



*Megbízó:* **Sajóalgóc Község Önkormányzata**  
**3636 Sajóalgóc, Táncsics M. u. 11.**

*Munkaszám:* 96/2017.

## **GALGÓC-PATAK BELTERÜLETI MEDERRENDEZÉS**

### **ELŐZETES VIZSGÁLAT**

MISKOLC, 2017. NOVEMBER

## ALÁÍRÓLAP

**A munka címe**

GALGÓC-PATAK – BELTERÜLETI MEDERRENDEZÉS

**Tervtípus**

ELŐZETES VIZSGÁLAT

**Megrendelő**

SAJÓGALGÓC KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA  
3636 Sajógalgóc, Tácsics M. u. 11.

**Munkaszám**

96/2017.

**Vonatkozó jogszabályok**

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 123/1997. (VII. 18.) a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási művek védelméről
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapot szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról
- 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértégeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértégeiről
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról
- 284/2007 (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól
- 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet az egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről
- 140/2001. (VIII. 8.) Korm. rendelet az egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földterületekről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

**Készítették**

.....  
Kis Tünde

.....  
Koscsó János

.....  
Mihics Dalma

.....  
Osváth Kristóf

.....  
Radeczky János

**Dátum**

2017. november

**Aláírás**

.....  
Radeczky János, ügyvezető igazgató  
Három Kör Delta Kft.

## FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

Az előzetes vizsgálati dokumentációban szereplő tervezési alapadatok EMCORE Solution Mérnöki Szolgáltató Kft. (3561 Felsőzsolca, Bartók Béla u. 56.) adatszolgáltatásából származnak.

A dokumentációban közölt számítások, értékelések megfelelősége a tervező Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) felelősségi körébe tartozik.

Miskolc, 2017. november 24.

.....  
Matlák Sándorné  
tervező  
EMCORE Solution Mérnöki Szolgáltató Kft.

.....  
Radeczky János  
ügyvezető igazgató  
Három Kör Delta Kft.

## TARTALOMJEGYZÉK

|  |           |
|--|-----------|
| <b>BEVEZETÉS.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>1 A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY ÉS A SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK ALAPADATAI .....</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1 AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI.....  | 7         |
| 1.2 A KÖRNYEZETI VIZSGÁLATOT VÉGZŐ SZERV .....   | 7         |
| 1.3 A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY CÉLJA .....  | 7         |
| 1.4 A LÉTESÍTMÉNY HELYE ÉS TERÜLETIGÉNYE, AZ IGÉNYBE VEENDŐ TERÜLET<br>HASZNÁLATÁNAK JELENLEGI ÉS A TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ESZKÖZÖKBEN RÖGZÍTETT<br>MÓDJA.....   | 7         |
| 1.5 A TELEPÍTÉS ÉS A HASZNÁLAT MEGKEZDÉSÉNEK VÁRHATÓ IDŐPONTJA ÉS IDŐTARTAMA<br>.....  | 9         |
| 1.6 A LÉTESÍTMÉNY MEGVALÓSÍTÁSÁNAK LEÍRÁSA .....   | 10        |
| 1.6.1 A jelenlegi állapot bemutatása.....  | 10        |
| 1.6.2 A tervezés során figyelembe vett szempontok .....  | 11        |
| 1.6.3 A Galgóc-patak belterületi szakaszának rendezése .....   | 11        |
| 1.7 A LÉTESÍTMÉNY MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES KAPCSOLÓDÓ MŰVELETEK ÉS<br>LÉTESÍTMÉNYEK.....   | 13        |
| 1.7.1 Szállítás, raktározás, tárolás.....  | 13        |
| 1.7.2 Ivóvízellátás, szennyvízkezelés .....  | 13        |
| 1.7.3 Hulladék.....  | 13        |
| 1.7.4 Építés miatti forgalomterelés .....  | 14        |
| 1.8 A MÁR TERVBÉ VETT KÖRNYEZETVÉDELMI LÉTESÍTMÉNYEK ÉS INTÉZKEDÉSEK .....   | 14        |
| 1.9 AZ ADATOK BIZONYTALANSÁGA, RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSA .....  | 14        |
| <b>2 A MEGVALÓSÍTÁS/LÉTESÍTMÉNY ÖSSZEFÜGGÉSE OLYAN KORÁBBI, KÜLÖNÖSEN<br/>TERÜLET- VAGY TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI, ILLETVE RENDEZÉSI TERVEKKEL,<br/>INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSI DÖNTÉSEKKEL ÉS TERMÉSZETI ERŐFORRÁS<br/>FELHASZNÁLÁSI VAGY VÉDELMI KONCEPCIÓKKAL, AMELYEK BEFOLYÁSOLTÁK A<br/>TELEPÍTÉSI HELY ÉS A MEGVALÓSÍTÁSI MÓD KIVÁLASZTÁSÁT .....</b> | <b>15</b> |
| <b>3 A MEGVALÓSÍTÁS/LÉTESÍTMÉNY KÖRNYEZETTERHELÉSE ÉS KÖRNYEZET-<br/>IGÉNYBEVÉTELE (A HATÓTÉNYEZŐK) VÁRHATÓ MÉRTÉKÉNEK ELŐZETES BECSLÉSE A<br/>TEVÉKENYSÉG SZAKASZAIKÉNT ELKÜLÖNÍTVE .....</b>   | <b>19</b> |
| 3.1 GEOKÖRNYEZETI ELEMEL.....  | 19        |
| 3.1.1 Geomorfológia .....  | 19        |
| 3.1.2 Talaj .....  | 19        |
| 3.1.3 Földtan.....   | 20        |
| 3.1.4 Vízföldtan .....   | 23        |
| 3.2 LEVEGŐ.....  | 26        |
| 3.2.1 Alapállapot, háttérszennyezettség.....   | 26        |
| 3.2.2 A tevékenység hatása .....   | 27        |
| 3.3 ZAJVÉDELEM.....  | 30        |
| 3.3.1 Jelenlegi zajhelyzet .....   | 30        |
| 3.3.2 A terület érzékenysége.....  | 32        |
| 3.3.3 A tevékenység hatása .....   | 32        |
| 3.4 ÉLŐVILÁG .....   | 34        |
| 3.4.1 A vizsgált terület általános bemutatása, természetvédelmi helyzete.....  | 34        |
| 3.4.2 A vizsgált terület növényzetéről .....   | 36        |
| 3.4.3 A vizsgált terület faunájáról.....   | 38        |
| 3.4.4 Értékelés.....   | 40        |

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 3.5      | ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁS BEKÖVETKEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGE ..... | 41        |
| <b>4</b> | <b>ÖSSZEFOGLALÁS.....</b>  | <b>42</b> |
|          | <b>FÜGGELÉK .....</b>  | <b>44</b> |

## BEVEZETÉS

Sajógalgóc belterületi csapadékvíz-elvezetésének vízjogi létesítési engedélyezési tervének elkészítésére Sajógalgóc Község Önkormányzata adott megbízást. 1993-ban a településre vonatkozóan csapadékvíz elvezetési tanulmányterv, majd 1994 évben a település egy részére vízjogi létesítési engedélyezési terv készült. Vízjogi létesítési engedély kiadásra nem került, így az abban foglalt műszaki tartalom meg sem valósult.

Az elmúlt évek, de különösen a 2010. év szélsőséges időjárási viszonyai, heves tartós esőzései következtében a települést átszelő Galgóc-patak kilépett medréből, és káros elöntéseket okozott a lakóingatlanokban. A tartós és heves esőből keletkező árhullám a patak burkolat nélküli szakaszain mederelfajulást – berágódást – a burkolattal rendelkező szakaszokon burkolatrongálódást, az átereszek környezetében káros kimosódásokat okozott. Ezen események tették szükségessé a belterületi csapadékvíz-elvezetés megvalósítását, és ennek keretében a Galgóc-patak rendezését.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú melléklet 127. pontja alapján a tervezett vízfolyásrendezés engedélyezéséhez előzetes vizsgálati dokumentáció benyújtása szükséges. A tevékenység a környezetvédelmi felügyelőség döntésétől függően hatásvizsgálat köteles.

Sajógalgóc Község Önkormányzata első ízben 2011-ben bízta meg a Három Kör Delta Kft-t az előzetes vizsgálati dokumentáció összeállításával. A beruházás megvalósításához szükséges pénzügyi források akkor nem álltak rendelkezésre.

Tekintettel az újabb - ezúttal sikeres – pályázatra, a vízfolyás rendezésének anyagi feltételeit az Önkormányzat előteremtette.

Jelen dokumentáció a 2011-ben elfogadott előzetes vizsgálat aktualizálása alapján készült. Az EMCORE Solution Mérnöki Szolgáltató Kft. (3561 Felsőzsolca, Bartók Béla u. 56.) által készített terv alapján megvalósuló-, korábban már véleményezett tevékenység műszaki paraméterei nem változtak.

## **1 A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY ÉS A SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK ALAPADATAI**

### **1.1 Az engedélykérő azonosító adatai**

*Megnevezés:* Sajógalgóc Község Önkormányzata

*Székhely:* 3636 Sajógalgóc, Táncsics M. u. 11.

### **1.2 A környezeti vizsgálatot végző szerv**

*Megnevezés:* Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft.

*Székhely:* 3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.

*Tel.:* 46/505-506, 505-507

*Tel./fax:* 46/505-508

*Környezetvédelmi szakértői tevékenység végzésére jogosító engedélyek száma:*

- ❖ Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 423/2010, 424/2010 számú engedélyei, kamarai nyilvántartási szám: 05-0782
- ❖ Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 302...305/2/05/2014 számú engedélyei, kamarai nyilvántartási szám: 05-01740
- ❖ Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség SZ-004-2012. számú engedélye

A szakértői engedélyek másolatát a *Függelékben* mellékeljük.

### **1.3 A tervezett létesítmény célja**

Sajógalgóc település kialakítandó csapadékvíz-elvezető rendszerének gerince a Galgóc-patak belterületen folyó szakasza, melyen a megfelelő vízelvezetési funkció betöltése érdekében mederrendezés kivitelezése szükséges.

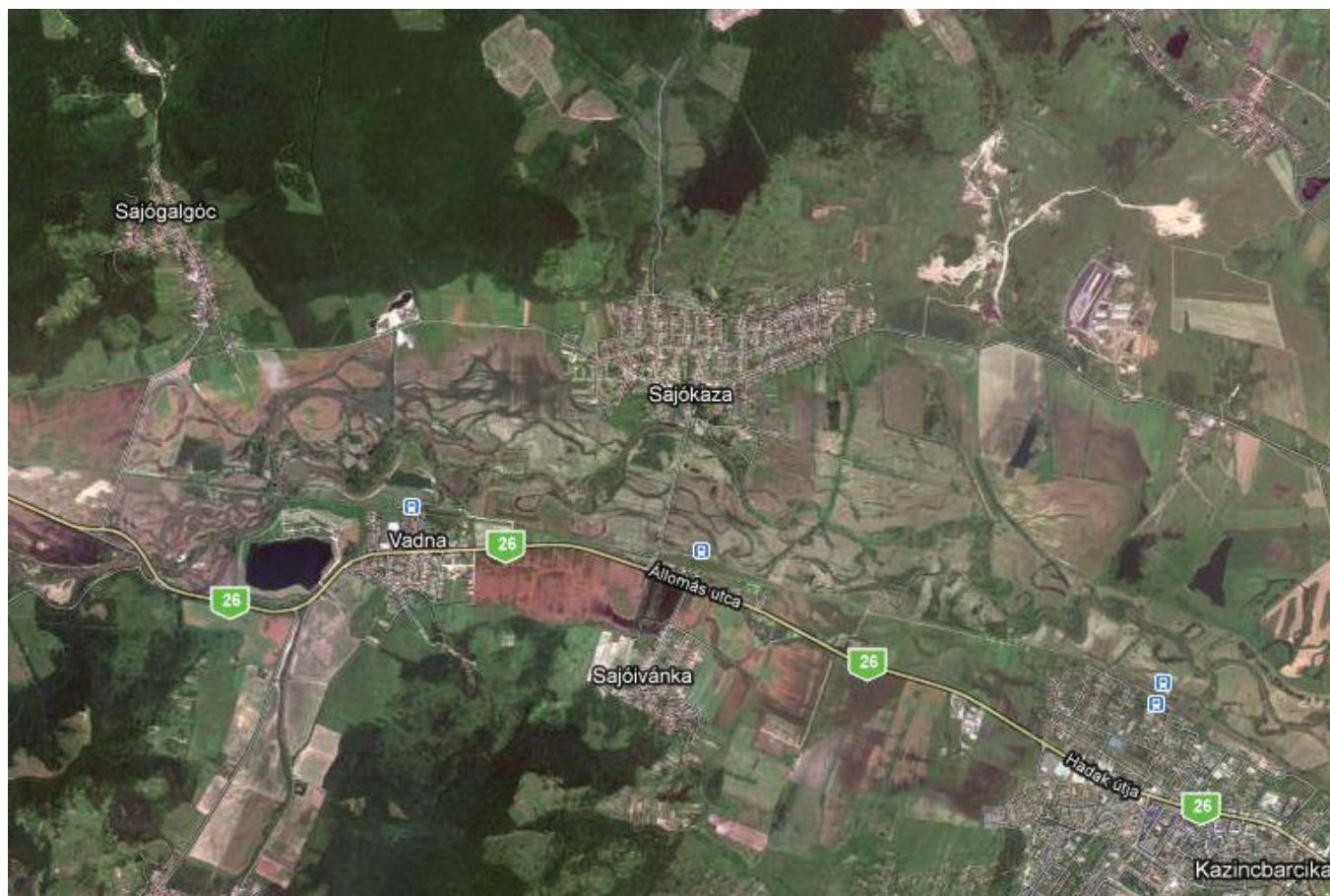
Heves és tartós esőzések idején a patak kilép medréből, és káros elöntéseket okoz a lakóingatlanokban. Az árhullám a patak burkolat nélküli szakaszain mederelfajulást – berágódást –, a burkolattal rendelkező szakaszokon burkolatrongálódást, az átereszek környezetében káros kimosódásokat okoz. Ezen események elkerülése teszi szükségessé a belterületi csapadékvíz-elvezetés megvalósítását, és ennek keretében a Galgóc-patak rendezését.

### **1.4 A létesítmény helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja**

Sajógalgóc község Borsod-Abaúj-Zemplén megye északnyugati részén, a Putnoki-dombság kistáj déli határán, a Galgóc-patak völgyében elnyúló zsáktelepülés.

Megközelítése a 26 számú főút 30. kilométere után leágazó 26103 számú közúton lehetséges.





1. ábra: Sajógalgóc és környezete, megközelíthetősége



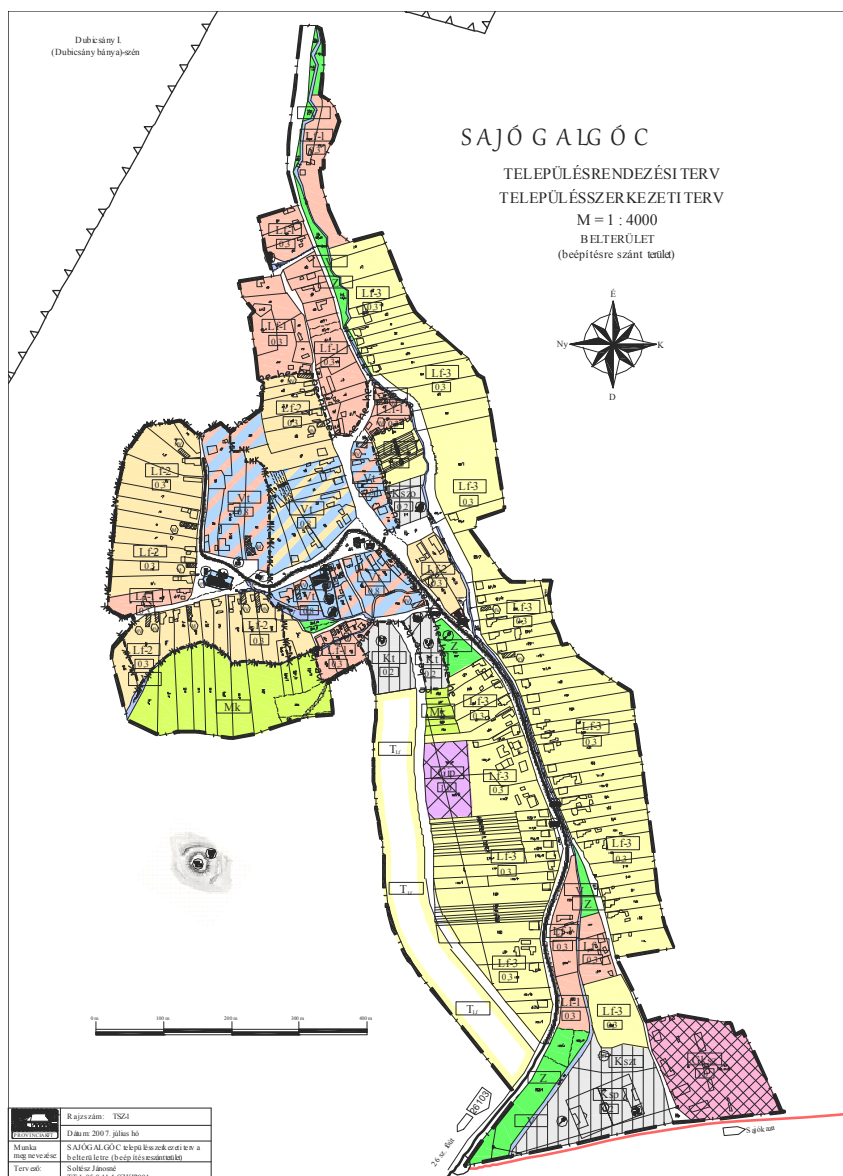
A Galgóc-patak a megkutatott, de művelésbe nem vont Dubicsányi szénbánya területén ered, és a Sajóba torkollik, folyásiránya döntően észak-déli. Időszakos vízfolyás, medrében jellemzően nagyobb csapadékok, hóolvadás idején jelentkezik víz.



