

**KÖRNYEZETVÉDELMI
PROGRAM
VÉRTESSZŐLÓS KÖZSÉG**

Készítette:

Petrovics Zsolt

Okl. környezet- és vízgazdálkodási szakmérnök

2025-2030

Tartalomjegyzék

| | |
|---|-----------|
| 1. Bevezetés | 4 |
| 1.1 A Program főbb kapcsolódási irányai, helye és szerepe | 4 |
| 1.2 Alapelvek | 6 |
| 2. Helyzetértékelés | 8 |
| 2.1 A környezet állapotát befolyásoló főbb hajtóerők és terhelések | 8 |
| 2.1.1 A település elhelyezkedése, története | 8 |
| 2.1.2 A helyi lakónépesség adottságai | 14 |
| 2.1.3 Környezeti nevelés, képzés | 16 |
| 2.1.4 Szabályozás | 17 |
| 2.1.5 Intézményrendszer | 18 |
| 2.1.6 Gazdaság | 18 |
| 2.1.7 Vízgazdálkodás | 19 |
| 2.1.8 Közlekedés | 27 |
| 2.1.9 Energia-, anyagfelhasználás | 29 |
| 2.1.10 Hulladékgazdálkodás | 33 |
| 2.1.11 Környezet morfológiája, felszínborítottság | 36 |
| 2.1.12 Települési környezet és közterületek tisztasága | 39 |
| 2.1.13 Zöldfelület-gazdálkodás | 39 |
| 2.1.14 Zajterhelés | 39 |
| 2.1.15 Környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatok | 40 |
| 2.2 Környezetállapot változása és hatásai | 41 |
| 2.2.1 Levegő | 41 |
| 2.2.2 Felszíni és felszín alatti víz | 45 |
| 2.2.3 Talaj | 54 |
| 2.2.4 Természeti környezet | 56 |
| 2.2.5 Épített környezet értékei | 69 |
| 2.3 Globális trendek | 70 |
| 2.3.1 Éghajlatváltozás | 70 |
| 2.3.2 Környezet-egészségügy | 71 |
| 2.4 SWOT analízis | 74 |
| 3. Környezeti jövőkép | 76 |
| 4. Célkitűzések | 77 |
| 5. Stratégiai területek | 78 |
| 5.1 Az emberi egészség és életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése | 78 |
| 5.1.1 Levegőminőség javítása | 78 |
| 5.1.2 Zajterhelés csökkentése | 78 |
| 5.1.3 Egészséges ivóvíz biztosítása | 78 |
| 5.1.4 Szennyvízelvezetés- és tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás | 79 |
| 5.1.5 Zöldfelületek védelme, zöldinfrastruktúra fejlesztése | 79 |

| | |
|--|-----------|
| 5.2 Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata | 79 |
| 5.2.1 A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem | 79 |
| 5.2.2 Talajok védelme és fenntartható használata | 80 |
| 5.2.3 Vizeink védelme és fenntartható használata | 80 |
| 5.3 Az erőforrás-takarékosság és - hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése | 80 |
| 5.3.1 A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése | 80 |
| 5.3.2 Energiatakarékosság és hatékonyság javítása, a megújulóenergia-hasznosítás növelése | 81 |
| 5.3.3 Hulladékgazdálkodás | 81 |
| 5.3.4 Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira | 82 |
| 5.3.5 Az agrárgazdaság és erdőgazdálkodás környezeti aspektusai | 82 |
| 5.3.6 Az épített környezet védelme | 82 |
| 5.3.7 Az ásványkincsekkel való gazdálkodás környezeti szempontjai | 83 |
| 5.3.8 Közlekedés és környezet | 83 |
| 5.3.9 Turizmus és környezet | 83 |
| 5.4 A környezetbiztonság javítása | 84 |
| 5.4.1 Kémiai biztonság | 84 |
| 5.4.2 Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás | 84 |
| 6. A Program stratégiai eszközei | 85 |
| 6.1 Környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése | 85 |
| 6.2 Társadalmi részvétel, környezeti információ | 86 |
| 6.3 Környezetvédelmi tervezés a területpolitikában | 87 |
| 6.4 Környezetvédelmi tervezés a településpolitikában | 88 |
| 7. A Települési Környezetvédelmi Program finanszírozás eszközei | 88 |
| 8. A Program végrehajtása | 90 |
| 9. A Program végrehajtásának nyomon követése, monitoring | 96 |

1. Bevezetés

1.1 A Program főbb kapcsolódási irányai, helye és szerepe

A Nemzeti Környezetvédelmi Program a környezet- és a természetvédelem 6 évre szóló országos stratégiai terve, amelynek melléklete a természetvédelem szakmapolitikai stratégiáját tartalmazó és fő cselekvési irányait meghatározó Nemzeti Természetvédelmi Alapterv (NTA). Az 1995. évi LIII. törvény 48/A § (2) alapján a környezetvédelmi tervezés során az alacsonyabb szintű területi terveket a magasabb szintű területi környezetvédelmi tervekkel össze kell hangolni.

Jelen programkészítés célja Vértesszőlös Község Települési Környezetvédelmi Program (továbbiakban: Program) célkitűzéseinek összehangolása az V. Nemzeti Környezetvédelmi Program célkitűzéseivel, korábban a településre Program 2011-ben készült. A Program céljáról, tartalmáról, megvalósításáról a környezet védelméről szóló 1995. évi LIII. törvény rendelkezik. A környezetvédelmi törvény előírásainak megfelelően a települési környezetvédelmi Programnak a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban tartalmaznia kell:

- a légszennyezettség-csökkentési intézkedési Programmal, valamint a légszennyezéssel,
- a zaj és rezgés elleni védelemmel,
- a zöldfelület-gazdálkodással,
- a települési környezet és a közterületek tisztaságával,
- az ivóvízellátással,
- a települési csapadékvíz-gazdálkodással,
- a kommunális szennyvízkezeléssel,
- a települési hulladék-gazdálkodással,
- az energiagazdálkodással,
- a közlekedés- és szállításszervezéssel,
- a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környeztkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

A törvény alapján a települési környezetvédelmi Program - a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban - tartalmazhatja továbbá, a települési környezet minőségének, környezetbiztonságának, környezet-egészségügyi állapotának javítása, valamint a természeti értékek védelme és fenntartható használata érdekében különösen,

- a területhasználattal,
- a földtani képződmények védelmével,
- a talaj, illetve termőföld védelmével,
- a felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelmével,
- a rekultivációval és rehabilitációval,
- a természet- és tájvédelemmel,
- az épített környezet védelmével,
- az ár- és belvízgazdálkodással,
- az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, az éghajlatváltozás várható helyi hatásaihoz való alkalmazkodással,
- a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

A Program feladata, hogy a település adottságait, a lakosság hosszú távú érdekeit és jövőbeni fejlődési céljait, - valamint a globális felelősségből és a nemzetközi együttműködésekben, adódó kötelezettségeket- figyelembe véve meghatározza a település környezeti céljait és az elérésükhöz szükséges feladatokat és eszközöket.

A Program átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához.

Stratégiai céljai:

- Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, helyreállítása, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése és körforgásos működésének erősítése.
- A környezetbiztonság javítása.

Horizontális céljai a társadalom környezettudatosságának növelése, illetve az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képesség erősítése. A Program stratégiai céljainak elérését az egyes stratégiai területeken meghatározott célok és intézkedések, illetve az átfogó intézkedési területeken megfogalmazott cselekvési irányok biztosítják.

A Program fő stratégiai kereteit az Európai Unió 2030-ig tartó időszakra szóló 8. Környezetvédelmi Cselekvési Programja és az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődési

Keretstratégia jelenti. A Program egyúttal a 2030-ig rendelkezésre álló környezetügyi célú európai uniós fejlesztési források felhasználásának szakmai megalapozását is szolgálja.

A települési környezetpolitikának feladata, hogy meghatározza a környezeti célokat és az elérésükhöz szükséges eszközöket. A környezetpolitikának a sokoldalú tervezési rendszerben elsősorban horizontális szakpolitikai szerepet kell betöltenie, ami biztosítja a környezetvédelmi szempontok érvényesülését a társadalmi-gazdasági tevékenységek során. A Program készítése során az ágazati stratégiákból, a szakterületi Programokból adódó, környezetvédelmet érintő főbb törekvések is figyelembe vételre, illetve beépítésre kerültek.

A települési környezetpolitika főbb kapcsolódási pontjai:

- EU vonatkozó szakpolitikái és szabályozási eszközei.
- V. Nemzeti Környezetvédelmi Program, Megyei KP, Nemzeti Természetvédelmi Alapterv.
- A Program a települési környezetügy átfogó középtávú Programja, mely más ágazati és szakterületi terveket és programokat is magába integrál. (Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, Energiapolitikai Konceptió, Nemzeti Erdő Program, Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia, Országos Kármentesítési Program, Szennyvíz-elvezetési és Tisztítási Program, Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia, Vízyűjtő-gazdálkodási Terv, Nemzeti Vízstratégia, a biológiai sokféleség megőrzésének nemzeti stratégiája).
- EU 8. Környezetvédelmi Cselekvési Programja

1.2 Alapelvek

A Program megfelelő végrehajtása a helyi közösség részvételét igényli, melynek során a legszélesebb körű partnerség megvalósítása szükséges. Ebben az önkormányzat aktív partnerei a vállalkozások, a gazdálkodók, a tudományos, oktatási-nevelési, szakmai intézmények és civil szervezetek, valamint a lakosság. Az együttműködés fontos eleme az országos, megyei és települési szintű feladatok összehangolása is annak érdekében, hogy az adott feladatok megoldása azon a szinten valósuljon meg, ahol az a leghatékonyabban biztosítható és a megfelelő tudás és helyismeret rendelkezésre áll.

A Program helyzetértékelése a környezet állapotát befolyásoló főbb hajtóerők és terhelések elemzésére, az egyes környezeti elemek és rendszerek jelenlegi helyzetének bemutatására épül. A helyzetértékelés főbb megállapításait a SWOT elemzés foglalja össze. Ezt követi a jövőkép és a stratégiai célok megfogalmazása. A stratégiai célokhoz stratégiai területek, illetve átfogó intézkedési

területek és eszközök kapcsolódnak, amelyek részletesen ismertetik a célok eléréséhez szükséges cselekvési irányokat, eszközöket. A célok és az intézkedések megfogalmazása – azok összhangja érdekében is – a következő alapelvek figyelembevételével történt:

Alapelvek

- A környezetvédelmi törvényben szereplő alapelvek, amelyek alapvetően a környezethasználat helyes módjára (elővigyázatosság, megelőzés, helyreállítás), a felelősség vállalására (szennyező fizet), a közérdekből fakadóan az együttműködés és átláthatóság fontosságára hívják fel a figyelmet (tájékoztatás, nyilvánosság);
- a környezeti problémák, jelenségek, folyamatok összetettségéből eredően mind nagyobb teret kell kapnia a holisztikus, interdiszciplinális megközelítésnek (összefüggések vizsgálata, hatásfolyamatok feltárása), az integráció elvének, valamint a rövid, közép és hosszú távú szempontok egyidejű figyelembevételének;
- a környezeti problémák megelőzése az egész társadalom támogatását igényli, ezért különösen fontos a tervezés és a megvalósítás során a partnerség és a szubszidiaritás elve;
- a területiség elvének érvényesítése, a fenntartható térhasználat, a kedvező területi hatások elősegítése és területi szinergia megvalósítása, a környezeti, társadalmi és gazdasági adottságokhoz illeszkedő, területileg differenciált beavatkozások kialakításának elve;
- az Alaptörvény értelmében „Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez”, ezért kiemelt figyelmet kell fordítani az esélyegyenlőség, a társadalmi igazságosság, valamint a nemzedéken belüli és nemzedékek közötti szolidaritás elvekre; melyek egyúttal kapcsolódnak a helyi erőforrások fenntartható hasznosításának elvéhez, miszerint törekedni kell a közösségek szükségleteinek helyi szinten, helyi erőforrásokból történő kielégítésére, de egyben a helyi sajátosságok, sokszínűség, készletek védelmére is.

2. Helyzetértékelés

Vértesszőlös község Program célrendszerének megalapozásához a helyzetértékelés ismerteti és elemzi a környezet állapotát befolyásoló főbb társadalmi, gazdasági folyamatokat (hajtóerők), terheléseket.

A helyzetértékelés adatai a tendenciák bemutatása érdekében több évre visszamenő időszakra vonatkoznak. A társadalom és a gazdaság működése – azaz az emberi tevékenységek – hajtóerőkként a környezetet érő terhelések révén, együttesen befolyásolják a környezeti elemek állapotát.

A terhelések alapvetően háromfélék lehetnek:

- természeti erőforrás igénybevétel,
- terület- és térhasználat,
- valamint a környezetbe történő kibocsátások.

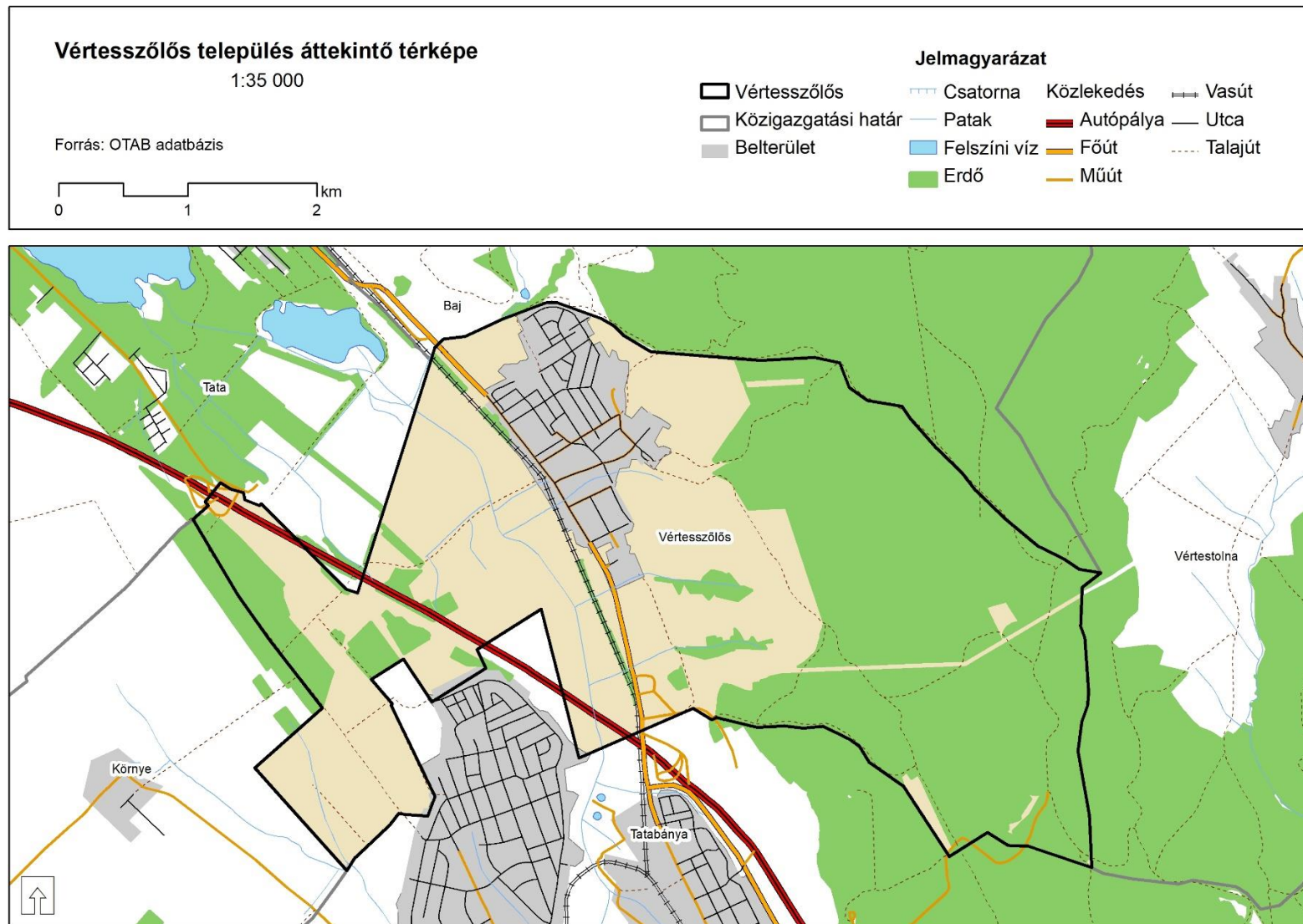
A hajtóerőkön belül a Program helyzetértékelésében három szintet különböztetünk meg: a társadalom működése; szabályozási és intézményrendszer (jogi és gazdasági szabályozók, oktatás stb.); illetve a strukturális szint (gazdaság, infrastruktúra, stb.).

2.1 A környezet állapotát befolyásoló főbb hajtóerők és terhelések

2.1.1 A település elhelyezkedése, története

A község a Tatabányát és Tatát összekötő rendkívül forgalmas 1-es főút mellett fekszik. Tatabánya 2,5 km; Tata 4,5 km távolságra található. Itt halad a Bécs-Budapest vasúti fővonal és az M1-es autópálya is.

A település áttekintő térképét az **1. térkép** szemlélteti.



1. térkép: Vértesszőlős község áttekintő térképe (forrás: MATE)

Mivel a Község történelme rendkívül gazdag múlttal rendelkezik, ezért annak bemutatásával - részletesebben is foglalkozunk.

A Szőlős helynév egyértelműen szőlőművelésre utal. Az elnevezés Vértes előtagja 1909-től a hegység közelségét jelzi. Vértesszőlős már ősidők óta lakott helynek számít. Neve az 1960-as években vált világszerte ismertté, amikor Pécsi Márton geográfus két tanítványa Mészáros Imre és Schweitzer Ferenc megtalálta az első csonttöredékeket, illetve eszközöket. Majd Vértes László ősrégész vezetésével feltárták Európa egyik legrégebb, mintegy félmillió évvel ezelőtt élt ősemberének, Samunak telephelyét. A leletek helyén, a falu mésztufa bányájában a Magyar Nemzeti Múzeum Vértesszőlős Őstelep néven bemutatóhelyet alakított ki. Nagy gazdagságban maradtak meg kőeszközei, tűzhelye, táplálékának maradványai, de előkerült koponyájának egy darabja (tarkócsontja) és foga is. A leleteket az egykori melegforrásból lerakódott mésztufában és a közbetelepült löszben találták meg. Az átégett csontokból megállapították, hogy ez az ősember már ismerte és használta is a tüzet. Egy őskori forrás környékét üvegpavilonnal védik, az egykori dagonyázóhely őskori állatok és emberösüink megkövesedett lábnyomait őrzi. A későbbi időkben a településen avar kori leletek is előkerültek. A települést írásban 1244-ben említik először.

A középső bronzkorból is találtak sírokat és leleteket. A római korban itt vezetett út maradványait is meglették. 1440-ben Zewles néven említik és a Rozgonyiak birtoka. Mátyás 1459-es oklevelében már Szöllős néven szerepel. A török korban a seregek útjába eső falu az állandó támadások miatt teljesen elpusztult, egy 1542-ben kelt oklevél lakatlan területként jelöli.

1727-ben vásárolja meg a tатаi uradalmat – melynek Szöllős is része volt – Esterházy József. A földesúr az elnéptelenedett faluba a század 30-as éveiben Pozsony, Nyitra, és Trencsén vármegyéből katolikus szlovák telepeseket költöztetett, hogy birtokát felvirágoztassák. A település lakói ma is őrzik szlovák szokásaikat, nyelvüket, hagyományait. Jellemző volt a szántóföldi-, a szőlő-, és az erdőművelés, a legeltető állattartás.

Templom a településen már a középkorban is állt, de a török időkben romossá vált, 1789-92 között Fellner Jakab tervei alapján építették újjá. Gróf Esterházy Ferenc kamatmentes kölcsönrel támogatta az építkezést. A templomot 1792. július 8-án Kisboldogasszony tiszteletére szentelték fel. 1878-ban a falu 75 házával együtt a templom tornya és tetőszerkezete a tűzvész martaléka lett, a toronyból a harangok lezuhantak. Klotz Ignác, aki a XX. század első másfél évtizedében volt a falu plébánosa, mérhetetlen energiával irányította a település lelki életét, kutatta a helyiség, a templom és a vidék történelmét, hagyományait. Munkájának első eredménye a temetői kápolna felépíttetése volt. Az átadásra 1904-ben került sor.

Az I. világháborúban elesettek nevei az 1929-ben a templom előtt felállított Hősi Emlékművön lettek megörökítve. Ebben az évben épült fel községünk iskolája is.

A II. világháborúban a front kétszer is áthaladt a község területén, emiatt sok épület megrongálódott és sokan életüket veszítették a harcokban. A második világháborút követően nagy népességmozgásra került sor. 1946-ban a magyar és a csehszlovák kormány között lakosságcsera-egyezmény jött létre. 427-en költöztek el a faluból, minek következtében a helyi szlovákság számaránya a korábbi 85-ről 55%-ra csökkent.

1952-ben alakult meg először a helyi termelőszövetkezet Jószerencsét MGTSZ néven mely 1989-ig működött.

Az 1990-től kezdődő időszak igazi sikertörténet Vértesszőlős életében. A rendszerváltás után kialakult új, demokratikus önkormányzati rendszer és az akkor még kedvező állami finanszírozási feltételek óriási energiákat szabadítottak fel a helyi közösségben. Ez a tettvágy a kitűzött célok eléréséhez végzett szorgalmas munkával meghozta gyümölcseit. Számos civil szervezet és alapítvány jött létre, hagyományteremtő kulturális rendezvények indultak, pezsgő közösségi élet alakult ki, mely a múlt értékeiből, a helyi nemzetiségi hagyományokból is táplálkozik.

1990-94 között a település több újonnan épült közintézménnyel gazdagodott: sportcsarnok és labdarúgópálya, új iskolaépület, egészségház, patika épült. A következő évtizedben a fejlődés tovább folytatódott a Tájház kialakításával, a ravatalozó építésével és utak felújításával. Hazánk 2004-es EU-csatlakozása után, 2006-tól a korábbiaknál lényegesen jelentősebb EU-fejlesztési források új lendületet adtak Vértesszőlős fejlődésének.

Néhány év alatt a helyi közutak közel fele felújításra került. Megújult szinte minden közintézmény (közösségi ház, polgármesteri hivatal, általános iskola, egészségház, patika) fejlődtek a közterületek, a község esztétikusabbá, rendezettebbé vált. 2012-ben megépült a régóta várt kerékpárút Vértesszőlős település központja és Tatabánya között, mely a fejlődő gazdasági övezetet, a Skála-térséget tette könnyebben elérhetővé.

Az önkormányzat célja a hagyományok, a múlt értékeinek megőrzése mellett a jövőben is fenntartható, élhető, vonzó település működtetése. Ennek érdekében rendszerint a többség előtt haladva mindent megtesz a takarékos és ésszerű gazdálkodás és működés biztosításáért.

Fontos cél a helyi közoktatás fejlesztése, az idegennyelv-oktatás támogatása (szlovák, angol, német). Az általános iskola új épülettel gazdagodott, az udvart is sikerült felújítani, tehát a minőségi munka tárgyi feltételei biztosítottak. Vértesszőlős képviselő-testülete elhatározta a korszerűtlen óvoda és bölcsőde épületének kiváltását új, korszerű, több óvodai csoport befogadására alkalmas épület megépítésével. A projekt megvalósítása érdekében a képviselő-testület pályázatot nyújtott be 2016-ban. Megkezdődött a jelenleg hatályos jogszabályoknak és a mai igényeknek megfelelő épület tervezése, mely 5 óvodai és 2 bölcsődei csoport befogadására alkalmas, és ezzel párhuzamosan pályázatot nyújtott be TOP-1.4.1-15 kiírás keretében, megyei szintű forrás elnyerésére a projekt megvalósítása érdekében. A pályázat keretében a település 150 millió forint vissza nem térítendő támogatást kapott, mely önkormányzati önerővel kiegészítve fedezi a beruházás közel 450 millió forint összköltségét, ami az épület kivitelezésén túl a berendezés, valamint az udvar-játszótér kialakításának a költségeit is tartalmazza. 2018. augusztus 31-én került ünnepélyes keretek között átadásra az új Samufalvi Óvoda és Bölcsőde épülete, mely 5 óvodai és 2 bölcsődei csoporttal kezdte meg a működését, 125 óvodás és 24 bölcsődés gyermekkel.

Az innovatív működés, a pályázati források maximális kihasználása, a helyi közoktatás kiemelt támogatása, az esztétikus lakókörnyezet fenntartása, a minőségi közszolgáltatások, a rendszeres kapcsolattartás a helyi gazdasági szereplőkkel és a helyi közösségek erősítése együttesen mind azt szolgálják, hogy a település lakossága magáénak érezze a községet, és a családok hosszú távon megtalálják boldogulásuk feltételeit Vértesszőlősen.

2009-ben a falu Tatabánya felé eső határában mintegy négyhektáros területen kezdte el beruházását egy vállalkozó, ám a munkagépek alig néhány tíz centiméterre a felszín alatt kőbe ütköztek. A környéken egyáltalán nem szokatlan „akadály” azonban lassanként falmaradvánnyá állt össze. Az építők helyét ekkor a régészek vették át.

Szinte nincs olyan régészeti vagy történeti időszak, melynek emlékényaga ne lenne megtalálható a falu területén. Ezek közül is kiemelkedik a falut átszelő főút és az Által-ér közötti terület, ahol a régészeti leletek egészen a Gerecse talpáig nyomon követhetők. Rendkívül izgalmas, a Kárpát-medence bronzkori történetének addig még csak körvonalaiban ismert szakaszához nyújtó új adatokat szolgáltatott a 2005-ben, majd 2009-ben megkezdett megelőző feltárások (A. Pál Gabriella, Kisné Cseh Julianna feltárásai). Az ásások során hatalmas, óriási kőtömbökből kirakott kőkörök, kőkamrák, mellettük földbe ásott gödrök, kőépületek alapozásai, részben földbe ásott épületek, árkok, tűzhelyek maradványai, nyomai bontakoztak ki. S leletek tömege. Kerámiatöredékek, csont-, bronz- és vaseszközök, állatcsontok, pénzek. Az elsődleges leletfeldolgozás során több mint 27000 darabot számoltak össze, mind a hajdan itt élt népcsoportok mindennapjainak és halotti kultuszainak emlékei. Több időszak emlékényaga került itt elő. A mészbetéttel gazdagon díszített kerámiák, antropomorf (ember alakú) és horgony alakú bronz ékszerek és ruhadíszek, ruhatűk a Dunántúli Mészbetétes Edények kultúrájának emlékényagai, melynek kisebb temetőrészletét V. Vadász Éva és Vékony Gábor már a 70-es években feltárta. Majd újabb sírcsoportjának töredéke került elő a feltárásunktól közvetlen északra fekvő telken László János próbafeltárásának eredményeképpen (2008). Az időszak a bronzkor, a hagyományos kronológiai besorolás szerint a Kr. e. 18 - 16. század időszaka. Ebből az időszakból itt került elő az ÉK-Dunántúl eddig egyetlen antropomorf csüngője, de már az is egyedülálló, hogy a több sírcsoportból álló temető mellett ékszerleletre és településre utaló nyomok együtt kerülnek elő. Ennél jóval nagyobb meglepetést okoztak a munkát igen lelassító és megnehezítő óriási kiterjedésű római kori épületomladék mellett/alatt előkerült kisebb-nagyobb méretű, kőtömbökből rakott sírok maradványai. Mintha a dolmenek világában járnánk, Anglia, Írország vagy éppen Franciaország lelőhelyein, még ha az itt bányászható mészkőnek köszönhetően más léptékben, azaz jóval kisebb méreteken.

Nem kis erőfeszítés kellett az itt élőknek a nagyméretű kőtömbök bányászatához, ideszállításához. Először a sírt rejtő kőkamrát építették meg, ahová saját rítusoknak megfelelően temették el a halottaikat (az itt élők a már említett hamvasztásos, a beköltözők pedig a csontvázas rítust alkalmazva). A sír mellé általában egy bögrét helyeztek, majd pedig a halotti tort követően annak maradványait is beleszórták az akkor már lezárt sírkamrát is magába foglaló sírgödörbe. Az egészet egy nagy földhalommal takarták le, s hogy a halom biztosabban megmaradjon, dupla kősorral vették körül. Ezek a kősorok azonban nemcsak támasztékul szolgáltak. Egy-egy halom egy-egy család temetője lehetett, hiszen a kőkörök alatt – már ahol sikerült megbontani – újabb sírok kerültek elő. Nem véletlen a kultúra elnevezése sem: Halomsíros kultúra. Eddig egyedülálló Magyarországon ez a temetőrészlet, igazi régészeti szenzációnak számít, legközelebb Szlovákiában és Ausztriában – ha nem is tömegével – található meg párhuzamaik, pontos kapcsolatuk tisztázására a leletek feldolgozása nyújthat majd segítséget.

Mindezt egy rendkívül gazdag, minden bizonnyal egy kiszolgált katona villájához tartozható épületegyüttes 5 eddig feltárt épülete egészíti ki. Vértesszőlős területén számos helyen fedezhetjük fel a római kori ember nyomait, a falu határában és területén található, zömében még feltáratlan

lelőhelyek a korszakban intenzív megtelepedésre utalnak. Térségünkben Pannonia provincia egyik legjelentősebb központjának számító Brigetio (a mai Szőny területén) közelsége magyarázza a számos telepjelenséget. Az Által-ér partján elterülő lelőhely egy része már a vasút építésekor elpusztulhatott, viszont a légi felvételek és a szomszédos területen folytatott régészeti kutatás nyomán meg lehet rajzolni kiterjedését. A római kori villagazdaság főépülete a már említett szomszédos területen fekszik – mellette a légifotón több újabb halomsír is kimutatható. Fegyverek maradványai (pl. bronz kardkoptató, övcsatok, nyílhegyek, lándzsacsúcs), ólomöntő műhelyre utaló leletek (rontott ólomvotív, azaz fogadalmi ajándék, súlyok) mellett vésett gemmával díszített vasgyűrű, nagy mennyiségű bronzpénz, bronz fibulák, ládika- és bútorveretek, mécsesek, luxuskerámiák, ablaküvegek és edények töredékei kerültek elő. Kihagyhatatlan a felsorolásból az a fekete színű, néger fejekkel díszített nagyobb méretű tál töredéke, melyhez hasonló egyelőre még nem ismert Pannonia emlékei között. Már a feltárás során is egyértelművé vált, hogy legalább két korszakban használták a falfestményekkel díszített, padlófűtéses, kerítéssel védett lakóhelyet: első szakasza a 3. század első felében zárult le, a második megtelepedés virágkora pedig a 4. századra tehető.

A római korban, azaz a Kr. u. első századokban klíma optimummal számolhatunk, azaz az időjárás igen enyhe volt. Valójában ettől az időszaktól figyelhető meg az erdők fokozottabb irtása, illetve egyes területeken már lecsapolás (tehát termőhely-átalakítás) is folyhatott. A mezőgazdasági kultúra térhódítását a gabona és kísérő gyomnövényzetének növekedő pollenarányai is mutatják. Az intenzív mezőgazdasági és iparos tevékenységre utal az Által-ér túlsó partjáról (Vértesszőlős és Tatabánya határán) előkerült vaseszköz lelet is, benne a mezőgazdasági eszközök mellett a textilkészítéshez, ötvösséghez, kovácsmunkához, valamint a fafeldolgozáshoz alkalmas szerszámokkal. Az Által-ér partján húzódva a villa mellett vezethetett Brigetio felé az a kőút, melynek nyomait Vékony Gábor regisztrálta az 1960-as évek végén. A római kor után sem maradt lakatlan ez a terület, a népvándorlás korában germán törzsek jelenléte mutatható ki, amire néhány sír, valamint számos kerámiatöredék mellett az egyik megújított római kőépületben talált ép gabonátároló edény utal.

A 10. században ismét ez, az Által-ér mocsaras árteréből kiemelkedő terület népesült be először. A 8. század végétől a 13-14. századig ismét éghajlati csúccsal, a középkori optimum időszakkal számolhatunk, így jellemzően a római lelőhely fölött, ill. részben attól északabbra, a hegyoldal felé húzódva találjuk az Árpád-kori ember földbe mélyített házait, külszíni kemencéit, s több helyen a hajdan itt éltek sírjai is feltárássra kerültek. Az írott források először 1244-ben emlékeznek meg a helyről, Villa Scellus néven, királyi vincellérek által lakott helyként említik. Az elnevezés Zewles (Szőlős) formában 1440-ben bukkan fel, a település akkor Rozgonyi István birtokában volt, néhány évvel később, 1459-ben már mint a tatai vár tartozékáról emlékeznek meg róla a források. A Vértes és a Gerecse között, a Buda felől érkező út az Által-ér mentén haladt már a középkorban is. A török korban bekövetkező háborús állapotok a hadseregek felvonulási útjába kerülő falvakat elnéptelenítik. Így történt ez Szőlőssel is, 1541-ben még négy adózó portával szerepelt az összeírásban, két évvel később pedig már elpusztult, lakatlan pusztává vált. S hogy miért e kulturális gazdagság ilyen kis területen? Arra talán a víz s az erdő adta ideális megtelepedési lehetőségek mellett éppen a már többször is emlegetett út, a vízi átkelő nyújthatja a magyarázatot, melynek keleti és nyugati oldala (Bánhida) egyaránt kiemelkedik gazdag régészeti anyagával (forrás: Kisné Cseh Julianna, Régész-történész főmuzeológus -Tatabányai Múzeum).

