeletben (a továbbiakban: rendelet) foglaltak alapján nyilvános pályázatot hirdet az iparos technológiával épült lakások tulajdonosai, tulajdonosi közösségei energia-megtakarítást eredményező beruházásainak önkormányzati támogatása céljából.

3. **A HAGYOMÁNYOS TECHNOLÓGIÁVAL ÉPÜLT LAKÁSOK TULAJDONOSAI, TULAJDONOSI KÖZÖSSÉGEI ENERGIA-MEGTAKARÍTÁST EREDMÉNYEZŐ BERUHÁZÁSAINAK ÖNKORMÁNY-ZATI TÁMOGATÁSA** (mindegyik évben kiírva – önkormányzati lakossági pályázat)

Paks Város Önkormányzata (a továbbiakban: kiíró) a 11/2019. (IV. 28.) önkormányzati rendeletben (a továbbiakban: rendelet) foglaltak alapján nyilvános pályázatot hirdet a hagyományos technológiával épült lakások tulajdonosai, tulajdonosi közösségei energia-megtakarítást eredményező beruházásainak önkormányzati támogatása céljából.

4. **BARÁTSÁG ÚTI II. SZ. RENDELŐINTÉZET HŐKÖZPONTJÁNAK FELÚJÍTÁSA** (forrás: telepaks.net 2020.10.27.)

„Elkészültek a hőközpont teljes körű felújításával a Barátság úti rendelőintézetben. A Barátság úti rendelőintézet komplex felújításának folyamata két évvel ezelőtt kezdődött. Tavalay (2019) megtörtént a második emeleten lévő rendelők, a váróterem, a vizesblokkok és a lépcsőház, idén pedig a földszinten a három gyermekorvosi rendelőnek helyet biztosító épületrész teljes körű korszerűsítése. Most az ellátásbiztonsághoz nélkülözhetetlen hőközpontot is felújították, így már problémamentes a fűtés és a melegvíz-ellátás. A munkálatokat augusztus elején kezdték meg, a kivitelezés két és fél hónapot vett igénybe. A beruházáshoz szükséges bruttó húszmillió forintot az önkormányzat biztosította. Az is elhangzott a sajtótájékoztatón, hogy a tervek szerint a következő lépés a földszinten a pszichiátriai rendelő, az ottani váróterem és vizesblokkok, valamint a főbejárat környékének korszerűsítése lesz, majd szeretnék az épület külső felújítását is megvalósítani.

5. KISHEGYI ÚTI ÓVODA FÜTÉSÉNEK KORSZERŰSÍTÉSE PAKSON(forrás: telepaks.net 2020.09.25)

Csaknem bruttó kétmillió forintból újult meg az intézmény csoportszobáinak fűtése. Tavasszal légkondicionáló berendezéseket szereltetett az önkormányzat a Kishegyi úti óvoda helyiségeibe, ezzel elviselhetőbbé téve a nyári forróságot. Most pedig csaknem bruttó kétmillió forintból újult meg az intézmény csoportszobáinak fűtése. A közel negyvenéves fűtőtesteket az önkormányzat korszerű, biztonságos radiátorokra cseréltette, amelyek üzembeszállapotban várják a lehűlést.

6. LAKHATÁSI KÖRÜLMÉNYEK JAVÍTÁSA PAKS VÁROSÁBAN (EFOP-2.4.3-18-2018-00010 - Paks, Síp és Dankó utcák 2018)

A városban lévő szegregátum - Síp u. - Dankó u. -területén található szociális bérlakosok felújítása, energiahatékonyságának javítása valósult meg összesen 9 bérlakás esetében. Új tető és külső szigetelés került az épületekre, a belső tereket tisztasági festéssel frissítették. A projekt az Európai Unió támogatásával valósult meg. A projekt befejezési dátuma: 2018.12.18. A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósult meg.

7. PAKSI NAPERŐMŰÁTADÁSA, ÜZEMELÉSE -MB Sunissimo létesült, 1000 MWATT (forrás: telepaks.net 2020.03.06.)

Első hálózatra kapcsolása óta, azaz egy esztendeje megbízhatóan üzemel a paksi naperőmű. Üzembe helyezése óta közel 30 GWh villamos energiát termelt. Az MVM Csoport a 20,68 MW-os naperőmű mellett hat 0,5 MW-os napelemparkot létesített Pakson. Az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. fotovoltaikus erőművei tavaly (2019) 113 GWh villamos energiát termeltek, amiből a paksi naperőmű 27,4 GWh-t. Az üzemeltetési tapasztalatok felülmúlják a várakozásokat, a termelés jóval meghaladja az előzetesen kalkuláltat. A 20,68 MW beépített teljesítményű erőmű éves rendelkezésre állása 99,96 százalék, csúcskihasználási tényezője 15 százalék volt tavaly. Előbbi azt mutatja, hogy az elméleti maximális óraszám hány százalékában képes rendeltetésszerű használatra, utóbbi pedig azt, hogy az elméleti maximális teljesítőképességéhez mérten ténylegesen mennyi energiát termel meg egy év alatt – foglalta össze Molnár Ferenc, az MVM fenntartható termelési csoportjának vezetője.

A szakember tájékoztatása szerint a naperőművek üzemeltetése távkezelten történik, minimális karbantartási vonzattal. A létesítmény tervezett élettartama huszonöt év, tehát műszaki és gazdaságossági szempontok alapján akkor lehet majd eldönteni, hogy mi lesz a további sorsa. Amikor az erőmű elérte az életciklusa végét, elbontják, az igénybe vett területet pedig rekultiválják. – A naperőművek beépített napelemeinek hatásfoka az idő előrehaladtával csökken. A tervezett üzemidő végére a panelek teljesítménye a jelenlegi ismereteink szerint a névleges érték 70-80 százalékára csökken, ezzel arányosan csökken a csúcskihasználási tényező is – részletezte Molnár Ferenc. Kifejtette, hogy a naperőműveket lehetőség szerint jó benapozottságú, jó megközelíthetőségű, gyenge termőképességű, sík területre telepítik. Fontos szempont, hogy a területet árvíz vagy belvíz ne veszélyeztesse, ne álljon természetvédelmi vagy kulturális örökségvédelem alatt. A Paks melletti területet a fenti szempontok alapján választották ki. Mint felhívta a figyelmet, a nagy beépített teljesítményű naperőművek esetén különösen fontos a stabil, nagy mögöttes teljesítményű hálózati csomópont. A 400/120 kV-os paksi alállomás megfelelően stabil hálózati betáplálási pontot biztosít az ország egyik legnagyobb beépített kapacitású naperőművének.

A klímavédelemmel és a fenntartható energiatermeléssel kapcsolatos célok a karbonkibocsátásmentes technológiákat helyezik előtérbe. Ez hazai viszonylatban a nukleáris és a megújuló energiaforrások térnyerését jelenti. Magyarország természeti adottságai a napenergia hasznosításának kedveznek, ezért a megújuló bázisú energiatermelésen belül a naperőművek arányának jelentős

növekedése várható. Ilyen értelemben akár szimbolikusan tekinthető a két paksi erőmű, a nap- és a nukleáris egymás mellett élése – fogalmazott Molnár Ferenc. Elmondta, hogy a napenergia-felhasználás és a nukleáris energia hasznosítása jól kiegészítik egymást. Az atomerőmű alaperőművi feladatokat lát el, azaz a zsinórtermelést biztosítja 90 százalék feletti csúcskihasználási tényezővel. A napelemes erőművek termelése viszont a napsugárzás intenzitásától függ. Emiatt, illetve decentralizált elhelyezkedésük miatt szükség van a hálózati rendszerek és a hálózat rugalmasságát biztosító létesítmények fejlesztésére is. A napenergiából előállított villamos energiára is szükség van a 30 százalékot meghaladó importhányad csökkentése érdekében.

Az MVM Csoport a több mint egy éve működő 20,68 MW-os naperőmű mellett még hat 0,5 MW-os napelemparkot létesített Pakson. Ezek közül négy üzembe helyezése megtörtént januárban, a továbbiak teljes körű próbái várhatóan márciusban befejeződnek. A Nemzeti Energia- és Klímaterv célkitűzései teljesítésében az MVM Csoportnak is fontos szerep jut, mondta Molnár Ferenc. Az MVM szándéka – tette hozzá –, hogy naperőmű-portfóliójának növelésével ebben a szegmensben is Magyarország meghatározó szerepet betöltő cégcsoportja legyen, tette hozzá.

3.14. Önkormányzat, egyesületek, civil szervezetek

A megfelelő környezeti gyakorlat és magatartás kialakítása a környezetvédelmi igazgatás koordinációjába utalt tevékenység, de annak az élet minden egyes területét át kell hatnia. Éppen ezért a programban önkormányzati hatáskörben meghatározott feladatok végrehajtása az önkormányzat működésében felelősséget vállaló hivatalok közös feladata.

A program megvalósítása ugyanakkor csak együttműködésen alapulva lehet hatékony, ezért az abban foglaltakat a társadalom, gazdaság szereplőinek és érintettjeinek bevonásával kell végrehajtani. A környezetvédelem tipikusan az az önkormányzati feladat, mely a helyi szintű együttműködéssel hozhat igazán látványos eredményeket. A program megvalósulásához az érdekelték aktív közreműködése elengedhetetlenül fontos. Az egyeztetési mechanizmusok kialakítására és működtetésére, valamint az ezeknek megfelelő cselekvési irányok meghatározására a végrehajtás során fokozott figyelmet kell fordítani.

Az önkormányzat környezetpolitikáját meghatározó számtalan szereplő közül elsősorban azok az érdekesek, melyek a környezetvédelmi koncepció kialakításának folyamatában tartós, lényegi és kölcsönös kapcsolatban állnak. Ez a kapcsolatrendszer egy olyan háló, melynek minden csomópontja egyaránt jelentős. Tehát a környezetpolitika megvalósítása a végrehajtásban érdekelt és abban közreműködő valamennyi belső (önkormányzati osztályok, bizottságok, közszolgáltató vállalatok) és külső szereplő (köz- és államigazgatás, gazdasági ágazatok és gazdálkodó szerveik, ezek érdekeit képviselő gazdasági kamarák, szakmai szervezetek, területi érdekeket képviselő szervezetek, a tudományos élet képviselői és társadalmi szervezetek stb.) összehangolt cselekvését igényli. Ehhez arra van szükség, hogy szakszerű helyzetfeltáráson alapuló, reális az „érintettek” számára is - közöttük is elsősorban a lakosság bevonását lehetővé tevő - látható, érzékelhető eredményt nyújtó program készüljön.

A lakossági bevonás egy nyitott, partnerség elvén alapuló, participatív tervezési módszerrel biztosítható. A partnerség elve, azaz az együttműködés az érintettekkel - a lakosság, a magánszféra és a köz- és civilsféra között - biztosítja a társadalmi csoportok számára a részvételi lehetőséget a stratégia kialakításában, megvalósításában. Mindez széles alapokon kell, hogy nyugodjon, azaz minden paksi lakos szívügye kell, hogy legyen a megfelelő környezeti feltételek biztosítása, a nélkülözhetetlen egészséges életfeltételek megteremtése.

Éppen ezért a települési Környezetvédelmi Program a lakosság észrevételeinek, illetve a strukturált megkérdezésük nyomán előálló információs bázist, mint szakmai inputot használja. A környezeti problémák felszámolása és kialakulásuk megelőzése érdekében megalkotott környezetvédelmi program sikere függ azonban olyan külső feltételektől, amelyek kívül esnek az önkormányzati hatáskörökön: EU által támogatott fejlesztési területek, országos és regionális jelentőségű programok megvalósítása, állami fejlesztések, más hatósági szervek érdekérvényesítő képessége. Éppen ezért a programnak alapvető feladata e szereplők terveihez, programjaihoz, és fejlesztéseihez való együttműködésen alapuló kapcsolódása, amelyben az önkormányzatnak kezdeményező szerepet kell játszania.

3.14.1. Önkormányzat

Az önkormányzat népszerűségét növeli, ha egyértelműen pozitív és mindenki érdekét szolgáló területekre – mint például a környezetvédelem – nagyobb figyelmet fordít.

Az önkormányzat feladata a környezetvédelem hatékonyságának növelése érdekében a szubszidiaritás elvének megfelelően a környezetvédelmi feladatok helyi szintű megfogalmazása és a megvalósításuk kezdeményezése (Képviselő Testületi ülések).

Önkormányzati intézmények példamutatása: környezetbarát iroda

Az utóbbi években számos műszaki eszköz került kereskedelmi forgalomba, amelyekkel jelentős víz- és energia-megtakarítás érhető el. Ezek alkalmazása a kedvező környezeti hatás mellett csökkenti a költségeket, valamint referenciaként szolgál a város lakossága számára, hitelesebbé teszi a környezetvédelmi intézkedéseket. Számos eszköz, berendezés alkalmazása önmagában is gazdaságos, ráadásul az energiatakarékossági intézkedésekre többféle támogatási forrás is megpályázható.

Ennek elterjesztése érdekében:

- Célszerű első lépésben fölmérni az önkormányzati intézményekben az energia- és víztakarékossági intézkedéseket, ezt követően költségvetési döntés hozható az intézkedések finanszírozásáról.
- Jelentős víz- és energia-megtakarítási lehetőségek valósíthatók meg a társasházaknál is. Az önkormányzati tulajdonú társasházakban ez közvetlenül önkormányzati feladat, azonban magántulajdonú épületeknél is indokolt támogatni az ilyen intézkedéseket.
- Javasolt a minél teljesebb körű szelektív hulladékkezelés bevezetése az önkormányzati intézményekben, valamint hulladékcsökkentésre irányuló intézkedések megtétele.
- Javasoljuk az újrahasznosított papírból, műanyagból készült termékek használatát, ennek megfelelő propagálása mellett.

(Forrás: Előző környezetvédelmi program 2017-2022)

ÖNKORMÁNYZATI RENDELETEK KÖRNYEZETVÉDELMI FELADATKÖRÖK ÉS HATÁSKÖRÖK

3.14.1.1 Paks hatályban lévő környezetvédelmi vonatkozású rendeletei

Hulladékgazdálkodás, köztisztaság, közterületek használata

- Paks Város Önkormányzatának 16/2014. (V.24.) számú rendelete a hulladékkal tevékenységekről, továbbá a hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról

- Paks Város Önkormányzata Képviselő-testülete 16/2015. (V.22.) számú rendelete a köztisztaság fenntartásáról
- Paks Város Önkormányzata Képviselő Testületének 1/2018 (I.22) számú önkormányzati rendelete a hulladékkal kapcsolatos tevékenységekről, továbbá a hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról szóló 16/2014 (V.24) Önkormányzati rendelet módosításáról
- Paks Város Önkormányzata Képviselő-testületének 20/2009. (XI.25.) számú rendelete a közterületek használatáról
- Paks Város Önkormányzata Képviselő-testülete 1/2014. (I.11.) számú rendelete a közterület-felügyeletről
- Paks Város Önkormányzatának 29/2009. (XII.23.) számú rendelete a város gépjármű elhelyezési feltételeinek elősegítéséről, valamint a várakozóhelyek igénybevételének feltételeiről

Víz, szennyvíz, folyékony hulladék, talajterhelés

- Paks Város Önkormányzata Képviselő-testületének 35/2004. (XII.31.) számú rendelete a helyi vízgazdálkodási hatósági jogkörbe tartozó szennyvízelhelyezéshez kapcsolódó talajterhelési díjjal kapcsolatos adatszolgáltatási és eljárási szabályokról, valamint a díjfizetési kedvezményekről és mentességekről.
- Paks Város Önkormányzati Képviselő-testület 6/2022. (III.28.) számú önkormányzati rendelete a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésére vonatkozó helyi közszolgáltatásról.

Zajvédelem

- Paks Város Önkormányzatának 32/2008. (XII.17.) számú rendelete a helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályok megállapításáról.

Építés, településkép

- Paks Város Önkormányzata Képviselő-testületének 40/2020. (XII. 11.) önkormányzati rendelete a településkép védelméről
- Paks Város Önkormányzata Képviselő-testülete 33/2016. (VIII. 22.) önkormányzati rendelete
- Paks Város Helyi Építési Szabályzatáról

Egyéb környezet és természetvédelem, zöldterületek, parlagfű

- Paks Város Önkormányzatának 30/2008. (XII. 17.) számú rendelete a helyi természeti értékekről
- Paks Város Önkormányzatának 8/1996. (III.31.) számú rendelete a települési önkormányzati környezetvédelmi alapról
- Paks Város Önkormányzatának 12/1994. (IV.27.) számú rendelete a parlagfű visszaszorításáról
- Paks Város Önkormányzata Képviselő-testületének 29/2012. (X.19.) önkormányzati rendelete az állattartásról
- Paks Város Önkormányzatának 18/1998. (XII.16.) számú önkormányzati rendelete a mezőőri szolgálatról
- Paks Város Önkormányzata Képviselő-testülete 21/2015. (X.29.) számú rendelete a növények telepítési távolságáról és a növények fenntartásáról

Egyéb fontos tervek:

- Paks Város Környezetvédelmi Programja (2017-2022)
- fenntarthatósági-programja
- Paks Város Települési Szennyvízkezelési Programja (2016)
- Paks város környezeti állapotértékelése (2020,2021)
- Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája I. II.
- Helyi Építési Szabályzat, Szabályozási Terv és Településszerkezeti Terv
- Local Agenda 21 fenntartható fejlődés helyi programja
- Paks közlekedési intézkedési terv felülvizsgálata
- Paks városfejlesztési koncepciója
- Paks Város Fenttartható Mobilitási Terve
- Paks Város Together Projekt
- Paks város fenntartható energia akcióterve
- Paks Városfejlesztési akcióterve
- Paks város gazdasági programja
- Paks E Guts Projekt
- A Paksi Atomerőmű bővítés környezeti hatásainak bemutatása
- Paks Közlekedés koncepciója
- Paks Integrált Területfejlesztési Stratégiája I. II
- Paks Város Településszerkezeti Terve

Tervezett:

- SEAP akcióterv (SECAP kidolgozása két éven belül).
- Klímastratégia kidolgozása két éven belül.
- Települési Zöld Infrastruktúra Fejlődés- és Fenntartási Akcióterv készítése 1 éven belül.

A környezetvédelmi törvény és a magasabb rendű környezetvédelmi részterületekre vonatkozó jogszabályok (pl. Kormányrendeletek) a polgármesterhez, jegyzőhöz és az önkormányzati képviselő testülethez telepít egyes környezetvédelmi hatósági jogköröket.

A helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladatai a környezetvédelmi tv. szerint

46. § (1) A települési önkormányzat (Budapesten a Fővárosi Önkormányzat is) a környezet védelme érdekében

a) biztosítja a környezet védelmét szolgáló jogszabályok végrehajtását, ellátja a hatáskörébe utalt hatósági feladatokat;

b) önálló települési környezetvédelmi programot dolgoz ki a 48/E. §-ban foglaltak szerint, amelyet képviselő-testülete (közgyűlése) hagy jóvá;

c) a környezetvédelmi feladatok megoldására önkormányzati rendeletet bocsát ki, illetőleg határozatot hoz;

d) együttműködik a környezetvédelmi feladatot ellátó egyéb hatóságokkal, más önkormányzatokkal, egyesületekkel;

e) elemzi, értékeli a környezet állapotát illetékességi területén, és arról szükség szerint, de legalább évente egyszer tájékoztatja a lakosságot;

f) a fejlesztési feladatok során érvényesíti a környezetvédelem követelményeit, elősegíti a környezeti állapot javítását

48. § A települési önkormányzat képviselő-testülete, illetve a fővárosi önkormányzat esetén a fővárosi közgyűlés önkormányzati rendeletben - törvényben vagy kormányrendeletben

meghatározott módon és mértékben - illetékességi területére a más jogszabályokban előírtaknál kizárólag nagyobb mértékben korlátozó környezetvédelmi előírásokat határozhat meg.

(2) A települési önkormányzat képviselő testülete önkormányzati rendeletben más törvény hatálya alá nem tartozó egyes fás szárú növények védelme érdekében tulajdonjogot korlátozó előírásokat határozhat meg.

(3) A települési önkormányzat környezetvédelmi tárgyú rendeleteinek, határozatainak tervezetét, illetve a környezet állapotát érintő terveinek tervezetét, a környezetvédelmi programot [46. § (1) bekezdés b) pont] a szomszédos és az érintett önkormányzatoknak tájékoztatásul, az illetékes környezetvédelmi igazgatási szervnek véleményezésre megküldi. A környezetvédelmi igazgatási szerv szakmai véleményéről harminc napon belül tájékoztatja a települési önkormányzatot.

(4) A települési önkormányzat képviselő-testületének hatáskörébe tartozik:

a) a füstködriadó terv,

c) a légszennyezettség szempontjából ökológiailag sérülékeny területek kijelölésével kapcsolatos eljárásban való közreműködés,

d) területek zajvédelmi szempontból fokozottan védetté nyilvánítása,

e) csendes övezet kijelölése, valamint

f) a helyi zajvédelmi szabályok megállapítása.

FONTOSABB KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI HATÁSKÖRÖK

Zaj

Települési jegyzői jogkör: épületek, egyéb építmények építése, kiskereskedelmi, gépjármű-kereskedelmi és nagykereskedelmi, szálláshely, sport, szabadidős, szórakoztató tevékenység, esetén elsőfokú zajvédelmi hatósági jogkör

Vonatkozó rendeletek:

- Zaj- és rezgésvédelmi ügyekben a 284/2007 (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj- és rezgés védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII.3) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgéshatárértékekről
- 93/2007. (XII.18) KvVM rendelet a zajkibocsátási határérték megállapításáról és a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzéséről

A **képviselőtestület helyi zaj- rezgésvédelmi rendeletet** alkothat, vagy azt módosíthatja a magasabb rendű jogszabályokban nem szabályozott kérdésekben (közterületi rendezvények, csendes és fokozottan zajos területek kijelölése, mobil hangosítók, helyi zajvédelmi viszonyok szabályozása), illetve egyes esetekben (pl. kerthelyiségek zeneszolgáltatása, csendrendelet helyi szinten) hozhat szigorúbb rendeletet is.

Levegő

A **képviselőtestület** helyi levegővédelemmel kapcsolatos rendeletet alkothat (füstköd-riadó) a magasabb rendű jogszabályokban nem szabályozott kérdésekben.

Polgármester: a rendkívüli levegőtisztaság-védelmi intézkedési tervről (füstköd - riadó) helyi szinten rendeletben rendelkezhet, intézkedéseket hozhat a tájékoztatási és riasztási fokozatokban, a füstköd - riadó elrendelése a polgármesterhez telepített jogkör

Vonatkozó rendelet:

- A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23) Kormányrendelet

Víz, szennyvíz:

Települési jegyzői jogkör:

- 72/1996 (V.22) Kormányrendelet a vízgazdálkodási hatáskör gyakorlásáról (évi 500 m³/év mennyiséget nem meghaladó talajvíz-kutak és házi szennyvíztisztítók)

Polgármester és önkormányzat: Az önkormányzatok vízgazdálkodási feladatait az önkormányzatokra vonatkozó rendeleteken túlmenően az 1995. évi LVII. vízgazdálkodásról szóló törvény szabályozza, a 4. §- szerint a települési önkormányzat feladata:

4. § (1) A települési önkormányzat feladata:

- a) a helyi vízi közüzemi tevékenység fejlesztésére vonatkozó - a vízgazdálkodás országos koncepciójával és a jóváhagyott nemzeti programokkal összehangolt tervek kialakítása és végrehajtása;
- b) a település belterületén a csapadékvízzel történő gazdálkodás;
- c) a közműves vízellátás körében a települési közműves vízszolgáltatás korlátozására vonatkozó terv jóváhagyásáról és a vízfogyasztás rendjének megállapításáról való gondoskodás;
- d) a vízgazdálkodási feladatokkal kapcsolatos önkormányzati hatósági feladatok ellátása;
- e) a természetes vizek fürdésre alkalmas partszakaszainak és azzal összefüggő vízfelületének kijelölése;
- f) a helyi vízrendezés és vízkárelhárítás, az árvíz- és belvízelvezetés.

(2) A települési önkormányzat - a vízgazdálkodási tevékenységek, mint közfeladatok (közszolgáltatások) körében - köteles gondoskodni:

- a) a település nem közműves ivóvízellátásáról;
- b) a 2000 lakos-egyenértékkel jellemezhető szennyvízkibocsátás feletti szennyvíz-elvezetési agglomerációt alkotó településeken a keletkező használt vizek (szennyvizek) szennyvízelvezető művel való összegyűjtéséről, tisztításáról, a tisztított szennyvíz elvezetéséről, illetőleg a más módon összegyűjtött szennyvíz, továbbá a szennyvíziszap ártalommentes elhelyezésének megszervezéséről;
- c) a b) pontban meghatározott feladatok ellátásáról a lakos-egyenértéktől függetlenül azokon a területeken, amelyeket a vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi- létesítmények védelméről, továbbá a felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló jogszabályok határoznak meg;
- d) a településen található szennyvízbekötés nélküli ingatlanok esetében a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésének szervezéséről és ellenőrzéséről.

(3) Az (1) bekezdésben felsorolt feladatok - a külön jogszabályokban a polgármester, illetve a jegyző hatáskörébe utalt feladatok kivételével - a képviselő-testület, a főváros esetében a fővárosi önkormányzat képviselő-testületének hatáskörébe tartoznak.

(4) A helyi önkormányzat víziközmű-működtetés és víziközmű-szolgáltatás tekintetében felmerülő, vízügyi tevékenységektől és vízügyi igazgatástól elkülönült feladatait a víziközmű-szolgáltatásról szóló törvény szabályozza.

Az árvizek, települési katasztrófhelyzetek kapcsán a védekezés vezetője a polgármester. (vízkár-elhárítási terv alapján) az önkormányzat feladata a településen az egészséges ivóvíz hozzáférhetőségének biztosítása. Ezen kívül a képviselőtestület helyi vízgazdálkodással/vízvédelemmel kapcsolatos rendeletet alkothat a magasabb rendű jogszabályokban nem szabályozott kérdésekben.

Hulladék

Települési jegyzői jogkör: az ingatlanon elhagyott hulladékokra vonatkozóan - **közreműködő hatóságként** – hulladékbírságot szabhat ki „A Hulladékokról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény” és „A hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III.12.) Kormányrendelet 2§ (3) bekezdése” szerint

Hulladékokról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény

61. § (1) Hulladéktól a 31. §-ban meghatározottakra figyelemmel, csak kijelölt vagy arra fenntartott helyen, a környezet veszélyeztetését kizáró módon lehet megválni. Nem mentesül a hulladék birtokosára, illetve tulajdonosára vonatkozó szabályok alól az, aki a birtokában, illetve a tulajdonában lévő hulladéktól nem az e törvényben meghatározott kötelezettségek teljesítésével válik meg. Az ingatlan tulajdonosát felelősség terheli az illegális hulladéklerakás vagy elhagyás megelőzéséért.

(2) Az ingatlanon más által, az ingatlantulajdonos hozzájárulása nélkül, ellenőrizetlen körülmények között elhelyezett vagy elhagyott hulladék elszállításának és kezelésének kötelezettsége (a továbbiakban: elhagyott hulladék felszámolása) - a hulladékgazdálkodási hatóság bírságot, valamint kötelezést megállapító közigazgatási hatósági döntésének véglegessé válásától számított tizenöt napon belül - a hulladék tulajdonosát vagy korábbi birtokosát terheli.

(5) A kötelezettet terhelő meg nem fizetett hulladékgazdálkodási bírság adók módjára behajtandó köztartozásnak minősül. Ha a köztartozásnak az adók módjára történő behajtása eredménytelen természetes személy kötelezett esetén a meg nem fizetett közigazgatási bírság helyébe ötezer forintként hat óra közérdekű munkát kell meghatározni. A meg nem fizetett közigazgatási bírság ötezerrel nem osztható részét nem kell a közérdekű munka előírásánál figyelembe venni.

(6) Közérdekű munkára átváltás esetén a kötelezett személy - figyelemmel egészségi állapotára és képzettségére - köteles a számára meghatározott munkát elvégezni, személyi szabadsága egyébként nem korlátozható.

86§ (11) A hulladékgazdálkodási hatóság mellett hulladékgazdálkodási bírságot helyszíni bírságként

- a) a Nemzeti Adó- és Vámhivatal,
 - b) a rendőr,
 - c) a jegyző,
 - d) a hivatásos katasztrófavédelmi szerv erre felhatalmazott ügyintézője,
 - e) a közterület-felügyelő,
 - f) a természetvédelmi őr, az önkormányzati természetvédelmi őr,
 - g) a mezőőr, a hegyőr,
 - h) az állami halőr,
 - i) az erdészeti hatóság rendészeti feladatokat ellátó tagja,
 - j) az erdészeti, vadászati, természetvédelmi hatóság arra felhatalmazott ügyintézője,
 - k) az élelmiszer-rendész
- (a továbbiakban együtt: közreműködő hatóság) is kiszabhat.

Az önkormányzat feladata a településen, hulladékokról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 33§. - 35§-ai szerint:

33. § (1) A települési önkormányzat az önkormányzati hulladékgazdálkodási közfeladat ellátását a közszolgáltatóval kötött hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződés útján biztosítja.

(4) A települési önkormányzat önkormányzati hulladékgazdálkodási közfeladat ellátási kötelezettsége nem mentesíti a települési önkormányzatot a Mötv. 13. § (1) bekezdés 5. pontjában foglalt köztisztasági feladatok ellátásának, azon belül is a közterületen elhagyott hulladék felszámolásával összefüggő kötelezettsége alól.

34. § (1) A települési önkormányzat az önkormányzati hulladékgazdálkodási közfeladat ellátására a közszolgáltatóval írásbeli szerződést köt.

(2) A települési önkormányzat az önkormányzati hulladékgazdálkodási közfeladat ellátására csak 1 hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződést köthet.

35. § (1) A települési önkormányzat képviselő-testülete önkormányzati rendeletben állapítja meg:

a) az önkormányzati hulladékgazdálkodási közfeladat tartalmát, a közszolgáltatási terület határait az Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Tervben foglaltakkal összhangban;

b) a közszolgáltató tagjai, illetve a közszolgáltatói alvállalkozó által végzett hulladékgazdálkodási tevékenységet, továbbá a tagoknak, illetve a közszolgáltatói alvállalkozónak a közszolgáltatás egészéhez viszonyított arányát, ha a közszolgáltatást a közszolgáltató több tagja, illetve közszolgáltatói alvállalkozó végzi;

c) az önkormányzati hulladékgazdálkodási közfeladat ellátásának rendjét és módját, a közszolgáltató és az ingatlanhasználó ezzel összefüggő jogait és kötelezettségeit, valamint a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződés egyes tartalmi elemeit;

d) az önkormányzati hulladékgazdálkodási közfeladat igénybevételének miniszteri rendeletben nem szabályozott módját és feltételeit;

e) az ingatlanhasználót terhelő, miniszteri rendeletben nem szabályozott díjfizetési kötelezettséget, megfizetésének rendjét, az esetleges kedvezmények, továbbá az ingatlanhasználó részéről történő szüneteltetés eseteit;

f) az üdülőingatlanokra vonatkozó sajátos szabályokat;

g) a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási tevékenységgel összefüggő közszolgáltatási díj beszedésével kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettség, valamint ügyfélszolgálati feladatok ellátásához szükséges személyes adatok (a természetes személyazonosító adatok, valamint a lakcím) kezelésére vonatkozó további rendelkezéseket;

h) az elhagyott hulladék felszámolásához szükséges helyi intézkedések körét.

(2) A települési önkormányzat gondoskodik az elkülönített hulladékgyűjtési rendszer helyi feltételeinek megszervezéséről.

Természetvédelem

Települési jegyzői jogkör:

1996. évi LIII. törvény és a a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII.30.) Korm.rendelet. szerint a természet védelméről szóló helyi természetvédelmi értékek kapcsán hatósági jogkör

A **képviselőtestület** rendeletet alkot a helyileg védetté nyilvánítandó területekről és természeti értékekről. A védett területek és természeti értékek fenntartási forrásait elő kell teremteni, a terület karbantartására kiemelten kell ügyelni.

3.14.1.2. Önkormányzatok fontosabb környezetvédelmi kötelezettségei, stratégiai tervek

Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény [Mötv.], környezetvédelmi és természetvédelmi törvény és más rendelkező jogszabályok szerint:

- A települési önkormányzat (képviselő testület) kötelezően ellátandó közszolgáltatásként az ingatlantulajdonosoknál keletkező települési hulladék kezelésére hulladékkezelési közszolgáltatást szervez, és tart fenn.

- a település önkormányzat biztosítja a lakosságnak az egészséges ivóvizet és a keletkező szennyvizek elvezetésére szennyvízközmű hálózat, a csapadékvizek elvezetésére pedig csapadékvíz-elvezető hálózat üzemeltetését
- A kezelésében lévő vízfolyásokat karbantartja
- A közterületeket és önkormányzati tulajdonú ingatlanokat tisztántartja
- A helyileg védett természeti értékeket a rendeletben szabályozott kezelési elvek szerint karbantartja
- A helyileg védett építészeti értékeket a rendeletben szabályozott kezelési elvek szerint karbantartja

A **képviselőtestületnek** meg kell alkotnia a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően a város településrendezési tervét, a szabályozási terve(ke)t és a helyi építési szabályzatokat ki kell dolgozni.

A helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladatai a környezetvédelmi tv. szerint

48. §^{*} (1)^{*} A települési önkormányzat képviselő-testülete, illetve a fővárosi önkormányzat esetén a fővárosi közgyűlés önkormányzati rendeletben - törvényben vagy kormányrendeletben meghatározott módon és mértékben - illetékességi területére a más jogszabályokban előírtaknál kizárólag nagyobb mértékben korlátozó környezetvédelmi előírásokat határozhat meg.

(2) A települési önkormányzat képviselőtestülete önkormányzati rendeletben más törvény hatálya alá nem tartozó egyes fás szárú növények védelme érdekében tulajdonjogot korlátozó előírásokat határozhat meg.

(3) A települési önkormányzat környezetvédelmi tárgyú rendeleteinek, határozatainak tervezetét, illetve a környezet állapotát érintő terveinek tervezetét, a környezetvédelmi programot [46. § (1) bekezdés b) pont] a szomszédos és az érintett önkormányzatoknak tájékoztatásul, az illetékes környezetvédelmi igazgatási szervnek véleményezésre megküldi. A környezetvédelmi igazgatási szerv szakmai véleményéről harminc napon belül tájékoztatja a települési önkormányzatot.

(4) A települési önkormányzat képviselő-testületének hatáskörébe tartozik:

- a) a füstködriadó terv,
- c) a légszennyezettség szempontjából ökológiailag sérülékeny területek kijelölésével kapcsolatos eljárásban való közreműködés,
- d) területek zajvédelmi szempontból fokozottan védetté nyilvánítása,
- e) csendes övezet kijelölése, valamint
- f) a helyi zajvédelmi szabályok megállapítása.

3.14.2. Lakosság

A lakosság részvétele a Program tervezési valamint végrehajtási fázisában két szempontból is nélkülözhetetlen. Állampolgárként az egyénnek joga van az egészséges környezethez, felelős annak a jövő generációk számára való megőrzéséért. Másrészt fogyasztóként (közvetlen szennyezőként) hozzájárul a környezeti problémák okainak kialakulásához. A környezetvédelem jogokat és kötelezettségeket egyaránt ró a társadalomra. Az állampolgároknak lehetőségük van fontosabb környezetvédelmi problémák, beruházások kapcsán vélemény nyilvánítására és fogyasztói döntéseiken keresztül pedig hozzájárulhatnak a környezetszennyezés csökkentéséhez.

A lakosság a város honlapjáról közvetlenül és az ott megjelenő Paksi Hírnök c. újság megfelelő rovataiból rendszeresen tájékozódhat a környezetvédelem kérdéseiről, de, ahogy a lakosság jelzéseiből kiderült, ennél nagyobb mérvű tájékoztatásra tartanak igényt.

(Forrás: Önkormányzati adatszolgáltatás, paksihirnok.hu)

A Környezetvédelmi Programmal kapcsolatban lakossági kérdőív kerül fel a honlapra, melynek kiértékelésével értékes adatokat kap a város vezetése a lakosság környezetvédelmi, társadalmi, gazdasági szokásairól valamint a lakosság is elmondhatja véleményét.

3.14.3. Helyi civil szervezetek

A helyi civil szervezetek aktív bevonása és részvétele alapvető fontosságú a tudatosság növelésében, az érdekek képviseletében és a gazdasági élet szereplői, valamint a lakosság motiválásában a környezetvédelmi feladatokba való bekapcsolásukban. Kiemelt fontosságúak ezen szervezetek a környezeti információkhoz való hozzáférés elősegítéséhez, PR tevékenységek végzésében és szaktanácsadásban. Ezért összegyűjtésre kerültek azon civil szervezetek, melyek bejegyzett tevékenységükkel az Önkormányzat környezetvédelmi feladatait segítik, támogatják.

A civil szervezetekkel való együttműködés különösen fontos. A civil szervezetek listája megtalálható a város honlapján: <https://www.paks.hu> és <https://www.helyicivil.hu/h/paks-egyesulet-alapitvany>

Ezek alapján a környezetvédelemmel foglalkozó helyi érdekvédelmi egyesületek a következők.

1	ÖKO Munkacsoport Alapítvány (Önzetlenül Környezetünkért, Otthonunkért Munkacsoport Alapítvány) Környezeti, környezetvédelmi nevelés a természetpedagógia módszereivel. A környezetvédelem mind szélesebb körben való népszerűsítése a gyermek és felnőtt lakosság körében. Tevékeny gyakorlati környezetvédelmi tevékenység. 7030 Paks Tolnai út 54.
2	Ökocsiga Közhasznú Egyesület - ÖCSIKE Céljuk a társadalom- és környezettudatos, egészséges és biztonságos életszemlélet kialakítása, erősítése, a fenntartható fejlődés elvének népszerűsítése. 7030 Paks, Eötvös u. 22.
3	DEMETER Dél-Mezőföld Természetbarát Egyesület - DEMETER Egyesület Természetjárás, szabadidősportok népszerűsítése (ők szerveznek természetjáró túrákat rendszeresen, de önkormányzati támogatást csak pályázati úton kapnak) 7030 Paks Újtemplom út 20.
4	Együtt a parlagfű ellen Alapítvány Az Alapítvány célja a parlagfű (Ambrosia elatior L.) mint egészséget károsító, allergiás betegséget okozó veszélyes gyomnövény terjedésének visszaszorítása, az átlagosnál magasabb, fertőzöttségi szint csökkentése, így a betegségek megelőzése. 7030 Paks, Gesztenyés utca 24.
5	MAG Környezet- és Természetvédelmi Alapítvány Környezeti oktatás, nevelés támogatása. Környezetvédelmi és egyéb rendezvények szervezése. Környezetvédelmi tanácsadás a lakosság részére. Természetvédelmi őrszolgálat szervezése. 7030 Paks Puskás T. u. 16.

6	Paksi Kertbarátok Egyesülete Kertápolás, környezetvédelem, virágosítás. 7030 Paks, Deák F. u. 3
7	LaDIK Közhasznú Egyesület Az egyesület tagjait a Duna és a vízi élet szeretete terelte össze. Álmuk, hogy más Duna-parti (Győr, Esztergom, Budapest, Baja, Vukovár) városokhoz hasonló gazdag és rendezett vízi élet alakuljon ki arra alkalmas vízparti létesítményekkel Paks város partszakaszán. 7030 Paks Kandó K. u. 14.
8.	Aktív Energia Egyesület A mintaprojektek, szakmai események tanácsadás keretében pozitív példákkal, praktikus ötletekkel kézzelfoghatóvá tegye a környezettudatos, energiahatékony életmód és fenntarthatóság eszméjét és gyakorlatát mindenki számára, továbbá célja egy környezetvédelmi információs központ létrehozása, amely teret ad és lehetőséget kínál bármely környezetvédelmi technológia, eszme és gyakorlat, vállalatirányítási rendszer bemutatására. 7030 Paks , Bocskai utca 22. képviselő: elnök, jelenleg Kozmann György
9.	Egészségesebb Városért Alapítvány Paks Főbb tevékenység: A város egészségügyi alapellátásának folyamatos fejlesztése. 7030 Paks , Dózsa Gy. utca 55-61. képviselő: elnök

(Forrás: www.paks.hu és <https://www.helyicivil.hu>)

CIVIL SZERVEZETEK KÖRNYETÉVÉDELMI TEVÉKENYSÉGE

(önkormányzat adatszolgáltatása alapján a fontosabb tevékenységek összegzése 2022-ben)

1. ÖKO Munkacsoport Alapítvány

Klíma barát tevékenységek: „Ültess életfát, őrizd az oxigén forrását!”, „Legyen szívügyünk a Föld” Klímaváltozás a Földön, „Zöld környezetben”, „Tervezd meg energiatakarékos házad”, „Vízzel és víz nélkül”

2. Együtt a parlagfű ellen Alapítvány

Zöldalma program, Virágpálánta igénylés, Virágosítási verseny, Kiskertész programok

3. ÖKOCSIGA Közhasznú Egyesület

Játékok a mobilitás jegyében, természetismereti túrák, kézműves foglalkozások

4. Aktív Energia Egyesület,

Az Aktív Energia Egyesület az Energiaház látogatóközpont létrehozásával a környezettudatos és energia-hatékony életmódra, valamint a fenntartható életminőségre szeretné felhívni a figyelmet.

További fontosabb események melyen az önkormányzat, a lakosság és civil szervezetek is részt vettek:

Hulladékgazdálkodási nap, Levegőtisztaságvédelmi nap, Felszín alatti- és felszín feletti vizeink védelme, E-mobilitás nap

3.14.4. Országos civil szervezetek

A környezeti problémák terén a tényleges előrelépés csak a hétköznapiakban is érvényesülő szemléletváltozással együtt érhető el. Ebben lehet kimagasló szerepe azoknak a lakossági

egyesületeknek, civil szervezeteknek, amelyek felvállalják a környezetükben élők körében a környezet javítása érdekében szükséges aktivitások szervezését, illetve az ehhez szükséges tudatosság-növelést.

Budapesten a civil szervezetek több esetben bizonyos téma köré csoportosulva alakultak meg. A paksi önkormányzatnak ajánlott/javasolt felvennie a kapcsolatot a következő civil szervezetekkel:

- **Független Ökológiai Központ Alapítvány**
Elérhetőség: <http://www.foek.hu/>
Budapest 1035, Miklós tér 1. Tel.: (06 1) 368-62-29, Fax: (06 1) 250-15-46,
Email: office@foek.hu
- **Greenpeace Magyarország Egyesület**
Elérhetőség: www.greenpeace.org
1143 Budapest Zászlós u. 54. Tel: +36-1-392-7663 Fax: +36-1-200-8484
E-mail: info@greenpeace.hu
- **Védegylet**
Elérhetőség: <http://www.vedegylet.hu/>
1143 Budapest, Szentkirályi u. 6. Tel: (1) 279-15-95, Fax: (1) 279-15-96,
e-mail: iroda@vedegylet.hu
- **Magyar Természetvédők Szövetsége**
Elérhetőség: <http://www.mtvosz.hu/>
1091 Budapest, Üllői út 91/b. Telefon: (1) 216-7297 Telefax: (1) 216-7295
info@mtvosz.hu
- **Hulladék Munkaszövetség (Humusz)**
Elérhetőség: www.humusz.hu E-mail: humusz@humusz.hu
Cím: 1111. Bp. Saru u. 11. Telefon: 1/386-2648
- **Energia Klub Környezetvédelmi Egyesület**
Elérhetőség: <http://www.energiaklub.hu/hu/>
1056 Budapest Szerb u. 17-19. Tel: 411-35-20 Fax: 411-35-29
E-mail: energiaklub@energiaklub.hu
- **Levegő Munkacsoport**
Elérhetőség: www.levego.hu
Iroda: 1081 Budapest, Üllői út 18, I- emelet 9/A. Telefon: 411-0509 Fax: 266-0150
E-mail: levego@levego.hu
- **World Wide Life Fund (WWF)**
Elérhetőség: <http://www.wwf.hu/>
Cím: Budapest, 1141 Álmos vezér útja 69/A, Tel.: (1)214-5554 Fax: (1)212-9353
E-mail: panda@wwf.hu

4. A fenntartható fejlődéssel összhangban álló környezetvédelmi célok, projektek

Az előző környezetvédelmi program szerinti célok és feladatok teljesülésének vizsgálata mellett új célok is kitűzésre kerültek.

A folytonosság érdekében a célkitűzések, feladatok nem változtak, csak egyes esetekben kiegészültek, illetve új feladatokkal bővültek.

A feladatok a könnyebb azonosíthatóság miatt kódokat is kaptak alábbiak szerint:

Feladatok rangsorolása

- feltétlenül szükséges feladat, kötelezően megvalósítandó, általában jogszabály szerint előírt feladat (K)
- kiemelt fontosságú, nagy jelentőségű, fontos feladat vagy kitörési lehetőség (F)
- opcionális feladat – elvégzése javít a környezet állapotán (O)

Feladatok folytonossága

- Előző programból átvezetett elem (E)
- Új javaslati elem (Ú)
- Előző programból átvett, bővített, kiegészített tartalmú elem (E + Ú)

4.1. Levegőtisztaság- és éghajlatvédelem

A környezeti elemek közül a levegő nagyfokú diffúziós képességgel rendelkezik, az esetleges szennyezések távolról is eljuthatnak a város területére, ezért kell regionális szinten kezelni a problémákat.

Célkitűzés:

Az ipari, lakossági, települési és a közlekedési eredetű légszennyező anyag kibocsátások csökkentésével kedvező levegőminőségi állapot megteremtése, fenntartása és javítása, az EU-s környezetvédelmi normákban előírt célállapotnak megfelelően.

Kiemelt cél a levegő minőségének javítása, a határérték túllépés nélküli imissziós levegőminőség tartós biztosítása.

Feladatok:

Élni kell az önkormányzat szabályozási, rendeletalkotási, ellenőrzési és szankcionálási lehetőségeivel, szükség és lehetőség esetén ezek bővítésére kell törekedni (a környezetvédelem nem olyan terület, ahol az önértékek érvényesülése szabadon engedhető!).

Csökkenteni kell a felhasznált fosszilis energiahordozók abszolút és relatív mennyiségét.

Egyéb megvalósítandó feladatok a klímatudatosság érdekében:

- Ismeretterjesztés és példamutatás – fiatal generáció
- A helyi közösségek szerepét erősítő támogatási rendszerek, a lakossági zöldfelület védnökségi és a környezetvédelmi pályázatok bővítése.
- Klímavédelmi szempontok érvényre juttatása az önkormányzati beruházások során.
- lehetőség szerint az önkormányzat karbon-lábnymának rendszeres meghatározása.

A napkollektorok alkalmazási lehetőségeinek felmérése, és alkalmazásuk megkezdése kisebb beruházások megvalósításával (pl: óvodák pancsolói esetében).

A kedvező levegő állapot megteremtésének folyamatában nagyobb szerepet kell kapnia a megelőzés elvének. A korszerű, kisebb energiaigényű és kisebb emissziós értékekkel rendelkező technológiák telepítését kell előnybe részesíteni és támogatni.

Mérsékelni szükséges a városban a kén-dioxid, nitrogén-oxidok, illékony szerves vegyületek kibocsátásának mértékét, az ózonkárosító és az üvegházhatású gázok vonatkozásában, a Nemzeti Környezetvédelmi Programból és a nemzetközi egyezményekből adódó feladatok végrehajtásának érvényesítése mellett.

Csökkenteni kell a levegő ülepedő- és szálló por terhelését:

- utak portalanítása,
- út menti és zöld felületek növelése (parkok, ligetek, út menti fasorok, mezővédő erdősávok),
- átmenetileg hasznosítatlan területek parkosítása.

A fűtésből eredő levegőterhelés mértéke az utóbbi időben csökkent, a lakosság jelentős része gázzal fűt. Támogatni kell (tájékoztatás és pályázatok) a megújuló energiahordozók hasznosítását az ipari és lakossági fűtési rendszereknél.

Feladat

- a közösségi közlekedés használatára való ösztönzés
- városi parkok, zöld felületek területarányának növelése
- településrendezés során figyelembe kell venni és ki kell használni a természetes légcserélt légtisztító hatását és az uralkodó szélirányt.

Csökkenteni kell a közlekedési eredetű emissziókat:

- közlekedési-szállítási igények mérséklése a területfejlesztés eszközeivel (személygépkocsi nélkül is könnyen elérhetők legyenek a legfontosabb szolgáltatások: élelmiszerbolt, óvoda-iskola, orvos, gyógyszertár stb.)
- fejleszteni kell helyi és távolsági közösségi közlekedés feltételeit, a szolgáltatás színvonalát
- a nem motorizált közlekedés biztonságos feltételeinek fejlesztése gyalogos- és kerékpárosbarát közlekedésszervezéssel,
- a települési kezelésben lévő úthálózat fejlesztése, karbantartása.

Részt kell venni a regionális levegőtisztaság-védelmi mérő- és monitoringhálózat fejlesztésében:

- mérőeszközök fejlesztése,
- mérési pontok számának és a mérés gyakoriság növelése,
- információs rendszer kiépítése és összekapcsolása a térinformatikai adatbázissal és elemzési lehetőségekkel,
- az információk elérhetőségének és nyilvánosságának biztosítása.

Konkrét feladatok, PROJEKTEK (teljesülésről önkormányzat nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok *
Közlekedési emisszió csökkentése	A tranzitforgalom további csökkentése, kerülőutak biztosítása, közlekedés szervezés javítása, forgalomrendezési koncepció megvalósítása	folyamatos	jegyző, polgármester	megvalósult, folyamatos	F E
	Közösségi közlekedés fejlesztése (pl. Vizi közlekedés a Dunán)	folyamatos	polgármester	folyamatos	F; E
	Kerékpáros-barát közlekedésszervezés, a kerékpár forgalom növelése a városban	folyamatos	jegyző, polgármester	megvalósult, folyamatos	F E
Pollenszint csökkentés	Beépítetlen területek hasznosítása, kezelése, <i>közterületek, önkormányzati területek parlagfű mentesítése, előregedett, allergén fák cseréje</i>	folyamatos	polgármester, DC Dunakom Plusz Kft	megvalósult, folyamatos	K E + Ú
Égetéses emisszió csökkentése	Avar- és egyéb hulladék égetésére tilalom betartatása, betartatása	folyamatos	jegyző	folyamatos	K E
Szálló por mennyiségének csökkentése	Közlekedési sebesség korlátozása, zöldfelületek karbantartása	folyamatos	jegyző, DC Dunakom Plusz Kft	folyamatos	K, F E
	Fásítás a közterületek, utak mentén, <i>fásorok és zöldterületek állapotának fenntartása, megőrzése</i>	folyamatos	jegyző, DC Dunakom Plusz Kft	megvalósult, folyamatos (1000 Fát Paksra!)	F E + Ú
Monitoring rendszer	A város belterületén a levegőminőség állapotára vonatkozó vizsgálatok végzése a településfejlesztési döntések (pl. közlekedésfejlesztés, ipari övezet fejlesztése stb.) megalapozása érdekében	tervidőszak végéig	jegyző, polgármester	-	F E
	A Pakshoz legközelebb eső automata levegőtisztaság védelmi állomás adatainak követése. Ez Dunaújvárosban található SO ₂ , NO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , BTEX paramétereket vizsgál.	folyamatos		ÚJ javaslat	O Ú
Levegő szennyezés csökkentése a védendő objektumoknál	Légszennyezés szempontjából védendő területek meghatározása (pl: a nehéz-tehergépjármű forgalom csökkentése, egyéb sebességkorlátozási övezetek kialakítása)	tervidőszak végéig	jegyző	megvalósult	F E
	Fűtése korszerűsítési programok támogatása (távfűtés fenntartása és korszerűsítése)	folyamatos	polgármester, DC Therm Kft.,	megvalósult	F E

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok *
Fűtési eredetű légszennyezés csökkentése	Környezetkímélő energiahordozók, alternatív hőtermelési rendszerek támogatása (a megújuló energiaforrásokat és a földgázellátó rendszerre való rákötéseket a lakossági energiaellátásában előnyben kell részesíteni) <i>felmérés készítése (pl: kérdőívvel) a lakosság tüzelőanyag használatáról</i>	folyamatos	polgármester	folyamatos	F E + Ú
	Együttműködés a Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályával	folyamatos	jegyző	folyamatos	F E
Klíma- védelem, adaptációs program	Klíma- védelmi és adaptációs program készíttetése	folyamatos	polgármester		F Ú

*(folytonosság, rangsorolás)

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása.

4.2. Felszíni és felszín alatti vizek, földtani közeg, talajvédelem, fenntartható használat

A városban a felszín alatti vizek nem szabályozott módon történő (öntözési célú) kitermelése még nem jelent problémát, de a klímaváltozás következtében még jelenthet. Az engedély nélküli magánjellegű vízkivételek felderítése és nyilvántartása a jövő feladata. A felszín alatti vizekkel való gazdálkodás feltétele a kitermelések pontos nyomon követése és azok szabályozása. Meg kell vizsgálni a csapadékvizek gyűjtésének és öntözésre történő használatának lehetőségét önkormányzati intézményeknél. Megvalósítás esetén javasoljuk a mikro öntözési módok előnyben részesítését a vízpazarló esőztető öntözéssel szemben (A talajvíz öntözési célú felhasználása).

Paks Helyi építési szabályzatának néhány vonatkozó rendelkezése:

Vízgazdálkodási területként lejegyzett terület (tavak, árkok, vízfolyások) közlekedési, vagy egyéb építési célú hasznosítása csak vízjogi engedély alapján változtatható meg még akkor is, ha a korábbi, vízgazdálkodási célú hasznosítás fenntartása már nem indokolt.

A csapadékvíz elvezetésére elválasztott rendszerű vízelvezetést kell kiépíteni.

A csapadékvíz elvezetését biztosító rendszer szállítóképességét minden beruházásnál ellenőrizni kell és csak akkor valósítható meg, ha a többlet felszíni víz megfelelő biztonsággal tovább vezethető a befogadóba, amely befogadói nyilatkozattal igazolható.

A település talajmechanikai adottsága miatt a csapadékvíz közvetlen talajba szikkasztása a település teljes közigazgatási területén nem megengedett. A jelenleg is szikkasztással rendezett víz-elvezetésű utak kapacitásbővítő fejlesztése esetén, a szabályozási tervlapon jelölt szikkasztással rendezett vízlevezetésű útszakaszoknál a szikkasztás is megengedett, amennyiben a szakági engedélyezési

tervek készítésekor tervezői nyilatkozat igazolja, hogy a szikkasztás nem jelent kockázatot sem az érintett területre, sem Paks város közigazgatási területére.

Bármely hatósági engedély köteles építés, vagy burkolt felület növekedésével járó építési tevékenységgel egyidőben a telken belül kell a többlet csapadékvizek visszatartását megoldani. A víz visszatartását szolgáló vízzáróan épített medencéből a vizet csak késleltetve, fékezetten lehet a közhálózatba (akár zárt csapadécsatorna, akár nyílt árkos a közcsatorna hálózat) kivezetni, a befogadói nyilatkozatban előírt mennyiségnek megfelelően. A tározó méretezésekor minden többlet burkolt (illetve burkolható, az övezetre vonatkozó kötelező zöldfelületen kívüli) m² felületre 40 liter kapacitás biztosítása szükséges.

Hullámtérbe, nagyvízi meder területére csak az arra vonatkozó előírásokban megengedett területhasznosítás valósítható meg, attól eltérő új területhasznosítás nem jelölhető ki. A hullámtéri, nagyvízi meder területére vonatkozó jogszabályban megengedett hasznosítástól eltérő, de már hatályos, vissza nem vonható, elfogadott területhasznosítás megvalósításához az illetékes vízügyi hatósággal egyeztetve kell egyedileg a védelmi igényt meghatározni és annak teljesítése a beruházás megvalósításának feltétele, továbbá a tervezett épület hasznos padlószintje nem lehet a mértékadó árvízszint 1m-nél alacsonyabban.

Célkitűzés:

A vízkészletek kíméletes használatának megalapozása, a jelentkező pozitív tendenciák fenntartása, a terhelések csökkentése. Felszíni vízkészlet gazdálkodás, mely magában foglalja a vízhiányos időben a víz visszatartását és felhasználását öntözővízként illetve természetvédelmi célokra, illetve felesleges víztöbblet esetén, a víz elvezetését, az épített és természetes környezet megóvása érdekében.

A felszín alatti vízkészletek kíméletes, kiegyenlített használatához szükséges feltételek kidolgozása és biztosítása a város egész területén. Az esetleges szennyező források feltárásának, felszámolásának elősegítése (Kormányhivatal, Katasztrófavédelmi Igazgatóság, Vízügyi Osztály).

Feladatok felszíni vizek esetén:

- az esetleges időszakos vízhiányból eredő kritikus vízgazdálkodási helyzetek előfordulásának csökkentése, a takarékos vízhasználatot ösztönző szabályozási módok bevezetése, a vízkészletek vízmennyiségének és vízminőségének védelme, ellenőrzése,
- vízfolyásainknál minimális cél a jelenlegi vízminőségi állapot fenntartása, javítása. Az ingatlantulajdonosok ösztönzése a szennyvízcsatorna-hálózatra való rákötésre,
- Elő kell segíteni, hogy a keletkező szennyvizek szennyvíztisztító telepre kerüljenek.

Feladatok felszín alatti vizek esetén:

- a felszín alatti vizek igénybevételénél a vízháztartási egyensúly kialakítása, az engedély nélküli vízhasználatok visszaszorítása,
- a szennyező források felderítése, a városon belüli ásott kutak használatának ellenőrzése, a szennyező hatás megszüntetése, a szennyezés következményeinek fölszámolása,
- a felszíni és felszín alatti vizek mennyiségi és minőségi védelme érdekében a monitoring rendszer fenntartása (fejlesztése) az adatok feldolgozása, értékelése, s azok közérdekű adatként való kezelése.
- a környezeti kultúra fejlesztése, a társadalmi részvétel és tudatosság fejlesztése.

Konkrét feladatok, PROJEKTEK (teljesülésről Mezőföldvíz Kft. nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Ivóvíz megfelelő minőségű biztosítása	Folyamatos ivóvíz monitoring	folyamatos	Mezőföld-víz Kft.	rendszeres akkreditált vizsgálatok	K E
Víz használat optimalizálása	Lakosság informálása, tájékoztatása az ivóvíz minőségéről	folyamatos	jegyző, Mezőföld-víz Kft.	alapvető paraméterek, honlapon	F E
Takarékos vízhasználat bevezetése	Lakosság informálása, takarékos vízhasználó berendezések	folyamatos	jegyző, Mezőföld-víz Kft.	Szakmai szervezetek által készített tájékoztató anyagok közzététele Figyelemfelhívás az egyes megjelenési felületeken.	F E
Csapadék-visszatartását elősegítő intézkedések	HÉSZ szerint: Bármely hatósági engedély köteles építés, vagy burkolt felület növekedésével járó építési tevékenységnél a telken belül kell a többlet csapadékvizek vissza-tartását megoldani. A víz visszatartását szolgáló vízzáróan épített medencéből a vizet csak késleltetve, fékezetten lehet a közhálózatba kivezetni, a befogadó nyilatkozatban előírt mennyiségnek megfelelően. A tározó méretezésekor minden többlet burkolt m2 felületre 40 liter kapacitás biztosítása.	folyamatos	polgármester, jegyző	ÚJ javaslat (HÉSZ előírásai alapján)	F E + Ú
Vízgyűjtők és szennyvízelvezetési feladatok	A városban az egységes csapadékvíz elvezető rendszer kiépítése, felülvizsgálata, fejlesztendő területeken víz- és szennyvízellátás tervezése, kivitelezése, csatorna hálózatra kötés %-os nagyságának növelése	folyamatos	polgármester, jegyző	Előkészítési és tervezési folyamatokban való részvétel. Állásfoglalások kiadása, elkészült tervek véleményezése, jóváhagyása	F E + Ú

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Illegális hulladék-lerakás ne szennyezze a vizeket	Lerakások megszüntetése, <i>(közterületen önkormányzat, magánterületen tulajdonos kötelezésével)</i> újra termelődésük megakadályozása	folyamatos	jegyző, DC Dunakom Plusz Kft, PHG Kft.	önkormányzat, akciók, költségvetés	K E + Ú
Felszíni és felszín alatti vizek védelme	A Duna parti sétányok fejlesztése pl. szabadidős, rekreációs célokra	folyamatos	polgármester, jegyző	-	O E
	Köztéri vízfelületek növelése (párakapuk, párástító szökőkutak építése)	folyamatos	polgármester, jegyző, Mezőföldvíz Kft.	Közterületi csapoló helyek rendszeres karbantartása, ellenőrzése. Hőségriadó esetén párakapuk ki-helyezése frekvenciált helyekre, igény szerint rendezvényekre .	F E
	A vizek védelme érdekében a szennyvízcsatorna-hálózat és a városi szennyvíztisztító telep műszaki színvonalának fenntartása	folyamatos	Mezőföldvíz Kft.	folyamatosan törekszünk a létesítmények jó műszaki állapotban tartásáról. A nagyobb beruházást igénylő fejlesztéseket a tulajdonos jóváhagyásával és a szükséges források rendelkezésre állásával végezzük el.	F E
	Felszíni vízfolyások – pl. Dunakömlődi vízfolyás megfelelő víztisztulásának biztosítása (árvízvédelem szempontjából is fontos), meder és partfal karbantartás	tervidő- szak végéig	polgármester, jegyző	ÚJ javaslat	F, K Ú
felszín alatti vizek, földtani közeg védelme	Nem közművel összegyűjtött hulladékok mennyiségének feltérképezése	folyamatos	polgármester, jegyző	ÚJ javaslat	F Ú

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
	zárt szennyvíztározók kialakítására való ösztönzés a nem csatornázott ingatlanokon – felhívás, kiadványok, szükség esetén szociális program, támogatással	folyamatos	polgármester, jegyző	ÚJ javaslat	F Ú
vízrendezés egységesítése	Vízrendezési tanulmányterv: vízrendezés, öntözés, csapadékelvezetés és tározás kérdései a településen	tervidő-szakban	polgármester, jegyző	ÚJ javaslat	O Ú
felszín alatti vizek, földtani közeg védelme	Fennálló, vagy fellépő tájrendezési feladatok végrehajtása (<i>ha van /lesz</i> erre vonatkozó kötelezése az önkormányzatnak) – önkormányzati tulajdonú területek, beruházások kapcsán	folyamatos	polgármester, jegyző	ÚJ javaslat	K Ú
	Fennálló, vagy fellépő kármentesítési és kárfelmérési feladatok (<i>ha van /lesz</i> erre vonatkozó kötelezése az önkormányzatnak) önkormányzati tulajdonú területek, beruházások kapcsán	folyamatos	polgármester, jegyző	ÚJ javaslat	K Ú

*folytonosság, rangsorolás

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása

4.3. Környezet-egészségügy, zaj-rezgésvédelem

A magyar népesség egészségi állapotát és halálozási tendenciáit jellemző mutatók jelzik, hogy súlyos problémákkal kell szembenéznünk. Ezen tendenciák között, több más tényező mellett jelentős, esetenként döntő szerepük van a környezeti hatásoknak is. A humán egészséggel kapcsolatos információk részletes, területi kiterjesztésű elemzése akadályokba ütközik, mivel nem épült még ki az adatgyűjtés megfelelő rendszere, másrészt hiányzik a megfelelő informatikai háttér. Problémát jelent az is, hogy a felmérések sem folyamatosak, speciális kérdésekben pedig csak egyedi vizsgálatokra terjednek ki.

A legfrissebb, 4. Nemzeti Környezet-Egészségügyi Akcióprogram (NEKAP) 2014-ben készült el, alapvető célkitűzése a lakosság egészségi állapotának javítása, az egészséget támogató környezet kialakításának elősegítése. A NEKAP által megfogalmazott feladatokban és programokban a város részéről a tevőleges részvétel a cél, a város feladatai a NEKAP alapján kerültek összeállításra.

Cél: a lakosság egészségi állapotának javítása, az egészséget támogató környezet kialakításának elősegítése, a legfontosabb környezet-egészségügyi problémák áttekintése, rangsorolása, megoldási lehetőségek áttekintése a régió szintjén.

A zaj- és rezgés védelem szerepe kiemelendő a környezet-egészségügyön belül. A városban egyértelműen a közlekedésből eredő zaj dominál (települési zajtérkép). A zajszintek csökkentése nevezhető az egyik legfontosabb városi célkitűzésnek. A zajterhelés csökkentése esetében konkrét számszerű célokat nem lehet megadni, hiszen ezek jelenleg megvalósíthatatlanok és ellenőrizhetetlenek lennének. Középtávon a nemzetközileg elfogadhatatlannak tekinthető 75 db fölötti terhelések megszüntetése lehet az elérendő átlagos cél, míg távlatilag a legfeljebb 65 dBA terhelési szintet lehet még elfogadhatónak tekinteni. Ezen a téren a járműpark korszerűsödése, a forgalomszervezési intézkedések, a lakókönyezeti nyílászáró szerkezetek zajcsökkentő változatainak alkalmazása, esetleg védősávok alkalmazása szükséges.

