

POLGÁRDI VÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVÉNEK MÓDOSÍTÁSA



KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS

2024. április - 2024. május
Székesfehérvár

POLGÁRDI VÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVÉNEK MÓDOSÍTÁSA

KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS

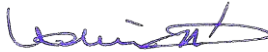
Készült a 2/2005. (I.11.) Korm. rendelet alapján
a 314/2012.(XI.8.) Korm. rendelet szerinti véleményezési dokumentáció alátámasztására.

Kidolgozó: Polgárdi Város Önkormányzata

Készítette:

PROGRESSIO MÉRNÖKI IRODA KFT.

Projektfelelős:



Kaleta Jánosné

okl. vegyészmérnök

okl. környezetvédelmi szakmérnök

PROGRESSIO

Mérnöki Iroda Kft. ①
1028 Budapest, Múhar utca 54.
Adószám: 13005098-2-41

Közreműködött:

Dr. Boromisza Zsombor, PhD

okl. tájépítésmérnök

tájvédelmi szakértő (SZTjV SZ-22/2011.), élővilágvédelmi szakértő (SZTV SZ-019/2016.)

Dr. Földi Zsófia

PhD, okleveles tájépítésmérnök

Tájvédelmi szakértő (SZTjV SZ-003/2024.)

Dr. Monospart-Molnár Zsófia, PhD

okl. tájépítésmérnök

tájvédelmi szakértő (SZTjV SZ-047/2014.)

Major Balázs

okl. környezetmérnök

A dokumentáció szerzői jogi védelem alá esik, a dokumentáció bármely részének, vagy a dokumentáció egészének másolása és sokszorosítása kizárólag a szerzők engedélye alapján történhet.

®Copyright

2024. április - 2024. május
Székesfehérvár

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|--|-----------|
| A KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS CÉLJA | 5 |
| 1 A KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS KIDOLGOZÁSI FOLYAMATA | 7 |
| 1.1 Előzmények | 8 |
| 1.2 A tervezési folyamat más részeihez való kapcsolódás | 8 |
| 1.3 A környezeti értékelés készítése során tett javaslatok hatása a terv alakulására | 8 |
| 1.4 A hatóságok véleményének figyelembe vétele a terv készítése során | 9 |
| 1.5 A környezeti értékelés forrásai, az alkalmazott módszer korlátai | 11 |
| 2 A TERV KIDOLGOZÁSÁKOR VIZSGÁLT VÁLTOZATOK | 12 |
| 2.1 A terv céljainak, tartalmának összefoglaló ismertetése | 12 |
| 2.1.1 A hatályos terv megvalósult állapota és környezeti szempontú értékelése | 12 |
| 2.1.2 Tervezett, a környezeti értékelés szempontjából meghatározó technológia részletezése | 12 |
| 2.2 A terv összefüggése más releváns tervekkel, programokkal | 16 |
| 2.3 A változatok közötti választás elemzése | 18 |
| 3 AZ ÉPÍTMÉNY KÖRNYEZETI HATÁSAINAK VIZSGÁLATA | 19 |
| 3.1 A terv összhangja a releváns környezet- és természetvédelmi célokkal | 19 |
| 3.2 Környezetvédelmi célok és szempontok megjelenítése a tervben | 19 |
| 3.3 A tervmódosítás céljainak összhangja a releváns tervek céljaival | 19 |
| 3.4 A jelenlegi környezeti helyzet, a tervvel összefüggő elemeinek ismertetése | 20 |
| 3.4.1 A város környezeti jellemzőinek azonosítása | 20 |
| 3.4.1.1 Levegő állapota | 20 |
| 3.4.1.2 Földtani közeg (ásványvagyon, talaj) jellemzői | 27 |
| 3.4.1.3 Vizek, vízhasználatok jellemzése | 29 |
| 3.4.1.4 Téli adottságok és az épített környezet jellemzése | 34 |
| 3.4.1.5 Élővilág jellemzése | 39 |
| 3.4.1.6 Hulladékkezelés | 44 |
| 3.4.1.7 Zajterhelés | 47 |
| 3.4.1.8 A lakosság egészségi állapota | 52 |
| 3.4.2 A környezeti állapot egyéb jellemzőinek leírása (eltartóképesség) | 55 |
| 3.4.3 Fennálló környezeti konfliktusok, és mindezek várható alakulása | 56 |
| 3.5 Az építmény megvalósulásával közvetlenül, közvetve környezeti hatást kiváltó tényezők | 56 |
| 3.5.1 Természeti erőforrás közvetlen igénybevétele, környezetterhelés előidézése | 56 |
| 3.5.2 Társadalmi, gazdasági folyamatokat ösztönző tényezők közvetett környezeti következményei | 57 |
| 3.5.3 A településszerkezet és a fejlesztések kapcsolata, tájba illeszthetőség | 58 |
| 3.6 A várható környezeti hatások és a következmények előrejelzése | 58 |
| 3.6.1 Környezeti igénybevétel, illetve terhelés | 59 |
| 3.6.1.1 Az egyes környezeti elemekre vonatkozó igénybevétel, illetve terhelés | 59 |
| Hatásterület meghatározása | 70 |
| 3.6.1.2 A környezeti elemek rendszereit, folyamatait érő hatások | 78 |
| 3.6.1.3 Környezeti hatótényezők | 78 |
| 3.6.1.4 Az embereket várhatóan érintő egészségügyi hatások | 80 |
| 3.6.2 Közvetett hatások bemutatása | 81 |
| 3.6.2.1 Új környezeti konfliktusok, problémák | 81 |
| 3.6.2.2 Környezettudatos magatartás, életmód lehetőségeinek gyengítését okozó hatások | 81 |
| 3.6.2.3 Térszerkezettől, területfelhasználási módtól való eltérést okozó hatások, egyéb tájra, épített környezetre gyakorolt hatások | 81 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.6.2.4 | Társadalmi-kulturális és gazdasági-gazdálkodási hagyományokat érintő hatások | 81 |
| 3.6.2.5 | A természeti erőforrások megújulását korlátozó hatások | 81 |
| 3.6.2.6 | Nem helyi természeti erőforrások jelentős felhasználását okozó hatások | 82 |
| 3.7 | Környezeti következmények alapján a terv értékelése | 82 |
| 4 | <i>KÁROS HATÁSOK ELKERÜLÉSE, SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK</i> | 83 |
| 5 | <i>KÖRNYEZETVÉDELMI JAVASLATOK</i> | 83 |
| 6 | <i>KÖRNYEZETI HATÁSOK MONITOROZÁSA</i> | 84 |
| 7 | <i>KÖRNYEZETI HATÁSOK ÖSSZEFOGLALÁSA</i> | 84 |
| | MELLÉKLET | 87 |

A KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS CÉLJA

Polgárdi Város Településszerkezeti Tervéről szóló 155/2019. (VIII. 28.) határozatának 8. számú módosításával a jelenlegi 1029/8 hrsz -ú terület a Gksz területi besorolásból Gip ipari gazdasági területté kívánja változtatni.

Az ipari gazdasági terület elsősorban környezetre jelentős hatást gyakorló gazdasági tevékenységi célú épületek elhelyezésére szolgálna.

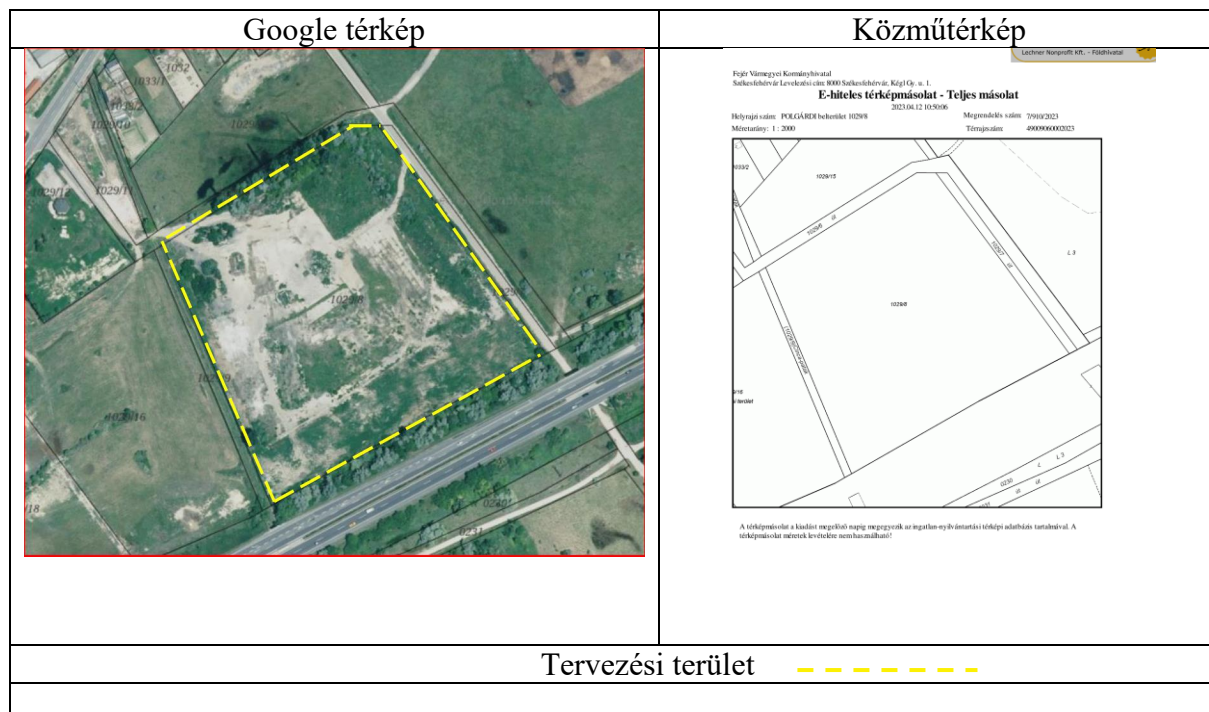
A terület pontos meghatározással:

- M7 autópálya és 7. számú főút csomóponttól északkeletre lévő terület;

A környezeti értékelés célja annak vizsgálata, hogy a tervezett üzem milyen hatást gyakorol a környezetre.

A tervezési helyszín a Polgárdi belterület, 1029/8. helyrajzi számú beépítetlen gazdasági terület. Az építető és a tervezési terület tulajdonosa (1/1 tulajdonban) egyazon vállalat. A Hódút Freeway Kft szeretné a saját tulajdonú területén aszfaltkeverő üzemet a szükséges járulékos építményekkel együtt létesíteni. A területen korábban is üzemelt aszfaltkeverő üzem. Az üzem egy BENNINGHOVEN TBA3000 típusú aszfaltkeverő berendezés és kapcsolódó mobil egységekből áll. A tervezett berendezés (gép) BENNINGHOVEN TBA 3000 típusú, 220 tonna/óra névleges kapacitással fog üzemelni. A telepítendő vezérlő konténer speciálisan erre a célra gyártott komplett egység, a berendezés része. A telephelyen 10 irodakonténer kerül elhelyezésre, mely "Labor konténerek", "Dolgozói konténerek", "Mérlegház konténer", valamint a hulladéktároló kialakításának. földszintes kialakításúak a dolgozói szükségletek teljesíti.

Érintett terület



POLGÁRDI VÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVÉNEK MÓDOSÍTÁSA
KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS



1 A KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS KIDOLGOZÁSI FOLYAMATA

Polgárdi Város Önkormányzat Képviselő-testülete Polgárdi Város településrendezési eszközeinek módosításáról szóló 39/2024. (II. 27.) határozatával döntött – mások mellett – a Polgárdi belterület 1029/8 hrsz. alatti jelenleg beépítetlen ingatlanra vonatkozó HÉSZ módosítási eljárás megindításáról (2. b) pont). A Képviselő-testület ugyanezzel a döntésével a területet kiemelt fejlesztési területté nyilvánította és a terv egyeztetését a településtervek tartalmáról, elkészítésének és elfogadásának rendjéről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet szerinti egyszerűsített eljárást lefolytatta (3. pont).

A Képviselő-testület igazolta, hogy a településrendezési eszközök jelen – immár 8. alkalommal történő – módosításával (...) a 1029/8 hrsz-ú területeket érintően a beépítésre szánt terület olyan használati célra növekszik, amilyen célra a település már beépítésre kijelölt területén belül nincs megfelelő terület. (4. pont)

A Képviselő-testület *a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendeletben* (továbbiakban: **Korm.rend.**) foglaltaknak megfelelően indította meg az eljárást.

A környezetvédelem érdekeinek érvényesülnie kell az országos, a térségi és a települési, valamint az ágazati koncepciók, programok, tervek készítése, megvalósítása során. A környezetvédelem beépülésének módjáról a tervezésbe a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (továbbiakban **Kt.**) rendelkezik. A környezeti vizsgálat szükségességéről a Kt. 43. § (4) a) pontja és az (5) a) pontja alapján kötelező, melynek részleteit *az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet* (továbbiakban: **R.**) határozza meg.

A **R. 4. § (1) bek.** szerint: *Az 1. § (3) bekezdés szerinti terv, illetve program megvalósítása várható környezeti hatásának jelentőségét a 2. számú mellékletben foglalt szempontok és a (2) bekezdés, valamint az 5. § (1) bekezdésében foglalt rendelkezések figyelembevételével kell eldönteni.*

A környezeti vizsgálat és értékelés lehetőséget ad a tervezett változtatások várható környezeti hatásainak mérlegelésére, a döntések megalapozására és indoklására, valamint a magasabb rendű, releváns jogszabályoknak, terveknek való megfeleltetésre. A felülvizsgálathoz tehát önálló dokumentumként környezeti vizsgálat és értékelés is készült, amelynek környezetvédelmi véleményezési eljárása a településrendezési terv egyeztetési eljárásával párhuzamosan, egyidejűleg kerül lefolytatásra.

A környezeti értékelést a **R. 4. számú mellékletében** részletezett tartalmi követelmények alapján – a hatóságokkal is egyeztetett – tartalommal készítettük el.

A terv készítés során figyelembe vettük Polgárdi város településrendezési eszközeinek módosításához készülő környezeti értékelést a településtervek tartalmáról, elkészítésének és elfogadásának rendjéről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 419/2021. (VII.15.) Korm.rendelet (továbbiakban: 419/2021. Korm.rend.) 2. számú mellékletének 2. pontja szerinti tartalommal készítettük el, figyelembe véve a 419/2021. Korm.rend.7.§ (4) és (9) bekezdéseire is.

A településrendezési eszközök készítésének alapkoncepcióját a környezet szempontjából alapvetően meghatározza a **Kt.**, melynek célja

„az ember és környezete harmonikus kapcsolatának kialakítása, a környezet egészének, valamint elemeinek és folyamatainak magas szintű, összehangolt védelme, a fenntartható fejlődés biztosítása.”

1.1 ELŐZMÉNYEK

A fenti cél eléréséhez az országos, a térségi, a **települési**, valamint az ágazati koncepciók, programok, **tervek** készítése és megvalósítása is szabályozott.

A **Kt.** 43. § (4) bek. szerint:

„A környezetre várhatóan jelentős hatást gyakorló, külön jogszabályban meghatározott olyan tervekre, illetve programokra, – ideértve az EU által társfinanszírozott terveket, illetve programokat is –, valamint ezek módosításaira,

a) amelyek kidolgozását jogszabály, illetve országgyűlési, kormány- vagy helyi önkormányzati határozat írja elő,...

a külön jogszabály alapján környezeti értékelést magában foglaló környezeti vizsgálatot kell lefolytatni. Környezeti értékelés nélkül terv, illetve program nem terjeszthető elő.”

A külön jogszabály a **R.**, mely 1. számú, a környezeti vizsgálat lefolytatására kötelezett tervek és programok köre melléklet 2. pontja így szól:

2. A település egészére készülő településszerkezeti terv, helyi építési szabályzat és szabályozási terv [1997. évi LXXVIII. tv. 7. § (3) bekezdés b) és c) pontja]

A terv megvalósulásának eredményeként várható környezeti hatásokról a megalapozott vélemény kialakításához szükséges megvizsgálni az egyes módosítások környezeti hatását, amelynek alapján meghatározható, hogy a Város környezeti terhelése szempontjából jelentős mértékűnek nyilvánítható-e.

1.2 A TERVEZÉSI FOLYAMAT MÁS RÉSZEIHEZ VALÓ KAPCSOLÓDÁS

A konzultáció folyamatos volt a Polgármesteri Hivatallal és a tervezőkkel. Helyszíni bejárások és az elfogadott módosítások alapján alakult ki az Értékelés végleges formája és tartalma. A településrendezési eszközök tartalma fejlesztési tervek és jogszabályi követelmények által irányított, így változatok a jelen értékelésnek nem részei. Az új rendezési eszközök összeállítása és azok környezeti értékelése egyeztetések során készült.

1.3 A KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS KÉSZÍTÉSE SORÁN TETT JAVASLATOK HATÁSA A TERV ALAKULÁSÁRA

Polgárdi Város Önkormányzata 2024. március 5-én írásban megkeresett minden, a HÉSZ-módosítás kapcsán felelős szervezet, hogy szükségesnek tartják-e a R. szerinti környezeti vizsgálatot. Polgárdi Város polgármestere által 2024. március 27-én 192-24/2024. számon felvett jegyzőkönyv rögzítette az egyes válaszokat, amelyeket az alábbi táblázat is összegez.

| Szerv | Vélemény |
|---|---|
| FMKH Agrárügyi Főosztály | nem |
| FMKH Állami Főépítész | igen |
| Polgárdi Város jegyzője | igen |
| FMKH Környezetvédelmi THFO | igen |
| FMKH Népegészségügyi FO | igen |
| Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság | nem |
| BFKH Országos Közúti FO | hatáskör hiányában nem tett észrevételt |
| Bp. Föv. KH Építésügyi és Örökségvédelmi FO | nem |

| Szerv | Vélemény |
|--|--------------------|
| PMKH Földművelésügyi és Erdészeti FO | véleményt nem tett |
| FM Katasztrófavédelmi Igazgatóság | nem |
| Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága | nem |
| Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ | véleményt nem tett |

1.4 A HATÓSÁGOK VÉLEMÉNYÉNEK FIGYELEMBE VÉTELE A TERV KÉSZÍTÉSE SORÁN

A hatóságok véleményének kikérésére több lépcsőben került sor:

- az Önkormányzat kikérte az egyes hatóságok és szervek véleményét a környezeti vizsgálat szükségességéről,
- a tervezők véleményezésre megküldték a dokumentáció tematikáját véleményezésre.

A hatóságokkal a tervezés során az informális (telefonos, e-mail útján történt) egyeztetés is folyamatos és eredményes volt.

A Fejér Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály a Polgárdi Város településrendezési eszközeinek módosítása körében a Polgárdi 1029/8 hrsz-ú és 2601-2608; 2715; 2716 hrsz-ú ingatlanokra vonatkozó Környezeti értékelés elkészítéséhez benyújtott tartalomjegyzék ellen közegészségügyi szempontból kifogást nem emelt FE/NEF/00953-4/2024 ügyiratszámú, 2024. április 12-én kelt levelében.

Fejér Vármegyei Kormányhivatal állami főépítésze FE/ÁF/00373-2/2024. iktatószámom 2024. április 16-án kelt, Polgárdi város 1029/8 hrsz., 2601-2608 hrsz., 2715 és 2716 hrsz-ú ingatlanokkal kapcsolatos településrendezési tervének módosításával kapcsolatos környezeti tartalomjegyzékének értékelés véleményezése tárgyban az alábbiakat írta:

„A településtervek tartalmáról, elkészítésének és elfogadásának rendjéről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet (továbbiakban: korm. rendelet) 7. § (4) bekezdése szerint:

A 2. melléklet 2. pontja szerinti települési környezeti értékelés tartalma nem csoportosítható át, nem vonható össze és nem hagyható el, kivéve, ha a 60. § (3) bekezdése alapján az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet (a továbbiakban: SKVr.) 3. melléklete szerinti környezet védelméért felelős szervek a 2. melléklet 2. pont 2.4. alpontja szerinti tartalomtól egyes környezeti elemek vonatkozásában eltekintenek. A korm. rendelet 60. § (3) bekezdése alapján:

Ha a rendezési terv készítése és módosítása esetén, az SKVr. 4. §-a szerinti – a várható környezeti hatások jelentőségének eldöntésére irányuló – eljárás során a környezet védelméért felelős szervek úgy nyilatkoznak, hogy szükséges környezeti értékelést készíteni, akkor ezzel egyidejűleg azt is meghatározzák az önkormányzat számára, hogy a 2. melléklet 2. pontja szerinti települési környezeti értékelést milyen konkrét tartalommal és részletezettséggel kell elkészíteni. A várható környezeti hatások jelentőségének eldöntésére irányuló eljárás határideje legfeljebb 15 nap, és ilyen esetben az SKVr. 7. §-a szerinti külön eljárás lefolytatására nem kerül sor.

A fentiek alapján a környezeti értékelést a korm. rendelet 2. melléklet 2. pontja alapján kérem elkészíteni.

Kérem a záró szakmai véleményre benyújtott dokumentációhoz mellékelni a környezeti vizsgálat lezárásáról szóló képviselő-testületi döntést.”

A Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya FE/KTF/7677-5/2024. iktatószámom 2024. április 17-én kelt, Vélemény, Polgárdi településrendezési terv módosításához készülő környezeti értékelés tematikájával kapcsolatban tárgyban írt levelében a következőket emelte ki:

„Megkeresésében tájékoztatta a Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát (továbbiakban: Főosztály) arról, hogy Polgárdi Város Önkormányzata a Polgárdi 1029/8 hrsz-ú és 2601-2608, 2715, 2716 hrsz-ú ingatlanok tekintetében a településrendezési eszközök módosításának előkészítéséhez környezeti vizsgálat lefolytatása mellett döntött.

A Környezetvédelmi hatóság véleményét az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I. 11.) Kormányrendelet (továbbiakban: 2/2005. Korm. rend.) 7.§ (1) bekezdésének megfelelően a településrendezési tervek részét képező környezeti értékelés konkrét tartalmának és részletezettségének megállapításához kéri.

A 2/2005. Korm.rend. 8. § (7) bekezdésének rendelkezése szerint: „a település egészére vagy egy részére készülő településrendezési tervnél, településszerkezeti tervnél, helyi építési szabályzatnál és szabályozási tervnél a környezeti értékelés tartalmát és egyeztetésének sajátos szabályait a településtervek tartalmáról, elkészítésének és elfogadásának rendjéről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló kormányrendelet határozza meg.”

Korábban a Környezetvédelmi hatóság az Önkormányzat megkeresésére az FE/KTF/6200-3/2024. iktatószámú véleményében nyilatkozott, hogy a tárgyi településrendezési tervmódosításához a környezeti vizsgálat elkészítését nem tartja szükségesnek (az 1. számú módosítási szándék kapcsán észrevételt tett), de tekintettel arra, hogy a tematika véleményezési eljárásába a Környezetvédelmi hatóság is bevonásra került, így ennek megfelelően a fenti jogszabályi hivatkozásra tekintettel Polgárdi város településrendezési eszközeinek módosításához készülő környezeti értékelést a településtervek tartalmáról, elkészítésének és elfogadásának rendjéről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 419/2021. (VII.15.) Korm.rendelet (továbbiakban: 419/2021. Korm.rend.) 2. számú mellékletének 2. pontja szerinti tartalommal javasolom elkészíteni, továbbá felhívom a figyelmet 419/2021. Korm.rend.7.§ (4) és (9) bekezdéseire is.

A Környezetvédelmi hatóság környezeti értékelés készítésekor javasolja megvizsgálni a zajterhelési határértékek alakulását/teljesülését a védendő területeken.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Kormányrendelet (ZajR.) 9. § (1) és (2) bekezdése szerint a környezetbe zajt vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni és megvalósítani, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek. 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.

A dokumentációban annak bemutatása szükséges, hogy a lakóterületekre, védendő területekre vonatkozó zajvédelmi határértékek betartása biztosítható-e a lakóövezetek, védendő területek közelében kijelölni tervezett gazdasági, kereskedelmi szolgáltató övezetek, ipari területek esetében.

A környezeti konfliktusok megelőzése szempontjából az lenne a legkívánatosabb, ha a zajos tevékenységnek helyet biztosító gazdasági övezetek és a védendő területek között átmeneti zónák jönnének létre. A zajvédelmi megfelelés érdekében már a rendezési terv szintjén vizsgálni szükséges a védendő létesítmények, területek térségében a zajvédelmi követelmények teljesülésének feltételeit.

A zaj- és rezgésvédelmi követelményeket a védendő létesítmények, területek besorolásának függvényében a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szabályozza.

A környezeti értékelés, a párhuzamosan készülő településtervbe beépülve jelentheti a garanciát a döntéshozók számára, hogy a jövőbeni elképzeléseket rögzítő terv minimalizálja, és elkerülje a nem kívánt környezeti konfliktusokat.”

1.5 A KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS FORRÁSAI, AZ ALKALMAZOTT MÓDSZER KORLÁTAI

A környezeti értékelés során az alábbi módszertani elv szerint jártunk el:

- A projektet megalapozó dokumentációk feldolgozása
- A korábban szerzett adatok ismételt elemzése
- Jogszabályok áttekintése
- Helyszíni bejárások és adatgyűjtések
- Rendelkezésre bocsátott adatok kiértékelése
- A vonatkozó szakirodalom feldolgozása
- A terület térképi ábrázolásainak áttekintése és kiértékelése
- A területről készített műholdfelvételek áttekintése és kiértékelése
- Hatóságokkal folytatott egyeztetések
- Modellezés (levegős és zajos munkarészek)
- A fejlesztések részletes elemzése
 - Kibocsátások vizsgálata
 - Hatásterületek meghatározása, eredmény értékelése
- Dokumentáció összeállítása
 - Jogszabályi tematika alkalmazása

A terv készítése során nem merül fel bizonytalanság.

A terv készítését megelőzően a tervezett fejlesztésekhez már korábbi telephelyen (Tét) voltak mérések, melyeket rendelkezésünkre bocsátottak.

A tervezett aszfaltkeverő üzem a korábban már működött, és semmilyen környezeti problémát nem okozó üzem áttelepítése a jelenleg módosítás alatt levő telephelyre. A jelenlegi környezeti értékelésben kizárólag a jelenlegi környezetbe történő adaptációt értékeljük.

2 A TERV KIDOLGOZÁSÁKOR VIZSGÁLT VÁLTOZATOK

2.1 A TERV CÉLJAINAK, TARTALMÁNAK ÖSSZEFOGLALÓ ISMERTETÉSE

A környezeti értékelés célja annak vizsgálata, összhangban a településrendezési eszközök módosításának lehetőségével az *épített környezet alakításáról és védelméről* szóló 1997. évi LXXVIII. törvénynek (2024. október 01-ig hatályos), a **Korm.rend.** előírásainak, valamint a településrendezésre vonatkozó egyéb releváns jogszabályi előírásoknak való megfelelés biztosítása. a kérelmezett aktuális támogatott változtatási igények beépítése mellett. Ennek megfogalmazásában az Önkormányzat célja, így a terv készítésekor figyelembe vett cél:



a lakosság életminőségének és a település versenyképességének javítása érdekében a fenntartható fejlődést szolgáló településszerkezet és a jó minőségű környezet kialakítása, a közérdek érvényesítése az országos, a térségi, a települési és a jogos magánérdekek összhangjának biztosításával, a természeti, táji és építészeti értékek gyarapítása és védelme, valamint az erőforrások kíméletes és környezetbarát hasznosításának elősegítése.

1. ábra: A fenntartható településfejlesztés

A város fejlődését meghatározva törekedni kell az arányos fejlesztésekre, így a területfelhasználási igények optimális kialakítására a társadalmi és gazdasági igények környezeti szempontokkal való összhangjának megteremtésével.

A területfejlesztések több évtizedre meghatározzák a település rendjét, ezért fontos az egyéni és közösségi érdekek összhangja.

A fenti előírásoknak megfelelően a terv céljai:

- érvényesüljön a fenntartható fejlődés a város életében, tehát a társadalom, a gazdaság, és környezet védelmének megfelelő városszerkezet fenntartása,
- a városrészek speciális céljainak megvalósítása,
- a város környezeti állapotának folyamatos javítása,
- a táji, természeti értékek fenntartása, fejlesztése

2.1.1 A hatályos terv megvalósult állapota és környezeti szempontú értékelése

Polgárdi Önkormányzat az érvényben levő rendezési terveknek megfelelően végzi a fejlesztéseket, a környezetvédelmi szempontokat mindenkor figyelembe veszik.

2.1.2 Tervezett, a környezeti értékelés szempontjából meghatározó technológia részletezése

A tervezett technológia útépítésre használatos aszfalt előállítás.

Az aszfalt (régies: földszurok) egy természetben előforduló szénhidrogén kőzet, amely a kőolaj szilárdnak tűnő módosulataként a földfelszínen is előfordul. Leggyakoribb felhasználása az aszfaltburkolat, ami bitumen kötőanyagú, természetes és mesterséges adalékanyagokat, kőzúzalékot, homokot, illetve mészkölisztet tartalmazó építőanyag. Az aszfaltot elsősorban

közutak hajlékony és félmerev pályaszerkezetének készítéséhez, valamint a talajvizek elleni védelemre, védőréteggént alkalmazzák az építőiparban.

Forrás: Wikipédia

Tervezési terület

Címe: 8154 Polgárdi, belterület 1029/8.

Területe: 42 934 m²

Tulajdoni viszonyok: A Hódút Freeway Kft. bérleti jogviszony alapján használja, tulajdonos: Hódútaszfalt Mélyépítő Zrt.

A tervezett aszfaltkeverő területfoglalása: 650 m²

Az aszfalt gyártás során lényegében három fő alapanyagot kevernek össze megfelelő hőmérsékleten.

Tervezett berendezés: BENNINGHOVEN TBA 3000, MRC RA180 (220 t/h névleges kapacitással) – Pb gáz és barnaszénpor üzemű

A tervezett berendezés mart aszfalt feldolgozására is alkalmas lesz.

Az Aszfaltüzem technológiáját, telepítését az ORION ÉPÍTÉSZ és MÉRNÖKI KFT építési/létesítési tervdokumentációja alapján ismertetjük:

Aszfaltgyártás - technológia rövid leírása:

A behozott kő alapanyagot a depónia helyeken elhelyezik, majd később az aszfaltkeverő berendezés garatjába (bunker) öntik, ahonnan bekerül a berendezésekbe, ahol összekeverik különféle kötőanyagokkal, bitumen stb.

Az aszfaltkeveréshez szükséges bitumen függőleges elrendezésű (álló), hengeres, hőszigetelt acéltartályokban van tárolva.

A bitumen szállítójárműből való átfajtása a tartályba zárt rendszerben, szivattyú segítségével történik, melyben biztonsági rendszer akadályozza meg a tartály túltöltését. A technológiai műszaki leírás alapján a tartályokban tárolt bitument, mint az aszfalt egyik alapanyagát folyamatosan 160-180°C-on tartják. A bitumen biztonsági adatlapja alapján a gyulladási hőmérséklete 250 °C felett van és üzemi hőmérséklete a gyulladási hőmérséklet alatt van több mint 50 °C-al. Az OTSZ előírásai alapján a bitumen „tűzveszélyes”.

Az üzemhez tartozik két 120 m³-es szénpor tároló siló is. A kiépített szénpor siló (tároló tartály) az ATEX norma szerint készül. A fentiek alapján maga az aszfaltkeverő berendezés nem minősül robbanásveszélyes gépnek, berendezésnek. A technológiához szükséges további alapanyagok, amelyek a telep területén kerülnek elhelyezésre (kő, mészköliszt, egyéb adalékanyagok) nem tűzveszélyesek." (Tűzvédelmi tervfj.)