2. ábra: Galgóc-patak

1. kép: A Galgóc-patak a településen





Sajógalgóc belterületi szerkezeti terve alapján a Galgóc-patak mentén falusias lakóterületek ( ), ( ), zöldterületek ( ) és egy szociális otthon ( ) helyezkednek el.

A csapadékvíz-elvezető rendszer kialakítása, helyreállítása nem teszi szükségessé a településrendezési terv módosítását.

A Galgóc-patak helyrajzi számai a mederrendezési munkálatok által érintett szakaszokon: 90/2, 89/5, 89/2, 90/1.

3. ábra: Sajógalgóc belterületi szerkezeti terve

## 1.5 A telepítés és a használat megkezdésének várható időpontja és időtartama

Sajógalgóc Önkormányzata a szükséges engedélyek beszerzése után a létesítmények kialakításának érdekében pályázatokat kíván benyújtani, és a pályázatokra ütemezett megvalósítást tervez.

A létesítmények ütemenkénti megvalósításának érdekében a tervezés során megvizsgálták, mely vízvezető árokszakaszok helyezhetők önállóan üzembe, valamint a település érdekeinek figyelembe vételével meghatározták a megvalósítás fontossági sorrendjét is.

*Ezen szempontok alapján a következő ütemezés várható:*

- I. ütem: Galgóc-patak belterületi 0+000 – 0+800 szelvények közötti szakasza
- II. ütem: Galgóc-patak 0+800 – 1+428 szelvények közötti szakasza és a csatlakozó mellékgyűjtők

Az I. ütemben 800 m hosszúságú szakaszon kiépített patakmeder segítségével biztosítható, hogy a tervezett, 3% előfordulási valószínűségű csapadékból keletkező vízhozamot a mederszelvény káros hatások nélkül levezesse.

Az I. ütem kivitelezésének várható időtartama ~2 hónap. Ezután újabb pályázati összegek elnyerése esetén kezdődhet a II. ütem kivitelezése, ami szintén mintegy 2 hónapot vesz igénybe.

## **1.6 A létesítmény megvalósításának leírása**

### *1.6.1 A jelenlegi állapot bemutatása*

#### A Galgóc-patak felső szakasza

A Galgóc-patak a forrásától Sajógalgóc északi határáig, a külterületen ősmeder állapotú. Rendezésére a későbbiekben az 1% előfordulási valószínűségű csapadékból származó árvízhozammal szembeni védképesség biztosítása érdekében vizsgálandó/tervezendő záportározóval egy időben kerülhet sor.

#### Sajógalgóc belterületi csapadékvíz-elvezető rendszere

A patakmeder a belterületen, ahol a lakóingatlanok és közlekedési utak szorosan a patakmeder mellett vannak, burkolattal ellátott, egyéb helyeken föld medrű. A patak a belterületi vízelvezető létesítmények befogadója, rekonstrukciójával biztosítani lehet a mellékgyűjtők által szállított felszíni vizek kártételek nélküli továbbvezetését.

A 2010. júniusi árvíz a burkolt medret több helyen megbontotta, illetve a kapubejárókat és az utak alatti átereszeket megrongálta. A károsodott burkolat és átereszek jelentősebb záporok esetén az átfolyási keresztmetszet szűkülése miatt a mederben visszaduzzasztást okozhatnak, melynek következménye a patak melletti ingatlanok elöntési veszélyeztetése.



**2. kép: Megbontott átersz**

Az árhullámok kártételek nélküli levezetése érdekében szükséges a sérült mederburkolat és a szelvényt szűkületet okozó megrongálódott átereszek helyreállítása.

A domborzati adottságok által meghatározott esésviszonyokból adódó áramlási sebesség miatt a meder stabilitásának érdekében a burkolattal még nem rendelkező belterületi mederszakaszokat burkolni szükséges.

A felszíni vizek elvezetését a településen földárkok biztosítják. Az árkok burkolása szintén szükséges a kialakuló sebességek miatt, melyek megbontják a medreket.

A patak völgy keleti és nyugati oldalát közepes, 15-17%-os lejtők határolják, melyeket a keleti oldalon a belterülethez csatlakozóan egy, míg a nyugati oldalon három vízmosás szabdal. A lejtőkre hulló csapadékvizek távoltartása a településtől nem lehetséges, mivel olyan övárók hálózat kiépítését tenné szükségessé, mely sem gazdaságossági szempontból, sem a beépítettséget figyelembe véve nem valósítható meg. A keleti lejtő felszíni vizei a lakóingatlanok kertjein át, a kerítések lábazatain kiépített átvezetésekkel keresztül jutnak a patakmederbe. A nyugati lejtő vizeit vízelvezető árkok és főgyűjtők vezetik a patakmederbe.

#### A Galgóc-patak alsó szakasza

A Galgóc-patak a települést elhagyva nagyjából 400 méter után délkelet felé fordul, és ~820 méter után a Sajóba ömlik. Ez a település alatti szakasz a karbantartási munkák elvégzése után alkalmas a vízelvezetésre.

#### *1.6.2 A tervezés során figyelembe vett szempontok*

A csapadékvíz-elvezető rendszer kialakításánál figyelembe kell venni a már meglévő és felhasználható vízelvezető létesítményeket, és alkalmazkodni kell a település beépítettségi adottságaihoz, a település szerkezetéhez, a település vízrajzi egységeihez (vízgyűjtő területeihez).

A fejlesztés céljaként meghatározásra került, hogy a vízgyűjtőre csapadék formájában jutó víz a lehetőség szerinti legalacsonyabb kártételek mellett kerüljön továbbvezetésre a belterületről. Az árhullámok elleni védelem érdekében a megelőzést előtérbe helyezve a belterületi csapadékvíz elvezető létesítmények befogadója a galgóc patakmeder, melynek kiépítése a 3% előfordulási valószínűségű csapadékból származó árvízhozam levezetésére lett megtervezve.

#### *1.6.3 A Galgóc-patak belterületi szakaszának rendezése*

A belterületi csapadékvíz-elvezető létesítmények befogadója a Galgóc-patak. A patakhoz 8 vízelvezető főgyűjtő csatlakozik.

A patakmeder tervezett kiépítésének határszelvényei (km+m):

**1+245 (belterületi 0+000)**

**2+673 (belterületi 1+428)**

Sajógalgóc belterületén, a 0+000 és 1+428 szelvények között a csapadékvíz-elvezető rendszer létesítési terve alapján burkolt meder épül, melyhez kapcsolódóan valamennyi kapubejárót és átereszt is át kell építeni.

A patak a belterületi 0+253 és 0+600 szelvények között a 26103 számú országos közút vízelvezetését szolgálja annak szelvényezés szerinti jobb oldalán, 1+937 és 2+256 közúti szelvények között. Itt a patakot terméskő burkolattal tervezik kirakni.

#### A vízfolyásrendezés tervezett építési szakaszai:

**Építési szakasz:** **Fejlesztés jellege:**

|               |  |
|---------------|--|
| 0+000 – 0+253 | építés – földmeder burkolattal történő kiépítése |
| 0+253 – 0+600 | felújítás – betonba rakott terméskő burkolat     |
| 0+600 – 0+800 | építés – földmeder burkolattal történő kiépítése |
| 0+800 – 1+428 | építés – földmeder burkolattal történő kiépítése |

A tervezett építési szakaszokat és a patak jellemző keresztmetszeteit szemléltető ábrát a *Függelékben* közöljük.

A tervezési szakaszon 5 db átereszt és 26 db kapubejáró kerül átépítésre a tervezett szelvényekhez illeszkedő mérettel az alábbiak szerint:

| <b>Építési szakasz:</b> | <b>Átereszt:</b> | <b>Kapubejáró:</b> |
|-------------------------|------------------|--------------------|
| 0+000 – 0+253           | 0+253            | -                  |
| 0+253 – 0+600           | -                | 17 db              |
| 0+600 – 0+800           | 0+634, 0+768     | 1 db               |
| 0+800 – 1+428           | 1+024, 1+254     | 8 db               |

Az átereszek és kapubejárók 5 m-es szélességgel tervezettek.

#### Alkalmazott berendezések, személyi feltételek:

A patakmeder kotrása és a burkolat kiépítéséhez szükséges profil kialakítása 1 db kis méretű kotrógép segítségével történik. Az előre gyártott betonelemek rakodását egy önrakodós darus teherautóval végzik.

Az építkezésen egy időben maximum 8-10 fő dolgozik, gépkezelők és szakmunkások.

A szükséges építőanyagok szállítását naponta 1-2 teherautó végzi.

#### Anyagfelhasználás:

A patakmeder burkolata a CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft. (Hódmezővásárhely) által gyártott betonelemből, illetve a 26103 számú közút melletti szakaszon betonba rakott terméskőből készül.

A kőburkolathoz és a TB 120/206/120 mederburkoló elemhez 1,20 m × 1,20 m méretű, 10 t tengelyterhelésre alkalmas keretelemek beépítésével lehet az átereszeket és a kapubejárókat megépíteni, míg az II 80/105 mederburkoló elemnél 1,00 m × 1,00 m méretű keretelemet kell alkalmazni. Az előre gyártott elemek illesztéseinek illesztő habarcsot kell alkalmazni.

#### Érintett közművek:

A tervezési területen vízhálózat, elektromos és távbeszélő légvezeték hálózat, távbeszélő földkábel, gázhálózat, szennyvízcsatorna-hálózat található.

A meglévő közműveket tájékoztató jelleggel adták meg közmű üzemeltetők, melyek pontos feltárása szakfelügyelet jelenlétében, kézi földmunkával a kivitelezés megkezdése előtt szükséges. A kivitelezés során a közmű üzemeltetők egyeztetési jegyzőkönyveiben előírtakat maradéktalanul be kell tartani.

A rendelkezésre álló adatok alapján a Galgóc-patak Rákóczi utcai szakaszán valószínűsíthető, hogy szükségessé válik a meglévő szennyvíz bekötések kiváltása, melyet a kiviteli terv készítésekor kell pontosítani.

## **1.7 A létesítmény megvalósításához szükséges kapcsolódó műveletek és létesítmények**

### *1.7.1 Szállítás, raktározás, tárolás*

A kivitelezési területen építőanyag-raktározás nem történik, az építőanyagok kiszállítása folyamatos, egyszerre legfeljebb 1-2 napi munkálathoz szükséges építőelemet tárolnak a helyszínen.

A szükséges építőanyagok szállítását naponta 1-2 teherautó végzi.

### *1.7.2 Ivóvízellátás, szennyvízkezelés*

A dolgozók ivóvízellátását palackos ivóvízzel biztosítják.

Ipari jellegű szennyvíz nem keletkezik. A szociális igények kielégítésére cserélhető tartályos mobil TOI típusú WC-t helyeznek el, melynek ürítéséről a szolgáltatóval kötött megállapodás alapján előre egyeztetett időpontban gondoskodnak.

### *1.7.3 Hulladék*

#### Kotrási meddő és zöldhulladék:

A mederrendezés során szükséges töltési és bevágási munkálatok aránya (ahogy az a *Függelékben* mellékelt jellemző keresztshelvények ábráján is látszik) nagyjából kiegyenlíti egymást, így nem számítunk nagy mennyiségű kotrési meddő (*EWC 170506*) keletkezésére. A kiszoruló földmennyiség a vegyes építési és bontási hulladékkal (*EWC 170904*) együtt a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban helyezhető el.

A megvalósítás során kis mennyiségű, max. 100 m<sup>3</sup> laza zöldhulladék (*EWC 200201*) keletkezése is várható, mely szintén a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumba kerülhet elszállításra.

#### Kommunális hulladék:

Az építési munkálatok során keletkező kommunális hulladékot – tekintettel annak elenyésző mennyiségére – a helyi közterületi gyűjtőkben helyezik el.

A szennyvízkezelés az *1.6.2 fejezetben* ismertetettek szerint történik.

#### Veszélyes hulladékok:

Az építési helyszínen keletkező veszélyes hulladékok elkülönített gyűjtésére alkalmas területet a kivitelezőnek kell kijelölnie. Szintén a kivitelező jelöli ki a hulladékok gyűjtőhelyének rendjéért, az előírások betartásáért, a gyűjtőedények rendszeres ürítéséért és az egyes hulladéktípusok arra jogosult társaságokkal történő elszállítatásáért, ártalmatlanításáért felelős személyt.

A veszélyes hulladékokat egymástól elkülönítve, műanyag zsákokban vagy hordóban kell tárolni. A gyűjtőedényen fel kell tüntetni a benne tárolt veszélyes hulladék megnevezését és EWC kódját. A gyűjtőhelyet állandóan zárva kell tartani. Táblán kell megjelölni, hogy a gyűjtőhely kulcsa hol található.

Az építés során az álbbi veszélyes hulladékok keletkezésével lehet számolni:

- veszélyes anyagmaradványok: festékdobozok, kiürült hajtógázak palackok, szigetelő anyagok, vegyszerek stb.
- a gépek tankolásakor, karbantartásakor keletkező olajos rongyok, olajos homok.

Az építési területen tilos olajcserét végezni a járműveket, gépeken, hidraulikai berendezéseken!

Az építési területen felirattal ellátott kármentesítő anyagot (pl. fűrészpor, homok) tartalmazó edényt kell biztosítani.

#### Hulladék-nyilvántartás:

Az építkezés során keletkező hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségeknek a 164/2003. (X. 18.) Korm. rendelet alapján kell eleget tenni.

#### *1.7.4 Építés miatti forgalomterelés*

Az útpadkán kívül kerülő felszíni vízelvezető árkokat a 3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet szerinti elkorlátozás folyamatos kihelyezésével lehet megépíteni. Az építés ideje alatt minimum 2,75 m biztosítandó a forgalom részére.

A kihelyezésre kerülő táblák fóliázott, fényvisszaverő kivitelűek lehetnek. A táblák kihelyezésének az ÚT 2-1.119 előírásainak megfelelően kell történnie. A kihelyezett táblákat letakart állapotban a Magyar Közút Nonprofit Zrt. B-A-Z Megyei Igazgatóságának be kell mutatni, a munka megkezdését 8 nappal korábban írásban jelezni kell.

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

A kivitelezés során megfelelő gondossággal kell eljárni, hogy bármilyen szennyező anyag patakba jutását elkerüljék.

A tevékenység nem igényel plusz környezetvédelmi intézkedéseket, de érdemes megjegyezni, hogy ezzel a beruházással a jelenleg a patakban fellelhető, elenyésző mennyiségű kommunális hulladék is eltávolításra kerül.

### **1.9 Az adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása**

A kialakítandó mederkeresztmetszet tervezése a 3% előfordulási valószínűségű csapadék alapján történt. Tekintettel a helyi viszonyokra ez a kapacitás elegendőnek tűnik az esetleges árvizek levezetésére.