2.1.2 A helyi lakónépesség adottságai

A lakónépesség száma 1990-ben 2 447 fő, 2022-ben 3 538 fő volt. A lakónépesség számának alakulását az 1. diagram és az 2/1. táblázat szemlélteti.



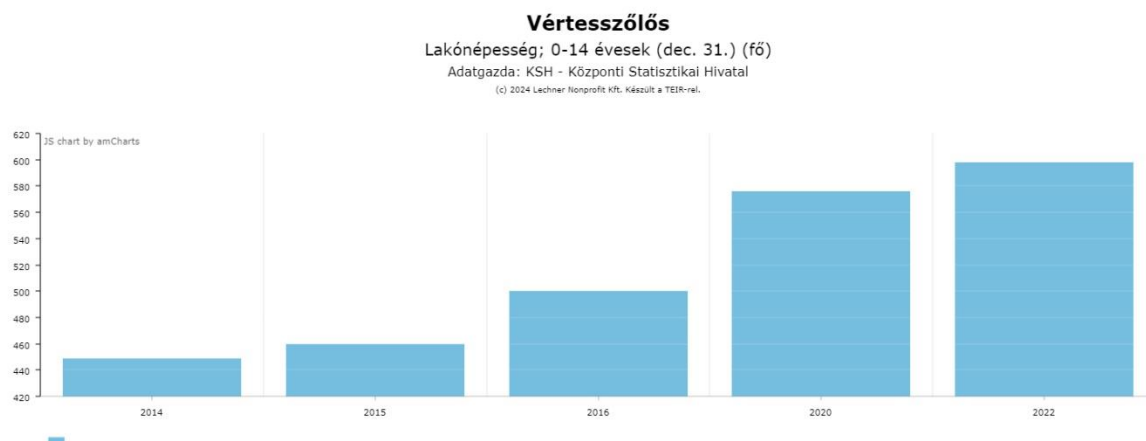
1. diagram: lakónépesség számának alakulása (forrás: KSH)

A diagram és a táblázat is jól szemlélteti, hogy az 1990-as évektől egészen 2010-ig dinamikusan nőtt a helyi lakónépesség száma. Ezt követően 2010-től 2014-ig megtorpant a növekedés, majd 2014-től egészen napjainkig ismét folyamatos növekedés tapasztalható. Ez az érték 2015-ben

2/1. táblázat: lakónépesség számának alakulása

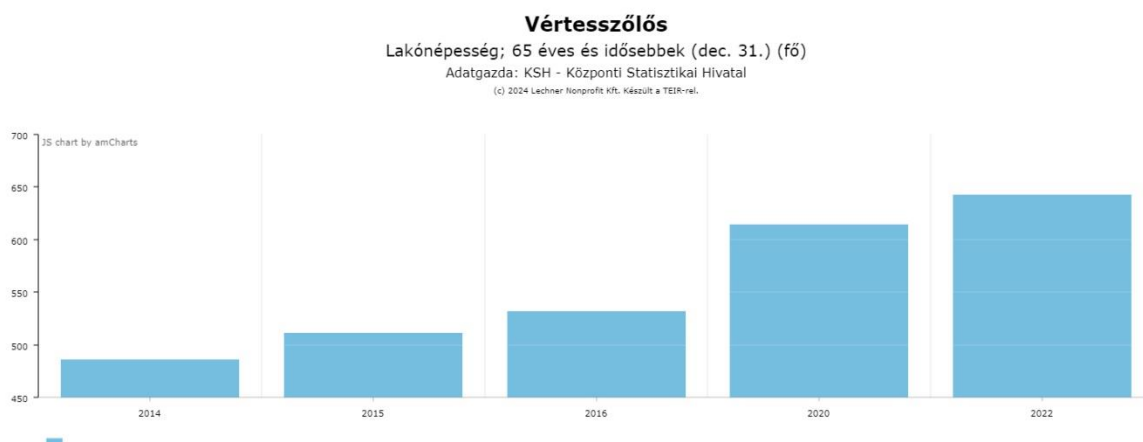
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2022 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Vértesszőlős | 2447 | 2621 | 2729 | 2953 | 3178 | 2998 | 3364 | 3538 |

Kedvező a kép a teljes lakónépességen belül a fiatalok (0-14 évesek) létszámának alakulásában (2. diagram). 2014-ben 449 fő, 2022-ben 598 fő volt a fiatalok száma.



2. diagram: Lakónépesség; 0-14 évesek (forrás: KSH)

Az országban tapasztalható tendenciához hasonlóan Vértesszőlősen is folyamatosan emelkedik, évről-évre az időskorúak (65 éves és idősebbek) száma. 2014-ben 486 fő, 2022-ben 643 fő volt a 65 éves, vagy az a feletti korú lakosok száma (3. diagram).



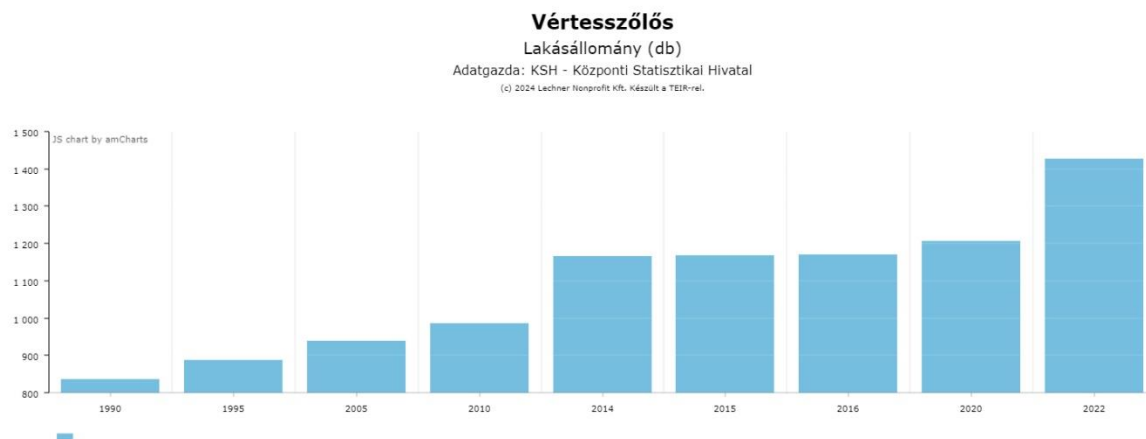
3. diagram: Lakónépesség; 65 éves és idősebbek (forrás: KSH)

A belföldi állandó elvándorlások száma 170 fő, a belföldi állandó odavándorlások száma 191 fő, az élve születések száma 39 fő, a halálozások száma szintén 39 fő volt 2022-ben. A belföldi állandó odavándorlási és a belföldi állandó elvándorlási különbség pozitív előjelű (2/2. táblázat).

2/2. táblázat: oda- és elvándorlási különbség (forrás: KSH)

| Belföldi állandó elvándorlások száma (fő/év) | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|
| 2004 | 2005 | 2010 | 2016 | 2020 | 2021 | 2022 |
| 57 | 72 | 95 | 91 | 137 | 131 | 170 |
| Belföldi állandó odavándorlások száma (fő/év) | | | | | | |
| 2004 | 2005 | 2010 | 2016 | 2020 | 2021 | 2022 |
| 185 | 152 | 115 | 171 | 229 | 186 | 191 |
| Különbség (fő/év) | | | | | | |
| +128 | +80 | +20 | +80 | +92 | +55 | +21 |

A lakásállomány alakulása folyamatosan növekvő képet mutat (4. diagram). Míg 1990-ben 837 db volt a lakásállomány, addigra napjainkig szinte megduplázódott a lakásállomány száma (2022. évben 1427 db).



4. diagram: lakásállomány alakulása (forrás: KSH)

2.1.3 Környezeti nevelés, képzés

Az egyén és a közösségek környezethez, természetéhez való viszonyának alapvető tényezői az értékek, a szokások, a tudás, a szemlélet, a viselkedés.

A község fejlesztésének egyik stratégiai ágazata az oktatás. Vértesszőlős Község Önkormányzata köznevelési intézményeit a mindenkor jogszabályi előírásoknak és a helyi társadalmi elvárásoknak megfelelően kívánja működtetni. Olyan átlátható intézményeket kíván fenntartani, amelyeket pedagógiai, szakmai és pénzügyi hatékonyság jellemez. A törvényben szabályozott ellátási kötelezettségének megfelelően, lehetősége szerint folyamatosan gondoskodni kíván a nevelés-oktatás feltételeinek minőségi fejlesztéséről.

Kiemelt cél a zökkenőmentes feladatellátás szakképzett pedagógusok irányításával, a pedagógiai programokban meghatározott feladatokhoz a megfelelő tárgyi feltételek biztosításával.

Az oktatási intézmények hosszú távú pedagógiai céljai között javasolt, hogy szerepeljen:

- Az általános célokra vonatkozó érték- és szokásrendszer érzelmi, értelmi, esztétikai és erkölcsi megalapozása
- Az ökológiai gondolkodás kialakítása, fejlesztése
- Rendszerszemléletre nevelés
- Holisztikus szemléletmód kialakítása
- Fenntarthatóságra nevelés
- A környezetetika hatékony fejlesztése
- Érzelmi és értelmi környezeti nevelés
- Tapasztalaton alapuló, kreatív környezeti nevelés
- Tolerancia kialakítása
- Környezettudatos magatartás és életvitel segítése
- Az állampolgári – egyéb közösségi – felelősség felébresztése
- Az életminőség fogyasztáson túlra mutató alkotóinak keresése
- Az egészség és a környezet összefüggéseinek feltárása

- Ismeretek és jártasságok kialakítása, amelyek segítségével képesek lesznek megelőzni az egészségügyi problémákat, illetve csökkenteni azok súlyosságát
- Helyzetfelismerés, ok-okozati összefüggések
- Problémamegoldó gondolkodás, döntésképeség
- Globális összefüggések megértése
- Létminőség választásához szükséges értékek, viselkedési normák kialakítása
- Családi életre nevelés fejlesztése
- Az egészséges életvitelhez szükséges képességek fejlesztése

2.1.4 Szabályozás

- Vértesszőlós Község Önkormányzata Képviselő-testületének 19/2023. (XII.15.) önkormányzati rendelete az elhagyott hulladék felszámolás érdekében tett intézkedésekről, valamint a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási díj átvállalásának feltételeiről
- Vértesszőlós Község Önkormányzata Képviselő-testületének 15/2021. (VIII.12.) önkormányzati rendelete a közterületek használatáról, rendjéről és tisztántartásáról
- Vértesszőlós Község Önkormányzatának 19/2004 (XI.25.) rendelete a talajterhelési díjról
- Vértesszőlós Község Önkormányzata Képviselő-testületének 12/2019. (VII.3.) önkormányzati rendelete a településkép védelméről
- Vértesszőlós Község Önkormányzata Képviselő-testületének 9/2021. (VI.18.) önkormányzati rendelete a zaj elleni védelem helyi szabályairól

A településen 2021. március 1. napjától tilos az avar és kerti hulladék égetése. Ettől az időponttól a központi jogszabályok rendelkezései az irányadóak. Helyi önkormányzati rendelet a községben már nem állapít meg azoktól eltérő, megengedő szabályokat. Ennek megfelelően az avar, kerti hulladék égetése nem lehetséges, a zöldhulladék kezeléséről komposztálás vagy a hulladékgazdálkodási közszolgáltatónak történő átadás útján kell gondoskodni.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 4. §-a kimondja, hogy „tilos a légszennyezés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezést okoz”. A Korm. rendelet 27. § (3) bekezdése továbbá úgy rendelkezik, hogy „lábon álló növényzet, tarló és növénytermesztéssel összefüggésben keletkezett hulladék nyílt téri égetése tilos.”

Ezen túlmenően az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII.5.) BM rendelet is tartalmaz tiltó szabályokat, mely szerint „ha jogszabály másként nem rendelkezik, a lábon álló növényzet, tarló, növénytermesztéssel összefüggésben és a belterületi, valamint a külterületen lévő zártkerti ingatlanok használata során keletkezett hulladék szabadtéri égetése tilos.”

2.1.5 Intézményrendszer

A település fejlett intézményrendszerrel működik.

Intézmények:

- Polgármesteri Hivatal
- Községi Ház
- Községi Könyvtár
- Sportcsarnok
- Tájház
- Egészség ház (házi orvos, védőnő)
- Gyógyszertár
- Posta
- Bank

A településen számos egyesület, alapítvány működik. Megtalálható még idősök klubja, helyi polgárőrség. A települési önkormányzat az óvodai, általános iskolai képzés keretén belül látja el a közoktatási feladatokat.

2.1.6 Gazdaság

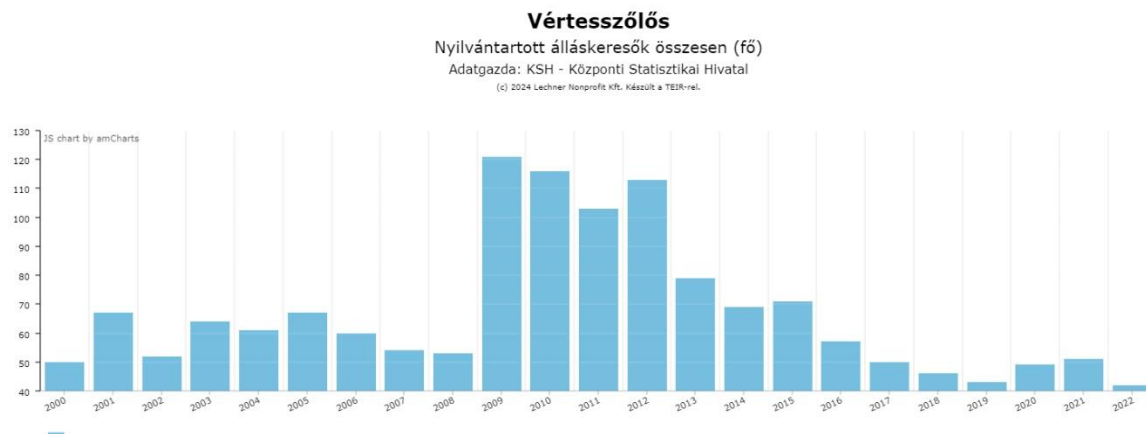
A település kedvező adottságai révén -Tata, Tatabánya közelsége, M1 autópályához való közvetlen kapcsolódás- az országos önkormányzati átlagot meghaladó gazdasági-pénzügyi feltételekkel rendelkezik.

A településen a regisztrált gazdasági szervezetek száma 2011-től növekvő tendenciát mutat (5. diagram). A regisztrált gazdasági szervezetek száma 2022. évben 685 db volt a településen.



5. diagram: Regisztrált gazdasági szervezetek száma (forrás: KSH)

A nyilvántartott állás keresők száma 2009 és 2012 között volt a legmagasabb (6. diagram). A 2009. évi csúcstról (121 fő), 2022-re a létszám 42 főre csökkent le.



6. diagram: Nyilvántartott állás keresők száma (forrás: KSH)

A helyi idegenforgalom jelentős részét a Magyar Nemzeti Múzeum Vértesszőlői kiállítóhelye adja. Kiemelt célkitűzés a múzeummal közösen egy modern látogatóközpont létesítése.

A célkitűzések között szerepel a Vértesszőlői Sportközpont energetikai rendszerének a felújítása, - átállítás a napenergia által termelt áram felhasználására-, az Egészségház és a Gyógyszertár épületek külső-belső energetikai korszerűsítése.

2.1.7 Vízgazdálkodás

2.1.7.1 Ivóvízellátás

Az ivóvízellátás - mint közszolgáltatás - környezetvédelmi szempontból általában nem vizsgálendő tényező, de egy település életében, és az ott élők életminőségében meghatározó fontosságú elem. Egyrészt infrastrukturális fejlettségi mutató, hogy a lakásokba hogyan jut el a vezetett ivóvíz. Másrészt környezet-egészségügyi szempontból lényeges, hogy a lakosság milyen minőségű vizet fogyaszt, ezért, mint kritikus faktort, az egészséges ivóvízzel való ellátást is meg kell vizsgálni. A vízbázis védelembe-helyezésével és a megfelelő víztisztítási technológia üzemeltetésével sem garantált ugyanis teljes mértékben az, hogy a lakossághoz kifogástalan víz jut el, hiszen a vízelosztás és a vízvezetés során is szennyeződhet az ivóvíz. Ennek az ún. másodlagos vízszennyezésnek a megelőzése, felderítése, a bekövetkezett minőségromlás emberi egészséget veszélyeztető hatásának kivédése üzemeltetési és környezet-egészségügyi feladat. A községben a közüzemi ivóvízvezeték-hálózat hossza 1990-ben 12 km, 2022-ben 19 km volt.

A község ivóvízellátása a TORV-BIRV vízellátó rendszerről biztosított. A vízellátó rendszer két fő vízbázisa a Tatabányán található XIV/A és XV/C vízakna. Ivóvíz szolgáltató az Észak Dunántúli Vízmű Zrt.

A vízmű adatai:

| | |
|---|------------------------------------|
| helye: | Tatabánya (hrsz.:0602/1 és 0893/4) |
| maximális kapacitása m ³ /nap: XIV/A és XV/C | 62 500 |
| engedélyezett vízkivétel m ³ /nap: /össz:/ | 38 700 |
| - XIV/A | 28 200 |
| - XV/C | 10 500 |
| kihasználtsága %: /max. kapacitás/XIV/A, XV/C | 48,7 |
| kihasználtsága %: /eng. vízkivétel/ XIV/A, XV/C | 78,7 |
| a termelt víz mennyisége átlag m ³ /nap: | |
| - XIV/A | 18 432 |
| - XV/C | 12 033 |
| csúcs m ³ /nap: XIV/A, XV/C | 40 025 |

A vízaknákat eredetileg a szénbányák aktív víztelenítésére létesítették. Az időközben kiépült regionális vízellátó rendszer vízigényét is kielégítette, a bányászati érdekek kiszolgálása mellett. Ebben a kapcsolatban elsődleges szempont a bányaterek víztelenítése volt, de a vízgazdálkodás is elfogadható biztonsággal jutott ivóvíz minőségű vízhez. Az elsősorban bánya-víztelenítésre kialakított vízaknák ma már csak vízellátási igényeket szolgálnak ki. További célkitűzés a vízaknák által termelt karsztvíz jó minőségének hosszú távú megőrzése. Már korábban felmerült az igény a vízakna átalakítására olyan módon, hogy az jobban illeszkedjen a regionális vízellátás igényeihez, a környezetvédelem és a vízgazdálkodás célkitűzéseire, üzemeltetése gazdaságosabb és biztonságosabb legyen a jelenleginél

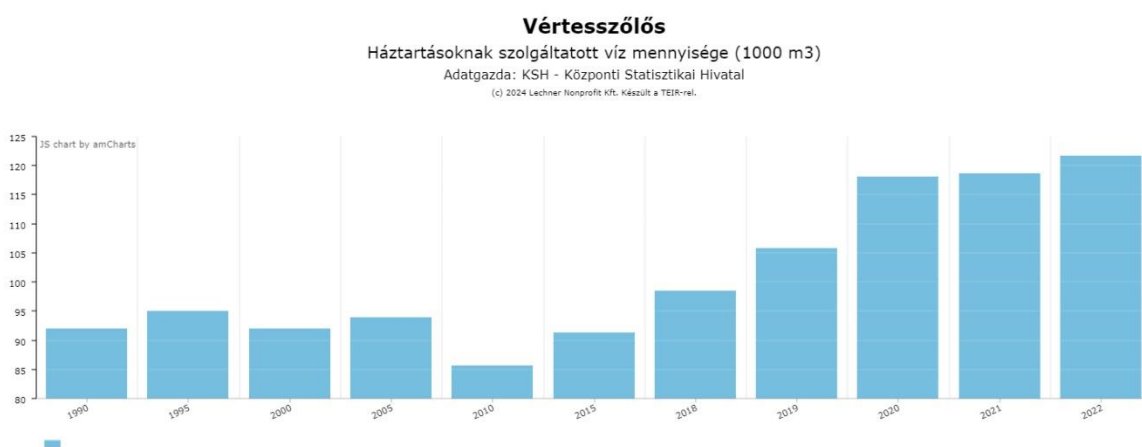
Az üzemelő kutak adatai:

a. /Tatabánya XV/C vízakna

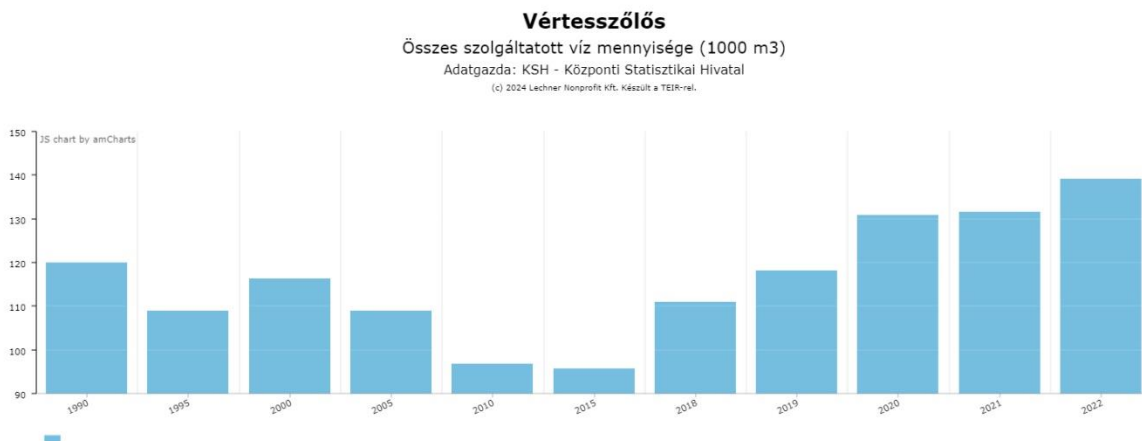
- Az 1965-ben létesített vízakna a 193,6 mBf szintről indul. Szelvényátmérője 4100 mm. Az aknarakodó talpszintje + 7,9 mBf.
- A függőleges aknából hajtották ki a csapoló vágatokat, zsompokat, a szivattyúkamarát.
- A 370 m hosszú csapoló vágat 195 m-es szelvényében egy ajtós gátat építettek. A gát mögötti vágatszakaszcso végétől, és a vágatvég előtt 20 m-rel indított kerülővágatból mélyítették az 5 db összesen 56,6 m hosszú csapoló fúrást. A csapoló rendszer névleges kapacitása a kiépítés idején 49 m³/min volt. A csapoló fúrások egymásra hatása és a folyamatos vízemelés hatására abekövetkezt karsztvízszint csökkenés hatására a tényleges kapacitás 40 m³/min-ra változott.
- 1995-ben a csapoló fúrások előtti vágatban megépült egy búvónyílásos vízgát, amely a csapoló fúrások egy részénél a vizet megtartja. A gát mögöl nyomócsövön keresztül jut az újonnan elhelyezett centrifugál szivattyúkhöz a karsztvíz.

b./Tatabánya XIV/A vízakna

- Az 1960-1964 között épült meg a vízakna. A vízakna 1967-72 között csak bányászati, 1973- 1985 között bányászati és vízellátási, 1985-től csak ivóvízellátási célt szolgál.
- A vízakna eredetileg 12 db csapoló fúrással és egy nyomásellenőrző fúrással mélyült. A karsztvízszint emelkedésével az egyes furatokban időszakosan jelentkezett a vastartalomemelkedése, ezért 1998-ban négy csapoló fúrást lezártak. 1998-ban a belső csapoló vágatok vízének szabályozható termelése érdekében megépült a bűvőcsöves gát, majd 2002-ben az öregségektől távolabb elkészült a XIV-es csapoló fúrás. Ez után a kiemelt víz vastartalmának növekedése megállt, az előírt határérték folyamatosan betartható.
- 2004-ben a XIV-es fúrás közelében épült ki a XV-ös jelű csapoló fúrás, amely kb. 45 m-es hosszan 5-6 m³/min kifogástalan karsztvizet szolgáltat.

**7. diagram: Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége (em³/év; forrás: KSH)**

A háztartásoknak szolgáltatott ivóvíz mennyisége a 90-es évektől egészen 2015-ig nagyjából kiegyenlített szintet mutat (7. diagram). Ezt követően az éves fogyasztás folyamatos emelkedésnek indult. Az eddigi csúcs 2022-ben volt (121,6 em³). A helyi lakosság létszáma és a felhasznált ivóvíz mennyiség alapján kiszámítható az egy főre jutó fogyasztás. Ez az érték 2015-ben 30 m³/fő, 2022-ben 34 m³/fő volt.

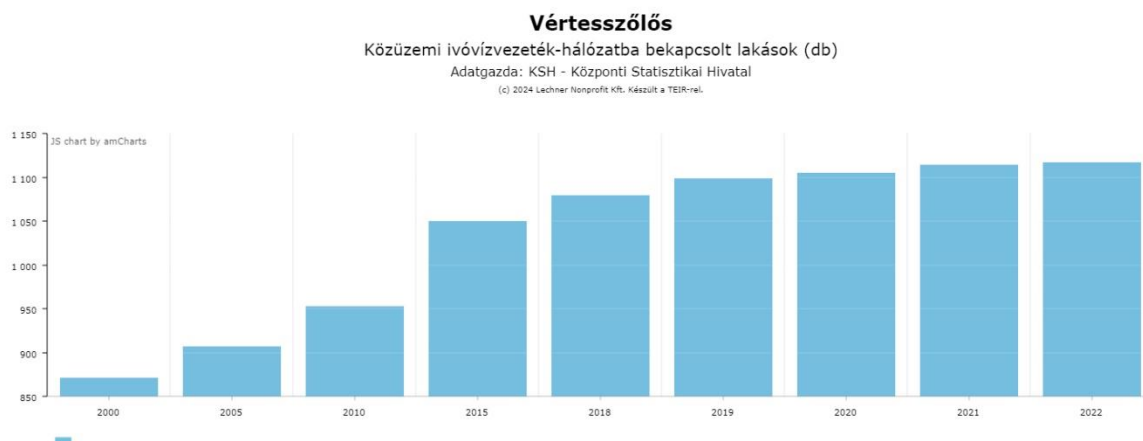
**8. diagram: Összesen szolgáltatott ivóvíz mennyisége (em³/év; forrás: KSH)**

Az összes szolgáltatott vezetések ivóvíz mennyisége a 90-es évektől 2015-ig csökkenő tendenciát mutatott, majd 2016-tól napjainkig folyamatosan emelkedik. A fogyasztási csúcs itt is 2022-ben keletkezett (139,1 em³). A teljes ivóvíz vízfogyasztás közel 90%-át a háztartások fogyasztása teszi ki, Az egyéb (ipari-, szolgáltatói) ivóvízigény a teljes fogyasztást tekintve nem tekinthető jelentősnek.

2/3. táblázat: Közütemi ivóvízellátási adatok (Forrás: KSH)

| Év | Közütemi vízhálózatba bekapcsolt lakás (db) | Összes szolgáltatott víz mennyisége 1000m ³ | Háztartásoknak szolgáltatott víz 1000m ³ |
|------|---|--|---|
| 2000 | 871 | 116,3 | 92 |
| 2010 | 953 | 96,8 | 85,7 |
| 2015 | 1050 | 95,8 | 91,3 |
| 2022 | 1117 | 139,1 | 121,6 |

A közütemi ivóvíz-hálózatba bekapcsolt lakások száma folyamatosan emelkedik, 2010-ben 953 lakás, 2022-ben már 1117 lakás volt rákapcsolódva a közütemi ivóvíz-hálózatra (9. diagram).



9. diagram: Közütemi ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások száma (forrás: KSH)

A Kormány 201/2001 (X. 25.) Korm. rendelete az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről előírja a vízellátó vállalatoknak a nyersvíz részletesebb, a mikroszennyezőket is magában foglaló elemzését. A közütemi vízművek termelőút adatait a vízügyi igazgatóságoknak küldik meg.

2.1.7.2 Szennyvízkezelés

A község szennyvize, regionális szennyvízcsatorna rendszeren keresztül az Észak Dunántúli Vízmű Zrt. által üzemeltetett Tatabányai Szennyvíztisztító Telepre jut, ahol megtisztításra kerül.

A szennyvíztisztító telep helye: Tatabánya, Rákóczi u. (0132/1 hrsz.)

Névleges kapacitása m³/nap: 16000

Tényleges kapacitása m³/nap: 16000

A telep kihasználtsága: 90,2% (LEÉ), 101,4% tény/terv m³/nap

Befogadó: Által-ér, szelvényszám: 18+768

Az alkalmazott szennyvíztisztítás technológia:

Rácsszűrő:

Feladata: A szennyvíztisztító telepre gravitációsan befolyó szennyvízből a durva darabos szennyeződések, valamint a szálas anyagok eltávolítása. A léptető rácstről a rácsszemét közvetlenül a rácsszemét présbe kerül. A rácsszemét prés közvetlenül a zárt konténerbe nyomja a kifogott rácsszemetet, mely a fertőtlenítés után a szeméttelre kerül.

Átemelő gépház:

Feladata: A tározó medencénként 3-3 db szivattyúval a szennyvíz átemelése a tisztítás első műtárgy egységére a homokfogóra. Az átemelő gépház két párhuzamosan kialakított tározó medencéből áll.

Homokfogó:

A rácsszűrt vegyszeres szennyvíz az átemelő szivattyúk segítségével a két párhuzamos medencéből álló homokfogó műtárgyra folyik. A homokfogó a 0,2 mm-nél nagyobb átmérőjű anyagok visszatartására szolgál. A műtárgyra szivattyús kotróhíd került, mely az oldalfalon, kisvasúti sínen alternáló mozgást végez. A kotróhídra telepített szivattyú a zsombból a homokos zagyot a műtárgy oldalfalára szerelt vályúba emeli. A vályúból gravitációsan kerül a homokos zagy a víztelenítő berendezésbe. A homokvíztelenítő a kifogott víztelenített homokot csigás kihordóval közvetlenül konténerbe továbbítja, mely fertőtlenítés után a szeméttelre kerül. A homokosztályozóról elfolyó víz a telepi csurgalékvíz rendszerbe folyik.

Osztómű:

Az osztóműtárgy a homokfogó végén helyezkedik el, melynek feladata a mechanikailag tisztított szennyvizet megfelelő arányban elosztani a biológiai tisztítást végző teleprészek között. A biológiai vonalak felé elvezetett szennyvíz mennyiségét indukciós szennyvízmérővel mérik.

Előülepítés:

Az előülepítők feladata a homokfogóról elfolyó szennyvízben lévő viszonylag könnyen ülepedő szerves, illetve szerves anyagok kiülepítése, valamint a biológiai tisztítás során keletkező fölös eleveniszap elősűrítése és a foszfor kicsapódása. Az V-VI. ütem szerinti két párhuzamos biológiai tisztítóegység és a VII-VIII. ütemben megépült Caroussel medencés vonal egy-egy előülepítővel (Dorr típusú ülepítők) rendelkezik.

Biológiai tisztítás, utóülepítéssel:

V-VI. ütemű vonal:

A két párhuzamosan kialakított eleleveniszapos rendszer oxikus és anoxikus medencékből áll. Az anoxikus térben történik a denitrifikáció, ide kerül bevezetésre az előülepített szennyvíz, a

recirkulációs iszap az előülepítőből, valamint a kiskörös recirkulációval a nitrátban gazdag víz a levegőztető medencéből. Az anoxikus részekbe búvármotoros keverők kerültek beépítésre.

A denitrifikáló medencéből a szennyvíz a levegőztető medencébe kerül, majd a biológiai tisztítás után az utóülepítőben megtörténik a fázis szétválasztás. A nitrát recirkuláció biztosítására beépítésre került műtárgy részenként 1-1 búvárszivattyú. Az iszap szuszpenzió a levegőztető medencéből állítható bukón keresztül folyik az utóülepítő felé.