A készanyag egy tárolótartályba ömlik, melyből majd a készanyag szállító gépjárművek platójára kerül, a platót ponyvával takarják le a különféle károsító anyagok kijutásához, valamint esővédőként. A telepet ezt követően elhagyja a már kész alapanyag, mely bedolgozásra kerül.

A tervezett létesítmény építészeti kialakítása:

A tervezett berendezés (gép) BENNINGHOVEN TBA 3000 MRC RA180 típusú aszfaltkeverő berendezés, 220 tonna/óra névleges kapacitással fog üzemelni. A telepítendő vezérlő konténer speciálisan erre a célra gyártott komplett egység, a berendezés szerves része. A telepítés során egy bruttó 650 m²-es alaprajzi területű mobil aszfaltkeverő berendezés, 1 db 40 m³-es PB tartály (Külön engedélyeztetési eljárásban szerepel!), 3db 80m³-es bitumen tartály kármentő fallal körülvéve, 2db 120 m³-es szénpor siló, valamint összesen 10 db előre gyártott hőszigetelt konténer (Labor konténerek (5db 20' = 2db dupla 20' és 1 db szimpla 20'));

Dolgozói konténerek (4 db 20') Mérlegház konténer (1 db 10'), valamint 1 db kültéri hulladéktároló épület telepítése tervezett.

A tervezett létesítmény technológiai berendezései:

- 3 db 80 m³-es bitumen (veszélyes folyadék) tároló Típusa: EB80S, állóhengeres, földfeletti, szimplafalú, hőszigetelt, fém, elektromos fűtésű, kármentő medencében elhelyezett
- RA 180 meleg RC adagoló rendszer
- TT 11.26 típusú szárítódob
- EVO JET 3 FU K-FG „Z” típusú égő
- 2 db 120m³-es barnaszénpor tároló acél siló (Típus: KSA 120; névleges kapacitás 120m³)
- Porleválasztó 65.000 Nm³/h
- Rosta- és keverőtorony
- Granulátum adagoló mérlegtartállyal GRZ-C 3 ISO konténerben (ISO 1496/1, 1990)
- Készanyagtároló
- Vezérlőkonténer
- 2 db hídmérleg
- 1 db nyomástartó berendezés (sűrített levegő) légtartály (11 bar) létesítése
- PB gáz tároló tartály, 40 m³-es

*Tűzvédelmi építményként **1 db 100 m³-es tűzivíz tározó (HDPE vízszigetelő burkolattal) kerül telepítésre.***

Valamennyi berendezés az érvényes jogszabályoknak megfelelően kerül beépítésre

A tervezett létesítmény elrendezése:

Az üzem szabadonálló elrendezésű, telepszerűen telepített és mégis funkció szerint egymáshoz szervesen kapcsolódó egységek alkotják. A meglévő szilárd útburkolatú útsatlakozásokat (2db!) használja az aszfaltkeverő üzem a tervek szerint. A mérlegházi konténer (10') és a két hídmérleg a telek északi részén található. Délre haladva az alapanyag depóterületek után következik az aszfaltkeverő berendezés a kiszolgáló létesítményeivel együtt. Keleten, a Vásártér utcához közeli területeken találhatóak a telken belüli parkolók és a személyzeti konténerek, a kerékpártárolókkal együtt.

Alapanyagdepóterületet (mert aszfalt) a patak túl oldalán 1029/16 hrsz. -ú területen is kialakítanak. A jelenlegi módosítást nem érinti.

A helyszínrajzot csatoljuk az *1. számú mellékletben.*

Közművek, kiszolgáló berendezések:

- Vízellátás: Kézmosás, tisztálkodás, mosdó helyiség vízellátása vezetékes hálózati ivóvízzel biztosított.
- Ivóvíz biztosítása: Vezetékes hálózati ivóvízzel biztosított.
- Szennyvíz: Beépített műtárggyal (mobil) elhelyezése a szaniter konténer forgalmazója által biztosított 10 m³-es földalatti zárt műanyag szennyvíz gyűjtő aknában fog történni, melynek ürítése szippantással lesz megoldva. Gyártói utasítás szerint méretezve, telepítve.
- Csapadékvíz: Csapadékvíz elvezetése, nem tervezett. Szikkasztása az üzemterületen belül

- **Áramforrás:** Az üzem technológiai berendezéseinek villamos ellátása hálózati villamos csatlakozás és aggregátorról történik. Az aggregátor saját üzemanyagtankkal rendelkezik. Telephelyen belül üzemanyagot nem tárolnak.
- **Fűtés:** A szociális konténerekben elektromos infra fűtőpanelre épülő fűtési rendszeren, elektromos fűtésű használati meleg víz termelő bojler - technológia található. A konténerek hűtése és fűtése automatikus szabályzóval ellátott készülékekkel történik.
- **Szellőztetés:** A huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségeket természetes szellőzéssel ellátottak. (bukó- nyíló ablakoknak köszönhetően!) A belsőterü helyiségek szellőztetésére a világítási áramkörrel üzemelő kisventilátorok létesülnek, a konténerek műszaki specifikációi szerint.
- **Villámvédelem:** Szükséges. Az építmények villámcsapások hatásaival szembeni védelmét a rendeltetés figyelembevételével az emberi élet elvesztésének, a közszolgáltatás kiesésének kockázata szempontjából kell biztosítani. Túlfeszültség elleni védelemmel ellátandó
- **Tűzivíz tározó:** 100 m³-es kapacitással rendelkező tűzivíz tározó található a terület déli részén.
- **Tűzoltó készülék:** Tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani az iroda és szociális konténerek védelmére. A tűzoltó készüléket javasolt elhelyezni valamennyi konténer területére, illetve a technológiai berendezések védelmére is. A biztonság érdekében a konténerek területére javasolt 1- 1 db 43A 183B C tűzosztály oltására alkalmas készülék, valamint a technológiai berendezések védelmére 2 db 43A 183 B C tűzosztály oltására alkalmas készülék. (A PB gáz tároló védelmére is szükséges tűzoltó készülék.). A tűzoltó készülékek pontos darabszámát, típusát és helyét az üzemeltetővel egyeztetve szükséges meghatározni.
- **Közútsatlakozás, parkolás**
A tervezési területet két meglévő útsatlakozás használatával is meg lehet közelíteni:
1.sz. útsatlakozás az észak-nyugati bejárat-kijárat, ami a szomszédos patakon rendelkezik átkelővel
2.sz. útsatlakozás a keleti területen a Vásártér utcát használva. (K).
- **Parkolás:** 8 db új, belsőhasználatú személygépjármű parkoló készül. A tervezett 2db-os új kerékpártároló a keleti Vásártér utca közelében, a konténercsoport tövében kapott helyet.

A technológia anyagigénye:

A tervek szerint az aszfalt gyártás során a technológia az alábbi alapanyagokat használja:

- a.) ásványanyagok,
- b.) felmart aszfalt,
- c.) szénpor,
- d.) bitumen,
- e.) PB gáz,
- f.) adalékanyagok

Alapanyagok tárolása:

- a.) 1029/8 hrsz-ú területen 5db egyenként 20.000 tonna anyagdepónia kerül elhelyezésre, az alábbi felosztásban:
 - 2 dedónia kőzúzalék (KZ), bazalt, anezit, Szemcseméret az egyes depókban :4/8, illetve 8/11 mm
 - 3 depónia normál zúzalék (NZ) általában dolomit, az egyes depókban betárazott zúzalék szemcseméretei: 0/4, 4/11, 12/12 mm
- b.) 1029/16 hrsz-ú területen: 50.000 tonna mart aszfalt
- c.) szénpor: acél siló, 1029/8 hrsz.-ú területen

- d.) bitumen: acéltartály, 1029/8 hrsz.-ú területen
- e.) PB gáz: gáztartály, 1029/8 hrsz.-ú területen
- f.) adalékanyagok gyári kiszerelésben tárolva, 1029/8 hrsz.-ú területen.

Aggregát telepítése üzembiztonsági okokból történik, szintén a 1029/8 hrsz.-ú területen, melynek használata csak rendkívüli esetben indokolt. A gázolajat a szállító saját töltőautóval eresztí le a kármentővel ellátott olajtárolóba.

Üzemelés módja:

Az alapanyagok beszállítása és a késztermék kiszállítása 25 tonnás tehergépkocsikkal történik. A telephely területén a gépjárművek a kijelölt útvonalon közlekedhetnek, a telephelyre vonatkozó sebességhatárolásnak megfelelően.

Az ásványi anyagok mozgatásához 6 m³-es kanalas markológépet használnak.

A technológia lényege, hogy a különböző szemcseméretű alapanyagokat számítógépvezérléssel receptúra alapján összeállítják, szállítózsalagon keresztül a szárítódobba juttatják, melynek fűtése szénpor és PB gáz elégetésével közvetlenül történik. A felmelegített kőanyagot melegbunkerben beszállítja a rostálóba, ahol megtörténik a gyártási receptúra pontos beállítása. A melegbunkerben való rövid tartózkodás után a keverőteknőben a kőanyagok homogenizálása után történik a bitumen, mészkőliszt, adalékanyagok adagolása. Egy adag bitumen 4 tonna, kb. 2,5 m³. Szakaszos üzemű, azonban folyamatosan működik. A kész bitumen tárolására 3 tároló van, egyenként 40 tonna betárolási kapacitással.

A tárolóból a kész aszfalt gépkocsikra kerül, melyet a betöltés után azonnal letakarnak a légszennyezés minimalizálása és a hőfok tartása miatt.

A felmért aszfalt újrahasznosítás a tervezett technológiával megvalósítható, külön telepített adagoló toronnyal.

A technológia környezetterhelést előidéző kibocsátásai, emissziók:

- légszennyező pontforrások által kibocsátott légszennyezés,
- diffúz porkibocsátás,
- zajkibocsátás a keverőgépnél, illetve az aggregátornál,
- zajkibocsátás a járművek mozgásából.

Környezetvédelmi intézkedések:

- Légszennyezés mérséklése: zsákos porszűrő berendezés üzemeltetésével közvetlen elszívással a dobból, a melegbunkerből és a keverőteknőből.
- Diffúz porkibocsátás mérséklése: szükség szerinti locsolással.
- Technológiai berendezések zajkibocsátását a gyári szállítók általi berendezésekkel, jelen berendezés korszerű, a piacon alkalmazottak közül az egyik legkorszerűbb berendezés.
- Gépjárművek lassú mozgása és várakozás esetén a motorok leállítása

2.2 A TERV ÖSSZEFÜGGÉSE MÁS RELEVÁNS TERVEKKEL, PROGRAMOKKAL

A tervezési területre vonatkozó országos és megyei területrendezési szabályok

Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény megállapítja térségi övezeteket és azok kapcsolatát. Az övezeteket maga a törvény, valamint a felhatalmazása alapján kiadott, a területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról szóló 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet, továbbá Fejér Megyei Önkormányzat Közgyűlésének Fejér megye területrendezési tervéről szóló

7/2020. (II.28.) önkormányzati rendelete állapítja meg. A törvény 5. melléklete alapján az alábbi táblázat összefoglalja, mely övezetek érintik a tervezési területet vagy Polgárdi Város közigazgatási területének egészét.

1. táblázat: A tervezési terület övezetei érintettségei

| Országos Területrendezési Terv | Megyei területrendezési terv | Érintett |
|---|--|----------|
| ÖH magterületének övezete | | – |
| ÖH ökológiai folyosójának övezete | | – |
| ÖH puffterületének övezete | | – |
| Kiváló termőhelyi adottságú szántók övezete | | – |
| Jó termőhelyi adottságú szántók övezete | | – |
| Erdők övezete | | – |
| Erdőtelepítésre javasolt terület övezete | | – |
| Tájképvédelmi terület övezete | | – |
| VÖ és VÖ várományos területek övezete | | – |
| Vízminőség-védelmi terület övezete | | – |
| Nagyvízi meder övezete | | – |
| VTT-tározók övezete | | – |
| Honvédelmi és katonai célú terület övezete | | – |
| | Ásványi nyersanyagvagyon övezete | + |
| | Rendszeresen belvívjárta terület övezete | – |
| | Tanyás területek övezete | – |
| | Földtani veszélyforrás területe által érintett települések övezete | + |
| | Egyedileg meghatározott megyei övezetek | |
| | Felzárkóztatandó belső periféria övezete által érintett települések | – |
| | Turizmus szempontjából kiemelt, fejlesztendő övezet által érintett települések | – |
| | Megyei jogú városok vonzáskörzete gazdaságfejlesztési övezete által érintett települések | – |
| | Borvidéki és kertgazdálkodási fejlesztési övezet által érintett települések | + |
| | Kulturális örökségi-történelmi fejlesztési övezet | – |
| | Majorsági térség övezete által érintett települések | – |
| | Karsztvízszint emelkedésével érintett terület övezete által érintett települések | – |

ÖH: Ökológiai hálózat; VÖ: Világörökségi

+: a tervezési területet vagy a település egészét érinti;

-: a tervezési területet nem érinti

A fenti érintettségek (ásványi nyersanyagvagyon övezete; földtani veszélyforrás területe által érintett települések övezete; borvidéki és kertgazdálkodási fejlesztési övezet által érintett települések) a település közigazgatási területének egészét érintik, a tervezési területen azonban nem relevánsak.

A tervezési területre vonatkozó – az alapállapotban hatályos – szabályozási tervet a Polgárdi Város Önkormányzata Képviselő-testületének a helyi építési szabályzatról szóló 25/2019 (IX.6.) önkormányzati rendelete állapítja meg.

A tervezetett fejlesztés összhangban van a Fejér Vármegye Integrált Területi Program 2021-2027 Kormány által elfogadott hatályos 3.0 változatával, valamint az azt megalapozó dokumentumokkal.

Polgárdi Város Önkormányzata a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program keretében (Pályázati felhívás azonosítója és neve: TOP-1.1.1-15-FE1 - Ipari parkok, iparterületek fejlesztése; Projekt azonosítója: TOP-1.1.1-15-FE1-2016-00010) Iparterületek fejlesztése Polgárdi városban című projekttel támogatást nyert, amelynek egyik célja volt:

„Önállóan nem támogatható, választható tevékenységek: Felhagyott barnamezős terület rehabilitációja: Az 1029/8 hrsz. alatt található barnamezős terület rehabilitációja történik meg. Kármentesítéshez kapcsolódó műszaki beavatkozás költsége.

Rehabilitálandó iparterületen: A beruházás keretében megvalósuló műszaki tartalom:

(...)

- a 1029/8 hrsz.-ú iparterület rendezése 42.900 m² területen: az aszfalt és beton felület bontása kb. 9000 m² területen, bozót és cserje irtás kb. 12000 m² területen, a teljes terület elplanírozása, kerítés, kapu, sorompó építés a későbbiek során felmerülő illetéktelen hulladéklerakás megakadályozása érdekében”

Forrás: <https://www.palyazat.gov.hu/eredmenyek/tamogatott-projektek/709550201>

2.3 A VÁLTOZATOK KÖZÖTTI VÁLASZTÁS ELEMZÉSE

A szabályozási terv módosítása egy változatban készült a hivatkozott tervdokumentációk felhasználásával.

3 AZ ÉPÍTMÉNY KÖRNYEZETI HATÁSAINAK VIZSGÁLATA

A környezeti értékelési dokumentáció a kialakításra kerülő gazdasági területen megvalósuló tevékenység környezeti hatásait vizsgálja.

A tervezett gazdasági terület megvalósításának célja a jelenlegi felhagyott, barnamezős beruházás megvalósítása. A beruházás Polgárdi város fejlődését szolgálja. A tervezési terület elsősorban nem jelentős környezeti hatású gazdasági tevékenység megvalósítására ad lehetőséget.

A kialakításra kerülő gazdasági terület megalapozza az önkormányzat célját, hogy a településen a már jelenleg is az ipari terület hasznosításához szorosan kapcsolódó ipari és szolgáltatói vállalkozásokat telepítsen le, ezáltal a település lakossági igényeinek megfeleljen.

3.1 A TERV ÖSSZHANGJA A RELEVÁNS KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI CÉLOKKAL

A beruházást a környezetvédelmi szempontok figyelembevételével kívánják megvalósítani, a környezetvédelmi jogszabályoknak való megfelelés érdekében.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú mellékletének értelmében a tervezett beruházásokat, tevékenységet az elérhető legjobb technológiák kiépítésével, alkalmazásával kívánják megvalósítani. Az üzem telepítésével kapcsolatos környezetvédelmi eljárásokat a hatósággal egyeztetett módon lefolytatják.

3.2 KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLOK ÉS SZEMPONTOK MEGJELENÍTÉSE A TERVBEN

A szerkezeti és szabályozási terv-javaslat készítőjének kötelezettsége, hogy a készített terv összhangban legyen a magasabb rendű tervekkel, megfeleljen azok előírásainak.

A szerkezeti és szabályozási terv-javaslat a környezeti értékelés/vizsgálat előírásait figyelembe veszi, ezért összhangban van Polgárdi Város Önkormányzat terveivel, a terület módosítását az Önkormányzat Képviselő-testületének határozatával a beruházó kérésére támogatóan elfogadta.

3.3 A TERVMÓDOSÍTÁS CÉLJAINAK ÖSSZHANGJA A RELEVÁNS TERVEK CÉLJAIVAL

A településrendezési eszközök legfontosabb célja, hogy a várható fejlesztéseket megfelelően integrálják a meglévő környezetbe és települési szövetbe, rögzítsék az egyes fontosabb beruházások helyét. Azonban a fejlesztési típusú tervek ismerete nélkül nem készíthető reális terület- vagy településrendezési terv, ugyanis először el kell határozni, hogy milyen beruházásokat akarunk megvalósítani, mire van szükség, s csak az után jöhet annak mérlegelése, hogy azt hogyan és hol valósítsuk meg, ami viszont már településrendezési tervezési feladat. Ez a vizsgálat megtörtént Polgárdi Város Önkormányzata részéről.

A hogyan és hol kérdésre választ ad Polgárdi Város Gazdasági programjának, fejlesztési tervének elfogadásáról szóló 20/2020. (IV.28.) számú határozata. A kijelölt fejlesztési terület nem gátolja a városképi összhangot.

A fejlesztési típusú területi és települési tervekben megfogalmazott célok megjelenését a korábbi fejezetekben tételesen bemutattuk.

3.4 A JELENLEGI KÖRNYEZETI HELYZET, A TERVVEL ÖSSZEFÜGGŐ ELEMEINEK ISMERTETÉSE

A tervezési terület a legújabb tájbeosztás szerint (Csorba Péter: Magyarország kistájai, Debrecen, 2021) a 812 km² nagyságú Sió–Sárvíz köze kistáj része.

Nagytáj: Duna–Tisza-medence

Nagytájrészlet: Alföld

Középtáj: Mezőföld

Kistájcsoport: Nyugat-Mezőföld

(A korábbi Enyingi-hát és a Kálóz–Igari löszös hát kistájak összevonásával. Korábban (Dövényi Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. MTA FKI) Polgárdit kb. az M7 vonaláig a Sárréthez sorolták, az attól D-re eső – a tervezési területet is magában foglaló – területet pedig a Kálóz–Igari-Löszhátak kistájába.)

Emberi hatáserősség: A természeti adottságokat az emberi tevékenység jelentősen átalakította, a táj α -euhemerób típusba tartozik. A felszín mérsékelten erodált, a vízhálózat szabályozottsága közepes szintű. A huzamos szántóföldi gazdálkodás a talajok minden tulajdonságát módosította, a természetközeli növényzet visszaszorult a terület 10%-ára. Az 1990 és 2018 közötti területhasználat-változásokat mutató adatok szerint az antropogén hatáserősség táji szinten számottevően nem módosult.

Polgárdi területe a Nyugat-Mezőföld vegetációtájon fekszik.

3.4.1 A város környezeti jellemzőinek azonosítása

3.4.1.1 Levegő állapota

Az ország területének légszennyezettségi agglomerációkba és zónákba sorolását a zónacsoportok megjelölésével az egyes kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok szerint a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. számú mellékletében szereplő zónacsoportok megjelölésével összhangban a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

A fent hivatkozott KvVM rendelet szerint Polgárdi a 10-es számú légszennyezettségi zónába tartozik. Ebbe a zónába tartoznak az ország azon települései, melyek nem tartoznak egyik kiemelt zónába sem.

2. táblázat: A tervezési terület levegőminőségi besorolása

| SO ₂ | NO ₂ | CO | Szilárd (PM 10) |
|-----------------|-----------------|----|-----------------|
| F | F | F | E |

Az előző táblázatban szereplő besorolási kódokat a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. számú mellékletének értelmében az alábbiakban adjuk meg:

- *E csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
- *F csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

A 4/2011. (I. 14.) VM együttes rendelet 1. számú melléklete alapján a levegőminőségi követelmények (egészségügyi határérték) a következők:

3. táblázat: *Levegőminőségi határértékek*

| Légszennyező anyag | Légszennyezettség egészségügyi határértéke (µg/m ³) | | |
|--------------------|---|---------|-------|
| | órás | 24 órás | Éves |
| Szén-monoxid | 10.000 | 5.000 | 3.000 |
| Nitrogén-dioxid | 100 | 85 | 40 |
| Szálló por (PM10) | - | 50 | 40 |
| Kén-dioxid | 250 | 125 | 50 |

A vizsgált terület immissziós háttérterhelése

A legközelebbi automata mérőállomás a tervezési területtől ÉK-re ~ 18 km-re Székesfehérvár belvárosában található.

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat legközelebbi mérőpontján (Székesfehérváron a Palotai út- Mészöly u. sarok) található mérőkonténer 2023. éves mérési adataival jellemezzük Székesfehérvár város levegőminőségi háttérkoncentrációit. Az 1 órás átlagkoncentrációkat mutatja a következő táblázat.

4. táblázat: *Háttérterhelés*

| Kialakuló immisszió (µg/m ³) | Szén-monoxid CO | Nitrogén-oxid NO ₂ | Kén-dioxid SO ₂ | Részecske PM ₁₀ |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Háttérhatás | 67,36 | 19,52 | 4,70 | 15,86 |

Forrás: <https://legszenyezettség.met.hu/levegominoseg/meresi-adatok/automata-merohalozat>

Figyelembe véve a tervezési terület közvetlen környezetében lévő település szerkezetet, továbbá az utak forgalmi viszonyait, a terület légszennyező forrásai csak a földúton elhaladó mezőgazdasági járművek és a területre érkező gépjárművek közlekedésből adódnak.

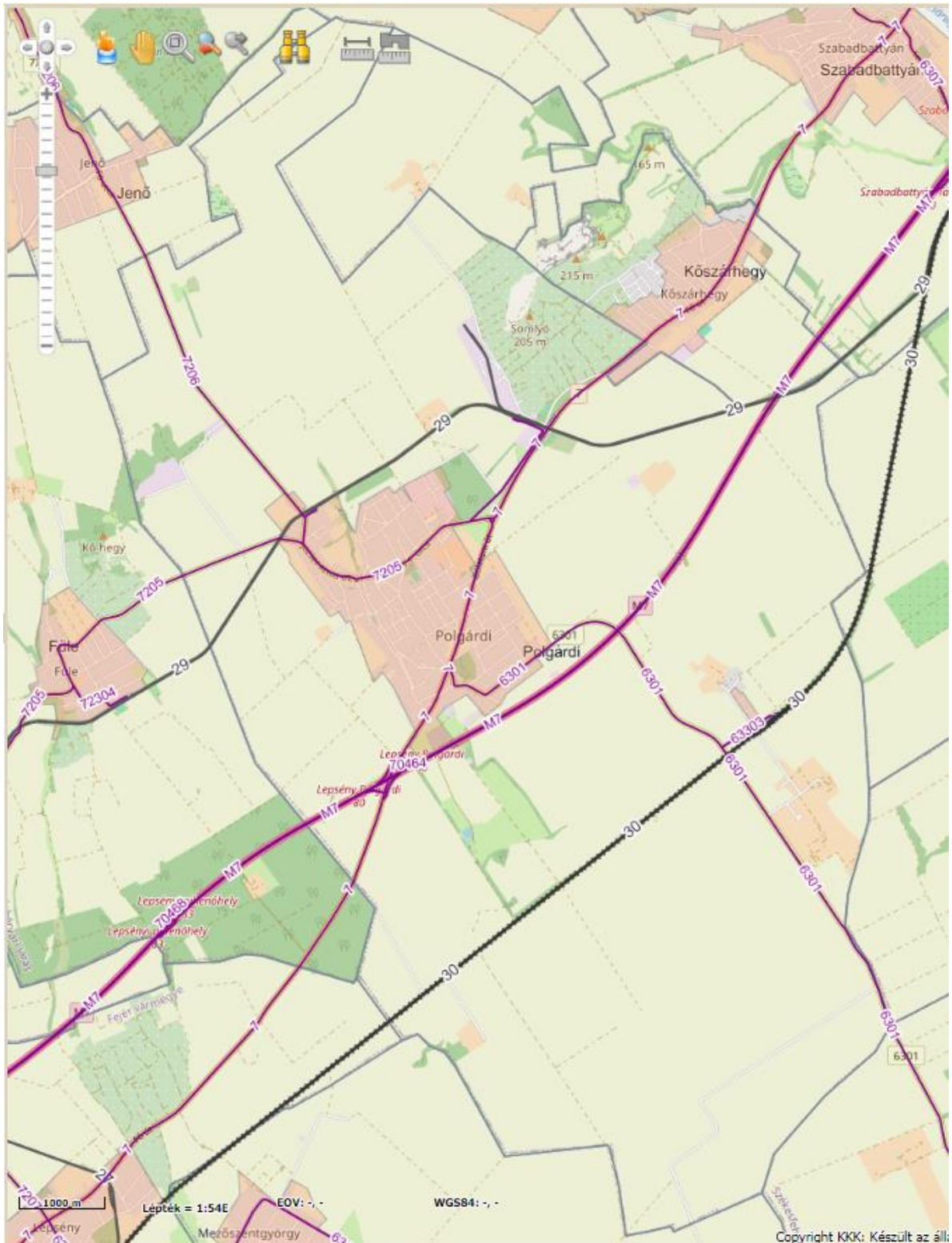
A Város levegőterhelésében a következő terhelések játszanak meghatározó szerepet:

1. Közlekedés
2. Nyilvántartott pontforrások kibocsátásai
3. Lakossági kibocsátások

Ad 1. Közlekedés

Polgárdi Város területét kettő jelentős vasútvonal érinti: a MÁV 29 (Székesfehérvár–Tapolca) és a MÁV 30 (Székesfehérvár–Gyékényes). Mindkét vasútvonal villamosított (a 29-es az alapállapotban Balatonfüredig), levegőterhelés így innen nem származik.

A Város közigazgatási területén keresztül halad az M7 autópálya, a 7 főút, valamint több alsórendű állami út érinti.



Forrás: <https://kira.kozut.hu/>

2. ábra: Polgárdi közúti és vasúti kapcsolatai (rózsaszínnel a belterületek)

Az utak forgalma (a tervezési területhez legközelebbi szakaszokon) járműegységben:

M7 autópálya /Budapest-Letenye/ (Szelvénytáv: 79 km 431 m)

Átlagos napi forgalom: 49082

Nehézgépjármű forgalom: 4592

7 - Budapest-Székesfehérvár-Letenye elsőrendű főút (Szelvényszám: 86 km 851 m)

Átlagos napi forgalom: 4851

Nehézgépjármű forgalom: 338

6301 - Mátyásdomb-Polgárdi összekötő út (Szelvényszám: 25 km 188 m)

Átlagos napi forgalom: 1125

Nehézgépjármű forgalom: 68

7205 - Polgárdi-Balatonakarattya összekötő út (Szelvényszám: 1 km 336 m)

Átlagos napi forgalom: 3840

Nehézgépjármű forgalom: 133

Az M7 esetében a júliusi, illetve augusztusi forgalom aránya az évi átlaghoz képest nagyobb, mint 1,40. (Forrás: Magyar Közút: Az országos közutak 2022. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma)

Ad 2. Nyilvántartott pontforrások kibocsátásai

A levegővédelmi jogszabályok (levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet; a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet) meghatározzák, hogy mely légszennyező forrásokat kell bejelenteni, illetve ezeknek mekkora a szennyezőanyag kibocsátása. Ezek az adatok megismerhetők az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben (OKIR). (A kibocsátók jellemzően, de nem szükségszerűen üzemek.)

5. táblázat: OKIR-ba bejelentett kibocsátások

| Komponens | Tárgyév | Kibocsátás (kg) |
|---|---------|-----------------|
| Aceton | 2014 | 399 |
| | 2015 | 318 |
| | 2016 | 328 |
| | 2017 | 182 |
| | 2022 | 41 |
| Butil-acetát / ecetsav-butil-észter / | 2014 | 153 |
| | 2015 | 122 |
| | 2016 | 126 |
| | 2017 | 70 |
| | 2022 | 21 |
| Butil-alkohol (primer-butanol) / butanol-1 / | 2017 | 85 |
| | 2018 | 128 |
| | 2019 | 115 |
| | 2020 | 98 |
| | 2021 | 4 |
| Diaceton-alkohol | 2017 | 15 |
| | 2018 | 23 |
| | 2019 | 52 |
| | 2020 | 44 |
| | 2021 | 2 |
| Etil-acetát / ecetészter; ecetsav- etil-észter / | 2014 | 581 |
| | 2015 | 463 |
| | 2016 | 477 |
| | 2017 | 264 |

POLGÁRDI VÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVÉNEK MÓDOSÍTÁSA
KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS

| Komponens | Tárgyév | Kibocsátás (kg) |
|---|---------|-----------------|
| | 2022 | 25 |
| Etil-alkohol / etanol / | 2014 | 388 |
| | 2015 | 309 |
| | 2016 | 318 |
| | 2017 | 176 |
| | 2022 | 2 |
| Izo-butil-acetát | 2014 | 485 |
| | 2015 | 386 |
| | 2016 | 398 |
| | 2017 | 220 |
| Kén-oxidok (SO ₂ és SO ₃) mint SO ₂ | 2015 | 0 |
| | 2016 | 0 |
| | 2017 | 0 |
| | 2018 | 0 |
| | 2019 | 0 |
| | 2020 | 0 |
| | 2021 | 0 |
| 2022 | 2 | |
| Metil-acetát /ecetsav-metil-észter/ | 2017 | 179 |
| | 2018 | 270 |
| | 2019 | 432 |
| | 2020 | 368 |
| | 2021 | 2 |
| | 2022 | 2 |
| Metil-alkohol / metanol / | 2017 | 43 |
| | 2018 | 154 |
| | 2019 | 225 |
| | 2020 | 192 |
| | 2021 | 2 |
| | 2022 | 2 |
| Metil-etil-ke-ton / 2-butanon / | 2017 | 20 |
| | 2018 | 31 |
| | 2019 | 69 |
| | 2020 | 59 |
| | 2021 | 2 |
| | 2022 | 2 |
| Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂ | 2014 | 83 |
| | 2015 | 60 |
| | 2016 | 59 |
| | 2017 | 60 |
| | 2018 | 63 |
| | 2019 | 48 |
| | 2020 | 45 |
| | 2021 | 48 |
| | 2022 | 35 |
| | 2022 | 0 |
| Petró-leum | 2014 | 269 |
| | 2015 | 214 |
| | 2016 | 221 |
| | 2017 | 122 |
| Szén-dioxid | 2016 | 16.053 |
| | 2017 | 16.835 |
| | 2018 | 16.835 |
| | 2019 | 18.785 |
| | 2020 | 16.835 |
| | 2021 | 16.392 |

| Komponens | Tárgyév | Kibocsátás (kg) |
|---------------|---------|-----------------|
| | 2022 | 9.965 |
| Szén-monoxid | 2014 | 280 |
| | 2015 | 213 |
| | 2016 | 40 |
| | 2017 | 41 |
| | 2018 | 43 |
| | 2019 | 25 |
| | 2020 | 22 |
| | 2021 | 24 |
| | 2022 | 271 |
| Szilárd anyag | 2014 | 11 |
| | 2015 | 9 |
| | 2016 | 9 |
| | 2017 | 16 |
| | 2018 | 41 |
| | 2019 | 60 |
| | 2020 | 62 |
| | 2021 | 47 |
| 2022 | 21 | |
| Toluol | 2014 | 377 |
| | 2015 | 300 |
| | 2016 | 309 |
| | 2017 | 725 |
| | 2018 | 1246 |
| | 2019 | 1412 |
| | 2020 | 1201 |
| | 2021 | 102 |
| 2022 | 102 | |
| Xilolok | 2014 | 905 |
| | 2015 | 720 |
| | 2016 | 743 |
| | 2017 | 624 |
| | 2018 | 128 |
| | 2019 | 288 |
| | 2020 | 245 |
| | 2021 | 98 |
| 2022 | 99 | |

Forrás: OKIR

Ad 3. Lakossági kibocsátások

Az egyes települések légtérhelésében meghatározó szerepet játszik a lakossági – jellemzően fűtésből eredő – kibocsátás. (E kategóriába tartozik a nem háztartási eredetű, de nem bejelentésköteles kibocsátás is, azonban ennek számszerűsítése jelenleg nem megoldott.) Polgárdiban nincs távhő szolgáltatás, vagyis az épületek fűtését egyedileg oldják meg.

