



# KRAFT FELD

**PVP Auriga Kft.**

(1123 Budapest, Alkotás utca 53. A. ép. 6. em.)

**A Balinka naperőműhöz kapcsolódó  
132 kV-os távvezeték felhasítása,  
új 132 kV-os hálózat létrehozása**


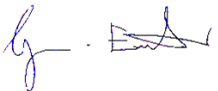
## **Előzetes vizsgálati dokumentáció**

**Területi hatály: 8055 Balinka 032/12 hrsz.**

<i>Dokumentum készítője:</i>	<i>Készítés dátuma:</i>	<i>Dokumentum azonosítója:</i>
<b>WENFIS Mérnök Iroda Kft.</b> 2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55. <a href="http://www.wenfis.hu">www.wenfis.hu</a> <a href="mailto:info@wenfis.hu">info@wenfis.hu</a> +36 (20) 6690090	2024. augusztus 29.	WENFIS-2024/00229/2

## ALÁÍRÓLAP

A dokumentációt készítette:

Feladat	Név	Titulus/végzettség	Aláírás
Szakértő	Mészáros Szabolcs László	Környezetvédelmi szakértő	
Szakértő	Németh Balázs	Környezetvédelmi szakértő	
Szakértő	Agócs Gábor	Táj- és természetvédelmi szakértő	
Szakértő	Szabariné Madar Orsolya	Környezetvédelmi szakértő	
Tanácsadó	Czeczei Csilla Orsolya	Környezetvédelmi tanácsadó	
Szakértő	Lepesi Eszter	Környezetvédelmi szakértő	

A szakértői jogosultságok a <https://mmk.hu/kereses/tagok> honlapon megtekinthetők.

Gödöllő, 2024. augusztus 29.

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. Előzmények.....</b>	<b>7</b>
1.1. Az engedélykérő adatai.....	9
1.2. A létesítmény ingatlan adatai .....	9
1.3. A dokumentáció készítői.....	10
<b>2. A telephely bemutatása.....</b>	<b>12</b>
2.1. A telephely környezete .....	12
2.2. A telephely és a telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek .....	15
2.3. Az ingatlanokra vonatkozó engedélyek, előírások.....	17
2.4. Lehetséges alternatívák vizsgálata.....	18
<b>3. A tervezett tevékenység.....</b>	<b>18</b>
3.1. A létesítés célja.....	18
3.2. A tervezett létesítmény ismertetése .....	19
3.2.1. A magasfeszültségű távvezeték telepítése .....	20
3.2.2. A magasfeszültségű távvezeték üzemeltetése.....	22
3.3. A létesítmény gépjárműforgalma .....	22
3.4. Ütemterv.....	22
<b>4. A környezeti elemek igénybevételének és terhelésének bemutatása .....</b>	<b>23</b>
4.1. Levegővédelem.....	23
4.1.1. Éghajlat .....	23
4.1.2. A vizsgált terület levegőminősége.....	23
4.1.3. A létesítés során felmerülő levegőterhelés.....	25
4.1.4. Üzemelés során felmerülő levegőterhelés.....	27
4.1.5. Felhagyás esetén felmerülő levegőterhelés .....	27
4.1.6. Havária esetén felmerülő levegőterhelés.....	27
4.1.7. Hatásterület meghatározása .....	27
4.2. Víz és földtani közeg védelme.....	29
4.2.1. Domborzati viszonyok .....	29
4.2.2. Földtani viszonyok.....	29
4.2.3. Talajviszonyok .....	30
4.2.4. Vízrajz .....	30
4.2.5. A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása.....	34

4.2.6.	A létesítmény vízhasználata .....	42
4.2.6.1.	A létesítés során felmerülő vízhasználatok.....	42
4.2.6.2.	Üzemelés során felmerülő vízhasználatok.....	43
	A magasfeszültségű vezeték üzemelése során a területen emberi jelenlét nem tervezett, így szociális és takarítási vízigény sem jelentkezik.....	43
4.2.6.3.	Felhagyás esetén felmerülő vízhasználatok .....	43
4.2.6.4.	Havária esetén felmerülő vízhasználatok.....	43
4.2.7.	A létesítmény vízterhelése .....	43
4.2.7.1.	Létesítés során felmerülő vízterhelések .....	43
4.2.7.2.	Üzemelés során felmerülő vízterhelések.....	43
4.2.7.2.1.	Szennyvíz.....	43
4.2.7.2.2.	Csapadékvíz .....	43
4.2.7.2.3.	Víz kivétel, felszín alatti és felszíni vizekre gyakorolt hatás .....	43
4.2.7.2.4.	Felhagyás esetén felmerülő vízterhelések .....	43
4.2.8.	A beruházás hatása a talajra .....	44
4.2.8.1.	Létesítés hatása a talajra .....	44
4.2.8.2.	Üzemelés hatása a talajra.....	44
4.2.8.3.	Felhagyás talajra gyakorolt hatása .....	44
4.2.8.4.	Havária talajra gyakorolt hatása .....	44
4.3.	Hulladékgazdálkodás .....	45
4.3.1.	Létesítés során keletkező hulladékok.....	45
4.3.2.	Üzemelés során keletkező hulladékok.....	46
4.3.3.	Felhagyás esetén keletkező hulladékok .....	46
4.3.4.	Havária esetén keletkező hulladékok.....	47
4.4.	Zaj és rezgés elleni védelem.....	48
4.4.1.	A környezet és a védendő leírása .....	48
4.4.2.	A területre jellemző háttérterhelés értéke .....	50
4.4.3.	Létesítéskori zajterhelés.....	50
4.4.3.1.	A létesítés zajkibocsátása.....	50
4.4.3.2.	A létesítés zajterhelése .....	51
4.4.4.	Az építési tevékenység zajvédelmi hatásterülete .....	53
4.4.4.1.	Az építési tevékenységhez kapcsolódó közlekedés zajkibocsátása által okozott zajterhelés .....	55
4.4.5.	Üzemelési zajterhelés .....	55
4.4.5.1.	Zajforrások, zajkibocsátások ismertetése.....	55

4.4.6.	Felhagyáskori zajterhelés ismertetése .....	55
4.4.7.	Havária során keletkező zajterhelés ismertetése .....	55
4.4.8.	Rezgés elleni védelem .....	55
4.5.	Élővilág, természet és táj védelme .....	57
4.5.1.	Környezeti alapállapot részletes bemutatása .....	57
4.5.1.1.	Természeti állapotfelvétel a beruházással érintett területen.....	57
4.5.1.2.	Élőhely-térképezés az Á-NÉR szerint .....	59
4.5.1.3.	A beruházással érintett területek természetvédelmi besorolása .....	69
4.5.1.4.	A tervezési területtel érintett földrajzi kistáj növényzete.....	75
4.5.2.	A létesítés hatásai az élővilágra.....	77
4.5.2.1.	Hatótényezők és hatásviselők.....	77
4.5.2.2.	Javasolt védelmi intézkedések .....	79
4.5.3.	Az üzemelés hatásai az élővilágra.....	80
4.5.3.1.	Hatótényezők és hatásviselők.....	80
4.5.4.	Az élővilág-védelemre gyakorolt várható hatások összefoglalása .....	80
4.5.5.	A létesítmény tájvédelmi hatásai.....	82
4.5.5.1.	Az érintett terület tájvédelmi adottságai .....	82
4.5.5.2.	Jelenlegi állapot vizsgálata.....	84
4.5.5.3.	A beruházás tájra gyakorolt hatásai .....	86
4.5.5.4.	Javasolt tájvédelmi intézkedések .....	87
4.5.6.	A várható hatások összefoglalása.....	87
4.5.7.	Összefoglalás.....	89
4.6.	Klímavédelem, éghajlatváltozásra vonatkozó hatások.....	90
4.6.1.	Az éghajlatváltozással szembeni érzékenység elemzése.....	90
4.6.2.	A telephely és a feltételezhető hatásterület kitettségeinek értékelése.....	93
4.6.3.	Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése .....	94
4.6.4.	Az előző pontokban bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés.....	94
4.6.5.	A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása.....	95
4.6.6.	Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére.....	95
<b>5.</b>	<b>A várható környezeti hatások becslése és értékelése .....</b>	<b>96</b>
5.1.	Kibocsátások összefoglalása.....	96
5.1.1.	Levegővédelem .....	96

5.1.2.	Vízvédelem.....	96
5.1.3.	Talajvédelem .....	96
5.1.4.	Hulladékgazdálkodás.....	96
5.1.5.	Zaj és rezgés elleni védelem.....	97
5.1.6.	Élővilág, táj, tájkép és épített környezet védelme .....	97
5.2.	Összevont hatásterület .....	97
5.3.	Összefoglaló hatásmátrix .....	97
<b>6.</b>	<b>Minősített adatok, a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatok köre .....</b>	<b>98</b>
<b>7.</b>	<b>Országhatáron áttérjedő környezeti hatások vizsgálata .....</b>	<b>98</b>
<b>8.</b>	<b>Összefoglalás.....</b>	<b>98</b>

# 1. Előzmények

A PVP Auriga Kft. a 8055 Balinka, 032/11, 032/12. hrsz.-ú és a 8045 Isztimér 0236/1. hrsz.-ú ingatlanokon napeleemes kiserőmű telepítését és közcélú hálózatba integrálását tervezi.

A beruházás során egy 37,5 MW névleges teljesítőképességű napelempark állna üzembe, melyhez kapcsolódóan egy 132 kV-os, 70 méter hosszú távvezeték is megépülne.

A napeleemes rendszer összesen 120 792 db modulból fog állni, melyek összesen 150 db string inverterre kerülnek rávezetésre. Az inverterekből kijövő AC kábelek földbe fektetve kábelárkokban jutnak el a KÖF/KIF transzformátorállomásokig. A 22/0,8 kV-os transzformátorok segítségével a váltóáramot középvezetési feszültségre transzformálják. Innen 22 kV-os földkábelek juttatják el a napeleemek által termelt villamos energiát az újonnan létesülő állomás 22 kV-os gyűjtősinjéig.

Az erőmű a meglévő Mór–Rákhegy 132 kV-os távvezeték felhasításával csatlakozik a 132 kV-os hálózathoz. Az új oszlop és az új állomás között, a Balinka 032/12 hrsz. alatti területen kb. 70-100 m hosszan 132 kV magasfeszültségű távvezeték kerül kiépítésre, mely vezeték közcélú lesz, így a létesítést követően átadásra kerül az E.ON Észak-Dunántúli Áramhálózati Zrt. számára.

A tervezett magasfeszültségű vezeték a Balinka 032/12 hrsz.-ú területen tervezett megvalósítani, mely ingatlan területe összesen 31,9923 ha. A vizsgált terület nem beépített vagy beépítésre szánt területen található, így a fenti terület nagyság ellenére a beruházás nem tartozik a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. melléklet 128. a) pontjának hatálya alá.

Azonban a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. melléklet 76. pontja alapján villamos vezeték létesítése 35 kV-tól előzetes vizsgálati eljárás köteles tevékenységnek minősül.

**Az illetékes hatósághoz 2024. július 15-én benyújtott „132 kV-os villamos vezeték és kapcsolódó naperómű létesítése” előzetes vizsgálati dokumentáció (száma: WENFIS-2024/00229) kapcsán a Fejér Vármegyei Kormányhivatal – FE/KTF/11548-4/2024. iktatószámon – hiánypótlási végzést küldött a PVP Auriga Kft. részére. A hiánypótlási felhívásban foglaltaknak megfelelően – mely szerint csak a 132 kV-os távvezeték felhasításának és az új 132 kV-os hálózat létrehozásának, üzemeltetésének várható környezeti hatásait szükséges bemutatni – a vizsgálati dokumentáció jelen formájában került átdolgozásra.**

A dokumentáció készítésével egyidőben folyik az érintett telek felosztása, ezért a jelenlegi helyrajzi számon változni fog, melyet a 2.2 pontban részletezünk.

A PVP Auriga Kft. a WENFIS Kft.-t kérte fel az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésére.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció kidolgozásánál az alábbi jogszabályok előírásaira voltunk figyelemmel:

- A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény
- A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (különös tekintettel a rendelet 4. és 7. számú mellékleteiben foglalt tartalmi követelményekre)

- Valamennyi, a környezet elemeire vonatkozó, illetve a környezet védelmét szolgáló törvény, kormány-, miniszteri-, illetve önkormányzati rendelet.

Az előzetes vizsgálati dokumentációt a beruházóval folytatott konzultációk, helyszíni szemle, valamint a rendelkezésünkre bocsátott adatok, iratok és dokumentációk alapján állítottuk össze a megrendelő megbízása alapján.



Alapadatok

## 1.1. Az engedélykérő adatai

Teljes neve:	PVP Auriga Korlátolt Felelősségű Társaság
Rövid neve:	PVP Auriga Kft.
KÜJ száma:	104563838
A cég székhelye:	1123 Budapest, Alkotás utca 53. A. ép. 6. em.
Cégjegyzékszám:	01-09-375151
Adószám:	28812742-2-43
KSH-száma:	28812742-3511-113-01
Felelős vezetők:	Florian Kneidinger Benvenuto Altgraf zu Salm-Reifferscheidt-Krautheim und Dyck
Felelős vezető beosztása:	ügyvezető

1. táblázat: Az engedélykérő adatai

## 1.2. A létesítmény ingatlan adatai

Címe, helyrajzi száma:	8055 Balinka, 032/12 hrsz.
KTJ száma:	103260186
Az ingatlan területe:	8055 Balinka, 032/12 hrsz. – 31,9923 ha
Az ingatlan tulajdonosa:	Lattorff Christoph
Használati jogosultság:	Bérlemény
Övezeti besorolás:	kk-En-1 jelű kutatás-fejlesztés, a megújuló energiaforrások hasznosításának céljára szolgáló terület.
EOV-koordinátái:	X: 219350 Y: 583723
Fő tevékenység TEÁOR-szám szerint:	3511 '08 – Villamosenergia-termelés

2. táblázat: A létesítmény adatai

### 1.3. A dokumentáció készítői

A vállalkozás megnevezése:	WENFIS Kft.
A vállalkozás teljes neve:	WENFIS Mérnök Iroda Korlátolt Felelősségű Társaság
Adószám:	22787989-2-13
Statisztikai számjel:	22787989-7112-113-13
Cégjegyzékszám:	13-09-139507
A vállalkozás címe:	2100 Gödöllő, Antalhegyi u. 55.
Telephely:	2100 Gödöllő, Méhész köz 5.
Fő tevékenység:	7112 Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás
Telefonszám:	06-28-415-078, 06-20-669-0090
E-mail:	<a href="mailto:info@wenfis.hu">info@wenfis.hu</a>
Weblap:	<a href="https://wenfis.hu/">https://wenfis.hu/</a>
Vezető tisztségviselők:	Mészáros Szabolcs László ügyvezető, Mészáros Beáta ügyvezető
Szakértők és tervezők adatai:	<p><b>Mészáros Szabolcs László</b> Környezetvédelmi szakértő 13-15759 Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő K-sz Klímavédelmi szakértő</p> <p><b>Németh Balázs</b> Környezetvédelmi szakértő 01-14632 Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő SZKV-1.3. Víz- és földtaniközeg-védelmi szakértő SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelmi szakértő K-sz Klímavédelmi szakértő</p>

<b>Kapcsolattartók elérhetőségei:</b>	<b>Agócs Gábor</b> Táj- és természetvédelmi szakértő 03-0887 Bács-Kiskun Megyei Mérnöki Kamara SZTV. Élővilág-védelmi szakértő SZTjV. Tájvédelmi szakértő
	<b>Szabariné Madar Orsolya</b> Környezetvédelmi szakértő 13-17990 Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
	<b>Czezei Csilla Orsolya</b> Környezetvédelmi tanácsadó
	<b>Szabariné Madar Orsolya</b> Környezetvédelmi szakértő (környezetvédelmi szakágvezető) Mobil: +3620/260-9072 E-mail: <a href="mailto:madar.orsolya@wenfis.hu">madar.orsolya@wenfis.hu</a>
	<b>Lepesi Eszter</b> Környezetvédelmi szakértő Mobil: +3620/380-2817 E-mail: <a href="mailto:lepesi.eszter@wenfis.hu">lepesi.eszter@wenfis.hu</a>

### 3. táblázat: A dokumentáció készítői

A szakértői jogosultságok a <https://mmk.hu/kereses/tagok> honlapon megtekinthetők.

## 2. A telephely bemutatása

### 2.1. A telephely környezete

A tervezési terület Balinka község irányából közelíthető meg, illetve Balinka község belterületéhez található közelebb.

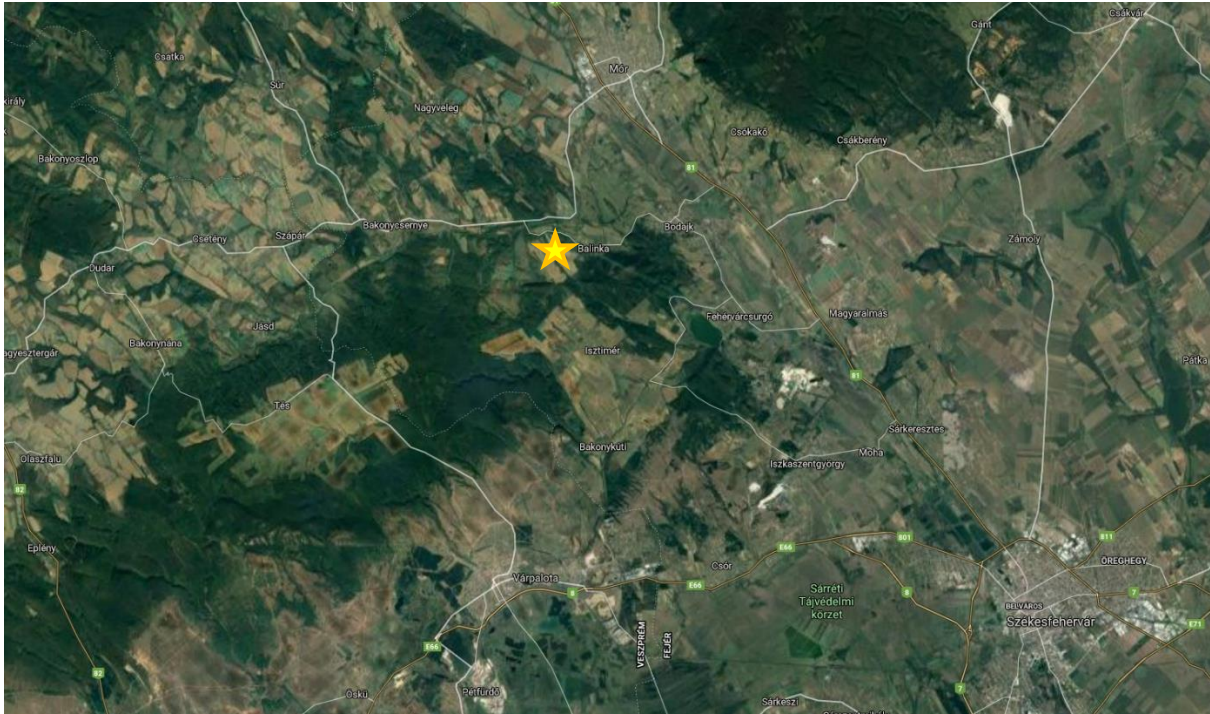
Balinka község egykori bányásztelepülés, mely Fejér vármegyében, a Móri járásban található. A település Székesfehérvártól a 81-es főúton Mór felé haladva érhető el. Mórról közvetlenül a Velegi úton keresztül, vagy pedig Bodajk településen át közelíthető meg, a településre a 81-es főutat és a 8216-os számú Zirc-Mór összekötőutat összekapcsoló 8209-es számú bekötőút vezet. A falu a Bakony keleti peremén felszik, hullámos dombvidéknek tekinthető. A gyönyörű természeti környezetben fekvő településen a bányászat 2000-es évek elején történt megszűnését követően a turizmus vált a legfontosabb ágazattá; a Gaja-patak völgye és szurdokai nagy turisztikai vonzerőt jelentenek. A település állandó lakossága kb. 950 fő.

A vizsgált terület külterületen található, Balinka központjától nyugatra mintegy 1 km-re. A tervezési terület jelenleg mezőgazdasági terület.

A területhasználatok égtájak szerint az alábbiak:

- **Északi irány:** A vizsgált területtől északi irányban Eg-1 és Má-1 övezeti besorolású erdőgazdálkodási és mezőgazdasági övezetek találhatóak 190 méterre északra található a Gaja-patak, mely V jelű vízgazdálkodási terület.
- **Keleti irány:** A vizsgált területtől keleti irányban Má-1, Eg-1 és Ev-1 övezeti besorolású mezőgazdasági és erdőgazdálkodási területek találhatóak.
- **Déli irány:** A vizsgált területtől déli irányban, Ev-1 védelmi rendeltetésű erdőterület, Eg-2 erdőgazdálkodási terület, V jelű vízgazdálkodási területek találhatóak.
- **Nyugati irány:** A vizsgált területtől nyugati irányban a Eg-1 és Eg-2 övezeti besorolású erdőterületek találhatóak.

A vizsgált ingatlan elhelyezkedését a következő képeken mutatjuk be.



1. ábra: A tervezési terület környezetének távoli műholdképe<sup>1</sup>



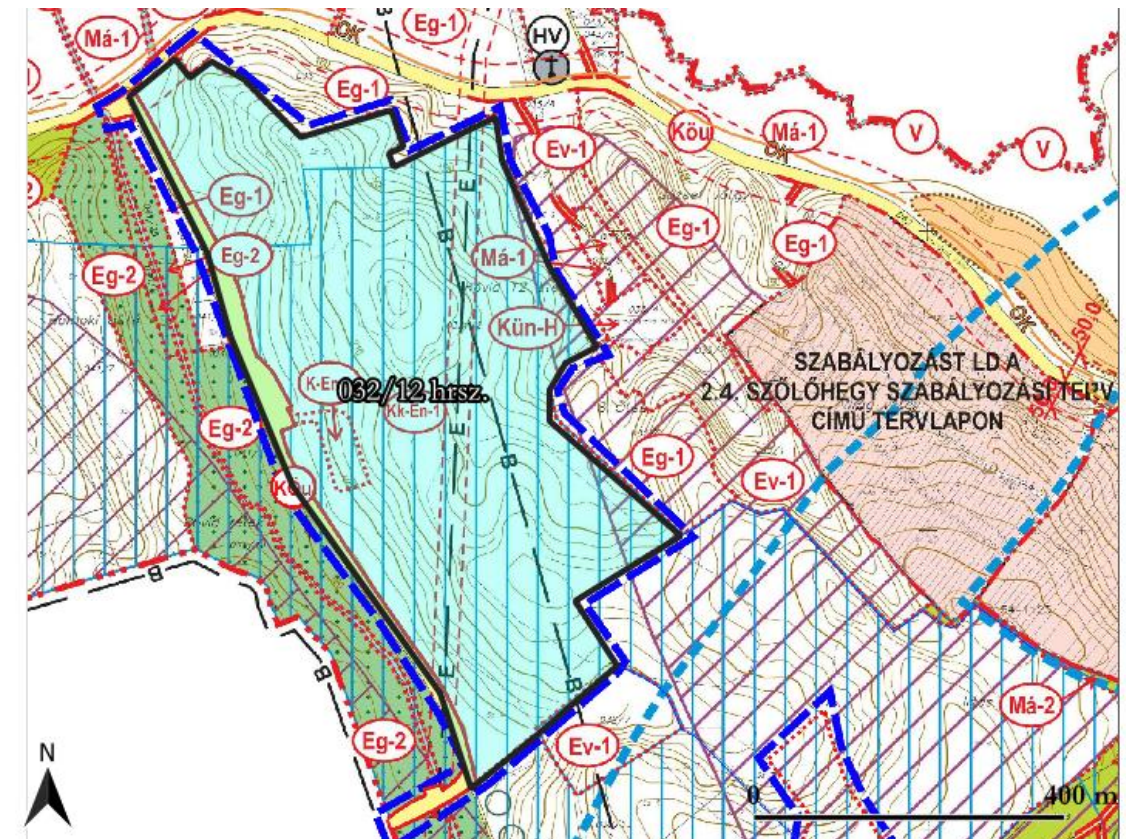
2. ábra: A tervezési terület környezetének közeli ortofotója<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Forrás: Google Maps

<sup>2</sup> Forrás: <https://ekoizmu.e-epites.hu/alkalmazas/lakossag/menu/terkep/tajekoztatas/kozmuterkep>

Balinka településen a város külterületi földrészlettel kapcsolatban jelentkezett ilyen irányú befektetői igény. Az érintett terület övezeti besorolása jelenleg „kk-En-1” jelű kutatás-fejlesztés, a megújuló energiaforrások hasznosításának céljára szolgáló terület.

Az érintett Balinka 032/12 hrsz. alatti terület övezeti besorolása az alábbi ábrán látható, fekete keretben a vizsgált terület.



3. ábra: A telephely környezetéről részlet Balinka szabályozási tervéből<sup>3</sup>

A szomszédos ingatlanok részletes adatai a következők:

Szomszédos ingatlan helyrajzi száma	Művelési ága (kivett megnevezése)	Övezeti besorolása	Összes területe (m <sup>2</sup> )	Fekvése az érintett ingatlantól
Balinka 042	Kivett országos közút	Köu	38 801	É
Balinka 036	Erdő	Eg-1	31 623	É
Balinka 035/3	Erdő	Ev-1	14 230	K
Balinka 032/2	Erdő	Ev-1	27 581	K

<sup>3</sup> Forrás: [https://or.njt.hu/download/3907/resources/EJR\\_66446572-Balinka\\_SZT.pdf](https://or.njt.hu/download/3907/resources/EJR_66446572-Balinka_SZT.pdf); kék színnel jelölve a térképen a beruházás területe

Szomszédos ingatlan helyrajzi száma	Művelési ága (kivett megnevezése)	Övezeti besorolása	Összes területe (m <sup>2</sup> )	Fekvése az érintett ingatlantól
Balinka 032/7	Erdő	Ev-1	17 812	DK
Balinka 032/13	Szántó Legelő	Má-1	46 878 726	DK
Balinka 040	Kivett út	Köu	8 624	Ny

4. táblázat: A szomszédos ingatlanok adatai

## 2.2. A telephely és a telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek

A vizsgált területen jelenleg tevékenység nem folyik. Korábban az ingatlan területe mezőgazdasági művelés alatt állt.

A tervezett beruházással érintett telek ingatlan-nyilvántartási adatai a következők.

Érintett ingatlan helyrajzi száma	Művelési ága (kivett megnevezése)	Övezeti besorolása	Összes területe	Bejegyzés	Tulajdonos	Jövőbeni funkció
Balinka 032/12 hrsz.	Szántó Legelő	Kk-En-1	31 9923 m <sup>2</sup>	Vezetékjog: E.ON Észak-Dunántúli Áramhálózati Zrt.	Lattorff Christoph	távvezeték

5. táblázat: A tervezett beruházással érintett ingatlanok földhivatali adatai<sup>4</sup>

A 032/12 hrsz.-ú ingatlan felosztása fog történni 032/15 és 032/16 hrsz.-ú ingatlanokra, amely az alábbi ábrán látható:

<sup>4</sup> Forrás: <https://info.foldhivatal.hu>





A következő képen látható a vizsgált terület jelenlegi állapotában.



5. ábra: A tervezési terület (előtérben a Balinkai ingatlan) <sup>6</sup>

### 2.3. Az ingatlanokra vonatkozó engedélyek, előírások

A területen folytatott korábbi tevékenységgel (mezőgazdasági műveléssel) kapcsolatos engedélyek nem állnak rendelkezésre. A jelen eljárást megelőző tevékenység végzését nem a kérelmező végezte a telepítéssel érintett telephelyen.

A vizsgált területekre vonatkozóan környezeti értékelési dokumentáció készült az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet alapján.

Az érintett Balinka területet érinti nyilvántartott régészeti lelőhely.

A beruházó az előzetes régészeti dokumentációt (ERD) a Balinka 032/12 hrsz.-ú terület vonatkozásában elkészítette, mely alapján a meghatározott régészeti szakfeladatokat el kell végezni a beruházás megvalósítását megelőzően.

A Balinka 032/12 hrsz.-ú területre régészeti szempontú Örökségvédelmi hatástanulmány készült.

Az Örökségvédelmi hatástanulmány alapján a Balinka 032/12 hrsz. terület vonatkozásában új, eddig ismeretlen régészeti lelőhely előkerülésének kockázata alacsony, de figyelembe véve a terület topográfiai adottságait, a bejárást korlátozó tényezőket, illetve a földrészletek nagyságát, ezt nem lehet teljes mértékben kizárni. A terület hasznosítás módja és az azzal kapcsolatosan várható földmunkák alkalmasak az esetlegesen felbukkanó régészeti leletek, jelenségek megfigyelésére, feltárására, illetve a még fennálló, régészeti kockázatok kizárására. Az érintett területeket régészeti érdeklő területként kell kezelni.

