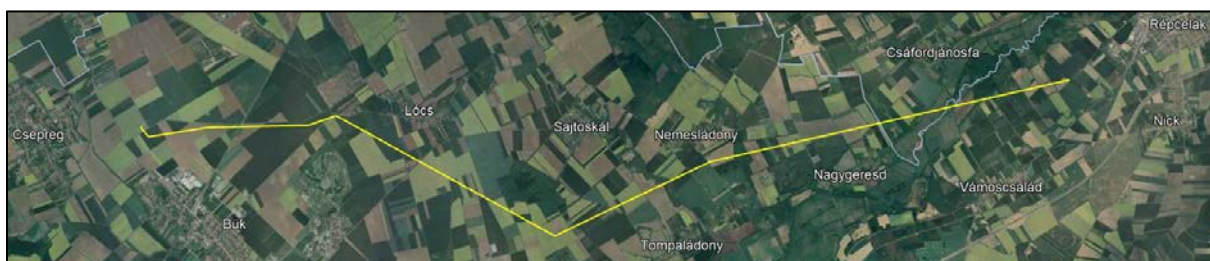




Répcelak-Csepreg 132 kV távvezeték létesítése



Előzetes vizsgálati dokumentáció

2022. április

Készítette:

Ökokontroll Bt.

9726 Velem, Guba u. 24.

30/351-7697

okokontroll@gmail.com

TARTALOM

Előzmények, alapadatok	5
1 A tervezett tevékenység ismertetése	8
1.1 A tervezett tevékenység célja	8
1.2 A beruházás kezdetének várható időpontja és időtartama	8
1.3 A tervezett fejlesztés műszaki tartalma	8
1.4 A tevékenység megvalósításának leírása, szakaszai, technológia	10
1.4.1 Tervezés.....	10
1.4.2 Telepítés	10
1.4.3 Üzemelés	14
1.5 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje	14
1.6 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések.....	14
1.7 A tervezett fejlesztés adatainak bizonytalansága	15
1.8 A beruházás helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja	15
1.9 Kapcsolódó tevékenységek	20
1.9.1 A tevékenységhez köthető teherforgalom.....	20
1.9.2 Hulladékgazdálkodás	21
1.9.3 Felhagyás	23
1.10 Területrendezési szempontok	24
1.11 Összetartozó tevékenységek	24
1.12 A tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése.....	25
1.13 Számításba vett változatok értékelése	25
2 Hatótényezők és hatásfolyamatok meghatározása.....	28
2.1 Hatótényezők.....	28
2.2 Hatásfolyamatok.....	28
3 A vizsgálandó terület lehatárolása	29
3.1 Levegő	29
3.2 Felszíni, felszín alatti vizek.....	29
3.3 Föld.....	29
3.4 Élővilág, ökoszisztémák	29
3.5 Települési környezet.....	30
3.6 Táj.....	30
4 Hatásfolyamatok bemutatása, állapotváltozások becslése	31

4.1	Az állapotváltozások minősítésének alapja	31
4.2	A tervezési terület általános környezeti jellemzői	34
4.3	Levegő	36
4.3.1	A vizsgált terület levegőminősége	36
4.3.2	Építési munkák légszennyezése	39
4.3.3	Az üzemelés légszennyezése	42
4.3.4	A légszennyező anyagok terjedése	43
4.3.5	Hatásterület	51
4.3.6	Megállapítások, összegzés	54
4.4	Vizek	55
4.4.1	Vízgyűjtő terület általános jellemzői	55
4.4.2	Felszín alatti víz érzékenysége	56
4.4.3	Közei vízbázisok, ivóvízellátó létesítmények	57
4.4.4	Csapadékvíz	58
4.4.5	Szennyvizek	58
4.4.6	Várható hatások	58
4.5	Talaj	60
4.5.1	Alapkőzet, talajjellemzők	60
4.5.2	Várható hatások	60
4.6	Élővilág	62
4.6.1	Vonatkozó jogszabályok	62
4.6.2	Felhasznált irodalom és adatbázisok	62
4.6.3	A beruházás környezeti leírása	64
4.6.4	A tervezési terület élőhelyei	69
4.6.5	A hatásterületen előforduló védett vagy közösségi jelentőségű fajok	75
4.6.6	Hatások összegzése	83
4.6.7	Élővilágvédelmi intézkedések	86
4.7	Zajvédelem	88
4.7.1	A számítás során felhasznált előírások	88
4.7.2	Környezeti jellemzők	89
4.7.3	Zajterhelési határértékek	91
4.7.4	Az építési munkák zaja	94
4.7.5	Üzemi zaj	97
4.7.6	Szállítási-közlekedési zaj	98
4.7.7	Zajvédelmi hatásterület	100

4.7.8	Környezeti rezgésterhelés	100
4.7.9	Összegzés, javaslatok.....	101
4.8	Elektromágneses tér	101
4.9	Táj.....	103
4.9.1	Területrendezési szempontok	103
4.9.2	Tájképi jellemzők	106
4.9.3	Táji hatások.....	109
4.9.4	Hatásterület.....	109
4.9.5	Összefoglaló értékelés.....	110
4.10	Éghajlatvédelem	111
4.10.1	A tevékenységnek az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése 113	
4.10.2	A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése.....	116
4.10.3	A potenciális hatások elemzése.....	118
4.10.4	A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása	121
4.10.5	Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére	122
4.10.6	Megalapozó információk bemutatása.....	122
4.10.7	A tevékenység során keletkező szén-dioxid, mint üvegházhatású gáz várható éves kibocsátása	124
4.11	Erdő igénybevétele	126
4.11.1	A tervezett igénybevétellel érintett erdő ingatlan-nyilvántartás és erdészeti hatósági nyilvántartás szerinti területazonosító adatai.....	126
4.11.2	A tervezett igénybevétel területe	126
4.11.3	Az igénybevételre tervezett területek helyszínrajza	127
4.11.4	A csereerdősítésre tervezett terület megjelölése	133
4.11.5	A tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolása.....	133
5	A hatások összefoglaló értékelése	134
5.1	Hatásterületek összegzése	134
5.2	Összesítő értékelés, javaslatok	134
	Mellékletek felsorolása.....	136

Előzmények, alapadatok

Miközben egyre növekszik a megújuló energiaforrások aránya az energiatermelésben, kihívást jelent, hogy az azokból származó teljesítmény ingadozik, ráadásul nem esik egybe azokkal a napszakokkal, amikor a legtöbb villamos energiát igénybe veszik a fogyasztók. Ennek kezelésében segít a határokon átnyúló, az energiapiacok közötti mélyebb integrációt szolgáló Danube InGrid projekt¹. A Danube InGrid projektet az Európai Bizottság kiemelten kezeli, kulcsfontosságú infrastrukturális kezdeményezésnek minősítette, és úgynevezett „Közös Érdekű Projektnek” nyilvánította. A 778/2021. (XII. 23.) Korm. rendelet a Danube InGrid projekt megvalósításával összefüggő közigazgatási hatósági ügyeket nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé, valamint a Danube InGrid projekt kiemelten közérdekű beruházássá nyilvánította.

A rendszer részeként okos hálózati eszközöket telepítenek, így vonják be őket energiafogyasztásuk, illetve energiatermelésük vezérlésébe. Az elosztóhálózatok intelligens felügyelete lehetővé teszi, hogy minél nagyobb számban csatlakozhassanak a villamosenergia-hálózathoz a megújuló alapú vagy elosztott villamosenergia-termelő kapacitások. A cél, hogy intelligens megoldásokkal kezeljék az energiatermelés és a felhasználási csúcsok közötti idő- és térbeli különbségeket, egyensúlytalanságokat. Ehhez a legmodernebb adatfeldolgozó- és továbbító, illetve infokommunikációs technológiákat – úgynevezett ICT megoldásokat – dolgoznak ki. A rohamosan növekvő megújuló kapacitás hálózati csatlakozása érdekében pedig távvezetéseket és mikroállomásokat építenek Dunántúl északnyugati és Szlovákia nyugati részén.

A fejlesztés magyarországi főbb elemei:

Nagyfeszültségű főelosztóhálózati kapcsolat létesül az alábbi nyomvonalakon:

- Csepreg – Répcelak – Csorna, 47 km
- Litér – Zirc – Veszprémvarsány – Kisbér, 65 km
- Szombathely Vépi út – Szombathely Észak, 8 km
- Zámoly, becsatlakozó távvezeték, 5,1 km
- Lepsény, becsatlakozó távvezeték, 0,5 km

¹ <https://danubeingrid.eu/>

Zöldmezős egyszerűsített transzformátorállomás létesül az alábbi helyeken:

- Gyermely
- Lepsény
- Zámoly
- Szombathely
- Répcelak

A tervezett beruházási elemek a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. sz. mellékletének 76. pontja szerint előzetes környezeti vizsgálat kötelesek. 2020-ban a Répcelak-Csepreg 132 kV távvezeték szakasz kapcsán már történt előzetes vizsgálati eljárás, melyben mindkét érintett környezetvédelmi hatóság elfogadó határozatot² hozott, azonban a kiviteli létesítési terv eltérései miatt szükségessé vált a beruházás újbóli vizsgálata.

Jelen dokumentáció a Répcelak-Csepreg közötti végleges, kiviteli terv szerinti nyomvonalának előzetes vizsgálati dokumentációja.

A dokumentációt a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet (a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról) 4. sz. melléklete alapján készítettük el.

A nyomvonal nagyrészt Vas megyét és egy rövid szakaszon Győr-Moson-Sopron megyét érinti. A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet alapján az előzetes vizsgálatban területi környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságként megyei illetékességgel a megyei kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya jár el. Emiatt az előzetes vizsgálati dokumentációt úgy állítottuk össze, hogy abban a kormányhivatali illetékességi területek szerinti bontásban is közöljük a tevékenységre és a várható környezeti hatásokra vonatkozó adatokat. A dokumentációban szürke színnel emeljük ki a Győr-Moson-Sopron megyére vonatkozó adatokat, illetve a kapcsolódó térképeken és helyszínrajzokon is elkülönítjük az illetékesség szerinti szakaszokat.

² Vas Megyei Kormányhivatal VA/AKF-KTO/33-12/2020. és Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal GY-02/13/00613-27/2020.

A tervezők adatai:

Csordás Csaba környezetvédelmi szakmérnök, környezet- és klímavédelmi szakértő (SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.3, SZKV-1.4, K-Sz)

Dr. Király Botond Gergely erdészeti és vadgazdálkodási tudományok doktora, élővilágvédelmi és tájvédelmi szakértő (SZTV élővilágvédelem, STjV tájvédelem)

Az engedélykérő adatai:

ELINOR Mérnökiroda Kft.

Címe: 1111 Budapest Lágymányosi u. 12.

Nagy Béla villamosmérnök

1 A tervezett tevékenység ismertetése

1.1 A tervezett tevékenység célja

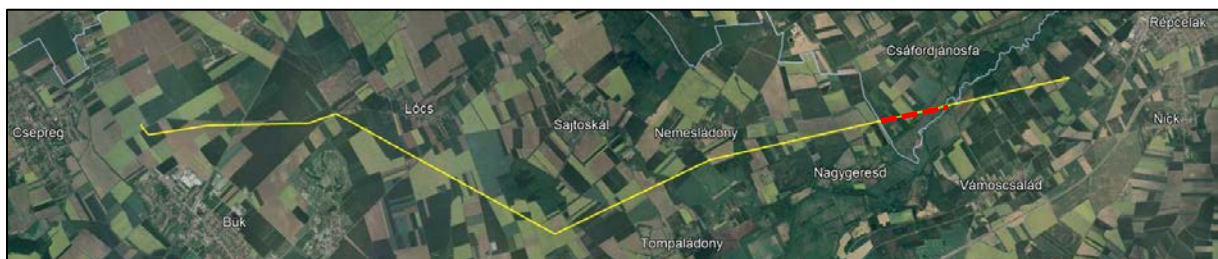
A beruházás célja az egyre növekvő mértékű megújuló alapú villamosenergia-termelés hálózati integrációjának elősegítése és az ellátásbiztonság garantálása, intelligens hálózat kiépítésével és működtetésével. A nemzetközi Danube InGrid projekt részeként új 132 kV-os távvezeték létesítését tervezik Répcelak és Csepreg között.

1.2 A beruházás kezdetének várható időpontja és időtartama

Jelen fázisban a létesítési engedélyeztetés folyik. A projekt tárgyi beruházása 2023 tavaszán kezdődhet meg. A kivitel tervezett ideje 1,5 év.

1.3 A tervezett fejlesztés műszaki tartalma

Áttekintő helyszínrajz:



A távvezeték Répcelak város külterületének nyugati szélén indul (Répcelakon egy másik projekt részeként új alállomás is létesül, a vizsgált távvezeték ide fog becsatlakozni). Nyugat felé haladva Vámoscsalád és Csáfordjánosfa között keresztezi a Répcét. Nagygeresdet és Tompaládonyt északról kerüli, innen halad Lócs déli határa felé, majd érkezik a Csepreg 132/22 kV-os alállomásba (Csepreg, 034/50 hrsz.). A 20,9 km hosszú nyomvonalon 69 oszlop építésére lesz szükség.

A helyszínrajzon piros szaggatott vonal jelzi a győr-moson-sopron megyei szakaszt. A táblázatokban szürke színnel emeltük ki a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal illetékességére vonatkozó adatokat.

Kormányhivatali illetékesség szerinti főbb jellemzők:

Illetékesség	Nyomvonal hossza (km)	Oszlopok száma (db)
Vas Megyei Kormányhivatal	19,5	65
Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal	1,4	4
Összesen	20,9	69

A távvezetékek nyomvonal kijelölésénél figyelembe vették a természetes és épített környezet védelmének szabályait, így a településrendezési terveket is. A légvezetékek mindenütt lakott területen kívül haladnak. Az oszlop alapozás beton súlyalapokkal készül, az rácsos oszlopszerkezetek pedig kétrendszerű korrózióvédelemmel ellátottak. A választott oszloptípus biztonsági övezete 13-13 méter a szélső fázisvezetőtől. Az alkalmazott sodronyok, szigetelők és szerelvények megegyeznek az eddig is rendszerben lévő típusokkal. A villámvédelmi védővezető egyben optikai kábelt is tartalmaz, ezzel lehetővé téve korszerű adatátvitelt a szabadvezetéki hálózaton.

A nyomvonal töréspontjai:

Oszlop száma	Település	EOV - X	EOV - Y
1. (végpont)	Répcelak	232130.69	494801.72
3.	Répcelak	231632.43	494588.50
27.	Nemesládony	230181.60	487216.77
39.	Mesterháza	228759.55	483985.61
55.	Bő	231322.28	479583.45
57.	Bük	231148.91	479012.20
64.	Csepreg	231160.59	476949.97
68.	Csepreg	231005.12	475727.82
69. (végpont)	Csepreg	231201.67	475573.32

Jellemző műszaki adatok:

- Névleges feszültség: 132 kV
- Áramnem: háromfázisú, váltakozó, 50Hz
- Oszloptípus: „BUDAPEST I.”
- Alapozás: Beton súlyalap
- Földelés: minden oszlopnál 4 keretföldelő
- Áramvezető: 1x250/40 ACSR
- Védővezető: 1x95/55 ACSR (48 optikai szál)
- Szigetelőláncok, tartó-feszítő: kompozit

1.4 A tevékenység megvalósításának leírása, szakaszai, technológia

1.4.1 Tervezés

A tervezett létesítés a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet értelmében előzetes vizsgálat köteles, a környezetvédelmi eljárást az előzetes vizsgálati dokumentáció alapján folytatják le. A tervezés folyamán megtörténik a nyomvonal bejárása és környezetvédelmi-természetvédelmi szempontból lényeges területek beazonosítása, felmérése.

A villamos távvezetékek létesítésének legfontosabb tervezési eleme a villamosenergia-ipari építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról szóló 382/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint elkészített nyomvonal-kijelölési dokumentáció. A kiviteli terv részeként el kell végezni a nyomvonal geodéziai felmérését, valamint az oszlophelyek talajmechanikai vizsgálatát (7-10 m mély kutató fúrások).

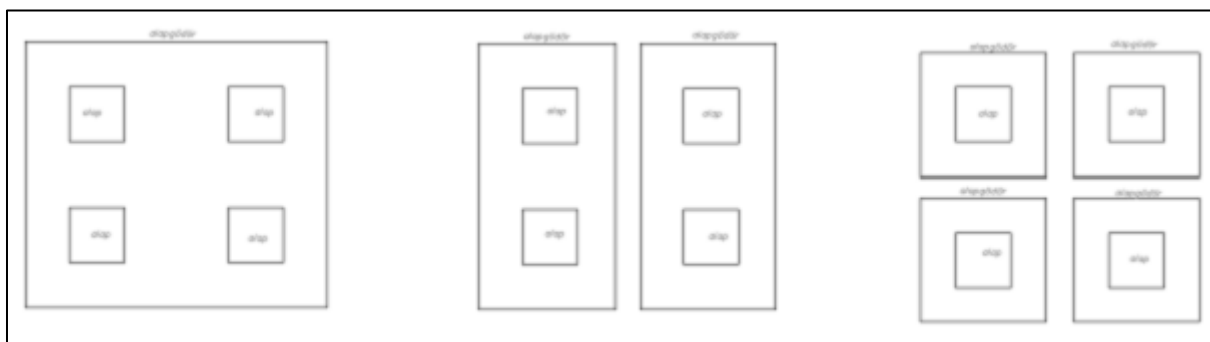
A tervezési tevékenységhez kapcsolódó felmérések környezetszennyezést nem okoznak, környezeti hatás nem írható le.

1.4.2 Telepítés

Az építéshez szükséges organizációs utakat helyszíni szemle során határozzák meg. Az útvonalat lehetőleg meglévő közutak, mezőgazdasági utak mentén jelölik ki, termőföldet érintő szakaszait művelés alól időlegesen kivonják (a beruházás után az eredeti állapotot állítják vissza). Külön szervízút kiépítésére nem lesz szükség. A távvezeték létesítésekor az organizációs útvonalon munkagépek, tehergépkocsik, a dolgozókat szállító gépjárművek közlekednek. A meglévő utakon kívül történő közlekedésnél kb. 3 m széles igénybevétel történik.

A légvezeték telepítése a távvezeték oszlopainak felállítását és a vezetékezési elkészítését, majd a vezeték szerelést foglalja magába. Az építési munkák során főként alapozási, mélyépítési munkákra lesz szükség a távvezeték oszlopok alapjainak az elkészítéshez. Az oszlopok alapjai rendszerint tömbalapok (normál vagy talajvizes súlyalapok). Egy oszlophoz 4 db alap készül, (lábanként egy). Kisebb oszlopoknál egy alapgödör készül, nagyobbaknál 2 vagy 4.

Szokásos alapgödör kialakítások:³



A betonalap helyén a gödör kiásása előtt a felső humuszréteget elkülönítik, majd markológéppel a szükséges mélységig kitermelik a földet. A gödör mélysége jellemzően 1,5 méter. A gödör alján egy szerelő betonlemez alakítanak ki, majd erre helyezik rá a vaslemezről készült zsalukat. A négyszögletű oszlop mindegyik lába alá külön beton alap készül. A hengeres keresztmetszetű, kúpos, bevasalt betonalap kb. 50 centiméterrel a terepszint fölé nyúlik. A beton megkötése után eltávolítják a zsalukat és rétegenként tömörítve visszatemetik a gödört.

Alapgödör betonozás:



³ forrás: Elinor Kft, EON

Egy oszlopalap elkészítéséhez körülbelül 20 x 40 méter nagyságú területre lesz szükség a munkák idejére. A betonlap elkészítése és a munkagödör visszatemetése után a végleges terület igénybevétel (művelésből való kivonás) oszloponként az alapgödör területével egyezik meg. Egy oszlopalap elkészítése 5-7 nap, az oszlopszerelés 28 nap (beton kötési idő) után lehetséges.

Alapépítési jellemzők:

- Az alapgödör területe: tartóoszlopnál 17,65 m², a feszítőoszlopnál 32,49 m².
- Betonigény oszlopnál: 7,5 m³, a feszítőoszlopnál 35,5 m³.
- Kiszoruló talaj mennyisége: oszlopnál: 8,9 m³, a feszítőoszlopnál 41,8 m³.

A rácsos szerkezetű oszlopokat darabokban szállítják a területre, majd az összeszerelés után autódaruval a betonlapra helyezik és rögzítik. A szereléshez szükséges helyfoglalásuk a helyszínen általában 40 x 60 = 2400 m². Az oszlop típusától függően egy oszlop összeszerelése 1-2 napot vesz igénybe.

Helyszíni oszlopszerelés:



Oszlop állítás:



A vizsgált projektben 69 db oszlopot telepítenek, melyek főbb jellemzői:

Oszlop típusa	darab (összesen)	Vas megye	GYMS megye	magasság (m)	szélesség (m)	tömeg (kg)
OF+0	2	2	-	30,5	8,6	3972
OF-3	3	3	-	35,095	9,25	5703
OSF+0	7	7	-	31,0	9,2	5054
OT+0	33	30	3	35,98	9,15	4576
OT+3	18	17	1	30,5	8,6	3089
OT+6	2	2	-	35,98	9,15	4503
OT-3	3	3	-	35,98	9,15	3089
OVSF-3	1	1	-	34,0	12,2	6932
Összesen	69	65	4			

A szigetelő szerelés közvetlenül az oszlophelynél történik. A szigetelők és egyéb szerelvények gyári csomagolásban kerülnek az oszlophelyhez. A vezető sodronyok kábeldobon érkeznek. Az egyenes szakaszokon jelölik ki a feszítőközöket. Ezek elején és végén a vezetősodronyok kihúzását és szabályozását speciális vezetőkhúzó gépekkel végzik.

1.4.3 Üzemelés

A távvezeték üzemeltetése a nyomvonalon különösebb beavatkozásokat nem igényel. Évente üzemviteli, négyévente pedig minősítő bejárást végeznek, a bejárás terepjáró gépkocsival történik. Üzemzavar esetén - a hibától függően - tehergépkocsi, autódaru alkalmazására is szükség lehet. Ritkán előforduló esemény. A tervszerű karbantartás során szintén meg kell közelíteni az oszlopokat, a nyomvonalat, de ez sem igényel nagy járműhasználatot.

1.5 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje

A távvezeték üzemeltetéséhez rendszeres gépjárműforgalom nem kapcsolódik. A rendszer időszakos ellenőrzése során a bejáráshoz személygépjárműveket vesznek igénybe. A karbantartási, javítási műveletek alkalmával teherjármű, daruskocsi használata fordul elő, a kapcsolódó forgalom nem jelentős.

1.6 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A tevékenység telepítése nem igényli különleges környezetvédelmi intézkedések alkalmazását. A munkagépek havária jellegű meghibásodása során esetlegesen kifolyó üzemanyag, motor-, hajtómű-, illetve hidraulika olajok jelenthetnek a működés során környezeti kockázatot. A gépeket olyan műszaki állapotban kell tartani, mellyel kizárható a környezetszennyezés. Üzemanyagot az építési területen csak az előírásoknak megfelelően szabad tárolni, és a gépek feltöltése esetén nagy gondossággal kell eljárni. Egy esetleges szennyezés esetén annak lokalizációjáról, illetve semlegesítéséről haladéktalanul gondoskodni kell. A munkák befejezése után a területen környezetidegen anyag nem maradhat.

Száraz, szeles időjárás esetén a földmunkák, földúton történő szállítás esetén a porképződést locsolással lehet csökkenteni.

Az üzemelés idején a karbantartások során keletkező hulladékokat megfelelő engedéllyel rendelkező szervezetnek lehet átadni ártalmatlanítás céljából.

A technológiai folyamatok és a veszélyes hulladékok gyűjtése során a környezet szennyezés/károsítás lehetőségét is ki kell zárni. A tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok gyűjtését, kezelését a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint kell végezni.

1.7 A tervezett fejlesztés adatainak bizonytalansága

A dokumentációban ismertetett fejlesztés tervezése már a kiviteli tervezési fázisban van. A beruházó a nyomvonalon, a vezetékoszlopok telepítési helyén és típusán már nem tervez módosításokat.

A dokumentációban ismertetett műszaki megoldások, technikai adatok az engedélykérő korábbi beruházásainak tapasztalataira épülnek.