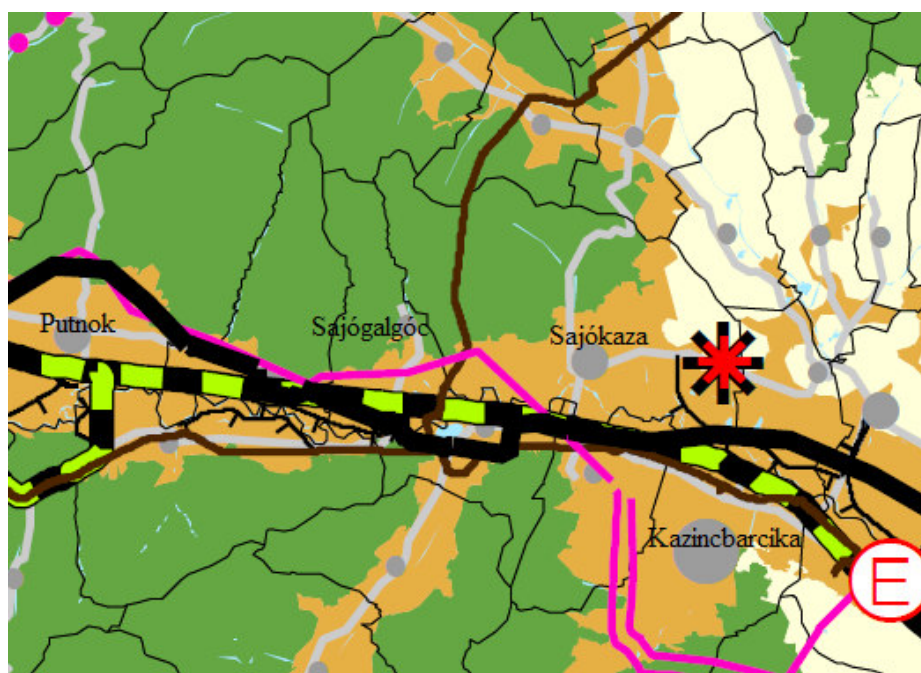


## 2 A MEGVALÓSÍTÁS/LÉTESÍTMÉNY ÖSSZEFÜGGÉSE OLYAN KORÁBBI, KÜLÖNÖSEN TERÜLET- VAGY TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI, ILLETVE RENDEZÉSI TERVEKKEL, INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSI DÖNTÉSEKKEL ÉS TERMÉSZETI ERŐFORRÁS FELHASZNÁLÁSI VAGY VÉDELMI KONCEPCIÓKKAL, AMELYEK BEFOLYÁSOLTÁK A TELEPÍTÉSI HELY ÉS A MEGVALÓSÍTÁSI MÓD KIVÁLASZTÁSÁT

Sajógalgóc község környezetét az alábbiakban az **Országos Területrendezési Terv (2003. évi XXVI. törvény)** által meghatározott övezeti besorolások alapján jellemezzük. A település rendezési tervében foglalt településfejlesztési program összhangban van az OTTrT tartalmi elemeivel.

Az Ország Szerkezeti Terve alapján Sajógalgóc közigazgatási területének nagyobbik része az **erdőgazdálkodási térség** része (zöld színnel), amelybe olyan meglévő erdőterületek és erdőtelepítésre alkalmas területek tartoznak, amelyeknek erdőgazdálkodásra való alkalmassága termőhelyi viszonyaik alapján kedvező és az erdőtelepítés környezetvédelmi szempontból is szükséges vagy indokolt. A település közigazgatási területének déli része **mezőgazdasági térség** (narancssárga színnel), ahova elsősorban mezőgazdasági művelés alatt álló területek tartoznak.

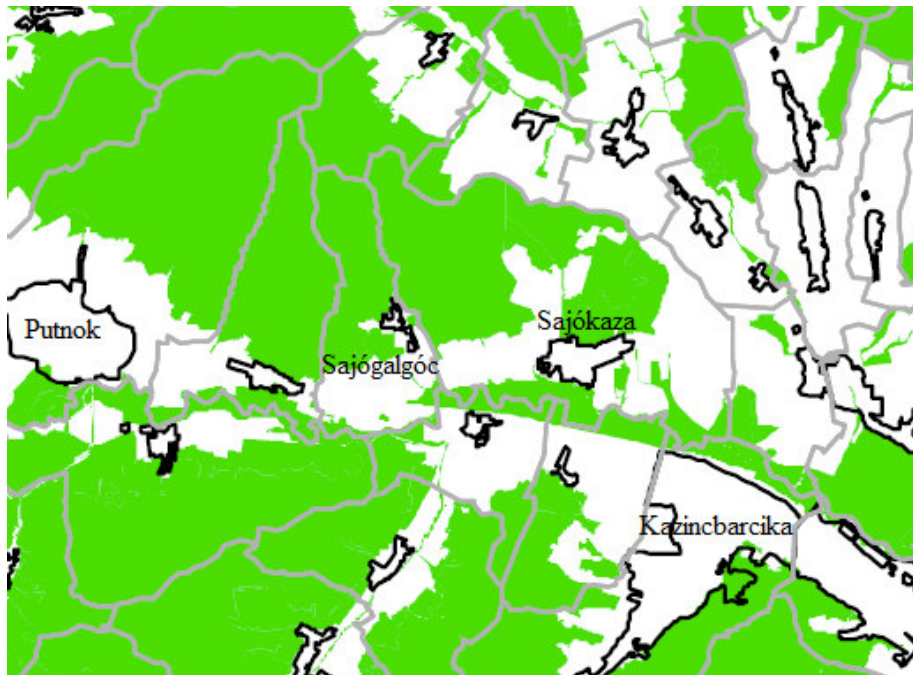
A település közigazgatási területének déli részét keresztezi egy 400 kV-os távvezeték (—), a Miskolc-Bánréve-Ózd országos törzshálózati vasútvonal (—) és a 26 számú másodrendű főút (—). A külterület déli határa (egy rövid szakasz kivételével) a Sajó mentén húzódik.



4. ábra: Az Ország Szerkezeti Terve (részlet)

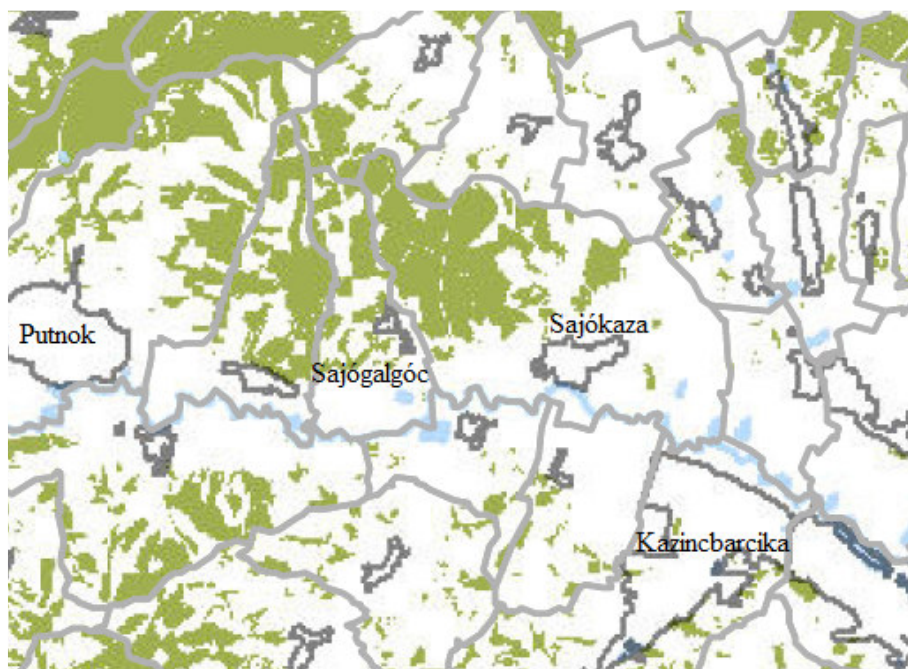
Sajógalgóc közigazgatási területének nagy része, az erdővel borított területek az **országos ökológiai hálózat** övezetébe esnek, amelyhez az országos jelentőségű természetes és természetközeli területek, valamint az azok között kapcsolatot teremtő ökológiai folyosók egységes, összefüggő rendszere tartozik, és amelynek részei a magterületek, az ökológiai folyosók és a pufferterületek.





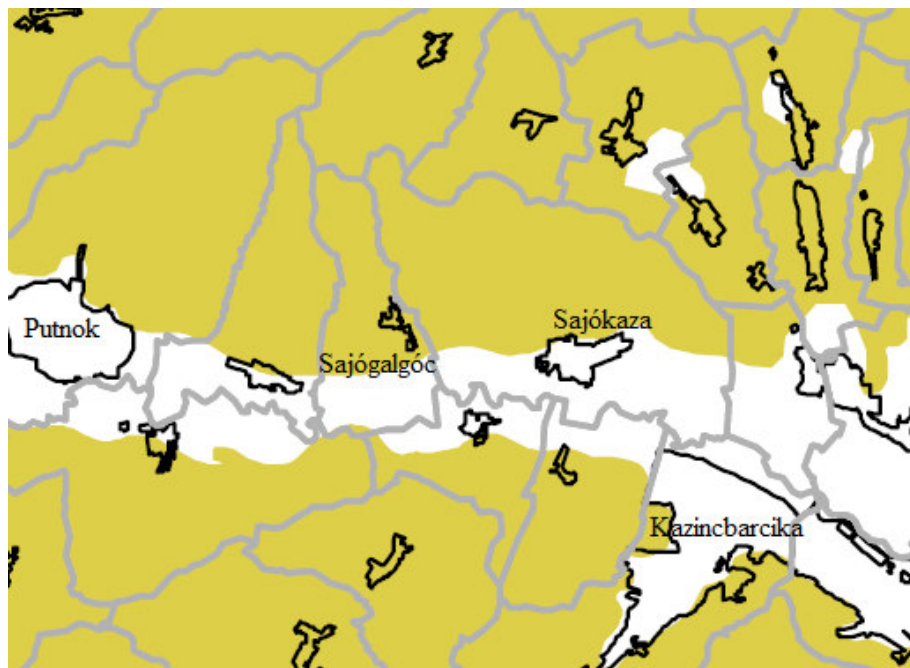
5. ábra: Országos ökológiai hálózat övezete Sajóalgóc környékén

A sajóalgóci erdőterületek egy része (az alábbi ábra szerint) a **kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezetének** része, amelybe az őshonos fafajokból álló erdőtársulások fenntartására leginkább alkalmas és az erdő hármas rendeltetését – védelmi, gazdasági, közjóléti – egymással összhangban a legmagasabb szinten biztosítani képes erdőterületek tartoznak.



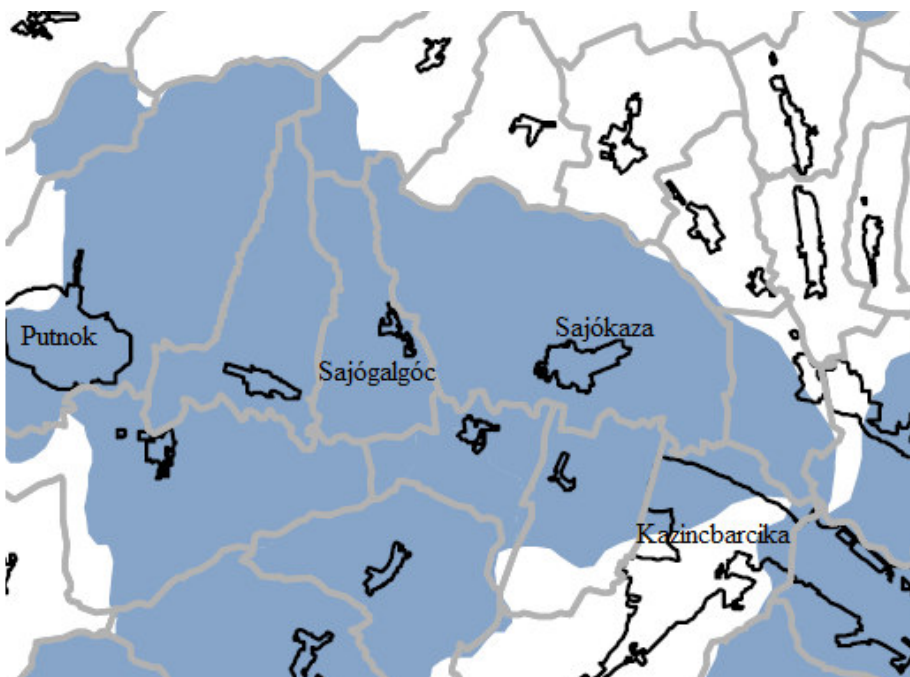
6. ábra: Kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezete Sajóalgóc környékén

Az erdős területek a **tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezetének** is részei, ahova a természeti adottságok, rendszerek, valamint az emberi tevékenység kölcsönhatása, változása következtében kialakult olyan területeket soroljuk, amelyek a táj látványa szempontjából sajátos és megkülönböztetett fontosságú, megőrzésre érdemes esztétikai jellemzőkkel bírnak.



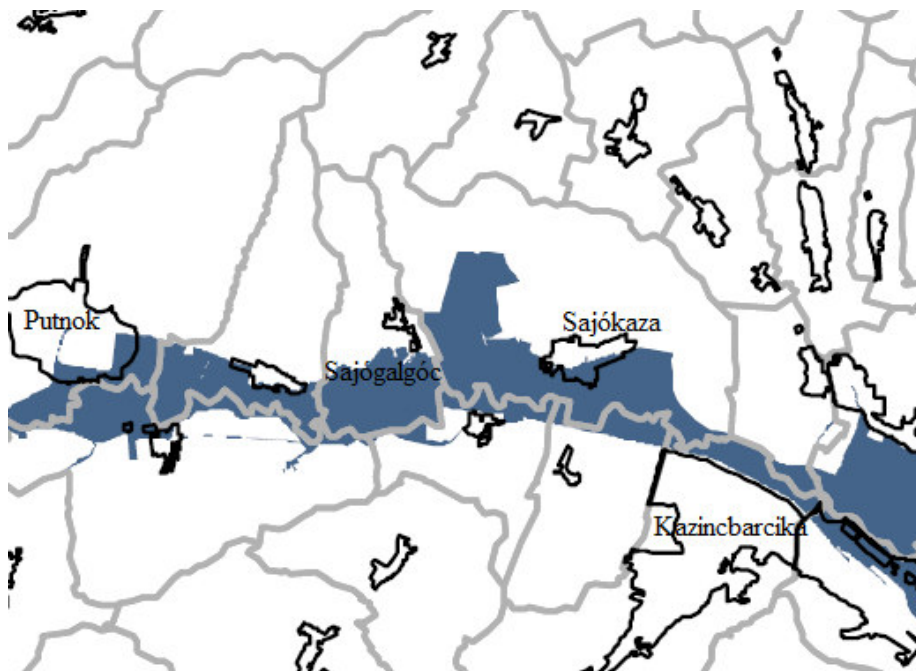
7. ábra: Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete Sajóalgóc környékén

Sajóalgóc teljes közigazgatási területe része az **országos vízminőség-védelmi terület övezetének**, amelybe a felszíni és felszín alatti vizek, az emberi fogyasztásra, használatra szánt vizek és a vízkivételi művek, továbbá a halak életfeltételeinek biztosítása érdekében kijelölt vizek megővását szolgáló védelem alatt álló területek tartoznak.



8. ábra: Országos vízminőség-védelmi terület övezete Sajóalgóc környékén

A nagyvízi meder és a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése keretében megvalósuló vízkár-elhárítási célú szükségtározók területének övezete a Sajó medrét és környékét is magában foglalja.



9. ábra: Nagyvízi meder és a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése keretében megvalósuló vízkár-elhárítási célú szükségtározók területének övezete Sajóalgóc környékén

Sajóalgóc közigazgatási területe nem érinti az OTTrT-ben kijelölt alábbi országos övezeteket:

- kiváló termőhelyi adottságú szántóterület övezete,
- jó termőhelyi adottságú szántóterület övezete,
- világörökségi és világörökségi várományos terület övezete,
- kiemelt fontosságú honvédelmi terület övezete.