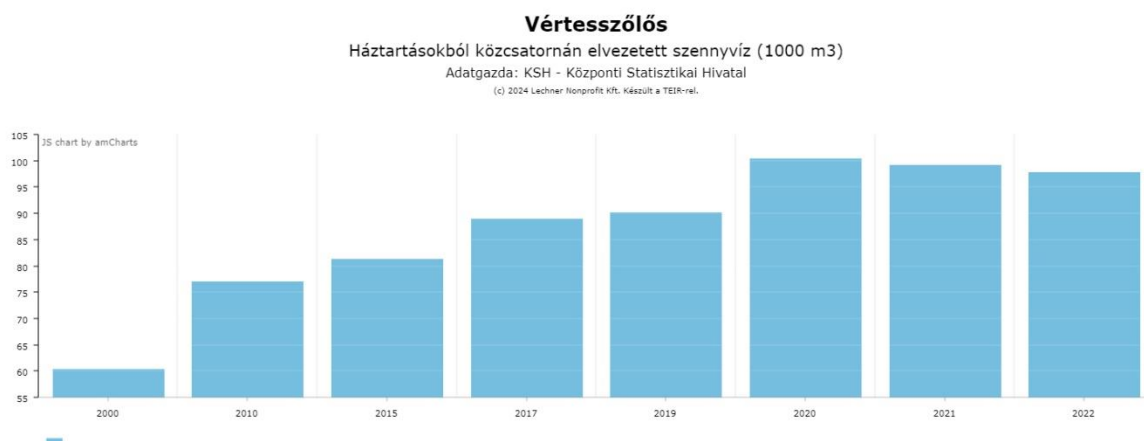
A nagykörös recirkulációt műtárgyrészenként 2-2 db szivattyú biztosítja. Az utóülepítőben történik meg az eleveniszap-tisztított víz elegy fázis szétválasztása. Az utóülepítők Dorr típusúak. Az utóülepítőkből a recirkulációs iszap a denitrifikálóba, a fölös iszap az előülepítőbe és a tisztított víz a fertőtlenítő műtárgyba kerül.

VII-VIII. ütemű vonal:

Az előülepítés után a szennyvíz az iszapszelektor (elődenitrifikáló tér) medencébe kerül a recirkulációsiszappal együtt. Az 500 m³ térfogatú iszapszelektor medencébe beépített keverők keverik össze a nagykörös recirkulációs iszap és az előülepítőből ide vezetett szennyvíz áramokat. A Caroussel medence egy csatornamedencés levegőztető műtárgy. A külső gyűrűben oxikus tér, míg a belsőben anoxikus tér üzemel. A medencében keverő tartja lebegésben az iszapot. Az utóülepítőben történik meg az eleveniszap-tisztított víz elegy fázisszétválasztása.

Ezen a teleprésze 2 db Dorr rendszerű ülepítő üzemel. Az utóülepítőkből a recirkulációs iszap a denitrifikálóba, a fölös iszap az előülepítőbe és a tisztított víz az V-VI. ütem tisztított vizeivel egyesülve a fertőtlenítő műtárgyba kerül.

A keletkező szennyvíziszapok kezelése a Szentgyörgypusztai Iszapkezelő telepen történik. A szennyvíztisztító telepet és az iszapkezelő telepet 3,5 km hosszú szennyvíziszap nyomóvezeték pár köti össze.



10. diagram: Háztartásokból közcatornán elvezetett szennyvíz mennyisége (em³; forrás: KSH)

A háztartásokból közcatornán elvezetett szennyvíz mennyisége 2000. év óta folyamatosan emelkedett (10. diagram), a legnagyobb csúcs 2020-ban volt (100,4 em³). A szennyvíz keletkezésének jelleggörbéje igazodik a háztartási ivóvízfelhasználás tendenciájához.



11. diagram: Közcsatornába elvezetett összes szennyvíz mennyisége (forrás: KSH)

A közcsatornában elvezetett összes szennyvíz mennyisége, hasonlóan a háztartásokból elvezetett szennyvíz mennyiségéhez növekedőben van a településen. A 2010. évben 80,8 (em³), 2022. évben 119,9 (em³) szennyvíz lett közcsatornán elvezetve és megtisztítva.

Az ivóvízvezeték hálózatba bekapcsolt lakások 89%-a volt a közcsatorna hálózatba is bekapcsolva 2022-ben. Az alábbi táblázat a település jellemzőbb adatait szemlélteti a szennyvízkezeléssel kapcsolatban. A közcsatorna hálózat hossza 25,6 km volt 2000-ben, hossza 2022-re 30,3 km-re nőtt.

2/4. táblázat: közüemi adatok - keletkezett szennyvizek (Forrás: KSH)

| Év | Közcsatorna hálózatba bekapcsolt lakások száma | Tisztított összes szennyvíz mennyisége (1000 m ³) | Háztartásokból közcsatornán elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m ³) |
|------|--|---|--|
| 2000 | 578 | 63,2 | 60,4 |
| 2010 | 779 | 80,8 | 77 |
| 2015 | 968 | 86,1 | 81,3 |
| 2022 | 990 | 119,9 | 97,8 |

2.1.7.3 Települési csapadékvíz-gazdálkodás

A települési vízrendezés feladata a települést fenyegető vízkárok megelőzése és elhárítása. A település domborzati viszonyait és meteorológiai adottságát tekintve a rövid összegyülekezési idő, valamint a csapadékkéntesség miatt a lehetséges vízkárok közül kiemelten kezelendő a felszínen lefolyó csapadékvíz biztonságos elvezetése.

A csapadékvíz megfelelő elvezetése a beépített területekről a közúthálózat, közterületek használhatóságának jelentős minőségváltozását eredményezi, az épített környezet műszaki állapotának megőrzésében játszik szerepet.

A község teljes belterületére vonatkozó csapadékvíz-elvezetési terveket el kell készíteni, illetve aktualizálni szükséges.

Javasolt intézkedések:

- Csökkenteni kell a csapadékvíz-veszély kockázatát a mezőgazdasági területeken és a település belterületén;
- Lassítani kell a csatornák feliszapolódásának és eutrofizációjának ütemét, illetve biztosítani kell rendszeres tisztításukat.
- Településrendezési tervet belvíz veszélyeztetettség szempontjából felül kell vizsgálni, a veszélyeztetett részekben az építési engedélyezés gyakorlatát meg kell változtatni;
- A település teljes bel-, illetve csapadékvíz-elvezető rendszerét ki kell építeni, karbantartásukat biztosítani kell a vizek zavartalan lefolyása végett;
- Meg kell akadályozni a csapadékelvezető árokba szennyezett (olajos, vegyszeres, ingatlanon keletkező, tárolt szennyvíz) víz bevezetését;
- Folyamatosan ellenőrizni kell a csapadékvíz elvezető rendszer kezelését.

2.1.7.4 Ár- és belvízvédelem

Vértesszőlős község területi besorolása „B”-közepesen veszélyeztetett, a 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM. számú együttes rendelet "A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról" alapján.

Az alábbi problémák merülnek fel:

- nincsenek vízelvezető árkok vagy a kapacitás túl kicsi;
- vízelvezető árkok, aknaszemek folyamatos tisztításának hiánya, elhanyagolása
- átereszek eldugulása, rossz műszaki állapota,
- mélyen fekvő területre kiadott építési engedélyek
- mélyen fekvő területekre kiadott építési engedélyek,
- a meglévő víztározók tárolókapacitása kevés, így a nagy mennyiségű és hirtelen jött csapadék tárolása nincs megoldva,

Árvízveszélyek és belvízproblémák nagyobb esőzések során jelentkezhetnek.

| | |
|---|-----------|
| A földmedrű nyílt csapadékvíz elvezető árok hossza: | 13800 fm, |
| A burkolt medrű nyílt árok hossza: | 1540 fm |
| A zárt csatornáké: | 2520 fm |

A település felszíni vizekben szegény, a több település belterületén – így Vértesszőlősön - is átfolyó, kis vízhozamú Által-ér a község legfontosabb vízfolyása. Az Által-ér ezáltal többnyire intenzív területhasználatok közvetlen és közvetett hatásainak van kitéve.

2.1.8 Közlekedés

A község külterületén dél-nyugati irányban fut az M1-es autópálya. A belterületen áthalad az 1. számú főút, valamint az főúttal párhuzamosan menő Budapest-Bécs vasútvonal. Az áthaladó közlekedés hatása jelentős környezeti kockázatot (levegő, zaj terhelés) rejt magában a településen.

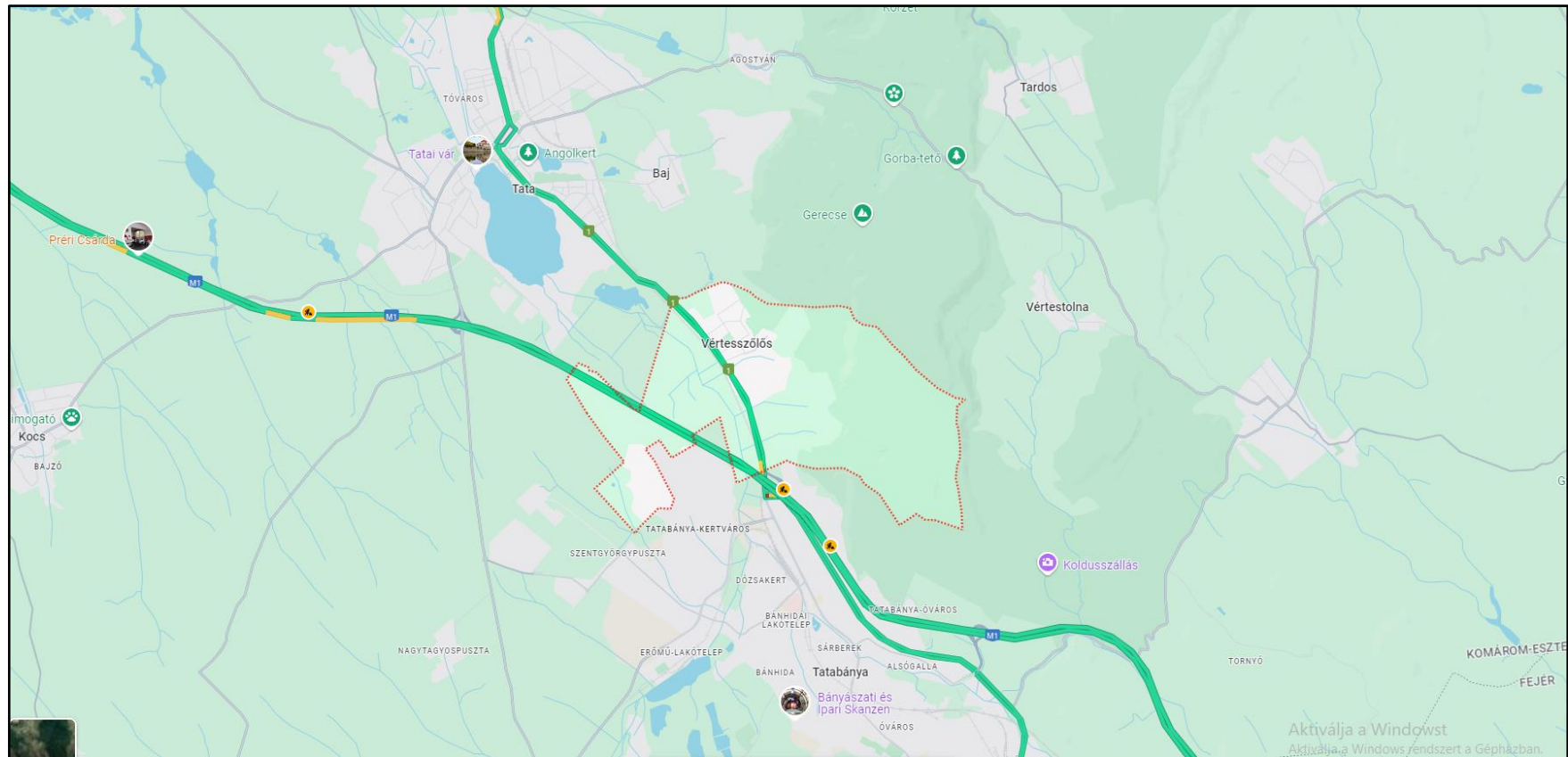
Az alábbi táblázatban összehasonlítjuk a településen áthaladó 1. számú főközlekedési út járműforgalmi adatait az előző környezetvédelmi program tervezési ciklusában (2008.év) rögzített adatokkal.

2/5. táblázat: a települést érintő 1. számú főközlekedési út járműforgalmi adatai (forrás: Magyar Közút ÁllamiKözútkezelő Kht.)

| Út száma | Mérőállomás szelvénye | Összes forgalom (E/nap) | Nehéz motoros forgalom (E/nap) | Személygépkocsi (j/nap) | Kerék pár (j/nap) |
|-----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------|
| | | | | | |
| 1 | 51+602 | 11 929 | 3 330 | 6 422 | 20 |
| 1 | 56+100 | 5 264 | 550 | 4 024 | 4 |
| 1 | 58+818 | 15 029 | 909 | 12 833 | 75 |
| összesen: | | 32 222 | 4 789 | 23 279 | 99 |
| | 2022. év | | | | |
| 1 | 51+602 | 9499 | 598 | 7 664 | 56 |
| 1 | 56+100 | 6398 | 401 | 5 166 | 37 |
| 1 | 58+818 | 14859 | 422 | 12 942 | 67 |
| összesen: | | 30 756 | 1 421 | 25 772 | 160 |

Az összes forgalom nem növekedett az elmúlt időszakhoz képest, azon belül is a legnagyobb zajterhelést adó nehéz motoros forgalom jelentősen csökkent, a személygépkocsi forgalom valamelyes növekedett.

A település közlekedési hálózatát szemlélteti a **2. térkép**.



2. térkép: Vértesszőlős község közlekedési hálózata (forrás: Google maps)

2.1.9 Energia-, anyagfelhasználás

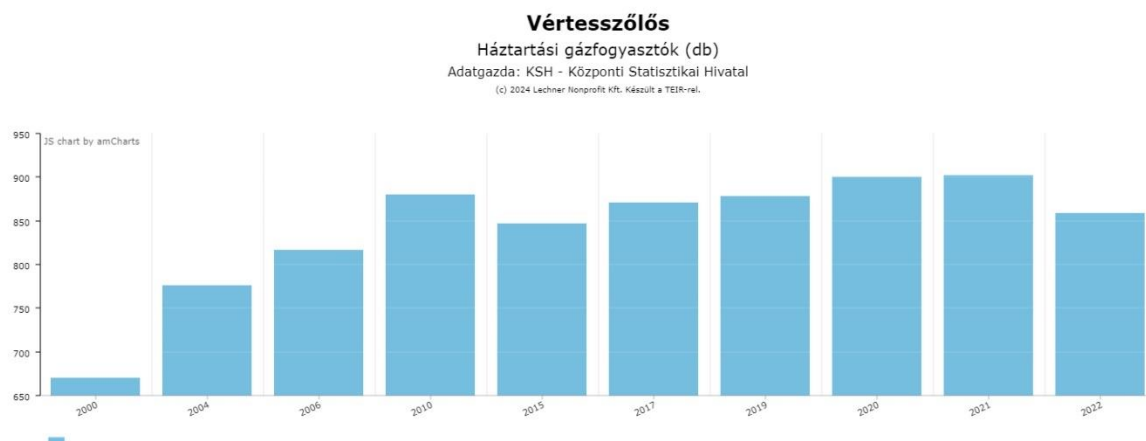
Gázellátás

Vértesszőlős gázellátását a ÉGÁZ-DÉGÁZ Zrt (Tatabánya, Eötvös u. 11.) biztosítja. A község teljes belterülete vezetékes gázhálózattal ellátott. A gázhálózat állapota megfelelő. Az összes gázcsőhálózat hossza 21,1 km volt 2000-ben, 2022-re 33 km-re nőtt.

2/6. táblázat: a település gázellátásának adatai (forrás: KSH)

| Év | Háztartási gázfogyasztók száma (db) | Összes gázfogyasztók száma (db) | Háztartásoknak értékesített gázmennyiség (ezer m ³) | Értékesített gáz összesen (ezer m ³) |
|------|---|---------------------------------------|--|--|
| 2000 | 670 | 718 | 1572 | 2037 |
| 2010 | 880 | 944 | 1525 | 1961 |
| 2015 | 847 | 914 | 1446 | 1701 |
| 2022 | 859 | 975 | 1483 | 1844 |

A település földgázellátása jónak és biztonságosnak, alkalmazása környezetvédelmi szempontból kedvezőnek minősíthető. A háztartási gázfogyasztás 80%-a volt az összes gáz felhasználásnak 2022-ben. A táblázat jól mutatja, hogy a gázellátás, a bekapcsolt lakások aránya megfelelő, így a fűtésből származó levegőszennyezés - a hagyományos fűtési megoldásokkal szemben - alacsonyabb mértékű a településen. A háztartásoknak szolgáltatott gázmennyiség 2000-től 2010-ig nőtt, 2010 és 2015 között csökkent, majd 2016-tól újra növekedésnek indult egészen 2021-ig (12. diagram).

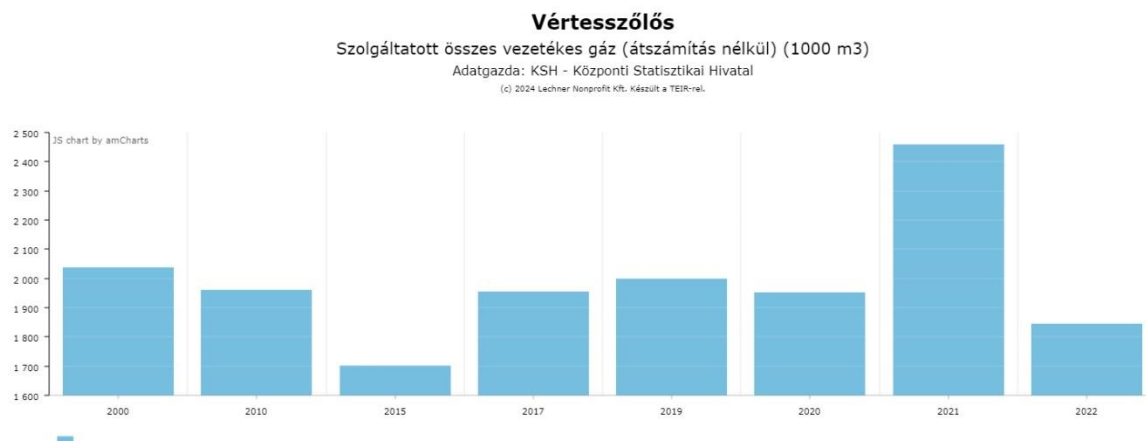


12. diagram: a háztartások részére szolgáltatott gáz mennyiségének (em³/év) alakulása (forrás: KSH)

A földgáz **kéntartalma** a szén, olaj tüzelőanyagéhoz viszonyítva elhanyagolható. A fogyasztói hálózatba kapcsolt földgázhoz 5 mg/m³ kéntartalomig szagosító anyagot adnak, amellyel együtt a földgáz

kéntartalma 150-200 mg/m³-t érhet el maximálisan. Átlagos 175 mg/m³ értékkel számolva 2022-ben a településen a gáz felhasználásból megközelítőleg **341 kg** kén kibocsátás származott. A SO₂ élőlények szervezetére káros hatással van. Az állatoknál és az embereknél légzési nehézséggel járó mérgezési tüneteket okoz, a nyálkahártya gyulladásos megbetegedésének egyik okozója. Állatoknál szarvasmarha-elhullást okozhat légúti elváltozások miatt és halpusztulást a vizek elsavanyodása következtében. Az embereknél gyakran fellép melléküreg gyulladás, bronchitisz és tüdőátulás. Savas esők hatására a talaj pH értéke 3,0 vagy még kevesebb lehet. A savanyú csapadék csökkenti az élővizek pH értékét is. A kén oxidjai és a másodlagos reakciókban képződött származékaik a kibocsátás helyétől 100 km távolságban is károsíthatják a növényzetet, szennyezhetik a talajt és a vízkészleteket. A növényzet különösen érzékeny SO₂-ra. A levelekre lecsapódó nedvesség oldja a levegő SO₂ tartalmát, amely a klorofil megbontása útján gátolja a növényzet CO₂- asszimilációját. SO₂ jelenléte az épületek tartóssága szempontjából is káros, mert az esővel, hóval odakerülő kénessav reakcióba lép az építőipari kötőanyagokkal (pl. CaCO₃-al).

2022-ben a településen elégetett földgáz **széndioxid** tömege szobahőmérsékleten **3 619 tonna** volt (1,963 kg/m³).



13. diagram: Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyiségének (em³/év) alakulása (forrás: KSH)

Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége váltakozó képet mutat, a legnagyobb fogyasztás 2021-ben (2 459 em³) volt (13. diagram).

Villamosenergia

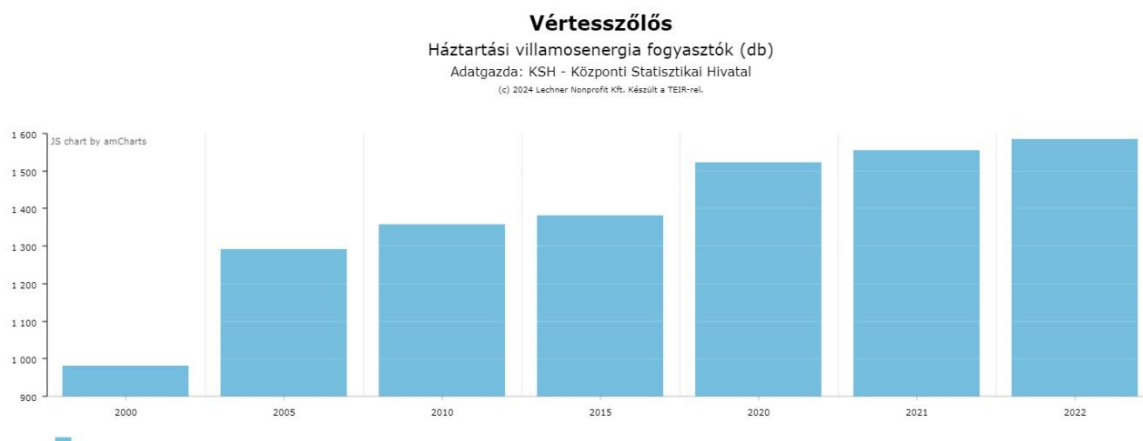
A villamosenergia ellátást az E.ON ÉDÁSZ Zrt. (2800 Tatabánya, Március 15. u. 11.) biztosítja. A kisfeszültségű villamosenergia-elosztóhálózat hossza 2022-ben 26 km volt.

A település elektromos ellátottságát jellemző adatok a 2/7. táblázatban található.

2/7. táblázat: elektromos energia-ellátottság (forrás: KSH)

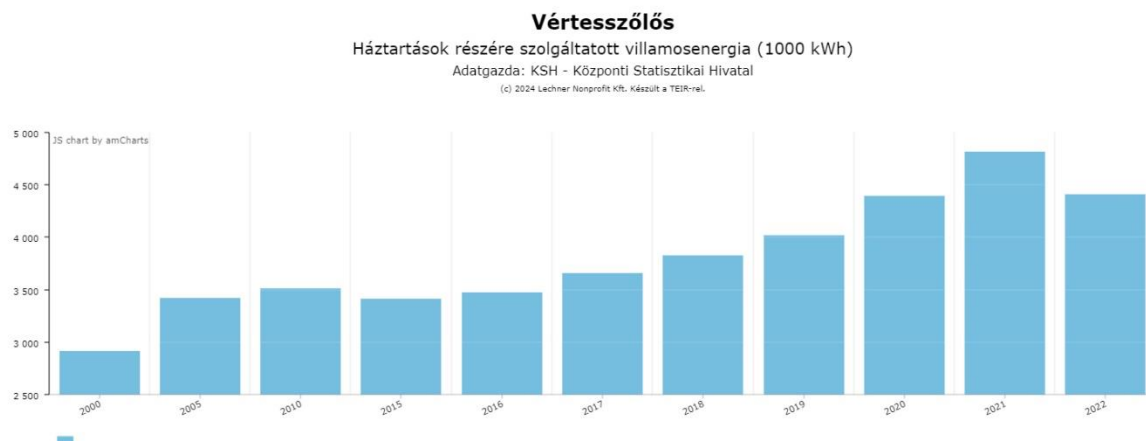
| Év | Szolgáltatott összes villamos energia mennyisége (1000 Kwh) | Háztartási áramfogyasztók száma (db) | Háztartások részére szolgáltatott villamos energia (1000 Kwh) |
|------|---|--------------------------------------|--|
| 2000 | n.a. | 982 | 2913 |
| 2010 | 6575 | 1359 | 3512 |
| 2015 | 6337 | 1381 | 3413 |
| 2022 | 8206 | 1584 | 4412 |

A háztartási villamosenergia fogyasztók száma a 2000. év óta folyamatosan évről-évre nőtt a településen (14. diagram). 2022-ben az összes villamosenergia felhasználás 46%-a származott nem lakossági (ipari, szolgáltatói, közületi, intézményi, stb.) felhasználásból, ami igen jelentős tétel az összes fogyasztást tekintve.



14. diagram: A háztartási villamosenergia fogyasztók számának alakulása (forrás: KSH)

A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége folyamatosan emelkedett a községben, a fogyasztási csúcs 2021-ben volt (15. diagram).



15. diagram: A háztartások részére szolgáltatott villamos energia mennyiségének alakulása (forrás: KSH)

Megújuló energia

Energiagazdálkodási szinten reálisan a megújuló energiahordozók közül a nap energiája hasznosítható. Vértesszőlős természeti adottsága, hogy 1900-2000 körüli napos órák száma, ennek aktív hasznosításával hagyományos energiahordozó megtakarítás érhető el. Az aktív hasznosítás a napkollektorok és a napelemek alkalmazásával érhető el.

A napkollektorokkal a használati melegvíz termelésre és elő-utó fűtési szezonban temperáló fűtésre fordítandó közüzemi energiafelhasználás csökkenthető. A napelemekkel a villamosenergia felhasználás csökkenthető. A ma már elfogadott adás-vételi rendszer alkalmazásával a többlet termelt villamosenergia egyszerűen a közhálózatra terhelhető, hiány esetén ugyanazzal a hálózati rendszerrel a közhálózati vételezés megoldható.

A napenergia aktív hasznosításának alkalmazásával kapcsolatban azonban meg kell említeni az időjárástól való függőséget. Éppen ezért a helyben felmerülő igényeket a hagyományos energiahordozókkal is kell tudni elégíteni. A napenergia hasznosítása csak az éves energiafelhasználás csökkentésében játszik jelentős szerepet, amely a fenntartási költségek csökkentését eredményezi.

A növényi termésből, növényi, állati hulladékokból, melléktermékekből, erdőgazdasági hulladékokból, energiaültetvényekből előállítható energiahordozó a biomassza, amely közvetlen elégetésével fűtési és használati melegvíz termelési energiaigények elégíthetők ki, biogázzá alakítva hő- és villamosenergia termelésre egyaránt alkalmas, bioetanollá alakítva üzemanyagként hasznosítható. Biomassza-biogáz előállítására Vértesszőlős területén is van lehetőség. Az elégetése során keletkező CO₂ miatt nem tekintik annyira környezetbarátnak.

2.1.10 Hulladékgazdálkodás

Települési hulladék

A települési hulladékok elszállításáról az NHSZ Vértes Vidéke Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. gondoskodik. Vértesszőlós Község területén begyűjtött települési szilárd és szelektív hulladékok a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. (továbbiakban MOHU Zrt.) előirányzata alapján a tatabányai Regionális Hulladékkezelő Központban kerülnek beszállításra.

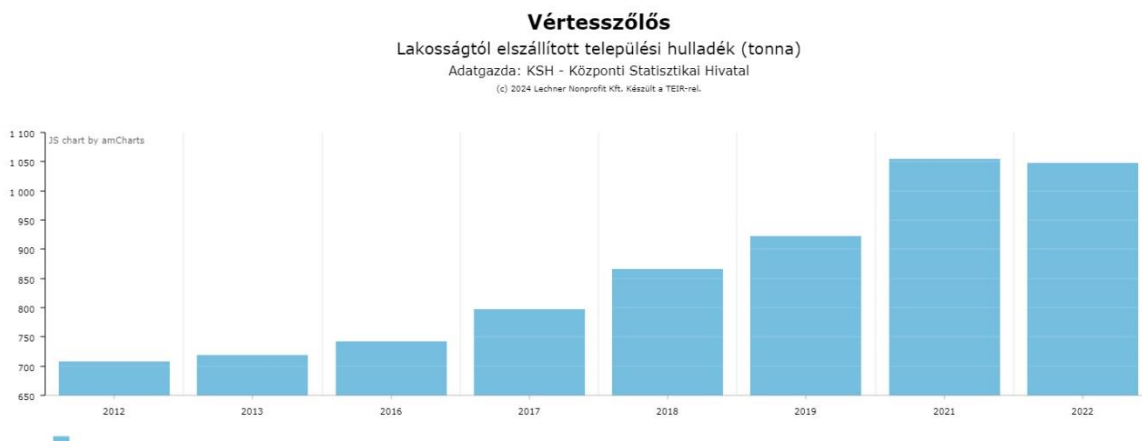
A hulladékgyűjtő edényben nem helyezhető el inert hulladék (pl. építési, bontási törmelék, föld, sár, salak) veszélyes hulladék (pl.: festék, gyógyszer, vegyszer, állati tetem) gépjármű alkatrész, trágya, hó, fertőző, vagy robbanásveszélyes anyag, tűzveszélyes hulladék (pl.: forró salak). Illetve olyan hulladék, amely veszélyezteti a szállítással foglalkozó dolgozók testi épségét, vagy begyűjtése során a gépkocsi műszaki berendezésében rongálódást idézhet elő, és ártalmatlanítása során veszélyezteti a környezetet. A veszélyes hulladékok lakossági hulladékba való keveredésének csökkentése érdekében célirányos gyűjtési akciók megtartását kell szorgalmazni a településen.

Az összes elszállított települési hulladék mennyisége növekvő tendenciát mutatott (16. diagram) az elmúlt időszakban. A településen 2012-ben 787,7, a 2022. évben pedig 1359,6 tonna volt az összes elszállított települési hulladék.



16. diagram: Összes elszállított települési hulladék (tonna, forrás KSH)

Hasonló képet mutat a lakosságtól elszállított települési hulladék adatsora. A településen 2012-ben 707,2, 2022-ben pedig 1048,2 tonna volt a lakosságtól elszállított települési hulladék (17. diagram). Az elszállított mennyiség 2012 óta folyamatosan növekedett. A lakosság létszáma és az elszállított települési hulladék mennyiségi adataiból kiszámítható a lakosegyenérték mutató. A 2010-ben kiszámított érték 215 kg/lakos, mely érték 2022-re 296 kg/lakos változott. Megállapítható, hogy nem csak a lakónépség számának változásával nőtt a képződő hulladékok mennyisége, hanem az egy főre eső képződő hulladék mennyiség is növekvő tendenciát mutatott.



17. diagram: Lakosságtól elszállított települési hulladék (tonna, forrás KSH)

Az éves lomtalanítási akció keretén belül 2021-ben 40,2 tonna hulladékot gyűjtöttek be a lakosságtól.

Szelektív hulladék gyűjtés

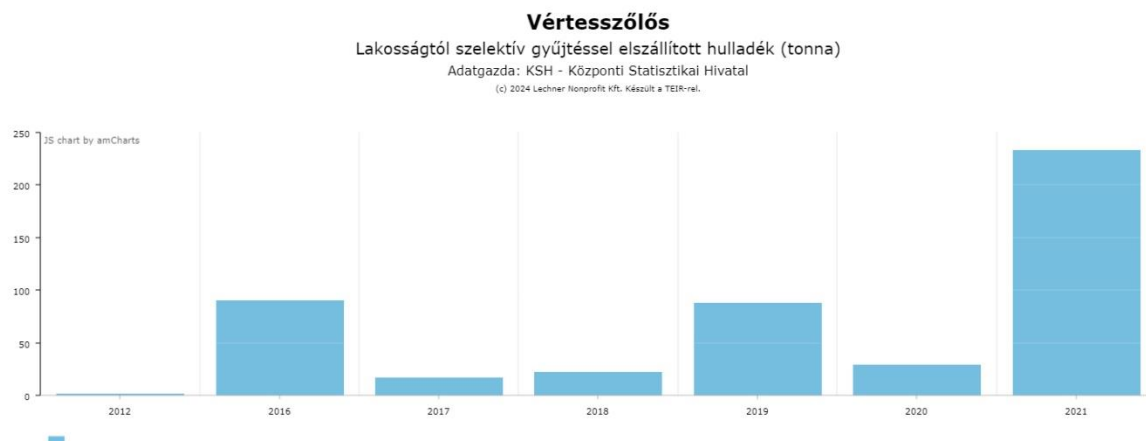
Csomagolás alatt érthető a termék, áru befogadása, megóvása, kezelése, szállítása, értékesítése érdekében felhasznált csomagolóanyag. Csomagolási anyagfélések: műanyag, papír, karton, fém, fa, textil, üveg, kompozitok.

A településen házhoz menő szelektív gyűjtés működik (papír, fém, műanyag). A gyűjtés sárga tetejű 120 L-es szelektív hulladékgyűjtő edényzetben történik, havi rendszerességgel.

Amennyiben több szelektív hulladék keletkezik, mint amennyi elfér a sárga tetejű kukában, az ingatlan tulajdonosa, boltban vásárolható bármilyen színű zsákban kihelyezheti a többlet szelektív hulladékot, azok is elszállításra kerülnek. A sárga tetejű kukában üdítő, ásványvizet PET palackok, kozmetikai és tisztítószerek flakonok, tejes, illetve gyümölcsleves dobozok (többrétegű csomagolóanyagok), fóliák, bevásárló szatyrok, zacskók, fém italos doboz és újságpapír, prospektus és egyéb csomagolópapír, valamint kartonpapír helyezhető el.

A MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. minden szerződéssel rendelkező ügyfél számára megküldi a hulladéknaptárat, amely az NHSZ Vértesszőlős Községi Önkormányzat Nonprofit Kft. honlapján is elérhető.

Nagyon változó képet fest a lakosságtól szelektíven begyűjtött hulladék mennyisége, 2021-ben érte el a csúcst (233,5 t/év). A lakosságtól szelektíven begyűjtött csomagolási hulladék mennyiségeket az alábbi diagram szemlélteti.



18. diagram: Lakosságtól szelektív gyűjtéssel elszállított hulladék (tonna)

Ha nem csak alakossági szelektív gyűjtést nézzük, hanem a teljes begyűjtést, akkor jóval nagyobb mennyiség került begyűjtésre, a 2021. évben ez a mennyisége elérte a 418 tonnát.

A MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. intézkedése révén a településen 2024 szeptemberétől felszámolásra kerültek a szelektív hulladékgyűjtő szigetek, a szigetekeken csak az üveg hulladékok visszagyűjtésére szolgáló edényzet maradt meg.

Zöldhulladék

Vértesszőlős Község területén a zöldhulladékok gyűjtése a 2023.07.01. (Koncessziós időszak kezdete) előtti műszaki tartalomnak megfelelően történik évi 10 gyűjtési alkalommal, mely január hónapban 2 fenyő-, míg az évi többi részében 8, klasszikus zöldhulladékgyűjtést jelent. A begyűjtött zöldhulladékmennyiség a MOHU Zrt. előirányzási szerint a bicskei hulladékátrakóba kerül beszállításra. A bicskei hulladékátrakó állomásról a zöldhulladékok a MOHU Zrt. által szerződött komposztáló létesítményekre kerül tovább szállításra. 2023. évben 164.080 kg zöldhulladék került elszállításra a lakosságtól a községből.

A közszolgáltató (NHSZ Vértesszőlős Községi Önkormányzat Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.) tájékoztatása szerint a zöldhulladék gyűjtése-szállítása az alábbiak szerint történik:

A zöldhulladékot a gyűjtés napján legkésőbb reggel 6 óráig kell az ingatlan elé helyezni oly módon, hogy az tehergépjárművel megközelíthető legyen. A gyűjtőjárat minden utcában csak egyszer halad el. Zöldhulladék gyűjtésbe tartozó anyagok: az ingatlanoknál keletkező falevél, fűnyesedék, gyom, kisebb ágak és gallyak. A közszolgáltató csak a beszállított vagy kötegelte zöldhulladékot szállítja el. Gallyak, ágak kötegelése max. 1 m hosszúságig és max. 5 cm átmérőig megengedett. Egy gyűjtés során legfeljebb 5 db zsák helyezhető ki az ingatlan elé. A zöldhulladék begyűjtésére a közszolgáltató az adott évben konkrét napokat jelöl ki, amiről a lakosságot tájékoztatja.

A zöldhulladék gyűjtési akciók mellett a házi komposztálás minél nagyobb arányú elterjedését is szorgalmazni szükséges.

Hulladékudvar

Az Ügyfelek részére lakcímkártya felmutatásával, bármely magyarországi hulladékudvar igénybe vehető az üzemeltető társaság házi rendje szerint. A hulladékudvarok által átvehető hulladékok köréről, valamint mennyiségéről részletes tájékoztatás elérhető a közszolgáltató honlapján (www.vvhulladekkezelo.hu/tartalmak/hulladekudvar/).

A közszolgáltató által üzemeltetett hulladékudvarok:

- Tatabánya, Búzavirág úti hulladékudvar (2800 Tatabánya, Búzavirág út 7860/40 hrsz.)
- Tatabánya, Dubnik völgyi hulladékudvar (2800 Tatabánya, Dubnik - völgy 0739/13 hrsz.)
- Nyergesújfalui hulladékudvar (2536 Nyergesújfalu 019/11 hrsz.)
- Budakalászi hulladékudvar (2011 Budakalász Klinger Henrik u. 1291/25. hrsz.)
- Esztergomi hulladékudvar (2500 Esztergom, Mátyás király utca 40)

2.1.11 Környezet morfológiája, felszínborítottság

A település az Által-ér vízgyűjtő területen található, éghajlatában kettős hatás figyelhető meg, déli részén a Dunántúli-középhegység, északi részén a Kisalföld mezoklimája hat.

A dombvidéki rész hűvösebb nyarú, közepesen csapadékos, az északi rész hajlamos a szárazságra. Az évi csapadék mennyiség többsége a május-augusztus közötti hónapokban hullik le. A vízgyűjtő területe a Középhegységre jellemzően közepesen csapadékos. A hűvösebb nyarú és hideg télű része mellett az északi területen a Kisalföld éghajlati főkörzet az uralkodó. Az átlagos szélesebség 2,0-2,5 m/s. Az uralkodó szélirány ÉNY-i. A vízgyűjtő sokévi átlagos csapadékmennyisége a dombvidéken 550-600 mm, a hegyvidéki részen 610-660 mm. A megfigyelések adatai szerint a május-szeptember időszakban bármelyik hónapban bekövetkezhet olyan felhőszakadás, melynek nagysága néhány órán belül elérheti, sőt meghaladhatja a 100 mm-t. A vízgyűjtőn nyolc meteorológiai állomás működik. A vízgyűjtőn párolgást nem mérnek. A legközelebbi párolgást mérő állomás Győrben van. A párolgás térképekonkrét adatokat erre a területre nem tartalmaznak. A csapadék-lefolyás adatok különbségeként meghatározott értékek itt nem tekinthetők azonosnak az evapotranspiráció értékével, mivel a felszíni és felszín alatti vizek kapcsolata rendkívül bizonytalan. A felszín alatti észlelőhálózat kiépítettsége nem ad kellő tájékoztatást a szivárgásról, továbbá a topográfiai és geológiai vízgyűjtő még közelítőleg sem fedik egymást. Napfénytartam szempontjából a vízgyűjtő az országos átlag alatt marad a területre jellemző 1950-2000 óra értékkel. Januárban átlagosan 40 óra, míg júliusban 280 óra a napfénytartam összege. A napsugárzás évi összege 4300 MJ/m². A napfénytartamból adódóan a vízgyűjtő területen az éves középhőmérséklet 9,5°C. A területen a legmelegebb hónap a július (20,96°C), a leghidegebb a január (-1,5°C) az 50 éves átlagadatok alapján.

Az Által-ér völgye a Dunántúli-középhegység Dny-ÉK-i szerkezeti főrészt vonalak mentén formálódott eróziós völgyrendszer, amely a laza üledékekből épült hegységelőtér és a merev, triász dolomitből és mészkőből épült a Vértes-hegység és a Gerecse határán. A Gerecse hegység gyűretlen röghegység, mely a hegységképző mozgások hatására feldarabolódott, így a törések mentén

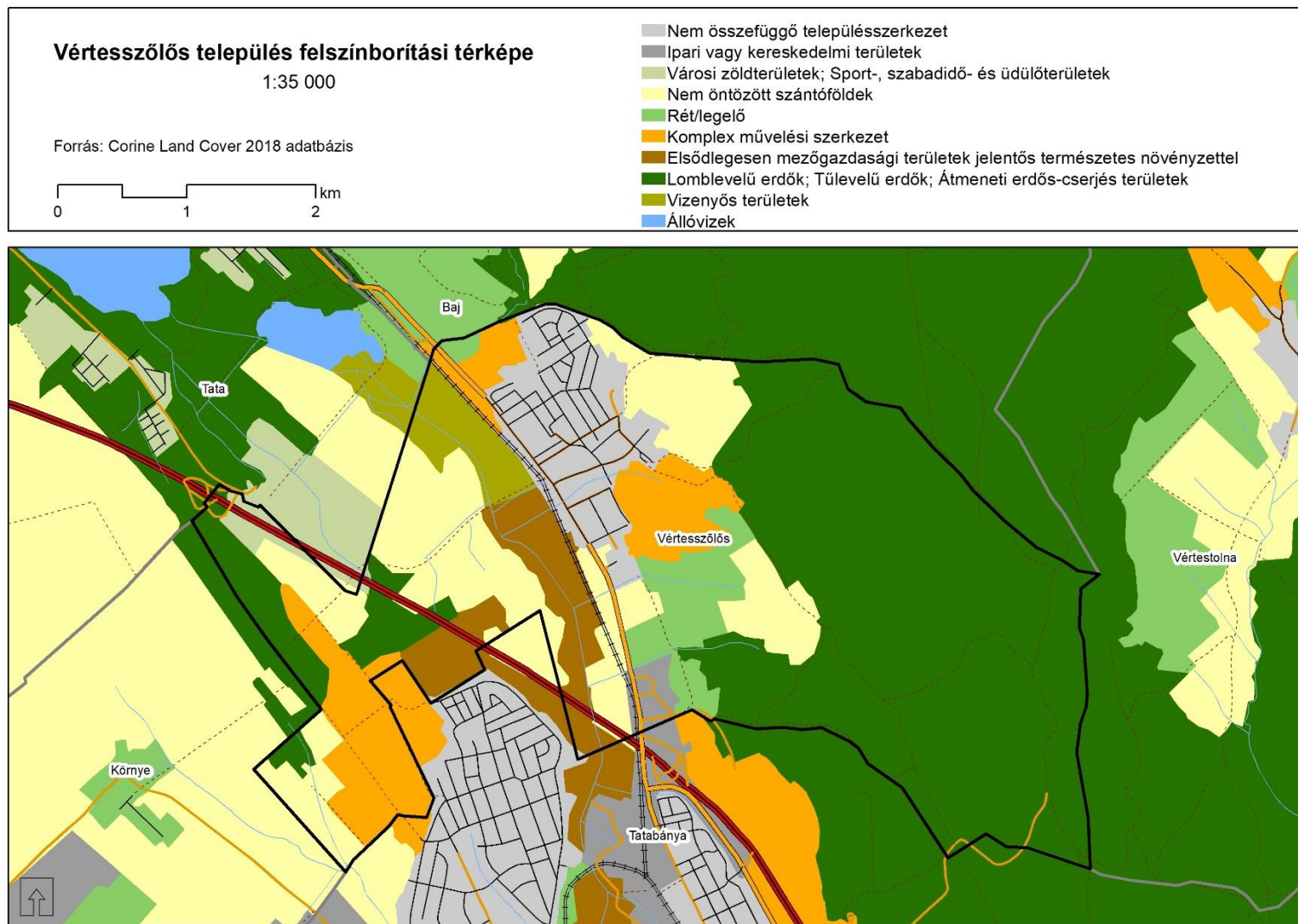
kiemelkedések és süllyedések jöttek létre. Nyugat és észak felé nagy törésvonalak mentén a mélybe süllyed. A lezökkenő karbonátos rögök egy-egy tagja sasbérc jelleggel azonban még a felszínen, illetve annak közelében van Tata és környékén. A Dunántúli-középhegység legidősebb felszínközeli kőzetei a földtörténeti középkor elejéről, a triászból származnak. Jellemző kifejlődésük az ún. földolomit és vastagpados dachsteini-mészkö. A júra felső időszakában egy darabig szárazulat volt, így képződményei csak helyenként jelennek meg. Ez a helyenként 1000 méternél is vastagabb, erősen tektonizált, jól karsztosodó mészkö a térség fő karsztvíztároló kőzete. A negyedkor pleisztocén korszakában alakult ki a tájon a vízhalózat, melynek leghosszabb tagja a Gerecse nyugati szélén folyó Által-ér. A hegység karsztos felszínén beszivárgó víz az erózióbázis szintjén bővizű forrásokban bukkant a felszínre. Tatán igen bővizű források fakadtak az egyes törés- és vetőzónák mentén.

Fiatall hegységperemei rész süllyedékek felfűzésével és eróziós kitakarításával a negyedidőszak során fokozatosan nyerte el mai arculatát. A felszíni és felszín közeli jellegzetes képződményei a holocénben kialakult áradmányföld, homok, kavics, iszap, tőzeg és lejtőtörmelék, a pleisztocénből származó kavics, homok, folyami homok kavicssal, meszes homok és homokos agyag, valamint foltokban a pliocén pannón agyag, homokos agyag, homok és az oligocén homok, homokkő, kavics, agyag. A felső pliocénben kialakult a mai vízrendszer a területre eső felszíni vízfolyása az Által-ér. A mélység felé haladva megjelennek az oligocén márgás képződmények is, amelyek legjellemzőbb képviselője az operculinás vízzáró agyagmárga, ami egyben a kőszéntelepés rétegsor fedője is, mintegy 100 méter vastagságban. A talajvíz kémiai jellege kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, de helyenként nátriumos is. Az Által-ér völgy mindkét oldalán homokos-kavicsos medenceperemi hordalékkúp síkság található. A különbség a kétoldal között csak annyi, hogy nyugat felől vastagabb a lösz-vályog takaró, kelet felől kavicsos a felszín. A medret felépítő kőzetanyag pleisztocén (holocén) túlnyomórészt homokos, kavicsos, iszapos, néhol agyagos, melynek anyaga a környező dombok lehordásából származik. A képződmény vastagsága a forrásvidéken egyes helyeken elérheti a 15-20 métert, míg a fedőt záró agyagos képződmény aránylag csekély vastagságú és nem összefüggő.

2/8. táblázat: Vértesszőlős felszínborítottsági adatai (forrás: MATE)

| Felszínborítottság | Terület (ha) |
|--|--------------|
| Nem összefüggő településszerkezet | 1562264 |
| Ipari vagy kereskedelmi területek | 173860,8 |
| Sport-, szabadidő- és üdülőtérületek | 169824,8 |
| Nem öntözött szántóföldek | 3272619 |
| Rét/legelő | 776785,3 |
| Komplex művelési szerkezet | 1701663 |
| Elsődlegesen mezőgazdasági területek jelentős természetes növényzettel | 1017707 |
| Lomblevelű erdők | 7060302 |
| Átmeneti erdős-cserjés területek | 922393,7 |
| Vizenyős területek | 460110,2 |

A település felszínborítottsági jellemzőit a **3. térkép** ábrázolja.



3. térkép: Vértesszőlős község felszínborítottsága

2.1.12 Települési környezet és közterületek tisztasága

2.1.13 Zöldfelület-gazdálkodás

A zöldfelületi rendszer meghatározó elemei között külön kell vizsgálni a külterületi és belterületi növényzeti viszonyokat. A külterületeken a zöldfelületi rendszer meghatározó elemei az erdőterületek, fasorok, gyepterületek, nádasok, de itt meg kell említeni a mesterséges szántóföldi növénykultúrákat is. A belterületen a zöldfelületi rendszer elemei közé tartoznak az utcák menti fasorok, a közkertek, közparkok növényzete, az intézmények kertjei, a patakok medrei, vízállások, valamint ide sorolandó a magánkertek növényzete is.

A zöldfelületi funkciók pozitív egészségügyi vonatkozásai (klímamódosító hatás, levegőtisztító hatás, zajártalom csökkentő hatás, stb.) a nagyobb, foltszerűen elhelyezkedő zöldfelületek esetében jelentkeznek igazán, azonban a települési zöldfelületi rendszer mégis csak akkor tekinthető ideálisnak, ha a pontszerű, vonalszerű és sávós zöldfelületek harmonikus, egymással összefüggő rendszert alkotnak. A környezetminőség szempontjából rendkívül kedvező a település erdősültsége, az összefüggő erdőtömbök településhez viszonyított fekvése.

2.1.14 Zajterhelés

Jelentősebb zajkibocsátással járó ipari tevékenység nem folyik a településen. A legnagyobb zajterhelés a közúti (1-es számú főút) és a vasúti közlekedésből származik, melynek mértéke napszakonként és szezonálisan is változó.

Zaj- és rezgés-kibocsátási határértéket az illetékes Kormány Hivatal a következő vállalkozásra állapított meg:

- Agricola Rt. (2837 Vértesszőlős, Major hrsz: 08/2)
- FOODBOX Kft. (2837 Vértesszőlős, József Attila u. 43.)
- Kormány Ipari Kft. (2837 Vértesszőlős, Jókai u. 3-5.)

Az üzemi és szabadidős létesítményekből származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területen a környezeti zaj- és rezgésvédelmi határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1.sz. melléklete tartalmazza.

A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területen a környezeti zaj- és rezgésvédelmi határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3.sz. melléklete tartalmazza. A határértékekről szóló együttes rendelet 4§(4) bekezdés alapján a 3. melléklet határértékeinek új közlekedési zajforrás létesítése esetén a meglévő védendő területen kell teljesülniük. A határértékekről szóló együttes rendelet 4§(5) bekezdés szerint meglévő közlekedési útvonal vagy létesítmény (zajforrás) korszerűsítése, útkapacitás bővítése utáni állapotra:

- a 3. melléklet határértékei érvényesek, ha a változást közvetlenül megelőző állapotra vonatkozó számítások és mérések a határérték teljesülését igazolják;
- legalább a változást megelőző zajterhelést kell követelménynek tekinteni, ha a változást megelőző állapotra vonatkozó számítások vagy mérések a határérték túllépését igazolják.

Bármilyen létesítményt üzemeltetni, vagy tevékenységet folytatni csak úgy szabad, hogy a létesítmény környezetében, illetve a tevékenység hatókörében keletkező zaj ne haladja meg a veszélyes mértéket.

Veszélyes mértékűnek minősül minden olyan zajhatás, amely

- a) a határértéket, illetve a környezetvédelmi hatóság által megállapított egyedi határértéket meghaladja;
- b) jellegéből adódóan határértéket nem lehet előírni, de érzékszervi észleléssel megállapíthatóan az emberek nyugalmát jelentős mértékben zavarja.

Vértesszőlős Község Önkormányzata Képviselő-testületének 9/2021. (VI.18.) önkormányzati rendelete szól a zaj elleni védelem helyi szabályairól.

A településfejlesztés tervezése és megvalósítása során a különböző felhasználású területeket és létesítményeket úgy kell elhelyezni, hogy egymáshoz viszonyított helyzetükből adódóan a zajvédelmi követelmények teljesülése biztosított legyen, és a zajvédelmi szempontból védendő területeket és épületeket minél kisebb mértékben terhelje a más területekről, létesítményektől érkező zaj. Ilyen esetben fontos, hogy a megelőzésen legyen a hangsúly (pl. egy ipari terület zajvédelmi szempontból megfelelő elhelyezése sokszor kedvezőbb megoldás, mint az – korlátozott lehetőségként rendelkezésre álló – utólagos zajcsökkentés.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban: ZajR.) 9. § (2) bekezdése alapján, a védendő területeket úgy kell kijelölni, hogy a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek teljesüljenek. A védendő épületet, helyiséget úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a külön jogszabály szerinti belső téri zajterhelési határértékek a használatbavétel időpontjára teljesüljenek.

2.1.15 Környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatok

Az 1995. évi LIII. törvény 4. §.

- 10. pontja szerint *környezetveszélyeztetés* a környezetkárosodás bekövetkezésének közvetlen veszélye,
- 13. pontja szerint *környezetkárosodás* a környezetben, illetve valamely környezeti elemben közvetlenül vagy közvetve bekövetkező, mérhető, jelentős kedvezőtlen változás, illetve valamely környezeti elem által nyújtott szolgáltatás közvetlen vagy közvetett, mérhető, jelentős romlása.
- 14. pontja szerint *környezeti elem által nyújtott szolgáltatás*, mely a környezeti elemnek más környezeti elem vagy a társadalom (köz) érdekében ellátott funkciója.

A település területét érintő környezetkárosodásról nincs tudomásunk.

2.2 Környezetállapot változása és hatásai

A helyzetértékelés során bemutatott hajtóerők és terhelések különbözőképpen befolyásolták a település jelenlegi környezeti elemeinek az állapotát, és azon keresztül az emberi egészséget és életminőséget.

2.2.1 Levegő

A környezeti levegő szennyezettségét az ipari-, szolgáltatói tevékenységekből, lakossági fűtésből, valamint a közlekedésből származó légszennyező anyagok együttesen határozzák meg. A szennyező ipari tevékenységek, forgalmas közlekedési útvonalak közelében a szennyező anyagok koncentrációja lényegesen magasabb, mint a szennyező forrásoktól távol.

Az ország levegőminőségét a vonatkozó kormányrendelet alapján az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) méri és értékeli. Az OLM automata mérőhálózatból és manuális (RIV) mérőhálózatból áll. Az automata mérőhálózat 32 településen 59 mérőállomást foglal magába. A levegő minősítésére alkalmas automata vagy manuális mérőpont nem működik Vértesszőlős településen. A levegőminőség állapotának jellemzésére a bejelentés köteles légszennyező forrást üzemeltető telephelyek önbevalláson alapuló kibocsátási értékei, valamint a gázfelhasználási adatok szolgálnak alapul. A településhez legközelebb automata mérőhely Tatabányán található (Ságvári u.)

Az 5/2011 (I.14.) VM rendelettel módosított, 4/2002 (X.7.) KvVM rendelet 1. és 2. számú mellékletének figyelembevételével Vértesszőlős település, a légszennyezettségi zónába sorolás alapján, a 3. zónacsoportba tartozik (Komárom-Tatabánya-Esztergom zóna).

2/9. táblázat: a 3. zónacsoport szennyező anyagok szerinti jellemző besorolása:

| Légszennyező anyag megnevezése | Csoport | Zóna típus ismertetése |
|--------------------------------|---------|---|
| Kén-dioxid | E | Azon terület, ahol a légszennyezettség a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van. |
| Nitrogén-dioxid | C | Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a túréshatár között van. |
| Szén-monoxid | F | Azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg. |
| PM ₁₀ | D | Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van. |
| Benzol | F | Azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg. |

Levegőminőség

A településen a légszennyezés az ipari létesítmények kibocsátásából, a lakóházak, intézmények fűtéséből, valamint a gépjárművek égéstermékeiből származik. A gázfelhasználás évről-évre változó tendenciákat mutat, ezzel párhuzamosan az ebből származó légszennyező-anyag kibocsátás is.

Mivel nem állnak rendelkezésre imissziós levegőminőségi adatok a községre, ezért a településhez legközelebbi mérőállomás levegőminőségi adatait vizsgáltuk. Legközelebbi automata mérőállomásokon a légszennyezettségi indexek 2022-ben a következők voltak:

2/10. táblázat: Légszennyezettségi indexek (2022. év, forrás: OLM)

| Mérőállomás neve | SO ₂ | NO ₂ | NO _x | PM ₁₀ | CO | O ₃ |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|----------------|
| Tatabánya (Ságvári u.) | kiváló | kiváló | kiváló | jó | kiváló | jó |

A légszennyezettségi index a legmagasabb indexű komponens alapján: „jó”

A település elhelyezkedéséből, domborzati fekvéséből és a környező talajok tulajdonságaiból adódóan a talajszemcsékhez tapadó káros anyagok, mikroorganizmusok, növényvédő szerek szél általi szállítása okozhat levegőtisztasági problémákat. Ehhez jön még a környező földterületeken növő növények allergén virágporainak hatása. Ezek ellen hatásos védelmet a mezővédő erdősávok, zöldfolyosók biztosítják.

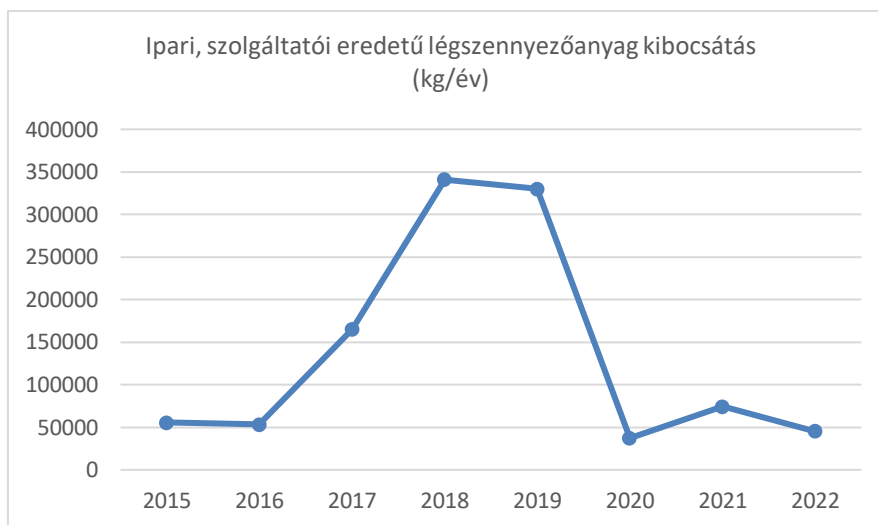
A levegőminőséget rontó tényezők a lakosság téli fűtése során az egyre nagyobb arányú hagyományos energiahordozók felhasználása.

Ipari, intézményi, szolgáltatói eredetű kibocsátások

A kibocsátási adatok a bejelentett pontforrások adatait tartalmazzák. A jelentős kibocsátók Vértesszőlős levegőjét elsősorban CO_x, NO₂ szennyeződéssel terhelik. A 2015. évtől 2018-ig a légszennyezőanyag kibocsátás nőtt, majd 2018 után napjainkig jelentősen csökkent a településen.

A bűzhatás elleni védelem érdekében a belterületi állatállomány létszámát szabályozni szükséges. **Tilos** a légszennyezés, valamint a **levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése**, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz! Bűzkibocsátással járó környezeti hatásvizsgálat, vagy egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek, illetve létesítmények esetében a bűzterhelőnek védelmi övezetet kell kialakítania.

A keletkezett szennyezőanyag mennyiségek alakulását a 19. diagram szemlélteti.



19. diagram: légszennyező-anyag kibocsátás alakulása kg/év (forrás: OKIR)

2/11. táblázat: Az ipari és szolgáltatói eredetű szennyezőanyag kibocsátás adatai a településen, 2022. tárgyév, (forrás: OKIR)

| ANYAGNÉV | KIBOCSATAS ÉVES (kg) |
|--|----------------------|
| Szén-monoxid | 3504 |
| SZÉN-DIOXID | 41698 |
| Kén-oxidok (SO ₂ és SO ₃) mint SO ₂ | 175 |
| Szilárd anyag | 12 |
| Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂ | 160 |
| Összesen: | 45549 |

Levegőtisztaság-védelmi működési engedéllyel a következő vállalkozások rendelkeztek a településen a közelmúltban:

- HALMSCHLÄGER TRADE Zrt.
- Szám Nemzetközi Árufuvarozó Kft.
- Cityfood Magyarország Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
- Bus & Truck Terminál Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
- FOODBOX Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

A 2022. évi legnagyobb kibocsátást adó telephelyeket szemlélteti az alábbi táblázat, a légszennyezőanyag kibocsátási adatokkal.

2/12. táblázat: Telephelyek szerinti légszennyezőanyag kibocsátás (forrás: OKIR)

| MEGNEVEZÉS | CÍM | ANYAGNÉV | KIBOCSÁTÁS 2022.év (kg) |
|----------------------------|----------------------|--|----------------------------|
| Telephely | Határ út 1-3. | Szilárd anyag | 0 |
| gépjármű javító | Határ út | Szén-monoxid | 2 |
| Telephely | Határ út 1-3. | SZÉN-DIOXID | 28451 |
| Élelmiszer feldolgozó üzem | József Attila u. 43. | Szilárd anyag | 11 |
| Telephely | Határ út 1-3. | Kén-oxidok (SO ₂ és SO ₃) mint SO ₂ | 0 |
| gépjármű javító | Határ út | Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂ | 0 |
| Telephely | Határ út. | Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂ | 3 |
| Élelmiszer feldolgozó üzem | József Attila u. 43. | Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂ | 153 |
| Telephely | Határ út 1-3. | Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂ | 5 |
| Telephely | Határ út. | Szén-monoxid | 5 |
| Telephely | Határ út. | Szilárd anyag | 0 |
| Élelmiszer feldolgozó üzem | József Attila u. 43. | Szén-monoxid | 3492 |
| Élelmiszer feldolgozó üzem | József Attila u. 43. | SZÉN-DIOXID | 13248 |
| Élelmiszer feldolgozó üzem | József Attila u. 43. | Kén-oxidok (SO ₂ és SO ₃) mint SO ₂ | 175 |
| Telephely | Határ út 1-3. | Szén-monoxid | 5 |

2.2.2 Felszíni és felszín alatti víz

Víz nélkül nincs élet. A környezetvédelem egyik legfontosabb feladata tehát a víz védelme. A vizek mennyiségi és minőségi védelmét, valamint a fenntartható vízkészlet-gazdálkodást biztosítanunk szükséges, és az esetleges károsodásokat meg kell előzni. A lakosságot tájékoztatni és ösztönözni kell a vízbázisok védelmére, a takarékos vízhasználatokra, a szennyvízgyűjtés,- elvezetés,- tisztítás fontosságára, a vízi környezet megóvására.

2.2.2.1 Felszíni vizek

A „Víz Keretirányelv” (2000/60/EK irányelve, VKI) 2000. december 22-én lépett hatályba az EU tagországokban. Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk óta Magyarországra nézve is kötelező az ebben előírt feladatok végrehajtása, ugyanakkor Magyarország - elhelyezkedése miatt –alapvetően érdekelt abban, hogy a Duna nemzetközi vízgyűjtő területben mielőbb teljesüljenek a VKI célkitűzései. A Víz Keretirányelv célja az volt, hogy a felszíni és felszín alatti víztestek „jó állapotba” kerüljenek. A keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél zavartalanabb állapotát, illetve a megfelelő vízmennyiséget is. A 2015-ös cél sem Magyarország, sem a többi tagállam számára nem volt teljesíthető. Ezt a várható problémát felismerve a keretirányelv lehetőséget teremt arra, hogy amennyiben a természeti vagy a gazdasági lehetőségek nem teszik lehetővé a jó állapot megvalósítását 2015-ig, úgy a teljesítés határidejét ütemezni lehet a VKI által felkínált mentességek megalapozott indoklásával 2021-re, illetve 2027-re. Ezek az időpontok képezik egyben a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés második és harmadik ciklusát. Magyarország 2015. december 22-én közzétett Vízgyűjtő-gazdálkodási tervét (VGT2) a közigazgatási egyeztetést követően a Magyar Kormány 2016. március 9-én elfogadta. A terv elfogadását a Kormány a Magyar Közlöny 2016. évi 44. számában megjelent 1155/2016. (III.31.) Korm. határozatban hirdette ki. A VKI szerinti VGT felülvizsgálati kötelezettségnek megfelelően 2021. december 22-ig kellett elkészülnie Magyarország felülvizsgált, 2022-2027 időszakra vonatkozó, harmadik vízgyűjtő-gazdálkodási tervének (VGT3). A VGT3 célkitűzése, hogy összeegyeztesse a VKI környezeti célkitűzéseinek elérését és fenntartását biztosító intézkedéseket a mezőgazdaság, vidék- és területfejlesztés, energiatermelés, hajózás, turizmus, klímaalkalmazkodás és a fenntartható vízgazdálkodás igényeivel, és a vizek jó állapotának elérése érdekében, a szociális és gazdasági célkitűzések figyelembevételével meghatározza a legköltséghatékonyabb intézkedési programot.

A Víz Keretirányelv általános célkitűzései a következők:

- a vizekkel kapcsolatban lévő élőhelyek védelme, állapotuk javítása,
- a fenntartható vízhasználat elősegítése a hasznosítható vízkészletek hosszú távú védelmével,
- a vízminőség javítása a szennyezőanyagok kibocsátásának csökkentésével,
- a felszín alatti vizek szennyezésének fokozatos csökkentése, és további szennyezésük megakadályozása,
- az árvizek és aszályok vizek állapotára gyakorolt kedvezőtlen hatásainak mérséklése.

A VKI alapelve, hogy a víz nem csupán szokásos kereskedelmi termék, hanem alapvetően örökség is, amit ennek megfelelően kell óvni, védeni. A vízkészletek használata során hosszútávon fenntartható megoldásokra kell törekedni. Ennek megfelelően a jó állapot eléréséhez szükséges javító

beavatkozásokat össze kell hangolni a fenntartható fejlesztési igényekkel, de szigorúan a VKI elvárásainak figyelembevételével.