1.8 A beruházás helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja

A távvezeték oszlopalapok helye, művelési ága:

Oszlop sorszám	Település	HRSZ	Művelési ág	Megye
1	Répcelak	0101/18	szántó	Vas
		0101/19	szántó	Vas
2	Répcelak	0101/21	szántó	Vas
3	Répcelak	0101/24	szántó	Vas
4	Vámoscsalád	038/5	szántó	Vas
5	Vámoscsalád	056/6	szántó	Vas
6	Vámoscsalád	080	erdő	Vas
		079/1	szántó	Vas
7	Vámoscsalád	081/1	szántó	Vas
8	Vámoscsalád	093/1	szántó	Vas
9	Vámoscsalád	089	erdő	Vas
10	Vámoscsalád	0135	szántó	Vas
11	Vámoscsalád	0183/2	rét	Vas
12	Csáfordjánosfa	073/8	rét	GyMS
13	Csáfordjánosfa	079/8	erdő	GyMS
14	Csáfordjánosfa	079/15	szántó	GyMS
15	Csáfordjánosfa	084/4	szántó	GyMS
16	Nagygeresd	060/12	szántó	Vas
		060/11	szántó	Vas
17	Nagygeresd	070/6	szántó	Vas
18	Nagygeresd	086/11	szántó	Vas

19	Nagygeresd	0103/27	szántó	Vas
20	Nagygeresd	099/24	szántó	Vas
		099/25	szántó	Vas
21	Nagygeresd	0146/2	legelő	Vas
22	Nagygeresd	0146/3	fásított terület	Vas
		0146/5	szántó	Vas
23	Nagygeresd	0146/10	szántó	Vas
24	Nagygeresd	0142/1	szántó	Vas
25	Nagygeresd	0141	erdő	Vas
26	Nemesládony	057/19	szántó	Vas
27	Nemesládony	057/12	szántó	Vas
		057/13	szántó	Vas
28	Tompaládony	072/6	szántó	Vas
29	Tompaládony	080/11	szántó	Vas
30	Tompaládony	080/12	szántó	Vas
31	Tompaládony	092/37	szántó	Vas
32	Tompaládony	092/37	szántó	Vas
33	Tompaládony	0103/8	szántó	Vas
34	Tompaládony	0103/5	szántó	Vas
35	Tompaládony	0112/17	szántó	Vas
36	Tompaládony	0113/3	szántó	Vas
37	Tompaládony	0113/3	szántó	Vas
38	Mesterháza	08/21	szántó	Vas
39	Mesterháza	08/20	szántó	Vas
40	Mesterháza	08/11	szántó	Vas
41	Chernelházadamonya	036/1	szántó	Vas
42	Chernelházadamonya	036/5	szántó	Vas
43	Chernelházadamonya	043/27	szántó	Vas
44	Chernelházadamonya	043/51	szántó	Vas
45	Bő	077/9	szántó	Vas
46	Bő	077/6	szántó	Vas
47	Bő	095/11	szántó	Vas
		095/24	szántó	Vas
48	Bő	095/25	szántó	Vas
49	Bő	095/25	szántó	Vas
50	Lócs	06/18	szántó	Vas
51	Lócs	015/9	szántó	Vas
52	Lócs	015/9	szántó	Vas
53	Bő	099/33	szántó	Vas
54	Bő	0104/1	szántó	Vas
55	Bő	0104/1	szántó	Vas
56	Bük	060/12	szántó	Vas
57	Bük	060/12	szántó	Vas
58	Bük	060/5	szántó	Vas
59	Bük	060/5	szántó	Vas
60	Bük	016/2	szántó	Vas
61	Bük	016/2	szántó	Vas
62	Bük	04/28	rét	Vas
63	Bük	07/16	szántó	Vas

64	Csepreg	0201/10	szántó	Vas
65	Csepreg	0201/10	szántó	Vas
66	Csepreg	0201/10	szántó	Vas
67	Csepreg	0199/15	szántó	Vas
68	Csepreg	0199/8	szántó	Vas
69	Csepreg	034/49	szántó	Vas

A távvezeték oszlopalapok súlyponti EOY koordinátái, település:

Oszlop sorszám	EOY Y	EOY X	Település	Megye
1	232130.69	494801.72	Répcelak	Vas
2	231880.62	494694.71	Répcelak	Vas
3	231632.43	494588.50	Répcelak	Vas
4	231572.45	494284.36	Vámoscsalád	Vas
5	231507.66	493955.69	Vámoscsalád	Vas
6	231440.53	493615.24	Vámoscsalád	Vas
7	231378.10	493298.33	Vámoscsalád	Vas
8	231323.17	493019.70	Vámoscsalád	Vas
9	231272.00	492760.70	Vámoscsalád	Vas
10	231209.78	492445.79	Vámoscsalád	Vas
11	231152.21	492154.42	Vámoscsalád	Vas
12	231083.03	491804.19	Csáfordjánosfa	GyMS
13	231021.42	491492.21	Csáfordjánosfa	GyMS
14	230962.09	491192.03	Csáfordjánosfa	GyMS
15	230907.03	490913.41	Csáfordjánosfa	GyMS
16	230850.84	490628.91	Nagygeresd	Vas
17	230797.53	490357.09	Nagygeresd	Vas
18	230734.78	490037.18	Nagygeresd	Vas
19	230675.70	489735.92	Nagygeresd	Vas
20	230609.50	489398.35	Nagygeresd	Vas
21	230546.75	489078.45	Nagygeresd	Vas
22	230484.78	488762.47	Nagygeresd	Vas
23	230418.39	488423.92	Nagygeresd	Vas
24	230358.15	488116.77	Nagygeresd	Vas
25	230299.64	487818.45	Nagygeresd	Vas
26	230240.75	487518.17	Nemesládony	Vas
27	230181.60	487216.77	Nemesládony	Vas
28	230059.61	486939.58	Tompaládony	Vas
29	229947.35	486684.49	Tompaládony	Vas
30	229838.18	486436.45	Tompaládony	Vas
31	229704.59	486132.90	Tompaládony	Vas
32	229586.97	485865.64	Tompaládony	Vas
33	229466.93	485592.88	Tompaládony	Vas
34	229345.68	485317.38	Tompaládony	Vas
35	229226.04	485045.55	Tompaládony	Vas
36	229106.81	484774.62	Tompaládony	Vas
37	228986.36	484500.96	Tompaládony	Vas
38	228873.17	484243.76	Mesterháza	Vas

39	228759.55	483985.61	Mesterháza	Vas
40	228923.06	483704.74	Mesterháza	Vas
41	229087.58	483422.14	Chernelházadamonya	Vas
42	229233.98	483170.65	Chernelházadamonya	Vas
43	229383.41	482913.97	Chernelházadamonya	Vas
44	229534.31	482654.69	Chernelházadamonya	Vas
45	229701.37	482367.79	Bő	Vas
46	229865.53	482086.13	Bő	Vas
47	230019.84	481820.73	Bő	Vas
48	230174.04	481555.85	Bő	Vas
49	230328.75	481290.10	Bő	Vas
50	230490.75	481011.82	Lócs	Vas
51	230664.33	480713.66	Lócs	Vas
52	230836.89	480417.24	Lócs	Vas
53	230999.40	480138.09	Bő	Vas
54	231160.39	479861.54	Bő	Vas
55	231322.28	479583.45	Bő	Vas
56	231235.74	479298.29	Bük	Vas
57	231148.91	479012.20	Bük	Vas
58	231150.70	478695.19	Bük	Vas
59	231152.61	478357.19	Bük	Vas
60	231154.51	478022.20	Bük	Vas
61	231156.15	477707.20	Bük	Vas
62	231157.36	477520.20	Bük	Vas
63	231159.00	477231.21	Bük	Vas
64	231160.59	476949.97	Csepreg	Vas
65	231124.88	476669.23	Csepreg	Vas
66	231086.49	476367.67	Csepreg	Vas
67	231045.76	476047.25	Csepreg	Vas
68	231005.12	475727.82	Csepreg	Vas
69	231201.67	475573.32	Csepreg	Vas

A beruházással érintett nyomvonal helyrajzi számait a mellékletben **(6M-beruházással érintett ingatlanok)** ismertetjük.

A távvezeték oszlopok típusa, területfoglalása, a területrendezési tervben előírt használatok:

Oszlop sorszám	Oszlop típusa	Alapozás (m ²)	Település	Területfelhasználási kategória
1	OSF+0	30.4	Répcelak	általános mezőgazdasági s
2	OT-3	17.4	Répcelak	általános mezőgazdasági
3	OSF+0	30.4	Répcelak	általános mezőgazdasági
4	OT+0	21.6	Vámoscsalád	általános mezőgazdasági
5	OT+3	26.2	Vámoscsalád	általános mezőgazdasági
6	OT+3	26.2	Vámoscsalád	erdő
7	OT+0	21.6	Vámoscsalád	általános mezőgazdasági
8	OF-3	21.4	Vámoscsalád	általános mezőgazdasági

9	OT+0	21.6	Vámoscsalád	erdő
10	OT+3	26.2	Vámoscsalád	erdő
11	OT+6	31.3	Vámoscsalád	általános mezőgazdasági
12	OT+3	26.2	Csáfordjánosfa	általános mezőgazdasági
13	OT+0	21.6	Csáfordjánosfa	erdő
14	OT+0	21.6	Csáfordjánosfa	általános mezőgazdasági
15	OT+0	21.6	Csáfordjánosfa	általános mezőgazdasági
16	OF-3	21.4	Nagygeresd	általános mezőgazdasági
17	OT+3	26.2	Nagygeresd	általános mezőgazdasági
18	OT+3	26.2	Nagygeresd	általános mezőgazdasági
19	OT+3	26.2	Nagygeresd	általános mezőgazdasági
20	OT+3	26.2	Nagygeresd	általános mezőgazdasági
21	OT+0	21.6	Nagygeresd	általános mezőgazdasági
22	OT+0	21.6	Nagygeresd	általános mezőgazdasági
23	OT+3	26.2	Nagygeresd	általános mezőgazdasági
24	OT+0	21.6	Nagygeresd	általános mezőgazdasági
25	OT+0	21.6	Nagygeresd	erdő
26	OT+0	21.6	Nemesládony	általános mezőgazdasági
27	OSF+0	30.4	Nemesládony	általános mezőgazdasági
28	OT+0	21.6	Tompaládony	általános mezőgazdasági
29	OT-3	17.4	Tompaládony	általános mezőgazdasági
30	OT+0	21.6	Tompaládony	általános mezőgazdasági
31	OT+0	21.6	Tompaládony	általános mezőgazdasági
32	OT+0	21.6	Tompaládony	általános mezőgazdasági
33	OT+0	21.6	Tompaládony	általános mezőgazdasági
34	OT+0	21.6	Tompaládony	általános mezőgazdasági
35	OT+0	21.6	Tompaládony	általános mezőgazdasági
36	OT+0	21.6	Tompaládony	általános mezőgazdasági
37	OT+0	21.6	Tompaládony	általános mezőgazdasági
38	OT-3	17.4	Mesterháza	általános mezőgazdasági
39	OSF+0	30.4	Mesterháza	általános mezőgazdasági
40	OT+3	26.2	Mesterháza	általános mezőgazdasági
41	OT+0	21.6	Chernelházadamonya	általános mezőgazdasági
42	OT+0	21.6	Chernelházadamonya	általános mezőgazdasági
43	OT+0	21.6	Chernelházadamonya	általános mezőgazdasági
44	OT+0	21.6	Chernelházadamonya	általános mezőgazdasági
45	OT+3	26.2	Bő	általános mezőgazdasági
46	OT+0	21.6	Bő	általános mezőgazdasági
47	OT+0	21.6	Bő	általános mezőgazdasági
48	OT+0	21.6	Bő	általános mezőgazdasági
49	OF+0	26.5	Bő	általános mezőgazdasági
50	OT+3	26.2	Lócs	általános mezőgazdasági
51	OT+3	26.2	Lócs	általános mezőgazdasági
52	OT+3	26.2	Lócs	általános mezőgazdasági
53	OT+0	21.6	Bő	általános mezőgazdasági
54	OT+3	26.2	Bő	általános mezőgazdasági
55	OSF+0	30.4	Bő	általános mezőgazdasági
56	OT+0	21.6	Bük	általános mezőgazdasági
57	OSF+0	30.4	Bük	általános mezőgazdasági
58	OT+3	26.2	Bük	általános mezőgazdasági

59	OT+3	26.2	Bük	általános mezőgazdasági
60	OT+3	26.2	Bük	általános mezőgazdasági
61	OF+0	26.5	Bük	általános mezőgazdasági
62	OT+0	21.6	Bük	általános mezőgazdasági
63	OT+0	21.6	Bük	általános mezőgazdasági
64	OF-3	21.4	Csepreg	általános mezőgazdasági
65	OT+0	21.6	Csepreg	általános mezőgazdasági
66	OT+0	21.6	Csepreg	általános mezőgazdasági
67	OT+6	31.3	Csepreg	általános mezőgazdasági
68	OSF+0	30.4	Csepreg	általános mezőgazdasági
69	OVSF-3	26.0	Csepreg	általános mezőgazdasági
Vas megyében összesen		1.574,2 m ²		
GyMS megyében összesen		91,0 m ²		
Területfoglalás összesen		1.665,2 m ²		

A távvezeték üzeme a használatbavételt követően csak az alapozások által elfoglalt területet igényli. A szélső vezetékektől mért 13 m-es biztonsági sáv alatt pedig használati korlátozások lesznek előírva.

Kormányhivatali illetékesség szerinti területfoglalások:

Illetékesség	Alapok területe összesen (m ²)	Használati korlátozással érintett terület összesen (ha)
Vas Megyei Kormányhivatal	1574	68,3
Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal	91	4,9
Összesen	1665	73,2

1.9 Kapcsolódó tevékenységek

1.9.1 A tevékenységhez köthető teherforgalom

A **nagyfeszültségű légvezeték** telepítése során az építőanyagokat, szerkezeti elemeket közúton, illetve a nyomvonal menti mezőgazdasági utakon szállítják, az egyes munkafázisokhoz illeszkedő ütemezéssel. Jelentősebb szállítási igénnyel járó műveletek az alapbeton készítése, a kiszoruló föld elszállítása és az oszlopelemek és szerelvények helyszínre szállítása során fordulnak elő. Az alkalmazott nehéz teherjárművek típusától/kapacitásától függően egy tartóoszlop telepítése 4-5, egy feszítőoszlop telepítése 12-15 nehézjármű forgalmával társítható, 7-14 munkanap alatt.

1.9.2 Hulladékgazdálkodás

a) Telepítés időszaka

A **légvezeték szakasz** létesítésekor az alapozási és oszlopszerelési műveletek során várható technológiai hulladék keletkezése (maradék, elfolyó beton, zsáluk tisztítása, kiszoruló föld, fémhulladék). A szigetelőszerelésnél csomagolási anyag hulladék képződik, a vezetékszerelésnél pedig a vezetősodronyok fém hulladéka fordulnak elő. A képződés helye az oszlopok közvetlen 10-30 m-es környezete. A dolgozókhoz köthetően minimális mennyiségű települési szilárd hulladék, illetve a mobil wc-k fekáliája keletkezik.

Légvezeték létesítés hulladéka:

Hulladék	Azonosító	Várható mennyiség (t)			Kezelés módja(i) ⁴
		Össz.	Vas	GyMS	
Beton	17 01 01	7	0,6	0,4	(D5, R5, R12) lerakás inert hulladéklerakón, rekultiváció, aprítás, osztályozás
Föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	17 05 04	1700	1600	100	(R10) rekultiváció, tereprendezés
Vas és acél	17 04 05	1,5	1,4	0,1	(R4) Fémek és fémvegyületek visszanyerése, újrafeldolgozása
Papír és karton csomagolási hulladék	15 01 01	1,0	0,9	0,1	(R12) Átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében
Műanyag csomagolási hulladék	15 01 02	1,0	0,9	0,1	
Fa csomagolási hulladék	15 01 03	2,0	1,9	0,1	
Egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	20 03 01	1,0	0,9	0,1	(D5) elhelyezés hulladéklerakón
Mobil WC fekália	20 03 04	0,5	0,4	0,1	Szennyvíztelep

A táblázatból megállapítható, hogy a beruházás során esetlegesen keletkező hulladékok nem veszélyes hulladékok.

⁴ 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról

Havária esetén keletkezhet üzemanyag, hidraulika olaj, motorolaj, stb. elfolyásából származó szennyezett talaj (17 05 03*), felítató anyag (15 02 02*). Jó műszaki állapotú munkagépek, járművek használata mellett ennek kicsi az esélye, illetve az esetleg így keletkező hulladékok mennyisége sem jelentős. Amennyiben mégis keletkeznek, úgy veszélyes hulladékként kell gyűjteni és ártalmatlanítani.

A hulladékok gyűjtése:

A létesítés műveletei során a hulladékok tárolására a munkaterületen átmeneti tárolóhelyet jelölnek ki, ahol a hulladékokat fajtánként elkülönítve lehet gyűjteni megfelelő tárolóedényzetben. Ha veszélyes hulladék keletkezik, akkor azokat ugyancsak fajtánként elkülönítve gyűjtik (a munkahelyi gyűjtőhelynek meg kell felelnie a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásainak). Gondoskodni kell a képződő hulladékok rendszeres elszállításáról.

b) Üzemelés időszaka

A távvezeték normál üzeme során hulladék nem keletkezik. Ha szükséges, a javítások, karbantartások során hulladékká váló berendezéseket és anyagokat (vezeték, alkatrészek, géprongy) összegyűjtik, és arra jogosult, megfelelő hulladékkezelési engedéllyel rendelkező szakképpel szállítják el.

c) Felhagyás időszaka

A tevékenység felhagyása során a létesítményeket elbontják, a keletkező hulladékot a területről elszállítják és megfelelő módon kezelik. Jelentős mennyiségben a betonlapok elbontása, a szigetelők és a vezetéksodronyok leszerelése, valamint az oszlopok szétszerelése során keletkezik hulladék, mely mennyiségében megegyezik a beépített anyagok tömegével. A dolgozókhöz köthetően minimális mennyiségű települési szilárd hulladék, illetve a mobil wc-k fekáliaja keletkezik.

A felhagyás hulladékai:

Hulladék	Azonosító	Várható mennyiség (t)			Kezelés módja(i) ⁵
		Össz.	Vas	GyMS	
Beton	17 01 01	773	727	46	(D5, R5, R12) lerakás inert hulladéklerakón, rekultiváció, aprítás, osztályozás
Vas és acél	17 04 05	342	321	21	(R4) Fémek és fémvegyületek visszanyerése, újrafeldolgozása
Kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól (szigetelők)	17 01 07	15	14	1	(D5, R5, R12) lerakás inert hulladéklerakón, rekultiváció, aprítás, osztályozás
Kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től (sodrony)	16 02 14	77	72	5	(R4) Fémek és fémvegyületek visszanyerése, újrafeldolgozása
Mobil WC fekália	20 03 04	0,5	0,4	0,1	Szennyvíztelep

A hulladékok gyűjtése:

A felhagyás műveletei során a hulladékok tárolására a munkaterületen átmeneti tárolóhelyet jelölnek ki, ahol a hulladékokat fajtánként elkülönítve lehet gyűjteni megfelelő tárolóedényzetben. Ha veszélyes hulladék keletkezik, akkor azokat ugyancsak fajtánként elkülönítve gyűjtik (a munkahelyi gyűjtőhelynek meg kell felelnie a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásainak). Gondoskodni kell a képződő hulladékok rendszeres elszállításáról.

1.9.3 Felhagyás

A tevékenység felhagyása során a létesítményeket elbontják, a keletkező hulladékot a területről elszállítják és megfelelő módon kezelik. A tevékenység felhagyását követően az eredeti állapot maradéktalanul visszaállítható. A létesítmény felszámolási munkáihoz köthető hatások, az építéskor

⁵ 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról

jelentkező hatásokkal hasonlíthatók össze. Várhatóan a szállító járműforgalomból, bontásból származó levegő- és környezeti zajterhelés lesz a legjelentősebb.

1.10 Területrendezési szempontok

A távvezeték nyomvonala a belterületet sehol nem érint. Az oszlopok telepítési helye mezőgazdasági területfelhasználási kategóriába sorolt, kivéve a 6, 9, 10, 13 és 25. számú oszlopok, melyek erdő területre esnek. Az elérhető információk szerint a távvezeték megvalósításának területrendezési szempontból kizáró akadálya nincs. A tervezési terület településszerkezeti térképeit és a települési nyilatkozatokat mellékletként mutatjuk be **(4M-Csepreg-Répcelak településrendezési tervlapok)**.

1.11 Összetartozó tevékenységek

A tárgyi távvezeték létesítésével párhuzamosan, önálló vezetékjoggal, Répcelak és Csorna között is hasonló távvezeték, illetve Répcelakon alállomás létesül (ez a beruházás is előzetes vizsgálat köteles). A két rendszer a répcelakon épülő alállomáson kapcsolódik össze. Az összetartozó tevékenységek együttese a 314/2005. Korm.rendelet 1. sz. vagy 3. melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket nem haladja meg.

A kapcsolódó létesítmény telepítése, üzeme és felhagyása során a tárgyi létesítmény környezeti hatásaival nagyban megegyező hatások írhatók le. Az összetartozó tevékenységek kapcsán olyan hatásfolyamat nem írható le, melynek következtében bármely környezeti elemre, rendszerre, hatásviselőre ható, az egyes beruházások önálló vizsgálatában meghatározott környezetterhelésnél nagyobb terhelés fordulna elő.

Mindkét távvezeték szakasz a villamosenergia rendszer részeként fog üzemelni, bármelyik szakasz megvalósításának elmaradása a beruházás céljaként meghatározott ellátásbiztonsági és megújuló energetikai kapacitásbővítési előirányzatok megvalósítását veszélyezteti.

1.12 A tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése

Az előző pontban leírt kapcsolódó fejlesztés rövid ismertetése: A távvezeték Répcelak város külterületén tervezett állomást és a meglévő Győr–Csorna 132 kV-os hálózatot köti össze Bogoszló északkeleti részén. A nyomvonal Répcelak nyugati iparterületét délről megkerülve az M86-os autópályával párhuzamosan halad, majd észak felé kitérve nyugatról éri el Beledet. Innen északkelet felé fordulva Mihályi és Magyarkeresztúr között vezetve éri el az üzemelő nagyfeszültségű vezeték csatlakozási pontját. Az előzetes információk alapján 26,5 km hosszú nyomvonalon 87 db oszlop épül.

Kapcsolódó fejlesztés áttekintő helyszínrajza:



1.13 Számításba vett változatok értékelése

a) A beruházás elmaradásának következményei

A beruházás célja az egyre növekvő mértékű megújuló alapú villamosenergia-termelés hálózati integrációjának elősegítése és az ellátásbiztonság garantálása, intelligens hálózat kiépítésével és működtetésével. A projekt megvalósításával a térségben jelentkező új fogyasztói igények kiszolgálása válik lehetővé megközelítőleg 25 MW teljesítményig, illetve további fotovoltaikus energiaforrások csatlakoztathatók 25 MW-ig.

A projekt eredményeképp ~25 MW naperőművi teljesítmény telepíthető az ellátott területen. A Dunántúlra jellemző meteorológia viszonyok mellett ez kb. 30.000 MWh/év megújuló forrásból származó villamosenergia termelést jelenthet, mellyel ~ 9.500 t CO₂ kibocsátása takarítható meg évente. A beruházás elmaradásának legfontosabb következménye lehet az ellátásbiztonság

csökkenése, az áramszünetek idejének növekedése, közvetve pedig az elmaradó megújuló energiatermeléshez köthető CO₂ kibocsátás csökkenése.

A beruházás elősegíti az Innovációs és Technológiai Minisztérium által 2020 januárjában közzétett Nemzeti Energiastratégia által megfogalmazott villamosenergia-piaci stratégia célkitűzések megvalósítását:

A megbízható ellátáshoz szükséges szabályozható kapacitások rendelkezésre állásának és igénybevételének az átviteli és az elosztó hálózati üzemirányításban történő biztosítása kiemelt stratégiai feladat, amely feltételezi minden piaci és engedélyesi, valamint regulátori szereplő szoros együttműködését.⁶

b) A tervezés korábbi szakaszában vizsgált nyomvonal

A távvezeték két végpontjának kijelölését a meglévő villamos hálózati adottságok (alállomás) és a várható fogyasztói igénybővülés kiszolgálása határozták meg. A távvezeték nyomvonala a települési környezet adottságaihoz alkalmazkodva kötötte össze a végpontokat, kijelölésének legfőbb szempontjai a lakott, illetve természetközeli helyek elkerülése volt.



A nyomvonal ugyanakkor nem vette figyelembe a Répcelak térségében már kiépített távvezeték sávját, mint már vonalas létesítménnyel érintett területet.

c) A tervezés jelen szakaszában vizsgált nyomvonal

Répcelak és Nemesládony között (mintegy 7,5 km hosszon, az alábbi rajzon kék színnel kiemelve) már létezik egy nagyfeszültségű távvezeték, mellyel párhuzamosan az új nyomvonal mintegy harmada is elhelyezhető. Ez egyrészt a megközelítést (építés, karbantartás) segíti, másrészt tájvédelmi

⁶ Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig. ITM 2020. január

szempontból is előnyösebb. A párhuzamos új nyomvonal további előnye, hogy kevesebb törésponttal és némiképp rövidebb úton lehet a végpontokat összekötni.

A korábban vizsgált (piros) és jelenleg tervezett (sárga) nyomvonalak:



A győr-moson-sopron megyei (Csáfordjánosfa környezete) szakaszváltozatok kinagyítva:



2 Hatótényezők és hatásfolyamatok meghatározása

2.1 Hatótényezők

A tervezett tevékenység megvalósítása és üzeme során az alábbi hatótényezők valószínűsíthetők:

- építési tevékenység (földmunka, aljatkészítés, betonozás, szerkezetépítés)
- a létesítéshez és üzemeléshez kapcsolódó járműforgalom
- az üzemi technológia működése
- területhasználat változása

Az egyes hatótényezőkből kiinduló lehetséges potenciális hatásfolyamatokat táblázatba rendezve mutatjuk be. Egy adott hatótényező mindig annál a környezeti elemnél van feltüntetve, amelyre közvetlenül, áttétel nélkül hat. Egy hatótényező azonban egyszerre több környezeti elemre is hathat közvetlenül. A közvetlen hatások mellett a hatótényezők több környezeti elemre is kiterjedő hatásfolyamatokat is okozhatnak, ám a végső hatásviselő általában az ökoszisztéma és/vagy az ember.