### 3 A MEGVALÓSÍTÁS/LÉTESÍTMÉNY KÖRNYEZETTERHELÉSE ÉS KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTELE (A HATÓTÉNYEZŐK) VÁRHATÓ MÉRTÉKÉNEK ELŐZETES BECSLÉSE A TEVÉKENYSÉG SZAKASZAIKÉNT ELKÜLÖNÍTVE

#### 3.1 Geokörnyezeti elemek

##### 3.1.1 Geomorfológia

A vizsgált terület (Sajógalgóc belterülete és közvetlen környezete) Borsod-Abaúj–Zemplén megyében, a Putnoki-dombság nevű kistáj déli határán helyezkedik el. A kistáj 200-400 m tszf-i átlagmagasságú, D-i, DK-i csapású völgyekkel felszabdalt medencedombság. Felszínének mintegy 20-20%-a – többnyire laza üledékekből felépülő – tetőfelszín, völgyközi hát, ill. folyóártér, kb. 5%-a teraszfelszín, 55%-a pedig hegylábi és domblábi lejtő. A keskeny folyóárterek csak a DK-i részen alkotnak nagyobb összefüggő síkot. A völgyzsűréség ÉNy-ról DK felé csökkenő tendenciájú, átlagosan 2,5 km/km<sup>2</sup>. Az egész kistájra jellemzőek a lejtős tömegmozgásos folyamatok és formák, a talajerózió különösen intenzív a D-i kitettségű lejtőkön és völgyfőkön.

Maga a beavatkozással érintett terület a település belterületén fekszik, egy közel ÉÉNy-DDK irányú keskeny völgyben (a Sajó folyóba torkolló Galgóc-patak völgyében, mely a községet elhagyva, alsó szakaszán már a Sajó-völgy kistáján halad). A Sajó innen délre ~1 km-re folyik közel K-i irányban.

##### Hatások

A tervezett beruházással alapvetően nem változnak meg a geomorfológiai adottságok, hiszen a patakrendezés során az eredeti medervonalat követik, azt igazítják ki kis mértékben, valamint burkolják. Belátható tehát, hogy mind a kivitelezés során, mind azt követően gyakorlatilag változatlanok maradnak a domborzati, geomorfológiai viszonyok, mivel a beavatkozások csupán a mederre korlátozódnak, ill. a kivitelezés idején annak maximum néhány méteres környezetét veszik igénybe a munkálatok, a munkagépek. Ugyanezek érvényesek a többi árokszakaszokra is, mivel ott is a morfológiai adottságok figyelembevételével alakítják ki azokat.

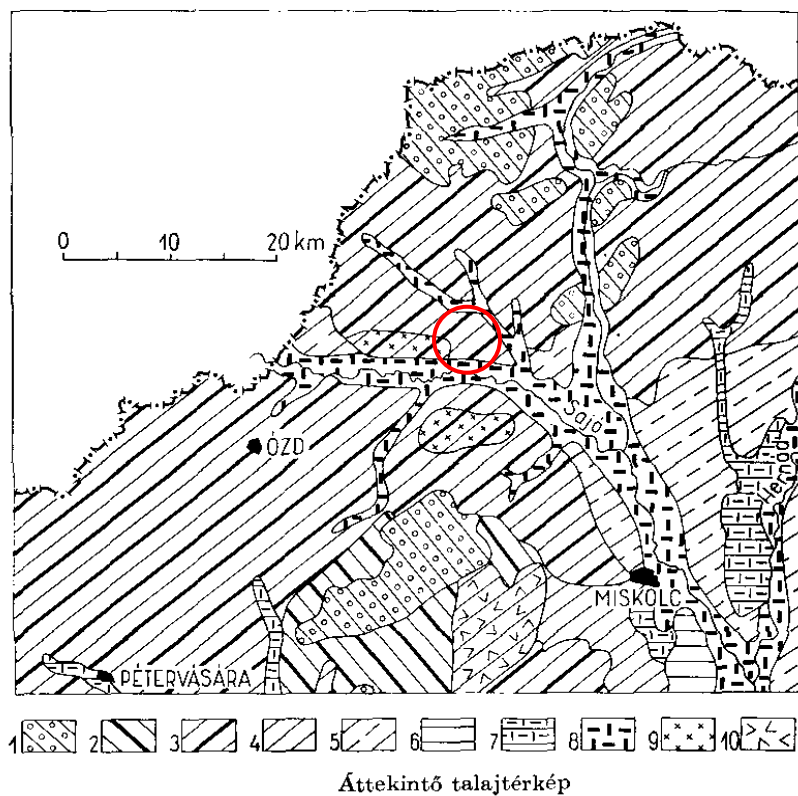
*Az elmondottakat figyelembe véve a beruházás hatásai **semlegesnek** tekinthetők a geomorfológiai viszonyokra, a bekövetkező változások pedig mindenképpen **semlegesnek** minősíthetők.*

##### 3.1.2 Talaj

A kistáj feltöltött medence területének felszínét túlnyomórészt pliocén agyagos és homokos, kisebb foltokban pedig andezittufa és löszszerű üledékek fedik. A talajok nagy része (82%) agyagos vályog mechanikai összetételű agyagbemosódásos barna erdőtalaj.

A térség talajtípusait a mellékelt ábra szemlélteti.





Áttekintő talajtérkép

1. Rendzina talaj; 2. erősen savanyú, nem podzolos barna erdőtalaj; 3. agyagbemosódásos barna erdőtalaj; 4. barnaföld; 5. csernozjom barna erdőtalaj; 6. réti talaj; 7. réti öntéstalaj; 8. nyers öntéstalaj; 9. andezit; 10. mészkő, dolomit

10. ábra: Áttekintő talajtérkép

## Hatások

A kivitelezés során minimális mértékű mederkorrekciót hajtanak végre, ami miatt a talajokat elhanyagolható mértékben (maximálisan néhány dm-nyi, esetleg méteres, azonban a patak jogi határain belül marad a beavatkozás) éri területfoglalás, a mellékgyűjtőkhöz hasonlóan.

A talajokat esetlegesen a munkagépekből elcsöpögő üzemanyag vagy hidraulika olaj szennyezheti, azonban az ezek elleni védekezés gyorsan, szakszerűen megoldható megfelelő itatóanyag (perlit, homok) kiszórásával, annak felszedésével. A munkálatok során keletkező veszélyes (pl. olajos rongy, stb.) és nem veszélyes hulladékokat (pl. csomagolóanyagok, stb.) elkülönítve tárolják megfelelő edényzetben, majd annak fogadására engedéllyel rendelkező lerakóra szállítják.

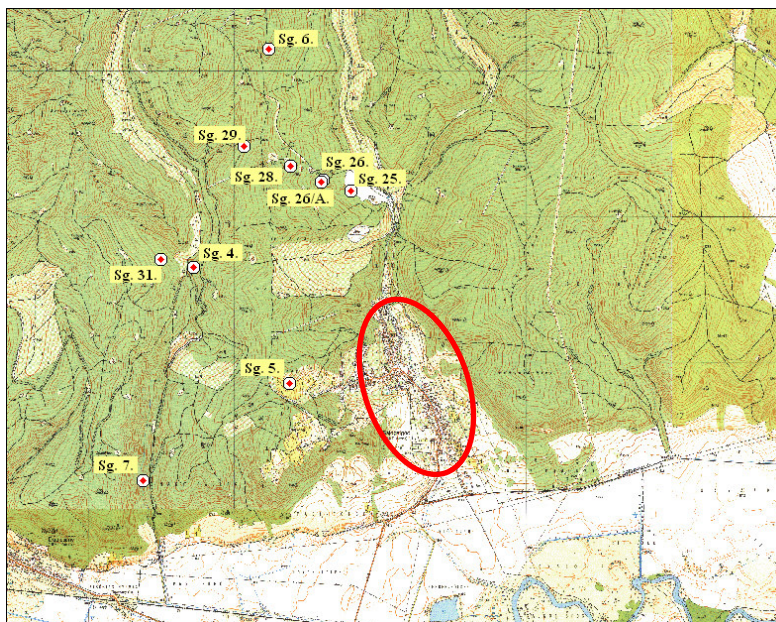
A mederrendezés során a mederből kikotort anyagot szintén annak befogadására engedéllyel rendelkező lerakóra szállítják, esetlegesen minimális időtartamú helyszíni deponálást követően.

*Az elmondottakat figyelembe véve a beruházás hatásai minimális mértékben **terhelőnek** tekinthetők a talajokra nézve, a bekövetkező változások pedig mindenképpen **elviselhetőnek** minősíthetők.*

### 3.1.3 Földtan

A kistáj közettani alapját Ny-ról K-re az oligocén márga, homok, a barnakőszéntelepes miocén lajtamészkő és homokos-homokkőves összletek képviselik.

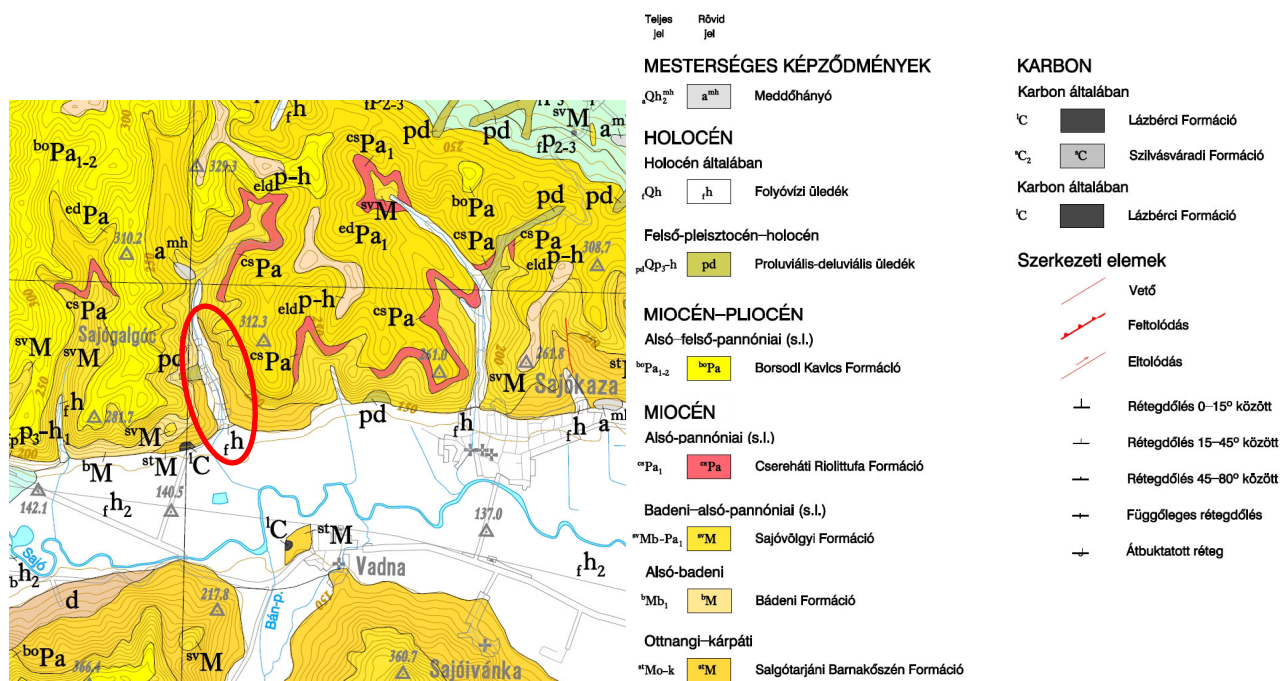
A terület földtani felépítésére vonatkozó ismereteket a térségben korábban működött mélyművelésű bányászatot megelőző kutatás és a bányászati tevékenység során szerzett adatok, továbbá azok kutatási fázisában lemélyített fúrások eredményei nyújtják. A területen, ill. a közelben mélyült kutatófúrásokat a mellékelt térképen ábrázoltuk.



11. ábra: Kutatófúrások helye a beruházás közelében

E kutatások elsősorban barnaköszén feltárására, ill. bányászatára irányultak. A terület földtani térképét az alábbi ábra mutatja:

#### JELMAGYARÁZAT



12. ábra: Áttekintő földtani térkép

#### Devon

A medencealjzatot főleg szericites agyagpala és mészkő alkotja.

#### Miocén-eggenburgi

Konglomerátum, homok, kavics, glaukonitos homokkő és homok, ammusiumos slír, agyag, agyagos kötött homok képviselik.

### *Miocén-ottnangi*

A széntelepes rétegsor fekjében az „alsó riolittufa” képződményei találhatóak. Kőzettanilag homokos agyag, tufás agyag, tufás homok, tufit padokkal tarkított riolittufa.

A barnakőszén telepes összlet homokos, aleuritos, agyagos képződményekbe ágyazva tartalmazza a barnakőszén telepeket. Az V. telep a vizsgált terület környezetében egy vagy két teleppados kifejlődésben található meg, melynek vastagsága kelet felé növekszik.

Az V. és IV. telepek között több tíz méter vastagságban aleurit, aleuritos homok, homok, homokkő, homokos agyagos aleurit váltakozásából álló rétegsor települ. Ennek felső, néhány m-es szakasza adja a holocén-pleisztocén képződmények közvetlen fekjét a terület egy részén.

A IV. telep a Sajó-völgy területén 0,70-1,75 m vastag. A IV. telep fedőjét agyagos aleurit és kövületes aleurit képezi, melynek rétegei közé 1-4 homokpad települ.

A kavicsos összlet közvetlen fekjét a kutatási területen zömében szürke, kötött aleurit alkotja. A terület fekü szintje meglehetősen sík.

### *Fedő képződmények*

Az ottnangi rétegek fedő képződményei K felé jellemzően a negyedidőszaki képződmények, azonban Ny felé, tehát Sajógalgóc területén, ill. környezetében is jelentkeznek ettől idősebb korú kőzetek.

### *Bádeni – alsó-pannóniai, alsó-bádeni, alsó-pannóniai, felső pannóniai*

Uralkodóan szürke, zöldesszürke agyag, agyagmárga, mely gazdag vékonyhájú molluszká és foraminifera faunában (Bádeni Formáció).

A Sajó-völgyi Formáció anyagát tekintve uralkodóan szárazföldi és édesvízi üledékek (kavics, homok, agyagmárgás aleurit) váltakozásából áll. A cserhádi Riolittufa Formáció riolittufája települ rá. E rétegekre települ a Borsodi Kavics Formáció anyaga, mely durva kavics, homokos kavics sorozat, néhány méteres tarka agyag és kavicsos agyag betelepülésekkel. E formáció a magasabb térszíneken lelhető fel.

### *Holocén-pleisztocén*

A Sajó-Hernád negyedkori hordalékkúpjának keleti ágát a Sajó kavicsstakarója alkotja.

A hordalékkúp kialakulása a pannon legvégén kezdődött az alföldi terület süllyedésével és a hegységkeret kiemelkedésével.

Az üledékanyag felhalmozódása a kezdeti időszakban a helyi süllyedésekben zajlott, majd áttevődött az Alföld erős besüllyedése után annak területére.

A pleisztocén végén a Sajó-völgyben az eróziós folyamatok erősödtek, így a völgytalpak alatti teraszokba vágódott be a Sajó. Az alföldi hordalékkúpon a durva üledékek felhalmozódása a pleisztocén vége előtt megállt, de a folyóvölgyben tovább tartott még az óholocénben is.

A negyedidőszaki képződmények a geomorfológiai sajátosságoknak megfelelően vastagságukban és kőzetanyagukban is változóak. Nagyobb vastagságú negyedidőszaki képződmények esetén az agyagrétegek közé homokrétegek is közbetelepülnek. A negyedidőszaki képződményekre a sárga és tarka szín jellemző. Ezekben néhol mészkiválásokat figyelhetünk meg.

A vizsgált területen (a Galgóc-patak völgyében) a holocén képződményeket viszonylag kis vastagságban a folyóvízi hordalékok képviselik, melyek anyagukra nézve jellemzően agyagos kőzetek, a fölé magasodó domboldalak anyagai.

### Hatások

A kivitelezés során a felszín alatti kőzeteket érő hatások értelemszerűen nagymértékben hasonlatosak a talajt érő hatásokhoz, azonban e képződményeket a potenciális szennyeződések a talajnál is kevésbé veszélyeztetik, mivel azok felszámolása már a talajok felszínén megtörténik, gyakorlatilag nincs idő azok beszivárgására. Amennyiben a mederkostrás, -kiigazítás során a felszín alatti kőzetek a felszínre kerülnek, úgy ezen esetleges veszélyek teljes mértékben azonosak a talajoknál tárgyaltakkal. Mind a talajok, mind a felszín alatti kőzetek anyagukból fakadóan kevésbé vízáteresztők, vízrekesztők, így a beszivárgás lehetősége igen korlátozott, tehát a mélyebb képződmények jó védettséget élveznek.

