



VÉGH & VÉGH  
MKT KFT.

Piliscsaba Város Önkormányzata

Piliscsaba város szennyvízgyűjtő hálózat bővítésének  
előzetes vizsgálati tervdokumentációja

2024.07.04.

Dátum

VÉGH SZILÁRD  
ügyvezető

I-046-2024

Tervszám

Együtt, biztonsággal a jövőnkért!

**KÉSZÍTETTE: VÉGH&VÉGH MKT KFT.**

**2024. május-július**

## **Felelősségvállalási nyilatkozat**

Alulírott Végh Szilárd, Reményi Tamás és Mesterházy Attila nyilatkozunk, hogy az I-046-2024. tervszámú, Piliscsaba Város Önkormányzata Piliscsaba város szennyvízgyűjtő hálózat bővítésének előzetes vizsgálati tervdokumentációjában – a megbízó által közölt alapadatok alapján – az adatokból származó megállapításokra vonatkozóan felelősséget vállalunk.

Cellödömök, 2024. 07. 04.



**Végh Szilárd**

Környezetvédelmi szakértő

SZKV 1.1 – Hulladékgazdálkodás

SZKV 1.2 – Levegőtisztaság-védelem

SZKV 1.3 – Víz-és földtani közeg védelem

SZKV 1.4 – Zaj-és rezgésvédelem

*Vas Megyei Mérnöki Kamara Nytsz 18-0555.*



**Reményi Tamás**

Környezetvédelmi szakértő

SZKV 1.1 – Hulladékgazdálkodás

SZKV 1.2 – Levegőtisztaság-védelem

SZKV 1.3 – Víz-és földtani közeg védelem

SZKV 1.4 – Zaj-és rezgésvédelem

K-Sz - Klímavédelem



**Mesterházy Attila**

Élővilág-és tájvédelmi szakértő

SZTV - Élővilágvédelem Sz-0060/2012.

SZTjV - Tájvédelem Sz-007/2010.

## Tartalomjegyzék

<b>I. Előzmények.....</b>	<b>6</b>
1.1 A tervezett tevékenység célja, a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt .....	6
<b>2. A tervezett tevékenység volumene.....</b>	<b>8</b>
2.1 A tevékenység volumene.....	8
2.2 A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása.....	8
2.3 A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja.....	9
2.4 A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye .....	11
2.5 A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását.....	14
2.6 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is .....	14
2.7 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések.....	14
2.8 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek .....	16
2.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás .....	16
2.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükség es szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés .....	16
2.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés .....	16
2.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik .....	17
2.8.5 Egyéb kapcsolódó művelet.....	17
2.9 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia.....	19
2.10 Az előző pontok szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani.....	19
2.11 A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat.....	19
2.12 A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását .....	19
2.13 Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket.....	20
2.14 A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján.....	20

2.15	A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását;	20
2.16	Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal tovább vezetésének és távlati kiépítésének ismertetése és a tovább vezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése;	21
2.17	Az előző pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel	21
<b>3.</b>	<b>A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése</b>	<b>23</b>
3.1	Földtani közeg, felszíni, felszín alatti közeg	23
3.1.1	Földtani közeg	23
3.1.2	Felszíni-és felszín alatti vizek	24
3.2	Levegőtisztaság-védelem	24
3.2.1	A kivitelezési tevékenység során alkalmazott gépek légszennyezése	25
3.2.2	Az üzemelési tevékenység légszennyezése	40
3.2.3	Levegőtisztaság-védelmi hatásterület	40
3.2.4	A szállítás levegőterhelő hatásai	135
3.3	Éghajlatváltozással kapcsolatos megállapítások	136
3.3.1.	Számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése	136
3.3.2.	A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségeinek értékelése	136
3.3.3.	Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan lehetséges hatások elemzése	137
3.3.4.	A hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés	137
3.3.5.	A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása	137
3.3.6.	A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőre	137
3.4	Zajvédelem	138
3.4.1	Határértékhez való besorolások	138
3.4.2	A kivitelezés alatt várható zajterhelés	142
3.4.3	Az üzemelés alatt várható zajterhelés	155
3.4.4	Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása	156
3.4.5	Szállítási tevékenység zajterhelése	165
3.5	Örökségvédelem	166
3.6	Épített környezet	166
3.7	Talaj	167
3.8	Természetvédelem	167
3.8.1	A tervezési terület térségének általános jellemzése	167
3.8.2	A tervezési terület növényzetének jellemzése	168
3.8.3	A tervezési terület állatvilága	169
3.8.4	A tervezési terület természetvédelmi besorolása	169
3.8.5	Építés természetvédelmi hatása	171
3.8.6	Üzemeltetés természetvédelmi hatása	171

3.8.7	A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.....	171
3.8.8	A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése ..	171
3.8.9	Az eddigi károsodás mértékének meghatározása .....	172
3.8.10	TáJVédelmi vonatkozások.....	172
4.	Egyéb adatok.....	172

## Mellékletek

- Meghatalmazás
- Szakértői jogosultság igazolása
- A település szerkezeti terv térkép
- Részletes helyszínrajz
- Zajvédelmi hatásterület által érintett ingatlanok listája

## I. Előzmények

### **I.1 A tervezett tevékenység célja, a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt**

Piliscsaba Város Önkormányzata (2081 Piliscsaba, Kinizsi Pál u. 1-3.; Továbbiakban: Megbízó) a település közigazgatási területén a szennyvízgyűjtő hálózat bővítését tervezi, melynek keretében a város közel 100 %-os csatornázottságának elérése céljából ~950-980 ingatlan érintett a fejlesztéssel.

A tervezett szennyvízhálózat egyes szakaszai érintik a HUDI20039 Pilisi-Visegrádi hegység kiemelt jelentőségű természetvédelmi területet (Natura2000).

A szennyvízgyűjtő hálózat tervezett bővítése a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet a 3. számú mellékelt 104. pontja alapján „Szennyvíz gyűjtő hálózat Natura 2000 területen” előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása szükséges.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével, illetve az engedélyezési eljárás lefolytatásával a megbízó megbízta a Végh & Végh MKT Kft.-t (9500 Celldömölk, Sági u. 43.; adószám: 13173151-2-18 továbbiakban: megbízott), a megbízásra való meghatalmazást csatoltuk.

A vizsgálatot végző alkalmazásában lévő Végh Szilárd és Reményi Tamás környezetvédelmi-és klímavédelmi szakértők rendelkeznek a szakértői tevékenység végzésére jogosító szakmai tapasztalattal. Szakértői tevékenység végzésére jogosító okirat száma:

Végh Szilárd: Vas Megyei Mérnök Kamara 347/2014.

Reményi Tamás: Veszprém Megyei Mérnöki Kamara 302/2015.

A tervdokumentáció elkészítésében részt vett Mesterházy Attila, aki rendelkezik SZTV Élővilágvédelem és SZTjV Tájvédelem szakterületeken szakértői tevékenység végzésére jogosító végzettséggel. Szakértői tevékenység végzésére jogosító okirat számai: SZ-0060/2012., 14/420-2/2010.

A szakértői jogosultságot igazoló okiratok másolatai a mellékletben találhatók meg.

A kérelem elkészítéséhez az alapadatokat, hatósági iratokat, valamint a dokumentációkat a megbízó biztosította a megbízott részére. A megbízott a vonatkozó jogszabályoknak, szabványoknak, valamint a műszaki irányelveknek megfelelően állította össze a dokumentációt. Az előzetes vizsgálat dokumentáció a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 4.

számú mellékletében előírt tartalommal készült. A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet, 35. pontja alapján, 250 000 Ft igazgatási szolgáltatási díj megfizetésre került a Pest Vármegyei Kormányhivatal számlájára, a befizetést igazoló bizonylat a mellékletek között megtalálható.

## 2. A tervezett tevékenység volumene

### 2.1 A tevékenység volumene

A szennyvízgyűjtő hálózat bővítése keretében a város közel 100 %-os csatornázottságának elérése céljából ~950-980 ingatlan érintett a fejlesztéssel.

A tervezett szennyvízhálózat fejlesztés összesítője:

NA200 KG PVC gerincvezeték:	13,721 fm
Bekötések száma:	872 db
Beemelő aknák száma:	6 db
D63 KPE vezeték hossz:	181 fm
D90/KPE vezeték hossz:	2.063 fm
Átemelők száma:	8 db

A szennyvízgyűjtő hálózat fejlesztés, bővítés hatása kettős:

- azokon a területeken, ahol jelenleg nincs kiépített csatornahálózat, a csatornahálózat kiépítésével csökkenthető az esetlegesen felmerülő talajterhelés, valamint a települési folyékony hulladék (TFH) szállításának és kezelésének a mennyisége lényegesen lecsökkenthető – a jelenlegi igényhez képest.
- az ingatlanokon jelenleg használt zárt tározók megfelelő kitakarítás után a csapadékvíz tárolására felhasználhatóvá válnak. Ezáltal a magánterületeken a locsolási vízigény nagy része kielégíthetővé válik a tárolt, visszatartott csapadékvízből, így ezzel csökkenthető az igénybe vett ivóvíz, illetve talajvíz mennyisége.

### 2.2 A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

Piliscsaba Város Önkormányzata önerőből nem tudja megvalósítani jelen elvi vízjogi engedélyezési dokumentációban szereplő műszaki tartalom szerint a kivitelezést, ehhez pályázati forrást kell, hogy bevonjon. A megfelelő támogatási forrás megszerzését és egy feltételes közbeszerzés eredményhirdetését követően indul meg a vízjogi engedélyezési terv és a kiviteli terv elkészítése, s majd a kivitelezése.

Az önkormányzat tervei szerint a szennyvízgyűjtő-hálózat bővítésének kivitelezési munkálatai I éven belüli időtartam alatt megvalósulhatnak.



### 2.3 A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja

A tervezett szennyvízgyűjtő-hálózat fejlesztése az Önkormányzat által tervezett és közcélú feladatok ellátását biztosítja.

A tervezett beruházás összhangban van Piliscsaba Város Önkormányzata Képviselő-testületének Piliscsaba Város Helyi Építési Szabályzatáról szóló 16/2014. (IX.30.) önkormányzati rendeletében foglaltakkal.

A beruházással érintett – építési tevékenységgel vagy azok hatásterületével ingatlanok - KÖu – közlekedési terület; Lke – kertvárosias lakóterület; Lf -hagyományos falusias lakóterület; Mk – kertes mezőgazdasági terület; Vt – vízgazdálkodási terület; ZKk -közkert terület; Gksz – kereskedelmi, szolgáltató gazdasági terület.

Csatorna jele	Helye	Települési terv szerinti besorolás
4-1-1-1	Új u.	Lf – falusias lakóterület
4-1-1-1-1	Árok u.	Lf – falusias lakóterület
4-1-1-1-2	Árok u.	Lf – falusias lakóterület
4-1-1-2	Rózsa u.	Lf – falusias lakóterület
4-1-1-3	Végső u.	Lf – falusias lakóterület
4-1-1-3-1	Végső u.	Lf – falusias lakóterület
4-1-1-4	Akácfa u.	Lf – falusias lakóterület
4-2-1	Kert u.	Lf – falusias lakóterület
1-4-6-0	Máriapark u.	Lf – falusias lakóterület
1-4-6-1	Gomba u.- Gomba köz	Lf – falusias lakóterület
1-4-6-1-1	Gomba u.	Lf – falusias lakóterület
2-4-1-3-6-2-A	Május 1. u, Zajnáthegyi u.	Lke – kertvárosias lakóterület
2-4-1-3-6-2-B	Zajnáthegyi u.	Lke – kertvárosias lakóterület
2-4-1-3-6-2-C	Zajnáthegyi u.	Lke – kertvárosias lakóterület
2-4-1-3-6-2-1	Erdősor u.	Lke – kertvárosias lakóterület
2-4-1-3-6-2-2	Veres Pál u.	Lke – kertvárosias lakóterület
2-4-1-3-6-2-2-1	Erdősor u.	Lke – kertvárosias lakóterület
2-4-1-3-6-2-3	Zajnat köz	Lke – kertvárosias lakóterület
2-4-1-3-6-2-4	897/4 hrsz.-ú út	Lke – kertvárosias lakóterület
3-0-0	Fő u. (10 sz. közí út)	KÖu – közúti közlekedési terület
3-1-0	Dűlő u.	Lf – falusias lakóterület
3-1-0	Dűlő u.	Lf – falusias lakóterület
1-24-0-0-0	Fő u. ( 10 sz. közí út)	KÖu – közúti közlekedési terület

Csatorna jele	Helye	Települési terv szerinti besorolás
1-4-7-1-0	Fő u. (10 sz. közí út)	KÖu – közúti közlekedési terület
1-4-26-0-0	Hegy u.	Lf – falusias lakóterület
1-4-24-0-0	Tábor köz	Lf – falusias lakóterület
1-4-26-2-0	Egyetem köz	Lf – falusias lakóterület
1-4-25-0	Tamási Áron u.	Lf – falusias lakóterület
1-1-2	Mátyás köz	Lke – kertvárosias lakóterület
1-1-7	Szent Erzsébet köz	Lke – kertvárosias lakóterület
1-6-8-1-0	Zrínyi u.	Lke – kertvárosias lakóterület
4-0-0	Garancsi u. (1104 sz. közl. út)	KÖu – közúti közlekedési terület
4-1-0	Garancsi u. (1104 sz. közl. út)	KÖu – közúti közlekedési terület
4-1-1-0	Garancsi u. (1104 sz. közl. út)	KÖu – közúti közlekedési terület
1-3-12-0	Vár u.-Garancsi u. (1104 sz. közl. út)	KÖu – közúti közlekedési terület
1-3-12-1	Vár u.-Garancsi u. (1104 sz. közl. út)	KÖu – közúti közlekedési terület
1-4-1-0-0	Fő u. (10 sz. közí út)	KÖu – közúti közlekedési terület
6-0-0	Mária u.-Szent István király útja-Gárdonyi utca	Lke – kertvárosias lakóterület
6-1-0	Mária-Attila-Kálmán király u.	Lke – kertvárosias lakóterület
6-1-0	Mária köz	Lke – kertvárosias lakóterület
6-1-0	Attila u.	Lke – kertvárosias lakóterület
6-2-0	Szent István király útja	Lke – kertvárosias lakóterület
6-3-0	Móricz Zs.u.	Lke – kertvárosias lakóterület
7-0-0	Szent István király útja	Lke – kertvárosias lakóterület
7-1-0	Szent István király útja	Lke – kertvárosias lakóterület
7-1-1	Hóvirág u.	Mk -kertes mezőgazdasági terület
7-2-0	Ibolya u.	Mk -kertes mezőgazdasági terület
5-0-0	Árpád Vezér- Gyöngyvirág u.	Lke – kertvárosias lakóterület
5-1-0	Árpád Vezér u.	Lke – kertvárosias lakóterület
1-0-0-0-0	Csévi - Gyöngyvirág u.	Lke – kertvárosias lakóterület
1-1-0-0-0	Hegyalja	Lke – kertvárosias lakóterület
1-1-8	Jókai u.	Lke – kertvárosias lakóterület
8-0-0	Álmos Vezér u.	Lke – kertvárosias lakóterület
8-1-0	Kálmán király utca	Lke – kertvárosias lakóterület
8-1-0	Tompa Mihály u.	Lke – kertvárosias lakóterület

Csatorna jele	Helye	Települési terv szerinti besorolás
SZNY-Á	Álmos Vezér u.	
21-2-0	Hajnári út	Lke – kertvárosias lakóterület
21-0-0	Hajnári út	Lke – kertvárosias lakóterület
21-0-0	3801. hrsz-ú út	KÖu – közúti közlekedési terület
21-1-0	3801. hrsz-ú út	KÖu – közúti közlekedési terület
SZ 1-1	Ferenc forrás útja	Lke – kertvárosias lakóterület
20-5-0	Ferenc forrás útja	Lke – kertvárosias lakóterület
20-0-0	Ferenc forrás útja	Lke – kertvárosias lakóterület
1-6-8-1-0	Ferenc forrás útja	Lke – kertvárosias lakóterület
20-3-0	Kankalin sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
20-3-0	Kankalin sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
20-4-0	Kankalin sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
SZ-4	Kankalin sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
20-1-0	Patak sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
20-2-0	Patak sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
SZ 3	Patak sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
20-1-0	Vadrózsa sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
SZ 1	Liliom sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
SZ 2	Liliom sétány	Lke – kertvárosias lakóterület
20-0-0	Árvácska sétány	Lke – kertvárosias lakóterület

A település szerkezeti tervének térképi megjelenítését a melléklet tartalmazza.

## 2.4 A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

A szennyvízhálózat bővítése a település jelenlegi gravitációs elvezetéséhez csatlakozik, a bővítés is gravitációs jellegű szennyvízelvezetést biztosít. A bővítés során a vezetékek NA200 KG PVC csőből tervezettek, a bekötések telekhatáron belül 1 m-ig NA100 KG PVC anyagúak. A gerincevezeték tisztító aknáit vasbeton szerkezetűek, öntöttvas fedlappal ellátottak. A gravitációs vezetékek lefektetése után a 4,5 m, vagy annál kisebb szélességű utakon teljes szélességben, míg az ennél szélesebb utakon félpályás eljárással kell elkészíteni. A bekötések NA150/200/150 T idommal 200-as felálló csővel tokelzárókkal készülnek. A tisztító idomra földfelszínen öntöttvas 300-as aknafedlap kerül.

## Átemelők és nyomóvezetékek:

Szv.átem. Jele	Helye (hrszt.)	Anyag	Belső méretek	Gépészeti	Szivattyú munkaponti adatai			Szerelvények
			Átmérő/Mélység (m)	Átmérő/Anyag	Q (l/s)	H (m)	P (kW)	
Á-V	565	vasbeton	DN1,4/3,87	DN80/KO35Ti	5,7	11,7	2,4	igen
Á-VI	553/7	vasbeton	DN1,6/4,16	DN80/KO35Ti	3,6	33,5	7,4	igen
Á-VII	0114	vasbeton	DN1,4/3,45	DN80/KO35Ti	3,8	13,4	2,4	igen
Á-VIII	500,514	vasbeton	DN1,6/4,10	DN80/KO35Ti	4,2	13,0	2,4	igen
Á-III.	3902/2	vasbeton	DN2,0/4,78	DN80/KO35Ti	3,8	18,5	2,4	igen
Á-IV.	2112	vasbeton	DN2,0/5,35	DN80/KO35Ti	5,7	11,6	2,4	igen
Á-IX	2784	vasbeton	DN2,0/4,46	DN80/KO35Ti	8,1	7,8	2,4	igen
Á-X	3802	vasbeton	DN2,0/4,2	DN80/KO35Ti	2,8	7,5	2,4	igen

A szennyvízátemelők mindegyikét bekapcsolják a piliscsabi szennyvíztisztító telep irányítástechnikai rendszerébe. A szennyvízátemelők elektromos hálózatra történő csatlakoztatása mellett minden villamos szekrénybe mobil aggregátoros csatlakoztatás lehetőséget alakítanak ki. Minden átemelőben 1 db üzemelő és 1 db meleg tartalék szivattyút kerül telepítésre.

Vezeték jele	Helye	Átmérő/Anyag	Hossz (m)
SZNY-5	Árpád Vezér u.	D90/KPE	62,4
SZNY-6	Mária u.- Szt. István király útja	D90/KPE	360,2
SZNY-7	Szt István király útja	D90/KPE	215,8
SZNY-8	Kálmán király u.- Tompa Mihály u.	D90/KPE	111,3
SZNY-3	Fő u. (Önkorm.-i területek, 10 sz. köz. Út)	D90/KPE	669,9
SZNY-4	Garancsi u. Önkorm.-i terület	D90/KPE	139,9
SZNY-10	Hajnári út	D90/KPE	162
SZNY-20	Patak sétány	D90/KPE	245

## Gravitációs vezetékek:

Csatorna jele	Helye	Átmérő/Anyag	Hossz (m)	Bekötések (db)	HBA
4-1-1-1	Új u.	DN200/KG-PVC	149,7	14	-
4-1-1-1-1	Árok u.	DN200/KG-PVC	72	4	-
4-1-1-1-2	Árok u.	DN200/KG-PVC	67,4	5	-
4-1-1-2	Rózsa u.	DN200/KG-PVC	155,7	16	-
4-1-1-3	Végső u.	DN200/KG-PVC	194,7	19	-
4-1-1-3-1	Végső u.	DN200/KG-PVC	35,4	3	-
4-1-1-4	Akácfa u.	DN200/KG-PVC	247,9	22	-
4-2-1	Kert u.	DN200/KG-PVC	179,2	8	-
1-4-6-0	Máriapark u.	DN200/KG-PVC	406,7	39	-
1-4-6-1	Gomba u.-Gomba köz	DN200/KG-PVC	255,1	10	-
1-4-6-1-1	Gomba u.	DN200/KG-PVC	60,9	4	-
2-4-1-3-6-2-A	Május 1. u.-Zajnáthegyi u.	DN200/KG-PVC	435	16	-
2-4-1-3-6-2-8	Zajnáthegyi u.	DN200/KG-PVC	117,2	8	-
2-4-1-3-6-2-C	Zajnáthegyi u.	DN200/KG-PVC	296,1	14	-
2-4-1-3-6-2-1	Erdősor u.	DN200/KG-PVC	172,1	6	-
2-4-1-3-6-2-2	Veres Pál u.	DN200/KG-PVC	301,2	16	-
2-4-1-3-6-2-2-1	Erdősor u.	DN200/KG-PVC	168,3	8	-
2-4-1-3-6-2-3	Zajnáthegyi köz	DN200/KG-PVC	110,8	5	-
2-4-1-3-6-2-4	897/4 hrsz.-ú út	DN200/KG-PVC	71,6	5	-
3-0-0	Fő u. ( 10 sz. közl. út)	DN200/KG-PVC	645	65	-
3-1-0	Dűlő u.	DN200/KG-PVC	121,8	5	-
3-1-1	Dűlő u.	DN200/KG-PVC	114,8	7	-
1-24-0-0-0	Fő u. ( 10 sz. közl. út)	DN200/KG-PVC	42,3	11	-
1-4-7-1-0	Fő u. ( 10 sz. közl. út)	DN200/KG-PVC	270,1	17	-
1-4-26-0-0	Hegy u.	DN200/KG-PVC	444,8	28	-
1-4-24-0-0	Tábor köz	DN200/KG-PVC	101,9	9	-
1-4-26-2-0	Egyetem köz	DN200/KG-PVC	93,7	5	-
1-4-25-0	Tamási Áron u.	DN200/KG-PVC	244	18	-
1-1-2	Mátyás köz	DN200/KG-PVC	67,4	7	-
1-1-7	Szent Erzsébet köz	DN200/KG-PVC	94,3	4	-
1-6-8-1-0	Zrínyi u.	DN200/KG-PVC	52,9	4	-
4-0-0	Garnacsi u. (1104 sz. közl. út)	DN200/KG-PVC	260,9	25	-
4-1-0	Garnacsi u. (1104 sz. közl. út)	DN200/KG-PVC	105,3	7	-
4-1-1-0	Garnacsi u. (1104 sz. közl. út)	DN200/KG-PVC	850,8	48	-
1-3-12-0	Ár u., Garancsi u. (1104 sz. közl. út)	DN200/KG-PVC	288,9	11	-
1-3-12-1	Ár u., Garancsi u. (1104 sz. közl. út)	DN200/KG-PVC	266,8	17	-
1-4-1-0-0	Fő u. (10 sz. közl. út)	DN200/KG-PVC	304,4	28	-
6-0-0	Mária u.-Szt István király útja-Gárdonyi	DN200/KG-PVC	563,3	30	-
6-1-0	Mária-Attila-Kálmán király u.	DN200/KG-PVC	233,2	9	-
6-1-1	Mária köz	DN200/KG-PVC	74,8	2	1
6-1-2	Attila u.	DN200/KG-PVC	20,8	1	-
6-2-0	Szent István király útja	DN200/KG-PVC	148,4	10	-
6-3-0	Móricz Zs.u.	DN200/KG-PVC	155,7	9	-
7-0-0	Szent István király útja	DN200/KG-PVC	165,3	6	-
7-1-0	Szent István király útja	DN200/KG-PVC	87,8	5	-
7-1-1	Hóvirág u.	DN200/KG-PVC	50,9	1	-
7-2-0	Ibolya u.	DN200/KG-PVC	132,7	9	-
5-0-0	Árpád Vezér- Gyöngyvirág u.	DN200/KG-PVC	249,2	20	-
5-1-0	Árpád Vezér u.	DN200/KG-PVC	29,2	3	-
1-0-0-0-0	Csév. Gyöngyvirág u.	DN200/KG-PVC	103,7	4	-
1-1-0-0-0	Hegyalja	DN200/KG-PVC	187,9	10	-
1-1-8	Jókai u.	DN200/KG-PVC	156,7	11	-
8-0-0	Álmos Vezér u.	DN200/KG-PVC	134,3	11	-
8-1-0	Kálmán király u.	DN200/KG-PVC	283,5	7	-
8-1-1	Tompa Mihály u.	DN200/KG-PVC	33,2	2	-
SZNY-Á	Álmos Vezér u.	D63/XPE	126,1	5	5
21-2-0	Hajnári út	DN200/KG-PVC	116	2	-
21-0-0	Hajnári út	DN200/KG-PVC	43	1	-
21-0-0	3801. hrsz.-ú út	DN200/KG-PVC	128	5	-
21-1-0	3801 hrsz.-ú út	DN200/KG-PVC	59	8	-
SZ 1-1	Ferenc forrás útja	DN200/KG-PVC	149	9	-
20-5-0	Ferenc forrás útja	DN200/KG-PVC	261	18	-
20-0-0	Ferenc forrás útja	DN200/KG-PVC	91	7	-
1-6-8-1-0	Ferenc forrás útja	DN200/KG-PVC	82	7	-
20-1-1	Kankalin sétány	DN200/KG-PVC	57	4	-
20-3-0	Kankalin sétány	DN200/KG-PVC	214	16	-
20-4-0	Kankalin sétány	DN200/KG-PVC	109	8	-
SZ 4	Kankalin sétány	DN200/KG-PVC	115	8	-
20-1-0	Patak sétány	DN200/KG-PVC	191	29	-
20-2-0	Patak sétány	DN200/KG-PVC	115	7	-
SZ 3	Patak sétány	DN200/KG-PVC	112	10	-
20-1-0	Vadrózsa sétány	DN200/KG-PVC	273	16	-
SZ 1	Liliom sétány	DN200/KG-PVC	428	14	-
SZ 2	Liliom sétány	DN200/KG-PVC	179	7	-
20-0-0	Árvácska sétány	DN200/KG-PVC	195	3	-

A tervezett új szennyvíz-gyűjtő hálózatot ábrázoló részletes helyszínrajz a melléklet részét képezi.

## **2.5 A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását**

A csatornahálózat fejlesztés a még hiányzó területeken biztosítja a továbbiakban a teljes körű szolgáltatást, amely a meglévő rendszerekhez kapcsolódnak.

A szennyvízhálózat bővítése a település jelenlegi gravitációs elvezetéséhez csatlakozik, a bővítés is gravitációs jellegű szennyvízelvezetést biztosít. A bővítés során a vezetékek NA200 KG PVC csőből tervezettek, a bekötések telekhatáron belül 1 m-ig NA100 KG PVC anyagúak. A gerincevezeték tisztító aknáit vasbeton szerkezetűek, öntöttvas fedlappal ellátottak. A gravitációs vezetékek lefektetése után a 4,5 m, vagy annál kisebb szélességű utakon teljes szélességben, míg az ennél szélesebb utakon félpályás eljárással kell elkészíteni. A bekötések NA150/200/150 T idommal 200-as felálló csővel tokelzárókkal készülnek. A tisztító idomra földfelszínen öntöttvas 300-as aknafedlap kerül.

## **2.6 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is**

A kivitelezési fázis során, az építési anyagok (csőszelvények, gépészeti elemek stb.) szállítását közúton végzik a kivitelezés helyszíneire. A szállítás nem napi rendszerességű, hanem szakaszos, éppen az adott építési fázis anyagszükségletéhez igazodik. A szállítási tevékenység egy adott helyszínen néhány alkalmat **jelent**, tehergépjármű esetén 4-6 elhaladás/nap.

Az üzemelés során a jelenlegi terheltség a járműforgalmat tekintve nem változik. a létesítmények üzemeltetéséhez és karbantartásához kapcsolódó forgalom nem számottevő.

## **2.7 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések**

### Létesítés

Az építőgépeket olyan műszaki állapotban kell tartani, mellyel kizárható a környezetszennyezés (túlzott zaj, olajfolyás stb.).

A létesítés során meg kell akadályozni, hogy víz- és talajszennyezés következzen be. Az esetlegesen fellépő rendkívüli szennyezést azonnal el kell hárítani, és a bekövetkezett

káreseményt, valamint a megtett intézkedéseket jelenteni kell a környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság felé.

Veszélyes anyag tárolás (A veszélyes anyagokat és a veszélyes hulladékokat anyaguk, minőségüknek megfelelően, a szállításhoz használt edényzetben, csomagoló anyagban kell tárolni. A tárolás körülményeit úgy kell kialakítani, hogy az esetleges megsérült edényzetből kijutó anyagok az épületből olyan úton juthassanak ki, hogy a szennyezés kezelésére lehetőség legyen.

Munkaterületre csak feliratozott (címkézett) veszélyes anyag kerülhet és bármely bejelentéshez kötött tevékenység csak feliratozott (címkézett) veszélyes anyaggal, illetve veszélyes készítménnyel végezhető. A feliratot (címkét) a tevékenység során alkalmazott valamennyi csomagolási egységen el kell helyezni. A legnagyobb veszélyt jelentő tulajdonságokat a szimbólumok és veszélyjelek jelzik a címkén. A konkrét tulajdonságokból adódó veszélyekre a különös kockázatokat megjelölő H mondatok szolgálnak. A veszélyes anyag, illetve a veszélyes készítmény biztonságos használatához, kezeléséhez szükséges óvintézkedésekre pedig az P mondatok hívják fel a figyelmet.

A létesítés során a porképződést a munkaterületek locsolásával lehet csökkenteni, amennyiben lakossági panasz vagy a kibocsátás szükségesség teszi. Az intézkedés eredményeként a poremisszió min. 75%-kal csökkenhet.

### Üzemelés

Az üzemeltetés a természetbe illeszthetőség és a környező területek legkisebb mértékű zavarása környezetvédelmi szempont figyelembevételével történik.

Az üzemeltető feljegyzést készít bármely, a területen használatban lévő technológia, vagy berendezés működési zavaráról, meghibásodásáról, évi rendszeres karbantartás miatti leállásáról a külön erre a célra rendszeresített naplóban.

A karbantartások, fenntartási munkák során keletkező hulladékokat megfelelő engedéllyel rendelkező szervezetnek adják át ártalmatlanítás céljából.

## **2.8 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek**

### **2.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányaüzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás**

A tervezett tevékenység nem igényel mederkotrás elvégzését, az új nyomvonalon történő csatornahálózat kialakításán túl tereprendezési munka elvégzése nem szükséges.

### **2.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükség es szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés**

A kivitelezési fázis során, az építési anyagok (csőszervevények, gépészeti elemek stb.) szállítását közúton végzik a kivitelezés helyszíneire. A szállítás nem napi rendszerességű, hanem szakaszos, éppen az adott építési fázis anyagszükségletéhez igazodik. A szállítási tevékenység egy adott helyszínen néhány alkalmat **jelent**, tehergépjármű esetén 4-6 elhaladás/nap.

Az üzemelés során a jelenlegi terheltség a járműforgalmat tekintve nem változik. a létesítmények üzemeltetéséhez és karbantartásához kapcsolódó forgalom nem számottevő.

### **2.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés**

#### **A KIVITELEZÉS SORÁN KELETKEZŐ HULLADÉKOK**

A kivitelezési tevékenység során várhatóan keletkező hulladékok megnevezése, azonosító kódszáma a hulladékjegyzékről szóló 72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet alapján:

<b>Azonosító kód</b>	<b>Megnevezés</b>
15 01 01	papír csomagolási hulladék
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat
17 05 04	kitermelt talaj
17 01 01	betontörmelék
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06- tól
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től
17 04 01	fémhulladék



20 03 01                    egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is  
A fentiekben leírt várhatóan keletkező hulladékok átadásra kerülnek olyan gazdálkodó szervezetek számára, akik rendelkezik hulladékgazdálkodási engedéllyel.