Feladatok:

- a közlekedési eredetű és a lakossági fűtés által keltett légszennyezések csökkentése,
- a városi uv-riadóterv kidolgozásával az emberi egészség védelme érdekében felkészülés a rendkívüli eseményekre.
- a közterületi hőszegzónák azonosítása, ezeken a területeken árnyékolt pihenőhelyek, párapapuk és ivókutak kialakítása.
- a lakosság tájékoztatása rendszeresen, illetve rendkívüli események idején.
- az ivóvizek szennyeződésének megakadályozása,
- szennyezéseket, szennyezőket fel kell tárti mind a levegő, mind a víz, mind a talaj esetén,
- a munkavégzésből származó káros expozíciók mértékének és lehetőségének csökkentése, a munkahelyi környezet és a munkavégzés körülményeinek javítása,
- a települési szűrő és betegség megelőző prevenciós programok további folytatása,
- a közlekedési eredetű zajok esetén a zajterhelés csökkentésére vonatkozó intézkedések meghozatala,
- a lakosság számára biztosítani kell a lehetőséget, hogy megismerhesse a zaj elleni közvetlen védelem lehetőségét,
- az építési és háztartási berendezések zaja esetén hatékony korlátozási feltételek bevezetése,
- az épületen belüli nagy csillapítású hangszigetelések alkalmazása, a környezeti zajterhelés csökkentése céljából,
- a közösségen belüli helytelen magatartás által okozott zajok és zajterhelések mérséklése és megszüntetése az önkormányzati hatáskörbe tartozó intézkedések meghozatalával.
- a káros UV sugárzás felerősödése kockázatot jelent a népesség számára. Ezért javasolt egy UV sugárzás megfigyelő rendszer kialakítása mérőműszer kiépítésével a Polgármesteri Hivatal épületének tetején.

Konkrét feladatok, PROJEKTEK (teljesülésről önkormányzat nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Prevenió	A lakosság informálása	folyamatos	jegyző	folyamatos	F, E
Közterület tisztaság	A közterületen elhullott állatok tetemeinek begyűjtése és ártalmatlanítása, kóbor állatok befogása – vállalkozó megbízása	folyamatos	DC Dunakom Plusz Kft	folyamatos	K E
Zaj és rezgés források ellenőrzése	Szórakozóhelyek (teraszok, zenés vendéglátóhelyek) rendszeres ellenőrzése	folyamatos	jegyző	folyamatos	K/F E
	Önkormányzati tájékoztató mérések (saját műszer)	esetenként, folyamatos	jegyző	esetenként, folyamatos	O E

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Zaj elleni védelem	A közlekedési zaj csökkentése: a még burkolatlan utak szilárd burkolattal való bevonása, forgalomlassítás jelzőtáblákkal és útburkolati elemekkel, zajvédő falak, növényi védősávok	folyamatos	jegyző, polgármester	megvalósult folyamatos	F E
Pollen mennyiség csökkentés	Allergén gyomnövények visszaszorítása, ennek érdekében ismeretterjesztés és <i>hatósági kötelezések magánterületeken, valamint önkormányzati területek parlagfű-mentesítése</i>	tavasztól ősziig	jegyző	folyamatos	K E + Ú
Közlekedési eredetű zajterhelés csökkentése	Zajcsillapító-technológia alkalmazása	folyamatos	polgármester, jegyző	folyamatos	F E
	Forgalomcsillapítás	folyamatos	polgármester, jegyző	folyamatos	F E
	Úthálózat fejlesztése	folyamatos	polgármester, jegyző	megvalósult folyamatos	F E
	Kerékpárutak építése	folyamatos	polgármester, jegyző	Új elem	F, Ú
Üzemi és szabadidős eredetű zajterhelés csökkentése	Az időszakosan jelentkező építkezési zajterhelés csökkentése, ellenőrzése – <i>kontakt az eljáró hatósággal</i>	folyamatos	jegyző	folyamatos	F/K E + Ú
	Zajvédelmi előírások betartatása a zajjal járó tevékenységek esetén – <i>szabadidős tevékenység, kereskedelmi/szolgáltató, szórakoztató helyek esetén szükség szerint jegyző állapíthat meg egyedi zajkibocsátási határértéket zajszakértő bevonásával</i>	folyamatos	jegyző	folyamatos	K E + Ú

*(folytonosság, rangsorolás)

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása.

4.4. A környezetminőség, zöldterület fenntartása, klímavédelem

Cél a városi zöldfelületek lehető legnagyobb mértékű fejlesztése mind minőségi, mind mennyiségi vonatkozásban és a város területén található természeti értékek, élőhelyek védelme és sokszínűségének megőrzése. Az emberi szervezet regenerációjához szükséges feltételeket, a városban élők és dolgozók, az ide látogatók megelégedését biztosító környezet kialakítására törekszik a város. El kell érni a károsodott, tönkrement területrészek rendbehozatalát a rendelkezésre álló hatósági és egyéb eszközökkel. Leromlott állapotú infrastruktúrák felújításának tervezése és kivitelezése, kiemelt szerepet kell kapjon, főleg az utak állapotának fenntartását, javítását kell szem előtt tartani.

Feladatok:

- A városi rendezési tervek kidolgozása, felülvizsgálata során érvényesíteni kell a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontokat.
- Helyi közlekedés fejlesztése a lakossági igények és a fenntarthatósági szempontok összehangolásával
- Kommunális hulladékok – a szilárd és a folyékony – begyűjtésének, kezelésének, ártalmatlanításának, újra hasznosításának felülvizsgálata. a zöldfelületi rendszer védelme, fejlesztése, rendszeresen felülvizsgálata a klímavédelmi szempontok érvényesítésével. Az aszályos időszakokat, a nagyvárosi környezetet (öntözés nélkül is) jól viselő növényfajok alkalmazása.
- A város „zöldpotenciáljának” felmérésére (a teljes fakataszter elkészült) komplex fásítási program kidolgozása.
- Az ipari beruházások, fejlesztések vállalkozói területekre irányítása.
- avarosban található védelemre érdemes területekkel, műemlékkel kapcsolatban törekedni kell A helyi kezdeményezések felkarolására, a védett értékek számának növelésére és a minőség megóvásához szükséges források biztosítására.
- A műemlékvédelmi és idegenforgalmi értékek, tevékenységek összehangolása a város műemléki értékeinek megőrzése, hasznosítása érdekében.
- A Duna parton javasoljuk a Duna part funkcionális használatbavételét, zöldfelületek kialakításával és akár a Duna víz felületére történő terjeszkedéssel. Természetesen a fejlesztéseknél figyelembe kell venni az időszakos árvizeket.
- Duna-parti ökológiai zöldfolyosó kialakítása (Duna part szabályozása).
- A természetes és természet-közelí élőhelyek fogatkoznak az intenzív mezőgazdaság és a beépített területek növekedésével. A tájak feldarabolódásával a biológiai diverzitás csökken. A zöldfolyosó meghagyott élőhely sáv, amely mentén a növényfajok terjeszkedhetnek és az állatfajok vándorolhatnak. Zöldfolyosókkal a védett területeken kívül is természetes vagy természet-közelí élőhelyeket, menekülési útvonalakat lehet létrehozni. A foltos, mozaikos szerkezetű természetes és természet-közelí élőhelyek összekapcsolása és védelme megoldható így.
- Klímavédelmi és adaptációs feladatok (alkalmazkodás a megváltozott klíma okozta változásokhoz – aszályos időszakok (víztározók kialakítása), villámesők (csapadékelvezetés).

Konkrét feladatok, PROJEKTEK(teljesülésről önkormányzat nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Épületek, műemlékek gondozása	Épületek helyi védettség elrendelése, műemlékek állapotának nyomon követése	folyamatos	polgármester	folyamatos	K/F E
	Védett területek és építmények védelmének a biztosítása	folyamatos	jegyző	folyamatos	K, E
Belterületi víz-rendezés javítása	Vízvezetéssel kapcsolatos feladatok meghatározása	folyamatos	polgármester	folyamatos	K, E

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Allergén növények vissza-szorítása	Az útszélek rendszeres gyommentesítése, parlagfű-mentesítés, hatósági eljárásokat követően vállalkozó megbízása	vegetációs időszakban	jegyző, DC Dunakom Plusz Kft	vegetációs időszakban, folyamatos	K E
Zöld-felületek állapotának javítása	Parkok rendszeres gondozása	folyamatos	jegyző, DC Dunakom Plusz Kft	folyamatos	K E
Zöldfelület fejlesztés	A meglévő zöldfelületek karbantartása és fejlesztése a modern városi élet igényeinek megfelelően. Kiemelten kezelendő parkok feltérképezése, kijelölése (megtörtént)után azok megfelelő kezelése.	folyamatos	jegyző, polgármester, DC Dunakom Plusz Kft	folyamatos	K/F E
Kulturált környezet kialakítása	A város központi területeinek esztétikai és funkcionális fejlesztése, <i>virágos területek növelése, (akciók, lakosság, iskolák bevonásával is)</i>	ütemezés szerint, folyamatos	jegyző, polgármester	megvalósult (pl: atomerőmű), folyamatos	F/O E + Ú
Zöldfelület, köz-területek fejlesztése	Öntözött területek kezelése, talajvíz kutak kialakítása	folyamatos	jegyző, DC Dunakom Plusz Kft	folyamatosan	F E
	Közparki szolgáltatásokkal kapcsolatos igények felmérése, a fejlesztések ehhez való igazítása	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F E
	Zöldfelületi kataszter fejlesztése, napra készen tartása	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F E
	Duna menti rekreációs szabadterek fejlesztése	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F/O E
	Zöldfolyosó- és fasorfejlesztés	folyamatos	jegyző, DC Dunakom Plusz Kft	folyamatos	F E
	Tömbbelső felújítása	folyamatos	jegyző, DC Dunakom Plusz Kft	megvalósult folyamatos	O E

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Klíma-védelmi programok	Klímastratégia kidolgozása	tervidőszak végéig	jegyző, polgármester	Új elem	F, Ú
	Hőség és UV riadó terv kidolgozása	tervidőszak végéig	jegyző, polgármester	Új elem	F, Ú
	klímavédelmi szemléletformálás: energiatakarékosság, energiahatékonyság, tudásbázis kialakítása, jó gyakorlat, adaptációk elterjesztése	folyamatos	jegyző, polgármester	Új elem	F, Ú

*(folytonosság, rangsorolás)

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása

4.5. Biológiai sokféleség védelme, természet és tájvédelem

A város országos jelentőségű természetvédelmi területei jelentős, védendő értéket hordoznak. A védett területek növénytani és állattani értékei ugyancsak a legértékesebb védett értékek között tartandók számon.

A város természeti értékeinek eredeti, ill. eredetihez közeli állapotban való fenntartása és környezetének fenntartható használata nagyon fontos. Megóvásuk, fenntartásuk, kezelésük elsősorban természet és tájvédelmi érdekeket szolgál, de kiszolgálhatja az idegenforgalmat, a turizmust és része az oktatásnak, nevelésnek, tudatformálásnak.

Néhány éve befejeződött a z Országos Ökológiai hálózat felülvizsgálata. Mind az EU, mind hazánk kijelölte az ökológiai hálózatuk területeit. A Budapesti Agglomeráció Területrendezési terve tartalmazza a kijelölt területeket.

Feladatok:

- területrendezési és más, a táj állapotát lényegesen befolyásoló tervek készítésénél, továbbá a tulajdonviszonyok rendezésénél a tájvédelemnek kiemelt szerepet kell biztosítani és a hasznosítást a fenntartható fejlődés szellemében kell végezni,
- létesítmények tervezésénél engedélyezés előtt a környezeti hatástanulmány részét képező természeti állapotfelmérést és elemzést kell készíteni,

Konkrét feladatok, PROJEKTEK (teljesülésről önkormányzat nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
A belterület növekedés szabályozása, természeti értékek védelme	Településrendezési tervek (szerkezeti és szabályozási) folyamatos karbantartása, figyelembe kell venni a környezetvédelmi szempontokat	folyamatos	polgármester	folyamatos	F E
Természeti értékek védelme	A helyi nem védett természeti értékek folyamatos feltérképezése, kijelölése és kezelési tervek készítése	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F E
	helyileg védett természeti értékek fenntartása, értékmegőrzése, fejlesztése	folyamatos	jegyző, polgármester	Új elem	K O (a fejlesztés) Ú
Jogszabályi háttér fejlesztése	A környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi témakörű önkormányzati rendeletek hatályos jogszabályoknak megfelelő karbantartása	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F E
	A táj- és természetvédelmet érintő új jogszabályok és területi lehatárolások alapján a helyi rendeletek és szabályozási terv korszerűsítése	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	K E

*(folytonosság, rangsorolás)

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása

4.6. Környezetveszélyeztetés elhárítás

A környezetbiztonság nemzetközi szinten kiemelten kezelt biztonsági kérdés, mivel az ökológiai, környezeti csapások valószínűsége lényegesen megelőzi a katonai fenyegetéseket is. A környezetbiztonság jogi szabályozása, a megelőzés és kríziskezelés feltételrendszerének biztosítása tekintetében Magyarországon alapvető hiányosságok vannak. Két fő csoportja a természeti és civilizációs okok miatt bekövetkező események.

Az ipari üzemeknél nem minden esetben teljesülnek a környezetbiztonságot garantáló feltételek, nem állnak rendelkezésre a haváriák elhárításához szükséges eszközök, nem minden esetben történik meg a környezetbiztonsági tevékenységek megalapozása.

Az elmúlt évtizedekben Paks környékén nem voltak jellemzők a földrengések. 2011-ben egy kisebb földrengés volt Pakstól 8-10 km-re északra, 3,5-ös intenzitású, illetve 2,8-as magnitúdójú. Körülbelül ezerszer ekkora energiának kellene felszabadulnia ilyen mélységben ahhoz, hogy annak az atomerőműre bármiféle technikai hatása legyen. Ez nem feltétlenül azt jelenti, hogy az erőmű megsérülne, de valószínűleg leállna. Ennyi energia 6,5-7-es intenzitású földrengés esetén szabadulna fel.

A magyarországi szabályozás szerint az atomerőműveket olyan földrengésre kell tervezni, amely tízezer évben egyszer fordulhat elő az országban. A történelmi feljegyzésekből ismert magyarországi földrengések magnitúdója 6,6-nál kisebb volt. Az Atomerőmű földrengési biztonsági felmérése megtörtént.

Pakson egy felső küszöb és egy alsó küszöbérték besorolású üzem működik.
(forrás: <https://hvg.hu/veszelyes/uzemek/listaja>)

cégnév	tevékenységi kör	besorolás
Paksi Atomerőmű Zrt.	erőmű, energiatermelés	felső küszöbértékű
Vitafoam Magyarország Kft	általános vegyipar	alsó küszöbértékű

Környezetvédelmi és katasztrófavédelmi szempontból az utóbbi években nem történtek jelentős veszélyt jelentő események

Feladatok:

- az önkormányzat felelős vezetőinek tájékoztatása és felkészítése a környezeti káresemények előfordulásakor hozandó intézkedésekről, az értesítendőkről, illetve riasztandók köréről, a szakszemélyzet helyszínre érkezéséig meghozandó intézkedésekről és a kármentesítési munkák alatti feladatokról az aktuális tervek alapján,
- továbbra is csak olyan tevékenységeket engedélyeznek, amelyek a megfelelő környezetbiztonsági garanciákkal rendelkeznek
- Vízvédelmi tervek folyamatosság (árvízvédelem és vízkárelhárítás területén)

Konkrét feladatok, projektek (teljesülésről önkormányzat nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Katasztrófa elleni védekezés	Természeti katasztrófák elleni védekezés összehangolása	folyamatos	polgármester	folyamatos	K, E
	A folyamatban lévő kármentesítési feladatok és monitorizálások végrehajtásáról tájékozódás	folyamatos	jegyző	folyamatos	F, E

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Talaj- és vízszennyezés elleni védekezés	A nitrátérzékeny területekre tekintettel a „helyes mezőgazdasági gyakorlat” szabályainak betartása, betartatása	folyamatos	jegyző	folyamatos	F, E
Víz elleni védekezés	Védelmi Tervek (Árvízvédelmi, Vízkárelhárítási) szükség szerint felülvizsgálata (együttműködve az illetékes Katasztrófavédelmi Igazgatósággal)	folyamatos	polgármester katasztrófavédelem	Új elem	K, Ú

*folytonosság, rangsorolás

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása

4.7. Hulladékgazdálkodás

A fogyasztói társadalom működtetése, a fogyasztói szokások átalakulása következtében folyamatosan növekszik a keletkező hulladék mennyisége. A városban minimális az illegális hulladék, ez az állapot fentartandó. A szelektív hulladékgyűjtés, ide értve a veszélyes hulladékok begyűjtését is az önkormányzat közreműködésével minden háztartás számára elérhető a városban részben házhoz menő, részben gyűjtőszigetes szelektív hulladékgyűjtési rendszerben, kiegészülve a rendszeres hulladékgyűjtési akciókkal. A gazdálkodó szervezetek (vállalkozások, közintézmények) hulladékgazdálkodásának ellenőrzése nem a városi hatóságok feladata.

Ennek érdekében ösztönöznünk kell a minimális hulladéktermeléssel járó gazdálkodást és fogyasztást. A kommunális folyékony hulladékok megfelelő kezelése már majdnem 100 %-ban megoldott, de a veszélyes hulladékok keletkezésének minimalizálása, a megfelelő ártalmatlanítás, biztonságos elhelyezés még javításra szorul. A hulladékbegyűjtés, szállítás, elhelyezés színvonalának fokozatos emelése mellett előtérbe kell helyezni a hulladékokkal való gazdálkodás megteremtését.

Feladatok:

- a települési hulladékgazdálkodási rendszer aktualizálása és folyamatos működtetése,
- a keletkező hulladék mennyiségének csökkentése az önkormányzati intézményekben,
- a hulladékgazdálkodás továbbfejlesztése. Meg kell vizsgálni annak lehetőségét, hogy a tanulók részt vegyenek az iskolák zöldfelületeinek fenntartásában és a komposztálásban.
- veszélyes hulladék szelektív gyűjtését kiemelten kell kezelni.
- Fel kell számolni az illegális lerakási helyeket, nem kizárólag hatósági eszközökkel, hanem az ingatlan tulajdonosokkal együttműködve.
- társadalmi tudatformálás (tájékoztatás, felvilágosítás, oktatás) a környezettudatos hulladékgazdálkodással kapcsolatban.
- komposztálási program terjesztése, zöldhulladék megfelelő kezelésének elősegítése, támogatása.

Konkrét feladatok, PROJEKTEK(teljesülésről önkormányzat nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Lakossági szemlélet-formálás	Korszerű hulladékgazdálkodási ismeretek továbbítása	folyamatos	jegyző, korábban PHG, most: VertikálZrt.	folyamatos	F E
Hulladék-gazdálkodás javítása	A hulladékszigetek használatával kapcsolatos problémák (zaj, a közterület szennyezése) hatékony kezelése – jelenleg üveghulladék, zsiradékgyűjtő edények	folyamatos	jegyző, PHG korábban PHG, most: Vertikál Zrt.	folyamatos	F E
	Hulladékhasznosítás arányának növelése, szelektív hulladékgyűjtés továbbfejlesztése	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F E
	A komposztálás népszerűsítése, hogy a lerakótól történő szerves hulladék eltérítés és szelektív vállalás teljesüljön	folyamatos	polgármester	folyamatos	F E
	A szennyvíziszapok ártalmatlanítása, hasznosítása a szennyvíztelep rekonstrukciós terveinek megfelelően	folyamatos	Mezőföldvíz Kft.	folyamatos	F, K E
	Hulladékgazdálkodási közszolgáltatás <i>(házhozmenő szelektív gyűjtés, zöldhulladék gyűjtés, lomtalanítás, stb.) fenntartása szerződés szerint</i>	folyamatos	önkormányzat, korábban PHG, most: Vertikál Kft.	folyamatos	K E+Ú
Hulladék-gazdálkodás javítása	Kitermelt talaj és inert építési bontási hulladéktároló üzemeltetése	folyamatos	korábban PHG, most: Vertikál Kft.	folyamatos	F E
	Az üzletek, kereskedelmi egységek hulladékszállítási közszolgáltatásának igénybevitelére vonatkozó helyi rendelet fenntartása, továbbfejlesztése	folyamatos	polgármester	folyamatos	F E
	A rekultivált hulladéklerakó utógondozása	folyamatos	DC Dunakom Plusz Kft	folyamatos	K E
Illegális hulladék-lerakási helyek megszüntetése	Veszélyes hulladékok külön gyűjtése, érintett szervezeti egységek	folyamatos	Vertikál Kft.	folyamatos	K E
	Illegális hulladék lerakási helyek felszámolása, szankcionálás	folyamatos	jegyző, korábban PHG most: Vertikál Kft., DC Dunakom Plusz Kft	folyamatos	K E
Levegőszennyezés csökkentés	Hulladékégetés tilalmának ellenőrzése, bírságolás	folyamatos	jegyző	folyamatos	K E

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Települési szilárd hulladék mennyiségének csökkentése	Hulladékcsökkentési intézkedések bevezetése önkormányzati intézményekben	folyamatos	polgármester	folyamatos	F E
	Tájékoztatófüzet összeállítása a lakosság számára	folyamatos	polgármester	folyamatos	F E
hulladék-gyűjtő és szemléletformáló akciók	Lakossági veszélyes hulladék elkülönített gyűjtésére, komposztálás fontossága, stb.	folyamatos folyamatos	polgármester, közszolgáltató (Vertikál Kft.)	új elem	F, Ú

*(folytonosság, rangsorolás)

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása

4.8. A környezettudatosság növelése, a környezeti nevelés és társadalmi részvétel

Alapvető feladat a környezet- és természetvédelmi ismeretek és a környezettudatosság közvetítése az oktatásban, azonban az önkormányzati feladatkörök átalakítása miatt ezen a területen is az önkormányzat mozgásterének szűkülésével kell számolni. Társadalmi szinten a környezeti értékrendet javítani kell, ezáltal a társadalmi részvétel erősíthető a környezettel és a természettel kapcsolatos döntéshozatali folyamatokban.

Az iskolák tanulói számára biztosítani kell a magas szintű környezet- és természetismereti oktatást úgy a tanórákon, mint szakköri keretek között. (Az önkormányzat közvetlen ráhatása az iskolák esetében az iskola fenntartó rendszer változásával csökkent, de a lehetséges fórumokon ezt kell támogatni).

Alapvető cél a környezetvédelmi kérdésekben való tájékozottság és környezettudatosság terén tapasztalható lemaradás megszüntetése, a fiatal korosztálytól az aktív-időskorosztályig. A gazdasági és társadalmi nehézségek miatt minden döntéshozó hajlamos a környezetvédelem fontosságát alábecsülni, a prioritási sorrendben hátra sorolni.

Feladat:

- Az óvodában „ökológiai játékok” alkalmazása, lehetőség szerint minél több „Zöld óvoda” létrehozása.
- Az oktató-nevelő munkát minden téren át kell hassa a környezetért való felelősség kialakítása, ez már nem lehet csupán a természettudományokat oktató tanárok elszigetelt feladata.
- Sokkal több gyakorlatias, személetes oktatási és nevelési eszközre, módszerre és példamutatásra van szükség mind a tanórán, mind azon kívül.
- Hőmérsékleti és UV- sugárzási adatok publikálása az önkormányzat honlapján. Tájékoztatás a karbonlábnyom (intézményé, kirándulása stb.) jelentőségéről.
- Pedagógiai szempontból hasznos lenne tanulmányi kirándulások szervezése szennyvíztisztítóba, hulladéklerakókba, vízművekhez tartozó létesítményekbe
- A különböző jellegű szakkörök feltámasztása mellett minden diákcsoport és tanár számára javasolt az értékörzés, mind elméletben, mind gyakorlatban,
- Az iskolások szélesebb körű bevonása a szelektív szeméthyűjtés feladatkörébe.
- A helyi társadalmi rendezvények tudatformáló hatása.

- A hagyományok elszegényedését meg kell akadályozni; főleg azokat, melyek a természettel és az egymással való együttélés területét érintik. Hagományteremtésre ad lehetőséget a jeles természetvédelmi napok megtartása is, vagy a műemlékekhez kapcsolódó rendezvények szervezése,
- Az iskola mellett a szemléletformálás másik nagyon fontos bázisa a család: az itt kapott minták, a helyes és helytelenek egyaránt, főleg fiatal korban, mélyen gyökeret vernek a gyermek gondolkodásában és viselkedésében.
- A szemléletformálásra számtalan lehetőséget kínálhat a munkahelyi környezetvédelmi oktatás. Ennek egyik gyakorlati eredménye lehet például az energia és papírtakarékosság lehetséges módjainak kidolgozása az adott munkahelyen.
- Önkormányzati rendezvények keretében klímabemutatók megtartása, amelyek felhívják a lakosság figyelmét a veszélyforrásokra.
- Az Európai Mobilitási Hét alkalmából megtartott rendezvények a nem motorizált közlekedés népszerűsítésére.
- Az önkormányzati munkatársak szemléletformálása annak érdekében, hogy a munkába járás minél nagyobb arányban a közösségi közlekedés igénybevételével vagy nem motorizált közlekedéssel (kerékpárral, gyalog) történjen. Az olyan alulról jövő kezdeményezéseket, mint a BAM (Bringázz a munkába!) - akcióban való részvétel, vagy a munkavégzéshez történő kerékpár használat támogatása.
- A környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságok (pl. tájvédelmi körzetek, nemzeti parkok), vízügyi hatóságok, stb. mind szervezhetnek tudatformáló fórumokat, akciókat, megterathatják a jeles környezetvédelmi napokat (pl. Madarak és Fák napja), közreadhatnak adatokat a környezet állapotára vonatkozóan. Szorgalmazhatnak mindennemű együttműködést a társadalom más résztvevőivel,
- A környezeti nevelés, szemléletformálás terén kiemelkedő szerepük van a különböző civil szervezeteknek, akik a helyi környezeti értékeket lokálpatriótaként védik,
- A társadalom szemléletformálásában kiemelkedő a média (televízió, a rádió, az írott sajtó) szerepe.
- A társadalmi részvétel növelését nagymértékben fokozhatja a lakosság jogainak és kötelezettségeinek megismertetése, környezeti adatokkal való ellátása, melyben eddig inkább a társadalmi szervezetek jártak az élen,
- A család, ahol a fogyasztói kultúra kialakul, a nevelés és a változtatás egyik alapvető színhelye. Olyan információszolgáltatást kell készíteni, amely meggyőzően bemutatják, hogy a gondos háztartásban a család anyagi, egészségi, környezeti érdekei összehangolhatók.
- Minden szinten ki kell alakítani pozitív ösztönző rendszereket, hogy a jó gyakorlatok sokasodjanak és terjedjenek, s ezeket a társadalom értéként kezelje.
- Információs Zöldpont létrehozása.

Konkrét feladatok, PROJEKTEK (teljesülésről önkormányzat nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Kulturális értékek és hagyományok továbbítása	Programok, rendezvények szervezése, oktatás	flyamatos	jegyző, polgármester	flyamatos	F E
Helyi problémák megismertetése a lakossággal	Helyi sajtó üzemeltetése	flyamatos	polgármester	flyamatos	F E
	Óvodai környezetvédelmi oktatás	flyamatos	polgármester	flyamatos	F E
	Környezetvédelmi programok szervezése a lakosság számára	flyamatos	polgármester	flyamatos	F E
	éves környezeti jelentés készítése és közzététele (település környezetállapota, környezetvédelmi program megvalósulása)	flyamatos	polgármester, jegyző, környezetvédelmi referens	Új elem	F Ú
A környezetvédelem integrálása a döntéshozásban, végrehajtásba	Környezetvédelmi referens alkalmazása hosszú távon	tervidőszak	jegyző	megvalósult	F E
	Az országos és az önkormányzati helyi rendeletek végrehajtása, végrehajtása, a hatályos jogszabályokhoz való igazítása, módosítása	flyamatos	jegyző, polgármester	flyamatos	K E
Környezetvédelmi feladatok finanszírozása	Környezetvédelmi alap flyamatos feltöltése	flyamatos, költségvetés elfogadásakor	polgármester	flyamatos, költségvetés elfogadásakor	F E
Környezeti állapot javítása	Szövetségek kezdeményezése önkormányzatokkal	flyamatos	polgármester	flyamatos	F E
	A városi környezet állapotának monitorozása, az információk közzététele	flyamatos	jegyző	flyamatos	F E
környezeti nevelés	Az ifjúság szemléletformálása városi akciókon, programokon, pályázatokon keresztül	flyamatos	polgármester	flyamatos	F E
	civil szervezetek környezetvédelmi tevékenységének támogatása (önkormányzati pályázatok)	flyamatos	jegyző, környezetvédelmi referens	Új elem	F Ú
	városi környezeti nevelési program készítése, fejlesztése	flyamatos	polgármester, jegyző, környezetvédelmi referens	Új elem	F Ú

*(folytonosság, rangsorolás)

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása

4.9. Energiagazdálkodás

A város mellett atomenergia termelés folyik. Ennek legnagyobb része lakossági, intézményi felhasználásra kerül szerte az országban.

A jövőben törekedni kell az alternatív energiaforrások lehetőségeinek felkutatására. Ezekkel kapcsolatos gazdaságossági vizsgálatok elvégzése javasolható, az esetleges pályázati források, lehetőségek körét meg kell találni, ezzel javítható a város energia mérlege. Az energiatermelés és -felhasználás racionalizálás, a legjobb elérhető technológiák (BAT) használati arányának növelése és a megfelelő termelési, szállítási, logisztikai eljárások használata célja a városnak.

El kell készíteni a város energiagazdálkodásának komplex értékelését, amely az alábbi területekre terjed ki:

- a terület potenciális és kihasznált energiatermelési kapacitásainak felmérése az összes lehetséges energiahordozó és energiaforrás alapján,
- az energiatermelés és szolgáltatás hatékonyságának valamint környezeti, társadalmi és gazdasági hatásainak elemzése,
- az energiafelhasználás hatékonyságának elemzése a mezőgazdasági, szolgáltatási és lakossági szférákban,
- az energiahatékonyság növelésének és a környezetbarát energiatermelés lehetséges területeinek, eszközeinek felkutatása,
- energiahatékonyság növelése, a korszerű energiatermelési technológiák elterjesztésének támogatása,
- az értékelés figyelembevételével, az alábbi alapelvekkel összhangban kell kidolgozni és megvalósítani a város energiagazdálkodási programját.

Feladat:

- meg kell teremteni az energiatermelők és szolgáltatók érdekeltségét az energiahatékonyság növelésében,
- elő kell segíteni a lakások, lakóházak, valamint a közintézmények energiatakarékosságra és az energiahatékonyság növelésére irányuló törekvéseit, utólagos hőszigetelések (az eddigi jó példák alapján), energia megtakarítást eredményező beruházások támogatásával, alternatív energiaforrások alkalmazásának ösztönzésével,
- a városban hasznosítható alternatív és megújuló energiaforrások, energiahatékonyságot növelő eljárások feltárásának, kutatásának támogatása,
- az energiahatékonysággal kapcsolatos ismeretek népszerűsítése, terjesztése, demonstrálása
- energiaracionalizálási programok kidolgoztatása

Konkrét feladatok, PROJEKTEK (teljesülésről önkormányzat nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Közüntézmények, közterületek energiamérlegének javítása	Épületek és berendezések korszerűsítése	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F E
Energia mérleg javítása	Társadalom informáltságának javítása	folyamatos	polgármester	folyamatos	F E
Alternatív energiaforrások felhasználásának elősegítése	Alternatív, megújuló energiaforrások preferálása	folyamatos	polgármester	folyamatos	F E
Energia-racionalizálási Programok	Városi Energiakoncepció, Energiastratégia készítése, főbb elemek: energia-hatékonyság növelése, korszerűsítések, megújuló energiák használata	folyamatos	jegyző, polgármester	Új elem	F/O
	A város nap- és szélenergia-potenciáljának, energiaültetvények parlagterületi alkalmazási lehetőségeinek felmérése	folyamatos	jegyző, polgármester	Új elem	O Ú

*(folytonosság, rangsorolás)

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása

4.10. Közlekedés

A nem motorizált közlekedés fejlesztése érdekében a kerékpárút-hálózat és a gyalogos elsőbbségű közterületek rendszerének továbbfejlesztése. Nagyobb figyelmet kell fordítani a kerékpáros-barát közlekedésszervezésnek, ahol arra lehetőség van, az egyirányú utcákat meg kell nyitni az ellentétes irányú a kerékpáros közlekedés előtt.

Kerékpár-tárolók további kialakítása és a kerékpárutak hosszának növelése.

A városon belüli dunai hajóáratok fejlesztése, a város számára is nagy előnyökkel járhat, mivel a közúti forgalom egy része áttevődik a Dunára. A kikötőkhöz biztonságos kerékpártárolókat kell tervezni, és közlekedési térképekkel, hasznos információkkal kell ellátni az utasokat.