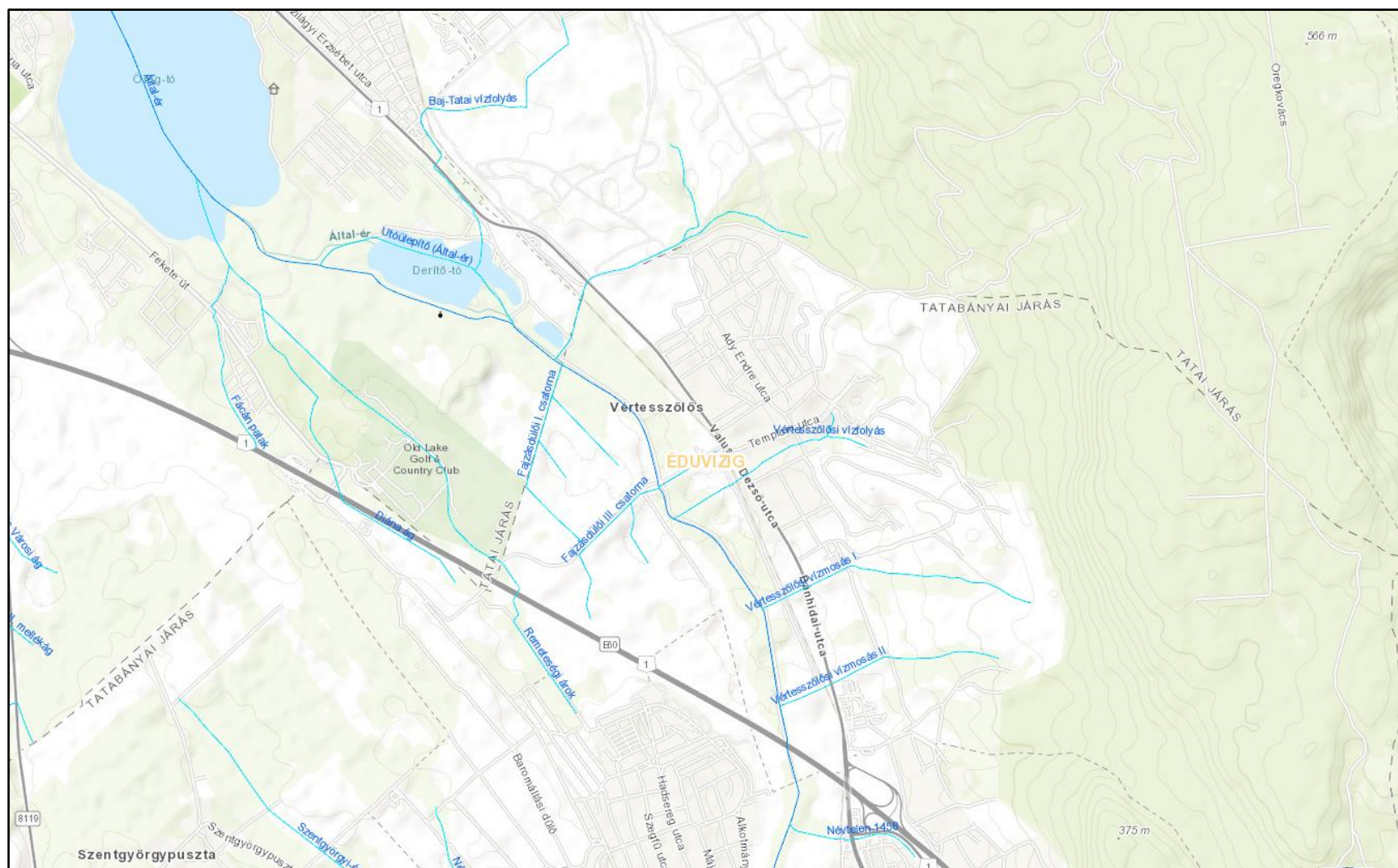
A vízgyűjtő-gazdálkodási tervek készítéséhez Magyarország területét - amely teljes egészében a Duna vízgyűjtőjéhez tartozik - 42 tervezési alegységre osztották fel. Vértesszőlős község az **Által-értervezési alegység**hez tartozik.

A vízfolyás Pusztavám felett a Vértes hegység DNY-i szélén a Kopasz-hegy alatt ered. Innen DK-i irányba folyik, majd Pusztavám felett É-ra, Kecskédnél ÉK-re fordul, az Oroszlány-Kecskédi vízfolyás és számos mellékág befogadása után Tatabányánál felveszi a legnagyobb mellék-vízfolyását, a Gallapatakot, ezután ÉNy-ra fordulva, Tata elhagyása után pedig É-i irányba tartva Dunaalmásnál torkollik a Dunába (1752 fkm). A vízfolyás hossza 49,852 km, amelyből 39,74 km az ÉDUKÖVIZIG (Győr) és 10,66km a Móri (Vértessaljai) Víz Társulat kezelésébe tartozik.

A tervezési alegységhez kapcsolódik a Fényes-patak és a Csever árok, valamint a Szőny-Füzitői csatorna, és az oda torkolló vízfolyások (Kocs-Mocsai vízfolyás és Naszály-Grébicsi vízfolyás) is.

A vízgyűjtő alakjának megfelelően vízrendszere levélszerűen épül fel. Ennek fő tengelye az Által-ér, melynek völgyébe számos mellékvölgy torkollik. Ezek általában DNY vagy ÉK felé irányulnak, és a tektonikus törési vonalak irányában fekszenek. A vízgyűjtő terület nagysága 521 km², a fővölgy hossza 53 km. A vízgyűjtő a torkolattól Tata magasságáig 6-9 km, Tatabányánál 13 km-re szélesedik. A vízgyűjtő terület 65%-a dombvidéki, 24%-a hegyvidéki, míg az alsó szakasz (11%) síkvidéki jellegű.

A települést érintő felszíni víztesteket a **4. térkép** mutatja be.



4. térkép: Felszíni víztestek a település környezetében

Monitoring rendszer, felszíni vizek minősítése

A felszíni vizek jellemzését szolgáló rendszeres mintavételi és vizsgálati tevékenység az alapja a Víz Keretirányelv végrehajtásának, mert nélküle a fennálló állapot jellemzése és az intézkedések hatásának nyomon követése nem lenne lehetséges. A megbízható állapotértékelésen alapul valamennyi későbbi, javító szándékú beavatkozás, majd a végrehajtott intézkedés eredményességének vizsgálata. 1994. január 1-től a felszíni vizek minősítése a MSZ 12749 szabvány szerint történik hazánkban. Az ún. VKI monitoring Program célja az ökológiai és kémiai állapot értékelése. A korábbi monitoringban vizsgált paraméterkör kibővült a biológiai minőségi elemekkel, mely a vízi ökoszisztémát alkotó 5 élőlénycsoport vizsgálatát jelenti:

- fitoplankton (mikroszkopikus, vízben lebegő növényi planktonok)
- fitobenton (valamilyen aljzathoz tapadó növények, főleg kovaalgák)
- makrozoobenton (makroszkopikus fenéklakó állatok)
- makrofita (vízi növények)
- halak

Ezen felül a kémiai monitoring keretében, EU szinten meghatározott un. elsőbbségi anyagok,(a vízi ökoszisztémákra és/vagy az emberi egészségre káros vegyi anyagok, jelenleg 41 anyag vagy anyagcsoport) vizsgálata történik.

A korábbi vízminőségi monitoring helyek száma az új monitoring alkalmazásával csökkent. A korábbi országos vízminőségi monitoringban kijelölt 6 helyen történt mintavétel és mérés. Az ezekből származó adatok 1968 óta állnak rendelkezésre.

A 2007 óta üzemelő monitoring keretében az Által-ér alsó víztesten feltáró monitoring kijelölésére az Által-ér Tata alatt a 10-es út hídjánál (régi 01FF65 helyen) került sor. Az Által-ér vízgyűjtőjén operatív monitoring pont három helyen került kijelölésre. Az Által-ér alsón a Tatai Öreg-tó alatt a leeresztő zsilipnél (régi 01FF62), valamint az Által-ér felső víztesten két helyen, a Bokodi tó duzzasztott szakaszán és a Bokodi tó felett.

Az Által-ér alsó vízminőségi monitoring pont mérési adatait a 2023. évre vonatkozóan a 2/4. táblázat tartalmazza.

2/13. táblázat: Által-ér alsó vízminőségi monitoring pont mérési adatai (2023. évre; forrás: OKIR)

| ANYAGNÉV | ÁTLAG | MÉRTÉKEGYSÉG |
|---|------------|-------------------------|
| Nitrit | 0 | gramm/liter |
| Nitrát | 0,01925 | gramm/liter |
| Ammónium | 0 | gramm/liter |
| Klorid | 0,1225 | gramm/liter |
| Oldott oxigén (oxigén telítettség százalék) | 90,75 | százalék |
| Oxigén (oldott) | 0,00875 | gramm/liter |
| Vezetőképeség | 1347,5 | mikroSiemens/centiméter |
| Feofitin | 0,00000925 | gramm/liter |

| ANYAGNÉV | ÁTLAG | MÉRTÉKEGYSÉG |
|--|-------------|---|
| Szerves szén (TOC) összesen, mint összes C, vagy COD/3 | 0,00775 | gramm/liter |
| Ammónia-ammonium-nitrogén | 0 | gramm/liter |
| Karbonát | 0 | gramm/liter |
| Hidrogén-karbonát | 0,4075 | gramm/liter |
| Klorofill-a | 0,000265 | gramm/liter |
| Összes szerves nitrogén (N-ben) | 0 | gramm/liter |
| Biokémiai oxigénigény (BOI5) | 0,0045 | gramm/liter |
| Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti | 0,00525 | gramm/liter |
| Összes lebegő anyag | 0,01975 | gramm/liter |
| Metilorange-lúgosság (m-lúgosság) | 6,5 | mmol/liter |
| Vízhozam a mintavétel helyén | 333,3333333 | liter/másodperc |
| Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti | 0,01675 | gramm/liter |
| Víz hőmérséklet | 14,5 | °C |
| Fenolftalein-lúgosság (p-lúgosság) | 0 | mmol/liter |
| Levegő hőmérséklet | 14,5 | °C |
| Összes nitrogén | 0,005205 | mg/l |
| Ortofoszfát | 0,00027 | gramm/liter |
| Ásványi nitrogén | 0,004 | gramm/liter |
| Nitrát-nitrogén (NO3-N) | 0,004 | gramm/liter |
| Összes foszfor | 0,000205 | mg/l |
| Nitrit-nitrogén (NO2-N) | 0 | gramm/liter |
| Klorid egyenérték | 3 | egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l |

Az alábbi táblázat a VGT3 szerint meghatározott konkrét célkitűzéseket és intézkedéseket tartalmazza a tervezési alegység Vértesszőlős települést érintő felszíni víztesteire vonatkozóan.

2/14. táblázat: Konkrét intézkedéseket és célkitűzéseket a tervezési alegység Vértesszőlőst érintő felszíni vizeire vonatkozóan (forrás: VGT3)

| A víztest neve | A víztest kategóriája | Az erősen módosított állapot okai, ill. mesterséges víztest funkciója | A víztest ökológiai állapota | A víztest kémiai állapota | Különleges követelmény / és minősítése | Környezeti célkitűzés | Határidő (célkitűzés teljesülése) | A mentesség (derogáció) oka | Intézkedések |
|----------------|-----------------------|---|------------------------------|---------------------------|--|-------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Által-ér felső | természetes | | nem jó | ~ | | a jó állapot elérhető | 2027-re | | • védősáv kialakítása a mezőgazdasági-területek és a meder között |
| Által-ér alsó | erősen módosított | Völgyzárógátas tározó (hűtővíz, árvízvédelmi, üdülési, rekreációs, sporthorgászati céllal). | nem jó | ~ | fürdővíz/ ~ | a jó potenciál elérhető | 2027-re | Az intézkedések után az ökoszisztéma helyreállításához időre van szükség Aránytalanul magasgazdasági terhek, megfizethetőség finanszírozási problémák | <ul style="list-style-type: none"> • völgyzárógátas tározók megfelelő üzemeltetése, jó tógazdálkodási gyakorlat alkalmazása (mellékvízfolyások tavain) • ökológiai mederrendezés, települési burkolt szakaszok természetközeli átalakítása • kommunális szennyvíztisztító korszerűsítése a Nemzeti Szennyvíz Program szerint • Bánhidai tó üzemeltetésének, szükségességének felülvizsgálata • védősáv kialakítása a mg-területek és a meder között • vizes élőhely kialakítása Tata belterületén (Tófarok rekonstrukció) • jó mezőgazdasági gyakorlat alkalmazása • szennyezett üledék eltávolítása tavakból, vízfolyásokból • Tatai Öreg-tó leeresztésének és a halgazdálkodás felülvizsgálata • Derítőtó (Tata) oldaltározós működtetése) • zagyterek rekultivációja (Tatabánya, Bokod) • hűtővíz megfelelő kezelése (Bokodi hőerőmű) (minőségi, mennyiségi szempontok) |

2.2.2.2 Felszín alatti vizek

A talajvizek minőségét a földtani közeg adottságai, a hidrometeorológiai viszonyok alakulása, és az emberi beavatkozások határozzák meg. Vértesszőlős település a 27/2004. (XII.25.) KvVM, rendelet szerint felszín alatti víz szempontjából fokozottan és kiemelten érzékeny területen helyezkedik el. Az előzőekre tekintettel a területhasználatokat úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy a talaj, a felszíni és a felszín alatti vizek elszennyeződése kizárható legyen.

A település területét érinti vízkészletvédelmi szempontból kockázatos terület (**5. térkép**). Ezeken a területeken a háztartási vízigényt kielégítő, ötven méter talpmélységet meg nem haladó és az első vízáró réteget el nem érő kút (háztartási kút) létesítését, üzemeltetését és megszüntetését előzetesen be kell jelenteni a vízlétesítmény helye szerint illetékes vízügyi hatóság részére.

A 43/2007. (VI.01.) FVM rendelet, valamint a 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet szerint, nitrátérzékeny terület található Vértesszőlősön (**6. térkép**), melyek helye, kiterjedése az egyes blokkok szintjén a MePAR böngészőből elérhető.

A felszín alatti vizekre vonatkozó célkitűzések, a felszín alatti vizek védelmére vonatkozó 2006/118/EK101irányelvben foglaltak szerint

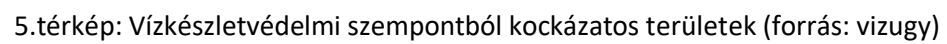
- a felszín alatti vizek szennyeződésének korlátozása, illetve megakadályozása;
- a víztestek állapotromlásának megakadályozása;
- a víztestek jó mennyiségi és jó kémiai állapotának elérése;
- a szennyezettség fokozatos csökkentése, a szennyezettségi koncentráció bármely szignifikáns és tartós emelkedő tendenciájának megfordítása.

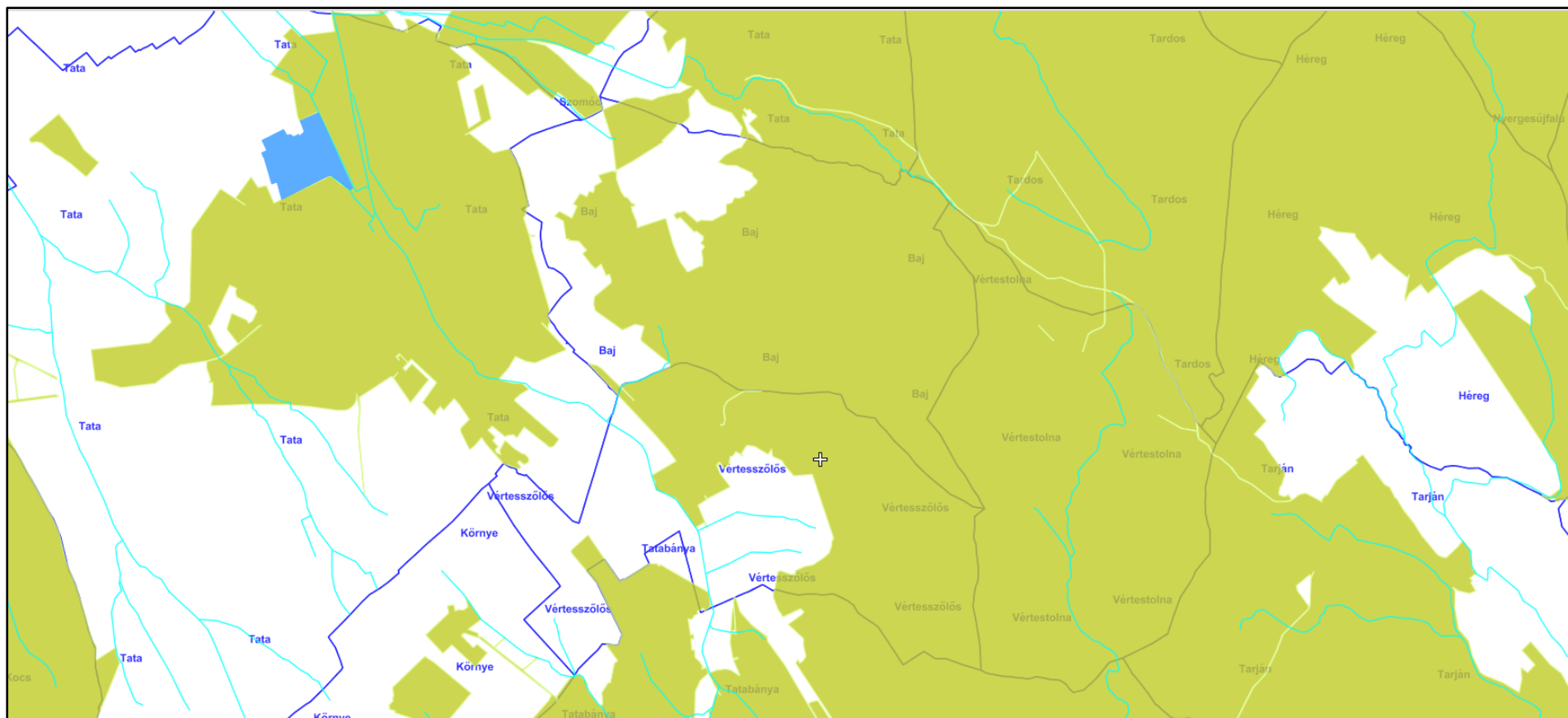
Felszín alatti vizek kémiai állapotát javító intézkedések:

- csatornahálózatok rekonstrukciója, további csatorna-rákötések elősegítése és megvalósítása
- illegális hulladéklerakók felszámolása, a hulladéklerakás ellenőrzése és bírságolása
- szakszerűtlenül kiépített kutak ellenőrzése, rekonstrukciója, felszámolása (engedély nélküli kutak számbavétele)
- ivóvízbázisok védelme, védőzónák kijelölése, tevékenységek szabályozása, módosítása
- vízbázis védelmi szempontból kedvező területhasználat váltás, jó gyakorlatok ösztönzése, területhasználatokkal való megegyezése (gyep, erdő területhasználatok ösztönzése vízbázisok külső védőterületén)

Felszín alatti vizek mennyiségi állapotát javító intézkedések:

- víztakarékos megoldások alkalmazása növénytermesztésben
- technológiai és hálózati veszteségek csökkentése a közüzemi vízellátásban
- vízfenntartó megoldások az ipari vízellátásban
- csapadékgazdálkodás, táblaszintű vízviszatarítás a táblákon belül a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében.





6. térkép: Nitrátérzékeny területek a település környezetében (forrás: OKIR)

2.2.3 Talaj

A településen található talajtípusok bemutatását az alábbi táblázat tartalmazza:

2/15. táblázat: Vértesszőlős talajtípusai (forrás: MATE)

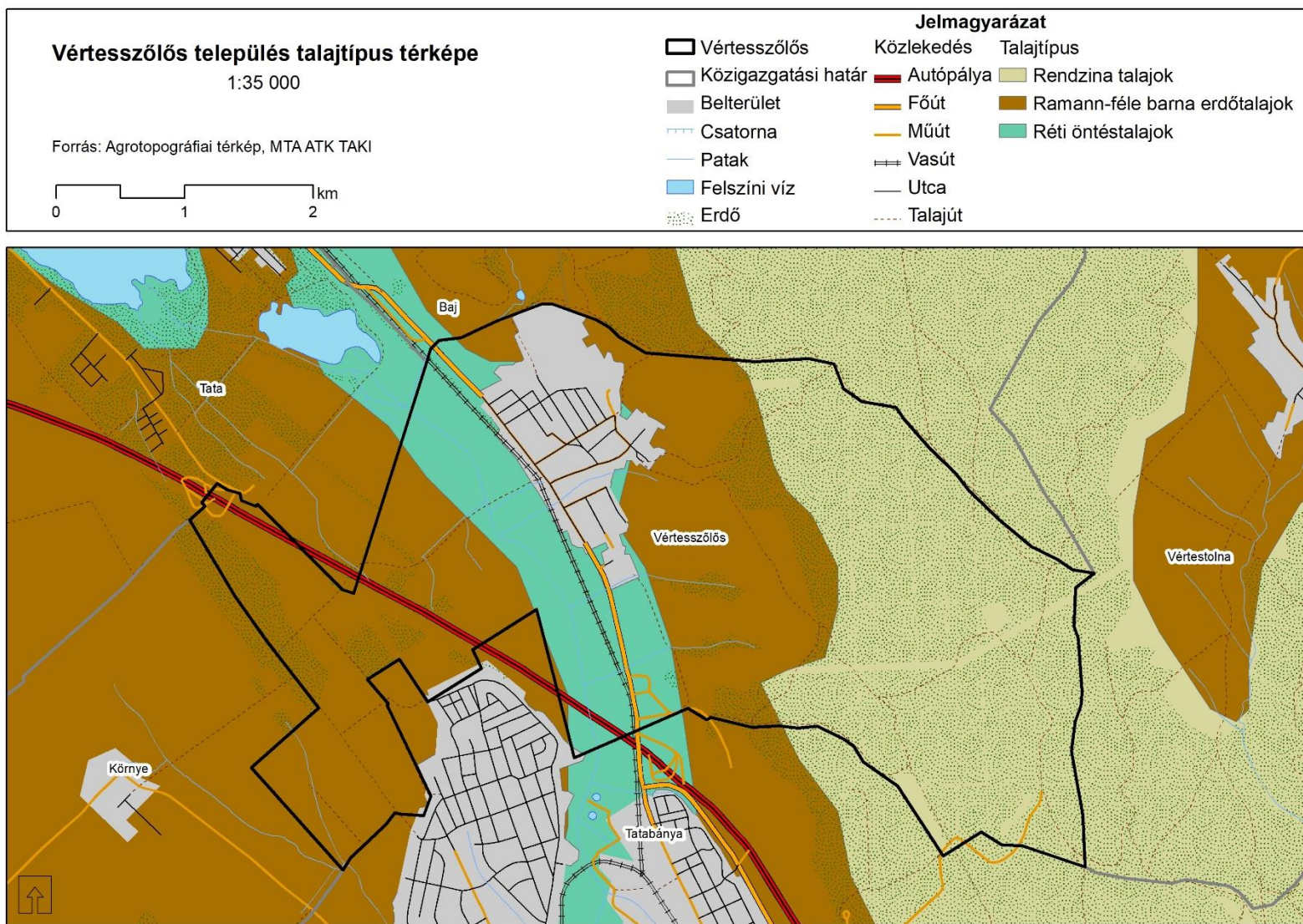
| Talajtípus | Terület (ha) |
|-------------------------------|--------------|
| Rendzina talajok | 599,47 ha |
| Ramann féle barna erdőtalajok | 754,40 ha |
| Réti talajok | 357,87 ha |

A településen a legnagyobb területet a barna erdőtalajok borítják. A barna erdőtalaj főtípusban egyesített talajok az erdők és a fás növényállomány által teremtett mikroklíma, a fák által termelt és évenként földre jutó szerves anyag, valamint az ezt elbontó, főként gombás mikroflóra hatására jönnek létre. A mikrobiológiai folyamatok által megindított biológiai, kémiai és fizikai hatások a talajok kilúgzását, agyagosodását, elsavanyodását és szintekre tagolódását váltják ki.

Az agyagbemosódásos típusba azokat a szelvényeket soroljuk, amelyekben a humuszosodás, a kilúgzás, az agyagosodás folyamatait az agyagos rész vándorlása és a közepes mértékű savanyodás kíséri. Felismerhetők a szintekre tagozódás, a kilúgzási szint fakó színe és a sötétebb, agyaghártyás felhalmozódási szint alapján. A felhalmozódási és a kilúgzási szint agyagtartalmának hányadosa mindenkor meghaladja az 1,2 értéket, de legtöbb esetben 1,5-nél nagyobb. Így az e típushoz tartozó talajok jól elhatárolhatók. Az agyagvándorlás (lessivage) a helyszínen a felhalmozódási szint szerkezeti elemein észlelhető sötétebb színű és viaszfényű agyaghártyákról ismerhető fel. Vízgazdálkodásuk kedvező, tápanyag-gazdálkodásuk általában közepes.

A rendzina talajok közé soroljuk azokat a talajokat, melyek tömör, szénsavas meszet tartalmazó kőzetten alakultak ki. A kőzet felett elhelyezkedő vékony talajréteg magas szervesanyag (5-10%, esetleg még ennél is több) tartalmú. A kőzetek málladéka viszonylag kevés szilikátos anyagot tartalmaz.

A település talajtípusainak bemutatását a **7. térkép** szemlélteti.



7. térkép: Vértesszőlös talajtípusai (forrás: MATE)

2.2.4 Természeti környezet

A különböző életközösségek, geológiai, vízrajzi, tájképi értékek megóvásának leghatékonyabb eszközei a természetvédelmi területek. A védettség kategóriákba egyrészt az élővilág táj- és természetvédelem szempontjából legértékesebb területeit jelölik, amelyek a területi érzékenységi kategória rendszerben a legérzékenyebbek. A védettség jogszabályokban, illetve védetté nyilvánítási határozatban rögzített tilalmakat, korlátozásokat jelent az adott területen, amely jelentősen befolyásolja e területek távlati terület felhasználását, hasznosítását.

Vértesszőlős község a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság működési területén helyezkedik el. Országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti terület, ami a települést érinti a **Gerecsei Tájvédelmi Körzet**.

Gerecsei Tájvédelmi Körzet (Törzskönyvi szám: 152/TK/77.)

Kiterjedése: 8 676 hektár

Ebből fokozottan védett: 1 365,48 hektár

Hatályba lépés éve: 1977

A Dunántúli-középhegységet északkeleten a Dunazug-hegység zárja le. Ennek a hegységnek a részét képezi a Gerecse-hegység is, amelyet északon a Duna folyama, keleten a Zsámbéki-medence, délnyugaton a Tatai-medence, míg nyugaton a Kisalföld határolja. A Gerecse-hegység három részre osztható, ezek: a Nyugati-Gerecse, a Központi-Gerecse és a Keleti-Gerecse. Az 1977-ben létrehozott Gerecsei Tájvédelmi Körzet legnagyobb része a Központi-Gerecsében helyezkedik el.

Természeti értékek

A Gerecse felszínközeli képződményeinek felépítésében a triász mészkő uralkodik. E kőzet mellett viszont helyenként jelentős tömegben fordul elő a jura mészkő, amely kiemelkedően gazdag fossziliákban. Az elmúlt évek egyik, országhatárunkon is túlnyúló jelentőségű ősmaradványa egy őskrokodil is ebből a kőzetből került elő. A földtörténeti középkor imént említett képződményei mellett a negyedidőszaki pleisztocénben keletkezett édesvízi mészkő is kiemelkedő értékeket őrzött meg, különösen növényi maradványok vonatkozásában. Az imént vázolt földtani felépítésének köszönhetően a hegységben számos rövidebb-hosszabb barlang található, melyekből eddig közel háromszázat tártak fel. Néhány barlang páratlan gazdag régészeti-őslénytani lelőhely, ritka denevérfajoknak vagy nagyszámú denevérről ad otthont.

A Gerecse-hegység flórája földtani felépítéséből adódóan szegényebb a szomszédos Pilisénél és a Vértésénél. A hegység leggyakoribb, legnagyobb kiterjedésű növénytársulásai a cseres-tölgyesek, a mészkedvelő molyhos-tölgyesek, illetve a magasabb régiókban a bükkösök. Ezek mellett kisebb kiterjedésű, de a Gerecse arculatát döntően meghatározó növénytársulások még a területen a törmelékletjtő erdő, sajmeggyes karszterdő, szubmediterrán lejtősztyepp és a nyílt mészkősziklagyep.

A hegységben barangolva több értékes növényfajokkal találkozhatunk, mint a sárga kövirózsa, magyar zergevirág, sugaras zsoltina, turbánliliom, vagy a csinos árvalányhaj. A fokozottan védett növényfajok közül a magyarföldi husáng érdemel említést.

A térség állatvilágából kiemelhető a denevérfauna és a madárvilág gazdagsága. A számos védett denevérfajból fokozottan védett a kereknyergű patkósdenevér, csonkafülű denevér, nagyfülű denevér és a pisze denevér. Előfordulnak még egyéb jellemző emlősfajok is, mint például a nagy- és mogyorós pele, a vidra, a vadmacska és a borz. A hegység madárvilágának fészkelő fajai közül a fokozottan védett fekete gólya, barna kánya, kerecsen- és vándorsólyom, kígyászölyv, rétisas, parlagi sas, uhu, gyöngybagoly, fehérhátú fakopáncs, hamvas küllő, gyurgyalag, örvös légykapó és a bajszos sármány a legfontosabbak. A kételtűek és hüllők közül a zöld levelibéka, a barna varangy, az erdei béka, a vöröshasú unka, valamint az erdei- és rézsikló, a zöld gyík és a lábatlan gyík fordulnak elő a területen. Természetvédelmi kezelés, főbb veszélyeztető tényezők

Környezeti veszélyeztetések szempontjából a Gerecse-hegység meglehetősen heterogén. A veszélyt jelentő tényezők a hegység peremvidékein jelentkeznek nagyobb számban. A legsúlyosabb problémák között kell említeni a Lábatlani Cementgyár porszennyezését és tájképromboló hatását. A parcellázás járulékos hatása a sok illegális hulladéklerakó. Számottevő a távolról ható légszennyezés Dorog és Tatabánya környékén. A térségi bányaművelések során a karsztvízszint mesterséges süllyesztésével elapadnak a források, de ezen negatív hatás jelentős mértékben csökkent az elmúlt évtizedben, illetve az első alacsonyabban fekvő források 2002-ben újra „megszóltak”. A Tájvédelmi Körzetben az erdő- és vadgazdálkodás korábbi gyakorlatából eredő károk felszámolása az egyik legnagyobb megoldandó ökológiai probléma. A geológiai értékek védelme céljából korlátozzák a sziklamászási lehetőséget (Tardos, Süttő Kis-Gerecse, Labatlan), és a barlangok, zsombolyok legnagyobb részét lezárták. A botanikai értékek közül a magyarföldi husáng szorul speciális védelemre a tájidegen és elviselhetetlen számban előforduló muflon kártétele miatt. A fokozottan védett növény ősi élőhelyét szögesdrót kerítéssel kellett bekeríteni. Az állattani értékek közül a Pisznícén rendszeresen fészkelő vándorsólyom élőhelyét őrszolgálat őrzi költési időszakban. Az ökoturizmus lehetősége adott, ennek támogatása kedvezőbb irányba alakíthatná a hegység turisták okozta környezeti terhelését.

Kultúrtörténeti értékek

Az ember jelenléte egészen az emberi lét kezdetéig vezethető vissza. Vértesszőlósön félmillió éves előembertelepet tártak fel, amely világviszonylatban is nagyon ritka régészeti leletnek számít. Kultúrtörténeti érdekesség a kis-gerecsei avar földvár és a neszmélyi várhegy. Pusztamarót volt a mohácsi ütközetet követő híres maróti csata helyszíne. A hegység szívében jelenleg is folyik egy középkori település, Kovácsifeltárása, ahol egy árpád-kori templom, a hozzá kapcsolódó temető és egy későbbi nemesi udvarház maradványait tekinthetjük meg. A hegység kastélyai közül a bajnai, a bikolpusztai és a kis-gerecsei Serédi-kastély érdemes megtekinteni.

Agostyánban egzóta fajokban gazdag arborétum tekinthető meg. Ennek a falunak határában találhatjuk a térség természetvédelmi és humánökológiai oktatóközpontját is, melynek célja az ember és a természet kapcsolatának tanulmányozása, a korábbi harmonikus viszony visszaállítási lehetőségeinek felkutatása. Az oktatóközpontot működtető alapítvány szervezésében pedagógus továbbképzéseken, erdei iskolákon, természetkutató- és életmód-táborokban vehetnek részt az érdeklődők.

A Gerecsei Tájvédelmi Körzet fokozottan védett területei – Nagy-Pisznice, Száz-völgy (benne egy erdőrezervátummal), Agostyáni Arborétum, Nagy-Somlyó, Asszony-hegy és a baji Lábas-hegy - csak engedéllyel és vezetővel, míg a többi terület a turista útvonalak mentén szabadon látogatható.

Vértesszőlősi előember-telep természetvédelmi terület (Törzskönyvi száma: 132/TT/76)

Védetté nyilvánítása: 12/ 1976. OTvH sz. határozattal

Kiterjedése: 35,05 ha

Hatályba lépés éve: 1976

A védett terület a vértesszőlősi egykori forrásmészkőbányát foglalja magában. A forrásmészkő a Duna mellékfolyója, az Által-ér pleisztocén teraszaira települt 8-10 m vastagságban. A forrásmészkő kiválóan alkalmas növényi és állati ősmaradványok megőrzésére: a vízben élő vagy abba beleesett növényeket, állatokat a mésztufa bekérgezte és így módon finom lenyomatokat készített róluk.