2.2 Hatásfolyamatok

Környezeti elem/rendszer	Hatótényező		Közvetlen hatás	Közvetett hatás	Ember, mint végső hatásviselő
Levegő	1.	építési munkák, munkagépek üzeme	levegőminőség változása		zavarás, egészség romlás
Víz	2.	haváriás szennyezés (olaj, üzemanyag,	vízszennyezés		használati korlát
Talaj	3.	vegyszer elfolyás)	talajszennyezés		használati korlát
Élővilág	4.	kiviteli munkák	zaj, zavarás	elvándorlás	
	5.	üzemelés	zavarás		
Települési környezet	6.	építési munkák	átmeneti zajterhelés		zajszint emelkedés
	7.	üzemelés	zajterhelés		ellátásbiztonság
Táj	8.	megvalósítás, használat	tájhasználat változás	tájpotenciál változás	területhasználatok változása

3 A vizsgálandó terület lehatárolása

3.1 Levegő

Levegőminőség romlás tekintetében a létesítés során alkalmazott munkagépek, illetve a kapcsolódó szállítási tevékenységnek a légszennyező hatásait kell figyelembe venni. Mivel a munkaterületen egyidőben működő eszközök nem jelentős, illetve a járulékos szállítási igény időben elhúzódva lép fel, így a hatásterület nagysága az eszközök közvetlen néhány 10-100 m-es környezetében becsülhető.

3.2 Felszíni, felszín alatti vizek

Az építési munkák közvetlenül sem a felszíni, sem pedig a felszínalatti vizeket nem érintik. Haváriás vízszennyezés építés során gyakorlatilag csak közvetett módon a talajok szennyezésén keresztül fordulhat elő. Időben történő kárelhárítással a felszín alatti vizekbe történő bejutását egy esetleges szennyezésnek megelőzhető. A hatás lokális, a károsodás gyors beavatkozással megakadályozható.

3.3 Föld

Az építmények által elfoglalt terület okán tartósan érintett. Az építési munkák érintik a talaj mélyebb részeit is. A földtani közeg igénybevétele, mint fizikai támasz jelentkezik. A hatásterület megegyezik a beépített területtel. Az építési munkák során kockázatos anyagnak a talajba történő bevezetésére nem kerül sor. Normál esetben nem következhet be talajszennyezés, havária esetén történhet üzemanyag, hidraulikaolaj csepegés, elfolyás. Ebben az esetben azonnal be kell avatkozni, a szennyezett felszíni rétegeket eltávolítva kell megakadályozni a kiömlött anyag szétterjedését. A hatás lokális, a károsodás gyors beavatkozással megakadályozható.

3.4 Élővilág, ökoszisztémák

A beruházás közvetlen hatásterülete élővilágvédelmi szempontból az építéssel közvetlenül igénybe vett terület, ahol magas az egyes élőhelyek megszűnésének, egyes növénytársulások eltűnésének, növény- és állatfajok egyedeinek elpusztulásának veszélye (az itt található élőhelyek és közösségek szinte 100%-ban megszűnnek vagy teljesen átalakulnak). A tervezés során az építéssel érintett

területrészt tekintettük közvetlen hatásterületnek, amely ez esetben a földkábel elhelyezésével érintett területet, az oszlopok és az állomások igénybe vett helyét jelenti.

A közvetett hatásterületen a területi igénybevétel, mechanikai károsodások már kizárhatók, de a zavarás emelkedő hatásával kell számolni. A zavarás időszakos, csak a kiépítés időszakára korlátozódik, az üzemelés során nem várható a meglévőtől eltérő többletterhelés. A szomszédos élőhelyek (növénytársulások) és gerinctelen fajok, hüllők, kételtűek és emlősök, valamint a madárfajok többsége tekintetében a nyomvonal melletti 100-100 m széles sávot tekintettük vizsgálandó közvetett hatásterületnek, az elkészített élőhelytérképen is ezt ábrázoltuk. Néhány kiemelt madárfaj esetében a zavarásból adódó hatások a nyom két oldalán mintegy 200-200 m széles sávban jelentkezhetnek. Az érintett területen nem fordul elő olyan zavarásra érzékeny, nagy revírral rendelkező faj (pl. sasok, tűzok), amely előfordulása indokoltá tenné a közvetett hatásterület további kiterjesztését.

3.5 Települési környezet

A települési környezetben az építési zaj okozhat átmeneti zajszint növekedést. Üzemi állapotban a koronakisülés zajkibocsátása jelentkezhet. Az üzemi zaj vizsgálata a legközelebbi lakóházak távolságáig indokolt, a szállítási zaj pedig az igénybe vett, belterületen is áthaladó útszakaszok 10-50 m-es környezetében.

3.6 Táj

A tervezett beruházás a táj potenciálját (a táj teljesítőképessége, az adott tájegység egymással kölcsönhatásban álló ökológiai, ökonómiai és tájképi potenciáljai) befolyásolhatja. A beruházás következtében a létesítménnyel igénybe vett ingatlan használati módja tartósan megváltozhat és a telepített részegységek révén új tájképi elemek jelennek meg. A használati változás az oszlopalapok és a szabadvezeték biztonsági sávjára (~50 m) terjed ki. A tájban megjelenő új elemek elsősorban a táj előterében (300-600 m távolság) meghatározók.

4 Hatásfolyamatok bemutatása, állapotváltozások becslése

4.1 Az állapotváltozások minősítésének alapja

A hatások értékelése, a végső minősítés mellett, a hatásbecslések módjának leírását és azok kiértékelését is jelenti. Az értékelés során az emberi egészségben, az érintett ökológiai rendszerben és települési környezetben, valamint a táj használatában várható változásokat kell figyelembe venni. A négy megközelítésből három közvetlen emberi szempontokat tükröz, az ökológiai szempontú értékelés pedig tágabb értelmezést jelent. Az értékelések azonban minden esetben értelemszerűen emberi választásokat jelentenek. Az egymástól élesen el nem választható megközelítésekben vizsgált hatások értékelésében más-más eredményre lehet jutni az egyes csoportokhoz tartozó szempontok alapján, ezért mindig ahhoz a feltételrendszerhez kell igazodni, ami az adott területen a legmagasabb környezeti színvonalat követeli meg.⁷

Értékelési szempontok:

- A kontroll környezet (vagy minimálisan a jelenlegi környezetállapot) adott állapotjellemzőjétől való eltérés mértéke.
- A meglévő határérték, vagy más elfogadott normarendszer valamilyen határpontjának a meghaladása.
- A hatás tér- és időbelisége.
- A folyamatok visszafordíthatósága.
- A káros hatásfolyamatok kialakulása megakadályozásának, csökkentésének lehetőségei.
- Az érintett környezeti értékek ritkasága, illetve pótolhatósága.
- A becslések biztonsága.

A minősítés egyrészt a környezeti elemek *belső állapotváltozására*, másrészt a környezeti elem *használatában beállt változásokra* is elvégezhető.

⁷ Dr. Tombácz Endre, Magyar Emőke: A környezeti hatásvizsgálatok általános ismérvei. DATE, 2003.

A használatváltozások minősítési kategóriái:

Minősítés	Magyarázat
Megszüntető	A meglévő használat teljesen megszűnik az elem/rendszer egészét illetően.
Korlátozó	A használati lehetőség csökken, vagy az elem valamilyen felhasználási lehetősége megszűnik.
Zavaró	A használatok fenntarthatók, de a körülmények romlanak.
Semleges	Minden marad a régiben
Javuló	Amikor új használati lehetőség nem jelenik meg, de meglévő körülményei javulnak. A zavaró ellentét párja.
Bővülő	Amikor új használati lehetőség is megjelenik az állapotváltozás következtében. A korlátozó vagy a megszüntető ellentét párja.

Állapotváltozások minősítési kategóriái:

Minősítés	Magyarázat	Következmény a használatokra
MEGSZÜNTETŐ	Azok a változások tartoznak ide, ahol egy környezeti elem/rendszer valamilyen önállóan tekintett minősítési egysége vagy az elem és rendszer egésze, vagy az elem/rendszer valamilyen önálló összetevője megszűnik létezni. Szintén ide tartozik, ha az elemnek vagy rendszernek megszűnnek azok a jellemzői, amelyek a besorolást meghatározták.	A megszüntető típusú állapot-minősítő kategória értelem-szerűen a meglévő használatokat is megszünteti, de új, más jellegű használatok feltételeit megteremtheti.
KÁROSÍTÓ	A kategória két tényező együttes megjelenését tételezi fel: Az egyik a vonatkozó határérték, előírás stb. meghaladása és ezzel az illető elemnek egy rosszabb minőségi osztályba kerülése. A második feltétel a változás visszafordíthatatlansága vagyis, hogy a változás következményeit csak emberi beavatkozás korrigálhatja.	A károsító hatás igen sokféle használat-változást okozhat. Lehet megszüntető, korlátozó, zavaró esetleg semleges hatású a használatra.

TERHELŐ	Két világosan megkülönböztethető eset sorolható ide: Az elsőnél az előzőekben leírt irreverzibilitás fennáll ugyan, de a változás nem jelenti határérték vagy más minősítési korlát átlépését. A második esetben a korlát-túllépés megtörténik, de a hatás erre irányuló beavatkozás nélkül visszafordítható.	A terhelő típusú állapotváltozások használati konzekvenciái hasonlóak a károsító hatásokéhoz, de a használatot megszüntető hatást nem lehet terhelőnek tekintni.
ELVISSELHETŐ	Amennyiben kimutathatók nem kívánatos változások, de ezek nem befolyásolják az adott vizsgálati egység semmilyen lényeges tulajdonságát. Itt nem lehet szó tartós vagy gyakori határérték túllépéséről.	Az elviselhetőnek minősített hatás a használatokat jelentősen nem befolyásolhatja (semleges vagy zavaró).
SEMLEGES	Az a hatás tartozik ide, melynek léte igazolható, de az okozott változás olyan kicsi, hogy nem érzékelhető.	A semleges hatások a használatokat nem tudják megváltoztatni.
JAVÍTÓ	Azok a változások, amelyek egy környezeti elem/rendszer valamilyen mennyiségi vagy minőségi jellemzőjét pozitív irányba mozdítják el. Minden olyan javulást ide sorolunk, amikor új érték nem keletkezik, hanem a meglévő értékek növekednek (pl. egy adott vízkincs minősége, egy ökoszisztéma életfeltételei javulnak).	A javító típusú állapotváltozási kategória járhat a használatok bővülésével vagy kedvezőbbé válásával, a használatok változatlan szintjével, és a használatok zavarásával is.
ÉRTÉKTEREMTŐ	A kategória feltételezi új, környezeti szempontból értékesnek tekintett elemek, rendszerek, illetve ezek önálló részeinek megjelenését a hatásterületen, vagy a meglévő elemek és rendszerek tulajdonságaiban beálló olyan változásokat, amelyek ezeket értékesebbé teszik. Ez utóbbi a minőségi besorolás kedvező irányba történő elmozdulását jelenti általában. Az új értékek megjelenése a környezet gazdagodását jelenti.	Az értékteremtő típusú állapotváltozás járhat a használatok bővülésével, a használatok körülményeinek javulásával, a jelenlegi használat változatlanságával, és a használatokra nézve zavaró hatással is.

4.2 A tervezési terület általános környezeti jellemzői

A nyomvonal Csepregtől a Répce eléréséig a Répce-sík D-i peremén halad, majd a folyót keresztezve röviden érinti a Rábai-teraszos-sík és a Kapuvári-sík peremét is.

A nyomvonal leghosszabb része a **Répce-sík** tájban halad. A kistáj Győr-Moson-Sopron és Vas megyében helyezkedik el. Területe 529 km². Orográfiai paraméterei alapján igazi alföldies jellegű tökéletes síkság benyomását kelti. Egységes, alig tagolt felszínét krioturbációs formákkal behálózott, változó vastagságú (5-15 m) hordalékkúp jellegű kavicsstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos, erodált háta, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsovadt medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik. Felszínalaktani képe lényegesen élénkebb, változatosabb, mint a szomszédos Gyöngyös- és Rába-síkságé. Ez azzal magyarázható, hogy az Ős-Répce nem egységes süllyedésterületet töltött fel, hanem térben és időben egymástól függetlenül süllyedő területeken különböző korú hordalékkúpokat épített.

Éghajlata mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz, de már közel a mérsékelt nedves éghajlathoz. Évente 1850-1900 óra napfénytartamra számíthatunk. Az évi középhőmérséklet 9,5-9,8 °C. 630-650 mm közötti évi csapadék valószínű. A leggyakoribb szélirányok az ÉNy-i és az É-i, az átlagos szélesség 3,5 m/s körüli.

Az Ikva-síktól D-re É-i része a Kardos-ér (táji hossza 29 km, mellékpatakja D-ről a Köles-ér, 13 km), D-i része a Répce vízgyűjtő területe. A „talajvíz” mélysége a vízfolyások mentén 2-4 m között, azoktól távolodva 4 m alatt van. A rétegvizek mennyisége jelentős. A táj Répce menti része kiemelt vízbázisnak tekintett védett terület. Az artézi kutak száma jelentős, de nincs minden településen. Mélységük általában 100-200 m közötti. Vízhozamuk is tekintélyes, több száz l/p.

A Répce-sík vegetációját a makroklima mellett a sajátos edafikus tényezők és a tájhasználat is befolyásolta, s ezek függvényében egyes kisebb részei egymástól eléggé eltérőek. A Répce völgyét ligeterdők borították, ezek közül kevés maradt fenn (ilyen a híres csáfordi Tőzikés-erdő is), inváziós terhelése magas. A határmenti sáv savanyú talajain gyertyános-tölgyesek alakultak ki, itt ma is magas az erdőborítás, bár sok a telepített fenyves és akácos. A Csepreg és Újkér közötti rész egykori zárt erdei szinte teljesen eltűntek, ma alföldi jellegű agrártáj. Iván, Csapod és Vitnyéd térségére az ún. „cseri tölgyesek” jellemzők, ahol az egykori erdei legeltetés szerkezet- és fajkészlet-alakító hatása ma is megfigyelhető. A táj amúgy sem sok gyepe az utóbbi 50 évben nagyon megfogyatkozott. Nedves rétek ma csak a Répce mellett vannak, míg a szárazabb kavicssteraszok egykori legelőinek többsége beerdősült vagy beerdősítették - általában erdőfenyővel és akáccal.

A **Rábai-teraszos-síkot** Répcelak mellett érinti a nyomvonal. A kistáj Vas megyében helyezkedik el. Területe 408 km². Felszínalaktani egységét csak a kavicstakaróba vágódott Gyöngyös és a Sorok patak sekély (2-3 m) völgyelése bontja meg. Az egységes tagolatlan tökéletes síkság (átlagos relatív relief 4,3 m/km²) domborzatát a pleisztocén folyamán a gyakori fagyváltozékonyság hatására fellépő jégkorszaki periglaciális folyamatok formálták.

Barna jégkorszaki vályoggal és löszös üledékkel borított felszínét ma feltöltődés alatt álló laposok, lassan szivárgó erek, fokok és elsovadt holtágak jellemzik. A kistáj fiatal homokos és löszös üledékein - a lejtőn elfoglalt helyzettől függően - agyagbemosódásos barna erdőtalajok, barnaföldek és csernozjom barna erdőtalajok alakultak ki. Földtani mélyszerkezetét meghatározza, hogy K-i peremét a Rába-vonal alkotja, ami az alpi képződmények K-i határa Magyarországon. A felszínen a Pinka-fennsík hegyláblépcsőjét, valamint a Gyöngyös- és Répce-síkságot D, DK és K felől a Rába kavicstakarós síksága szegélyezi.

Éghajlata É-on mérsékelten hűvös-mérsékelten száraz, de már a mérsékelten nedves övezet határán, máshol mérsékelten nedves. A DNy-i részeken az évi napfénytartam csak kevéssel haladja meg az 1820 órát, ugyanakkor ÉK-en eléri az 1900 órát. Az évi középhőmérséklet DNy-ról É felé emelkedik (DNy-on 9,2 °C, a középső részeken 9,5 °C, É-on 9,8 °C). DNy-on kb. 740 mm, a középső részeken 680 és 720 mm közötti, É-on csak 640 mm körüli évi csapadék várható. A leggyakoribb szélirány az É-i, az átlagos szélesebesség a táj DNy-i részein 2,5 m/s körüli, másutt 3 m/s. A Rába bal oldalán az országhatártól a Répcelaki-árapasztó csatornáig terjedő hosszú területsávot a bal parti mellékvizek tagolják: Pinka és mellékvize a Csencsi-patak, Szemcse-patak, Mukucs-patak, Sorok, Gyöngyös, Kőris-patak.

A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. Klímazonális vegetációtípusát gyertyános-tölgyesek jelentik. A kistáj északnyugati szélein mészkerülő lomberdők is megtalálhatók. A kistáj élőhelyei már évszázadok során intenzív emberi hatásoknak kitett, a gyertyános-tölgyesek alig rendelkeznek természetszerű állományokkal. Az erdők jelentős részét már több száz éve kiirtották, helyükön szántóföldi művelést folytattak vagy legeltettek. A rossz talajadottság miatt később több szántót beerdősítettek, ugyanígy tűntek el a települések közelében lévő legelők is. Ma az erdőterület majdnem felét telepített akácosok alkotják.

4.3 Levegő

4.3.1 A vizsgált terület levegőminősége

A vizsgált terület levegőminősége a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről című jogszabály szerint a 10. pont szerinti légszennyezettségi kategóriába sorolható.

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint:

Légszennyező anyag	10. zóna
Kén-dioxid	F
Nitrogén-dioxid	F
Szén-monoxid	F
PM ₁₀	E
Benzol	F
Talajközei ózon	O-I
PM ₁₀ Arzén (As)	E
PM ₁₀ Kadmium (Cd)	F
PM ₁₀ Nikkel (Ni)	F
PM ₁₀ Ólom (Pb)	F
PM ₁₀ benz(a)pirén (BaP)	D

A zónák típusai a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. melléklete szerint:

A csoport: agglomeráció: az Lvr. szerint.

B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a túréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra túréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, 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 túréshatár 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, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték 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.

O-II csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a hosszú távú célként kitűzött koncentráció értékét.

Az alsó és felső vizsgálati küszöbérték meghatározása a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló jogszabály szerint történik.

A vizsgálat szempontjából releváns levegőminőségi jellemzők zónacsoportonként:

Zóna	NO ₂	CO	SO ₂	PM ₁₀
B csoport	>100	>10.000	>250	>50
C csoport	85-100	5.000-10.000	150-250	40-50
D csoport	70-85	3.500-5.000	75-150	35-40
E csoport	50-70	2.500-3.500	50-75	25-35
F csoport	<50	<2.500	<50	<25

A légszennyezettség egészségügyi határértékei (4/2011. VM rendelet 1. melléklete):

Légszennyező anyag [CAS szám]	Határérték [µg/m ³]		
	órás	24 órás	éves
Kén-dioxid [7446-09-5]	250	125	50
Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100	85	40
Szén-monoxid [630-08-0]	10 000	5000	3000
Szálló por	-	50	40

Az ökológiailag sérülékeny területekre külön (éves) légszennyezettségi határértékek vannak meghatározva (4/2011. VM rendelet 4. melléklete), ezek:

- Kén-dioxid esetében 20 (µg/m³)
- Nitrogén-dioxid esetében 30 (µg/m³)
- Ammónia esetében 8 (µg/m³)

Az ülepedő porra vonatkozó tervezési irányértékek (4/2011. VM rendelet 2. melléklete):

Légszennyező anyag [CAS szám]	Tervezési irányérték		Veszélyességi fokozat
	30 napos	éves	
Ülepedő por, toxikus anyagot nem tartalmaz	16 g/m ² x 30 nap	120 t/km ² xév	IV.

Közele méreőpontok levegőminőségének 2020. évi értékelése az automata méreőállomás adatai alapján:

Méreőállomás neve	Légszennyezettiségi index								Légszennyezettiségi index a legmagasabb indexű komponens alapján
	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	Benzol	CO	O ₃	
Szombathely	kiváló (1)	-	-	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
Győr2	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)

A területre jellemző éves, átlagos levegőminőségi értékeket az Országos Légszennyezettiségi Méreőhálózat részeként legközelebb (Szombathely, Győr) működő automata méreőállomások adatai szerint mutatjuk be.

Méreőpont	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	Benzol (µg/m ³)
Szombathely	4,2*	14,9**	20,9**	404*	-	17*	1,6
Győr2	2,4*	15,9*	27,7*	634*	57,2*	20*	-

*2020. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata méreőhálózat adatai alapján. MFO LRK Adatközpont 2021.

**2019. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata méreőhálózat adatai alapján. MFO LRK Adatközpont 2021.

Ülepedő por (átlagérték): 7,17 g/m² x 30 nap⁸

⁸ http://www.levegominoseg.hu/media/Default/Ertekeles/docs/2019_RIV_ertekeles.pdf

Fontos kiemelni, hogy a távvezeték nyomvonala lakott területektől távol, jellemzően mezőgazdasági használatú területeken fut, így az idézett ipari és közlekedési terheléssel érintett városi környezetben tapasztaltnál jóval kedvezőbb lehet a tényleges levegőminőség.

4.3.2 Építési munkák légszennyezése

Az építési időszakban egyrészt maguk a helyszíni műveletek (földmunkagépek, építési-szerelési munkák gépei), másrészt az azokhoz kapcsolódó szállítások járnak légszennyező anyag kibocsátással. A helyszíni kivitelezés során a környezet porterhelésének átmeneti növekedésével elsősorban a földmunkák során kell számolni. Ugyanekkor jelentkeznek a munkagépek (markoló, buldózer, betonkeverő, stb.) légszennyező anyag kibocsátásai is. A helyszíni kivitelezési munkák légszennyező hatása elsősorban a munkaterületen és annak közvetlen környezetében tapasztalható. Az építés befejeztével az ezzel járó hatások véglegesen megszűnnek.

A közúti anyagszállítások során a kipufogógázokban lévő légszennyező anyagok és az építési terület megközelítésére igénybe vett utakra hordott föld másodlagos légszennyező hatása (porzás) okozhat légszennyezést.

A létesítés az alábbi gépigénnyel jellemezhető:

Egy oszlop alapozásához 27-50 m³ térfogatú munkagödört kell mélyíteni, ami egy markolóval néhány óra alatt elkészül. A betonozáshoz készbetont használnak, melyet mixer szállít a helyszínre (egy műszak). A beton megszilárdulása után a földet visszatöltik (markoló), a kiszoruló földet elszállítják (9-42 m³/alap, nehéz tehergépkocsi). A helyszínen összeszerelt acéloszlopot autódaru segítségével állítják fel. A leírt műveletek során egyidőben legfeljebb egy munkagép és egy szállító teherjármű üzemeltethető, legfeljebb néhány órán keresztül. A munkaterület jellemzően 20-40 m. Az oszlopok egymástól kb. 300 m-es távolságban vannak, a nagy távolság miatt az egyes munkahelyeken történő kibocsátások egymásra nem hathatnak.

A belsőégésű motorok üzemeltetése során kibocsátott légszennyező anyagok várható mennyiségét az alábbi módon határozhatjuk meg:

Az üzemanyag égése során képződő füstgáz nitrogén-oxidok összetételét tekintve 90-99 %-ban nitrogén-monoxidot (NO) tartalmaz, a fennmaradó 1-10 % zömmel nitrogén-dioxid (NO₂), elenyésző

mértékben pedig a nitrogén egyéb oxidjai (N_2O , N_2O_3 , N_2O_4 , N_2O_5). A nitrogén-monoxid oxidatív környezetbe kerülve szinte azonnal nitrogén-dioxiddá oxidálódik, ezért a számításokban a teljes NO_x kibocsátást nitrogén-dioxid emisszióként vesszük figyelembe.

A **munkagépek** üzeme alatt kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségére a 75/2005 GKM-KvVM együttes rendelet ad tájékoztatást.

Munkagépek fajlagos szennyezőanyag kibocsátása:

Leadott teljesítmény (P)	Szén-monoxid (CO)	Szénhidrogének (CH)	Nitrogén-oxidok (NO_x)	Részecskék (PM)
kW	g/kWh			
130-560	3,5	1,0	6,0	0,2
75-130	5,0	1,0	6,0	0,3
37-75	5,0	1,3	7,0	0,4
19-37	5,5	1,5	8,0	0,8

A kén-dioxid emisszió a tüzelőanyag éghető kén-tartalmától függ, így azt az üzemanyagfogyásból lehet meghatározni. A dízelmotorok üzemanyag fogyasztásának (b) számítására az alábbi képlet alkalmazható:⁹

$$b = \frac{86}{\eta_e} \text{ (g/kWh), ahol}$$

η_e : effektív hatásfok (0,30-0,45)

Átlagos hatásfok mellett a termelésben résztvevő gépek fajlagos üzemanyag fogyasztása 229 g/kWh. Ha az üzemanyag 0,3% éghető ként tartalmaz, akkor a fajlagos SO_2 kibocsátás 0,174 g/kWh.

⁹ http://www.szie-online.hu/component/option,com_docman/task,doc_download/gid,465/Itemid,78/

A Közlekedéstudományi Intézet felmérése szerint a **tehergépjárművek** (3,5 t össztömeg felett) fajlagos emissziós tényezői a sebesség függvényében az alábbiak szerint alakulnak (g/km):

Üzem mód km/h	Szén- monoxid CO	Szén- hidrogének CH (FID)	Nitrogén- oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Por Pm	Szén-dioxid CO ₂
5	27,7	6,22	9,55	0,202	3,21	1424,6
10	23,5	2,47	8,56	0,159	2,60	1121,7
20	17,1	1,72	7,01	0,123	2,03	872,2
30	13,4	1,16	6,37	0,108	1,79	772,6
40	11,5	0,839	6,12	0,100	1,65	709,9
50	9,51	0,670	6,11	0,0974	1,59	685,5
60	8,41	0,567	6,43	0,0974	1,58	685,4
70	7,20	0,505	7,02	0,999	1,56	711,8
80	6,32	0,501	7,94	0,108	1,63	772,6
90	7,20	0,513	9,25	0,124	1,84	887,0
100	8,99	0,533	11,39	0,150	2,06	1068,0

A bemutatott fajlagos emissziós értékek és az egyes munkaterületeken várható gépterhelések mellett (műszakonként 50%-os kapacitáskihasználtság mellett) az alábbi kibocsátások várhatók:

A füstgáz emisszió várható mértéke (g/h):

Munkafázis/ Motorteljesítmény összesen (kW)	Szén- monoxid	Szén- hidrogének	Nitrogén- dioxid	Kén- dioxid	Szilárd anyag
Oszlop építés (300)	650	150	900	26	35

Az építési munkák során a környezet **porterhelésének** átmeneti növekedésével kell számolni a földmozgatással járó munkák miatt. Ennek mértéke nehezen becsülhető, és jelentősen befolyásolják a talaj pillanatnyi tulajdonságai (szerkezete, nedvessége), valamint a mindenkorai meteorológiai viszonyok.