<sup>6</sup> Forrás: Helyszínen készített fotó

## 2.4. Lehetséges alternatívák vizsgálata

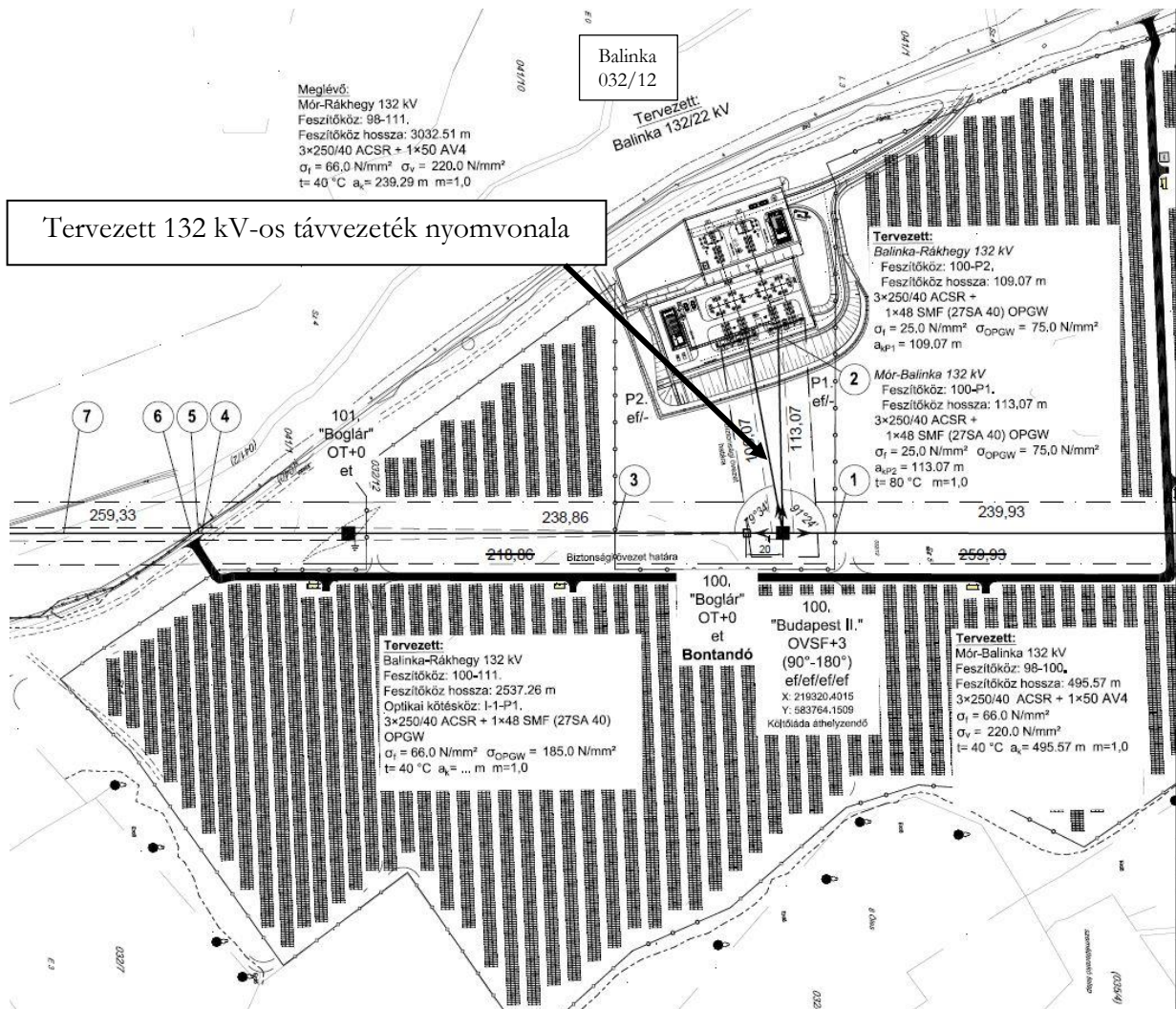
A szükséges magasfeszültségű távvezeték kijelölése során előzetes környezetvédelmi kockázatelemzés került végrehajtásra. A kockázatelemzés eredménye alapján az ingatlanok adottságai megfelelőek a technológia létesítésére.

## 3. A tervezett tevékenység

### 3.1. A létesítés célja

A PVP Auriga Kft. a Balinka 032/12 hrsz-ú ingatlant érintően egy új 132 kV-os magasfeszültségű távvezeték létesítését tervezi, mely a kiépítésre kerülő napelemes kiserőmű működéséhez szükséges.

Az erőmű a meglévő Mór–Rákhegy 132 kV-os távvezeték felhasításával csatlakozik a 132 kV-os hálózathoz. Az új oszlop és az új állomás között, a Balinka 032/12 hrsz. alatti területen kb. 70-100 m hosszan 132 kV magasfeszültségű távvezeték kerül kiépítésre, mely vezeték közcélú lesz, így a létesítést követően átadásra kerül az E.ON Észak-Dunántúli Áramhálózati Zrt. számára.



6. ábra A tervezett távvezeték a naperóművön belül<sup>7</sup>

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. melléklet 76. pontja alapján villamos vezeték létesítése 35 kV-tól előzetes vizsgálati eljárás köteles tevékenységnek minősül.

### 3.2. A tervezett létesítmény ismertetése

Az erőmű a meglévő Mór–Rákhegy 132 kV-os távvezeték felhasításával csatlakozik a 132 kV-os hálózathoz. Az E.ON Észak-dunántúli Zrt 31730697 iktatószámú tájékoztató levelében a felhasítás helyéül a Mór–Rákhegy távvezeték 99-es számú oszlopát jelölte meg.

A terepviszonyok miatt, illetve a megközelíthetőség érdekében azonban a tervek szerint és az E.ON-nal egyeztetve a felhasítás a meglévő vezeték 101. számú oszlopának cseréjével történik.

<sup>7</sup> Forrás: Megbízó adatszolgáltatása

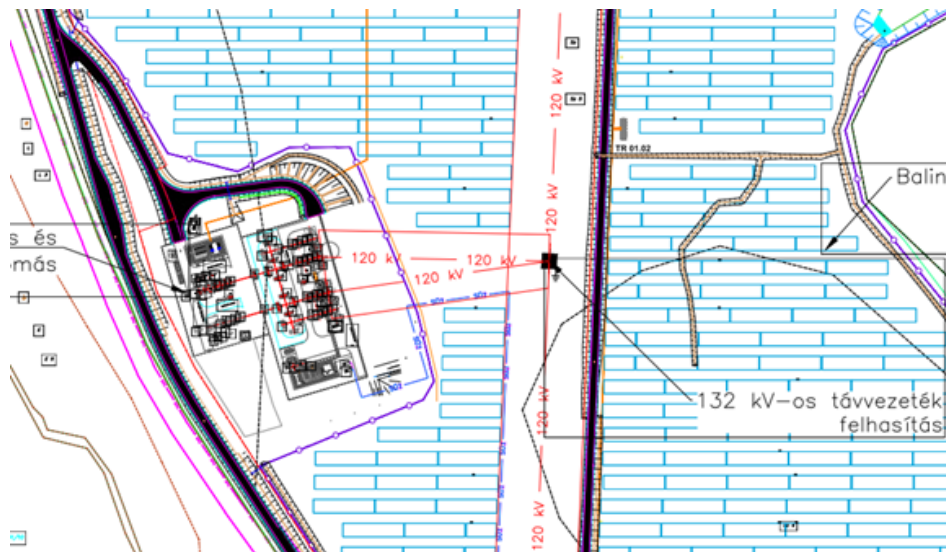
A kicserélt oszlop és az új állomás távvezeteki portáljai közé lehet beforgatni a felhasítás során létrejövő két távvezeték. A 132 kV magasfeszültségű távvezeték kb. 70-100 m hosszan kerül kiépítésre, mely a Balinka 032/12 hrsz. alatti területet érinti.

### 3.2.1. A magasfeszültségű távvezeték telepítése

Az erőmű a meglévő Mór–Rákhegy 132 kV-os távvezeték felhasításával csatlakozik a 132 kV-os hálózathoz. A Mór–Rákhegy távvezeték 99-es számú oszlopa elbontásra kerül a jobb megközelíthetőség miatt, és a tervek szerint és az E.ON-nal egyeztetve a felhasítás a meglévő vezeték 101. számú oszlopának cseréjével történik.

A magasfeszültségű oszlop cseréje során egy NAF, acél rácsostartó szerkezetű, vasbeton alapozású oszlop kerül bontásra, majd egy új oszlop építése tervezett, melyhez tud csatlakozni a kialakítandó vezeték. A felépítmény acél rácsos tartó. Az alaptest monolit vasbeton szerkezet.

A kicserélt oszlop és az új állomás távvezeteki portáljai közé lehet beforgatni a felhasítás során létrejövő két távvezeték. A 132 kV magasfeszültségű távvezeték kb. 70-100 m hosszan kerül kiépítésre. Az elbontandó és telepíteni tervezett távvezeték oszlopának elhelyezkedése, valamint a távvezeték tervezett kialakítása és kapcsolódása az alábbi ábrákon látható.



7. ábra A 132 kV-os távvezeték tervezett kapcsolódása<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Forrás: Megbízó adatszolgáltatása



### 3.2.2. A magasfeszültségű távvezeték üzemeltetése

A létesítéssel érintett technológia önműködő, nem igényel folyamatos emberi jelenlétet és munkavégzést, folyamatos és automatikus üzemű, melyet távfelügyelettel működtetnek. A próbaüzemet követően megtörténik a rendszer üzemeltetésre történő átadása.

A rendszerrel kapcsolatos legtöbb meghibásodás távkezelés segítségével kiküszöbölhető.

Az elektromos rendszer karbantartását az ellenőrzés során vagy szükség esetén végzik el (amennyiben egy hiba nem elhárítható távkapcsolattal).

Állandó tartózkodás, munkavégzés nincs a helyszínen. Nincs állandó kezelőszemélyzet sem.

Az üzemeltetése alatt nincs környezetszennyező anyagkibocsátás.

### 3.3. A létesítmény gépjárműforgalma

Az ingatlanhoz vezető út részben aszfaltozott, részben földút. A létesítményhez való közlekedés személy- és tehergépjármű-forgalomból tevődik össze.

Az üzemelés ideje alatt jellemző gépjárműforgalom mértéke elhanyagolható, ugyanis az csak a karbantartások, helyszíni ellenőrzések, kisebb szerelőmunkák idején jellemző. A napi gépjárműforgalom átlaga éves szinten nem fogja meghaladni a napi 1 db kistehergépjárművet és 1 db személygépjárművet.

### 3.4. Ütemterv

A létesítmény kivitelezése tervezetten 2025. III. negyedéve és 2026. III. negyedéve között fog megvalósulni, előreláthatólag 3 hónap időintervallumban.

Az üzemelés várható kezdete 2027. év eleje.

A szerelést követően történik a próbaüzem és az esetlegesen szükséges javítások elvégzése.

## 4. A környezeti elemek igénybevételének és terhelésének bemutatása

### 4.1. Levegővédelem

#### 4.1.1. Éghajlat <sup>11</sup>

A kistáj mérsékelt hűvös, mérsékelt száraz, de nyugaton mérsékelt nedves éghajlatú. A nap-sütéses órák száma átlagosan évente 1960 óra. A hőmérséklet évi átlaga 9-10°C körül van – a hegy-csúcsokon 9°C alatti, a tenyészidőszaké pedig 15-15,5°C körüli, de a délkeleti részekén eléri a 16°C-ot. A 10°C napi középhőmérsékletet meghaladó időszak április 10-15. körül kezdődik és október 14-18-ig tart (185-190 nap), de a magasabban fekvő területeken csak 175 nap körüli. Keleten 195, nyugaton 185-190 nap körüli hosszúságú fagymentes időszak valószínű. A legmagasabb nyári hőmérsékletek sokévi átlaga 32-33°C, de a csúcsokon csak 30-31°C. A legalacsonyabb téli hőmérsékletek sokévi átlaga -15 és -16°C közötti.

A keleti területeken számottevően kevesebb az évi csapadékösszeg (570-620 mm), mint a nyugati vidékeken (700-720 mm). A vegetációs időszak csapadékösszege 330-380 mm közötti, a csúcsokon 400 mm körüli. Balinkán észlelték a 24 órás csapadékmaximumot (89 mm). A hótakarós napok száma évente 50-60, az átlagos maximális hóvastagság nyugaton 30-35 cm, keleten 22-26 cm. Az ariditási index keleten 1,15-1,20, nyugaton 0,96-1,00. Leggyakoribb szélirányok az északnyugati és az északi, az átlagos szélesség a tetőkön és a Tési-fennsíkon 4 m/sec körül, máshol 3-3,5 m/sec. Az erdőgazdálkodás mellett a szántóföldi kultúrák számára kedvező az éghajlat.

#### 4.1.2. A vizsgált terület levegőminősége

Balinka a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. sz. melléklete alapján a „13. Az ország többi területe, kivéve az alább kijelölt városokat” megnevezésű légszennyezettségi zónába tartozik. A fontosabb légszennyező anyagok a tárgyi zónán belül az alábbi csoportokba sorolhatók.

<b>Kén-dioxid</b>	F
<b>Nitrogén-dioxid</b>	F
<b>Szén-monoxid</b>	F
<b>PM<sub>10</sub></b>	E
<b>Benzol</b>	F
<b>Talajközeli ózon</b>	O-I
<b>PM<sub>10</sub> Arzén</b>	F
<b>PM<sub>10</sub> Kadmium</b>	F
<b>PM<sub>10</sub> Nikkel</b>	F
<b>PM<sub>10</sub> Ólom</b>	F
<b>PM<sub>10</sub> Benz(a)-pirén</b>	D

6. táblázat: Légszennyező anyagok a tárgyi zónán belül<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Forrás: <https://njt.hu/jogszabaly/2002-4-20-0N>

B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tőrésatárt meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tőrésatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

C csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tőrésatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték között van.

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

F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

A B-től F-ig terjedő kategóriákhoz koncentráció tartományok rendelhetők, amelyek az alábbiakban láthatók:

ZÓNÁK	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )
B zóna	-	58 felett	44 felett	-
C zóna	125 felett	40-58	40-44	5000 felett
D zóna	75-125	32-40	14-40	3500-5000
E zóna	50-75	26-32	10-14	2500-3500
F zóna	50 alatt	26 alatt	10 alatt	2500 alatt

7. táblázat: Légszennyezettségi zónabesorolások<sup>13</sup>

A határértékeket a 4/2011. (I.14.) VM rendelet alapján, egyszerűsített kivonat formájában, a következő táblázat tartalmazza:

Légszennyező anyag	órás	24 órás	éves
Kéndioxid	250	125	50
Nitrogén-dioxid	100	85	40
Szénmonoxid	10.000	5.000	3.000
Szálló por PM <sub>10</sub>	-	50	40

8. táblázat: A légszennyezettség egészségügyi határértékei (µg/m<sup>3</sup>)<sup>14</sup>

A vizsgált területhez legközelebbi OLM-mérőállomás Várpalotán található, mely mintegy 13 km-re délre helyezkedik el a vizsgált területtől. A 2019-ben mért adatokat az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

<sup>13</sup> Forrás: <https://njt.hu/jogszabaly/2002-4-20-0N>

<sup>14</sup> Forrás: <https://njt.hu/jogszabaly/2011-4-20-2Y>



Légszennyező anyag	A 2019-ben mért értékek átlaga (µg/m <sup>3</sup> )	A 2019-ben mért értékek maximuma (µg/m <sup>3</sup> )	Határérték (µg/m <sup>3</sup> )	Terhelhetőség (µg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub> (órás)	1,8	12,7	250	248,2
NO <sub>2</sub> (órás)	24,1	109,6	100	75,9
NO <sub>x</sub> (órás)	49,8	578,7	-	-
CO (órás)	481	2593	10000	9519
O <sub>3</sub> (órás)	50,5	163,6	-	-
PM <sub>10</sub> (24 órás)	23	74	50	27

9. táblázat: A vizsgált területhez legközelebb eső OLM mérőállomás 2019-es eredményei<sup>15</sup>

A mért értékek alapján nagy biztonsággal kijelenthető, hogy a tevékenységhez kapcsolódó létesítés és üzemeltetés nem jár határérték-túllépéssel sem órás, sem 24 órás vonatkozásban.

#### 4.1.3. A létesítés során felmerülő levegőterhelés

A létesítési fázis során jelentkező levegőterhelő tevékenységek:

- személyforgalom;
- munkagépek üzemeltetése az új létesítmények kialakításához kapcsolódóan.

A segédanyagok, szerelvények szállítása tehergépjárművekkel történik a 8209-es számú összekötő útról.

A kivitelezés alatt a létesítmény területén a következő levegőtisztaság-védelmi szempontból releváns munkagépek üzemelése várható, 3 hónapos időintervallumban (szakaszosan):

Bontás alatt:

- 2 db traktor kotró/forgó kotró, üzemideje: 8 h/nap,
- 2 db tehergépjármű, üzemideje: 8 h/nap.

Építés alatt:

- 1 db darus autó, üzemideje: 8 h/nap,
- 2 db mixer autó, üzemideje: 8 h/nap,
- 2 db traktor kotró/forgó kotró, üzemideje: 8 h/nap,
- 1 db tehergépjármű, üzemideje: 8 h/nap.

Az alkalmazott szállítójárművek és munkagépek diesel-üzemű berendezések, melyek üzemvitele mellett az alábbi emissziókkal számolhatunk (Kalló Dénes: Katalitikus eljárások a környezetvédelemben. Veszprémi Egyetemi Kiadó, 1999.):

- CO: 0,1 %;

<sup>15</sup> Forrás: <https://njt.hu/jogszabaly/2011-4-20-2Y>

- HC: 300 ppm;
- NO<sub>x</sub>: 4 000 ppm;
- SO<sub>2</sub>: 200 ppm;
- korom: 0,5 g/m<sup>3</sup>.

A 8209-es számú összekötő út forgalma a vizsgált terület közelében jelenleg 2206 egységjármű/nap, mely a beruházás (ez legfeljebb 3 hónapig tart) 4-6 egységjárművel fog növekedni, ami kevesebb mint 0,01%-os forgalomnövekedést okoz. Az ismertett teher- és személyforgalom rövid ideig fog jelentkezni, mely nem indokolja az abból adódó légszennyező anyag kibocsátások számszerűsítését. A létesítési fázis levegőterhelő hatása a naperómű park létesítésére kijelölt ingatlanok határvonalán túl jelentős hatást bizonyosan nem fog eredményezni.

A tereprendezés időszakos levegőterhelést jelent, amely a kiporzásból fakad. Ez az egyik fontos, figyelembe veendő hatás az építés fázisában. A kiporzás mértéke az időjárási viszonyoktól, alapvetően a csapadékos vagy száraz időjárási jellegtől függ, az okozott hatása pedig főként a szélesebségtől és széliránytól.

Az említett munkálatok a kiporzás szempontjából főként 10 µm-nél nagyobb méretű szilárd szemcsék „felverődését” jelenti, általában vizuálisan is érzékelhető porfelhő formájában, viszont e részecskeméretű por viszonylag gyorsan kiülepszik.

Adott közegben a részecskék ülepedési sebessége a Stokes-törvény alapján határozható meg, amely szerint:

$$v = \frac{1}{18 \cdot \eta_i} \cdot (\rho_p - \rho_l) \cdot d^2 \cdot g, \text{ ahol}$$

v – az adott részecske ülepedési sebessége az adott közegben (m/s),

$\eta_i$  – a levegő dinamikai viszkozitása,  $17,2 \times 10^{-6}$  [Pa s] (konst.),

$\rho_l$  – a levegő sűrűsége, normál állapotban véve, 1,29 [kg/m<sup>3</sup>],

$\rho_p$  – a por sűrűsége, amit 1500 [kg/m<sup>3</sup>] értéknek becsülhetünk,

d – a talajról felverődő porszemcse átmérője, amit átlagosan 50 [µm] értéknek becsülhetünk egy földmunkavégzés során,

g – a nehézségi gyorsulás, 9,81 [m/s<sup>2</sup>] konstans.

A fentiek alapján az ülepedési sebességre kb.  $v \sim 0,11$  m/s adódik. Ha a munkagép átlagosan 4 m magasra veri fel a port (pl. egy kanalas markológép rakodást végez egy teherautó platójára), akkor a por kiülepedési ideje  $t = s/v = 4/0,11 = 36$ s. A területen tapasztalható átlagos 3-4 m/s-os szélesebség esetén (növényzet és domborzat) csillapító hatás nélkül a kiülepedés távolsága:

$$S_{\text{porzás}} = t \cdot v_{\text{szél}} = 36 \cdot 4 = 144 \text{ m.}$$

A fenti eredmény alapján és a további biztonsági tartalékkal (felülbecsléssel) számolva az mondható, hogy az építés kiporzás miatti hatása kb. 150 m távolságon belül érzékelhető. E távolság tekinthető az építési munkálatok hatásterületének. Azaz az így adódó kibocsátások az építési munkálatok közvetlen környezetére fognak korlátozódni. A területtől keletre 600 m-en belül kertészműgazdasági területek találhatóak, melyek esetén előfordulhat lakó funkció, azonban, ezeket az ingatlanokat sem érintheti a hatásterület. A területen jellemző szélirány is észak-nyugati, így kisebb a valószínűsége, hogy a létesítés alatt az érintett területen végig és folyamatosan jelentkezzen a

terhelés. A területtől dél-keletre ~3,1 km távolságban található a legközelebbi lakott terület, melyet nem érint a kivitelezés levegő védelmi hatásterülete.

A 10 µm-nél kisebb méretű por már jelentős távolságokra is eljut, de ez kevésbé származhat a földmunkákból. A kiporzás és ennek hatása időszakos, az építés néhány hétig vagy hónapig tartó időszakában jelentkezik.

Így az építkezés miatti kiporzás okozta levegőterhelés nem lesz érzékelhető a közelben élők számára.

A fent említett (porterhelés szempontjából jellemző) 150 m-es hatásterületnél kisebb terület az, ahol a munkagépek CO, NO<sub>x</sub>, CH<sub>4</sub>, részecske levegőterhelése érzékelhető hatást eredményezhet, mivel kibocsátások számottevően kisebbek és kevésbé koncentráltan jelennek meg, ráadásul szintén csak időszakosak.

Továbbá az építésben csak olyan munkagépek vehetnek részt, amelyek megfelelnek a járművek műszaki és környezetvédelmi követelményeiről szóló előírásoknak (főként a módosított 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendeletnek a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről).

A kivitelezés során jelentkező kiporzás kedvezőtlen időjárási körülmények esetén (száraz, meleg idő) a munkaterület és az utak pormentesítésével (locsolásával) csökkenthető.

#### **4.1.4. Üzemelés során felmerülő levegőterhelés**

Az üzemeltetési fázisban légszennyező anyag kibocsátás nincs, kizárólag a karbantartáshoz kapcsolódó kismértékű kibocsátással kell számolni. Ezen forgalom jellemzően a karbantartási, javítási, ellenőrzési munkálatokhoz kötődnek.

#### **4.1.5. Felhagyás esetén felmerülő levegőterhelés**

A felhagyás során a létesítési fáziséval megegyező levegőterhelés várható, azonban ennek ideje rövidebb (kb. a fele) lesz, mint a létesítés fázis ideje.

#### **4.1.6. Havária esetén felmerülő levegőterhelés**

Havária-esemény lehet a berendezések meghibásodása. Azonban a technológia ismeretében ez nem jár extra levegőterheléssel, legfeljebb a javítás során jelentkező extra kiszállások okozhatnak a forgalom következtében levegőterhelést.

Egy esetleges tüzeset során jelentős levegőterhelés léphet fel. Ezért fontos egy esetleges tüzeset esetén – a lehetőségekhez mérten – az oltás minél hamarabbi megkezdése.

#### **4.1.7. Hatásterület meghatározása**

A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos hatásterület szélső határa a létesítési fázisban a létesítési munkaterület határától mért legfeljebb 150 méter az esetleges kiporzás miatt, míg az üzemelés levegőtisztaság-védelmi hatásterülete az létesítmény területével megegyezik. Az ingatlan területén kívül nem érzékelhető a környezeti elembe történő kibocsátás, valamint a levegőminőség romlása.

A létesítési fázis alatt a porképződés nem folyamatosan lesz jelen az egész hatásterületen a terület nagysága és a létesítmény kiterjedése miatt. A létesítés során folyamatos telepítésre kerül sor, ami azt jelenti, hogy a létesítési területen csak korlátozott ideig van munkavégzés, tehát a porkibocsátás csak ez idő alatt fog fennállni.

A létesítés hatásterületét az alábbi ábrán mutatjuk be.



10. ábra: A létesítés levegőtisztaság-védelmi hatásterülete<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Forrás: Alaptérkép <https://ekoizmu.e-epites.hu>; A vizsgált területhatárok kék vonallal, a narancssárga alakzat a létesítési tevékenység levegővédelmi hatásterülete

## 4.2. Víz és földtani közeg védelme

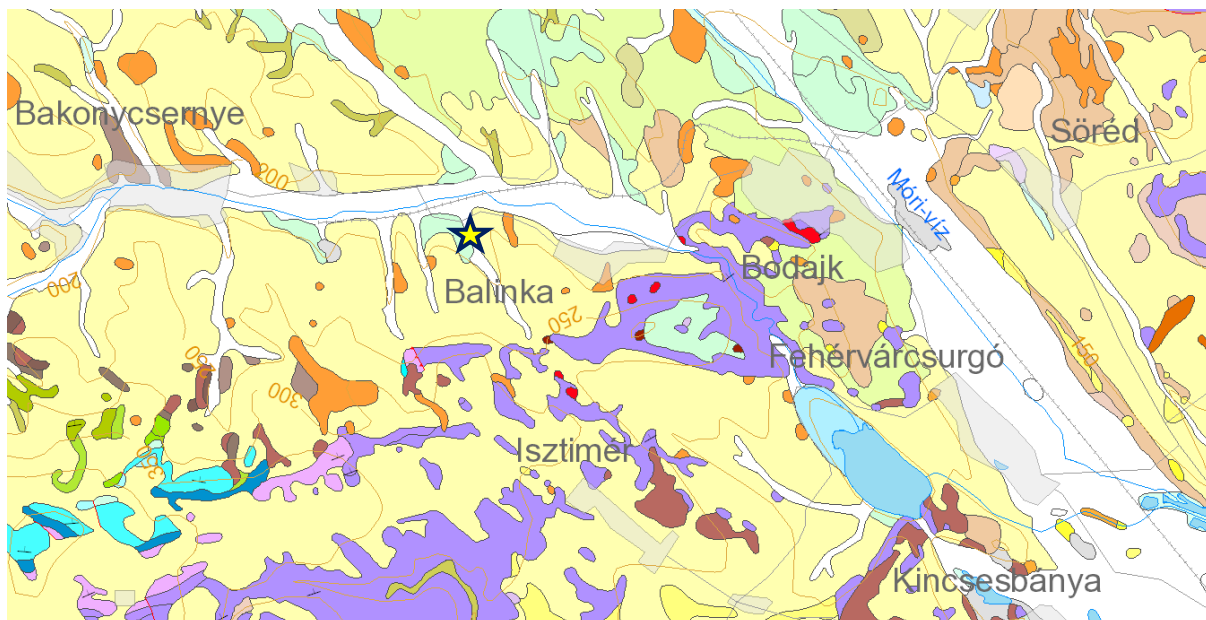
### 4.2.1. Domborzati viszonyok

A vizsgált terület a Keleti-Bakony kistáján található, mely mai geomorfológiai képét az egységes Tési-fennsík, a hegyközi medencék (Balinkai-, Alsóperepusztai-medence), a Pannóniai abrúzióval átfórmált, lenyest lépcsős fennsík-peremek, abrúziós síkok, pedimentek, glacisok formacsoportjai határozzák meg. A fennsíkok enyhén hullámos, gyengén tagolt központi területeivel ellentétben (2,1 km/km<sup>2</sup> átlagos völgy-sűrűség, 20 m/km<sup>2</sup> relatív relief) a peremek aprólékosan szabdalnak (4,1 km/km<sup>2</sup> átlagos völgy-sűrűség) és itt tapasztalhatóak a legnagyobb relatív relief értékek is (100 m/km<sup>2</sup>). Így az erdő- és mezőgazdasági hasznosítás szempontjából a domborzat területenként eltérő adottságokkal rendelkezik.

### 4.2.2. Földtani viszonyok

A kistáj domborzata uralkodóan mezozoos karbonátos kőzetekből (elsősorban triász földolomitből) épült. A Keleti-Bakony 500 m tszf-i magasság fölé emelkedő fennsíkját szerkezeti árkok, hegységperemi süllyedékek határolják. Fejlődésmenete során sokféle szerkezeti hatásnak volt kitéve. Ezért domborzata az árkos-sasbérce törésszerkezet mellett pikkelyeződések, vízszintes és torziós elmozdulások, alátolódások formai elemeit viseli. A középső-miocén idején sekélytengeri, formagazdag homokrétegek lerakódása történt Várpalota környékén. Fiatal Pannóniai üledékekben tapasztalt vetődések, törések, de nem utolsó sorban az elmúlt évszázadban feljegyzett földrengések száma alapján szeizmikusan érzékeny területnek minősíthető. A mezozoos kőzetek felett Balinka térségében eocén korú barnakőszén települt, melynek kitermelése 1952-1991 között folyt. Várpalotán 1876-1996 között középső-miocén korú barnakőszén termeltek.

A vizsgált terület közvetlen környezetének földtani adatai szerint a felszínen lösz, valamint egyes folyóvízi üledék található. Ezt mutatja be a felszíni földtani térkép, mely a következő ábrán látható.



11. ábra: A vizsgált terület felszíni földtani térképe <sup>17</sup>

<sup>17</sup> Forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/fdt100/>

### 4.2.3. Talajviszonyok

A kistáj területének nagyobb hányadát (64%) a mészkövön képződött rendzina talajok alkotják. Hasznosításukban az erdő kb. 60%-ot, a gyepek és a legelő pedig 40%-ot tehet ki.

A löszös fennsíkok kiterjedt talajtípusa a vályog mechanikai összetételű, agyagbemosódásos barna erdőtalaj (27%). Kémhatása a kilúgozás mértékétől függően erősen vagy gyengén savanyú, vízgazdálkodási tulajdonságai általában kedvezőek. Főként szántóként és legelőként hasznosíthatóak.

A lejtőlöszön és a harmadidőszaki üledéken barnaföldek (7%) képződtek. Mechanikai összetételük vályog vagy agyagos vályog. A vízgazdálkodási tulajdonságok – a sekély termőrétegűek kivételével – általában kedvezőek. Termékenységük a változó tulajdonságok széles skálája miatt különböző kategóriákba sorolható. A lejtőviszonyoktól függően szántóként 65%, legelőként pedig 30% hasznosítható.

A földes és köves kopárok és a Gaja-völgy réti talajainak területe csupán 1-1%. A földes kopárok főként karsztbokorerdők, a réti talajok kaszálórétek és szántók lehetnek. A kistáj szántóin főleg búzát, árpat, zabot, kukoricát és vöröshereket termesztnek.