A vértesszőlősi forrásmészkő-bányában és környékén végzett földtani és régészeti kutatások nyomán ősszállati maradványokra, később rendkívül gazdag ősemberi telephely nyomaira bukkantak a kutatók. A Vértesszőlősi irányításával folyt régészeti kutatások a zömmel növényevőkre vadászó előember telephelyét négy kultúrrétegben tárták fel, tűzhellyel, kőeszközökkel és állat-csontokkal együtt. A kormeghatározó értékű emlős- és csiga-faunán kívül az egykori puha mésztufa mélyedte, megkövesedett ősbölgény, orrszarvú, medve és szarvas lábnyomokat konzervált a természet. Vértesszőlősen előemberi gyermekfogakra majd egy felnőtt ember elcsontosodott varratú koponyájának maradványára, egy 16 mm vastagságot is elérő tarkócsontra leltek, az öreglyuk melletti ütés nyomaival. A betört koponyacsont az agyvelő eltávolításának kultikus szokásaira utal, a neandervölgyi, a jávai és más koponyaleletekhez hasonlóan. Vadászó, kőeszközt készítő, tüzet használó elődünk a *"Homo (erectus seu sapiens) paleohun-garicus"* nevet kapta (megtalálói Samunak nevezték el). Korára vonatkozóan egyes megállapítások szerint 300 ezer éves. Leletei alapján a feltárás világhírnévre tett szert. Egyedülállósága miatt a kőzetfeltárást földtani alapszelvényként tartják nyilván.

Natura 2000

Az Európai Unió természetvédelem legfontosabb eszközei a madárvédelmi **(79/409/EEC)** és az élőhely-védelmi **(92/43/EEC)** irányelv. A két jogszabály rendelkezései szerint kijelölt természetvédelmi területek közös európai rendszere a Natura 2000 hálózat. A Natura 2000 hálózat célja a közösségi szinten jelentős, veszélyeztetett növény- és állatfajok és élőhely típusok védelme, és ezen keresztül a biológiai sokféleség megőrzése és hosszú távú fennmaradásának biztosítása. A Natura 2000 hálózat kialakítása az Európai Unióhoz való csatlakozás egyik feltétele volt. Az irányelvek átültetése a magyar jogrendbe és a területek kijelölése a **275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet** az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről kormányrendelettel történt meg. A Natura 2000 hálózat által érintett területek (különleges madárvédelmi területek és különleges természetmegőrzési területek) helyrajzi számainak átdolgozott listáját a **14/2010. (V.11.) KvVM r.** tartalmazza. A **269/2007. (X.18.) Korm. rendelet** a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályaival foglalkozik.

Különleges madárvédelmi területek (SPA):

Gerecse (HUDI10003)

Alacsony mészkő- és dolomithegység a Duna jobb partján, a Dunántúli-középhegység részeként. Dolomitos karsztbokorerdők, sziklagyepek, szubmontán bükkösök jellemzik. Nagy kőbányák találhatók a területen. Erdei madárközössége, kiemelt ragadozómadár-állománya miatt jelentős terület.

A Gerecse viszonylag érintetlen, zárt lombhullató erdőségei és rétjei kiváló szaporodó- és táplálkozóhelyet nyújtanak a térség ragadozómadarai számára.

A területhez kötődő legfontosabb európai közösségi jelentőségű madárfajok:

- Költő fajok: Fekete gólya (*Ciconia nigra*), Parlagi sas (*Aquila heliaca*), Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*), Darázsölyv (*Pernis apivorus*), Vándorsólyom (*Falco peregrinus*), Kék galamb (*Columba oenas*), Hamvas küllő (*Picus canus*), Fekete harkály (*Dryocopus martius*), Fehérhátú fakopáncs (*Dendrocopos leucotos*), Közép fakopáncs (*Dendrocopos medius*), Erdei pacsirta (*Lullula arborea*), Karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*), Kis légykapó (*Ficedula parva*), Örvös légykapó (*Ficedula albicollis*), Töviszúró gébics (*Lanius collurio*), Bajszos sármány (*Emberiza cia*).
- Vonuló madárfajok: Fekete gólya (*Ciconia nigra*), Fehér gólya (*Ciconia ciconia*), Parlagi sas (*Aquila heliaca*), Rétisas (*Haliaeetus albicilla*).

Természetvédelmi célkitűzések

Általános célkitűzés: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű madárfajok és élőhelyük kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló madárfajok élőhelyeinek természeti állapotának, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok: Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése

A jelölő fajok populáció nagyságának megőrzése, a populációk elterjedési területe nem csökkenhet. Kiemelt fajként kell a védelem során kezelni: a fekete gólyát (*Ciconia nigra*), a parlagi sast (*Aquila heliaca*), a kígyászölyvet (*Circaetus gallicus*), a fehérhátú fakopáncsot (*Dendrocopos leucotos*) és a kis légykapót (*Ficedula parva*). A jó állapotú erdő és gyepek élőhelyek természetszerű szerkezetének megőrzése. Magas természetességű gyepek, erdők fenntartása szakszerű hasznosítással/kezeléssel. Extenzív gyepegazdálkodás fenntartása. Legelő állatállomány növekedésének elérése. Változatos extenzív földhasználat és mezőgazdasági művelés fenntartása és fejlesztése. Tájidegen energia növényfajok megjelenésének és terjedésének megelőzése. A beépített területek területi kiterjedésének minimalizálása. Kisvizek rekonstrukcióinak elősegítése, támogatása. Erdőhasználat gyakorlatának átalakítása. A szálaló vágás, szálalás bevezetése az arra alkalmas területeken az odúlakó madárfajok élőhelyének folyamatos megőrzése érdekében. Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés: Meglévő ürge állományok megőrzése, szükség szerint telepítés alkalmas élőhelyekre.

Meglévő és új létesítésű közép feszültségű elektromos hálózat tartóoszlopainak szigetelése, továbbá szükség esetén földkábelbe helyezése.

Invazív növényfajok, különösen a selyemkóró, kanadai aranyvessző, fehér akác, bálványfa, fekete fenyő, erdei fenyőterjedésének megállítása, állományaik csökkentése. Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása és megvalósítása a sztyepprétek és löszgyepek területén a túlhasználat/alulhasználat elkerülése érdekében.

A jelölő fajoknak otthont adó erdei élőhelyek állományaikban előtérbe szükséges helyezni a folyamatos erdőborítást biztosító, vagy ahhoz funkciójában jobban közelítő használatok alkalmazását, valamint közelíteni szükséges a lombkorona-, cserje-, lágyszárú szint faji, életkori összetételét a természetes állapotokhoz, különösen a bükkösök, melegkedvelő, tölgyesek, cseres tölgyesek, gyertyános tölgyesek területén.

Mesterséges fészkek kihelyezése veszélyeztetett ragadozó madarak számára. Öreg és böhöncös faegyedek megőrzése. Nagy területi kiterjedésű vágásterületek, véghasználatok és a területi fragmentáció (erdészeti feltáró utak, közelítő hálózat túlzott sűrítése) elkerülése. Holt faanyag hektáronkénti növelése a hegység területén a változatos rovarvilág növelése érdekében, amely a harkályfauna megőrzése érdekében szükséges. A hazai viszonylatban veszélyeztetett fehérhátú fakopáncs állományának növelése érdekében szükséges megfelelő területi kiterjedésben és térbeli elosztásban idős erdők és facsoportok fenntartása, megfelelő mennyiségű, méreteloszlású holt fa biztosítása. A területen található cserjésedett, mesterségesen erdősített fontos madár táplálkozó terület sziklagyepek, sztyepprétek, löszgyepek visszaalakítása gyeppé, extenzív használattal való fenntartásuk.

A területen a vadlétszámot olyan szinten szükséges tartani, hogy az ne okozza az erdők, gyepek degradációját, ne veszélyeztesse a földön fészkelő madárfajok állományát. A tájidegen muflon állomány kiszorítása a magas természetességű fontos madár táplálkozó területet jelentő gyepekről.

Környezetkímélő gyom és rovarirtó, illetve növényvédőszeres használatának elősegítése.

Özönnövény fajok terjedése esetén speciális vegyszerhasználat, egyéb esetekben a gyomosodás talajbolygatással nem járó mechanikai visszaszorítása. Környezetkímélő szúnyogirtás. A madárélőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom, crossmotorozás, quadozás, illegális turistautak, illegális bányászat) megszüntetése.

A jelölő madárfajok élőhelyeinek infrastrukturális fejlesztésekkel szembeni védelme. Ragadozó madár etetőterek kialakítása az elkóborlás és mérgezés negatív hatásainak csökkentése érdekében.

Elő kell segíteni a jelenleg nem jelölő fajok állományának növekedését, különösen az alábbi fajok tekintetében: kerecsensólyom (*Falco cherrug*).

Tatai Öreg-tó (HUDI10006)

Az itt telelő népes vadlúdcsapatok (több tízezernyi), sirályok és récék jellemzik ezt a nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyet (Ramsari terület). A Ferencmajori-halastavak hasonló, kevésbé zavart élőhelyet nyújtanak a vízimadarak tömegeinek. A terület közel két harmada szántóföldi kultúra.

A területhez kötődő legfontosabb európai közösségi jelentőségű madárfajok:

- Költő fajok: Kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*), Nyári lúd (*Anser anser*), Bölömbika (*Botaurus stellaris*), Törpegém (*Ixobrychus minutus*), Vörös gém (*Ardea purpurea*), Gulipán (*Recurvirostra avosetta*), Küszvágó csér (*Sterna hirundo*).
- Vonuló madárfajok: Kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*), Vetési lúd (*Anser fabalis*), Nagy lilik (*Anser albifrons*), Nyári lúd (*Anser anser*), Kis lilik (*Anser erythropus*), Vörösnakú lúd (*Branta ruficollis*), Kis kócsag (*Egretta garzetta*), Nagy kócsag (*Egretta alba*), Fekete

gólya (*Ciconia nigra*), Csörgő réce (*Anas crecca*), Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), Réti cankó (*Tringa glareola*), Kormos szerkő (*Chlidonias niger*), Rétisas (*Haliaeetus albicilla*).

A terület kulcsfontosságú eleme a mesterséges tó, amelyet mára teljesen körbevesz Tata városa. A tó még a középkorban, az Által-éren emelt gát segítségével jött létre. Hatalmas, nyílt vízfelületét csak kisebb foltokban szegélyezi nádas. A környező területek szántói kiváló táplálkozóterületet jelentenek az itt telelő ludaknak. A Ferencmajori-halastavak területe egykor lápvidék volt, ma az Észak-Dunántúli régió legnagyobb összefüggő halastó-rendszere. Napjainkban egyre nagyobb mértékben döntenek úgy a madarak, hogy nemcsak átmenetileg használják a területet, de sokan költeni is, telelni is itt maradnak.

Természetvédelmi célkitűzések

Általános célkitűzés: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű madárfajok és élőhelyük kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló madárfajok élőhelyeinek természeti állapotának, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok: Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése

A jelölő fajok populáció nagyságának megőrzése, a populációk elterjedési területe nem csökkenhet. Kiemelt fajként kell a védelem során kezelni: kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*), fekete gólya (*Ciconia nigra*), vetési lúd (*Anser fabalis*), kis lilik (*Anser erythropus*), vörösnakú lúd (*Branta ruficollis*), bölömbika (*Botaurus stellaris*), törpegém (*Ixobrychus minutus*), gulipán (*Recurvirostra avosetta*), küszvágó csér (*Sterna hirundo*), kékbegy (*Luscinia svecica*), réti sas (*Haliaeetus albicilla*). A jó állapotú madárelőhelyek természetszerű szerkezetének megőrzése. Jó természetességű nádasok területi kiterjedésének fenntartása szakszerű hasznosítással/kezeléssel.

Az extenzív halgazdálkodás biztosítása a Tatai Öreg-tavon és a naszályi Ferencmajori-halastavakon. Vízivad vadászat mentességének teljes és részleges fenntartása a Tatai Öreg-tó és a naszályi Ferencmajori-halastavak területén. Külföldi vendégvadászok mellőzése a területen. A környező vadásztársaságok vadászati nyomásának csökkentése védőzóna kialakítással. Natura 2000 területen a vízivad vadászati szezon ne kerüljön meghosszabbításra.

Vízi-dísnövény termesztés természetvédelmi szempontból átgondolt és egyeztetett módon történhessen. Változatos földhasználat és mezőgazdasági művelés fenntartása és fejlesztése. Tájidegen energia növényfajok mellőzése. A szántóföldi művelés honos haszonnövényekkel történjen a kijelölt területen. A beépített területek területi kiterjedésének minimalizálása. A rekonstrukciós munkálatok tervezése és megvalósítása során a természetvédelmi szempontok elsődlegességének biztosítása.

Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés: A gyékény nádasok kárára történő térhódításának megakadályozása. Őshonos lebegő és rögzült hínártársulás megtelepítése a Ferencmajori-halastavak területén. A Tatai Öreg-tó esetében magasabb (0 cm körüli értéken) téli üzemi vízszint tartásának kialakítása. A Tatai Öreg-tó környéki fejlesztések (ipari, turisztikai, sport) esetében a zaj- és fényszennyezéssel vagy a tómeder lefoglalásával járó beruházások korlátozása, tiltása.

A halevő madarak kárainak mérséklése érdekében támogatási rendszerek kialakítása. Gém- és kócsagtelepek kialakítása érdekében az éves vízkormányzás gyakorlatának természetbarát kialakítása a Ferencmajori-halastavak területén. Meglévő és új létesítésű középvezetű elektromos hálózat tartóoszlopainak szigetelése, továbbá szükség esetén földkábelbe helyezése.

Invazív növényfajok, különösen a selyemkóró, kanadai aranyvessző, fehér akác, bálványfa, fekete fenyő, erdei fenyő terjedésének megállítása, állományaik csökkentése. Költőszigetek kialakítása a Ferencmajori-halastavak területén csérek és partimadarak számára a 3-as, 11-es tőegységekben. Pihenősziget kialakítása a Tatai Öreg-tavon a tómeder közepén a ludak biztonságos éjszakázásának elősegítésére magas téli üzemvízszinten. Mesterséges fészkek kihelyezése veszélyeztetett ragadozó madarak számára. Az Öreg-tó és a Ferencmajori-halastavak területén mederkotrás és rekonstrukció esetén a természetvédelmi szempontok maximális megvalósulásának biztosítása. Környezetkímélő gyom és rovarirtó, illetve növényvédőszer használatának elősegítése. Özönnövény fajok terjedése esetén speciális vegyszerhasználat, egyéb esetekben a gyomosodás talajbolygatással nem járó mechanikai visszaszorítása. Környezetkímélő szúnyogirtás megvalósítása.

A területen a vadlétszámot olyan szinten szükséges tartani, hogy az a földön fészkelő madárfajok állományát ne veszélyeztesse. A jelölő madárfajok élőhelyeinek infrastrukturális fejlesztésekkel szembeni védelme. A madárelőhelyeket veszélyeztető egyéb illegális tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom, crossmotorozás, quad) megszüntetése. Ragadozó madár etetőterek kialakítása az elkóborlás és mérgezés negatív hatásainak csökkentése érdekében. Elő kell segíteni a jelenleg nem jelölő fajok állományának növekedését, különösen az alábbi fajok tekintetében: Feketenyakú vöcsök (*Podiceps nigricollis*), Barátréce (*Aythya ferina*), Bakcsó (*Nycticorax nycticorax*), Pajzsoscankó (*Philomachus pugnax*).

Különleges természetmegőrzési terület (SCI):

Gerecse (HUDI20020)

Süttő és Vértestolna községhatáraitól Dunaszentmiklósig és Vértesszőlősig egybefüggő erdők borítják. A vastag lösztakarót a magasabb területeken mészkősziklák törik át, gyakorta kiterjedt karsztmezőket alkotva. A tájat a felszínre bukkanó alapkőzet, mély szurdokvölgyek és sziklafalak teszik változatossá.

A területhez kötődő legfontosabb európai közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok:

- Közösségi jelentőségű élőhelytípusok: 91M0 Pannon cseres-tölgyesek, 9130 szubmontán és montán bükkösök (Luzulo-Fagetum)
- Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípusok: 91G0 Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-szal, 91H0 Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*-szel, 6190 pannon sziklagyepek (*Stipo-Festucetalia pallentis*), 6240 Szubpannon sztyeppék, 8310 nagyközönség számára meg nem nyitott barlangok
- Közösségi jelentőségű állatfajok: gyászcsincér (*Morimus funereus*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), szarvasbogar (*Lucanus cervus*), vöröshasú unka (*Bombina bombina*)
- Kiemelt közösségi jelentőségű állatfajok: havasi cincér (*Rosalia alpina*)

- Közösségi jelentőségű növényfajok: bíboros sallangvirág (*Himantoglossum caprinum*)

Természetvédelmi célkitűzések

Általános célkitűzések: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok: Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése.

A jelölő fajok populáció nagyságának megőrzése, a populációk elterjedési területe nem csökkenhet.

A jó állapotú jelölő élőhelyek természetszerű szerkezetét, fajkészletének megőrzése. Nem véghasználható a tíz éves erdőtervezési cikluson belül - jelölő élőhely típusonként vizsgálva -több idős erdőállomány, mint amennyi korosodásával belép a hasonló ökológiai funkciót ellátni képes korosztályokba. A jelölő erdei élőhelyek állományaiban a tájidegen fafajok elegyaránya nem növekedhet.

Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés: Invazív fajok, különösen a selyemkóró, kanadai aranyvessző, fehér akác, bálványfa, fekete fenyő, erdei fenyő, által veszélyeztetett jelölő gyeptársulások megóvása a degradációtól, az invazív fajok terjedésének megállítása, állományaik csökkentése. Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása és megvalósítása a sztyepprétek és löszgyepek területén a túlhasználat/alulhasználat elkerülése érdekében. A jelölő erdei élőhelyek állományaiban előtérbe kell helyezni a folyamatos erdőborítást biztosító, vagy ahhoz funkciójában jobban közelítő használatok alkalmazását, valamint közelíteni kell a lombkorona-, cserje-, lágyszárú szint faji, életkori összetételét a természetes állapotokhoz, különösen a bükkösök, melegkedvelő, tölgyesek, cseres tölgyesek, gyertyános tölgyesek területén.

A sajmeggyes karsztbokorerdők vágáskor nélküli, örökerdőként való megőrzése. Az erdő felújításokon a gyomirtó növényvédőszer használat korlátozása, özönnövény fajok terjedése esetén speciális vegyszerhasználat, egyéb esetekben a gyomosodás talajbolygatással nem járó mechanikai visszaszorítása.

A területen található cserjésedett, mesterségesen erdősített sziklagyepek, sztyepprétek, löszgyepek visszaalakítása gyeppé, extenzív használattal való fenntartásuk. A területen a vadlétszámot olyan szinten szükséges tartani, hogy az a külön vadvédelem nélküli erdőfelújítást ne gátolja, valamint ne okozza a gyepek degradációját, a tájidegen muflon állomány kiszorítása a jelölő élőhelyek területéről.

A xilofág rovarok állományának növelése érdekében szükséges megfelelő területi kiterjedésben és térbeli elosztásban idős erdők és facsoportok fenntartása, megfelelő mennyiségű, méreteloszlású holt fa biztosítása. A barlanglátogatás és denevérkutatás a denevér populációkat ne veszélyeztesse, a denevérvédelmi okokból jelentős barlangok lezárása. A vöröshasú unka (*Bombina bombina*) populációk érdekében a kis tavak, vízállások megőrzése. A havasi cincér (*Rosalia alpina*) védelme érdekében az élőhelyeül szolgáló bükkösökben biztosítani szükséges a populáció folyamatos fennmaradásához megfelelő faállományt. Az élőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.:

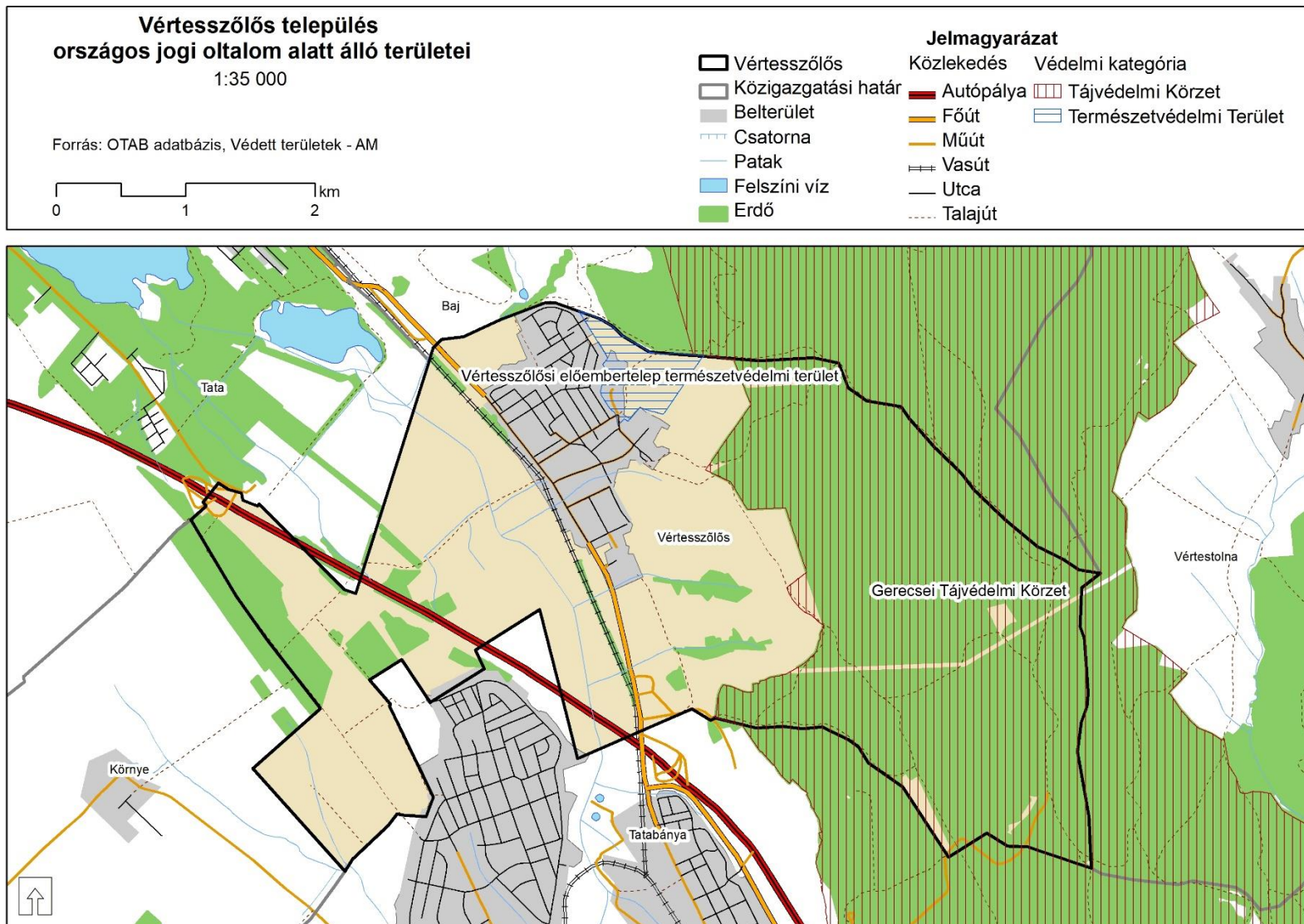
gépjármű forgalom, crossmotorozás, quad, siklóernyőzés, illegális bányászat) megszüntetése, a jogilag nem létező, de kijárt földutak felszámolása A jelölő élőhelyek infrastrukturális fejlesztésekkel szembeni védelme.

Országos Ökológiai Hálózat

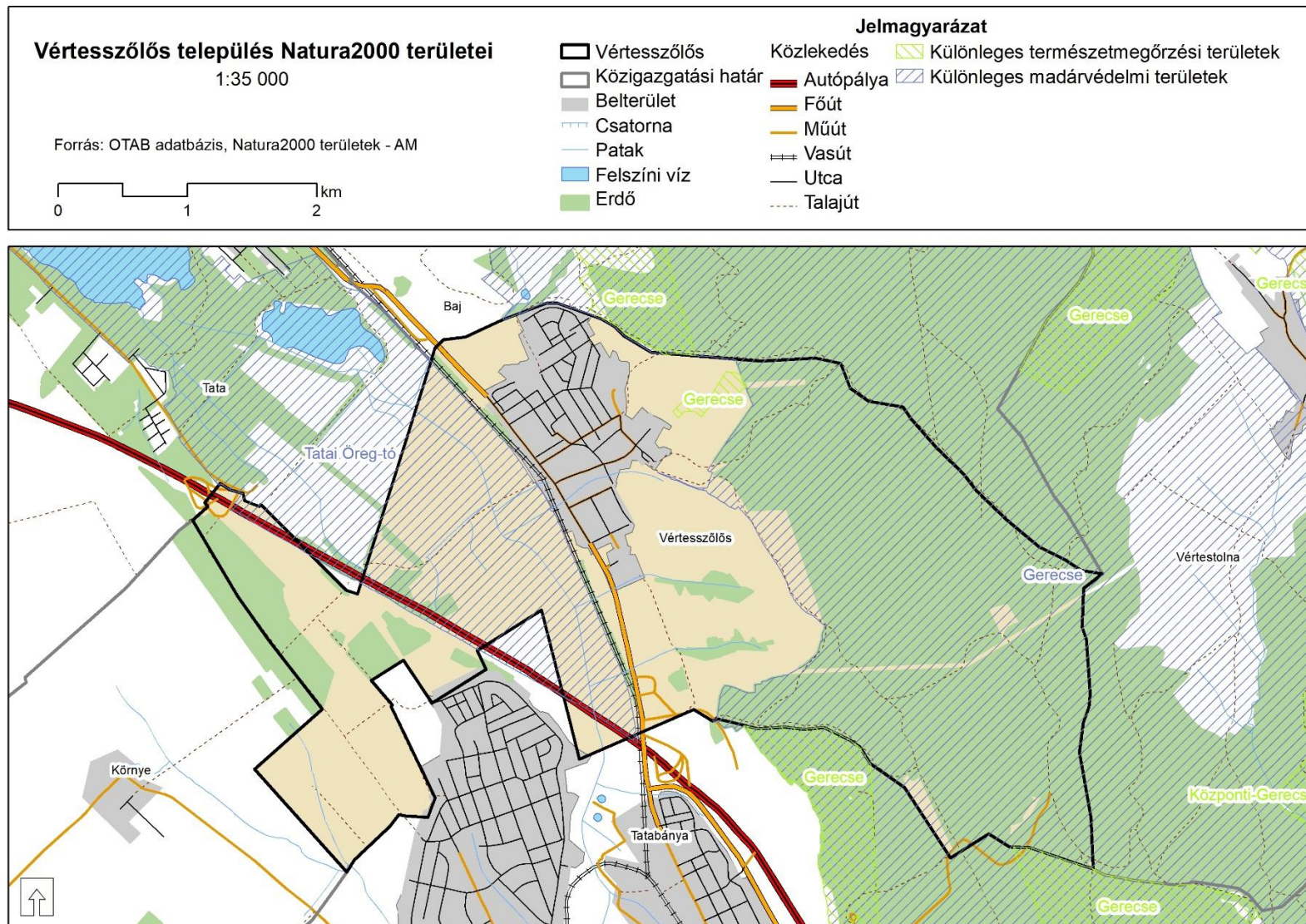
Először 1993-ban, a maastrichti konferencián merült fel egy európai szintű ökológiai hálózat létrehozásának igénye Európai Ökológiai Hálózat (ECONET) néven. Komolyabb, állami szintű támogatást ez a kezdeményezés akkor kapott, amikor az Európa Tanács által kezdeményezett Páneurópai Biológiai és Tájdiverzitási Stratégiát a környezetvédelmi miniszterek szófiai találkozóján a csatlakozó országok -köztük Magyarország- aláírták (1995. Szófia). A konferencián jóváhagyták, hogy a Páneurópai Ökológiai Hálózatot (PEEN) 2005-ig kell a résztvevő országoknak kijelölniük (melyet Magyarország időben teljesített). 1999 áprilisában Genfben elfogadták a Páneurópai Ökológiai Hálózat kialakítására vonatkozó irányelveket. A PEEN lényegében az egyes országok ökológiai hálózataiból tevődik össze. Az ökológiai hálózat három övezetének meghatározását a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény tartalmazza. Ökológiai hálózat magterületének övezete: az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan természetes vagy természetközeli élőhelyek tartoznak, amelyek az adott területre jellemző természetes élővilág fennmaradását és életkörülményeit hosszú távon biztosítani képesek, és több védett vagy közösségi jelentőségű fajnak adnak otthont; Ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete: az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan területek – többnyire lineáris kiterjedésű, folytonos vagy megszakított élőhelyek, élőhelysávok, élőhelymozaikok, élőhelytöredékek, élőhelyláncolatok – tartoznak, amelyek döntő részben természetes eredetűek, és amelyek alkalmasak az ökológiai hálózathoz tartozó egyéb élőhelyek – magterületek, puffertérületek – közötti biológiai kapcsolatok biztosítására;

Ökológiai hálózat puffertérületének övezete: az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan rendeltetésű területek tartoznak, amelyek megakadályozzák vagy mérséklék azon tevékenységek negatív hatását, amelyek a magterületek és az ökológiai folyosók állapotát kedvezőtlenül befolyásolhatják vagy rendeltetésükkel ellentétesek. Európa természetes élőhelyeinek jelentős része az emberi hasznosítás és terhelés következtében megsemmisült, illetve feldarabolódott. A fajok az eredeti állapotokhoz viszonyítva kis foltokban megmaradt természetes és természetközeli élőhelyekre szorultak vissza, illetve egy részük mesterséges vagy degradált élőhelyekre kényszerült. Ha a védett területek és a megmaradt nem védett természetes és természetközeli élőhelyek egymástól elszigetelődnek, kis kiterjedésük miatt hosszú távon már nem biztosítják az élővilág fennmaradását. Nyilvánvalóvá vált, hogy az egyes területeket olyan funkcionális rendszerben, ökológiai struktúrában kell felmérni és kezelni, hogy a kisebb-nagyobb élőhelyek összekapcsolása valamilyen módon megvalósuljon. Erre a szakmai megfontolásra az "ökológiai hálózat" rendszerének elismerése épült, amely a 90-es évek elején kulcsfontosságú szakmapolitikai hangsúlyt kapott a nemzetközi, de különösen az európai természetvédelem terén.

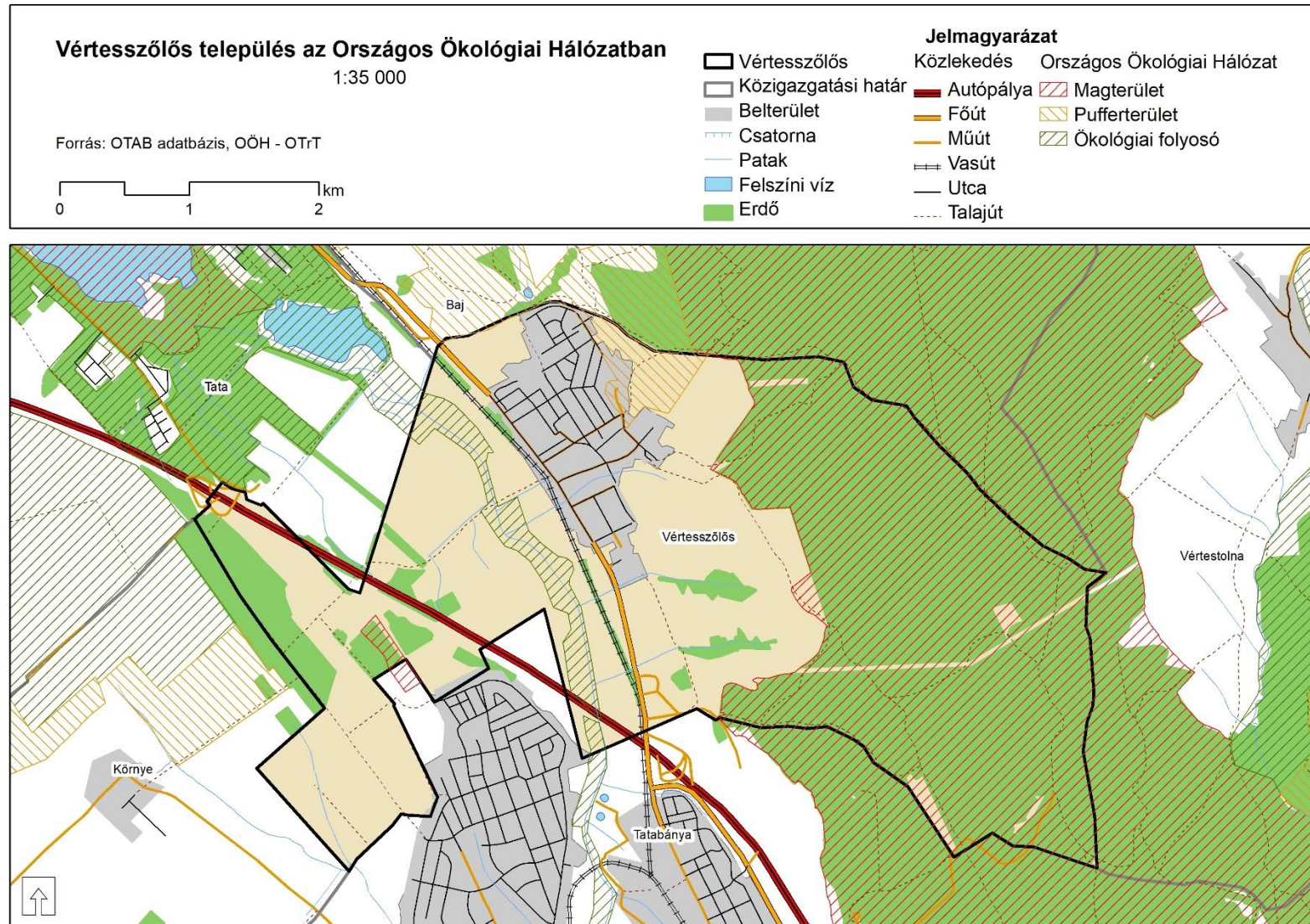
Az egyedi jogszabállyal védett természeti területek bemutatását az **8. térkép**, a NATURA 2000 területeket a **9. térkép**, az Országos Ökológiai Hálózat elhelyezkedését a **10. térkép**, a barlangok felszíni védőövezetét a település környezetében a **11. térkép** ábrázolja.