#### **2.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik**

A szennyvízgyűjtő-hálózat egyes műszaki berendezéseinek (pl. átemelő szivattyúk) villamosenergia ellátása hálózati rendszerről biztosított.

#### **2.8.5 Egyéb kapcsolódó művelet**

##### Létesítés

A létesítés idején a területen folytatott építőipari munkákból adódóan várható hatótényező megjelenése.

A hatótényezők a közvetlen és közvetett hatások a hatásterületen ismeretében a hatásfolyamatok becsülhetők.

Azokra a hatásokra térünk ki, amelyek lényegesnek tekinthetők és minősíthető állapotváltozást eredményeznek az egyes környezeti elemek és rendszerek esetében. A valószínűsíthető hatásviselő meghatározása céljából számba kellett venni a lehetséges kölcsönhatásokat.

Az építkezéshez használt munkagépek általában dízel üzeműek, melyek egyrésről kisebb mennyiségű légszennyező anyagot juttatnak ki a levegőbe, másrésről zajt bocsátanak ki.

Egy helyszínen egyszerre 2-3 munkagép együttes munkavégzésével kell számolni. Egy brigád megfelelő munkaszervezés (organizáció) esetén akár száz méter szilárd burkolat építésére képes naponta. A gépkezelők és gépek a munkafolyamatban gépláncban dolgoznak.

Az építési műveletek során keletkező építési hulladékok elhelyezéséről, engedéllyel rendelkező hasznosítónak átadásáról szintén gondoskodni kell. A nagy számú munkagép karbantartása során a telepen keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat a jogszabályi előírásoknak megfelelően gyűjteni szükséges.

Az építkezéshez szükséges építőanyagok beszállítása során a beszállítási útvonalakon a levegőterheltség és a zajszint emelkedhet, azonban ez a hatás csak időszakos.

A létesítés során az alábbi tevékenységekkel és emisszióval lehet számolni.

Hatótényező	Közvetlen emisszió	A hatótényező térbeli kiterjedése	Időtartam, gyakoriság
munkagépek fel- és levonulása	közlekedési eredetű légszennyezőanyag kibocsátás, zajkibocsátás	telephely és a munkaterület között	A létesítés ideje alatt
humusz leszedés, tereprendezés	légszennyező anyagok kibocsátása, zajkibocsátás	a műtárgyépítéssel érintett területek	
anyagok mozgatása	légszennyező anyagok kibocsátása, zajkibocsátás	a műtárgyépítéssel érintett területek	
vezetékfektetés	légszennyező anyagok kibocsátása, zajkibocsátás	a műtárgyépítéssel érintett területek	
építési, kommunális és veszélyes hulladékok keletkezése	nincs (csak a hulladék kezelésének helyén jelentkezik)	nem releváns	
be- és kiszállítási tevékenységek	zajkibocsátás, közlekedési eredetű légszennyezőanyag kibocsátás	telephelyek és a munkaterület között	

### Üzemeltetés

Az üzemelés során a következő hatótényezőkkel/munkafolyamatokkal kell számolni:

A vezeték fenntartás: folyamatos, céltudatos, tervszerű és gazdaságos átfogó tevékenység, amelybe mindazok – az év és nap minden szakában folyamatosan végzendő – tevékenységek beletartoznak, amelyek az lehetővé teszik a biztonságos, zavartalan üzemelést és biztosítják a vezetéknek, mint állóeszköznek az állagmegővését.

Az üzemeltetés feladatai:

- információszerzés, ellenőrzés,
- üzemi feltételek biztosítása (vezeték),
- felvonuló utak karbantartása, fenntartása.

Összességében megállapíthatjuk, hogy beruházásnak mindösszesen a létesítés idején lehet bármilyen hatása az egyes környezeti elemekre, az üzemeltetés során környezetet terhelő hatás nem várható.

### Felhagyás

A létesítmények felhagyásának (bontásának) hatásai hasonlóak az építés hatásaihoz. A felhagyás után törekedni kell a természetes környezeti állapot elérésére.

### Havária

A létesítés során tekintettel a korszerű munkagépekre és technológiára a váratlan, nagy intenzitású szennyezési esemény előfordulási esélye rendkívül csekély. Különösen nagy figyelmet kell fordítani a havária-helyzetekre, mert azok rendkívül rövid idő alatt nagy szennyeződéssel,

A munkagépek üzemelése során fontos figyelembe venni az üzembiztonsági szempontokat. A magas szintű üzembiztonság és üzemeltetési biztonság biztosítása érdekében a létesítmény biztonsági szempontból figyelmet érdemlő részein védőrendszereket szükséges felszerelni. Ezeknek a rendszereknek a célja az üzem környezetére potenciálisan negatív khatással járó üzemzavarok és balesetek megakadályozása, amennyiben ez lehetséges, illetve az üzemzavarok és balesetek ilyen hatásainak mérséklése.

Az építőgépeket olyan műszaki állapotban kell tartani, mellyel kizárható a környezetszennyezés (túlzott zaj, olajfolyás stb.).

## **2.9 Magyarországön új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia**

Nem releváns.

## **2.10 Az előző pontok szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani**

A bemutatott adatok már a megvalósítani tervezett technológiára vonatkoznak.

## **2.11 A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat**

A beruházással érintett – építési tevékenységgel vagy azok hatásterületével ingatlanok - KÖu – közlekedési terület; Lke – kertvárosias lakóterület; Lf -hagyományos falusias lakóterület; Mk – kertes mezőgazdasági terület; Vt – vízgazdálkodási terület; ZKk -közkert terület; Gksz – kereskedelmi, szolgáltató gazdasági terület.

## **2.12 A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását**

A tervezett beruházás összhangban van Piliscsaba Város Önkormányzata Képviselő-testületének Piliscsaba Város Helyi Építési Szabályzatáról szóló 16/2014. (IX.30.) önkormányzati rendeletében foglaltakkal, így a településrendezési terv módosítása nem szükséges.

A település szerkezeti tervének térképi megjelenítését a melléklet tartalmazza.

**2.13 Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket**

A tevékenység megkezdését követően nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására.

A tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva nem éri el a tevékenységre a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket.

**2.14 A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján**

Piliscsaba város vízgazdálkodási igényei az integrált csapadékvíz gazdálkodásából, víz- és szennyvízhálózat bővítéséből és a városi szennyvíztelep kapacitásbővítéséből áll. A jelenlegi tervekben szereplő szennyvízhálózat megépítésével párhuzamosan az ingatlanokon felszabaduló települési folyékony hulladék zárt tározókat az ingatlanra lehullott csapadékvíz gyűjtésére lehet és kell felhasználni és az így összegyűjtött csapadékvízmennyiség locsolási célú felhasználása egyrészt érdemben csökkentheti az ivóvízhálózat terheltségét, másrészt az ingatlanokról természetes módon is kevesebb csapadékvíz jut közterületekre. A tervezett szennyvízhálózatra való rákötés feltétele viszont a Piliscsabai szennyvíztelep kapacitásának bővítése 650 m<sup>3</sup>/nappal, mely már meg is valósult.

**2.15 A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását;**

A tervezett beruházás a vonatkozó rendeletekhez, jogszabályokhoz igazodva került megtervezésre. A tevékenységgel érintett terület helye, kiterjedése, az alkalmazott technológia a legkisebb károsodás elve szerint került kijelölésre.

Alternatív nyomvonal rész-szakaszok vizsgálatára korábban sor került.

**2.16 Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal tovább vezetésének és távlati kiépítésének ismertetése és a tovább vezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése;**

A jelenleg tervezett szennyvízgyűjtő-hálózat megvalósulását követően közel 100 %-os lesz az ingatlanok csatornázottsága, így a jövőben jelen beruházáson túli tovább vezetése nem releváns.

**2.17 Az előző pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel**

**Kivitelezési fázis**

Az építési tevékenységből adódóan, esetlegesen előfordulhatnak haváriák.

Az építési fázis során a munkagépek jelenthetnek kockázatot a környezeti elemekre.

A környezetterhelést okozó balesetek, két típusra oszthatók:

**Olajszennyezés**

Az építési fázis során a telepen nincsenek tárolt anyagok, csak az építkezésen dolgozó, működés közben előforduló gépek meghibásodása okozhat olajszennyezést, vagy jelenthet fokozott környezeti terhelést, szennyezést.

Ennek anyaga lehet:

- gázolaj,
- motorolaj,
- hidraulikaolaj,
- fékolaj.

Mivel ezen folyadékok mennyisége kicsi (ált. 1-50 l, de max. 200 l), ezért csak lokális talajszennyezést okozhat. Az esetleges havária megtörténte után azonnal intézkedni kell a szennyezés megszüntetéséről, és a szennyezett talaj szakszerű – veszélyes hulladékként történő – kezeléséről.

Havária esetén keletkező veszélyes hulladékok megnevezése:

- Azonosító kód: 13 01 13\* hidraulikai rendszer meghibásodásából származó olajok
- Azonosító kód: 13 02 08\* motor-, illetve hajtómű meghibásodásából származó olajok
- Azonosító kód: 15 02 02\* olajok felítására szolgáló szennyezett abszorbensek

- Azonosító kód: I7 05 03\* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek

Az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékokat a helyszínen, a fizikai- és kémiai tulajdonságainak ellenálló edényzetben (flakon, hordó) gyűjtik, elszállításáról és ártalmatlanításáról rövid időn belül gondoskodik a megbízó (megfelelő engedélyekkel rendelkező szakcégekkel).

A szennyezett talajt a mentesítést követően elszállítatják – megfelelő engedélyekkel rendelkező gazdálkodó szervezettel – ártalmatlanításra.

A megelőzés érdekében a gépek rendszeres karbantartásáról gondoskodni kell.

Javasolt a mentesítéshez szükséges eszközök és anyagok (pl.: perlit) rendszeresítése.

#### Légszennyezés

A munkagépek szennyezésének „ideális” szinten tartását a megfelelő üzemeltetéssel és karbantartással lehet biztosítani.

Szélsőséges esetben előfordulhat még:

- valamely gép kigyulladásából keletkező levegőszennyezés, illetve
- száraz időben orkán erejű szélvihar okozhat erősebb porterhelést.

Tűz esetén a munkagépekben található tűzoltó készülékekkel meg kell kezdeni az oltást, és szükség esetén értesíteni kell a Tűzoltóságot.

Javasolt egyéni védőeszközökkel ellátni a dolgozókat (pl.: porvédő maszk).

#### **Üzemelési fázis**

Az üzemeltetés során fellépő havária helyzetek lehetnek:

- a fenntartási műveletek során használt munkagépek meghibásodása,
- a felszín alatti víztest szennyeződése (gépészeti berendezésekből, fenntartást végző munkagépekből olaj szivárgás),
- szennyvíz-vezeték meghibásodása, sérülése, csőtörés,
- a vízművek, létesítmények környezetében kialakuló problémák

A veszélyek elhárításának egyik alapvető tényezője a megelőzés, preventív intézkedések fogantatása, melyek a következők:

- a különböző jogszabályok, szabványok, műszaki biztonsági szabályzatok, technológiai, kezelési és karbantartási utasítások betartása;
- az előírt szakmai képesítésű és gyakorlatú személyek alkalmazása;
- a kötelező időszakos felülvizsgálatok és karbantartások elvégzése;
- az alkalmazott személyek (vezetők és beosztottak) rendszeres oktatása, továbbképzése;
- a megfelelő szintű és gyakoriságú ellenőrzés.

## **Felhagyás**

A felhagyás esetén, amennyiben a tevékenységet megszüntetik, vagy a tevékenységet megváltoztatják az állapotfelmérést el kell végezni. Meg kell határozni a keletkezett károk és károsodások mértékét. Az esetlegesen keletkezett károk felszámolására kárelhárítási és rekultivációs programot kell készíteni, mely alapján a károkat meg kell szüntetni, a helyreállítást el kell végezni. A felhagyás után törekedni kell a természetes környezeti állapot elérésére.

## **3. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése**

*a) a környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, különösen*

*fa) a hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében,*

*fb) a hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni,*

*fc) az fb) pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel,*

*fd) a Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján,*

*fe) a felszíni és felszín alatti víztesteket, valamint a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti, az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatások a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak figyelembevételével;*

### **3.1 Földtani közeg, felszíni, felszín alatti közeg**

#### **3.1.1 Földtani közeg**

##### **KIVITELEZÉSI TEVÉKENYSÉG**

Havária (építőipari munkagépek borulása, sérülése) esetén üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyás esetén fordulhat elő a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet a havária fejezetben foglaltak szerint felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszivárgását.

##### **ÜZEMELÉSI TEVÉKENYSÉG**

A szennyező anyagok felszín alatti vízbe történő bevezetésének megelőzésére a tevékenység csak műszaki védelemmel folytatható.

Az üzemeltetéshez alkalmazni kívánt berendezések korszerűek, megfelelő időközönkénti, tervszerű karbantartással a berendezések élettartama hosszú, mivel ezek avulása lassú folyamat.

A műszaki megoldások összessége környezetvédelmi megelőző intézkedések közé sorolhatók, amelyek megakadályozzák a tevékenységekből származó szennyező anyagok bejutását a földtani közegbe vagy a felszín alatti vízbe.

Így sem a tervezett építési munkálatok sem a komposztáló telep üzemeltetése nem gyakorol jelentős hatást a földtani közegre, felszíni- és felszín alatti vizekre.

### 3.1.2 Felszíni-és felszín alatti vizek

Piliscsaba település szennyeződés érzékenységi besorolása „fokozottan érzékeny” a 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet szerint.

A kivitelezési tevékenység során egy esetlegesen bekövetkező havária során a földtani közegen keresztül közvetve juthat szennyeződés a talajvízbe.

A kivitelezésnél és az üzemelés idején a felszín alatti vizek védelmében a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait maradéktalanul be kell tartani. A felszín alatti vizek jó minőségi állapotának biztosítása érdekében a létesítmények üzembe helyezésénél és üzemeltetésénél úgy kell eljárni, hogy a felszín alatti víz, földtani közeg szennyezettsége a 6/2009. (IV . 14.) KvVM-EüM-FVM rendelet mellékleteiben megállapított (B) szennyezettségi határértékeket ne haladja meg.

A létesítést és üzemelést a környezet szennyezését és károsítását kizáró módon úgy kell végezni, hogy a talaj, illetve azon keresztül a felszín alatti víz ne szennyeződjön.

A felszín alatti vizek érintettségét vizsgálva megállapítottuk, hogy a tervezett tevékenység olyan technológiai elemet nem tartalmaz, amely szennyezést eredményezne a felszín alatti víztestek tekintetében, a felszín alatti víztestek káros hatás nem érheti.

A hatás a megfelelő műszaki védelem kiépítését követően semleges.

## 3.2 Levegőtisztaság-védelem

A környezeti levegő minőségének tartós és hatékony megóvása és javítása, az emberi egészség védelme és a környezet állapotának megőrzése érdekében a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet rendelkezései tekintendők irányadónak.



## A KÖRNYEZET BEMUTATÁSA

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet I. számú melléklete alapján Budapest és környéke az alábbi zónacsoportba tartozik a szennyező anyagok szerint.

Légszennyezettség i agglomeráció	Kén-dioxid	Nitrogén- dioxid	Szén- monoxid	PM10	Benzol	Talajköz eli ózon	PM10 (As)	PM10 (Cd)	PM10 (Ni)	PM10 (Pb)	PM10 (BaP)
Budapest könyéke	E	B	D	B	E	O-I	F	F	F	F	B

A levegő terheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet I. számú melléklete alapján a területek határértékei a szennyező anyagokra vonatkozóan ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

Szennyező anyag	Veszélyességi fokozat*	Éves	24 órás	60 perces
Kén-dioxid	III.	50	125	250
Szén-monoxid	II.	3000	5000	10000
Szálló por	III.	50*	100	200
Nitrogén-oxidok	II.	100	150	200
Nitrogén-dioxid	II.	40	85	100

\*szállópor esetében éves kibocsátási határérték

### 3.2.1 A kivitelezési tevékenység során alkalmazott gépek légszennyezése

A szennyvízcsatorna-hálózat korszerűsítése során történő kivitelezési tevékenység várható munkafázisai az alábbiak:

- építési anyagokat szállító járművek mozgása a munkaterületen
- humusznyelés és visszatérítés
- árok nyitás és -temetés
- visszatömörítés

Kivitelezési munkák során a porral járó tevékenységet különös figyelemmel kell végezni, szükség esetén a kiporzás megakadályozására locsolást kell alkalmazni.

A kivitelezési tevékenység során légszennyezés az építkezés és tereprendezés során működő szállító, rakodó gépek kipufogógázából származhat.

A tervezett építkezési tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül. A munkálatok velejárója a munkagépek működése során keletkező kipufogógázok emissziója.

A munkafolyamat levegőtisztaság-védelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettem alapul, amikor legtöbb gép együttesen, párhuzamosan működik a telepen, az alábbiak szerint.

A kivitelezési, építési tevékenység során használt gépek, berendezések:

- forgókotró (L1)
- forgórakodó (L2)
- tömörítő gép (L3)
- szállítójármű (L4)

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a kivitelezéssel érintett területen, mely csak alkalmoszerűen fordulhat elő és rövid átmeneti ideig tart.

#### MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen a kivitelezési tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk:

Típus	Száma db	Fogyasztás l/h	Fogyasztás l/nap	Fogyasztás kg/nap
forgókotró (L1)	1	16	64	54,4
forgórakodó (L2)	1	16	64	54,4
tömörítő gép (L3)	1	1,5	9	7,65
szállítójármű (L4)	1	10	20	16
összesen:				132,45

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Az MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával számítottuk a tevékenység okozta imissziót.

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
	kg/t		kg/nap (7 óra)	mg/s	g/h
CO	32.00	132,5	4,238	117,7	423,84
SO <sub>2</sub>	7.70		1,019	28,3	101,99
NO <sub>x</sub>	4.40		0,582	16,2	58,28
CH	1.00		0,132	3,7	13,25
szilárd anyag	6.00		0,794	22,1	79,47

#### KIBOCSÁTÁSOK MEGHATÁROZÁSA

A hatástávolság számítás az Imagináció Mérnökiroda Kft által létrehozott ON-LINE Hatásterület Modellező Rendszer (AirCalc) segítségével történt.

## Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebbesség 2,8 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb DK-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,4 C°-nak. Az átlagos szélesebbesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2020 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

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 0,196.

## Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,100, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

## Levegőminőség és határértékek

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2020. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Levegőszennyező anyag	Határérték (µg/m³)	Háttérterhelés (µg/m³)	Terhelhetőség (µg/m³)
SZÉN-MONOXID	10000,0	553,7	9 446,3
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	30,0	20,0
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	45,0	155,0
KÉN-DIOXID	250,0	5,8	244,2

\* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

Minden egyes csatornaszakaszt – utcánkét – külön-külön diffúz forrásként vettünk fel.

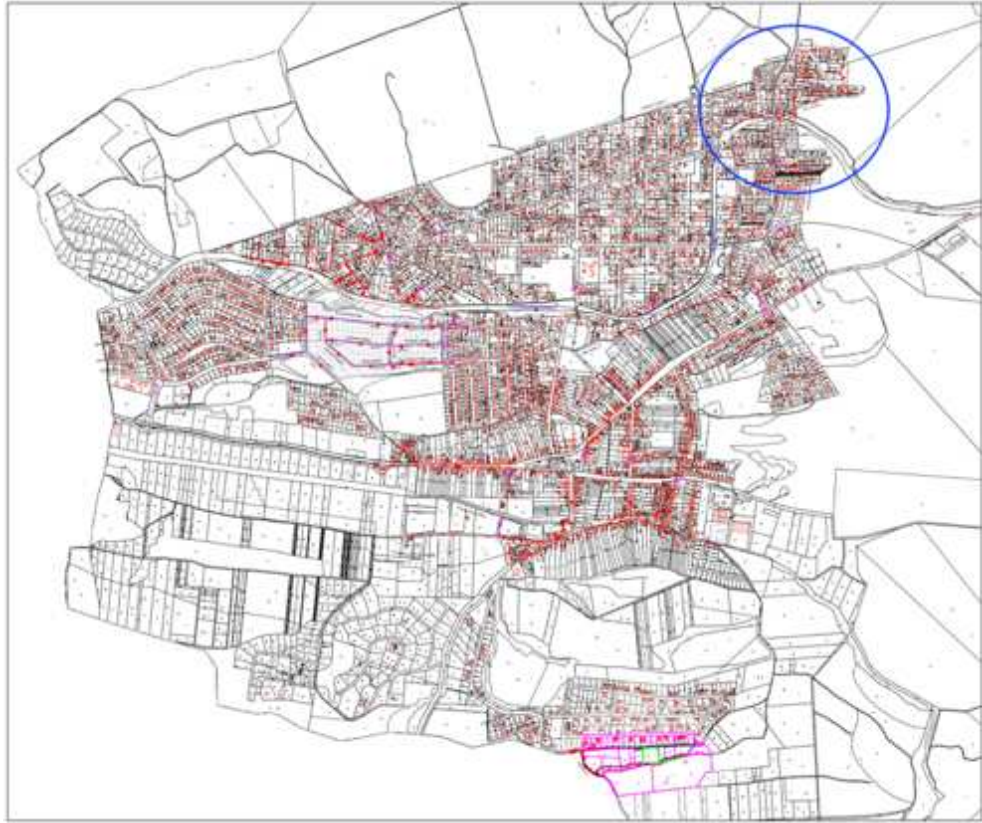
Források és kibocsátási adatok

Forrás magassága [m]	Kilépési átmérő [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Füstgáz hőmérséklet [C°]	Füstgáz térfogatáram [Nm <sup>3</sup> /h]
1,5	-	SZÉN-MONOXID SZÁLLÓPOR-PM10 NITROGÉN-OXIDOK KÉN-DIOXID	117,700 mg/s 22,100 mg/s 16,200 mg/s 28,300 mg/s	-	-



Zajnáthegyi út környéke

Átnézetes helyszínrajz



Nitrogén-oxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül



Kén-dioxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül



Szénmonoxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül





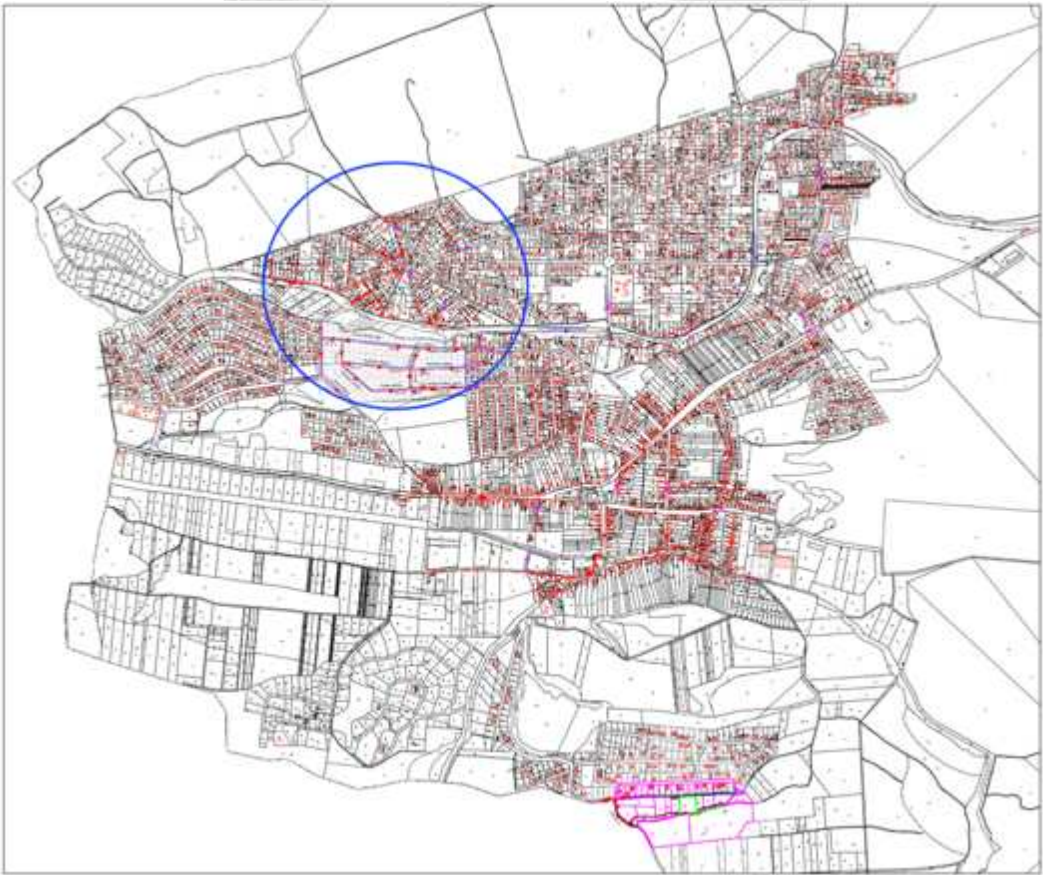
Szilárd anyag (PM10) koncentráció eloszlása a munkaterületek körül





Szent István király útja környéke

Átnézetes helyszínrajz



Nitrogén-oxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül





Kén-dioxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül





Szénmonoxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül





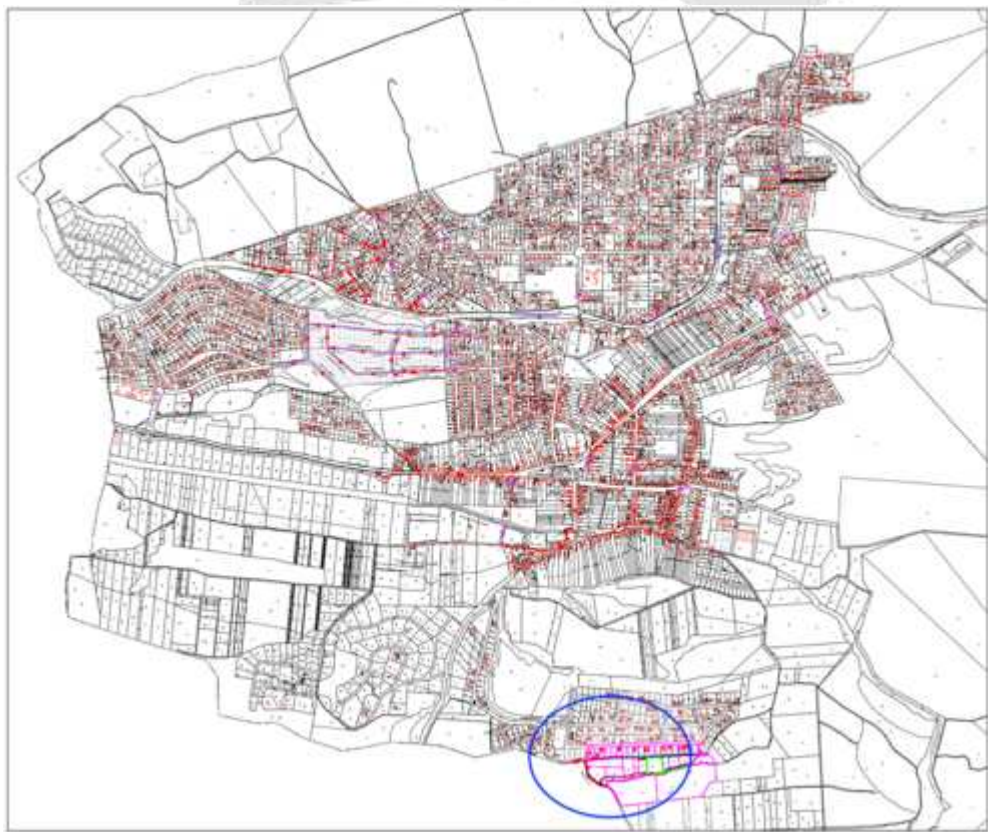
*Szilárd anyag (PM10) koncentráció eloszlása a munkaterületek körül*





Hajnári út környéke

Átnézetes helyszínrajz



Nitrogén-oxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül



Kén-dioxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül



Szén-monoxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül



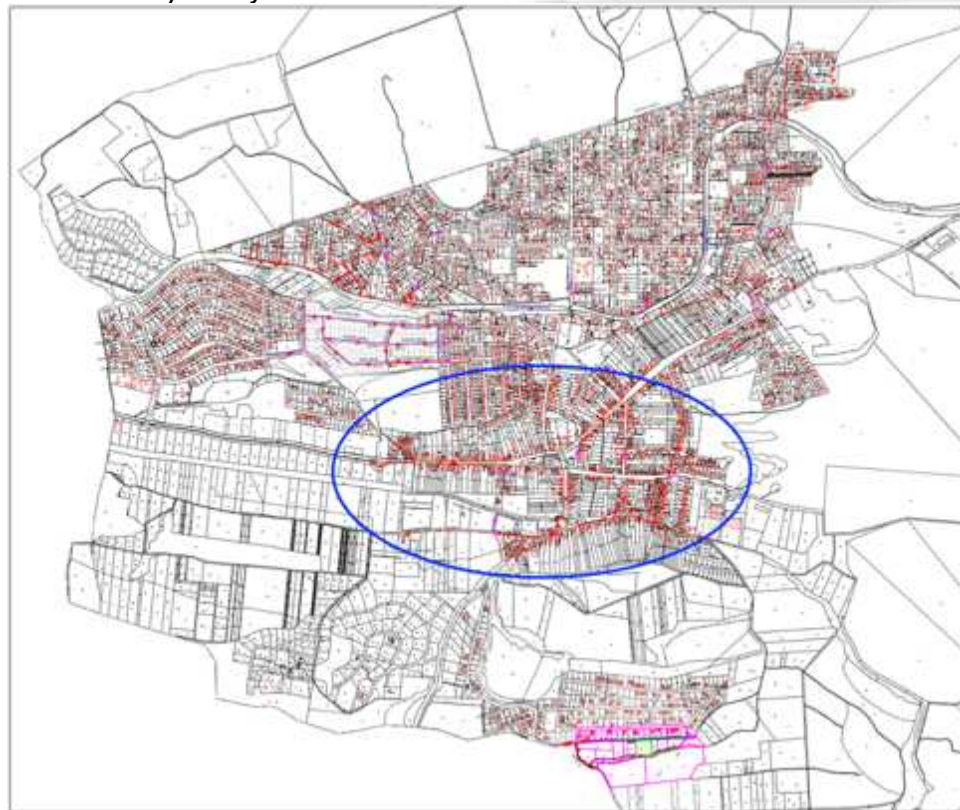


Szilárd anyag (PM10) koncentráció eloszlása a munkaterületek körül





**Árok-, Fő-, Máriapark-, Vár-, Végső utca és környéke**  
Átnézetes helyszínrajz



Nitrogén-oxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül





Kén-dioxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül



Szén-monoxid koncentráció eloszlása a munkaterületek körül





Szilárd anyag (PM10) koncentráció eloszlása a munkaterületek körül



Fenti számítások alapján kijelenthető, hogy a lakóingatlanoknál nem okoz érzékelhető levegőterhelést a kivitelezési tevékenység. Az egyes szennyezőanyag komponensek maximális koncentráció az imissziós határértékek CO esetében ~5%-a, NO<sub>x</sub> esetében 35 %-a, SO<sub>2</sub> esetében 50 %-a, illetve PM<sub>10</sub> esetében ~50 %-a, melyek a kivitelezési tevékenységtől 6-8 méteren kimutathatók.

**A kivitelezési tevékenységnek levegőtisztaság-védelmi szempontból jelentős környezeti hatása nincsen.**

### 3.2.2 Az üzemelési tevékenység légszennyezése

Az üzemelés során nem várható káros légszennyezés. A fenntartási, ill. karbantartási feladatok csak kis területre terjednek ki és rövid ideig tartanak, ezért azok hatása.

### 3.2.3 Levegőtisztaság-védelmi hatásterület

#### Kivitelezési tevékenység

Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- a) az egyórás légszennyezettségi határérték (PM<sub>10</sub> esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- c) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy
- d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület.