Az utolsó három népszámlálás adatai alapján Polgárdi lakott lakásai az alábbi fűtési módokat alkalmazták. (A nem lakott lakások kibocsátását nullának vesszük. 2022-ben 2 342 lakott lakás volt Polgárdiban és csupán 80 nem lakott.)

6. táblázat: Lakott lakások fűtési rendszerei (népszámlálások idején)

| | 2001 | 2011 | 2022 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Hálózati (vezetékes) gázzal fűt | 1 141 | 1 518 | 1 599 |
| Nem fűt hálózati (vezetékes) gázzal | 703 | 683 | 743 |
| PB (palackos, tartályos) gázzal fűt | 18 | 8 | 6 |
| Nem fűt PB (palackos, tartályos) gázzal | 1 826 | 2 193 | 2 336 |
| Árammal fűt | 7 | 13 | 260 |
| Nem fűt árammal | 1 837 | 2 188 | 2 082 |
| Fával fűt | 481 | 1 181 | 1 019 |
| Nem fűt fával | 1 363 | 1 020 | 1 323 |
| Szénnel, lignittel fűt | 187 | 127 | 49 |
| Nem fűt szénnel, lignittel | 1 657 | 2 074 | 2 293 |
| Egyéb fűtőanyaggal fűt | 7 | ... | 9 |
| Nem fűt egyéb fűtőanyaggal | 1 837 | 2 199 | 2 333 |

A 2022. évi népszámlálás már tartalmazott a hagyományostól eltérő fűtési (vízmelegítési) rendszerekre vonatkozó kérdéseket is, amelyek segítenek Polgárdi lakott lakásai légszennyezőanyag kibocsátásának becslésében. Ezek a következők:

| | |
|---|-----|
| Légkondicionálóval ellátott | 529 |
| Hőszivattyús fűtőberendezéssel ellátott | 28 |
| Napelemmel ellátott | 50 |
| Napkollektorral ellátott | 9 |

Fontos megjegyezni, hogy egy-egy lakás többféle fűtési módot is alkalmaz, ezek kapcsán iránymutatásul szolgál az utolsó kettő népszámlálási adatsor.

7. táblázat: Lakott lakások fűtési módjai

| Fűtési módok | 2011 | 2022 |
|---|--------------|--------------|
| <i>Egyféle fűtőanyaggal</i> | <i>1 552</i> | <i>1 742</i> |
| Hálózati (vezetékes) gázzal | 988 | 1 109 |
| Elektromos árammal | 8 | 107 |
| Fával | 547 | 512 |
| Egyéb fűtőanyaggal | 9 | 14 |
| <i>Többféle fűtőanyaggal</i> | <i>649</i> | <i>600</i> |
| Hálózati (vezetékes) gázzal és elektromos árammal | ... | 88 |
| Hálózati (vezetékes) gázzal és fával | 515 | 397 |
| Egyéb fűtőanyagokkal | 132 | 115 |

Az adatok alapján látható, hogy a lakosság fűtésében meghatározó szerepet játszik a vezetékes földgáz, valamint azt is, hogy megkezdődött a korszerű fűtési módzatok térnyerése. (A statisztikák még nem mutatják a nemzetközi energiapiaci válságok (orosz agresszió, közel-keleti helyzet) miatt kialakult hatásait.)

8. táblázat: Gázfogyasztás

| Év | Lakásállomány (db) | Háztartási gázfogyasztók száma (db) | Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége (1000 m ³) | A háztartások részére szolgáltatott gáz mennyisége (1000 m ³) | Összes gázfogyasztók száma (db) | A háztartási gázfogyasztókból a fűtési fogyasztók száma (db) |
|------|--------------------|-------------------------------------|---|---|---------------------------------|--|
| 2000 | | 1 213 | 2 961,0 | 2 132,0 | 1 288 | 1 135 |
| 2001 | 1 900 | 1 241 | 3 489,0 | 2 420,0 | 1 322 | 1 135 |
| 2002 | 1 910 | 1 277 | 3 680,0 | 2 475,0 | 1 362 | 1 164 |
| 2003 | 1 920 | 1 327 | 4 124,0 | 2 895,0 | 1 413 | 1 204 |
| 2004 | 1 931 | 1 385 | 4 109,0 | 2 806,0 | 1 474 | 1 244 |
| 2005 | 1 954 | 1 432 | 4 192,0 | 2 919,0 | 1 529 | 1 291 |
| 2006 | 1 987 | 1 479 | 3 630,0 | 2 631,0 | 1 576 | 1 338 |
| 2007 | 2 028 | 1 524 | 3 228,0 | 2 274,0 | 1 620 | 1 379 |
| 2008 | 2 065 | 1 541 | 2 910,0 | 2 097,0 | 1 625 | 1 385 |
| 2009 | 2 092 | 1 560 | 2 848,4 | 1 943,9 | 1 650 | 1 404 |
| 2010 | 2 113 | 1 568 | 4 004,2 | 2 013,7 | 1 673 | 1 481 |
| 2011 | 2 338 | 1 528 | 2 125,5 | 1 319,2 | 1 654 | 1 312 |
| 2012 | 2 340 | 1 462 | 2 590,7 | 1 747,1 | 1 616 | 1 329 |
| 2013 | 2 342 | 1 481 | 2 729,0 | 1 942,7 | 1 612 | 1 329 |
| 2014 | 2 342 | 1 472 | 2 473,1 | 1 625,0 | 1 559 | 1 321 |
| 2015 | 2 343 | 1 475 | 2 647,2 | 1 888,7 | 1 559 | 1 318 |
| 2016 | 2 346 | 1 536 | 2 898,0 | 1 827,9 | 1 619 | 1 536 |
| 2017 | 2 346 | 1 545 | 3 049,9 | 2 184,6 | 1 639 | 1 544 |
| 2018 | 2 347 | 1 557 | 2 989,1 | 2 031,2 | 1 648 | 1 542 |
| 2019 | 2 352 | 1 561 | 3 273,7 | 2 082,2 | 1 658 | 1 546 |
| 2020 | 2 354 | 1 575 | 3 324,2 | 2 196,9 | 1 686 | 1 561 |
| 2021 | 2 361 | 1 609 | 3 247,8 | 2 350,4 | 1 715 | 1 595 |
| 2022 | 2 423 | 1 575 | 3 196,7 | 2 313,0 | 1 701 | 1 575 |

Összefoglalva: Polgárdi város környezeti állapotáról szóló 2023. évi tájékoztató

megállapításai is alátámasztják a fenti számszerűsített adatokat:

„Polgárdi Város levegőminőségét alapvetően a termelőüzemek, a szolgáltatást végző telephelyek és intézmények légszennyező pontforrásai, a közlekedésből és a fűtésből származó diffúz levegőszennyezés együttesen határozzák meg.

Az országos légszennyezettséggel összefüggésben a település aktuális helyzetét elsősorban a közúti forgalom következtében fellépő, időszakosan megnövekvő nitrogén-dioxid koncentráció, a száraz időszakokban kisebb mértékben jelentkező portterhelés jellemzi.

A fűtési időszakban (október-április) ehhez hozzáadódik még a tüzelésből származó nitrogén-oxid koncentráció növekedése és a koromképződés.

Az üzemanyagok korszerűsödése és a földgázzal való tüzelés elterjedése következtében a kén-dioxid koncentrációja alacsonynak tekinthető.

A levegőszennyezés mérséklésére szolgálhat, hogy az avar és kerti hulladékok nyílttéri égetéséről szóló rendelet a központi jogszabályok értelmében hatályát veszítette, az önkormányzati szabályozás pedig lényegesen szigorította a nyílttéri belterületi égetés lehetőségét.”

3.4.1.2 Földtani közeg (ásványvagyon, talaj) jellemzői

Csorba Péter meghatározása szerint a kistáj: „Mély talajvízállású, löszfedte hordalékkúp síkság, ahol a mészlepedékes és réti csernozjom talaj intenzív szántóföldi hasznosítás alatt áll.”

„A kistáj 103 és 222 m közötti tszf-i magasságú, központi része medencesíkság, D-i része enyhén hullámos, tektonikusan preformált völgyekkel szabdalt, domblábi helyzetű háta sorozata. Érdekes színezőelem a kistájban a Szár-hegy és a Kő-hegy szigetszerűen kiemelkedő sásbérce.

A medencealjzat fő kőzetei a Velencei-hegységből ismert karbon gránit, valamint különböző paleozoos metamorf képződmények. A kistáj medencéje két, egymással párhuzamos ÉNy-DK-i irányú vető mentén szakaszosan süllyedt be. A pannónia agyagos üledékek denudált térszínére a Bakony felől érkező vízfolyások az alsó- és a közép-pleisztocénban – különösen Berhida és Papkeszi között – jól rekonstruálható hordalékkúpot építettek. A pleisztocén végén, esetleg az óholocénba is átnyúlva a poligenetikus medence középső és K-i része süllyedt erősebben, s e mozgásokkal különült el a Sárréttől a Berhidai-medence, és a került mai helyére a Séd is.

A folyamatos süllyedés miatt az újholocénra a terület egykori tómedencéje teljesen ellaposodott, megindult a tőzegképződés. A felszín kb. 50%-át a fent említett pannóniai képződmények borítják (D-DNy-i részek). A fiatal süllyedések, illetve árterek holocén üledékekkel, a magasabb orográfiai helyzetben lévő hordalékkúpok 4-8 m vastagságú löszszerű anyaggal fedettek. Az alaphegység felszíni kibúvásai több helyen is megfigyelhetők, pl. Kőszárhegynél és Polgárdinál devon-karbon kristályos mészkőből, homokkőből álló sásbércek találhatók. A szabadbattyáni Szár-hegy előterében Magyarország legidősebb, alsó-ordoviciumi ősmaradvány-együttese. Legjelentősebb hasznosítható nyersanyaga a mezőgazdasági tőzeg és a lápföld, valamint Polgárdi mészköve.

A kistáj talajtakarója összesen 10 talajtípusból tevődik össze. A talajtani változatosságot növeli, hogy 6 talajféleség területi kiterjedése 3% területi részarányánál kevesebb. A 6 kis területű talajtípust a Balaton-felvidékről átnyúló barnaföldek (2%), Berhidától Ny-ra és Berhida környékén a rendzina talajok (2%), az alföldi mészlepedékes csernozjom talajok (1%), a Séd völgyében a réti öntéstalajok (2%) és a lápos réti talajok (3%), Várpalota alatt és Papkeszitől Ny-ra a földes kopárok (1%) alkotják. A földes kopárok szőlőterületi hasznosítása 25%, a barnaföldeké 10%, a mészlepedékes csernozjom talajoké pedig 15%. A földes kopárokon az erő kb. 10%-ot, a barnaföldeken pedig 15%-ot tehet ki. A települések jelentős területet foglalnak mind a barnaföldekből (15%), mind a rendzina talajokból (40%), de különösen az alföldi mészlepedékes talajokból (100%).

Az erdőtalajokat és a láptalajokat Berhidától egészen Csajágig összefüggő és körbefutó sávban löszös üledékeken képződött mészlepedékes csernozjom talajok (19%) övezik. E talajok termékenysége nagyon kedvező szántóként 55%-uk, szőlőként 15%-uk, gyümölcsösként 5%-uk, erdőterületként pedig kb. 15%-uk hasznosulhat.

A táj legnagyobb kiterjedésű talajtípusát a Nádasdladány és Polgárdi vonaláig terjedő harmadidőszaki üledékeken, attól K-re pedig löszösüledékeken képződött réti csernozjom talajok képviselik. A vályog mechanikai összetételű, kedvező termékenységű réti csernozjom talaj túlnyomórészt mezőgazdaságilag hasznosítható, a fennmaradó területük pedig település. A síkláp talajának kb. 70%-át rétek és szabad vízfelszínek borítják. A lápterület kb. 25%-a láperdő. A Móri-árok felé övező réti talajok kiterjedése 7%. A réti talajok egy része kisebb szervesanyag-tartalmú, és a felszín közeli talajvízszint következtében a 35-50 (int.) talajminőségi kategóriába tartozik.”



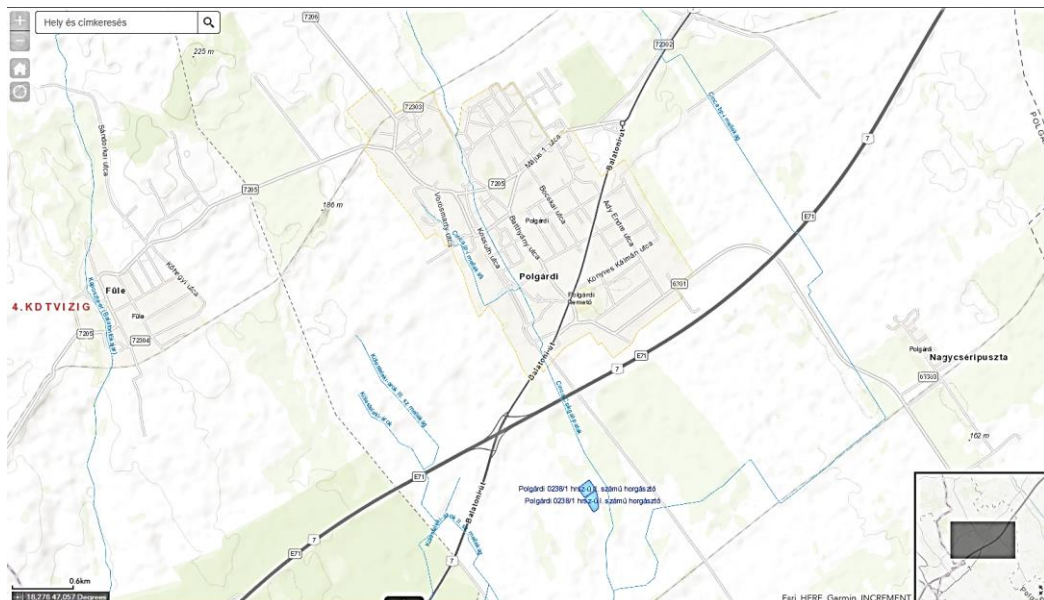
Forrás: agrotopo

3. ábra: Polgárdi és környékének talaj típusai

3.4.1.3 Vizek, vízhasználatok jellemzése

Felszíni vizek

Polgárdi város közigazgatási területén lévő vízfolyások közül említést kiemelő a Cinca-Csíkgát patak és mellékágai, a tervezési terület (1029/8 hrsz.) és a Cinca-Csíkgát-patak adott szakasza (1029/9 hrsz.) ugyanis közvetlenül határos.



Forrás: vizeink.hu

4. ábra: Felszíni vizek a tervezési terület környezetében

A Cinca-Csíkgát a Sió bal oldali mellékveze Fejér vármegyében, amely a Balatonfő és környéke vizeit gyűjti össze a Balatontól keletre.

Cinca-Csíkgát-patak (VOR AAB583) e szakasza a Cinca-Csíkgát-patak felső vízgyűjtője (víztest kód AEP369) néven szerepel a Magyarország 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervéről szóló 1242/2022. (IV. 28.) Korm. határozatban (VGT3).

A víztest Lepsény monitoring pontnál 2022-ben mért, 8 vizsgálat átlagértékeit az alábbi táblázat tartalmazza.

9. táblázat: A Cinca-Csíkgát vízminősége Lepsénynél 2022-ben

| Anyagnév | Mértékegység | Átlagérték | Határérték |
|---|--------------|------------|------------|
| Vezetőképesség | μS/cm | 1899 | <1000 |
| Nitrit | mg/l | 0,000064 | - |
| Nitrát | mg/l | 0,00805 | - |
| Ammónium | mg/l | 0,00002 | - |
| Klorid | mg/l | 0,08775 | <60 |
| Oldott oxigén (oxigén telítettségi %) | % | 86,25 | 60-130 |
| Karbonát | mg/l | 0,006 | - |
| Oxigén (oldott) | mg/l | 0,00975 | >6 |
| Hidrogén-karbonát | g/l | 0,717625 | - |
| Összes szerves nitrogén (N-ben) | mg/l | 0,003968 | - |
| Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti | mg/l | 0,026125 | - |
| Biokémiai oxigénigény (BOI ₅) | mg/l | 0,001488 | <4 |
| Összes foszfor | mg/l | 0,000262 | <400 |
| Összes nitrogén | mg/l | 0,006763 | <3 |
| Nitrát-nitrogén (NO ₃ -N) | mg/l | 0,001535 | <2 |
| Ortofoszfát | mg/l | 0,000537 | - |

Forrás: OKIR

Polgárdi tisztított szennyvizeinek a befogadója a Cinca-Csíkgát-patak, a tisztított szennyvíz minőségét az alábbi táblázatban mutatjuk be.

10. táblázat: Tisztított szennyvíz minősége

| Komponens | Mértékegység | Határérték | Vizsgálati eredmény | Mintavétel dátuma |
|------------------|--------------|------------|---------------------|-------------------|
| Ammónium | mg/l N | 20 | 1,55 | 2024.01.18. |
| BOI ₅ | mg/l | 25 | <10 | 2024.01.18. |
| Nitrát | mg/l | - | 19,9 | 2024.01.18. |
| Nitrit | mg/l | - | 0,9 | 2024.01.18. |
| pH | - | 9 | 7,3 | 2024.01.18. |
| SZOE | mg/l | 30 | <2,0 | 2024.01.18. |

Forrás: Fejérvíz Zrt.

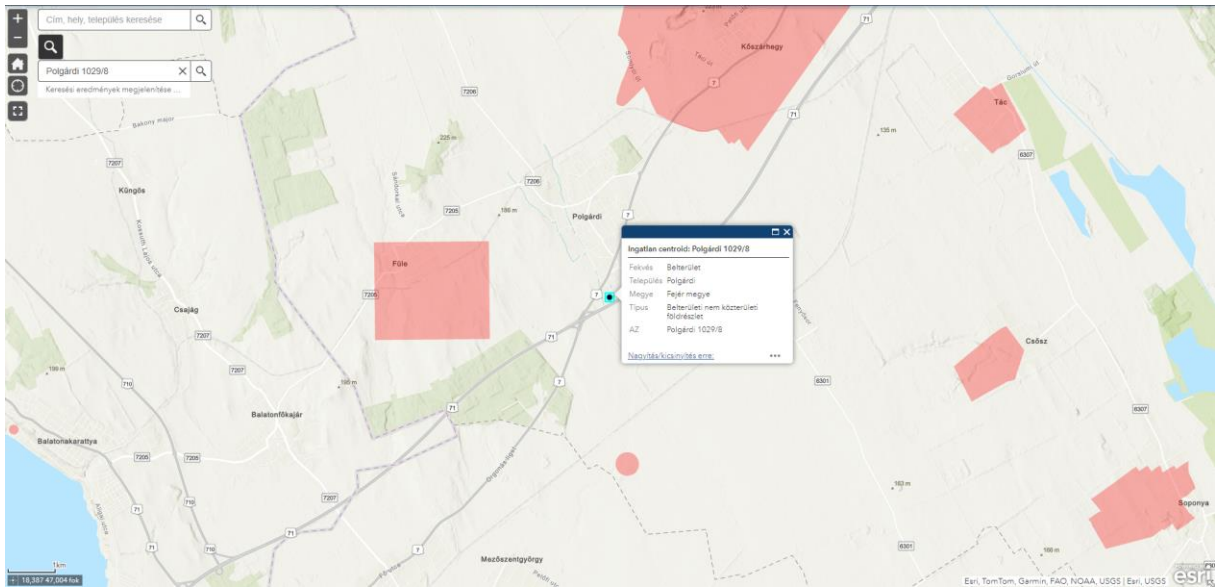
| | |
|-------------------------------|--|
| Víztest kód | AEP369 |
| Víztest neve | Cinca-Csíkgát-patak felső vízgyűjtője |
| Mesterséges víztest | nem |
| Erősen módosított víztest | nem |
| Típus kódja | 6M |
| Típus leírása | síkvidéki – kis esésű – meszes – közepes-finom mederanyagú – közepes vízgyűjtőjű |
| Összetett víztest | igen |
| VIZIG | KDT |
| Alegység kódja | 1-11 |
| Alegység neve | Sió |
| Részvízgyűjtő neve | Duna |
| Vízfolyás vagy állóvíz jelleg | vízfolyás |
| Vízfolyás hossza [km] | 27,8 |

POLGÁRDI VÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVÉNEK MÓDOSÍTÁSA
KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS

| | |
|---|---|
| Teljes vízgyűjtő-méret [km ²] | 202,67 |
| Befogadó víztest kódja | AEP368 |
| Befogadó víztest neve | Cinca-Csíkgát-patak |
| Befogadó víztest jellege | vízfolyás |
| Időszakosság | vízátvezetés miatt állandó vízszállítású |
| Jellemző hasznosítás 1 | Vízvezetés |
| Jellemző hasznosítás 2 | Vízellátás |
| Jellemző hasznosítás 3 | |
| Vízgazdálkodási besorolás | természetes vízfolyás |
| Változás VGT2/VGT1 | Nincs változás |
| Előd víztest kód VGT1 | |
| Változás VGT3/VGT2 | geometria javítva |
| Előd víztest kód VGT2 | |
| Árvízi tervezési egység kódja és neve | AQI870 Alsó-Duna tervezési egység |
| Vízhiány kezelő körzet száma és neve | 04.01. Sió felső |
| Szelvény középsebesség leggyakoribb vízhozamnál [m/s] | 0,85 |
| Sokéves középvízhozam a teljes vízgyűjtőn (1971-2000) [m ³ /s] | 0,2555 |
| Leggyakoribb vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s] | 0,0766 |
| Augusztusi 80%-os vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s] | 0,023 |
| Ökológiai kisvíz a teljes vízgyűjtőn [m ³ /s] | 0,0126 |
| Sokéves középvízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [m ³ /s] | 0,2555 |
| Sokéves fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [l/s/km ²] | 1,2606 |
| Leggyakoribb vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s] | 0,0766 |
| Leggyakoribb fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²] | 0,3782 |
| Augusztusi 80%-os vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s] | 0,023 |
| Augusztusi 80%-os fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²] | 0,1135 |
| Ökológiai kisvíz a közvetlen vízgyűjtőn [m ³ /s] | 0,0126 |
| Ökológiai kisvízhez tartozó fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn [l/s/km ²] | 0,0624 |
| Víztest hidromorfológiai típusa | 8A Közepesen nyílt-nyílt, egyenes- kanyargó alakú, homok frakciójú alluviális típus |

A nem szennyezett csapadékvizeket nyílt árokba vezetik.

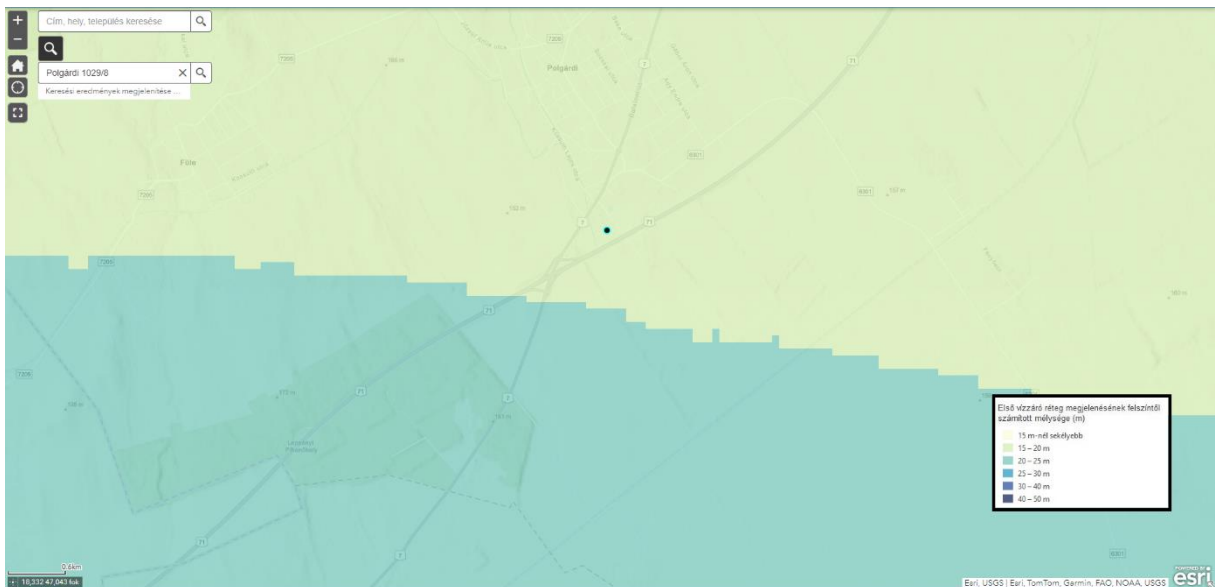
Felszín alatti vizek



Forrás: Vízkészletvédelmi országtérkép

5. ábra: Vízkészletvédelmi szempontból kockázatos területek (rózsaszín)

Polgárdiban a kőszárhegyi kistérségi vízbázis kútjaiból származó ivóvizet szolgáltat a Fejérvíz Zrt.



Forrás: Vízkészletvédelmi országtérkép

6. ábra: Az első vízzáró réteg mélysége

Polgárdi K-33 OKK számú kút vize számára természetes ásványvíz megnevezés használatának engedélyezéséről: Az Országos Tisztifőorvosi Hivatal Országos Gyógyhelyi és Gyógyfürdőügyi Főigazgatósága az Euroszikvíz Kft. (8142 Úrhida, Kossuth u. 112/a.) tulajdonában álló Polgárdi K-33 OKK számú kút vizének belső, kizárólag palackozási célú felhasználásában – „Aquatys” elnevezéssel – a természetes ásványvíz megnevezés használatát engedélyezte (80-4/Gyf/2008.). Forrás: 68/2008. (EüK. 12.) Gyf. közlemény). A gyógyvízkút

adatait az alábbi táblázat összegzi. Ismereteink szerint az ásványvíz nincs forgalomban, az engedélyes cég pedig megszűnt, mindazonáltal ez a felszín alatti víz jellegét nem érinti.

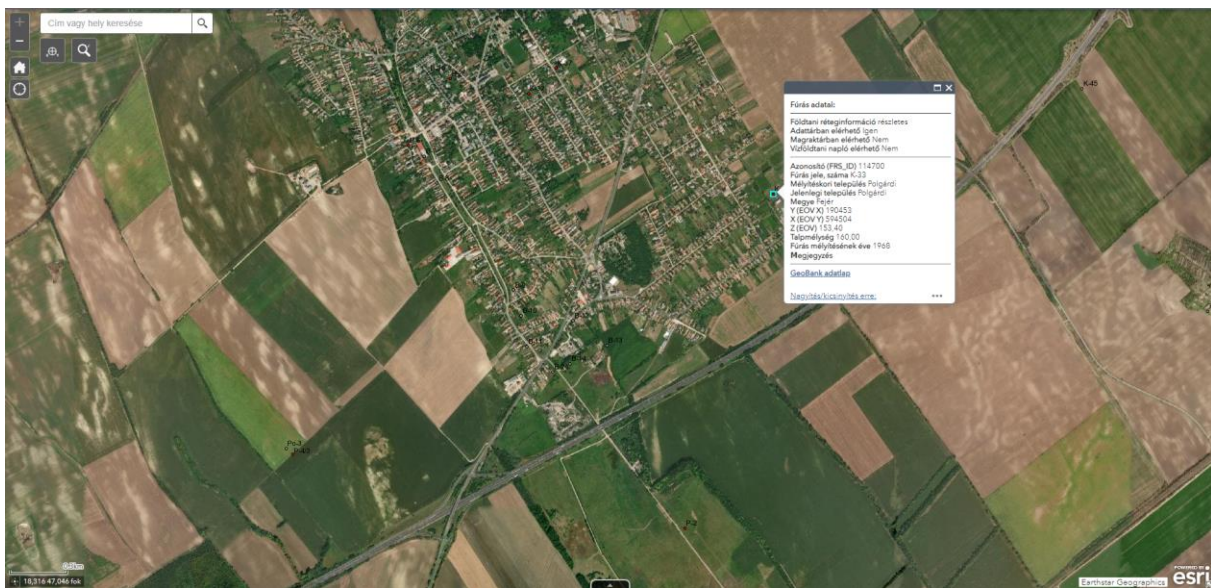
| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Kút, forrás jelölése | ATYS 1. |
| Kútkataszteri szám OKK | K-33 |
| Első minősítési engedély száma | 80-4/GYF/2008 |
| Víz kereskedelmi elnevezése | AQUATYS |
| Víz kémiai jellege | (Ca, Mg) HCO ₃ |
| Felhasználási mód | PC |
| Törzskönyvi nyilvántartás száma | VII/438 |

"B"=ivási célú

"K"=fürdési célú

"PC"= palackozási célú

Forrás: Nemzeti Népegészségügyi Központ



7. ábra: Fúrás adatai

11. táblázat: Szolgáltatót vízmennyiségek

| Időszak | Állandó népesség száma (fő) | Lakásállomány (db) | Háztartásoknak szolgáltatót víz mennyisége (1000 m ³) | Összes szolgáltatót víz mennyisége (1000 m ³) | Közüemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma (db) |
|---------|-----------------------------|--------------------|---|---|---|
| 2000 | 6 314 | | 179,10 | 216,60 | 1 702 |
| 2001 | 6 388 | 1 900 | 171,20 | 208,40 | 1 718 |
| 2002 | 6 476 | 1 910 | 175,30 | 218,70 | 1 747 |
| 2003 | 6 454 | 1 920 | 187,10 | 225,10 | 1 776 |
| 2004 | 6 414 | 1 931 | 163,00 | 201,30 | 1 826 |
| 2005 | 6 500 | 1 954 | 192,80 | 230,00 | 1 856 |
| 2006 | 6 465 | 1 987 | 168,40 | 201,70 | 1 872 |
| 2007 | 6 649 | 2 028 | 173,40 | 204,00 | 2 023 |
| 2008 | 6 666 | 2 065 | 171,00 | 201,30 | 2 054 |
| 2009 | 6 782 | 2 092 | 178,70 | 212,20 | 2 092 |
| 2010 | 6 819 | 2 113 | 167,20 | 195,30 | 2 113 |
| 2011 | 6 856 | 2 338 | 171,60 | 199,60 | 2 121 |
| 2012 | 6 873 | 2 340 | 163,20 | 190,00 | 2 271 |
| 2013 | 6 867 | 2 342 | 165,30 | 195,50 | 2 284 |
| 2014 | 6 883 | 2 342 | 157,40 | 184,50 | 2 290 |

| Időszak | Állandó népesség száma (fő) | Lakásállomány (db) | Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége (1000 m ³) | Összes szolgáltatott víz mennyisége (1000 m ³) | Közüemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma (db) |
|---------|-----------------------------|--------------------|--|--|---|
| 2015 | 6 907 | 2 343 | 173,43 | 195,08 | 2 293 |
| 2016 | 6 950 | 2 346 | 169,96 | 195,13 | 2 297 |
| 2017 | 6 960 | 2 346 | 180,91 | 208,19 | 2 299 |
| 2018 | 6 951 | 2 347 | 183,41 | 207,67 | 2 311 |
| 2019 | 6 929 | 2 352 | 178,84 | 202,93 | 2 325 |
| 2020 | 6 897 | 2 354 | 211,52 | 235,58 | 2 331 |
| 2021 | 6 887 | 2 361 | 192,24 | 215,01 | 2 344 |
| 2022 | 6 908 | 2 423 | 202,57 | 227,48 | 2 354 |

Szennyvíz bekötése a közcsatornába 2023.10.31-ig 11 db volt. Lenne igény még a közcsatornára történő rákötésre, de a szennyvíztisztító kapacitása miatt nem lehetséges.