### 4.2.4. Vízrajz

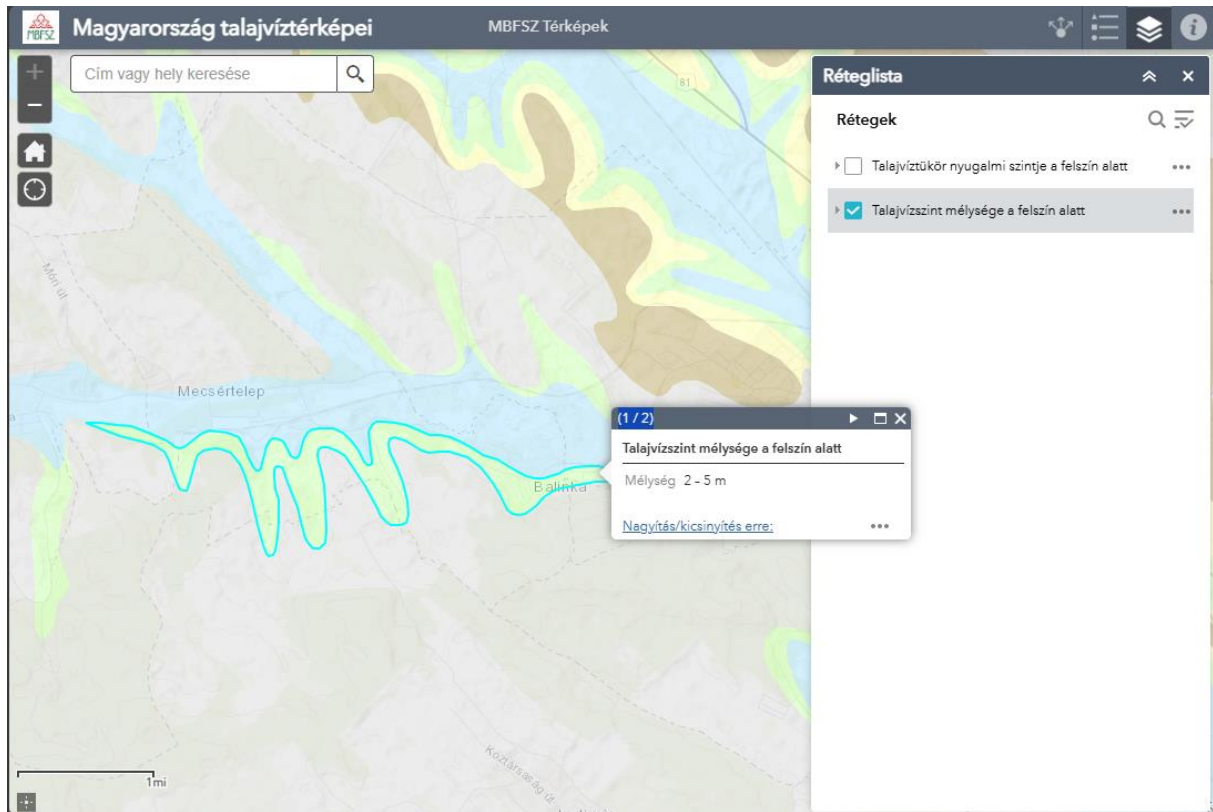
A kistáj északi és keleti része a Gaja, déli része a Séd vízgyűjtőjéhez tartozik. Kisebb részében vízfeleslege, nagyobb részében vízhiánya van. A vízjárás adatok jól tükrözik a karsztos felszín kiegyenlítő hatását. Az árvizek tavasszal, a kisvizek ősszel szokásosak.

Forrásai közül a Tési Nagy-forrás a legjelentősebb, akár 550 l/min vízhozammal. Állóvizei közül a 3 természetes tónak a felszíne együtt sem éri el a 4 ha-t, de az Iszkaszentgyörgy melletti 3 halastó együtt több, mint 90 ha felszínű.

A talajvíztükör csak a peremeken képvisel összefüggő szintet, ahol 4-6 m között érhető el. Menynyisége csak a Gaja-völgyben számottevő. Jellege kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. A keménysége 15-25 nk°, a szulfáttartalom 60 mg/l alatt van. A Gaja-völgyben a keménység 25 nk°-ig, a szulfáttartalom 300 mg/l-ig emelkedik.

A rétegvíz készlet átlagos. Az artézi kutak száma kicsi, mélységük változó, vízhozamuk jellemzően kiadós. Tekintettel a terület vízbázis-jellegére, a vízminőségvédelem itt is fontos feladat. A nagyobb településeken a csatornázott területek száma magas, míg a kisebb falvakban csak részlegesen kiépített a csatornahálózat.

Az MBFSZ talajvíz térképe alapján a telephely területén a talajvíz szintje 2-5 méterrel a felszín alatt található, mely a következő térképen látható:

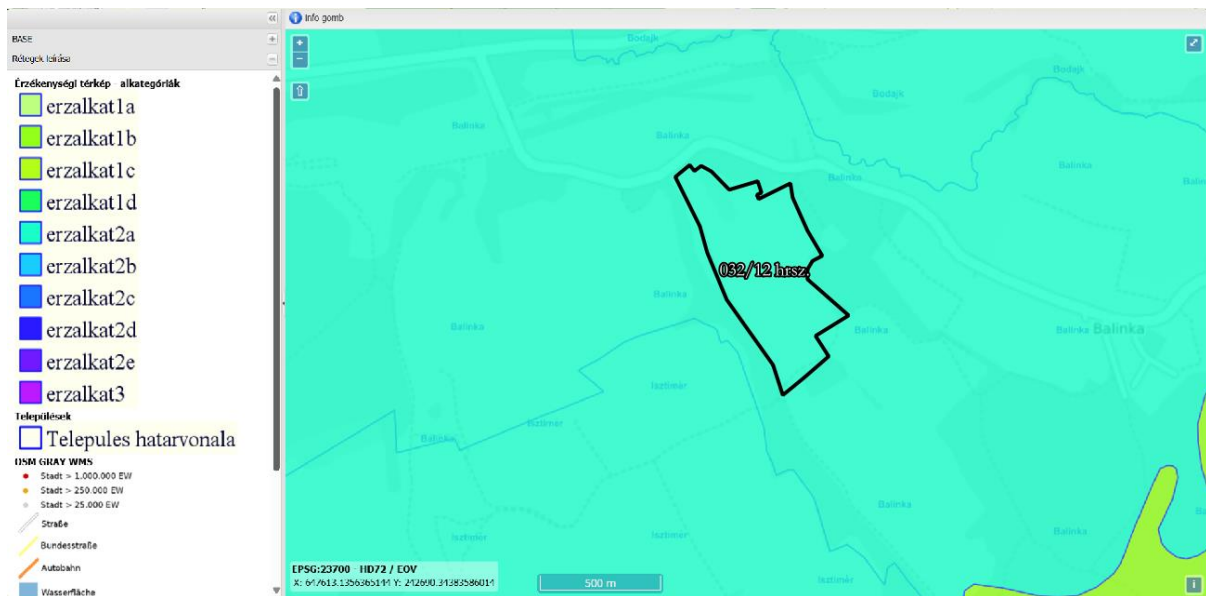


12. ábra: A vizsgált terület környékén jellemző talajvízszintek <sup>18</sup>

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KVM rendelet melléklete alapján Balinka település közigazgatási területe felszín alatti víz szempontjából érzékeny kategóriába sorolt, valamint kiemelten érzékeny felszín alatti területnek minősül.

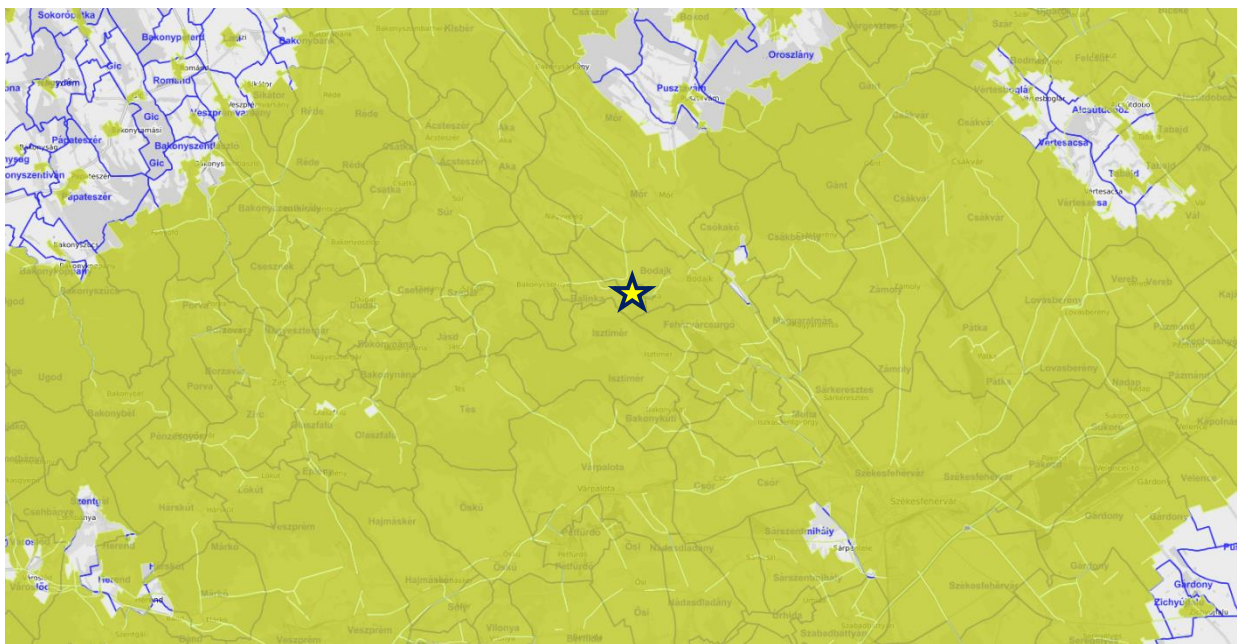
A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. számú melléklete alapján a telephely területe „2a” kategóriába sorolt. Az érzékenység oka az alábbi: „Azok a területek, ahol a csapadékból származó utánpótlódás sokévi átlagos értéke meghaladja a 20 mm/évet.” E besorolás a következő térképen látható.

<sup>18</sup> Forrás: <https://map.mbfsz.gov.hu/tvz/>



13. ábra A környező terület érzékenységi besorolása felszín alatti vízminőség-védelem szempontjából<sup>19</sup>

A tervezési terület nitrátérzékeny területen található a 43/2007. (VI. 1.) FVM rendelet alapján. A telephely a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet 5 § e) pontja alapján is nitrátérzékeny kategóriába tartozik. A nitrátérzékenységi besorolás a következő térképen látható.



14. ábra: A vizsgált terület település nitrát-érzékenységi besorolása<sup>20</sup>

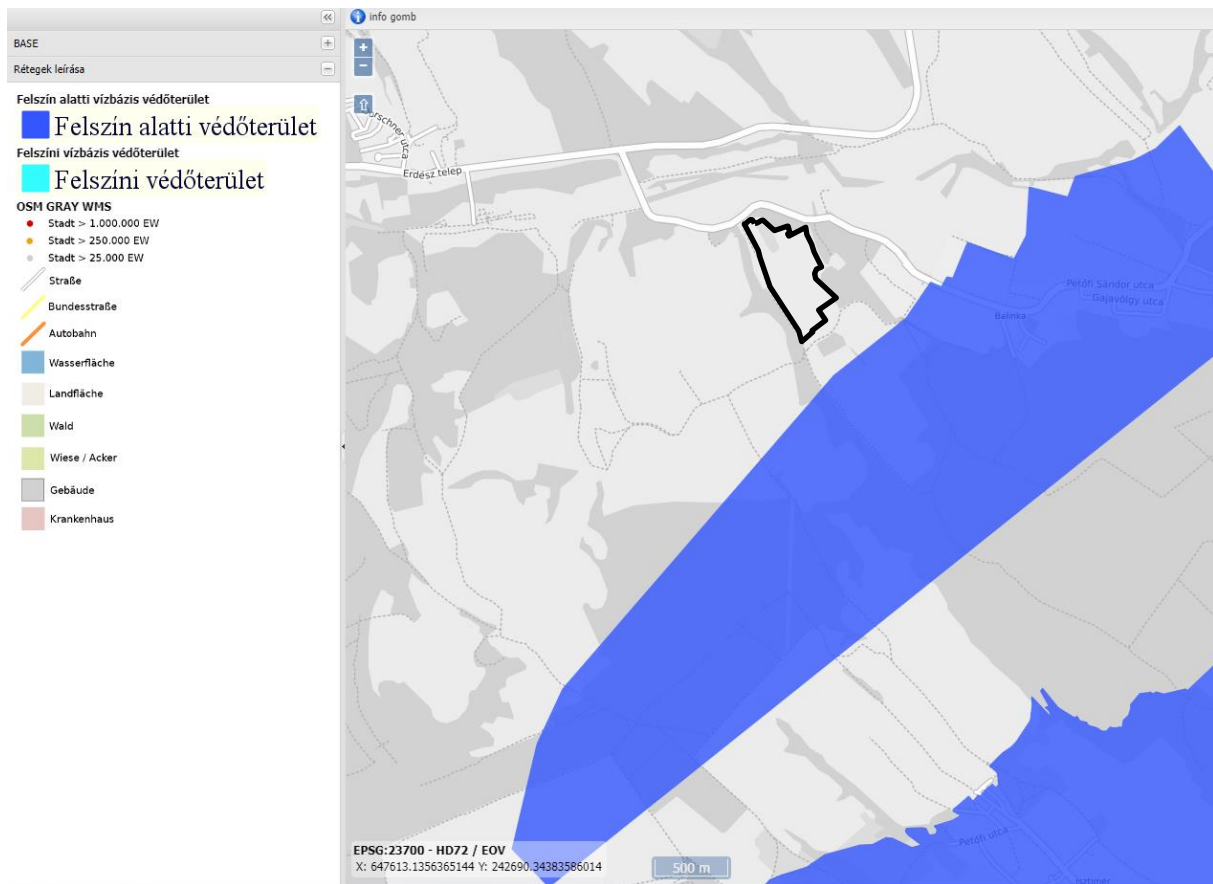
A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján a vizsgált terület és a tervezett létesítmény területe

<sup>19</sup> Forrás: <http://webgis.okir.hu/base/>

<sup>20</sup> Forrás: <http://webgis.okir.hu/base/>



nem része vízbázis védőterületnek, ahogyan az a következő térképen is látható. A legközelebbi felszín alatti vízbázis védőterület – a Bodajk-Balinka vízbázis – az ingatlan határától mintegy 150-200 méterre délkeletre kezdődik

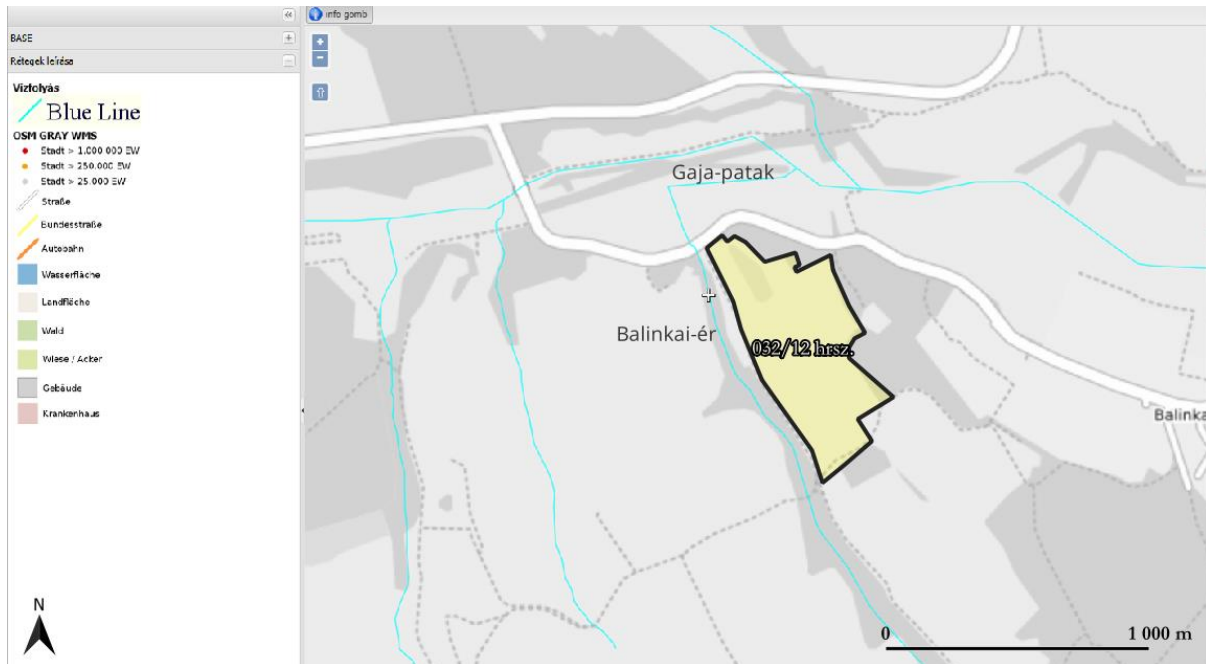


15. ábra A telephely környezetében lévő felszín alatti vízbázis védőterületek elhelyezkedése<sup>21</sup>

A vizsgált terület nem tartozik a nagyvízi medrek, a parti sávok, a vízjárta, valamint a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról és hasznosításáról, valamint a nyári gátak által védett területek értékének csökkenésével kapcsolatos eljárásról szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet hatálya alá.

A vizsgált terület közvetlen közelében egy kisebb felszíni vízfolyás található, mely a Gaja-patakba folyik – helyszíni bejárásunk (július) során a felszíni vízfolyás éppen száraz volt. A terület a Gajavölgyben található, így a völgyek mentén a közelben több kisebb-nagyobb – időszakos és állandó – vízfolyás is található. A vizsgált terület közelében állóvíz nem található. A telephely közelében lévő felszíni vizeket a következő térképen mutatjuk be.

<sup>21</sup> Forrás: <http://webgis.okir.hu/base/>



16. ábra A vizsgált területek közelében található felszíni vizek<sup>22</sup>

#### 4.2.5. A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitétség bemutatása

A magyarországi telephelyek esetében a természeti katasztrófáknak való kitétség vizsgálata során főként az alábbi természeti veszélyek kerülhetnek számításba:

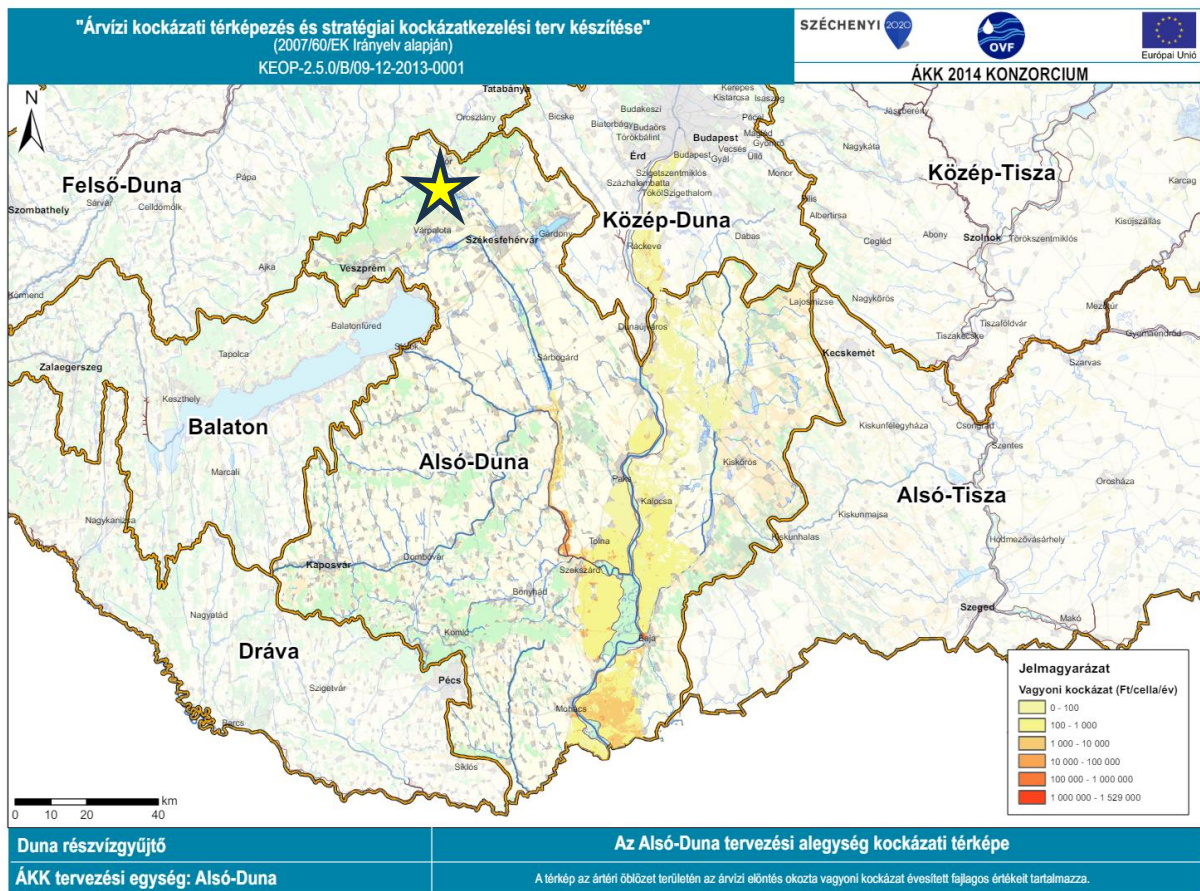
- földrengésveszély,
- árvíz- és belvízveszély,
- villámveszély,
- szélvihar, tornádó,
- extrém hőmérsékleti viszonyok.

A Kormány az 1480/2022. (X. 13.) számú határozatával elfogadta az árvíz-kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló, 2007/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvben (Árvízi Irányelv) foglalt tagállami kötelezettség teljesítése érdekében, a vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek meghatározásáról, a veszély- és kockázati térképek, valamint a kockázatkezelési tervek készítéséről, tartalmáról szóló 178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (3) bekezdése alapján – Magyarország 2021. évi Árvíz-kockázat-kezelési Tervét.

Az árvízi veszélytérképezés egyrészt tájékoztatást ad az ország árvízi elöntéssel veszélyeztetett területekről, másrészt segítségével becsülhető, hogy az árvizek milyen nagyságú és jellegű kockázatot jelentenek az ország számára.

**A létesítmény és környezetére vonatkozó árvíz-kockázati térkép alapján a létesítmény árvíz-veszéllyel nem fenyegetett, ld. alábbi térképen.**

<sup>22</sup> Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=BASE&lang=hu>



17. ábra Árvíz kockázati térkép, az érintett terület csillag jellel jelölve <sup>23</sup>

Hazánk mintegy 45%-a síkvidéki terület, egynegyede olyan mély fekvésű sík terület, amelyről természetes úton nem folyik le a víz. Ezeket a területeket a belvízvédelmi művek nélkül állandóan vagy időszakosan hosszú időre elborítaná az összegyülekező hó- és csapadékvíz. Magyarország mintegy 45000 km<sup>2</sup>-es síkvidéki területének igen jelentős részét, 60%-át veszélyeztetni számottevő mértékben a belvíz.

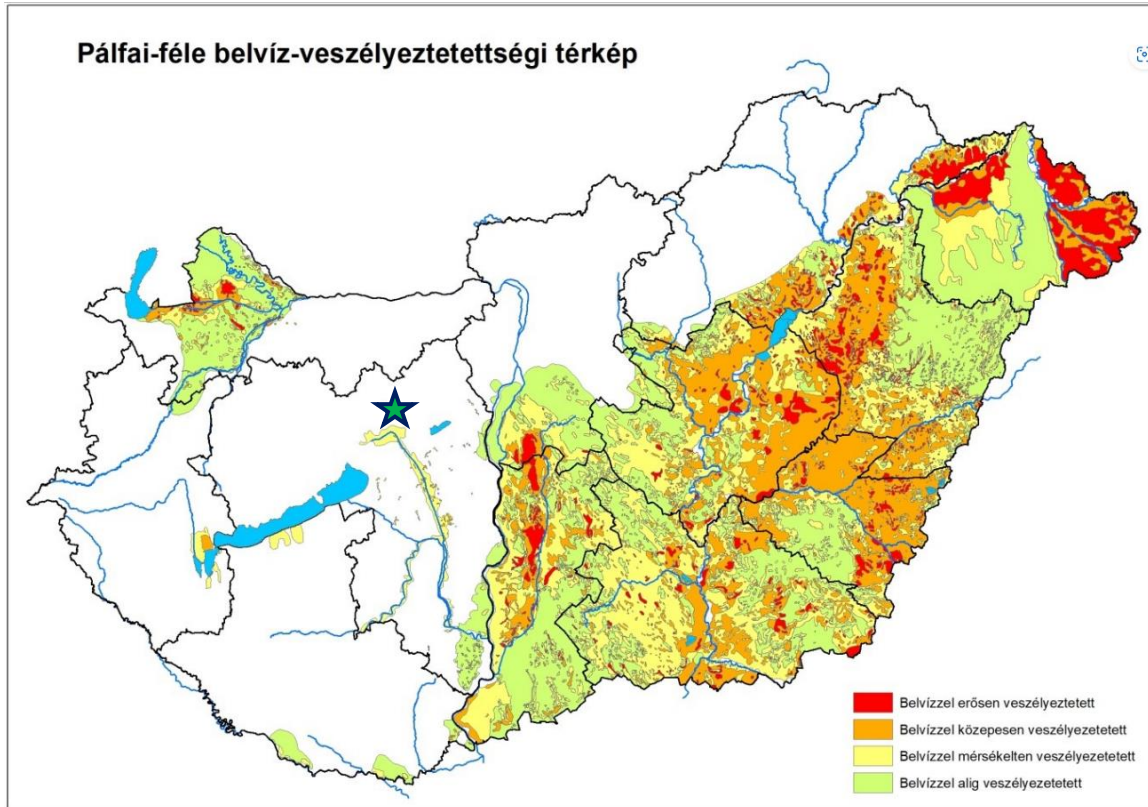
A kis esésű területeken, a felszínen lefolyó víz sebessége igen csekély, a vízmozgás fékezett, elvezetése nehézségekbe ütközik. Ilyen helyeken a víz természetes körülmények között visszamarad a mélyedésekben és csak mesterséges eszközökkel, létesítményekkel gondoskodnak elvezetéséről. Káros víz – belvíz – akkor keletkezik a talaj felső rétegében, ha a talaj szabad pórusai vízzel telítődnek, jellemzője, hogy helyben képződik a kedvezőtlen meteorológiai és vízjárás tényezők hatására: hirtelen hóolvadásból, csapadéktevékenységből, de keletkezhet magas talajvízállásból is, amikor a talajvíz kilép a felszínre.<sup>24</sup>

A belvízvédelmet és a kapcsolódó műszaki végrehajtási feladatokat, intézkedéseket a 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet az árvíz- és a belvízvédekezésről szabályozza. 2015 óta rendelkezésre áll.

<sup>23</sup> Forrás: <http://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/>

A települések ár- és belvz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM–BM együttes rendelet melléklete alapján Balinka település nem tartozik sem az erősen veszélyeztetett (A), sem a közepesen veszélyeztetett (B), sem pedig az enyhén veszélyeztetett (C) kategóriába.

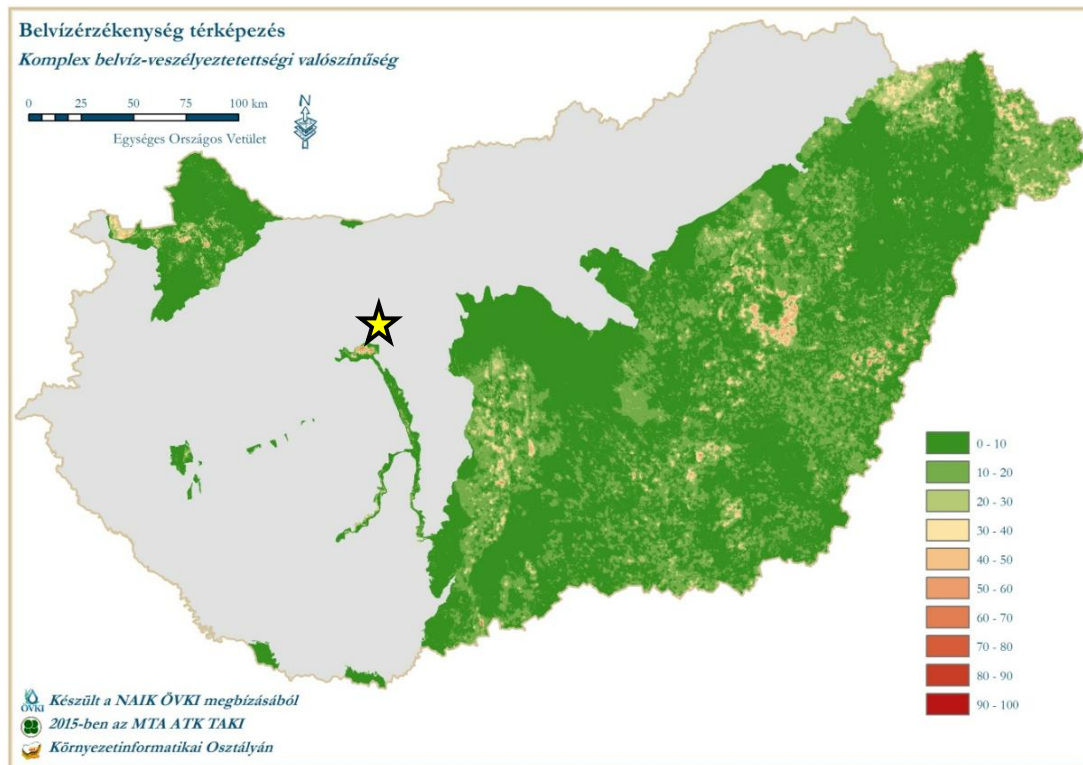
A tervezési terület belvz-veszélyeztetettsége az alábbi ábrán látható:



18. ábra: Magyarország belvz-veszélyeztetettségi térképe, az érintett terület csillag jellel jelölve<sup>25</sup>

2015 óta rendelkezésre áll a Pálfai-féle belvz-veszélyeztetettségi térképen kívül az alábbi belvz-érzékenységi térkép is:

<sup>25</sup> <https://www.ovf.hu/hu/belvzvedelem-1>



19. ábra: Magyarország belvízérzékenységi térképe, az érintett terület csillag jellel jelölve

26

A fenti térkép alapján elmondható, hogy a Balinka külterületén található vizsgált ingatlan nem érintett belvz kialakulásának valószínűségével.