*Az elmondottakat figyelembe véve a beruházás hatásai esetlegesen minimális mértékben **terhelőnek** tekinthetők a földtani közegre nézve, a bekövetkező változások pedig mindenképpen **elviselhetőnek** minősíthetők.*

#### 3.1.4 Vízföldtan

### FELSZÍNI VIZEK

#### Sajó

A vizsgált terület a Sajó vízgyűjtőjére esik. A sajópüspöki és sajószentpéteri vízmérce jellemző hidraulikai adatait Magyarország kistájainak katasztere (1990) szerint az alábbiakban adjuk meg.

1. táblázat: A Sajó jellemző hidraulikai adatai a vizsgált térségben

| Észlelési pont | LKV | LNV | KQ                | KÖQ  | NQ  |
|----------------|-----|-----|-------------------|------|-----|
|                | cm  |     | m <sup>3</sup> /s |      |     |
| Sajópüspöki    | -37 | 450 | 2,38              | 21,5 | 480 |
| Sajószentpéter | 40  | 324 | 3,6               | 23,6 | 475 |

*Megjegyzés: a 2010. évi vízhozamok  
ezektől az értékektől nagyobbak!*

A Sajó két mércéje között kb. 25 %-os vízgyűjtő növekedés van, ami azonban a kiegyenlítődés miatt nem tűnik ki a hozamokból. Árvizek főleg kora tavasszal és nyár elején fordulnak elő, de lehetnek őszi árvizek is.

#### Galgóc-patak

A térség felszíni vizeit, illetve a Galgóci-völgy vizét a Galgóc-patak vezeti a területről a Sajóba. A patak nem állandó, tehát időszakos vízfolyás. A patakról nem állnak rendelkezésre sem vízhozam, sem vízszint adatok. A patakban jellemzően nagyobb csapadékok, hóolvadás idején jelentkezik víz.



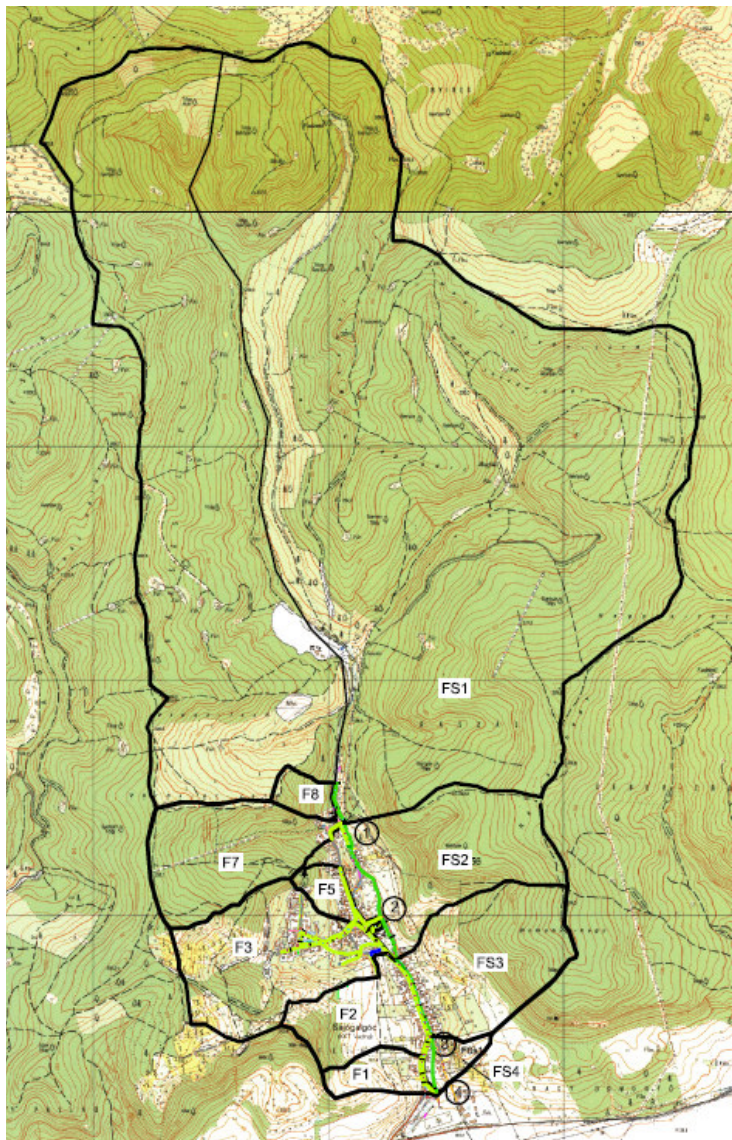
Az elmúlt évek, de különös tekintettel a 2010. év szélsőséges időjárási viszonyai, heves tartós esőzéseik következtében a települést átszelő Galgóc-patak kilépett medréből, és káros elöntéseket okozott a lakóingatlanokban. A tartós és heves esőből keletkező árhullám a patak burkolat nélküli szakaszain mederelfajulást – berágódást –, a burkolattal rendelkező szakaszokon burkolatrongálódást, az átereszek környezetében káros kimosódásokat okozott.

A völgy K-i és Ny-i oldalát közepes, 15-17%-os lejtők határolják, melyeket a K-i oldalon a belterülethez csatlakozóan egy, míg a Ny-i oldalon három vízmosás szabdal. A vízmosások által a lejtőkre hulló csapadékvizek távoltartása a településtől nem lehetséges, mivel olyan övások hálózata kiépítését tenné szükségessé, mely sem gazdaságossági, sem a beépítettséget figyelembe véve nem valósítható meg. A patak érintett szakaszának vízgyűjtő területét a mellékelt ábra mutatja.

A létesítmények hidrológiai és hidraulikai méretezését részletesen bemutatják a tervekben, itt csak néhány lényegesebb elemet mutatunk be. A területre a 3 %-os gyakoriságú (tehát 33 évenként előforduló) csapadékokat vették figyelembe.

A területen az összegyűlekezési idők a 4. jelű szelvényben (lásd mellékelt ábrán), tehát a tervezési terület D-i határán 60 perc.

A mértékadó csapadékkintenzitás 130-140 l/s\*ha közötti.



13. ábra: A Galgóc érintett szakaszának vízgyűjtő területe

A számítások eredményei szerint a 4. szelvényben a mértékadó vízhozam  $7,636 \text{ m}^3/\text{s}$ , amit a tervezett meder nagy biztonsággal képes elszállítani ( $Q=8,759 \text{ m}^3/\text{s}$ ).

### Hatások

A tervezett beruházással a patakmedret rendezik, ezzel meggyorsítják a benne esetenként lefolyó vizek sebességét, biztonságosabbá teszik a település vízelvezetését, így az a továbbiakban nem veszélyezteti a települést. Az elfajult meder megfelelő kialakításával az eddigi lefolyási viszonyok javulnak, újabb vízbevezetést nem alakítanak ki, tehát a rendezett meder jóval több víz elvezetésére lesz alkalmas, mint a jelenlegi állapotában. Ebből pedig következik, hogy sem a patak felsőbb, sem alsóbb szakaszain nem következik be káros változás, a meder nagyobb biztonsággal látja el eredeti feladatát. A felszíni vizekben, azok

minőségében nem következik be változás, hiszen továbbra is csak a csapadékvizek kerülnek mind a Galgóc-patakba, mind a Sajó folyóba (a Galgóc-patakon keresztül).

A kivitelezés során szintén nem várható a felszíni vizek szennyeződése, minőségromlása, mivel a mederrendezés alapvetően nem szennyezi el azokat. Az esetleges üzemanyag-, hidraulikaolaj elcsepegés okozhat kismértékű szennyeződést, azonban ennek valószínűsége igen csekély, mivel a tevékenységet száraz, vízmentes időszakban végzik, így az esetleges szennyeződések a felszínről a már megismert módon kell eltávolítani, így elkerülve a szennyeződések felszíni vizekbe jutását.

*Összefoglalva megállapítható, hogy a tervezett beruházás a felszíni vizekre nézve esetlegesen és minimális mértékben lehet **terhelő** hatású, a bekövetkező változásokat pedig mindenképpen **elviselhetőnek** minősíthetjük.*

### **FELSZÍN ALATTI VIZEK**

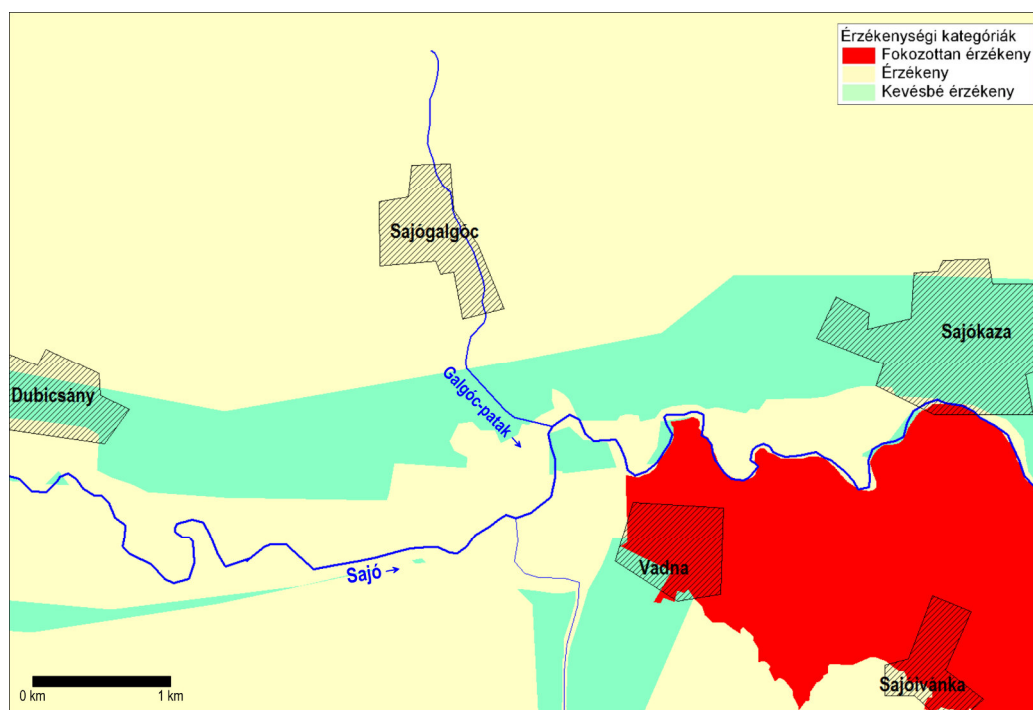
A vizsgált térség környezetében nincs említésre méltó talaj-, illetve rétegvíz használat. A térség vízigényét az ÉRV Zrt. elégíti ki a regionális hálózaton keresztül.

### **Érzékenység**

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet mellékletében tartalmazza a felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny, érzékeny, kevésbé érzékeny, valamint a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő települések felsorolását.

A rendelet értelmében Sajógalgóc település érzékenységi besorolása: *érzékeny*.

A 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. sz. mellékletéhez tartozó térkép alapján a terület *érzékeny* felszín alatti vízminőség-védelmi kategóriába tartozik.



FELSZÍN ALATTI VIZEK ÁLLAPOTA SZEMPONTJÁBÓL ÉRZÉKENY TERÜLETEK

14. ábra

### Rétegvizek

A területen rétegvizeket tartalmaznak a széntelepek fölötti, ill. közötti összletek, azonban ezek mennyisége nem jelentős (azokra egyebek mellett ezért sem települ vízhasználat). Jól mutatják ezt a környékbeli bányák művelése során tapasztaltak is, miszerint az eredetileg tervezett vízmennyiségnek csupán töredékét szükséges kiemelni a művelés során. A víztartók jó vízrekesztő összletekkel fedettek (lásd földtani felépítés), így a felszínről eredő bármilyen esetleges szennyeződésekkel szemben kellően védettek.

### Talajvizek

A térségben jelentősebb mennyiségű talajvizek a Sajó-völgyben lelhetők fel, a dombi részekben nem. A talajvíz a kőszéntelepes összlet feletti kőzetekben (homokok, agyagos homokok, agyagok) gyakorlatilag jelentéktelen. Figyelembe véve a szűkebb terület adottságait, a talajvíz csak minimális elterjedésű lehet, valójában elhanyagolható mennyiségben. A talajvíz minőségi viszonyait meghatározó mezőgazdasági, valamint kommunális szennyezés mértékére vonatkozó vizsgálati adattal nem rendelkezünk.

### Hatások

A talajvizek felszíni eredetű szennyeződésekkel történő kommunikációja elhanyagolható, a vízrekesztő felszíni kőzeteknek köszönhetően. Ebből adódóan a tervezett beruházás során az esetleges, már többször részletezett minimális előfordulási kockázatú szennyeződések talajvízbe való beszivárgásának esélye elhanyagolható, gyakorlatilag nulla. A tervezett beavatkozással a medreket burkolják, a lefolyás sebességét növelik, ami további biztonságot ad a talajvíznek az esetleges szennyeződésekkel szemben, hiszen egyrészt elszigetelik a mederben folyó vizeket a környezetétől, másrészt pedig a megnövekedett lefolyási sebességnek köszönhetően „nincs ideje” az esetleges szennyeződéseknek kapcsolatba kerülni a talajjal, talajvizekkel, összességében tehát kedvezőbb helyzetet teremtenek.

*Összefoglalva megállapítható, hogy a tervezett beruházás a felszín alatti vizekre nézve **kedvező** (a rétegvizekre **semleges**), és a bekövetkező változásokat is mindenképpen **kedvezőnek**, **kíváncsnak** minősíthetjük.*

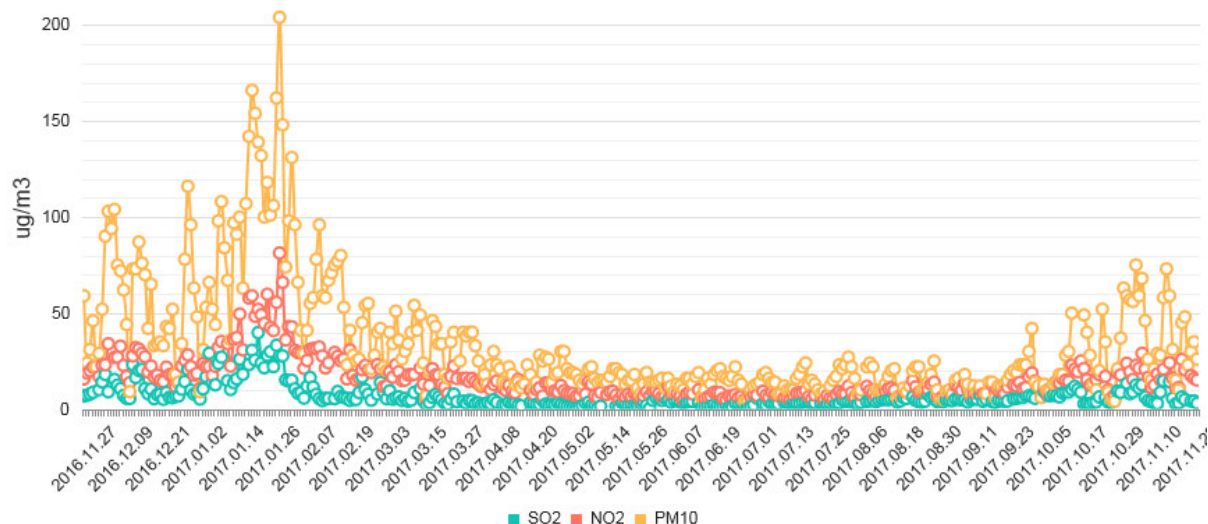
## **3.2 Levegő**

### *3.2.1 Alapállapot, háttérszennyezettség*

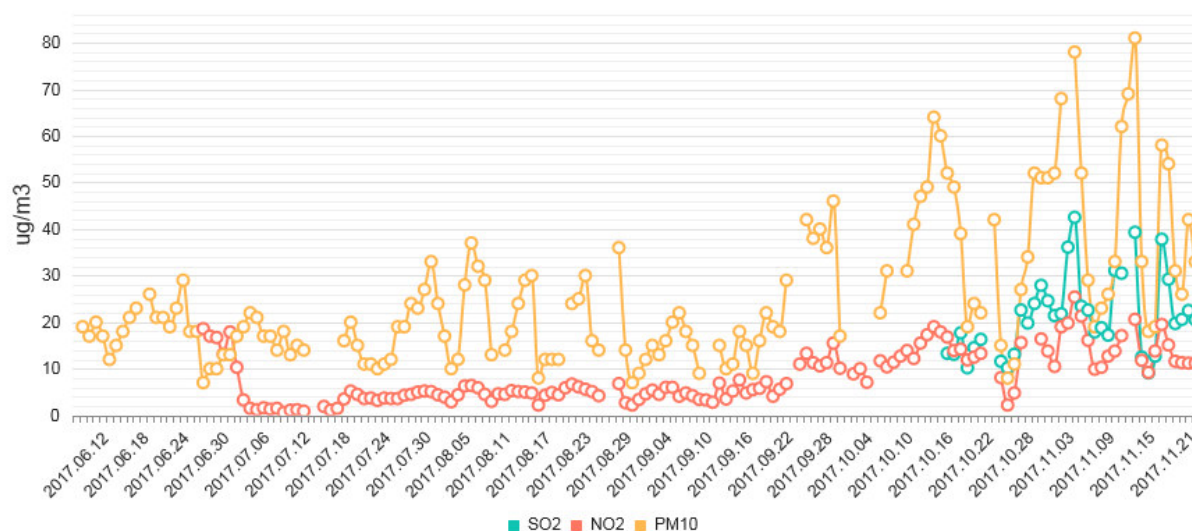
#### Mért immisszió

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat legközelebbi mérőállomásai Kazincbarcika, illetve Putnok területén található. Az alábbi diagramokon az elmúlt egy évben itt mért légszennyezettségi adatokat mutatjuk be.