A települések katasztrófavédelmi besorolásáról szóló 44/2021. (XII. 16.) BM rendelet értelmében Polgárdi a II. katasztrófavédelmi osztályba tartozik.

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében Polgárdi érzékeny területen helyezkedik el.

12. táblázat: Érzékenységi besorolás a felszín alatti víz állapota szempontjából

| Település | Fokozottan érzékeny | Érzékeny | Kevésbé érzékeny | Kiemelten érzékeny f. a. terület |
|-----------|---------------------|----------|------------------|----------------------------------|
| Polgárdi | | x | | |

3.4.1.4 Táj adottságok és az épített környezet jellemzése

Polgárdi Fejér vármegyében, Budapesttől 80 km-re, Székesfehérvártól pedig 15 km-re délnyugatra található. A vizsgált fejlesztési terület jól megközelíthető az M7 (80-as kijáró), 7. sz. főút, majd a Vásártér utca felől. A vasútvonalak mintegy 2 kilométerre húzódnak a területtől. Túraútvonalak, kijelölt kerékpárutak nincsenek a beruházás környezetében.

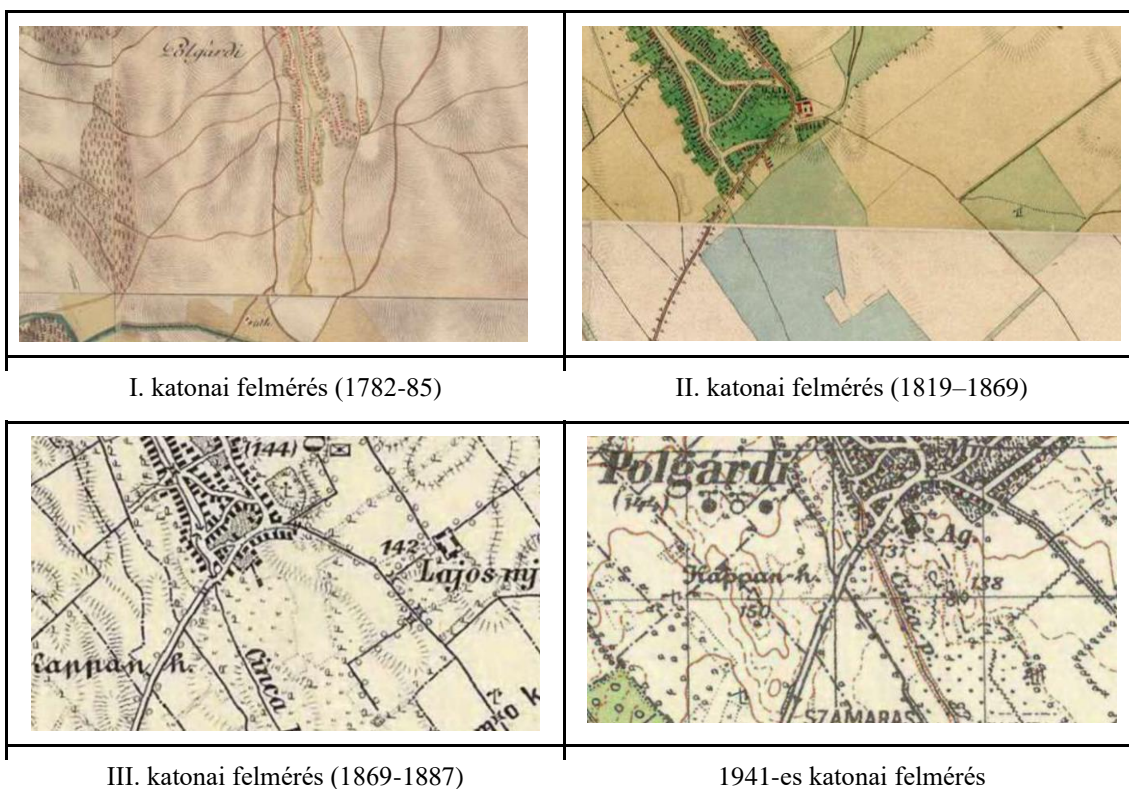
A táj- és településszerkezet alakulása

Régészeti adatok, írott források alapján Polgárdi területe település évezredek óta lakott, a környék feltehetőleg fontosabb vándorlási útvonal mentén terült el. Kiemelkedő római kori lelet a területről a Seuso-kincs. Az államalapítás után a Polgárdi-Kőhegyen épült fel Szent István király testőrparancsnokának rezidenciája, amelynek szomszédságában klarissa rendi kolostor helyezkedett el. Határában három középkori települést azonosítottak, amelyek a besenyők szállásterületéhez tartoztak. 1397-ben Batthyány György esztergomi várkapitány a település birtokosa. A török hódoltság másfél évszázada határozott törést eredményezett a település fejlődésében. (TAK 2017, polgardi.hu)

A városközpont az **egykori településmagját** alkotó, ma József Attila, Batthyány út, valamint a patakmenti Kossuth utca által lehatárolt területeken helyezkedik el. A történetileg kialakult településrészen az utcák és a telkek kialakulása szorosan összefügg a domborzati adottságokkal. Patakmenti többutcsás település, patakkal párhuzamos fő- és ezekből kiágazó mellékutcákkal. Szalagtelkei fésűs, előkertes beépítésűek.

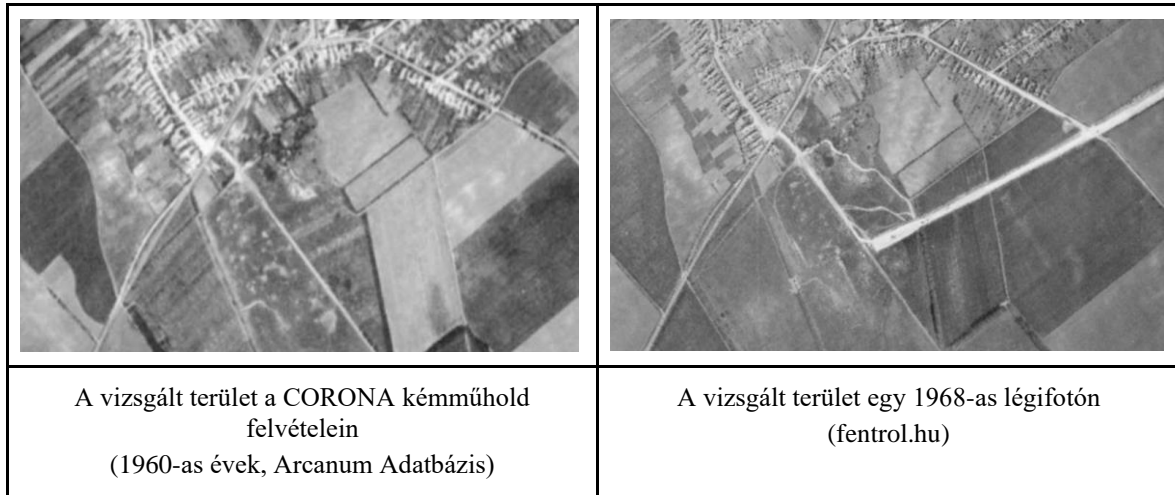
A XVII. század végén a sármelléki uradalom központja volt. A Rákóczi-szabadságharc idején a Székesfehérvárt körülzáró kuruc csapatok egyik mezőföldi bázisává vált. A XVIII. század végén mind népességét, mind gazdaságát tekintve kiemelkedett a környező települések sorából. A XIX-XX. század fordulóján már iparral rendelkező település volt: Polgárdi-Ipartelepeken **rézgálicüzem, mészégető és vegyészeti gyár** működött. A település korán, már 1861-ben kapcsolódott a **vasúti hálózat**ba, a Déli Vasút Buda – Nagykanizsa vonalára. 1909-ben a MÁV is létesített vonalat a településen (Börgönd és Tapolca között a Balatonmelléki Helyi Érdekű Vasút). 1972-ben megépül a település déli határában az **M7-es autópálya**. A közlekedési infrastruktúra adottságok hozzájárultak a település növekedéséhez. A város a XX. században északi és keleti irányba továbbfejlődött. (TAK 2017, polgardi.hu)

A vizsgálati területről elmondható, hogy hagyományosan beépítetlen, döntően fátlan, vizenyős, mezőgazdasági területként funkcionált (4-5. ábra).



Forrás: Arcanum Adatbázis

8. ábra: Történelmi térképek



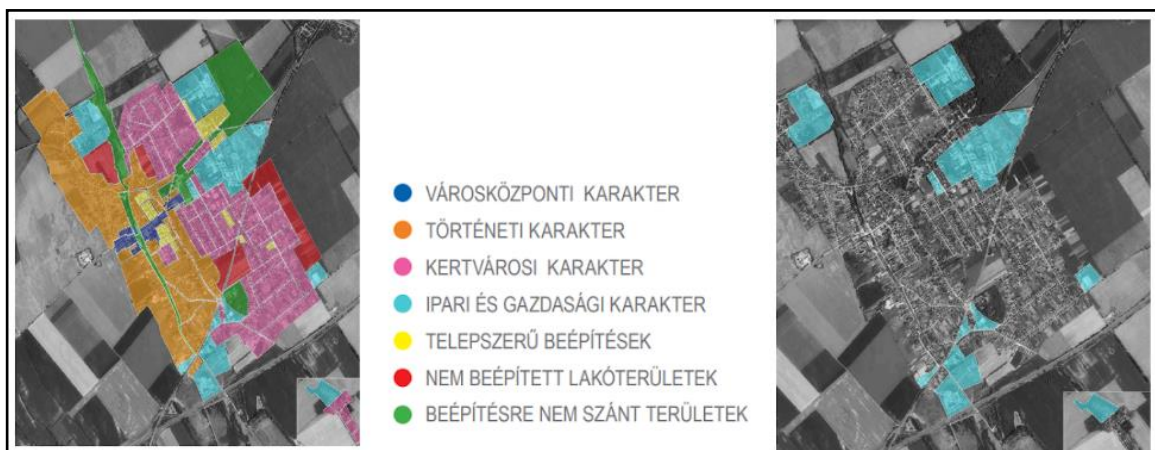
9. ábra: Légifotók a vizsgálati területről

Jelenlegi településszerkezet és tájkarakter

A város és a fejlesztéssel érintett területet befogadó tájrészlet használati formáinak **térbeli elrendeződésében** meghatározó szerepe van a **Cinca-Csíkgát vízfolyásnak** és a **domborzatnak**. A település összetett településszerkezeti adottságokat mutat: városias, kertvárosias, teleszerű lakófunkciójú beépítés, ipari, gazdasági területek egyaránt megtalálhatóak.

A település jellegzetes **vonalas elemei** az M7 autópálya, a 7. sz. főút, emellett Polgárdit kisebb mellékutak kötik össze Kislánggal (6301), Fülével (7205) és Jenőn át Nádasdladánnyal (7206).

Az **ipari-gazdasági területek** nem összefüggő beépítésként, a település szegélyterületein szétszóródva, jellemzően az épített környezetbe beékelődve jelennek meg (6. ábra). Az ipari-gazdasági területek a beépített területek mellett, többnyire a 7-es sz. főútra felfűződve, illetve a Polgárdi/Polgárdi-Iparterületek vasútállomások környékén, valamint az egykori szovjet laktanya melletti területen épültek ki.



Forrás: TAK kivágat

10. ábra: Polgárdi ipari és gazdasági karakter területek elhelyezkedése

Az épített környezet megőrizte viszonylagos kompakt szerkezetét, a külterületi beépítéseket a hagyományos tájhasználatokhoz köthető tanyák, illetve a szőlőhegyi kertes mezőgazdasági területek adják.

A település **külterületének** tájhasználatát a mezőgazdasági tájhasználat, jellemzően a szántóföldi művelés, valamint a telepített erdőfoltok, erdősávok mozaikja határozza meg, a természetközeli vegetáció elszigetelt foltokban maradt fenn. A mezőgazdasági területeken döntően nagytáblás gazdálkodás jellemző, ahol a parcellákon kevés a természetes tagoló elem (pl. fasor, védőfásítás, parlag).

A védelmi használat tekintetében (tájvédelem, természetvédelem) a beruházás nem érint természetvédelmi szempontból kiemelten kezelt területet.



11. ábra: A befogadó tájrészlet jellemzői

Az országos tájkarakter kutatás eredményeként lehatárolt országos tájkarakter területek közül a vizsgált terület az **Mezőföld** tájkarakter-területbe esik (Agrárminisztérium 2021). Az tájkarakter-területen előforduló tájkarakter-típusokból a vizsgált terület **települési táj síkságon tájakhoz**, Polgárdi külterülete pedig *szántódomináns hullámos, síksági, dombsági medence és hegységperemi tájakhoz* sorolható.

A tájvédelmi gyakorlatnak megfelelő terepi felmérések, továbbá a Településképi Arculati Kézikönyv (2017) tanúsága alapján a **vizsgált területet befogadó tájrészletben** az alábbi **tájszerkezeti elemek, karaktert meghatározó jegyek**, emelhetőek ki:

- a tájrészlet tájkarakterét és tájképi adottságait alapvetően a természeti adottságok, és az ezzel szoros összefüggésben álló tájhasználat befolyásolja;
- a vizsgált tájrészletben az átlátható, nyitott, szegélyekben alacsony ellátottságú területek előfordulása a jellemző;
- a táj- és településszerkezetet meghatározó vonalas elemek között az M7 autópálya, illetve a 7. sz. főút (Balatoni út) emelhető ki;
- a bővítéssel érintett terület közvetlen környezetének karakterében az ipari-gazdasági tevékenység és a mezőgazdasági tájhasználat dominál;
- a gazdasági területeken jellemzően különböző megjelenésű, több épületből álló komplexumokat alakítottak ki;
- a beruházás környezetében jelenleg a **művi tájelemek**, az M7-es autópálya, a 7. sz. út, valamint a Vásártér utca mellett létesült ipari-gazdasági létesítmények, állattartó telep, napelempark és a légvezetékek **határozzák meg a tájképet** (11-14.kép);
- a terület jelenleg beépítetlen ipari terület, ahol korábban szintén egy aszfaltkeverő üzem működött.
- a beruházással érintett terület és környezete közel sík.



12. ábra: A fejlesztési terület közvetlen környezete

3.4.1.5 Élővilág jellemzése

A tervezett létesítmény területe Fejér vármegyében, az Alföld nagytájon belül a Mezőföld középtáj **Sárrét** kistájának területén helyezkedik el (Dövényi 2010). Flórája és vegetációja alapján egyaránt átmeneti jelleget mutató, középhegység-peremi potenciális erdőssztyepp terület, mélyebb fekvésű részein lápi- és mocsári vegetációval. A Zólyomi-féle potenciális vegetáció térkép (Zólyomi 1989, novenyzetiterkep.hu) alapján a terület a természetes növénytakarója löszpusztákkal vegyes tatárjuharos-lösztölgyes.

Polgárdi település külterületén a természetes **élőhelyek átalakítottak, megszűntek** (1. ábra). A külterület döntően nagytáblás mezőgazdasági területként hasznosított. Kőszár irányába található **Somlyó-hegy** és **Szár-hegy** természetes élőhelyeit az egykori Batthyány-család birtokán üzemelt kőfejtő jelentősen átalakította, de a kőbányákat már a római korban is használták (Simon 2003).

A vizsgált térségben jelentős barriereket jelentenek a közlekedési utak (M7, 7-es út).



Forrás: teir.hu

13. ábra: A vizsgált terület Corine (2018) felszín borítottsága

A természetközeli vegetáció csak **elszigetelt foltokban** maradt fenn. Ezek közül kiemelkedő Polgárdi déli területén, az M7-es autópálya alatt megmaradt egykori közlegető területe, amely az Országos Ökológiai Hálózat magterületének részét képezik. Fontos élőhelyet jelent a síkvidéki **Cinca-Csíkgát** vízfolyás mentén megmaradt fás-bokros kísérőnövényzet, az előforduló kisebb erdőfoltok, az útmenti fasorok, illetve a településen nagyobb kiterjedésű zöldfelületi elemei (pl. Batthyány Liget, Batthyány kastélykert).

Vizes élőhelyként jelenik meg a **Polgárdi-horgásztó** (1,4 hektáros) területe, amely a Cinca-Csíkgát alsószakaszának duzzasztásával jött létre.

Magyarország vízgyűjtő-gazdálkodási terve (vizenk.hu) a patakot (kód: AEP368) erősen módosított víztestként tartja számon.

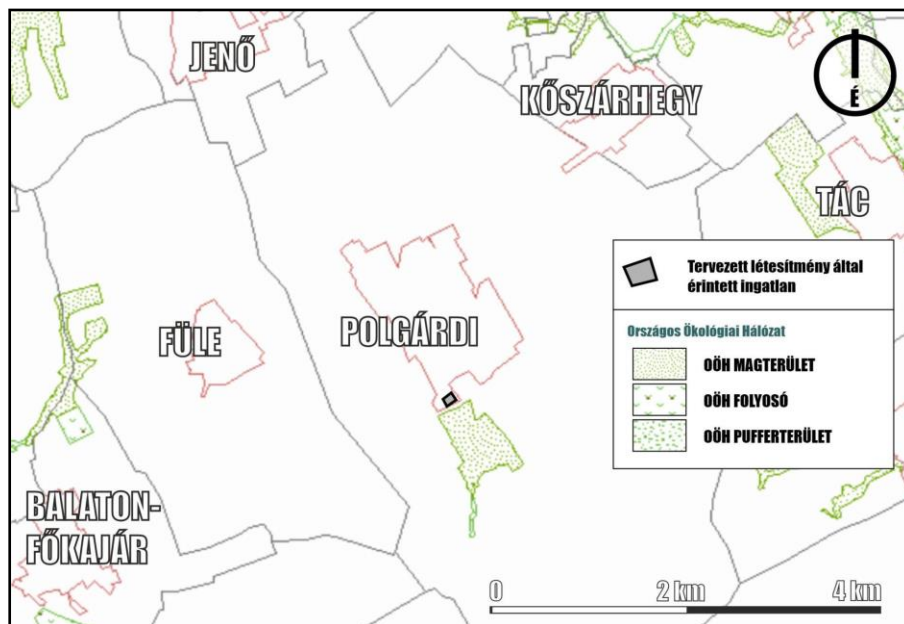


14. ábra: A tájrészlet élőhelyeinek általános jellemzői

Védett és érzékeny területek

A terület a **Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság** illetékessége alá esik. A vizsgált terület **nem áll természetvédelmi oltalom alatt.**

A területhez legközelebb álló védett, Országos Ökológiai Hálózat magterülete mintegy 150-200 méterre fekszik (2. ábra).



Forrás: (gis.teir.hu /OKIR-TIR alapján)

15. ábra: Védett és érzékeny természeti területek elhelyezkedése

A vizsgálati terület vegetációja

Egy terület természeti állapotát legjellemzőbben a rajta található élővilág, ezen belül is a növényzeti típus szempontjából vizsgálva tudjuk leginkább jellemezni, így az élővilág felmérése során kiemelt szerepet kapott a terület vegetációjának vizsgálata. A növényzet felmérése terepbejárással és faj meghatározással történt. A területen felmért élőhelyeket ÁNÉR 2011 kategóriák alapján adjuk meg. Az élőhelyek általános jellemzését pedig az ÁNÉR 2011 leírása szerint ismertetjük. Az ÁNÉR 2011 Magyarország növényzetének és élőhelyeinek

térképezéséhez napjainkban leggyakrabban használt, többszörösen tesztelt és javított élőhely-osztályozási rendszere.

Az élőhelyek természetességi állapotának becslésére a módosított Németh-Seregélyes-féle skála (Németh és Seregélyes 1989, Molnár et al. 2003) alapján történt.

A Németh-Seregélyes-féle skála egyes kategóriái:

1 – Teljesen leromlott / a regeneráció elején járó állapot: kizárólag „gyomok” és jellegtelen fajok uralkodnak, semmiféle természetesebb növényzeti típus nem ismerhető fel, azaz a természetközeli és féltermészetes kategóriáknál ilyen nincs.

2 – Erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapot: a fajkészlet jellegtelen, a zavarástűrők, „gyomok”, idegenhonos fajok uralkodnak, a növényzet szerkezete szétesett vagy fejletlen (egykorú, többnyire 1-2 fajból álló foltok, kevés faj él együtt), a növényzet gyakran feldarabolódott, a termőhely általában leromlott, természetesebb élőhelyet nemigen lehetne megnevezni. Ha felismerhető az eredeti élőhely, állapota akkor is igen rossz.

3 – Közepesen leromlott / közepesen regenerálódott állapot: a természetes fajok uralkodnak, de színező elemek alig vannak (máskor több színező elem mellett sok a zavarástűrő faj, sőt, a gyomok is gyakoriak lehetnek), a termőhely gyakran közepesen leromlott, a növényzet szerkezete nem jó (homogén, egykorú vagy természetellenesen foltos), vagy jobb a szerkezet, de akkor a fajkészlet jellegtelen; szinte mindig meg lehet nevezni egy természetesebb élőhelyet, de az állapota nem jó.

4 – „Jónak nevezett”, „természetközeli” / „jól” regenerálódott állapot: a növényzet szerkezete jó és/vagy a természetes fajok uralkodnak, sok a színező elem is, viszont többnyire kevés a zavarástűrő faj; nem ritkán 3-as és 5-ös növényzeti jellemzők kombinálódnak, pl. fajokban szegényebb, esetleg gyomosabb is, de igen jó szerkezetű folt.

5 – Természetes állapot: specialista, kísérő és termőhelyjelző fajokban gazdag, jó szerkezetű, „szentély értékű” terület, az adott élőhely országosan (regionálisan) legjobb (10)-50-100 állományának egyike, gyomok és inváziós fajok nincsenek vagy alig vannak, a termőhely természetes állapotú.

A fejlesztési területet a Déli-ipari parkban található, délről az M7-es autópálya, keletről a Vásártér utca, nyugatról a Cinca-Csík vízfolyás határolja. A patakon egy alsóbbrendű út is átvezet a vizsgálati terület irányába. A közvetlen **szomszédos területek is gazdasági-ipari használatúak**, illetve a Vásártér utca másik oldalán egy állattartó telep működik.

Az ingatlan északi oldalában egy lombhullató, többnyire nyárfákból (*Populus sp.*) álló fasor és humuszos depónia található.

A vizsgálati terület korábban üzemi terület volt, amelyet jelenleg is fejlesztési munkaterületként használnak. **A terület teljes mértékben átalakított, vegetációval nem rendelkezik.**

A vizsgált területen található **Á-NÉR élőhelytípus: U4, azaz telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók.**

Az élőhely kategória általános leírása (novenyzetiterkep.hu): gyárok, kisüzemek, telephelyek, lerakatok, kereskedelmi, agrár, katonasági és speciális műszaki létesítmények, pályaudvarok vagy roncstelepek által elfoglalt területek, valamint gyomnövényzetük. Többnyire száraz, kötött talajú vagy sóderrel, kötörmelékkel, betonnal borított, zárt területek, melyek gyomnövényzetét a kategória magába foglalja. Ide sorolandók a szilárd és folyékony hulladék elhelyezésére szolgáló szeméttelpek, lerakók, ülepítőtavak és zagyatárolók területei is.

A terület **természetessége** a Németh-Seregélyes féle természetességi skálán az értéke: **1, azaz teljesen leromlott / a regeneráció elején járó állapot:** kizárólag „gyomok” és jellegtelen fajok

uralkodnak, semmiféle természetesebb növényzeti típus nem ismerhető fel, azaz a természetközeli és féltermészetes kategóriáknál ilyen nincs.



16. ábra: A vizsgált terület élővilágának jellemzői

A vizsgálati terület állatvilága

A madárfajok felmérése a terepbejárás során (látvány és hang) határozással történt. A beruházási terület közvetlen környékén észlelt fajok:

zöldike (*Carduelis chloris*; V, 25.000Ft), mezei veréb (*Passer montanus*; V, 25.000Ft), házi veréb (*Passer domesticus*; V, 25.000Ft), cigánycsuk (*Saxicola torquatus*; V, 25.000Ft), széncinege (*Parus major*; V, 25.000Ft), meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*; V, 25.000Ft), réti pityer (*Anthus pratensis*; V, 25.000Ft).

A felsorolt fajok nem szerepelnek az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 1. A) számú mellékletében felsorolt közösségi jelentőségű madárfajok között.

A 7-es számú főút és a Vásártér utca találkozásánál fehér gólya (*Ciconia ciconia*; FV, 100.000Ft) fészkel, a faj szerepel a Natura 2000 jelölő fajok között.

Emlős-, kétéltű-, hüllőfajokkal, illetve ízeltlábúakkal nem talákoztunk a terepbejárás során, de mivel a Cinca-Csíkgát közvetlen a terület határán folyik, így potenciálisan előfordulhatnak a vízfolyásokhoz kötődő kétéltű (pl. békafajok) fajok képviselői.

A polgárdi Cinca-tanösvény állomásai szerint a pataknál zöld gyík (*Lacerta viridis*; V, 25.000Ft) is megtalálható. További potenciális hüllőnek tekinthető a vízhez kötődő, nagy

elterjedésű fajok közül: a vízisikló (*Natrix natrix*; V, 25.000Ft), a mocsári teknős (*Emys orbicularis*; V, 50.000Ft), illetve a patakmenti élőhelyeken a fűggyík (*Lacerta agilis*; V, 25.000Ft).

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által működtetett kétéltű- és hulló térképezési oldalt (herpterkep.mme.hu), valamint a Magyar terepmadarászok honlapját (birding.hu) áttanulmányozva nem találtunk adatokat sem a beruházási területre, sem annak közvetlen környékéről.

Ökológiai kapcsolatok és a terület élővilágban betöltött szerepe

A terület nyugati oldalán fut a Cinca-Csíkgát, amely fontos ökológiai folyosó, illetve potenciális vizes élőhely, ugyanakkor a patak adott szakasza és a kísérő vegetációja erősen átalakított. A patakmeder jelentősen feliszapolódott, benövényesedett.

A Cinca-Csíkgát-patakot kísérő természetközeli élőhelyek a területtől délre, az autópálya déli oldalán fordulnak elő. Az Országos Ökológiai Hálózat magterületét képző egykori közlegelő és annak környezetét a vizsgált területtől az M7-es autópálya választja el (3. ábra). Az autópályát az adott szakaszon egy keskeny lombhullató fajokból (pl. ezüstfa (*Elaeagnus sp.*) álló védősáv határolja el a területtől.

A patak az autópálya alatt van átvezetve. Az állatvilág mozgását, vonulását más ökológiai átjáró vagy élővilág-védelmi berendezés nem segíti.



Forrás: termeszetvedelem.hu

17. ábra: Országos Ökológiai Hálózat

Összességében elmondható, hogy a vizsgált fejlesztési területen az élőhelyek megszűntek, már korábban is jelentősen degradáltak voltak. A terület természetvédelmi, botanikai szempontból jelentéktelen, élővilág-védelmi szempontból a terület szegélyein előforduló fa- és bokorcsoportok említendőek.

A területet nyugatról határoló, szomszédos Cinca-Csíkgát patak és parti sávjának potenciális ökológiai összekötő szerepe - a patak élővilágának átalakítottságának ellenére - kiemelendő. A Cinca-Csíkgát mellett közvetlenül megjelenő beruházások várhatóan az ökológiai kapcsolatok további fragmentációját nem okozzák, ugyanakkor diszturbáció (pl. zaj-fényszennyezés következtében) által tovább módosíthatják a patak ökológiai egységek közötti funkcionalitásának és strukturális szerkezetének minőségét. A beavatkozások hatásai mérsékelhetők a patak és annak ökológiai védősávjának helyreállításával, illetve elválasztásával, valamint az egyes ökológiai egységek közötti kapcsolatok

működőképességének javításával (pl. ökológiai átjárók, fészkelő-, búvóhelyek kialakítása), az életközösségek stabilitásának növelésével.



Forrás: fir.gov.hu

18. ábra: A tervezési terület (nyíl hegyénél) a Sentinel-2 műhold 2024. március 17-én (0%-os felhőborítottságnál) készült felvétele alapján készített továbbfejlesztett vegetációs index (EVI) képen

EVI: Sentinel-2 felvételek sávjaiból algebrai műveletekkel számított index, amely a vegetáció fotoszintetikus aktivitásának vizsgálatára alkalmas. Mivel számításában a felvételek kék sávjának értékei is részt vesznek, a légköri hatásokra kevésbé érzékeny.

A vegetációs időszak kezdetén készült ábrán megfigyelhető Polgárdi Város szerkezete; az utak, különösen az M7 autópálya és a 7 főútvonal; a környező mezőgazdasági területek, amelyek egy részén már előrehaladott a vegetáció, más részén pedig még fedetlen a talaj. A tervezési területen – korábbi használatából és az előkészítési munkákból adódóan – hiányzik a vegetáció.

3.4.1.6 Hulladékkezelés

A Város hulladékgazdálkodását legjobban jellemzi a Polgárdi város környezeti állapotáról szóló 2023. évi tájékoztató megállapításai, mely szerint a közszolgáltatás biztosítja a településen a hulladékkezelést.

Kommunális szilárd hulladékok kezelése

A Városban a kommunális hulladékok gyűjtését, szállítását és kezelését a Polgárdi központú, minősítő okirattal és a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által kiadott megfelelőségi engedéllyel rendelkező Depónia Nonprofit Kft. végzi regionális tevékenységként.

A város kommunális szilárd hulladéklerakója Polgárdin található, mely egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik.

A település is tagja, sőt gesztor települése, a Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulásnak.

A kommunális hulladékok gyűjtése és elszállítása a település egész területén megoldott. A járműpark a 2019-es évben megújult; korszerű, a mai követelményeknek mindenben megfelelő MAN márkájú járművek álltak munkába. Folyamatosan korszerűsítik a lakossági hulladékok gyűjtésére szolgáló edényeket, konténereket is.