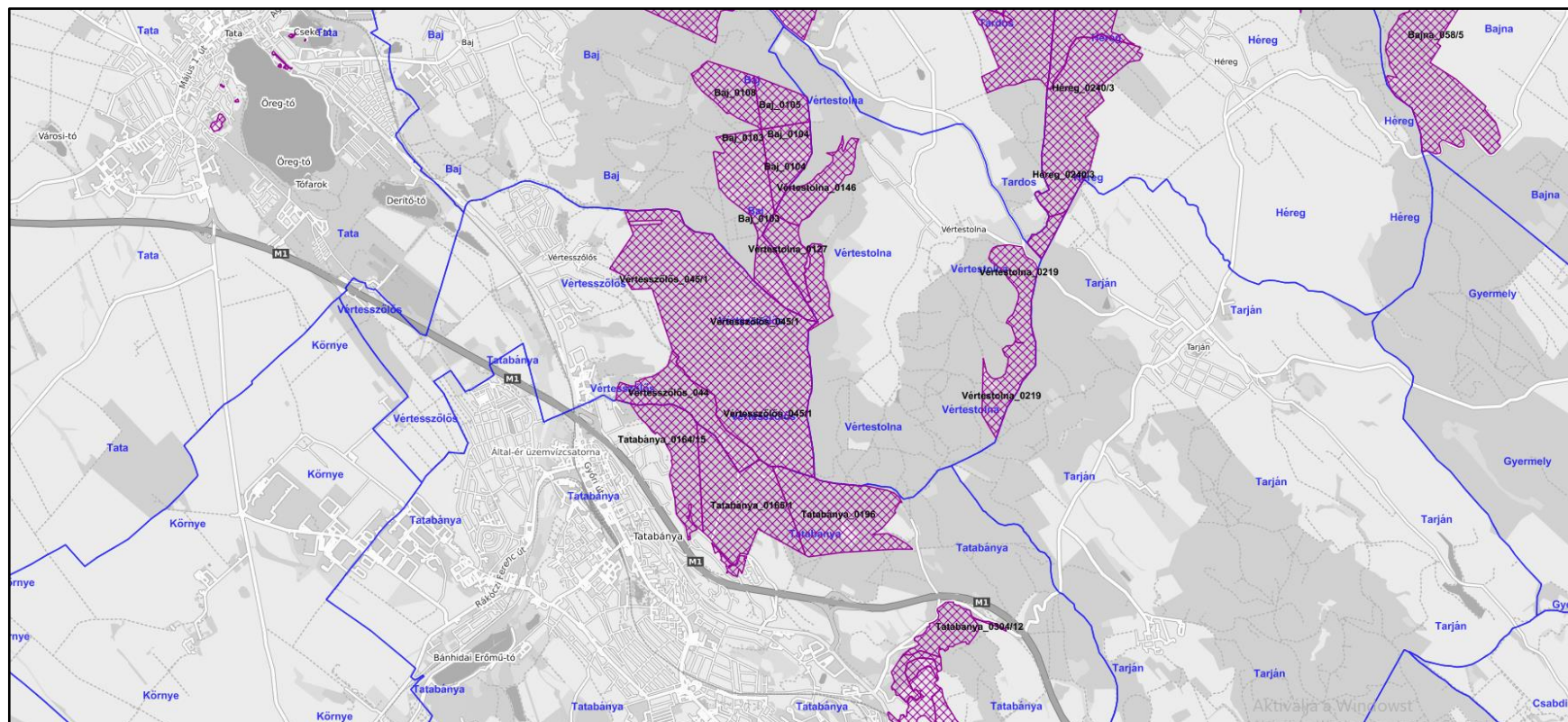
8. térkép: Egyedi jogszabállyal védett természeti területek (forrás: MATE)



9. térkép: Vértesszőlös település Natura 2000 területei (forrás: MATE)



10. térkép: Vértesszőlős település az Országos Ökológiai Hálózatban (forrás: MATE)



11. térkép: Barlangok felszíni védőövezete a település környezetében (forrás: OKIR)

2.2.5 Épített környezet értékei

Az Önkormányzat az építészeti örökségnek azon elemét, amelyek értéke alapján nem részesül országos védelemben, de sajátos megjelenésénél, jellegzetességénél, településképi vagy településszerkezeti értékénél fogva a település szempontjából kiemelkedő, hagyományt őriz, az ott élt emberek, közösségek munkáját és kultúráját híven tükrözi, - helyi védettség alá helyezi, azok a helyi építészeti örökség részét képezik. Az építészeti örökséghez tartozik a műemlék, a műemlék jellegű épület, a hozzá tartozó, ültetett fa, facsoportok, fasorok, terek, parkok, amelyek megóvása közérdek.

Az országos nyilvántartás szerint Vértesszőlős országos művi értékvédelem alá eső épülete, valamint az ahhoz tartozó műemléki környezet a következő:

2/16. táblázat: országos műemléki védelem alatt álló építmény

| Ssz. | Funkció | Cím | Hrsz | Törzs-szám | Eredeti kategória |
|------|-------------------------|-------------|---------------|------------|--------------------|
| 1. | Római katolikus templom | Tanács utca | 331, 217/3 | 2645 | szakrális építmény |

A falu főutcájának közepén, kettéváló út közötti sávban, az úttal egyező tengelyben álló templomépület. Előrelépő torony, téglány alakú hajó kis kiülésű keresztházal, keresztházak mögött magas mellékterekkel. Torony alsó szintjének homlokoldalán kosárfé, kőkeretes kapu, fölötté faltükrben kosárfé karzatablak, kapu és ablak között gazdag vakolatarchitektúra, ablak fölött tagolt körvonalú faltükr-betét. Templomtesten körülfutó zárópárkány. Második toronyszinthez kétoldalt faltükr-betétes, íves oromzat csatlakozik. Középső toronyszint homlokoldalán tagolt körvonalú kiülő faltükr, benne fekvő ovális ablak. Második és harmadik toronyszint között osztópárkány. Harmadik toronyszinten oldalanként szalagkeretes, szegmensíves ablak zsalugáterrel; órapárkány. Tört vonalú barokk toronysisak, csúcsán kereszttel. Főhomlokzat oldalszakaszain a torony két oldalán faltükrök, oldalszakaszok szélein vízszintes sávózású csapott sarkok.

Bal oldalon feliratos fehérmészű tábla. Hajó oldalhomlokzatain két-két kosárfé ablak, erősen kiülő vörösmészű könyöklőpárkánnyal; keresztház oldalhomlokzatain egy-egy kosárfé ablak, enyhén kiülő vörösmészű könyöklőpárkánnyal. Keresztház és szentély sarkai élszedettek. Bal melléktér oldalhomlokzatán négyzetes ablak, hátsó homlokzatán ajtó; jobb melléktér oldalhomlokzatán két négyzetes ablak, hátsó homlokzatán ajtó. Bal keresztház torony felőli oldalához kisebb melléktér csatlakozik, torony felőli oldalán ajtóval. Hajó cserép, toronysisak lemezborítású.

A helyi védelem alatt álló építményeket Vértesszőlős Község Önkormányzata Képviselő-testületének 12/2019. (VII.3.) önkormányzati rendeletének 1.melléklete tartalmazza.

2.3 Globális trendek

Bizonyos globális változások, trendek -sajnos általában kedvezőtlenül- befolyásolják a klíma alakulását. A következő globális trendek lesznek meghatározóak a környezetállapot alakulásában az elkövetkező években, évtizedekben:

- népesség létszámának növekedése
- globalizáció
- migráció
- bioszféra (élőlények, élőhelyek pusztulása)
- környezet-egészségügyi mutatók romlása
- szennyezés
- erőforrások felhasználása
- energiafogyasztás növekedése
- hatékonyság növekedése

2.3.1 Éghajlatváltozás

Az üvegházhatású gázok és aeroszokok légköri mennyiségének, a napsugárzásnak és a földfelszín tulajdonságainak változásai megváltoztatják az éghajlati rendszer energia-egyensúlyát. A légkör üvegház-hatásának antropogén tevékenység okozta erősödése miatt a jövő században a Föld hőmérséklete magasabbra emelkedhet, mint a történelem során valaha. A CO₂ koncentráció előrebecsült értéktartománya 540 és 970 ppm közé fog esni a 21. század végére. Ez a legkedvezőbb esetben csak 1,4°C-os, legrosszabb esetben 5,8°C-os hőmérsékletemelkedést okoz.

Igen valószínű, hogy a forró extrémítások, a hóhullámok és a nagy csapadékok száma meg fog növekedni. Várhatóan emelkedni fog a hóhullámok gyakorisága, intenzitása és időtartama is, míg a téli szélsőségek (hideg és fagyos napok száma) előfordulása várhatóan csökkenni fog.

Fontos szerep hárul helyi szinten az önkormányzatra az éghajlatváltozásból adódó problémákhoz való alkalmazkodásban. Az emberi egészség megóvásának, a szervezet alkalmazkodásának egyik fő komponense a tájékoztatás és lakossági felkészítés területe, valamint az egészségügyi ellátórendszer fejlesztése. A hőségtervek kidolgozása, az oltási gyakorlat felülvizsgálata, az érzékeny csoport számára speciális ellátás biztosításának kidolgozása, továbbá a községi „hőségzónák” kijelölése a háttérapparátus feladata. Fontos továbbá árvízvédelmi, belvízvédelmi intézkedések, energetikai iránymutatások (fűtés, hőszivattyús házak építése stb.), csapadékvíz-elvezetés fejlesztése nagy esőzések esetén, jégkár elleni intézkedések, aszály-monitoring, stb. tervek kidolgozása, és alkalmazása.

2.3.2 Környezet-egészségügy

Az élőlény –így az ember is- és környezete szoros kölcsönhatásban áll egymással. Lényegében megállapítható az a tény, hogy minden környezeti elem szennyezettsége hatással van az emberi szervezet egészségére.

Helyben jelentkező, légszennyező forrás a lakossági tüzelés, égetés. A fahulladékok nagy része különböző gyanta és lakk maradványok mellett faanyagvédő anyagokat – biocidokat – is tartalmazhat, amelyekből a nem tökéletes égés során egészségkárosító anyagok szabadulnak fel. A műanyag zacskók, eldobható műanyag palackok képezik a háztartási hulladék legnagyobb részét. Ha elégetik őket, szennyezik a környezetet, és károsíthatják az egészségünket, rákkeltő, bőr- és szemirritációt okozó, a légző- és immunrendszert, és a vérképző szerveket súlyosan károsító vegyületek szabadulnak fel. A hulladékok égetésekor egyrészt számolhatunk az anyagi összetételből eredő káros anyag kibocsátással, másrészt azonban figyelembe kell venni a relatíve alacsony égetési hőmérsékletnél keletkező illetve felszabaduló káros melléktermékek jelenlétét is. A háztartási hulladék anyagok égetése során általában keletkezik szén-monoxid, széndioxid, hidrogénklorid, hidrogén-fluorid illetve számos egyéb, irritáló, maró hatású és rákkeltő szerves anyag. A dioxin, a furán származékok, valamint a füsttel szétszóródó fémek (pl. a kadmium, cink, arzén, higany, nikkel, ólom, króm stb.) az égés során keletkező porral leülepszik a talajra, a növényre, és a tápláléklánc révén bejut az emberi szervezetbe. PVC (műanyag flakonok, háztartási, gyógyszerészeti, kozmetikai termékek, gyerekjátékok stb.) égetése során szén-monoxid, vinil-klorid, dioxinok, klórozott furánok és sósav gáz képződésével kell számolnunk. Poliuretán égetésekor sárga füstfelhők jönnek létre, amik hidrogén-cianidot és foszfént tartalmaznak. Fehérített papír (pizzás dobozok, mélyhűtött ételek dobozai) égetésekor halogénezett szénhidrogének jutnak a légkörbe. Papír és karton égetésekor a felíratok toxikus fém tartalma szennyezi a környezeti levegőt. Régi farostlemez hulladékok elégetése során arzén és króm kibocsátással kell számolni.

Az avar égetése során nagy mennyiségben keletkezik szén-monoxid, aeroszol részecskék (PM), nitrogén-oxidok és különféle szénhidrogének (metil-etil-ke-ton, etilbenzol, sztiren, fenol, dibenzofuran, benz[a]pirén). Megoldás lehet a komposztálás: valamennyi kerti hulladék és avar komposztálható. A komposztálás során elkerüljük a hatalmas légszennyezést, értékes humuszhoz, növényi trágyához jutunk. A komposztálás folyamata általában 1 év, de bizonyos növények komposztálása éveket vehet igénybe. Meggondolandó azonban, hogy bizonyos kerti zöldhulladékok kórokozók és kártevőkkel fertőződhetnek, ezek ellen pedig a leghatékonyabb védekezést, a fertőzött részek elégetése nyújtotta.

Szállópor (PM10)

A szilárd részecskék az égetés talán egyik legkritikusabb légszennyező anyagai. A szálló por a levegőben szuszpendált szilárd és /vagy folyékony részecskék elegye. A szálló port szemcsemérete alapján két nagy csoportra lehet bontani: a 10 mikrométer átmérőjű szemcséket durva részecskéknek (PM10) nevezik, ezek a szemcsék az alsó légutakba jutnak le. A 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű, „finom” porszemcsék (PM2,5) alkotják az egészségkárosító hatás szempontjából jelentősebb frakciót, ezek már lejutnak a tüdő légőlyagocskáiba is. A szálló por koncentráció rövid távú emelkedése izgatja a nyálkahártyákat, köhögést és nehézlégzést válthat ki. A tüdőben felszívódva gyulladásos folyamatot indíthat el, aminek következtében növekszik a vér alvadékonysága, vérrögösödés léphet fel.

A levegő-higiénés index legmagasabb, „veszélyes” kategóriájában az összes halálok miatti halálozás is növekedhet. A kültéri levegő szálló por tartalmának hosszú távú hatásai a következők: a várható élettartam jelentős csökkenése a szív- és érrendszeri, a légzőszervi betegségek, valamint a tüdőrák miatti halálozás növekedése következtében. Meg kell jegyezni, a szálló por még a legalacsonyabb koncentrációban is káros. További problémát jelent, hogy a szálló porok felületéhez toxikus szennyezőanyagok kötődhetnek. Ilyenek a dioxinok, a policiklikus szénhidrogének (PAH-ok), a nehézfémek, stb. A PAH-ok 95 százaléka a finomszemcsés anyagokhoz (PM2.5) kötődik. Egyes PAH-ok nem csak toxikusak, hanem karcinogének is és becslések szerint a tüdőrák kockázatát 7,8-szeresére növelik.

Nitrogén-oxidok

Az égetés során a levegő és a hulladék nitrogén tartalmának oxidációjából származik. A nitrogén-oxidok nagyon reakcióképes gázok, melyek kulcsszerepet játszanak az ózon és a fotokémiai szmog egyéb összetevőinek keletkezésében. A kén-dioxid mellett meghatározó a szerepük a savas esők kialakulásában is, és így az erdők pusztulásában. A nitrogén-oxidok légzőszervi megbetegedésekkel és tüdőproblémákkal hozhatók összefüggésbe. Vizsgálatok szerint, azon gyermekek körében, akik magasabb nitrogén-oxid koncentrációnak vannak kitéve, csökkent légzésfunkció tapasztalható. Állatkísérletek alapján a nitrogén-oxidok magas koncentrációja meggyorsíthatja a rákos megbetegedések lefolyását.

Kén-dioxid

A kén-dioxid klasszikus szennyezőanyagnak nevezhető, mivel egészségkárosító hatása már a szénre alapozott ipari forradalom elterjedése óta megfigyelhető, kibocsátása a hulladékban lévő kén-tartalom függvénye. Alapvető szerepet játszik a savas-esők kialakulásában. Különösen veszélyes a vízi élővilágra nézve. A kéndioxid környezet-egészségügyi hatásai már régóta ismertek. A magas koncentrációjú kén-dioxid belégzése esetén a légutak görcsös állapota alakul ki. Az asztmában szenvedők hevesebben reagálnak, mint az egészséges emberek. A kén dioxid izgatja a légző rendszert, hörgő összehúzódást, krónikus hörghurutot és csökkent légzésfunkciót okoz.

Szén-monoxid (CO)

A szén-monoxid színtelen és szagtalan, redukáló hatású gáz, a szénvegyületek tökéletlen égése során képződik. Mind zárt térben, mind szabad levegőn kockázati tényező. Zárt térben fokozottan veszélyes, hiszen ott könnyen földúsulhat. A szén-monoxid gyengíti a vér oxigénszállító képességét, oxigénhiányos állapot kialakulását okozhatja. A szén-monoxid mérgezés tünetei a fejfájás, hányás, súlyos esetekben eszméletvesztés és halál - bár a rövid ideig tartó expozíció hatása visszafordítható. Az idült hatások tünetei: fejfájás, szédülés, álmatlanság, szív táji fájdalmak, idegrendszeri tünetek, a szívinfarktus gyakoriságának növekedése. A halálos CO mennyiség függ a kortól, az általános egészségi állapottól (különösen veszélyes szívbetegség esetén) és az érintett személy aktuális oxigénszükségletétől.

Allergén növények

A külső és belsőtérsi biológiai légszennyezők, elsősorban a rendkívül allergén parlagfű pollen magas koncentrációját is fontos kockázati tényezőnek kell tekinteni. A zöldterületek, valamint növényzet ápolásáról és az idényszerű növényvédelmi munkálatok elvégzéséről, valamint a gyom- és allergiát

okozó növények, különösen a virágzó parlagfű mentesítéséről a tulajdonosok, kezelők, használók, bérlők kötelesek gondoskodni. A parlagfű irtásáról folyamatosan, legkésőbb virágzás előtt, az időjárástól függő gyakorisággal kell gondoskodni. A területen található allergén, lágyszárú növények gyomirtását a lehetséges eszközök (mechanikus, kémiai, agrotechnikai), illetve engedélyezett készítmények (herbicidek) felhasználásával szükséges elvégezni.

Fényszennyezés

Sajnos napjaink egyik modern kori problémájává nőtt ki magát a fényszennyezés. Fényszennyezésnek nevezzük az esti égbolt mesterséges fényforrásokkal történő fölösleges, energiapazarló és környezetkárosító megvilágítását. Az ökológiai szempontokat figyelmen kívül hagyó, hatalmas mennyiségben elhelyezett világítótestek nagyon gyors terjedése maga után vonta a lakott területeken élő emberek és a községtől távoli természeti környezet fényterhelésének rohamos emelkedését. Az állandósuló fényszennyezés egészségügyi, közlekedésbiztonsági, ökológiai és tájvédelmi szempontból is kockázatot jelent.

2.4 SWOT analízis

A helyzetfeltárás után fontos feladat az egyes tényezők értékelése. Meg kell vizsgálni, hogy mely tényezők milyen hatással vannak a település környezeti állapotának alakulására.

Az erősségek közé elsősorban a szorosabban vett környezetvédelmi pozitív, belsőtendenciák, az adottságként meglévő természeti erőforrások és környezeti értékek, valamint az azokat fenntartó folyamatok kerültek. A gyengeségek között a szorosabban vett környezetvédelmi negatív, belső tendenciákat gyengítő, létező környezeti problémák, a környezetre, a természetre, tájra, illetve azok állapotára ható folyamatok szerepelnek.

A lehetőségek azokat a külső és pozitív meghatározottságú igényeket és tendenciákat, meglévő hatásokat mutatják be, amelyek a szorosabban vett környezetvédelem területén értelmezett erősségeken kívül esnek, de azokhoz és a környezet állapotának javulásához képesek hozzájárulni. A külső értelemben vett veszélyekben bemutatott negatív állapotok, trendek a lehetőségekkel ellentétesen hatva csökkentik vagy károsan befolyásolják a környezeti eredményeket és összességében a környezeti állapotot.

| BELSŐ TÉNYEZŐK - ERŐSSÉGEK | BELSŐ TÉNYEZŐK - GYENGESÉGEK |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Intézményrendszert megfelelően kiépített, teret biztosít a fiatalok környezeti oktatásának, tudatformálásának.• A település rendkívül gazdag történelmi múltra tekint vissza.• A környezetvédelmi szabályozás részletes helyben, az önkormányzati rendeletek megteremtik az alapját a helyi környezeti értékek, elemek védelmének.• A helyi lakónépesség száma emelkedő tendenciát mutat, ellentétben sok más hasonló létszámú településsel.• A csatornahálózatra bekapcsolt lakások száma folyamatos növekedést mutat.• A település földgazdálkodása jónak, környezetvédelmi szempontból kedvezőnek minősíthető.• A település levegőminősége jó állapotú.• A 2018. év óta az ipari eredetű légszennyezőanyag kibocsátás jelentősen lecsökkent a településen.• A település gazdag védett területekben, területét érintik a Gerecsei TK, valamint a világhírű Vértesszőlősi előember-telep TT, Natura 2000 területek (Gerecse, Tatai Öreg-tó)• A lakossági szilárd hulladék műszakilag megfelelő szigetelt lerakóba jut.• Működik a szelektív hulladékgyűjtés rendszere (gyűjtősziget, házhoz menő).• A szelektíven begyűjtött hulladékok mennyisége folyamatosan nő a településen. | <ul style="list-style-type: none">• A háztartási és összes vezetékes ivóvízfogyasztás növekvő tendenciát mutat, így a keletkező szennyvíz mennyisége is.• Az összes elszállított települési hulladék mennyisége folyamatosan növekvő képet mutat.• Az önkormányzati tulajdonú belterület védelmét szolgáló vízelvezető hálózat kiépítettsége, a meglévők állapota nem mindenhol megfelelő.• A háztartási és az összes villamosenergia fogyasztás egyaránt növekedett az elmúlt tíz évben.• A településen nem található légszennyezettséget mérő manuális mérőállomás, így a légszennyezettségi állapotokról nincs megfelelő információ.• A csapadékvíz-elvezető hálózat kiépítettsége csak részben megfelelő.• A települést érintő felszíni vizek ökológiai állapota nem jó. |

| KÜLSŐ TÉNYEZŐK- LEHETŐSÉGEK | KÜLSŐ TÉNYEZŐK - VESZÉLYEK |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • A természeti elemek, a növényborítottság, erdőszűlség szintje és növekedése. • Árvízvédelmi, belvízvédelmi intézkedések, energetikai iránymutatások (fűtés, hőszivattyús házak építése stb.), csapadékvíz-elvezetés fejlesztése nagy esőzések esetén, jégkár elleni intézkedések, aszály-monitoring, stb. tervek kidolgozása, és alkalmazása. • Ökológiai adottságoknak legjobban megfelelő talajhasználat bővítése. • Intenzív talajhasználat felváltása hagyományos, tájba illő gazdálkodási módokkal. • Korszerű, környezetet kevésbé károsító energiahordozók racionális felhasználása. • Megújuló energiaforrások hasznosítása. • Zöldfelület-fejlesztés, - rendezés. • A gazdag történelmi örökségben rejlő turisztikai adottságok kiaknázása. | <ul style="list-style-type: none"> • A településen a vállalkozások száma folyamatosan emelkedő képet mutat. Ez a tendencia a környezeti elemek terhelését vonhatja maga után. • A lakónépesség számának növekedése a természeti erőforrások felhasználásának megnövekedését vonja maga után. • A község felszín alatti víz szempontjából fokozottan és kiemelten érzékeny területen helyezkedik el. • Az utak romló állapota és a rendszeres karbantartás hiánya. • A csapadékvizek nem megfelelő elvezetéséből adódó helyi vízkárok anyagi károkat okozhatnak. |

3. Környezeti jövőkép

Vértesszőlós község hosszú távú jövőképe az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégiához igazodik.

A település jövőképét a négy alapvető erőforrás

- az emberi (humán),
- a társadalmi,
- a természeti
- és a gazdasági erőforrások

fényében fogalmazza meg.

Ennek a jövőképnek az elsődleges tényezője „egy olyan harmonikus, értékkövető és értékőrző helyi közösség, melyben a boldogulás alapja – az anyagi értékek mellett – az értékteremtő munka, az egészség, a tudás, az erkölcs (mely többek között hiten, bizalmon és tiszteleten alapul), valamint a család, közösség és az összetartozás, továbbá a globális felelősségvállalás”.

Ebben az értékrendben a mértékletesség és a takarékoság, az értékalapú gondolkodás és cselekvés, illetve a megtakarítás fontosabb a fogyasztásnál.

A környezet- és természetvédelemhez közvetlenül kapcsolódva a következők kerültek megfogalmazásra a jövőképben:

„A gazdaság az ökológiai korlátain belül működik. A fenntartható fejlődés a természeti erőforrásokkal való olyan tartós, értékvédő gazdálkodást jelent, amely lehetővé teszi az emberek boldogulását anélkül, hogy a gazdasági fejlődés lerombolná a sokféleséget, a komplexitást és az ökoszisztéma-szolgáltatásokat. Az emberek tisztelik a természetet, természeti értékeinket, a helyi közösségek felismerik a rendelkezésükre álló természeti erőforrásokból adódó lehetőségeiket, termelésüket, energiafelhasználásukat és fogyasztásukat erre alapozva szervezik meg. A lokális ökológiai problémákra, kihívásokra a helyi közösség és önkormányzat ad választ.”

Az Európai Unió jelenlegi környezetpolitikájának alapját jelentő 7EAP is megfogalmazza a maga jövőképét az Unió mint egység és tagországai számára. A gyakorlatias megközelítésű jövőkép értelmében „2050-ben jólétben, bolygónk ökológiai korlátait tiszteletben tartva élünk. Jólétünk és egészséges környezetünk egy olyan innovatív és körkörös gazdaságból származik, amelyben semmi nem megy veszendőbe, és amelyben a természeti erőforrásokkal való gazdálkodás fenntartható módon folyik, a biodiverzitást pedig társadalmunk ellenálló képességét fokozva védjük, értékeljük és helyreállítjuk. Karbonszegény növekedésünk már régóta független erőforrás-felhasználásunktól.”

E két meghatározó jövőkép már önmagában is egyértelmű alapot jelent a Program jövőképének megfogalmazásához.

4. Célkitűzések

Az átfogó célokhoz rendeltén kell meghatározni a cselekvési irányokat, intézkedéseket és a végrehajtás eszközeit. Az stratégiai célkitűzések elérését a tematikus akcióprogramokban meghatározott fő célkitűzések, célok, intézkedések és cselekvésiprogramok meghatározása teszi lehetővé. A szükséges intézkedésekhez azonban nem minden esetben kapcsolódik cselekvésiprogram. Ez függ a település jövőképétől, forráslehetőségeitől, stb. A Program jövőbeli felülvizsgálata során azonban újabb cselekvésiprogramok kapcsolódhatnak be a tervezésbe. A Program végrehajtásának operatív szintjén a környezetvédelmi szempontok horizontális érvényesítése szükséges. A környezetvédelmi infrastruktúrák teljes kiépítése, a szennyező anyagok környezetbe való jutásának megakadályozása akár a keletkezésük megszüntetésével (cső eleji technológiák) a vízbázisok, a természeti területek, zöldfelületek hathatósabb védelme, a természetvédelem megerősítése, illetve további kiterjesztése, az egészségesebb társadalom felé tett elsőrangú lépés lehet.

A Program céljainak meghatározása a SWOT elemzés megállapításainak figyelembe vételével történt.

A PROGRAM átfogó célkitűzése:

- ***hozzájárulni a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek megteremtéséhez***

Stratégiai célkitűzések:

- Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.
- A környezetbiztonság javítása

5. Stratégiai területek

5.1 Az emberi egészség és életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése

5.1.1 Levegőminőség javítása

Célok:

- Légszennyezettség kialakulásának megelőzése.
- A levegőminőségének védelme: a szennyezettség csökkentése.
- A légszennyező anyagok összkibocsátásának csökkentése.
- A sérülékeny csoportok, különösen a gyermekek védelmének biztosítása a beltéri levegőminőséggel összefüggő egészségkárosító hatásokkal szemben.

5.1.2 Zajterhelés csökkentése

Célok:

- A stratégiai küszöbértékek (egész napra számított átlagos zajterhelés (Lden) 63 dB, az éjjeli (Léjjel) 55 dB) feletti zajterheléssel érintett lakosok számának csökkentése a közlekedési létesítmények mentén, melyen belül elsőbbséget kell élvezzen az Lden = 73 dB, Léjjel = 65 dB stratégiai küszöbértékeket meghaladó zajterhelésű területek zajcsökkentése.
- A határérték feletti zajterhelés megszüntetése az ipari és szolgáltató létesítmények környezetében.

5.1.3 Egészséges ivóvíz biztosítása

Célok:

- Ivóvíz-minőségének javítása.
- A közüzemi ivóvízellátás közszolgáltatás biztonságának növelése, a vízkészleteket pazarló és többletköltségekkel járó hálózati veszteségek csökkentése.
- Egészséges ivóvízhez jutás biztosítása minden lakos számára.
- Lakossági tudatosság növelése a csapvíz minőségével, lehetséges kockázataival és a vízhasználati szokásokkal összefüggésben.
- A sérülékeny földtani környezetű ivóvízbázisok védelme.

5.1.4 Szennyvízelvezetés- és tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás

Célok:

- A szennyvízelvezetés és -tisztítás, szennyvízkezelés fejlesztése a vizek jó állapotának elérése érdekében.
- A szennyvíziszap környezetkímélő kezelése, illetve hasznosítása.
- A települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv derogációs követelményeinek teljesítése.

5.1.5 Zöldfelületek védelme, zöldinfrastruktúra fejlesztése

Célok:

- A lakosság zöldterületekkel kapcsolatos elégedettségének növelése a zöldfelületi ellátottság kiterjesztése, a funkciók és „szolgáltatások” minőségi és mennyiségi javítása által.
- Zöldfelületek fenntartható módon való kialakítása, gondozása.
- A zöldinfrastruktúra állapotának javítás.

5.2 Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata

5.2.1 A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem

Célok:

- Az ökológiai hálózat fenntartása.
- A természetes élőhelyek, a helyi védett természeti területek megőrzése, illetve helyreállítása.
- A meglévő és potenciális zöldinfrastruktúra-elemek fejlesztése az éghajlatváltozás negatív hatásainak mérséklése és az alkalmazkodás elősegítése, a természetes és természetközeli területek közötti átjárhatóság javítása érdekében.
- A természet- és tájvédelmi célok érvényesítése a településfejlesztés, illetve –rendezés során, valamint az egyedi hatósági eljárásokban.
- Hazai, őshonos fajok telepítése a zöldterületek kialakítása, parkosítás során.

5.2.2 Talajok védelme és fenntartható használata

Célok:

- A talajkészletek mennyiségének és minőségének fokozott védelme, termékenységének hosszú távú fenntartása a különböző eredetű szennyezések megakadályozásával, a fenntartható talajhasználat ösztönzésével.

5.2.3 Vizeink védelme és fenntartható használata

Célok:

- A felszíni és felszíni alatti víztestek jó állapotának elérése, a velük való hosszú távú és fenntartható gazdálkodás biztosítása.
- A vízkészletek mennyiségi és minőségi védelme (takarékos vízhasználat elterjesztése, a vizek szennyezőanyag terhelésének csökkentése).
- A vizek többletéből vagy hiányából eredő káros hatások csökkentése, megelőzése.
- A vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezésének csökkentése.
- A vízvisszatartás, -tározás fejlesztése, illetve az árvízvédelmi védképesség megtartása, különös tekintettel a klímaváltozás következtében várható szélsőséges vízjárásra.
- Az ár- és belvizek, illetve aszályok hatásának mérséklése a megelőzés előtérbe helyezésével.

5.3 Az erőforrás-takarékosság és - hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése

5.3.1 A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése

Célok:

- A vásárlói tudatosság szintjének emelése, a fenntartható életmód és fogyasztás iránti igény növelése, a fenntartható fogyasztói szokások térnyerésének ösztönzés.
- A fenntartható életmódra és fogyasztásra való áttérés lehetőségeinek megteremtése.
- A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése.
- Környezetbarát termékek és szolgáltatások népszerűsítése.

5.3.2 Energiatakarékosság és hatékonyság javítása, a megújulóenergia-hasznosítás növelése

Célok:

- Minimálisra csökkenteni az erőforrások kitermeléséből és felhasználásából eredő környezeti terheléseket.
- Az újrahasználat, illetve újrafeldolgozás révén elősegíteni a felhasznált erőforrásoknak a visszaforgatását.
- Megújuló erőforrások részarányának növelése, a bennük található potenciál kihasználása.
- Az országos célkitűzés elérésének ösztönzése. (országos célkitűzés: 2030-ig a megújuló energiaforrás részarányának minimum 21%-ra történő növelése a környezeti szempontok figyelembevételével a bruttó végső energiafelhasználásban).