### Zajnáthegyi út környéke

Számítási eredmények

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:



szigma-y: 57,540 m  
szigma-z: 28,578 m  
konc.: 92,023 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 60,462 m  
szigma-z: 30,264 m  
konc.: 71,230 µg/m<sup>3</sup> (<=73,619 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 18 m

1 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 18 m  
1 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 84,510 µg/m<sup>3</sup>  
1 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 39,237 m  
szigma-z: 18,353 m  
konc.: 279,355 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 29 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 41,474 m  
szigma-z: 19,569 m  
konc.: 217,629 µg/m<sup>3</sup> (<=223,484 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 35 m

2 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 35 m  
2 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 244,693 µg/m<sup>3</sup>  
2 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 43,797 m  
szigma-z: 20,842 m  
konc.: 174,282 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 34 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 52,036 m  
szigma-z: 25,441 m  
konc.: 136,177 µg/m<sup>3</sup> (<=139,425 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 54 m

3 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 54 m  
3 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 165,036 µg/m<sup>3</sup>  
3 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 87,310 m  
szigma-z: 46,291 m  
konc.: 70,640 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 53 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 95,404 m  
szigma-z: 51,290 m  
konc.: 56,145 µg/m<sup>3</sup> (<=56,512 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 75 m

4 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 75 m

4 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 63,043 µg/m<sup>3</sup>

4 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 44,124 m  
szigma-z: 21,022 m  
konc.: 79,865 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 48,054 m  
szigma-z: 23,203 m  
konc.: 63,284 µg/m<sup>3</sup> (<=63,892 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

5 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 10 m

5 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 70,627 µg/m<sup>3</sup>

5 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 7,484 m  
szigma-z: 2,723 m  
konc.: 183,409 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 9,824 m  
szigma-z: 3,711 m  
konc.: 139,827 µg/m<sup>3</sup> (<=146,728 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 14 m

6 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 14 m

6 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 122,855 µg/m<sup>3</sup>

6 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,422 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 6,233 m  
szigma-z: 2,217 m  
konc.: 27,772 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 9,208 m  
szigma-z: 3,446 m  
konc.: 21,160 µg/m<sup>3</sup> (<=22,217 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

7 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 9 m  
7 forrás SZÉN-MONOXID 1 óra konc. a hatásterületen: 24,635 µg/m<sup>3</sup>  
7 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,422 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 96,232 m  
szigma-z: 51,805 m  
konc.: 73,413 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 95 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 102,684 m  
szigma-z: 55,843 m  
konc.: 58,084 µg/m<sup>3</sup> (<=58,731 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 113 m

10 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 113 m  
10 forrás SZÉN-MONOXID 1 óra konc. a hatásterületen: 42,050 µg/m<sup>3</sup>  
10 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,422 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 63,656 m  
szigma-z: 32,120 m  
konc.: 82,480 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 23 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 75,007 m  
szigma-z: 38,833 m  
konc.: 65,291 µg/m<sup>3</sup> (<=65,984 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 52 m

12 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 52 m  
12 forrás SZÉN-MONOXID 1 óra konc. a hatásterületen: 72,892 µg/m<sup>3</sup>  
12 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 10 113m



### Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 57,540 m

szigma-z: 28,578 m

konc.: 6,660 µg/m³

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 60,462 m

szigma-z: 30,264 m

konc.: 5,155 µg/m³ (<=5,328 µg/m³)

távolság: 18 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 60,877 m

szigma-z: 30,504 m

konc.: 4,929 µg/m³ (<=5,000 µg/m³)

távolság: 19 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 69,891 m

szigma-z: 35,787 m

konc.: 3,988 µg/m³ (<=4,000 µg/m³)

távolság: 41 m

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 41 m

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 5,261 µg/m³

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m³

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h  $T_{sz1/2}=0$   $TA1/2=0$

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 39,237 m  
szigma-z: 18,353 m  
konc.: 20,217  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 29 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 19,809  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 31 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 41,474 m  
szigma-z: 19,569 m  
konc.: 15,750  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 16,173 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 47,190 m  
szigma-z: 22,721 m  
konc.: 4,930  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 5,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
távolság: 48 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 48,924 m  
szigma-z: 23,689 m  
konc.: 3,900  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 4,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
távolság: 52 m

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 52 m

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 14,344  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség túllépési táv.: 31 m

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h  $T_{sz1/2}=0$   $TA1/2=0$

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 43,797 m  
szigma-z: 20,842 m  
konc.: 12,613  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 34 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 52,036 m  
szigma-z: 25,441 m  
konc.: 9,855  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 10,090 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
távolság: 54 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 56,276 m  
szigma-z: 27,853 m  
konc.: 4,630  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 5,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
távolság: 64 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 57,117 m  
szigma-z: 28,335 m  
konc.: 3,949  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 4,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
távolság: 66 m

3 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 66 m  
3 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 10,974 µg/m<sup>3</sup>  
3 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 87,310 m  
szigma-z: 46,291 m  
konc.: 5,112 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 53 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 87,698 m  
szigma-z: 46,530 m  
konc.: 4,922 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 55 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 95,404 m  
szigma-z: 51,290 m  
konc.: 4,063 µg/m<sup>3</sup> (<=4,090 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 75 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 95,787 m  
szigma-z: 51,528 m  
konc.: 3,949 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 76 m

4 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 76 m  
4 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,554 µg/m<sup>3</sup>  
4 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 44,124 m  
szigma-z: 21,022 m  
konc.: 5,780 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 46,751 m  
szigma-z: 22,476 m  
konc.: 4,904 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 48,054 m  
szigma-z: 23,203 m  
konc.: 4,580 µg/m<sup>3</sup> (<=4,624 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 50,212 m  
szigma-z: 24,412 m

konc.: 3,995 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

5 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 15 m  
5 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,789 µg/m<sup>3</sup>  
5 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 7,484 m  
szigma-z: 2,723 m  
konc.: 13,273 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 9,824 m  
szigma-z: 3,711 m  
konc.: 10,119 µg/m<sup>3</sup> (<=10,619 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 14 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 16,388 m  
szigma-z: 6,688 m  
konc.: 4,793 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 26 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 18,468 m  
szigma-z: 7,678 m  
konc.: 3,968 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 30 m

6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 30 m  
6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 7,411 µg/m<sup>3</sup>  
6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 6,233 m  
szigma-z: 2,217 m  
konc.: 2,018 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 9,208 m  
szigma-z: 3,446 m  
konc.: 1,538 µg/m<sup>3</sup> (<=1,615 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

7 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 9 m  
7 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 1,790 µg/m<sup>3</sup>  
7 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 96,232 m

szigma-z: 51,805 m

konc.: 5,336 µg/m3

távolság: 95 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 98,518 m

szigma-z: 53,231 m

konc.: 4,905 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)

távolság: 102 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 102,684 m

szigma-z: 55,843 m

konc.: 4,221 µg/m3 (<=4,268 µg/m3)

távolság: 113 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 103,814 m

szigma-z: 56,555 m

konc.: 3,970 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)

távolság: 116 m

10 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 116 m

10 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 3,082 µg/m3

10 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 63,656 m

szigma-z: 32,120 m

konc.: 5,994 µg/m3

távolság: 23 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 67,749 m

szigma-z: 34,521 m

konc.: 4,994 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)

távolság: 34 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 75,007 m

szigma-z: 38,833 m

konc.: 4,745 µg/m3 (<=4,796 µg/m3)

távolság: 52 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 78,983 m

szigma-z: 41,224 m

konc.: 3,967 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)

távolság: 62 m

12 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 62 m

12 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 5,140 µg/m3

12 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3



Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 10 116m



### Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 57,540 m

szigma-z: 28,578 m

konc.: 12,666 µg/m³

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 60,462 m

szigma-z: 30,264 m

konc.: 9,804 µg/m³ (<=10,133 µg/m³)

távolság: 18 m

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 18 m

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 11,632 µg/m³

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m³

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 39,237 m

szigma-z: 18,353 m

konc.: 38,450 µg/m³

távolság: 29 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 41,474 m  
szigma-z: 19,569 m  
konc.: 29,954 µg/m<sup>3</sup> (<=30,760 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 35 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 41,474 m  
szigma-z: 19,569 m  
konc.: 29,954 µg/m<sup>3</sup> (<=31,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 43,247 m  
szigma-z: 20,540 m  
konc.: 19,397 µg/m<sup>3</sup> (<=20,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 39 m

2 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 39 m  
2 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 32,580 µg/m<sup>3</sup>  
2 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 43,797 m  
szigma-z: 20,842 m  
konc.: 23,988 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 34 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 51,608 m  
szigma-z: 25,199 m  
konc.: 19,431 µg/m<sup>3</sup> (<=20,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 53 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 52,036 m  
szigma-z: 25,441 m  
konc.: 18,743 µg/m<sup>3</sup> (<=19,190 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 54 m

3 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 54 m  
3 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 22,715 µg/m<sup>3</sup>  
3 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 87,310 m  
szigma-z: 46,291 m  
konc.: 9,723 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 53 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 95,404 m  
szigma-z: 51,290 m  
konc.: 7,728 µg/m<sup>3</sup> (<=7,778 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 75 m

4 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 75 m  
4 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 8,677 µg/m<sup>3</sup>  
4 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 44,124 m  
szigma-z: 21,022 m  
konc.: 10,992 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 48,054 m  
szigma-z: 23,203 m  
konc.: 8,710 µg/m<sup>3</sup> (<=8,794 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

5 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 10 m  
5 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 9,721 µg/m<sup>3</sup>  
5 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 7,484 m  
szigma-z: 2,723 m  
konc.: 25,244 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 9,824 m  
szigma-z: 3,711 m  
konc.: 19,245 µg/m<sup>3</sup> (<=20,195 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 14 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 9,824 m  
szigma-z: 3,711 m  
konc.: 19,245 µg/m<sup>3</sup> (<=20,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 14 m

6 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 14 m  
6 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 16,910 µg/m<sup>3</sup>  
6 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 6,233 m  
szigma-z: 2,217 m

konc.: 3,839 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 9,208 m  
szigma-z: 3,446 m  
konc.: 2,925 µg/m<sup>3</sup> (<=3,071 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

7 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 9 m  
7 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 3,405 µg/m<sup>3</sup>  
7 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 96,232 m  
szigma-z: 51,805 m  
konc.: 10,148 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 95 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 102,684 m  
szigma-z: 55,843 m  
konc.: 8,029 µg/m<sup>3</sup> (<=8,118 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 113 m

10 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 113 m  
10 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 5,812 µg/m<sup>3</sup>  
10 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 63,656 m  
szigma-z: 32,120 m  
konc.: 11,401 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 23 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 75,007 m  
szigma-z: 38,833 m  
konc.: 9,025 µg/m<sup>3</sup> (<=9,121 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 52 m

12 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 52 m  
12 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 10,076 µg/m<sup>3</sup>  
12 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 10 113m



### Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 óras koncentráció:

szigma-y: 57,540 m  
szigma-z: 28,578 m  
konc.: 22,126 µg/m³  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 óras koncentráció:

szigma-y: 60,462 m  
szigma-z: 30,264 m  
konc.: 17,127 µg/m³ (<=17,701 µg/m³)  
távolság: 18 m

1 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 18 m

1 forrás KÉN-DIOXID 1 óras konc. a hatásterületen: 20,320 µg/m³

1 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m³

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 óras koncentráció:

szigma-y: 39,237 m  
szigma-z: 18,353 m  
konc.: 67,169 µg/m³  
távolság: 29 m

"C" feltétel szerinti 1 óras koncentráció:

szigma-y: 41,474 m

szigma-z: 19,569 m  
konc.: 52,327 µg/m<sup>3</sup> (<=53,735 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 35 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 41,918 m  
szigma-z: 19,811 m  
konc.: 46,959 µg/m<sup>3</sup> (<=48,840 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 36 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 45,007 m  
szigma-z: 21,510 m  
konc.: 23,476 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 43 m

2 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 43 m  
2 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 54,123 µg/m<sup>3</sup>  
2 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 43,797 m  
szigma-z: 20,842 m  
konc.: 41,905 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 34 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 52,036 m  
szigma-z: 25,441 m  
konc.: 32,743 µg/m<sup>3</sup> (<=33,524 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 54 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 54,163 m  
szigma-z: 26,648 m  
konc.: 24,889 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 59 m

3 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 59 m  
3 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 38,739 µg/m<sup>3</sup>  
3 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 87,310 m  
szigma-z: 46,291 m  
konc.: 16,985 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 53 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 95,404 m  
szigma-z: 51,290 m  
konc.: 13,500 µg/m<sup>3</sup> (<=13,588 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 75 m

4 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 75 m  
4 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 15,158 µg/m<sup>3</sup>  
4 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 44,124 m  
szigma-z: 21,022 m  
konc.: 19,203 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 48,054 m  
szigma-z: 23,203 m  
konc.: 15,216 µg/m<sup>3</sup> (<=15,362 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

5 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 10 m  
5 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 16,982 µg/m<sup>3</sup>  
5 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 7,484 m  
szigma-z: 2,723 m  
konc.: 44,099 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 9,824 m  
szigma-z: 3,711 m  
konc.: 33,620 µg/m<sup>3</sup> (<=35,279 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 14 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 12,628 m  
szigma-z: 4,952 m  
konc.: 23,730 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 19 m

6 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 19 m  
6 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 28,952 µg/m<sup>3</sup>  
6 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 6,233 m  
szigma-z: 2,217 m  
konc.: 6,706 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 9,208 m  
szigma-z: 3,446 m  
konc.: 5,109 µg/m<sup>3</sup> (<=5,365 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

7 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 9 m  
7 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 5,948 µg/m<sup>3</sup>  
7 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 96,232 m  
szigma-z: 51,805 m  
konc.: 17,727 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 95 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 102,684 m  
szigma-z: 55,843 m  
konc.: 14,025 µg/m<sup>3</sup> (<=14,182 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 113 m

10 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 113 m  
10 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 10,154 µg/m<sup>3</sup>  
10 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 136,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 63,656 m  
szigma-z: 32,120 m  
konc.: 19,916 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 23 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 75,007 m  
szigma-z: 38,833 m  
konc.: 15,766 µg/m<sup>3</sup> (<=15,933 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 52 m

12 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 52 m  
12 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 17,601 µg/m<sup>3</sup>  
12 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 10 113m





A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
1	41
2	52
3	66
4	76
5	15
6	30
7	9
10	116
12	62

A kivitelezési tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterületét ábrázoló térkép az alábbiakban látható:



### **Szent István király útja környéke**

#### **Számítási eredmények**

*Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:*

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 150,570 m

szigma-z: 86,943 m

konc.: 37,240 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 80 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 170,396 m

szigma-z: 100,315 m

konc.: 29,338 µg/m<sup>3</sup> (<=29,792 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 138 m

1 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 138 m

1 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 33,017 µg/m<sup>3</sup>

1 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 268,179 m

szigma-z: 169,498 m

konc.: 19,606 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 403 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 270,078 m

szigma-z: 170,886 m

konc.: 15,452 µg/m<sup>3</sup> (<=15,685 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 410 m

3 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 410 m

3 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 6,928 µg/m<sup>3</sup>

3 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 45,585 m

szigma-z: 21,829 m

konc.: 94,442 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 52,066 m

szigma-z: 25,458 m

konc.: 74,954 µg/m<sup>3</sup> (<=75,553 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 22 m

4 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 22 m

4 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 84,800 µg/m<sup>3</sup>

4 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 10,783 m

szigma-z: 4,129 m

konc.: 46,588 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,091 m

szigma-z: 5,619 m

konc.: 36,819 µg/m<sup>3</sup> (<=37,271 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 12 m

5 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 12 m

5 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 38,204 µg/m<sup>3</sup>

5 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 39,384 m

szigma-z: 18,432 m

konc.: 102,414 µg/m3

távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 41,619 m

szigma-z: 19,648 m

konc.: 79,193 µg/m3 (<=81,932 µg/m3)

távolság: 10 m

6 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 10 m

6 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 91,114 µg/m3

6 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m3

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 143,864 µg/m3

távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 110,133 µg/m3 (<=115,091 µg/m3)

távolság: 12 m

6 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 12 m

6 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 120,892 µg/m3

6 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m3

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 7,017 m

szigma-z: 2,531 m

konc.: 135,018 µg/m3

távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 10,519 m

szigma-z: 4,014 m

konc.: 104,382 µg/m3 (<=108,014 µg/m3)

távolság: 12 m

7 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 12 m

7 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 109,063 µg/m3

7 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 8

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óra koncentráció:

szigma-y: 182,766 m

szigma-z: 108,785 m

konc.: 29,104 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 90 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 223,094 m

szigma-z: 136,998 m

konc.: 23,242 µg/m<sup>3</sup> (<=23,283 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 212 m

8 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 212 m

8 forrás SZÉN-MONOXID 1 óra konc. a hatásterületen: 26,313 µg/m<sup>3</sup>

8 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 9

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óra koncentráció:

szigma-y: 35,410 m

szigma-z: 16,299 m

konc.: 75,743 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 38,139 m

szigma-z: 17,760 m

konc.: 60,558 µg/m<sup>3</sup> (<=60,595 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 10 m

9 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 10 m

9 forrás SZÉN-MONOXID 1 óra konc. a hatásterületen: 68,785 µg/m<sup>3</sup>

9 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óra koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 105,765 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 3,613 m

szigma-z: 1,244 m

konc.: 83,899 µg/m<sup>3</sup> (<=84,612 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 11 m

10 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 11 m

10 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 86,651 µg/m<sup>3</sup>  
10 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 11

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 60,142 m  
szigma-z: 30,078 m  
konc.: 61,971 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 2 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 65,916 m  
szigma-z: 33,443 m  
konc.: 49,147 µg/m<sup>3</sup> (<=49,576 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 17 m

11 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 17 m  
11 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 54,897 µg/m<sup>3</sup>  
11 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 3,182 m  
szigma-z: 1,102 m  
konc.: 156,369 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 6,932 m  
szigma-z: 2,497 m  
konc.: 119,842 µg/m<sup>3</sup> (<=125,096 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 13 m

12 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 13 m  
12 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 126,285 µg/m<sup>3</sup>  
12 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 13

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 1,831 m  
szigma-z: 0,738 m  
konc.: 63,983 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 4,886 m  
szigma-z: 1,698 m  
konc.: 49,129 µg/m<sup>3</sup> (<=51,187 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

13 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 12 m  
13 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 50,158 µg/m<sup>3</sup>  
13 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 14

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 2,907 m  
szigma-z: 1,017 m  
konc.: 79,674 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 6,057 m  
szigma-z: 2,147 m  
konc.: 61,455 µg/m<sup>3</sup> (<=63,739 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 11 m

14 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 11 m  
14 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 63,681 µg/m<sup>3</sup>  
14 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 15

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 96,276 m  
szigma-z: 51,832 m  
konc.: 43,926 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 100,459 m  
szigma-z: 54,446 m  
konc.: 34,442 µg/m<sup>3</sup> (<=35,141 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 23 m

15 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 23 m  
15 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 39,656 µg/m<sup>3</sup>  
15 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 16

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,762 m  
szigma-z: 5,928 m  
konc.: 122,843 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 16,877 m  
szigma-z: 6,920 m  
konc.: 96,852 µg/m<sup>3</sup> (<=98,274 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

16 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 10 m  
16 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 102,279 µg/m<sup>3</sup>  
16 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 17

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 64,801 m  
szigma-z: 32,790 m  
konc.: 62,699 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 68,476 m  
szigma-z: 34,950 m  
konc.: 47,905 µg/m<sup>3</sup> (<=50,159 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

17 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 15 m  
17 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 57,600 µg/m<sup>3</sup>  
17 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 18

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 85,659 m  
szigma-z: 45,281 m  
konc.: 94,283 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 78 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 91,088 m  
szigma-z: 48,616 m  
konc.: 75,389 µg/m<sup>3</sup> (<=75,427 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 93 m

18 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 93 m  
18 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 76,092 µg/m<sup>3</sup>  
18 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 19

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 13,365 m  
szigma-z: 5,286 m  
konc.: 288,033 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 19,158 m  
szigma-z: 8,011 m  
konc.: 222,199 µg/m<sup>3</sup> (<=230,426 µg/m<sup>3</sup>)



távolság: 15 m

19 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 15 m  
19 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 264,490 µg/m<sup>3</sup>  
19 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 20

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,533 m  
szigma-z: 13,731 m  
konc.: 78,347 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 34,716 m  
szigma-z: 15,930 m  
konc.: 61,794 µg/m<sup>3</sup> (<=62,677 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 14 m

20 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 14 m  
20 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 69,808 µg/m<sup>3</sup>  
20 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 21

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 4,899 m  
szigma-z: 1,703 m  
konc.: 305,981 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 6,752 m  
szigma-z: 2,424 m  
konc.: 242,892 µg/m<sup>3</sup> (<=244,784 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

21 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 7 m  
21 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 281,858 µg/m<sup>3</sup>  
21 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 22

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 21,411 m  
szigma-z: 9,109 m  
konc.: 197,804 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 24,384 m  
szigma-z: 10,587 m

konc.: 151,858 µg/m<sup>3</sup> (<=158,243 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 17 m

22 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 17 m  
22 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 178,367 µg/m<sup>3</sup>  
22 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 23

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 219,593 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 174,314 µg/m<sup>3</sup> (<=175,674 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

23 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 10 m  
23 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 195,665 µg/m<sup>3</sup>  
23 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 24

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 17,222 m  
szigma-z: 7,083 m  
konc.: 95,287 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 19,795 m  
szigma-z: 8,319 m  
konc.: 75,032 µg/m<sup>3</sup> (<=76,230 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

24 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 10 m  
24 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 80,780 µg/m<sup>3</sup>  
24 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 25

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

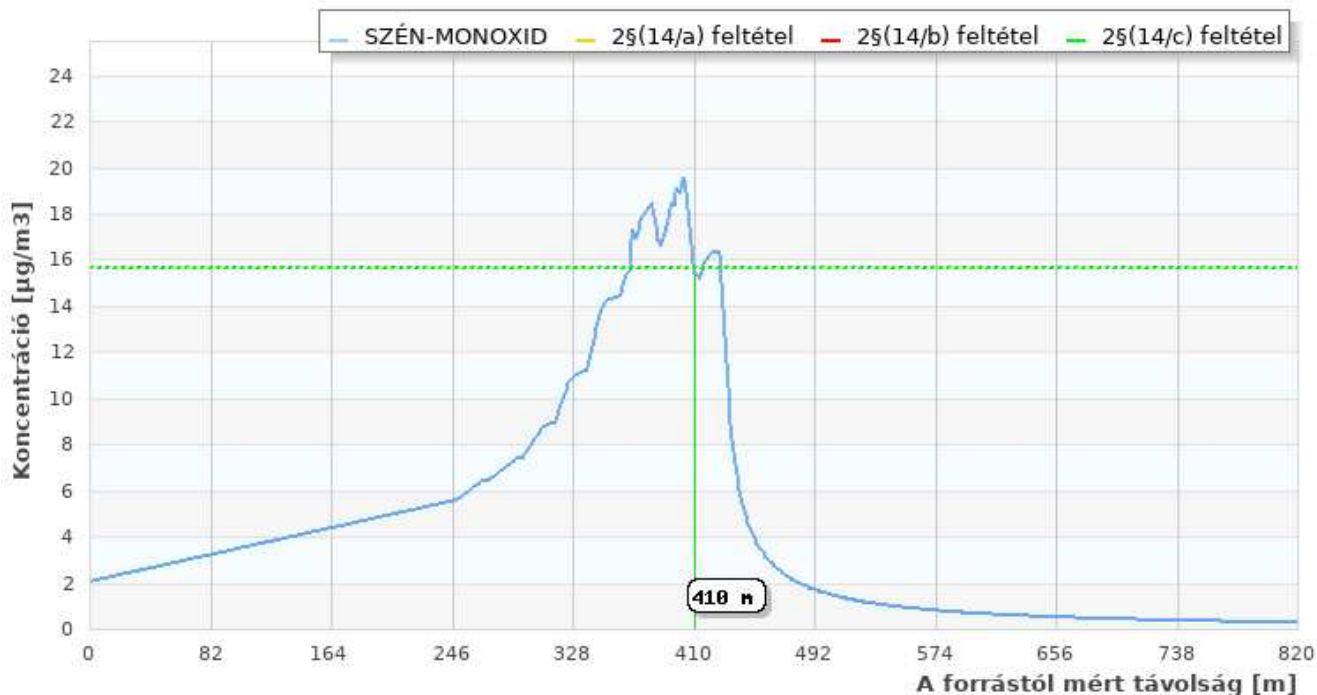
Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 44,729 m  
szigma-z: 21,356 m  
konc.: 133,244 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 46,479 m

szigma-z: 22,325 m  
konc.: 106,242  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 106,595 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
távolság: 15 m

25 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 15 m  
25 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 122,081  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
25 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 3 410m



### Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 150,570 m

szigma-z: 86,943 m

konc.: 5,126  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 80 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 170,396 m

szigma-z: 100,315 m

konc.: 4,038  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 4,100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

távolság: 138 m

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 138 m

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 4,544  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 268,179 m

szigma-z: 169,498 m

konc.: 2,699 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 403 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 270,078 m

szigma-z: 170,886 m

konc.: 2,127 µg/m<sup>3</sup> (<=2,159 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 410 m

3 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 410 m

3 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 0,953 µg/m<sup>3</sup>

3 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 45,585 m

szigma-z: 21,829 m

konc.: 12,999 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 52,066 m

szigma-z: 25,458 m

konc.: 10,317 µg/m<sup>3</sup> (<=10,399 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 22 m

4 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 22 m

4 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 11,672 µg/m<sup>3</sup>

4 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 10,783 m

szigma-z: 4,129 m

konc.: 6,412 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,091 m

szigma-z: 5,619 m

konc.: 5,068 µg/m<sup>3</sup> (<=5,130 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 12 m

5 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 12 m

5 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 5,258 µg/m<sup>3</sup>

5 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 39,384 m

szigma-z: 18,432 m

konc.: 14,096 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 41,619 m

szigma-z: 19,648 m

konc.: 10,900 µg/m<sup>3</sup> (<=11,277 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 10 m

6 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 10 m

6 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 12,541 µg/m<sup>3</sup>

6 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 19,801 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 15,158 µg/m<sup>3</sup> (<=15,841 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 12 m

6 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 12 m

6 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 16,639 µg/m<sup>3</sup>

6 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 7,017 m

szigma-z: 2,531 m

konc.: 18,584 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 10,519 m

szigma-z: 4,014 m

konc.: 14,367 µg/m<sup>3</sup> (<=14,867 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 12 m

7 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 12 m

7 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 15,011 µg/m<sup>3</sup>

7 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 8

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 182,766 m

szigma-z: 108,785 m

konc.: 4,006 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 90 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 223,094 m

szigma-z: 136,998 m

konc.: 3,199 µg/m<sup>3</sup> (<=3,205 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 212 m

8 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 212 m

8 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 3,622 µg/m<sup>3</sup>

8 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 9

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 35,410 m

szigma-z: 16,299 m

konc.: 10,425 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 38,139 m

szigma-z: 17,760 m

konc.: 8,335 µg/m<sup>3</sup> (<=8,340 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 10 m

9 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 10 m

9 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 9,467 µg/m<sup>3</sup>

9 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 14,557 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 3,613 m

szigma-z: 1,244 m

konc.: 11,548 µg/m<sup>3</sup> (<=11,646 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 11 m

10 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 11 m

10 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 11,926 µg/m<sup>3</sup>

10 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 11

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 60,142 m

szigma-z: 30,078 m

konc.: 8,530 µg/m3

távolság: 2 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 65,916 m

szigma-z: 33,443 m

konc.: 6,765 µg/m3 (<=6,824 µg/m3)

távolság: 17 m

11 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 17 m

11 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 7,556 µg/m3

11 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 3,182 m

szigma-z: 1,102 m

konc.: 21,522 µg/m3

távolság: 6 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 5,086 m

szigma-z: 1,773 m

konc.: 19,220 µg/m3 (<=20,000 µg/m3)

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 6,932 m

szigma-z: 2,497 m

konc.: 16,495 µg/m3 (<=17,218 µg/m3)

távolság: 13 m

12 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 13 m

12 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 17,382 µg/m3

12 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 13

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 1,831 m

szigma-z: 0,738 m

konc.: 8,807 µg/m3

távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 4,886 m

szigma-z: 1,698 m

konc.: 6,762 µg/m3 (<=7,045 µg/m3)

távolság: 12 m

13 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 12 m  
13 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 6,904 µg/m<sup>3</sup>  
13 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 14

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 2,907 m  
szigma-z: 1,017 m  
konc.: 10,966 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 6,057 m  
szigma-z: 2,147 m  
konc.: 8,459 µg/m<sup>3</sup> (<=8,773 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 11 m

14 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 11 m  
14 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 8,765 µg/m<sup>3</sup>  
14 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 15

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 96,276 m  
szigma-z: 51,832 m  
konc.: 6,046 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 100,459 m  
szigma-z: 54,446 m  
konc.: 4,741 µg/m<sup>3</sup> (<=4,837 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 23 m

15 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 23 m  
15 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 5,458 µg/m<sup>3</sup>  
15 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 16

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,762 m  
szigma-z: 5,928 m  
konc.: 16,908 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 16,877 m  
szigma-z: 6,920 m



konc.: 13,331 µg/m<sup>3</sup> (<=13,526 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

16 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 10 m  
16 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 14,078 µg/m<sup>3</sup>  
16 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 17

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 64,801 m  
szigma-z: 32,790 m  
konc.: 8,630 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 68,476 m  
szigma-z: 34,950 m  
konc.: 6,593 µg/m<sup>3</sup> (<=6,904 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

17 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 15 m  
17 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 7,928 µg/m<sup>3</sup>  
17 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 18

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 85,659 m  
szigma-z: 45,281 m  
konc.: 12,977 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 78 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 91,088 m  
szigma-z: 48,616 m  
konc.: 10,376 µg/m<sup>3</sup> (<=10,382 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 93 m

18 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 93 m  
18 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 10,473 µg/m<sup>3</sup>  
18 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 19

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 13,365 m  
szigma-z: 5,286 m  
konc.: 39,644 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 19,158 m

szigma-z: 8,011 m  
konc.: 30,583 µg/m<sup>3</sup> (<=31,715 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 19,158 m  
szigma-z: 8,011 m  
konc.: 30,583 µg/m<sup>3</sup> (<=31,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 23,178 m  
szigma-z: 9,984 m  
konc.: 19,330 µg/m<sup>3</sup> (<=20,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 23 m

19 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 23 m  
19 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 31,977 µg/m<sup>3</sup>  
19 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 20

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 30,533 m  
szigma-z: 13,731 m  
konc.: 10,783 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 34,716 m  
szigma-z: 15,930 m  
konc.: 8,505 µg/m<sup>3</sup> (<=8,627 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 14 m

20 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 14 m  
20 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 9,608 µg/m<sup>3</sup>  
20 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 21

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 4,899 m  
szigma-z: 1,703 m  
konc.: 42,115 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 6,752 m  
szigma-z: 2,424 m  
konc.: 33,431 µg/m<sup>3</sup> (<=33,692 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 7,950 m  
szigma-z: 2,915 m  
konc.: 28,988 µg/m<sup>3</sup> (<=31,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 11,399 m  
szigma-z: 4,402 m  
konc.: 19,518 µg/m<sup>3</sup> (<=20,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

21 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 15 m  
21 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 31,341 µg/m<sup>3</sup>  
21 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 22

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 21,411 m  
szigma-z: 9,109 m  
konc.: 27,225 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 24,384 m  
szigma-z: 10,587 m  
konc.: 20,901 µg/m<sup>3</sup> (<=21,780 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 17 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 24,872 m  
szigma-z: 10,833 m  
konc.: 19,735 µg/m<sup>3</sup> (<=20,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 18 m

22 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 18 m  
22 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 24,283 µg/m<sup>3</sup>  
22 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 23

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 30,224 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 23,992 µg/m<sup>3</sup> (<=24,179 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 19,257 µg/m<sup>3</sup> (<=20,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 14 m

23 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 14 m  
23 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 25,222 µg/m<sup>3</sup>  
23 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 24

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,222 m

szigma-z: 7,083 m

konc.: 13,115 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 19,795 m

szigma-z: 8,319 m

konc.: 10,327 µg/m<sup>3</sup> (<=10,492 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 10 m

24 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 10 m

24 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 11,118 µg/m<sup>3</sup>

24 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 25

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 44,729 m

szigma-z: 21,356 m

konc.: 18,339 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 46,479 m

szigma-z: 22,325 m

konc.: 14,623 µg/m<sup>3</sup> (<=14,672 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 15 m

25 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 15 m

25 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 16,803 µg/m<sup>3</sup>

25 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 3 410m



### Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 óras koncentráció:

szigma-y: 150,570 m

szigma-z: 86,943 m

konc.: 8,954 µg/m³

távolság: 80 m

"C" feltétel szerinti 1 óras koncentráció:

szigma-y: 170,396 m

szigma-z: 100,315 m

konc.: 7,054 µg/m³ (<=7,163 µg/m³)

távolság: 138 m

1 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 138 m

1 forrás KÉN-DIOXID 1 óras konc. a hatásterületen: 7,939 µg/m³

1 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m³

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 óras koncentráció:

szigma-y: 268,179 m

szigma-z: 169,498 m

konc.: 4,714 µg/m³

távolság: 403 m

"C" feltétel szerinti 1 óras koncentráció:

szigma-y: 270,078 m



szigma-z: 170,886 m  
konc.: 3,715 µg/m<sup>3</sup> (<=3,771 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 410 m