2022 évi és 2023. 1-10- havi közszolgáltatási hulladékgyűjtési adatokat mutatja az alábbi táblázat:

13. táblázat: Gyűjtött hulladék Polgárdi - Mennyiségi kimutatás (kg)

| Kétkukás gyűjtés | 2022. év | 2023. év 1-10 hó |
|---------------------------------|-----------|------------------|
| Kommunális | 1 382 789 | 1 139 425 |
| Csomagolási (sárga fedelű kuka) | 167 149 | 161 452 |
| Zöldhulladék | 23 640 | 25 454 |
| Lomhulladék | 28 800 | 12 380 |
| Hulladékgyűjtő sziget | | |
| papír | 0 | 0 |
| műanyag | 0 | 0 |
| üveg | 2 001 | 0 |
| Intézményi papír | 0 | 0 |
| Összesen | 1 604 379 | 1 338 711 |

Szelektív hulladékok gyűjtése

Polgárdin 2014. óta működik a lakossági szelektív hulladékgyűjtés. A szolgáltatótól minden ingatlantulajdonos ellenszolgáltatás nélkül hozzájuthatott a „sárga” gyűjtőedényzethez. A hulladékgazdálkodás terén a fő törekvés az, hogy minél kevesebb hulladék képződjön, illetve kerüljön lerakással ártalmatlanításra és minél több hulladék kerüljön újrahasznosításra. A sárga fedővel ellátott edényzetbe együttesen az alábbi tiszta, kimosott csomagolási hulladékok kerülhetnek:

- műanyag (pl. PET palack, öblített tejfölös, joghurtos doboz, műanyag
- zacskó, fólia, raschel zsák, reklám táska, PP, HDPE jelzésű flakonok, egyéb kemény műanyagok LAPOSRA TAPOSVA);
- papír (pl. újságpapír, szórólap, irodai papírhulladék, tiszta csomagolópapír);
- Tetra-Pak italoskarton-dobozok (laposra taposva);
- fém (alumíniumos italos doboz, alufólia, fém konzerves doboz);

Amennyiben a sárga fedővel ellátott edényzet mérete nem elegendő az ingatlanon keletkező fenti felsorolásnak megfelelő csomagolási hulladékoknak, úgy az az edényzet mellé további átlátszó zsákban is kihelyezhető.

A tapasztalat az, hogy a „sárga fedelű” edényzetbe évről-évre egyre kevesebb egyéb, nem szelektív csomagolási hulladék kerül elhelyezésre, a VERTIKÁL Zrt. minden évben küld az ingatlanhasználók részére tájékoztatót a hulladékszállítás rendjéről és feltételeiről. Ezenfelül ügyfélszolgálati munkatársaik tájékoztatják a lakosságot személyesen és telefonon is a hulladékok megfelelő kihelyezéséről és az elérhető legális hulladékelhelyezési módokról.

Hulladékgyűjtő udvar

2023. július 1-én megnyitotta kapuit a KDV projekt keretében létesített hulladékgyűjtő udvar a Polgárdit és Jenőt összekötő útvonalon.

Ezen létesítményben biztosított a Magyarországi lakcímkártyával rendelkező magánszemélyek részére a hulladékok ingyenes leadására, a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. által megszabott mennyiségi korlátozás erejéig.

A hulladékgyűjtő udvar egy modern, korszerű létesítmény, amely a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási rendszer által nyújtott lehetőség többek között akár a nagyobb méretű háztartási lomhulladékok, kiselejtezett elektronikai hulladékok, illetve a nagyobb mennyiségű szelektív hulladékok legális leadására.

Illegális hulladéklerakás

A lakosság egy része a szeméttelapi elhelyezés helyett az építési törmelék (sittet), lomot és egyéb hulladékot illegálisan a település elhagyott területein vagy a településszéli erdőkben rakja le.

Évente visszatérő lerakóhelyek:

- Polgárdi-Kőszárhegy 7. sz. főút széle és környéke,
- Polgárdi-Tekerespuszta bekötőút és környéke,
- László major bekötőút és környéke,
- Polgárdi-Ipartelepek Bánya u. (ún.: Hétházak) felé vezető bekötőút,
- Polgárdi – Mátyásdomb összekötőút 24+185 és 24+195 szelvényei közötti árok és környéke
- Polgárdi Regionális Hulladéklerakóhoz felvezető út

A 2022-es évben több alkalommal kellett illegális hulladéklerakó helyet felszámolni. Illegális hulladéklerakással kapcsolatban bírság kiszabása nem történt; tekintettel arra, hogy az elkövető(ke)t tetten érni nem sikerült. A 2022. évben több alkalommal kaptunk illegális hulladékról szóló bejelentést az ITM-től, ahova a „Hulladékradar” nevű applikáción keresztül jutottak el az aktuális információk.

Polgárdi Város Önkormányzata pályázatot nyújtott be a „Tisztítsuk meg az országot!” pilot projektre, ezen illegálisan elhelyezett hulladékok felszámolására és a jövőben történő esetleges illegális hulladékelhelyezések megelőzésére.

Köztisztaság

A település közterületeinek tisztántartását, az utcai szemétyűjtők rendszeres ürítését az önkormányzat közfoglalkoztatottakkal; a téli hóeltakarítást pedig feladatellátási szerződés alapján az önkormányzat 100%-os tulajdonában lévő Polgárdi Városgondnokság Kft. végzi szükség esetén alvállalkozó bevonásával.

A köztisztaság terén évente visszatérő probléma a közterületekre kerülő szemét. A kiváltó okok között első helyen szerepel a szemétyűjtő konténerek mellé helyezett hulladék, amit a gyakori szél az utakra, járdákra, illetve zöldterületekre hord.

Egy település tisztaságát nagyban befolyásolja a lakossági hulladék összegyűjtésének módja, a gyűjtőedények száma, fajtája és ürítésének gyakorisága, másrészt a lakosság fegyelmezettsége és környezettudatos magatartása. A település közterületeire cca. 70 db utcai szemétyűjtő van kihelyezve. Az utcai gyűjtők egy része esztétikus műanyag tartállyal van felszerelve, de ezek rendszeresen kigyulladnak az el nem oltott csikkektől, így a jövőben törekedni kell a kevésbé sérülékeny fém gyűjtők elhelyezésére, illetve a műanyagok ilyenre történő cseréjére. 2023. novemberében 10 db kutyapiszok gyűjtő is kikerült a közterületekre.

Polgárdi Város Önkormányzatának 18/2015.(X.29.) számú, a közterületek tisztán tartásáról szóló rendelete előírja a lakosság közterületek tisztán tartásával és a zöldfelületek ápolásával kapcsolatos feladatait, melynek a közösségi együttélés alapvető szabályairól és ezek megszegésének következményeiről szóló 10/2018. (V.30.) önkormányzati rendelet alapján szamon kérhetők, kikényszeríthetők, szankcionálhatók.

A fiatal generáció környezettudatos nevelése, a környezettudatos magatartás és a példamutatás rendkívül fontos ahhoz, hogy Polgárdi környezeti állapota fennmaradjon és városképe javuljon; amelyhez többek között az országos hulladékgyűjtő akciókhoz való csatlakozás, a civil szervezetek ilyen irányú kezdeményezései és az általános iskolában szervezett programok, papírgyűjtési akció is hozzájárul.

3.4.1.7 Zajterhelés

A Városban kialakult zajterhelés forrásait legjobban jellemzi a Polgárdi város környezeti állapotáról szóló 2023. évi tájékoztató megállapításai, melyet teljes terjedelmében idézünk.

„A belterületi utak hossza 31,1 km, ebből 25,4 km az aszfaltos út. A belterületi önkormányzati utak állapotáról elmondható, hogy az utak pályaszerkezetének kialakítása, szélessége, teherbírása nem felel meg a jelenlegi forgalmi helyzetnek és követelményeknek. Az utak minőségének megóvása érdekében egyrészt rendszeres útjavításokkal védekezünk, másrészt olyan forgalomszabályozási eszközökkel élünk, amely az átmenő forgalmat megfelelő kialakítású és teherbírású állami kezelésű utakra irányítja át.

2021. során újabb aszfaltburkolat felújítások történtek. A BM által kiírt pályázatok keretében a Kossuth utca 87. és 131. házsámok között 412 m hosszban, a 31. és 85. házsámok között pedig 439 m hosszban kapott az utca új aszfaltréteget.

2021. év során a TOP-1.1.1. pályázat keretében az északi iparterület új, mentesítő utat kapott 1231 m hosszban, ebből 580 m az újonnan épített aszfaltburkolat, 651 m pedig a régi burkolat új aszfaltréteggel történt megerősítése. A pályázat keretében a déli iparterületen is új réteget kapott a meglévő 425 m aszfaltburkolat.

Az iparterületi utak felújításánál alapvető szempont volt, hogy a teherbírása nehézárművek kiszolgálására is alkalmas legyen.

Ugyanebben a pályázatban lehetőség nyílt arra is, hogy a korábban a Vegyépszer Zrt. által használt önkormányzati tulajdonú, mintegy 4,5 ha nagyságú, erősen szennyezett területet rehabilitáljuk.

Sajáterős beruházásként új aszfaltburkolatot kapott a néhány évvel ezelőtt mart aszfalttal stabilizált Széchenyi utca is.

2022. év során is kiemelt figyelmet kapott a gyalogos és az autós közlekedés biztonságosabbá tétele. Központi forrásból, 110 Mft elnyerésével a Kossuth utca páros oldala egészen a Damjanich utca becsatlakozásától a 90. házsámig cca 800 méter hosszban kiszélesedett és új aszfaltburkolatot kapott. A biztonságosabb közlekedés és az életszerűség érdekében a Damjanich utcai és a Petőfi utcai csatlakozásoknál is új forgalmi rendet alakítottunk ki, amelyeket a közlekedési táblákon kívül útburkolati jelekkel igyekeztünk egyértelműbbé tenni. A projekthez kapcsolódóan a Gyógyszertár (Munkácsy ltp. 11.) és a Deák F. utca 20. szám között (200 m), valamint a Kossuth utca 76. és 108. szám között (220 m) a régi, rossz állapotú betonos és aszfaltos járda új, esztétikus térkőburkolatot kapott. Ezzel együtt megújultak a Posta melletti (95 m²), a Posta és az OTP közötti (210 m²), valamint a Községi ház előtti (285 m²) parkolók is, ezek szintén térköves felületet kaptak.

Az év során készült el a Budapest-Balaton kerékpárút városunk közigazgatási területén áthaladó szakasza. Ez cca. 3250 méteren önálló pályaszerkezetet kapott, cca. 4100 méteren pedig a meglévő útburkolaton felfestett kerékpárnyomon halad.

2023-ban elkészült az új óvoda-bölcsőde komplexum. Ehhez kapcsolódóan a Galamb József utcában 200 m hosszban épült új aszfaltburkolat, a Galamb József utcától a Hevesy György utca torkolatáig pedig szintén 200 m hosszban részben új, a Május 1 ltp. 7. sz. épülettel szembeni parkoló hosszában pedig szélesített, megerősített aszfaltburkolatot. A Szent-Györgyi Albert utcában szintén épült aszfaltburkolat cca. 80 m hosszban.

Az I. István utcában az eddig még nem aszfaltozott utcarész kapott új aszfaltburkolatot 180 m hosszban.

A környezeti értékek megőrzése, továbbá a levegőszennyezettség és zajterhelés csökkentése, valamint az utak állapotának megőrzése, a felújított útszakaszok védelme érdekében Polgárdi Város Önkormányzata átfogó, az egész várost érintő, új forgalomszabályozást kíván bevezetni, amellyel kapcsolatosan a Képviselő-testület 72/2018. (IV.10.) és 81/2018. (IV.26.) számon már meghozta döntését, és a kapcsolódó - a járművek behajtási engedélyeinek kiadási és felülvizsgálati rendjéről szóló 27/2019. (IX.27.) - rendeletet is megalkotta. Első lépcsőben a 2021. év során a 7-es főút és a 7205. számú országos közutak (Május 1. utca – József A. utca) által határolt belterületen valósult meg a korlátozás. A 7,5 tonna megengedett össztömeget meghaladó tehergépkocsik behajtására vonatkozó forgalomkorlátozó intézkedések betartásának ellenőrzése mindennapi feladatunkká vált. Az eddigi tapasztalatok sajnos kedvezőtlenek; sokan nem tartják be sem a súlykorlátozást sem a behajtási engedély kötelező igénylését.”

A vizsgált telephely Királyszentistván déli szélén, található. A telephely besorolása Polgárdi Város Önkormányzat Képviselő-testület 25/2019. (IX.6.) Kkt. rendeletével jóváhagyott Helyi építési szabályzat alapján Gksz – kereskedelmi, szolgáltató, gazdasági terület.

Vizsgált helyszín részletes leírása

A vizsgált terület körül az egyes irányokban az alábbi területek találhatóak:

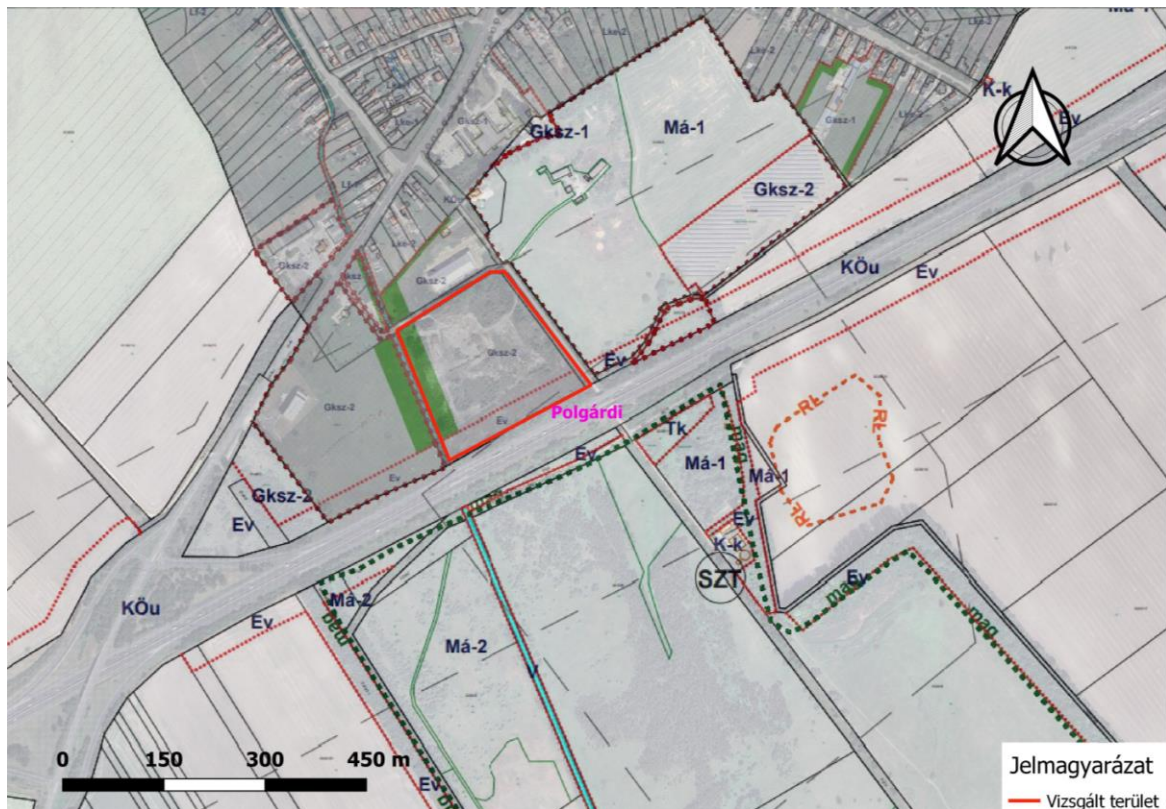
1. irány (észak): A telephely határán túl Gksz – Gazdasági, kereskedelmi, szolgáltató területek találhatóak, illetve azon túl Lke – kertvárosias lakóterület övezete található ~ 292 m-re a tervezett új Aszfaltkeverő üzemtől.
1. irány (kelet): A telephely határán túl Gksz – Gazdasági, kereskedelmi, szolgáltató területek találhatóak.
2. irány (nyugat): A telephely határán túl Gksz – Gazdasági, kereskedelmi, szolgáltató területek találhatóak.
3. irány (dél): A telephelyet a déli oldalról Ev – védelmi erdő határolja, azon túl pedig KÖu -közút, az M7-es autópálya található.

A terület Polgárdi új rendezési terve alapján Gip ipari gazdasági terület besorolásba tartozik, ahol ipari, gazdasági tevékenységi célú építmények telepíthetőek (Polgárdi Város Önkormányzatának Képviselő-testülete 18/2024. (I.30.) határozata, tanulmányterv elfogadása és kiemelt fejlesztési területté nyilvánításáról. Polgárdi Város településrendezési eszközeinek módosításáról).

A vizsgált területet és környezetét az alábbi ábrákon mutatjuk be:



19. ábra: A vizsgált terület elhelyezkedése



20. ábra: Polgárdi Szabályozási terv - részlet

A fenti területekre vonatkozó zajterhelési határértékeket, **amennyiben a területen van védendő létesítmény** a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján az alábbi táblázatban mutatjuk be:

14. táblázat: *Vonatkozó határértékek*

| Terület | Határérték üzemi zaj L _{th} (dB) | |
|---|--|-------|
| | nappal | éjjel |
| Gazdasági, ipari területek | 60 | 50 |
| Kertvárosias, kisvárosias, falusias lakóterület | 50 | 40 |

A határértékeknek:

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 dB beltéri zajterhelési határértékű helyiség (Kortermek és betegszobák, tanterem, lakószobák, étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületben), könyvtári olvasóterem, orvosi vizsgáló helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintjének megfelelő magasságtól számított 1,5 m magasságban a nyílászárótól általában 2 m.
- az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán,
- a temetők teljes területén
kell teljesülnie.

A vizsgálatot 2024. 04. 20.-án végeztük el, 10:00 – 12:00 között.

A mérési pontok helyét a vizsgált telephelyen kívül, a védendő lakóterületen vettük fel, amelyet az alábbi ábrán mutatjuk be:



21. ábra: Mérési pontok elhelyezkedése

A mérési pontok pontos helyét az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

15. táblázat: Mérési pontok helye

| Pont jele | Helye | Magasság | Pont jellege |
|-----------|--|----------|--------------|
| 101 | 8154 Polgárdi, Balatoni út 2/C. alatti lakóház kerítés vonalában | 1,5 m | ZT |
| 102 | 8154 Polgárdi, Balatoni út 2/A. alatti lakóház kerítés vonalában | 1,5 m | ZT |
| 103 | 8154 Polgárdi, Balatoni út 4/A. alatti lakóház kerítés vonalában | 1,5 m | ZT |

ZT: Zajterhelési pont

Vizsgálati módszer

A zajmérést a vizsgálat céljának megfelelően, az MSZ 18150-1 6. fejezet előírásai szerint, a következő módszerrel végeztük: Ahol üzemi eredetű zaj volt észlelhető, védendő lakóterületen ott mértük a zaj $L_{Aeq,mért}$ egyenértékű A-hangnyomásszintjét, az egyéb környezeti zajok (közlekedés, kutyaugatás stb.) szüneteiben. A mért értéket az alapzaj szerint korrigáltuk és meghatároztuk az üzemi eredetű zaj L_{AM} megítélési szintjét. A vizsgált védendő lakóterületen üzemtől származó zajterhelés nem volt mérhető a nappali időszakban.

Ahol üzemi zaj nem volt észlelhető, illetve ahol az üzemi eredetű zajterhelés nem volt meghatározható, ott a háttérterhelést az L_{A95} 95%-os A-hangnyomásszinttel határoztuk meg.

A vizsgálat során a mérést minden ponton addig végeztük, míg az L_{Aeq} szint változása 0,1 dB-en belül maradt. A területre jellemző alapzajt a közvetlen környezetben lévő zajforrások (közlekedés, egyéb zajok) szünetében mértük.

Üzemi zaj nem volt hallható a megítélési pontokon.

16. táblázat: Mérési eredmények

| Mérési pont | L _{Aeq} dB(A) nappal | L ₉₅ dB(A) nappal |
|-------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Jele | | |
| 101 | 42,1 | 38,9 |
| 102 | 41,9 | 39,2 |
| 103 | 40,7 | 38,4 |

3.4.1.8 A lakosság egészségi állapota

Polgárdira is jellemző az országos szinten is meglévő természetes népességfogyás, a halálesetek száma 2000 óta állandóan és jelentősnek mondható mértékben meghaladja a születések számát. E negatív képet ellensúlyozza, hogy a belföldi odavándorlások száma jellemzően meghaladja az elvándorlók számát, számos esetben oly mértékben, hogy az a természetes fogyást is ellensúlyozni képes. E jelenség nem magyarázható mással, mint hogy Polgárdi olyan életminőséget kínál, amely sokak számára vonzó. E vonzás számos okra vezethető vissza, ezek között a gazdasági lehetőségeket és a jó közlekedési infrastruktúrát érdemes kiemelni.

17. táblázat: Polgárdi népességének alakulása (2000-2020)

| Év | Élve- születések száma (fő) | Halálozások száma (fő) | Fogyás | Belföldi odavándorlások (eset)* | Belföldi elváándorlások (eset)* | Egyenleg |
|------|-----------------------------------|---------------------------|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
| 2000 | 69 | 114 | -45 | 373 | 280 | 93 |
| 2001 | 61 | 85 | -24 | 422 | 306 | 116 |
| 2002 | 81 | 117 | -36 | 404 | 256 | 148 |
| 2003 | 54 | 109 | -55 | 344 | 307 | 37 |
| 2004 | 71 | 90 | -19 | 268 | 319 | -51 |
| 2005 | 68 | 92 | -24 | 356 | 261 | 95 |
| 2006 | 53 | 85 | -32 | 379 | 390 | -11 |
| 2007 | 74 | 111 | -37 | 548 | 333 | 215 |
| 2008 | 67 | 102 | -35 | 302 | 283 | 19 |
| 2009 | 74 | 99 | -25 | 376 | 212 | 164 |
| 2010 | 56 | 109 | -53 | 325 | 278 | 47 |
| 2011 | 54 | 111 | -57 | 376 | 325 | 51 |
| 2012 | 59 | 107 | -48 | 337 | 282 | 55 |
| 2013 | 53 | 123 | -70 | 325 | 282 | 43 |
| 2014 | 70 | 94 | -24 | 363 | 290 | 73 |
| 2015 | 72 | 116 | -44 | 412 | 339 | 73 |
| 2016 | 69 | 108 | -39 | 552 | 434 | 118 |
| 2017 | 55 | 123 | -68 | 505 | 465 | 40 |
| 2018 | 72 | 119 | -47 | 460 | 382 | 78 |
| 2019 | 65 | 116 | -51 | 472 | 474 | -2 |
| 2020 | 73 | 111 | -38 | 429 | 439 | -10 |
| 2021 | 77 | 142 | -65 | 510 | 447 | 63 |
| 2022 | 65 | 117 | -52 | 463 | 404 | 59 |

* állandó és ideiglenes vándorlás együtt

Forrás: KSH

A népességfogyás egyik következménye, hogy a lakosság előrepszik, aminek számos következménye közül kettő kiemelése fontos:

- az idős korral megnő a megbetegedések aránya és tartóssága;
- egyre szűkülő réteg tart el egy egyre szélesedőbbet.

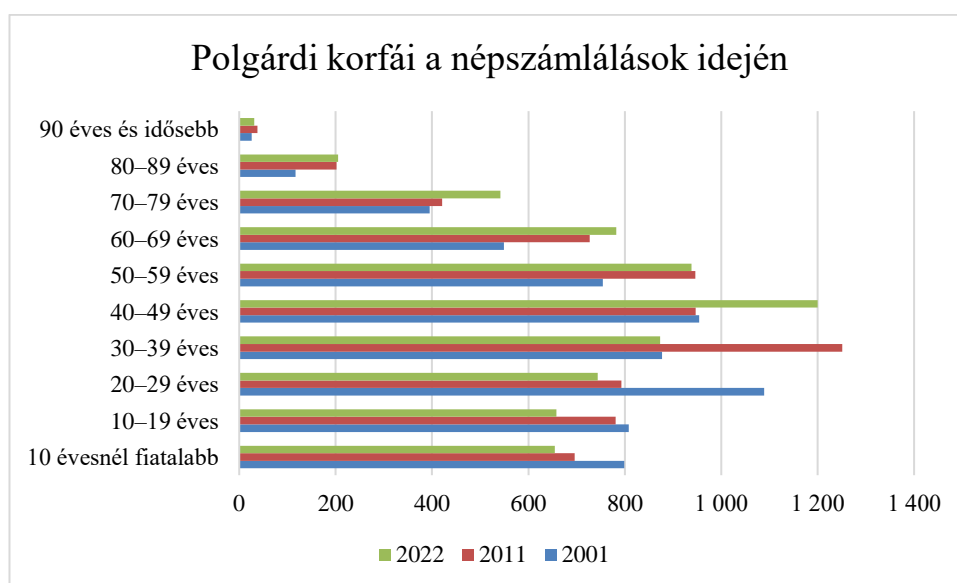
18. táblázat: A lakónépesség kormegoszlása az év végén

| Év | 0-14 évesek (fő) | Arány | 15-64 évesek (fő) | Arány | 65- évesek (fő) | Arány |
|------|------------------|--------|-------------------|--------|-----------------|--------|
| 2012 | 1 004 | 14,75% | 4 819 | 70,79% | 984 | 14,46% |
| 2013 | 978 | 14,42% | 4 791 | 70,63% | 1 014 | 14,95% |
| 2014 | 995 | 14,57% | 4 800 | 70,29% | 1 034 | 15,14% |
| 2015 | 980 | 14,29% | 4 811 | 70,17% | 1 065 | 15,53% |
| 2016 | 995 | 14,36% | 4 825 | 69,61% | 1 111 | 16,03% |
| 2017 | 973 | 14,07% | 4 794 | 69,31% | 1 150 | 16,63% |
| 2018 | 985 | 14,16% | 4 802 | 69,04% | 1 168 | 16,79% |
| 2019 | 966 | 13,98% | 4 736 | 68,56% | 1 206 | 17,46% |
| 2020 | 964 | 14,03% | 4 684 | 68,16% | 1 224 | 17,81% |
| 2021 | 980 | 14,25% | 4 671 | 67,92% | 1 226 | 17,83% |
| 2022 | 959 | 14,39% | 4 530 | 67,98% | 1 175 | 17,63% |

Forrás: KSH

19. táblázat: Polgárdi lakosainak kor összetétele

| | 2001 | 2011 | 2022 |
|------------|-------|-------|-------|
| -10 éves | 799 | 696 | 655 |
| 10-19 éves | 808 | 781 | 658 |
| 20-29 éves | 1 089 | 793 | 744 |
| 30-39 éves | 877 | 1 251 | 873 |
| 40-49 éves | 954 | 947 | 1 200 |
| 50-59 éves | 754 | 946 | 938 |
| 60-69 éves | 549 | 727 | 782 |
| 70-79 éves | 395 | 421 | 542 |
| 80-89 éves | 117 | 202 | 205 |
| 90- | 26 | 38 | 31 |



22. ábra: Polgárdi korfái

20. táblázat: Orvosi szolgáltatások Polgárdiban

| Év | Háziorvosok száma (fő) | Házi gyermekorvosok száma (fő) | Háziorvosi szolgálathoz tartozó szakápolók /ápolók száma (fő) | A háziorvosok által ellátott szolgálatok száma (szolgálat) | A házi gyermekorvosok által ellátott szolgálatok száma (szolgálat) | Csak felnőttek részére szervezett háziorvosi szolgálatok száma (szolgálat) | A védőnői dolgozók betöltött állásainak száma (db) |
|------|------------------------|--------------------------------|---|--|--|--|--|
| 2000 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2001 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2002 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2003 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2004 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2005 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2006 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2007 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2008 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2009 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 2010 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2011 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2012 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2013 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2014 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2015 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2016 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2017 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2018 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2019 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2020 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2021 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 2022 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 |

21. táblázat: Orvosi betegforgalom esetszámai Polgárdiban

| Év | Háziorvosi betegforgalom (rendelőben megjelentek +rendelőn kívüli ellátások+ telemedicinális ellátás) (eset) | Házi gyermekorvosi betegforgalom (rendelőben megjelentek+ rendelőn kívüli ellátások+ telemedicinális ellátás) (eset) | A házi gyermekorvosi ellátásban a rendelésen megjelentek (rendelőben ellátott esetek) száma (eset) | A házi gyermekorvosi ellátásban a látogatások (rendelőn kívüli ellátások) száma (eset) | A háziorvosi ellátásban a rendelésen megjelentek (rendelőben ellátott esetek) száma (eset) | A háziorvosi ellátásban a lakáson történt beteglátogatások (rendelőn kívüli ellátások) száma (eset) |
|------|--|--|--|--|--|---|
| 2000 | 32 933 | 9 944 | 9 533 | 411 | 25 285 | 7 648 |
| 2001 | 35 252 | 6 650 | 6 465 | 185 | 27 349 | 7 903 |
| 2002 | 35 496 | 6 393 | 6 321 | 72 | 27 239 | 8 257 |
| 2003 | 35 871 | 6 595 | 6 424 | 171 | 27 487 | 8 384 |
| 2004 | 35 506 | 7 030 | 6 924 | 106 | 27 960 | 7 546 |
| 2005 | 40 622 | 9 418 | 9 248 | 170 | 33 096 | 7 526 |
| 2006 | 49 463 | 10 667 | 10 467 | 200 | 42 523 | 6 940 |
| 2007 | 41 187 | 9 003 | 8 846 | 157 | 37 883 | 3 304 |
| 2008 | 41 223 | 9 277 | 9 110 | 167 | 39 632 | 1 591 |
| 2009 | 41 079 | 10 156 | 9 983 | 173 | 40 392 | 687 |
| 2010 | 39 242 | 11 280 | 11 105 | 175 | 38 407 | 835 |
| 2011 | 37 960 | 12 113 | 11 946 | 167 | 36 743 | 1 217 |
| 2012 | 38 728 | 10 106 | 10 021 | 85 | 37 748 | 980 |
| 2013 | 36 882 | 10 535 | 10 295 | 240 | 35 870 | 1 012 |

| Év | Háziorvosi betegforgalom (rendelőben megjelentek +rendelők kivüli ellátások+ telemedicinális ellátás) (eset) | Házi gyermekorvosi betegforgalom (rendelőben megjelentek+ rendelők kivüli ellátások+ telemedicinális ellátás) (eset) | A házi gyermekorvosi ellátásban a rendelésen megjelentek (rendelőben ellátott esetek) száma (eset) | A házi gyermekorvosi ellátásban a látogatások (rendelők kivüli ellátások) száma (eset) | A háziorvosi ellátásban a rendelésen megjelentek (rendelőben ellátott esetek) száma (eset) | A háziorvosi ellátásban a lakáson történt beteglátogatás ok (rendelők kivüli ellátások) száma (eset) |
|------|--|---|---|---|--|--|
| 2014 | 36 928 | 11 053 | 10 768 | 285 | 35 997 | 931 |
| 2015 | 40 768 | 9 936 | 9 569 | 367 | 38 931 | 1 837 |
| 2016 | 38 255 | 10 900 | 10 601 | 299 | 37 523 | 732 |
| 2017 | 36 445 | 9 433 | 9 212 | 221 | 35 941 | 504 |
| 2018 | 37 347 | 10 474 | 10 136 | 338 | 36 889 | 458 |
| 2019 | 37 456 | 10 456 | 10 264 | 192 | 36 999 | 457 |
| 2020 | 32 815 | 8 306 | 8 062 | 244 | 32 389 | 426 |
| 2021 | 38 313 | 11 290 | 10 647 | 141 | 33 378 | 8 |
| 2022 | 37 606 | 11 799 | 11 140 | 78 | 29 006 | 1 181 |

22. táblázat: Telemedicinális ellátások száma

| Év | A háziorvosi ellátásban a telemedicinális ellátások száma (eset) | A házi gyermekorvosi ellátásban a telemedicinális ellátások száma (eset) |
|------|--|---|
| 2021 | 4 927 | 502 |
| 2022 | 7 419 | 581 |

A több évtizede használt fogalom lényege, hogy az egészségügyi szolgáltatás során az ellátásban részesülő és az ellátó személy közvetlenül nem találkozik, a kapcsolat valamilyen távoli adatátviteli rendszeren keresztül jön létre. (Országgyűlés Hivatali jegyzet)

Polgárdi Város lakosságának egészségi állapota valószínűleg az országos mutatókkal azonos, feltehetőleg annál kicsit kedvezőbb lehet.