5.3.3 Hulladékgazdálkodás

Célok:

- Hulladékképződés megelőzése, illetve csökkentése.
- Elkülönített gyűjtés fejlesztése és a hasznosítás növelése (előnyben részesítve az újrahasználatot és az újrafeldolgozást).
- A nem hasznosítható hulladék szakszerű ártalmatlanítása.
- A környezeti szennyezések és a nyersanyag felhasználás csökkentése.

A fenti fő célkitűzések mellett az egyes hulladékamokra vonatkozó további speciális célok:

Alapvető célkitűzés a hulladékgazdálkodási szakterületet érintő európai uniós előírásoknak való megfelelés a következő, főbb szempontok szerint:

- 2025-ig az újrahasználatra előkészített és újrafeldolgozott települési hulladék mennyiségének arányát derogációval 50%-ra kell növelni.
- 2035-re a hulladéklerakóban lerakott települési hulladék mennyiségének arányát derogációval 25% alá kell csökkenteni.
- Textilhulladék kötelező elkülönített gyűjtésének bevezetése 2025. január 1-ig.
- Biohulladék kötelező elkülönített gyűjtésének bevezetése, vagy keletkezés helyén történő gyűjtése és hasznosítása.
- 2025. január 1-ig a háztartásokban képződő veszélyes hulladék elkülönített gyűjtési rendszerének bevezetése.
- 2030-ig az egy főre jutó globális élelmiszer-hulladék mennyiségének kiskereskedelmi és fogyasztói szinten 50%-kal való csökkentése.
- Csomagolási hulladék újrafeldolgozása tekintetében 65%-os arány elérése 2025-re.

- Az egyes műanyagtermékek környezetre gyakorolt hatásának csökkentéséről szóló (EU) 904/2019 irányelv (a továbbiakban) SUP irányelv egyes egyszer használatos műanyagokra vonatkozó követelményeinek teljesítése, többek között a legfeljebb 3 liter űrtartalmú műanyag palackok (beleértve kupakjukat és fedelüket is) esetében hulladékaik 77%-os visszagyűjtési arányának elérése 2025-re, valamint a legfeljebb 3 liter űrtartalmú italtárolók esetén 2024-re a rögzített kupakok használata.
- SUP irányelv alapján egyszer használatos műanyag italtárolók másodnyersanyag tartalmának növelése.

5.3.4 Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira

Célok:

- Az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, valamint a természetes nyelő-kapacitások megerősítése.
- Az önkormányzat lehetőségeihez mérten, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás megvalósítása. (pl.: tájékoztatás és lakossági felkészítés területe, az egészségügyi ellátórendszer fejlesztése, hőségtervek kidolgozása, az érzékeny csoport számára speciális ellátás biztosításának kidolgozása, községi „hőségzónák” kijelölése, árvízvédelmi, belvízvédelmi intézkedések, energetikai iránymutatások (fűtés, hőszivattyús házak építése stb.), csapadékvíz-elvezetés fejlesztése nagy esőzések esetén, jégkár elleni intézkedések, aszály-monitoring tervek kidolgozása, stb.).
- Az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek bővítése, a megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos tájékozottság növelése.

5.3.5 Az agrárgazdaság és erdőgazdálkodás környezeti aspektusai

Célok:

- A mezőgazdasági eredetű környezetterhelés csökkentése.
- A természet- és környezetkímélő gazdálkodási módok elterjesztése.
- Erdősített területek arányának növelése, zöldfolyósó hálózat kialakítása.

5.3.6 Az épített környezet védelme

Célok:

- A meglévő építmények fenntartása, hasznosítása.
- A helyi védettségű épületek állagmegóvása.

5.3.7 Az ásványkincsekkel való gazdálkodás környezeti szempontjai

Célok:

- Az ásványi nyersanyagok kitermelése és hasznosítása során a környezetterhelés csökkentése és a környezeti károk megelőzése. A korábban keletkezett környezeti igénybevételek megszüntetése.

5.3.8 Közlekedés és környezet

Célok:

- A közlekedési-szállítási eredetű környezetterhelés csökkentése - kiemelten a közlekedési eredetű légszennyezőanyagok (nitrogén-oxidok, kisméretűszálló por) kibocsátásának csökkentése-.
- A közösségi közlekedés igénybevételi részarányát érintő romlási folyamatok mérséklése, lehetőség szerint megállítása.
- A közlekedési-szállítási igények csökkentése, az egyéni, nem motorizált közlekedési formák elősegítése, fejlesztése (pl.: kerékpárút hálózat bővítése).

5.3.9 Turizmus és környezet

Célok:

- Magas minőségű, élményszerű, interaktív és autentikus ökoturisztikai szolgáltatás biztosítása, a turisztikai infrastruktúra fejlesztése a természetvédelmi szempontok sérelme nélkül (az ökológiai sokféleség, a környezeti állapot fenntartása).
- A természeti értékek bemutatása, a lakosság folyamatos, aktuális információkkal való ellátása, a környezettudatos és egészséges életmód iránti társadalmi felelősségvállalás, a természeti-kulturális értékek védelme, megőrzése iránti elkötelezettség tudatosítása, kialakítása, erősítése.
- A turizmus kedvezőtlen környezeti hatásainak csökkentése.

5.4 A környezetbiztonság javítása

5.4.1 Kémiai biztonság

Célok:

- A vegyi anyagok egészségre, környezetre gyakorolt (együttes) hatásának megismerése.
- A vegyi anyagok által okozott káros hatások és veszélyek csökkentése a teljes életciklusukban.
- A sérülékeny lakossági csoportok (pl. gyermekek, terhes nők) magasabb szintű védelme a vegyi anyagok káros hatásaitól.
- Az ipar és a lakosság vegyi anyagokkal kapcsolatos mértéktartó, tudatos magatartásának kialakítása.

5.4.2 Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás

Célok:

- A környezeti károk megelőzése.
- A természeti és emberi eredetű veszélyekből eredő kockázatok csökkentése.
- A veszélyes, kockázatot jelentő emberi tevékenységek biztonságának növelése. A bekövetkezett környezetkárosodás felszámolása, a következmények enyhítése, csökkentése, elhárítása, az eredeti állapot helyreállítása.
- A kárelhárításban, védekezésben érintett szervezetek működtetése, együttműködésének fejlesztése.

6. A Program stratégiai eszközei

A Program stratégiai célkitűzéseinek megvalósítását a stratégiai eszközök segítik.

Stratégiai eszközök:

- környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése
- társadalmi részvétel, környezeti információ
- tervezés

6.1 Környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése

A belső motiváltságon alapuló környezettudatos viselkedés hosszú évek több irányból érkező tudatformálásnak a hatására alakul ki. A környezeti tudat kialakításában életkortól függően más és más eszközök lehetnek a segítségünkre. Ilyen eszközök a

- családi nevelés
- intézményes oktatás (gyermek- és fiatalokor)
- média

➤ *Családi nevelés:*

Jövők szempontjából alapvető jelentőségű, hogy a felnövekvő generációk természethez, környezethez való viszonyát sokkal magasabb szintre emeljük. A természet tiszteletére való nevelést a kisgyermek születésétől kell kezdeni. Értelme kibontakozásával párhuzamosan az alapvető normák beépítését (nem szemetelünk, nem tépjük le a virágokat, rendben tartjuk környezetünket stb.) el kell végezni. Jó esetben ez a családban így történik.

➤ *Intézményes oktatás:*

Felnőttkorban már nagyon nehéz a környezethez való viszonyt megváltoztatni, ezért meghatározó – a családon kívül – az iskola és az óvoda szemléletformáló szerepe. Sőt, az oktatási intézményekben megismert szemléletet a gyerekek hazaviszik, ez jó esetben némi változást eredményez szüleik gondolkodásmódjában is. Az óvoda és iskola pedagógiai programjának fontos eleme kell, hogy legyen a környezeti nevelés.

Az általános iskola az alsó tagozatában a környezetismeret és az osztályfőnöki órák keretében van lehetőség a környezet- és természetvédelem kérdéseivel foglalkozni. Az osztálykirándulások, a természetben - pl. erdőben, vízparton - megtartott órák az ott szerzett élmények segítségével hozzájárulhatnak a szemlélet elmélyítéséhez. Felső tagozatban a földrajz, a biológia, a kémia, a fizika és az osztályfőnöki órák az aktuális tananyaghoz kapcsolódóan keretet adnak a környezetvédelem kérdéseinek már elmélyültebb, de a gyerekek életkorának megfelelő szintű tárgyalására. A szaktárgyi órákon kívül érdemes ökológiai szakkört szervezni. Terepen végzett megfigyelések, téli madáretetés, önálló kiselőadások tartása, stb. színes program lehet az érdeklődő tanulók számára. Ha módjában áll az iskolának, - esetleg önkormányzati segítséggel - érdemes iskolakertet kialakítani, melyben különböző növényi társulások bemutatására, tanulmányozására van lehetőség. A tápanyag utánpótlás

biztosítására ki lehet egy kisebb komposztálót is alakítani, ahova a gyerekek akár otthonról is hozhatják a szerves konyhai hulladékot. (Ezzel a szelektív hulladékgyűjtés is részben megalapozható.)

Régóta jól működő tevékenység az iskolák által szervezett papírgyűjtés. Ez kiegészülhet a fém hulladékok gyűjtésével is. Érdemes az elhasznált elemek gyűjtését is megszervezni, tárolásuk helyigénye kicsi, de az elszállítás, megsemmisítést biztosítani kell. Az országban több olyan cég is található, amelyek ezzel a tevékenységgel foglalkoznak. A tanulók motiválásában szerepe lehet a leadott darabszámokhoz kapcsolódó tanári, igazgatói dicséreteknél is. Az elemek gyűjtése megfelelő műanyag vagy karton dobozok kihelyezésével kiterjeszthető kereskedelmi egységekre is, így a felnőtt lakosság is bevonható az akcióba.

➤ Média

Az allergiás, asztmás megbetegedések számának rohamos emelkedése kapcsán a figyelem középpontjába kerültek az allergizáló polleneket termelő növények, főleg legagresszívebben ható képviselőjük, a parlagfű. Egy szál virágzó parlagfű több milliárd virágpor szemcsét képes a levegőbe juttatni, melyből légköbméterenként ötven pollen szemcse már elegendő allergiás reakció kiváltására. Bár a parlagfű kiirtása az ország területéről csak kormányzati szinten és több éves következetes munkával valósítható meg, nagyon fontosak a térségi, települési szinten szervezett akciók is. Ebben nagy segítségre lehet a média, a helyi média is szervezhet az iskolák bevonásával parlagfű gyűjtési akciót.

Akár osztályok közötti, egyéni verseny is hirdethető, melyben a legtöbb növényt begyűjtők jutalma pl. osztálykirándulás, kerékpár, különböző sporteszközök, stb. lehet. A parlagfű-mentesítési akció kiterjeszthető a felnőtt lakosságra is, a begyűjtött parlagfűért cserébe virálpalántákat, cserjéket esetleg facsemetéket is adhat az önkormányzat. (Ezek származhatnak a környékbeli kertészetek felajánlásaiból is.) Nagyon fontos, hogy a parlagfűvet még a virágzás előtti időszakban, és akkor is lehetőleg kesztyűben gyűjtsék, ugyanis a bőrrel való kontaktus kapcsán is kialakulhat túlérzékenység.

6.2 Társadalmi részvétel, környezeti információ

Mivel a település vonatkozásában a környezeti adatok, a fejlesztési elképzelések és az orvoslás hatósági eszközei az önkormányzatnál, illetve a polgármesteri hivatalban futnak össze/jelennek meg, így a polgárbarát települési önkormányzatnak nem csak lehetőségei, de feladatai is vannak ezen a téren. Ilyen eszközök a nyilvánosság biztosításán túl, az éves környezeti állapot jelentések közzététele és indokolt esetekben a *lakossági fórumok* meghirdetése a tájékoztatás oldaláról.

Ezen túlmenően számos kezdeményezést lehet támogatni pl. táborok, *környezeti nevelő programok, rendezvények*, a kulturált szabadidő eltöltését – s így a környezeti nevelést is – szolgáló parkok; erdei óvoda és iskola programok szervezése az intézmények számára; zöldterület illetve játszótér fejlesztések/korszerűsítések, amelyek közvetetten szolgálják a környezeti nevelés ügyét. Kiadványok megjelentetésének támogatásával az önkormányzat hozzájárulhat a szélesebb rétegek természeti környezetünkről való ismeretterjesztéséhez.

Az Európai Autómentes Nap rendezvényei nem csak a kerékpáros közlekedés népszerűsítésében, de a környezettudatosságra nevelésben is jó alkalom lehet.

Évente egy-két alkalommal pl. szemétyűjtési akció rendezhető, amikor a település külterületéről is megkísérlik eltávolítani az illegálisan lerakott szemetet. Ezekbe az akciókba érdemes bevonni az iskolásokat.

Számtalan lehetőség kínálkozik még a felsoroltakon kívül is a környezeti nevelésben, melyek feltárása és kidolgozása az önkormányzat, a pedagógusok és a civil önszerveződő csoportok együttműködése által valósítható meg.

6.3 Környezetvédelmi tervezés a területpolitikában

A korszerű környezetpolitika előrelátó, célorientált és integrált megközelítést, a különböző területi szintek és az ágazatok közötti egyeztetett tervezést, program készítést és megvalósítást igényel. A környezetvédelmi törvény ennek szellemében rendelkezik a települési önkormányzat környezetvédelmi programalkotásának kereteiről és rendjéről. A törvény előírja a környezetvédelmi program–magasabb szintű környezetvédelmi tervek kiadását követően történő felülvizsgálatát, értékelését, és ennek megfelelően a szükségessé váló tervezési módosításokat.

A folyamatosan alkalmazott stratégiai tervezési módszerek helyi szinten is jó lehetőséget biztosítanak a környezeti célok, prioritások és probléma-megoldási módozatok pontosabb mérlegelésére. A stratégiai tervezés alkalmas az állandóan változó külső környezet új kihívásaihoz történő alkalmazkodás elősegítésére, a környezetvédelem eszköztárát gazdagító új megoldások folyamatos elsajátítására.

Ugyanekkor a számításba vehető alternatívák feltárása révén lehetőséget nyújt a különböző környezeti kockázatok csökkentésére, illetve megelőzésére, a szükséges pénzügyi források, költségvetési igények pontos megfogalmazására, az erőforrások pontos hasznosítására.

Érvényesülnie kell a "szennyező fizet" elvnek. A szabályozás alapja a legtöbb esetben egy-egy helyi regionális szinten megjelenő környezeti probléma megoldása. A szabályozás hatékonyságának javítását csak akkor lehet elérni, ha a kiválasztott eszközök megfelelnek a megoldandó probléma jellegének. Hatékonysági szempontból elengedhetetlen, hogy a szabályozási rendszer bizonyos elemei tükrözzék a helyi és regionális környezeti problémák sajátosságait. Ennek érdekében folyamatosan át kell tekinteni a környezetvédelem ösztönző és finanszírozási rendszerének működését települési szinten is. Helyi szinten szükséges a környezetvédelmi finanszírozási rendszer meghatározása, évente a meghatározott környezetvédelmi feladatokhoz igazított költségvetési keret meghatározása. A környezetvédelmet önálló szakfeladatként kell elismerni és számára az éves költségvetésben önálló keretet (alapot) kell biztosítani. Szükséges a környezetvédelmi önkormányzati rendelet megfelelő alkalmazása is.

6.4 Környezetvédelmi tervezés a településpolitikában

A településtervezés célja – bizonyos korlátok közé rendezve – a település fejlődésének elősegítése, az élhető, egészséges települési környezet létrehozása, illetve biztosítása.

A település harmonikus fejlesztése, a fenntarthatósági szempontok érvényesülésének településfejlesztési, településrendezési eszközökkel való elősegítése a különböző nemzetközi szervezetek és az EU szakpolitikáiban is egyre hangsúlyosabb szerephez jut.

Az egészséges környezethez való jog érvényesítésének egyik eszköze az önkormányzat által végzett településrendezési tevékenység. Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény szerint a településfejlesztés és -rendezés célja a lakosság életminőségének és a település versenyképességének javítása érdekében a fenntartható fejlődést szolgáló településszerkezet és a jó minőségű környezet kialakítása, a természeti, táji és építészeti értékek gyarapítása és védelme, valamint az erőforrások kíméletes és környezetbarát hasznosításának elősegítése.

A környezetvédelmi törvény szerint a települési önkormányzat a fejlesztési feladatai során érvényesíti a környezetvédelem követelményeit, elősegíti a környezeti állapot javítását. Ennek egyik eszköze a településtervezéshez is kapcsolódó települési környezetvédelmi program.

7. A Települési Környezetvédelmi Program finanszírozás eszközei

KEHOP- Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program

IKOP- Közlekedésfejlesztési Operatív Program

GINOP- Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program

EFOP- Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program

TOP- Terület- és Településfejlesztési Operatív Program

VEKOP- Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program

VP- Vidékfejlesztési Program

MAHOP- Magyar Halgazdálkodási Operatív Program

Javasolt a kitűzött célok, programok megvalósításához a külső források mellett, saját források biztosítása is (pl.: önkormányzati környezetvédelmi alap).

| Stratégiai célok | Operatív Programok | | | | | | | |
|--|--------------------|------|-------|------|-----|-------|----|-------|
| | KEHOP | IKOP | GINOP | EFOP | TOP | VEKOP | VP | MAHOP |
| Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása | | | | | | | | |
| Levegőminőség javítása | | X | | | X | | X | |
| Zajterhelés csökkentése | | X | | | X | | | |
| Ivóvízminőség, -ellátás | X | | | | | | | |
| Szennyvízelvezetés, kezelés | X | | | | | | | |
| Zöldfelületek védelme | | | | | X | X | | |
| Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata | | | | | | | | |
| Természet- és tájvédelem | X | | | | | | X | X |
| Talajok védelme | | | | | | | X | |
| Vizeink védelme | X | | | | | | | |
| Környezeti kármentesítés | | | | | | | X | X |
| Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése | | | | | | | | |
| Energiatakarékosság és hatékonyság javítása, a megújulóenergia-hasznosítás növelése | | | X | | | | X | X |
| A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése | X | | | | | | | |
| Hulladékgazdálkodás | | | | | | | | |
| Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira | X | | X | | X | | | |
| Az agrárgazdaság és erdőgazdálkodás környezeti aspektusai | X | | | | | | | |
| Épített környezet védelme | X | | X | | | | | |
| Közlekedés és környezet | | X | | | X | X | | |
| Turizmus, ökoturizmus | | | X | | X | X | X | |
| Stratégiai eszközök | | | | | | | | |
| A környezettudatos szemlélet erősítése | X | X | | X | X | | X | |
| Társadalmi részvétel, környezeti információ | X | | X | | | | X | |

8. A Program végrehajtása

I. Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése

- Levegőminőség javítása
- Zajterhelés csökkentése
- Ivóvízminőség, -ellátás
- Szennyvízelvezetés- és tisztítás
- Zöldfelületek védelme

II. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata

- Természet- és tájvédelem
- Talajok védelme
- Vizeink védelme
- Környezeti kármentesítés

III. Az erőforrás-takarékosság és a - hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése

- Energiatakarékosság és hatékonyság javítása, a megújulóenergia-hasznosítás növelése
- A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése
- Hulladékgazdálkodás
- Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira
- Turizmus, ökoturizmus
- Az agrárgazdaság és erdőgazdálkodás környezeti aspektusai
- Épített környezet védelme
- Közlekedés és környezet

I. Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése

| Cél | Cselekvési Program | Felelős | Határidő, költség (Ft) |
|--------------------------------|--|------------------------------------|---|
| Levegőminőség javítása | A jogszabályban előírt levegőtisztaság-védelmi feladatok (jogszabályalkotás, hatósági feladatok) teljes körű ellátása. | jegyző | Folyamatosan |
| | Szennyezés nélküli vagy a legkisebb szennyezést okozó korszerű technikai megoldások előnyben részesítése az ipari beruházások támogatásánál. | önkormányzati képviselő testület | Folyamatosan |
| | Ipari légszennyező-anyag (elsősorban az üvegházhatású szén-dioxid gáz) kibocsátás csökkentése. | helyben működő ipari vállalkozások | Folyamatosan |
| | A lakosság évenkénti tájékoztatása a település környezet- és levegőminőségének állapotáról. | önkormányzat | Évente legalább 1 alkalommal a helyben szokásos módon |
| | Avar- és kerti hulladék égetésének (tilalmának) helyi szabályainak betartatása. | önkormányzat | Folyamatosan |
| Zajterhelés csökkentése | Helyi zajvédelmi szabályozás, rendeletalkotás (pl. csendes övezet, illetve zajvédelmi szempontból fokozottan védett terület kijelölése, zajkibocsátási határérték megállapítása, ellenőrzése, stb.). | önkormányzat | Településrendezési terv felülvizsgálata során |
| | A helyi lakosság tájékoztatása, szemléletformálása. | önkormányzat | Évente legalább 1 alkalommal a helyben szokásos módon |
| | Zajmérés, zajterhelési szintek meghatározása, elsősorban a fő közlekedési útvonalak mentén. | önkormányzat | 2028. év |
| | A közlekedési zaj okozta terhelés csökkentése a településen forgalomtechnikai eszközökkel. | önkormányzat | Folyamatosan |
| Ivóvízminőség, -ellátás | Az ivóvízminőség-javítási beruházások előkészítése és megvalósítása. | önkormányzat | 2030. év |
| | A víziközmű-szolgáltatóval együttműködve üzemeltetési koncepció és felújítási ütemterv kidolgozása és végrehajtása. | önkormányzat | 2030. év |
| | A biztonságos és folyamatos közüzemi ivóvízellátás megvalósítása, a hálózati veszteségek csökkentése, a szükséges fejlesztések kivitelezése. | önkormányzat | 2030. év |

| Cél | Cselekvési Program | Felelős | Határidő, költség (Ft) |
|---|---|---------------------------|------------------------------|
| | A szolgáltatási biztonság emelését szolgáló további intézkedések, az üzemképtelen tolózáraknak felújítása, illetve a rossz, megszorult föld alatti tűzcsapok cseréje föld feletti kiépítésűre. | önkormányzat | 2030. év |
| Szennyvízelvezetés- és tisztítás | A lakások csatornabekötésének ösztönzése a szabályozáson keresztül. | önkormányzat | Folyamatosan |
| | A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz ártalommentes elhelyezését biztosító előkezelő és fogadó létesítmények fenntartása. | önkormányzat | Folyamatosan |
| Környezet és egészség | A parlagfű-mentesítéssel kapcsolatos feladatok végrehajtása. | önkormányzat | Folyamatosan |
| | A parlagfű és az ellene való védekezési kötelezettség elmulasztásának felderítése, a kapcsolódó hatósági intézkedések fogantatása. | önkormányzat | Folyamatosan |
| | Mesterséges fény okozta fényszennyezés mértékének a csökkentése. | önkormányzat, ipari cégek | Folyamatosan |
| | A klímaváltozás egészségügyi hatásairól a lakossági tájékoztatás javítása, oktatási és ismeretterjesztő anyag készítése. | önkormányzat | Évente legalább 1 alkalommal |
| Zöldfelületek védelme | Zöldfelület-gazdálkodási tervezés (konceptió, Program kidolgozása; parkok stratégiai tervének elkészítése, rendelkezésre álló, hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja a településrendezésbe). | önkormányzat | 2026.év |
| | A zöldfelületi rendszer monitoringja, zöldfelületi kataszter térkép és adatbázis (nyilvántartás) létrehozása, fenntartása. Új zöldterületek kijelölése. | önkormányzat | 2028.év |
| | Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje. | önkormányzat | 2026. év |
| | A zöldfelület gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása. | önkormányzat | Folyamatosan |
| | Az alulhasznosított községi területek felmérése és azok új funkcióra történő hasznosítása keretében a zöldfelületek növelése. | önkormányzat | 2026.év |
| | Meglevő játszóterek részben vagy teljes egészében történő átalakítása, felújítása. | önkormányzat | 2028.év |
| | Település virágosítási programba való kapcsolódás. | önkormányzat | Folyamatosan |

II. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata

| Cél | Cselekvési Program | Felelős | Határidő, költség (Ft) |
|---------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|
| Természet- és tájvédelem | Védettséget élvező területek fenntartása, ápolása, gondozása. | önkormányzat, NPI | Folyamatosan |
| | Együttműködés a helyi gazdálkodókkal a tájvédelmi célok megvalósításában (Natura 2000 területek). | önkormányzat, gazdálkodók, NPI | Folyamatosan |
| | Az inváziós növény- és állatfajok terjedésének megelőzése, visszaszorítása. | önkormányzat, NPI | Folyamatosan |
| | Ökológiai értékeket bemutató tanösvény kialakítása és fenntartása. | önkormányzat | 2027. év |
| | Vízfolyások, értékes zöldfelületek (facsportok, ligetek, erdősávok, erdők, cserjés területek) megőrzése. | önkormányzat, NPI | Folyamatosan |
| | A természetvédelmi oltalom alatt nem álló erdők fenntartása és erdőtelepítés a folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodási módszerek figyelembe vételével. Ezeken a területeken a természetes, illetve a természetszerű erdők telepítése a közjóléti értékek növelése. | önkormányzat | Folyamatosan |
| | Az inváziós növény- és állatfajok terjedésének megelőzése, visszaszorítása. | önkormányzat, NPI | Folyamatosan |
| Talajok védelme | A talajok védelmét biztosító szabályozás felülvizsgálata. | önkormányzat | 2028 év |
| | A talaj-degradációs tényezők megelőzése, mérséklése (pl.: erózió elleni védelem megfelelő művelésmódok, technológiák, vetésforgó alkalmazásával; szerves trágyázás, meszezés, stb.) | helyi gazdálkodók | Folyamatosan |
| Vizeink védelme | A vízbázisok védőtávolságán belüli tevékenységek korlátozása. | önkormányzat, közszolgáltató | Folyamatosan |
| | Vízrendezés, vízvezető rendszer tervezése és kivitelezése. | önkormányzat, vízvédelmi hatóság | 2030. év |
| | Belterületi csapadék vízvezető árkok burkolatának készítése. | önkormányzat | 2030. év |

III. Az erőforrás-takarékosság és a - hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése

| Cél | Cselekvési Program | Felelős | Határidő, költség (Ft) |
|---|---|---|--|
| Erőforrás- és energia takarékoság, a hatékonyság javítása | Helyi megújuló energiaforrások (termálvíz, biomassza, biogáz, földhő, nap- és szélenergia) felhasználási lehetőségének kutatása. | önkormányzat | Folyamatosan |
| A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése | A környezetet jobban kímélő termékek és szolgáltatások előnyben részesítése. | önkormányzat | Önkormányzat beszerzés, pályázatás során |
| Hulladékgazdálkodás | Tudatos vásárlói magatartás ösztönzése (pl. tartós és újrahasználató termékek választása/előnyben részesítése), környezettudatos életmód megvalósítása (pl. háztartáson belüli újrahasználat, házi komposztálás). | önkormányzat, közszolgáltató | Folyamatosan |
| | Lomtalanítás, illegális hulladékelhagyás felderítése, felszámolása. | önkormányzat, közszolgáltató. | Lomtalanítás évente, illegális lerakások felszámolása folyamatosan |
| | A lakossági elkülönített hulladékgyűjtés (házhoz menő, hulladékgyűjtő szigetek, hulladékgyűjtő udvar) infrastruktúrájának biztosítása a szelektív gyűjtéshez. | önkormányzat, közszolgáltató | Folyamatosan |
| | A házi és közösségi komposztálás elterjesztése, a zöldhulladékok helyben történő visszaforgatásának ösztönzése. | önkormányzat, közszolgáltató | Folyamatosan |
| Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira | Helyi klímavédelmi stratégia kidolgozása és megvalósítása, amelyek mind a klímaváltozás mérséklésével, mind az ahhoz való alkalmazkodással kapcsolatos kihívásokra és feladatokra kitér. | önkormányzat | 2030.év |
| Turizmus, ökoturizmus | A természeti és környezeti értékek bemutatását szolgáló fejlesztések, programok megvalósítása, lehetőség szerint életciklus-csoportok szerint differenciálva. | önkormányzat, helyi oktatási-nevelési intézmények | Folyamatosan, tervezett programok ütemezése szerint |
| Az agrárgazdaság és erdőgazdálkodás környezeti aspektusai | Környezetbarát és talajkímélő agrotechnika, vetésforgó, vetésszerkezet, tápanyag-ellátás, mikroöntözés alkalmazása; erózióvédelem; integrált növényvédelem; tarlóégetés elkerülése. | önkormányzat helyi gazdálkodók | Folyamatosan |

| Cél | Cselekvési Program | Felelős | Határidő, költség (Ft) |
|----------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|
| | A vízfolyások környezetében lévő erdőtársulások növelése, valamint belvízjárta területek beültetése energianövényekkel (energiafűz, kínai nád) az ökológiai állapot javulása érdekében. | önkormányzat | 2030. év |
| | Ökológiai folyosók fejlesztése, fenntartása. | önkormányzat | Folyamatosan |
| | A mezőgazdasági területrendezés keretében új mezővédő erdősávok létesítése, a mezőgazdasági növények szélvédelmének fokozása. | önkormányzat, helyi gazdálkodók | Folyamatosan |
| Épített környezet védelme | Védelem alatt álló építmények állagmegóvása. | önkormányzat | Folyamatosan |
| Közlekedés és környezet | Regionális és helyi jelentőségű közlekedési infrastruktúra fejlesztése. | önkormányzat, Magyar Állam | Folyamatosan |
| | Kerékpárút hálózat bővítése. | önkormányzat | 2030. év |
| | A közlekedési igényt, személygépjármű forgalmat csökkentő kampány szervezése (autómentes nap). Környezetbarát- és tömegközlekedési módok használatának ösztönzése. | önkormányzat | Évente 1 alkalommal |

9. A Program végrehajtásának nyomon követése, monitoring

Az elért eredmények nyomon követésére mutatószámokat használunk. Referenciapontként a 2022. évi adatokat jelöltük meg. A Program indikátorai úgy kerültek kialakításra, hogy azok egyértelmű és hozzáférhető adatokra támaszkodjanak, azaz az indikátorok változását az adatok egyértelmű változásához lehessen kötni.

Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése

- Légszennyezőanyagok kibocsátása bejelentett pontforrások alapján (kg/év)
- Lakossági SO₂ kibocsátás gáztüzelés során (kg/év)
- Lakossági CO₂ kibocsátás gáztüzelés során (t/év)
- Közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások száma (db)
- Közcsatornahálózatba bekötött lakások száma (db)
- Háztartásokból közcsatornán elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m³)
- Közcsatornában elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m³)
- Képződő települési szilárd hulladék mennyisége (tonna)
- Háztartásoktól szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége (tonna)
- A háztartások részére szolgáltatott villamos-energia mennyisége (1000 kWh)
- Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége (1000 m³)
- Az összes szolgáltatott gáz mennyiségéből a háztartások részére szolgáltatott gáz mennyisége (1000 m³)
- Összes szolgáltatott víz mennyisége (1000 m³)
- Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége (1000 m³)
- 1. számú főközlekedési út járműforgalma összesen (E/nap)

| Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása | 2022. év | 2030 | Tendencia |
|---|-----------------|-------------|------------------|
| Légszennyező anyagok kibocsátása bejelentett pontforrások alapján (tonna) | 45,5 | | |
| Lakossági SO ₂ kibocsátás gáztüzelés során (kg) | 341 | | |
| Lakossági CO ₂ kibocsátás gáztüzelés során (t) | 3619 | | |
| Közcatornában elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m ³) | 119,9 | | |
| Közüemi vízhálózatba bekapcsolt lakások száma (db) | 1117 | | |
| Közcatornahálózatba bekötött lakások száma (db) | 990 | | |
| Háztartásokból közcatornán elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m ³) | 97,8 | | |
| Képződő települési szilárd hulladék mennyisége (tonna) | 1359,6 | | |
| Háztartásoktól szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége (tonna) | 233,5 | | |
| Szolgáltatott összes villamos energia mennyisége (1000kWh) | 8206 | | |
| A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége (1000kWh) | 4412 | | |
| Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége (1000 m ³) | 1844 | | |
| Az összes szolgáltatott gáz mennyiségéből a háztartások részére szolgáltatott gáz mennyisége (1000 m ³) | 1483 | | |
| Összes szolgáltatott víz mennyisége(1000 m ³) | 139,1 | | |
| Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége (1000 m ³) | 121,6 | | |
| 1. számú főközlekedési út járműforgalma összesen (E/nap) | 30756 | | |

Irodalomjegyzék

1. V. Nemzeti Környezetvédelmi Program
2. V. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv
3. Komárom-Esztergom Megyei Településfejlesztési Konceptió és Program
4. Vértesszőlős Gazdasági Programja
5. Magyarország Vízyűjtő-gazdálkodási Terve (VGT3)
6. Műemlékvédelmi adatbázis (muemlekem.hu)