Konkrét feladatok, PROJEKTEK (teljesülésről önkormányzat nyilatkozott):

Cél	Feladat	Határidő	Felelős	Teljesülés vizsgálata	Kódok*
Környezet-kímélő közlekedés előtérbe helyezése	Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	folyamatos	jegyző, polgármester	megvalósult, folyamatos	F E
	Infrastruktúra hálózatok fenntartása és továbbfejlesztése	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F E
Gépjárművek használatának csökkentése	Közösségi közlekedés előtérbe helyezése	folyamatos	polgármester	megvalósult, folyamatos	F, E
	Közlekedési struktúra fejlesztése	folyamatos	polgármester	megvalósult, folyamatos	F, E
Nem motorizált közlekedés fejlesztése	„Bringázz a munkába!” kampány támogatása, „bringás reggeli” szervezése	BaM ideje	polgármester	megvalósult	O E
	Kerékpáros tárolók további kialakítása	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F E
	Az Európai Mobilitási Héthez csatlakozás, Autómentes Napra rendezvény megszervezése	Tárgyév május 31.	jegyző, polgármester	-	F E
	Kerékpár utak hosszának növelése	folyamatos	jegyző, polgármester	folyamatos	F, E
	Közösségi közlekedés fejlesztése (pl. Vizi közlekedés Dunán) Alternatív közlekedési hálózati kapcsolat kiépítése a kikötőkhöz	folyamatos	polgármester	folyamatos	F, E
Közlekedési Tervek	Paks Közlekedési Intézkedési Tervének használata, szükség szerint újabb aktualizálása	folyamatos	polgármester	Új elem	F Ú
Alternatív megoldások a szállítás csökkentésére	Helyben előállított, termelt termékek népszerűsítésével, támogatásával szállítás mértékének csökkentése	folyamatos	jegyző, polgármester	Új elem	O Ú

Projektek, feladatok költségigénye: önkormányzati költségvetések tervezett pénzügyi sora, vagy pályázati forrás, vagy bevont (felelősként szerepeltetett) partner pénzforrása

5. A környezetvédelmi program eszközzrendszere

5.1. Tervezési, szabályozási eszközök

A korszerű környezetvédelmi politika hosszú távú és integrált megközelítést, a különböző területi szintek és ágazatok közötti egyeztetett tervezést, programkészítést és megvalósítást igényel. Ennek érdekében össze kell hangolni a településre készülő különböző ágazati koncepciókat, stratégiákat, terveket, hogy azok végrehajtása ne sértse a környezeti érdekeket, ne keresztezze a Környezet- és Természetvédelmi Programban megfogalmazott célokat. Különös figyelmet kell fordítani a területfejlesztési, vidékfejlesztési stratégiákra, programokra és ezekkel összhangban kell majd felülvizsgálni Paks Város Területfejlesztési Koncepcióját és Programját. Paks Város Környezetvédelmi Programja minden fázisának kialakításánál fontos az alábbi tervek, programok ill. az ezek által meghatározott irányelvek és feladattervek eredményeinek figyelembevétele, a belőlük származó feladatok meghatározása:

V. Nemzeti Környezetvédelmi Program,
Országos Környezetvédelmi Kármentesítési Program,
Országos Hulladékgyűjtési Terv,
Közösségi Vívmányok Átvételének Nemzeti Programja,
Nemzeti Természetvédelmi Alapterv,
Nemzeti Környezet- Egészségügyi Akcióprogram,
Nemzeti Alap Tanterv

Törekedni kell a kapcsolattartásra a különböző szintű - kiemelten a nemzeti - programok készítőivel, hogy a jövőbeni tervezés során a szabályozási és finanszírozási szempontjaikat érvényesíteni tudjuk.

A környezet védelméről szóló 1995. évi LIII. törvény a program kidolgozása mellett arról is rendelkezik, hogy az önkormányzat gondoskodik a programba foglalt feladatok végrehajtásáról, figyelemmel kíséri azok megoldását, és a programot szükség szerint – de legalább két évente - felülvizsgálja.

A két éves felülvizsgálat során értékelni kell, hogy a célkitűzéseknek megfelelő-e a környezetgazdálkodás a településen, illetve a környezetvédelmi javaslatban előírt projektek időszakos teljesülését szükséges megvizsgálni. Az időszakos felülvizsgálatok során az egyes projektekre lebontva vizsgálni kell, hogy a folyamatos tevékenységek esetén évente milyen mértékben valósult meg a projekt, illetve az egyedi határidős projektek részben, vagy teljesen megvalósultak-e a javasolt tartalommal.

Emellett nagyon fontos, hogy a települési környezetvédelmi program egyfajta mankó az önkormányzat tevékenységében, használatának a napi rutin részesévé kell válnia. A javasolt feladatok egy élhetőbb, tisztább és nyugodtabb környezetet biztosítanak a város lakói számára.

Fontos, hogy akár a város fenntartása, akár a hatósági munkák, vagy a távlati célkitűzések (integrált város-stratégia, gazdasági program, stb.), tervezések során vegyék figyelembe a környezetvédelmi programot. A különféle stratégiák és programok szervesen egymásra kell, hogy épüljenek.
(forrás: előző környezetvédelmi program és annak kiegészítése, aktualizálása)

5.2. Környezetvédelmi információs rendszer, információ-gazdálkodás

A város környezetvédelmi információs rendszerébe való beillesztését kell megvalósítani. A város környezetvédelmi információs rendszerének kialakítása kiemelt fontosságú feladat. Létrehozása a hazai és nemzetközi kötelezettségek figyelembe vételével, betartásával történhet.

Biztosítani szükséges a meglévő környezetvédelmi információkhoz való hozzáférés lehetőségét, egyúttal erősítve a társadalom közvetlen részvételét a jövőbeni tervezési folyamatokban, az eddigi tervek megismerésében, véleményezésében.

Egy jól működő információs rendszer ezzel összefüggésben hatékony támogatást nyújthat a jövőbeni tervezési, döntéshozatali folyamatok szereplőinek. A rendszer egy hosszú, összehangolt előkészítési folyamat eredményeként kerülhet kialakításra, célszerűen a városban kiépülő környezetvédelmi információs rendszerekkel összhangban. A fenti feladat végrehajtása során kiemelt szerepet kaphatnak a gazdasági élet egyéb szereplői mellett a civil szerveződések.

Az információk biztosítása során előnyt élveznek azok, amelyek a környezet védelmének helyi szintű gyakorlati megvalósítását segíthetik elő, mintegy alapot szolgáltatva a későbbi lépésekhez.

Ilyen alapinformációknak tekinthetők többek között:

- a környezetvédelmi vonatkozású törvények, jogszabályok, /jogok és köteleességek/,
- a környezet minőségét befolyásoló emberi beavatkozások hatásának, az elképzelhető alternatívák bemutatását szolgáló segédletek,
- a meglévő és hozzáférhető környezeti információk helyét, elérhetőségét jelző anyagok, stb.

Feladatok:

- A regionális központ és a megyei önkormányzatok és a város interaktív kapcsolatának megteremtése, kihasználva az Intelligens Régió adta lehetőségeket. A megyei önkormányzatoknál lévő térinformatikai adatbázis alapján egy a TEIR-rel, más környezetvédelmi, területfejlesztési vidékfejlesztési, információs rendszerekkel kompatibilis rendszer kialakítása, a tartalmi részek egységesítése.
- Az adatbázis folyamatos frissítéséhez szükséges adat, információ áramlás rendszerének kidolgozása, megszervezése.

5.3. Kutatás, fejlesztés

Több szükséglet is erősíti a kutatás fejlesztés fontosságának hangsúlyozását. A fejlett országok integrációs szervezeteihez való csatlakozás egy sor direktívának, termék és termelési szabványnak, irányelvnek az alkalmazásával jár együtt, illetve a „környezet védelmének általános szabályairól” szóló törvény 53. §. /2/ pontja szerint egyrészt fokozni kell a környezetvédelmi K+F tevékenységet, másrészt biztosítani kell a különböző szervezetekben folyó munkák összehangolását. A K+F tevékenység a nemzeti programban kap fontos szerepet.

5.4. Intézményrendszer

Paks Város illetékes környezetvédelmi intézményei, szakhatóságai:

Tolna Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatóság)

Tolna Vármegyei Kormányhivatal, Népegészségügyi Főosztály (népegészségügyi hatóság)

Tolna Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, Paksi Katasztrófavédelmi Kirendeltség

Fejér Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (Vízügyi és vízvédelmi hatóság)

Tolna Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály (ingatlanügyi hatóság)

Tolna Vármegyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság

Tolna Vármegyei önkormányzat

A Program megvalósítása szempontjából alapvető a környezetvédelem intézményrendszerének erősítése mind az országos hatáskörű intézmények szintjén, mind a regionális és helyi szinten. Az NKP is a decentralizált, integrált intézményrendszer fejlesztését szorgalmazza a szubszidiaritás elvének megfelelően.

„A környezetvédelem intézményi rendszerét a decentralizáció irányába kell fejleszteni, erősíteni kell a helyi és regionális intézmények önállóságát, szervezeti és anyagi lehetőségeit”, illetve „szintén erősíteni kell a horizontális kapcsolatok rendszerét és az érintett ágazatok, kamarák, szakmai szervezetek környezetvédelmi munkáját és környezetvédelemmel foglalkozó egységeit.”

Az intézményi háttér kialakítására tett javaslatot két szinten fogalmazzuk meg. A belső intézményrendszer részei az egységes információs rendszer, a regionális környezetvédelmi központ, a regionális környezetvédelmi tanács és a települési környezetvédelmi alap. A külső intézményrendszerhez a környezetvédelmi tanácsadó testületek és a térségi koordinációs irodák tartoznak. *(forrás: előző környezetvédelmi program és kiegészítése, aktualizálása).*

5.5. Környezeti kultúra fejlesztése, társadalmi részvétel és tudatosság erősítése

A környezetvédelmi koncepció és program megvalósításában nagy szerep hárul a társadalom különböző szereplőire, valamint szervezeteire, köztük az önkormányzatokra is. A környezetvédelmi ismeretek átfogó szintjének elsajátítása és az ökológiai szemlélet kialakítása minden állampolgár feladata, hiszen csak ezek ismeretében várható el a hozzáértő vélemény-nyilvánítás és érdemi kezdeményezés. Nagy szerep hárul a szemléletformálásban és ezek elterjesztésében a médiára. Az oktatás, a képzés és a tájékoztatás legalapvetőbb feladata az, hogy az emberek számára közérthetővé és világossá tegye azt, hogy egyes döntéseinknek környezetvédelmi következményei vannak és a helyes döntésekhez milyen megoldási módok tartoznak. Kiemelten fontos a felnövekvő generáció oktatása, képzése, felvilágosítása a környezet- és természetvédelmi ismeretek terén, a Nemzeti Alaptanterv korszerű bázisára támaszkodva. A megfelelő ismeretanyag, információbázis végeredményben - a közvetlen környezeten keresztül - áttételesen is hasznosul, a család, rokonság, ismeretség akár társalgási szintű tájékoztatásával is. A tömegtájékoztatási eszközök szerepe felbecsülhetetlen. A környezetvédelmi jellegű információk számának, terjedelmének, hatékonyságának növelése a cél. Elő kell segíteni a gyakoriság növelésével és a tájékoztatás színvonalának emelésével azt, hogy a jelenleg majdnem dominálónak tekinthető negatív hatásokkal legalább egyenértékű pozitív, a helyzet javítását, a megoldási módok szemléltetését, stb. előtérbe helyező információk kerüljenek be a köztudatba.

Elő kell segíteni a környezeti állapot alapadatok rendszeres közlését. Ez egyben az információhoz való jog biztosításának kötelezettsége is. Csak megalapozott tájékozódás eredményezhet tudatos, felelősségvállaló tevékenységet.

Értelmes célokért az emberek öntevékenyen is fel tudnak és fel kívánnak lépni. Megfelelő háttér és támogatás hiányában a legértékesebb kezdeményezések is megghiúsulnak. Odafigyeléssel, támogatással fel kell karolni az érdemi, helyi kezdeményezéseket.

Környezeti kultúra fejlesztése, társadalmi részvétel és tudatosság erősítése érdekében:

- erősíteni indokolt a környezetet érintő valamennyi döntés-előkészítésnél a civil társadalom szereplőivel, a lakossággal a kommunikációt, demokratizálni szükséges a döntési folyamatot;
- az iskolarendszerű és iskolarendszeren kívüli képzésben, oktatásban nagyobb gondot kell fordítani a környezetvédelmi szemléletformálásra (egészséges életre-nevelés, kemikáliák szakmai kezelése, személyi higiénia, turisztikai viselkedés, természetes állapot helyreállítását elősegítő növény és állatgazdálkodás, stb.),
- széleskörű nyilvánosságot indokolt biztosítani a környezet állapota alakulásának folyamatáról, a bekövetkezett károk és felszámolásuk közérdekű okairól, tapasztalatairól.

(forrás: előző környezetvédelmi program)

5.6. A program megvalósításához lehetséges főbb pénzügyi források

Az EU csatlakozás feltétele volt, hogy a tervezési és finanszírozási rendszert az EU szabályoknak megfelelően kell kialakítani, oly módon, hogy az megfeleljen az EU társfinanszírozást nyújtó strukturális és kohéziós alapok által megszabott követelményeknek is.

Nemzetközi pénzalapok:

- LIFE – Környezetvédelem és Természetvédelem
- KEHOP (strukturális alapok)
- EU Kohéziós Alap

Közösségi Kezdeményezések: Interreg, Leader, Urban.

Nemzeti Fejlesztési Terv:

- Regionális Operatív Program,
- Társadalmi Megújulás Operatív Program,
- Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program.

Állami források:

- Zöld Forrás
- Talajvédelmi Alap
- Turisztikai célelőirányzat
- „Útfenntartási és fejlesztési” célelőirányzat

Regionális és egyéb önkormányzati források:

- Regionális területfejlesztés előirányzatok,
- Önkormányzati és kistérségi hozzájárulások.

Privát források:

- gazdálkodók,
- civil szféra,
- lakosság.

Kiegészítések 2022. évre nézve – Forrás: <https://www.palyazat.gov.hu/>

FEJLESZTÉSI PROGRAMOK 2021-2027

Magyarország 2021-2027-es fejlesztési időszakra vonatkozó Partnerségi Megállapodása és Operatív Programjai, valamint Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve széleskörű társadalmi egyeztetés és az Európai Bizottsággal folytatott szakmai egyeztetések alapján készülnek el. A Kormány a 240/2014/EU bizottsági rendeletnek megfelelően széleskörű társadalmi párbeszédet folytat Magyarország 2021-2027 közötti uniós fejlesztési tervéről. A társadalmi egyeztetés célja, hogy a szakmai szervezetek és az állampolgárok megismerjék és véleményezhessék a fejlesztési időszak alapidokumentumait. Köszönjük mindenkinek, akik véleményeikkel és javaslataikkal segítettek a fejlesztési dokumentumok megalkotását. Az alábbi menüpontokban megismerhetik a 2021-2027-es időszakra vonatkozó fejlesztési programokat.

OPERATÍV PROGRAMOK

Digitális Megújulás Operatív Program Plusz (DIMOP Plusz)

Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program Plusz (EFOP Plusz)

OPERATÍV PROGRAMOK

Magyar Halgazdálkodási Operatív Program Plusz (MAHOP Plusz)

Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program Plusz (IKOP Plusz)

Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program Plusz (GINOP Plusz)

Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz (TOP Plusz)

Végrehajtás Operatív Program Plusz (VOP Plusz)

Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP Plusz)

Európai Területi Együttműködési Programok 2021-2027

Interreg VI-A Ausztria-Magyarország Program

Interreg-IPA Magyarország-Szerbia Határon Átnyúló Együttműködési Program

Magyarország-Szlovákia-Románia-Ukrajna Interreg A NEXT Program

Interreg VI-A Magyarország-Szlovákia Együttműködési Program

Interreg VI-A Szlovénia-Magyarország Program

Interreg VI-A Románia-Magyarország Program

HELYREÁLLÍTÁSI ÉS ELLENÁLLÓKÉPESSÉGI ESZKÖZ (RRF)

Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszköz (RRF)

(forrás: előző környezetvédelmi program és kiegészítése, aktualizálása)

6. Finanszírozási feltételek, pénzügyi eszközök

A helyi és a regionális környezetgazdálkodás elsősorban önkormányzati feladat. A megfelelő súlyú jogi szabályozás mellett az Önkormányzat közvetlenül is részt vállal ebben, elsősorban, mint a környezet állapotát meghatározó közszolgáltató megbízójaként. A környezetminőség megőrzéséért és javításáért felelős és kötelezett Önkormányzat másrészt hatóság is egyes területeken.

Az Önkormányzat költségvetésében elsődleges célkitűzés kell, hogy legyen a környezetvédelemre fordított pénzekkel kapcsolatban a bázisszemléletű költségvetés készítésről a feladat-finanszírozásra történő áttérés. A jelenlegi önkormányzati finanszírozási rendszer rendkívül hátrányosan érinti a környezetvédelem egyes szakterületeit. A környezetgazdálkodási ágazatok tartalékai kicsik. Az e területekre fordított önkormányzati forrásokat növelni kell. A költségvetés készítése során a feladat-finanszírozás elveinek figyelembevételével kiemelten kell kezelni a települési környezetminőséget döntően meghatározó helyi üzemeltetési közszolgáltatások kérdését. Racionalizálni kell a területeket és az intézkedések nyomán felszabaduló források, megtakarítások jelentős részét környezetvédelmi problémák megoldására kell fordítani. Gazdasági szabályozó eszközként – az Önkormányzat szabályozási jogosítványa és a közszolgáltatások díjának megállapítása mellett – a helyi adók jöhetnek még számításba, mint környezetvédelmi célra fordítható bevételi források.

Az Önkormányzatnak 2005. évtől a költségvetésben a környezetvédelemmel összefüggő területek, tevékenységek finanszírozására, támogatására Környezetvédelmi Alapot kell létrehozni. A Képviselőtestület a Környezetvédelmi Alap képzésére, felhasználására vonatkozóan helyi szabályokat hoz, melyben részletesen meghatározza az alapból finanszírozandó, támogatandó szakterületeket, tevékenységeket, szervezeteket, intézményeket. A Környezetvédelmi Alap bevételeit gyarapítják a Polgármesteri Hivatal által jövőben kivetett környezetvédelmi bírságok, melyekre kellő hangsúlyt kell fektetni, ezzel is növelve a bevételeket. Az Alap elfogadása után Paks Város területén kivetett környezetvédelmi bírság teljes összege is az Önkormányzatot illeti majd. Ezeket az összegeket célszerűen a Környezetvédelmi Alapba kell helyezni. A környezetvédelmi törvény létrehozta a környezetterhelési díj és igénybevételi járulék intézményét, melyet gazdálkodó szervezeteknek, vállalkozóknak, intézményeknek, a lakosságnak környezethasználat esetén kell megfizetniük. Amennyiben ezekből a forrásokból az Önkormányzat többletbevételre tesz szert, ezt a többletbevételt a Környezetvédelmi Alapon keresztül környezetvédelmi célokra kell fordítani.

Egyes jelentősebb, környezetvédelmet is érintő településfejlesztési feladatok fontos finanszírozási forrása lehet a Zöld Forrás. Fontos kiemelni, hogy a Környezetvédelmi Programban felsorolt megvalósítandó feladatok döntő többségéhez bevonhatók pályázati források például a Zöld Forráson keresztül. A Zöld Forrás igénybevétele általában meghatározott önerő biztosítása mellett lehetséges, mely önerőt célszerű a települési Környezetvédelmi Alapból biztosítani.

Kiegészítés 2022:

Az önkormányzat évi végi, *következő évre vonatkozó költségvetési koncepciójában szerepeltetni kell a projektjavaslatok közül az adott évre, vagy időszakra vonatkozó programjainak fedezetét*, különösen a feltétlenül szükséges, jogszabály szerint (K) és kiemelten fontos, nagy jelentőségű (F) projektek vonatkozásában, illetve amennyiben a szükséges források rendelkezésre állnak és az elhatározás megszületik, az opcionális feladatok végrehajtása is növeli a város környezeti, természeti és stratégiai potenciálját.

Sok nevesített feladat amúgy is az önkormányzat kötelező feladata (pl. ivóvíz biztosítása, zöldfelület gondozás, parkfenntartás, szennyvíz- és csatornahálózat, csapadékcatorna hálózat karbantartása, közutak és járdák fenntartása, hulladék közszolgáltatás fenntartása, stb.), más feladatok szükségessé

a környezetvédelmi törvényben és az alkotmányban is nevesített alapcélok (egészséges, biztonságos környezet, stb.) megvalósításához.

Ha az önkormányzatnak a szükséges források nem állnak a rendelkezésére, úgy pályázati források szükségesek.

Az Európai Bizottság által támogatott fontosabb operatív programok 2021-2027:

Digitális Megújulás Operatív Program Plusz (DIMOP Plusz)
Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program Plusz (EFOP Plusz)
Magyar Halgazdálkodási Operatív Program Plusz (MAHOP Plusz)
Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program Plusz (IKOP Plusz)
Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program Plusz (GINOP Plusz)
Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz (TOP Plusz)
Végrehajtás Operatív Program Plusz (VOP Plusz)
Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP Plusz)

Fenti operatív programok pályázati lehetőséget biztosítanak, amennyiben a javasolt projekt külön forrásokat igényel.

(forrás: előző környezetvédelmi program és kiegészítése, aktualizálása)

7. Társadalmi kapcsolatok

A társadalom egésze és egyénei a környezeti ártalmak szenvedői, ugyanakkor maguk is közreműködnek a környezeti ártalmak keletkezésében, előidőzésében; ezért bevonásuk a döntések előkészítésébe, a döntéshozatalba, a döntés megvalósulásának ellenőrzésébe (mely egyben törvény adta joguk is) nem maradhat el. Nem szabad megfeledkezni arról, hogy a társadalmi elfogadottság kialakítása mellett a társadalmi részvétel jelentős információs forrást, illetve a végrehajtáshoz szükséges ellenőrzési keretek kiszélesítését is jelenti, tehát támogatója a megfelelő és érvényesíthető döntéshozatalnak. Az Önkormányzat, a környezethasználók és a társadalom közötti együttműködés elengedhetetlen a környezetvédelmi érdekekről való gondoskodáshoz, melynek lényege, hogy elvi utat nyit a megegyezésre törekvéshez.

Az Önkormányzatnak az eddiginél lényegesen nagyobb szerepet kell vállalnia a környezetvédelmi oktatásban, nevelésben, szemléletformálásban. Olyan közgondolkodást kell kialakítani, mely megütközéssel fogadja és elítéli a környezetkárosító cselekedeteket. A lakosság vásárlási, fogyasztói szokásaiban pedig elő kell segíteni a hulladékcsökkentő, hulladék-érzékeny gondolkodás megjelenését és elterjedését. Tudatosítani kell, hogy a globális problémák megoldását a háztartásokban, kiskertekben, kirándulásokon kell kezdeni. A legújabb PR ismeretek és eszközök felhasználásával komoly társadalmi előkészítő munkát kell megkezdni, nem csak a köztisztasági morál emelése érdekében, hanem olyan fontos célokért is, mint a szelektív hulladékgyűjtés programjának népszerűsítése, vagy a lakossági körben keletkező veszélyes hulladékok begyűjtésének propagálása. Szorosan együttműködve az érintett közszolgáltatókkal, szervezetekkel és intézményekkel, igénybe kell venni a helyi média, a sajtó, a rádió, esetleg majd a TV segítségét, az érdeklődő pedagógusokon keresztül el kell jutni az oktatási intézményekbe is. Az ifjúság szemléletének alakítása döntő lehet, hiszen egy felnőtt szemlélete legtöbbször nehezen változtatható meg, a gyerekek azonban mindig fogékonyak a környezet ügyére és rajtuk keresztül a szülők környezeti szemlélete is hatékonyabban befolyásolható. A külföldi példák alapján, tapasztalataikat felhasználva, segítségüket igénybe véve jelentős előrelépést tehetünk ezen a területen is.

Érzékelhető eredmények eléréséhez nagy körültekintéssel kidolgozott, komplex program hosszú távú, következetes végrehajtása szükséges. Európai tapasztalatok szerint e tevékenység mérhető hatása 3 - 5 év után jelentkezik.

Rendkívül fontos, közhangulatot befolyásoló tényező a környezetminőség, ezen belül is különösen a köztisztaság, a hulladékgazdálkodás színvonala. Természetesen ezt a lehető legmagasabb szintre kell emelni, ez azonban önmagában nem elegendő. Az általános környezeti kultúra javítása nélkül jelentős többletráfordítással sem lehet látványos eredményeket elérni ezeken a területeken. Paks Város lakosságának partnerként kell viselkednie, ki kell alakítani a polgároknak az együttműködési készséget és bizalmat. Ennek érdekében a lakosság alapvető elvárását teljesíteni kell, azaz legalább évente információhoz juttatni – nyilvános környezeti információs rendszerek és adatbázisok felhasználásával – arra vonatkozólag, hogy milyen környezetének állapota. Az állapot megadása mellett szükséges tisztázni a környezetminőséget befolyásoló valós okokat, okozókat, ismertetni a környezet-egészségügyi vonatkozásokat, és megfogalmazni a tennivalókat is.

A környezetvédelem ügyének a lakosság körében népszerűvé kell válnia, hogy a meghirdetett programokat a szélesebb rétegekkel el tudjuk fogadtatni, hogy megismerhessék a hulladékgazdálkodás helyi problémáit, a fontos feladatokat és célokat, a szelektív hulladékgyűjtés, a hulladékhasznosítás fontosságát stb. Mivel az emberek értelmes célokért öntevékenyen is fel tudnak lépni, támogatni kell a lakossági környezetvédelmi szerveződések, kezdeményezéseket. Ezek a társadalomra, a közmorálra, a közéletre való pozitív hatásukkal, jó példák mutatásával és elismertetésével jótékonyan tudnak hatni és javítani a környezetformálás és közgondolkodás helyzetén.

Végezetül nem szabad megfeledkezni arról, hogy az Önkormányzat környezetvédelmi példamutatása nélkül nem várható el a lakosságtól és a vállalkozóktól a környezetvédelem érdekében történő cselekvés. Ehhez a példamutatáshoz nem csupán a „gazda” módjára való viselkedésre, de a megalkotott szabályok betartására is szükség van („gazdaszemlélet”). A gazdaszerep, a „jó háztartásvezetés” gyakorlata annál erősebben jelentkezhethet, minél konkrétabb maga a gazdálkodás tárgya.

(forrás: előző környezetvédelmi program)

8. Önkormányzat környezeti munkájának értékelése

8.1. Az Agenda 21 és a környezeti audit

Az Agenda 21 az első ENSZ dokumentum, amely kiemeli a közigazgatás, az önkormányzatok szerepét a környezetvédelemben. Mint az állampolgárokhoz legközelebb levő politikai és irányítási szintnek, az önkormányzatoknak döntő szerepük van a nyilvánosság tájékoztatásában és a lakosság mozgósításában, környezetérzékenységének kialakításában. A helyi Agenda 21 összeállítását már több Európai Unió tagország számos önkormányzata elkezdte. Az e keretek között bevezetett átfogó konzultációs folyamat az általános környezeti irányelvek megfogalmazására, konkrét intézkedési programok kidolgozására és konkrét környezeti projektek megvalósulására irányul. A lakosság közreműködése nélkül a fejlesztések és a helyi Agenda 21 nem valósítható meg. Mindenki saját maga szabályozhatja energiafelhasználását, alakítja fogyasztási szokásait, vállalhat felelősséget.

Az írott tájékoztató anyagok, a kiállítások, a viták segítenek az ismeretek és a tudás megszerzésében, de az Agenda 21 ennél sokkal többet igényel: a célokat és az intézkedéseket a legkülönbözőbb társadalmi és gazdasági szereplőknek kell megvitatniuk, és konszenzusra kell törekedniük. A helyi Agenda 21 sikere attól függ, hogy a fejlesztési folyamatokban milyen mértékben vesznek részt a különböző társadalmi csoportok. A komplex feladatok megfelelő eszközrendszert és a követelményekhez igazodó szervezeti formát igényelnek, ezért az önkormányzat számára különösen fontos és ésszerű, ha a hatékony irányítási rendszer kialakításához felhasználja a környezeti (öko-) auditot. A környezeti audit rendszere segítséget nyújt az önkormányzat környezeti munkájának rendszerbefoglalásához, a város marketing- és PR tevékenységük javításához.

8.2. Az EMAS rendelet közigazgatási, önkormányzati alkalmazásának jogi keretei

Az Európai Közösség Tanácsának 1836/93/EEC számú, „A vállalatok önkéntes részvételéről a környezeti menedzsment és környezetvédelmi auditálás közösségi rendszerében” című (EMAS) rendelete bevezetőjében megfogalmazta, hogy a termelővállalatokra kidolgozott rendszert a nem termelő szektorokra, a szolgáltató szektorra, a közszolgáltatásokra, a közigazgatásra is ki kell terjeszteni.

Az EMAS rendelet 14. cikkelye pedig kifejezetten előírja a nem termelő szektorok kísérleti öko-auditálását. Az öko-audit megteremti a lehetőséget annak, hogy az önkormányzat rendszeres időközönként meghatározza környezeti cselekvési programját, amely egyrészt rögzíti a hatásköröket, másrészt figyelembe veszi a lakosság érdekeit. Az önkormányzatok hatósági tevékenységének „termékei” a helyi rendeletek. Az öko-audit keretében felülvizsgálhatók:

- az építési engedélyekre, a hulladék elhelyezésére, kezelésére, a fizetendő díjakra vonatkozó előírások,
- az egyéb közintézmények, közhasznú létesítmények használatára vonatkozó előírások,
- külön rendeletben meghatározottak alapján az önkormányzati intézményként működő szolgáltatók (közbiztonságot szolgáló szervezetek, könyvtárak, kórházak stb.).

Az EMAS rendelet telephelyre vonatkoztatva fogalmazza meg a rendszer célját, a környezetvédelem folyamatos javítását a megfelelő környezetpolitika, környezeti programok és menedzsment rendszerek kialakítása révén. A telephely-meghatározás alapja az lehet, hogy milyen ingatlanokon, területeken tevékenykedik rendszeresen az önkormányzat, függetlenül attól, hogy az adott ingatlan

az önkormányzat tulajdona-e, vagy csak bérli azt. A közvetlen és közvetett környezeti hatásokat a környezeti audit rendszerébe egyaránt be kell vonni.

Közvetlen környezeti hatások keletkeznek az energiafelhasználás, a vízfogyasztás, a hulladék keletkezése során, de a beszerzésekkel, az építkezésekkel kapcsolatban is. Közvetett környezeti hatások bármely közigazgatási, tervezési döntésből adódhatnak (pl. építési, területfejlesztési, természetvédelmi, közlekedésfejlesztési döntések). E területeken az önkormányzatoknak óriási szabályozási lehetőségeik vannak saját környezeti hatásaik mérséklésére. Az önkormányzati környezetmenedzsment rendszer keretében a szakértői vizsgálat célja annak megállapítása, hogy a közigazgatási döntési eljárás során minden, környezeti szempontból lényeges tényezőt figyelembe vettek-e, és érvényesítették-e a döntésben. Az EMAS rendelet szerint kialakított környezeti menedzsment rendszer azonban nem befolyásolja a döntések tartalmát, és nem érinti a döntési eljárás jogszabályi feltételeit sem. Németországban 1998 januárjától vált lehetővé az önkormányzatok telephelyei számára az EMAS rendelet szerinti öko-audit. A tapasztalatok szerint a környezeti mérleg alapos elkészítése jelentős költségmegtakarítási lehetőségeket tárt fel, ami a szűkös pénzforrásokkal rendelkező önkormányzatok számára igen lényeges szempont.

Az öko-audit és a helyi Agenda 21 az önkormányzati munka ügyfélközpontúvá válását és hatékonyságának növelését, költség- és teljesítmény elszámolási rendszer bevezetését, controlling rendszer kiépítését, a munkatársak továbbképzésének igényét eredményezte. Hamburgban a környezetmenedzsment rendszer kialakítását az ún. „fele-fele” modell ösztönözte leginkább. Ennek az a lényege, hogy az intézményeket, iskolákat úgy ösztönözték energiatakarékosságra, hogy a „környezettudatos” energiafelhasználás révén megtakarított összeg fele az intézmény saját, szabad felhasználású keretét bővítette. Azok az iskolák, amelyek megtakarításukat tovább növelték, a megtakarított összeg 70%-át kapták. A jövőben ezt a modellt kiterjesztik a vízfogyasztás és a „hulladéktermelés” területére is.

A környezeti vizsgálat egyik első lépése az adatgyűjtés, melynek során az egyes intézményeket, ingatlanokat felkeresték, s egy felelős személlyel bejárták az objektumot. A bejárások eredményeként összefoglalt gyengeségek és hiányosságok (az adott létesítmény építési sajátosságai, vízfogyasztásmérő hiánya, nem szabályozható fűtési rendszer, rosszul szigetelt ablakok, magatartásformák stb.) alapján műszaki és szervezési megoldásokat javasoltak (pl. automatikus folyosó világítás kialakítása, mosdók, WC-k automatikusan záródó armatúrákkal való felszerelése stb.).

Kiemelendő, hogy az EMAS rendelet végrehajtása az Agenda 21-ben megfogalmazott célok nélkül az önkormányzatok számára ma már nem lehet elegendő.