3 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 410 m  
3 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 1,666 µg/m<sup>3</sup>  
3 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 45,585 m  
szigma-z: 21,829 m  
konc.: 22,708 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 52,066 m  
szigma-z: 25,458 m  
konc.: 18,022 µg/m<sup>3</sup> (<=18,166 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 22 m

4 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 22 m  
4 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 20,389 µg/m<sup>3</sup>  
4 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 10,783 m  
szigma-z: 4,129 m  
konc.: 11,202 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 14,091 m  
szigma-z: 5,619 m  
konc.: 8,853 µg/m<sup>3</sup> (<=8,961 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

5 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 12 m  
5 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 9,186 µg/m<sup>3</sup>  
5 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 39,384 m  
szigma-z: 18,432 m  
konc.: 24,625 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 41,619 m  
szigma-z: 19,648 m  
konc.: 19,041 µg/m<sup>3</sup> (<=19,700 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

6 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 10 m  
6 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 21,908 µg/m<sup>3</sup>  
6 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 34,591 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 26,481 µg/m<sup>3</sup> (<=27,673 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 23,633 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 14 m

6 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 14 m  
6 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 28,390 µg/m<sup>3</sup>  
6 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 7,017 m  
szigma-z: 2,531 m  
konc.: 32,464 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 10,519 m  
szigma-z: 4,014 m  
konc.: 25,098 µg/m<sup>3</sup> (<=25,971 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 11,084 m  
szigma-z: 4,262 m  
konc.: 23,933 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 13 m

7 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 13 m  
7 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 26,047 µg/m<sup>3</sup>  
7 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 8

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 182,766 m

szigma-z: 108,785 m

konc.: 6,998 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 90 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 223,094 m

szigma-z: 136,998 m

konc.: 5,588 µg/m<sup>3</sup> (<=5,598 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 212 m

8 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 212 m

8 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 6,327 µg/m<sup>3</sup>

8 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 9

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 35,410 m

szigma-z: 16,299 m

konc.: 18,212 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 38,139 m

szigma-z: 17,760 m

konc.: 14,561 µg/m<sup>3</sup> (<=14,569 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 10 m

9 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 10 m

9 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 16,539 µg/m<sup>3</sup>

9 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 25,430 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 6 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 1,829 m

szigma-z: 0,738 m

konc.: 24,224 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 3,613 m

szigma-z: 1,244 m

konc.: 20,173 µg/m<sup>3</sup> (<=20,344 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 11 m

10 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 11 m  
10 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 20,835 µg/m<sup>3</sup>  
10 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 11

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 60,142 m  
szigma-z: 30,078 m  
konc.: 14,900 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 2 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 65,916 m  
szigma-z: 33,443 m  
konc.: 11,817 µg/m<sup>3</sup> (<=11,920 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 17 m

11 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 17 m  
11 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 13,200 µg/m<sup>3</sup>  
11 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 3,182 m  
szigma-z: 1,102 m  
konc.: 37,598 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 6,932 m  
szigma-z: 2,497 m  
konc.: 28,815 µg/m<sup>3</sup> (<=30,078 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 13 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 8,713 m  
szigma-z: 3,236 m  
konc.: 24,732 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 16 m

12 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 16 m  
12 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 29,552 µg/m<sup>3</sup>  
12 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 13

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 1,831 m

szigma-z: 0,738 m  
konc.: 15,384 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 4,886 m  
szigma-z: 1,698 m  
konc.: 11,813 µg/m<sup>3</sup> (<=12,307 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

13 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 12 m  
13 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 12,060 µg/m<sup>3</sup>  
13 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 14

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 2,907 m  
szigma-z: 1,017 m  
konc.: 19,157 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 6,057 m  
szigma-z: 2,147 m  
konc.: 14,776 µg/m<sup>3</sup> (<=15,326 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 11 m

14 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 11 m  
14 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 15,312 µg/m<sup>3</sup>  
14 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 15

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 96,276 m  
szigma-z: 51,832 m  
konc.: 10,562 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 100,459 m  
szigma-z: 54,446 m  
konc.: 8,281 µg/m<sup>3</sup> (<=8,449 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 23 m

15 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 23 m  
15 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 9,535 µg/m<sup>3</sup>  
15 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 16

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,762 m  
szigma-z: 5,928 m  
konc.: 29,537 µg/m3  
távolság: 5 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 16,353 m  
szigma-z: 6,672 m  
konc.: 24,668 µg/m3 ( $\leq 25,000$  µg/m3)  
távolság: 9 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 16,877 m  
szigma-z: 6,920 m  
konc.: 23,287 µg/m3 ( $\leq 23,629$  µg/m3)  
távolság: 10 m

16 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 10 m  
16 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 24,592 µg/m3  
16 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m3

Vizsgált forrás: 17

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 64,801 m  
szigma-z: 32,790 m  
konc.: 15,075 µg/m3  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 68,476 m  
szigma-z: 34,950 m  
konc.: 11,518 µg/m3 ( $\leq 12,060$  µg/m3)  
távolság: 15 m

17 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 15 m  
17 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 13,849 µg/m3  
17 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m3

Vizsgált forrás: 18

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 85,659 m  
szigma-z: 45,281 m  
konc.: 22,670 µg/m3  
távolság: 78 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 91,088 m  
szigma-z: 48,616 m  
konc.: 18,127 µg/m3 ( $\leq 18,136$  µg/m3)  
távolság: 93 m

18 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 93 m  
18 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 18,296 µg/m3  
18 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m3

Vizsgált forrás: 19



vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 13,365 m

szigma-z: 5,286 m

konc.: 69,255 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 19,158 m

szigma-z: 8,011 m

konc.: 53,426 µg/m<sup>3</sup> (<=55,404 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 15 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 20,176 m

szigma-z: 8,505 m

konc.: 47,373 µg/m<sup>3</sup> (<=48,840 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 17 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 27,076 m

szigma-z: 11,950 m

konc.: 24,171 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 31 m

19 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 31 m

19 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 48,774 µg/m<sup>3</sup>

19 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 20

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,533 m

szigma-z: 13,731 m

konc.: 18,838 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 34,716 m

szigma-z: 15,930 m

konc.: 14,858 µg/m<sup>3</sup> (<=15,070 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 14 m

20 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 14 m

20 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 16,785 µg/m<sup>3</sup>

20 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 21

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 4,899 m

szigma-z: 1,703 m

konc.: 73,571 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 6,752 m  
szigma-z: 2,424 m  
konc.: 58,401 µg/m<sup>3</sup> (<=58,856 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 8,539 m  
szigma-z: 3,162 m  
konc.: 47,352 µg/m<sup>3</sup> (<=48,840 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 14,681 m  
szigma-z: 5,891 m  
konc.: 24,546 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 21 m

21 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 21 m  
21 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 47,135 µg/m<sup>3</sup>  
21 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 22

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 21,411 m  
szigma-z: 9,109 m  
konc.: 47,560 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 24,384 m  
szigma-z: 10,587 m  
konc.: 36,513 µg/m<sup>3</sup> (<=38,048 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 17 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 27,772 m  
szigma-z: 12,306 m  
konc.: 24,972 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 24 m

22 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 24 m  
22 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 38,964 µg/m<sup>3</sup>  
22 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 23

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 52,799 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m  
konc.: 48,735 µg/m<sup>3</sup> (<=48,840 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 41,912 µg/m<sup>3</sup> (<=42,239 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 24,890 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 20 m

23 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 20 m  
23 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 39,303 µg/m<sup>3</sup>  
23 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 24

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 17,222 m  
szigma-z: 7,083 m  
konc.: 22,911 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 19,795 m  
szigma-z: 8,319 m  
konc.: 18,041 µg/m<sup>3</sup> (<=18,329 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

24 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 10 m  
24 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 19,423 µg/m<sup>3</sup>  
24 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 25

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 44,729 m  
szigma-z: 21,356 m  
konc.: 32,037 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 46,479 m  
szigma-z: 22,325 m  
konc.: 25,545 µg/m<sup>3</sup> (<=25,630 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 46,914 m  
szigma-z: 22,567 m  
konc.: 24,853 µg/m<sup>3</sup> (<=25,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 16 m

25 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 16 m  
25 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 29,072  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
25 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 3 410m



### Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 150,570 m

szigma-z: 86,943 m

konc.: 2,695  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 80 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 170,396 m

szigma-z: 100,315 m

konc.: 2,123  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 2,156 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

távolság: 138 m

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 138 m

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 2,389  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 268,179 m

szigma-z: 169,498 m  
konc.: 1,419 µg/m3  
távolság: 403 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 270,078 m  
szigma-z: 170,886 m  
konc.: 1,118 µg/m3 ( $\leq 1,135$  µg/m3)  
távolság: 410 m

3 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 410 m  
3 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 0,501 µg/m3  
3 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 45,585 m  
szigma-z: 21,829 m  
konc.: 6,835 µg/m3  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 52,066 m  
szigma-z: 25,458 m  
konc.: 5,424 µg/m3 ( $\leq 5,468$  µg/m3)  
távolság: 22 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 54,617 m  
szigma-z: 26,906 m  
konc.: 4,936 µg/m3 ( $\leq 5,000$  µg/m3)  
távolság: 28 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 59,239 m  
szigma-z: 29,557 m  
konc.: 3,993 µg/m3 ( $\leq 4,000$  µg/m3)  
távolság: 39 m

4 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 39 m  
4 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 5,458 µg/m3  
4 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 10,783 m  
szigma-z: 4,129 m  
konc.: 3,372 µg/m3  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 14,091 m  
szigma-z: 5,619 m  
konc.: 2,665 µg/m3 ( $\leq 2,697$  µg/m3)  
távolság: 12 m

5 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 12 m  
5 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 2,765 µg/m<sup>3</sup>  
5 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás  
Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 39,384 m  
szigma-z: 18,432 m  
konc.: 7,412 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 41,619 m  
szigma-z: 19,648 m  
konc.: 5,731 µg/m<sup>3</sup> (<=5,929 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 42,506 m  
szigma-z: 20,133 m  
konc.: 4,993 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 44,272 m  
szigma-z: 21,104 m  
konc.: 3,850 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 16 m

6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 16 m  
6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 5,829 µg/m<sup>3</sup>  
6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás  
Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 10,411 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 7,970 µg/m<sup>3</sup> (<=8,329 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 4,116 m  
szigma-z: 1,418 m  
konc.: 4,966 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 21 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 7,810 m  
szigma-z: 2,857 m  
konc.: 3,900 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)



távolság: 27 m

6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 27 m  
6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 6,886 µg/m3  
6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 7,017 m  
szigma-z: 2,531 m  
konc.: 9,771 µg/m3  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 10,519 m  
szigma-z: 4,014 m  
konc.: 7,554 µg/m3 (<=7,817 µg/m3)  
távolság: 12 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 15,977 m  
szigma-z: 6,495 m  
konc.: 4,828 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)  
távolság: 22 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 18,581 m  
szigma-z: 7,733 m  
konc.: 3,982 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)  
távolság: 27 m

7 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 27 m  
7 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 6,496 µg/m3  
7 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 8

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 182,766 m  
szigma-z: 108,785 m  
konc.: 2,106 µg/m3  
távolság: 90 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 223,094 m  
szigma-z: 136,998 m  
konc.: 1,682 µg/m3 (<=1,685 µg/m3)  
távolság: 212 m

8 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 212 m  
8 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 1,904 µg/m3  
8 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 9

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 35,410 m

szigma-z: 16,299 m

konc.: 5,481 µg/m3

távolság: 3 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 37,233 m

szigma-z: 17,273 m

konc.: 4,825 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)

távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 38,139 m

szigma-z: 17,760 m

konc.: 4,382 µg/m3 (<=4,385 µg/m3)

távolság: 10 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 39,041 m

szigma-z: 18,247 m

konc.: 3,950 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)

távolság: 12 m

9 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 12 m

9 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,824 µg/m3

9 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 7,654 µg/m3

távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 3,613 m

szigma-z: 1,244 m

konc.: 6,072 µg/m3 (<=6,123 µg/m3)

távolság: 11 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 5,508 m

szigma-z: 1,934 m

konc.: 4,985 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)

távolság: 14 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 7,934 m

szigma-z: 2,909 m

konc.: 3,962 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)

távolság: 18 m

10 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 18 m

10 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 5,678 µg/m3

10 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 11

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 óras koncentráció:

szigma-y: 60,142 m

szigma-z: 30,078 m

konc.: 4,485 µg/m3

távolság: 2 m

"B" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 62,215 m

szigma-z: 31,281 m

konc.: 3,992 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)

távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 65,916 m

szigma-z: 33,443 m

konc.: 3,557 µg/m3 (<=3,588 µg/m3)

távolság: 17 m

11 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 17 m

11 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 óras konc. a hatásterületen: 3,973 µg/m3

11 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 óras koncentráció:

szigma-y: 3,182 m

szigma-z: 1,102 m

konc.: 11,316 µg/m3

távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 6,932 m

szigma-z: 2,497 m

konc.: 8,673 µg/m3 (<=9,053 µg/m3)

távolság: 13 m

"A" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 13,763 m

szigma-z: 5,468 m

konc.: 4,957 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)

távolság: 25 m

"B" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 16,954 m

szigma-z: 6,956 m

konc.: 3,920 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)

távolság: 31 m

12 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 31 m

12 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 óras konc. a hatásterületen: 7,152 µg/m3

12 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 13

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 1,831 m  
szigma-z: 0,738 m  
konc.: 4,630 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 6 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 3,616 m  
szigma-z: 1,245 m  
konc.: 3,967 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 4,886 m  
szigma-z: 1,698 m  
konc.: 3,555 µg/m<sup>3</sup> (<=3,704 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

13 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 12 m

13 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 3,630 µg/m<sup>3</sup>

13 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 14

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 2,907 m  
szigma-z: 1,017 m  
konc.: 5,766 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 5,438 m  
szigma-z: 1,907 m  
konc.: 4,721 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 6,057 m  
szigma-z: 2,147 m  
konc.: 4,447 µg/m<sup>3</sup> (<=4,613 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 11 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 7,271 m  
szigma-z: 2,635 m  
konc.: 3,963 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 13 m

14 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 13 m

14 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,527 µg/m<sup>3</sup>

14 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 15

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 96,276 m  
szigma-z: 51,832 m



konc.: 3,179 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 100,459 m  
szigma-z: 54,446 m  
konc.: 2,493 µg/m<sup>3</sup> (<=2,543 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 23 m

15 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 23 m  
15 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 2,870 µg/m<sup>3</sup>  
15 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 16

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 14,762 m  
szigma-z: 5,928 m  
konc.: 8,890 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 16,877 m  
szigma-z: 6,920 m  
konc.: 7,009 µg/m<sup>3</sup> (<=7,112 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 20,474 m  
szigma-z: 8,650 m  
konc.: 4,943 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 17 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 22,974 m  
szigma-z: 9,882 m  
konc.: 3,971 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 22 m

16 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 22 m  
16 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 6,176 µg/m<sup>3</sup>  
16 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 17

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 64,801 m  
szigma-z: 32,790 m  
konc.: 4,537 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 67,255 m  
szigma-z: 34,230 m  
konc.: 3,957 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 68,476 m  
szigma-z: 34,950 m  
konc.: 3,467 µg/m<sup>3</sup> (<=3,630 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

17 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 15 m  
17 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,168 µg/m<sup>3</sup>  
17 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 18

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óra  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 85,659 m  
szigma-z: 45,281 m  
konc.: 6,823 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 78 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 91,088 m  
szigma-z: 48,616 m  
konc.: 5,456 µg/m<sup>3</sup> (<=5,459 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 93 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 92,628 m  
szigma-z: 49,568 m  
konc.: 4,908 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 97 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 102,153 m  
szigma-z: 55,510 m  
konc.: 3,926 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 122 m

18 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 122 m  
18 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 5,373 µg/m<sup>3</sup>  
18 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 19

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óra  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 13,365 m  
szigma-z: 5,286 m  
konc.: 20,845 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:  
konc.: 19,642 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 19,158 m  
szigma-z: 8,011 m  
konc.: 16,080 µg/m<sup>3</sup> (<=16,676 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 30,875 m  
szigma-z: 13,910 m  
konc.: 4,795 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)  
távolság: 39 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 32,743 m  
szigma-z: 14,887 m  
konc.: 3,965 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)  
távolság: 43 m

19 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 43 m  
19 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 12,056 µg/m3  
19 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3  
19 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség túllépési táv.: 6 m

Vizsgált forrás: 20

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 30,533 m  
szigma-z: 13,731 m  
konc.: 5,670 µg/m3  
távolság: 4 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 33,332 m  
szigma-z: 15,198 m  
konc.: 4,962 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)  
távolság: 11 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 34,716 m  
szigma-z: 15,930 m  
konc.: 4,472 µg/m3 (<=4,536 µg/m3)  
távolság: 14 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 36,546 m  
szigma-z: 16,905 m  
konc.: 3,871 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)  
távolság: 18 m

20 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 18 m  
20 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,838 µg/m3  
20 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 21

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 4,899 m  
szigma-z: 1,703 m  
konc.: 22,144 µg/m3  
távolság: 3 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 19,944 µg/m3  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 6,752 m  
szigma-z: 2,424 m  
konc.: 17,578 µg/m<sup>3</sup> (<=17,715 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 20,902 m  
szigma-z: 8,859 m  
konc.: 4,955 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 33 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 24,377 m  
szigma-z: 10,583 m  
konc.: 3,959 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 40 m

21 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 40 m  
21 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 9,995 µg/m<sup>3</sup>  
21 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>  
21 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség túllépési táv.: 5 m

Vizsgált forrás: 22

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 21,411 m  
szigma-z: 9,109 m  
konc.: 14,315 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 24,384 m  
szigma-z: 10,587 m  
konc.: 10,990 µg/m<sup>3</sup> (<=11,452 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 17 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 32,488 m  
szigma-z: 14,753 m  
konc.: 4,893 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 34 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 35,258 m  
szigma-z: 16,218 m  
konc.: 3,976 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 40 m

22 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 40 m  
22 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 9,166 µg/m<sup>3</sup>  
22 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 23

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m

konc.: 15,892 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 12,615 µg/m<sup>3</sup> (<=12,713 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 6,645 m  
szigma-z: 2,381 m  
konc.: 4,867 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 31 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 10,738 m  
szigma-z: 4,110 m  
konc.: 3,902 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 38 m

23 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 38 m  
23 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 8,724 µg/m<sup>3</sup>  
23 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 24

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 17,222 m  
szigma-z: 7,083 m  
konc.: 6,896 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 19,795 m  
szigma-z: 8,319 m  
konc.: 5,430 µg/m<sup>3</sup> (<=5,517 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 20,807 m  
szigma-z: 8,813 m  
konc.: 4,870 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 12 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 22,806 m  
szigma-z: 9,799 m  
konc.: 3,993 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 16 m

24 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 16 m  
24 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 5,354 µg/m<sup>3</sup>  
24 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 25

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:



szigma-y: 44,729 m  
szigma-z: 21,356 m  
konc.: 9,643 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 46,479 m  
szigma-z: 22,325 m  
konc.: 7,689 µg/m<sup>3</sup> (<=7,714 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 15 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 72,356 m  
szigma-z: 37,251 m  
konc.: 4,753 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 77 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 73,561 m  
szigma-z: 37,969 m  
konc.: 3,791 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 80 m

25 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 80 m  
25 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 7,427 µg/m<sup>3</sup>  
25 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 3 410m



A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
1	138
3	410
4	39

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
5	12
6	27
7	27
8	212
9	12
10	18
11	17
12	31
13	12
14	13
15	23
16	22
17	15
18	122
19	43
20	18
21	40
22	40
23	38
24	16
25	80

A kivitelezési tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterületét ábrázoló térkép az alábbiakban látható:



### **Hajnári út környéke**

#### **Számítási eredmények**

#### ***Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:***

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 40,633 m

szigma-z: 17,522 m

konc.: 1,688 µg/m3

távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 44,901 m

szigma-z: 19,667 m

konc.: 1,346 µg/m3 (<=1,350 µg/m3)

távolság: 6 m

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 6 m

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 1,479 µg/m3

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 104,663 m

szigma-z: 52,338 m

konc.: 3,079 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 122,525 m

szigma-z: 62,801 m

konc.: 2,436 µg/m<sup>3</sup> (<=2,463 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 39 m

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 39 m

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 2,810 µg/m<sup>3</sup>

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 2 39m



### Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 40,633 m

szigma-z: 17,522 m

konc.: 23,323 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 44,901 m

szigma-z: 19,667 m

konc.: 18,604  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 18,658 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

távolság: 6 m

1 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 6 m

1 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 20,439  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h  $T_{sz1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 104,663 m

szigma-z: 52,338 m

konc.: 42,544  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 122,525 m

szigma-z: 62,801 m

konc.: 33,667  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 34,035 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

távolság: 39 m

2 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 39 m

2 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 38,833  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 2 39m





## Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 40,633 m

szigma-z: 17,522 m

konc.: 5,608 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 44,901 m

szigma-z: 19,667 m

konc.: 4,473 µg/m<sup>3</sup> (<=4,486 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 6 m

1 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 6 m

1 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 4,914 µg/m<sup>3</sup>

1 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 104,663 m

szigma-z: 52,338 m

konc.: 10,229 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 122,525 m

szigma-z: 62,801 m

konc.: 8,095 µg/m<sup>3</sup> (<=8,183 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 39 m

2 forrás KÉN-DIOXID hatástávolság: 39 m

2 forrás KÉN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 9,337 µg/m<sup>3</sup>

2 forrás KÉN-DIOXID terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 2 39m



### Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 óras koncentráció:

szigma-y: 40,633 m

szigma-z: 17,522 m

konc.: 3,210 µg/m³

távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 óras koncentráció:

szigma-y: 44,901 m

szigma-z: 19,667 m

konc.: 2,561 µg/m³ (<=2,568 µg/m³)

távolság: 6 m

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 6 m

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 óras konc. a hatásterületen: 2,813 µg/m³

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m³

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 óras koncentráció:

szigma-y: 104,663 m

szigma-z: 52,338 m

konc.: 5,856 µg/m³

távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 1 óras koncentráció:

szigma-y: 122,525 m  
szigma-z: 62,801 m  
konc.: 4,634 µg/m<sup>3</sup> (<=4,685 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 39 m

2 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 39 m  
2 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 5,345 µg/m<sup>3</sup>  
2 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 2 39m



A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
1	6
2	39

A kivitelezési tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterületét ábrázoló térkép az alábbiakban látható:



### **Árok-, Fő-, Máriapark-, Vár-, Végső utca és környéke**

*Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:*

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h  $T_{sz1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 440,151 m

szigma-z: 275,597 m

konc.: 16,419  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 275 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 446,280 m

szigma-z: 280,040 m

konc.: 13,111  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 13,135 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

távolság: 287 m

1 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 287 m

1 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 14,144  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,410 m

szigma-z: 6,581 m

konc.: 93,510 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 20,376 m

szigma-z: 7,891 m

konc.: 70,313 µg/m<sup>3</sup> (<=74,808 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 8 m

2 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 8 m

2 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 78,602 µg/m<sup>3</sup>

2 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 12,690 m

szigma-z: 4,574 m

konc.: 60,866 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,824 m

szigma-z: 6,762 m

konc.: 47,806 µg/m<sup>3</sup> (<=48,693 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 6 m

3 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 6 m

3 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 52,631 µg/m<sup>3</sup>

3 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 26,702 m

szigma-z: 10,784 m

konc.: 31,876 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 35 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 28,550 m

szigma-z: 11,651 m

konc.: 24,789 µg/m<sup>3</sup> (<=25,501 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 38 m

4 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 38 m

4 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 17,698 µg/m<sup>3</sup>

4 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5



vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óra koncentráció:

szigma-y: 165,045 m

szigma-z: 88,633 m

konc.: 19,899 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 217,046 m

szigma-z: 121,665 m

konc.: 15,359 µg/m<sup>3</sup> (<=15,919 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 84 m

5 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 84 m

5 forrás SZÉN-MONOXID 1 óra konc. a hatásterületen: 18,442 µg/m<sup>3</sup>

5 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óra koncentráció:

szigma-y: 50,579 m

szigma-z: 22,765 m

konc.: 86,103 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 53,199 m

szigma-z: 24,135 m

konc.: 67,893 µg/m<sup>3</sup> (<=68,882 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 7 m

6 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 7 m

6 forrás SZÉN-MONOXID 1 óra konc. a hatásterületen: 79,431 µg/m<sup>3</sup>

6 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óra koncentráció:

szigma-y: 48,555 m

szigma-z: 21,530 m

konc.: 97,987 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 50,218 m

szigma-z: 22,385 m

konc.: 75,671 µg/m<sup>3</sup> (<=78,390 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 16 m

7 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 16 m

7 forrás SZÉN-MONOXID 1 óra konc. a hatásterületen: 62,085 µg/m<sup>3</sup>

7 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 8

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 30,851 µg/m3

távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 23,735 µg/m3 (<=24,681 µg/m3)

távolság: 4 m

8 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 4 m

8 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 26,437 µg/m3

8 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m3

Vizsgált forrás: 9

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 57,602 µg/m3

távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 43,193 µg/m3 (<=46,082 µg/m3)

távolság: 7 m

9 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 7 m

9 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 44,907 µg/m3

9 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m3

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 58,815 µg/m3

távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 46,841 µg/m3 (<=47,052 µg/m3)

távolság: 8 m

10 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 8 m

10 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 49,074 µg/m3

10 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m3

Vizsgált forrás: 11

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 74,392 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 54,472 µg/m<sup>3</sup> (<=59,514 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

11 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 9 m

11 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 64,022 µg/m<sup>3</sup>

11 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 9,913 m  
szigma-z: 3,449 m  
konc.: 96,057 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 12,084 m  
szigma-z: 4,324 m  
konc.: 72,972 µg/m<sup>3</sup> (<=76,845 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

12 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 7 m

12 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 80,747 µg/m<sup>3</sup>

12 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 13

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 368,007 m  
szigma-z: 224,058 m  
konc.: 11,305 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 144 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 373,188 m  
szigma-z: 227,710 m  
konc.: 9,017 µg/m<sup>3</sup> (<=9,044 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 154 m

13 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 154 m

13 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 4,284 µg/m<sup>3</sup>

13 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: NULL14

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 41,550 m

szigma-z: 17,980 m

konc.: 31,365 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 18 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 44,110 m

szigma-z: 19,267 m

konc.: 24,508 µg/m<sup>3</sup> (<=25,092 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 22 m

NULL14 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 22 m

NULL14 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 18,599 µg/m<sup>3</sup>

NULL14 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 15

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 81,169 m

szigma-z: 39,006 m

konc.: 56,422 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 109,220 m

szigma-z: 54,983 m

konc.: 44,769 µg/m<sup>3</sup> (<=45,137 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 44 m

15 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 44 m

15 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 51,524 µg/m<sup>3</sup>

15 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 16

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 102,407 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 81,857 µg/m<sup>3</sup> (<=81,925 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 13 m

16 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 13 m

16 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 68,899 µg/m<sup>3</sup>

16 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: 17

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,424 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óra koncentráció:

szigma-y: 87,423 m

szigma-z: 42,502 m

konc.: 54,952  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:

szigma-y: 136,200 m

szigma-z: 70,976 m

konc.: 43,813  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 43,962 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

távolság: 77 m

17 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 77 m

17 forrás SZÉN-MONOXID 1 óra konc. a hatásterületen: 49,878  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

17 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9446,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 1 287m



### Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 óra koncentráció:

szigma-y: 440,151 m

szigma-z: 275,597 m



konc.: 2,260 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 275 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 446,280 m  
szigma-z: 280,040 m  
konc.: 1,805 µg/m<sup>3</sup> (<=1,808 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 287 m

1 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 287 m  
1 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 1,947 µg/m<sup>3</sup>  
1 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 17,410 m  
szigma-z: 6,581 m  
konc.: 12,871 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 20,376 m  
szigma-z: 7,891 m  
konc.: 9,678 µg/m<sup>3</sup> (<=10,296 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 8 m

2 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 8 m  
2 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 10,819 µg/m<sup>3</sup>  
2 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 12,690 m  
szigma-z: 4,574 m  
konc.: 8,378 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 17,824 m  
szigma-z: 6,762 m  
konc.: 6,580 µg/m<sup>3</sup> (<=6,702 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 6 m

3 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 6 m  
3 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 7,244 µg/m<sup>3</sup>  
3 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 26,702 m

szigma-z: 10,784 m  
konc.: 4,387 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 35 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 28,550 m  
szigma-z: 11,651 m  
konc.: 3,412 µg/m<sup>3</sup> (<=3,510 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 38 m

4 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 38 m  
4 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 2,436 µg/m<sup>3</sup>  
4 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 165,045 m  
szigma-z: 88,633 m  
konc.: 2,739 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 217,046 m  
szigma-z: 121,665 m  
konc.: 2,114 µg/m<sup>3</sup> (<=2,191 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 84 m

5 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 84 m  
5 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 2,538 µg/m<sup>3</sup>  
5 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 50,579 m  
szigma-z: 22,765 m  
konc.: 11,851 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 53,199 m  
szigma-z: 24,135 m  
konc.: 9,345 µg/m<sup>3</sup> (<=9,481 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

6 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 7 m  
6 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 10,933 µg/m<sup>3</sup>  
6 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 48,555 m  
szigma-z: 21,530 m  
konc.: 13,487 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 50,218 m  
szigma-z: 22,385 m  
konc.: 10,415 µg/m<sup>3</sup> (<=10,789 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 16 m

7 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 16 m  
7 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 8,545 µg/m<sup>3</sup>  
7 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 8

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 4,246 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 3,267 µg/m<sup>3</sup> (<=3,397 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 4 m

8 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 4 m  
8 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 3,639 µg/m<sup>3</sup>  
8 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 9

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 7,928 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 5,945 µg/m<sup>3</sup> (<=6,343 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

9 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 7 m  
9 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 6,181 µg/m<sup>3</sup>  
9 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 8,095 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 6,447 µg/m<sup>3</sup> (<=6,476 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 8 m

10 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 8 m  
10 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 6,754 µg/m<sup>3</sup>  
10 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 11

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 10,239 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 7,497 µg/m<sup>3</sup> (<=8,191 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

11 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 9 m  
11 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 8,812 µg/m<sup>3</sup>  
11 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 9,913 m  
szigma-z: 3,449 m  
konc.: 13,221 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 12,084 m  
szigma-z: 4,324 m  
konc.: 10,044 µg/m<sup>3</sup> (<=10,577 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

12 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 7 m  
12 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 11,114 µg/m<sup>3</sup>  
12 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 13

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 368,007 m  
szigma-z: 224,058 m  
konc.: 1,556 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 144 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 373,188 m  
szigma-z: 227,710 m  
konc.: 1,241 µg/m<sup>3</sup> (<=1,245 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 154 m

13 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 154 m  
13 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 óra konc. a hatásterületen: 0,590 µg/m<sup>3</sup>  
13 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: NULL14

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 41,550 m  
szigma-z: 17,980 m  
konc.: 4,317 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 18 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 44,110 m  
szigma-z: 19,267 m  
konc.: 3,373 µg/m<sup>3</sup> (<=3,454 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 22 m

NULL14 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 22 m  
NULL14 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 óra konc. a hatásterületen: 2,560 µg/m<sup>3</sup>  
NULL14 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 15

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra  
Maximális 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 81,169 m  
szigma-z: 39,006 m  
konc.: 7,766 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:  
szigma-y: 109,220 m  
szigma-z: 54,983 m  
konc.: 6,162 µg/m<sup>3</sup> (<=6,213 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 44 m

15 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 44 m  
15 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 óra konc. a hatásterületen: 7,092 µg/m<sup>3</sup>  
15 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 16

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0



Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
    sigma-y: 0,000 m  
    sigma-z: 0,000 m  
    konc.: 14,095 µg/m3  
    távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
    sigma-y: 0,000 m  
    sigma-z: 0,000 m  
    konc.: 11,267 µg/m3 (<=11,276 µg/m3)  
    távolság: 13 m

16 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 13 m  
16 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 9,483 µg/m3  
16 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 17