3.4.2 A környezeti állapot egyéb jellemzőinek leírása (eltartóképesség)

Polgárdi Város urbánus környezettel rendelkezik az ehhez tartozó változatos és általában jó színvonalú életminőségi elemekkel. Kiemelt fontosságú környezetvédelmi elem a város közlekedés hatásainak kezelése a további életminőség javító intézkedések között. A 2023-as éves környezetvédelmi beszámolóból is megismerhető, hogy a város átfogóan foglalkozik a település környezeti állapotával.

A város eltartóképessége jelenleg biztosított, azonban a lakosság részére az infrastrukturális fejlesztések, elsősorban a szennyvízkezelés megoldása kiemelt feladat.

Demográfiai helyzet, társadalmi jellemzők alakulásával a korábbi fejezetekben foglalkoztunk. Erre a településre is jellemző a népességfogyás egyik következménye, hogy a lakosság elöregszik, aminek számos következménye közül kettő kiemelése fontos:

- az idős korrallal megnő a megbetegedések aránya és tartóssága;
- egyre szűkülő réteg tart el egy egyre szélesedőbbet.

Gazdasági potenciáljának növekedésére terveznek. Az ipari termelés növekedéséhez a város lakosságának érdekeivel együtt történi a területek fejlesztése.

A város gazdasági potenciálja és a vállalkozásbarát környezet fenntartása kiemelt szempont, a jelenlegi állapotot megváltoztató terheléssel nem számolunk.

3.4.3 Fennálló környezeti konfliktusok, és mindezek várható alakulása

A városban környezetvédelmi területi konfliktushelyzet nem ismeretes. Lokális problémák vannak, de ezek az adott területen nem terjednek túl. A fejlesztés jelenlegi ismeretek szerint nem okoz környezeti konfliktusokat.

3.5 AZ ÉPÍTMÉNY MEGVALÓSULÁSÁVAL KÖZVETLENÜL, KÖZVETVE KÖRNYEZETI HATÁST KIVÁLTÓ TÉNYEZŐK

3.5.1 Természeti erőforrás közvetlen igénybevétele, környezetterhelés előidézése

Természeti erőforrások közül nem megújuló erőforrás a kitermelt ásványi alapanyag, mint ásványi anyag kinyerése nevezhető meg, de ennek kitermelése nem a város területén történik. Az ásványanyagok kitermelő helye a piaci körülmények függvénye, azonban a kitermelő helyek megfelelő környezetvédelmi engedéllyel rendelkeznek. A kitermelésből adódó környezeti hatások Polgárdi Város lakosságát nem érintik.

A talaj igénybevétele szintén nem tekinthető igénybeveendő erőforrásnak, mivel a tervezett technológia barnamezős beruházásnak minősül, jelenlegi helyen már korábban is aszfaltkeverő üzem működött.

A terv új fejlesztéseinek környezetterhelése nem jelentős.

A megvalósítás várható környezeti hatásai a levegőt, a felszíni és felszín alatti vizeket, mint környezeti elemeket érintik, önálló hatótényezőként megjelenik a zaj. A megvalósítás tervezett időtartama 10 év, azonban várhatóan a terület felhagyására ezután kerül sor.

A földtani közeg, igénybevétele és terhelése

A megvalósítás szakaszában a területet további zavaró hatások nem érik. A talajrétegek szennyezése – tekintettel a tervezett tevékenység jellegére – a megvalósítás szakaszában nem várható.

Levegő igénybevétel, terhelés

Levegőt, mint természeti erőforrást nem vesz igénybe a technológia, azonban a levegőbe a kibocsátások következtében közvetlenül kerül légszennyező anyag.

A megvalósítás levegőre gyakorolt hatását vizsgáljuk, melynek részösszetevői:

- technológiából eredő légszennyezés,
- gépjármű-forgalom emissziója,
- alapanyagdepóniák diffúz szennyezése

Vizek igénybevétele és terhelése

Az üzemelés és építés fázisában víz biztosítása a személyes igények miatt szükséges, illetve a felvert por okozta ülepedő por csökkentésére locsolás mindenképpen indokolt.

A terület beépítésével a felszíni, és felszín alatti vizek nem szennyeződnek, szennyezett csapadékvízzel nem számolunk, a szociális szennyvizeket zárt tárolóban gyűjtik és szippantással szennyvíztisztítóra szállítják.

Csapadékvíz-elvezetés

A konkrét beruházás figyelembevételével csapadékvíz elvezető rendszer kiépítése nem szükséges

Összefoglalva megállapítható, hogy a tervezési területen a megvalósítás időszakában a technológiai fegyelem megtartása mellett sem a felszíni, sem a felszín alatti vizek nem veszélyeztetettek.

Élővilág állapota

A tervezési területen átalakult növény- és állatvilág az üzemeltetés során fellépő hatásokat képes elviselni, ugyanis már csak azok a fajok maradnak meg az érintett területeken, melyek az emberi jelenlétet tolerálni képesek.

Javasoljuk, hogy a tervezési területeken az engedélyezési tervekhez növénytelepítési tervet szükséges legyen készíteni.

Tájvédelem

A fejlesztési területek beépítése következtében az eredeti élővilág egy része már több éve megszűnt.

A szabályozási terv módosítása során figyelemmel voltak a táj állapotára, fasor telepítésével. A tervezett fásítás az új élőhelyek létrejöttét biztosítja.

A szabályozás alá vont területekre helyi építési szabályzat készül, amiben meghatározásra kerül, hogy az építkezés során betartandó, a tájképre is hatással levő szempontok.

Az épített környezet állapota

Az ipar megtelepedésével létesülő aszfaltkeverő az épített környezetre esetlegesen látvány szempontjából hatással van.

Hulladék kibocsátás és szállítás

A hulladék az aszfalt gyártás során a technológiában nem keletkezik, hulladék kizárólag karbantartás során keletkezik.

Zajkibocsátás és terhelés

A forgalom és a technológia a környező területekre terhelést generál.

A fentiekben részletezett a környezetterhelést kiváltó környezetterhelések mértékét a 3.6 fejezetben számszerűsítjük.

3.5.2 Társadalmi, gazdasági folyamatokat ösztönző tényezők közvetett környezeti következményei

A jelenlegi terület, ahol az aszfalt gyártó üzem telepítését tervezik, korábban is aszfalt gyártásra használt terület volt. Napjainkban ez inkább tájseb Polgárdi Város területén.

A rendezési terv módosításával a jelenlegi Gksz besorolást Gip besorolásra kívánják módosítani. Az átsorolással azonban ki kell zárni a környezetre közvetlen hatást gyakorló és Magyarországon még nem ismert technológiák telepíthetőségét.

Az aszfaltgyártás technológiája ismert. A gyártás során az egyes alkotókat magas hőmérsékleten összekeverik, kémiai reakció nem megy végbe, de a magas hőmérséklet hatására így is felszabadulhatnak és keletkeznek légszennyezést okozó komponensek. Esetünkben alkalmazott technológia megfelelő technológiai fegyelem betartása mellett nem indíthat el olyan társadalmi és gazdasági folyamatokat, melyek hátrányosan érinthetik a környezetben élők életminőségét.

Az előírások megfelelő betartásával a későbbi években (aszfalt keverő megszüntetése után) is csak olyan létesítmények, épületek betelepülése megengedett, amely jelentős környezetterheléssel nem járnak, így nem indukál környezeti következményekkel járó társadalmi és gazdasági folyamatokat.

3.5.3 A településszerkezet és a fejlesztések kapcsolata, tájba illeszthetőség

- A területet Polgárdi Város Önkormányzat Képviselő-testülete a 18/2024. (I.30.) határozattal kiemelt fejlesztési területté nyilvánította.
- A fejlesztés jellege összhangban van a Településképi Arculati Kézikönyvben (2017) meghatározott lehatárolással, amely az ipari karakterű területekhez sorolja.
- A fejlesztési terület nem érint nemzetközi, országos, illetve helyi jelentőségű természetvédelmi területet. A módosítás nincs hatással az ökológiai hálózathoz tartozó területekre.
- A beruházás helyszínével kapcsolatban tájvédelmi szempontból megállapítható, hogy a vizsgált terület a volt aszfaltkeverő üzem helyével egybeesik, így a fejlesztés barnamezős beruházásként valósul meg, ennek következtében a módosításnak nincs településszerkezeti, tájszerkezeti hatása.
- A terület elhelyezkedése miatt alapvetően korlátozottak a látványkapcsolatok. A 7-es sz. főút, illetve a településrész adott lakóterületei felől nincs rálátás a fejlesztési területre. Ugyanakkor a tervezett beruházás egyes létesítményei 40 méter magasságot is elérnek. Így a tájképi hatásterület nagyobb léptékű, Polgárdi város és az M7-es autópálya felé is kiterjed.
- A tervezett aszfaltkeverő üzem létesítményei jellegüknél fogva (pl. méretben, anyaghasználatában, színezésében nem tudnak igazodni a környezethez), a telken belüli növénytelepítés részben tudja csak lokálisan oldani a beruházás ipari jellegét és volumenét.

3.6 A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK ÉS A KÖVETKEZMÉNYEK ELŐREJELZÉSE

Polgárdi Város Önkormányzata a 20/2020.(IV.28.) határozatával elfogadta a 2020-2024. évekre vonatkozó gazdasági és fejlesztési programját.

A Gazdasági program célkitűzése, hogy Polgárdi fejlődésének üteme fenntartható, életének komfortja biztosítható, javítható legyen.

„A lehetséges fejlesztési irányok és programok között elsőbbséget élveznek azok, amelyek forrásteremtő együttműködésben valósulnak meg. Különösen értékesnek tekintjük azokat a programokat, amelyek a magán-és közszféra érdekegyesítése által jönnek létre.”

Ennek a célnak felel meg a jelenlegi iparterület hasznosítása.

3.6.1 Környezeti igénybevétel, illetve terhelés

3.6.1.1 Az egyes környezeti elemekre vonatkozó igénybevétel, illetve terhelés

A földtani közeg igénybevétel, terhelése

A módosítás a 1029/8 hrsz-ú terület érinti, mely korábban is ipari terület volt. Az üzem technológiához szükséges területén talaj már nincs, a talaj alatti réteg eltávolítása az alapozás által igénybe vett területen történik. A korábban letermelt talajt a terület északi részén, mint zajvédő „falat” tárolják. A kiszedett földtani közeget a tervek szerint területen depózzák. A területen a korábbi használatból adódóan, a földtani közeg konszolidációja már kialakult. Az üzemelés során földtani közeget nem vesznek igénybe.

A beépítendő területen korábban is ipari tevékenység folyt, az ORION Építész és Mérnöki Kft adatai, terve alapján a területfoglalás az alábbiak szerint tervezett.

A tervezett módosítással érintett terület: Polgárdi, belterület: 1029/8 hrsz.

Beépítettség:

- Telek területe (=bérelt terület): 42 934,0 m² 100,00 %
- Állapotrögzítő beépítettség: 0,00 m² 0,00 %
- Tervezett új építmények (bruttó alapterület):
 - Aszfaltkeverő berendezés bruttó 650,00 m²
 - Dolgozói konténerek bruttó 59,00 m²
 - Mérlegház konténer bruttó 7,29 m²
 - Labor konténerek bruttó 75,53 m²
 - Hulladék tároló bruttó 15,59 m²
 - 1 db PB gáztartály alap bruttó 46,97 m²
- Tervezett beépítettség: 854,38 m² 1,99 %
- + Tervezett felvonulási építmény: bruttó 340,00 m² 0,79 %
- Mindösszesen beépítettség: bruttó 1 194,38 m² 2,78 %
- Előírt max. beépíthetőség: bruttó 12 880,20 m² 30,00 %

Zöldterület:

- Állapotrögzítő Zöldterület: 16 504,15 m² 38,44 %
- Tervezett Zöldterület: 17 178,00 m² 40,01 % Min. Zöldterület: 17 173,60 m² 40,00 %

Burkolt Terület:

Tervezet burkolt terület összesen: 24 561,62 m² 57,21 %

Építménymagasság:

- Aszfaltkeverő gép :(technológia!) + 13,50 m
- Dolgozói konténerek: + 2,59 m
- Labor Konténerek: +2,59 m
- Mérlegház: + 2,62 m
- Hulladék tároló: + 2,73 m
- Felvonulási építmény: + 2,62 m
- előírt legnagyobb építménymagasság: ** 7,50 m (**előírt legnagyobb építménymagasság technológiához tartozó műszaki építmény esetén: n.a.)

A földtani közegen az alábbi rétegrendeket alakítják ki. leírást a Hódút Freeway Kft. (6060 Tiszakécske, Béke Út 150.) 8154 Polgárdi, Belterület 1029/8 hrsz-on létesítendő aszfaltkeverő üzem építési engedélyezési tervdokumentációjához készített környezetvédelmi tervfejezetben (szerző: Mucsi István környezetmérnök) részletezettek szerint adjuk meg.

Az aszfaltkeverő berendezés és a szénpor siló vasbeton lemezalapon települ. A lemezalap kialakítása során kiszoruló földet a telken belül elterítik, így az helyben hasznosul, földhulladék nem keletkezik.

Az aszfaltkeverő és szénpor siló rétegrendje:

- geotextília
- bordák alatt ~30 cm daráltbeton feltöltés
- bordák alatt ~20 cm CKT réteg
- bordák alatt ~10 cm C12/15-F1 szerelőbeton
- lemezalap alatt ~30 cm daráltbeton réteg
- lemezalap alatt ~20 cm CKT réteg
- lemezalap alatt ~10 cm C12/15 szerelőbeton
- vasbeton alaplemez ~50 cm

A bitumen tartálypark a lefejtő egységgel együtt kármentő padozattal készül, melynek rétegrendje a következő:

- 50 cm tömörített kavicságy, durvaszemcsés homokos kavics
- 15 cm homokos kavics kőfeltöltés
- acél mobil alaptest

A tartálypark köré kármentő vasbeton fal épül, melynek befogadó képessége $93,40 \text{ m}^3$ (a legnagyobb tartály 80 m^3 – így a kármentő mérete elégséges). A kármentő falazata pincefalazó vasbeton cementhabarcsba lesz rakva, vízszigetelő vakolattal lesz ellátva.

Az aszfaltkeverő üzemeltetése során kockázatos, környezetre veszélyes anyagot (kenőolajok, üzemanyag) kizárólag szigetelt körülmények között tárolnak és használnak fel. Az üzemelés során esetlegesen elszóródó inert anyagokat haladéktalanul összegyűjtik és a depóniába szállítják.

Amennyiben – esetleges havária esemény bekövetkezése esetén – mégis veszélyes anyag (kenőolajok, üzemanyag), veszélyes hulladék (olajjal szennyezett textília, olajos csomagolóanyag) kerül a talajra, abban az esetben az alábbiak szerint járnak el:

- a tevékenységet leállítják, mellyel a további kijutás/elfolyás megállítható.
- az üzem területén kiömlött, elcsurgott olaj, egyéb veszélyes anyag felitatása és körül határolása azonnal megtörténik, a talajra kifolyt/elszóródott mennyiséget és az esetleges szennyeződött felső talajréteget összegyűjtik és a továbbiakban veszélyes hulladékként kezelik.

Az üzemelés hatását a talajra semleges kategóriába soroljuk.

Levegő igénybevétel, terhelés

A levegőre vonatkozó hatások vizsgálata során vizsgáljuk a megnövekedett gépjármű forgalom által okozott hatásokat, illetve az üzemeltetés által okozott hatásokat.

Légszennyező pontforrások

A Kft. Polgárdi telephelyén különböző típusú aszfalt gyártását tervezi. Az aszfaltkeverő telepen a recepteknek megfelelő összetételű ásványi anyagok, közúzalék, kavics, mészköliszt és a visszaadagolt saját por, illetve kötőanyagként bitumen keverésével aszfalt keverése történik.

Az alábbiakban ugyan ezen technológiával működő üzem emisszió mérési eredményeit vettük alapul és így határoztuk meg a hatásterület nagyságát.

P1 pontforrás – Aszfaltkeverő berendezés:

| | |
|-------------------------|----------------|
| Aszfaltkeverő gázégő | Felvonó csiga |
| Gyártó: Benninghoven | N/A |
| Típus: BR03 | Trogschnacke |
| Gyári szám: BR03 0137 | SNT25-06851001 |
| Teljesítmény: 18.975 kW | - |
| Gyártási év: N/A | 06/2020 |

A telephelyen a komplett áramigényét kiszolgáló dízel üzemű áramfejlesztő generátorok állítják elő.

P2 pontforrás – Áramfejlesztő diesel aggregátorok:

| | |
|---------------|---------------------|
| Gyártó: | VOLVO |
| Megnevezés: | QAC 1350 |
| | QC 1500 Offshore MV |
| Típus: | TWD1683 GE |
| | TWD1683 GE |
| Gyártási év: | 2002 |
| Teljesítmény: | 590-626 kW |
| | 590-626 kW |
| Fogyasztás: | 32,2-169,7 kg/h |

A berendezések két kéményre csatlakoznak (P1, P2).

A levegőre vonatkozó hatások vizsgálata során vizsgáljuk a megnövekedett gépjármű forgalom által okozott hatásokat, illetve az üzemeltetés által okozott hatásokat.

Légszennyező pontforrások

A Kft. Polgárdi telephelyén különböző típusú aszfalt gyártását tervezi. Az aszfaltkeverő telepen a recepteknek megfelelő összetételű ásványi anyagok, közúzalék, kavics, mészköliszt és a visszaadagolt saját por, illetve kötőanyagként bitumen keverésével aszfalt keverése történik.

Az alábbiakban ugyan ezen technológiával működő üzem emisszió mérési eredményeit vettük alapul és így határoztuk meg a hatásterület nagyságát.

P1 pontforrás – Aszfaltkeverő berendezés:

| | |
|-------------------------|----------------|
| Aszfaltkeverő gázégő | Felvonó csiga |
| Gyártó: Benninghoven | N/A |
| Típus: BR03 | Trogschnacke |
| Gyári szám: BR03 0137 | SNT25-06851001 |
| Teljesítmény: 18.975 kW | - |
| Gyártási év: N/A | 06/2020 |

A telephelyen a komplett áramigényét kiszolgáló dízel üzemű áramfejlesztő generátorok állítják elő.

P2 pontforrás – Áramfejlesztő dízel aggregátorok:

Gyártó: VOLVO

Megnevezés: QAC 1350

QC 1500 Offshore MV

Típus: TWD1683 GE

TWD1683 GE

Gyártási év: 2002

Teljesítmény: 590-626 kW

590-626 kW

Fogyasztás: 32,2-169,7 kg/h

A berendezések két kéményre csatlakoznak (P1, P2).

A pontforrások adatait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

23. táblázat: A pontforrások tulajdonságai

| Ssz | Kürtő magasság | Kürtő felülete | Kilépő gáz hőm. | Térf. áram | Komp. | Konc. | Tömegáram | Határérték |
|-----|----------------|-------------------|-----------------|--------------------|---|-----------------------|-----------|-----------------------|
| | [m] | [m ²] | [K] | Nm ³ /h | | [mg/Nm ³] | [kg/h] | [mg/Nm ³] |
| P1 | 12 | 1,23 | 329 | 45 326 | CO | 504 | 26,4 | 1000 |
| | | | | | NO _x (mint NO ₂) | 224 | 11,7 | 500 |
| | | | | | SO ₂ | 1,6 | 0,08 | 500 |
| | | | | | PM ₁₀ | 17,9 | 0,93 | 20 |
| P2 | 3 | 0,2 | 469 | 2 297 | CO | 10,5 | 0,01 | 245 |
| | | | | | NO _x (mint NO ₂) | 733 | 0,97 | 1500 |
| | | | | | PM ₁₀ | 3,11 | 0,004 | 20 |

Megjegyzés: Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra P1 pontforrásnál O₂ 17 tf%, P2 pontforrásnál O₂ 15 tf%

Tervezői adatszolgáltatás alapján, ugyanezen technológiával működő üzem emisszió mérési eredményei alapján készítettük el jelen fejezetet.

A táblázat alapján látható, hogy a pontforrások kibocsátásai a határértékeknek megfelelnek.

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebbesség 3 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb DDK-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

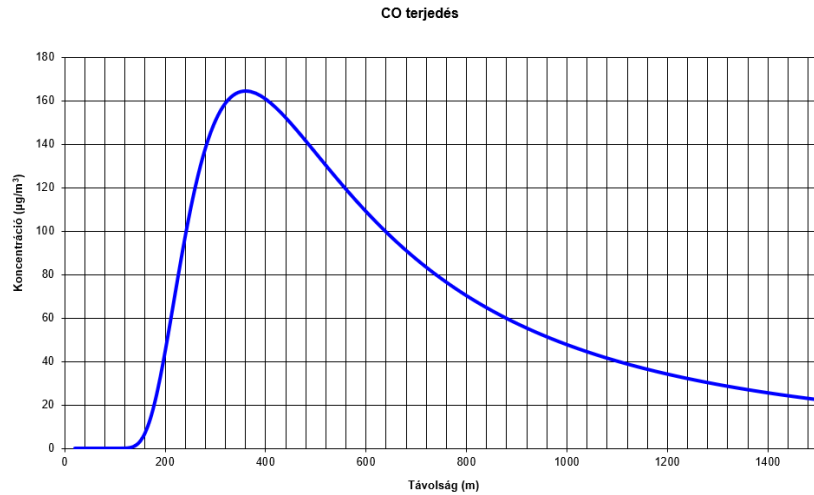
- labilis 13 % (Pasquill A, B, C)
- semleges 64 % (Pasquill D)
- stabil 23 % (Pasquill E, F)

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,286.

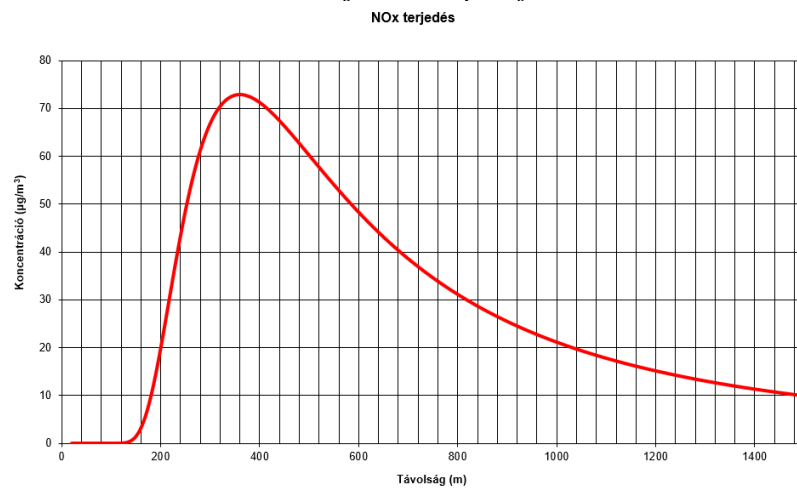
Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,1, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín.

Számításokat az MSZ21459/1-81 szabvány alapján végeztük.

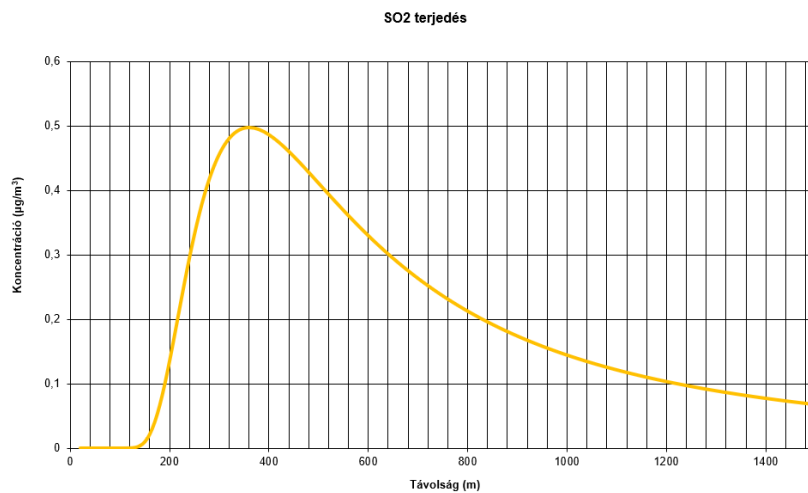
A számítások alapján az alábbi terjedést kaptuk P1 jelű pontforrás esetén:



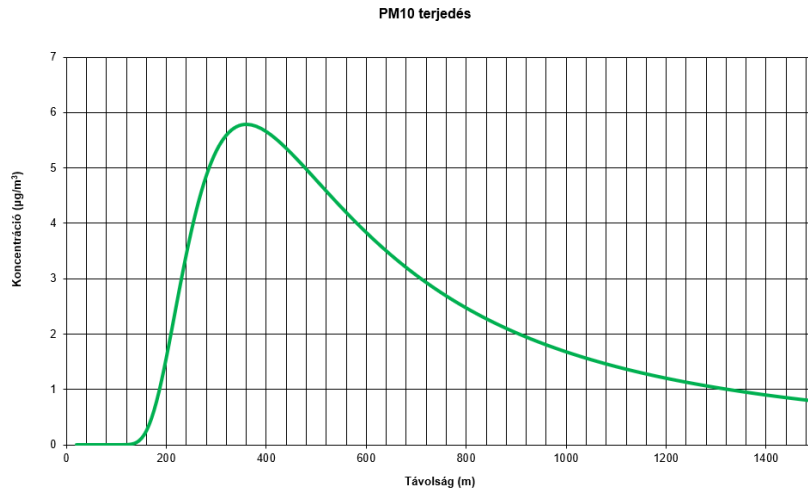
23. ábra: CO terjedés P1 pontforrás esetén



24. ábra: NOx terjedés P1 pontforrás esetén

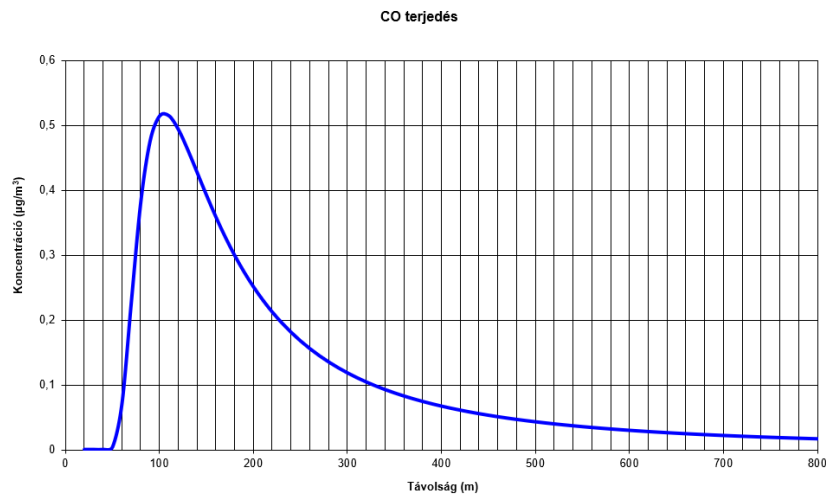


25. ábra: SO₂ terjedés P1 pontforrás esetén

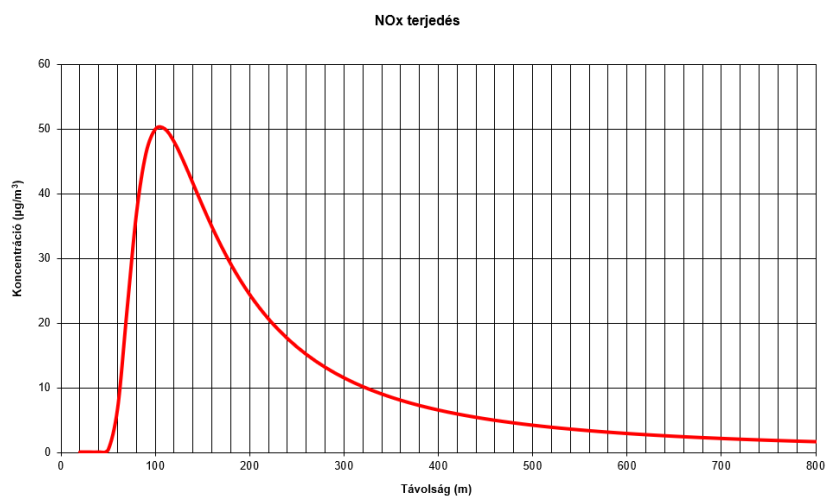


26. ábra: PM_{10} terjedés P1 pontforrás esetén

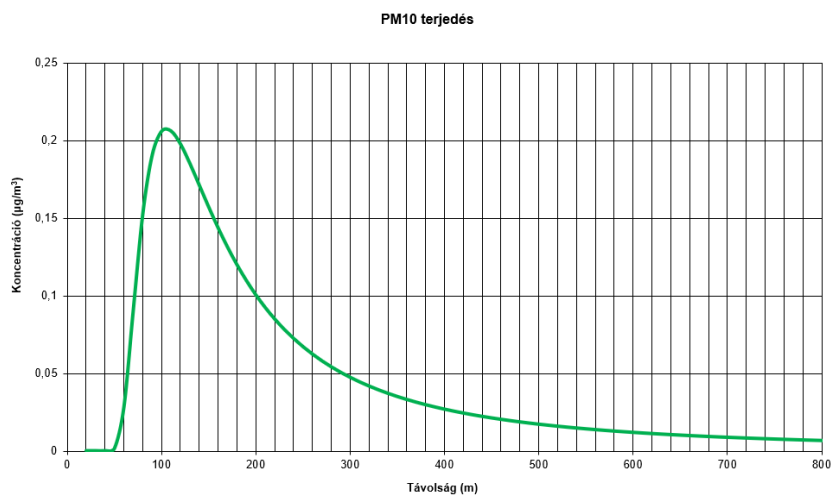
A számítások alapján az alábbi terjedést kaptuk P2 jelű pontforrás esetén:



27. ábra: CO terjedés P2 pontforrás esetén



28. ábra: NOx terjedés P2 pontforrás esetén



29. ábra: PM₁₀ terjedés P2 pontforrás esetén

A számítások alapján az alábbi terjedést kaptuk:

A kialakult emissziós csúcskoncentrációkat az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

24. táblázat: Kialakuló immiszió (µg/m³)

| | CO | NO _x | SO ₂ | PM ₁₀ |
|----|--------|-----------------|-----------------|------------------|
| P1 | 164,26 | 72,80 | 0,498 | 5,79 |
| P2 | 0,514 | 50 | - | 0,206 |

Légszennyező vonalforrás

A célforgalom a levegőminőségére hatást gyakorol.