Az Amerikai Környezetvédelmi Hivatal (EPA – US Environmental Protection Agency) FIRE¹⁰ adatbázisa szerint a műveletek során 10-20 g/t fajlagos poremisszió számítható. A 10 mikron alatti részecskék részaránya 25% körüli, így 20 m³/óra földmunka intenzitás mellett 150 g/óra a PM₁₀ emisszió becsült értéke. *A terjedésszámításban figyelembe vesszük.*

A felvert por ülepedő részének (10 mikron feletti mérettartomány) becslése: 10-30 µm-es frakció 30%, 30-100 µm-es frakció 40%. Így a mértékadó ülepedő por emisszió (2 t/m³ sűrűség mellett): 10-30 µm-es frakció 180 g/h, 30-100 µm-es frakció 270 g/h.

A kapcsolódó **közúti forgalom** kibocsátásait a már korábban bemutatott KTI táblázat szerint becsülhetjük meg, a mértékadó sebesség 50 km/h.

A szállítási tevékenység füstgáz emissziójának várható mértéke (mg/sm):

Kibocsátó	Tgk elhaladás/óra	Szén- monoxid (CO)	Ö. szerves anyag (HC)	Nitrogén- dioxid (NO ₂)	Kén- dioxid (SO ₂)	Részecs- kék (PM)
kapcsolódó teherforgalom	4	0,0252	0,00266	0,00932	0,000169	0,00284

4.3.3 Az üzemelés légszennyezése

A távvezeték normál üzemmenetének nincs légszennyező hatása. A rendszeres ellenőrzések, karbantartások, illetve szükség esetén a javítások során van kapcsolódó járműforgalom, esetleg gépjármű, de ezek volumene, így az általuk kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége elenyésző.

¹⁰ <https://cfpub.epa.gov/webfire>

4.3.4 A légszennyező anyagok terjedése

A légszennyező anyagok terjedésére három modellt állíthatunk fel a kibocsátás jellege szerint. Az első modell a munkaterületeken üzemelő robbanómotorok kipufogógázainak - mint felületi kibocsátások - terjedését mutatja be (ez vonatkoztatható a munkaterületen egyhelyben működő vagy lassan haladó munkagépek és teherjárművek üzemére), a másik pedig a kapcsolódó közúti forgalomban haladó járművekből (anyagszállító teherautók) származó, vonalforrásként leírható szennyezés terjedési modellje. A harmadik modell a munkaterületen felvert ülepedő por terjedését írja le.

a) Diffúzió transzmissziós modell

A kibocsátott légszennyező anyagok terjedésének számítására az MSZ 21459/1 leírt Gauss modell alkalmazható.¹¹ A Gauss modell alapján jelen esetben alkalmazható összefüggés a rövid idejű (1 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó koncentráció felszínközeli receptorpontba történő (egyszerűsített) számításához az alábbiakban látható:

$$C_G = \frac{E_G}{\pi \cdot \sigma_y \sigma_z \cdot u_m} \cdot \exp \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_z} \right)^2 \right]$$

ahol

E_G : folytonosan működő pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója (mg/s)

u_m : folytonos pontforrás füstfáklyájára jellemző szélesebbesség rövid időtartam alatti középértéke (m/s)

σ_y , σ_z : folytonos pontforrás esetén a füstfáklya szélre merőleges vízszintes és függőleges turbulens szóródási együtthatója (MSZ 21457/4-80).

¹¹ A terjedési tényezők meghatározásához alkotott MSZ 21457-1-6:2002 sz. szabványsorozat helyett - a számításokhoz szükséges magaslégköri meteorológiai mérési adatok hiánya, illetve a kis forrásmagasság miatt - a korábbi MSZ 21457/4-1980 sz. szabvány előírásait vettük figyelembe.

$$\sigma_y = 0,08 \cdot \left(6 \cdot p^{-0,3} + 1 - \ln \frac{H}{z_0} \right) \cdot x^{0,367(2,5-p)}$$

$$\sigma_z = 0,38 \cdot p^{1,3} \cdot \left(8,7 - \ln \frac{H}{z_0} \right) \cdot x^{1,55 \exp(-2,35 \cdot p)}$$

ahol:

x: a pontforrás és a receptor pont közötti távolság (m)

z_0 : érdességi paraméter (m)

H: a pontforrás effektív kéménymagassága (m)

Felületi forrás esetén az adott terület összes emisszióját együttesen kell figyelembe venni és a szóródási együtthatókat az alábbiak szerint kell módosítani:

$\sigma'_y = \sqrt{\sigma_{y0}^2 + \sigma_y^2}$ (8), ahol a vízszintes irányú kezdeti szóródási együttható a területi forrás szélességének 4,3-del osztott értéke

$\sigma'_z = \sqrt{\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2}$ (9), ahol a függőleges irányú kezdeti szóródási együttható a területi forrás magasságának 2,15-del osztott értéke.

A transzmissziós modell alkalmazásához szükséges effektív kéménymagasság és az emelkedő füstfáklyára jellemző szélesebbesség értékeinek meghatározása az MSZ 21459/5-85 sz. szabvány szerint történik.

b) Anyagszállító tehergépkocsik (vonalforrás)

A létesítéshez köthető járműforgalom terhelését a településeken átmenő összes jármű forgalmának légszennyezéséhez mérve ítéltjük meg. Folytonos vonalforrás esetén (gázállapotú szennyezőanyag kibocsátása következtében), a rövid idejű átlagolási időtartamra (1 óra) vonatkozó koncentráció

számítása, felszín közeli receptorpontban az alábbi képlettel történhet (figyelmen kívül hagyva az ülepedés és az átalakulás hatását):

$$C_i = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}}$$

ahol:

C_i : az imissziós koncentráció (mg/m³)

E : az emisszió értéke (mg/sm)

u : a szélesebbesség (m/s)

σ_{zv} : folytonos vonalforrás esetén a függőleges turbulens szóródási együttható (m)

α : a szélirány és az út által bezárt szög

A folytonos vonalforrás esetén fellépő függőleges turbulens szóródási együttható (σ_{zv}) értékének számítása:

$$\sigma_{zv} = (\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2)^{1/2}$$

ahol:

σ_z : folytonos pontforrás esetén a függőleges turbulens szóródási együttható (m)

σ_{z0} : a függőleges irányú kezdeti szóródási együttható (m)

A σ_z értéke az alábbi egyenletből határozható meg:

$$\sigma_z = 0,38p^{1,3}(8,7 - \ln(H/z_0))x^{1,55 \exp(-2,35p)},$$

ahol:

H : a kibocsátás effektív magassága (m)

X : a kibocsátó forrástól mért távolság (m)

z_0 : az érdességi paraméter (m)

c) Ülepedő por terjedési modell

Az ülepedő szemcse ülepedési sebessége a Stokes-törvény szerint függvénye a szemcse átmérőjének és sűrűségének a következők szerint:

$$v = \frac{(\rho_p - \rho_l) \cdot g \cdot d^2}{18\eta} \text{ (m/s)}$$

d: a szilárd részecske átmérője

g: nehézségi gyorsulás

ρ_p : a szilárd részecske sűrűsége (2000 kg/m³)

ρ_l : a levegő sűrűsége (1,2 kg/m³)

η : a levegő dinamikai viszkozitása (18,2 x 10⁻⁶ kg/ms)

A fentiek szerint a 10-30 µm-es frakció ülepedési sebessége 0,05 m/s, a 30-100 µm-es frakcióé pedig 0,61 m/s.

Ha folytonos forrás ülepedő szilárd részecskéket bocsát ki, akkor a felszínközeli receptorpontban (x, m) az 1 óra időtartamra átlagolt koncentrációt (mg/m³) – száraz ülepedés mellett – a következő összefüggés¹² adja:

$$C_{R1} = \frac{E_R(1+g)}{2\Pi\sigma_y\sigma_z u_m} \cdot \exp\left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H - \frac{v_g x}{u_m}}{\sigma_z}\right)^2\right]$$

E_R : ülepedő részecske emissziója (mg/s)

σ_y, σ_z : a szélre merőleges függőleges és vízszintes turbulens szóródási együttható (m)

¹² MSZ 21459/1-81

u_m : a jellemző szélesebbég rövid időtartam alatti középértéke (m/s)

H: a kibocsátás magassága (m)

v_g : a szilárd részecske ülepedési sebessége (m/s)

A receptorpontban rövid idő alatt leülepedett szilárd részecskék mennyiségét (D) az alábbi összefüggés adja:

$$D = v_g C_R \text{ (mg/m}^2\text{s)}$$

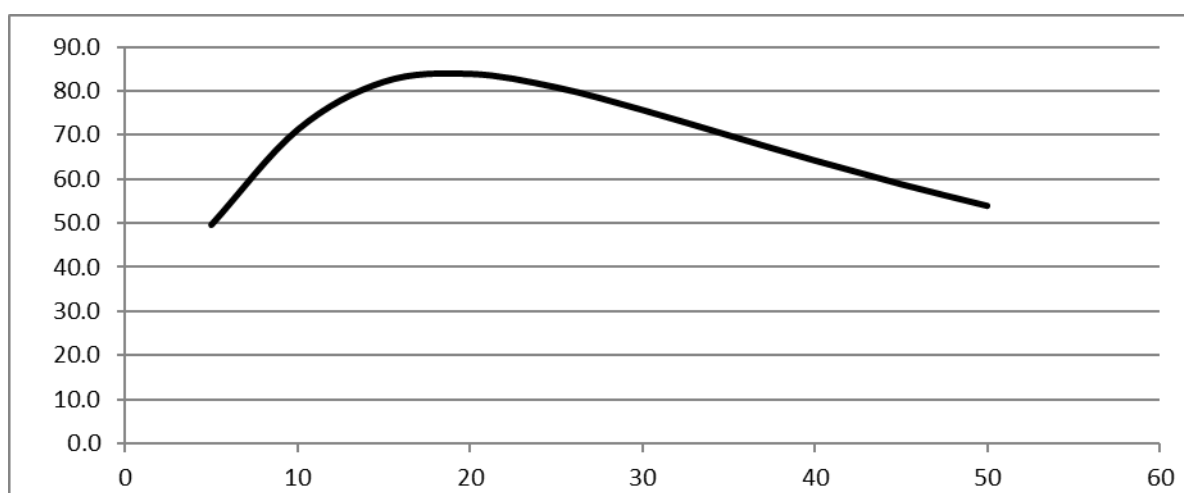
A hosszú idő alatt leülepedett szilárd részecskék mennyisége a receptorpontra számított rövid átlagolási idejű részeredmények középértékéből határozható meg. A pontos számításhoz szükséges helyi adatsorok (szélesebbég, szélirány, stabilitási index) nem állnak rendelkezésre, de a fenti összefüggés alapján a havi- és éves terhelés már becsülhető.

A terjedési modellek szerint elvégzett számítások az alábbi koncentráció lefutásokat [m , $\mu g/m^3$] adják:

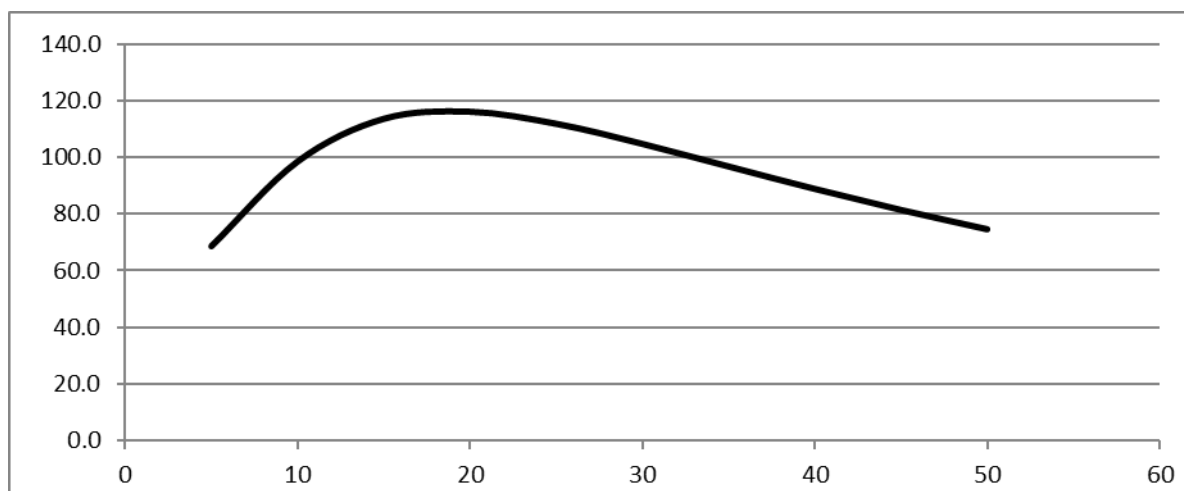
a) Diffúz szennyezők

Oszlop alapozás (átlagos időjárási feltételeket feltételezve: u_m : 3,5 m/s; p : 0,282; z_0 : 0,15)

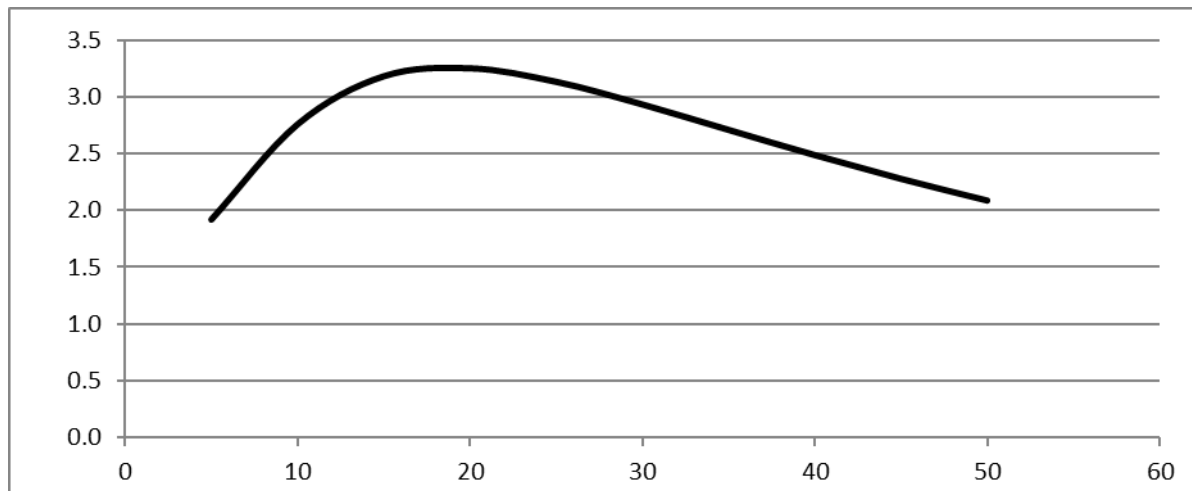
Szén-monoxid:



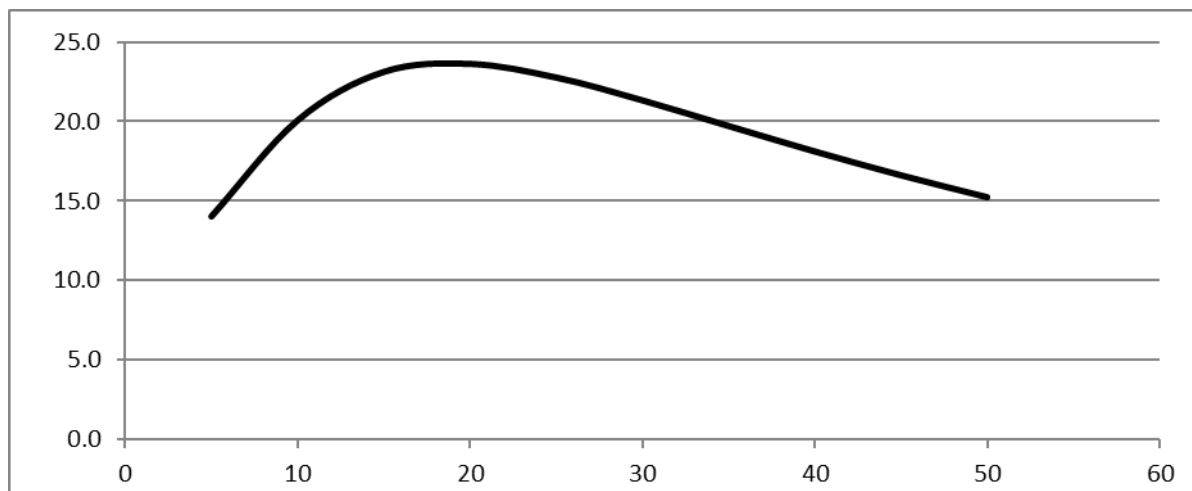
Nitrogén-dioxid:



Kén-dioxid:

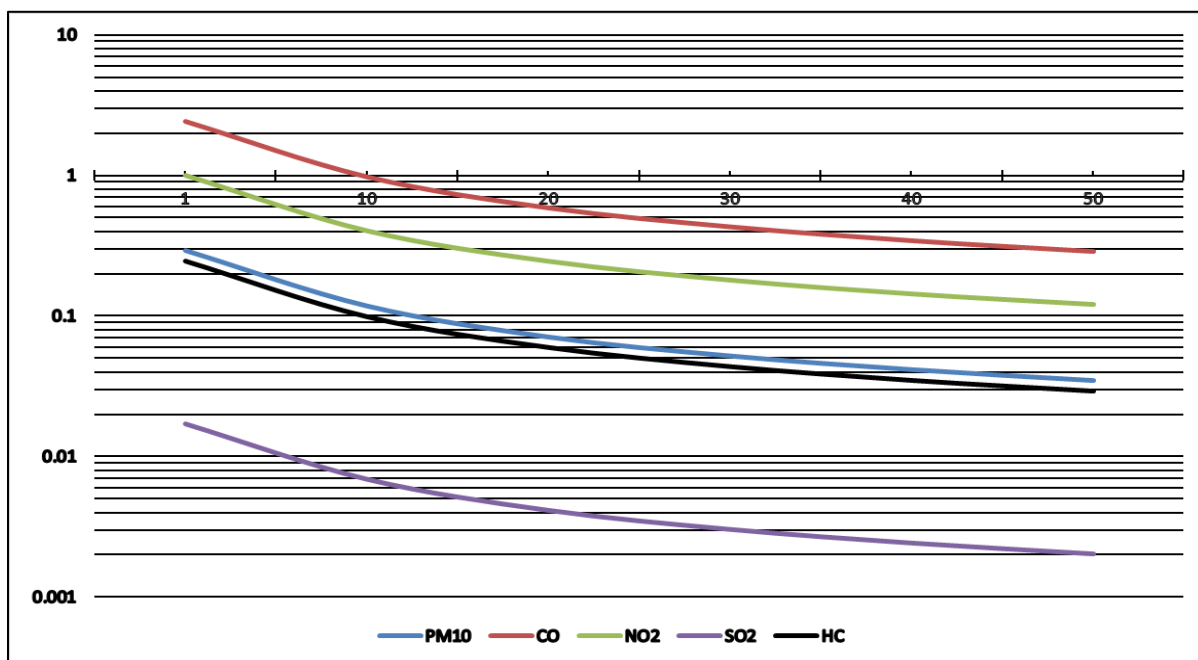


Por:



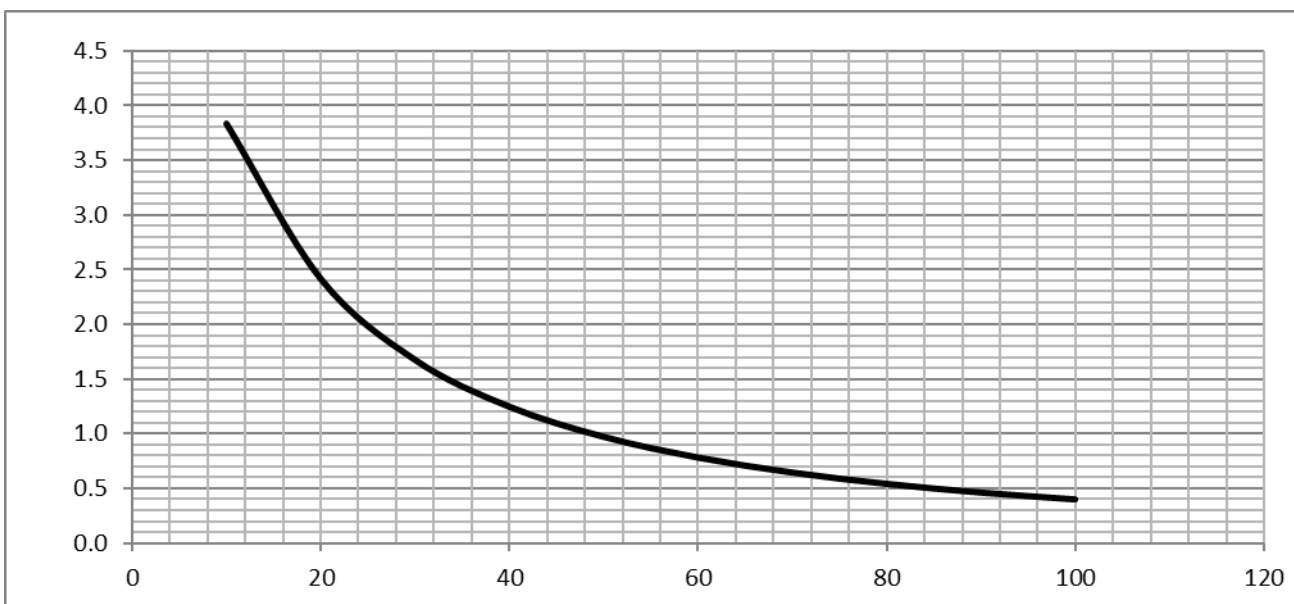
b) Vonalforrás - közúti forgalom (kapcsolódó szállítások)

Átlagos időjárási feltételek között, települési környezetben, 50 km/h haladási sebesség mellett (hk: 2,5 m; u_m : 3 m/s; p: 0,282; z_0 : 1,5, α : 45°) az alábbi légszennyező anyag koncentráció növekmények alakulnak ki az út tengelyétől távolodva ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, m):



c) Ülepedő por

[mg/m^2 , s; m]



4.3.5 Hatásterület

a) Diffúz légszennyezők

A levegőkörnyezetben okozott változások hatásterületét diffúz kibocsátás esetére jogszabály (306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§ 12c. pontja) az alábbiak szerint határozza meg:

Helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott – műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,

b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy

c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A rendelet 2. §-a a felületi (diffúz) légszennyező forrásokra az alábbi meghatározásokat adja:

8. diffúz forrás: olyan levegőterhelést okozó tevékenység, kibocsátó felület vagy berendezés, amely nem minősül légszennyező pontforrásnak, továbbá a szabadban végzett tevékenység, amely légszennyezőanyag kibocsátással jár;

13. helyhez kötött légszennyező forrás: levegőterhelést okozó vonalforrás, valamint az a levegőterhelést okozó pont-, vagy diffúz forrás, amely működése közben helyét nem változtatja meg;

A távvezeték létesítése a munkaterületek a nyomvonal mentén folyamatosan vándorolnak, így a légszennyező anyagok kibocsátása nem köthető tartósan egy helyhez, illetve egy adott munkaterületen is csak rövid ideig történik számottevő kibocsátás. A rendelet a *helyhez kötött légszennyező pont- és diffúz források* tekintetében határozza meg a hatásterület lehatárolás szabályait, ezért a vizsgált, *nem helyhez kötött kibocsátások* hatásterületének azt a távolságot tekintjük, melyen túl a vizsgálati területre jellemző háttér és a tevékenységhez köthető légszennyező anyag kibocsátás következtében kialakuló koncentráció a 4/2011. VM rendelet 1. mellékletében meghatározott órás egészségügyi határérték alá csökken.

Diffúz hatásterület:

Légszennyező anyag	Oszlop építés
Szén-monoxid	-
Nitrogén-dioxid	43 m
Kén-dioxid	-
Szálló por	46 m

Létesítéskor a munkaterület környezetében kialakuló maximális légszennyezés a nitrogén-dioxid és a szálló por esetén éri az egészségügyi határértéket.

b) Közlekedési légszennyezés

Vonalforrásra jogszabályban előírt levegővédelmi hatásterület meghatározás nincs, ezért itt a pontforrásokra előírt definíciót alkalmazzuk:

A vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a füstfáklya tengelye alatt várható talajközeli levegőterheltség-változás:

- a) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, vagy
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb.