### Földrengésveszély

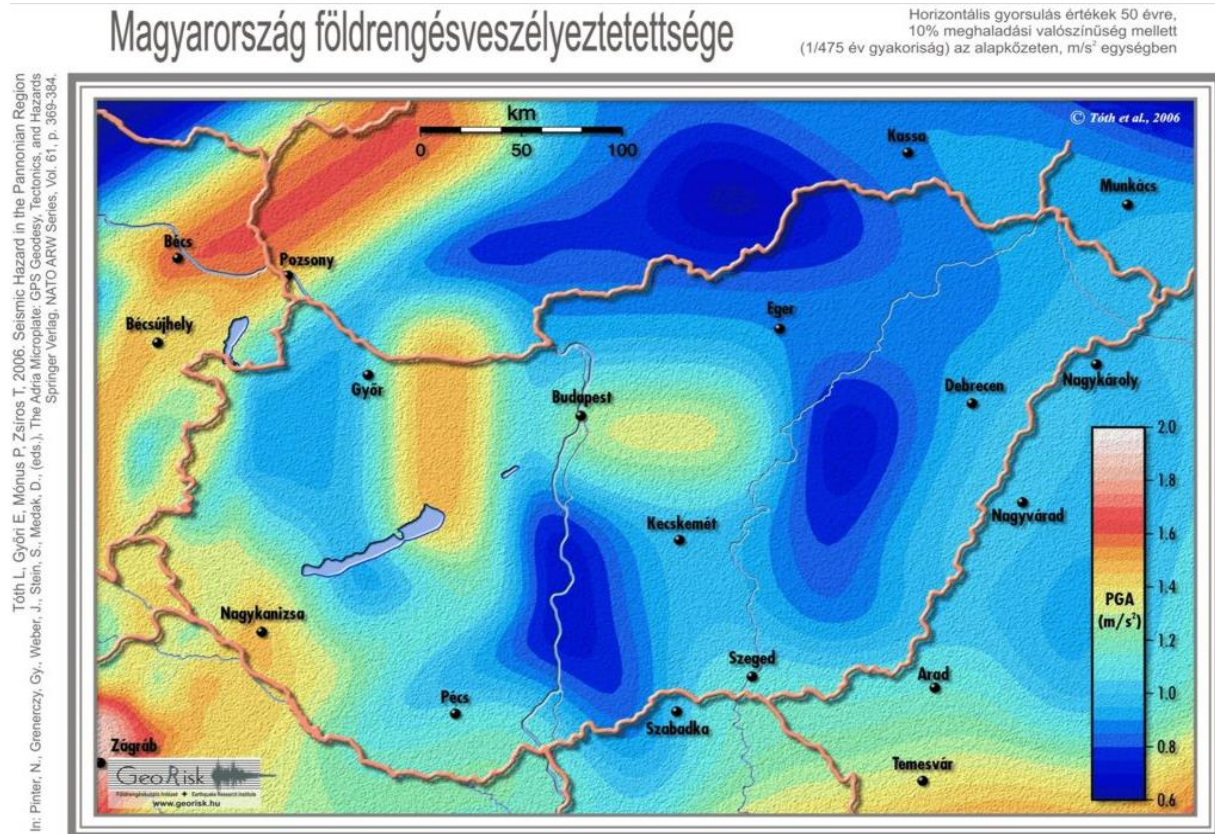
Balinka település és térsége földrengésnek közepesen kitétt területek. Magyarország egészének szeizmicitása (földrengés aktivitása) alacsonynak mondható, ennek ellenére erős rengések (MSK1 8o körüli epicentrális intenzitásértékkel), ha kis számban is, de előfordulnak, meglehetősen rendszertelen területi eloszlásban. Az ország szeizmikusaktivitáseloszlási képe nem egyenletes, vannak egyértelműen aktívabbnak nevezhető területek (pl. Komárom, Kecskemét térsége, a Jászság, Zala megye északi része). A 19. század közepétől napjainkig terjedő időszak rengéseinek gyakorisága alapján az ország területén gyakorlatilag évente négy-öt, a Richter-skála szerinti 2,5-3,0 magnitúdójú, az epicentrum környékén már jól érezhető, de károkat még nem okozó földrengésre kell számítani. Jelentősebb károkat okozó rengésre 15-20 évenként, míg erős, nagyobb károkat okozó 5,5-6,0 magnitúdójú földrengésre 40-50 éves intervallumban lehet számítani.

A terület szeizmicitási besorolására az Európai Unióban jelenleg hatályos és Magyarországon is érvénybe helyezett szabványok:

- MSZ EN-1998-1:2008: „Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre 1. rész: Általános szabályok, szeizmikus hatások és az épületekre vonatkozó szabályok” és kapcsolódó „Nemzeti Melléklet”
- MSZ EN 1998-5:2009: „Eurocode 8: Tartószerkezetek földrengésállóságának tervezése 5. rész: Alapozások, megtámasztó szerkezetek és geotechnikai szempontok”.

<sup>26</sup> Forrás: <https://www.ovf.hu/hu/hirek-ovf/belvizi-veszelyterkepezes>

A földrengés veszélyeztetettségi térkép (következő képen) bemutatja a maximális horizontális gyorsulás értéket (PGA) 50 évre 12%-os meghaladási valószínűség mellett az alapkőzeten  $m/s^2$  egységben adja meg.



20. ábra Magyarország földrengés veszélyeztetettségi térképe<sup>27</sup>

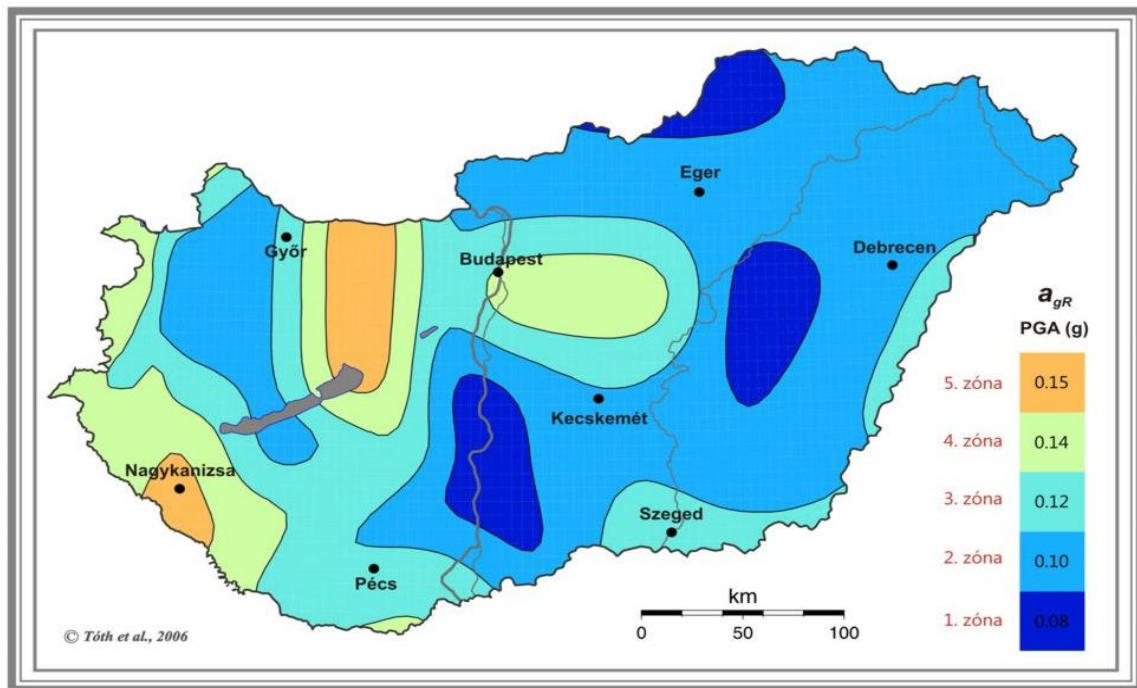
A térkép alapján a telephely és környezete a 3. zónába ( $agR = 0,15$  (g)) tartozik.

<sup>27</sup> Forrás: <https://www.georisk.hu/>

MSZ EN 1998-1 (EUROCODE 8) NEMZETI MELLÉKLET  
Szeizmikus zónatérkép

Horizontális gyorsulás értékek 50 évre,  
10% meghaladási valószínűség mellett  
(1/475 év gyakoriság) az alapközveten, g egységben

Tóth L., Györfi E., Málnus P., Zsifrus T., 2006. Seismic Hazard in the Pannonian Region  
In: Pinter, N., Grenenzy, Gy., Weber, J., Stein, S., Medak, D., (eds.), The Adria Microplate: GPS, Geodesy, Tectonics, and Hazards  
Springer-Verlag, NATO ASI Series, Vol. 61, p. 389-394.



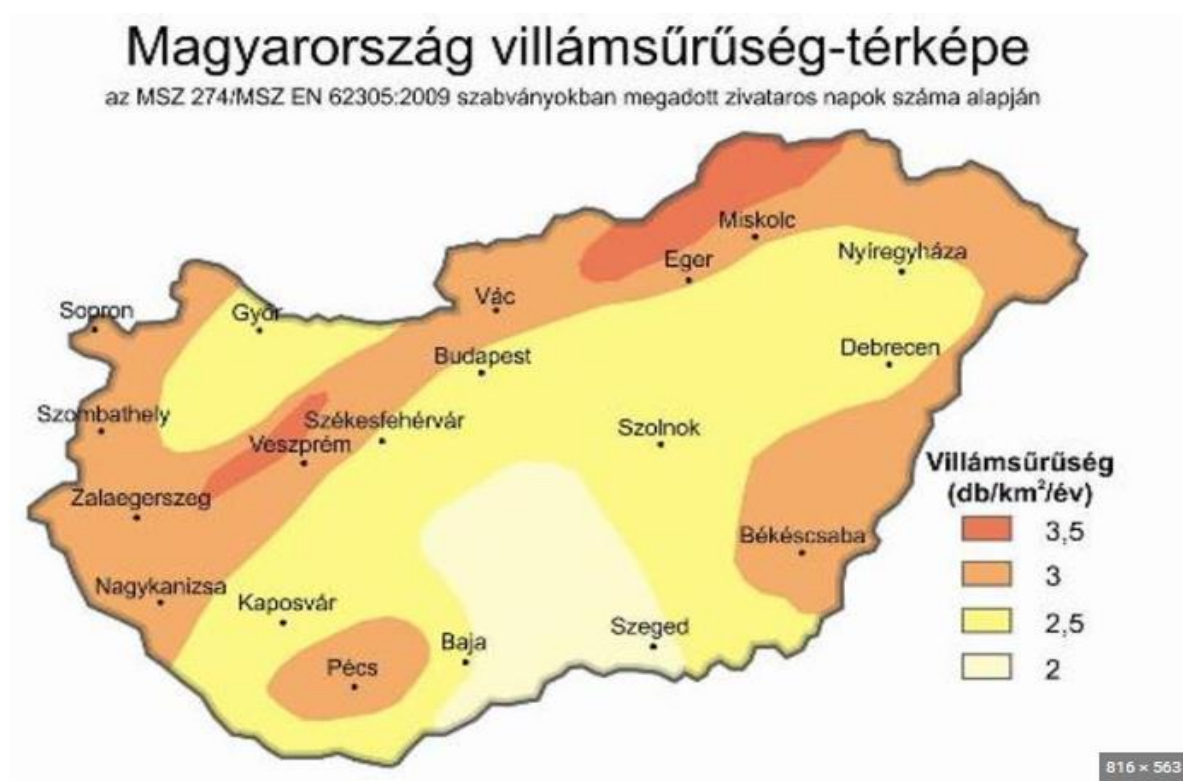
21. ábra Szeizmikus zónatérkép<sup>28</sup>

Villámveszély

A természeti eredetű veszélyek, illetve környezeti katasztrófák vizsgálata során a villámvédelmi kockázatkezelés ismertetésére Magyarország villámsűrűség térképének segítségével térünk ki, mely négy övezetcsoporthatároz meg a villámlások gyakorisága alapján. Az ország területén a következő ábra szerinti villámsűrűség értékek vehetők figyelembe.

A vizsgált területek Magyarország villámsűrűség térképe alapján a 3,5 db/km<sup>2</sup>/év besorolású övezetbe tartoznak. Villámtevékenység esetében az épületek sérülésével kell számolni, amely szerkezeti károsodást okozhat.

<sup>28</sup> Forrás: <https://www.georisk.hu/>



22. ábra Magyarország villámsűrűség térképe<sup>29</sup>

#### Szélvihar, tornádó

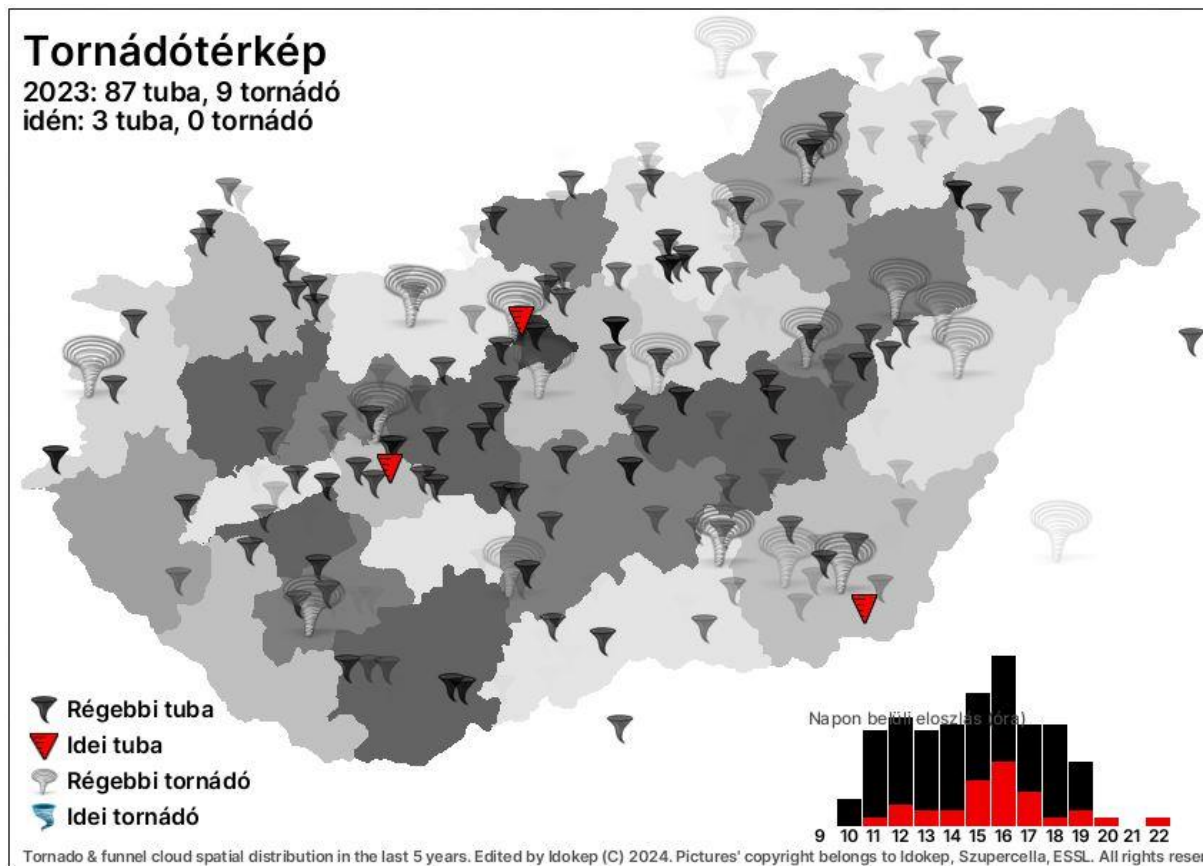
Az átlagos szélesség alapján hazánkat a mérsékleten szeles vidékek közé sorolhatjuk, a szélesség évi átlagai Magyarországon 2-4 m/s között változnak, de lokálisan ettől jelentősen eltérő értékek is megfigyelhetők. A szélességnek jellegzetes évi menete van, legszelesebb időszakunk a tavasz első fele, míg a legkisebb szélességek általában ősz elején tapasztalhatók. Hazánkban, ha nagyon kis gyakorisággal is, de előfordulhatnak 120 km/h-t meghaladó lökésekkel járó viharok.

Magyarországon bár viszonylag kis számban fordulnak elő tornádók, megjelenésük nem rendkívüli, azonban az ország földrajzi adottságainak köszönhetően a hazai tornádók nem tudnak olyan pusztító erősségűvé válni, mint akár egy észak-amerikai hatalmas síkságon. Általában EF0 és EF1 erősségű szélviharok alakulnak ki (az EF1 esetén a szélesség nem éri el a 180 km/h-t). Egy ilyen erősségű vihar is tud már károkat okozni, megbonthatja a háztetőket, betörheti az ablakokat, leszaggathatja a vezetékeket, kisebb fákat csavarhat ki vagy gyenge szerkezetű melléképületeket rongálhat meg nagyobb mértékben.

Az elmúlt években Magyarországon regisztrált tubák és tornádók területi eloszlását az alábbi mutatja be.

<sup>29</sup> Forrás: <https://www.idokep.hu>





23. ábra Magyarország tornádó térképe<sup>30</sup>

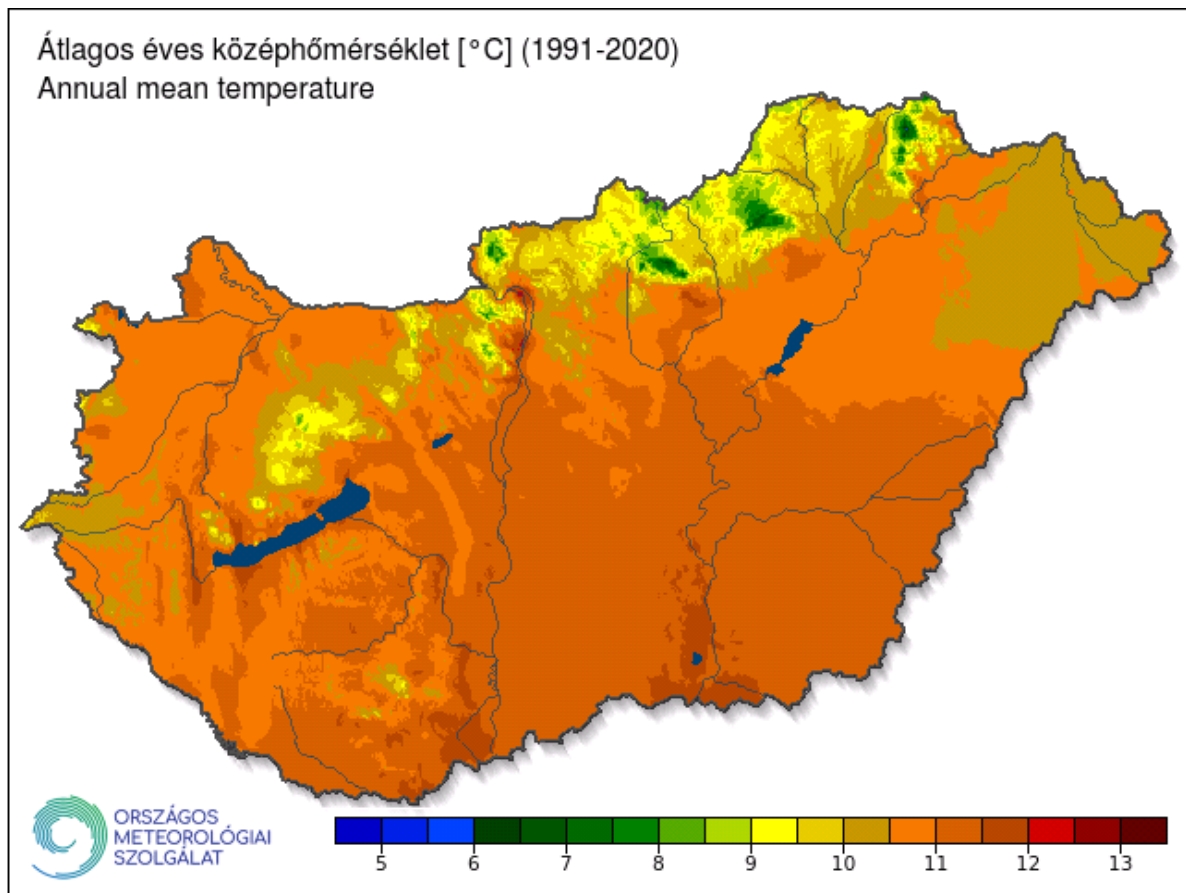
A térképen látható, hogy Balinka település és térségei az ország azon területei közé tartozik, ahol – az országos átlaghoz képest – alacsony számban alakulnak ki tubák és tornádók.

#### Extrém hőmérsékleti viszonyok

Magyarország túlnyomó részén az évi középhőmérséklet 10 °C és 11 °C között alakul. A levegő hőmérsékletének nagytérségű eloszlását befolyásoló legfontosabb tényezők a földrajzi elhelyezkedés, a tengerszint feletti magasság, valamint a tengertől mért távolság. A legalacsonyabb értékek a magasabb területeken, a Bakony és az Alpokalja egyes vidékein, illetve az Északi-középhegységben jelennek meg, itt általában a középhőmérséklet a 8 °C-ot sem éri el. 11 °C-nál magasabb értékek csupán elszórtan, a délies-délnyugatias lejtőkön fordulnak elő.

Balinka település meteorológiai jellemzői alapján a létesítmény helyén az évi középhőmérséklet ~10 -11 °C.

<sup>30</sup> Forrás: <https://www.idokep.hu/tornado>



24. ábra Magyarország évi középhőmérséklet alakulása 1991-2020<sup>31</sup>

Magyarország éghajlati adottságaiból kifolyólag különleges, speciális beavatkozást igénylő, szélsőséges hőmérsékletből adódó veszélyhelyzettel nem kell számolni.

A havária események hatása terhelő, de a kialakulásának esélye nagyon alacsony.

#### 4.2.6. A létesítmény vízhasználata

##### 4.2.6.1. A létesítés során felmerülő vízhasználatok

A létesítés során az építkezési munkálatokhoz kisebb mennyiségű technológiai vízigény jelentkezik. Ennek biztosítása a kivitelezést végző vállalkozás feladata lesz. A vizet tartálykocsival fogják majd a területre szállítani.

Ezen kívül szociális vízfelhasználás jelentkezik. A szociális tevékenységből keletkező szennyvizet (WC-használat) mobil WC-ben gyűjtik az elszállításig.

Emellett az esetleges kiporzás megakadályozása érdekében a közlekedési útvonalakat és a telepítési területet száraz időben locsolni szükséges. Ha száraz, szeles időjárás lesz jellemző a telepítés idején, akkor a locsoláshoz szükséges vizet tartálykocsival fogják majd a területre szállítani.

<sup>31</sup> [https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag\\_eghajlata/altalanos\\_eghajlati\\_jellemzes/homerseklet/](https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/altalanos_eghajlati_jellemzes/homerseklet/)

#### 4.2.6.2. *Üzemelés során felmerülő vízhasználatok*

A magasfeszültségű vezeték üzemelése során a területen emberi jelenlét nem tervezett, így szociális és takarítási vízigény sem jelentkezik.

#### 4.2.6.3. *Felhagyás esetén felmerülő vízhasználatok*

Felhagyás esetén a létesítéshez hasonló szociális vízhasználat várható, rövid időintervallumban.

#### 4.2.6.4. *Havária esetén felmerülő vízhasználatok*

A tűzeset méretétől függően jelenthet vízhasználatot havária esetén.

### 4.2.7. A létesítmény vízterhelése

#### 4.2.7.1. *Létesítés során felmerülő vízterhelések*

A létesítés során kizárólag szociális eredetű szennyvíz keletkezésével kell számolni, melyet a mobil WC-kben gyűjtenek az elszállításig. Ennek megszervezése a kivitelező vállalkozás feladata lesz.

#### 4.2.7.2. *Üzemelés során felmerülő vízterhelések*

##### 4.2.7.2.1. *Szennyvíz*

A létesítés során kizárólag szociális eredetű szennyvíz keletkezésével kell számolni, melyet a mobil WC-kben gyűjtenek az elszállításig. Ennek megszervezése a kivitelező vállalkozás feladata lesz.

##### 4.2.7.2.2. *Csapadékvíz*

A csapadékvíz szennyeződésére normál üzemmenet mellett nincs esély, mivel veszélyes anyagokkal végzett tevékenység nem történik. Egyedül a rendszeres időközönként előforduló karbantartások idején történhet veszélyes anyagokkal végzett tevékenység (pl. gépjármű meghibásodás), azonban a megfelelő technológiai fegyelem és az előírások betartása mellett ebből fakadóan sem várható a csapadékvíz szennyezése.

A csapadékvíz a zöldfelületeken elszikkad, környezeti kockázatot nem jelent.

##### 4.2.7.2.3. *Víz kivétel, felszín alatti és felszíni vizekre gyakorolt hatás*

Nem kerül olyan létesítmény elhelyezésre, melynek jelenléte vagy üzeme a felszín alatti víz minőségének károsodását okozza.

A közeli időszakos vízfolyásba semmilyen szennyvízbevezetés nem tervezett, oda csak a természetes úton lefolyó csapadékvíz kerül.

A tervezett létesítmény tehát a felszíni és felszín alatti vizekre nem gyakorol állapotromlást okozó hatást. A létesítmény vonatkozó jogszabályoknak megfelelő üzemeltetése nem jár együtt kockázatos anyag felszín alatti vízbe történő sem közvetlen, sem közvetett bevezetésével.

##### 4.2.7.2.4. *Felhagyás esetén felmerülő vízterhelések*

A felhagyási tevékenységből normál üzemállapot mellett sem a felszíni, sem a felszín alatti vizekbe kibocsátás nincs. A felhagyási munkálatok során a létesítéshez hasonló folyamatok zajlanak. A felhagyás nem jár a vizek veszélyeztetésével.

#### 5.2.7.4 *Havária esetén felmerülő vízterhelések*

A létesítés/ üzemelés/karbantartás során – esetleges járműmeghibásodás, havária esetén – üzemanyag- vagy olajkifolyás történhet, amelynek szétterjedése felitató anyag (pl.: homok) használatával megállítható, illetve munkagépekkel eltávolítható. A szennyezett homokot seprű és lapát segítségével eltávolítják a területről, külön gyűjtőedényzetbe (fém tároló és/vagy ADR-zsák) helyezik, majd

veszélyes hulladékként elszállíttatják és ártalmatlanítatják arra hulladékkezelési engedéllyel rendelkező céggel.

## 4.2.8. A beruházás hatása a talajra

### 4.2.8.1. Létesítés hatása a talajra

A tervezett létesítés során a kijelölt területen belül a talajok bolygatása csak a legszükségesebb mértékben tervezett.

A tevékenység végzése a talajra, földtani közegre az alábbiak révén lehet hatással:

- alapozás az új távvezeték oszlopának területén;
- az új távvezeték oszlop kiemelésakor a humuszréteg és altalaj kiemelése, elkülönített depónálása, majd az új oszlop felállítása után a talaj- és a humuszréteg visszatöltése/elterítése;
- gépek, berendezések, járművek meghibásodása során kenőanyag, üzemanyag vagy más szennyezőanyag juthat a környezetbe.

Az ideiglenes depóniák hatása a telepítés idejére korlátozódik.

A létesítési fázisban alkalmazott nehéz tehergépjárművek, munkagépek közlekedése, parkolása, valamint a rakodás során bekövetkező meghibásodások, esetleges balesetek alkalmi (havária) jelleggel kockázatos anyagok környezetbe kerülését okozhatják. Az ilyen káresemények elhárítására a kivitelező rendelkezik a megfelelő eszközökkel (kézi szerszámok, felitató anyag, hulladékgyűjtő zsák).

A munkagépek rendszeres karbantartásáról arra alkalmas telephelyen – a felszíni-, felszín alatti, valamint a földtani közeg szennyeződésének elkerülése érdekében – gondoskodnak. Az építési, felvonulási területen a munkagépek javítása, karbantartása, valamint tisztítása tilos.

### 4.2.8.2. Üzemelés hatása a talajra

Az üzemeltetési fázisban normál üzemi körülmények között a talajokat nem éri semmilyen közvetlen hatás.

### 4.2.8.3. Felhagyás talajra gyakorolt hatása

A felhagyási tevékenységből – normál üzemállapot mellett – a földtani közegbe történő kibocsátás nincs.

### 4.2.8.4. Havária talajra gyakorolt hatása

A létesítményhez tartó gépjárművekből történő olajszivárgás a legfontosabb potenciális havária esemény, ezért az ilyen eset elhárítására mindenképpen fel kell készülni. Az elfolyó olajokat lehetőség szerint felfogják vagy a talajról felitatják (homok) és az elszennyeződött felületről kézi eszközökkel (lapát, ásó) feltakarítják. A keletkezett hulladékot a káros hatásoknak ellenálló zárt edényzetben (fémhordó stb.) elkülönítetten, fedett területen tárolják és engedéllyel rendelkező kezelő/ártalmatlanító szervezetnek adják át.

## 4.3. Hulladékgazdálkodás

### 4.3.1. Létesítés során keletkező hulladékok

A létesítéssel érintett ingatlanon korábban mezőgazdasági tevékenység folyt, azon jelenleg hulladék nem található.

A létesítési fázis tereprendezési munkálatokkal kezdődik. Az ennek során kitermelt humuszréteg és altalaj – amennyiben szennyezésmentes – visszatöltésre/elterítésre kerül. Az anyagot szennyezett-ség esetén, illetve abban az esetben, ha azt nem a kitermelés helyén használják fel, azonosító kód szerint be kell sorolni a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. melléklete szerint.

A Mór–Rákhegy távvezeték 99-es számú oszlopa elbontásra kerül, és a tervek szerint, az E.ON-nal egyeztetve a felhasítás a meglévő vezeték 101. számú oszlopának cseréjével történik. A beruházás során az elbontásra kerülő oszlopváz és csatlakozási elemei hulladékként jelennek meg.

A keletkező hulladékok pontos fajtája és mennyisége a tervezés jelenlegi fázisában még nem ismert, azonban korábbi tapasztalatok alapján a lentebb felsorolt, a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet alapján meghatározott hulladéktípusok keletkezésével lehet számolni.