A parkolók 70%-os kihasználtságával számolva, az előzetes számítások alapján a megvalósuló beruházás során az alábbi gépjárműszámokkal növekszik meg a forgalom a jelenlegihez képest.

25. táblázat: Kapcsolódó gépjárműforgalom

| Gépjármű | Napi gépjármű forgalom /db/ | Órás gépjármű Forgalom /db/ | Megtett út /m/ |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| Személygépjármű | 20 | 14 | 100 |
| Szállítójármű | 80 | 8 | 600 |
| Markoló | 1 | 1 | 400 |

A gépjárművek fajlagos kibocsátási adatait a következő táblázat tartalmazza.

26. táblázat: Gépjárművek fajlagos kibocsátási értékei

| Jármű | Haladási sebesség (km/h) | Fajlagos kibocsátás (g/km)* | | | |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | | CO | NO ₂ | SO ₂ | Részecske |
| Személygépjármű | 20 | 21,4 | 1,29 | 0,00974 | 0,181 |
| Szállítójármű | 20 | 16,5 | 6,87 | 0,117 | 1,99 |
| Markoló | 10 | 22,69 | 8,39 | 0,152 | 2,55 |

A fenti paraméterek alapján, a területen a gépjárművek üzemeléséből a következő kibocsátások várhatók:

27. táblázat: A járművek légszennyező anyag kibocsátása

| Járművek | Összes kibocsátás g/h | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | CO | NO ₂ | SO ₂ | Részecske |
| Személygépjármű | 29,96 | 1,806 | 0,014 | 0,253 |
| Szállítójármű | 79,2 | 32,976 | 0,562 | 9,552 |
| Markoló | 9,076 | 3,356 | 0,061 | 1,02 |
| Összesen | 118,236 | 38,138 | 0,637 | 10,825 |

A fenti légszennyezőanyagok azok, melyek az üzemelés fázisában a levegőt, mint környezeti elemet terhelik.

Annak érdekében, hogy a tevékenység levegőminőségre gyakorolt hatásait becsülni lehessen az, ún. „box” modellt alkalmaztuk. A transzmisszió meghatározásához alapul vett szélesség a területre jellemző átlagos 3 m/s sebességű ÉNy-i irányú szél.

A számított légtér: 42 934 m² – fejlesztési terület
5 m – átlagos keveredési magasságot figyelembe véve
 $V = 214\,670\text{ m}^3$
légcseré mértéke az átlagos szélesség alapján: 37-szeres
légcserével módosított térfogat: $37 \times 214\,670 = 7\,942\,790\text{ m}^3$

28. táblázat: A telephelyen kialakuló immisziós csúcskoncentrációk

| Jármű | Szén-monoxid CO | Nitrogén-dioxid NO ₂ | Kén-dioxid SO ₂ | Részecske PM10 |
|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| me. | µg/m ³ | µg/m ³ | µg/m ³ | µg/m ³ |
| Személygépjármű, szállítójármű | 14,886 | 4,802 | 0,08 | 1,363 |
| Határérték | 10 000 | 100 | 250 | 50 |

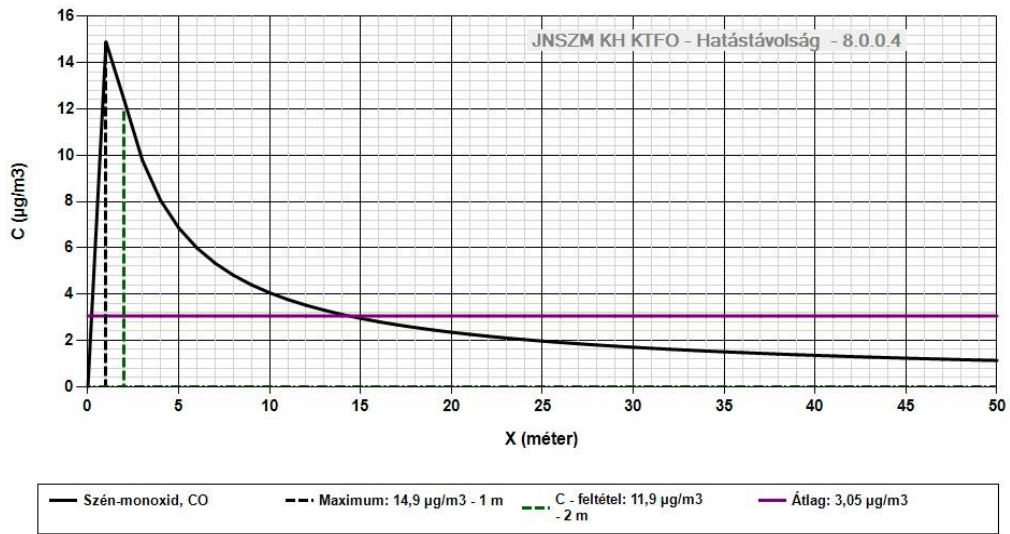
A 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben szereplő határértékeket vizsgálva megállapítható, hogy a tervezési terület légtérében kialakuló légszennyezőanyag koncentráció a rendeletben rögzített határértékeket nem lépi túl.

A fenti számítási mechanizmussal a várhatóan kialakuló koncentrációt felülről becsültük, így nagy biztonsággal kijelenthető, hogy a fentiekben becsült várható terhelések a vonatkozó határértékeknek megfelelnek.

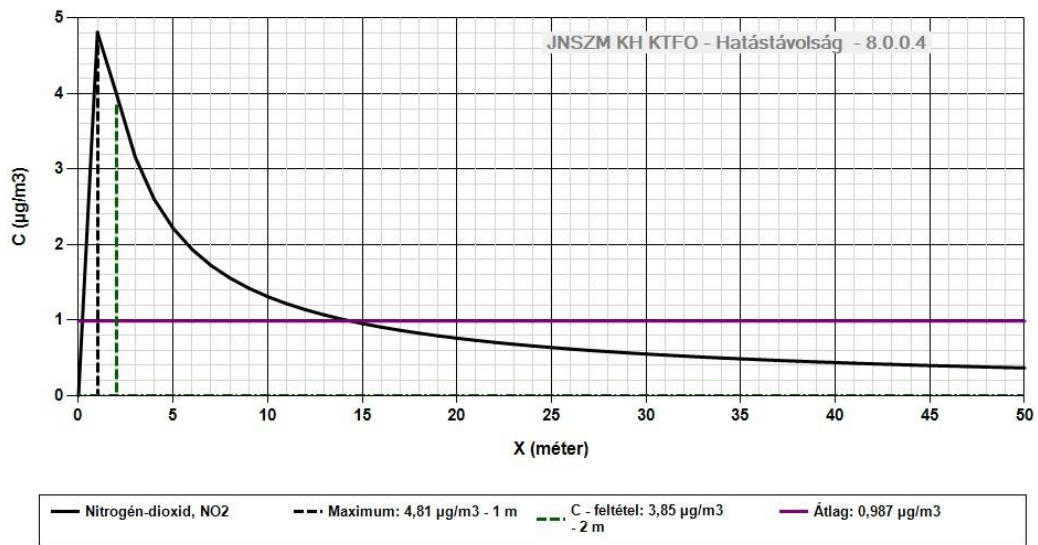
A JNSZM KH KTFO – Hatástávolság – 8.0.0.4 Légszennyező források hatásterületének becslése program használatával az alábbi hatásterületet kaptuk a vizsgált területre 23 gépjármű/óra forgalmat alapul véve.

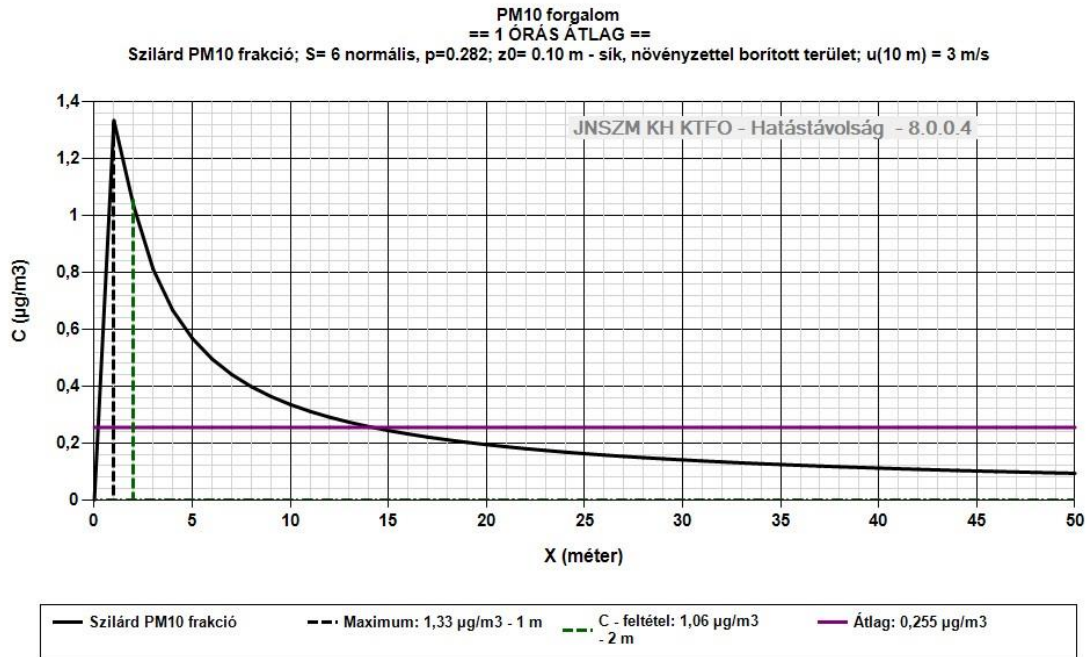
POLGÁRDI VÁROS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVÉNEK MÓDOSÍTÁSA
KÖRNYEZETI ÉRTÉKELÉS

CO forgalom
== 1 ÓRÁS ÁTLAG ==
Szén-monoxid, CO; S= 6 normális, p=0.282; z0= 0.10 m - sík, növényzettel borított terület; u(10 m) = 3 m/s



NOx forgalom
== 1 ÓRÁS ÁTLAG ==
Nitrogén-dioxid, NO₂; S= 6 normális, p=0.282; z0= 0.10 m - sík, növényzettel borított terület; u(10 m) = 3 m/s





A SO₂ alacsony emissziós értéke miatt ábrázolni nem tudtuk.

29. táblázat: Hatásterületek nagysága

| Komponens | Hatásterület nagysága (m) |
|------------------|---------------------------|
| CO | 2 |
| NO ₂ | 2 |
| SO ₃ | 2 |
| PM ₁₀ | 2 |

A fentiek alapján a tervezési területen lévő utak vonalforrásainak hatásterületének maximum 2 m-t adunk meg, mely hatásterület a telephelyen belül marad.

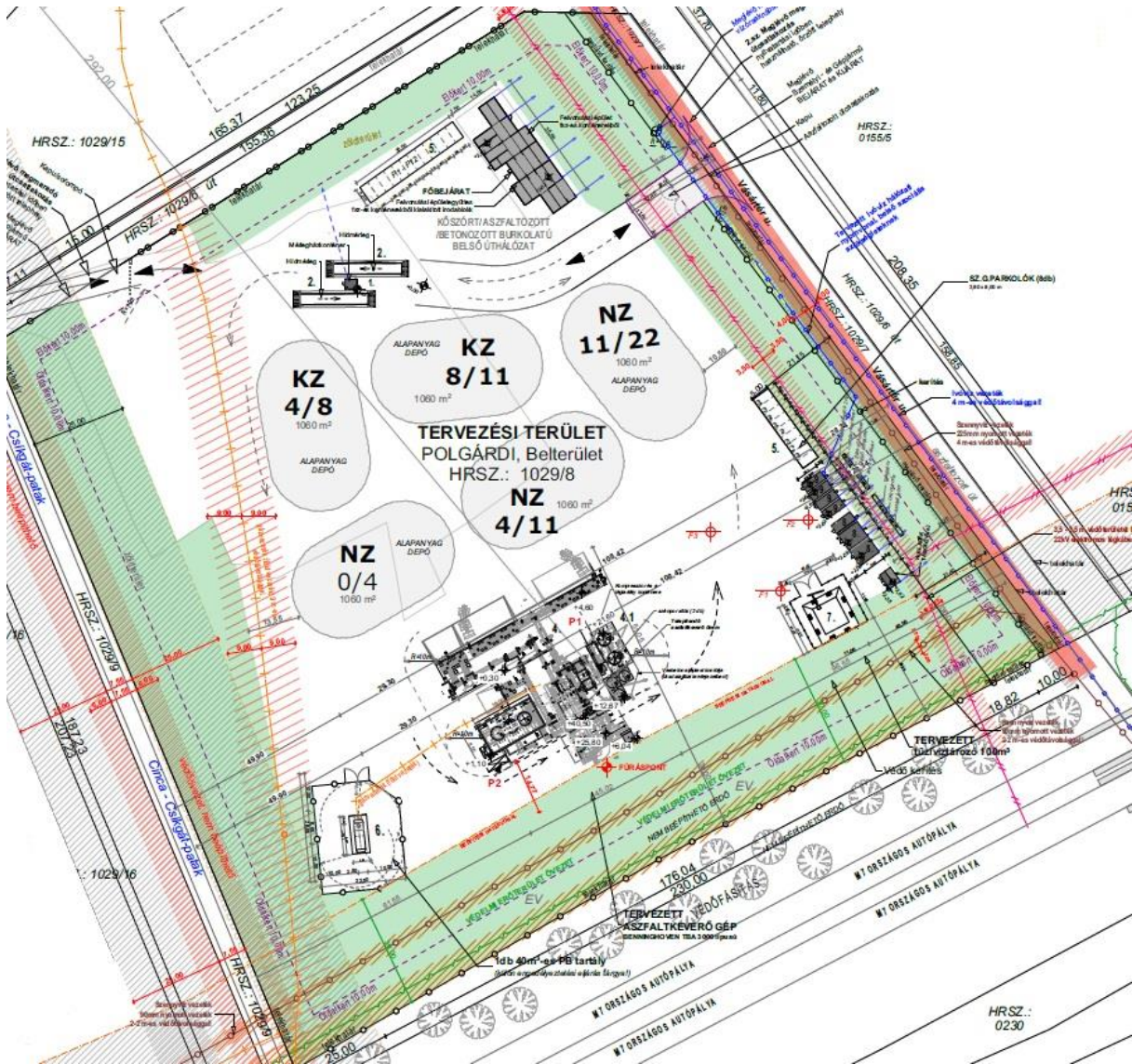
Légszennyező diffúz források

A tervezett tevékenység por kibocsátását a gyártás előtti lerakás és tárolás határozza meg.

A telephely területén lévő 5 db diffúz forrás (depó) egyenként 1060 m² nagyságúak. Az alábbi frakciók szerint tervezett a deponálás kialakítása:

- Normál zúzalék 0/4
- Normál zúzalék 4/11
- Normál zúzalék 11/22
- Zúzott kő 4/8
- Zúzott kő 8/11

A fenti frakciók közül csak a normál zúzalék 0/4 frakciónál számíthatunk porzásra. A többi dolomit depóniából és közúzalékból diffúz porszennyezés nem prognosztizálható.



Forrás: ORION ÉPÍTÉSZ és MERNŐKI Kft (saját szerkesztésben)

30. ábra: Diffúz források

A telephelyen óránként 200 tonna alapanyagot mozgatnak meg, ennek 35 %-a 0/4 frakció, tehát 70 tonna óránként.

Az emisszió becsléséhez az Amerikai Környezetvédelmi Hivatal (EPA) FIRE adatbázisát használtuk fel.

Az ehhez a tevékenységhez hasonló munkafolyamatok fajlagos emissziós értékeit alapul véve becsültük a várható emisszió nagyságát.

A fajlagos emissziós értékeket törmelék esetére 10 g/t értékek jellemzik az adatbázisban. Becsléseink során mi is hasonló értékekkel számoltuk a várható emissziókat.

A következő táblázatban foglaltuk össze a tevékenység kibocsátásait.

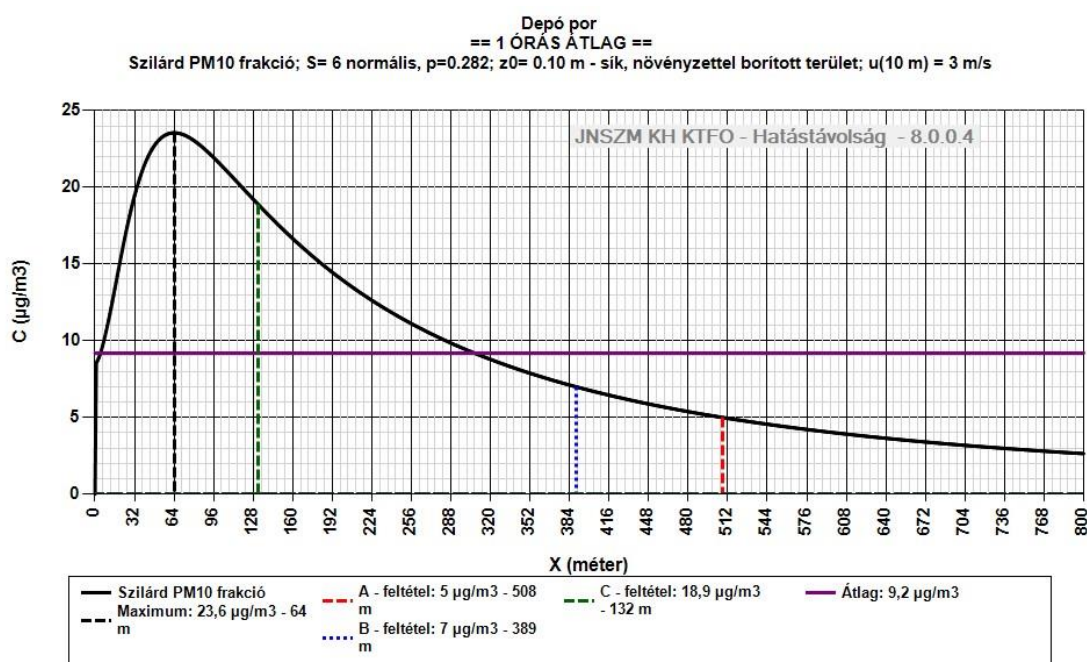
30. táblázat: Technológiai lépések kibocsátásai

| Technológiai folyamat | Óránként átlagosan megmozgatott anyagmennyiség [t/óra] | Munkanapok száma [nap] | Napi munkaórák száma [óra/nap] | Fajlagos emisszió [g/t]* | Emisszió [g/óra]* | Por Emisszió [g/s]* |
|-----------------------|--|------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|
| Alapanyag fogadótér | 70 | 250 | 10 | 10 | 700 | 0,194 |

*Csúcsórában

A 0/4 frakció tároló terület maximális kibocsátási koncentrációja $23,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A JNSZM KH KTFO – Hatástávolság – 8.0.0.4 Légszennyező források hatásterületének becslése program használatával az alábbi hatásterületet kaptuk.



Hatásterület meghatározása

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározására a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe.

A jogszabály három meghatározást alkalmaz a helyhez kötött pontforrás hatásterületének meghatározására. Ezek közül mindig az adott legnagyobb terület lesz az érintett hatásterület.

A helyhez kötött pontforrás hatásterülete: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, vagy
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A számítások során mindhárom feltételt vizsgáltuk a hatásterület meghatározására. A **pontforrásokra** vonatkozó hatásterület lehatárolást komponensenként az alábbiakban mutatjuk be.

31. táblázat: Hatásterület P1 pontforrás

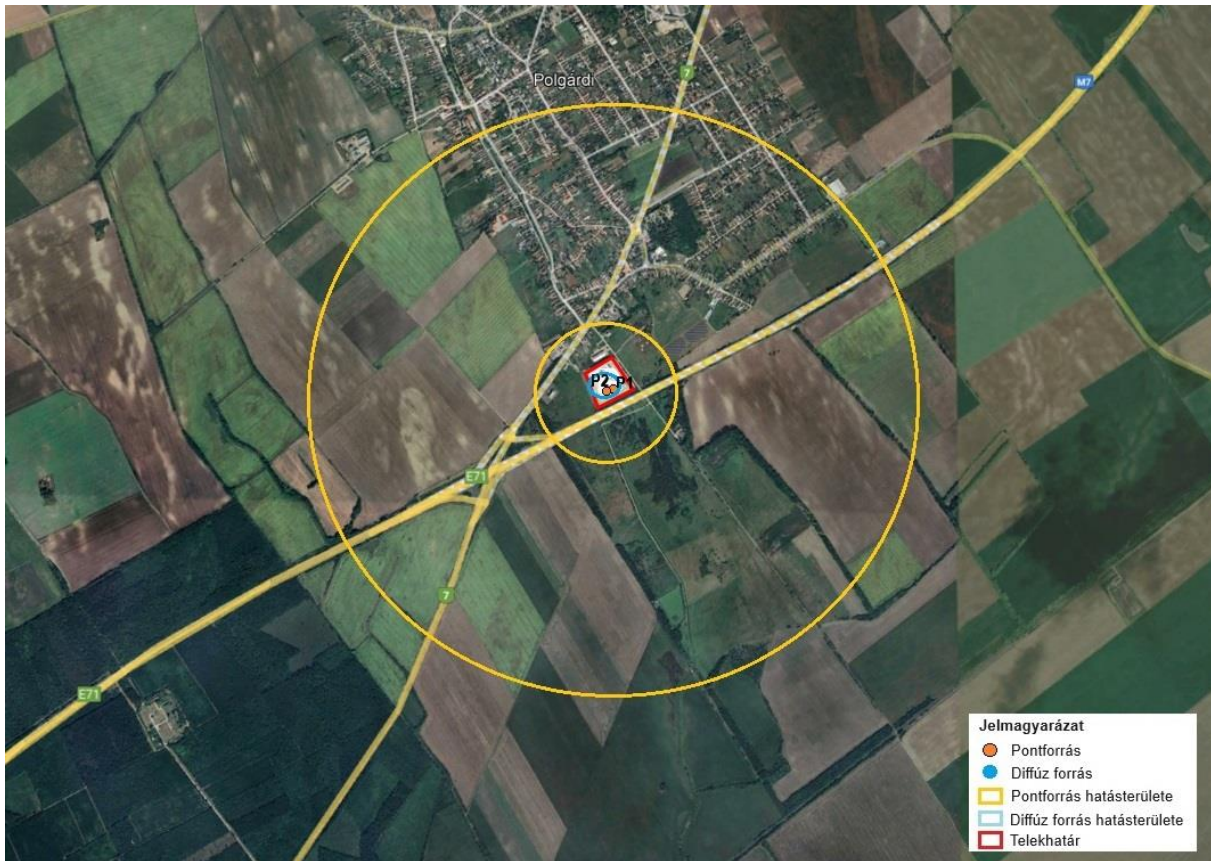
| Komponens | max. terhelés $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | hatásterület határa $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | Hatásterület határa m |
|------------------|---|--|---|--------------------------|
| CO | 164,26 | a | $10\,000 \cdot 0,1 = 1000$ | - |
| | | b | $(10\,000 - 67,36) \cdot 0,2 = 1986,53$ | - |
| | | c | $164,26 \cdot 0,8 = 131,41$ | 515 |
| NO ₂ | 72,80 | a | $100 \cdot 0,1 = 10$ | 1490 |
| | | b | $(100 - 19,52) \cdot 0,2 = 16,096$ | - |
| | | c | $72,8 \cdot 0,8 = 58,24$ | - |
| SO ₂ | 0,498 | a | $250 \cdot 0,1 = 25$ | - |
| | | b | $(250 - 4,7) \cdot 0,2 = 49,06$ | - |
| | | c | $0,498 \cdot 0,8 = 0,39$ | 510 |
| PM ₁₀ | 5,79 | a | $50 \cdot 0,1 = 5$ | - |
| | | b | $(50 - 15,86) \cdot 0,2 = 6,828$ | - |
| | | c | $5,79 \cdot 0,8 = 4,63$ | 515 |

32. táblázat: Hatásterület P2 pontforrás

| Komponens | max. terhelés $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | hatásterület határa $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | Hatásterület határa m |
|------------------|---|--|---|--------------------------|
| CO | 0,514 | a | $10\,000 \cdot 0,1 = 1000$ | - |
| | | b | $(10\,000 - 67,36) \cdot 0,2 = 1986,53$ | - |
| | | c | $0,514 \cdot 0,8 = 0,411$ | 145 |
| NO ₂ | 50 | a | $100 \cdot 0,1 = 10$ | 320 |
| | | b | $(100 - 19,52) \cdot 0,2 = 16,096$ | - |
| | | c | $50 \cdot 0,8 = 40$ | - |
| PM ₁₀ | 0,206 | a | $50 \cdot 0,1 = 5$ | - |
| | | b | $(50 - 15,86) \cdot 0,2 = 6,828$ | - |
| | | c | $0,206 \cdot 0,8 = 0,165$ | 145 |

A fentiek alapján látható, hogy P1 pontforrás hatásterülete, a forrástól számított 1490 m, P2 pontforrás hatásterülete, a forrástól számított 320 m.

A közlekedő gépjárművek hatásterülete, a belső közlekedési útvonal szélétől számított 2-2 m. A diffúz forrás maximális kibocsátási koncentrációjához ($23,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) tartozó hatásterület 64 m a depónia határától számítva. A hatásterület nagyságát, az alábbi ábrán mutatjuk be.



31. ábra: Tervezési terület levegővédelmi hatásterülete

A fentiek alapján a levegőminőségre gyakorolt hatás az üzemelés időszakában elviselhetőnek minősíthető.

Vizek igénybevétele és terhelése

A vizek igénybevétele és terhelésére vonatkozó leírást a Hódút Freeway Kft. (6060 Tiszakécske, Béke Út 150.) 8154 Polgárdi, Belterület 1029/8 hrsz-on létesítendő aszfaltkeverő üzem építési engedélyezési tervdokumentációjához készített környezetvédelmi tervfejezet (szerző: Mucsi István környezetmérnök) alapján adjuk meg.

A telephely vízellátása (kézmosás, tisztálkodás, mosdók) vezetékes vízhálózatról lesz biztosítva.

A telephelyen keletkező kommunális szennyvíz beépített, föld alatti, 10 m³-es műtárgyban gyűjtik amit rendszeres időközönként szippantással szállítanak el a területről.

A telephelyre hulló (burkolt felületekről) és az építmények tetőfelületeiről származó csapadékvíz a telken belüli zöldterületeken szikkad majd el. A tervezés jelen fázisában, tekintve az aszfaltkeverő korszerű technológiáját, szennyezett csapadékvíz keletkezése nem várható.

Felszín alatti víz

Az aszfaltkeverő üzemeltetése során kockázatos, környezetre veszélyes anyagot kizárólag szigetelt körülmények között tárolnak és használnak fel. Az üzemelés során esetlegesen elszóródó inert anyagokat haladéktalanul összegyűjtik és a depóniába szállítják. A tevékenység végzése során veszélyes anyagok nem kerülhetnek a felszín alatti vizekbe.

Az aszfaltkeverő üzem telepítése során, tekintve, hogy a területen relatíve magasan található a talajvízszint, az alapozásoknál a talajvíz a munkagödrökben megjelenhet. Az alapozást nyíltvíztartással lehet kivitelezni. A talajvíz szennyeződése az alapozás kivitelezésével nem valószínűsíthető, tekintve, hogy a betonlapok inert anyagnak minősülnek, így azokból a talajvízre káros hatást okozó anyagok kioldódása nem várható.

Az aszfaltkeverő működése nem érint felszín alatti vizeket (sem vízkivétel, sem bevezetés nem fog történni a tevékenységgel a kapcsolatban), tehát azokra kockázatot nem jelent.

Felszíni víz

A tervezési terület nyugati határán a Cinca-Csíkgát-patak folyik. A Közép-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság Szfvár-002684-0002/2024. ügyiratszámú levelében előírta, hogy az aszfaltkeverő üzem területén a vízfolyás mellett 6,0 m széles partszakaszt szabadon kell hagyni, illetve amennyiben az aszfaltkeverő üzem csapadékvizeinek elvezetése a Cinca-Csíkgát-patakba, mint befogadóba fog történni, úgy az vízjogi engedély köteles tevékenység. A tervezés jelen fázisában, nem tervezett a csapadékvíz bevezetése a Cinca-Csíkgát-patakba, mivel kizárólag az aszfaltkeverő berendezés létesül szilárd betonburkolaton, minden más létesítmény kőszórt felületen települ, így a csapadékvíz elszikkadása természetes úton jól megoldott.

Az aszfaltkeverő létesítése és üzemeltetése szabályos, üzemszerű kivitelezés és működtetés esetén a patakra környezeti kockázatot nem jelent. Egyéb felszíni víz nem érintett az aszfaltkeverő létesítése kapcsán.

A tájvédelmi, élőhelyvédelmi szempontú várható hatások:

- új funkciók, új tevékenység megjelenése;
- beépítetlen területeken megjelenő új építmények, a szomszédos területeket jelentősen meghaladó építménymagasságokkal;
- új művi tájalkotó elemek domináns megjelenése a tájrészletben, tájkép módosul a meghatározó látványelemek által;
- az ipari-gazdasági tájjelleg tovább erősödik a tájrészletben;
- fokozott környezeti terhelések az építés alatt (pl. zaj, por);
- az üzemelés és a kivitelezés során az utak terhelése fokozódik;
- fokozott közműigények megjelenése;
- tájhasználatra gyakorolt közvetett gazdaságélénkítő hatás, a beruházás további ipari-gazdasági fejlesztéseket generálhat;
- a területfoglalás által a biológiai aktív felületek csökkennek;
- a közeli Cinca-Csíki-patak környezetének és az az élőhelyi adottságok átalakíthatósága növekszik;
- látványkapcsolatok a beruházást befogadó tájrészlet belterületi, illetve az M7-es autópálya jelentős szakaszán.

Az épített környezet terhelése

A beruházás helyszínével kapcsolatban tájvédelmi szempontból megállapítható, hogy a vizsgált terület a volt aszfaltkeverő üzem helyével egybeesik, így a fejlesztés barnamezős beruházásként valósul meg, ennek következtében a módosításnak nincs településszerkezeti, tájszerkezeti hatása.

Hulladék kibocsátás és szállítás

A hulladék az aszfalt gyártás során a technológiában nem keletkezik, hulladék kizárólag karbantartás során keletkezik.

Az aszfaltkeverő berendezés telepítése során kis mennyiségű hulladék keletkezésével kell számolni, melyek az alábbiak:

33. táblázat: Telepítés során várható hulladékmennyiségek

| HAK kód | Megnevezés | Várható mennyiség (t) |
|----------|--|-----------------------|
| 17 01 01 | beton | 0,5 |
| 17 03 02 | bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től | 0,1 |
| 17 04 05 | vas és acél | 0,1 |
| 17 05 04 | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól | 0,5 |
| 17 09 04 | kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól | 0,5 |

Az üzemelés hulladékai

Az üzemelés során keletkezik kommunális hulladék (20 03 01 - egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is), melynek becsült mennyisége 10 t/év.

A kommunális hulladékokat az üzemelés során az aszfaltkeverő telepen lévő kommunális hulladékgyűjtőben gyűjtik, majd azt a helyi közszolgáltatónak kívánják átadni.

A tevékenység során veszélyes hulladék is keletkezik, becsült mennyiségüket az alábbiakban ismertetjük.