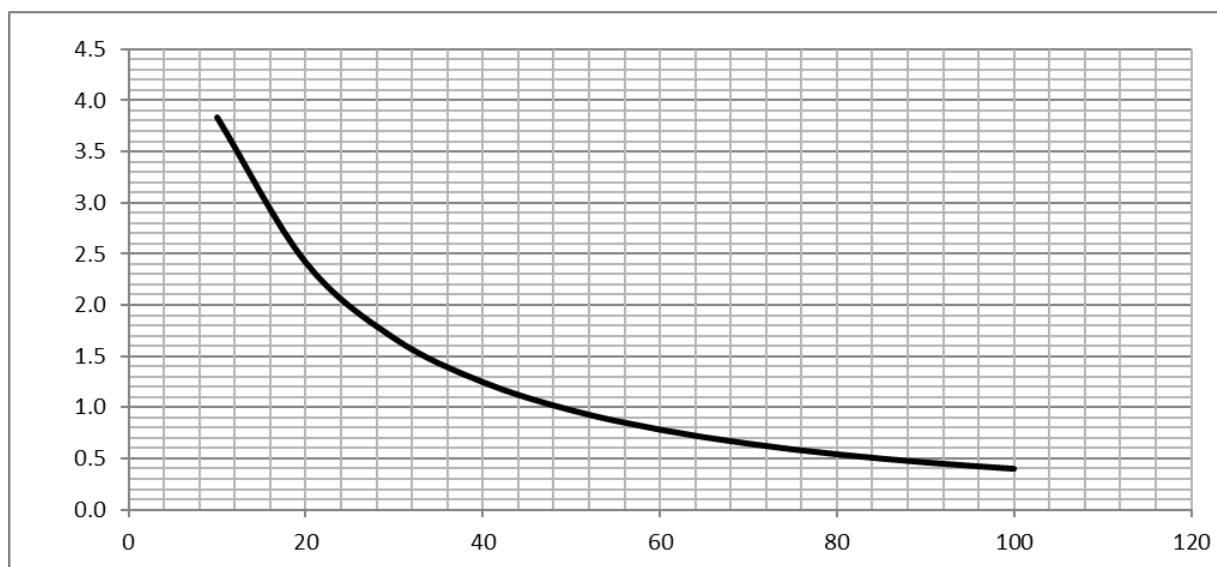
A bemutatott terjedési modell szerint a kapcsolódó közúti forgalom következtében beálló légszennyezés változás mértéke nem éri el az a) és b) pontokban meghatározott értékeket, így hatásterület nem határolható le.

c) Ülepedő por

Ülepedő por tekintetében jogszabály által előírt hatásterület meghatározás nem áll rendelkezésünkre. A 4/2011. VM rendelet 2. melléklete 30 napos és éves immissziós tervezési irányértéket ad meg. Mivel környékbeli 30 napos háttérterhelési adat nem áll rendelkezésre, ezért a mérőpontok 2017-es eredményeinek átlagát vettük alapul ($7,17 \text{ g/m}^2$).

Ezen adatok alapján a hatásterület meghatározásához azt a terhelést vesszük figyelembe, ahol a kiporzás következtében a felszínre jutó szilárd anyag és a háttérterhelés együttesen már nem lépik túl a havi tervezési irányértéket (16 g/m^2). Tehát az a távolság, amin túl az ülepedő por mennyisége már $8,8 \text{ g/m}^2$, 30 nap érték alatt marad.

Oszlopalap építés, felszínre jutó szilárd anyag mennyisége (g/m^2 , 30 nap, m):



A munkakörnyezetben kiülepedő por maximuma a háttérrel együtt sem éri el a havi tervezési határértéket, így hatásterület nem írható le.

Levegőminőség-védelmi hatásterületek összefoglalása:

Létesítés alatt	Szén- monoxid	Nitrogén- dioxid	Kén- dioxid	Szálló por	Ülepedő por	Lehatárolás
Oszlopok telepítése	-	43 m	-	46 m	-	Alapozás súlypontjától mért 46 m sugarú körvonal.
Üzemelés alatt	nem értelmezhető					

A hatásterületek térképi bemutatását és a hatásterülettel érintett ingatlanok felsorolását külön mellékletben tesszük meg **(2M-hatásterületek áttekintő térképei, 3.1M-oszloptelepítés levegő hatásterület hrsz).**

4.3.6 Megállapítások, összegzés

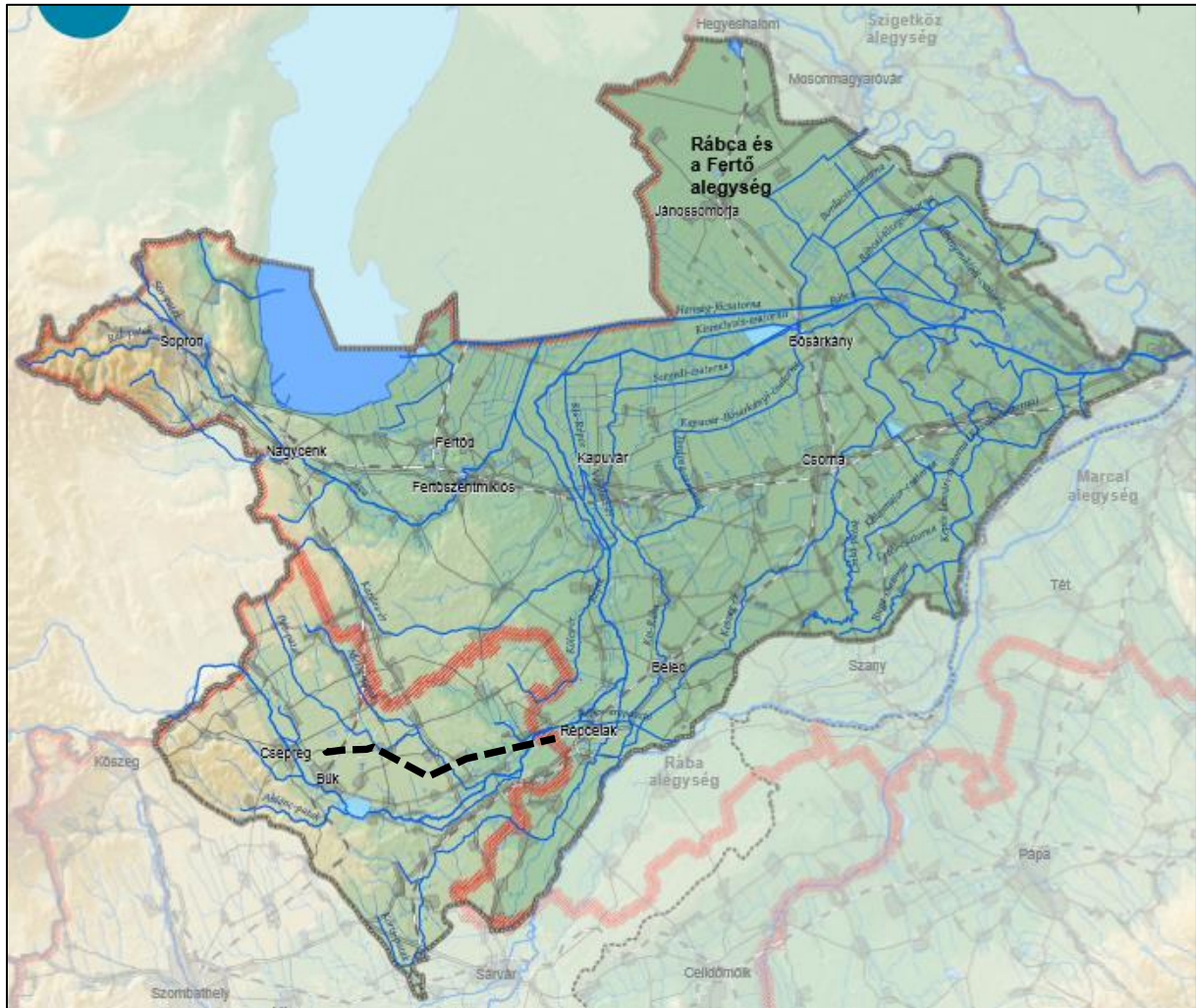
Megállapítható, hogy átlagos meteorológiai viszonyok mellett az építési műveletek során a munkaterületek 43-46 m-es környezetén túl kialakuló maximális légszennyező anyag koncentrációk nem érik el az egészségügyi határértéket. A szállításokhoz köthető légszennyezőanyag terhelés csekély mértékű, az érintett utak levegőminőségében számottevő változást nem okoz. A földmunkák alatt felvert szilárd részecskék a munkaterület közvetlen környezetében kiülepednek. Száraz időben végzett földmunkák során szükség esetén locsolással lehet csökkenteni a porképződést.

Összességében az építési munkák során okozott levegőminőség változás a munkaterületen *elviselhetőnek*, a munkaterületen kívül pedig *semlegesnek* tekinthető. A beruházást követően a jelenlegi állapot áll vissza.

4.4 Vizek

4.4.1 Vízgyűjtő terület általános jellemzői

A tervezési terület a Rábca és Fertő alegység területén található.



A 123,7 km hosszú magyar Répce-Rábca szakasz hazai vízgyűjtő területe 2677 km². A vízgyűjtő teljes nagysága 4816 km². A hazai vízgyűjtő teljes egészében 110 és 250 m közötti síkvidék. A Répce Répceszemere - Répcelak térségig természetes vízfolyás, innen kis- és nagyvizei megosztva folynak tovább egyrészt az eredeti mederben, másrészt a Répce-árapasztón keresztül a Rábába.

Felszínét változó vastagságú (5-15 m) hordalékkúp jellegű kavicsstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos, erodált háta, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsorvadt medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik.

A Répcesík hordalékkúpjait jégkorszaki vályoggal és lösszel fedett kavicsstakaró alkotja. A homokos talajképző kőzetten az agyagbemosódásos barna erdőtalajok elterjedtek. A talajok mezőgazdasági

potenciálját és termékenységét a helyenként előforduló, vassal cementált, vízzáró kavicsréteg kialakulása tovább rontja. Termékenységük általában gyenge.

A terület mérsékelten hűvös, mérsékelten száraz éghajlatú. Az évi középhőmérséklet 10,0-10,5 °C körül alakul. Az évi napsütéses órák száma 1900 és 1950 h/év között alakul. Az évi csapadékösszeg 630 mm/év. A leggyakoribb szélirányok az ÉNy-i és az É-i, az átlagos szélesség 3,5 m/s körüli.

Az alegység területét a 10 db felszín alatti víztest, valamint a kijelölt 44 db felszíni víztest közvetlen vízgyűjtői tökéletesen lefedik. Meghatározó vízfolyásai a Répce és a Rábca folyók.

A nyomvonallal érintett felszín alatti víztestek:

- p.1.2.1 Ikva-vízgyűjtő, Répce felső vízgyűjtője elnevezésű víztest
- sp.1.2.1 Ikva-vízgyűjtő, Répce felső vízgyűjtője elnevezésű víztest
- pt.1.1 Északnyugat-Dunántúl elnevezésű víztest
- kt 1.11 Büki termálkarszt elnevezésű víztest

A nyomvonallal érintett vízfolyások:

- Metőc-patak
- Répce

4.4.2 Felszín alatti víz érzékenysége

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint a tervezési terület nagyrészt érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi terület besorolású. Lócs esetén fokozottan, illetve kiemelten érzékeny felszín alatti besorolást kapott. A tervezési terület a 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendeletben meghatározott vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint ivóvízellátást szolgáló vízilétesítményekkel nem érintett.

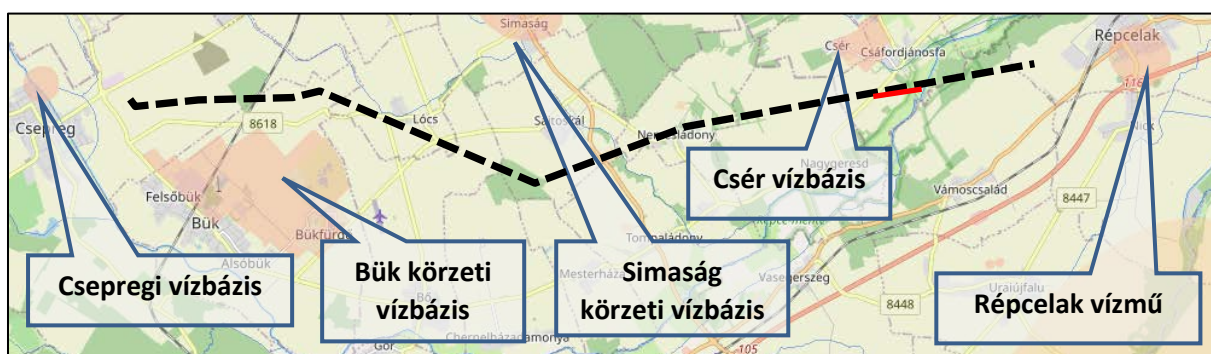
27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerinti érzékenység:

Település	Fokozottan érzékeny	Érzékeny	Kevésbé érzékeny	Kiemelten érzékeny felszín alatti terület
Csepreg		x		
Lócs		x		
Chernelháza		x		
Mesterháza		x		
Tompaládony		x		
Nemesládony		x		
Nagygeresd		x		
Csáfordjánosfa		x		
Vámoscsalád		x		
Répcelak		x		

4.4.3 Közeli vízbázisok, ivóvízellátó létesítmények

A távvezeték nyomvonala, illetve a létesítés kapcsán igénybevett területek felszín alatti vízbázis védőterületét nem érintik.

A nyomvonal közelében található védendő ivóvízbázisok:¹³



(piros színnel kiemelve a győr-moson-sopron megyei szakasz)

¹³ <http://geoportal.vizugy.hu/vizgyujtogazd02/>

4.4.4 Csapadékvíz

A projekt kapcsán csapadékvíz érintettség nem írható le.

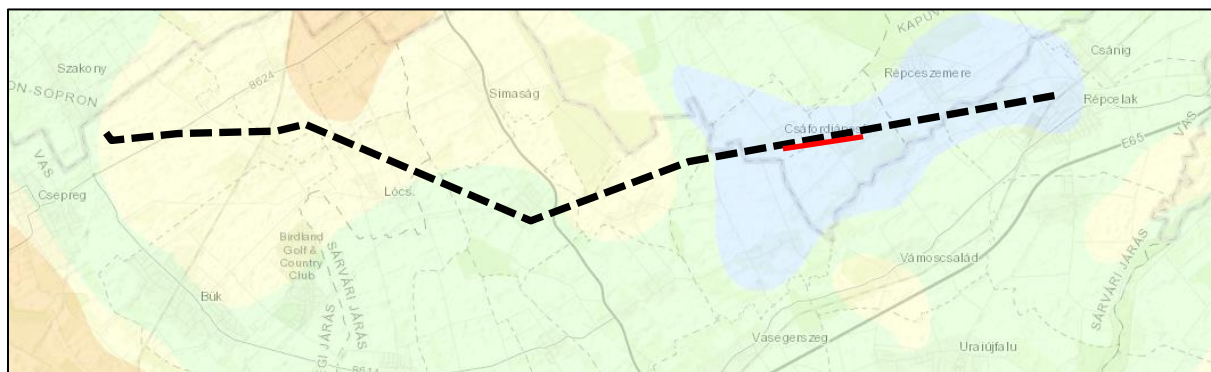
4.4.5 Szennyvizek

Az építési munkák technológiai szennyvíz-kibocsátással nem járnak. A létesítmény üzeme során szennyvíz nem keletkezik.

4.4.6 Várható hatások

A tevékenység telepítése során végzett földmunkák kb. 1,5 m mélységig történnek, mely általában a talajvízszintet nem éri el. Répcelak-Csáfordjánosfa térségében a mértékadó talajvízszint alapján esetenként várható a talajvíz megjelenése. *(piros színnel kiemelve a győr-moson-sopron megyei szakasz)*

Talajvíz mélysége a tervezési területen:¹⁴



Talajvíztűkőr nyugalmi szintje a felszín alatt

- talajvízmentes terület
- 0 – 1 m
- 1 – 2 m
- 2 – 4 m
- 4 – 8 m
- >8 m

¹⁴ Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat: Magyarország talajvízszint mélység térképe.
<https://map.mbfisz.gov.hu/tvz>

Ha a zavartalan munkavégzéshez szükséges a munkagödör víztelenítése, akkor az nyílt víztartással, szivattyúzással végezhető. Ebben az esetben a kiszivattyúzott és megszűrt (a szűrés után visszamaradt törmelékét építési hulladékként kezelve) talajvizet a munkaterülettől távolabbra (30-40 m) vezetik, ahol elsikkad. A beavatkozás mechanikai jellegű, a talajvíz minőségét nem változtatja meg.

Az építés során veszélyes anyagokat nem használnak, veszélyes hulladék csak kis mennyiségben keletkezik.

Havária esetén (gépek, járművek meghibásodása, szénhidrogén származékok elfolyása) a keresztezett felszíni vízfolyásokat érheti közvetlenül, illetve közvetett módon, a földtani közeg, illetve a felszín alatti víz közvetítésével szennyezés. Azonnali kármentesítéssel a vizek szennyezése elkerülhető.

Üzem közben a hálózaton szennyező anyag kibocsátás nem történik.

A vizsgált tevékenység során sem felszín alatti, sem felszíni vízhasználatok nincsenek. A tevékenység telepítése, üzeme és felhagyása a vizek minőségi, mennyiségi állapotát nem érinti.

4.5 Talaj

4.5.1 Alapkőzet, talajjellemzők

A tervezési területen a medencealjzatot túlnyomórészt a soproni csillámpalaösszlet (karbon) alkotja, keleti részén azonban már a Rába menti metamorfitösszlet (szilur-devon) jelentkezik. A paleozoos kőzetek a Csapodi-árokban mintegy 4500 m mélységben találhatók, erre vastag neogén üledékek települtek. Felszínét változó vastagságú (5-15 m) hordalékkúp jellegű kavicsstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos, erodált háta, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsorvadta medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik

A terület hordalékkúpjait jégkorszaki vályoggal és lösszel fedett kavicsstakaró alkotja. A homokos talajképző kőzeten az agyagbemosódásos barna erdőtalajok elterjedtek. A talajok mezőgazdasági potenciálját és termékenységét a helyenként előforduló, vassal cementált, vízzáró kavicsréteg kialakulása tovább rontja. Termékenységük általában gyenge.

4.5.2 Várható hatások

Területfoglalás:

Átmeneti területfoglalással kell számolni a beruházás alatt az építési területeken, felvonulási területeken és az anyagtárolásra igénybe vett területeken. Az okozott változások az *eltérő használatokban* mutatkoznak meg és csak a beruházás idején lépnek fel.

Tartós területfoglalás történik az oszlopalapok építésével, az érintett terület 1.665 m², a hatás tartós, megegyezik a távvezeték élettartamával.

Építési munkák hatásai:

Az építés során a földtani közeg az alapozás, építés, földmunkák műveleteivel érintett. A munka következtében az érintett területeken a talaj szerkezete megváltozik, egyes rétegei összekeverednek. A változás lokális, mennyiségileg a megbolygatott talaj mennyiségével jellemezhető, megmozgatott földtömeg kb. 2.400 m³ mennyiségű. A tervezési területen a változás elsősorban a földtani közeg fizikai tulajdonságait érintheti, környezetvédelmi szempontból *semleges*ként jellemezhetően.

A munkaterületen jelentkező, a földtani közegre érintő hatás elsősorban a járművek mozgásából eredő

tömörödés képében jelentkezik, a talaj kb. 0,5 m-es mélységéig. A hatásterület a munkaterület közvetlen környezetében adható meg, a hatás *elviselhető* mértékű.

Az építési munkák során kockázatos anyagnak a talajba történő bevezetésére nem kerül sor. Normál esetben nem következhet be talajszennyezés, havária esetén történhet üzemanyag, hidraulikaolaj csepegés, elfolyás. Ebben az esetben azonnal be kell avatkozni, a szennyezett felszíni rétegeket eltávolítva kell megakadályozni a kiömlött anyag szétterjedését. A hatás lokális, a károsodás gyors beavatkozással megakadályozható. Havária során a kifejtett hatás a *terhelő* kategóriába sorolható.

Üzemelés:

A légvezetékek alatt, valamint az előírt biztonsági sávban használati korlátozásokkal kell számolni, jelen esetben leginkább az érintett mezőgazdasági területeken (pl. fa nem ültethető, karbantartás, javítás esetén taposási kár lehetséges, stb.). Az érintett terület nagysága mintegy 73,2 ha.

4.6 Élővilág

4.6.1 Vonatkozó jogszabályok

- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 1996. évi LV. törvény a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadásatról
- 67/1998. (IV. 3.) Korm. rendelet a védett és fokozottan védett életközösségekre vonatkozó korlátozásokról és tilalmakról
- 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 [kibővítvé, illetve módosítva a 23/2005. (VIII. 31.) KvVM rendelettel, valamint a 22/2008. (IX. 12.) KvVM rendelettel]
- 2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről
- 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet a NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól
- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról
- 61/2017. (XII. 21.) FM rendelet az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény végrehajtásáról
- 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről
- 14/2010. (V.11) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről

4.6.2 Felhasznált irodalom és adatbázisok

- <https://natura.2000.hu/hu/teruletek>
- <http://www.termeszetvedelem.hu/-helyi-jelentosegu-vedett-termeszeti-teruletek>
- <http://webgis.okir.hu/tir>

- BIHARI Z. – CSORBA G. – HELTAI M. (eds.): Magyarország emlőseinek atlasza. – Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- BORHIDI A. – SÁNTA A. (eds.) (1999): Vörös Könyv Magyarország növénytakarulásairól I-II. – A KöM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 6.
- BÖLLÖNI J. et al. (szerk.) (2011): Magyarország Élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója, ÁNÉR 2011. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót.
- DÖVÉNYI Z. (szerk.). (2010): Magyarország kistájainak katasztere - második, átdolgozott és bővített kiadás. – Budapest, Magyar Tudományos Akadémia.
- FARKAS S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- FEKETE G. – MOLNÁR ZS. – HORVÁTH F. (eds.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási rendszer. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 374 pp.
- HARASZTHY L. (1998): Magyarország madarai. – Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- KIRÁLY G. – MOLNÁR ZS. – BÖLLÖNI J. – CSIKY J. – VOJTKÓ A. (szerk.) (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. – MTA ÖBKI, Vácrátót.
- MIHÁLY B. – BOTTA-DUKÁT Z. (2004): Özönnövények. – TermészetBúvár Alapítvány Kiadó, Budapest.
- PINTÉR L. – SUARA R. (2004): Magyarországi puhatestűek katalógusa hazai malakológusok gyűjtései alapján. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- PUKY M. – SCHÁD P. – SZÖVÉNYI G. (2005): Magyarország herpetológiai atlasza. – Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest.
- SEREGÉLYES T. – S. CSOMÓS Á. (1995): Hogyan készítsünk vegetációtérképeket? (How to prepare vegetation maps?) – Tilia 1: 158–169.
- SCHMIDT D., BAUER N. 2005: Adatok a Kisalföld flórájának ismeretéhez I. Botanikai Közlemények 92: 43–56.
- SOÓ R. (1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I–VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 589 pp., 655 pp., 506 + 51 pp., 614 pp., 724 pp., 556 pp.
- STANDOVÁR, T. & PRIMACK, R. (2001): A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- SZÉP T. – CSÖRGŐ T. – HALMOS G. – LOVÁSZI P. – NAGY K. – SCHMIDT A. (szerk.) 2021. Magyarország madáratlasza. Bird Atlas of Hungary. – Agrárminisztérium, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.

- TAKÁCS G. – MOLNÁR ZS. – BIRÓ M. – BÖLÖNI J. – HORVÁTH F. – KUN A. (2009): Élőhely-térképezés. Második átdolgozott kiadás. Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer Kézikönyvei IX. MTA ÖBKI - KvVM, Vácrátót – Budapest.

4.6.3 A beruházás környezeti leírása

Országos jelentőségű védett természeti területek

A tervezett nyomvonalon a vezetékszakas a csáfordjánosfai malomtól D-re fekvő szűkületen, egy meglévő vezetékpáasztával párhuzamosan keresztezi a Fertő-Hanság Nemzeti Park Répce-menti tájegységének területét (törzskönyvi szám: 268/NP/91). A védett terület szélessége a térségben általában 600-1200 m között változik, a védett területen a vezetékpáasztával keresztezett sáv 750 m, ahol két oszlopnak (11-12. oszlopok) a védett területre történő elhelyezésével megoldható a kivitelezés. Az oszlopok rét művelési ágú hrsz.-re kerülnek, erdő érintettség védett területen nincs.

Ezen túlmenően Csér-Csáfordjánosfa térségében a nyomvonal 2000 m-re fut az Iváni-szikesek Természetvédelmi Terület (törzskönyvi száma: 325/TT/12) déli feltjától. Tekintve az elválasztó távolságot, a beruházás erre a védett területre nem lesz semmiféle negatív hatással. A felsorolt védett területeken kívül nincs más, a tervezett vezetékhöz 10 km-en belül elhelyezkedő országos jelentőségű védett objektum (lásd **1. ábra**).

Helyi jelentőségű védett természeti területek

A tervezett beruházás egy helyi jelentőségű védett területet **mellett halad el** 1500 m távolságban (Tormásliget, Parkok és fasorok Természetvédelmi Terület, törzskönyvi száma 17/39/TT/95). Ezen kívül a tervezett vezetékhöz távolabb térségében fekvő helyi védett érték a Csáfordjánosfai fasor Természeti Emlék (törzskönyvi száma 7/41/TE/95), amely a vezetéktől 1800 m-es távolságban helyezkedik el (lásd **1. ábra**). A megfelelő védőtávolságok alapján a tervezett létesítménynek a helyi védett értékekre semmi hatása nem lesz.

Ex lege védett területek

Ex lege védett területeket a létesítmény nem érint, és közvetett hatással sincs rájuk (lásd **1. ábra**). A nyomvonalhoz legközelebb fekvő ex lege védett lápok a létesítménytől délre, több mint 3 km

távolságban fekszenek (Répceszentgyörgy: Angol-kert; Vasegerszeg: Répcei-dűlő). A legközelebbi ex lege védett földvárak Vasegerszeg (Keményegerszeg) és Nagygeresd (Várhely) a nyomvonalától több mint 1,5 km-re fekszenek déli irányban, a Répce folyótól is délre.