15. ábra: A kazincbarcikai mérőállomás adatai



16. ábra: A putnoki mérőállomás adatai

A kazincbarcikai és a putnoki mérőállomás sűrű beépítettségű lakóterületen található. Ezeken a helyeken a nitrogén-dioxid és a kén-dioxid nem, a szálló por koncentrációja viszont több ízben meghaladta a vonatkozó 24 órás egészségügyi határértéket, jellemzően a téli, fűtési időszakban (24 órás határértékek:  $\text{NO}_2$  –  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{SO}_2$  –  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{PM}_{10}$  –  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Az egyes légszennyező anyagok mért koncentrációi valószínűsíthetően Sajógalgóc térségében is hasonló tendenciákat mutatnak. Az egyes légszennyezők koncentrációját a városi mérőállomásokon regisztrált értékeknél valamivel alacsonyabbra becsüljük, mivel Sajógalgócon ipari létesítmények nincsenek, az átmenő forgalom pedig nem jelentős.

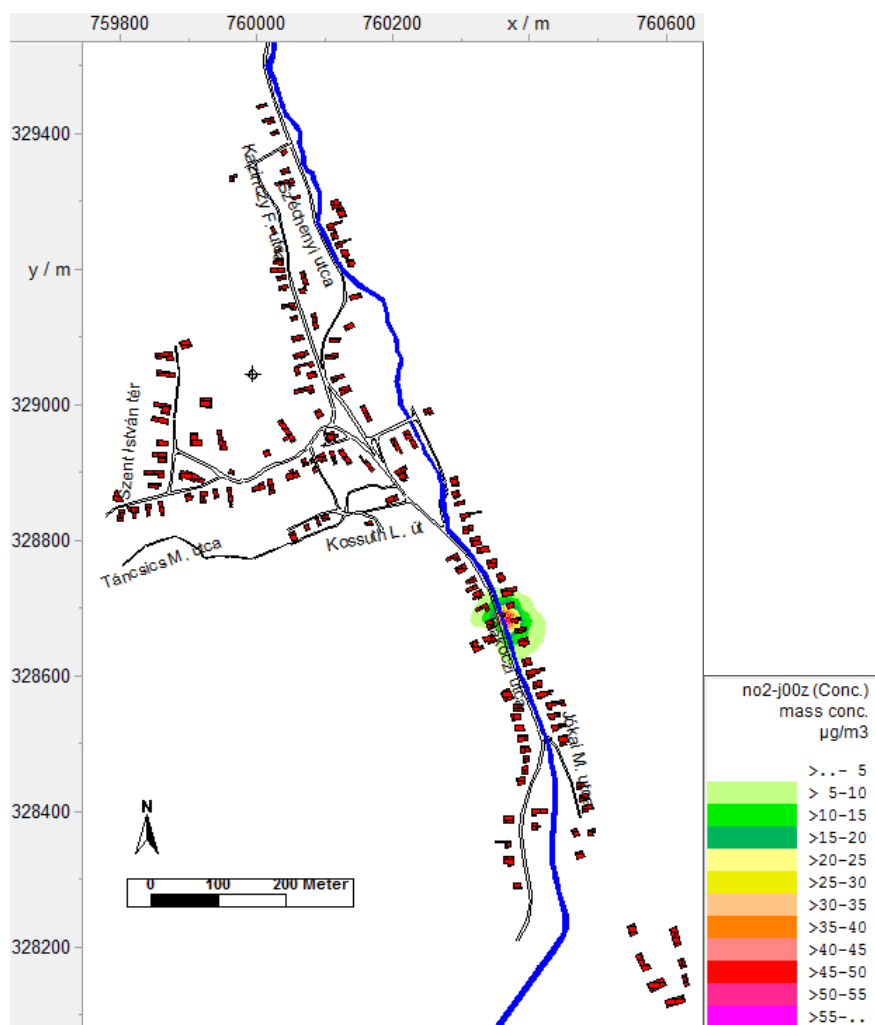
### 3.2.2 A tevékenység hatása

A tervezett létesítmény estében csak az építési fázis során léphet fel légszennyező hatás, azonban számottevő légszennyezéssel járó folyamatok ekkor sem várhatók. A megvalósulás után, a működési szakaszban légszennyezés nem lép fel.

Becsülhető kibocsátást a meder rendezését végző **munkagép** működéséhez rendelhetünk. Az égéstermékek esetében a figyelembe vehető légszennyező anyagok közül nem szükséges valamennyivel elvégezni a számításokat, csupán azzal az eggyel, melynek a vonatkozó immissziós határértéke legkisebb és a relatív kibocsátási értéke a legnagyobb, mivel a terjedési, hígulási paraméterek azonosak. Számszerűen kifejezve:  $E_n/I_n = \text{maximális}$ . Az erre az anyagra számított „megfelelő” levegőminőséget biztosító távolságon túl a többi szennyezőanyag koncentrációja sem lépheti túl a határértéket. Ez a „kritikus” szennyező a nitrogén-dioxid, ezért a számításokat erre végeztük el.

A munkagépet a viszonylag kismértékű elmozdulás miatt pontforrásként vettük figyelembe, fajlagos NO<sub>2</sub>-kibocsátását a tehergépjárművek alapjáratú értékével tekintettük azonosnak, mely a Közlekedéstudományi Intézet által közölt legfrissebb, 2004. évi adatok alapján 36,4 g/h.

Fentiek alapján a munkagép működése az alábbi ábrán látható NO<sub>2</sub>-immissziót okozza.



17. ábra: A munkagép kibocsátásából származó NO<sub>2</sub>-koncentráció

A **hatásterület** meghatározásakor a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletben megadott definíciót alkalmaztuk, mely szerint a helyhez kötött légszennyező források hatásterülete a vizsgált forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a

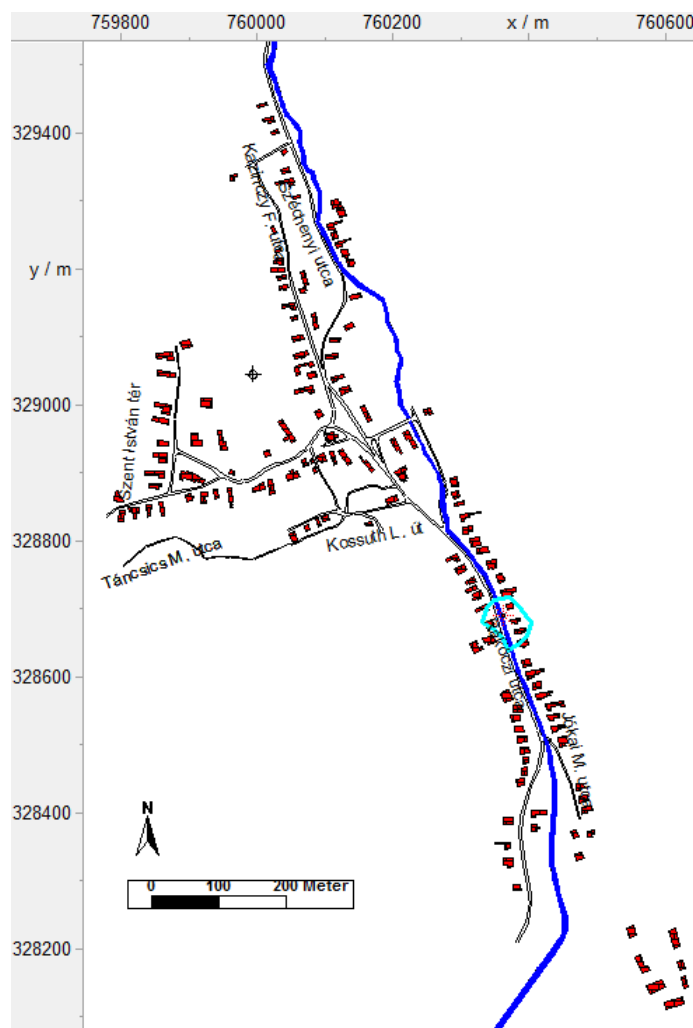
forrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező forrás környezetében, a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás ( $\text{PM}_{10}$  esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,  
b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy  
c) az egyórás ( $\text{PM}_{10}$  esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A vizsgált esetben ezek az értékek a következőképpen alakulnak:

- A NO<sub>2</sub> órás egészségügyi határértéke – a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján – 100 µg/m<sup>3</sup>, melynek 10%-a 10 µg/m<sup>3</sup>.
- A terhelhetőség a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége. Az előző fejezetben bemutatott adatok alapján a tervezési területen az átlagos NO<sub>2</sub>-terheltséget ~10 µg/m<sup>3</sup>-nek becsüljük, így a terhelhetőség 90 µg/m<sup>3</sup>-nek adódik, ennek 20%-a 18 µg/m<sup>3</sup>.
- Az órás maximális érték a modellezés eredményei alapján 150 µg/m<sup>3</sup> körüli érték, melynek 80%-a 120 µg/m<sup>3</sup>.

A hatásterületet a legkisebb érték, azaz a **10 µg/m³** jelöli ki, mely **a munkagéptől számított ~20-50 méteren** teljesül. A hatásterület határát világoskék vonal jelöli az alábbi ábrán.



**18. ábra: A munkagép NO<sub>2</sub>-kibocsátásának hatásterülete**

A hatásterület tehát nagyjából a legközelebbi lakóépületek távolságában teljesül, **a munkagép mindenkori aktuális helyzete szerint.**

Tekintettel a rövid idejű munkavégzésre és az csekély mértékű légszennyező hatásra, kijelenthetjük, hogy **a tervezett tevékenység hatása Sajógalgóc belterületének levegőminőségére gyakorlatilag nem lesz érzékelhető.**

### 3.3 Zajvédelem

#### 3.3.1 Jelenlegi zajhelyzet

A Sajógalgóc belterületén átvezető 26103 sz. bekötő út forgalmáról a 2016. évi számlálási adatok állnak rendelkezésünkre (26103 sz. bekötő út, számlálóállomás kódja: 7900).

2. táblázat

| Út               | szgk. | kis<br>tgk. | autóbusz |         | tehergépkocsi |       |       |         |       | mkp. | lassú<br>jármű |
|------------------|-------|-------------|----------|---------|---------------|-------|-------|---------|-------|------|----------------|
|                  |       |             | egyес    | csuklós | közepes       | nehéz | pótk. | nyerges | spec. |      |                |
| <b>26103 sz.</b> | 131   | 15          | 16       | 0       | 20            | 1     | 0     | 0       | 0     | 63   | 7              |

A forgalmi járműkategóriáknak akusztikai járműkategóriákká történő összevonása után adódó járműszámok:

3. táblázat

| Út               | I. jműkat.<br>[db] | II. jműkat<br>[db] | III. jműkat.<br>[db] |
|------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| <b>26103 sz.</b> | 146                | 98                 | 8                    |

Fenti adatok alapján az évi átlagos napi forgalom nagyságából (ÁNF) az évi átlagos óraforgalom (Q) járműkategóriánként meghatározható. A számítást a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rend. 2. sz. mellékletében rögzítetteknek megfelelően végeztük.

A napszak forgalom ( $A_{ix}$ ) arányának meghatározása hivatkozott rendelet 3. sz. táblázata szerint történt, a mértékadó sebességként pedig a lakott területen belül hatóságilag engedélyezett haladási sebességet vettük alapul.

#### Közüti közlekedési zaj számítása (26103 sz. összekötő út)

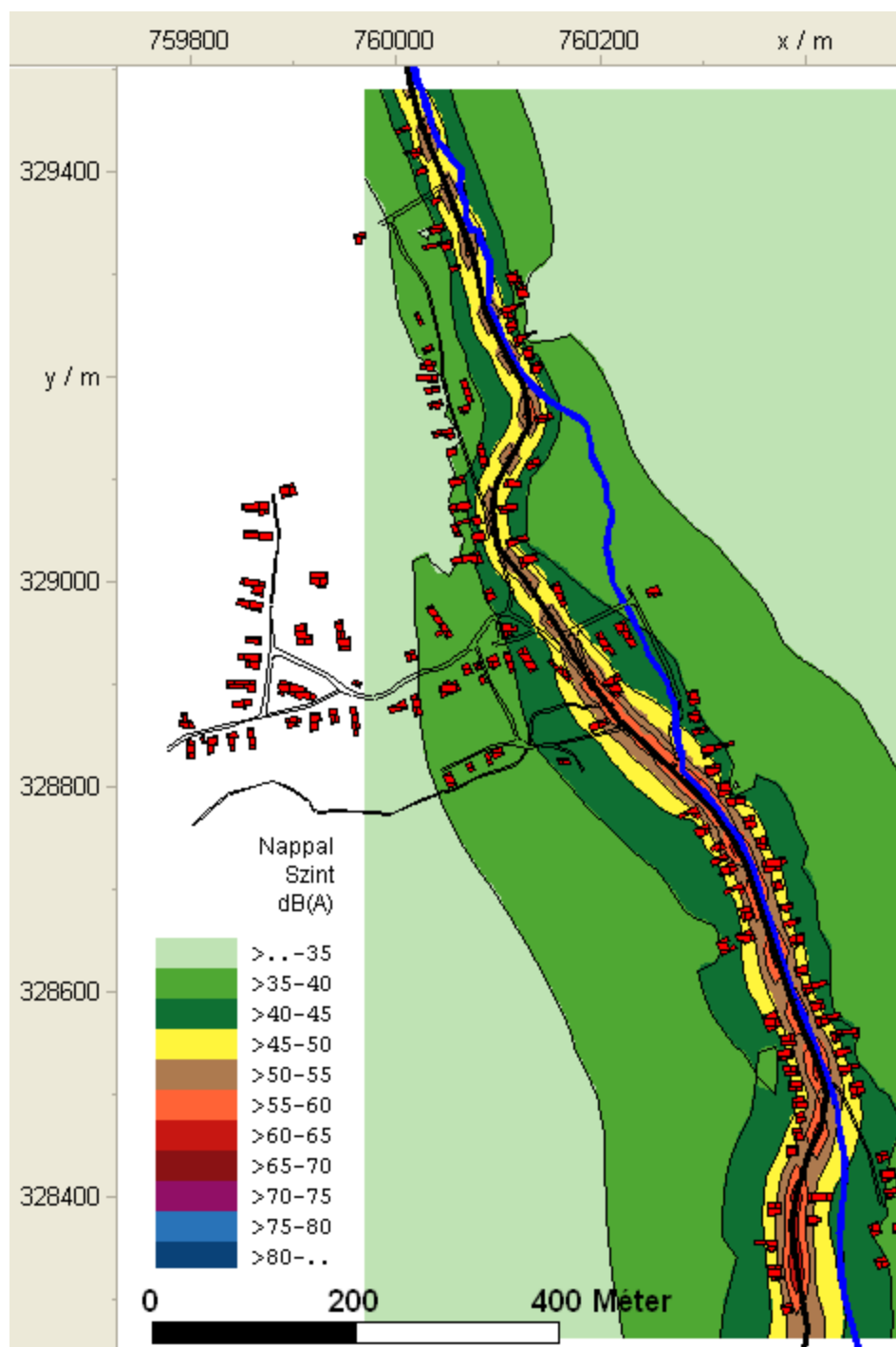
Látószög      180  
Jelleg :        3  
Forg.sáv:       1

|                    |     |                      |         |
|--------------------|-----|----------------------|---------|
| ÁNF <sub>1</sub> = | 146 | V <sub>1,meg</sub> : | 50 km/h |
| ÁNF <sub>2</sub> = | 98  | V <sub>2,meg</sub> : | 40 km/h |
| ÁNF <sub>3</sub> = | 8   | V <sub>3,meg</sub> : | 40 km/h |

| Jármű kat. | Jármű nappal | Q [Jármű/h] | p | K    | K <sub>t</sub> [dB] | K <sub>D</sub> [dB] | L <sub>Aeq</sub> (7,5) <sub>i</sub> [dB] |
|------------|--------------|-------------|---|------|---------------------|---------------------|--|
| I.         | 137          | 9           | 0 | 0,49 | 75,56               | -23,9               | 51,66                                    |
| II.        | 92           | 6           | 0 | 0,49 | 79,49               | -25,7               | 53,79                                    |
| III.       | 7            | 1           | 0 | 0,49 | 83,09               | -36,3               | 46,79                                    |

$L_{Aeq(7,5)g,s,t,j}$  (nappal) = **56,4 dB**

A közlekedési eredetű zajviszonyokat az alábbi ábra szemlélteti.