A kivitelezés során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat a kivitelező azonosító kód szerint besorolja a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. melléklete szerint, és a környezet veszélyeztetését kizáró módon, a további kezelés, hasznosítás elősegítése érdekében szelektíven gyűjti.

A hulladékok tárolására megfelelő edényzetről és a hulladék elszállításáról a kivitelező fog gondoskodni. A keletkező hulladékok átmeneti gyűjtésének céljából létesítendő munkahelyi gyűjtőhely(ek) az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendeletben foglalt követelmények szerint létesül(nek). A hulladékok gyűjtőhelyeit egyértelműen jelölni kell, a gyűjtő edényzeteket pedig azonosító címkével kell ellátni.

A hulladékokat további kezelésre csak az adott típusú hulladéokra érvényes hulladékgazdálkodási vagy egységes környezethasználati engedéllyel rendelkező szervezetnek adják át.

Nem veszélyes hulladéknak kell tekinteni minden olyan anyagot, mely önmagában veszélyes hulladéknak nem tekinthető, illetve amely veszélyes hulladékkal nem szennyezett. A létesítési fázis alatt várhatóan keletkező nem veszélyes hulladékok a következők:

- 15 01 01 Papír és karton csomagolási hulladék
- 15 01 02 Műanyag csomagolási hulladék
- 17 04 11 Kábel, amely különbözik a 17 04 10-től
- 20 02 01 Biológiailag lebomló hulladék (növényi részek)
- 20 03 01 Egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is

Veszélyes hulladékként kell tekintenünk az építkezés során keletkező olyan anyagokat, melyek a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 1. számú mellékletében szereplő veszélyességi jellemzők legalább egyikével rendelkeznek. Veszélyes hulladékok a telepítési munkálatok során várhatóan nem keletkeznek, kivéve haviária esetén (pl.: üzemanyag elfolyás). A létesítési fázis alatt várhatóan keletkező veszélyes hulladékok a következők:

- 13 01 13\* Egyéb hidraulika olajok
- 15 01 10\* Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék

- 15 02 02\* Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők
- 17 05 03\* Veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek
- 17 06 03\* Egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagból állnak vagy azokat tartalmazták
- 17 09 03\* Veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)

Az építési- és bontási munkák időszakában esetlegesen előfordulhat, hogy szennyező anyagok kerülnek a környezetbe munkagépek, illetve szállítójárművek kenő- és üzemanyagának elcsöppögése, folyása miatt. Ezen szennyezőanyagok felitatására megfelelő felitató anyagot kell a területen tartani. A szennyeződött felitató anyagot veszélyes hulladékként kell kezelni. Az ilyen káresemények elhárítására a kivitelező rendelkezik a megfelelő eszközökkel (kézi szerszámok, felitató anyag, hulladékgyűjtő zsák). A keletkező veszélyes hulladékok kezelésénél a kivitelező a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet szerint jár el.

A telephely területén kerül sor az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok ideiglenes elhelyezésére szolgáló munkahelyi gyűjtőhely kialakítására, ahol a munkaterületre kihelyezett gyűjtőedényzetek biztosítják, hogy keletkező hulladékok környezetszennyezést kizáró módon, elkülönítve kerüljenek gyűjtésre. A gyűjtőedényzet alatt kármentőt kell elhelyezni, hogy folyékony hulladék a gyűjtőedényzet sérülése esetén se okozhasson szennyeződést. A veszélyes hulladékok csapadékvízzel és bármely környezeti elemmel történő érintkezését meg kell akadályozni.

Mivel a beruházó és a kivitelezést végző vállalat nem azonos, ezért a létesítés során keletkező veszélyes hulladékot a kivitelezőnek (akinek a tevékenysége során a veszélyes hulladék keletkezik) kell elszállíttatnia, illetve a környezetszennyezést kizáró módon történő gyűjtéséről, ártalmatlaníttatásáról gondoskodnia.

#### 4.3.2. Üzemelés során keletkező hulladékok

Az üzemelés során folyamatos jelenlét nem szükséges, így nem kell számolnunk állandó hulladékképződéssel. A létesítmény kapcsán karbantartás fog történni. Ennek során az alábbi hulladékok keletkezésével lehet számolni:

- 13 02 08\* Egyéb motor-, hajtómű- és kenőolaj.
- 15 02 02\* Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők
- 16 02 14 Kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól
- 17 04 11 Kábel, amely különbözik a 17 04 10-től

A hulladék gyűjtéséről és ártalmatlaníttatásáról a karbantartást végző vállalkozásnak kell gondoskodnia (saját tevékenység keretében keletkező hulladék).

#### 4.3.3. Felhagyás esetén keletkező hulladékok

A felhagyás esetén keletkező hulladékok fajtája, típusa és mennyisége várhatóan a létesítés során keletkező hulladékokkal megegyező lesz.

#### 4.3.4. Havária esetén keletkező hulladékok

A létesítési és üzemeltetési fázisban egyaránt előfordulhatnak olyan havária-események, melynek során hulladék keletkezhet. Ilyen lehet a különböző szállítójárművek borulása, sérülése. Ezek esetében a következő hulladékok keletkezésével kell számolni:

- 15 02 02\* – veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat;
- 17 05 03\* – veszélyes anyagokat (szénhidrogéneket) tartalmazó föld és kövek;
- 13 01 13\* – egyéb hidraulikaolaj;
- 13 02 08\* – egyéb motor-, hajtómű- és kenőolaj.

Ugyanakkor elmondható, hogy a megfelelő munkafegyelem és az elérhető legjobb technika alkalmazásával ezen havária-események bekövetkezési valószínűsége minimálisra csökkenthető, így a havária során keletkező hulladékok mennyisége sem jelentős.

## 4.4. Zaj és rezgés elleni védelem

A vizsgálat során a következő előírásokat alkalmaztuk:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról.
- MSZ ISO 1996-1:1995. sz. "Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése 3. rész: Alkalmazás minősítéshez" c. szabvány.
- MSZ 18150-1:1998. sz. "A környezeti zaj vizsgálata és értékelése" c. szabvány.
- MSZ 15036:2002 sz. "Hangterjedés a szabadban" c. szabvány.
- MSZ 18163-2:1998 sz. "Rezgésmérés. Az emberre ható környezeti rezgések vizsgálata építményekben" c. szabvány
- MSZ 13018:1991 sz. "Rezgések épületre gyakorolt hatása" c. szabvány

### 4.4.1. A környezet és a védendő leírása

A vizsgált ingatlan Balinka község község területén található. Balinka Község Önkormányzata Képviselő-testületének a helyi építési szabályzatról szóló 14/2009. (X.31.) önkormányzati rendelete alapján a 032/12 hrsz. „kk-En-1” jelű kutatás-fejlesztés, a megújuló energiaforrások hasznosításának céljára szolgáló terület.

A vizsgált terület és környezetének rendezési terv szerinti besorolása a 2.1. fejezetben látható. A térképrészlet a 3. ábrán kerül bemutatásra.

A vizsgálattal érintett, tervezett létesítmény a Balinka, külterület 032/12. hrsz.-ú ingatlanon helyezkedik el. A környező ingatlanok területhasználata a négy fő égtáj szerint az alábbiakban kerül ismertetésre.

- **Északi irány:** A vizsgált területtől északi irányban Eg-1 és Má-1 övezeti besorolású erdőgazdálkodási és mezőgazdasági övezetek találhatóak 190 méterre északra található a Gajapatak, mely V jelű vízgazdálkodási terület. Ebben az irányban 1000 méteres körzetben zajvédelmi szempontból védendő ingatlan vagy épület nem található.
- **Keleti irány:** A vizsgált területtől keleti irányban különböző mezőgazdasági és erdőgazdálkodási területek találhatóak. Ezeken túl – mintegy 300 méterre a tervezési terület keleti határától – Balinka Szőlőhegy nevű belterülete található, mely Mk-1 jelű kertés mezőgazdasági terület besorolású. A Szőlőhegy egy zártkerti területe Balinkának. A helyi építési szabályzat (lásd fentebb) 13. §-ának (2) bekezdése szerint „az Mk-1 övezeti jelű kertés mezőgazdasági területen (szőlőhegyen) ... lakóépület nem létesíthető”. Ennek ellenére a tapasztalat azt mutatja, hogy az itt felépült „gazdasági épületekben” sokszor ideiglenes, vagy állandó emberi tartózkodás van. Ezért – mint a legközelebbi ilyen jellegű épületet – védendőnek számítottuk az 1123 helyrajzi számú ingatlant, mely „kivett szőlő és gazdasági épület”. A gazdasági épület homlokzata 590 méterre található a tervezési terület legközelebbi telekhatárától. A védendő épület előtt található **megítélési pont térképi jele: 1001**.
- **Déli irány:** A vizsgált területtől déli irányban, Ev-1 védelmi rendeltetésű erdőterület, Eg-2 erdőgazdálkodási terület, V jelű vízgazdálkodási területek, Má-1 jelű általános mezőgazdasági terület, és Kk-En-1 jelű kutatás-fejlesztés, a megújuló energiaforrások hasznosításának



céljára szolgáló terület. Ebben az irányban 1000 méteres körzetben zajvédelmi szempontból védendő ingatlan vagy épület nem található.

- **Nyugati irány:** A vizsgált területtől nyugati irányban a szomszédos terület KÖu közúti közlekedési terület, Má-1 jelű általános mezőgazdasági, Eg-2 erdőgazdálkodási területek, és Kk-En-1 jelű Különleges beépítésre nem szánt, kutatás-fejlesztés, a megújuló energiaforrások hasznosításának céljára szolgáló terület található. Ebben az irányban 1000 méteres körzetben zajvédelmi szempontból védendő ingatlan vagy épület nem található.

A védendő épületek meghatározása a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2 § p) és q) pontja alapján történt. A védendő épületek a következő térképen láthatóak.



**25. ábra: Védendő épületek elhelyezkedése**

A védendő létesítmények előtt található megítélési pontok elhelyezkedését alábbi táblázatban mutatjuk be.

Megítélési pont jele	Megítélési pont helye	Pont magassága
1001	Balinka 1123. hrsz.-ú védendő épület homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m

**10. táblázat: Megítélési pontok**

#### 4.4.2. A területre jellemző háttérterhelés értéke

A vizsgált terület környezetének zajvédelmi alapállapotának meghatározása céljából alapállapot meghatározást végeztünk.

A helyszíni vizsgálatokat nappali és éjszakai időszakban végeztük. A tapasztalatok alapján a tervezési terület környezetében lévő védendő létesítményeknél jelentős gazdasági eredetű zajterhelés nem tapasztalható.

A mérést 2024. május 2-án 13:00 és 13:30 között (nappali időszakra) végeztük, mivel éjszaka sem a létesítés, sem az üzemelés ideje alatt nem várható zajforrás. A méréshez SVANTEK 979 típusú zajszint analízátort használtunk. Az alkalmazott műszer pontossága I. osztályú.

A mérés során tapasztalt meteorológiai viszonyokat az alábbi táblázatban mutatjuk be:

Jellemző	Mennyiség nappal	Mértékegység
Hőmérséklet	24	°C
Szélesség	1,5	m/s
Szélirány	ÉNy	-
Egyéb jellemző	tiszta	-

11. táblázat: A mérés meteorológiai jellemzői

A vizsgálati pontot a vélhetően legnagyobb zajterhelést kapó védendő létesítmény közelében vettük fel Balinka, 1123 hrsz.-ú ingatlan előtti közterületen 1,5 m magasságban.

A vizsgálat során a mérést mindkét alkalommal addig végeztük, míg az  $L_{Aeq}$  szint változása 0,1 dB-en belül maradt.

A mérési eredményeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

Mérési pont helye	$L_{Aeq}$ (mért) dB(A)	$L_{min}$ dB(A)	$L_{max}$ dB(A)	$L_{95}$ dB(A)
Balinka, Szőlőhegy 1123 hrsz.-ú ingatlan előtti közterületen, 1,5 m magasságban - nappal	38,5	36,4	44,3	37,5

12. táblázat: Mérési eredmények

#### 4.4.3. Létesítéskori zajterhelés

##### 4.4.3.1. A létesítés zajkibocsátása

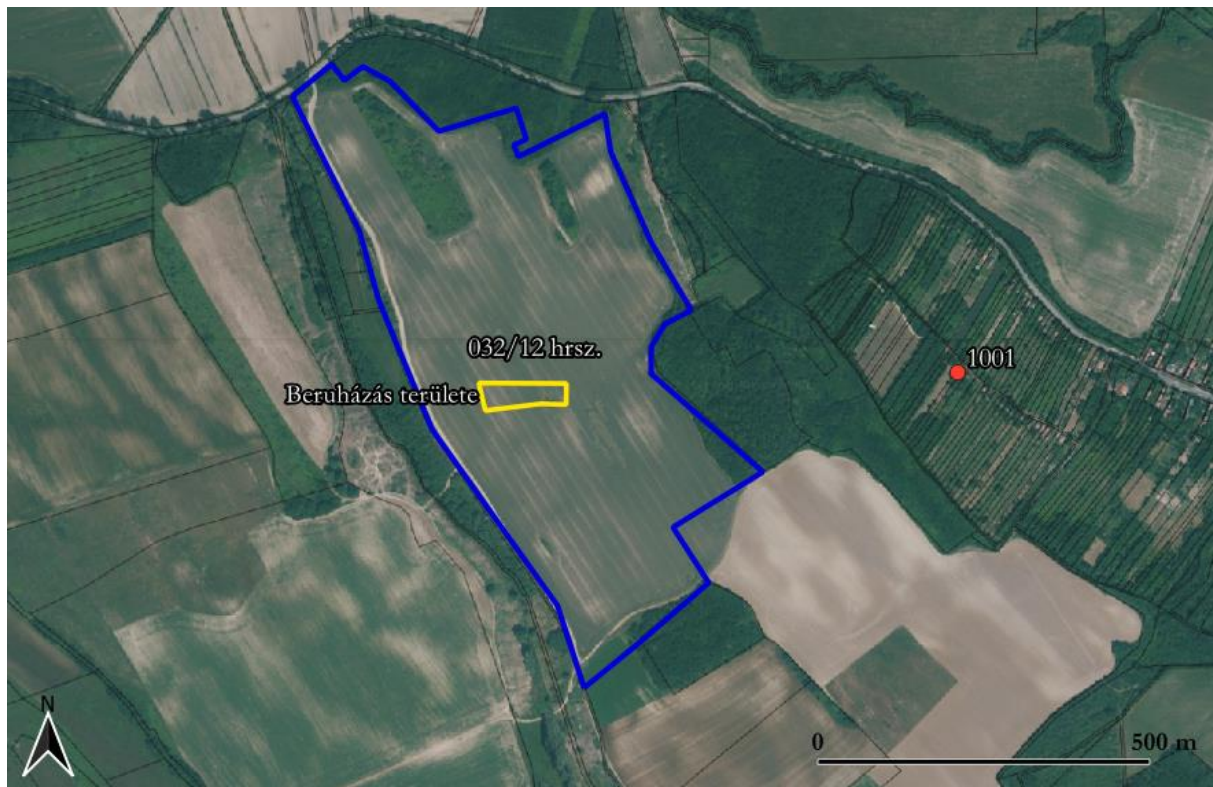
A létesítési tevékenység a tervek szerint legfeljebb 3 hónapot vesz igénybe és kizárólag a nappali időszakban zajlik. A kivitelezés bontási és telepítési szakaszból áll, azonban a telepítés ideje alatt tervezetten több berendezés fog együtt működni a területen, mint a bontási fázisban, így a biztonság javára a teljes kivitelezés időszakára a telepítés zajterhelésével számolunk.

A létesítés során az alábbi táblázatban részletezett zajforrásokkal számolhatunk.

Berendezés/munkafázis megnevezése	Darabszám	Hangteljesítményszint $L_w$	Üzemelési idő (óra/db)	Üzemelési idővel és darabszámmal súlyozott hangteljesítményszint (dB)
Autódaru	1	89	8	89
Mixer autó	2	105	8	108
Forgókotró	2	102	8	105
Tehergépjármű	1	94	8	94
Egyéb építési zaj	1	101	8	101

13. táblázat: Munkavégzés zajkibocsátása

A beruházás munkaterületét a következő ábrán mutatjuk be:



26. ábra: A létesítéssel érintett terület a telken belül

A zajforrások a munkálatok ideje alatt a telephely területén belül mozognak. Ezért a biztonság javára a zajforrásokat a munkaterület középpontjában összegeztük és a munkaterület határánál vettük figyelembe minden irányban, folyamatos üzemeltetést feltételezve.

#### 4.4.3.2. A létesítés zajterhelése

A hangterjedés számítását az MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban c. szabvány alapján végezzük el, figyelembe véve a távolság, a levegő hangelnyelése és a talajhatás csillapítását.

Formálisan

$$L_{Aeq} = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_e - K_t - (A \text{ jelölések a szabvány szerint.})$$

A számítás során a zajforrások elhelyezkedését, a vizsgálati ponttól mért távolságát, a levegő elnyelését, a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását vettük figyelembe, melynek során 10 °C hőmérséklettel és 70 % relatív páratartalomhoz tartozó értékkel számoltunk.

A beépítettség árnyékoló hatását zajtérképező szoftver segítségével vettük figyelembe.

Az építés várható időtartama 1 hónap feletti, de 1 évet meg nem haladó, munkabeosztása 1-2 nap-pali műszak.

A vonatkozó határértékeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

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 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 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	<b>70</b>	55	65	50

14. táblázat: Zajterhelési határértékek a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes r. 2. sz. melléklete alapján

Ezek alapján a létesítési időszakra vonatkozó nappali határérték 70 dB. Éjszakai határértéket nem veszünk figyelembe, mivel éjszakai munkavégzés a telepítés fázisában nem tervezett.

A számításokat a várható munkavégzés határához legközelebbi, 590 m-re található védendő homlokzat határa előtt 2 méterrel (1001 pont) végezzük el 1,5 méter magasságában.

Zajforrás	$L_w$	$s_m$	$H_m$	Korrekción									$L(t)$
				$K_{ir}$	$K_{\Omega}$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_B$	$K_n$	$K_r$		
<b>1001 jelű megítélési pont</b>													
Autódaru	89	590	2,0	0	3	66,4	1,1	4,7	0,0	0,0	0,0	19,7	

Zajforrás	L <sub>w</sub>	s <sub>m</sub>	H <sub>m</sub>	Korrekción								L(t)
				K <sub>ir</sub>	K <sub>Ω</sub>	K <sub>d</sub>	K <sub>L</sub>	K <sub>m</sub>	K <sub>B</sub>	K <sub>n</sub>	K <sub>r</sub>	
Mixer autó	108	590	2,0	0	3	66,4	1,1	4,7	0,0	0,0	0,0	38,7
Forgókotró	105	590	2,0	0	3	66,4	1,1	4,7	0,0	0,0	0,0	35,7
Tehergépjármű	94	590	2,0	0	3	66,4	1,1	4,7	0,0	0,0	0,0	24,7
Egyéb építési zaj	101	590	2,0	0	3	66,4	1,1	4,7	0,0	0,0	0,0	31,7
<b>Összesen</b>												<b>41,2</b>

**15. táblázat: Az 1001 jelű védendő homlokzata előtt 2 méterrel, 1,5 méter magasságban várható zajsztint (létesítési fázis)**

A táblázatok alapján látható, hogy még az összes munkafázis egyidejű végzése esetén is alatta marad a zajterhelés a gazdasági területekre vonatkozó zajvédelmi határértékeknek a legközelebbi, védendőnek tekintett épület esetében. A várható legmagasabb zajsztint 41,2 dB, míg a vonatkozó határérték 70 dB.

#### 4.4.4. Az építési tevékenység zajvédelmi hatásterülete

Az építési tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

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

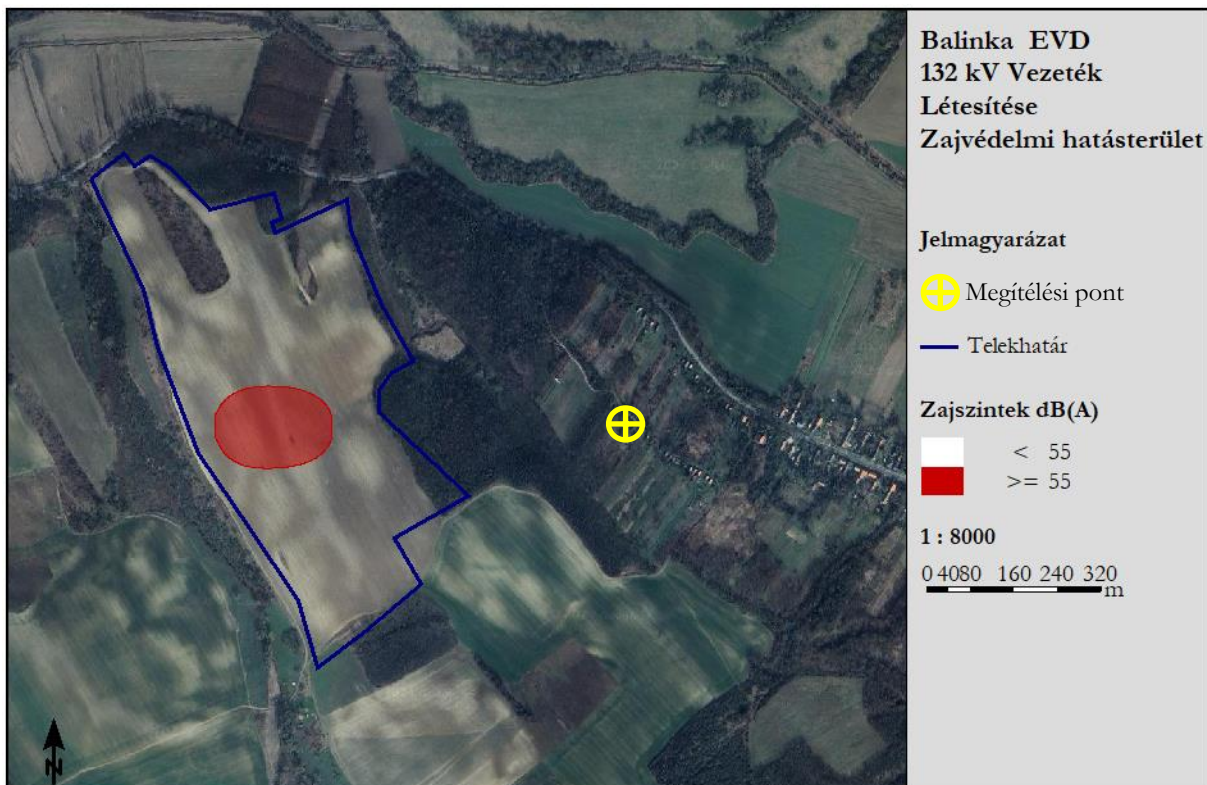
A hatásterületi határértékeket az egyes irányokban az alábbiakban foglaljuk össze.

Megítélési pont (irány)	Határérték L <sub>TH</sub> (dB(A))
Gazdasági övezet (Gksz, Gíp) és a rajta lévő védendő ingatlanok	55

**16. táblázat: Építés zajvédelmi hatásterületének határa**

A hatásterület meghatározását hangterjedést modellező, SoundPlan programmal végeztük.

A hatásterület kiterjedését a következő ábra keretein belül mutatjuk be.



27. ábra: A létesítés zajvédelmi hatásterülete <sup>32</sup>

A modellezés és az elvégzett számítások alapján látható, hogy a kivitelezés zajvédelmi hatásterülete, az 55 dB-es izovonal védendő területet vagy védendő épületet nem érint.

A létesítés zajvédelmi hatásterület a beruházással érintett ingatlan határain belül marad, egyéb ingatlant nem érint.

Az építési tevékenység során a zajvédelemre vonatkozó előírásokat a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet tartalmazza.

A rendelet alapján:

12. § A kivitelező a zaj- és rezgésvédelmi követelményeket az építőipari tevékenység ideje alatt köteles betartani.

13. § (1) A kivitelező felmentést kérhet a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól

a) egyes építési időszakokra, ha a kibocsátási határérték-kérelem szerint a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető,

b) építkezés közben előforduló, előre nem tervezhető, határérték feletti zajterhelést okozó építőipari tevékenységre.

Mіндеzek alapján a határértékek betartására mindenképpen törekedni kell, azonban amennyiben az előzetes számítások szerint a vonatkozó határértékeket betartani nem lehet, a környezetvédelmi hatóságtól a zajos munkafolyamatokra felmentés kérhető.

<sup>32</sup> Az alaptérkép forrása: Google Maps. A modellezés SoundPlan programmal történt.

A létesítés során a zaj által okozott hatás elviselhetőnek minősül.

Emellett elmondható, hogy a felhagyási fázisban a létesítési fázishoz hasonló zajterheléssel kell számolni – a hasonló építési-bontási tevékenységek következtében.

#### 4.4.4.1. *Az építési tevékenységhez kapcsolódó közlekedés zajkibocsátása által okozott zajterhelés*

A 8209-es számú összekötő út forgalma a vizsgált terület közelében jelenleg 2206 egységjármű/nap, mely a beruházás legnagyobb intenzitású szakaszában (ez legfeljebb 3 hónapig tart) 4-6 egységjárművel fog növekedni, ami kevesebb mint 0,01%-os forgalomnövekedést okoz. Az ismertetett teher- és személyforgalom rövid ideig fog jelentkezni, óránként kevesebb, mint 20 egységjárművel fogja megemelni a környező utak gépjárműforgalmát, mely nem indokolja az abból fakadó közlekedési zaj növekedésének számszerűsítését. A létesítési fázisra vonatkozóan közvetett hatásterület kijelölése nem szükséges.

### 4.4.5. Üzemelési zajterhelés

#### 4.4.5.1. *Zajforrások, zajkibocsátások ismertetése*

Az üzemeltetési fázisban kimondottan magasfeszültségű vezetékhez kapcsolódóan zajt kibocsátó tevékenység nem várható, mivel környezeti zaj szempontjából meghatározó gépészeti egységek, állandó domináns zajforrások telepítése nem tervezett, oda irányuló rendszeres célforgalom nem várható, ezért a közvetett hatásterület számításától eltekintünk.

A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. § (3) bekezdése szerint az üzemi létesítmény zajkibocsátását a rendszeresen (évente legalább tizenkét alkalommal) előforduló legnagyobb környezeti zajkibocsátású üzemelési állapot alapján kell értékelni.

Tekintettel arra, hogy az egyes karbantartási műveletek évente kevesebb, mint 12 alkalommal fognak megtörténni, azok hatásait számszerűsíteni nem szükséges. A karbantartások ideje alatti zajterhelés a vizsgált ingatlan határain belül marad.

### 4.4.6. Felhagyási zajterhelés ismertetése

A felhagyási fázis várhatóan azonos időtartamúnak tekinthető a munkavégzés jellegéből adódóan a létesítési fázissal, ennek során elsősorban bontási, szerelési munkák zajlanak, majd a területen leszerelt eszközök és hulladékok kiszállítása történik. Hatásaiban a felhagyás hasonló a létesítési fázishoz, de annál várhatóan kisebb környezeti zajterhelést jelent, mivel új telepítés nem történik ebben az esetben. Mivel a létesítés sem okoz jelentős zajterhelést, a felhagyás hatásainak külön számításától eltekintünk.

### 4.4.7. Havária során keletkező zajterhelés ismertetése

A telephelyen havária esetén többlet zajkibocsátás nem várható.

Egyedüli zajhatással esetleges tüzeset, valamint esetleges robbanás következtében számolhatunk. A robbanás esetében ez pár pillanat alatt lejátszódó, intenzív zajeseményt jelent. A tüzeset során a zajesemény ideje a tűz kiterjedtségétől és az oltás hatékonyságától függ.

### 4.4.8. Rezgés elleni védelem

Az ingatlanon végzett tevékenység a rezgésterhelés szempontjából nem jelentős. A technológia és a gépek, berendezések, valamint a távolságok alapján megállapítható, hogy a legközelebbi védendő épületekben nem kell rezgésterhelés növekedésre számítani, a rezgés súlyozott egyenértékű

gyorsulása nem haladja meg a 27/2008. (XII. 3.) KVM-EüM együttes rendelet 5. melléklete szerinti határértéket, azaz

$$\text{nappal } A_M = 10 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2},$$

$$\text{éjjel } A_M = 5 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2},$$

$$\text{maximális nappali } A_{\max} = 200 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2},$$

$$\text{maximális éjszakai } A_{\max} = 100 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2} \text{ értéket.}$$

A rezgésvédelmi határértékek a következő táblázatban láthatóak.

Sorszám	Épület, helyiség	Rezgésvizsgálati küszöbérték* [mm/s <sup>2</sup> ]	Rezgésterhelési határértékek* [mm/s <sup>2</sup> ]		
		A <sub>0</sub>	A <sub>M</sub>	A <sub>max</sub>	
1.	Rezgésre különösen érzékeny helyiség (pl. műtő)	3,6	3	100	
2.	Lakóépület, üdülőépület, szociális otthon, szálláshely-szolgáltató épület, kórház, szanatórium, lakó- és pihenőhelyiségei	nappal 06–22 óra	12	10	200
		éjjel 22–06 óra	6	5	100
3.	Kulturális, vallási létesítmények nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. hangversenyterem, templom), a bölcsőde, óvoda, foglalkoztató helyiségei, az orvosi rendelő	12	10	200	
4.	Művelődési, oktatási, igazgatási és irodaépület nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. tanterem, számítógépterem, könyvtári olvasóterem, tervezőiroda, diszpécserközpont), a színházak, mozik nézőterei, a magasabb komfortfokozatú szállodák közös terei	24	20	300	
5.	Kereskedelmi, vendéglátó épület eladó-, illetve vendéglátó terei, sportlétesítmények nézőtere, a középületek folyosói, előcsarnokai	36	30	600	

17. táblázat: Rezgésvédelmi határértékek<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Értelmezése az MSZ 18163–2 szerint.