Natura 2000 területek

A tervezési térségben a hazai Répce-szakaszt az országhatártól Dénesfáig a Répce-mente (HUFH20010) Natura 2000 természetmegőrzési terület gyakorlatilag összefüggő sávban kíséri. A vezeték nyomvonala Csepregtől Csáfordjánosfa – Vámoscsalád térségéig a Natura 2000 területektől nagy távolságra (minimálisan 1,2 km) halad, e szakaszon hatások a Natura 2000 területekre nem vélelmezhetők. Ezen kívül Csér térségében a nyomvonal 2,0-2,5 km-re halad a Rábaköz (HUFH 20001) Natura 2000 természetmegőrzési területtől, de a távolság miatt negatív hatásokkal szintén nem kell számolni.

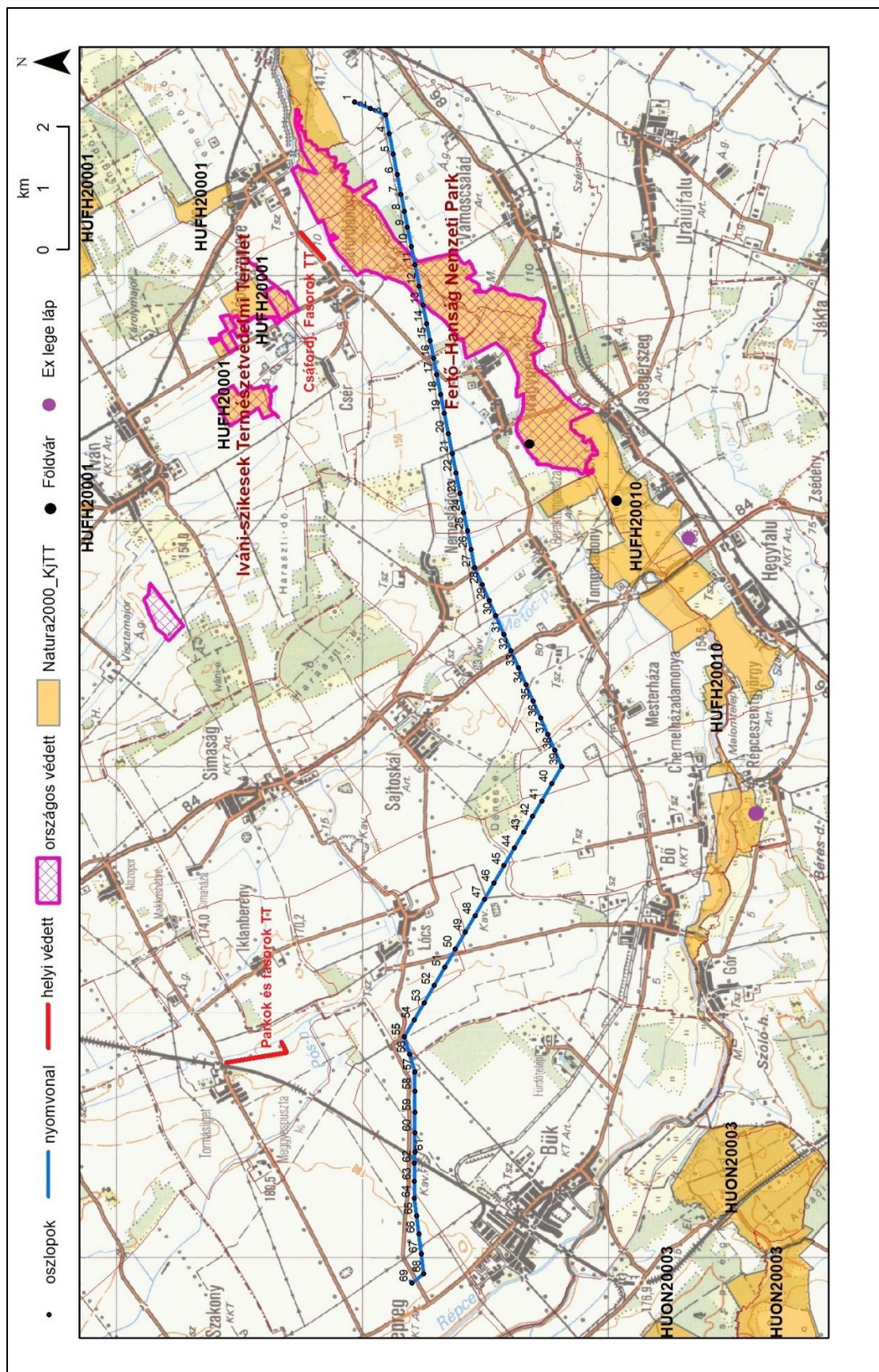
A Répce-mente (HUFH 20010) területet a vezetékszakasz egy meglévő vezetékpáasztával párhuzamosan keresztezi, ahol két oszlop (11-12. oszlopok) a Natura 2000 területre történő elhelyezésével oldható meg a kivitelezés. Az oszlopok rét művelési ágú hrsz.-re kerülnek, erdő érintettség a Natura 2000 területen nincs. E térségben a Natura 2000 terület határai, illetve a Fertő-Hanság Nemzeti Park határai azonosak, így a területi érintettségek is megegyeznek. A keresztezést követően a vezeték a Répce-mente Natura 2000 terület határával nagyjából párhuzamosan, 200-800 m-re, szántókon halad, e területrészen szintén nem vélelmezhető érdemi hatás a Natura 2000 hálózat tekintetében.

A Csáfordjánosfa-Vámoscsalád térségében jelentkező érintettség miatt a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet szerinti tartalommal elkészítettük a Natura 2000 hatásbecslési dokumentációt, amely jelen dokumentáció önálló mellékletét képezi (**5M-natura hatásbecslés**).

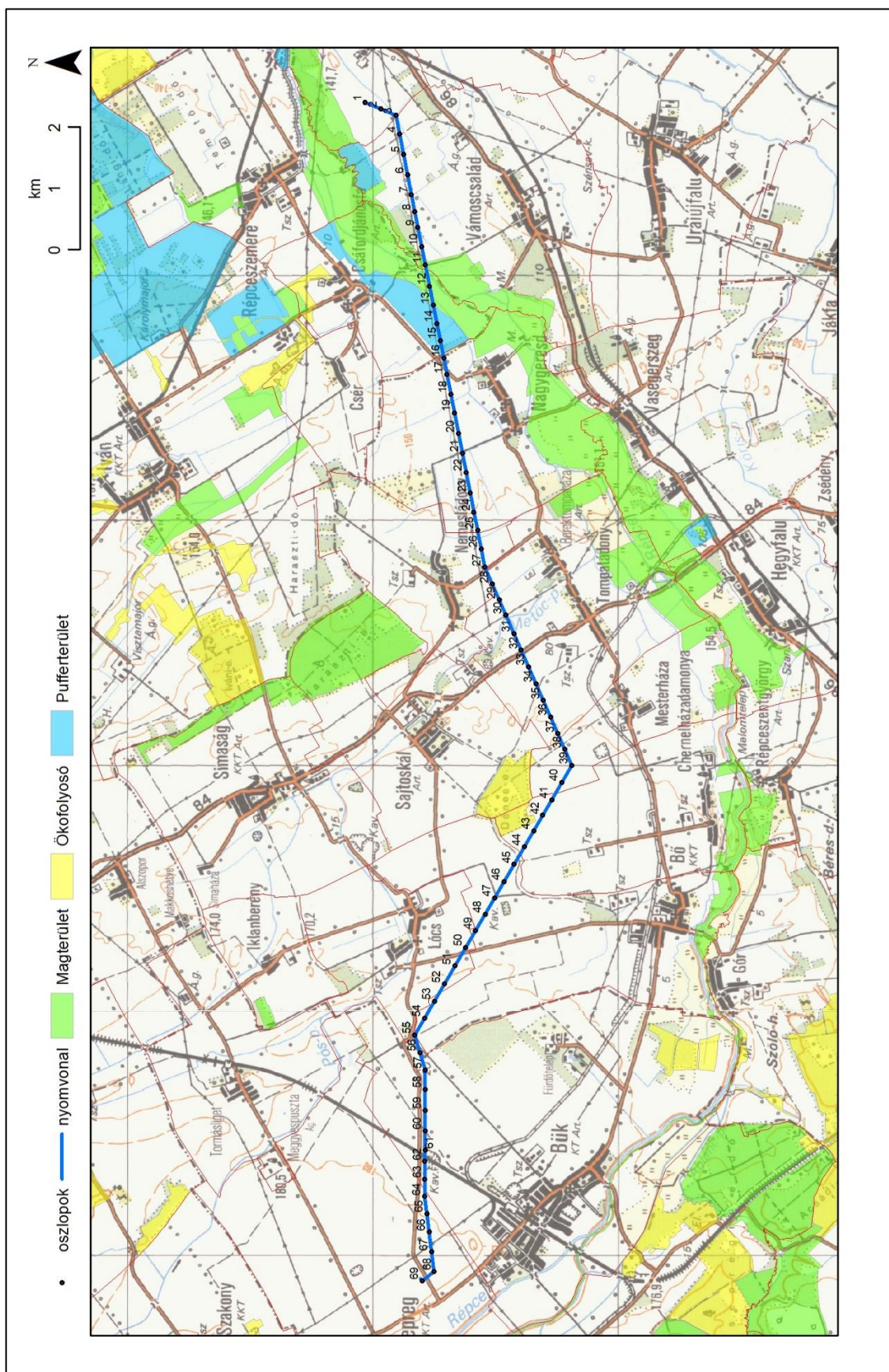
Országos Ökológiai Hálózat

A tervezési helyszínen az Országos Ökológiai Hálózat területét (2 oszloppal, 11-12. oszlopok) Csáfordjánosfa és Vámoscsalád külterületén érinti, ahol a terület egyébként a Fertő-Hanság Nemzeti Park része (itt magterület besorolással), ill. ezzel szomszédosan 3 oszloppal érintve egy akácos és egy szántó-sáv puffterület besorolású. Ezen kívül egy olyan szakasz van, ahol a vezeték 200 m-nél jobban megközelíti az Ökológiai Hálózat területét, mégpedig Chernelházadamonya külterületén, ahol a 42-43. számú oszlopok között 100 m-en belül helyezkedik el, de nem érintett a Dénes-erdő sarka (ökológiai folyosó besorolással, a tervezett vezeték közelében csak akácos erdőrészek vannak) (lásd **2. ábra**).

1. ábra: A tervezett fejlesztési helyszín elhelyezkedése az országos és helyi jelentőségű védett területek, ex lege védett területek, valamint a Natura 2000 területek hálózatában.



2. ábra: A tervezett fejlesztési helyszín elhelyezkedése az Országos Ökológiai Hálózatban.



A terület táji környezete

A nyomvonal Csepregtől a Répce eléréséig a Répce-sík D-i peremén halad, majd a folyót keresztezve röviden érinti a Rábai-teraszos-sík és a Kapuvári-sík peremét is. A nyomvonal leghosszabb része a **Répce-sík** tájban halad. A Répce völgyét ligeterdők borították, ezek közül kevés maradt fenn (ilyen a híres csáfordi Tőzikés-erdő is), inváziós terhelése magas. A határmenti sáv savanyú talajain gyertyános-tölgyesek alakultak ki, itt ma is magas az erdőborítás, bár sok a telepített fenyves és akácos. A Csepreg és Újkér közötti rész egykori zárt erdei szinte teljesen eltűntek, ma alföldi jellegű agrártáj. Iván, Csapod és Vitnyéd térségére az ún „cseri tölgyesek” jellemzők, ahol az egykori erdei legeltetés szerkezet- és fajkészlet-alakító hatása ma is megfigyelhető. A táj amúgy sem sok gyepe az utóbbi 50 évben nagyon megfogyatkozott. Nedves rétek ma csak a Répce mellett vannak, míg a szárazabb kavicsteraszok egykori legelőinek többsége beerdősült vagy beerdősítették – általában erdeifenyővel és akáccal. A Répce mente mentén fajok (*Isopyrum thalictroides*, *Ranunculus lanuginosus*, *Scilla drunensis*) sokáig leereszkednek, rétjei ma is fajgazdagok (*Dianthus superbus*, *Iris sibirica*). A határszéli erdőkben több faj (*Knautia drymeia*, *Potentilla rupestris*, *Primula vulgaris*) még alpokalji hatást jelez. A „cseri talajok” a pionírok (*Isolepis setacea*, *Montia arvensis*, *Vulpia* spp.), mocsári növények (*Carex vesicaria*, *Juncus atratus*) és száraz tölgyes elemek (*Rosa gallica*, *Vicia cassubica*) furcsa egymásmellettségét eredményezik. Szigetszerűen (Iván, Vitnyéd) a szikések növényei (*Artemisia santonicum*, *Aster canus*, *Peucedanum officinale*) is előfordulnak.

A **Rábai-teraszos-síkot** Vámoscsalád és Répcelak határában érinti a nyomvonal. A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. Klímazonális vegetációtípusát gyertyános-tölgyesek jelentik. A kistáj északnyugati szélein mészkerülő lombdők is megtalálhatók. A kistáj élőhelyei már évszázadok során intenzív emberi hatásoknak kitett, a gyertyános-tölgyesek alig rendelkeznek természetszerű állományokkal. Az erdők jelentős részét már több száz éve kiirtották, helyükön szántóföldi művelést folytattak vagy legeltettek. A rossz talajadottság miatt később több szántót beerdősítettek, ugyanígy tűntek el a települések közelében lévő legelők is. Ma az erdőterület majdnem felét telepített akácosok alkotják. Az erdei flórában hangsúlyos szerepük van a nyugat-dunántúli elemeknek (*Galium sylvaticum*, *Knautia drymeia*, *Primula vulgaris*), melyekbe az északi részeken acidofil fajok (*Genista germanica*, *Chamaecytisus supinus*) szivárognak be. Az erdei legeltetéssel xerotherm fajok is megjelentek a kiligeteszett állományokban (*Hypericum barbatum*, *Euphorbia angulata*), de napjainkban e használati mód megszűnésével a gyertyános-tölgyes elemek térhódítása figyelhető meg.

A **Kapuvári-síkot** Répcelak mellett érinti a nyomvonal. E táj belső területein főleg keményfás ligeterdők álltak, puhafás állományokkal, fátlan mocsarakkal, kevés lápi társulással mozaikolva. Nyugati szélén

fokozatos átmenettel megjelentek a „cseri talajok” szárazabb tölgyesei, északi szélén pedig a lápi vegetáció elemei. Mai képében dominál a szántóföldi művelés. Erdői kisalföldi mércével kiterjedtek és viszonylag jó állapotúak, a kultúrerdők aránya (még) alacsony. Ez alól kivételt jelent a Rába ártere, ami gyakorlatilag teljesen kiszáradt, természeti értékei tönkrementek. A rétgazdálkodás megszűnt, a gyepek feltörése és beerdősítése ma is zajlik, de a meglévő állományok (pl. Osli, Bogyoszló térsége) még nagy értéket képviselnek. A sok kavicstó új, pionír élőhelyeket teremtett. Az inváziós terhelés közepes mértékű. Flórájában az alpokalji hatás jól érezhető; erre utal Répce menti ligeterdőkben a *Leucojum vernum*, *Omphalodes scorpioides*, *Veronica montana*, réteken a *Hypericum dubium*, *Polygala amarella*, míg a Rába mentén az *Alnus incana*, *Carex repens*. Egyes erdőkben, gyepekben xerotherm elemek is megtalálhatók (*Iris graminea*, *Melampyrum cristatum*, *Nepeta nuda*, *Rosa gallica*). Elszórtan felbukkannak a sziki élőhelyek növényei (*Aster canus*, *Peucedanum officinale*), az iszaplakó (*Juncus sphaerocarpus*, *Limosella aquatica*, *Montia arvensis*) vagy zátonyokhoz kötődő (*Scirpus radicans*) pionírok. Figyelemreméltók az érintetlen mocsári- (*Euphorbia palustris*, *Oenanthe fistulosa*) és hínárnövényzet (*Potamogeton acutifolius*, *Zannichellia palustris*) fajai.

4.6.4 A tervezési terület élőhelyei

A területről 2021-22-ben élőhelytérképet készítettünk, amelyben az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR) 2011-es kategóriáit használtuk. A térképezés eredményeinek terepi és belső feldolgozása során TAKÁCS et al. (2009) alapján jártunk el. Az egyes élőhelyfoltok természetességét SEREGÉLYES – S. CSOMÓS (1995) kategóriái alapján becsültük meg. A közvetlen hatásterületen előforduló élőhely-típusokat az ÁNÉR rendszere szerinti csoportosításban közöljük. A legkisebb térképezett foltméret 50×50 m. A tervezési terület élőhelyeinek felmérése során a tervezett vezeték nyomvonalával szomszédos 2×100 m széles területsáv élőhelyeit jegyeztük fel (**7M-élővilágvédelem térképek**).

BA Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál

A területen egy kisebb csatorna sorolható ide Csáfordjánosfa mellett (védett és Natura 2000 területen). A folt eredetileg is meglévő, természetes vízfolyás kanalizálásával, szabályozásával jött létre, így a mesterséges mederprofil ellenére az eredeti mocsári növényzet számos eleme megtalálható. A csatorna víztestében általában néhány higrofil faj dominanciájával jellemezhető mocsári növényközösségek alakultak ki. A feltöltődött vagy kiszáradt csatornaszakaszok gyakran sűrűn

elnádasodtak vagy elsásosodtak, néhol cserjék nőttek be őket. A csatornák részsűjét ritkán az ártéri szegélynövényzet, jóval gyakrabban a magaskórós özönnövények foltjai borítják. A tervezett vezeték az élőhelytípus meglévő foltjaira kimutatható hatást nem jelent.

Jellemző fajok: *Glyceria maxima*, *Sparganium erectum*, *Typha latifolia*, *Spirodela polyrhiza*, *Rumex crispus*, *Salix cinerea*, *Berula erecta*, *Ceratophyllum demersum*, *Phragmites australis*, *Carex riparia*, *Carex acutiformis*, *Butomus umbellatus*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium hirsutum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Urtica dioica*, *Solidago gigantea*, *Calystegia sepium*, *Humulus lupulus*.

B5 Tarackoló magassásosok

Mély fekvésű területek zárt sásos állományai, melyek egykori nedves réteken jöttek létre, amelyeket régóta nem kaszálnak, így a sásfajok előretörése a természetes szukcesszió következménye. Az állományokat nagytermetű sásfajok uralják, helyenként monodomináns foltokkal, főleg magaskórós lágyszárú kísérőfajokkal. A jobb vízellátottságú részeken még nem, a már kiszáradó foltokon viszont jellemző a magas aranyvessző elszaporodása. A vizsgált területen egy keskeny magassásos medermaradvány húzódik a Répce-menti réteken keresztül, védett és Natura 2000 területen. Az élőhelyfoltot közvetlen beavatkozás nem éri.

Jellemző fajok: *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium*, *Symphytum officinale*, *Ranunculus repens*, *Cirsium canum*, *Phragmites australis*, *Solidago gigantea*, *Epilobium hirsutum*.

D34 Ártéri mocsárrétek

Magasfüvű, jó vízellátottságú állományok, legalább a tavaszi időszakban vízborítottsággal. Az ártéri mocsárrétek egykori ligeterdők helyén jöttek létre, fennmaradásuk a rendszeres legeltetéshez és kaszáláshoz köthető. A térség patak völgyeiben egykor jellemzőek voltak a nedves kaszálók és legelők, de ezek területe a szántók térhódítása és beépítések miatt lecsökkent. Napjainkban kaszálóként hasznosítják őket, egyes foltjaik a kaszálás hiányában magaskórósodnak. A kaszálás elmaradása esetén fokozatosan, meglehetősen lassan cserjésednének, e folyamat irányát és sebességét a talajvíz szintje is erősen befolyásolja. Több folt átmeneti jellegű az OB kategória felé, feltehetően ezeket korábban felülvetették, és/vagy időszakosan intenzívebben kezelték, egyesek már kultúrgyepekké alakultak. A tervezett beavatkozás egy szakaszon érinti a réteket, mégpedig a Répce-völgyében (Natura 2000 és védett terület), a 11-12. oszlopok révén (Csáfordjánosfa 073/7 és Vámoscsalád 0183/2 hrsz). A várható tartús területi igénybevétel összesen 2×20 m².

Jellemző fajok: *Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Senecio erraticus*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Cirsium canum*, *Potentilla reptans*, *Symphytum officinale*, *Valeriana officinalis*, *Inula britannica*, *Rumex crispus* (jellemző kísérőfajok), *Silva silva*, *Sanguisorba officinalis* (specialista fajok), *Arrhenatherum elatius*, *Plantago lanceolata*, *Galium mollugo*, *Odontites rubra*, *Inula britannica*, *Galium mollugo* (kaszálórési elemek), *Iris pseudacorus*, *Carex acutiformis*, *Eupatorium cannabinum*, *Typhoides arundinacea* (magassásos szegélyeken), *Cirsium arvense*, *Calamagrostis epigeios*, *Solidago gigantea*, *Daucus carota*, *Tanacetum vulgare*, *Glechoma hederacea* (kiszáradó ill. gyomosodó részek növényei).

J4 Fűz-nyár ártéri erdők

Folyók alacsony árterén kialakult, többnyire jelenleg is rendszeres elöntést kapó higrofil erdők, amelyek lombkoronaszintjét elsősorban *Salix*- és *Populus*-fajok képezik. Kialakulását a fekvés mélysége, az elöntések gyakorisága, valamint a lerakott hordalék minősége határozza meg. Az élőhelytípusban erős az özőfajok térhódítása, ezek a gyepszintben kiterjedt, monodomináns szőnyeget alkothatnak. Ugyancsak jellemző a nagyvad-állomány erős kártétele, amely jelentős mértékű taposási kárban jelentkezik. A vizsgált hatásterületen az egyetlen előforduló természetes erdei növénytársulás (a tágabb térségben nagyon sok helyen ültetvények váltották fel), mégpedig a Répce mentén. A területen a Répce medrét keskeny, szakadozó sávban kíséri, a vizsgált 200 m-es sávban a puhafás szegély szélessége 0-20 m, a keresztezés helyszínén a part fátlan, így a vezetékpásztá kialakítása az élőhelyet fizikailag nem érinti.

Az élőhely jellemző fajai: *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Acer negundo* (lombszint), *Sambucus nigra*, *Acer negundo*, *Crataegus monogyna* (cserjeszint), *Urtica dioica*, *Solidago gigantea*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Rubus caesius*, *Geranium robertianum*, *Typhoides arundinacea*, *Galium aparine*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, *Iris pseudacorus*, *Ranunculus repens*, (gyepszint), fontosabb adventívek az *Acer negundo*, *Morus alba*, *Fraxinus pennsylvanica* (lombszint és cserjeszint), *Aster spp.*, *Echinocystis lobata*, *Solidago gigantea* (gyepszint).

K1a Gyertyános-kocsányos tölgyesek

A magas ártér üde-félnedves termőhelyeinek erdőtürsulása, amely a térségben minimális kiterjedésű állományokkal rendelkezik. A tervezési területen a Nagygeresd és Nemesládony között fekvő erdőfolton főleg kocsányos tölgy és gyertyán alkotta állomány van, amelyben erdészeti hatásra erős

cser és magas kőris elegy is előfordulhat, a korábban erősen túlhasznált erdőrészekben homogén gyertyánosok vagy mezei juharosok is kialakulhatnak. Alsó lombszintjük és cserjeszintjük változó erősségű. A lágyszárúsint erőssége az árnyalás függvénye. A lágyszárú szint az elszigeteltség miatt már szegényes mezofil elemekben, az erősen árnyalt részekben akár teljesen hiányozhat az aljnövényzet. A bolygatott részekben megjelenhet az özöngyomok, pl. a magas aranyvessző térfoglalása. A területen a 24-26. oszlopok közötti, egy már meglévő vezetékpáasztával közvetlenül érintkező szakasz érinti az élőhelyet (ezen belül a 25. oszlop közvetlenül), a várható területi érintettség 1,0 ha (a területrészt nem védett vagy Natura 2000 besorolású). Az itt található, érintett élőhelyfolt az erdészeti adatok alapján közepes (származékérdő) természetességű középkorú állomány.

Jellemző fajok: *Quercus robur*, *Qu. cerris*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Populus alba*, *Robinia pseudoacacia* (lombszint); *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *C. laevigata*, *Sambucus nigra* (cserjeszint); *Polygonatum latifolium*, *Viola odorata*, *Dryopteris filix-mas*, *Rumex sanguineus*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Scrophularia nodosa*, *Astragalus glycyphyllos*, *Rubus caesius*, *Hedera helix*, *Brachypodium sylvaticum*, *Urtica dioica*, *Solidago gigantea* (gyepszint).

OF Magaskórós ruderális gyomnövényzet

A területen néhány külterületi, roncssterületeken bolygatott gyeptelt sorolható ide, ahol magaskórós gyomok, zavarástűrő fűfajok állományai találhatók, esetleg cserjékkel és kisebb fákkal. A gyeptorítás spontán szukcesszió révén alakult ki. A tervezett beruházás az élőhelyet a 21. oszloppal érinti.

Jellemző fajok: *Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis* (fűvek), *Conium maculatum*, *Daucus carota*, *Arctium spp.*, *Medicago lupulina*, *Potentilla argentea*, *Galium mollugo*, *Tanacetum vulgare* (kísérőfajok), *Erigeron annuus*, *Solidago gigantea* (terjedő özönfajok); *Rubus fruticosus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa* (cserjék), *Robinia pseudoacacia*, *Populus sp.* (fák).