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
    sigma-y: 87,423 m  
    sigma-z: 42,502 m  
    konc.: 7,563 µg/m3  
    távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
    sigma-y: 136,200 m  
    sigma-z: 70,976 m  
    konc.: 6,030 µg/m3 (<=6,051 µg/m3)  
    távolság: 77 m

17 forrás NITROGÉN-OXIDOK hatástávolság: 77 m  
17 forrás NITROGÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 6,865 µg/m3  
17 forrás NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 155,0 µg/m3

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 1 287m



### Számítás KÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 440,151 m

szigma-z: 275,597 m

konc.: 3,948 µg/m³

távolság: 275 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 446,280 m

szigma-z: 280,040 m

konc.: 3,153 µg/m³ (<=3,158 µg/m³)

távolság: 287 m

1 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 287 m

1 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 3,401 µg/m³

1 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m³

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,410 m

szigma-z: 6,581 m

konc.: 22,484 µg/m³

távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 20,376 m  
szigma-z: 7,891 m  
konc.: 16,906 µg/m<sup>3</sup> (<=17,987 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 8 m

2 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 8 m  
2 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 18,899 µg/m<sup>3</sup>  
2 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 12,690 m  
szigma-z: 4,574 m  
konc.: 14,635 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 17,824 m  
szigma-z: 6,762 m  
konc.: 11,495 µg/m<sup>3</sup> (<=11,708 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 6 m

3 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 6 m  
3 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 12,655 µg/m<sup>3</sup>  
3 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 26,702 m  
szigma-z: 10,784 m  
konc.: 7,664 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 35 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 28,550 m  
szigma-z: 11,651 m  
konc.: 5,960 µg/m<sup>3</sup> (<=6,131 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 38 m

4 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 38 m  
4 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 4,255 µg/m<sup>3</sup>  
4 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 165,045 m  
szigma-z: 88,633 m  
konc.: 4,784 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 217,046 m  
szigma-z: 121,665 m  
konc.: 3,693 µg/m<sup>3</sup> (<=3,828 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 84 m

5 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 84 m  
5 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 4,434 µg/m<sup>3</sup>  
5 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 45,645 m  
szigma-z: 20,045 m  
konc.: 18,688 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 51,484 m  
szigma-z: 23,039 m  
konc.: 14,741 µg/m<sup>3</sup> (<=14,951 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 8 m

6 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 8 m  
6 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 16,550 µg/m<sup>3</sup>  
6 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 48,555 m  
szigma-z: 21,530 m  
konc.: 23,560 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 50,218 m  
szigma-z: 22,385 m  
konc.: 18,194 µg/m<sup>3</sup> (<=18,848 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 16 m

7 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 16 m  
7 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 14,928 µg/m<sup>3</sup>  
7 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 8

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 7,418 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 5,707 µg/m<sup>3</sup> (<=5,934 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 4 m

8 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 4 m  
8 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 6,356 µg/m<sup>3</sup>  
8 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 9

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 13,850 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 10,385 µg/m<sup>3</sup> (<=11,080 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

9 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 7 m  
9 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 10,797 µg/m<sup>3</sup>  
9 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 14,142 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 11,262 µg/m<sup>3</sup> (<=11,313 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 8 m

10 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 8 m  
10 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 11,800 µg/m<sup>3</sup>  
10 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 11

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 17,887 µg/m<sup>3</sup>



távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 13,097 µg/m<sup>3</sup> (<=14,310 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

11 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 9 m  
11 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 15,394 µg/m<sup>3</sup>  
11 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 9,913 m  
szigma-z: 3,449 m  
konc.: 23,096 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 12,084 m  
szigma-z: 4,324 m  
konc.: 17,546 µg/m<sup>3</sup> (<=18,477 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

12 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 7 m  
12 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 19,415 µg/m<sup>3</sup>  
12 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 13

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 368,007 m  
szigma-z: 224,058 m  
konc.: 2,718 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 144 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 373,188 m  
szigma-z: 227,710 m  
konc.: 2,168 µg/m<sup>3</sup> (<=2,175 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 154 m

13 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 154 m  
13 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 1,030 µg/m<sup>3</sup>  
13 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: NULL14

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 órá  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 41,550 m  
szigma-z: 17,980 m

konc.: 7,542 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 18 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 44,110 m  
szigma-z: 19,267 m  
konc.: 5,893 µg/m<sup>3</sup> (<=6,033 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 22 m

NULL14 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 22 m  
NULL14 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 4,472 µg/m<sup>3</sup>  
NULL14 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 15

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óras  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 81,169 m  
szigma-z: 39,006 m  
konc.: 13,566 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 109,220 m  
szigma-z: 54,983 m  
konc.: 10,764 µg/m<sup>3</sup> (<=10,853 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 44 m

15 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 44 m  
15 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 12,389 µg/m<sup>3</sup>  
15 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 16

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óras  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 24,623 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 19,682 µg/m<sup>3</sup> (<=19,698 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 13 m

16 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 13 m  
16 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 16,566 µg/m<sup>3</sup>  
16 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 17

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-OXIDOK=0,102 kg/h Tsz1/2=43200 TA1/2=61200

Átlagolási idő: 1 óras  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 87,423 m

szigma-z: 42,502 m  
konc.: 13,213  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 136,200 m  
szigma-z: 70,976 m  
konc.: 10,535  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 10,570$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
távolság: 77 m

17 forrás KÉN-OXIDOK hatástávolság: 77 m  
17 forrás KÉN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 11,993  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
17 forrás KÉN-OXIDOK terhelhetőség: 244,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 1 287m



### Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: 1

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h  $T_{sz1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 440,151 m  
szigma-z: 275,597 m  
konc.: 1,188  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 275 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 446,280 m  
szigma-z: 280,040 m  
konc.: 0,949  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 0,951$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
távolság: 287 m

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 287 m  
1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 1,024  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 2

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 17,410 m

szigma-z: 6,581 m

konc.: 6,767 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 20,376 m

szigma-z: 7,891 m

konc.: 5,089 µg/m<sup>3</sup> (<=5,414 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 8 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 21,347 m

szigma-z: 8,327 m

konc.: 4,584 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 9 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 23,267 m

szigma-z: 9,198 m

konc.: 3,822 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 11 m

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 11 m

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 5,280 µg/m<sup>3</sup>

2 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 3

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 12,690 m

szigma-z: 4,574 m

konc.: 4,405 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 0 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 13,742 m

szigma-z: 5,012 m

konc.: 3,981 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 2 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 17,824 m

szigma-z: 6,762 m

konc.: 3,460 µg/m<sup>3</sup> (<=3,524 µg/m<sup>3</sup>)

távolság: 6 m

3 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 6 m

3 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 3,809 µg/m<sup>3</sup>

3 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 4

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 óras koncentráció:

szigma-y: 26,702 m

szigma-z: 10,784 m

konc.: 2,307 µg/m3

távolság: 35 m

"C" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 28,550 m

szigma-z: 11,651 m

konc.: 1,794 µg/m3 (<=1,845 µg/m3)

távolság: 38 m

4 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 38 m

4 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 óras konc. a hatásterületen: 1,281 µg/m3

4 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 5

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 óras koncentráció:

szigma-y: 165,045 m

szigma-z: 88,633 m

konc.: 1,440 µg/m3

távolság: 3 m

"C" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 217,046 m

szigma-z: 121,665 m

konc.: 1,111 µg/m3 (<=1,152 µg/m3)

távolság: 84 m

5 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 84 m

5 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 óras konc. a hatásterületen: 1,335 µg/m3

5 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 6

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 óras koncentráció:

szigma-y: 45,645 m

szigma-z: 20,045 m

konc.: 5,625 µg/m3

távolság: 0 m

"A" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 48,997 m

szigma-z: 21,757 m

konc.: 4,907 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)

távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 51,484 m

szigma-z: 23,039 m

konc.: 4,437 µg/m3 (<=4,500 µg/m3)

távolság: 8 m



"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 53,949 m  
szigma-z: 24,319 m  
konc.: 3,967 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 11 m

6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 11 m  
6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,747 µg/m<sup>3</sup>  
6 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 7

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 48,555 m  
szigma-z: 21,530 m  
konc.: 7,091 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 50,218 m  
szigma-z: 22,385 m  
konc.: 5,476 µg/m<sup>3</sup> (<=5,673 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 16 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 51,046 m  
szigma-z: 22,812 m  
konc.: 4,921 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 17 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 53,514 m  
szigma-z: 24,093 m  
konc.: 3,764 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 20 m

7 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 20 m  
7 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,457 µg/m<sup>3</sup>  
7 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 8

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 2,233 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 0 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 1,718 µg/m<sup>3</sup> (<=1,786 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 4 m

8 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 4 m  
8 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 1,913 µg/m<sup>3</sup>  
8 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 9

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 óras koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 4,169 µg/m3

távolság: 4 m

"B" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 3,941 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)

távolság: 5 m

"C" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 3,126 µg/m3 (<=3,335 µg/m3)

távolság: 7 m

9 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 7 m

9 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 óras konc. a hatásterületen: 3,250 µg/m3

9 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 10

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 óras koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 4,256 µg/m3

távolság: 5 m

"B" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 3,771 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)

távolság: 7 m

"C" feltétel szerinti 24 óras koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m

konc.: 3,390 µg/m3 (<=3,405 µg/m3)

távolság: 8 m

10 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 8 m

10 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 óras konc. a hatásterületen: 3,551 µg/m3

10 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 11

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 óras koncentráció:

szigma-y: 0,000 m

szigma-z: 0,000 m  
konc.: 5,384 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 4,784 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 3,942 µg/m<sup>3</sup> (<=4,307 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 3,942 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 9 m

11 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 9 m  
11 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,633 µg/m<sup>3</sup>  
11 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 12

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 9,913 m  
szigma-z: 3,449 m  
konc.: 6,952 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 4 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 12,084 m  
szigma-z: 4,324 m  
konc.: 5,281 µg/m<sup>3</sup> (<=5,561 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 7 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 13,144 m  
szigma-z: 4,762 m  
konc.: 4,719 µg/m<sup>3</sup> (<=5,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 8 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 15,223 m  
szigma-z: 5,638 m  
konc.: 3,880 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 10 m

12 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 10 m  
12 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 5,376 µg/m<sup>3</sup>  
12 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 13

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 368,007 m  
szigma-z: 224,058 m  
konc.: 0,818 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 144 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 373,188 m  
szigma-z: 227,710 m  
konc.: 0,653 µg/m<sup>3</sup> (<=0,655 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 154 m

13 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 154 m  
13 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 0,310 µg/m<sup>3</sup>  
13 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: NULL14

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 41,550 m  
szigma-z: 17,980 m  
konc.: 2,270 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 18 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 44,110 m  
szigma-z: 19,267 m  
konc.: 1,774 µg/m<sup>3</sup> (<=1,816 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 22 m

NULL14 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 22 m  
NULL14 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 1,346 µg/m<sup>3</sup>  
NULL14 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 15

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 81,169 m  
szigma-z: 39,006 m  
konc.: 4,083 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 5 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 81,169 m  
szigma-z: 39,006 m  
konc.: 3,968 µg/m<sup>3</sup> (<=4,000 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 6 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 109,220 m  
szigma-z: 54,983 m  
konc.: 3,240 µg/m<sup>3</sup> (<=3,267 µg/m<sup>3</sup>)  
távolság: 44 m

15 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 44 m  
15 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 3,729 µg/m<sup>3</sup>  
15 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m<sup>3</sup>

Vizsgált forrás: 16

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 7,411 µg/m3  
távolság: 10 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 5,924 µg/m3 (<=5,929 µg/m3)  
távolság: 13 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 4,936 µg/m3 (<=5,000 µg/m3)  
távolság: 15 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 0,000 m  
szigma-z: 0,000 m  
konc.: 3,765 µg/m3 (<=4,000 µg/m3)  
távolság: 18 m

16 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 18 m

16 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 4,862 µg/m3

16 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Vizsgált forrás: 17

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,080 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 87,423 m  
szigma-z: 42,502 m  
konc.: 3,977 µg/m3  
távolság: 8 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 136,200 m  
szigma-z: 70,976 m  
konc.: 3,171 µg/m3 (<=3,181 µg/m3)  
távolság: 77 m

17 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 hatástávolság: 77 m

17 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 3,610 µg/m3

17 forrás SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 20,0 µg/m3

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: 1 287m

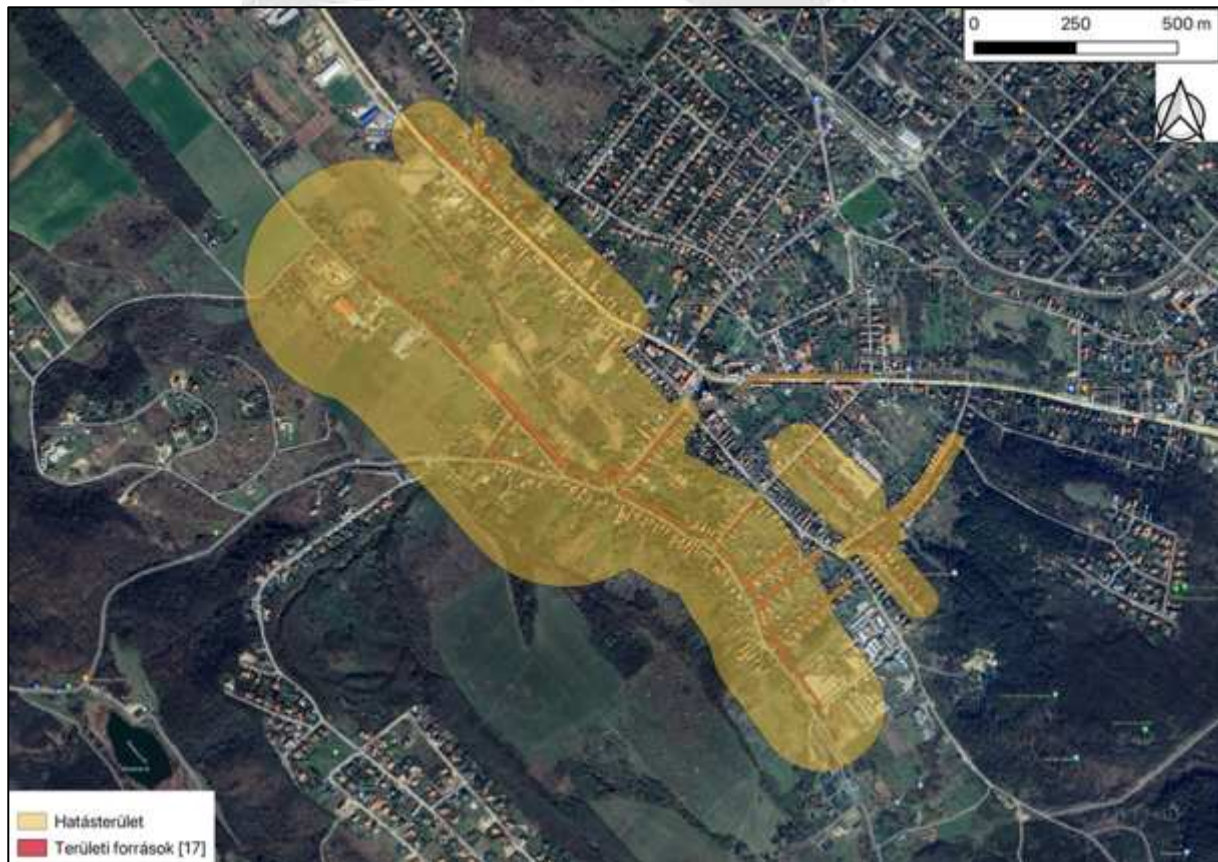




A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
1	287
2	11
3	6
4	38
5	84
6	11
7	20
8	4
9	7
10	8
11	9
12	10
13	154
15	44
16	18
17	77

A kivitelezési tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterületét ábrázoló térkép az alábbiakban látható:



### 3.2.4 A szállítás levegőterhelő hatásai

A kivitelezési fázis során, az építési anyagok (csőszervelécek, gépészeti elemek stb.) szállítását közúton végzik a kivitelezés helyszíneire. A szállítás nem napi rendszerességű, hanem szakaszos, éppen az adott építési fázis anyagszükségletéhez igazodik. A szállítási tevékenység egy adott helyszínen néhány alkalmat jelent, tehergépjármű esetén 4-6 elhaladás/nap.

Az üzemelés során a jelenlegi terheltség a járműforgalmat tekintve nem változik. a létesítmények üzemeltetéséhez és karbantartásához kapcsolódó forgalom nem számottevő.

Figyelembe véve a tervezett építési tevékenységhez köthető gépjármű forgalom kis volumenét, továbbá összehasonlítva a térség útjainak forgalmával, így számítás nélkül is megállapíthatjuk, hogy az nem okoz jelentős környezetterhelést levegőtisztaság-védelmi szempontból.

### 3.3 Éghajlatváltozással kapcsolatos megállapítások

Az éghajlatváltozás utal az éghajlatban történő bármilyen változásra, legyen az akár természetes változékonyság, akár emberi tevékenység eredménye. Az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is érzékelhetők, és a hatások a jövőben egyre érzékelhetőbbé válnak. A hőmérsékleti és csapadékviszonyok változásainak és a változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő. Ennek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók, erős viharok sok csapadékkal és nagy sebességű széllel, folyami és villámárvizek, illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás stb.

#### 3.3.1. Számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira.

Az érzékenysége elsősorban a következő időjárási hatásokkal szemben magas:

- hőségnapok és hóhullámos napok számának növekedése,
- 30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése,
- felhőszakadási események számának és intenzitásának növekedése,
- villámárvíz gyakoriságának és intenzitásának növekedése,
- árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése,
- tömegmozgás gyakoribb előfordulása,
- erdőtüzek gyakoriságának növekedése.

#### 3.3.2. A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

A kitettség azt jelenti, hogy többek közt az infrastruktúra is, illetve az emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen, így ki vannak téve az időjárás szélsőségeinek, vagy az egyéb éghajlatváltozással kapcsolatos hatásoknak.

Átlagos hőmérséklet emelkedés

2021-2050 közötti időszakban: 1 – 2 °C

2071-2100 közötti időszakban: 3 – 3,5 °C

*Átlagos napi csapadékosság növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap) 1961-1990 közötti időszakban: 675 - 700 mm*

*2021-2050 közötti időszakban: -25 – 0 mm*

*2071-2100 közötti időszakban: -50 - -25 mm*

*Potenciális evatransporáció*

*1961-1990 közötti időszakban: 660 - 680 mm*

*2021-2050 közötti időszakban várható változás: 60 - 80 mm*

*2071-2100 közötti időszakban várható változás: 140 - 160 mm*

### **3.3.3. Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan lehetséges hatások elemzése**

A tevékenység klímára gyakorolt közvetlen hatása nem jelentős, a kivitelezés során, a gépek üzemelése során szabadulnak fel üvegház hatású gázok. A tevékenység által okozott klímavédelmi szempontjából okozott hatások kis mértékűnek tekinthetők.

### **3.3.4. A hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés**

Tekintettel arra, hogy az éghajlati tényezőkre vonatkozóan jelentős hatások nem várhatóak, ezért kockázatértékelés elkészítése nem releváns.

### **3.3.5. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása**

A csapadékos napok számának növekedése, és a viharok erősségének fokozódása miatt kiemelt figyelmet kell fordítani az alkalmazkodás lehetőségeire.

### **3.3.6. A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőre**

A tervezett tevékenység az éghajlat változáshoz való alkalmazkodási tényezőjére nem fejt ki jelentős hatást.

### 3.4 Zajvédelem

Alábbiakban a szennyvízhálózat korszerűsítése keretében végzett kivitelezési tevékenység és az üzemelés ideje alatti állapot kerül zajvédelmi szempontból értékelésre.

A vizsgálat során alkalmazott jogszabályok, szabványok, szakirodalom:

284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet - a környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól

93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet - a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

27/2008. (XII. 3.) KvVM – EÜM rendelet - a környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról

Szabványok, szakirodalom:

Dr. Kovács Attila - Zaj- és rezgésvédelem, Veszprémi Egyetemi Könyvkiadó, Veszprém 1998

ÚT 2-I.302 – Közúti közlekedési zaj számítása

MSZ-13-111-85 – Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása

MSZ 18150-1 – A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban

#### 3.4.1 Határértékhez való besorolások

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályaival a 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet foglalkozik. A rendelet hatálya azokra a tevékenységekre, létesítményekre terjed ki, amelyek környezeti zajt, illetve rezgést okozhatnak.

Az üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

Az **építési kivitelezési** tevékenységből származó zajterhelési határértékeket (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 2. számú melléklete tartalmazza, melyek az alábbiak.

Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre (1 hónap felett 1 évig)	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	55	40

Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre (1 hónap fellett 1 évig)	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
<b>Lakóterület</b> (kisvárosias, <b>kertvárosias</b> , falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	60	45
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	50
Gazdasági terület	70	55

Az I. számú melléklet szerint az **üzemi tevékenységből** eredő zajkibocsátási határértékek az alábbiak:

Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
<b>Lakóterület</b> (kisvárosias, <b>kertvárosias</b> , falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

#### A védendő létesítmények osztályozása

A környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendeletben (továbbiakban: Kormányrendelet) szereplő fogalom-meghatározások.

#### Védendő (védett) környezet

A védendő környezet az a védendő terület, épület és helyiség, amely emberi tartózkodásra, tevékenység végzésére szolgál, és ahol az emberi tevékenység zavarásának megakadályozása vagy az emberi egészség védelme érdekében a környezeti zaj, rezgés mértékét korlátozni kell.

#### A védendő (védett) terület

- lakó-, üdülő-, vegyes terület,
- különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, az egészségügyi területek és temetők területei, zöldterület (közkert, közpark),



- gazdasági területnek az a része, amelyen zajtól védendő épület helyezkedik el.

*A védendő (védett) épület, helyiség*

- kórtermek és betegszobák,
- tantermek és előadótermek oktatási intézményekben, foglalkoztató terek és hálóhelyiségek bölcsődékben, óvodákban,
- lakószobák lakóépületekben,
- lakószobák szállodákban és szálló jellegű épületekben,
- étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületekben,
- szállodák, szálló jellegű épületek, közösségi lakóépületek közös helyiségei,
- éttermek, eszpresszók,
- kereskedelmi, vendéglátó épület eladóterei, illetve vendéglátó helyiségei, várótermek.

A zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülniük.

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség, könyvtári olvasóterem, orvosi vizsgáló helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintjének megfelelő magasságától számított 1,5 méter magasságban, a nyílászárótól általában 2 méterre.
- ha a nyílászáró és a zajforrás távolsága 6 méternél kisebb, akkor e távolság zajforrástól számított 2/3 részén, de a nyílászáró előtt legalább 1 méterre.
- ha a nyílászáró környezetében 4 méteren belül hangvisszaverő felület van, akkor a nyílászáró és e felület közötti távolság felezőpontjában, de a nyílászárótól legalább 1 méterre.
- ha a zajforrás a vizsgált homlokzaton van, akkor a nyílászáró felületén.
- az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán
- a temetők teljes területén

A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK BEMUTATÁSA

A kormányrendelet alapján zajvédelmi szempontból a létesítmény hatásával érintett terület azon része tekinthető közvetlen hatásterületnek, amelyen a létesítmény zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz; közvetett hatásterületnek, amelyen a megvalósítandó létesítményhez kapcsolódó kiegészítő tevékenység járulékos zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz.

A Kormányrendelet 5.§ (2) bekezdésében rögzített esetekben a környezeti zajforrás zajvédelmi célú hatásterületét is meg kell határozni. Előzőek hiányában 5.§ (3) bekezdésében foglaltakat kell alkalmazni, azaz a zajforrás vélelmezett hatásterületének a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlant és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli területet kell tekinteni.

Jelen dokumentációban a vonatkozó zajkibocsátás határértéknek való megfelelés számítással történő alátámasztása mellett, kiszámításra kerülnek az egyes irányokban kialakuló hatásterületek is.

Ha a Kormányrendelet 5.§ (3) bekezdés szerinti hatásterületen olyan zajtól védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Amennyiben a tervezett zajforrás hatásterületén, nincs zajtól védendő épület, terület vagy helyiség, illetve, ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülre esik, zajkibocsátási határérték megállapítására irányuló engedélykérelmet nem kell kérni.

Alapelv a jogi szabályozásban, hogy a környezetbe zajt vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni, kivitelezni és üzemeltetni, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek.

A 284/2007 (X.29.) Korm. rendelet alapján a környezetvédelmi hatóság üzemi létesítményekre környezeti zajkibocsátási határértéket állapít meg.

A zajkibocsátási határértéket az összes üzemi zajforrás figyelembevételével a 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet előírásai alapján kell megállapítani.

A legközelebbi védendő lakóterület besorolása a 27/2008. (XII.3.) KvVM- EüM együttes rendelet I. számú melléklete szerint: Lke-lakóövezet.

Jelen tevékenység esetében a vizsgálati ponton nem tapasztaltunk a zajterhelést befolyásoló más üzemtől, berendezéstől származó zajt így a zajkibocsátási határértékek megegyeznek a zajterhelési határértékekkel, mely kertvárosias lakóterületen:

**Kivitelezési tevékenységből** eredő zajkibocsátás esetén

$$L_{KH \text{ nappal}} = 60 \text{ dB}$$

**Üzemi tevékenységből** eredő zajkibocsátás esetén

$$L_{KH \text{ nappal}} = 50 \text{ dB}, \quad L_{KH \text{ éjjel}} = 40 \text{ dB}$$

Az MSZ 18150-1:1998 sz. szabvány előírásai szerint a megítélési pontok, esetünkben a környék legközelebbi védendő objektumának, övezeti besorolása („Kertvárosias lakóövezet”) alapján a következő:

A zajkibocsátási határértékeknek a kivitelezési területek közvetlen közelében lévő ingatlanok lakóépületeinek homlokzata előtt 2 m-re kell teljesülnie.

### 3.4.2 A kivitelezés alatt várható zajterhelés

A szennyvízcsatorna-hálózat korszerűsítése során történő kivitelezési tevékenység várható munkafázisai az alábbiak:

- építési anyagokat szállító járművek mozgása a munkaterületen
- humusznyesés és visszatérítés
- árok nyitás és -temetés
- visszatömörítés

Fenti munkafázisokhoz kapcsolódó tevékenységeket nem egy időben végzik.

A kivitelezési, építési tevékenység során használt gépek, berendezések:

- forgókotró (L1)
- forgórakodó (L2)
- tömörítő gép (L3)
- szállítójármű (L4)

Zajvédelmi szempontból a munkaárok nyitása a legkedvezőtlenebb állapot, mely során a forgókotró munkagép az adott csatornaszakaszon folyamatosan haladva végez munkát, így a kivitelezés során ezzel a legrosszabb fázis zajterhelését mutatjuk be az alábbiak szerint.

#### A MEGÍTÉLÉS PONTOKBAN A TEVÉKENYSÉGBŐL EREDŐ ZAJHATÁS MEGHATÁROZÁSA:

A forgó-kotró munkagép hangteljesítményszint értéke  $L_1 = \sim 100 \text{ dB(A)}$ , melynek 8 óra üzemidőt feltételezve 8 óra vonatkoztatási időtartamra az eredő zajhatás mértéke:

$$L_{Aeq} = \sim 100 \text{ dB}$$

A hangforrásoktól származó zajterhelés számítására vonatkozó képlet a védendő területen fellépő hangnyomásszint számítására:

$$L_t = \Sigma L_{WA} + K_{lr} + K_{\Omega} - \Sigma \Delta K$$
$$\Sigma \Delta K = K_d + K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$$

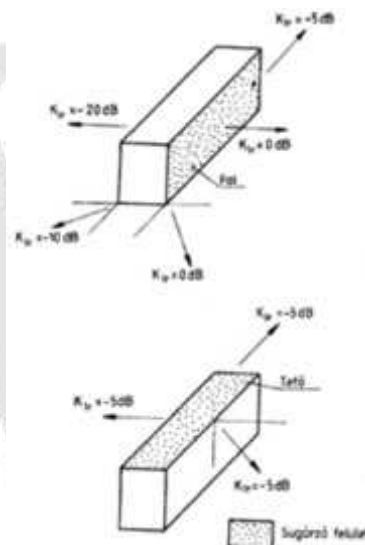
## $K_{Ir}$ a zajforrás iránytényezője

Az irányítási index  $K_{Ir}$  megadja, hogy a vizsgált terjedési irányban hány dB-lel alacsonyabb vagy magasabb a hangforrás hangnyomásszintje, mint egy irányítatlanul sugárzó, azonos hangteljesítményű hangforrásé ugyanabban a távolságban. Ez a jellemző általában frekvenciafüggő mennyiség.

Az irányítási indexet sugárzó épülethomlokzatok esetén (épületek önárnyékolása) a mellékelt ábra szerint kell alkalmazni. Az olyan hangforrások esetében, amelyeknek határozott, kifejezett irányhatása van (pl. kifúvócsövek torkolata, kémények) a irányítási indexet feltétlenül figyelembe kell venni.

Az irányítási index alkalmazásakor figyelembe kell venni azt is, hogy a hangút esetleges görbülete miatt a forrás látszólagos iránya eltérhet attól az iránytól, amely egyenes hangutat feltételezve adódik.

Hangot sugárzó épülethomlokzatok (tető, fal stb.) irányítási indexének közelítő értékei közepes frekvencián (az A-hangnyomásszinttel való számításhoz alkalmazható)



## $K_{\Omega}$ a sugárzási térszög miatti korrekció

Az omega térszög és a  $K_{\Omega}$  irányítási tényező értékei visszaverő felületek közvetlen közelében lévő különféle helyzetű hangforrások esetén

A hangforrás helyzete	omega (sr)	$K_{\Omega}$ (dB)
a térben bárhol, magasan a talajszint fölött	4 pi	0
egy erősen tükröző felületen, felett vagy előtt (tető, padló)	2 pi	+3
két egymásra merőleges felület előtt (padló feletti falfelület)	pi	+6
három egymásra merőleges sík előtt (sarokban)	pi/2	+9

$K_d$  a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció,  $K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 1$

$K_L$  a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció,  $K_L = a_L \cdot s_t$

A levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint-szintcsökkenés (terjedési csillapítás) a hang megtett útjával arányos.

T (°C)	$h_r$ (%)	Névleges oktáv-sáv-középfrekvencia (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.12	0.41	1.04	1.93	3.66	9.66	32.8	117
20	70	0.09	0.34	1.13	2.80	4.98	9.02	22.9	76.6
30	70	0.07	0.26	0.96	3.14	7.41	12.7	23.1	59.3
15	20	0.27	0.65	1.22	2.70	8.17	28.2	88.8	202
15	50	0.14	0.48	1.22	2.24	4.16	10.8	36.2	129
15	80	0.09	0.34	1.07	2.40	4.15	8.31	23.7	82.8

a 10 °C

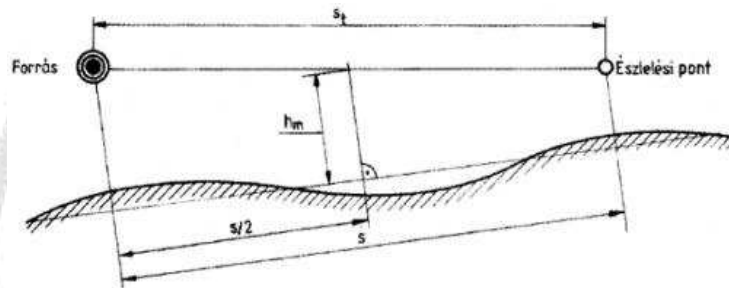
Tervezéskor

hőmérséklethez és 70% relatív légnedvességhez tartozó  $a_L$  értékével kell számolni. A levegő által okozott  $a_L$  okt terjedési csillapítás (dB/km) adott hőmérséklet (T) és relatív légnedvesség ( $h_r$ ) függvényében

$K_m$  a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,

$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t$  (17+300/  $s_t$ )

A  $h_m$  talajszint fölötti közepes magasság

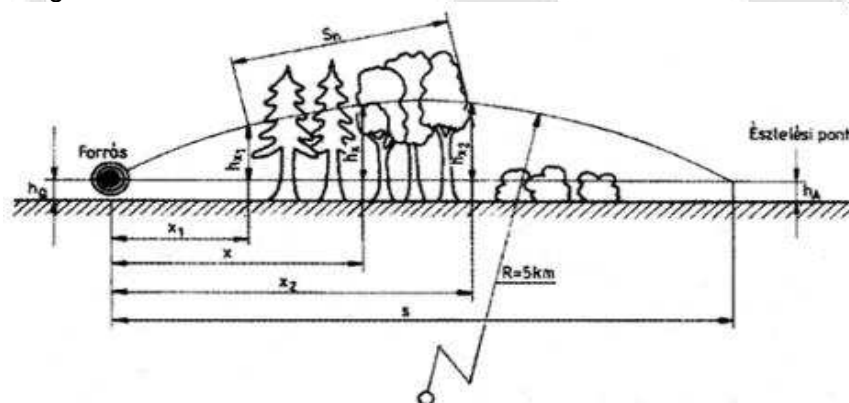


$K_n$  a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

A növényzet hangterjedést csillapító hatása a következő összefüggéssel vehető számításba.