9. Összefoglalás

Paks Város Önkormányzatának Képviselőtestülete környezetvédelmi tervének megalkotásával azt a célt tűzte ki, hogy megalapozott környezetállapot-értékelésből kiindulva megteremtse a feltételeit a környezetminőség-romlás megállításának és belátható időn belül történő, érzékelhető javításának. Az Önkormányzat felelősségi körébe tartozó területeken meghatározta és meghatározza a célokat, az azok eléréséhez szükséges eszközöket, erőforrásokat valamint az intézkedések ütemezését.

Paks Város önkormányzata 2022. augusztusában az Akusztika Mérnöki Iroda Kft-t bízta meg a Program 2017-2022. közötti időszakra szóló környezetvédelmi program felülvizsgálatával.

A környezetvédelmi program (és felülvizsgálata) tartalmazza a környezetvédelmi törvény szerint:

- a) a környezeti elemek állapotának bemutatásán és az azt befolyásoló főbb hatótényezők elemzésén alapuló helyzetértékelést (jelen program 3. fejezete)
- b) a fenntartható fejlődéssel összhangban álló, elérni kívánt környezetvédelmi célokat, valamint környezeti célállapotokat (jelen program 4. fejezete)
- c) a célok és célállapotok elérése érdekében teendő főbb intézkedéseket (különösen a folyamatban lévő, illetve az előirányzott fejlesztésekkel és a működtetéssel kapcsolatos feladatokat), valamint azok megvalósításának ütemezését (jelen program 4. és 5. fejezete)
- d) a kitűzött célok megvalósításának szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközeit (jelen program 5. fejezete)
- e) az intézkedések végrehajtásának, valamint a d) pont szerinti eszközök alkalmazásának várható költségigényét, a tervezett források megjelölésével.(jelen program 4., 5. és 6. fejezete)

A települési környezetvédelmi programnak (a környezetvédelmi törvény vonatkozó szakasza szerint) a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban tartalmaznia kell:

- a) a légszennyezettség-csökkentési intézkedési programmal, valamint a légszennyezéssel; b) a zaj és rezgés elleni védelemmel, valamint a stratégiai zajtérképekre épülő intézkedési tervekkel; c) a zöldfelület-gazdálkodással; d) a települési környezet és a közterületek tisztaságával; e) az ivóvízellátással; f) a települési csapadékvíz-gazdálkodással; g) a kommunális szennyvízkezeléssel; h) a települési hulladék-gazdálkodással; valamint az elhagyott hulladék felszámolásával; i) az energiagazdálkodással; j) a közlekedés- és szállításszervezéssel; k) a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

A környezetvédelmi program – a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban – tartalmazhatja: a) a települési környezet minőségének, környezetbiztonságának, környezet-egészségügyi állapotának javítása, valamint a természeti értékek védelme és fenntartható használata érdekében különösen; aa) a területhasználattal, ab) a földtani képződmények védelmével, ac) a talaj, illetve termőföld védelmével, ad) a felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelmével, ae) a rekultivációval és rehabilitációval, af) a természet- és tájvédelemmel, ag) az épített környezet védelmével, ah) az ár- és belvíz-gazdálkodással, ai) az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, az éghajlatváltozás várható helyi hatásaihoz való alkalmazkodással, b) a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

Az elkészített (vagy felülvizsgált) Környezetvédelmi Programot – a környezetvédelmi törvény szerinti véleményező hatóságok véleményezése után - Paks Város Önkormányzatának Képviselő-testülete hagyja jóvá.

Környezetvédelmi törvény szerinti véleményezők (1995. évi LIII. törvény 48/F. § szerint):

- a) *környezetvédelmi hatóság*
 - b) *hulladékgazdálkodási hatóság*
 - c) *ingatlanügyi hatóság*
 - d) *egészségügyi államigazgatási szerv*
 - e) *a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervnek és*
 - f) *a vízügyi hatóság*
- valamint a Megyei Önkormányzat.

A Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program felülvizsgálatára széleskörű adatgyűjtéses 2022. év augusztusában végrehajtott helyszíni szemle és mérés, vizsgálat után került sor. A részletes Forrásjegyzék a 173. oldalon található.

Főbb adatszolgáltatók: Paks Város Önkormányzata, Tolna Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya, Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Mezőföldi Regionális Víziközmű Kft., Vertikál Zrt. A nyilvános és közérdekű adatbázisok, internetes források: OKIR honlapja - web.okir.hu (LAIR, EHIR, TIR, stb.), KSH honlapja - www.ksh.hu és további elérhető internetes források. Magyarország és Paks hatályos jogszabályai és releváns környezetvédelmi, településrendezési/fejlesztési dokumentáció is figyelembe lettek véve.

A Környezetvédelmi Fenntarthatósági Program az egyes érintett területeken összehangolt rövid távú intézkedési tervek kidolgozását teszi lehetővé a tervezési időszakban. Az egyes szakterületek szabályozása, fejlesztése az erőforrások optimális felhasználásával lehetővé válik. A környezetvédelem alakítása csak megfelelő környezetpolitika, erre épülő környezetvédelmi stratégia alapján lehetséges. A tervezés a fokozatosság és a kiszámíthatóság gondolatát is magában foglalja, ami a környezethasználók, a társadalom és a környezetvédelem igazgatási feladatait ellátó szervek számára egyaránt nélkülözhetetlen.

Paks Város Önkormányzata lehetőségeihez képest megfelelő mértékben gondoskodik a környezetvédelmi programban foglalt célok teljesítéséről. Az ütemezett feladatokat és célokat folyamatosan képes megvalósítani. A technikai fejlődést nyomon követve és figyelembe véve tűzi ki a jövőbeni célokat a város fejlődését és élhetőségét szolgálva.

A véleményezési anyag elkészült: 2022. november 6.

A véleményezések beérkezése utáni kiegészítések: 2023. március hónap

Felhasznált fontosabb magasabb rendű jogszabályok

1. 306/2010. (XII.23.) sz. Korm. rendelet - a levegő védelméről
2. 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
3. 4/2011. (I.14.) VM együttes rendelet - a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
4. 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet - a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről
5. 221/2008. (VIII. 30.) Korm. rendelet- a parlagfű elleni közérdekű védekezés végrehajtásának, valamint az állami, illetve a közérdekű védekezés költségei megállapításának és igénylésének részletes szabályairól
6. 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet- a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről
7. 59/2008. (IV.29.) FVM rendelet- vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről
8. 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet- az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről
9. 2007. CXXIX. törvény - a termőföld védelméről
10. 2005. évi CXXVII. törvény - egyes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi feladat- és hatásköröket megállapító törvények európai közösségi jogi aktusnak való megfeleltetéssel összefüggő módosításáról
11. 1997. évi LXXVIII. tv. - Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló
12. 74/2014. (XII.23) BM rendelet - a folyók mértékadó árvízszintjeiről
13. 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet - a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről
14. 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet - a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról
15. 10/1997. (VII.17.) KHVM rendelet - az árvíz- és a belvízvédekezésről
16. 30/2008. (XII.31.) KvVM rendelet - a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról
17. 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet - a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról
18. 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet - az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
19. 14/2010. (V. 11) KvVM rendelet - az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről
20. 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EÜM rendelet - a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
21. 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet - a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről
22. 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet - a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról
23. 1995. évi LIII. törvény - a környezet védelmének általános szabályairól (Ktv.)
24. 1996. évi LIII. törvény - a természet védelméről (Tvt.)
25. 284/2007.(X.29.) Kormányrendelet a környezeti zaj- és rezgésvédelem egyes szabályairól
26. 93/2007 (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
27. Hatályos települési TSZT, HÉSZ

Valamint Paks Város környezetvédelmi, természetvédelmi, zajvédelmi és hulladékgazdálkodással összefüggő rendeletei

10. Felhasznált források, irodalom - Forrásjegyzék

Közvetlen adatszolgáltatások

1. Paks Város Önkormányzatának adatszolgáltatása
2. Tolna Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály adatszolgáltatása
3. Mezőföldi Regionális Víziközmű Kft. (és a honlapja <https://www.mezofoldviz.hu>)
4. Vertikál Zrt (és a honlapja <https://www.vertikalzrt.hu>)
5. Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság adatszolgáltatása

Felhasznált – behivatkozott – dokumentációk, adatforrások:

1. Előző két Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program (2011-2016; 2017-2022)
2. Paks Város Környezeti állapotértékelése (2018 és 2020 között)
3. Paks Integrált Településfejlesztési Stratégiája: Megalapozó vizsgálat
4. Városfejlesztési Feladatok az Atomerőmű bővítésének előkészítésére – helyzetfeltárás
5. Bérdi Katalin Tímea: A Paksi Atomerőmű Zrt. hűtővizének hatása a Duna élővilágára és vízminőségére (szakdolgozat, 2010.)
6. letölthető:
ftp://witch.pmmf.hu:2001/Tanszeki_anyagok/Kornyeztmernoki%20Tanszek/Tantargyak/Vizminoseg%20vedelem/Jegyzetek_felkeszulesi_anyagok/szakdolgozat%20B%E9rdi%20Kata.pdf
7. Magyarország Földtani térképe és talajtani térképe
8. hatályos szakmai jogszabályok, Paks önkormányzati rendeletei, Tolna megye területrendezési terve
9. Tolna Értéktár

Nyilvános környezetvédelmi adatokat tartalmazó adatbázisok:

OKIR honlapja - web.okir.hu (LAIR, EHIR, TIR, stb.), KSH honlapja - www.ksh.hu

Egyéb Internetes források:

Paks Város Önkormányzatának honlapja - www.paks.hu, <https://paks.hu/onkormanyzat/eu-s-palyazatok>, <https://hu.wikipedia.org/>, www.rendelointezet.paks.hu, www.idokep.hu/szmog, www.idokep.hu/pollen, www.termeszetvedelem.hu, www.index.hu, www.dunaprojekt.hu, internet.kozut.hu, Paksi Hírnök- paksihironok.hu, NKP5. (Nemzeti Környezetvédelmi Program tervezete), <https://atomeromu.mvm.hu>, <https://cloud.antsz.hu>, <https://agrobio.hu/hu/talajtani-terkepek/magyarorszag-genetikai-talajterkepe>, <http://pthr.hu/docs/szemleletformalas>, <https://www.palyazat.gov.hu/>

További források:

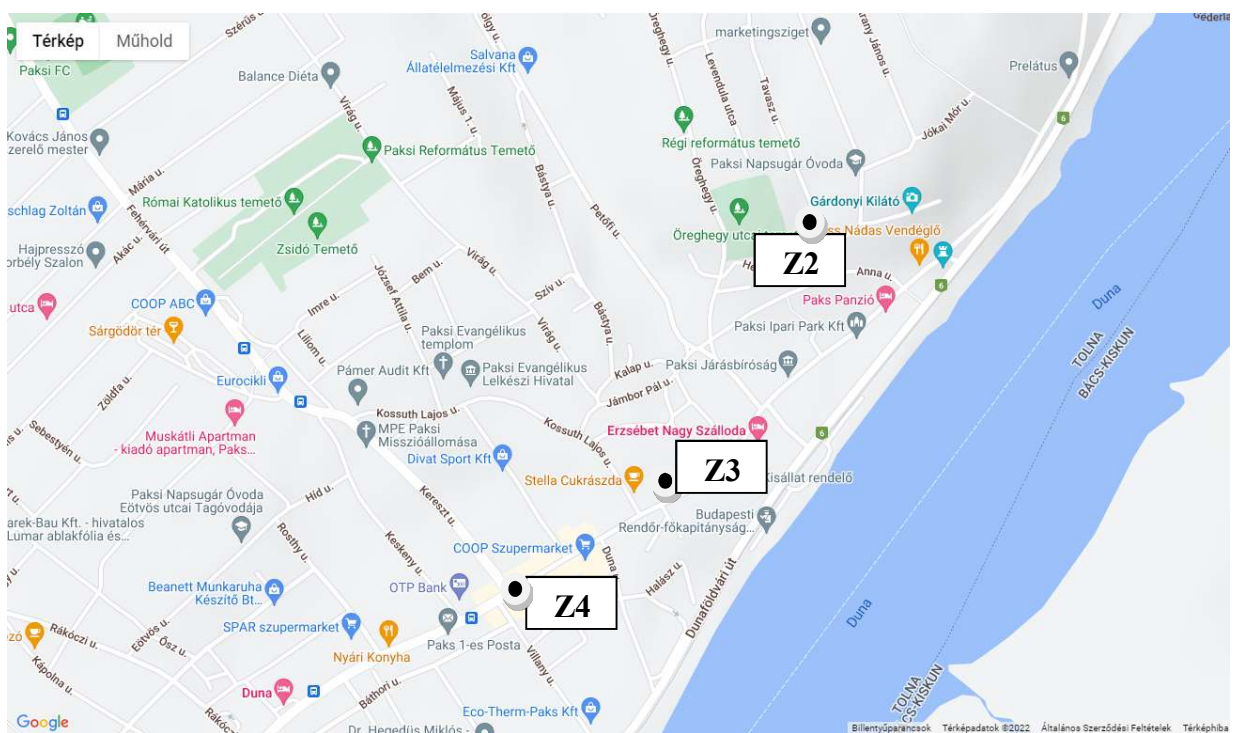
2022. augusztus 28-i szemlén tapasztaltak, mérések (zajmérés), vizsgálatok (vízmintavétel és vizsgálat) és akkor készült fotók

MELLÉKLETEK

Mellékletjegyzék

1. melléklet: 2022. augusztus 28-i szemlén tapasztaltak térképi megjelenítése: vízmintavételi helyek, zajmérési pontok
2. melléklet: Paksi pontforrások kibocsátásai 2020-2021, forrás: Tolna M. Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi, Hulladékgazdálkodási Főosztály (környezetvédelmi hatóság)
3. melléklet: Hulladékgazdálkodásra kiadott engedélyek Pakson (forrás: OKIR – Országos környezetirányítási rendszer - EHIR)
- 4.melléklet: Forgalmi adatok Paks – mellékletbe – Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt <https://www.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas/>
- 5.melléklet: Néhány Építészeti és természeti értékekről készült fotó – 2022. augusztus 28-i szemle
6. melléklet: Duna Napi átlag vízhozama – Duna, Paks 2021-2022 (06.30-ig) – Forrás: Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
7. melléklet: Lakossági kérdőív Paks környezeti állapotáról és a fontosabb környezetvédelmi problémákról, feladatokról, lehetőségekről

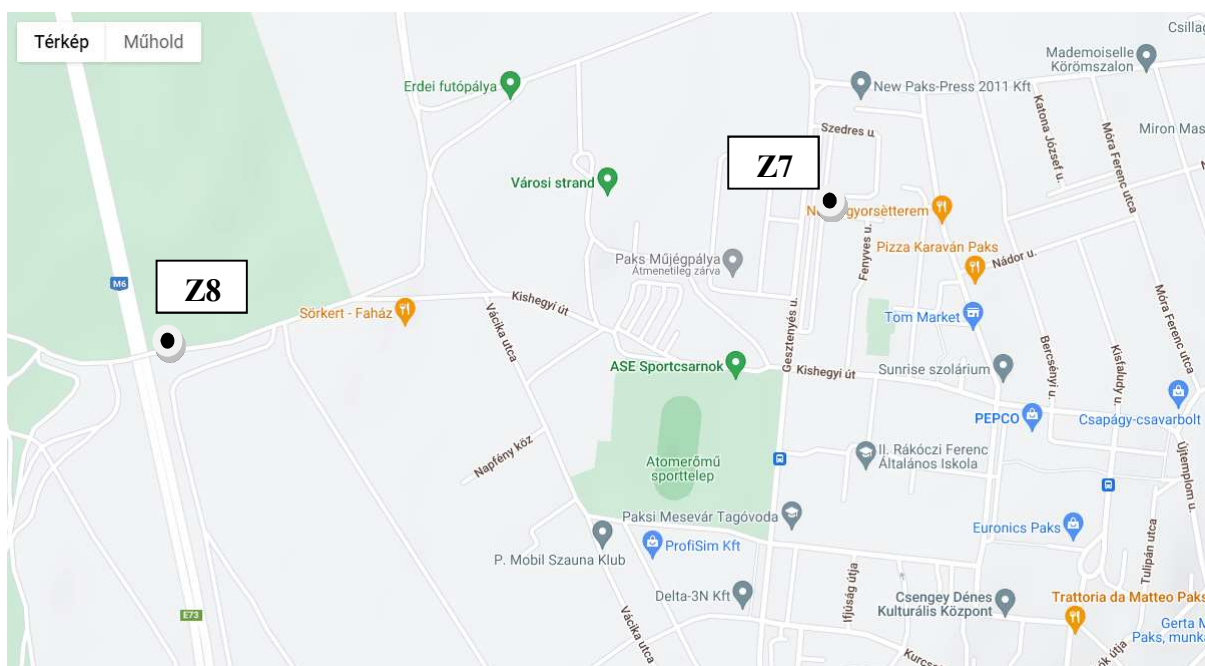
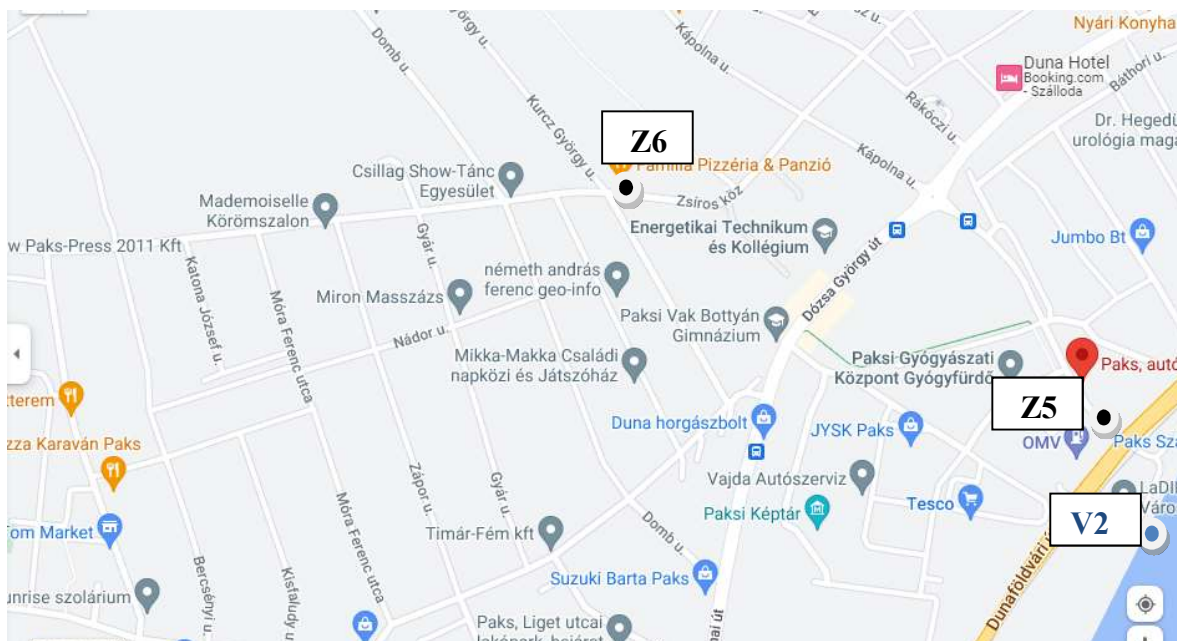
1. melléklet: 2022. augusztus 28-i szemlén tapasztaltak térképi megjelenítése: vízmintavételi helyek, zajmérési pontok



Jelmagyarázat

1, V2 – vízmintavételi pontok

1 – Z8 – Zajmérési helyszínek



Képek forrása: <https://www.google.com/maps>, <https://www.futas.net/terkep/magyarorszag/domborzati-terkep>

Jelmagyarázat

● 1, V2 – vízmintavételi pontok

● 1 – Z8 – Zajmérés helyszínek

2. melléklet – Paksi pontforrások kibocsátásai 2020-2021, forrás: Tolna M. környezetvédelmi hatóság 2020

engedéllyel rendelkező szervezet neve	telephely címe	pontforrás azonosító	szennyező anyagok	kibocsátott éves koncentráció mg/Nm ³
Paksi Aranykálász Mg. Kft.	7030, Paks Fehérvári út, külterület	P2	Nitrogén oxidok	13,6
			Szén-monoxid	38,5
			Szilárd anyag	20,46
			Szilárd anyag	0
Dunakömlődi Agrár Zrt.	7027, Paks Dunakömlőd - major	P8	Kén-oxidok	17,1
			Nitrogén oxidok	317,1
			SZÉN-DIOXID	590,1
			Szén-monoxid	12,6
			Szilárd anyag	0
			Szén-monoxid	0
			Szilárd anyag	0
			Nitrogén oxidok	0
Biritói Pusztabíró Kft	7030, Paks Biritópuszta	P1	Szilárd anyag	50,8
			Szilárd anyag	19,2
			Nitrogén oxidok	445,2
			Szén-monoxid	22,8
A & A Világítás és Bútor Zrt.	7030, Paks Ipari Park	P14	Nitrogén oxidok	490
			Szén-monoxid	8
			Nitrogén oxidok	579,2
			Szén-monoxid	5,6
		P4	Nitrogén oxidok	468,4
			Szén-monoxid	6,8
			Nitrogén oxidok	331,8
			Szén-monoxid	6,3
		P16	Fluor gőz vagy -gáznemű szervesetlen vegyületei (HF- ként)	0,04
			ammónia	0,028
			ammónia	1,08
			ammónia	1,92
		P10	Aceton	2,32
			Butil-acetát	173,4
			Ciklohexán	1,11
			Etil-alkohol	0,52
			Heptán	1,88
			Hexán	66,21
			Izo-propil-alkohol	1,8
			Aceton	163,92
		P11	Butil-acetát	134,8
			Ciklohexán	13,65
			Etil-alkohol	1,56
			Heptán	85,32
			Hexán	16,95
			Izo-propil-alkohol	0,16
			Aceton	2,16
			Butil-acetát	162,32
			Etil-alkohol	0,16
			Heptán	2,36
			Izo-propil-alkohol	1,28
			Metil-izobutil-ke-ton	52,32
			Pentán	1,47
			Aceton	1,56
			Butil-acetát	106,56
			Etil-alkohol	0,08
			Heptán	1,12
			Izo-propil-alkohol	0,88
			Metil-izobutil-ke-ton	36,36
			Pentán	1,12
		P17	Aceton	91,96
			Butil-acetát	8,88
			Etil-alkohol	0,8
			Hexán	13,64
			Metil-izobutil-ke-ton	1,56
			trimetil-benzolok	0,72
			Xilolok	4,2
			Szilárd anyag	67,16
IZSÉPKER PLUSZ Kft	7030, Paks 0233/7.	D1	Szilárd anyag	1,9
			Szilárd anyag	0,5
			Szilárd anyag	0,6
			Kén-hidrogén	0
VERTIKÁL Nonprofit Zrt.	7030, Paks Külterület 0299/5. hrsz.	P1	Szilárd anyag	12
			Szilárd anyag	12
			Kén-hidrogén	120
			Szilárd anyag	1630
1A- PAKS KFT.	7032, Paks Kölesdi út 46.	P1	Butil-acetát	29,8
			Összes szerves anyag C-ként	35,44
			Szilárd anyag	5,24
			1-metoxi-2-propil-acetát	4,02
Horváth és Társai Kft.	7030, Paks Tolnai út 103.	P1	Aceton	2,28
			Butil-acetát	56,04
			Butil-alkohol	2,16

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

			Butil-glikol-acetát	0,68
			Ciklohexán	0,04
			Etil-acetát	0,4
			Etil-alkohol	0,12
D.C. Therm Üzemi Szolgáltató Kft.	7030, Paks Szentháromság tér 1.	P1	Nitrogén oxidok	97,42
			Szén-dioxid	360,08
			Szén-monoxid	15,3
		P2	Nitrogén oxidok	0
			Szén-dioxid	0
			Szén-monoxid	0
		P3	Nitrogén oxidok	228,45
			Szén-dioxid	462,45
			Szén-monoxid	12,6
D.C. Therm Üzemi Szolgáltató Kft.	7030, Paks Táncsics köz 1.	P1	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	316,14
			Szén-dioxid	438
			Szén-monoxid	65,79
BIS Hungary Kft.	7030, Paks Ipari park hrsz.: 4710/54	P1	Nitrogén oxidok	69,6
			Szén-dioxid	785,6
			Szén-monoxid	220
Paksi Dunamenti Zrt.	7030, Paks Györkönyi u. 35.	P10	Szilárd anyag	58,58
		P11	Szilárd anyag	24,3
		P12	Nitrogén oxidok	5,3
			Szén-monoxid	185,1
			Szilárd anyag	38,48
		P13	Nitrogén oxidok	5,5
			Szén-monoxid	180,7
			Szilárd anyag	32,31
Duna-Dráva Cement Kft.	7030, Paks 3584/18 hrsz. -	P1	Kén-oxidok	11,13
			Nitrogén oxidok	431,91
			Szén-dioxid	514,244
			Szén-monoxid	771,336
			Szilárd anyag	3,9
		P2	Kén-oxidok	12,63
			Nitrogén oxidok	448,05
			Szén-dioxid	513,122
			Szén-monoxid	10,77
			Szilárd anyag	4,38
Vitafoam Magyarország KFT.	7030, Paks Ipari Park	P1	Toluol-(2,4)-diizocianát / 2,4-Toluol-diizocianát; 4-metil-m-fenilén-diizocianát; 4,4-Difenil-metán-di-izocianát /	0,256
		P2	Nitrogén oxidok	276,592
			Szén-dioxid	820,244
			Szén-monoxid	5,736
		P3	Nitrogén oxidok	301,28
			Szén-dioxid	820,324
			Szén-monoxid	24,136
Magyar Közút Nonprofit Zrt.	7030, Paks Nyárfa u. 1.	P2	Nitrogén oxidok	0
			Szén-monoxid	0
		P3	Nitrogén oxidok	0
			Szén-monoxid	0
Nyírzem Zrt.	7030, Paks Tolnai út 2.	P1	Nitrogén oxidok	162
			Szén-dioxid	495
			Szén-monoxid	30
TESCO-GLOBAL Zrt.	7030, Paks Tolnai út 2/1.	P1	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	226,6
			Szén-dioxid	677,72
			Szén-monoxid	11,8
			Szilárd anyag	3
ESZI Intézményfenntartó és Működtető Alapítvány	7030, Paks Dózsa Gy. út 95.	P1	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	336,4
			Szén-dioxid	733,88
			Szén-monoxid	10,4
			Szilárd anyag	4
		P2	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	336,4
			Szén-dioxid	733,88
			Szén-monoxid	10,4
			Szilárd anyag	4
		P3	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	336,4
			Szén-dioxid	733,88
			Szén-monoxid	10,4
			Szilárd anyag	4
		P4	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	336,4
			Szén-dioxid	733,88
			Szén-monoxid	10,4
			Szilárd anyag	4
F.B.Bichlmaier-Forst Vegyipari Feldolgozó És Értékesítő Kft	7030, Paks Dunakömlöd, Szabadság u. 50.	P2	Etilén-glikol-monobutil-éter	0
			Etilén-glikol-monometil-éter	0
			Szilárd anyag	11,24

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

		P3	Szilárd anyag	2,72
		P4	Kén-oxidok	2,82
			Nitrogén oxidok	261
			Szén-monoxid	912
			Szilárd anyag	126
Mezei.M-Weld KFT.	7030, Paks Birtó puszt, Hrsz. 0269/56	P1	Nitrogén oxidok	6,3
			Szén-monoxid	27,9
			Szilárd anyag	27,9
		P2	Nitrogén oxidok	6,6
			Szén-monoxid	35,7
			Szilárd anyag	44,7
Kópis és Társa Kft.	7030, Paks Vasút u. 10.	P1	Szilárd anyag	50,7
		P2	Nitrogén oxidok	23,2
			Szén-monoxid	24,8
			Szén-dioxid	9252,4
			Szilárd anyag	44,8
MVM Paks Atomerőmű Zrt.	7030, Paks Kurcsatov 1/d.	P1	Aceton	0
			Etil-alkohol	0
			Etilén-glikol	0
			Nátrium-hidroxid	0,4
			Propil-alkohol	0
			Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek,	0,84
		P2	Aceton	0
			Etil-alkohol	0
			Etilén-glikol	0
			Nátrium-hidroxid	0,4
			Propil-alkohol	0
			Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek,	0,84

2021

engedéllyel rendelkező szervezet neve	telephely címe	pontforrás azonosító	szennyező anyagok	kibocsátott éves koncentráció mg/Nm3
Paksi Aranykálász Mg. Kft.	7030, Paks Fehérvári út, külterület	P2	Nitrogén oxidok	13,6
			Szén-monoxid	38,5
			Szilárd anyag	20,46
		D1	Szilárd anyag	0
Dunakömlődi Agrár Zrt.	7027, Paks Dunakömlőd - major	P8	Kén-oxidok	11,4
			Nitrogén oxidok	211,4
			SZÉN-DIOXID	393,34
			Szén-monoxid	8,4
			Szilárd anyag	0
		D1	Szén-monoxid	0
		D1	Szilárd anyag	0
		D1	Nitrogén oxidok	0
Birtói Pusztabir Kft	7030, Paks Birtópuszta	P1	Szilárd anyag	50,8
		P2	Szilárd anyag	19,2
A & A Világítás és Bútor Zrt.	7030, Paks Ipari Park	P14	Nitrogén oxidok	374,7
			Szén-monoxid	34,4
		P15	Nitrogén oxidok	407,4
			Szén-monoxid	26,2
		P3	Nitrogén oxidok	475,8
			Szén-monoxid	20
		P4	Nitrogén oxidok	284,2
			Szén-monoxid	28,2
		P5	Nitrogén oxidok	273,2
			Szén-monoxid	23
		P16	Fluor gőz vagy -gáznemű szervesetlen vegyületei (HF- ként)	0,02
		P6	ammónia	0,55
		P7	ammónia	0,86
		P8	ammónia	1,46
		P10	Aceton	2,07
			Butil-acetát	140,76
			Ciklohexán	0,92
			Etil-alkohol	0,39
			Heptán	1,41
			Hexán	67,59
			Izo-propil-alkohol	1,35
		P11	Aceton	128,61
			Butil-acetát	148,8
			Ciklohexán	9,27
			Etil-alkohol	1,17
			Heptán	63,99
			Hexán	17,12
			Izo-propil-alkohol	0,12
		P12	Aceton	1,8
			Butil-acetát	122,3
			Etil-alkohol	0,12
			Heptán	1,77

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

			Hexán	17,12
			Izo-propil-alkohol	0,12
		P12	Aceton	1,8
			Butil-acetát	122,3
			Etil-alkohol	0,12
			Heptán	1,77
			Izo-propil-alkohol	0,96
			Metil-izobutil-keton	39,24
			Pentán	1,47
		P13	Aceton	1,62
			Butil-acetát	80,67
			Etil-alkohol	0,12
			Heptán	0,84
			Izo-propil-alkohol	0,66
			Metil-izobutil-keton	27,27
			Pentán	0,84
		P17	Aceton	69,42
			Butil-acetát	7,36
			Etil-alkohol	0,6
			Hexán	10,23
			Metil-izobutil-keton	1,17
			trimetil-benzolok	0,72
			Xilolok	3,33
		P9	Szilárd anyag	58,27
IZSÉPKER PLUSZ Kft.	7030, Paks 0233/7.	D1	Szilárd anyag	53
VERTIKÁL Nonprofit Zrt.	7030, Paks Kültérület 0299/5. hrsz.	P1	Szilárd anyag	12
		P2	Szilárd anyag	12
		D4	Kén-hidrogén	192
		D3	Szilárd anyag	1884
1A- PAKS KFT.	7032, Paks Kölesdi út 46.	P1	Butil-acetát	22,35
			Összes szerves anyag C-ként	35,44
			Szilárd anyag	5,24
			1-metoxi-2-propil-acetát	4,02
Horváth és Társai Kft.	7030, Paks Tolnai út 103.	P1	Aceton	2,28
			Butil-acetát	56,04
			Butil-alkohol	2,16
			Butil-glikol-acetát	0,68
			Ciklohexán	0,04
			Etil-acetát	0,4
			Etil-alkohol	0,12
D.C. Therm Üzemi Szolgáltató Kft.	7030, Paks Táncsics köz 1.	P1	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	316,14
			Szén-dioxid	438
			Szén-monoxid	65,79
BIS Hungary Kft.	7030, Paks Ipari park hrsz.: 4710/54	P1	Nitrogén oxidok	57,2
			Szén-dioxid	643,2
			Szén-monoxid	180
Duna-Dráva Cement Kft.	7030, Paks 3584/18 hrsz. -	P1	Kén-oxidok	11,13
			Nitrogén oxidok	431,91
			Szén-dioxid	514,244
			Szén-monoxid	771,336
			Szilárd anyag	3,9
		P2	Kén-oxidok	12,63
			Nitrogén oxidok	448,05
			Szén-dioxid	513,122
			Szén-monoxid	10,77
			Szilárd anyag	4,38
Vitafoam Magyarország KFT.	7030, Paks Ipari Park	P1	Toluol-(2,4)-diizocianát / 2,4-Toluol-diizocianát; 4-metil-m-fenilén-diizocianát; 4,4-Difenil-metán-di-izocianát /	0,212
		P2	Nitrogén oxidok	276,52
			Szén-dioxid	1000,244
			Szén-monoxid	5,736
		P3	Nitrogén oxidok	301,28
			Szén-dioxid	820,324
			Szén-monoxid	24,136
Magyar Közút Nonprofit Zrt.	7030, Paks Nyárfa u. 1.	P2	Nitrogén oxidok	0
			Szén-monoxid	0
		P3	Nitrogén oxidok	0
			Szén-monoxid	0
Nyírzem Zrt.	7030, Paks Tolnai út 2.	P1	Nitrogén oxidok	162
			Szén-dioxid	495
			Szén-monoxid	30