RA Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok

Elszórta álló idősebb őshonos fák alkotta, fasorok, erdősávok vagy facsoportok, melyek árkok és medrek mentén, többnyire lágyszárú növényzet felett találhatók. A területen mélyebb fekvésben, puhafás fajokból álló fasorok jellemzőek (pl. *Salix fragilis*, *Salix alba*, *Populus alba*, *Populus nigra*). Botanikai értékük nem magas, de zoológiai szempontból fontosak, továbbá a táji átjárhatóság megőrzését nagyban javítják. A hatásterületen számos, kis kiterjedésű állomány van, ezek közül védett

és Natura 2000 területen egy meglévő vezetékpásztához kapcsolódva egy fasort keresztez maga a vezetékpászt a 10-11 sz. oszlopok között, Vámoscsalád külterületén.

RDb Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos erdők

A jellegtelen, fajszegény erdők olyan gyűjtőtípusa, ahol az őshonos fafajok mellett számottevő idegenhonos elegy van. Ez a térképezési területen főként az akác (*Robinia pseudoacacia*) spontán jellegű, ill. a nemesnyárok (*Populus x euramericana*) erdészeti elegyedését takarja. Más tulajdonságaiban az RDb kategória erdei hasonlóak az RA kategóriába sorolt erdőkhez. Az akác spontán térhódítása miatt a területen számos folt van, amelyek száma és eleve a típus kiterjedése bizonyosan növekedni fog. Az ide sorolt foltok lassan átalakuló erdők, ahol az erdei fajok dominanciája kialakulóban van, viszont az akác-elegy jelentős gyomosodással járhat. A hatásterületen több kis kiterjedésű állomány van, ezek közül néhány sávszerű állományt keresztez maga a vezetékpászt a 8-10., 13-14., 30-31. oszlopok között (nem védett vagy Natura 2000 területen).

S1 Akácosok

E csoportba a hatásterületen több akácos erdősáv tartozik, amelyek egy részét nemrég telepítették, más állományok idősebbek. Elegyetlenek, őshonos fafajok legfeljebb szálanként fordulnak elő, aljnövényzetük leromlott, nitrofil fajokban (*Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Bromus sterilis*, *Anthriscus cerefolium*), természetvédelmi értékük elhanyagolható. A 13. oszlopnál egy fiatal akácos kismértékben érintett, a többi állományt a vezetékpászt nem érinti.

S2 Nemesnyárasok

Ültetvényszerű, homogén állományok, amelyeket mesterséges felújítással, rövid (15-30 éves) vágásfordulókkal, tarvágásokkal kezelnek. A területen a 8-10. oszlop között, védett és Natura 2000 területen kívül fekvő idősebb nemesnyáras folt található, erős cserjeszinttel, az özönfajok (főleg magas aranyvessző) jelentős arányával.

Jellemző fajok: *Populus x euramericana* (domináns), *Populus alba*, *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Acer negundo* (spontán betelepülő), *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea* (cserjeszint), *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Elymus repens*, *Hedera helix*, *Poa pratensis* (gyepszint).

S7 Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok

Szántók közé, utak mellé telepített keskeny, általában füves vagy gyomos akácos sávok vagy nemesnyaras fasorok, amelyekben csekélyebb számban őshonos fajok ültetett vagy spontán betelepült egyedei is lehetnek. Cserje- és gyepszintjük általában hiányzik, vagy alacsony természetességű, gyomjellegű fajokból áll. A hatásterületen több, a vezetékpáasztával érintett fasor és keskeny erdősáv húzódik, ezek gyomosodók, magas az özöngyomok (leginkább *Solidago gigantea*) aránya, természetvédelmi értékük csekély.

Jellemző fajok: *Robinia pseudoacacia*, *Populus × euramericana*, *Prunus cerastifera* (fák), *Rosa canina*, *Rhamnus catharticus*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus fruticosus* (cserjék), *Solidago gigantea*, *Urtica dioica*, *Elymus repens*, *Poa pratensis*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine* (gyepszint).

T1 Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák

Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák, rendszeresen szántott területek. Jellemző a fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, az apróparcellás területeken nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál. A terület adottságai (a mély fekvéseket kivéve) kedvezőek a mezőgazdasági művelésre, ennek megfelelően a Répce szűkebben vett árterületét kivéve hatalmas szántóföldi monokultúrák vannak a térségben, a tervezett vezetékszakaszból több mint 95%-a szántóföldi környezetben helyezkedik el.

U4 Telephelyek, roncsterületek

A vezeték egyik végpontja, a csepregi telephely sorolható ide, mesterséges környezettel, nagy épületekkel, burkolt felszínekkel. Átalakított, alacsony természetességű élőhelyek, érdemi élővilágvédelmi funkció nélkül.

U8 Folyóvizek

A Répce keresztezett vízfelülete tartozik e csoportba, a keresztezés helye a csáfordjánosfai malomtól 350 m-re DNy-ra, Vas és Győr-Moson-Sopron megye határán van. A folyó itt a sodrás miatt növényzetmentes, a partok általában természetesek, a meder kismértékben meanderezik, a hozzá kapcsolódó vízi állatközösségeik figyelemreméltók. A medret a tervezett beruházás semmilyen formában nem érinti.

U11 Út- és vasúthálózat

A vizsgált terület meglévő közút- és földúthálózata (az útpályák és tartozékai, árkok területfoglalása), valamint a vasúti területek (Szombathely-Sopron vonal) sorolhatók ide. Átalakított, alacsony természetességű élőhelyek, érdemi élővilágvédelmi funkció nélkül.

4.6.5 A hatásterületen előforduló védett vagy közösségi jelentőségű fajok

Felvételezési módszertan

A dokumentáció elkészítését megelőzően összegyűjtöttük az ismert és publikálatlan adatokat (lásd felhasznált irodalom) és a területre vonatkozó természetvédelmi szakanyagokat. Több időpontban terepi bejárásokat végeztünk, ill. már meglévő biotikai adatokat is feldolgoztunk, amelyek az érintett területek többsége esetében a teljes vegetációs periódust (március – október) reprezentálják. A terepen digitális fényképfelvételeket készítettünk a jellemző szituációkról.

Növényfajok

A tervezési területen, illetve annak közelében (a nyomvonalától számított 2x100 m széles sávban) védett és közösségi jelentőségű növényfajok előfordulása nem ismert (még az érintett védett és Natura 2000 területen sem).

Állatfajok

Gerinctelenek

A hatásterületről több védett faj előfordulását mutattuk ki. Ezek általánosan elterjedt, magas zavarástűrő képességű fajok, kis mértékben specializálódtak, így lényeges indikátor jelleggel nem bírnak, és a tervezett létesítmény nem befolyásolja kedvezőtlenül állományaik helyzetét.

- **Éti csiga** (*Helix pomatia*), védett faj.

Magyarországon az északkeleti országrész kivételével általánosan elterjedt, jellemző faj a nedves cserjésekben erdőkben, gyepekben. Állományát a helyenként tömeges gyűjtés veszélyezteti, ez a tervezési térségben azonban nem figyelhető meg. A hatásterületen cserjésekben, erdősávokban kis

egyedszámban mindenütt megtaláltuk. Alkalmazkodóképessége és jelentős állománynagysága miatt érintettsége kizárható.

- **Tompa folyamkagyló** (*Unio crassus*), védett, Natura 2000 faj

A Répce vízrendszeréből irodalmi adatok jelezték jelenlétét (Pintér – Suara 2004). Mivel a Répce víztestét és a folyót határoló puhafás élőhelyet sem érinti a beavatkozás, a faj helyi állománya szempontjából a projektnek negatív hatása nem várható.

- **Erdei szitakötő** (*Ophiogomphus cecilia*), védett, Natura 2000 faj

A nagyobb és sebesebb, tisztavízű folyókat kedveli, a Répce mentén országos szinten is jelentős állománya ismert a természetes, eredeti (nem szabályozott) mederszakaszokon. A tervezési terület 2 km-es körzetében a Jánosfai-malomnál és a Csáfordi-tőziksénél ismert korábbi adata. Mivel a Répce víztestét és a folyót határoló puhafás élőhelyet sem érinti a beavatkozás, a faj helyi állománya szempontjából a projektnek negatív hatása nem várható.

- **Nagy tűzlepke** (*Lycaena dispar*), védett, Natura 2000 faj

Euroszibériai elterjedésű, üde és nedves réteket kedvelő faj. Előfordul mocsár- és lápréteken, fellazuló ligeterdőkben és szegélyeiken, de elegendő előfordulása számára a kisebb vízfolyások menti keskeny mocsári sáv is. Tápnövényei különböző lórom (*Rumex* spp.) fajok. Korábban Európa egész területén gyakori volt, de az élőhelyek felszámolódása miatt a nyugat-európai populációi nagyrészt felmorzsolódtak. Magyarországon még általánosan elterjedt a megfelelő élőhelyeken. A terület mocsárrétjein rendszeresen megfigyelhető, stabil állománnyal rendelkezik. Az állományára gyakorolt hatás elenyésző, mivel a várható élőhelymegszűnés mértéke elenyésző, élőhelyei gyorsan regenerálódnak, a faj pedig nagy mobilitású. Fontos a vízfolyások melletti ökológiai folyosók összefüggésének fenntartása, amelyet a projekt nem befolyásol negatívan.

- **Vérfű hangyaboglárka** (*Maculinea teleius*), védett, Natura 2000 faj

Euroszibériai elterjedésű faj, amely a zonális nedves edafikus társulásokhoz nagy területen előfordul. Az ország területén szórványos, populációi láp- és mocsárréteken ének. Tápnövénye az őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*), petéit a vérfű virágjába rakja. A hernyók itt élnek, később a földre ereszkednek, ahol hangyák (*Mymica* spp.) begyűjtik őket és bolyaikba hurcolják; ott hangyalárvákkal és bábokkal táplálkoznak. A Répce-mentén több szubpopulációja ismert a vérfüves réteken, az érintett szelvényben azonban a vérfű, így a lepke sem fordul elő. Fontos a vízfolyások melletti ökológiai folyosók összefüggésének fenntartása, amelyet a projekt nem befolyásol negatívan.

- **Atalanta-lepke** (*Vanessa atalanta*), védett faj

Észak–dél irányú vándorlást mutató, kozmopolita faj, melynek hernyója nagy csalánon él. A tervezési területen rendszeres kóborló, csalános szegélyekben szaporodhat is. A tervezett beavatkozás nem veszélyezteteti lokális állományát.

- **Nappali pávaszem** (*Inachis io*), védett faj

Sokfelé előforduló, stabil állományokkal rendelkező faj. A tervezési területen általánosan elterjedt, a tervezett beavatkozás nem veszélyezteteti lokális állományát.

- **Bogáncslepke** (*Vanessa cardui*), védett faj

Széles körben elterjedt, polifág faj, mely elsősorban gyepeken figyelhető meg, de a berepülő egyedek révén szántószéleken, ruderalis növényzettel fedett területeken is előfordul. A tervezési területen átrepülő egyedeit jegyeztük fel. A tervezett tevékenység nem veszélyezteteti lokális állományát, mivel nyári nemzedékeinek szaporodóhelyeit (fészekvirágzatú fajokban gazdag száraz gyepek) a tervezett tevékenység nem érinti.

- **C-betűs lepke** (*Polygonia c-album*), védett faj

Magyarországon általánosan elterjedt és gyakori faj, elsősorban napos erdőszegélyeken, mozaikos élőhelyeken repül, hernyója polifág (*Humulus lupulus*, *Urtica dioica*, *Ulmus spp.*, *Corylus spp.*, *Ribes spp.* fajokon él). A tervezési terület füzes fasoraiban, erdősávjaiban a Répce mentén szórványos. A faj lokális állományára a tervezett tevékenység a populációk gazdagsága és mobilitása következtében bizonyosan nem lesz érzékelhető hatással.

- **Fecskefarkú lepke** (*Papilio machaon*), védett faj

A hatásterületen a Répce-mente természetes élőhelyein, elsősorban a gyepekben általánosan elterjedt faj. Hernyójának tápnövényei különböző ernaősvirágzatú növények (*Apiaceae*). A faj imágóit elsősorban a térségbeli vízfolyások menti struktúragazdag cserjésekben, szegélyekben figyeltük meg, de akár települések belterületén is előfordulhat. A faj lokális állományára a tevékenység nem lesz érzékelhető hatással, mivel ernaősökben gazdag gyepeket a beruházás nem érint.

- **Imádkozó sáska** (*Mantis religiosa*), védett faj

Számos élőhely-típusban előforduló, országosan, általánosan elterjedt faj. A tervezési terület cserjés-gyepes szegélyeiben kis egyedszámban fordul elő. A beruházás megvalósítása a lokális állományra nem lesz hatással.

Halak

Halak vonatkozásában a beavatkozásnak semminemű hatása nincs, mivel a keresztezett vízfolyásokon azokat érintő vagy azok állapotát befolyásoló beavatkozásokra nem kerül sor.

- **Szivárványos ökle** (*Rhodeus sericeus amarus*), védett, Natura 2000 faj

Az átlátszó és mély bányatavaktól a sekély mocsarakig, a hegylábi patakoktól a folyamokig gyakorlatilag minden olyan vizünkben megtalálható, ahol a szaporodásához szükséges kagylófajok megélnék. A fajnak stabil állománya található a Répcében, amelyre nem lesz érzékelhető hatással a beruházás.

Kétéltűek

A hatásterületen kétéltűek számára jelentősebb vizes élőhely és szaporodóhely csak a Répce-mentén van, ahol több faj állománya megfigyelhető.

- **Vöröshasú unka** (*Bombina bombina*), védett, Natura 2000 faj

Európa síkvidékeit népesíti be, hazánkban a sík- és dombvidékek lakója, a megfelelő élőhelyeken mindenütt megtalálható. Sűrű növényzetű élőhelyeken él, főleg a nagyobb kiterjedésű, állandó vízállásokat kedveli, de megvan csatornában és szántóföldi belvizeken is, gyors folyású vizekben viszont ritkán található meg. A tervezési terület magassásosaiban, árkain kisebb állománya él, szaporodóhelyei a nedves mélyedések, amelyek vízborítottsága a csapadékjárástól nagyban függ, évente változik.

- **Kecskebéka fajcsoport** (*Rana esculenta* agg.), védett fajok

Országosan elterjedt taxonok, a tartós vízborítású csatornákon és árkokon egész évben megtalálhatók, a térségben néhány százas nagyságrendű állományuk feltételezhető, elsősorban a Répce mentén. A vizek térségét nem hagyják el, jelentősebb távolságra nem migrálnak.

- **Erdei béka** (*Rana dalmatina*), védett faj

Országosan elterjedt faj, amely bármilyen cserjés-fás vízközei élőhelyen előfordulhat. Tömeges szaporodóhelyei nincsenek (inkább kisebb erdei tócsákhoz, vizekhez kötődik), a nyomvonallal érintett területen jelentős migrációs útvonala nincs.

- **Zöld levelibéka** (*Hyla arborea*), védett faj

Országosan gyakori békafaj, főként nádasokban és nedves réteken él, de gyakorlatilag bármilyen gyepes vagy cserjés élőhelyen előfordulhat. Szaporodása és lárvális fejlődése a legkülönbözőbb

állóvizekben történhet. A terület gyeptársulásaiban alacsony denzitással fordul elő elsősorban a Répce-mente nádas-magaskórós élőhelyein.

- **Zöld varangy** (*Bufo viridis*), védett faj

Országosan gyakori békafaj. Leggyakoribb a síkvidéki, többnyire homokos talajú élőhelyeken; jól érzi magát antropogén környezetben (pl. településeken) is. Jól tűri a száraz élőhelyi feltételeket, nagy távolságokra eltávolodhat a vizektől. Eközben a csatornákat gyakran használja terjedése során.

A tervezett beruházás e fajok szaporodóhelyeit közvetlen formában nem érinti, így állományukra nincs negatív hatással. A kivitelezés (építés) időszakát a védett és Natura 2000 területen a kétélűek számára fontos időszakban korlátozzuk, így alkalmi elütésük sem várható.

Hüllők

- **Fürge gyík** (*Lacerta agilis*) védett faj

Széles elterjedésű, tág tűrőképességű, gyakorlatilag minden természetszerű élőhelyen, sőt településeken is előfordulhat. Alkalmazkodóképes, mobilis állományára várhatóan nem lesz különösebb hatással a beruházás.

- **Vízisikló** (*Natrix natrix*), védett faj

Országosan gyakori faj, nem csak vizes élőhelyeken, hanem erdőkben, cserjésekben is előfordul. A területen több ponton találtuk kifejlett egyedeit, általában a vizes élőhelyek és cserjések ökotónjában.

A hüllőfajokra leginkább a közutak járműforgalma jelent veszélyt, ahol alkalmi elütésük néha megfigyelhető, illetve a táplálkozóterületek beszűkülése okozhat hosszabb távon problémát. A tervezett beruházásnak nincsenek állományukra hatással bíró vonatkozásai.

Madarak

A tervezési területen az élőhely-kínálatnak megfelelően a fasorokkal tagolt nagytáblás szántóföldek fajszerű madárközösségei a legjellemzőbbek. Ettől a képtől csupán a Répce-mentén és Csepreg északi külterületén tapasztalható eltérés, előbbi helyen jelentősebb gyepek, utóbbi helyen nádasodó kavicsfejtések is találhatók. Idős, kiterjedtebb erdők a hatásterületen nincsenek, viszont az erdei fajok egy része táplálékkeresőként helyenként megjelenik.

A területen évek óta minden évszakban végeztünk madártani felmérést. Ezek során a következő védett madárfajok fészkelésére vagy rendszeres táplálékkeresésére van megfigyelésünk (a felsorolás nem

tartalmazza a vélhetően alkalmilag vagy időszakosan megjelenő fajokat, és a csak nagy magasságban átrepülő fajokat sem):

A teljes tervezési területen megfigyelt madárfajok listája:

- Balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*) F, Tk
- Balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) F, Tk
- Barátcinege (*Parus palustris*) F
- Barátka (*Sylvia atricapilla*) F, V
- Barázdabillegető (*Motacilla alba*) F, V
- Berki tücsökmadár (*Locustella fluviatilis*) F
- Bíbic (*Vanellus vanellus*) F, V
- Böjti réce (*Anas querquedula*) V
- Cigány csaláncsúcs (*Saxicola torquata*) F
- Citromsármány (*Emberiza citrinella*) F, Tv
- Csicsörke (*Serinus serinus*) F, Tk, V
- Csilp-csalp füzike (*Phylloscopus collybita*) F, V
- Csíz (*Carduelis spinus*) Tv
- Csóka (*Corvus monedula*) Tk
- Csuszka (*Sitta europaea*) F, Tk
- Dankasirály (*Larus ridibundus*) TK, Tv
- Dolmányos varjú (*Corvus cornix*) F, Tv
- Egerészölyv (*Butea buteo*) Tv, F
- Énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*) F
- Énekes rigó (*Turdus philomelos*) F, V
- Erdei cankó (*Tringa ochropus*) V
- Erdei fülesbagoly (*Asio otus*) F, Tk
- Erdei pinty (*Fringilla coelebs*) F, Tv
- Erdei pityer (*Anthus trivialis*) V
- Erdei szürkebegy (*Prunella modularis*) V
- Fehér gólya (*Ciconia ciconia*) Tk
- Fekete gólya (*Ciconia nigra*) Tk
- Fekete harkály (*Dryocopus martius*) Tk
- Feketerigó (*Turdus merula*) F, V
- Fenyőpinty (*Fringilla montifringilla*) Tv
- Fenyőrigó (*Turdus pilaris*) Tv
- Fitiszfüzike (*Phylloscopus trochilus*) V
- Foltos nádiposzáta (*Acrocephalus schoenobaenus*) F
- Fülemlő (*Luscinia megarhynchos*) F, V
- Fürj (*Coturnix coturnix*) V, F?
- Füstifecske (*Hirundo rustica*) Tk
- Házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*) F, V
- Házi veréb (*Passer domesticus*) F, Tk
- Hegyi billegető (*Motacilla cinerea*) Tv
- Héja (*Accipiter gentilis*) Tk
- Holló (*Corvus corax*) Tk
- Jégmadár (*Alcedo atthis*) Tk, F?
- Kabasólyom (*Falco subbuteo*) Tk
- Kakukk (*Cuculus canorus*) F, Tk
- Karvaly (*Accipiter nisus*) Tk, Tv
- Kékcinege (*Parus caeruleus*) F, Tv
- Kenderike (*Carduelis cannabina*) F, Tv
- Kerti geze (*Hippolais icterina*) F, V
- Kerti poszáta (*Sylvia borin*) V
- Kis fakopáncs (*Dendrocopos minor*) F, Tk
- Kis poszáta (*Sylvia curruca*) F, V
- Kormos légykapó (*Ficedula hypoleuca*) V
- Léprigó (*Turdus viscivorus*) Tk
- Meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*) F, Tv
- Mezei veréb (*Passer montanus*) F, Tk, Tv
- Mezei pacsirta (*Alauda arvensis*) F, V
- Mezei poszáta (*Sylvia communis*) F, V
- Molnárfecske (*Delichon urbica*) Tk
- Nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*) F, Tk
- Nagy kócsag (*Egretta alba*) Tk
- Nyaktekercs (*Jynx torquilla*) F
- Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*) F, Tv
- Örvös galamb (*Columba palumbus*) F, V
- Örvös légykapó (*Ficedula albicollis*) V
- Őszapó (*Aegithalos caudatus*) F, Tk
- Réti pityer (*Anthus pratensis*) V
- Rövidkarmú fakusz (*Certhia brachydactyla*) Tk
- Sarlósfecske (*Apus apus*) Tk

- Sárgafejű királyka (*Regulus regulus*) Tv
- Sárszalonka (*Gallinago gallinago*) V
- Seregély (*Sturnus vulgaris*) F, Tk, V
- Sisegő füzike (*Phylloscopus sibilatrix*) V
- Sordély (*Miliaria calandra*) F, Tv
- Szajkó (*Garrulus glandarius*) F, Tk
- Szarka (*Pica pica*) F, Tk
- Széncinege (*Parus major*) F, Tv
- Szürke gém (*Ardea cinerea*) Tk
- Szürke légykapó (*Muscicapa striata*) F, V
- Tengelic (*Carduelis carduelis*) F, Tk
- Tövisszúró gébics (*Lanius collurio*) F, V
- Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*) F, Tk, Tv

- Vadgerle (*Streptopelia turtur*) F, V
- Vetési varjú (*Corvus frugilegus*) Tv
- Vörösbegy (*Erithacus rubecula*) F, V
- Vörös gém (*Ardea purpurea*) Tk
- Zöld küllő (*Picus viridis*) F, Tk
- Zöldike (*Carduelis chloris*) F, Tv

Magyarázat:

F – fészkel

V – átvonuló

Tv – téli vendég

Tk – táplálékkereső (a területen nem költ)

Egy faj több kategóriába is besorolható lehet.

Fontosabb fajok:

- **Fehér gólya** (*Ciconia ciconia*), fokozottan védett faj

A térség településein néhány fészkek van, e fészkeken évente 1-2 pár költ, melyek számára a nedves rétek és belvizes területek a fontos táplálkozó-területek. A faj táplálkozási lehetőségeit a tervezett beruházás csak elenyésző mértékben érinti, viszont potenciális veszélyt jelenthet a vezetéknek történő ütközés, amely elkerülése érdekében a teljes területen ütközésselhárító vezeték jelöléseket (firefly) kell elhelyezni a vezetéken. A faj zavarásra nem érzékeny, azaz nem befolyásolja a kiépítés során jelentkező időszakos zavarás.

- **Fekete gólya** (*Ciconia nigra*), fokozottan védett faj

A csáfordi Tőzikés-erdőben, a tervezett nyomvonalától több, mint 1 km-re költ, az itteni idős tölgyes foltot még egy széles nemesnyáras sáv is elválasztja a szántókon húzódó vezetéktől. A kiépítés zavaró hatásai a jelentős távolság miatt fészkelésére nem lehetnek hatással. Táplálékát a környező mocsaras területeken és erdőkben szerzi, táplálkozási lehetőségeit a tervezett beruházás elenyésző mértékben érinti.

- **Fekete harkály** (*Dryocopus martius*), védett faj

A fekete harkály költési helyszíneként ragaszkodik a viszonylag zavartalan, zárt idősebb lombos erdőkhöz. A hatásterületen a kóborlási (téli, kora tavaszi) időszakban fordul csak elő az égeres-füzes facsoportokban. Itt bizonyosra vehető, hogy a tervezett munkálatoknak e fajra nincs érezhető hatása.

- **Tövisszúró gébics** (*Lanius collurio*), védett faj

Cserjés-gyepes élőhelyek még országosan gyakori, de visszaszoruló tendenciát mutató madara. A gyep-cserjés-erdőszegély mozaikok tipikus fészkelőhelyei, a területen csak néhány, számára alkalmas élőhely található (pl. Répce menti cserjések). Ezeket a beruházás nem érinti.

Emlősök

Fontosabb védett fajok:

- **Közönséges vidra** (*Lutra lutra*), fokozottan védett, Natura 2000 faj

Palearktikus faj, melynek hazai állománya a Nyugat-és a Dél-Dunántúlon jelentős. A vidra hazánkban szinte minden olyan víztest környékén előfordul, amely általa elérhető halakkal benépesült. A vizsgált területen alkalmi előfordulású, elsősorban fiatal, kóborló egyedek fordulnak elő. Mivel a Répce víztestét és a folyót határoló puhafás élőhelyet sem érinti a beavatkozás, a faj helyi állománya szempontjából a projektnek negatív hatása nem várható; a létesítés időszakában jelentkező időszakos zavarástöbblet a faj mozgását nem befolyásolja.