19. ábra: Sajógalgóc belterületén áthaladó bekötő út zajhatása



### 3.3.2 A terület érzékenysége

Sajógalgóc belterülete teljes egészében lakóterület, falusias beépítéssel.

Az építési tevékenységből származó zaj határértékeit a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete tartalmazza.

**4. táblázat: Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken**

| Sor-szám | Zajtól védendő terület  | Határérték ( $L_{Th}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre* (dB) |                       |                        |                       |                        |                       |
|----------|---|--|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
|          |   | ha az építési munka időtartama                               |                       |                        |                       |                        |                       |
|          |   | 1 hónap vagy kevesebb  |                       | 1 hónap felett 1 évig  |                       | 1 évnél több           |                       |
|          |   | nappal<br>06-22<br>óra                                       | éjjel<br>22-06<br>óra | nappal<br>06-22<br>óra | éjjel<br>22-06<br>óra | nappal<br>06-22<br>óra | éjjel<br>22-06<br>óra |
| 1.       | Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület  | 60   | 45                    | 55                     | 40                    | 50                     | 35                    |
| 2.       | Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület | 65   | 50                    | 60                     | 45                    | 55                     | 40                    |
| 3.       | Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület  | 70   | 55                    | 65                     | 50                    | 60                     | 45                    |
| 4.       | Gazdasági terület   | 70   | 55                    | 70                     | 55                    | 65                     | 50                    |

### 3.3.3 A tevékenység hatása

A tervezett fejlesztés velejárója a jelenlegi zajviszonyok átmeneti megváltozása.

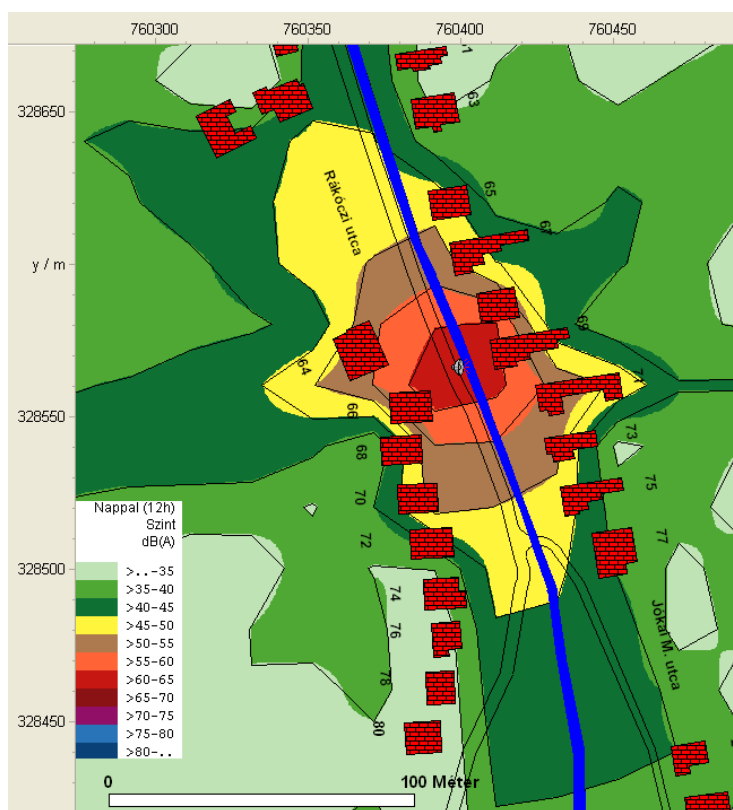
Átmeneti zajnövekedéssel az építési fázis jellemezhető. Tekintettel a beruházás jellegére, nagy volumenű építkezés nem történik a területen.

A teljes építkezés tovább tart egy hónapnál, de az 1-1 helyszínen végzett munkálatok kevesebb, mint egy hónapot vesznek igénybe.

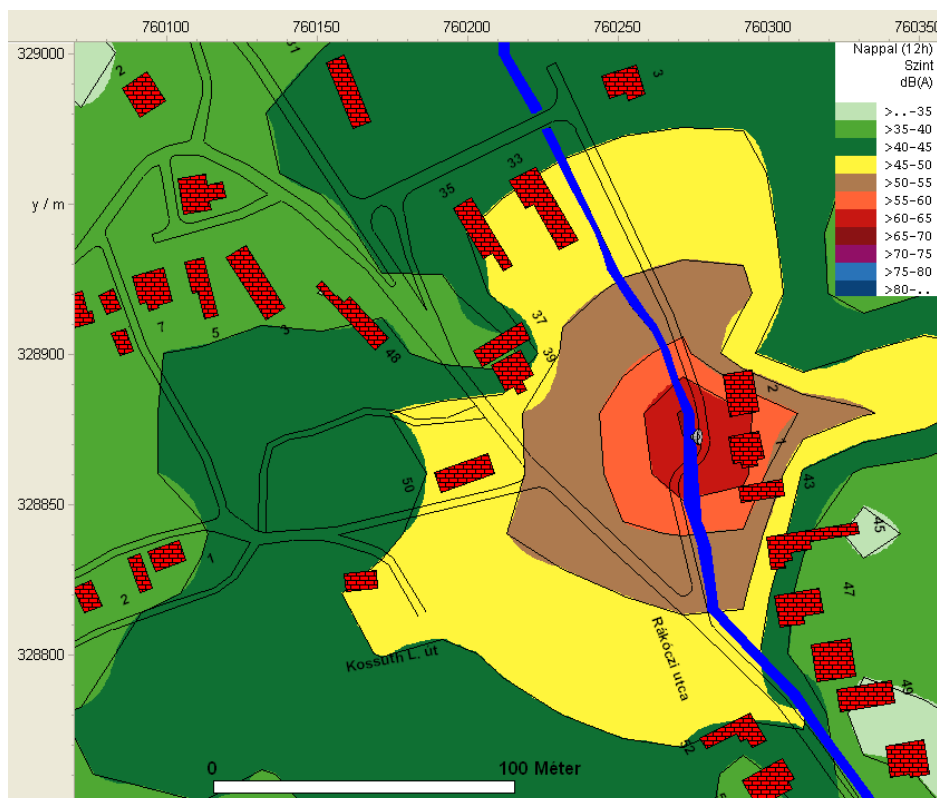
A patakmeder kotrása 1 db kotrógép segítségével történik. Zajteljesítmény szintje 103 (dBA). A pontszerű zajforrásnak tekintett gépet a jelenlegi térszínre helyeztük, ezért a zajforrás magasságát 2 m-nek tekintettük. A kotró üzemideje 8 órás műszak alatt 4 (óra). A tervezett beruházás zömével kézi munkát vesz igénybe.

A patakmeder kotrásának zajkibocsátását az IMMI zajtérkép készítő szoftverrel határoztuk meg. Nappali zajkibocsátással foglalkoztunk, mert a tevékenység is csak nappali időszakra vonatkozik.

A következő ábrákon a tevékenység zajhatását szemléltetjük Sajógalgóc belterületén.



20. ábra: A tevékenység zajhatása Sajógalgóc belterületén (1)



21. ábra: A tevékenység zajhatása Sajógalgóc belterületén (2)

Tekintettel a rövid idejű munkavégzésre a tevékenységből származó zaj Sajógalgóc belterületén határérték alatt marad.

### Hatásterület

A tevékenység hatásterületének meghatározásához a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdésében foglaltakat alkalmazzuk. Ezek szerint:

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

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

Esetünkben – mivel nincs háttérterhelés – az *a)* feltételt vesszük figyelembe (a területen nincs a vizsgált tevékenység típusának megfelelő egyéb zajforrás). Hatásterületként tehát az 55 dB/A zajszint teljesülésének távolságát tekintjük (éjszakai munkavégzés nem tervezett). Az 55 dB/A zajszint teljesülésének távolsága a zajforrástól mért ~30-35 m.

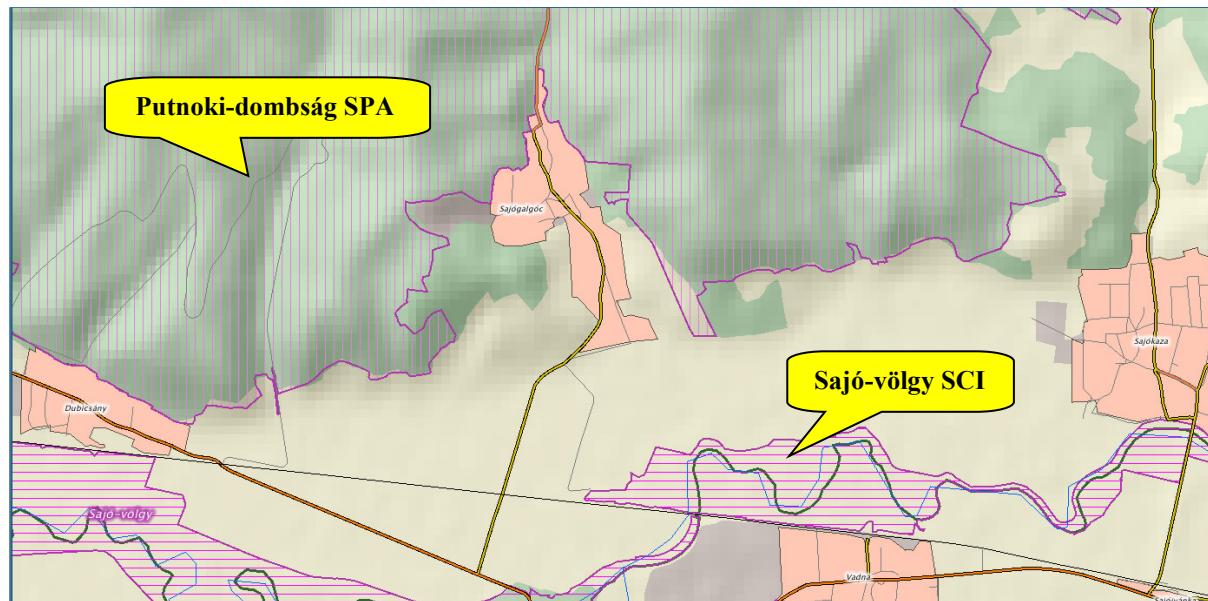
## **3.4 Élővilág**

Sajógalgóc Község Önkormányzata a településen keresztül folyó Galgóc-patak medrének rendezését tervezi végrehajtani, ezzel elősegítendő – megelőzendő – a kora tavaszi, nyár eleji, a települést veszélyeztető – mint például a szélsőséges időjárási körülményeket felvonultató 2010. évben – árvizek biztonságos lefutását. A belterületi csapadékvíz-elvezetés jobb hatásfokának elősegítését célzó munkák környezetre gyakorolt hatásai között vizsgálni kell a tevékenység élővilágra – növény- és állattani értékekre – kifejtett hatását.

### *3.4.1 A vizsgált terület általános bemutatása, természetvédelmi helyzete*

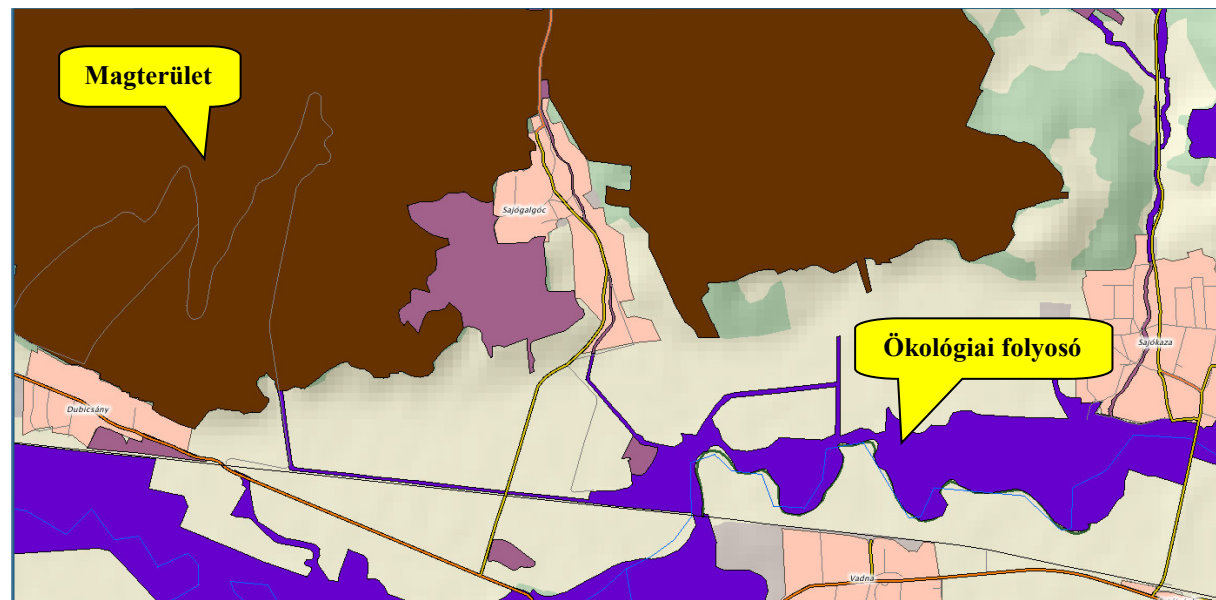
A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény hatálya a 2. § (1) bekezdés szerint kiterjed *„az élő szervezetek (életközösségeik) és a környezet élettelen elemei, valamint azok természetes és az emberi tevékenység által alakított környezetére, illetve a törvényben meghatározottak szerint, a környezetet igénybe vevő, ... tevékenységeire.”*

**A tervezett beruházás nemzetközi és országos jelentőségű, területtel védett természeti értékeket nem érint.** A vizsgált szakasz végig belterületen halad, így a tervezett munkálatok **nem érinti** a települést minden oldalról – kivéve a Sajó völgye irányából – határoló, a Natura 2000 hálózat részét képező Putnoki-dombság (területazonosító: HUAN10002) Különleges Madárvédelmi Területet.



22. ábra: A Natura 2000 Putnoki-dombság (HUAN10002) Különleges madárvédelmi terület (SPA) és Sajó-völgy (HUAN20006) Kiemelt jelentőségű természet-megőrzési terület (SCI) elhelyezkedése Sajógalgóc község és tágabb környezetében (forrás: Természetvédelmi Információs Rendszer)

A tervezett medermunkálatok nem érintik a Sajógalgóc határában – már külterületi ingatlanokon – kijelölt, az Ökológiai Hálózat részét képező értékes magterületeket. Ökológiai folyosónak jelölt területek D-i irányban távolabb, a Sajó mentén lettek kijelölve. **A patakmeder belterületen fekvő, tevékenységgel érintett szakasza pufferterületet érint.** A pufferterületek feladata – kijelölésük célja – az értékesebb, nagyobb biológiai sokféleséget magában hordozó magterületek és ökológiai folyosók védelme, az ezeket ért kedvezőtlen hatások mérséklése. A védőövezet (puffer) tehát alacsonyabb természetességi állapottal bír, tájhasználat-intenzitása is nagyobb, mint a másik két ökológiai hálózat kategóriának.