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

TESCO-GLOBAL Zrt.	7030, Paks Tolnai út 2/1.	P1	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	54,4
			Szén-dioxid	649,84
			Szén-monoxid	7,6
			Szilárd anyag	3
ESZI Intézményfenntartó és Működtető Alapítvány	7030, Paks Dózsa Gy. út 95.	P1	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	336,4
			Szén-dioxid	733,88
			Szén-monoxid	10,4
			Szilárd anyag	4
		P2	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	336,4
			Szén-dioxid	733,88
			Szén-monoxid	10,4
			Szilárd anyag	4
		P3	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	336,4
			Szén-dioxid	733,88
			Szén-monoxid	10,4
			Szilárd anyag	4
		P4	Kén-oxidok	12
			Nitrogén oxidok	336,4
			Szén-dioxid	733,88
			Szén-monoxid	10,4
			Szilárd anyag	4
F.B.Bichlmaier-Forst Vegyipari Feldolgozó és Értékesítő Kft	7030, Paks Dunakömlőd, Szabadság u. 50.	P2	Etilén-glikol-monobutil-éter	0
			Etilén-glikol-monometil-éter	0
			Szilárd anyag	11,24
		P3	Szilárd anyag	2,72
		P4	Kén-oxidok	2,82
			Nitrogén oxidok	261
			Szén-monoxid	912
			Szilárd anyag	126
Mezei.M-Weld KFT.	7030, Paks Biritó pusztá, Hrsz. 0269/56	P1	Nitrogén oxidok	6,3
			Szén-monoxid	27,9
			Szilárd anyag	27,9
		P2	Nitrogén oxidok	6,6
			Szén-monoxid	35,7
			Szilárd anyag	44,7
Kópis és Társa Kft.	7030, Paks Vasút u. 10.	P1	Szilárd anyag	67,6
		P2	Nitrogén oxidok	23,2
			Szén-monoxid	24,8
			Szén-dioxid	9252,4
			Szilárd anyag	44,8
MVM Paks Atomerőmű Zrt.	7030, Paks Kurcsatov 1/d.	P1	Aceton	0
			Etil-alkohol	0
			Etilén-glikol	0
			Nátrium-hidroxid	0,4
			Propil-alkohol	0
			Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek,	0,84
		P2	Aceton	0
			Etil-alkohol	0
			Etilén-glikol	0
			Nátrium-hidroxid	0,4
			Propil-alkohol	0
			Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek,	0,84

3. melléklet Hulladékgazdálkodásra kiadott engedélyek Pakson (forrás: OKIR – Országos környezetirányítási rendszer - EHIR)

1. hulladékkezelés, gyűjtés, szállítás, kereskedelem, hulladéklerakó üzemeltetése

Érv. idő	Teljes név	Határozat szám	Ügkör	Tárgy	Székhely cím
2027/11/30	Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	34/002778-016/2017	Új létesítmény egységes környezet-használati engedélyezési eljárása	Paks 0299/5 hrsz ingatlanon található nem veszélyes hulladéklerakó és kezelőközpont üzemeltetésének egységes környezethasználati engedélye	Dózsa György utca 55-61.
2025/05/28	Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	14/002522-008/2020	Nem veszélyes hulladék szállítás	hulladékgazdálkodási engedély	Dózsa György utca 55-61.
2037/12/31	Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	03/027017-000/2006	Meglévő létesítmény egységes környezet-használati engedélyezési eljárása	Nem veszélyes hulladéklerakó egységes környezethasználati engedélye határozat	Dózsa György utca 55-61.
2043/01/31	Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	03/089358-000/2007	Nem jelentős változás miatti módosítás	Nem veszélyes hulladéklerakás tevékenységre kiadott 14768/2007. ügy- és 89358/2007. iktatószámú egységes környezethasználati engedély határozat módosítása és kiegészítése	Dózsa György utca 55-61.
2023/01/31	Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	03/107487-000/2012	Nem jelentős változás miatti módosítás	Paks 0299/5 hrsz.-ú ingatlanon található nem veszélyes hulladéklerakó és kezelőközpont üzemeltetésének 26085/12. ügyszámú és 107487/2012. iktatószámú egységes környezethasználati engedély módosítása	Dózsa György utca 55-61.
2023/01/31	Paksi Hulladékgazdálkodási Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	03/064504-000/2014	Meglévő létesítmény egységes környezet-használati engedélyezési eljárása	Paks 0299/5 hrsz.-on nem veszélyes hulladéklerakó és kezelőközpont üzemeltetésének egységes környezethasználati engedélye határozat	Dózsa György utca 55-61.

Érv. idő	Teljes név	Határozat szám	Ügykör	Tárgy	Székhely cím
2024/12/31	Rohn És Társa Kereskedelmi És Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	34/003693-005/2019	Nem veszélyes hulladék szállítása	Rohn és Társa Kft. nem veszélyes hulladék szállítási tevékenységre vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélye, Paks, Domb u. 80., 3411/34 hrsz., EOY X 142313, EOY Y 634559	Domb U. 80.
2025/08/18	Ba-TuÉpítőipari Kft	14/003734-007/2020	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély	Dobó István u 15.
2023/10/31	Nagy Attila egyéni vállalkozó	34/003478-005/2018	Nem veszélyes hulladék szállítása	Nagy Attila egyéni vállalkozó, Paks, Tolnai út 2. 3537/32/D/1 hrsz telephelyen, nem veszélyes hulladékszállítás	Vörösmarty u. 7.
2026/09/01	Techno-Gáz Építőipari Szolgáltató és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	14/003573-009/2021	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély	Tolnai u. 81.
2024/11/30	KER-TI Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	34/000814-009/2021	Nem veszélyes hulladék hasznosítása	KER-TI Kft., 7030 Paks külterület 0336/5 hrsz. alatti telephelyre vonatkozó TO-04G/80/03517-9/2019. számú alaphatározat módosítása	Nyárfa utca 4.
2024/11/30	KER-TI Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	34/003517-009/2019	Nem veszélyes hulladék hasznosítása	hulladékgazdálkodási engedély KER-TI Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság Paks, külterület 0336/5 hrsz nem veszélyes hulladékhasznosítás	Nyárfa utca 4.
2025/03/25	KER-TI Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	14/001269-007/2020	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély	Nyárfa utca 4.
2025/03/17	Kaposvári Hulladékgazdálkodási Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	14/000966-010/2020	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély ügye	Cseri út 16.
2022/07/26	TESÓ Szállítási és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	34/001931-006/2017	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély, - nem veszélyes hulladék szállítása	Biritópuszta hrsz. 0269/57.
-	TESÓ Szállítási és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	34/001931-010/2017	Nem veszélyes hulladék szállítása	A TO-04G/80/01931-10/2017 sz. hulladékgazdálkodási engedély módosítása engedélyes adataiban történt változás miatt	Biritópuszta hrsz. 0269/57.

Érv. idő	Teljes név	Határozat szám	Ügykör	Tárgy	Székhely cím
2025/11/19	VERTIKÁL Közszolgáltató Nonprofit Zrt.	34/000763-012/2020	Nem veszélyes hulladék hasznosítása	Hulladékgazdálkodási engedély, VERTIKÁL Közszolgáltató Nonprofit Zrt., 7030 Paks, külterület 0299/5 hrsz. telephelyére vonatkozó.	Szabadság u. 26.
2022/08/31	VERTIKÁL Közszolgáltató Nonprofit Zrt.	14/012375-010/2015	Minősítési engedély (közszolgáltatás)	A VERTIKÁL Nonprofit Zrt. minősítési engedélye	Szabadság u. 26.
2024/03/19	Till József	14/001126-007/2019	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély	Fehérvári út 19.
2023/12/12	Hauzman Jánosné MÉH Márkakereskedő Egyéni Cég	14/004710-010/2018	Veszélyes és nem veszélyes hulladék kereskedelme	hulladékgazdálkodási engedély	Kölesdi út 4710/10
-	VERTIKAL Group Zártkörűen Működő Részvénytársaság	34/001456-009/2022	Nem veszélyes hulladék szállítása	VERTIKAL Group Zártkörűen Működő Részvénytársaság - hulladékgazdálkodási engedély	Batthyány utca 26. B. épület
-	BETINERT Kft	34/003853-010/2018	Nem veszélyes hulladék előkezelése	TO-04G/80/03853-10/2018. számú határozat kijavítása, BETINERT Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. részére 7030 Paks, belterület 5355 hrsz. számú telephelyére	Kökény köz 2
2022/09/30	BETINERT Kft	34/002464-016/2017	Nem veszélyes hulladék előkezelése	hulladékgazdálkodási engedély, nem veszélyes hulladék tárolása és előkezelése, BETINERT Kereskedelmi és Szolgáltató Kft	Kökény köz 2
2024/06/03	DC Dunakom Városfejlesztési és Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság	14/002706-006/2019	Hulladék-közvetítéssel kapcsolatos nyilvántartásba vétel	nyilvántartási ügy	Kölesdi utca 46.
2023/11/30	DC Dunakom Városfejlesztési és Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság	34/003780-005/2019	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély, DC Dunakom Városfejlesztési és Szolgáltató Zrt. 7030 Paks, Kölesdi út 46. hrsz: 4710/27 telephelyen	Kölesdi utca 46.
2023/10/31	MÉH PAKS Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	34/003430-016/2018	Veszélyes és nem veszélyes hulladék előkezelése	A TO-04G/80/00335-2/2019. és a TO-04G/80/03430-16/2018. iktatószámokon módosított, TO-04G/80/03430-13/2018. iktatószámú hulladékgazdálkodási engedély módosítása (HAK 17 04 05 és HAK 20 01 40 típusú hulladékok tekintetében az előkezelhető mennyiségek módosítása)	Kölesdi út. 4710/10. hrsz.

Érv. idő	Teljes név	Határozat szám	Ügykör	Tárgy	Székhely cím
2025/09/02	ÖKO Paks Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság	34/000529-007/2020	Nem veszélyes hulladék gyűjtése	ÖKO Paks Zrt. - nem veszélyes hulladék szállítása, gyűjtése, kereskedelme	Szentendrei út 208.
-	Technoinvest Steel Korlátolt Felelősségű Társaság	34/001479-016/2022	Közszolgáltatási tevékenység engedélyezése	Hulladékgazdálkodási engedély - Technoinvest Steel Korlátolt Felelősségű Társaság	Váci út 47/B. Ü-1. ajtó

2.HULLADÉK NAGYKERESKEDELEM – OKIR nyilvános adatbázisból

TEÁOR08	HELYSÉG	KSHKOD	MEGNEVEZÉS	SZÉKHELY_CÍM
Hulladék-nagykereskedelem	Paks	25117691	Hauzman Jánosné MÉH Márkakereskedő Egyéni Cég	Kölesdi út 4710/10
Hulladék-nagykereskedelem	Paks	26606644	MÉH PAKS Kft.	Kölesdi út. 4710/10. hrsz.

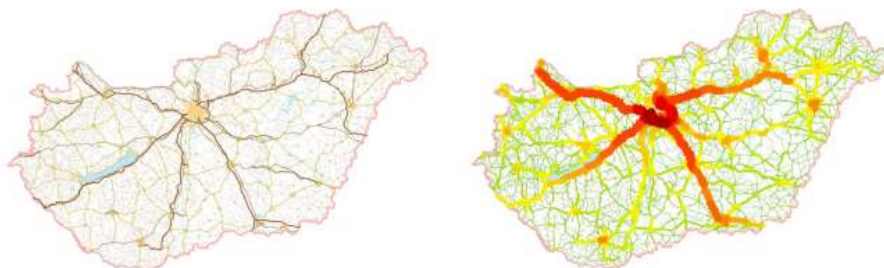
4. melléklet: Forgalmi adatok Paks – mellékletbe – Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt <https://www.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas/> Kivonat

KIVONAT - Forgalomszámlálás, módja, jelölések – Paksot érintő két főút (m6, 6-os út) ADATAI



Magyar Közút Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság
1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13.
Telefon: (1) 819 9000 Fax: (1) 819 9540 E-mail: info@kozut.hu
Web: www.kozut.hu

A KÖZÚTI FORGALOM FIGYELEMMEL KÍSÉRÉSE 2021



I. kötet

BUDAPEST
2022. június

3. A forgalomszámlálási adatok feldolgozása

3.1 A forgalomszámlálási módszer alapképlete Az utazási szokások ritmusát napi, heti és éves periódussal lehet jellemezni. Az a felismerés, hogy ez a három periódus felel meg a közúti forgalom időbeli lefolyása törvényszerűségeinek, vezetett a sampling módszer alapképletének felállításához.

Valamely útkeresztszetszében az évi átlagos napi forgalom (Q) értéke egy évre vonatkoztatva a következő képlettel becsülhető meg:

$$Q_j = q_{x,ho,nt,j} \cdot a_{x,jelleg2,ho,nt,j} \cdot b_{jelleg1,ho,nt,j} \cdot c_{jelleg1,ho,j}$$

E számítási módszer alkalmazásával a rövid idő alatt megszámlált forgalom - megfelelő tényezőkkel felszorozva - évi átlagértékké számítható át.

A képletben szereplő jelölések jelentése a következő:

q - a forgalom mennyiség mintája: meghatározott 'x' napszakban megfigyelt forgalom.

a - napszaktényező: a teljes napi (24 órás) forgalom és egy adott 'x' napszak forgalmának arányát kifejező viszonyszám. A forgalom egy napon belüli ingadozásait fejezi ki. Ha az 'x' napszak forgalmát megszorozzuk az 'a' napszaktényezővel, megkapjuk a teljes nap forgalmát.

b - napi tényező: a heti (havi) átlagforgalom és a napi forgalom arányát kifejező viszonyszám. A napi forgalom egy héten belüli ingadozásait jellemzi. Ha egy adott 'nt' naptípusú nap forgalmát megszorozzuk a 'b' napi tényezővel, megkapjuk az adott hét (hónap) átlagforgalmát.

c - havi tényező: Az egyes naptípusok évi és havi átlagforgalmának arányát kifejező viszonyszám. A havi átlagforgalom egy éven belüli ingadozásait fejezi ki. Ha egy adott hónap átlagforgalmát megszorozzuk a 'c' havi tényezővel, megkapjuk az évi átlagos napi forgalmat.

x - napszak: A napnak adott kezdő- és végórák közötti időszaka.

ho - hónap: Az év adott hónapja. nt - naptípus: A hét napjait 5 csoportba soroltuk (hétfő, kedd-szerda-csütörtök, péntek, szombat, vasárnap).

jelleg1 - A forgalom éves és heti lefolyásának jellege szerinti besorolás.

jelleg2 - A forgalom napi lefolyásának jellege szerinti besorolás.

j - járműosztály: Az utakon haladó járműveket osztályokba soroltuk

5. Közzétett adatok

A figyelemmel kíséresi hálózatot 2021-ben mintegy 1300 számlálóállomás alkotta. Ezen állomások forgalomszámlálási eredményeit négy fejezetben, két kötetben adjuk közre. Az egyes állomások adatait növekvő útszám és szelvényszám szerinti sorrendben, útkategóriánkénti tagolásban közöljük.

A táblázatokban szereplő kódok és rövidítések jelentése:

- számlálóállomás fekvése: **K** – külső **L** – lakott

- számlálóállomás típusa: **FCS** - elsőrendű főállomás (csúcsóra állomás)

F - másodrendű főállomás

M1 - kézi üzemeltetésű mellékállomás (elsőrendű)

M2 - kézi üzemeltetésű mellékállomás (másodrendű)

OH - országhatár állomás OHS - országhatár állomás (belső schengeni): +W,J,A - ADR, CrossCount, EDKAPU, MiniClass, RAKTEL, QLD, QLTC, TDC, VÉDA, WIMLOOP, XLOOP (járműosztályozó) és MINILOOP, Minimax (darabszámláló) forgalomszámláló állomások mérőhelye

M6 autópálya (Paks – 1260 kódszámú figyelőállomás)

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

kísérési hálózat évi átlagos napi forgalma 2021-ben

Köszút száma	Szelvény (km+m)	Útkategória	Településnév	Megye	A számlálóállomás			
					típusa	fekvése	forgalom-jellege	kódja
M5	32+ 800	autópálya	Ócsa	Pest megye	FCS+W	K	d 1	1939
M5	36+ 000	autópálya	Újhartyán	Pest megye	FCS+J	K	d 1	3052
M5	44+ 500	autópálya	Újhartyán	Pest megye	FCS+J	K	d 1	3007
M5	68+ 350	autópálya	Lajosmizse	Bács-Kiskun megye	FCS+J	K	d 1	3008
M5	81+ 179	autópálya	Kecskemét	Bács-Kiskun megye	FCS+J	K	d 1	3068
M5	86+ 200	autópálya	Kecskemét	Bács-Kiskun megye	FCS+W	K	d 1	3009
M5	106+ 260	autópálya	Kiskunfélegyháza	Bács-Kiskun megye	FCS+J	K	d 1	3010
M5	109+ 950	autópálya		Bács-Kiskun megye	FCS+J	K	e 1	3914
M5	142+ 010	autópálya		Csongrád-Csanád megye	FCS+J	K	e 1	3740
M5	147+ 690	autópálya		Csongrád-Csanád megye	FCS+J	K	e 1	3741
M5	160+ 430	autópálya		Csongrád-Csanád megye	FCS+W	K	f 1	3742
M5	171+ 850	autópálya		Csongrád-Csanád megye	FCS+J	K	f 1	3743
M5	173+ 881	autópálya	Röszke	Csongrád-Csanád megye	OH	K	f 1	77
M6	14+ 838	autópálya		Budapest	FCS+J	K	a 2	2536
M6	18+ 045	autópálya		Budapest	FCS+J	K	a 2	2539
M6	25+ 100	autópálya	Százhalombatta É	Pest megye	FCS+J	K	b 2	3955
M6	32+ 400	autópálya	Százhalombatta D	Pest megye	FCS+J	K	b 2	3956
M6	34+ 200	autópálya	Ráckeresztúr	Fejér megye	FCS+W	K	c 2	3957
M6	48+ 200	autópálya	Ivándó	Fejér megye	FCS+J	K	c 2	3958
M6	50+ 265	autópálya	Adony	Fejér megye	FCS+J	K	c 2	3959
M6	56+ 730	autópálya	Adony-Kulcs	Fejér megye	FCS+J	K	c 2	3960
M6	65+ 125	autópálya	Rácalmás-Dunaújváros	Fejér megye	FCS+J	K	c 2	3961
M6	67+ 470	autópálya	Dunaújváros É	Fejér megye	FCS+J	K	c 2	3962
M6	71+ 660	autópálya	Dunaújváros	Fejér megye	FCS+W	K	c 2	3963
M6	85+ 050	autópálya	Daruszentmiklós	Fejér megye	FCS+J	K	c 1	1257
M6	91+ 270	autópálya	Dunaföldvár	Fejér megye	FCS+J	K	c 1	1258
M6	99+ 940	autópálya	Bölcske	Tolna megye	FCS+J	K	c 1	1259
M6	107+ 700	autópálya	Paks	Tolna megye	FCS+J	K	c 1	1260
M6	118+ 650	autópálya	Dunaszentgyörgy	Tolna megye	FCS+J	K	c 1	1261
M6	124+ 800	autópálya	Tengelic	Tolna megye	FCS+J	K	c 1	1263
M6	133+ 200	autópálya	Szedres	Tolna megye	FCS+J	K	c 1	1264
M6	139+ 400	autópálya	Tolna	Tolna megye	FCS+J	K	c 1	1266

A figyelemmel kísértési hálózat évi átlagos napi forgalma 2021-be

A számláló állomás kódja	Összes forgalom		Összes motoros forgalom		Nehéz motoros forgalom		Pályasz. méretez. forgalom	Összes teherforgalom	Személygépkocsi	Kis tehergépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi						Motor-kerékpár	Kerékpár	* Lassú járművek				
	(j/nap)	[E/nap]	(j/nap)	[E/nap]	(j/nap)	[E/nap]					(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)				(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)
(1)-(12)		(1)-(10), (12)		(3)-(4), (6)-(9)		(5)-(9)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)							
1939	53182	71715	53182	71715	11559	28898	12308	12182	32811	7844	194	0	817	2798	842	7701	24	151	0						
3052	48965	66571	48965	66571	11340	28350	12188	11379	29597	7479	376	0	415	2532	922	7455	55	134	0						
3007	45074	61765	45074	61765	10726	26815	11831	10793	26569	7283	346	0	413	2064	494	7776	46	83	0						
3008	41853	56630	41853	56630	9297	23243	10821	9574	24719	7211	285	0	562	1096	562	7333	21	64	0						
3068	35917	50492	35917	50492	9261	23153	10109	9477	20418	5732	245	0	461	1932	418	6636	30	45	0						
3009	35415	49383	35415	49383	8831	22078	10136	9142	19863	6183	178	0	489	1237	660	6743	13	49	0						
3010	31712	45774	31712	45774	9087	22718	9869	8957	16684	5627	419	0	289	1896	370	6375	27	25	0						
3914	28489	44068	28489	44068	10287	25718	10373	10130	15474	2602	260	0	103	3199	343	6460	25	23	0						
3740	28605	40453	28605	40453	7719	19298	8602	7698	16399	4216	212	0	191	1379	503	5807	18	80	0						
3741	28131	40889	28131	40889	8182	20455	9111	8260	14819	4731	256	0	334	1470	402	6013	41	65	0						
3742	9219	11710	9219	11710	1582	3955	1834	1582	6310	1237	82	0	82	181	107	1209	3	8	0						
3743	5798	7482	5798	7482	1077	2693	1247	1068	3984	665	58	0	49	127	43	845	4	23	0						
77	5237	6772	5237	6772	1030	2575	1286	940	4156	0	90	0	0	0	0	940	0	51	0						
2536	24508	29063	24508	29063	2465	6163	2676	2933	18529	2929	101	3	572	512	189	1576	84	13	0						
2539	30264	35167	30264	35167	2648	6620	2865	3158	22775	4164	116	2	628	562	163	1783	22	49	0						
3955	22026	26161	22026	26161	2200	5500	2485	2637	15613	3602	124	1	562	326	197	1543	9	49	0						
3956	21511	25143	21511	25143	2086	5215	2382	2303	15328	3716	124	1	342	276	158	1518	9	39	0						
3957	19985	23924	19985	23924	2111	5278	2380	2504	13524	3794	126	2	521	311	218	1441	13	35	0						
3958	18609	22578	18609	22578	2101	5253	2398	2529	12925	3009	120	0	548	279	204	1488	10	26	0						
3959	17937	21190	17937	21190	1866	4665	2133	2059	12561	3191	111	1	305	243	148	1354	9	14	0						
3960	18153	21371	18153	21371	1794	4485	2070	2049	12947	3026	102	1	358	207	184	1293	7	28	0						
3961	16907	20130	16907	20130	1744	4360	1947	2052	11761	2973	98	1	407	283	178	1170	14	22	0						
3962	18264	23020	18264	23020	2822	7055	3311	3099	11635	3437	72	1	350	300	237	2201	11	20	0						
3963	16201	20780	16201	20780	2553	6383	2956	2987	10025	3105	67	2	503	311	278	1885	10	15	0						
1257	12085	15095	12085	15095	1523	3808	1746	1953	7633	2432	54	1	485	203	151	1108	6	12	0						
1258	10691	13188	10691	13188	1357	3393	1552	1630	6842	2171	37	0	310	190	135	990	5	11	0						
1259	10650	13474	10650	13474	1533	3833	1708	1834	6386	2369	50	1	352	266	150	1061	5	10	0						
1260	10972	13936	10972	13936	1584	3960	1768	1930	6704	2279	47	2	395	272	149	1108	6	10	0						
1261	10950	14414	10950	14414	1478	5195	2009	2270	5808	2814	40	0	232	750	147	1136	5	18	0						
1263	10263	12926	10263	12926	1427	3568	1596	1743	6306	2159	35	1	352	244	139	1001	7	19	0						
1264	11230	13603	11230	13603	1397	3493	1701	1542	7647	1984	41	0	186	68	165	1122	1	16	0						
1266	9455	11580	9455	11580	1180	2950	1372	1399	5662	2369	19	0	238	144	111	899	7	6	0						

6-os út (Figyelőállomás kódja 1056)

Paks Város Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program 2023-2028.

Közü száma	Szelvény [km+m]	Útkategória	Településnév	Megye	A számlálóállomás			
					típusa	fekvése	forgalom- jellege	kódja
6	63+ 000	I. rendű főút	Rácalmás	Fejér megye	M1+A	K	b 2	3055
6	75+ 749	I. rendű főút	6-M8	Fejér megye	FCS+J	K	b 2	6757
6	77+ 000	I. rendű főút	Kisapostag	Fejér megye	M1+A	K	b 2	3388
6	87+ 241	I. rendű főút	Dunaföldvár	Tolna megye	M1+J	K	b 2	8750
6	88+ 425	I. rendű főút	Dunaföldvár	Tolna megye	FCS+J	L	b 3	13907
6	107+ 030	I. rendű főút	Paks	Tolna megye	F+J	K	b 2	1056
6	142+ 298	I. rendű főút	Szekszárd	Tolna megye	M1+A	K	b 2	4953
6	156+ 769	I. rendű főút	Bonyhád II.	Tolna megye	M1+A	K	b 2	3434
6	157+ 383	I. rendű főút	Bonyhád	Tolna megye	FCS+J	L	b 3	13908
6	167+ 636	I. rendű főút	Baranya megye	Baranya megye	FCS+J	L	b 3	13909
6	168+ 462	I. rendű főút	Mecseknádasd	Baranya megye	M1+A	K	b 2	3057
6	188+ 779	I. rendű főút	Hird	Baranya megye	M1+A	K	b 2	7452
6	193+ 004	I. rendű főút	Pécs I(külső)	Baranya megye	M1+J	L	b 3	3058
6	193+ 767	I. rendű főút	Pécs	Baranya megye	FCS+J	L	a 3	4300
6	196+ 699	I. rendű főút	Pécs II(belső)	Baranya megye	F+J	L	a 3	1059
6	202+ 161	I. rendű főút	Pécs, Makay út	Baranya megye	FCS+J	L	a 3	6565
6	229+ 282	I. rendű főút	Nagypeterd	Baranya megye	FCS+JA	K	b 3	3060
6	244+1288	I. rendű főút	Kisdobsza	Baranya megye	M1+A	K	b 2	3061
6	256+ 590	I. rendű főút	Somogy megye	Somogy megye	FCS+J	K	b 2	8099
6	262+ 285	I. rendű főút	Barcs	Somogy megye	DH	K	f 2	6

A figyelemmel kíséresi hálózat évi átlagos napi forgalma 2021-ben

A számláló állomás kódja	Összes forgalom		Összes motoros forgalom		Nehéz motoros forgalom		Pályasz. métréteg. forgalom	Összes teher- forgalom	Személy- gépkocsi	Kis teher- gépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi						Motor- kerékpár	Kerékpár	Lassú járművek		
	[J/nap]	[E/nap]	[J/nap]	[E/nap]	[J/nap]	[E/nap]	[E/nap]	[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]	egyes		csukdós		közepesen nehéz		nehéz	pótkocsis	nyerges	speciális		[J/nap]	[J/nap]
											[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]							
	(1)-(12)		(1)-(10), (12)		(3)-(4), (6)-(9)			(5)-(9)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	*	(12)		
3055	9149	10355	9146	10354	737	1843	744	616	6950	1266	141	60	80	156	72	308	0	108	3				
6757	10429	11991	10426	11990	981	2453	1049	768	7710	1550	273	6	66	135	92	475	0	109	3	1			
3388	7059	8160	7055	8159	697	1743	736	560	5186	1060	178	5	46	110	81	323	0	64	4				
8750	5744	7570	5739	7569	1135	2838	1349	1159	4037	404	55	8	87	83	143	845	1	69	5				
13907	4033	5105	4032	5105	799	1851	844	847	2639	483	13	2	63	197	112	475	0	43	1	*			
1056	6196	7856	6187	7853	981	2453	1104	979	3820	1113	119	27	144	106	175	553	1	123	9				
4953	14103	16096	14096	16094	1104	2760	1004	1146	10934	1725	161	14	217	415	129	383	2	93	7	2			
3434	8238	9364	8234	9363	670	1675	604	668	6412	1007	70	8	76	267	82	243	0	55	4	1			
13908	7868	8631	7864	8630	638	1370	576	636	6130	958	67	7	72	255	78	231	0	53	4	1			
13909	5766	6432	5765	6432	541	1202	544	504	4299	854	72	2	37	143	74	250	0	33	1				
3057	5901	6785	5900	6785	555	1388	559	515	4399	874	75	2	37	146	76	256	0	34	1				
7452	12667	14623	12665	14622	1236	3090	1242	1136	9362	1878	176	5	81	324	157	574	0	105	2				
3058	18309	20139	18291	20134	1626	3375	1567	1151	13349	2867	672	124	321	314	104	410	2	126	18				
4300	22203	23445	22203	23445	1122	2355	1064	873	18573	2131	357	65	173	286	51	363	0	204	0				
1059	31122	32945	31122	32945	1898	3754	1805	507	26030	3074	1180	216	5	236	26	240	0	115	0				
6565	18596	20082	18568	20074	1130	2589	1288	1013	15459	1666	261	6	150	76	151	635	1	145	28	1			
3060	9567	10833	9561	10831	717	1793	667	722	7521	1142	88	1	94	263	45	320	0	46	6	4			
3061	1897	2290	1864	2280	237	593	254	235	1271	282	23	0	21	50	11	152	1	30	33	2			
8099	2826	3411	2776	3396	353	883	378	350	1893	420	34	0	31	74	16	227	2	44	50	3			
6	362	598	357	597	158	395	201	159	185	11	1	0	2	0	8	149	0	1	5				

5. melléklet: Néhány Építészeti és természeti értékekről készült fotó – 2022. augusztus 28-i szemle

	
Paks, Dunapart	Dunakömlődi pincesor, háttérben löszfal
	
Városkép a Gárdonyi kilátóból	Belvárosi épületek, templom
	
Tájvédelmi körzet – Mezőföldi táj homoki gyepekkel	
	
Dunakömlődi óvoda	Felújított sportsarnok Pakson

**6. melléklet Duna Napi átlag vízhozama – Duna, Paks 2021-2022 (06.30-ig) –
Forrás: Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság**

Napi átlag	Duna, Paks (000549)	Napi átlag	Duna, Paks (000549)
	Felszíni vízhozam [m ³ /s]		Felszíni vízhozam [m ³ /s]
2021. 01. 01.	1927	2021. 02. 09.	3802
2021. 01. 02.	1975	2021. 02. 10.	3818
2021. 01. 03.	1952	2021. 02. 11.	3817
2021. 01. 04.	1879	2021. 02. 12.	3720
2021. 01. 05.	1761	2021. 02. 13.	3520
2021. 01. 06.	1641	2021. 02. 14.	3263
2021. 01. 07.	1583	2021. 02. 15.	2988
2021. 01. 08.	1578	2021. 02. 16.	2731
2021. 01. 09.	1574	2021. 02. 17.	2496
2021. 01. 10.	1565	2021. 02. 18.	2335
2021. 01. 11.	1563	2021. 02. 19.	2265
2021. 01. 12.	1543	2021. 02. 20.	2296
2021. 01. 13.	1481	2021. 02. 21.	2359
2021. 01. 14.	1401	2021. 02. 22.	2356
2021. 01. 15.	1354	2021. 02. 23.	2275
2021. 01. 16.	1360	2021. 02. 24.	2227
2021. 01. 17.	1398	2021. 02. 25.	2191
2021. 01. 18.	1395	2021. 02. 26.	2190
2021. 01. 19.	1351	2021. 02. 27.	2195
2021. 01. 20.	1313	2021. 02. 28.	2205
2021. 01. 21.	1298	2021. 03. 01.	2207
2021. 01. 22.	1309	2021. 03. 02.	2227
2021. 01. 23.	1357	2021. 03. 03.	2251
2021. 01. 24.	1390	2021. 03. 04.	2177
2021. 01. 25.	1481	2021. 03. 05.	2085
2021. 01. 26.	1750	2021. 03. 06.	2017
2021. 01. 27.	1958	2021. 03. 07.	1960
2021. 01. 28.	2007	2021. 03. 08.	1904
2021. 01. 29.	1941	2021. 03. 09.	1839
2021. 01. 30.	1885	2021. 03. 10.	1815
2021. 01. 31.	2294	2021. 03. 11.	1796
2021. 02. 01.	3163	2021. 03. 12.	1760
2021. 02. 02.	3631	2021. 03. 13.	1734
2021. 02. 03.	3758	2021. 03. 14.	1736
2021. 02. 04.	3709	2021. 03. 15.	1749
2021. 02. 05.	3654	2021. 03. 16.	1707
2021. 02. 06.	3746	2021. 03. 17.	1717
2021. 02. 07.	3849	2021. 03. 18.	1769