$K_n = a_n s_n$ ; ahol  $s_n < 200$  m

A hangterjedést erősen befolyásolja a törzsek, ágak, levelek és a növények közelében fellazított talaj által okozott szóródás. Ezek együttes hatása a járulékos  $K_n$  csillapítás. Ez függ a növényzet sűrűségétől, fajtájától, a hang növényzetben megtett útjának hosszúságától és a frekvenciától. A szakirodalomban megadott értékek nagyon nagy szóródást mutatnak. A tervezés céljából tehát rendszerint nem lehet hatékony zajscsökkentést elérni a növényzet telepítésével. Kivételes esetben, örökzöld növényzet esetén feltehető azonban, hogy a növényzet miatti  $K_n$  járulékos csillapítás az  $s_n$  terjedési úttal arányos, azonban a hatásos hangterjedési út általában nem hosszabb 200 m-nél. Az  $s_n$  úthosszt a hangsugár növényzónába való belépési, illetve kilépési pontja határozza meg.



$K_B$  a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

Ha a forrás és az észlelő között épületekkel beépített terület van, árnyékolás miatt csillapodás léphet fel. A beépítéseket, mint árnyékolókat kell figyelembe venni. Az egyes homlokzatokat egységesen 0,8 reflexiós tényezővel kell kezelni. Laza beépítés esetén olyan módszert kell alkalmazni, amely a szóródás hatását figyelembe veszi. A  $K_B$  csillapodás A-súlyozott értékét, amely két tag összegéből adódik, és nem nagyobb 10 dB-nél:

$$K_B = K_{B1} + K_{B2}$$

$$K_{B1} = 0,1 B_{SB}$$

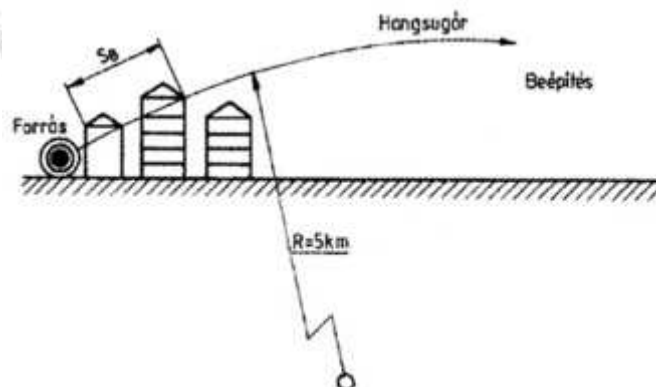
$$K_{B2} = -10 \log (1 - (p/100))$$

ahol

p az épülethomlokzatok összes hosszának és az épületfront teljes hosszának a hányadosa, amelynek értéke nem nagyobb, mint 90%.

$K_e$  a zajárnyékolás miatti korrekció

Egy akadály (pl. épületek, házsorok, falak, töltés) mögött hangárnyék keletkezik. Ha a hangnak nincs mellékútja valamely tükröző, visszaverő felületről, akkor a hang az akadály élein át elhajlás (diffrakció) útján jut el az árnyékszónába. Ezáltal csökken a hangnyomásszint ahhoz képest, amelyet szabad hangterjedésre számítottak, ennek a csillapodásnak a mértéke a  $K_e$ -vel jelölt járulékos árnyékolás (beiktatási veszteség).



Ha árnyékoló hatása csak olyan épületfrontnak van, amelyet a  $K_{B2}$  taggal figyelem let véve, akkor az e pont szerinti árnyékolással nem szabad számolni. Ha valamely hangúton több akadály árnyékoló hatása is fellép, akkor az e pont szerint számítható beiktatási veszteségek közül a legnagyobbat kell számításba venni.

Az árnyékolási hatást a következők szerint kell számítani.

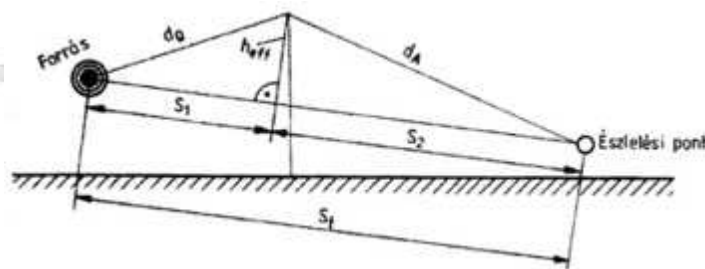
$$K_z = 10 \log (C_1 + ((C_2 * C_3 * z * K_w) / \lambda))$$

ahol  $C_1=3$ ;  $C_2=20...40$  (Egyszerű esetekben vagy biztonságra törekedve 20);  $C_3 = 1$  egyszeri elhajlásra

$z = d_A + d_Q + e - s_t$  z értéke negatív, ha a forrástól és a terhelési pontra való optikai rálátást az akadály nem gátolja.

Ipari zaj A-hangnyomás-szintjének meghatározásakor a  $\lambda = 0,7\text{m-t}$  ( $f = 500 \text{ Hz-nél}$ ) kell választani.

$$K_w = \exp \left( - \frac{1}{s_w} \sqrt{\frac{d_A d_Q s_t}{2z}} \right)$$

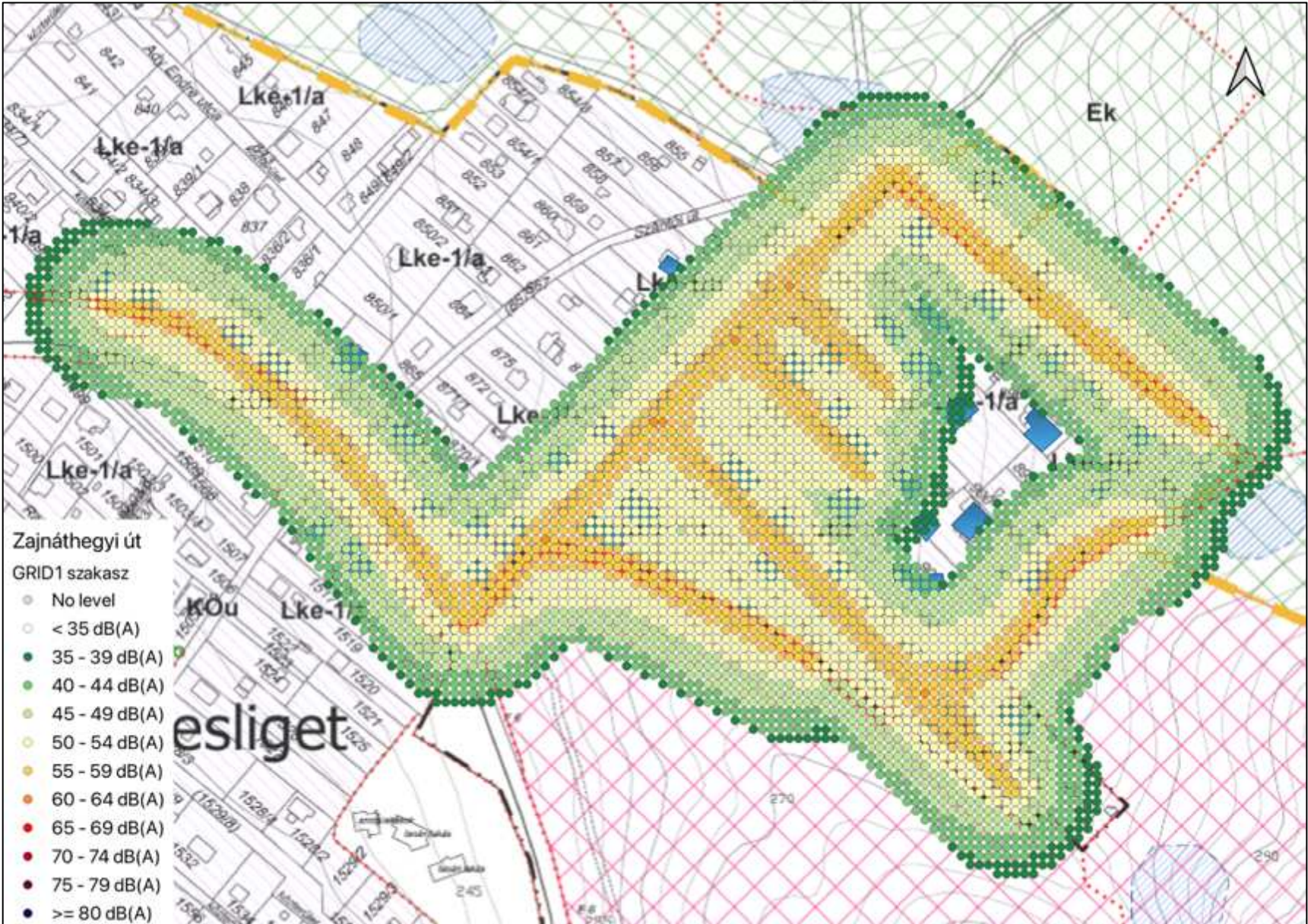
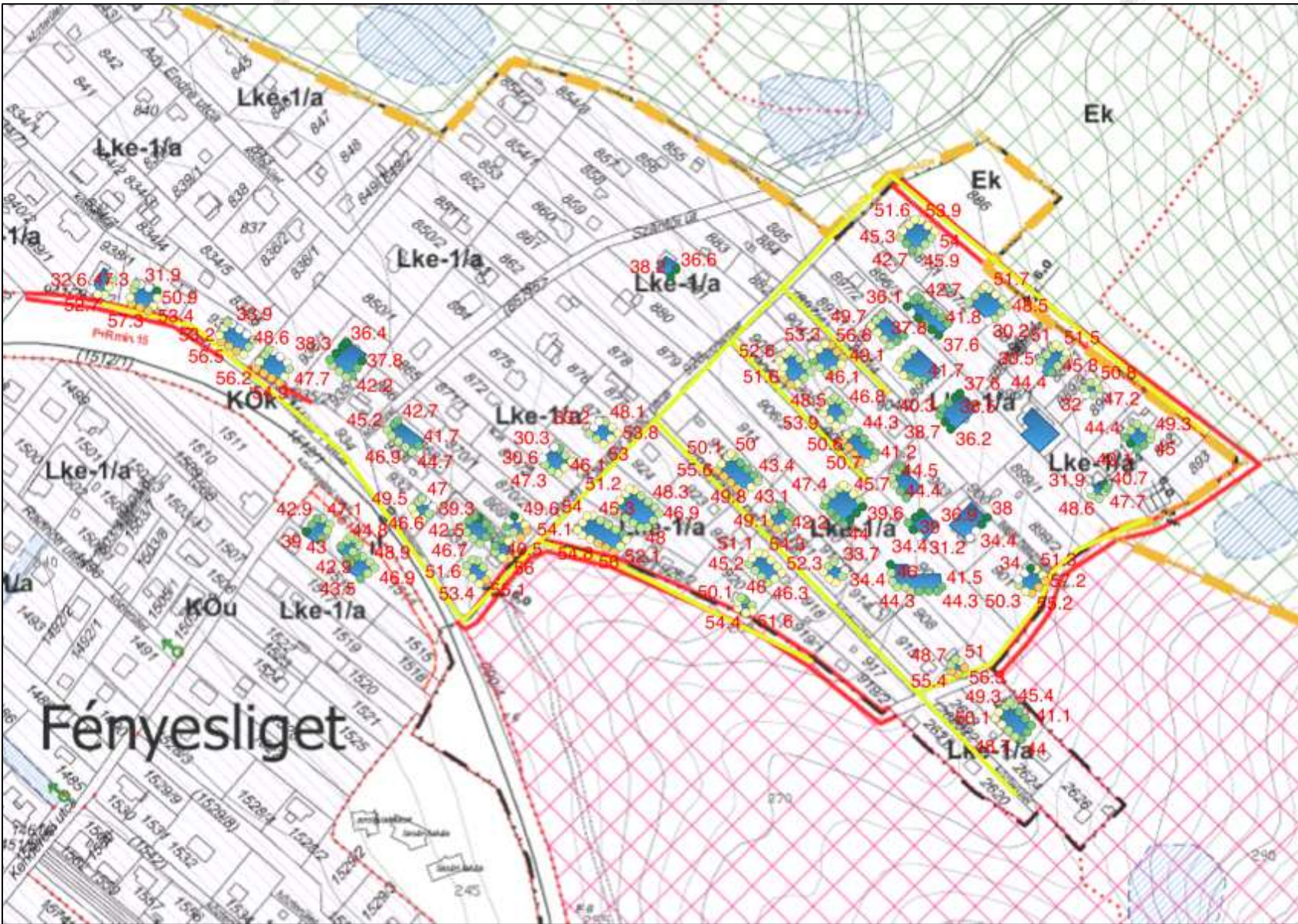


A védendő objektumoknál kialakuló hangnyomás szint meghatározása az OpeNoise 2.0 verziószámú zajmodellező szoftverrel történt.



Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál (nappal):

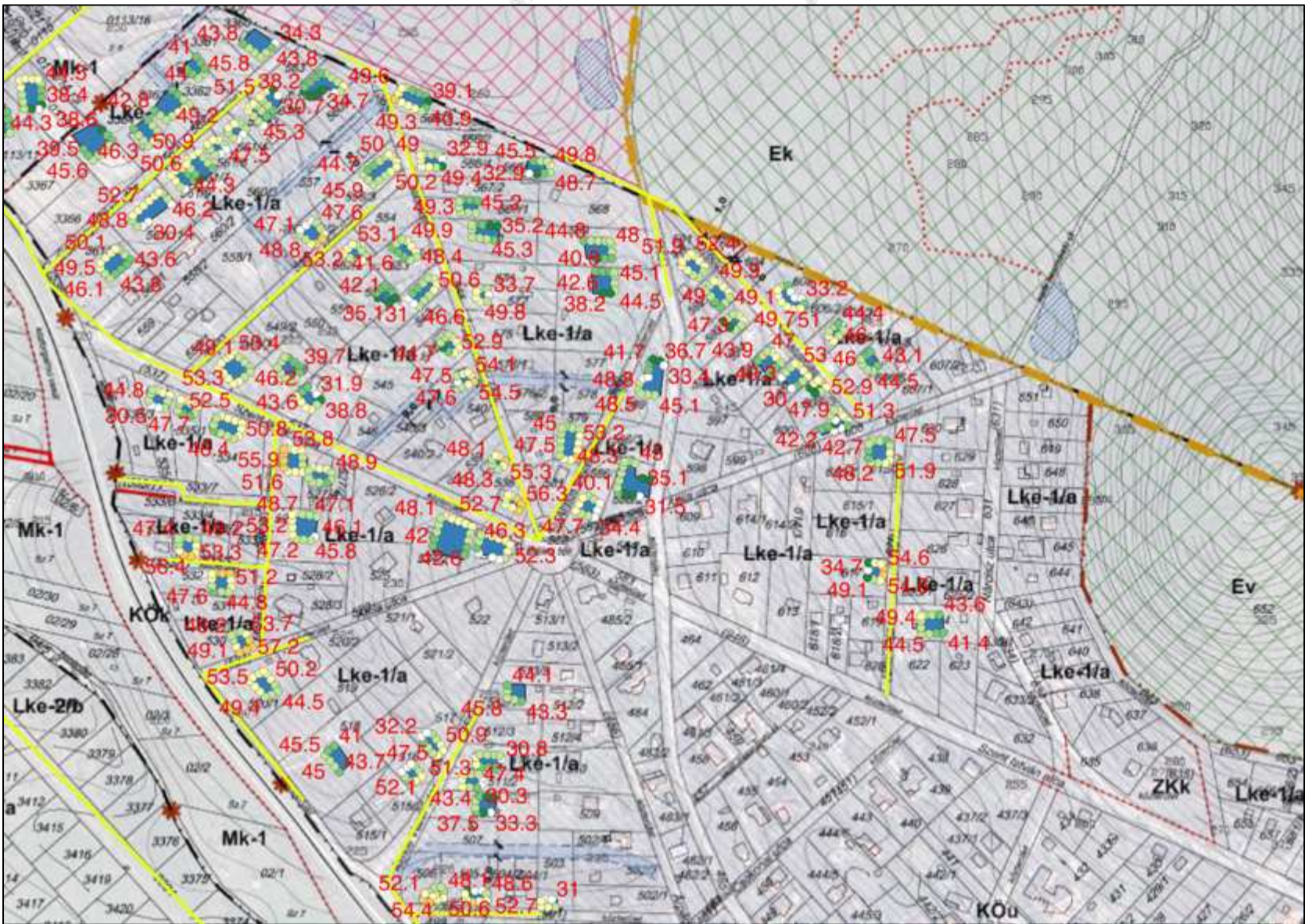
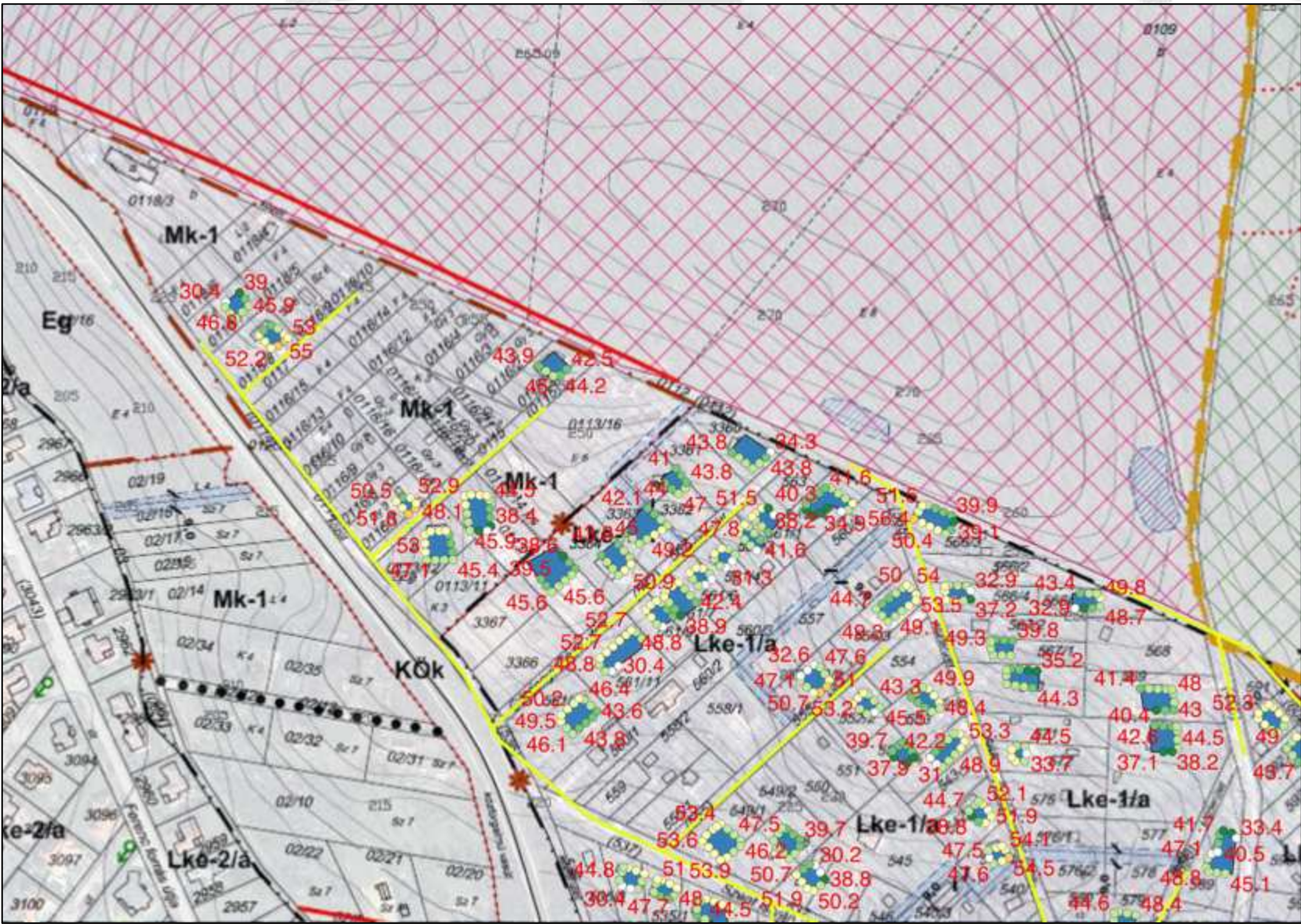
Zajnáthegyi út környéke





Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál (nappal):

Szent István király útja környéke











Hajnári út környéke



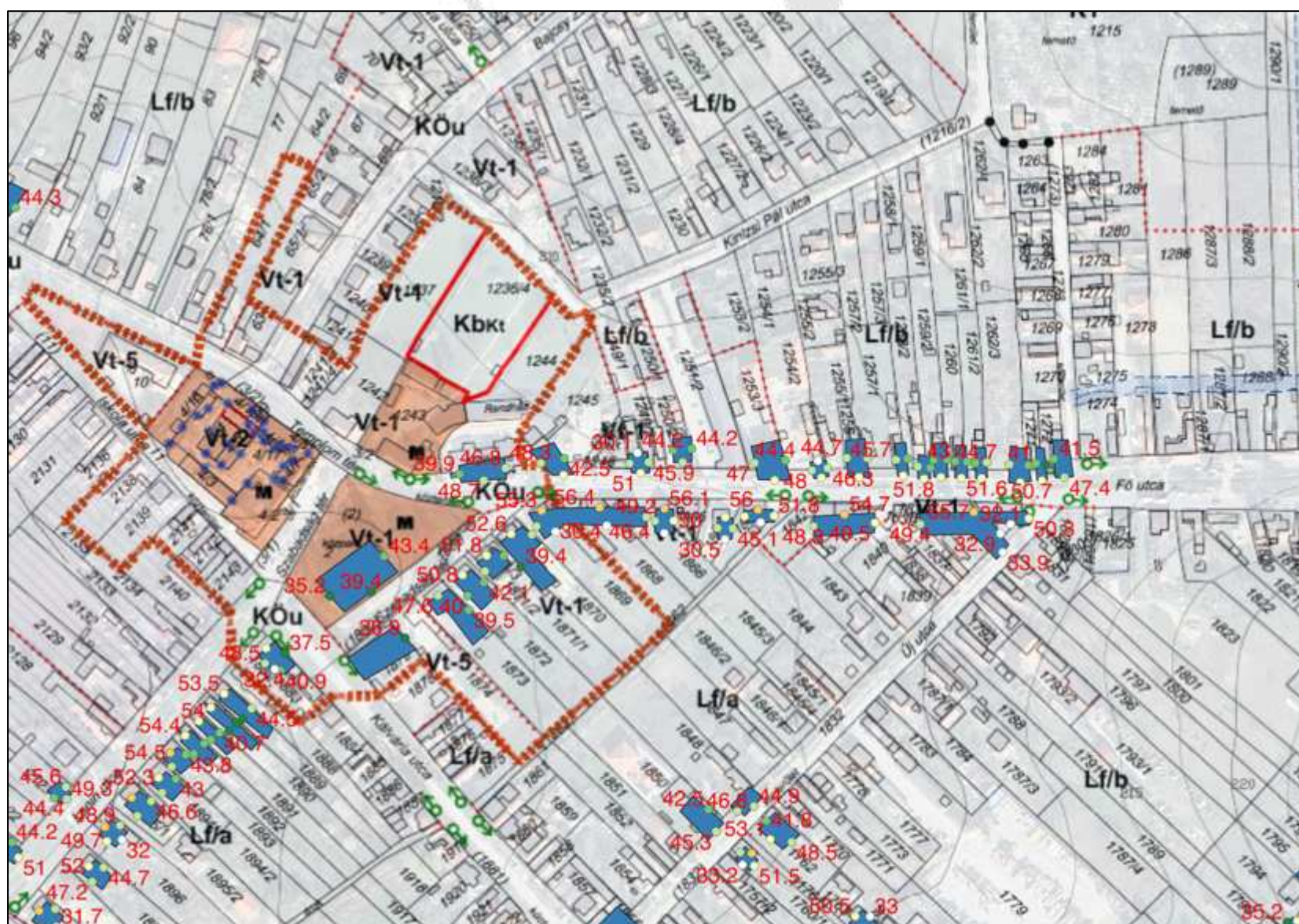




## Árok-, Fő, Máriapark-, Vár, Végső utca es környéke



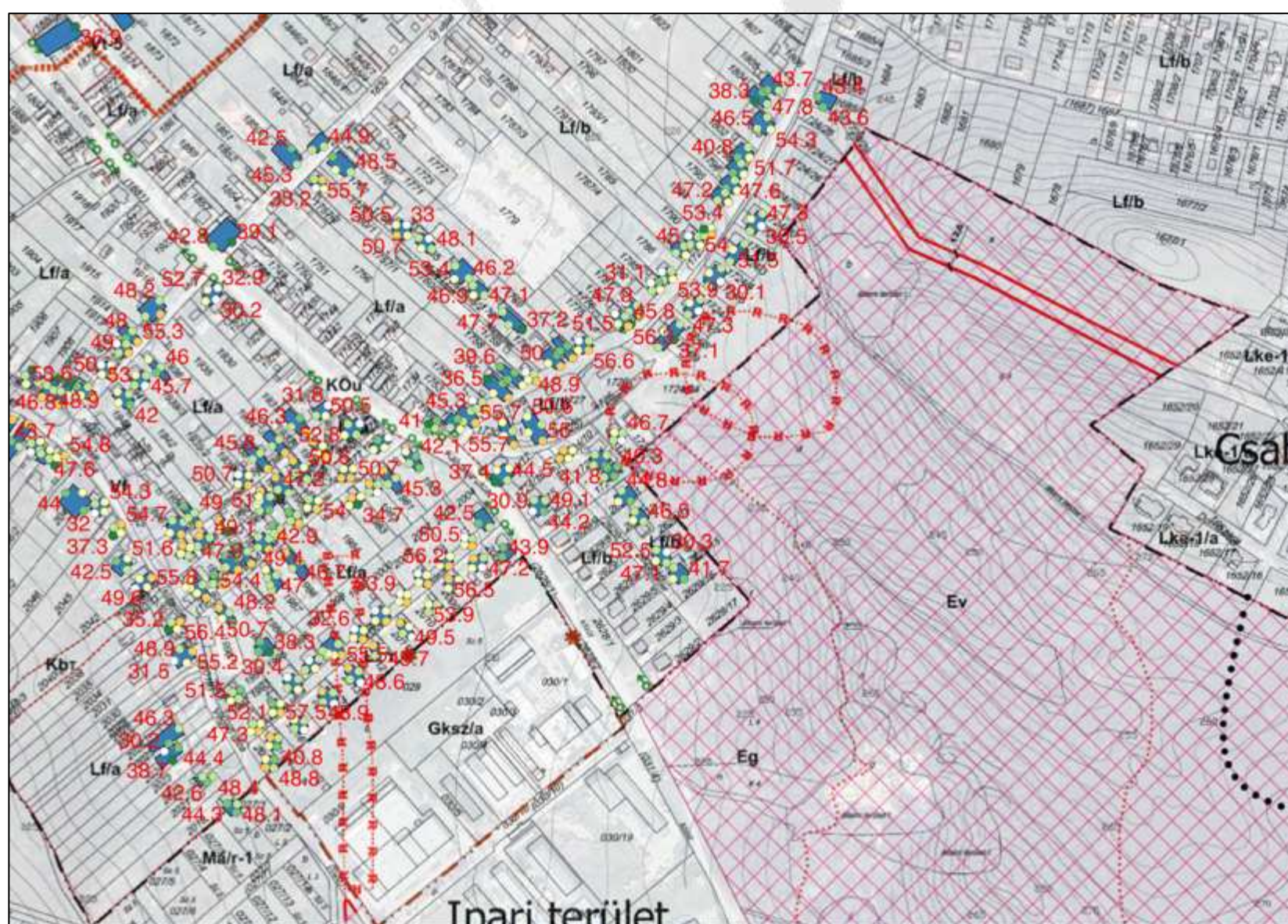
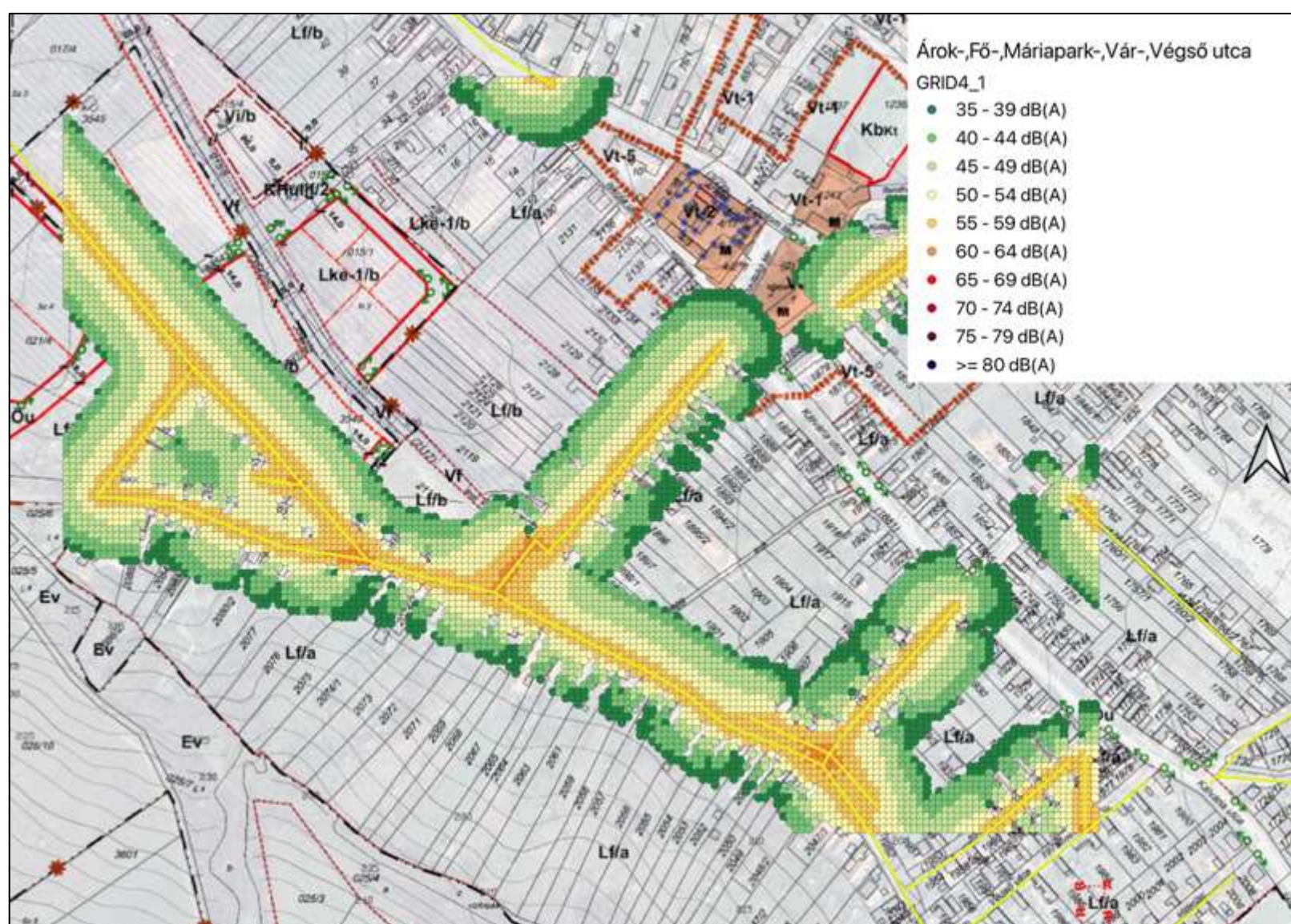




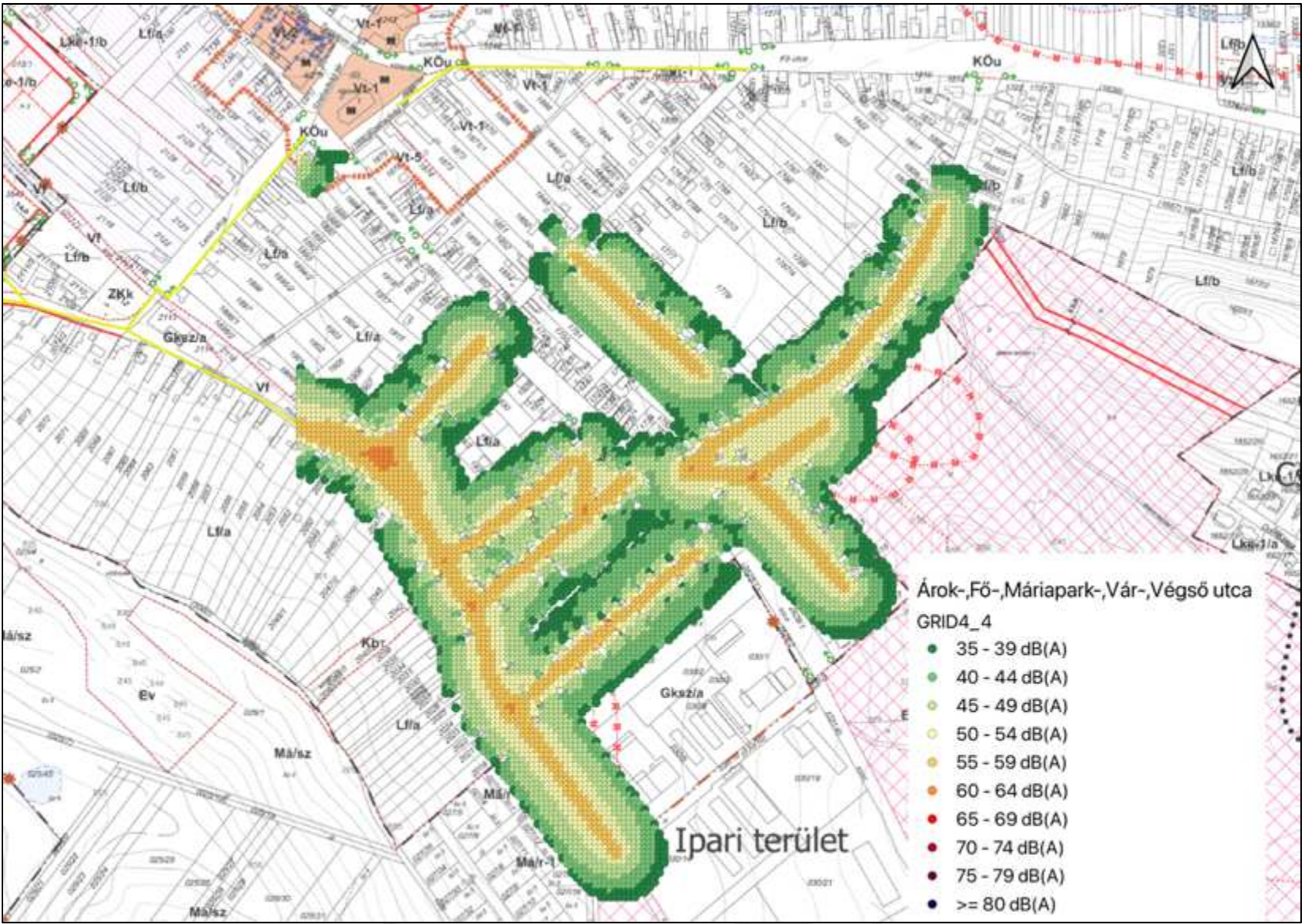












Az elvégzett modellszámítások alapján megállítható, hogy a kivitelezési tevékenység által okozott zajterhelés esetén, a legközelebbi védendő objektumok homlokzata előtt teljesül az  $L_{TH} = 60$  dB zajterhelési határérték.