34. táblázat: Veszélyes hulladékok

| HAK kód | Megnevezés | Várható mennyiség (t/év) |
|-----------|---|--------------------------|
| 15 01 10* | Veszélyes anyagokkal szennyezett csomagolási hulladék | 0,02 |
| 15 02 02* | Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek | 0,1 |

A veszélyes hulladékokat az aszfaltkeverő telepen lévő, erre a célra külön letelepített, veszélyes hulladéktároló konténerben helyezik el, azok elszállításáig. A veszélyes hulladék tároló konténer kármentő tálcával ellátott, zárható, mérete 12 m².

A létesítmény működése során keletkező valamennyi hulladék megfelelő gyűjtéséről gondoskodnak. Az elszállítással és átvétellel megfelelő engedéllyel rendelkező szakszolgáltatót bíznak meg.

Zajkibocsátás és terhelés

A vizsgált telephely domináns zajforrása a BENNINGHOVEN TBA 3000 MRC RA180 típusú, 220 tonna/óra névleges kapacitású berendezés és kiszolgáló berendezései (be- és kiszállítási forgalom, homlokrakodó).

Aszfaltgyártás - technológia rövid leírása:

A behozott kő alapanyagot a depónia helyeken elhelyezik, majd később az aszfaltkeverő berendezés garatjába (bunker) öntik, ahonnan bekerül a berendezésekbe, ahol összekeverik különféle kötőanyagokkal, bitumen stb.

Az aszfaltkeveréshez szükséges bitumen függőleges elrendezésű (álló), hengeres, hőszigetelt acéltartályokban van tárolva.

A bitumen szállítójárműből való átfajtása a tartályba zárt rendszerben, szivattyú segítségével történik, melyben biztonsági rendszer akadályozza meg a tartály túltöltését. A technológiai műszaki leírás alapján a tartályokban tárolt bitument, mint az aszfalt egyik alapanyagát folyamatosan 160-180°C-on tartják. A bitumen biztonsági adatlapja alapján a gyulladási hőmérséklete 250 °C felett van és üzemi hőmérséklete a gyulladási hőmérséklet alatt van több mint 50 °C-al. Az OTSZ előírásai alapján a bitumen „tűzveszélyes”.

Az üzemhez tartozik két 120 m³-es szénpor tároló siló is. A kiépített szénpor siló (tároló tartály) az ATEX norma szerint készül. A fentiek alapján maga az aszfaltkeverő berendezés nem minősül robbanásveszélyes gépnek, berendezésnek. A technológiához szükséges további alapanyagok, amelyek a telep területén kerülnek elhelyezésre (kő, mészkőliszt, egyéb adalékanyagok) nem tűzveszélyesek."

A készanyag egy tárolótartályba ömlik, melyből majd a készanyag szállító gépjárművek platójára kerül, a platót ponyvával takarják le a különféle károsító anyagok kijutásához, valamint esővédőként. A telepet ezt követően elhagyja a már kész alapanyag, mely bedolgozásra kerül

A telepítendő berendezés zajteljesítmény szintjét beruházó által megadott adatok alapján $L_w=105$ dB(A).

Az Aszfaltkeverő Üzem kizárólag nappali időszakban működik (nappali időszakban maximum 10 órát).

A telephely fő zajforrásait az alábbi táblázatban mutatjuk be:

35. táblázat: Üzem fő zajforrásai

| Sor-szám | Üzemelés helye | Zajforrások megnevezés | Üzemelési idő műszakonként (óra) | Zajkibocsátás jellege | Megjegyzés |
|----------|---------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------|
| Z1 | Aszfaltkeverő üzem | aszfaltkeverő berendezés | folyamatos | állandó | - |
| Z2 | | homlokrakodó | | | - |
| | Kapcsolódó forgalom | 8 teherautó/óra | | | teherautó |

A fenti adatokból az út 1 m-re eső zajteljesítmény szintje az alábbi képlettel határozható meg:

$$L'_w = L_{wmozg} + 10 * \log Q - 10 * \log v - 30 \text{ dB}$$

Ahol:

L_{wmozg} : A mozgóforrás zajteljesítmény szintje (dB(A))

Q: az elhaladások száma óránként (db/h)

v: A mozgó forrás sebessége (km/h)

1 gépjármű zajkibocsátása 20 km/h sebesség mellett 102 dB(A))

A számítások alapján az út 1 m-re eső zajkibocsátása óránként 16 elhaladással számolva: 74 dB(A)

A zajforrások elhelyezkedését az alábbi ábrán mutatjuk be:



32. ábra: Zajforrások

A számításokat a telephelyhez legközelebb eső, korábban bemutatott védendő létesítmények előtt 2 m-re, 1,5, illetve 4,5 m magasságban felvett pontra végezzük el.

A hangterjedés számítását CadnaA zajterjedést számító szoftver segítségével végeztük. A szoftver számítási módusként az MSZ ISO 9613-2– Hangterjedés szabadban c. szabványt használja. A telephely környezetének domborzati viszonyait a számítások során figyelembe vettük.

A számítási eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be, a részletes számításokat mellékelve csatoljuk.

A számítási eredményeket a határértékekkel összehasonlítva az alábbi táblázatban mutatjuk be:

36. táblázat: Vizsgálati pont zajterhelése

| Megtélelési pont | Megvalósulás okozta zajterhelés L_{AM} (dBA) | Zajterhelési határérték nappal L_{TH} (dBA) |
|------------------|--|---|
| | | Lke- kertvárosias lakóterület |
| 101 | 48 | 50 |
| 102 | 47 | 50 |
| 103 | 47 | 50 |

A számítások alapján megállapítható, hogy a tervezett tevékenység okozta zajterhelés a határértékeknek megfelel a nappali időszakban, éjszakai működés nem lesz.

Megjegyezzük, hogy amennyiben a nagyobb zajkibocsátással rendelkező berendezést telepítenek a telephelyre a követelmények nem fognak teljesülni. Ebben az esetben a berendezés zajcsökkentésről gondoskodni kell.

Kapcsolódó forgalom: A forgalomművekedés kizárólag nappali időszakban jelentkezik, számottevő zajhatás nem várható, mivel a telephelyre a már zajjal terhelt közutak (M7, 7-es út) irányából fog történni a megközelítés és ez naponta kb. max. 8 db tehergépjármű/óránként.

Hatásterület lehatárolása

A tevékenységből származó zaj hatásterületének megadásához a vonatkozó 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ (1) bekezdését alkalmazzuk.

„6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal,
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.”

Mindezek alapján a hatásterület határát az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

37. táblázat: Üzemelés hatásterületének határa

| Szabályozási terv szerinti besorolás | Zajterhelési határérték (dB) nappal | Háttérterhelés (dB) | Zajterhelés értéke a hatásterület határvonalán (dB) nappal | Hatásterület nagysága/nappal* (m) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--|-----------------------------------|
| Lke - kertvárosias lakóterület | 50 | - | 40 | ~ 550 |
| Gip – zajtól nem védendő terület | 60 | - | 55 | ~100 |

*A 284/2007 (X. 29.) Korm. rendelet alapján környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, esetünkben ez a nappali időszakot jelenti.

A gazdasági terület irányában a hatásterület a telekhatáron belül marad.

A lehatárolt hatásterületet, a kertvárosai lakóterület irányában az alábbi ábrán ismertetjük:



33. ábra: Zajvédelmi hatásterület

A végleges, pontos zajterhelési hatásterület lehatárolást próbaüzem ideje alatt kell mérésrel meghatározni. Ekkor célszerű a terület pontos lehatárolását elvégezni és a zajkibocsátási határértéket megkérni.

Az elvégzett környezeti zajmérés alapján megállapítható, hogy a vizsgált tevékenységtől származó zajterhelés a vonatkozó határértékek, a nappali megítélési időben:

megfelel nem felel meg

3.6.1.2 A környezeti elemek rendszereit, folyamatait érő hatások

A településrendezési tervben megfogalmazott ipar megvalósításával a környezeti elemeket és a környezeti elemek rendszereit, folyamatait, szerkezetét a fenti fejezetben kifejtett vizsgálatok eredménye alapján jelentős környezeti hatás nem éri.

Várhatóan kismértékű hatás éri a levegőt, az élővilágot, illetve kismértékben nő a zajterhelés.

3.6.1.3 Környezeti hatótényezők

A hatótényezők részletezése

Az egyes hatótényezők jellemzését, azok nagyságát előzetes becslések, számítások alapján a fenti fejezet már tartalmazta. Az alábbi táblázatban bemutatjuk az egyes hatótényezők jellegét, a létesítés, megvalósítás (üzemelés), felhagyás egyes szakaszaiban, valamint ezek térbeli kiterjedését.

38. táblázat: A hatótényezők és hatások

| Környezeti elemek | Tevékenység fázisai | Hatótényezők | Közvetlen hatás | Hatásfolyamat, Közvetett hatások | Egyesített hatásterület |
|-------------------|---------------------|--|---|--|--|
| Levegő | Létesítés | Gépjárművek, munkagépek légszennyezőanyag kibocsátásai | Átmeneti levegőminőség romlás | Kibocsátott szennyezőanyagok terjedése | A fejlesztéssel érintett ingatlan és a szomszédos ingatlanok |
| | Megvalósítás | Gépjárművek, aszfaltkeverő üzem pontforrásai, a depónia légszennyezőanyag kibocsátásai | Tartós levegőminőség változás, minimális | | A lehatárolt levegővédelmi hatásterület |
| | Felhagyás | Gépjárművek, munkagépek légszennyezőanyag kibocsátásai | Átmeneti levegőminőség romlás | | A fejlesztéssel érintett ingatlan határain belül |
| Vizek | Létesítés | Csapadékvíz elszivárgása | Esetleges szennyezés, havária jellegű vízszennyezés | Felszín alatti és felszíni vizeket érinti | A fejlesztéssel érintett ingatlan határain belül |
| | Megvalósítás | Csapadékvíz elszivárgása | Csak tiszta csapadékvíz szikkasztásával a talaj felső rétegének nedvesítése | | |
| | Felhagyás | Csapadékvíz elszivárgása - | Esetleges havária szennyezés | | |
| Föld | Létesítés | Földmunkák, területfoglalás | Földtani közeg eltávolítása, esetleges üzemanyag szennyezése, termőföld pótlása a zöldfelületekre | Madarak, rovarok zavarása | Alapozások területe |
| | Megvalósítás | Havária jellegű esemény, olaj elfolyás, | Földtani közeg szennyezése | a szennyezett földtani közeg ártalmatlanításából eredő hatások | Zöldfelületek |
| | Felhagyás | Földmunkák, terület visszafoglalás | Földtani közeg pótlása, Munkagépek esetleges üzemanyag szennyezése | Madarak, rovarok zavarása | Létesítmények területe |
| Épített környezet | Létesítés | Munkagépek forgalma | Átmeneti zajterhelés növekedése | Emberek, madarak, rovarok zavarása | A lehatárolt zajvédelmi hatásterület |
| | Megvalósítás | Gépkocsi forgalom, üzem működése | Forgalomnövekedés és légszennyezés miatt levegő- és zajterhelés | | |
| | Felhagyás | Munkagépek forgalma | Átmeneti zajterhelés növekedése | | |
| Élővilág | Létesítés | Földmunkák miatt | Élőhelyek megszűnése, | Zavaró hatás | A lehatárolt zajvédelmi hatásterület |
| | Megvalósítás | Fák, cserjék gondozása | Élőhelyek kialakítása | Új magas természetességű élőhelyek megteremtése | Ingatlan területe |
| | Felhagyás | Földmunkák, őshonos fa fajták telepítése | Élőhelyek megszűnése | Élőhelyek helyreállítása | Ingatlan területe |
| Hulladék | Létesítés | Hulladékok keletkezése | Építési hulladék elhelyezési probléma | Hulladékok kezelése | Nem értelmezhető |

| Környezeti elemek | Tevékenység fázisai | Hatótényezők | Közvetlen hatás | Hatásfolyamat, Közvetett hatások | Egyesített hatásterület |
|-------------------|---------------------|--|---|----------------------------------|--------------------------------------|
| | Megvalósítás | | Lakossági és üzemi hulladék keletkezése | | |
| | Felhagyás | | Építési hulladék elhelyezési probléma, földtani közeg pótlása | | |
| Zaj | Létesítés | Munkagépek zajhatása | Emberek, madarak, rovarok zavarása | Zajterhelés zavaró hatása | A lehatárolt zajvédelmi hatásterület |
| | Megvalósítás | Gépjárművek, szállítójárművek, technológiai berendezések zajhatása | Emberek, madarak, rovarok zavarása | | |
| | Felhagyás | Munkagépek zajhatása | Emberek, madarak, rovarok zavarása | | |

A tervezési területen környezetterhelést okozó baleseteket (haváriát) az egyes fázisok vizsgálatánál mutatjuk be részletesen.

3.6.1.4 Az embereket várhatóan érintő egészségügyi hatások

A telepítendő aszfaltkeverő üzemben korszerű zsákos porszűrő rendszer működik. Elszívó rendszerbe vezetik a dobból, a melegbunkerből, a keverőteknőkből elszívott légszennyezőanyagokat.

Az aszfaltkeverő üzemek technológiája napjainkban egyre korszerűsödik, azonban fontos annak tudatában lenni, hogy a gyártás során felhasznált bitumen, a megfelelő hőmérséklet kialakításához szükséges mennyiségű szénpor, és PB gáz, illetve az anyagdepók porkibocsátásából keletkező légszennyezőanyagok vizsgálata az elővigyázatosság elvét megköveteli.

Rögzíteni szükséges, hogy az aszfaltkeverő üzemek környezeti hatásvizsgálatai elsősorban a kibocsátott légszennyezőanyagokból az ún. hagyományos komponensekre irányulnak, melyeket a pontforrások ellenőrzése során meg is mérnek. A telepítendő aszfalt üzem két pontforrására is rendelkezésre állnak akkreditált laboratórium általi mérések. A mért légszennyező anyagok koncentrációja, és azok környezeti levegőt érintő koncentrációi mindenkor az előírt határértékek alatt vannak.

Az alapanyagdepók általában több frakciót és különböző közeteket tartalmaznak. A kőzúzalék depókból porkibocsátás nem jellemző, a dolomitdepóniából ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) a porkibocsátás a 0/4mm-es frakcióból jellemző. A porkibocsátás mérséklésére a locsolást szükséges mértékben végezzék, a gyakorlat alapján naponta 2-3 alkalommal, nyáron 4-5 alkalommal szükség szerint.

Az elővigyázatosság elve alapján azonban még kutatási szinten sem gyakori a vizsgálata az ún. policiklikus vegyületeknek. Irodalmi adatok alapján a kibocsátott légszennyező anyagok között a PAH koncentrációk értéke $\text{PM}_{2.5}$ ng/m^3 nagyságrendű, mérések átlaga alapján kb 20ng/m^3 . A szezonális policiklikus aromás szénhidrogének télen voltak a legmagasabbak, ezt követte sorrendben tavasszal, ősszel és nyáron. A policiklikus aromás szénhidrogének közötti diagnosztikai arányok azt mutatják, hogy a policiklikus aromás szénhidrogének forrása petrogén eredetű, tökéletlen égés lehet.

A PAH-ok kibocsátásának forrás még az un. aszfalt gépkocsira történő ürítésekor felszabaduló gázokból lehetséges. Ez a művelet néhány percig tart, hatása nem mérhető.

Javasoljuk, hogy az aszfaltkeverő üzem égési technológiájának ellenőrzése kiemelt fontosságú legyen.

Hasonló üzem helyszíni bejárásakor az üzem területén szaghatás (bitumenből származó vegyületek) a kész termék teherautóra történő ürítésekor, annak közvetlen közelében volt érezhető. Felvert por csak a rakodógép mozgása területén volt. a depókból nem volt érzékelhető porkibocsátás, ez annak is köszönhető, hogy a csapadék hatására a nem bolygatott felületen vékony „kéreg” alakul ki. Szél erősségétől függően elsősorban a 0/4-es frakció okozhat diffúz szennyezést.

3.6.2 Közvetett hatások bemutatása

A környezeti hatások, ahogy a fenti táblázat bemutatja, nem képviselnek jelentős értéket. A hatások az élővilág érintettségét tekintve, különösen az emberekre gyakorolt hatásokat – zaj- és levegő terhelés, esetlegesen vizuális hatás a magas létesítmények miatt – tekintve természetesen együtt hatnak, de a minden esetben a határérték alatt maradnak. A hatásterületek vizsgálatánál megállapítottuk, hogy a környezeti hatások telekhatáron kívül is túlterjednek.

3.6.2.1 Új környezeti konfliktusok, problémák

A fejlesztés megvalósulásával új környezeti konfliktus nemvárható. Lokális problémák esetleges jelentkezhetnek, elsősorban a gépkocsiforgalom miatt.

3.6.2.2 Környezettudatos magatartás, életmód lehetőségeinek gyengítését okozó hatások

A tervben meghatározott fejlesztési célok megvalósításának nincs gyengítést okozó hatása.

3.6.2.3 Térszerkezettől, területfelhasználási módtól való eltérést okozó hatások, egyéb tájra, épített környezetre gyakorolt hatások

A bemutatott változtatás illeszkedik a település tervezett területhasználatához, annak a tendenciának az erősödését mutatják, ami tervezés kezdetétől ismert és elfogadott volt.

A terv fejlesztési céljai a helyi adottságoknak megfelelő térszerkezet fenntartását és fejlődését segítik. A tervben meghatározott területfelhasználási módok, illetve a területfelhasználási módok változtatási javaslatok a helyi adottságokkal összhangban vannak.

3.6.2.4 Társadalmi-kulturális és gazdasági-gazdálkodási hagyományokat érintő hatások

A társadalmi-kulturális, illetve gazdasági-gazdálkodási hagyományok gyengülését okozó hatást a településrendezési eszközök megvalósítása nem okoz.

3.6.2.5 A természeti erőforrások megújulását korlátozó hatások

A természeti erőforrások megújulását akadályozó hatásokkal a településrendezési eszközök megvalósulása nyomán nem kell számolni.

3.6.2.6 Nem helyi természeti erőforrások jelentős felhasználását okozó hatások

Nem helyi természeti erőforrások jelentős mértékű felhasználását a településrendezési terv megvalósítása nem igényli.

3.7 KÖRNYEZETI KÖVETKEZMÉNYEK ALAPJÁN A TERV ÉRTÉKELÉSE

A megvalósítás várható környezeti hatásai elsősorban a levegőt, az élővilágot, mint környezeti elemeket érinti, önálló hatótényezőként megjelenik a kismértékű zajnövekedés.

A **Kt. 6. § (1)** bekezdésben előírtak alapján a legkisebb mértékű környezetterhelés és igénybevétel előidézésével kell a környezethasználatot megszervezni és végezni, valamint a környezetszennyezést meg kell előzni, a környezetkárosítást ki kell zárni.

A környezet alapállapota képezi azt a viszonyítási alapot, amelyet összehasonlítunk a várható helyzet mennyiségi és minőségi jellemzőivel, majd az eredményeket értékeljük és minősítjük. A környezeti alapállapot és a tervezett tevékenység telepítése miatt várható állapot közötti különbség értékelése és minősítése ad objektív támpontot a környezeti hatások értékeléséhez.

A várható hatások minősítéséhez az alábbi kategóriákat vettük alapul, amelyet az alábbiakban mutatunk be. A várható környezeti hatásokat az alábbi táblázat mutatja be:

39. táblázat: A várható környezeti hatások minősítési szempontjai

| Minősítési kategória neve | Az alapállapothoz viszonyított változás jellemzése | Határértékekhez viszonyított helyzet jellemzése |
|---------------------------|---|---|
| Javító | Mérhető, vagy észlelhető javulás | Határérték alatt |
| Helyreállító | A környezet – mérhetően, vagy észlelhetően – visszakerülése az eredeti állapotba | Határérték alatt |
| Semleges | Változás nem mérhető, vagy észlelhető | Határérték alatt |
| Zavaró | Változás nem mérhető, de pszichológiai hatása van | Határérték alatt |
| Elviselhető | A változás jóval a határérték vagy szakmailag elvárt érték alatt marad | Határérték alatt |
| Terhelő | A rövid ideig tartó hatás szignifikáns tünetet nem okoz, de a hosszú ideig tartó igen. A környezeti hatás jelentős, de a hatás elmúltával megszűnik | Átmenetileg határérték felett vagy közelében |
| Veszélyeztető | A rövid ideig tartó hatás is szignifikáns változást okoz, amely a hatás elmúltával nem szűnik meg | Határérték közelében vagy határértéken |
| Károsító | Rövid vagy hosszú ideig normatívát vagy szakmai elvárást meghaladó hatás | Határérték felett |

40. táblázat: A tervezett módosítások megvalósulásának környezetterheléséből várható hatások mértéke

| Környezeti elem | Fejlesztés megvalósítása |
|-------------------|--------------------------|
| Levegő | elviselhető |
| Víz | semleges |
| Föld | semleges |
| Épített környezet | semleges |
| Hulladék | semleges |
| Zaj | elviselhető |
| Állatvilág | elviselhető |
| Növényvilág. | javító |

| Környezeti elem | Fejlesztés megvalósítása |
|-----------------|--------------------------|
| Táj | elviselhető |
| Havária | terhelő |

A tervezett módosítások nem idéznek elő olyan környezeti változásokat, melyek az emberi egészségre, a környezetre kockázatot jelentenének.

4 KÁROS HATÁSOK ELKERÜLÉSE, SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK

A módosítással érintett területen nincs a környezetvédelmi határértékeket elérő vagy azt meghaladó igénybevétel, kibocsátás, illetve szennyezettség.

A településrendezési tervben megfogalmazott célok megvalósításával a környezeti elemeket és a környezeti elemek rendszereit, folyamatait, szerkezetét jelentős környezeti hatás nem éri.

5 KÖRNYEZETVÉDELMI JAVASLATOK

A környezeti elemek védelmére, illetve a megvalósítás során a környezet terhelésének csökkentésére vonatkozó legfontosabb intézkedéseket az alábbiakban foglaljuk össze.

A legfontosabb intézkedés az aszfaltkeverő üzem technológiájának ellenőrzése, a kibocsátások minimalizálása.

- *A fejlesztési terület természeti környezetének állapotával kapcsolatos célok:*
 - *Környezeti elemek (levegő, föld, víz, élővilág) védelme*
Fokozottan ügyelnek arra, hogy a kivitelezés során talaj-, felszíni-, és felszín alatti vízszennyezés ne következhesen be.
A levegőre gyakorolt hatásokat a szállítójárművek, a rakodást végző munkagépek okozzák. A hatékony üzemanyag felhasználás, ill. a csökkentett mértékű légszennyezőanyag-kibocsátás, a porszennyezés csökkentése érdekében, a fejlesztésekkel érintett területeken (beleértve az utcákat is) sebességkorlátozást kell bevezetni, illetve munkagépek esetén a rendszeres karbantartást szakszervizben kell végeztetni.
 - *Tájértékek megőrzése és fejlesztése*
- *Környezetvédelem, épített környezet és infrastruktúra fejlesztése*
 - *Zöldfelületek fennmaradása és megóvása*
 - *A tervezett létesítmények használata során keletkező hulladékot a környezet veszélyeztetését kizáró módon kell gyűjteni és további kezelésre csak érvényes hulladékkezelési engedéllyel rendelkező szervezetnek lehet átadni. Lehetőség szerint törekedni kell a szelektíven gyűjtött hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítására. A keletkező hulladékok kezelését a vonatkozó hatályos jogszabályok alapján kell végezni.*
 - *Épített környezet közelsége miatt a tájba illesztést segítő zöldsáv telepítését kell megvalósítani.*
 - *A kialakított közlekedési útvonalak a fejlesztési területen kialakított tevékenységekhez kapcsolódjanak*
- *Környezettudatosságot az érintettek körében oktatással segítsék elő.*

A meghatározott környezetvédelmi célok elérésével az érintett területek a környezetre nem jelentenek kockázatot.

A kialakuló terhelések enyhítésére irányuló intézkedések:

A levegő minőségének javítása a fejlesztési területen

A levegőre gyakorolt diffúz hatásokat a rakodásnál használt nehézgép járművek okozzák, ezért hatékony üzemanyag felhasználást kell bevezetni, illetve a szükség szerinti locsolást el kell végezni.

Az üzem technológiáját, különösen az égési technológiát folyamatosan ellenőrizni kell. Fásítást, valamint növénytelepítést kell végezni, melynek eredményeként nő az érintett területek biológiailag aktív felülete, a védősávok zöldfelületi hálót, rendszert alkotnak. Ezáltal a vegetáció kondicionáló hatása megerősödik, szennyezést lokalizáló és szűrő hatása is fokozódik, azaz a levegő minőségére kedvező hatást gyakorol.

A talaj állapotának megőrzéséhez javításához szükséges intézkedések

A szabad területeken a zöldfelület kialakítást biztosítják.

A fejlesztési terület felszíni és felszín alatti vizeinek védelme érdekében ellenőrzéseket kell foganatosítani.

Az érintett területeken figyelemmel kell lenni a felszíni, illetve a felszín alatti vizek védelmére (219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet), mert a terület érzékeny földtani közegen helyezkedik el. A felszíni és felszín alatti vizekkel kapcsolatos szükséges intézkedés az alábbi:
A talajvíz védelmének kiemelt jelentőséget kell biztosítani.

Az élővilág és a táj változatosságának megmaradását és fejlesztését szolgáló intézkedéseket folyamatosan ellenőrizni javasolt.

A fejlesztési terület beépítése következtében a jelenlegi elvileg zöld terület nagyságát növelik. A szabályozás alá vont területekre helyi építési szabályzat készül, amiben meghatározásra kerül a beépíthetőség mértéke, az érintett területen csak olyan ipari tevékenység engedélyezhető, melynek környezeti hatásai referenciákkal ellenőrizhetők. (Ipari terület ellenére pl. nehéz vegyipari, veszélyes üzemek, létesítmények nem engedélyezhetők a területen.)

6 KÖRNYEZETI HATÁSOK MONITOROZÁSA

Az Önkormányzat megalapozott döntéséhez a rendelkezésünkre bocsátott információk alapján elemeztük az tervdokumentum hatásait, amelynek alapján megállapítottuk, hogy Polgárdi Város területén sem jelenleg sem a jövő fejlesztését illetően a környezetet jelentős mértékben terhelő tevékenységet nem folytatnak és nem folytathatnak. Ezért monitorozási rendszer kiépítése és fenntartása nem indokolt az Önkormányzat részéről.

Az ipari és szolgáltatói tevékenységek pedig szintén a vonatkozó környezetvédelmi és közegészségügyi hatósági engedélyek birtokában telepíthetők és működtethetők.

A tervezés jelen fázisára tekintettel a környezeti hatások monitoringozására intézkedést nem javaslunk. A környezeti hatások monitoringozására, a környezetvédelmi egészségügyi hatóságok jogosultak előírásokat tenni. Mindezek mellet az üzem saját önellenőrző rendszert is javasolt, hogy működtessen a kibocsátások ellenőrzésére.

7 KÖRNYEZETI HATÁSOK ÖSSZEFOGLALÁSA

Polgárdi Város Önkormányzat Képviselő-testülete Polgárdi Város településrendezési eszközeinek módosításáról szóló 39/2024. (II. 27.) határozatával döntött – mások mellett –

a Polgárdi belterület 1029/8 hrsz. alatti jelenleg beépítetlen ingatlanra vonatkozó HÉSZ módosítási eljárás megindításáról. A Képviselő-testület ugyanezzel a döntésével a területet kiemelt fejlesztési területté nyilvánította és a terv egyeztetését a településstervek tartalmáról, elkészítésének és elfogadásának rendjéről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet szerinti egyszerűsített eljárás lefolytatását kezdeményezte.

A Képviselő-testület igazolta, hogy a településrendezési eszközök jelen – immár 8. alkalommal történő – módosításával (...) a 1029/8 hrsz-ú területet érintően a beépítésre szánt terület olyan használati célra növekszik, amilyen célra a település már beépítésre kijelölt területén belül nincs megfelelő terület.

Polgárdi Város Polgárdi Város Településszerkezeti Tervéről szóló 155/2019. (VIII. 28.) számú határozatának 8. számú módosításával a jelenlegi 1029/8 hrsz -ú terület a Gksz területi besorolásból Gip ipari gazdasági területté változik.

A terület az M7 autópálya és 7. számú főút csomóponttól északkeletre lévő területen található.

A tervezési helyszín a Polgárdi belterület, 1029/8. helyrajzi számú beépítetlen gazdasági terület. Az építendő és a tervezési terület tulajdonosa (1/1 tulajdonban) egyazon vállalat. A Hódút Freeway Kft szeretné a saját tulajdonú területén aszfaltkeverő üzemet a szükséges járulékos építményekkel együtt létesíteni. A területen korábban is üzemelt aszfaltkeverő üzem. Az üzem egy BENNINGHOVEN TBA3000 típusú aszfaltkeverő berendezés és kapcsolódó mobil egységekből áll. A tervezett berendezés (gép) BENNINGHOVEN TBA 3000 típusú, 220 tonna/óra névleges kapacitással fog üzemelni. A telepítendő vezérlő konténer speciálisan erre a célra gyártott komplett egység, a berendezés része. A telephelyen 10 irodakonténer kerül elhelyezésre, mely "Labor konténerek", "Dolgozói konténerek", "Mérlegház konténer", valamint a hulladéktároló kialakításának. földszintes kialakításúak a dolgozói szükségletek teljesíti.

A megvalósítás várható környezeti hatásai kis mértékben a levegőt, mint környezeti elemet érinti, önálló hatótényezőként a zajforrások terhelése jelent kis mértékű növekedést.

Levegő igénybevétel, terhelés

A levegő minőségét szabályozó 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletben foglaltak értelmében a légszennyező források üzemeltetését az elérhető legjobb technika alkalmazásával szükséges megvalósítani.

Az elvégzett számítások alapján megállapítható, hogy a becsült várható terhelések következtében a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete szerinti határértékek betarthatók lesznek.

A vizek igénybevétele és terhelése

Vízhasználat nagy valószínűséggel a kommunális szükségletek kielégítésére, és a zöldfelület öntözésének vízfelhasználására korlátozódik.

A terület használatával a felszíni, és felszín alatti vizek nem szennyeződnek.

A konkrét beruházás figyelembevételével csapadék víz elvezető rendszer kiépítése nem szükséges

A tervezési területen a megvalósítás időszakában a technológiai fegyelem megtartása mellett sem a felszíni, sem a felszín alatti vizek nem veszélyeztetettek.

A talaj igénybevétele és terhelése

A tervezett terület területe jelenleg már korábban is aszfaltkeverő üzem területe volt. Talaj funkciója az üzem általi konkrét területfoglalási területen már régen megszűnt. A terület terheltségi állapotának értékelése így nem releváns. A jelenlegi növényesített területen a talaj funkciója nem változik.

Az élővilág állapota

A tervezési területen átalakult növény- és állatvilág az üzemeltetés során fellépő hatásokat képes elviselni, ugyanis már csak azok a fajok maradnak meg az érintett területeken, melyek az emberi jelenlétet tolerálni képesek.

Az épített környezet állapota

A megvalósítandó létesítmények segítségével a településen élők igényeinek, szükségleteinek szélesebb körű kielégítése válik lehetővé.

A tervezési terület nyilvántartott régészeti lelőhelyet, illetve védetté nyilvánított régészeti lelőhelyet nem érint.

Hulladék kibocsátás és szállítás

A hulladékok gyűjtése a jogszabályi előírások szerint történik. A keletkező hulladékot szakkégek elszállítják.

Zajkibocsátás és terhelés

Forgalomnövekmény és az üzem működése által okozott zajterhelés részletes bemutatásra került.

Székesfehérvár, 2024. május 06.

MELLÉKLET

1. számú melléklet: Helyszínrajz