2021. 02. 08.	3840	2021. 03. 19.	1817
2021. 03. 20.	1869	2021. 05. 04.	1926
2021. 03. 21.	1853	2021. 05. 05.	2096
2021. 03. 22.	1803	2021. 05. 06.	2212
2021. 03. 23.	1734	2021. 05. 07.	2207
2021. 03. 24.	1701	2021. 05. 08.	2109
2021. 03. 25.	1690	2021. 05. 09.	2048
2021. 03. 26.	1675	2021. 05. 10.	2053
2021. 03. 27.	1696	2021. 05. 11.	2058
2021. 03. 28.	1734	2021. 05. 12.	2072
2021. 03. 29.	1770	2021. 05. 13.	2153
2021. 03. 30.	1841	2021. 05. 14.	2384
2021. 03. 31.	1871	2021. 05. 15.	2797
2021. 04. 01.	1896	2021. 05. 16.	3249
2021. 04. 02.	1938	2021. 05. 17.	3433
2021. 04. 03.	1998	2021. 05. 18.	3373
2021. 04. 04.	2075	2021. 05. 19.	3406
2021. 04. 05.	2109	2021. 05. 20.	3683
2021. 04. 06.	2084	2021. 05. 21.	3964
2021. 04. 07.	1942	2021. 05. 22.	4125
2021. 04. 08.	1785	2021. 05. 23.	4117
2021. 04. 09.	1718	2021. 05. 24.	3891
2021. 04. 10.	1687	2021. 05. 25.	3590
2021. 04. 11.	1688	2021. 05. 26.	3455
2021. 04. 12.	1672	2021. 05. 27.	3395
2021. 04. 13.	1653	2021. 05. 28.	3365
2021. 04. 14.	1721	2021. 05. 29.	3263
2021. 04. 15.	1786	2021. 05. 30.	3087
2021. 04. 16.	1838	2021. 05. 31.	2920
2021. 04. 17.	1822	2021. 06. 01.	2797
2021. 04. 18.	1799	2021. 06. 02.	2614
2021. 04. 19.	1758	2021. 06. 03.	2436
2021. 04. 20.	1696	2021. 06. 04.	2352
2021. 04. 21.	1647	2021. 06. 05.	2311
2021. 04. 22.	1614	2021. 06. 06.	2337
2021. 04. 23.	1671	2021. 06. 07.	2397
2021. 04. 24.	1765	2021. 06. 08.	2594
2021. 04. 25.	1817	2021. 06. 09.	2825
2021. 04. 26.	1799	2021. 06. 10.	2898
2021. 04. 27.	1731	2021. 06. 11.	3021
2021. 04. 28.	1673	2021. 06. 12.	3091
2021. 04. 29.	1626	2021. 06. 13.	3097
2021. 04. 30.	1594	2021. 06. 14.	3047
2021. 05. 01.	1619	2021. 06. 15.	2912
2021. 05. 02.	1672	2021. 06. 16.	2807

2021. 05. 03.	1780	2021. 06. 17.	2755
2021. 06. 18.	2683	2021. 08. 03.	2306
2021. 06. 19.	2577	2021. 08. 04.	2569
2021. 06. 20.	2499	2021. 08. 05.	2913
2021. 06. 21.	2449	2021. 08. 06.	3037
2021. 06. 22.	2421	2021. 08. 07.	3204
2021. 06. 24.	2406	2021. 08. 08.	3590
2021. 06. 25.	2535	2021. 08. 09.	3625
2021. 06. 26.	2690	2021. 08. 10.	3469
2021. 06. 27.	2750	2021. 08. 11.	3440
2021. 06. 28.	2733	2021. 08. 12.	3467
2021. 06. 29.	2631	2021. 08. 13.	3336
2021. 06. 30.	2454	2021. 08. 14.	3079
2021. 07. 01.	2278	2021. 08. 15.	2827
2021. 07. 02.	2211	2021. 08. 16.	2597
2021. 07. 03.	2232	2021. 08. 17.	2375
2021. 07. 04.	2261	2021. 08. 18.	2298
2021. 07. 05.	2216	2021. 08. 19.	2637
2021. 07. 06.	2110	2021. 08. 20.	2962
2021. 07. 07.	2028	2021. 08. 21.	2895
2021. 07. 08.	2061	2021. 08. 22.	2728
2021. 07. 09.	2062	2021. 08. 23.	2523
2021. 07. 10.	1989	2021. 08. 24.	2324
2021. 07. 11.	2116	2021. 08. 25.	2256
2021. 07. 12.	2408	2021. 08. 26.	2412
2021. 07. 13.	2535	2021. 08. 27.	2639
2021. 07. 14.	2714	2021. 08. 28.	2722
2021. 07. 15.	2790	2021. 08. 29.	2680
2021. 07. 16.	2768	2021. 08. 30.	2718
2021. 07. 17.	2875	2021. 08. 31.	2722
2021. 07. 18.	2921	2021. 09. 01.	2850
2021. 07. 19.	2902	2021. 09. 02.	3296
2021. 07. 20.	3631	2021. 09. 03.	3773
2021. 07. 21.	4591	2021. 09. 04.	4019
2021. 07. 22.	5135	2021. 09. 05.	3718
2021. 07. 23.	5121	2021. 09. 06.	3350
2021. 07. 24.	4644	2021. 09. 07.	2999
2021. 07. 25.	3945	2021. 09. 08.	2665
2021. 07. 26.	3315	2021. 09. 09.	2413
2021. 07. 27.	2903	2021. 09. 10.	2276
2021. 07. 28.	2781	2021. 09. 11.	2121
2021. 07. 29.	2876	2021. 09. 12.	2022
2021. 07. 30.	2970	2021. 09. 13.	1943
2021. 07. 31.	2959	2021. 09. 14.	1859
2021. 08. 01.	2748	2021. 09. 15.	1785

2021. 08. 02.	2442	2021. 09. 16.	1744
2021. 09. 17.	1706	2021. 11. 01.	1190
2021. 09. 18.	1693	2021. 11. 02.	1152
2021. 09. 19.	1744	2021. 11. 03.	1117
2021. 09. 20.	1859	2021. 11. 04.	1144
2021. 09. 21.	1880	2021. 11. 05.	1265
2021. 09. 22.	1823	2021. 11. 06.	1359
2021. 09. 23.	1778	2021. 11. 07.	1459
2021. 09. 24.	1730	2021. 11. 08.	1524
2021. 09. 25.	1671	2021. 11. 09.	1468
2021. 09. 26.	1603	2021. 11. 10.	1385
2021. 09. 27.	1550	2021. 11. 11.	1331
2021. 09. 28.	1498	2021. 11. 12.	1298
2021. 09. 29.	1579	2021. 11. 13.	1290
2021. 09. 30.	1735	2021. 11. 14.	1264
2021. 10. 01.	1853	2021. 11. 15.	1246
2021. 10. 02.	1752	2021. 11. 16.	1243
2021. 10. 03.	1549	2021. 11. 17.	1224
2021. 10. 04.	1401	2021. 11. 18.	1194
2021. 10. 05.	1315	2021. 11. 19.	1219
2021. 10. 06.	1302	2021. 11. 20.	1257
2021. 10. 07.	1338	2021. 11. 21.	1251
2021. 10. 08.	1341	2021. 11. 22.	1201
2021. 10. 09.	1389	2021. 11. 23.	1131
2021. 10. 10.	1525	2021. 11. 24.	1075
2021. 10. 11.	1633	2021. 11. 25.	1056
2021. 10. 12.	1588	2021. 11. 26.	1068
2021. 10. 13.	1476	2021. 11. 27.	1086
2021. 10. 14.	1397	2021. 11. 28.	1113
2021. 10. 15.	1435	2021. 11. 29.	1144
2021. 10. 16.	1491	2021. 11. 30.	1125
2021. 10. 17.	1537	2021. 12. 01.	1107
2021. 10. 18.	1535	2021. 12. 02.	1124
2021. 10. 19.	1474	2021. 12. 03.	1182
2021. 10. 20.	1405	2021. 12. 04.	1333
2021. 10. 21.	1359	2021. 12. 05.	1508
2021. 10. 22.	1340	2021. 12. 06.	1554
2021. 10. 23.	1323	2021. 12. 07.	1498
2021. 10. 24.	1310	2021. 12. 08.	1510
2021. 10. 25.	1296	2021. 12. 09.	1553
2021. 10. 26.	1277	2021. 12. 10.	1558
2021. 10. 27.	1232	2021. 12. 11.	1509
2021. 10. 28.	1209	2021. 12. 12.	1452
2021. 10. 29.	1184	2021. 12. 13.	1436
2021. 10. 30.	1174	2021. 12. 14.	1387

2021. 10. 31.	1191	2021. 12. 15.	1328
2021. 12. 16.	1359	2022. 01. 30.	1623
2021. 12. 17.	1478	2022. 01. 31.	1585
2021. 12. 18.	1616	2022. 02. 01.	1529
2021. 12. 19.	1682	2022. 02. 02.	1552
2021. 12. 20.	1681	2022. 02. 03.	1698
2021. 12. 21.	1594	2022. 02. 04.	1809
2021. 12. 22.	1515	2022. 02. 05.	1895
2021. 12. 23.	1487	2022. 02. 06.	1930
2021. 12. 24.	1442	2022. 02. 07.	1874
2021. 12. 25.	1411	2022. 02. 08.	1814
2021. 12. 26.	1351	2022. 02. 09.	1900
2021. 12. 27.	1350	2022. 02. 10.	2070
2021. 12. 28.	1564	2022. 02. 11.	2106
2021. 12. 29.	1718	2022. 02. 12.	2117
2021. 12. 30.	1741	2022. 02. 13.	2145
2021. 12. 31.	1824	2022. 02. 14.	2089
2022. 01. 01.	2612	2022. 02. 15.	2029
2022. 01. 02.	3321	2022. 02. 16.	1972
2022. 01. 03.	3551	2022. 02. 17.	1936
2022. 01. 04.	3461	2022. 02. 18.	2011
2022. 01. 05.	3161	2022. 02. 19.	2028
2022. 01. 06.	2914	2022. 02. 20.	2305
2022. 01. 07.	2905	2022. 02. 21.	2623
2022. 01. 08.	2918	2022. 02. 22.	2684
2022. 01. 09.	2862	2022. 02. 23.	2608
2022. 01. 10.	2647	2022. 02. 24.	2491
2022. 01. 11.	2451	2022. 02. 25.	2357
2022. 01. 12.	2315	2022. 02. 26.	2294
2022. 01. 13.	2182	2022. 02. 27.	2226
2022. 01. 14.	2057	2022. 02. 28.	2106
2022. 01. 15.	1929	2022. 03. 01.	1975
2022. 01. 16.	1825	2022. 03. 02.	1878
2022. 01. 17.	1759	2022. 03. 03.	1810
2022. 01. 18.	1719	2022. 03. 04.	1719
2022. 01. 19.	1672	2022. 03. 05.	1669
2022. 01. 20.	1618	2022. 03. 06.	1656
2022. 01. 21.	1578	2022. 03. 07.	1626
2022. 01. 22.	1577	2022. 03. 08.	1584
2022. 01. 23.	1574	2022. 03. 09.	1538
2022. 01. 24.	1531	2022. 03. 10.	1474
2022. 01. 25.	1486	2022. 03. 11.	1415
2022. 01. 26.	1478	2022. 03. 12.	1409
2022. 01. 27.	1516	2022. 03. 13.	1366
2022. 01. 28.	1576	2022. 03. 14.	1302

2022. 01. 29.	1605	2022. 03. 15.	1261
2022. 03. 16.	1245	2022. 04. 30.	2058
2022. 03. 17.	1282	2022. 05. 01.	2030
2022. 03. 18.	1362	2022. 05. 02.	1904
2022. 03. 19.	1459	2022. 05. 03.	1795
2022. 03. 20.	1518	2022. 05. 04.	1755
2022. 03. 21.	1541	2022. 05. 05.	1775
2022. 03. 22.	1523	2022. 05. 06.	1775
2022. 03. 23.	1501	2022. 05. 07.	1824
2022. 03. 24.	1494	2022. 05. 08.	1895
2022. 03. 25.	1467	2022. 05. 09.	1937
2022. 03. 26.	1464	2022. 05. 10.	2013
2022. 03. 27.	1519	2022. 05. 11.	2094
2022. 03. 28.	1552	2022. 05. 12.	2119
2022. 03. 29.	1589	2022. 05. 13.	2140
2022. 03. 30.	1628	2022. 05. 14.	2100
2022. 03. 31.	1675	2022. 05. 15.	2105
2022. 04. 01.	1774	2022. 05. 16.	2144
2022. 04. 02.	1873	2022. 05. 17.	2151
2022. 04. 03.	1909	2022. 05. 18.	2137
2022. 04. 04.	1922	2022. 05. 19.	2125
2022. 04. 05.	1890	2022. 05. 20.	2218
2022. 04. 06.	1823	2022. 05. 21.	2241
2022. 04. 07.	1737	2022. 05. 22.	2197
2022. 04. 08.	1703	2022. 05. 23.	2202
2022. 04. 09.	1793	2022. 05. 24.	2267
2022. 04. 10.	2023	2022. 05. 25.	2249
2022. 04. 11.	2310	2022. 05. 26.	2268
2022. 04. 12.	2527	2022. 05. 27.	2497
2022. 04. 13.	2584	2022. 05. 28.	2724
2022. 04. 14.	2473	2022. 05. 29.	2675
2022. 04. 15.	2314	2022. 05. 30.	2413
2022. 04. 16.	2192	2022. 05. 31.	2182
2022. 04. 17.	2188	2022. 06. 01.	2046
2022. 04. 18.	2238	2022. 06. 02.	1927
2022. 04. 19.	2245	2022. 06. 03.	1883
2022. 04. 20.	2120	2022. 06. 04.	1926
2022. 04. 21.	1956	2022. 06. 05.	1952
2022. 04. 22.	1888	2022. 06. 06.	1934
2022. 04. 23.	1878	2022. 06. 07.	1911
2022. 04. 24.	1840	2022. 06. 08.	2082
2022. 04. 25.	1788	2022. 06. 09.	2357
2022. 04. 26.	1730	2022. 06. 10.	2633
2022. 04. 27.	1737	2022. 06. 11.	2825
2022. 04. 28.	1800	2022. 06. 12.	3108

2022. 04. 29.	1921	2022. 06. 13.	3224
2022. 06. 14.	2996	2022. 06. 23.	1607
2022. 06. 15.	2681	2022. 06. 24.	1600
2022. 06. 16.	2387	2022. 06. 25.	1633
2022. 06. 17.	2199	2022. 06. 26.	1670
2022. 06. 18.	2104	2022. 06. 27.	1686
2022. 06. 19.	2008	2022. 06. 28.	1781
2022. 06. 20.	1898	2022. 06. 29.	1756
2022. 06. 21.	1790	2022. 06. 30.	1678
2022. 06. 22.	1679		

7. melléklet - Lakossági kérdőív Paks környezeti állapotáról és a fontosabb környezetvédelmi problémákról, feladatokról, lehetőségekről.

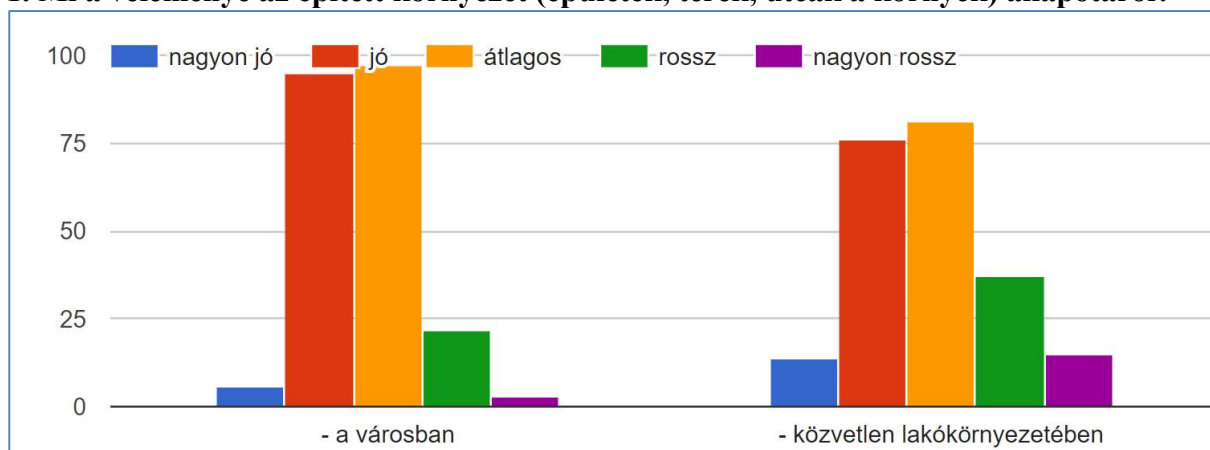
A LAKOSSÁG ELŐKÉSZÍTÉSBE TÖRTÉNŐ BEVONÁSÁNAK EREDMÉNYE

Paks 2023-2028 évekre szóló Környezetvédelmi Programja készítésének megkezdésekor lakossági kérdőív keretén belül kérték ki a helyi lakosság várossal kapcsolatos véleményét a környezet állapotának alakulásáról, a városunk problémáiról, védendő értékeiről, stratégiai irányokról és a közös cselekvés lehetőségeiről. A felhívás 2023. 01. 14.-én jelent meg a város honlapján és a Facebook-oldalán. Az ismert, környezetvédelemmel (is) foglalkozó helyi civilszervezeteket külön is értesítettük a kérdőívről (emailben, Facebook-on, vagy levélben).

A kérdőívet valamilyen formában összesen 223-an töltötték ki. A felmérés nem reprezentatív a város lakosságára nézve, a válaszok tájékoztató jellegűek.

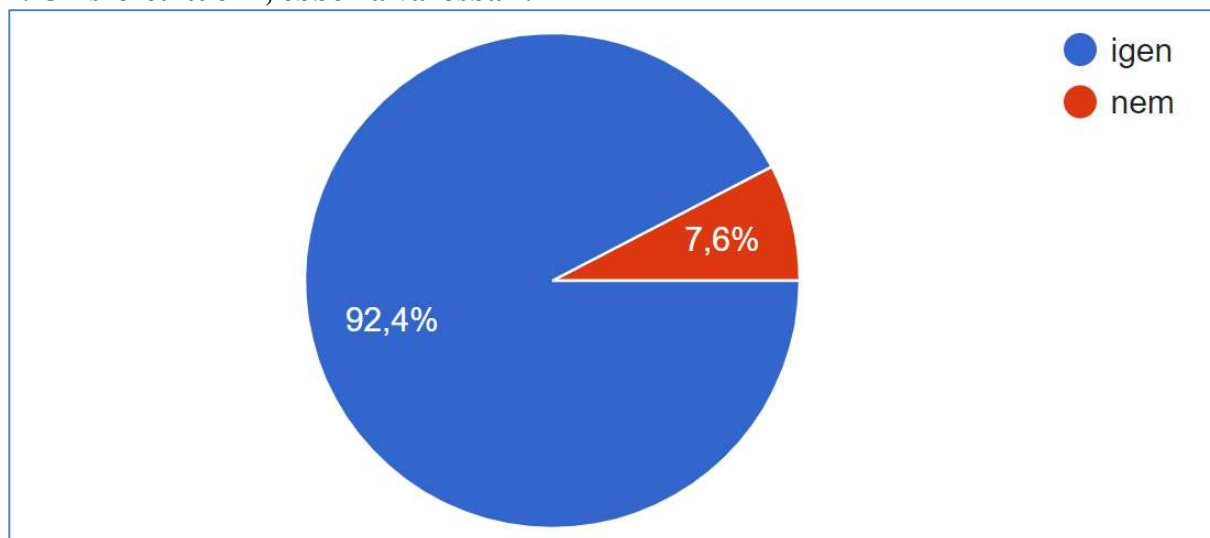
Lakossági kérdőív felmérés válaszai és elemzése:

1. Mi a véleménye az épített környezet (épületek, terek, utcák a környék) állapotáról?



A lakosság döntő része a városuk épített környezetét átlagosnak vagy jónak ítélte meg, míg a kerületekre vonatkozóan már a rossz kategória is nagyobb arányban szerepelt. A település vezetésének ezeket a területeket fel kell mérni, koncepciótervet kell kidolgozni a javításukra, és koncentrálni kell az erőforrásokat az elmaradott településrészek fejlesztésére.

2. Ön szeret itt élni, ebben a városban?

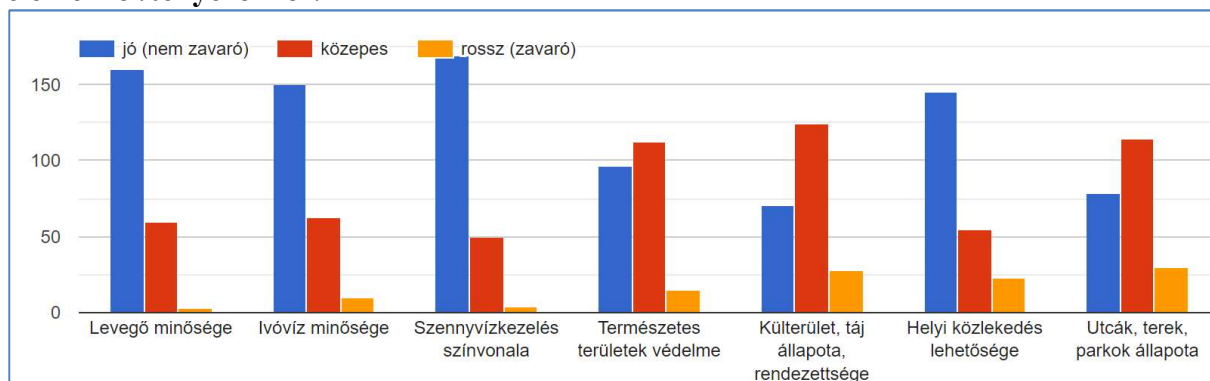


A válaszadók döntő többsége élhetőnek tartja a Paksot, mint lakóhelyet.

3. Mely városrészben él?

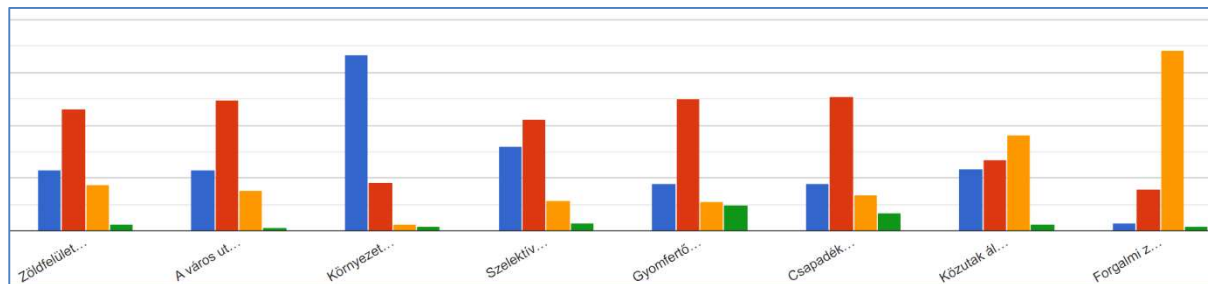
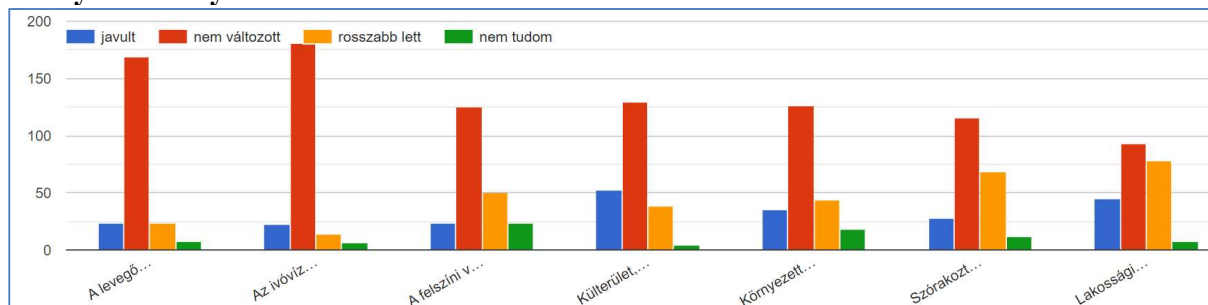
A válaszadók viszonylag egyenlő megoszlásban élnek a különböző városrészekben.

4. Paks város környezeti állapotával kapcsolatban mi az Ön véleménye az alábbi környezeti elemekről/tényezőkről?



A különböző környezeti tényezők közül a lakosság a levegő minőségét megfelelőnek tartották. A közműellátottsággal a meghatározó többség szintén elégedett. A természetes területek védelmét azonban a többség már csak közepes állapotúnak tartja. Ennek okát sajnos a kérdőívből nem tudjuk meg, de feltehetőleg a gyomosodás, az elhanyagoltság (Duna-part), az illegális hulladéklerakás miatt kapott ilyen minősítést. A külterületi táj hasonló eredményéből is erre a következtetésre juthatunk. A belterületi környezet állapotát a külterületinél kicsit rosszabb állapotúnak ítéli meg a lakosság. A helyi közlekedést megfelelőnek tartják a városban.

5. Ön szerint hogyan változtak az elmúlt években a város környezet- és életminőséget leginkább befolyásoló tényezők?



A fontosabb környezeti tényezők és életminőséget érintő, befolyásoló szolgáltatások közelmúlt változásairól a lakosság döntő többsége úgy ítéli meg, hogy nem változott, melynek különböző okai vannak, nem biztos, hogy ez rossz tendenciaként definiálható. A városban a levegő minőségét a közlekedés és a fűtési idény szennyező anyagai határozzák meg. Az előbbi a jelentős javulást okozó M6-os autópálya megépítése után alig változott, hiszen az elvitte az átmenő forgalom jelentős részét; míg a fűtési idény szennyezettsége a lakóházak fűtési anyagától (gáz, távhő, fa, stb.) függ, mely csak lassú változás eredményei.

Az ivóvíz minősége szintén nem változott, a megfelelő minőségű ivóvíz szolgáltatás rendelkezésre áll.

A felszíni vizek minősége sem változott, a Paks környezetében meghatározó Duna vízminősége kiváló állapotú.

A külterületi táj állapotában enyhe javuló tendenciát figyelhetünk meg a válaszok alapján.

A település környezetterhelését is stagnálás jellemzi. Az utóbbi időben nem épült olyan környezetterhelő üzem, mely okot adna a rosszabbodásra. A Paks II. fejlesztéshez kapcsolódó ipari parkok létesülése remélhetőleg szintén nem lesz majd káros hatással.

A szórakoztató és vendéglátó helyekből, valamint a közlekedésből eredő zajhatás enyhe romló tendenciát mutat a válaszokat figyelembe véve. A 18. kérdésre adott válaszokat is figyelembe véve a közlekedésből adódó zajhatás csökkentése lehet az ok, mely összefügghet az utak állapotának

A lakossági hulladékgyűjtés egyértelműen romló szolgáltatási helyzetet mutat, melynek több oka is lehet, ezeket fel kell tární.

A zöldfelületek kiterjedése és állapota enyhe javulást mutat, itt a lakosság egyértelműen érzi a városi fejlesztések, fásítások hatását. A településtisztaság a belterületen is észlelhetően javulást mutat a lakosság válaszaiból adóan.

A tömegközlekedés zöldítése a válaszadónál is egyértelmű jelzést mutat.

A lakossági szelektív hulladékgyűjtés javuló tendenciáját a lakosság is érzékeli, a lakossági hulladékgyűjtés romló szolgáltatását másban kell keresni.

A gyomfertőzőség szintén csökkenést mutat, a válaszok jól korrelálnak a zöldfelületek javuló tendenciájával. A gyomfertőzőség csökkenésének két oka is van: a belterületeken kialakult a rendszeres zöldfelületápolás (megfelelő gépek, emberi munkaerő, irányítás, gazdasági háttér, stb.), valamint a külterületi területek tulajdonviszonyainak rendeződése, a területeken kialakult

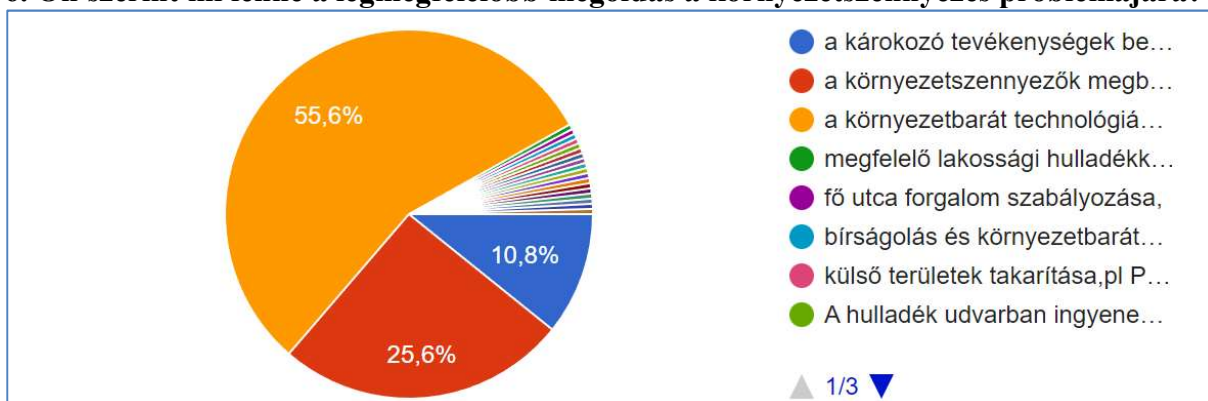
gazdálkodás, valamint a parlagfű ellenőrzés. Van azonban még mit javítani a helyzeten: Duna védtöltés, erdőszegélyek, tarvágások területe.

A településen a csapadékvíz kiépült, így az eredmények stagnáló állapotot jeleznek.

A közutak állapotára érkező válaszok elég nagy szórást mutatnak, itt tehát fel kell mérni az utak állapotát, és a fejlesztésre ki kell dolgozni egy jövőbeni programot a megfelelő ütemezéssel.

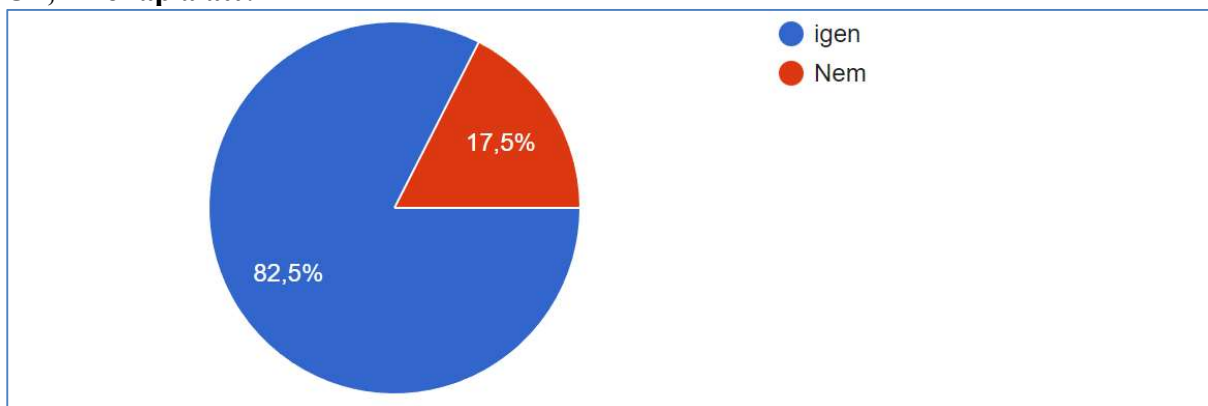
Az utak zsúfoltsága meghatározóan romló tendenciát mutat, tehát a város fejlesztésekor, új városrészek, lakóparkok létesítés esetén különösen oda kell figyelni az egyes településrészek forgalmi adataira. A város közlekedését a csúcsforgalmi időszakokra kell tervezni. Fel kell számolni, vagy át kell alakítani a nem szükséges lassító tényezőket: lámpás útkeresztveződések körforgalommal való alakítása, belső nagy vonzású célpontok (üzletek) kihelyezése a város széleire, megfelelő mennyiségű parkoló kialakítása a célpontok (iskolák, hivatalok, munkahelyek, üzletek) körül.