A zajterhelés csökkentése érdekében megvalósuló egyéb intézkedések:

- Megfelelő munkaszervezéssel, időkorlátozással, zajszegény gépek alkalmazása
- Éjszakai munkavégzés nem megengedett
- Lehetőség szerint kerülni kell a kora reggeli, késő esti és a hétvégi munkavégzést
- A zajosabb munkafázisokat lehetőség szerint 08-17 óra közötti időszakra kell időzteni
- A munkához optimalizált gépteleítményt kell biztosítani
- A munkagépek folyamatos karbantartásáról gondoskodni kell
- Az építési területen a rakodási területet a védendő épületektől a lehető legtávolabbi helyen kell elhelyezni
- A munkavégzés során kerülni kell a fölösleges, effektív munkavégzéssel nem járó zajos tevékenységeket
- A tehergépjárművek a lehető legrövidebb úton közelítsék meg és hagyják el az építési területet

Szükség esetén A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. § (1) bekezdése alapján a környezeti zajt okozó építési tevékenységekre vonatkozó, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. mellékletében előírt határértékek betartása alóli felmentést kérhet a kivitelező egyes építési időszakokra, ha a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető.

### **3.4.3 Az üzemelés alatt várható zajterhelés**

A szennyvízgyűjtő-hálózat üzemeltetéséből adódóan jelentős zajhatásra nem kell számítani. Az átemelő műtárgyak közvetlen környezetében van kis mértékű zajhatása időszakosan, szakaszos jelleggel, az egyes gépészeti berendezéseknek (pl. szivattyúk).



### Átemelők és nyomóvezetékek:

Szv.átem. Jele	Helye (hrszt.)	Anyag	Belső méretek	Gépészet	Szivattyú munkaponti adatai			Szerelvényakna
			Átmérő/Mélység (m)	Átmérő/Anyag	Q (l/s)	H (m)	P (kW)	
Á-V	565	vasbeton	DN1,4/3,87	DN80/KO35Ti	5,7	11,7	2,4	igen
Á-VI	553/7	vasbeton	DN1,6/4,16	DN80/KO35Ti	3,6	33,5	7,4	igen
Á-VII	0114	vasbeton	DN1,4/3,45	DN80/KO35Ti	3,8	13,4	2,4	igen
Á-VIII	500,514	vasbeton	DN1,6/4,10	DN80/KO35Ti	4,2	13,0	2,4	igen
Á-III.	3902/2	vasbeton	DN2,0/4,78	DN80/KO35Ti	3,8	18,5	2,4	igen
Á-IV.	2112	vasbeton	DN2,0/5,35	DN80/KO35Ti	5,7	11,6	2,4	igen
Á-IX	2784	vasbeton	DN2,0/4,46	DN80/KO35Ti	8,1	7,8	2,4	igen
Á-X	3802	vasbeton	DN2,0/4,2	DN80/KO35Ti	2,8	7,5	2,4	igen

Zajszámítás elvégzése nélkül is biztonsággal megállapítható, hogy az üzemelési tevékenység miatt kialakuló hangnyomásszint, **nem okoz határérték feletti zajterhelést a legközelebbi védendő objektumoknál.**

#### 3.4.4 Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő. Környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telep és az ott folyó tevékenység hatásterületét a telephely helyszínrajzi elhelyezkedése alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg. A telephelyhez a legközelebbi védendő objektum, Lk- övezeti besorolású területen lévő lakóház légvonalban a telekhatártól kb. 280 m-re található nyugati irányban.

A komposztálási tevékenységből során az üzemeltetésből származó minimális zajkibocsátással kell számolni, melyek az üzemi zajok kategóriájába tartoznak. Az anyagforgalomból származó zajkibocsátás a közlekedési zajok kategóriájába sorolható, mely nem jelentős.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Kormányrendelet 5. §-a alapján a jelen eljárás során be kell mutatni a hatásterületet. A rendelet 9. § (3) bekezdése alapján a hatásterület meghatározásához meg kell állapítani a tervezett állapotot megelőző háttérterhelés mértékét.

A létesítmény környezetében megállapított alapterhelés értékei – háttérterhelésnek tekintjük – műszaki becslés alapján, nappal minden irányban ~38 dB.

A vizsgált létesítményre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés a lehatárolásra meghatározott határértékeknek már megfelel.

*Kivitelezési tevékenység esetén:*

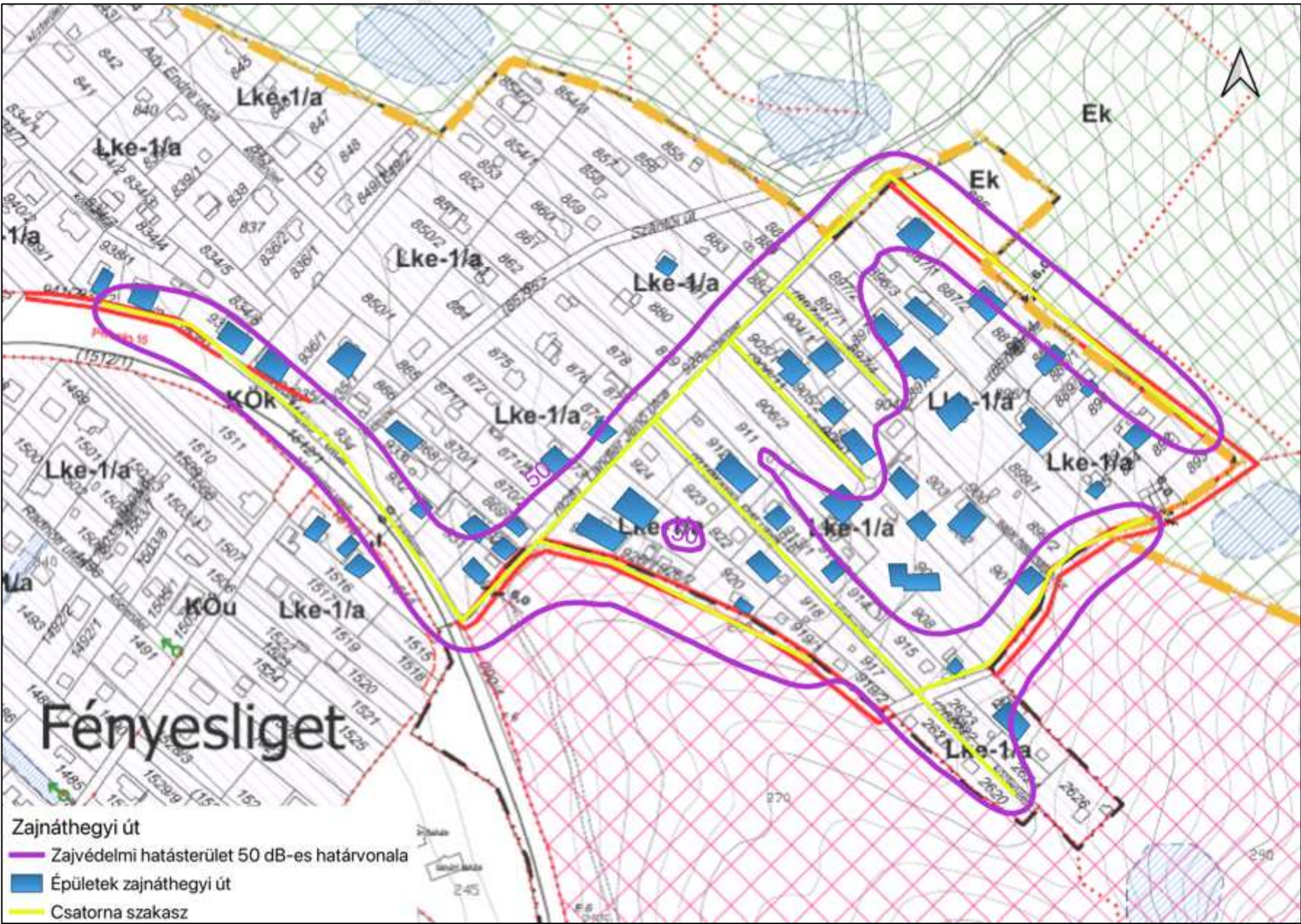
- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, - **esetünkben Lakott - felé nappal**
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel.
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A hatásterület lehatárolás modellezése az OpeNoise 2.0 verziószámú zajmodellező szoftverrel történt. A szoftver a környezeti zaj értékelésről és kezelésről szóló az Európai Parlament és a Tanács 2002/49/EK irányelvében foglaltak figyelembe veszi.



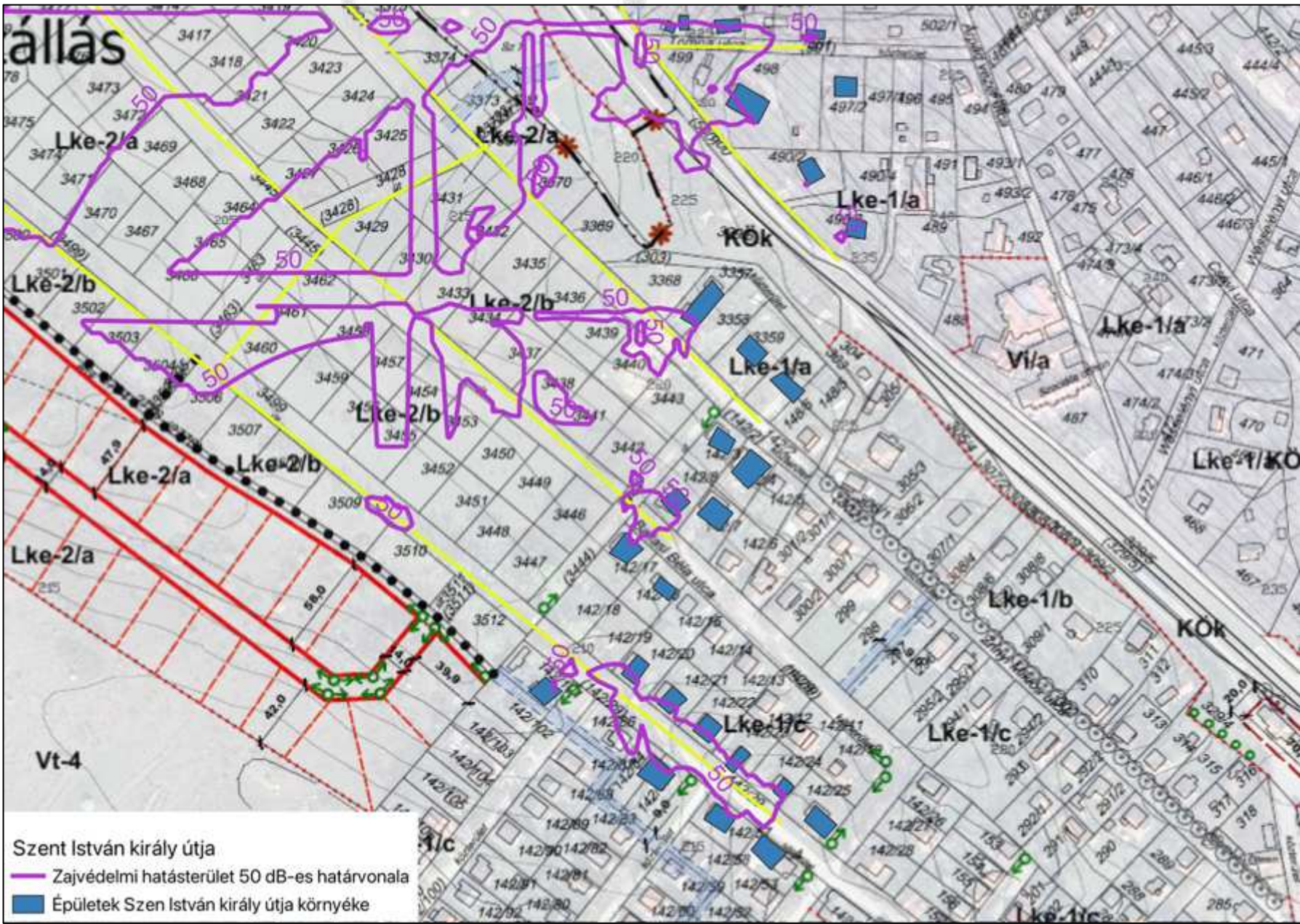
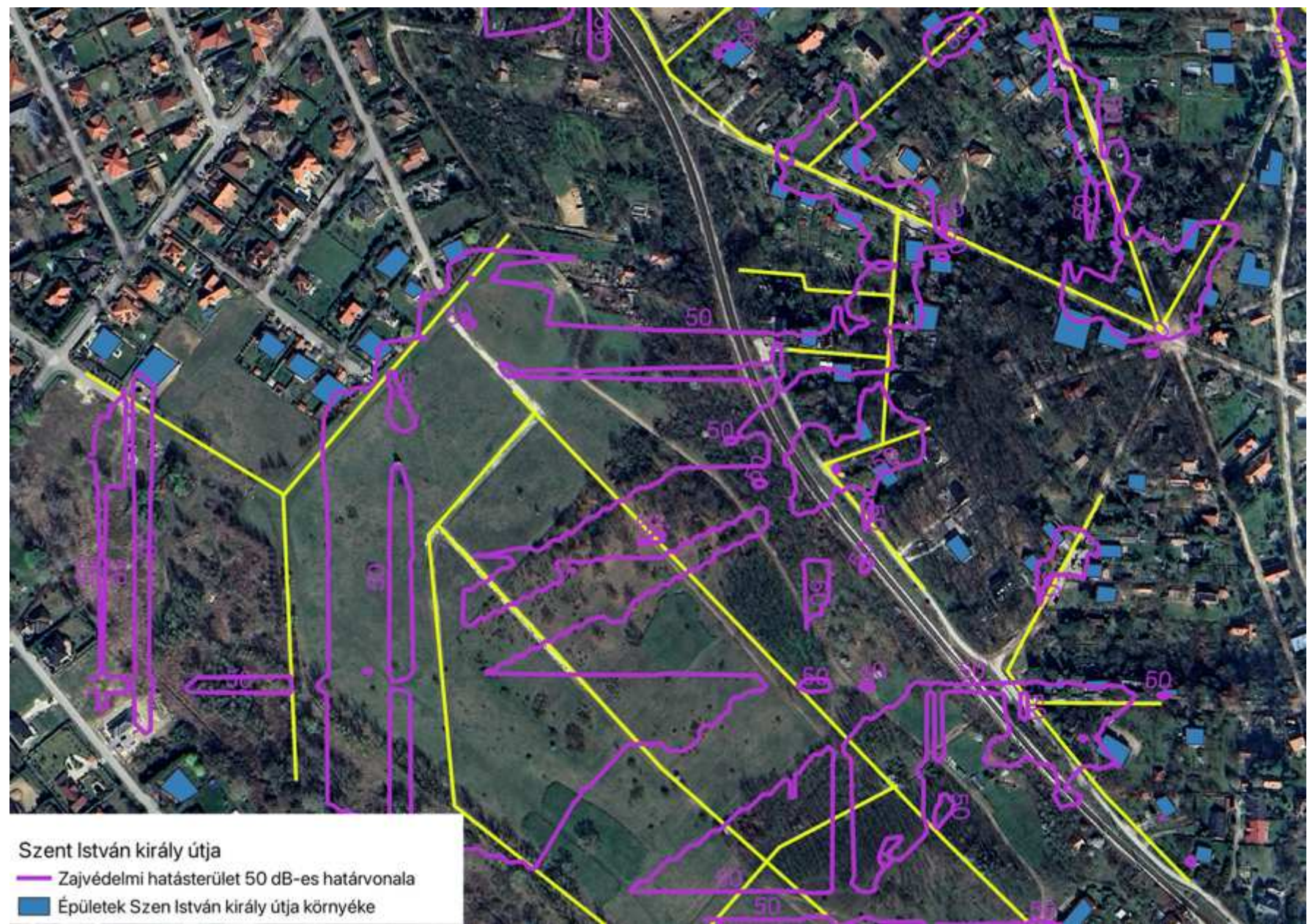
Zajvédelmi hatásterület 50 dB-es határvonala a legközelebbi védendő objektumoknál (nappal):

Zajnáthegyi út környéke

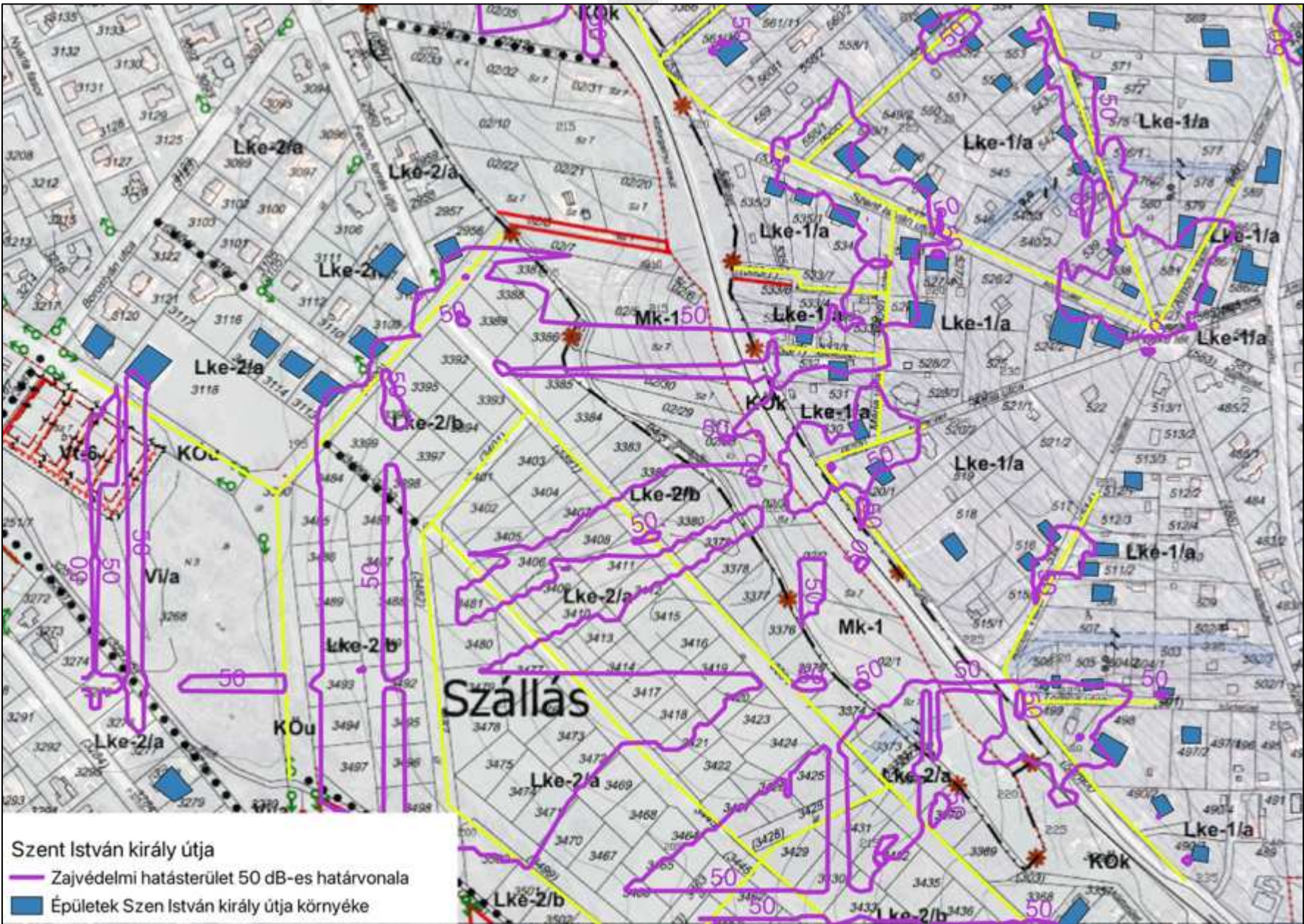
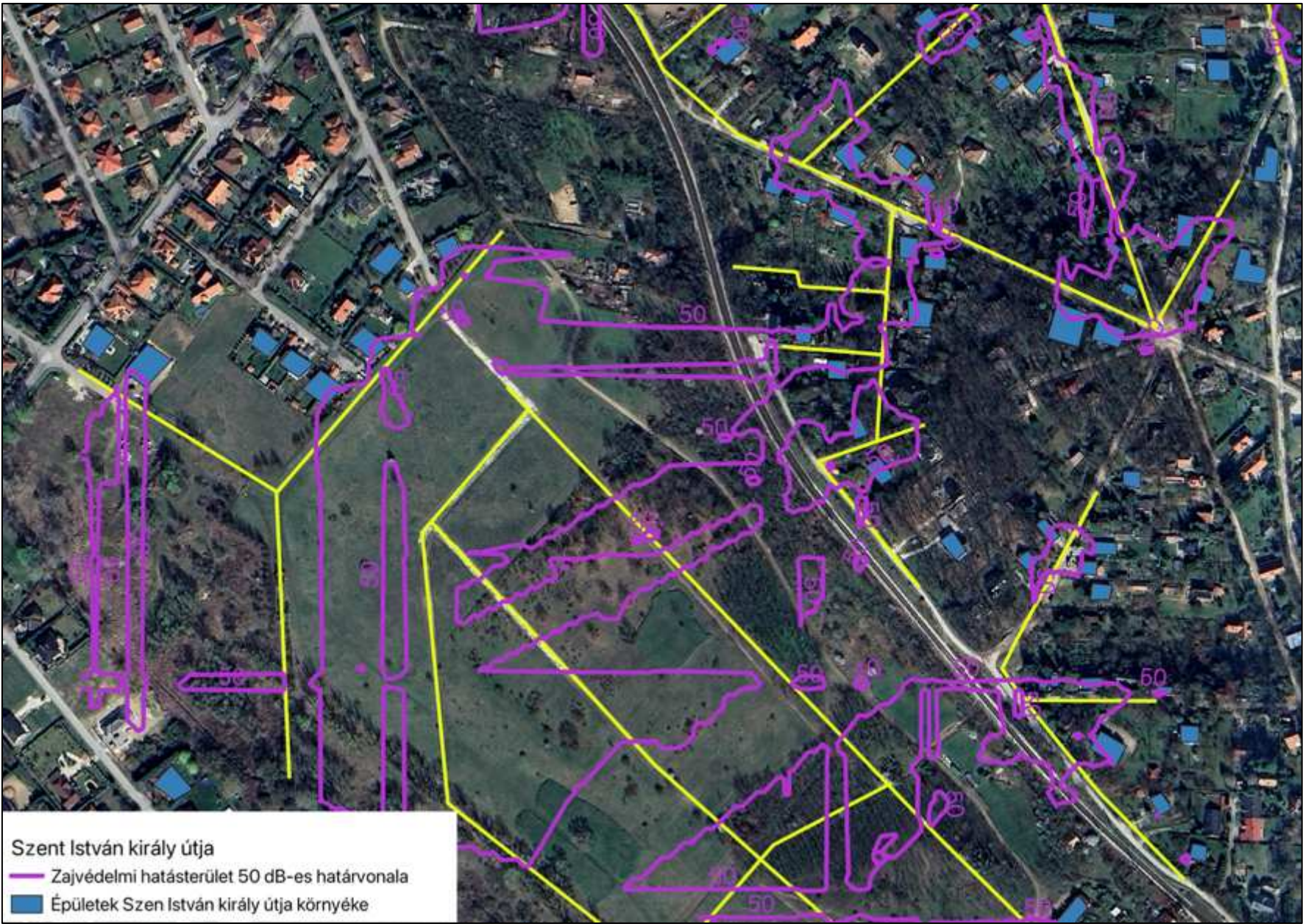




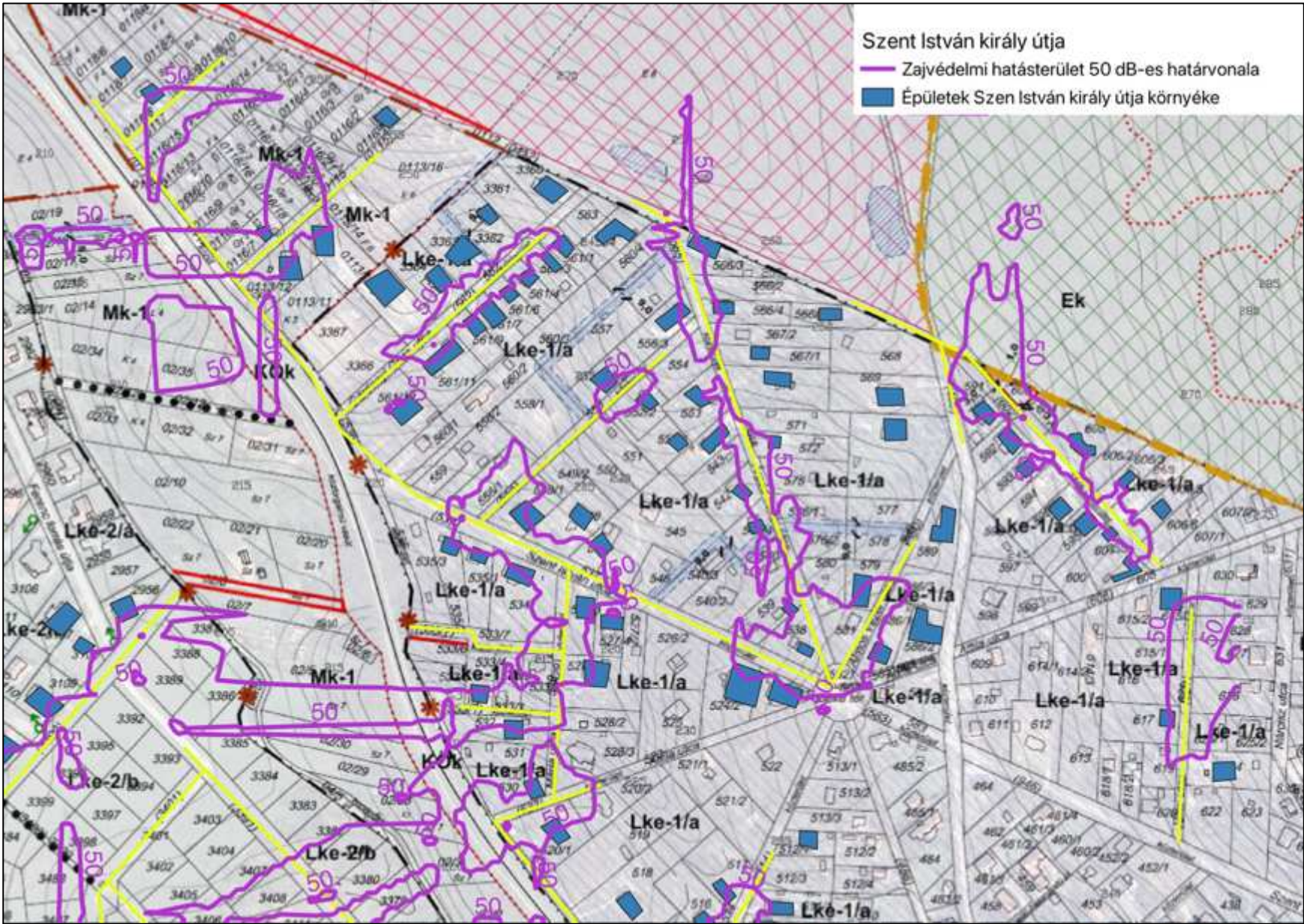
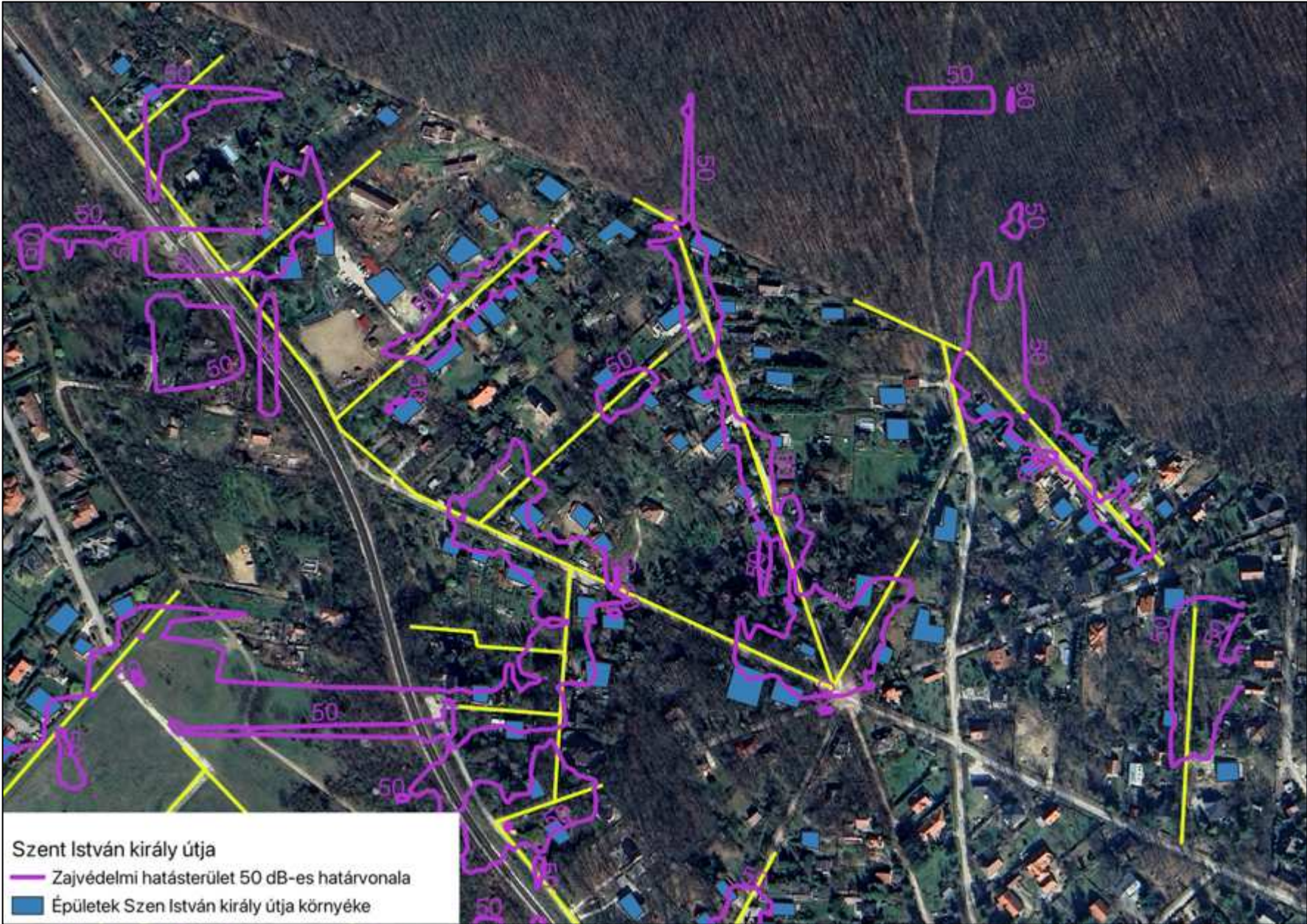
Szent István király útja és környéke