## 4.5. Élővilág, természet és táj védelme

### 4.5.1. Környezeti alapállapot részletes bemutatása

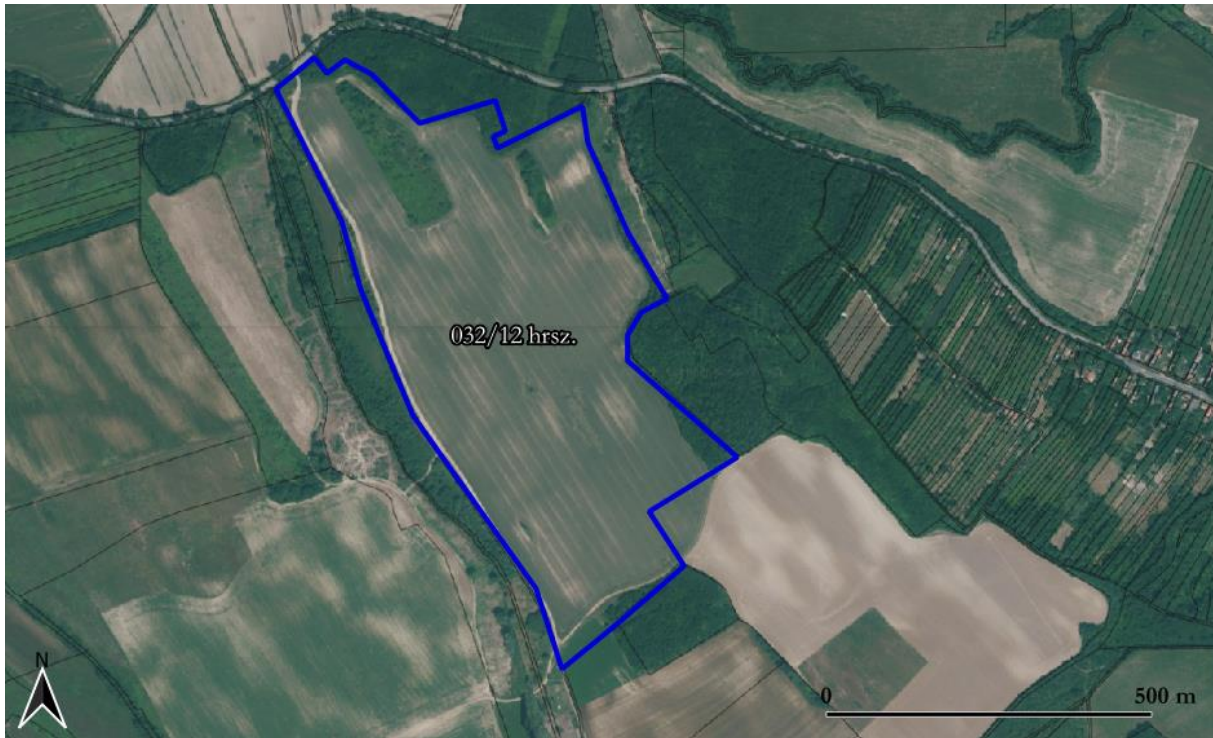
A Balinka külterületi 032/12. hrsz. alatt egy új 132 kV magasfeszültségű távvezeték építése és üzemelése természetre, élővilágra gyakorolt hatásainak vizsgálatánál először a meglévő alapállapot bemutatása, a fellelhető adatok összegyűjtése és értékelése volt a tervezési feladat. Az alapállapot bemutatásához szükséges volt egy aktuális állapotfelvétel terepi adatok összegyűjtésével és felhasználásával.

#### 4.5.1.1. Természeti állapotfelvétel a beruházással érintett területen

A tervezett beruházással érintett területen, a Balinka külterületi 032/12. hrsz-on és közvetlen környékén, 2021. július 22-én történt terepi bejárás részletes természeti állapotfelvétel céljából. A bejárás jó látási viszonyok között, a vegetációs időszakban, nyári, napos időben történt. A bejárás során rögzítésre kerültek a tervezett területen élő természetvédelmi szempontból jelentős növény-, illetve állatfajok, melyek részletes leírását, Á-NÉR élőhely-térképezését jelen dokumentum tartalmazza.

A tervezett 132 kV magasfeszültségű távvezeték Balinka település külterületén, egy helyszínen valószínűleg meg. A Balinka település belterületétől Ny-ra., zöldmezős beruházásként létesülne és üzemelne a csatolt térképen jelölt helyszínen. Az érintett területen jelenleg zömében mezőgazdasági szántóterületek, a szomszédos területeken fasorok, erdőterületek és szintén szántóterületek találhatóak, de az erdőterület igénybevétele egyáltalán nem tervezett a létesítés kapcsán.

A tervezett helyszín nem fog értékes élőhelyet, magas természeti értékű életközösség előfordulási helyét igénybe venni, de a szomszédos területek természeti értéke jóval magasabb. A tervezett létesítmény helyszínének környezetében előfordulnak olyan jó természeti értékű élőhelyek, erdősávok, fasorok, vizes élőhelyek (pl.: patakmenti kőrises-égeres, égerláp, fűzláp) és természetközeli állapotú területek (pl. őshonos lombhullató fafajokból álló erdősáv a patak mentén, annak mindkét oldalán) viszonylagosan jó állapotban lévő vegetációval, amelyek esetleg védett fajok nagyobb számú előfordulását feltételezik. Ezek az országos ökológiai hálózat elemei; ökológiai folyosót képeznek a tervezési terület mellett.



**28. ábra: A beruházással érintett ingatlanok elhelyezkedése** <sup>34</sup>

A tervezési terület ingatlanja Balinka település közigazgatási területén található. Az ingatlan megközelítése a Balinka települést Bakonycsernyével összekötő műútról történik egy rövid földút bejáróval.

Az ingatlan fekvésénél fogva jelenleg személyautóval és teherautóval is szilárd-, majd földburkolatú útról megközelíthető.

Az ingatlan elhelyezkedésének köszönhető megközelíthetősége viszonylag jónak, egyszerűnek mondható.

A tervezett beruházással érintett ingatlan ingatlan-nyilvántartási adatai a következők: <sup>35</sup>

Sorszám	Érintett ingatlan helyrajzi száma	Művelési ága	Összes területe	Természetvédelmi jogi jellege	Jövőbeni funkció
1.	Balinka külterületi 032/12. hrsz.	<b>szántó, legelő</b>	31,9923 ha	nincs	új 132 kV-os távvezeték létesítése

**18. táblázat: Ingatlannyilvántartási adatok**<sup>36</sup>

A földhivatali adatok összefoglalóan az érintett ingatlanról a következők:

Telek helyrajzi száma: Balinka külterületi 032/12. hrsz.

<sup>34</sup> Forrás: <https://www.e-epites.hu/e-kozmu>; sárgával jelölve a térképen beruházással érintett ingatlanok elhelyezkedése

<sup>36</sup> Forrás: Megbízói adatszolgáltatás

Művelési ág: szántó, legelő.

Jogi jellege:

- nem védett természeti területek,
- nem NATURA 2000 területek.

A tervezett létesítmény területe az erdő művelési ágú ingatlanokat nem fogja érinteni!



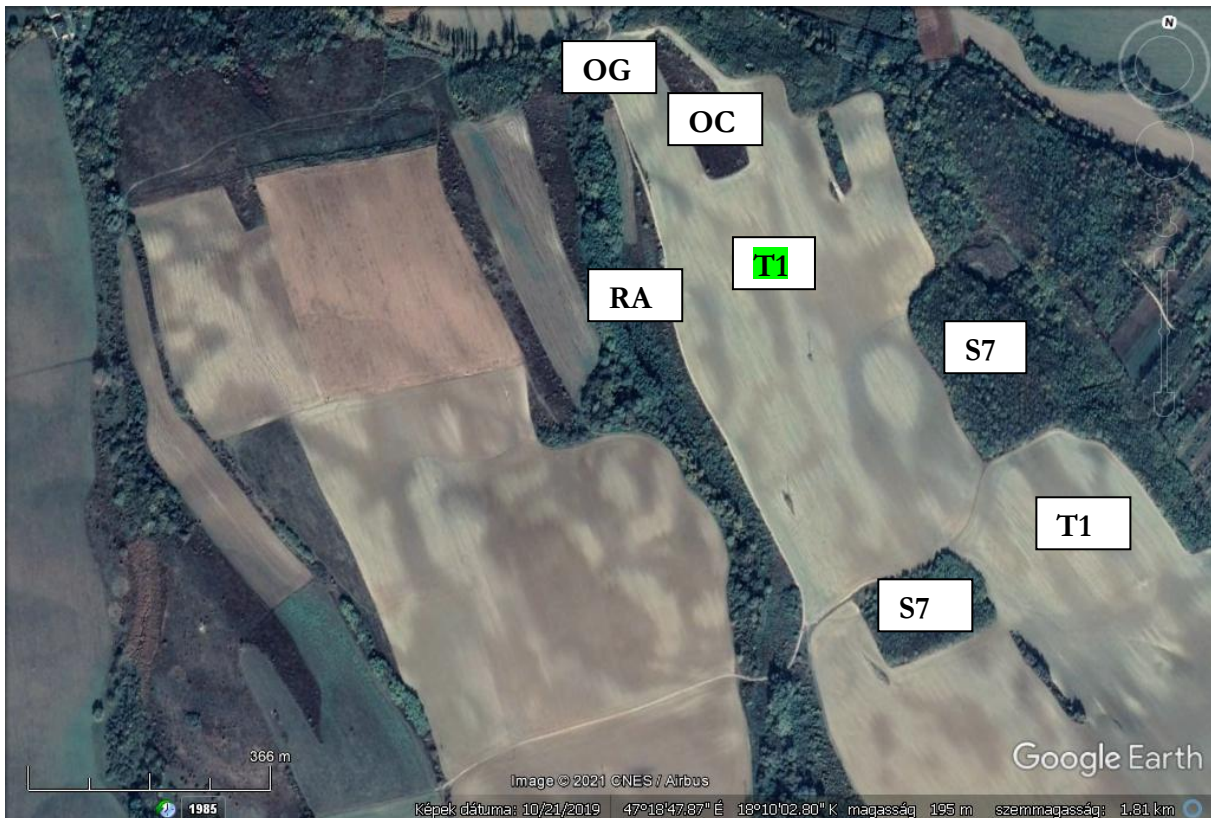
29. ábra: Az érintett ingatlanok elhelyezkedése<sup>37</sup>

A tervezési terület régi topográfiai térképein megfigyelhető, hogy a tervezett létesítmény területe nem volt korábban sem természetes vagy természetközeli állapotú élőhely.

#### 4.5.1.2. Élőhely-térképezés az Á-NÉR szerint

A tervezett létesítmény által érintett és közvetlenül szomszédos típusos élőhelyek az alábbiak:

<sup>37</sup> Forrás: Google Earth



30. ábra: Á-NÉR 2011 élőhelytérkép a tervezési területről és a szomszédos területekről <sup>38</sup>

A tervezési terület ingatlanja Balinka település közigazgatási területén található. Az ingatlan megközelítése Balinka település irányából történik.

Jelenleg a tervezési területen művelt mezőgazdasági terület, nagytáblás szántóterület található.

Az érintett, előforduló élőhelyek a tervezési területen és közvetlen szomszédos területein:

#### **T1- Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák**

Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek és szegélyéhez hozzá tartozó gyomnövényzet.

- Az élőhely-típussal érintett ingatlan: Balinka külterületi 032/12. hrsz-ú ingatlan
- Rövid jellemzése: Jelenleg felszántott és művelt területek láthatóak az ingatlanon.
- Érdekesebb fajok előfordulása a helyszíni szemle során:
  - barázdabillegető (*Motacilla alba*),
  - szarka (*Pica pica*),
  - dolmányos varjú (*Corvus cornix*),
  - hamvas rétihéja (*Circus pygargus*).
- Gyomfajok a szegélyében:

○ egérárpa	<i>Hordeum murinum</i>
○ csillagpázsit	<i>Cynodon dactylon</i>
○ kövér porcsin	<i>Portulaca oleracea</i>
○ meddő rozsok	<i>Bromus sterilis</i>

<sup>38</sup> Alaptérkép: Google Earth; Megj.: zöld színnel a tervezett létesítménnyel is érintett élőhelytípus.

- nagy csalán
  - nyári hérics
  - piros árvacsalán
- Urtica dioica*  
*Adonis aestivalis*  
*Lamium purpureum*



31. ábra: A tervezési terület jelenlegi állapotában szántó föld és tarló<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Helyszínen készített fotó



32. ábra: Jellemzőbb gyomfajok a beruházással érintett szántóterületeken<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Helyszínen készített fotó



33. ábra: Jelenlegi villamoslétesítmények a tervezési területen<sup>41</sup>



34. ábra: Kihelyezett kerecsensúlyom-költőláda a tervezési terület meglévő traverzén<sup>42</sup>

<sup>41</sup> Helyszínen készített fotó

<sup>42</sup> Helyszínen készített fotó

## OC – Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek

Azon száraz- vagy félszáraz gyepeket soroljuk ide, amelyek E, F, G, H, I élőhelyi kategóriába jellegtelenségük, degradáltságuk, kevertségük, gyomosságuk miatt nem sorolhatók be. A 2-es és 3-as természetességű jellegtelen, illetve nem azonosítható állományokat ide, a 2-es természetességű, de élőhelyileg azonosítható állományokat a megfelelő élőhelybe [E-I] soroljuk, azaz közvetlenül nem számít a másodlagosság, zavartság. Minimális kiterjedésük kb. 100 m<sup>2</sup>, az ennél kisebbeket ne vegyük fel. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya 50%. Figyelem: a legtöbb természetesebb vegetációs foltban vannak jellegtelen, illetve kevert fajkészletű foltok (pl. siskanád foltok), de ezeket nem kell külön O-ként dokumentálni, mert a 3-as, 4-es, 5-os természetesség is megengedi ilyen foltok 10-30%-os jelenlétet.

- Az élőhely-típussal érintett ingatlan: Balinka külterületi 032/12. hrsz-ú ingatlan b) alrészletű legelőterülete
- Rövid jellemzése: Általában gyomfajokból, özönfajokból és nitrogénkedvelő fajokból álló ingatanrész, ami erőteljesen cserjésedik.
- Érdekesebb fajok előfordulása a helyszíni szemle során:
  - selyemkóró (*Asclepias syriaca*) – domináns
  - magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) – domináns
  - egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) – uralkodó
  - mirabolán (*Prunus cerasifera*)
  - töviszűrő gébics (*Lanius corullio*)



35. ábra: Gyep (legelő) művelési ágú ingatlanrész, ami érintve lesz a tervezett létesítménnyel<sup>43</sup>

## OG – Taposott gyomnövényzet

Földút melletti, árokparti, illetve leendő telep környéki vegetációra jellemző társulások. Fajszegény, szárazságtűrő, homoki fajokkal, azonban még ennek ellenére is a legnagyobb fajgazdagságú a többi élőhely-típushoz képest.

- Az élőhely-típussal érintett ingatlan: Balinka külterületi 032/12. hrsz-ú külterületi ingatlan szegélyében
- Rövid jellemzése: Általában gyomfajokból, özönfajokból és nitrogénkedvelő fajokból álló területrész a földútmenti, árokparti szegélyekben.

<sup>43</sup> Helyszínen készített fotó



- Érdekesebb fajok előfordulása a helyszíni szemle során: Esetleges fás szárú fajok előforduló egyedeit főleg a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), gyepürózsa (*Rosa canina*), kökény (*Prunus spinosa*) és fekete bodza (*Sambucus nigra*) fiatal egyedei vagy sarjhajtásai jellemzi. A védett állatfajok előfordulása lehetséges, főleg madarak. A nem védett állatfajok közül a vadászható fácán és nyúl jelenléte volt igazolható.
- Domináns fajok az élőhely-típusban:
  - betyárkóró *Conyza canadensis*
  - nagy csalán *Urtica dioica*
  - tejoltó galaj *Galium verum*
  - fehér mécsvirág *Melandrium album*
  - egérárpa *Hordeum murinum*
  - fekete üröm *Artemisia vulgaris*
  - csillagpázsit *Cynodon dactylon*
  - közönséges vassfű *Verbena officinalis*
  - csilláros ökörfarkkóró *Verbascum lychnitis*
  - pipacs *Papaver rhoeas*
  - mezei üröm *Artemisia campestris*
  - farkas kutyatej *Euphorbia cyparissias*
  - orvosi szappanfű *Saponaria officinalis*
  - selyemkóró *Asclepias syriaca*
  - mezei cickafark *Achillea collina*
  - parlagi pipitér *Anthemis arvensis*
  - kék búzavirág *Centaurea cyanus*
  - hamvas zörgőfű *Crepis tectorum*
  - közönséges ternye *Alyssum ayssoides*
  - parlagi zsombor *Sysymbrium altissimu*



36. ábra: A tervezési terület melletti földút szegélyében<sup>44</sup>

<sup>44</sup> Helyszínen készített fotó



37. ábra: Jellemzőbb virágzó és nem virágzó gyomfajok a szegélyekből<sup>45</sup>

## S7 – Nem őshonos fajú ültetett facsoportok, erdősávok es fasorok

Elszórta álló nem őshonos fák alkotta facsoportok lágyszárú növényzet (gyep, mocsár, nádas) felett vagy néhány fa szélességű fasorok, erdősávok. Nem őshonos fák uralta fasorok, erdősávok vagy facsoportok, melyek többnyire lágyszárú növényzet (gyep, mocsár, nádas) felett találhatóak. A facsoportot legalább 5 fa alkotja. Az erdőkategóriák minimális méretét vagy záródását nem éri el. A fasor akár egy sorból is állhat. Az erdősáv legalább 4 sort tartalmaz vagy legalább egy famagasság szélességű. Az idegenhonos fajok aránya 50% feletti. Természetessége általában 1-es.

- Az élőhely-típussal érintett ingatlan: nem ismert
- Rövid jellemzése: Sarjeredetű akác (Robinia pseudoacacia) jellemző, spontán települt cserjefajokkal (kökény (Prunus spinosa), gyepűrózsa (Rosa canina), egybibés galagonya (Crataegus monogyna), fekete bodza (Sambucus nigra).

<sup>45</sup> Helyszínen készített fotó



38. ábra: Szomszédos akácerdő, amely nem lesz érintve a tervezett beruházással<sup>46</sup>

### RA – Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok

Elszórta álló őshonos fák alkotta facsoportok, lágyszárú növényzet (gyep, mocsár, nádas) felett néhány fa szélességű fasorok, erdősávok. A facsoportot legalább 5 fa alkotja, többnyire gyepvel (gyepekkal, mocsarakkal) élőhelykomplexet képezve jelenik meg, ahol a gyepkomponenst külön is célszerű jellemezni. A fasor akár egy sorból is állhat. Az erdősáv legalább 4 sort tartalmaz vagy legalább egyfamagasság szélességű. 50%-os elegyarányig idegenhonos fafajok, gyümölcsfák előfordulása elfogadható.

A területen foltokban előfordul még a J5 és D5 élőhelytípus is, de nem túl nagy és lehatárolható kiterjedésben.

- Az élőhely-típussal érintett ingatlan: nem ismert
- Rövid jellemzése: Patakparti természetközeli mézgás égeres (*Alnus glutinosa*), magyar kőrises (*Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica*) és fehér fűzes (*Salix alba*) sok invazív fafajjal elegyedve jellemző cserjefajokkal (egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), fekete bodza (*Sambucus nigra*)). A patakparti terület az országos ökológiai hálózat ökológiai folyosójába tartozik többnyire vízhez kötődő fajokkal.

---

<sup>46</sup> Helyszínen készített fotó



39. ábra: Patakmenti keményfás és puhafás erdősáv<sup>47</sup>



40. ábra: A szomszédos patakmeder jelenleg víz nélkül<sup>48</sup>

Összességében a vegetációs időben történt helyszíni felmérés során védett, illetve fokozottan védett növényfaj egyede nem került elő. Védett állatfajok többnyire madarak közül került felmérésre, melyek egyrészt a környező fasorokban, bokrosokban találják meg kedvező életfeltételeiket állandó

<sup>47</sup> Helyszínen készített fotó

<sup>48</sup> Helyszínen készített fotó

ittléttel vagy még téli vendégként, másrészt a ragadozó madarak számára a nagytáblás szántóföldi területek táplálkozó területek.

Az érintett terület melletti fasoroknak, bokrosoknak, főképp még a vizes élőhelynek számító patakmenti fás területeknek nagy szerepe van a madárfajok fészkelésében, szaporodásában.

A térség nagytáblás szántóföldi művelésű és a közötté húzódo mezővédő erdősávok tipikus tájhasználati elemek, amelyek a területet jellemzik. Mivel a térségben nagyon kevés a fás terület, ezért ezek a határoló fasorok, mezővédő erdősávok kiemelt jelentőséggel bírnak bűvőhelyként, szaporodási helyként az állatvilág, madárvilág számára.

A Balinkai szántó művelési ágú, érintett helyszín nyugati oldalán lévő fás terület része az országos ökológiai hálózatnak, mint ökológiai folyosó.

A patakmenti terület egy őshonos fafajokból és tájidegen fajokból álló erdősáv, mely nagyobb természetértéket képvisel a térségben. Jellemző fő fafajai a mézgás éger, magyar kóris, fehér fűz, kosárkötő fűz, rekettyefűz, közönséges akác, zöld juhar, közönséges dió.

#### 4.5.1.3. A beruházással érintett területek természetvédelmi besorolása

A tervezési területen a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság látja el a természetvédelmi kezelői feladatokat.

A tervezett létesítménnyel érintett ingatlan országos vagy helyi védett természeti területet, ex lege védett természeti területet nem érint.

A legközelebbi országosan védett természeti területek több km-re találhatóak a tervezési területtől Ny-i, DNy-i és ÉNy-i irányokban.

A tervezett létesítménnyel érintett ingatlan természetes vegetációjú területet nem érint. A tervezési terület érint még egy kisebb nagyságú legelőterületet, azonban annak fajkészlete invazív lágyszárú fajokból áll.

Az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról szóló 2/2002. (I. 23.) KÖM- FVM együttes rendelet szerint Balinka Község közigazgatási területe nem része érzékeny természeti területeknek.

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló, 266/2008. (XI.6.) Korm. rendelettel és a 201/2006. (X.2.) Korm. rendelettel módosított 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V.11) KVVVM rendelet szerint az érintett tervezési terület nem része NATURA 2000 területnek

Sorszám	NATURA 2000 terület megnevezése	NATURA 2000 terület kódja	Távolsága a tervezési területtől	Iránya a tervezési területtől
1.	„Keleti-Bakony” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület	HUBF 20001	kb. 2-300 m	Ny-i irányban

19. táblázat: A tervezési területhez legközelebb lévő NATURA 2000 területek<sup>49</sup>

<sup>49</sup> <https://njt.hu/jogszabaly/2010-14-20-0N>

## Alapadatok

- Terület neve: Keleti-Bakony
- Terület kódja: HUBF20001
- Kiterjedés (ha): 22650.16

Kijelölés alapjául szolgáló fajok, élőhelyek

=

Terület jelentősége a fajvédelem szempontjából

Az országos állományhoz viszonyított arány

A: 100%  $\geq$  p > 15%,

B: 15%  $\geq$  p > 2%,

C: 2%  $\geq$  p > 0%,

D: nem jelentős, előfordul

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		ál-landó	szaporodó / fészkelő	te- lelő	átvonuló / gyülekező	
Dunai tarajos-gőte	<i>Triturus dobrogicus</i>		-			C
Vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>		-			C
Sárgahasú unka	<i>Bombina variegata</i>		-			C
Eurázsiai réti-sáska	<i>Stenobothrus eurasius</i>		10000 - 10000			B
Lápi tarkalepke	<i>Euphydryas aurinia</i>		100000 - 100000			A
Csüngő araszoló	<i>Phyllometra culminaria</i>		10000 - 10000			B
Füstös őszi araszoló	<i>Lignyoptera fumidaria</i>		10000 - 10000			A
Havasi cincér	<i>Rosalia alpina</i>		200000 - 200000			B
Vérfű-hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>		300 - 300			C
Magyar tarsza	<i>Isophya costata</i>		1000 - 1000			C
Csíkos medvelepke	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>		-			C

Név	Tudományos név	Állománynagyság (min-max)				
		ál-landó	szaporodó / fészkelő	te- lelő	átvonuló / gyülekező	
Nagy hőscincér	<i>Cerambyx cerdo</i>		-			C
Gyászscincér	<i>Morimus funereus</i>		300000 - 300000			C
Díszes légivadász	<i>Coenagrion ornatum</i>		-			C
Sötét hangyabog- lárka	<i>Maculinea nausithous</i>		-			C
Piros kígyószisz	<i>Hypodryas maturna</i>		-			C
Sárga gyapjas- szövő	<i>Eriogaster catax</i>		-			C
Skarlátbogár	<i>Cucujus cinnaberinus</i>		1000 - 1000			C
Nagy tűzlepke	<i>Lycena dispar</i>		-			C
Nagy szarvasbo- gár	<i>Lucanus cervus</i>		-			B
Nagyfülű dene- vér	<i>Myotis bechsteinii</i>		1200 - 1200			B
Molnárgörény	<i>Mustela eversmannii</i>		50 - 50			C
Ürge	<i>Spermophilus citellus</i>		5000 - 5000			C
Közönséges vidra	<i>Lutra lutra</i>		10 - 10			C
Közönséges de- nevér	<i>Myotis myotis</i>		500 - 500			C
Hegyesorrú de- nevér	<i>Myotis blythii</i>		500 - 500			B
Csonkafülű de- nevér	<i>Myotis emarginatus</i>		100 - 100			C
Leánykőkörcsin	<i>Pulsatilla grandis</i>		50000 - 50000			C
Magyar gurgolya	<i>Seseli leucospermum</i>		30000000 - 30000000			A
Szent István- szegfű	<i>Dianthus plumarius regis-stephani</i>		2000000 - 2000000			A
Fénylő zsoltina	<i>Serratula lycopifolia</i>		12000 - 12000			A

Név	Tudományos név	Állománynagyság (min-max)				
		ál-landó	szaporodó / fészkelő	te- lelő	átvonuló / gyülekező	
Homoki nősziró	<i>Iris humilis ssp. arenaria</i>		5000 - 5000			C
Sziklai illatosmoha	<i>Mannia triandra</i>		50 - 100			A

20. táblázat: A területen jellemző fajok<sup>50</sup>

Élőhely kódja	Élőhely neve	Kiterjedés (ha)	Borítás (%)
7230	mészkedvelő üde láp- és sásrétek	226.5	1
91M0	pannon cseres-tölgyesek	4077.03	18
8210	sziklahasadékok, -falak és törmeléklejtők növényzete	226.5	1
6240	pannon lejtősztyepppek és sziklafüves lejtők	7248.05	32
8160	sziklahasadékok, -falak és törmeléklejtők növényzete	226.5	1
6190	pannon sziklagyepek	2500	1
40A0	kontinentális sziklai- és sztyeppcserjések	226.5	1
3260	gyors áramlású vízfolyások hínárnövényzete	226.5	1
6520	veres csenkeszes rétek és sovány gyepek	226.5	1
91H0	pannon molyhos tölgyesek	3397.52	15
9180	törmeléklejtő- és szurdokerdők	226.5	1
9130	szubmontán és montán bükkösök	1812.01	8
9150	sziklai bükkösök, sziklai hárserdők és hársas-berkenyész sziklaerdők	226.5	1
91E0	éger- és kőrisligetek, puhafás ligeterdők, láperdők	226.5	1
8310	nem látogatható barlangok		1
91G0	pannon gyertyános-tölgyesek	906.01	4

<sup>50</sup> <https://njt.hu/jogszabaly/2004-275-20-22>



Élőhely kódja	Élőhely neve	Kiterjedés (ha)	Borítás (%)
6410	kékperjés láprétek	226.5	1
6210	szálkaperjés-rozsnokos félszáraz gyepek	226.5	

**21. táblázat: A területen jellemző élőhelytípusok<sup>51</sup>**

Az érintett tervezési területtől (Balinka külterületi 032/12. hrsz-) Ny-i irányban, közvetlen szomszédságban lévő természetközeli állapotú (őshonos fafajokból álló, patakmenti erdőszáv, vízhez kötődő fajokkal), az országos ökológiai hálózathoz tartozó ökológiai folyosó területe a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény értelmében része az országos ökológiai hálózatnak. Az érintett tervezési terület ezt az országos ökológiai hálózatot nem érinti.

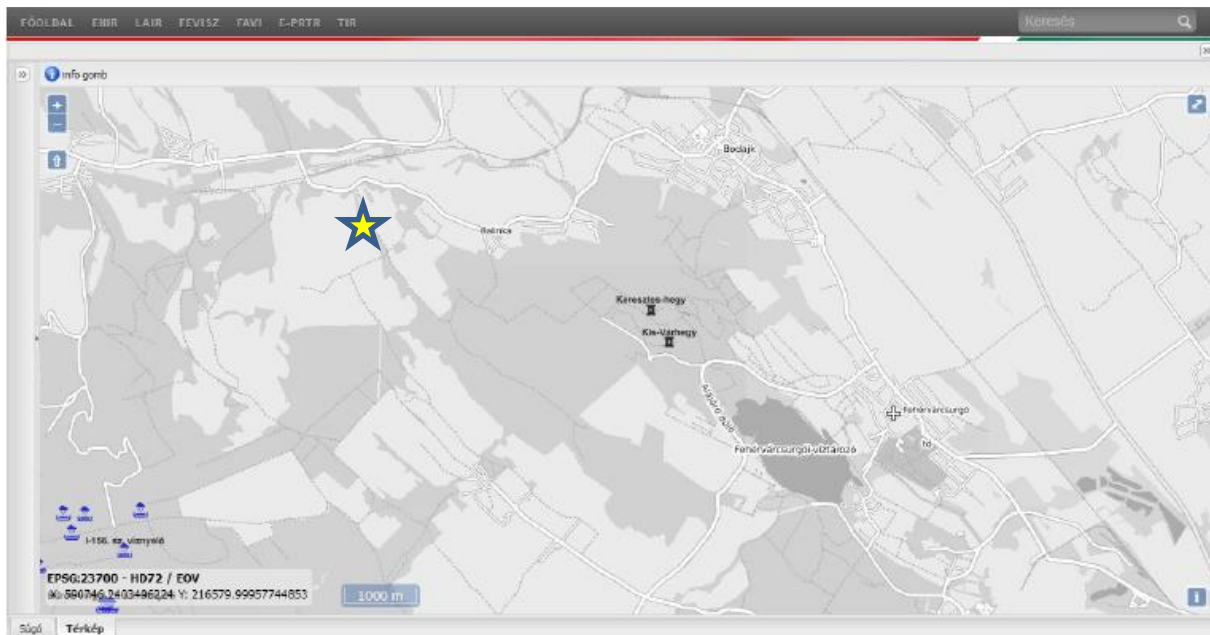
A nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III.14.) Kormányrendelet szerint az érintett területek nem részei a nagyvízi medernek, hullámtérnek.