6. Ön szerint mi lenne a legmegfelelőbb megoldás a környezetszennyezés problémájára?



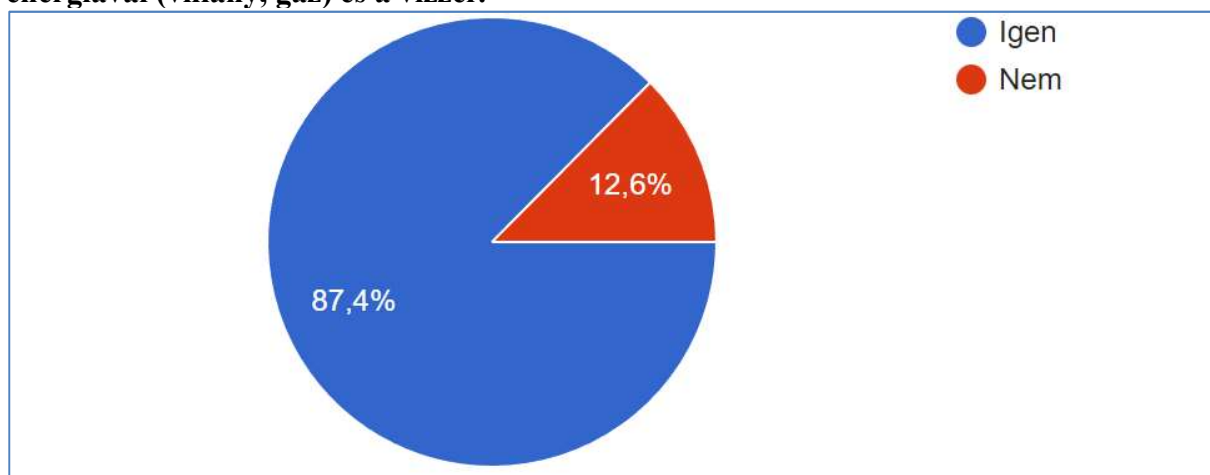
A környezetszennyezés csökkentésére a válaszadók többsége a környezetbarát technológiák alkalmazását, azaz a technológiák fejlesztését tartja az elsődleges célnak, mely a 21. századi gondolkodást tükrözi. A válaszadók egynegyede a büntetésben látja a megoldást, mely feltételezhetően az illegális hulladéklerakás miatt kaphatott ilyen magas arányt. A válaszadó kb. 11 %-a környezetszennyező technológiák hatásági felszámolásában, megszüntetésében bíz.

7. Tudja-e, hogy nagyságrendileg mennyi kilowatt-óra áramot, hány m³ gázt és vizet fogyaszt Ön, 1 hónap alatt?



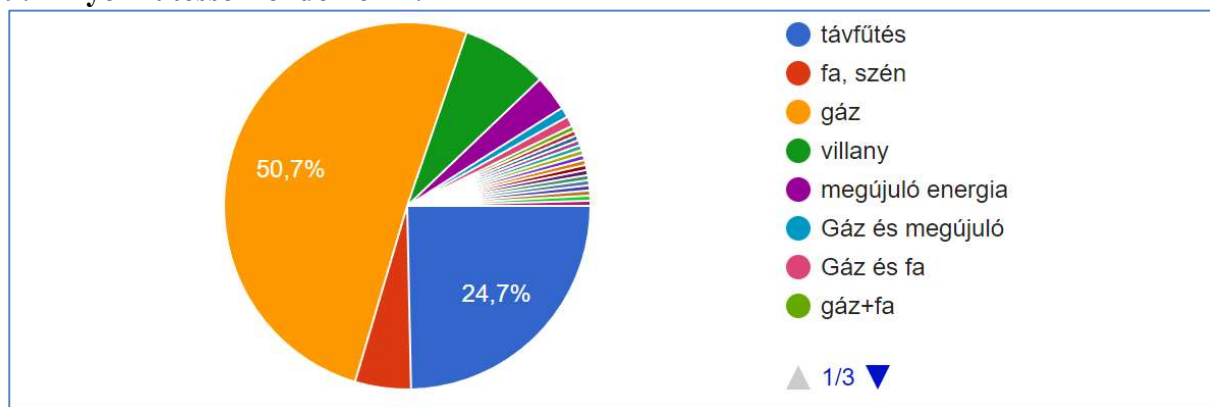
A városi lakosság szignifikáns része tisztában van az energia és vízfogyasztásával, a magas aránynak lehet oka az elmúlt esztendőben végbement gázáremelkedésének, és a jövedelmi viszonyoknak is.

8. Szeretne-e környezetvédelmi szempontok miatt a jövőben jobban takarékoskodni az energiával (villany, gáz) és a vízzel?



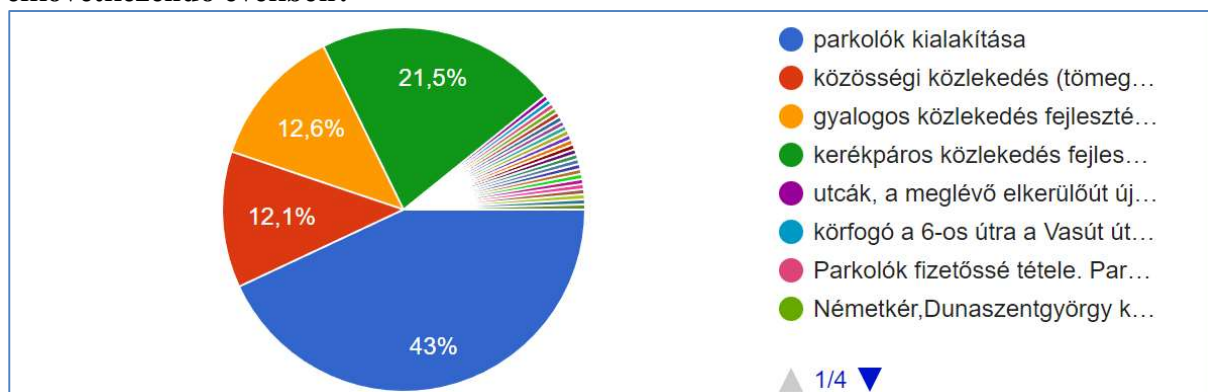
A lakosság a városban is egyértelmű jelzést adott az energia és vízfelhasználás csökkentésére való hajlandóságban, keresve a megtakarítási lehetőségeket és a megújuló házi energiaforrások alkalmazására.

9. Milyen fűtéssel rendelkeznek?



A lakosság többsége nem megújuló, de viszonylag környezetbarát fűtéssel rendelkezik. A legmagasabb arány (~51 %) a gázfűtés, de kiemelkedően magas (~25 %) az atomerőműből származó távhő is. Egyre nagyobb szerepet kap az elektromos áramot igénybevevő készülékek (feltételezhetően egyesek ide sorolták a levegő-víz és víz-víz hőszivattyúkat is, hiszen ezek működéséhez is elektromos áram szükséges). Sajnos jelentős szerepe van még a fatüzelésnek is.

10. Mit támogatna leginkább az alábbi közlekedéssel kapcsolatos fejlesztések közül az elkövetkezendő években?



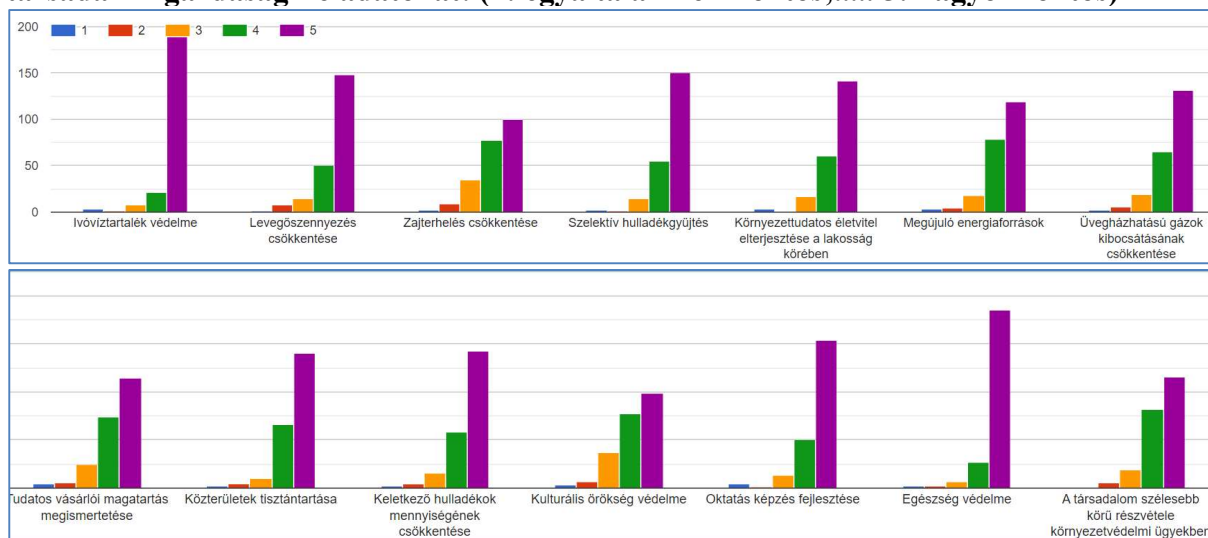
A fenti diagramból kitűnik, hogy a belsőközlekedés növekedéséből adódóan a parkolószám növekedése kívánatos a válaszadók alapján, mely jelentősen csökkenti a gépjárművek működési idejét és ezáltal a károsanyag kibocsátást is.

Nagy igény van még a belső kerékpárhálózat teljes kiépítésére, valamint a gyalogos közlekedés fejlesztésére: megfelelő minőségű járdák, átkelő helyek, az új városrészek járdáinak mielőbbi kiépítésére.

A közösségi közlekedés fejlesztése már kisebb szerepet kap, valószínűsíthető, hogy aki ezt a formáját veszi igénybe a közlekedők közül az többnyire elégedett a jelenlegi állapottal, de a perifériák tömegközlekedési helyzetén még biztos lehet fejleszteni.

A szomszédos települések (Németkér és Dunaszentgyörgy) kerékpárúttal történő bekapcsolása jelentős támogatást kapott a válaszadók közül.

11. Fontosságuk szerint rangsorolja 1-től-5-ig a következő általános környezetvédelmi és társadalmi-gazdasági feladatokat! (1: egyáltalán nem fontos;..... 5: nagyon fontos)

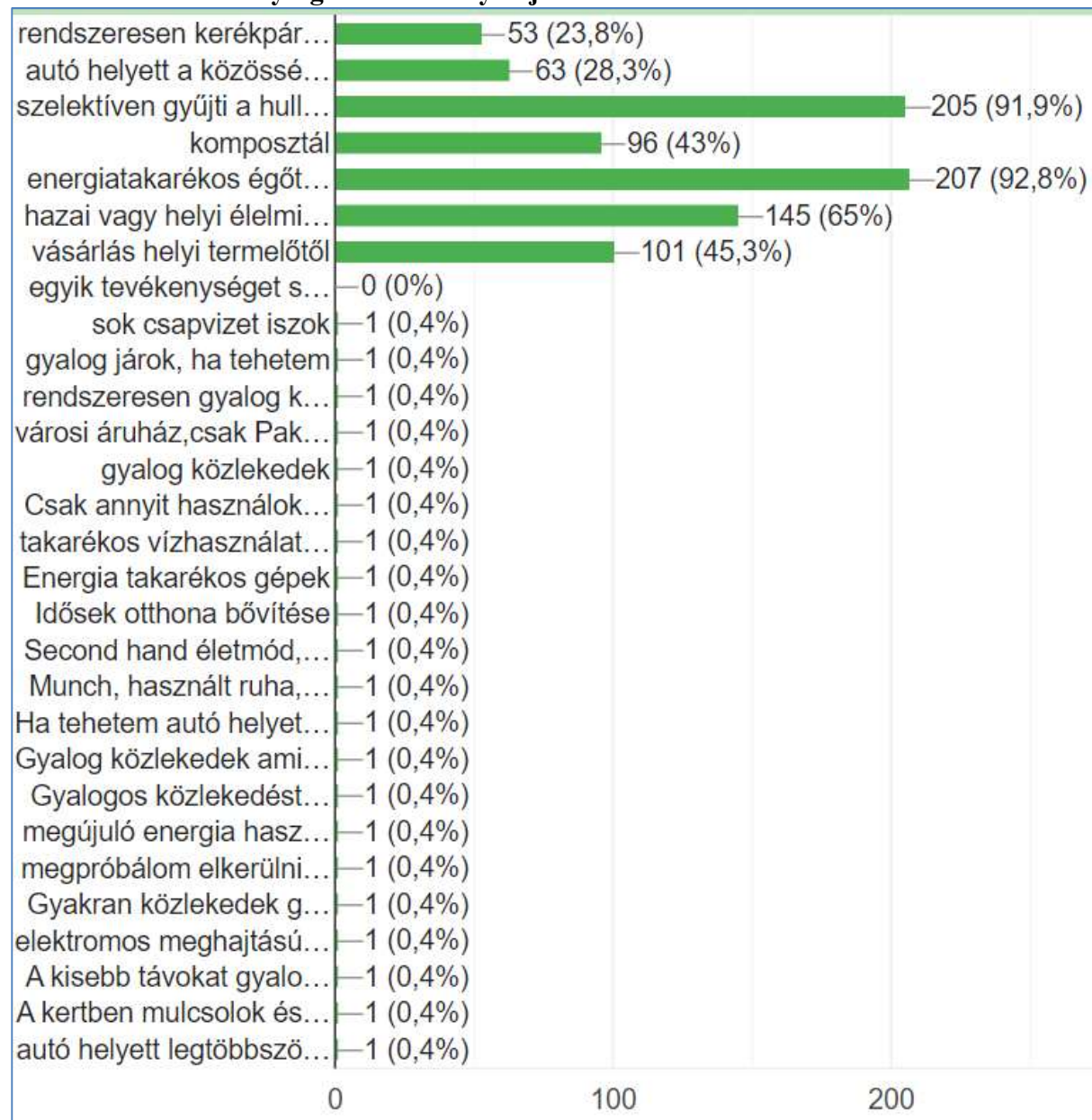


A válaszadók kiemelten fontosnak tartják az ivóvíz tarték védelmét, és az egészség védelmét. Fontosnak tartják az ezzel összefüggő érezhető környezeti állapotminőségeket, úgymint levegőminőség, közterületek karbantartása (pollenkonzentráció miatt is). Fontosak továbbá a környezetvédelmi szolgáltatások helyzete is a paksi lakosságnak: szelektív hulladékgyűjtés. Jelentős szerepet kap a környezetvédelmi gondolkodásmód és a jövő alakítása is: környezettudatos életvitel, megújuló energiaforrások, üvegház hatású gázok kibocsátása, tudatos vásárlói magatartás, keletkező

hulladékok csökkentése, környezetvédelmi oktatás. A társadalom részéről egyre nagyobb az igény, hogy szerepet kapjon a környezetvédelmi ügyekben.

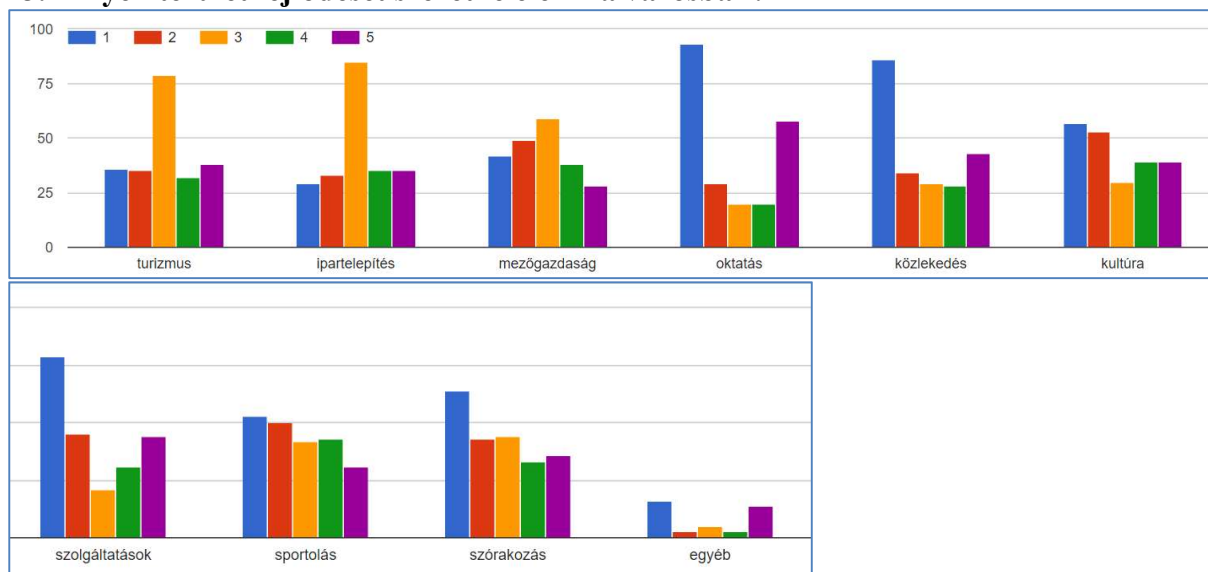
Kisebb mértékű a zajterhelés csökkentésének és a kulturális örökség védelmének támogatottsága.

12. Az alábbi tevékenységek közül melyek jellemzők Önre?



A fenti szalagdiagramból kitűnik, hogy a válaszadók szinte mindegyikére jellemző a hulladék szelektív gyűjtésre és az energiatakarékosságra történő odafigyelés. Igen sokan a zöldhulladékot már komposztálják a kertjükben, ezzel jelentős gazdasági megtakarítás érhető el (hulladékszállítás mennyiségének csökkentése). A kerékpáros és tömegközlekedés is viszonylag magas arányú, tehát érdemes ezek fejlesztésének prioritása. Magas a hazai és helyi termelőktől való vásárlás aránya is, mely tudatos vásárlói magatartást feltételez a helyi lakosság részéről.

13. Milyen terület fejlődését szeretné elérni a városban?



A lakosság egyértelmű választ adott, hogy mely ágazatokat szükséges fejlesztések terén preferálnia a település vezetésének: a legtöbben az oktatást mellett szavaztak, majd a közlekedés és a szolgáltatásokat említették. A turizmus és az ipar fejlesztése kiugróan magasán közepes mértékű szavazatot kapott. A többi ágazat a különböző mértékű szavazatok közül egyforma arányban kapott szavazatot, nincs meghatározó mértékű elvárás a lakosság egésze részéről.

Az egyéb kategóriában a rekreációs tevékenység bővítését szorgalmazzák a legtöbben.

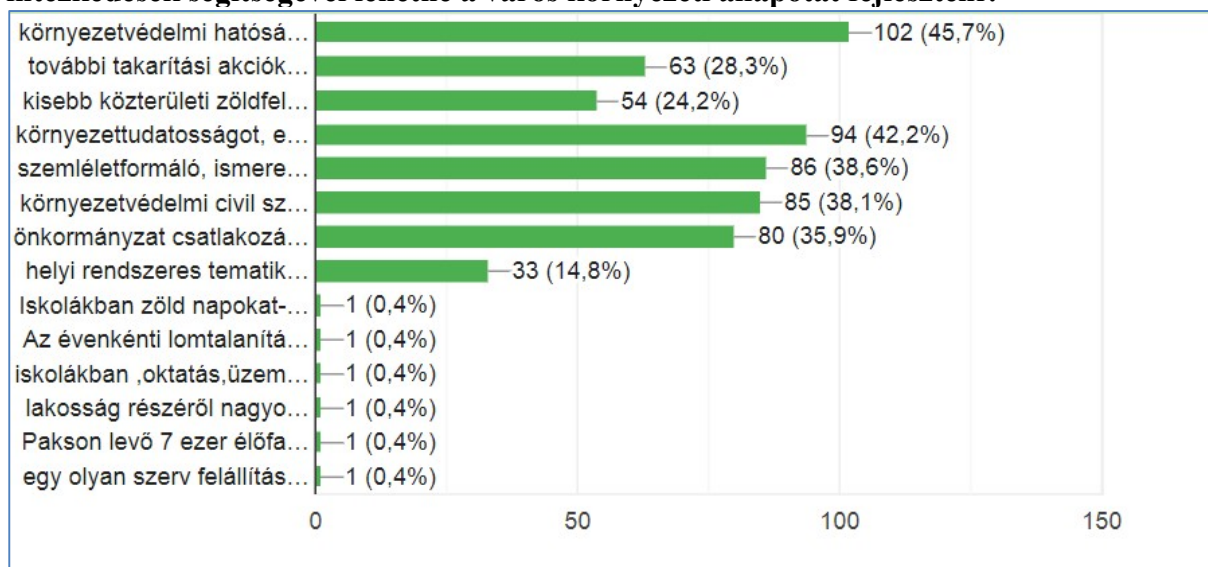
14. Az Atomerőmű bővítésével kapcsolatban milyen környezetvédelmi intézkedéseket tart szükségesnek a városban?

A pontos tájékoztatás és védelem mellett a közlekedés megoldását szorgalmazzák a legtöbben, hiszen mind az építkezés, mind az üzemelés jelentős forgalmat generál majd, ezért mind a belső forgalom további növekedésének megállítását, mind az elkerülő utak építését szorgalmazzák.

A város déli pereme és az Atomerőmű város között jelentős zöldterületeket szeretnének látni, mely nincs összhangban a jelenlegi rendezési tervvel, ahol ipari-gazdasági területek szerepelnek. Ennek feloldása a szennyvíztisztító körüli, már kijelölt véderdő létesítése, valamint a rendezési tervben előírt az iparterületek ingatlan-területeinek legalább 40 %-nyi diverz fásítása.

Sokan aggódnak a Duna víz hőmérséklete miatt is.

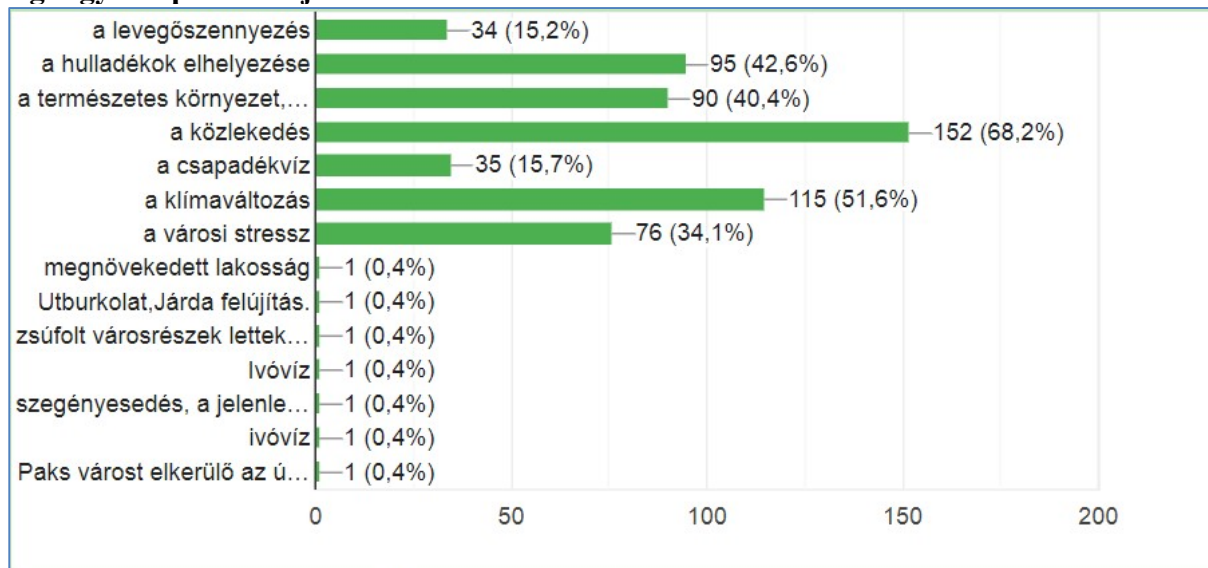
15. Ön szerint milyen módon, milyen szervezetek, intézmények, rendezvények, egyéb intézkedések segítségével lehetne a város környezeti állapotát fejleszteni?



A lakosság a gazdasági szereplők működése által okozott környezeti terhelés ellenőrzését és a határértékek betartatását elsősorban a Hatóságoktól várja el.

A lakosság a környezetvédelemben való együttműködést és fejlesztést az önkormányzatoktól és a civil szervezettől várja el, különösen az illegális hulladék felszámolása, a közterületek karbantartása, takarítása, a zöldfelületek gondozása terén. Fontos igénynek tarja a ezen szereplők részéről a szemléletformálásban való részvételt a helyi médiával együtt.

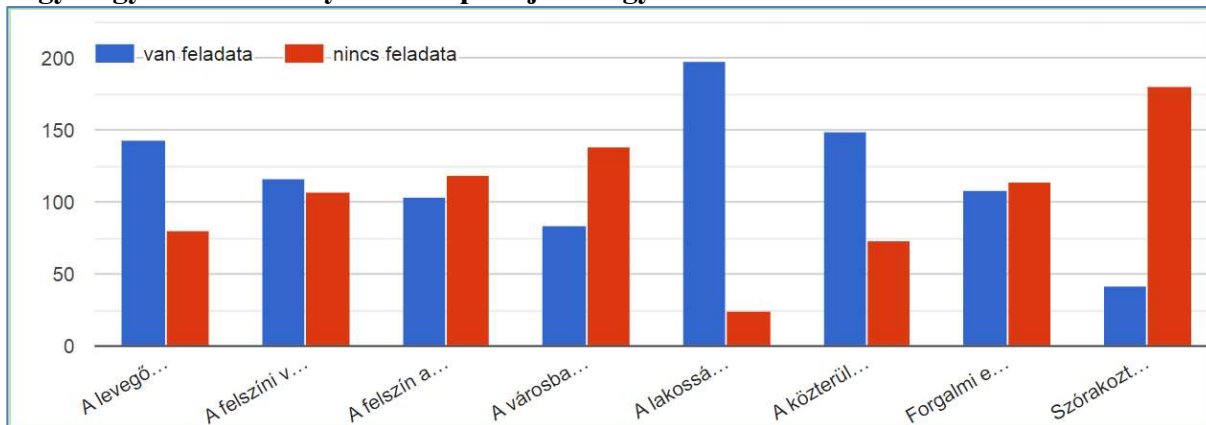
16. Véleménye szerint a belátható jövőben az alábbiak közül mely lesz a lakóhelyén élő emberek legnagyobb problémája?



A lakosság a jövőben a legnagyobb problémának a közlekedés helyzetét látja, hiszen a közlekedés fejlesztésnek jelentős gazdasági vonzata van, melyet az önkormányzatoknak gyakran egyedül kell állnia. A klímaváltozást okozó problémákra szintén nagy hangsúlyt adtak, mely összefügghet a zöldterületek csökkenése miatt való aggodás maga arányában is. Igen magas arányban kapott szavazatot a hulladékok problémája, melynek megoldása az önkormányzatok és a szolgáltatók

részéről is elvárt, attól függően milyen feladatban van szerepük: illegális hulladék felszámolása, szelektív gyűjtés, hulladékok elszállítása kezelése, hulladékudvarok fenntartása.

17. Az ön véleménye szerint Önnek, mint lakosnak milyen feladatai/lehetőségei vannak arra, hogy hogy a város környezeti állapota jobb legyen?

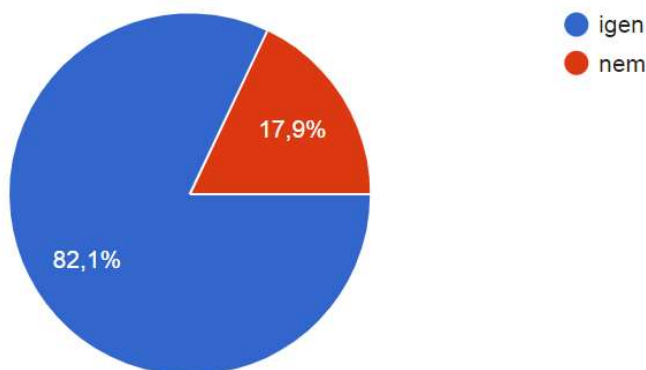


A lakosság a szerepét (lehetőségeit és feladatait) a város környezeti állapotában a hulladék csökkentésében és a közterületek tisztaságában tartja a legfontosabbnak. Kiemelt szerepét látja még a levegő, a felszíni és a felszín alatti vizek szennyezésének csökkentésében is. Kisebb szerepet lát a zajcsökkentésben.

18. Soroljon fel egy városi problémát, mely megoldását Ön legsürgősebbnek tartaná?

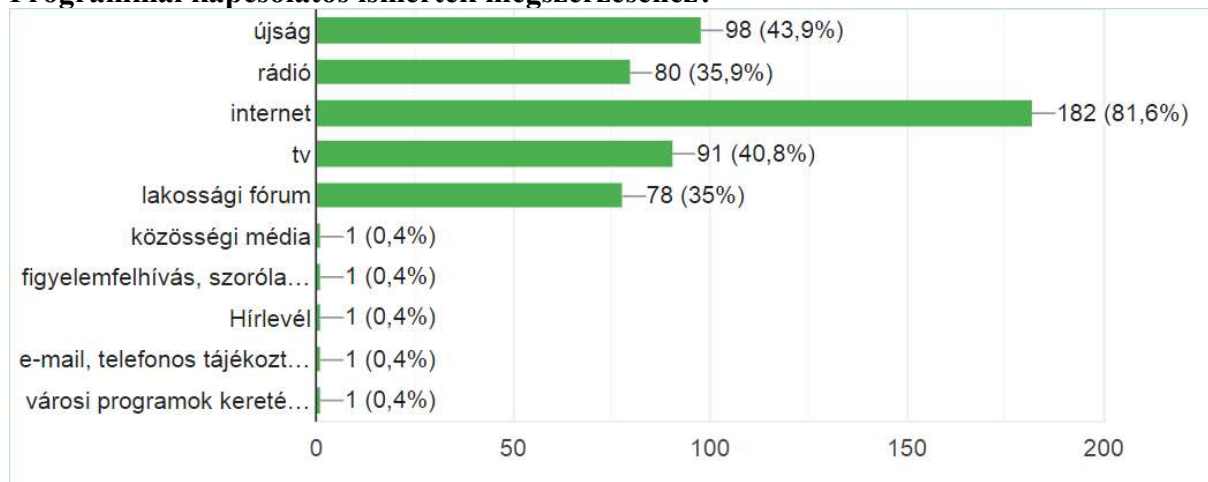
A legtöbben a közlekedési problémákat sorolják fel, kifejezetten a sokan a 6-os főút minőségét és forgalmát bírálják, valamint a városban a parkolási nehézségeket említik. Kisebb részben helyi problémákat említenek, belterület periferiájának fejlesztése, út, járda építése, tömegközlekedési elérési pont áthelyezése. A Páli-árok rendezése a várható legnagyobb vízhozamra. Zöldterületek rendezése, hulladékszigetek bővítése (üveggyűjtés hiánya).

19. Szeretné-e, hogy a Települési Környezetvédelmi Programról több információ jusson el Önhöz?



A válaszadók meghatározó többsége szívesen ismerné meg a város Környezetvédelmi Programját.

20. Melyik módszert gondolja a leghatékonyabbnak a Települési Környezetvédelmi Programmal kapcsolatos ismertek megszerzéséhez?



A lakosság tájékoztatása a válaszadók szerint az interneten valósulhat meg. A válaszadók az újság és a tv preferált médiaszerepét látják a környezetvédelmi program megismerésében.

21. Ha további kérdése, javaslata van a készülő Környezetvédelmi Program tartalmára vonatkozóan, kérjük, fejtse ki bővebben véleményét.

A kérdésre a 25 válasz érkezett, melyek a fenti diagramok némelyikére is választ adnak.

Zajcsökkentés összefüggésbe hozzák a lakosok az utak állapotának minőségével, melyek felújítását elsődleges feladatnak tekinthető.

Közparkok helyzete, minősége és növelése szintén fontos volt a válaszadók számára. Ugyanitt említhető a megfelelő higiénia helyzet kialakítása a játszótereken, kóbor állatok kizárása a területekről.

Konkrét kívánság az Árvíz utcai jelenleg elhanyagolt területek rekreációs átalakítása, kihasználása. Megjegyzendő, hogy a DDNP a terület Kikötő utca felé eső 2/3-át szeretné a jelenlegi formában megtartani, csak az inert hulladék elszállítását engedélyezi.) A kóbor házi állatok begyűjtését szintén fontos feladatnak tartják.

A válaszadókra vonatkozó felmérések szerint a felmérést kitöltő majdnem egyenlő mértékben töltötték ki a nők és a férfiak.

A válaszadók korát tekintve a 30 éven felüliek töltötték ki nagy arányban a kérdőívet, azon belül már egyenlő megoszlást mutat a kitöltők koreloszlása.

A kérdőív kitöltők fele diplomás, de a 90 %-a legalább érettségivel rendelkezik.

A válaszadók a döntő többsége (86 %-a) legalább 20 éve itt él.