23. ábra: A Nemzeti Ökológiai Hálózat magterület és ökológiai folyosó területeinek elhelyezkedése Sajógalgóc község és annak tágabb környezetében (forrás: Természetvédelmi Információs Rendszer)

Az elvégzendő munkálatokat belterületi, természetes állapotokkal már nem rendelkező mederszakaszokon tervezik végrehajtani. A hatás jellegét tekintve egyszeri, rövidebb ideig

tartó, erőssége – figyelembe véve az érintett mederszakaszok zömmel már ember által átalakított, megváltoztatott képét – nem tekinthető terhelőnek.

### 3.4.2 A vizsgált terület növényzetéről

A patak rendezésre kijelölt, belterületen fekvő részein 2017. novemberben helyszíni terepszemlét tartottunk. A bejárás során megállapítást nyert, hogy a meder szinte teljes hosszában már átalakított, ennek megfelelően a természetes vegetáció elemei is csak nyomokban vannak jelen. A terepszemle során szinte semmilyen vízhez kötődő társulást nem sikerült fellelnünk, a túlszabályozottság – nyílegyes, helyenként burkolt mederszakaszok, lakóingatlanok előtti átereszek, nagyfokú beépítettség – miatt lágyszárú (például magaskórós fajok) növényzet szinte egyáltalán nem, őshonos fásszárúak is csak szálanként, sokszor tájidegen (ültetett) fajok egyedeivel keverten fordulnak elő. Vízfelszínen úszó vagy alámerült hínárvegetáció jelenlétét nem tapasztaltuk. Az érintett mederszakasz mentén jobb esetben csak a lakóingatlanok zártkerti részének elszórtan álló gyümölcsfaival, valamint a belterület É-i határán egy telepített, még fiatal egyedekből álló "fenyves" találkoztunk.



3. kép: A Galgóc-patak a belterület déli határán, bal parton egy zártkerti gyümölcsfával





4. kép: A Galgóc-patak a belterület északi határa közelében, bal parton egy fiatal telepített fenyvessel

Zavartabb, de már természetesebb állapotokat északi, illetve déli irányban, a település belterületétől távolodva tapasztaltunk. A Sajó-völgy irányába például csenevész *Salix* egyedek utalnak a meder egykori természetesebb állapotára, de sajnos már a japánkeserűfű (*Fallopia* sp.) is feltűnt a rézsúkon.



5. kép: A Galgóc-patak a Sajó-völgy irányában, már a japánkeserűfű (*Fallopia* sp.) is megjelent

A belterületen csupán a kisebb (1-2 m<sup>2</sup>) borításban tenyésző deréce veronika (*Veronica beccabunga*) jelentett 1-2 helyszínen üdítő foltot.





6. kép: A Galgóc-patak mentén szinte kizárólag a deréce veronika (*Veronica beccabunga*) került a szem elé

November lévén nem volt lehetőségünk egy vegetációs szempontból megfelelőbb május-júniusi állapot felvételezésére, a látottak alapján mégis egyértelműen arra következtetünk, hogy **a patak beruházással érintett mederrészei nem rendelkeznek kiemelkedő növénytani értékekkel.**

### 3.4.3 A vizsgált terület faunájáról

A település egy évtizedek óta ott lakó polgárának szóbeli közlése alapján a Galgóc-patak – általánosságban – egy időszakos vízfolyás, amelynek medre az év nagy részében száraz, nem tartalmaz vizet.

A tervezett beruházás fő indoka elsősorban a 2010. év eseményeinek köszönhető, ez év szélsőséges időjárási körülményeinek hatására a lakóingatlanokat veszélyeztető állapotok alakultak ki. Miután a patak kilépett a medréből, káros elöntéseket okozott a lakóingatlanokban, az árhullám a patak burkolat nélküli szakaszain mederelfajulást (berágódást) a burkolattal rendelkező szakaszokon burkolatrongálódást, az átereszek környezetében káros kimosódásokat okozott. [1]

A patak vizsgált szakaszán a fentebb már részletezett növényzet „hiányából” fakadóan, valamint a vízfolyás időszakos jellegéből eredően nem feltételezzük értékes állatfajok tartós jelenlétét. **Védett fajok egyedei előfordulhatnak a területen, de megjelenésük alkalmi jellegű, elsősorban a patak „vizes időszakaiban” számíthatunk a jelenlétükre.**

Figyelembe véve a patak és környezete adottságait, elsősorban a szitakötők (*Odonata*), nagylepkék (*Macrolepidoptera*), kételtűek (*Amphibia*), hüllők (*Reptilia*), madarak (*Aves*) esetleg még a halak (*Pisces*) képviselőinek felbukkanásával számolhatunk. Kételtűek terén elsősorban az erdei béka (*Rana dalmatina*), zöld varangy (*Bufo viridis*), talán még a vöröshasú unka (*Bombina bombina*), hüllők esetén a fűgyík (*Lacerta agilis*) és az erdei sikló (*Elaphe longissima*) jelenhetnek meg. Előbbiek **természetvédelmi eszmei értéke 2.000**

**Ft/db**, a hullók esetén **10.000 Ft/db**. A szitakötők és nagylepkék fajai közül csak a gyakoribb fajok átmeneti előfordulása valószínű. A madarak közül kerülhetnek ki a terület „legértékesebb” fajai, ám a vizsgált mederszakasz belterületi fekvésének köszönhetően inkább a közönségesebb, tágtúrású fajok egyedei tűnhetnek fel szintén csak alkalmi jelleggel a patak környezetében.

Külön ki kell térnünk a halak (Pisces) lehetséges előfordulására, ugyanis a közeli Sajó-völgy Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (~900 m-re déli irányban) jelölőfajainak jelentős részét ennek az élőlénycsoportnak a képviselői teszik ki. A terület jelölőfajai a **védett** halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), a homoki küllő (*Gobio kessleri*), a selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*), a szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*), a törpe csík (*Sabanejewia aurata*) és a vágócsík (*Cobitis taenia*). **Fokozottan védett** jelölőfajok a magyar bucó (*Zingel zingel*), a német bucó (*Zingel streber*), valamint a Petényi-márna (*Barbus meridionalis*). [2] A környék halfaunisztikai adatai elsősorban a Sajóhoz köthetők, kisebb mértékben a Szuhára is találunk adatokat, de akadnak még közlések a Felsőnyárád határában északnak tartó Csörgös-patakra, illetve a Sajó-völgy átellenes – Sajógalgóccal szemközti – oldalán a Sajóba tartó Bán-patakra is.

Az érintett Galgóc-patakról nem találtunk hozzáférhető adatot. Ez köszönhető – a helyi lakos szóbeli közlésével összhangban – az időszakos jellegnek, amit megerősíteni látszik egy 2009. évi tanulmány, amelyben a szomszédos (~4 km-re nyugatra), hasonlóan észak-déli lefutású Zsuponyó-völgy kisvízfolyását említik. A tanulmány szerint a 2009. szeptember 17-19. között elvégzett, 27 mintavételi helyszínt felölelő halfaunisztikai felmérések során 6 helyszín – köztük a *Dubicsányhoz tartozó Zsuponyó-patak medre – száraznak, így mintavételezésre alkalmatlannak bizonyult*. [3]

Ha figyelembe vesszük a környező vízfolyásokból (Sajó, Szuha, Bán-patak) kimutatott halfajokat, valamint a Galgóc-patak vizsgált, belterületi részeken tapasztalható meder- és vízhozam-viszonyait, kiegészítve annak időszakos jellegével, akkor a következő halfajok **alkalomszerű előfordulását** tartjuk valószínűnek, **elsősorban a patak településtől északra és délre húzódó, már külterületi ingatlanokat érintő szakaszain:**

**Nyúldomolykó (*Leuciscus leuciscus*):** Vizeinkben őshonos, euro-szibériai elterjedésű faj. Korábban kimutatták a Sajóból és a közeli Csörgös-patakból is. Elsősorban közepes és nagyobb folyóink paduc- és márnázónájában fordul elő, kisebb vízfolyásokban inkább csak akkor, ha a befogadó nagyobb folyóban – Sajó – is megtalálható. Nem védett. [2]

**Fenekjáró küllő (*Gobio gobio*):** Vizeinkben őshonos, elsősorban hegy- és dombvidéki patakok domolykózónájában jellemző faj. Korábbi adatai vannak a Sajóból, Szuhából, Keleméri- és Bán-patakokból. **Védett, természetvédelmi eszmei értéke: 2.000 Ft/db.** [2]

**Vágócsík (*Cobitis elongatoides*):** A *C. taenia* fajkomplex taxonómiai revíziója folytán keletkezett taxon (FREYHOF et. al., 2000), a faunaterületünkön élő vágócsík populációk a *C. elongatoides* fajhoz tartoznak. Feltehetően ez a taxon csak a Duna vízrendszerében él. A hazai természetes vizeinkben általánosan elterjedt fajnak mondható, a szűkös oxigéntartalmú mocsarakat és lápokat azonban már nem viseli el. A Sajó mellett előfordul a Szuha-, Csörgös- és Keleméri-patakokban is, utóbbiakban azonban nem gyakori.

**Védett, természetvédelmi eszmei értéke: 2.000 Ft/db.** [2]



*Petényi-márna (Barbus meridionalis)*: Áramláskedvelő, őshonos halfajunk. A sebesebb sodrású vizek lakója, elterjedésében a vízfolyás mérete nem meghatározó. A kisebb vizek közül a hegyi patakokban gyakoribb, az alföldre futó hegylábi vízfolyásokban ritkább. Ívása a kisebb-nagyobb folyóvizek kavicsos-sóderes részein több részletben megy végbe, ezért májustól júliusig elhúzódik. A faj törzsalakja Görögország déli részén honos. A nálunk élő alfaj elterjedési területének központja a Duna medencéjére és a Dnyeszter vízgyűjtőjére esik, így kialakulása is valószínűleg a Kárpát-medencében ment végbe. Korábbi adatok szerint előfordul a Sajó, a Szuha, a Csörgös-, Keleméri-, Bán- és Csernely-patakokban.

**Az Élőhelyvédelmi Irányelv II. és V. függelékében szereplő, Vörös Könyves faj. Fokozottan védett! Természetvédelmi eszmei értéke 100.000 Ft. [2]**

Az utóbbi évek szárazodó időjárási viszonyainak – a 2010. évi szélsőséges időjárásnak köszönhetően megnövekedett vízhozam és árvízveszély ellenére is – hatására a Galgóc-patak medre az év nagy részében száraznak, vízmentesnek tekinthető. Ennek megfelelően **a fentebb jelzett halfajok előfordulását**, az általuk preferált élőhelyek ismeretében **nem tartjuk valószínűnek a patak vizsgált szakaszán**, északabbra és főleg délebbre, a Sajóhoz közelebb eső mederszakaszokon nagyobb valószínűséggel fordulhatnak elő.

#### 3.4.4 Értékelés

Sajógalgóc Község Önkormányzata részben a 2010. év szélsőséges időjárási körülményeiből adódó, a település lakóingatlanjait károsan befolyásoló árvizek kártételének jövőbeni megelőzése céljából a belterületi csapadékvíz-elvezetés megvalósítását, és ennek keretében a Galgóc-patak rendezését tűzte ki célul.

A mederrendezési munkák (kotrás, földárkok burkolása, átereszek helyreállítása) kivitelezésének legoptimálisabb időpontja a *szeptember 1. és november 30.* közötti időszak, ekkor ugyanis a beruházás szempontjából legérzékenyebb élőlénycsoport (halak) nem szaporodik, nyugalmi időszakban van. Az esetleg fészkelő madárfajok elkerülése, illetve a vegetáció szempontjából is ez az időszak a legkedvezőbb.

A terepbejárás során látottak alapján azonban úgy véljük, hogy az érintett, belterületen fekvő, sok helyen lakóingatlanokkal kísért mederszakaszon **értékesebb élővilág jelenléte nem valószínű, értékesebb (állat)fajok egyedei csak átmenetileg, elsősorban táplálkozási célból kereshetik fel a területet**. A meder már így is több helyen burkolt, hínár és egyéb vízhez kötődő társulások jelenléte nem jellemző, így **a tervezett beruházásnak nem látjuk akadályát, tehát az érintett mederszakasz árvíz-megelőzési célból történő helyreállításának**.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] Sajógalgóc belterületi csapadékvíz elvezetés és Galgóc-patak rekonstrukció vízjogi létesítési engedélyezési terve – 1/2011.

[2] Harka Ákos – Sallai Zoltán: Magyarország halfaunája. Képes határozó és elterjedési tájékoztató. Nimfea Természetvédelmi egyesület, Szarvas, 2004., pp.: 50-240.

[3] Sály Péter – Takács Péter – Erős Tibor: Halfaunisztikai vizsgálatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye északi térségben. Állattani Közlemények (2009) 94 (1): 77.

### **3.5 Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége**

Ahogy az előző fejezetekben is bemutattuk, a Galgóc-patak rendezése során fellépő környezeti hatások maximálisan csupán néhányszor tíz méteres hatásterülettel rendelkeznek, így határon áttérjedő környezeti hatás lehetősége nem áll fenn.

## 4 ÖSSZEFOGLALÁS

Sajógalgóc Község Önkormányzata a település csapadékvíz-elvezető rendszerének megvalósítását, illetve rekonstrukcióját tervezi, melynek keretében a községet átszelő Galgóc-patak mederrendezésére is sor kerül.

A patak medrét a belterületi szakaszon kotrás és a megfelelő méretű profil kialakítása után betonelemekkel burkolják.

A kivitelezési munkálatok, illetve a kialakított állapot környezeti hatásait az alábbiak szerint foglalhatjuk össze:

### Geokörnyezeti elemek

Mind a kivitelezés során, mind azt követően gyakorlatilag változatlanok maradnak a *domborzati, geomorfológiai viszonyok*, mivel a beavatkozások csupán a mederre korlátozódnak, ill. a kivitelezés idején annak maximum néhány méteres környezetét veszik igénybe a munkálatok, a munkagépek.

A *talajokat* esetlegesen a munkagépekből elcsöppögő üzemanyag vagy hidraulika olaj szennyezheti, azonban az ezek elleni védekezés gyorsan, szakszerűen megoldható megfelelő itatóanyag kiszórásával, annak felszedésével. A mederrendezés során a mederből kikotort anyagot annak befogadására engedéllyel rendelkező lerakóra szállítják.

A kivitelezés során a *felszín alatti kőzeteket* a potenciális szennyeződések a talajnál is kevésbé veszélyeztetik, mivel azok felszámolása már a talajok felszínén megtörténik.

Mind a talajok, mind a felszín alatti kőzetek anyagukból fakadóan kevésbé vízáteresztők, vízrekesztők, így a *mélyebb képződmények* jó védettséget élveznek.

Az elfajult meder megfelelő kialakításával az eddigi lefolyási viszonyok javulnak, sem a patak felsőbb, sem alsóbb szakaszain nem következik be káros változás. A *felszíni vizekben*, azok minőségében nem következik be változás, hiszen továbbra is csak a csapadékvizek kerülnek mind a Galgóc-patakba, mind azon keresztül a Sajó folyóba.

A kivitelezés során nem várható a felszíni vizek szennyeződése, minőségromlása. Az esetleges üzemanyag-, hidraulikaolaj elcsepegés okozhat kismértékű szennyeződést, azonban ennek valószínűsége igen csekély.

A *talajvizek* felszíni eredetű szennyeződésekkel történő kommunikációja elhanyagolható, a vízrekesztő felszíni kőzeteknek köszönhetően. A tervezett beavatkozással a medreket burkolják, a lefolyás sebességét növelik, ami további biztonságot ad a talajvíznek az esetleges szennyeződésekkel szemben.

### Levegő

Tekintettel a rövid idejű munkavégzésre és a csekély mértékű légszennyező hatásra a tevékenység hatása Sajógalgóc belterületének levegőminőségére gyakorlatilag nem lesz érzékelhető.

### Zaj

A tevékenységből származó zaj Sajógalgóc belterületén határérték alatt marad.

### Élővilág

A tervezett beruházással járó munkálatok élővilág-védelmi szempontból nem veszélyeztetnek értékesebb növény- és/vagy állatfajokat. A Galgóc-patak legnagyobb értékei a halak osztályának tagjai lehetnek, azonban úgy véljük, hogy az esetleg felbukkanó értékesebb halfajok egyedei a községtől északra az „ősmeder” állapotú, illetve a Sajó-völgyének – dél felé – tartó, inkább már külterületi ingatlanokat érintő mederszakaszokon lehetnek jelen.

## **FÜGGELÉK**

- ÁTTEKINTŐ TÉRKÉP ÉS KERESZTSZELVÉNYEK
- SAJÓGALGÓC BELTERÜLETI SZERKEZETI TERVE
- SZAKÉRTŐI ENGEDÉLYEK