A tervezési területen az alábbi jelentősebb védett- és fokozottan védett madárfajok fordulhatnak elő költőként és táplálkozóként:

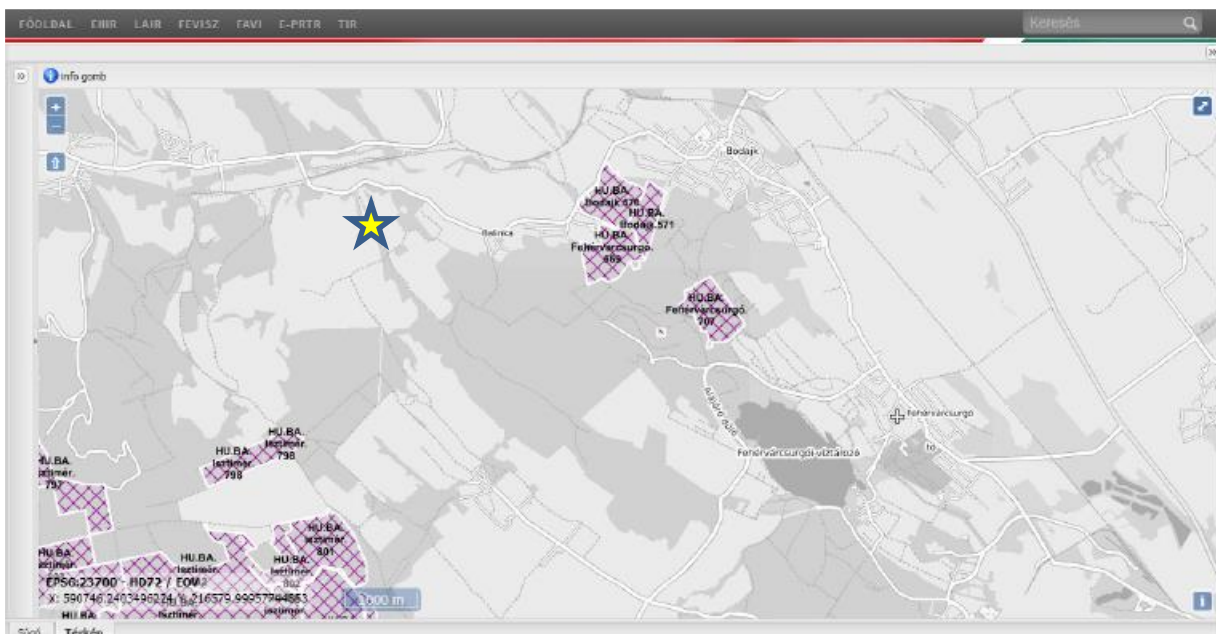
- egerészölyv (*Buteo buteo*),
- hamvas rétihéja (*Circus pygargus*),
- vörös vércse (*Falco tinnunculus*),
- kerecsensólyom (*Falco cherrug*),
- holló (*Corvus corax*),
- búbos pacsirta (*Galerida cristata*),
- nagy őrgébics (*Lanius excubitor*),
- tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*).

Védett növények előfordulása a tervezési területen nem valószínűsíthető.

<sup>51</sup> <https://njt.hu/jogszabaly/2004-275-20-22>



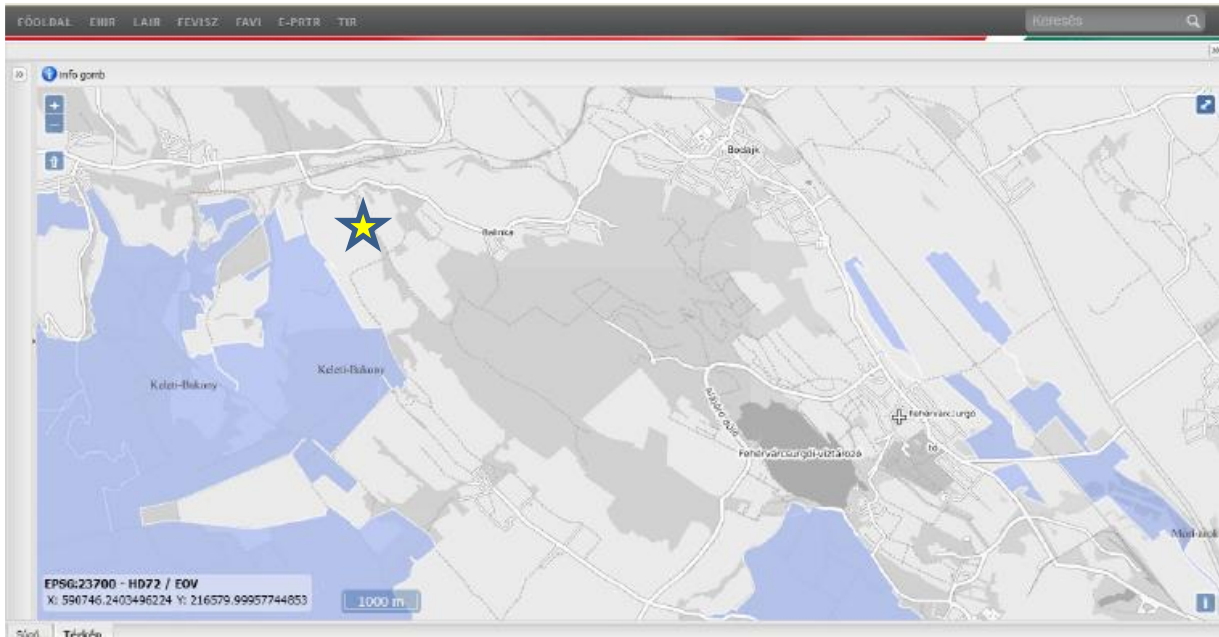
41. ábra: Ex-lege védett természeti területek és értékek a tervezési területen – ex-lege védett földvárak (Keresztes-hegy, Kis-Várhegy)<sup>52</sup>



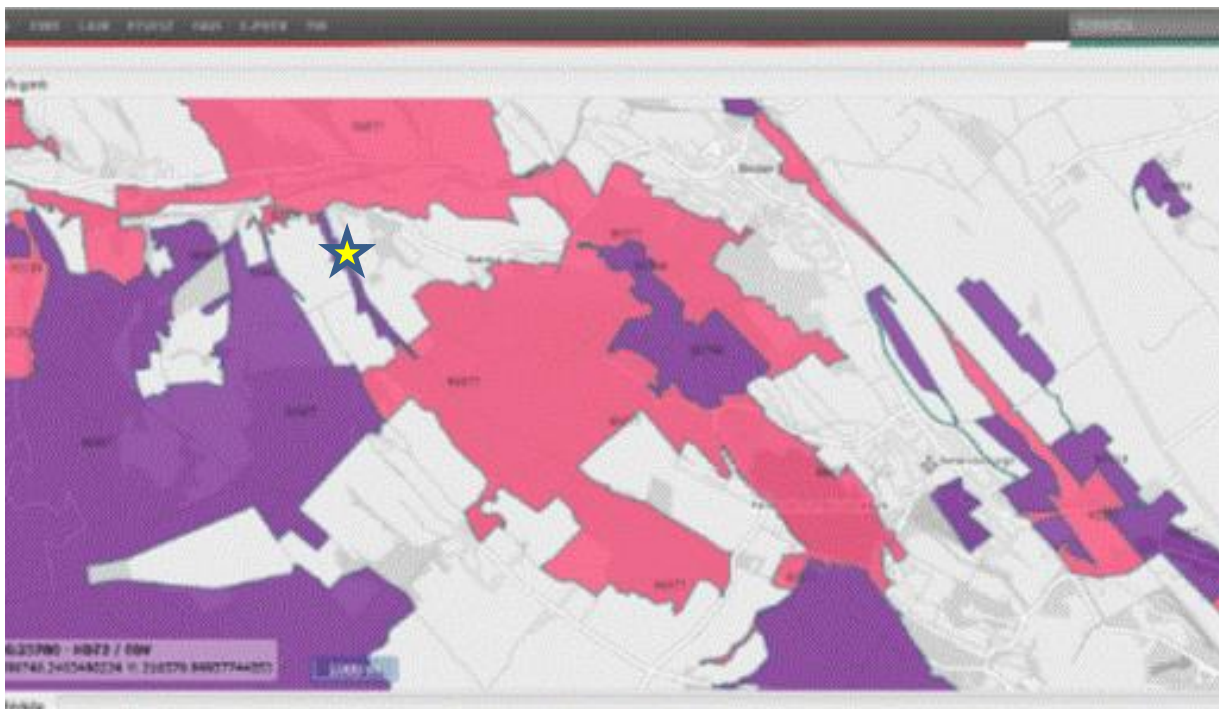
42. ábra: Ex-lege védett természeti területek és értékek a tervezési területen – ex-lege védett barlangok felszíni védőövezetei<sup>53</sup>

<sup>52</sup> <https://web.okir.hu/map>

<sup>53</sup> <https://web.okir.hu/map>



43. ábra: Legközelebbi Natura 2000 területek (pSCI) – Kelet-Bakony, Móri-árok<sup>54</sup>



44. ábra: Az országos ökológiai hálózat elemei – országos magterületek, országos puffertérületek<sup>55</sup>

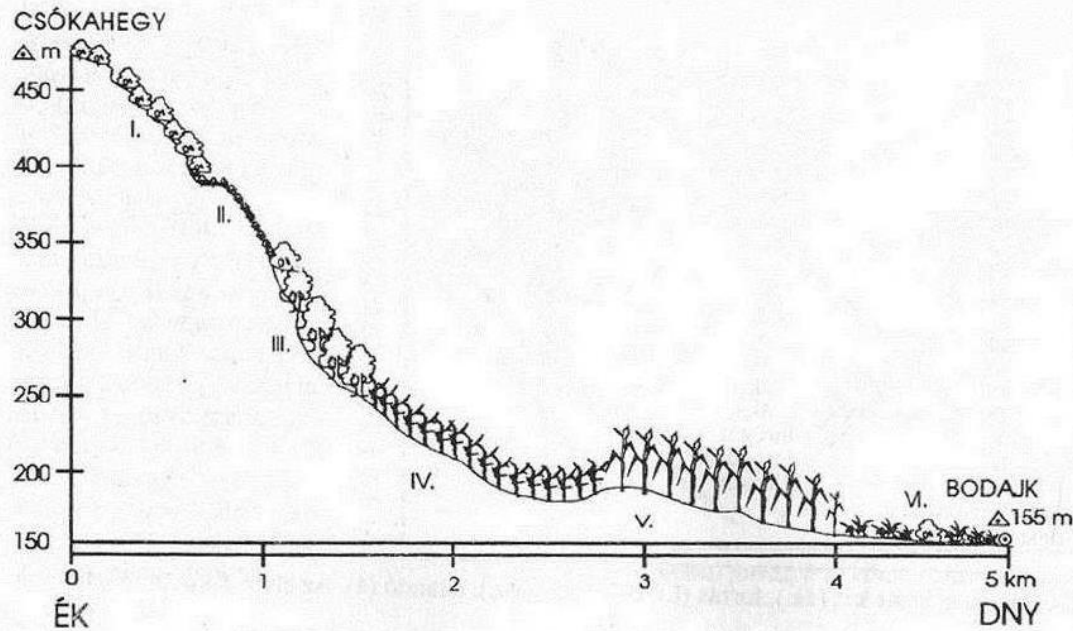
#### 4.5.1.4. A tervezési területtel érintett földrajzi kistáj növényzete

Balinka település közigazgatási területe növényföldrajzi szempontból a Pannóniai flóratartományon belül a Bakonyicum flóraidék, azon belül pedig a Vesprimense flórajáráshoz tartozik.

<sup>54</sup> <https://web.okir.hu/map>

<sup>55</sup> <https://web.okir.hu/map>

A körzetről északkelet–délnyugati metszetet készítve látható a növénytakaró zónás szerkezete. A természetes és a kultúrtáj növényei rendre elkülönülnek egymástól. A Csóka-hegy legmagasabb régióit a csereszömörccés, molyhos tölgyes karsztbokor erdők uralják. Ez alatt sziklagyepek, majd molyhos tölgy-csererudók jellemzik a területet. Lefelé haladva ezt követi a szőlőzóna és a szántóföldi művelés zónája. A Móri-árok belsejére vízi és ártéri növénytakarások jellemzők (Kiss, 1992).



5. ábra: A Móri-árok északkelet–délnyugati irányú metszete, a természetes növénytakaró és a kultúrtáj komplex zónájával: I. Csereszömörccés, molyhos tölgyes karsztbokor erdők, II. Sziklagyepek, III. Molyhos tölgy-csererudóállomány, IV. Szőlőzóna, V. Szántóművelés zónája, VI. Vízi és ártéri növénytakarások (Forrás: Kiss, 1992).

#### 45. ábra: A tervezési terület környezetének metszete

Északon és északnyugaton a domborzat egyenletesen lejt a Tési-fennsíkról a Gaja völgyébe, a klíma kiegyenlített, itt üde erdők (bükkösök, gyertyános tölgyesek) jellemzők. A déli és keleti részek öszszegyűrt felszíne igen változékony klímával párosul: a Tési-fennsíkon még a bükkösöknek megfelelő, a 10 km-re lévő Várpalotán már a zárt erdő kialakulásához sem elég a csapadék. Emiatt a növényzet is igen változékony. Jellemző a sokféle élőhelytípus kis területen való mozaikos megjelenése. A magasabb részekeken bükkösök, bükkös sziklaerdők, fajgazdag elegyes tölgyesek váltakoznak egymással. A délies oldalakon ezt száraz gyepek és elegyes tölgyesek mozaikja váltja fel: sziklagyepek, sztyeppek, bokorerdők, mészkedvelő és cseres-kocsánytalan. A meredekfalú völgyekben mindez még jobban összekeveredik. E rész flórája is nagyon gazdag, üde és száraz erdei, száraz gyepi, sziklagyepi és sziklaerdei fajok egyaránt nagy mennyiségben fordulnak elő.

A sziklaerdei fajok közül többnek (mohos csitri – *Moehringia muscosa*, piros madárbirs – *Cotoneaster integerrimus*, hosszúlevelű buvákfű – *Bupleurum longifolium*) itt van a hazai elterjedési súlypontja (további kiemelt fontosságú fajok: cifra kankalin – *Primula auricula*, szürke bogáncs – *Carduus glaucus*, tarka nádtippán – *Calamagrostis varia*). A sziklagyepi fajok gazdagsága is jelentős (magyar gurgolya – *Seseli leucospermum*, gombos varjúkőröm – *Phyteuma orbiculare*, keserű pacirtafű – *Polygala amara*, kövér daravirág – *Draba lasiocarpa*, henye boroszlán – *Daphne cneorum*, terpedt koronafűrt – *Coronilla vaginalis*). A hegyláb felé az erdők egyre nyíltabbá válnak, s egyre nagyobb kiterjedésben fordulnak elő a különféle száraz gyepek, számos ritka (fénylő zsoltina – *Serratula lycopifolia*, bodzaszagú ujjaskosbor – *Dactylorhiza sambucina*, méhbangó – *Ophrys*

apifera) és gyakori (kiszűsző hangyabogáncs – *Jurinea mollis*, ezüstös útifű – *Plantago argentea*, árlevelű len – *Linum tenuifolium*, árvalányhajfajok – *Stipa* spp.) fajjal. Ennek a tájtypusnak a legszébb példája a Baglyas-hegy. Várpalota környékén már a löszös talajra jellemző sztyepppek is előfordulnak (sugaras zsoltina – *Serratula radiata*, szennyes ínfű – *Ajuga laxmannii*).

Gyakori élőhelyek: K5, K2, L1, L2a, H2, H3a, LY4, OC, P2b, RC; közepesen gyakori élőhelyek: LY3, H4, G2, P45, M1, E1, E2, OB; ritka élőhelyek: LY2, J5, LY1, H1, H5a, B1a, D34, D5, B5, P2a, I4, M7, M8, D2, D1, K7a, L4a, I2, B3, A1, RB, RA.

Fajsám: több mint 1200; védett fajok száma: 80-100; özönfajok: aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 1, akác (*Robinia pseudoacacia*) 1.<sup>56</sup>

#### 4.5.2. A létesítés hatásai az élővilágra

A vonatkozó jogszabályi háttér:

- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről,
- 2018. évi CXXXIX. törvény az Országos Területrendezési Tervről,
- 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről,
- A környezetvédelmi és vízügyi miniszter 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelete az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről,
- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről,
- 2/2002. (I.23.) KöM-FVM együttes rendelet az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról.

##### 4.5.2.1. Hatótényezők és hatásviselők

A tervezett beruházás építési fázisa során az alábbi, legfontosabb hatótényezőkkel kell számolni, amelyek az élővilágra hatást gyakorolhatnak:

- geodézia, tereprendezés,
- tartószerkezet helyszínre szállítása és felállítása, szerelése,
- egyéb villamos berendezés (mérő berendezés, szabályozók, kábelek stb.) helyszínre szállítása,
- hálózat kialakítása,
- mérő berendezés, szabályozók szerelése,
- beüzemelés, próbaüzem,
- keletkezett hulladékok, maradékanyagok, gyűjtése, elszállítása.

Esetleges hatásviselők:

- nem védett és védett-, fokozottan védett növény- és állatfajok,
- növény- és állattársulások,
- szomszédos vagy közeli NATURA 2000 élőhelyek, jelölő fajok.

A telepítés ideje alatt nappali 8 órás műszakban dolgoznak a területen. A gépjárművek általában nem egyszerre működnek és működési idejük jóval kevesebb, mint napi 8 óra. A kivitelezés nagy

<sup>56</sup> Bölöni János, Bauer Norbert – [novenyeterkep.hu](http://novenyeterkep.hu)

részében szerelés történik, légszennyezőanyag-kibocsátás nincs. A gépek üzemórából kiindulva kijelenthető, hogy a kipufogógáz által okozott terhelések olyan kismértékűek, hogy várhatóan elhanyagolható mértékben, időszakosan okoznak majd alig észlelhető változást a levegő légszennyezőanyag tartalmában.

Alapvetően a munkákat egy ütemben, de ütemezetten tervezik elvégezni, illetve a munkák 3 hónapnál tovább nem tartanak.

A tervezési területen és a szállításhoz szükséges egyéb területeken (közlekedési útvonalak, depóhely stb.) a zaj és a helyfoglalás miatt a növény- és állatfajok esetleges elvándorlása, a biológiai felületek zavarása várható. A hulladék helybeni összegyűjtése, az építkezés nem jelentős mértékű szennyeződést juttat(hat) a környezetbe a felvonuló nehéz járművek által felvert por és a kipufogógázok formájában. A por lerakódik a környező növényzeten, ami magát a növényeket és a rajtuk élő állatvilágot is zavarja. Az építkezés idején a környéket nagyobb zavarás éri; a szállítási közlekedéssel járó forgalomnövekedés, az építés a zajhatás, ami a közvetlen környék állatvilágára jelentős hatással van.

A környéken előforduló állatfajok zavarásával elsősorban a szállítási és építés (szerelés) időtartama alatt kell számolni. A tereprendezési munkák során az esetleges illegális hulladékokat deponálják. Az építés és szerelés már kisebb mértékű zavarással jár. Az építési munkák befejeztével a megfelelő zöldfelületeket (gyepesítések, fa- és cserjefajok telepítése) ki kell alakítani őshonos fajok alkalmazásával.

Az érintett tervezési helyszínen a jelenlévő védett növény- és állatvilág szegényes, alapvetően mezőgazdasági kultúrterületről van szó, gyakorlatilag a jelenlétükkel nem kell számolni. A terület többnyire szántó művelési ágban van jelenleg. Az eredeti tájhasználatot a mezőgazdaság rendezett állapota jellemzi a területen.

A létesítéskori hatások részletezése a messzebbi védett-, fokozottan védett és NATURA 2000 jelölő fajaira:

Alapvetően a környező magas természeti értékű területek (országosan védett természeti területként nyilvántartott élőhelyek, NATURA 2000 területek, az ökológiai hálózatba tartozó területek) növényfajaira a kivitelezési munkák semleges hatással lesznek.

Az állatfajok közül a védett és NATURA 2000 jelölő fajok esetében a kivitelezési munkák zavarással járnak, amelyek az időben és térben jól optimalizált munkavégzéssel nagyrészt csillapíthatóak.

A helyváltoztatásra gyorsan képes fajokra (ízeltlábúak, madarak, emlősök) a zavaró hatások kisebbek, míg a kétéltűekre és hüllőkre gyakorolt zavaró és esetleg veszélyeztető hatások valamelyest nagyobbak várhatók az építéskor.

A kivitelezési munkálatok során az esetleges, földalatti építési munkálatoknál a hüllő- és kétéltűmentési tevékenységet be kell tervezni a munkákba; a munkaárkok kialakításánál a hüllő- és kétéltűek menekülési esélyeit meg kell adni.

A közeli vizes élőhelyekről, vízzel teli kisebb csatornákból, tocsogókból vízi gerinctelenek előfordulhatnak esetlegesen rajzáskor. Ugyanez igaz a Ny-i irányban lévő patak, mint országos ökológiai hálózat, az országos ökológiai folyosó területeinek irányából.



**46. ábra: A patakmenti erdős területek potenciális élőhelynek számítanak a vízi gerincteleneknek<sup>57</sup>**

#### 4.5.2.2. *Javasolt védelmi intézkedések*

- az építési munkálatokat térbenileg és időbenileg úgy kell megtervezni a területen, hogy a legkisebb zavarással járjon az élővilágra. Javasolt lenne ehhez egy építési terv összeállítása munkafázisonként, időben ütemezetten az építési engedélyezési fázisban!
- az építési kivitelezést végző szakcéggel ismertetni kell a munka megkezdése előtt, hogy az élővilág-védelem területen hogyan kell csökkenteni a zavarás és/vagy veszélyeztetés megelőzésére, mérséklésére (hüllő- és kétéltűmentés).
- az építés előtt tájékoztatni kell a kivitelezést végző munkásokat arról, hogy az építkezés során esetleg helyváltoztató védendő természeti értékek fordulhatnak elő. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy ezért különösen fontos a munkavégzéssel kapcsolatos környezet- és természetvédelmi célú korlátozások betartása, ismertetni kell a konkrét védelmi intézkedéseket is.
- a munkavégzés kezdetéről – a munkavégzés előtt legalább 15 nappal – tájékoztatni kell a működés szerinti nemzeti park igazgatóságot és az illetékes természetvédelmi hatóságot, amennyiben ezt a hatóságok kérik, előírják.
- szükség esetén az építési fázisban természetvédelmi művezető jelenléte szükséges (ha a hatóság és a kezelő ezt előírja).

---

<sup>57</sup> Helyszínen készített fotó

- a munkálatok során a környezetet kímélni kell.
- a telep körüli kerítést nagylyukú kerítéssel kell kivitelezni a kételtűek és hullók mozgásának akadálytalanná tétele miatt,
- fészkelési időben (március 15. és augusztus 15. között) cserjeirtás vagy esetleges fakivágás nem javasolt,
- a villamos szabadvezetéseket, légvezetéseket madárbarát megoldásokkal kell kivitelezni vagy felszerelni,
- a környéken költő és táplálkozó védett- és fokozottan védett madarak érdekében mindenféle madárbarát műszaki megoldást alkalmazni kell, amelyet az erre vonatkozó szakirodalom és az MME és az áramszolgáltatók közötti írásos megállapodások tartalmaznak,
- a kivitelezési munka során a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrével folyamatos kapcsolattartás ajánlott.

### 4.5.3. Az üzemelés hatásai az élővilágra

#### 4.5.3.1. Hatótényezők és hatásviselők

Az üzemelési fázis hatótényezői az alábbiak:

- távfelügyelet,
- villamos vezetékek-rendszer működtetés,
- munkagép- és személyforgalom karbantartáskor, ellenőrzéskor, javításkor,
- kaszálások, legeltetések, zöldfelület karbantartás.

Esetleges hatásviselők:

- nem védett és védett-, fokozottan védett növény- és állatfajok,
- növény- és állattársulások.

A kivitelezési munkálatok befejezése után a zavaró hatás némileg mérséklődik, de az üzemeltetésből (főként karbantartásból, javításból) és az időszakos közúti közlekedésből adódó zaj- és légszennyezés kismértékű hatásaival továbbra is számolni kell.

### 4.5.4. Az élővilág-védelemre gyakorolt várható hatások összefoglalása

Jelen tanulmány egy változatot vizsgál, ezért az élővilágra gyakorolt hatások is csak egy változatnál lettek vizsgálva. A „0” változat, amikor is nem történik semmi és marad minden a régiben, az élővilág számára természetesen a legkedvezőbb változat, azonban a beruházásnak fontos közérdekei, gazdasági-közjóléti indokai lennének.

A tanulmányban meghatározásra kerültek az élővilágra (hatásviselőre) hatással lévő hatótényezők az építési és az üzemelési fázisban is. A havária (véshelyzeti) események valószínűsége nagyon kicsi, talán nincs is.

A kivitelezési munkákat valószínűleg egy ütemben tervezik elvégezni, illetve a munkák összesen max. 3 hónapig tartanak.

A terepi kitűzés gyalogosan várhatóan csak kisebb zavarással járhat, de nem okozhat számottevő negatív hatást.

A tereprendezések gépi (pl.: dózerek, rakodógépek, kötőrő, szállítójárművek) felvonulásokkal jár, ami jelentősebb zajterhelést okoz a területen. A zaj miatt a helyváltoztatásra képes élőlények



átmenetileg elhagyják a környéket. Ez kismértékben negatív hatású lesz az élővilágra, de a mértéke alacsony számú munkagép és időben (nem egyszerre) eltolt munkavégzéssel minimumra csökkenthető.

A tereprendezések során számolni kell az esetlegesen megjelenő védett kételtűek és hullók előfordulására. Itt a kételtűek vagy hullók menekülési esélyei lecsökkennek, ezért azokra fokozottan kell figyelni. Az esetleges veszélyeztetés vagy károsítás elkerüléséhez tehát alapos szemle és kételtűmentés kell az egyes munkaműveletek előtt és után. A kételtűmentést és a szemlét alapos gondossággal a helyszínen munkát végzők fogják elvégezni, amennyiben szükséges. Így a hatás ennél a munkafázisnál semleges lesz.

A telepítési tevékenységek során előforduló átmeneti és végleges anyagdeponálások helyének kiválasztásánál a bolygatott területrészeket, esősorban a burkolt területrészeket kell preferálni. Ha a deponálások nem vegetációval fedett területre történnek, a hatás semleges lesz.

Az építések és a további időigényesebb munkák a megnövekvő személy- és gépjárműforgalom miatt átmeneti zavarással járhatnak a területen.

A szállítások és a telepítés okoznak várhatóan a legnagyobb zajterhelést a területen. A zajterhelésük így is valószínűsíthetően belül maradnak az élővilág zavarása szempontjából, ezért a zavartalanabb, távolabbi NATURA 2000 területre a hatás már nem ér el.

Az esetlegesen elkóborló, hatásterületbe tévedt védett- és fokozottan védett madárfajok a zavarás intenzitásától és mértékétől függően visszatérnek a területükre, így a zavarás időbenileg nagyon rövid és nem káros.

A kivitelezési munkálatok várható hatásterülete a természetre vonatkozóan szintén a létesítmény közvetlen közelében marad a zavarás, főként zaj szempontjából.

Az üzemelési fázisban a gépi és személyforgalom drasztikusan lecsökken a területen az eredetihez képest. Ez a hatás pozitív változást okoz az élővilág számára. A telep távfelügyelet formában fog működni. Meghibásodáskor, karbantartáskor lesz emberi jelenlét a területen.

A kisebb karbantartások, fenntartások, a létesítmény üzemeltetése az élővilágra hatásterület kijelölését nem indokolják.

Ezek a zavaró hatások, a távolabbi védett természeti területrészekre és NATURA 2000 területrészekre nem érnek már el. Ezek a hatások rövid idejűek és átmenetiek.

Az esetleges kaszálások (tájidegen fajok, így a Solidago fajok vagy parlagfű megjelenése esetén) során ügyelni kell a védett természeti értékek menekülési lehetőségeinek biztosítására, ezért vagy belülről kifelé, körkörösén vagy inkább sávosan végezhetők a kaszálások. Ha ez betartásra kerül, akkor a hatás semleges lesz.

Az üzemelés során havária esemény előfordulásával szinte nem kell számolni. Esetlegesen a havária (villámcsapás, tűzvész stb.) okozhat környezetszennyezést, amely közvetten az élővilágra is negatív hatással lehet. A lehetséges környezetszennyezés tűzvész esetén a legszámottevőbb.

Összességében megállapíthatók, hogy a tervezett munkákkal járó hatótényezők az élővilágra, a hatásviselőkre átmeneti, kismértékű negatív vagy semleges hatásokat okoznak, amelyek időbenileg és térbenileg jól megszervezett munkavégzésekkel csillapíthatók. A munkálatok csak nappali műszakban tervezettek, éjszaka nem tervezettek és nem is végezhetők.

Tervezett, illetve javasolt a terv vagy beruházás révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések.

A beruházás részeként megvalósítandó építési munkák az élőhely és a fajok legkisebb zavarásával és veszélyeztetésével valósítható csak meg.

A létesítési fázisban csak a szükséges mértékű munkagép és munkás tartózkodhat majd a területen. Az építési munkálatok majd kizárólag a szántó művelési ágú ingatlanrészeket érinthetik. Az erdő és gyepterületeket a létesítmény nem érinti. Az erdő és gyepp művelési ágú ingatlanrészek nem károsodhatnak.