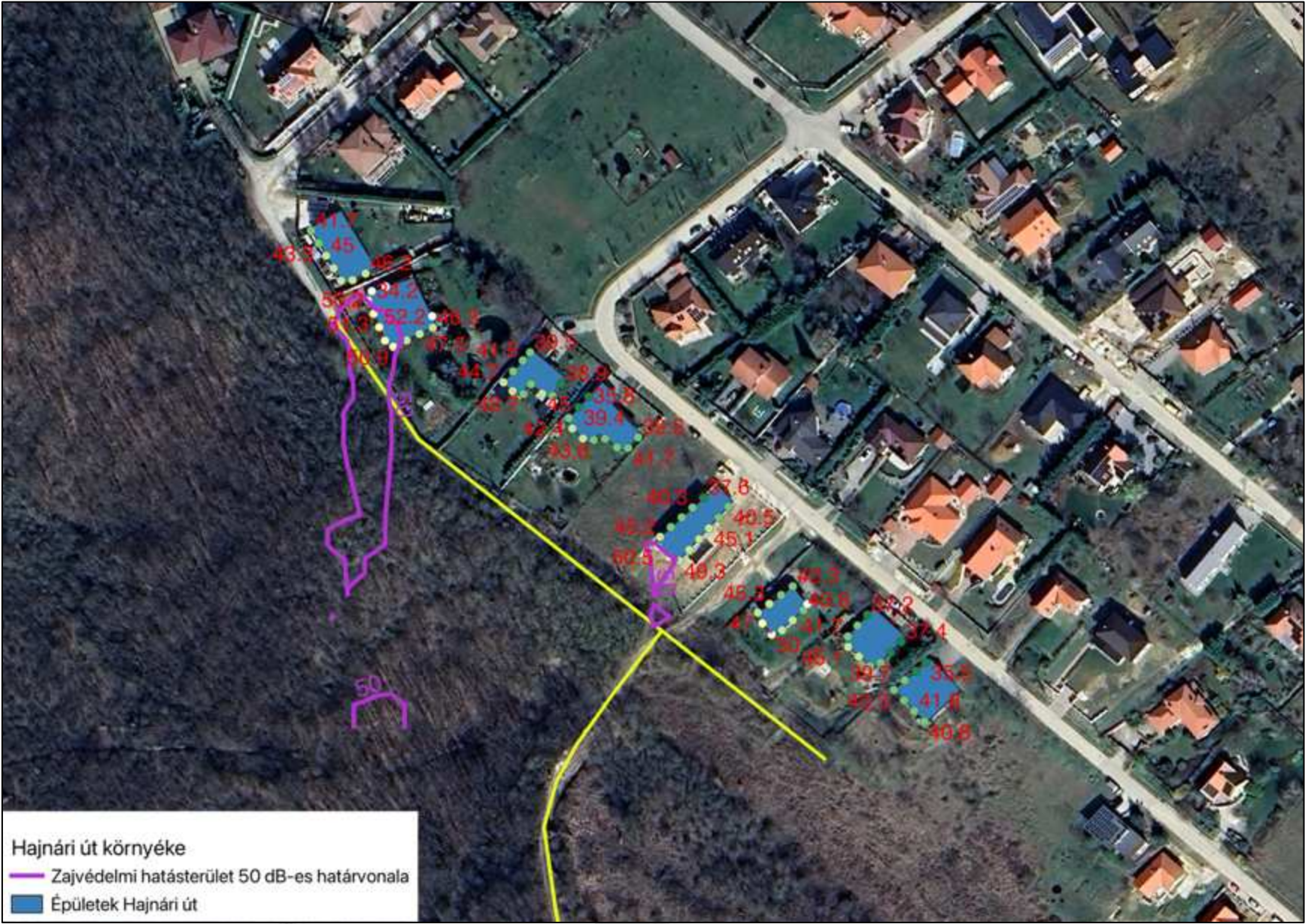




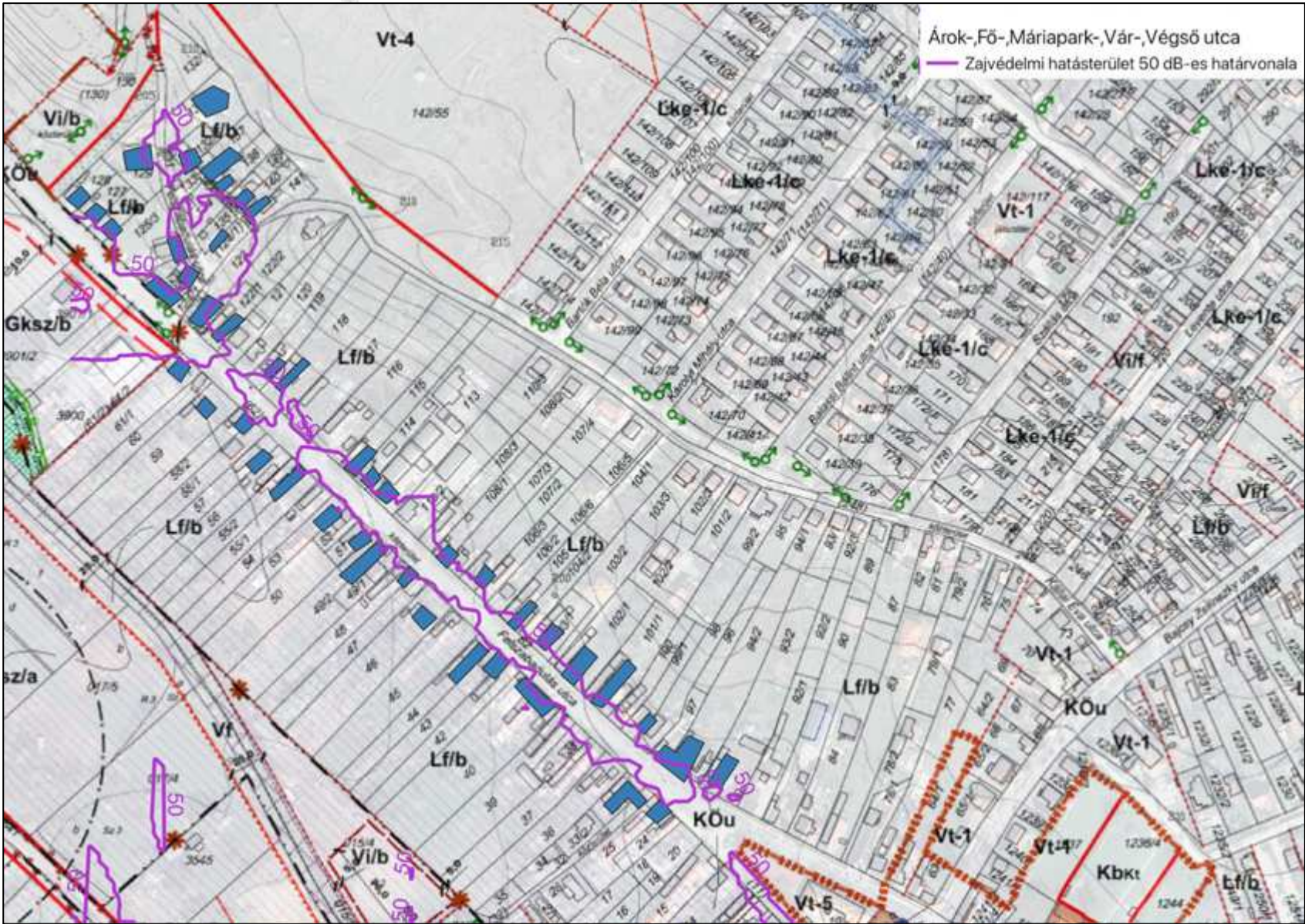




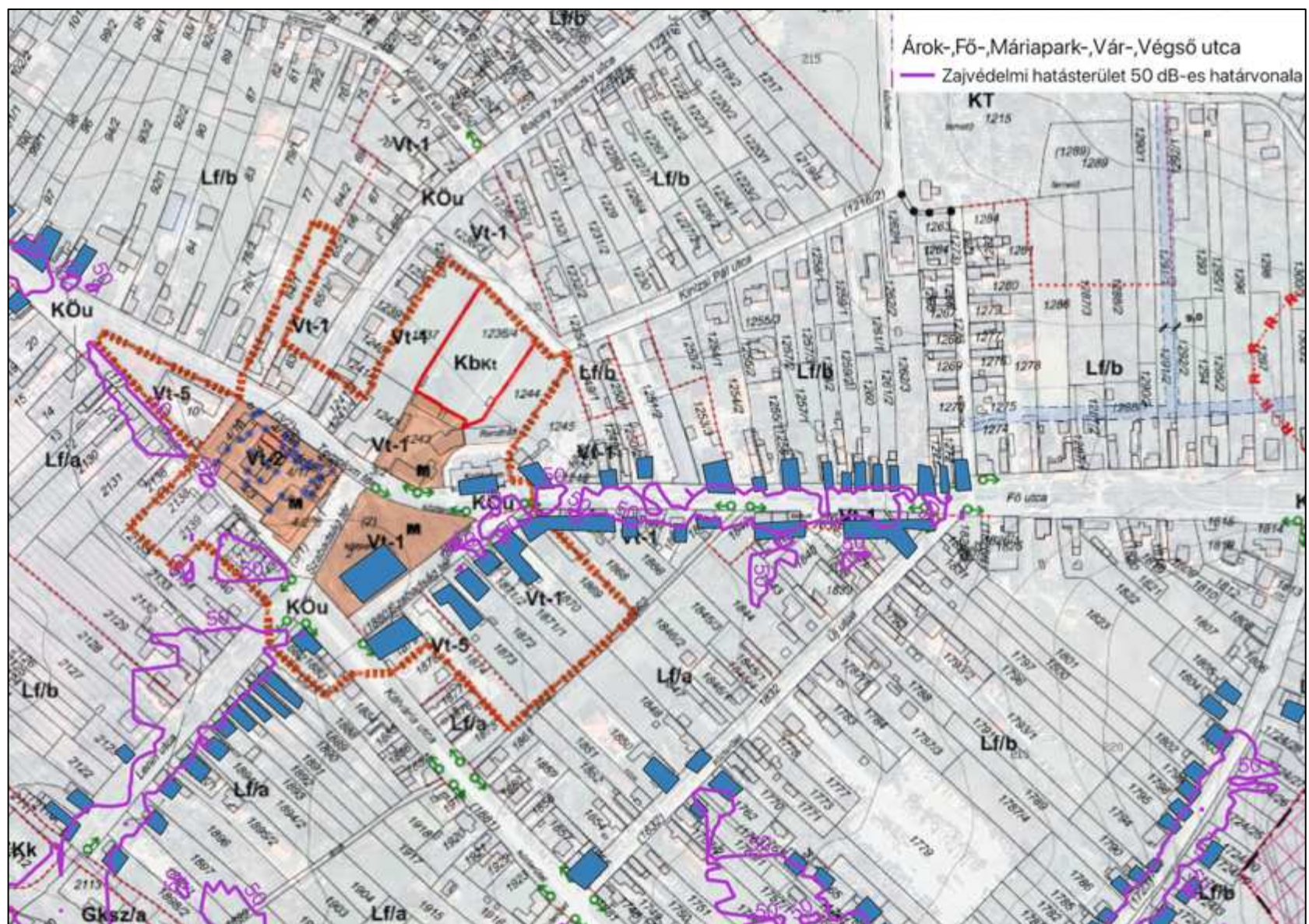
Hajnári út és környéke



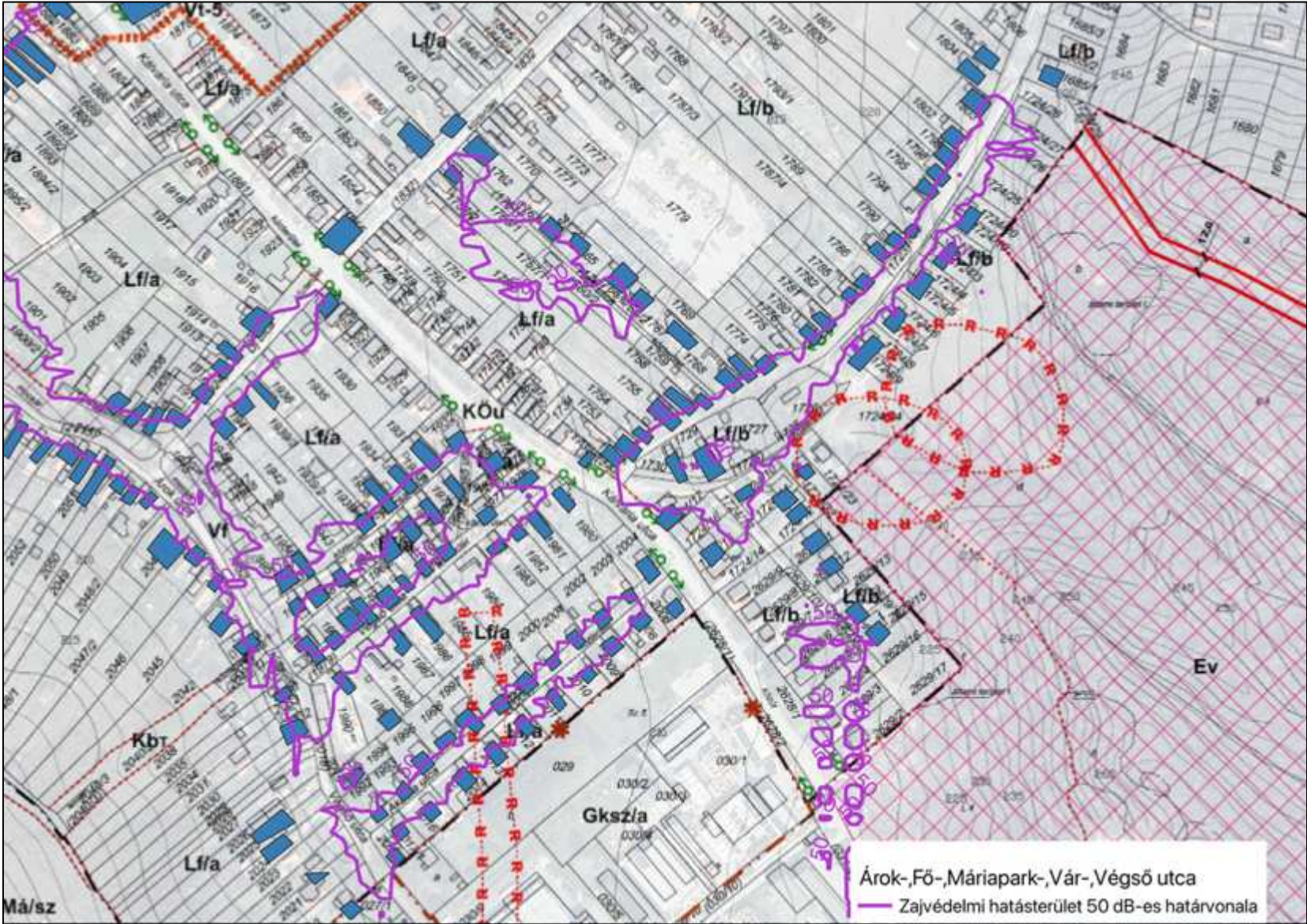
Árok-, Fő, Máriapark-, Vár, Végső utca és környéke











## A kivitelezési tevékenység zajvédelmi hatásterülete fenti térképi ábrázolás által kimutatott ingatlanok.

A kivitelezés zajvédelmi hatásterületén az alábbi ingatlanok helyezkednek el:

A kivitelezés zajvédelmi hatásterületén elhelyezkedő ingatlanok felsorolását tartalmazó lista a mellékletben megtalálható.

### Üzemelési tevékenység zajvédelmi hatásterülete

Az üzemelés hatásterülete gyakorlatilag a vezetékekhez kapcsolódó talajfelszín alá nem helyezett létesítmények átemelőaknáknak (szivattyú) közvetlen környezete, melyek az alábbiak:

Szivattyú átemelő jele	Település név	Helye (hrsz.)	Rendezési terv szerinti besorolás
Á-III	Piliscsaba	3902/2	KÖu
Á-IV.	Piliscsaba	2112	ZKk
Á-V	Piliscsaba	565	Lke
Á-VI	Piliscsaba	553/6	Lke
Á-VII	Piliscsaba	0114	KÖk
Á-VIII	Piliscsaba	500; 514	KÖk
Á-IX.	Piliscsaba	2784	Lke
Á-X	Piliscsaba	3802/1	Mk

### 3.4.5 Szállítási tevékenység zajterhelése

A környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EÜM rendelet 3. számú melléklete szerint a vonatkozó határértékek a következők:

Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autóút, I. rendű főút, II. rendű főút, .....	
	06-22 óra	22-06 óra	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	55	45	60	50
<b>Lakóterület</b> (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	<b>60</b>	50	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	55	65	55
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

A kivitelezési fázis során, az építési anyagok (csőszelvények, gépészeti elemek stb.) szállítását közúton végzik a kivitelezés helyszíneire. A szállítás nem napi rendszerességű, hanem szakaszos, éppen az adott építési fázis anyagszükségletéhez igazodik. A szállítási tevékenység egy adott helyszínen néhány alkalmat jelent, tehergépjármű esetén 4-6 elhaladás/nap.

Az üzemelés során a jelenlegi terheltség a járműforgalmat tekintve nem változik. a létesítmények üzemeltetéséhez és karbantartásához kapcsolódó forgalom nem számottevő. Figyelembe véve a telephelyi tevékenységhez köthető gépjármű forgalom kis volumenét, továbbá összehasonlítva a térség útjainak forgalmával, így számítás nélkül is megállapíthatjuk, hogy az nem okoz jelentős környezetterhelést zajvédelmi szempontból.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet alapján, a közúti forgalmi zajkibocsátás hatásterülete az az útvonal/útszakasz, ahol a forgalmi zajterhelés többlet a +3 dB(A) meghaladja. A tevékenység volumenére tekintettel a tevékenységhez kapcsolódó célforgalomból eredő zajkibocsátási többletről megállapítható részletes számítások nélkül is, hogy a fenti érték alatt marad, így hatásterület sem határozható meg arra.

### 3.5 Örökségvédelem

A vizsgálati területen a rendelkezésre álló ismeretek szerint nyilvántartott régészeti előfordulás nem található.

### 3.6 Épített környezet

A tervezett beruházás összhangban van Piliscsaba Város Önkormányzata Képviselő-testületének Piliscsaba Város Helyi Építési Szabályzatáról szóló 16/2014. (IX.30.) önkormányzati rendeletében foglaltakkal.

A beruházással érintett – építési tevékenységgel vagy azok hatásterületével ingatlanok - KÖu – közlekedési terület; Lke – kertvárosias lakóterület; Lf -hagyományos falusias lakóterület; Mk – kertes mezőgazdasági terület; Vt – vízgazdálkodási terület; ZKk -közkert terület; Gksz – kereskedelmi, szolgáltató gazdasági terület.

Az épített környezetre semleges hatása van a tervezett beruházásnak.



### 3.7 Talaj

A beruházás nem foglal területet, a vízvezetékek a talajszint alatt húzódnak, ezért az érintett földrészek csak a létesítés idején veszítik el a talaj funkcióját, ezért ebből a szempontból semleges hatás várható.

Az üzemelés talajvédelmi szempontból hatást nem vált ki.

Az ivóvízhálózat üzemeltetése során kizárólag havária esetében léphet fel talaj- és talajvíz szennyezés a karbantartást végző gépek esetleges meghibásodása esetén fordulhat elő, amikor üzemanyag, kenőanyag folyhat el. Ennek káros hatásai felitató anyag alkalmazásával minimálisra mérsékelhető.

A hatás semleges.

### 3.8 Természetvédelem

#### 3.8.1 A tervezési terület térségének általános jellemzése

A tervezési terület a Dunántúli-középhegység nagytájhoz, a Dunazug-hegyvidék középtájhoz és a Budai-hegység kistájhoz tartozik. Növényföldrajzilag a Dunántúli-középhegység flóraidékének (Bakonyicum) Pilis-Budai-hegység flórajárásához (Pilisense) tartozik.

A Budai-hegységben a nagyobb kiterjedésű lakott területek és kisebb szántók mellett jelentős a természetesebb vegetáció kiterjedése. A természetes növényzetet erdők uralják, de jelentős a száraz gyepek kiterjedése is. Az évszázados erdőhasználat miatt sok a sarjerdő és a megváltoztatott fafajösszetételű állomány. Ugyanakkor hazánkban Budapest XII. és a II. kerületében a legnagyobb a 120 éves átlagkor feletti erdők aránya. Ez azzal is magyarázható, hogy a Normafa és környéke régóta kedvelt kirándulóhely. A magasabb részeken gyertyános-tölgyesek és kisebb arányban bükkösök jellemzők, de sok a változatos fafajösszetételű erdő, ahol hársak, kőrisek, tölgyek, juharok, gyertyán és bükk együtt fordulnak elő. Kiemelésre érdemesek az északias kitettségű, sziklás részeken megjelenő bükkös sziklaerdők és a törmeléklejtő-erdők. Az alacsonyabb részeket, délies oldalakat fényben gazdag tölgyesek (cseres-kocsánytalan és mészkedvelő tölgyesek) borítják. Különösen a hegység peremén jellemzők a nyílt sziklagyepekkel, lejtősztyepekkel, bokorerdőkkel borított részek. Az északias oldalak felső részén kis foltokat képezhetnek zárt sziklagyepek. A homokkő kibukkanásokon megjelennek a mohában gazdag mészkerülő tölgyesek is.

A hegység flórája kiemelkedően gazdag, különösen igaz ez a sziklás, száraz gyepek növényvilágára (*Festuca pallens*, *Helianthemum canum*, *Stipa eriocaulis*, *Onosma visianii*, *Dianthus plumarius*). Itt él a hegység bennszülött faja, a *Linum dolomiticum*, de jelentősek a pannon

bennszülöttek is (*Vincetoxicum pannonicum*, *Seseli leucospermum*). Különösen a zárt sziklagyepekben és a sziklaerdőkben fordulnak elő magashegységi fajok (*Sesleria sadleriana*, *Draba lasiocarpa*, *Phyteuma orbiculare*, *Carduus glaucus*, *Coronilla vaginalis*, *Bupleurum longifolium*).

### 3.8.2 A tervezési terület növényzetének jellemzése

A tervezett beruházás döntően erdős területeket érint. A potenciális vegetáció a beavatkozás helyszínein a gyertyános-tölgyes, mely a település peremén már nagyrészt degradált, több helyen átalakított. Jelentős itt már az ültetvények (fekete fenyő, akác, vörös tölgy) kiterjedése, illetve sok az akáccal spontán erdősült terület is.

Az egyes Natura 2000 területet érintő csatornaszakaszok helyének vegetációját az alábbiakban részletezzük:

**Gyöngyvirág utca:** Középkorú elegyes erdő, melyben meghatározó a magas kőris, korai juhar és a csertölgy. jelentős az akác elegyaránya is. Elszórtan a vadvörösmeggy is előfordul. Cserjeszint felett főleg a fagyal, a vadrózsa és a csíkos kecskerágó alkotja. Aljnövényzetben uralkodók a degradációtűrő fajok (*Anthriscus cerefolium*, *Chelidonium majus*, *Ornithogalum umbellatum*, *Euphorbia cyparissias*), de néhány gyertyános-tölgyes elem (*Polygonatum latifolium*, *Melica uniflora*) is előfordul. Az élőhely közepes természetességű.



Élőhelyfotó Gyöngyvirág utca

**Erdősor út:** Erdei fenyő ültetvény, erős 2. lombkoronaszinttel . A lombkorona felső szintjében uralkodó a erdei fenyő, melyet a térségben korábban sokfelé telepítettek. A 2. lombkoronaszintben a magas kőris és a korai juhar az uralkodó. Cserjeszint gyér, csak néhány csíkos kecskerágó bokor található. Az aljnövényzetben jellemzőek az üde termőhelyek gyomfajai (*Anthriscus cerefolium*, *Bromus sterilis*, *Chelidonium majus*). Gyertyános-tölgyes fajként említésre méltó a *Melica uniflora* jelenléte. Az élőhely természetessége rossz.



Éőhelyfotó (Erdősor út)

### 3.8.3 A tervezési terület állatvilága

A beruházás nem érint közösségi jelentőségű fajt.

### 3.8.4 A tervezési terület természetvédelmi besorolása

A tervezett csatornahálózat elemei közül 2 érint Natura 2000 területet (Gyöngyvirág utca, Erdősor út).





A tervezési terület áttekintő térképe és a Natura 2000 terület érintettsége (pirossal jelölve a tervezett csatornák) I.



A tervezési terület áttekintő térképe és a Natura 2000 terület érintettsége (pirossal jelölve a tervezett csatornák) II.

A tervezett beruházás részbeni Natura 2000 terület érintettsége miatt Mesterházy Attila természetvédelmi szakértő elkészítette a „*Piliscsaba város csapadékvízgazdálkodásának, valamint víz- és csatornahálózata fejlesztésének, Natura 2000 hatásbecslése*” című tervdokumentációt, mely az előzetes vizsgálati tervdokumentáció mellékletében megtalálható.

### 3.8.5 Építés természetvédelmi hatása

A vezeték elhelyezése során ideiglenesen egy árok keletkezik. A munkafolyamatok a földút szegélyére koncentrálódnak, illetve annak szegélyében lévő bolygatott vegetációt érintik. A munkák végeztével az árok és környezete rehabilitációjára sor kerül. Jó természetességű élőhelyeket a tevékenység nem érint.

#### Vezetéképítés hatása

A nyomvonal ásása során a kitermelt föld rövid időre kerül elhelyezésre. A csövek lehelyezése után a földet maradéktalanul visszatemetik. Az igénybevételi területen védett fajok és természetközeli élőhelyek nem találhatók, így a tevékenység nem veszélyeztet természeti értékeket. Az építés hatása a szolgalmi területen belül jelentkezik majd. A tervezett tevékenység során új vezeték építésére Natura 2000 területen mintegy 180 m-en kerül sor.

### 3.8.6 Üzemeltetés természetvédelmi hatása

A vezeték föld alatt lesz annak működése már nem igényel állandó emberi jelenlétet, így az üzemeltetés már nem jár zavaró hatással. A szolgalmi jog által érintett területen az erdősülés megakadályozása (cserjeirtás, kaszálás) történik, mely elősegíti a gyepi és a pionír fajok megjelenését és fennmaradását. Az üzemeltetés a természeti értékek megőrzése szempontjából javító hatású lesz. Fennáll azonban annak veszélye, hogy nem megfelelő kezelés esetén a vezeték védősávjában kialakuló élőhelyet nem a terület természetes fajai, hanem adventív özőnfajok veszik birtokba. A térség élőhelyeire jellemző, hogy bolygatás esetén a természetes, bolygatást kedvelő fajok mellett megjelenik a magas és a kanadai aranyvessző (*Solidago gigantea*, *S.canadensis*), a bálványfa (*Ailanthus altissima*) és az akác (*Robinia pseudoacacia*). Ezek a fajok könnyen megtelepedhetnek a szabad felszíneken és utána a környező területeken elterjedve veszélyeztetik a természetes élőhelyeket is. E potenciális veszélyeztetés miatt a vezeték védősávját terhelőnek tekintjük nem megfelelő kezelés esetén.

### 3.8.7 A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása

A csatornahálózat fejlesztése csak utak mellett történik.

### 3.8.8 A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése

A tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál.

### 3.8.9 Az eddigi károsodás mértékének meghatározása

Az eddigi károsodás mértékéről nem beszélhetünk.

### 3.8.10 Tájvédelmi vonatkozások

„A tájba illesztés az építményeknek (épületek, utak, közművezetékek stb.) a táji adottságokhoz igazodó kialakítása és elhelyezése, amely magában foglalja az építmény elhelyezésére alkalmas terület meghatározását, az esztétikai megjelenést kedvezően befolyásoló kialakítását, illetve az építmény környezetének rendezését”

Valamennyi, a tájat, a tájképet befolyásoló tevékenységet lehet tájba-illesztési feladatnak tekinteni. Mindenféle új épületet/létesítményt a területen a tájba illesztési szempontok szerint kellene kialakítani, az épületek elhelyezésétől a szérűskert helyének kiválasztásáig. Tájba illesztésnek a létesítményeknek, az építményeknek a táji adottságok messzemenő figyelembevételével történő, funkcionális és esztétikai szempontok szerinti, azaz tájértéknövelő célú elhelyezését és környezetalakítását értjük.

Tájvédelemmel kapcsolatos intézkedések nem szükségesek. A szennyvízgyűjtő-hálózat fejlesztéséhez kapcsolódó kivitelezési munkálatok a táji elemekre semleges hatással fognak járni.

## 4. Egyéb adatok

Az 1-3. számú mellékletbe tartozó tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei  
a) az engedélykérő azonosító adatai;

Neve: Piliscsaba Város Önkormányzata

Székhelye: 2081 Piliscsaba, Kinizsi Pál u. 1-3.

Adószáma: 15730112-2-08

Statisztikai számjel: 15730112

KÜJ: 100 160 561

**A beruházás célja:** Piliscsaba város szennyvízhálózatának korszerűsítése

**A beruházás helye:** Piliscsaba közigazgatási területe

b) minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik; A dokumentációban szereplő adatok nem képeznek üzleti titkot.

c) ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó



*termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell;*

Nem releváns.

*d) országhatáron áterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége;*

Nem releváns.

*e) Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell*

A beruházás nem jár erdő igénybevételével.

*ea) a tervezett igénybevétellel érintett erdő ingatlan-nyilvántartás (helység, fekvés, helyrajzi szám, alrészletjel) és erdészeti hatósági nyilvántartás szerinti (helység, tagszám, részlet jel) területazonosító adatait,*

Nem releváns.

*eb) a tervezett igénybevétel területét föld-, illetve alrészletenként kéttized hektáros pontossággal,*

Nem releváns.

*ec) az igénybevételre tervezett terület beazonosítására alkalmas legfeljebb 1:10 000 méretarányú helyszínrajzot,*

Nem releváns.

*ed) érintettség esetén a csereerdősítésre tervezett terület megjelölését és*

*ee) a tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolását.*

Nem releváns.