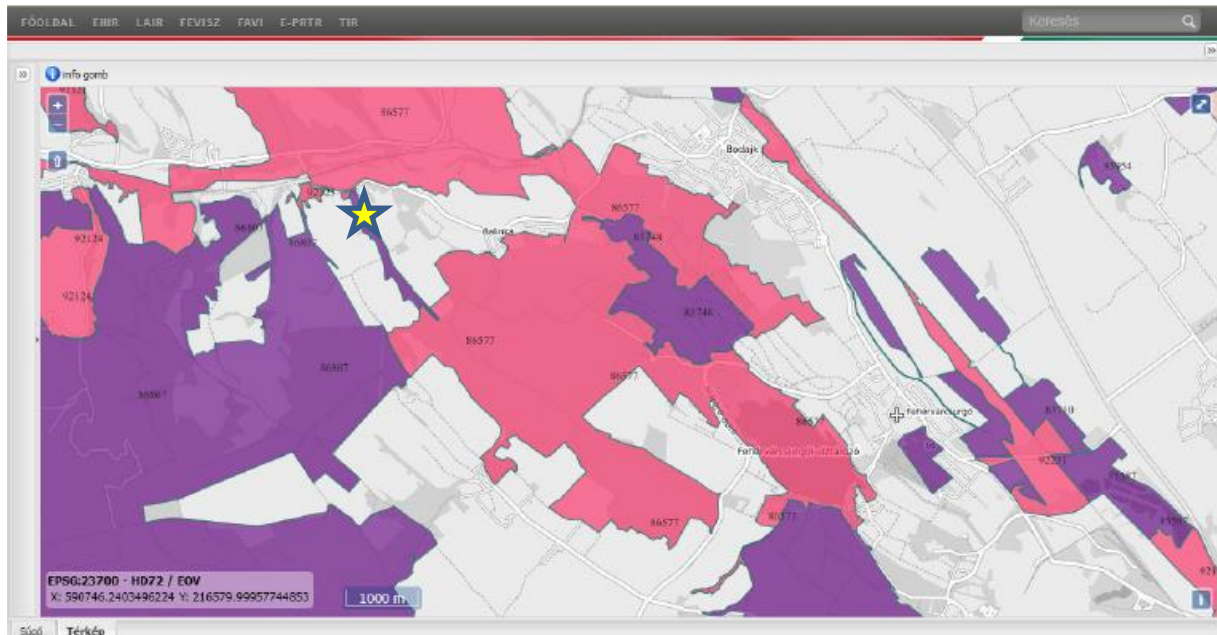
Ajánlott a tájvédelem követelményeinek való megfelelés érdekében a működés szerint illetékes nemzeti park igazgatósággal és a természetvédelmi hatósággal történő egyeztetés, konzultáció.

#### 4.5.5. A létesítmény tájvédelmi hatásai

- A jelen tájvédelmi munkarész az alábbi hatályos jogszabályokat és útmutatókat vette figyelembe:
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól,
- 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezet-használati engedélyezési eljárásról,
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről,
- 2018. évi CXXXIX. törvény az Országos Területrendezési Tervről,
- 2007. évi CXI. törvény az európai „Táj Egyezmény” kihirdetéséről,
- 9/2007. (IV.3.) ÖTM rendelet a területek biológiai aktivitásértékének számításáról.
- Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatal: Tájvédelmi kézikönyv (Budapest, 2004.)
- TÁJVÉDELMI KÉZIKÖNYV – TÁJVÉDELMI SZEMPONTOK VIZSGÁLATA A HATÓSÁGI ELJÁRÁSOKBAN (Vidékfejlesztési Minisztérium Környezet- és Természetmegőrzési Helyettes Államtitkárság, Budapest, 2014)

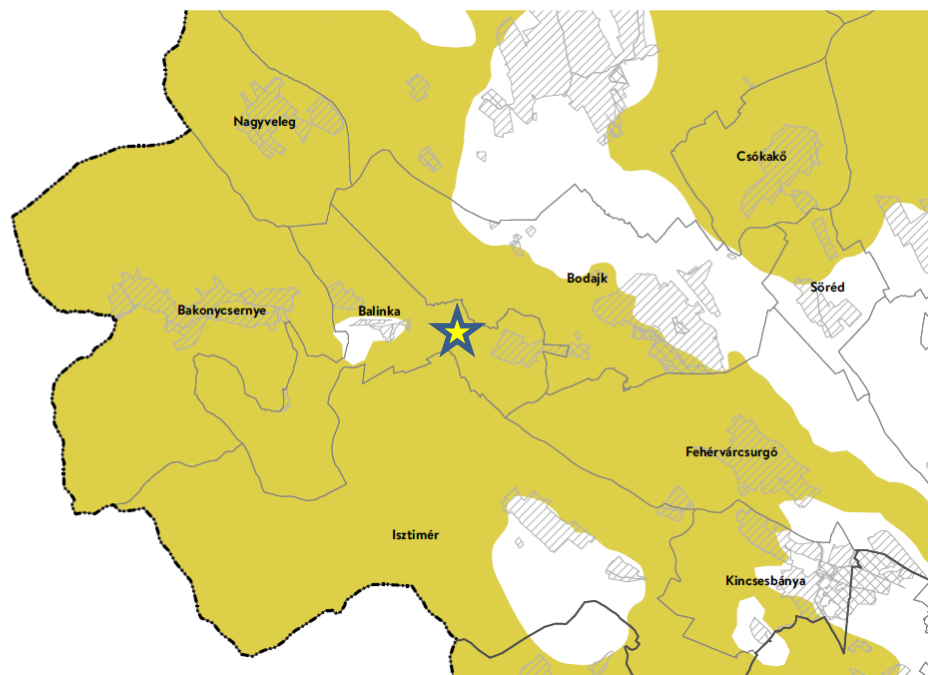
##### 4.5.5.1. Az érintett terület tájvédelmi adottságai

A Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény értelmében a tervezett létesítménnyel érintett terület nyugati része szomszédos az országos ökológiai hálózat országos ökológiai folyosó területével.



47. ábra: Az országos ökológiai hálózat elemei elhelyezkedése a vizsgált területen és környezetében <sup>58</sup>

A Fejér Megye Területrendezési Tervéről szóló 7/2020. (II.28.) Önk. rendelet övezeti tervei értelmében a vizsgált terület érint tájképvédelmi területet.



48. ábra: A tájképvédelmi terület elhelyezkedése Balinka településen Fejér Megye Területrendezési Tervében <sup>59</sup>

<sup>58</sup> Forrás: <http://web.okir.hu/sse/?group=TIR>

<sup>59</sup> Forrás: [fejer.hu](http://fejer.hu); narancssárgával jelölve a tájképvédelmi területet.

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 6. és 7. §-a kiemeli az egyedi tájértékek megőrzésének fontosságát. Az egyedi tájértékek mutatják a település múltját, hagyományait, esztétikai szempontból egy közösség számára jelentőssé váltak, de nem állnak műemléki, vagy természetvédelmi oltalom alatt. Az egyedi tájérték környezetével együtt védendő. A helyszínelés és a térképi adatbázis alapján a vizsgált területen egyedi tájértéket nincs nyilvántartva.

#### 4.5.5.2. Jelenlegi állapot vizsgálata

A tervezési terület jelenleg a község jóváhagyott területrendezési terve alapján általános mezőgazdasági övezeti, szántóföldi besorolásban van.

A tervezési területen alapvetően a külterületi mezőgazdasági tájhasználat (erdők, szántók, facsoportok, fasorok, patak) és tájkarakter jellemző. A tervezett létesítmény már jelenleg szántó terület-részen fog megvalósulni, ahol a meglévő tájkarakteri elemek a következők: művelt szántóföldi területek. A tervezett megvalósítás nem von el termőföldet.



49. ábra: A jelenlegi területeken mindenhol a mezőgazdasági tájkarakter dominál, de a villamos légvezetékek bő hálózata nagyon szembetűnő<sup>60</sup>

<sup>60</sup> Helyszínen készített fotó



**50. ábra: Domináns tájelem a tervezett létesítmény közelében a távoli szélörű<sup>61</sup>**

---

<sup>61</sup> Helyszínen készített fotó



**51. ábra: A tervezési terület és a Bakony tájvédelmi kapcsolata<sup>62</sup>**

Tájvédelmi értelemben hatásterületnek azok az érintett területek számítanak, ahol a beruházás jelentős, és állandósuló változást okoz a táj életében és látványában egyaránt.

Táji szinten az építmény hatásterülete a területhasználati, területfejlesztési és vizuális szempontból érintett régió. Közvetlen hatásterület a fedett építmények konkrét területe és a közvetlen környezet, ahol üzemelésével és megjelenésével hat a táji elemekre és a területhasználatra. Közvetett hatásterület az a tágabb környezet, ahol a tájalkotó elemek látszanak, valamint ahonnan az építmény látszik és azok a területek, ahol az építmény meglétének hatásai kimutathatók.

#### *4.5.5.3. A beruházás tájra gyakorolt hatásai*

A tervezett létesítmény tájképvédelmi övezetet érint.

A tervezett építményt az előzetes vizsgálati dokumentáció részeként elkészített és benyújtott elhelyezési terveknek megfelelően kell megépíteni.

A beruházási terület alapvetően dombos területen valósul majd meg. Az építmény domináns táj-elemként jelenik majd meg.

---

<sup>62</sup> Helyszínen készített fotó

#### 4.5.5.4. Javasolt tájvédelmi intézkedések

Törekedni kell arra, hogy a fejlesztéshez, az új építmények építéséhez csak az elengedhetetlenül szükséges földterületet vegyék igénybe, a lehető legkevesebb terület növényzete sérüljön, minél kisebb területen történjen a terület igénybevétele.

A továbbtervezések során (engedélyezési-, tender-, kiviteli tervek) növénytelepítési tervek készítése lehet szükséges a zöldfelületek fejlesztéséhez az alábbi szempontok alkalmazásával:

- A tájvédelmet és a környezetvédelmet szolgáló növénytelepítés esetében fontos szempont a megzavart ökológiai viszonyok javítása, az eredeti természetes vagy természetközeli ökoszisztéma védelme, a helyi klímaviszonyok kedvezőbbé tétele, az rombolt felületek rekultivációja, valamint a közlekedésből eredő környezeti ártalmak csökkentése.
- Emellett a megközelítési út menti növénytelepítések hozzájárulnak a közlekedés-biztonság fokozásához. Növénytelepítéssel biztosíthatjuk az optikai vezetést, a növényzet megnyugtató térérteteket kelt, csökkenti a balesetek gyakoriságát, mivel változatos pszichikai ingereket kelt. A növényzet csökkenti az időjárási viszonyok veszélyes hatásait, növeli a rézsűk állékonyságát, csökkentheti a balesetek súlyosságát (cserjesáv!).
- Az élő növényanyag kapcsolatot teremt a megközelítési út és a táj más elemei között. A helyesen megválasztott telepítési formákkal, a honos fa- és cserjefajokkal utalni lehet a táj karakterére, földrajzi helyzetére és az adott tájegység sajátos ökológiai viszonyaira.
- Zavaró látványok (pl. rombolt felületek, nem esztétikus építmények) eltakarásának is legfontosabb eszköze a növénytelepítés.
- A szükséges növénytelepítésekkel őshonos növényfajok alkalmazása javasolt. A rézsűállékonyság biztosítása talajvédelmi és tájvédelmi szempontból is fontos, ezért a rézsűkre talajfogó növények telepítése javasolt. A növénytelepítések rendszeres fenntartási munkálatait, valamint a szükséges pótlásokat időben, szakszerűen el kell végezni. Az őshonos fafajok fajtaikat mindig a környező társulásokhoz igazodóan és a talajtani adottságok figyelembevételével kell megválasztani.

#### 4.5.6. A várható hatások összefoglalása

Az építés, felhagyás és üzemelés környezeti elemekre gyakorolt hatásait az alábbi táblázatban foglaltuk össze. A kibocsátások nélküli statikus állapot értelemszerűen nem gyakorol az alábbi táblázatban feltüntetni szükséges környezeti hatásokat.

Érintett környezeti elem	A környezeti elemekre ható tevékenység/ hatást kiváltó ok	Ható-tényezők	Környezeti hatás	A változás jellemzése	Hatás minősítése
<b>FÖLD, TÁJKÉP</b>	területfoglalás	tevékenység időtartama	humuszréteg eltávolítása	maradandó	semleges
	havária a munkagépek üzemelése során	átmeneti	talajszennyezés	kárelhárítással megszűnik	elviselhető

Érintett környezeti elem	A környezeti elemekre ható tevékenység/ hatást kiváltó ok	Ható-tényezők	Környezeti hatás	A változás jellemzése	Hatás minősítése
	üzemelés	látvány	zavaró művi elemek jelenléte	domináns hatás	elviselhető
<b>ÉLŐVILÁG, NATURA 2000</b>	építés, felhagyás	max.3 hónap	zaj, légszennyező anyagok kibocsátása	átmeneti többletterhelés a jelenlegihez képest	elviselhető
	szállítás, rakodás	az építési tevékenység időtartama alatt, max. 3 hónap	zaj, légszennyező anyagok kibocsátása	átmeneti, kis mértékű többletterhelés a jelenlegihez képest	elviselhető
	üzemelés	nincs	nincs	semleges	semleges
<b>ÉPÍTETT KÖRNYEZET</b>	építés, felhagyás	max.3 hónap	zaj, légszennyező anyagok kibocsátása	átmeneti többletterhelés a jelenlegihez képest	elviselhető
	szállítás, rakodás	az építési tevékenység időtartama alatt, max. 3 hónap	zaj, légszennyező anyagok kibocsátása	átmeneti, kis mértékű többletterhelés a jelenlegihez képest	elviselhető
	üzemelés	nincs	nincs	semleges	semleges

22. táblázat: Az építés, felhagyás és üzemelés környezetre gyakorolt hatásai<sup>63</sup>

<sup>63</sup>szakértői adatösszesítés



#### 4.5.7. Összefoglalás

A helyszíni szemlekor szerzett tapasztalataink, valamint a rendelkezésre álló dokumentációk szerint, szakszerű kivitelezés és ellenőrzött körülmények mellett a kialakítás és üzemeltetés, illetve felhagyás során, a technológiai-, illetve munkafegyelem betartása mellett a tájban és az élővilágban veszélyeztetés vagy károsítás előreláthatólag nem következik be. A tervezési terület alkalmas a létesítmény elhelyezésére és működtetésére.

Megállapítható, hogy a tervezett beruházás tájvédelmi érdekeket nem sért. A természeti és épített környezet jellegét, arányát (tájkaraktert), továbbá a tájban található jellemző élőhelyeket, ezek ökológiai jellemzőit, illetve fennmaradásukhoz, működésükhöz szükséges ökológiai és környezeti feltételeket nem változtatja meg, azokra várhatóan nem lesz számottevő, illetve nagymértékű hatással.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció megállapítja, hogy tervezett építés következtében a táji- és természeti állapotok kis mértékű változására lehet számítani, ami érdemben nem különbözik a változás megvalósulása nélküli állapotoktól.

A tevékenység környezeti hatásainak áttekintő összefoglalását az előző Áttekintő Táblázat tartalmazza.

A tervezett változás nem tekinthető károsnak, visszafordíthatatlannak, túlzottan agresszív beavatkozásnak; üzemszerű működést feltételezve az élővilágban okozandó károsítás kizárható a technológiai, illetve munkafegyelem betartásával, ill. havária jellegű események bekövetkezésekor a szakszerű és időben történő beavatkozással.

Táj- és természetvédelmi szempontból a létesítmény valamikori tervezett bővítésének érdemi akadályát vagy lehetőségét a jelen előzetes vizsgálat nem tárta fel.

## 4.6. Klímavédelem, éghajlatváltozásra vonatkozó hatások

### 4.6.1. Az éghajlatváltozással szembeni érzékenység elemzése

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire működését mennyire befolyásolják az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásai.

A tevékenység kockázatai között említhető, hogy a megújuló energiaforrások egyre szélesebb körű felhasználása és az egyre szélsőségesebbé váló időjárás következtében az energiaárak is egyre nagyobb ingadozásokon mehetnek át. Ez mind a fogyasztásra, mind a beruházás megtérülésére hatással lehet.

További veszélyt jelenthetnek az egyre gyakoribbá váló durva viharok is, melyek miatt az infrastruktúra is rongálódhat.

Jelen esetben egy változat került kidolgozásra. Az éghajlatváltozással szembeni érzékenység elemzését a Miniszterelnökség által kiadott, pályázatokhoz alkalmazott útmutatóját vettük igénybe.<sup>64</sup>

Az értékelés során a következő besorolások lehetségesek:

- 0 = nem érzékeny,
- 1 = alacsony érzékenység,
- 2 = közepes érzékenység,
- 3 = magas érzékenység.

Az érzékenységi mátrix a következő táblázatban látható.

---

<sup>64</sup> Közzétéve: 2017. január

Befolyásolja-e az éghajlatváltozás? → Éghajlati paraméter változása ↓	Helyszíni eszközök és folyamatok	Az alapanyag minősége, mennyisége, ára	A termék mennyisége, minősége, ára	Betáplálási kapcsolatok	A szolgáltatás iránti kereslet	A környezetben lévő infrastruktúra sérülékenysége, adaptációs képessége
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	0	0	0	0	0	0
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	0	0	0	0	0	0
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0°C)	1	0	0	0	0	0
4. Hőségnapok számának növekedése (napi max. ≥30 °C)	1	0	0	0	0	0
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi min. ≥20 °C)	0	0	0	0	0	0
6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi közép T > 25 °C)	0	0	0	0	0	0
7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi max. és min. különbsége °C)	1	0	0	0	0	0
8. Éves csapadékmennyiség csökkenése	0	0	0	0	0	0
9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm)	0	0	0	0	0	0
10. Átlagos napi csapadékosság növekedése (csap. napok átlagos csapadéka)	1	0	1	0	0	1
11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a csapadékösszeg <1 mm/nap)	0	0	0	0	0	0
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥1 mm/nap)	1	0	1	0	0	0
13. A 20 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥20 mm)	1	0	1	0	0	0

Befolyásolja-e az éghajlatváltozás? → Éghajlati paraméter változása ↓	Helyszíni eszközök és folyamatok	Az alapanyag minősége, mennyisége, ára	A termék mennyisége, minősége, ára	Betáplálási kapcsolatok	A szolgáltatás iránti kereslet	A környezetben lévő infrastruktúra sérülékenysége, adaptációs képessége
14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	0	0	0	0	0	0
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	0	0	0	0	0	0
16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	0	0	1	0	0	0
17. Felhőszakadások (viharak) számának és intenzitásának növekedése	2	0	2	0	0	1
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	1	0	0	0	0	1
19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	0	0	0	0	0	0
20. Belvíz kialakulásának gyakoriságnövekedése	0	0	0	0	0	0
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások, nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak gyakoribb alacsony vízállása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	0	0	0	0	0	0
22. Aszály gyakoribb előfordulása	0	0	0	0	0	0
23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	0	0	0	0	0	0
24. Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	0	0	0	0	0	0
25. Szélerózió	1	0	1	0	0	0

23. táblázat: Az éghajlatváltozással szembeni érzékenységi mátrix

A táblázatban látható érzékenységi adatok alapján elmondható, hogy összességében a létesítmény-kevésbé érzékeny az éghajlatváltozásra, ugyanis a megtermelt áram mennyiségét, a termék iránti keresletet és a környezetben lévő infrastruktúrákat gyakorlatilag nem, vagy csak nagyon kis mértékben érinti az éghajlati paraméterek változása.

#### 4.6.2. A telephely és a feltételezhető hatásterület kitettsége értékelése

A kitettség értékelését arra az éghajlati paraméterre végeztük el, ahol a „nem érzékeny” besorolástól eltérő értékelést kapott a hatótényező:

Éghajlati paraméterváltozás	Kitettség értékelése
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0°C)	A villamos távvezeték terhelhetőségében okozhat kedvezőtlen helyzetet a hőmérséklet extrém irányokban történő változása.
4. Hőségnapok számának növekedése (napi max. $\geq 30$ °C)	
7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi max. és min. különbsége °C)	
10. Átlagos napi csapadékosság növekedése (csap. napok átlagos csapadéka)	Veszélyt jelenthetnek az egyre gyakoribbá váló felhőszakadások és durva viharok, melyek miatt a vezeték rongálódhat és a szolgáltatás megszakadhat.  A terület szélerezózió, illetve árvíz kockázatnak kevésbé kitett terület, de a kockázat fennáll, és veszélyt jelenthet a létesítményre.
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 1$ mm/nap)	
13. A 20 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 20$ mm)	
17. Felhőszakadások (viharok) számának és intenzitásának növekedése	
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	
25. Szélerezózió	

24. táblázat: A tervezett tevékenység éghajlati kitettsége értékelése

### 4.6.3. Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

A tervezett beruházás telepítési szakaszában a szállítójárművek és a területen dolgozó belsőégésű motorok kipufogógázai üvegházhatású gázokat engednek a levegőbe, és mint ilyenek, hozzájárulnak a globális éghajlatváltozáshoz, azonban ezek mértéke az összkibocsátást tekintve elhanyagolható, alapjaiban nem fogja megváltoztatni az eddigi tendenciákat.

A magasfeszültségű vezeték életciklusának egészét tekintve a létesítési fázis jár a legjelentősebb légszennyező anyag kibocsátással; ám az ebből adódó kibocsátások hatása is csak a munkaterület közvetlen környezetére fog korlátozódni.

A tevékenység által klímavédelmi szempontból okozott hatások kismértékűnek tekinthetők, a tevékenység eredményét, az általa ki nem bocsátott üvegházhatású gázokat viszont egyértelműen pozitívnak tekinthetjük.

### 4.6.4. Az előző pontokban bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

A potenciális hatás értékelésére alkalmazott kockázatértékelési szintek:

Érzékenység ↓	Kitettség		
	Alacsony	Közepes	Magas
Magas	Közepes	Magas	Magas
Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes

25. táblázat: A potenciális hatás értékelésére alkalmazott kockázatértékelési szintek

Az 4.6.2. pontban értékelendőnek kiválasztott paraméterek fenti táblázat szerinti kockázatértékelése.

Éghajlati paraméterváltozás	Kockázatértékelési szint
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0°C)	Alacsony
4. Hósegnapok számának növekedése (napi max. ≥30 °C)	Alacsony
7. Hóhullámos napok számának növekedése (napi közép T > 25 °C)	Alacsony
10. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csap. napok átlagos csapadéka)	Alacsony
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥1 mm/nap)	Alacsony
13. A 20 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥20 mm)	Alacsony

Éghajlati paraméterváltozás	Kockázatértékelési szint
17. Felhőszakadások (viharok) számának és intenzitásának növekedése	Közepes
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Alacsony
25. Szélerózió	Alacsony

**26. táblázat: A tervezett tevékenység éghajlati kitettségének értékelése**

Az éghajlati tényezőkre vonatkozóan jelentős hatások nem várhatóak a magasfeszültségű vezeték működése során.

**4.6.5. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása**

Jelen helyszín és a tervezett létesítmény esetében nem releváns.

**4.6.6. Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére**

A tervezett magasfeszültségű vezeték környezetének éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére nem fejt ki jelentős hatást.

## 5. A várható környezeti hatások becslése és értékelése

### 5.1. Kibocsátások összefoglalása

#### 5.1.1. Levegővédelem

A tervezett létesítményhez kapcsolódóan bejelentésköteles légszennyező pont- és/vagy diffúzor-rás telepítése nem tervezett. A környezeti levegőt terhelő tevékenységek döntően a létesítési fázisra korlátozódnak. A kibocsátások alacsony volumene nem indokolja azok számszerűsítését, a létesítési fázis levegőtisztaság-védelmi hatásterületét ezért – a más építési területekről meglévő tapasztalatok alapján – a létesítési terület 50 m-es környezetére becsültük.

Az üzemeltetési fázis lényegében nem jár kibocsátásokkal. Az üzemeltetési és a felhagyási fázis levegőtisztaság-védelmi hatásterülete a létesítmény által érintett ingatlanok összterületével vehető azonosnak.

A tervezett magasfeszültségű vezeték létesítése és működtetése levegőtisztaság-védelmi érdekeket nem sért, levegővédelmi szempontból a tevékenységnek jelentős hatása nincsen.

#### 5.1.2. Vízvédelem

A vizsgált területen fűrt kút kialakítása nem tervezett. A tervezett tevékenység felszíni vízfolyásra káros hatást nem gyakorol. A területre hulló csapadék a terület nem burkolt részein elszikkad. A magasfeszültségű vezeték létesítése és üzemeltetése a lefolyási viszonyokat nem változtatja meg, a felszíni vizeket nem érinti.

Üzemszerű működés következtében felszíni vagy felszín alatti vizeket érő szennyezések nem várhatóak. Technológiai szennyvíz nem keletkezik.

A tevékenység felszíni vízre és felszín alatti közegekre (talajra, földtani közegre, felszín alatti vízre) gyakorolt hatásainak hatásterülete a létesítmény által elfoglalt ingatlan területével vehető azonosnak.

#### 5.1.3. Talajvédelem

A talaj, földtani közeg minőségére a beruházás üzemszerű működés mellett nincsen hatással.

A tervezett tevékenység talajra, felszíni és felszín alatti vízre gyakorolt hatásainak hatásterülete a telephely területével vehető azonosnak.

Üzemszerű működés következtében talajvíz vagy vízáadó réteg igénybevétele nem történik. talajt és felszín alatti vizet érő szennyezések nem valószínűsíthetőek.

#### 5.1.4. Hulladékgazdálkodás

A legjelentősebb hulladékképződésre a létesítési fázisban számíthatunk. Ekkor főleg csomagolási hulladék keletkezésével kell számolni. Ezen kívül, a területen dolgozók szükségleteiből fakadóan keletkezik még említésre méltó mennyiségben települési hulladék is. Lényegesen kisebb mennyiségben keletkezhetnek veszélyes hulladékok. Ezek elsősorban szennyezett csomagolóanyagokat és esetleges havária esemény során keletkezett szennyeződött anyagokat jelent. A környezetszennyezést kizáró hulladékkezelés feltételei adottak.

Üzemelés során a karbantartási hulladékok keletkezésével lehet számolni, mivel a létesítmény környezetében állandó tartózkodás, munkavégzés nem fog történni. Havária esetén hulladék keletkezése nem várható.



### 5.1.5. Zaj és rezgés elleni védelem

A tervezett tevékenység hatásait számítással és modellezéssel vizsgáltuk. Az eredmények azt mutatják, hogy a tervezett létesítmény létesítésének (felhagyásának), és üzemeltetésének környezeti zajterhelése egyaránt kismértékű.

Védendő ingatlanok a közelben nem találhatóak, a legközelebbi védendőnek tekintett homlokzatnál a zajszámítások alapján nagy biztonsággal teljesülnek a határértékek.

A létesítmény üzemelése nem jár zajkibocsátással. A tevékenység zajvédelmi hatásterületén védendő létesítmény nincs, ezért zajkibocsátási határérték megállapítására nincs szükség.

A megadott műszaki megoldások és üzemvitel mellett a tervezett beruházás a vonatkozó zajvédelmi előírásokat kielégíti, a szomszédos területek környezetvédelmi érdekeit nem sérti.

### 5.1.6. Élővilág, táj, tájkép és épített környezet védelme

A helyszíni szemlekor szerzett tapasztalataink, valamint a rendelkezésre álló dokumentációk szerint, szakszerű kivitelezés és ellenőrzött körülmények mellett a kialakítás és üzemeltetés, illetve felhagyás során, a technológiai-, illetve munkafegyelem betartása mellett a tájban és az élővilágban veszélyeztetés vagy károsítás előreláthatólag nem következik be. A tervezési terület alkalmas a létesítmény elhelyezésére és működtetésére mind természetvédelmi, mind tájvédelmi szempontból.

Megállapítható, hogy a tervezett beruházás tájvédelmi érdekeket nem sért. A természeti és épített környezet jellegét, arányát (tájkaraktert), továbbá a tájban található jellemző élőhelyeket, ezek ökológiai jellemzőit, illetve fennmaradásukhoz, működésükhöz szükséges ökológiai és környezeti feltételeket nem változtatja meg, azokra várhatóan nem lesz számottevő, illetve nagymértékű hatással.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció megállapítja, hogy tervezett építés következtében a táji- és természeti állapotok kis mértékű változására lehet számítani, ami elviselhetőnek becsült.

A tervezett változás nem tekinthető károsnak, visszafordíthatatlannak, túlzottan agresszív beavatkozásnak; üzemszerű működést feltételezve az élővilágban okozandó károsítás kizárható a technológiai, illetve munkafegyelem betartásával, ill. havária jellegű események bekövetkezésekor a szakszerű és időben történő beavatkozással.

## 5.2. Összevont hatásterület

Az üzemeltetés levegővédelmi, víz- és talajvédelmi, élővilágvédelmi, táj-, tájkép- és épített környezetvédelmi, valamint hulladékgazdálkodási szempontú hatásterülete egyaránt 150 m-es területet fed le.

A létesítménynek a környezeti elemekre gyakorolt hatása minimális mértékű.

## 5.3. Összefoglaló hatásmátrix

A tervezett létesítmény üzemeltetése a környezeti elemekre gyakorolt hatása szerint minimális mértékű, mely nem indokolja összefoglaló hatásmátrix elkészítését.

## 6. Minősített adatok, a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatok köre

A PVP Auriga Kft. nyilatkozik arról, hogy az elkészített dokumentáció minősített, vagy üzleti titkot képező adatot nem tartalmaz.

## 7. Országhatáron áterjedő környezeti hatások vizsgálata

Országhatáron áterjedő hatásokkal nem kell számolnunk, tehát ezen hatások vizsgálatára nem térünk ki az előzetes vizsgálatban.

## 8. Összefoglalás

Összefoglalásként elmondható, hogy a tervezett beruházás környezeti elemeket érintő hatása nem jelentős. Javasoljuk az előzetes vizsgálat elfogadását és a környezeti hatástanulmánytól való eltekintést.

Gödöllő, 2024. augusztus 29.

## MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

1. számú melléklet: Vélemény Balinka településrendezési eszközeinek részleges módosításához készült környezeti értékelésre vonatkozóan
2. számú melléklet: Táj és természetvédelmi szempontból történő véleményezés Balinka 032/12 hrsz-ú ingatlan vonatkozásában
3. számú melléklet: Állami főépítész véleménye
4. számú melléklet: Véleményezés természetes gyógytényező érintettség szempontjából
5. számú melléklet: Véleményezés örökségvédelmi szempontból
6. számú melléklet: Környezeti értékelés véleményezése
7. számú melléklet: Tervezett helyszínrajz
8. számú melléklet: Nyomvonalrajz