- **Eurázsiai hód** (*Castor fiber*), védett, Natura 2000 faj

Eurázsiai faj, mely Eurázsia mérsékelt övi részén él. Hazánkból már egyszer kipusztult, de az 1990-es évektől megindított vissztelepítési program végett mára erős állománya alakult ki, sőt spontán terjedőben van különösen a Kisalföldön. Leginkább a lassabb folyású, meredekebb partfalú vízfolyásokat kedveli, de az állomány növekedésével más típusú víztestekben is felbukkan. Újabban állományának korlátozását is felvetették, vízügyi és erdészeti szempontok miatt. A vizsgált területen belül jelen van rágásnyomokat a Répce mentén számos ponton találunk. Mivel a Répce víztestét és a folyót határoló puhafás élőhelyet sem érinti a beavatkozás, a faj helyi állománya szempontjából a projektnek negatív hatása nem várható; a létesítés időszakában jelentkező időszakos zavarástöbblet a faj mozgását nem befolyásolja.

A Répce-mentén előforduló táplálékkereső denevérek (pl. *Myotis myotis*) fontosabb élettereit a tervezett beavatkozások egyáltalán nem érintik, mivel a beruházáshoz kapcsolódóan a magasabb, odvas fákkal jellemezhető parkokban, kertekben semmiféle, a faállományt érintő beavatkozás nem történik; a külterületi akácos fasorok pedig denevérek megtelepedésére alkalmatlanok.

Az általánosan előforduló fajok közül a tervezési területen gyakorlatilag mindenhol előfordul a vakondok (*Talpa europaea*) és a keleti sün (*Erinaceus europaeus*). A rovarvőök közül köpetvizsgálatok alapján több cickány (*Sorex* sp.) fajt mutattak ki. A rágcsálók közül a mogyorós pele (*Muscardinus avellanarius*) érdemel említést az erdőterületeken és facsoportokban.

Az országosan elterjedt védett kisragadozó fajok (menyét – *Mustela nivalis*, hermelin – *Mustela erminea* – nyest – *Martes foina*) állományát elsősorban a táplálékforrások léte befolyásolja. Joggal feltételezhető, hogy az tervezett beruházás megvalósítása után sem változik a helyzet, így az állományokra a tevékenységnek nem lesz érezhető hatása.

4.6.6 Hatások összegzése

Jó állapotú élőhelyek átalakulása, leromlása

A tervezett beruházás döntő többségében agrártájat érint, ahol a természetszerű, sőt már a közepes természetességű élőhelyek nem fordulnak elő. Védett és Natura 2000 területen egyetlen szakaszon, a Répce-mentén van hatással természetszerű élőhelyre, mégpedig két oszlop (11-12. oszlop) elhelyezésével a Csáfordjánosfa 73/7 és Vámoscsalád 0138/2 hrsz.-en. A tervezett területi

igénybevétel mintegy 2×20 m², az érintett élőhely pedig mocsárrét (ÁNÉR: D34). Az igénybevétel pontszerű, a környező nagy kiterjedésű mocsárréti állományok állapota és átjárhatósága nem változik, így élőhelyi vonatkozásban a tervezett beruházásnak nincs jelentős élőhelyátalakító hatása a területen.

Védett és Natura 2000 területen kívül a 24-26. oszlop között egy másodlagos gyertyános-tölgyes származékerdő érintett a leendő vezetékpáasztával, mintegy 1,0 ha-on, egy meglévő vezetékpáasztával szomszédos sávban.

Védett vagy egyéb közösségi jelentőségű fajok egyedeinek pusztulása

A hatásterületen bizonyítottan vagy potenciálisan előforduló védett állatfajok esetében az építés következtében elenyésző a közvetlen veszélyeztetettség, érdemben csak a Répce-menti keresztezett Natura 2000 és egyben országos jelentőségű védett területsávon releváns. Itt a csekély mobilitású állatfajok (pl. rovarok) közül védett fajok a közvetlenül igénybe vett területen nem fordulnak elő. A kételtűek számára esetleges veszélyforrás lehet a szaporodóhelyek érintettsége a tavaszi hónapokban. A Natura 2000 és védett területet érintő két oszlophely azonban nem érint mélyebb fekvésű területet (ahol vízborítás kialakulhatna), ill. a Natura 2000 és védett területen az építés időszakát szűkíteni tervezzük, a tavaszi-kora nyári időszak (március 1. – július 15.) kizárásával. A Répce víztestét, ill. a folyómenti sávot a beruházás semmilyen formában nem érinti, így az ahhoz kötődő fajokra hatása nem várható. A nagy testű madarak (elsősorban fehér gólya) védelme érdekében a teljes területen ütközelhárító vezetékek jelöléseket (firefly) kell elhelyezni a vezetéken. A fentiek alapján közösségi jelentőségű fajok pusztulásával a területen egyáltalán nem kell számolnunk.

Közösségi jelentőségű fajok zavarása

A tervezett beruházás döntő többségében agrártájat érint, ahol a jó természetességű élőhelyek sem fordulnak elő, így a hozzájuk kötődő érzékeny állatközösségek zavarásával sem kell számolni. Az antropogén eredetű zavarás szintje egyedül a Répce menti védett és Natura 2000 területeken járhat érzékelhető növekedéssel. E területeken az elsősorban a gerinces állatvilágra ható zavarást két szempontból kell vizsgálni: az építés okozta zavarás és a későbbi rendszeres üzemelés okozta zavarás. Az építés közvetlen zavaró hatása többletterhelést a kiépítés fázisában okoz, főként madár- és emlősfajok vonatkozásában. Az építés során fellépő többlet-zavarás időszakos, a munkavégzés fázisaihoz kötődik, az építkezés végén pedig megszűnik. A későbbi rendszeres üzemelés során a jelenlegihez képest terhelésnövekedés nem várható, azaz a zavarás szintje a létesítést követően visszaáll a jelenlegire. Az építés zavaró hatásainak mérséklése érdekében a Répce-menti védett és

Natura 2000 területen és annak 200 m-es körzetében elhelyezett oszlopok esetében (a 11-12. számú oszlopok) a létesítést a tavaszi-kora nyári időszakon (március 1. – július 15.) kívül kell elvégezni, így az esetleges zavaró hatások teljes mértékben minimalizálhatók.

Élőhely-fragmentáció és elszigetelődés

Élőhely-fragmentációnak nevezzük azt a folyamatot, melynek során egy nagyobb, összefüggő élőhely mérete csökken és több darabra osztódik. Az élőhely megszűnése vagy átalakulása után kis, szétszóró darabjai fennmaradhatnak, amelyeket a közöttük lévő alkalmatlan élőhelyek izolálnak egymástól. Gyakran az élőhely egészen kis hányadának pusztulása is akadályozhatja a fajok szabad mozgását, vándorlását, vagyis fragmentációt okozhat. A fragmentáció és elszigetelődés mértéke az adott állatfaj méretétől, mozgási képességétől és sebességétől, illetve növényfajok esetében a szaporodási stratégiától, propagulumoktól nagymértékben függ. A tervezett létesítmények a védett fajok és élőhelyek tekintetében fragmentáló hatása egészen elhanyagolható.

Szennyeződés

Az építés során a felszíni vizekbe és a talajvízbe szennyeződések a technológiai fegyelem betartása esetén közvetlenül nem juthatnak, ezért vízi élőlények károsodása kizárható.

Depóniák, anyaggyűjtőhelyek

A depóniák vagy anyaggyűjtőhelyek kialakítása helytelen kijelölés esetén értékes élőhelyfoltok megszűnését vagy degradálódását, valamint egyes élőlénycsoportok zavarását okozhatják. A depóniák és anyaggyűjtőhelyek körültekintő megválasztásával a természetközeli állapotú élőhelyek állapotromlása elkerülhető, a közösségi jelentőségű és védett élőlények zavarása megakadályozható. A fejlesztés során Natura 2000 területen, védett területen nem hozhatók létre depóniák, anyaggyűjtőhelyek, pihenőhelyek, parkolók.

A beruházás pozitív természetvédelmi hatásai

A beruházásnak várhatóan nem lesznek pozitív természetvédelmi hatásai.

4.6.7 Élővilágvédelmi intézkedések

- A munkavégzésre, anyagszállításra alapesetben a meglévő földút- és közúthálózat vehető igénybe, ki kell zárni, hogy bármilyen nem engedélyezett forgalom juthasson a természetvédelmi szempontból értékes területekre. Ennek érdekében a kivitelezéshez kapcsolódóan Natura 2000 területen, védett területen, továbbá nem védett gyepek és erdők művelési ágú területeken nem hozhatók létre depóniák, anyagnyerőhelyek, parkolók.
- A Natura 2000 és védett területen gyepterületet érintő munkálatokat (az oszlopok, vezetékek kialakítását), ill. az ehhez szükséges terepi közlekedést és szállítást július 15. – március 1. között, megfelelő talajviszonyok mellett szabad elvégezni (felázott talajon járművekkel a gyepterületeken mozogni, szállítást végezni nem szabad).
- A Natura 2000 és védett területen a létesítmények kialakításához szükséges cserjeirtást, fák eltávolítását augusztus 15. és március 1. között, megfelelő talajviszonyok mellett szabad elvégezni (felázott talajon járművekkel a gyepterületeken mozogni, szállítást végezni nem szabad).
- Az építési tevékenységek során keletkező meredek falú mélyedéseket (pl. munkaárkok) nem szabad több napig fedetlenül hagyni, mert az a kisméretű, kétélű egyedek pusztulását okozhatja. E mélyedések betöltése, földmunkái során meg kell arról győződni, hogy nincsenek-e beléjük hullott állatok, a munkát csak ezek kiemelése után szabad folytatni.
- A nagy testű madarak (elsősorban fehér gólya) védelme érdekében a teljes területen ütközésselhárító vezetékek jelöléseket (firefly) kell elhelyezni a vezetéken.
- A Sajtoskál – Csepreg közötti szakaszon a ragadozómadarak költési lehetőségeinek javítása érdekében 60x60 cm-es alumínium nagysúlyom költőládából legalább 3, vércseládából legalább 15 darab kihelyezése javasolt. A ládák kihelyezését (időzítés és helyszín) a Természetvédelmi Őrszolgálattal egyeztetni szükséges.
- A Natura 2000 és országos jelentőségű védett területeket érintő bármilyen, már engedélyezett beavatkozást, terepi szállítást és közlekedést előzetesen egyeztetni kell a Természetvédelmi Őrszolgálattal.

Tervezett madárvédelmi beruházások

- A tervezett létesítmények madárvédelmi vonatkozásaival és hatásaival kapcsolatos következtetések, előírások jelen dokumentáció 4.6.4, 4.6.5, 4.6.6 fejezeteiben szerepelnek. A 132 kV-os hálózat a madarak szempontjából áramütéssel kapcsolatos problémát nem jelent. A kivitelezés tervezett ütemezése minden helyszínen követi a madárvédelmi elvárásokat, s a költő madárállományok zavarásának minimalizálására törekszik. A nagy testű madarak (elsősorban fehér

golya) védelme érdekében a teljes területen ütközésselhárító vezeték jelöléseket (firefly) kell elhelyezni a vezetéken. A Sajtoskál – Csepreg közötti szakaszon a ragadozómadarak költési lehetőségeinek javítása érdekében 60x60 cm-es alumínium nagysólyom költőládából legalább 3, alumínium vércseládából legalább 15 darab kihelyezése javasolt. A ládák kihelyezését (időzítés és helyszín) a Természetvédelmi Őrszolgálattal egyeztetni szükséges. (A Répcelak-Sajtoskál szakaszon a költőládák kihelyezését azért nem javasoljuk, mert az uhu fészekpredációja jelentős potenciális veszélyt okoz e területen).

Intézkedések a létesítmények felszámolása esetén

A tervezett létesítmények felszámolása nem reális scenárió, azok társadalmi-gazdasági fontossága miatt. Amennyiben a későbbiekben természetvédelmi szempontból problémás esetek jelentkeznek (erre elenyésző esélyt látunk), akkor azok kezelésére lokális hatáscsökkentő intézkedések és egyeztetések bizonyosan elegendők lesznek, a létesítmények jellegének jelentős megváltoztatása nélkül.

Monitoring intézkedések

A tervezett létesítmények esetében kritikus természetvédelmi helyzetet sehol nem vélelmezünk, így előre tervezett természetvédelmi monitoring beállítására nincs szükség. Amennyiben természetvédelmi problémák jelentkeznek bármely területrészen, ennek detektálására a természetvédelmi őrszolgálat jelenleg megszokott intenzitású terepi jelenléte elegendő.

4.7 Zajvédelem

A fejezet célja a jelenlegi környezeti állapot bemutatása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, valamint a létesítmény építése és üzeme során várható hatások kimutatása.

4.7.1 A számítás során felhasznált előírások

314/2005 (XII.25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról.

284/2007(X.29.) Korm. rendelet a zaj- és rezgésvédelem egyes szabályairól.

93/2007(XII.18) KvVM sz. rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának valamint a zaj és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról.

27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet „A zaj- és rezgésterhelési határértékek meghatározásáról”.

MSZ 18150-1: 1998 sz. szabvány „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése”.

MSZ 15036: 2002 sz. szabvány „Hangterjedés a szabadban”.

25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól.

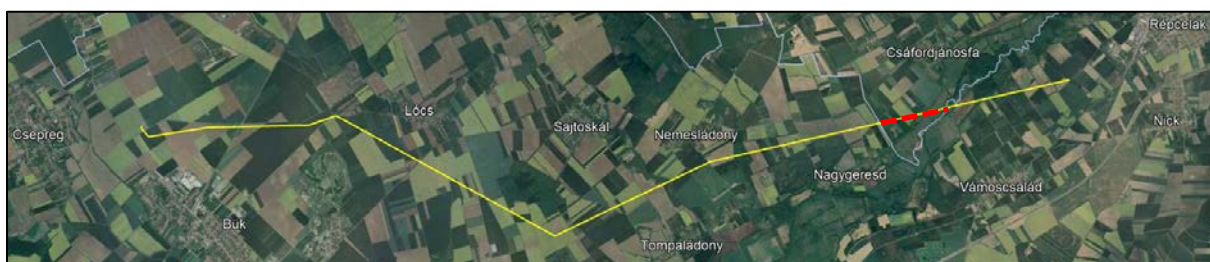
MSZ ISO 9613-2:2005. „Akusztika. A hang csillapítása szabadtéri terjedés esetén”.

Az érintett települések településrendezési tervei (megnevezésük a településrendezési mellékletben található)

4.7.2 Környezeti jellemzők

A távvezeték nyomvonala a belterületet sehol nem érint. Az oszlopok telepítési helye mezőgazdasági vagy erdő területfelhasználási kategóriába sorolt. A nyomvonal környezetében jelentős zajforrás nem üzemel, a környezet háttérzaját a mezőgazdasági területeken szokásos munkavégzés, illetve a közeli közutak forgalmi zaja határozza meg.

A telepítés helyszíne:



(piros színnel jelölve a győr-moson-sopron megyei szakasz)

A nyomvonalhoz legközelebb fekvő védendő objektumok:

Illetékesség	Megnevezés	Övezeti besorolás	Oszlop száma	Távolság	Referenciapont jele
Vas Megyei Kormányhivatal	Nemesládony, 90/9 hrsz. lakóház	falusias lakóövezet (FI)	27.	297 m	P1
	Bő, 095/3 hrsz. lakóház	ált. mezőgazdasági övezet (Má)	49.	203 m	P2
Győr-Moson-Sopron Megyei	Csáfordjánosfa, 063/2 hrsz. lakóház	üdülőházas övezet (Üü)	11.	203 m	P3

Legközelebbi védendő objektumok a vas megyei szakaszon (Nemesládony, Bő):



Legközelebbi védendő objektum a győr-moson-sopron megyei szakaszon (Csáfordjánosfa):



4.7.3 Zajterhelési határértékek

Az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken a 27/2008. KvVM-EüM együttes rendelet szerint:

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB)					
	ha az építési munka időtartama					
	1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
Üdülőtérület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	60	45	55	40	50	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	65	50	60	45	55	40

Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	70	55	65	50	60	45
Gazdasági terület és különleges terület	70	55	70	55	65	50

A zajvédelmi határérték megállapítása a zajtól védendő terület használati besorolása, valamint az építési munka időtartamának figyelembevételével történik. A zajterhelési határértékek L_{AM} megítélési szintre vonatkoznak. A megítélési idő a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos nappali 8 óra, éjjel 0,5 óra.

Üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken a 27/2008. KvVM-EüM együttes rendelet szerint:

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre	
		nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
1.	Üdülőtérlet, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület és különleges terület	60	50

A határértékek a zajtól védendő homlokzatok előtt 2 m távolságban értendők. A megítélési idő a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos nappali 8 óra, éjjel 0,5 óra.

A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerint:

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az $L_{AM,kö}$ megítélési szintre (dB)					
		Kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		Az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől** származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel és leszállóhelytől*** származó zajra	
		nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület,	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) oktatási létesítmények, temetők területe, zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

A zajterhelési határértékek $L_{AM,kö}$ megítélési szintre vonatkoznak. A megítélési idő a vonatkozó jogszabály alapján közlekedési zaj vizsgálata esetén nappal (6:00-22:00) 16 óra, míg éjjel (22:00-6:00) 8 óra.

Az emberre ható rezgés terhelési határértékei a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerint:

Épület, helyiség		Rezgés- vizsgálati küszöbérték* (mm/s ²)	Rezgésterhelési határértékek* (mm/s ²)	
		A ₀	A _M	A _{max}
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

A megítélési idő a legnagyobb rezgésterhelést adó folyamatos nappali 8 óra, éjjel 0,5 óra.

4.7.4 Az építési munkák zaja

Az építési munkálatokból eredően a szomszédos területeken építési eredetű zajkibocsátással kell majd számolni. Az építési eredetű kibocsátást a területen használt domináns zajforrások működtetése határozza meg. Az egyes zajosabb (több gép egyidejű működése során) munkaműveletekre jellemző eredő napi zajkibocsátásokat az alábbiakban becsüljük meg:

Alapgödör mélyítés:

Gépi berendezés	Zajtjeljesítményszint	Napi működési időtartam	Eredő zajteljesítményszint
	L _w (dB)	t (h)	L _{we} (dB)
Forgókotró	106	4	104
Homlokrakodó	99	2	
Szállító nehéz tehergépkocsi	92	2	

Alap betonozás:

Gépi berendezés	Zajtjeljesítményszint	Napi működési időtartam	Eredő zajteljesítményszint
	L _w (dB)	t (h)	L _{We} (dB)
Betonmixer	106	2	101
Betonpumpa	99	2	

Visszatöltés, tereprendezés:

Gépi berendezés	Zajtjeljesítményszint	Napi működési időtartam	Eredő zajteljesítményszint
	L _w (dB)	t (h)	L _{We} (dB)
Forgókotró	106	3	102
Homlokrakodó	99	2	
Szállító nehéz tehergépkocsi	92	2	

A kivitelezés teljes időtartama várhatóan 18-24 hónap, de az intenzív munkagéphasználattal járó műveletek a beruházás első hónapjaiban lezajlanak. A legzajosabb műveleteket oszlopalaponként néhány nap alatt elvégzik. Az effektív zajos munkavégzés nappali időszakra korlátozódik.

A következő számítások során bemutatjuk a munkálatokból eredő zaj mértékét a legközelebbi védendő területen. Az összehasonlítás alapja az építési zajra vonatkozó előírás.

Az építési munkálatok zajterhelését a védendő területeken az MSZ 15036:2002 számú szabvány szerint határozzuk meg:

$$L_t = L_W + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_e$$

ΣL_W	a munkagépek összesített teljesítményszintje,
K_{ir}	a zajforrás iránytényezője,
K_{Ω}	a sugárzási térszög miatti korrekció,
K_d	a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció,
K_L	a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció,
K_m	a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,
K_n	a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció,
K_e	a zajárnyékolás miatti korrekció,
L_t	hangnyomásszint a vizsgálati pontban.

A légvezeték nyomvonala mezőgazdasági területeken halad. A legközelebbi védendő területek jelentős távolságban vannak:

P1	297 m. (Vas megye)
P2	236 m. (Vas megye)
P3	203 m (GyMS megye)

A várható zajszint a legközelebbi lakóházaknál:

Terhelési pont/település-rendezési besorolás	Zajterhelési határérték (dB)		Korrekciós tényezők (dB)								L _{AM} (dB)	
			L _W	K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _n	K _e	nappal	éjjel
	nappal	éjjel										
P1 (Lf)	60	45	104	-	3	60,5	0,6	4,6	-	-	41,4	-
P2 (Má)	70	55	104	-	3	58,5	0,5	4,5	-	-	43,6	-
P3 (Üü)	55	40	104	-	3	57,1	0,4	4,4	-	-	45,0	-

Az építési tevékenység során, a legközelebbi zajvédelmi szempontból védendő lakóépületeknél a nappal érvényesülő zajszint a zajterhelési határértéket nem éri el. Az építési területek és a terhelési pontok nagy távolsága önmagában elegendő zajcsillapítással jár.

Ez az egyszerűsített eljárás esetleg a valósánál magasabb értékeket is hozhat, mivel a teljes 8 órás megítélési időre vonatkoztatott eredmény folyamatos és teljes kapacitású munkavégzést feltételez, mely a gyakorlatban erősen eltérő lehet.

4.7.5 Üzemi zaj

Üzemi állapotban a légvezeték a koronajelenség általi sercegő hangot bocsáthat ki. A szabadvezeték vezetőit teljes hosszukban a levegő szigeteli el egymástól. Nedves, párás időjárás esetén azonban a vezetők felületén koronasugárzás keletkezik, a villamos térerősség hatására kisülések keletkeznek. Akkor észlelhető, ha az áramvezető sodrony felületén kialakuló inhomogén villamos erőtér meghaladja a 30 kV/cm értéket.

A jelenség leginkább a 400 kV vagy e feletti feszültségen üzemelő szabadvezetékeknél hallható. A hazai zajmérési adatokat az alábbiakban mutatjuk be:

400 kV-os szabadvezeték zajkibocsátása:¹⁵

Oktáv-sáv-közép frekvencia f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mért L _{d,A} (dB)	31,0	40,3	47,1	44,3	48,1	43,4	41,0	37,5

A mérés a szabadvezetékek alatt, a talajszint felett 1,5 m magasságban, a vezetéktől 10 m távolságra történt. A vezeték biztonsági sávjának szélére számított zajterhelés 43,5 dB, mely a gazdasági területekre vonatkozó határértéket nem éri el.

Tekintettel arra, hogy az idézett vizsgálat 400 kV-os szabadvezeték üzemére történt és a tapasztalatok szerint a 132 kV-os hálózaton a koronakisülés jelensége ritkán előforduló esemény, ezért kijelenthető, hogy a 132 kV-os szabadvezeték működés közben zajt nem bocsát ki, üzemi zajforrásnak nem tekinthető.

A légvezeték szakaszon végzett karbantartások, javítások zajhatása elhanyagolható, illetve védendő objektumok sincsenek a közelében. A földvezeték szakaszon előfordulhat idegen munkavégzés során okozott földkábel sérülés, szakítás, a helyreállításkor az építési munkáknál leírt zajterhelések léphetnek fel.

4.7.6 Szállítási-közlekedési zaj

A Közlekedési Információs Rendszer és Adatbázis¹⁶ forgalmi adatai alapján a szállításra tervezett, lakókörnyezetet is érintő közutakon az alábbi napi forgalom jellemző:

Érintett település	Közút megnevezése	Szelvénye	Átlagos napi forgalom	Nehézgépjármű forgalom
Csepreg	8624-Újkér-Horvátzsidány összekötő út	9 km 340 m	5729	231
Csepreg	8618-Gyóró-Csepreg összekötő út	23 km 150 m	91	4
Tormásliget	8624-Újkér-Horvátzsidány összekötő út	4 km 143 m	5729	231
Lócs	8618-Gyóró-Csepreg összekötő út	17 km 427 m	422	16

¹⁵ Paksi Atomerőmű Rt. erőművi üzemének környezeti zajmérése (jegyzőkönyv száma: 022/2004.-Z.)

¹⁶ <https://kira.kozut.hu/kira/>

Sajtoskál	84-Balatonederics-Sárvár-Sopron másodrendű főút	82 km 525 m	5197	347
Nemesládony	8642-Tompaládony-Sajtoskál összekötő út	1 km 830 m	182	6
Nagygeresd	8614-Cirák-Tompaládony-Zsira összekötő út	13 km 896 m	579	62
Csáfordjánosfa	8614-Cirák-Tompaládony-Zsira összekötő út	10 km 457 m	579	62
Vámoscsalád	86-Rédics-Szombathely-Mosonmagyaróvár másodrendű főút	111 km 806 m	8159	1819
Répcelak	86-Rédics-Szombathely-Mosonmagyaróvár másodrendű főút	116 km 554 m	7797	2094

A beruházáshoz köthető forgalom okozta közlekedési zajnövekmény a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet (korábban hatályos 1-7. sz. mellékletei) és az ÚT 2-1.302 útügyi műszaki előírás szerint számítható:

Érintett település	Közút megnevezése	Közlekedési zaj $L_{Aeq(7,5)}$ (dB)	Kialakuló közlekedési zaj $L_{Aeq(7,5)}$ (dB)	Növekmény (dB)
Csepreg	8624-Újkér-Horvátzsidány összekötő út	68,9	68,9	-
Csepreg	8618-Gyóró-Csepreg összekötő út	51,0	53,4	2,4
Tormásliget	8624-Újkér-Horvátzsidány összekötő út	68,9	68,9	-
Lócs	8618-Gyóró-Csepreg összekötő út	57,5	58,2	0,7
Sajtoskál	84-Balatonederics-Sárvár-Sopron másodrendű főút	68,8	68,8	-
Nemesládony	8642-Tompaládony-Sajtoskál összekötő út	53,8	55,2	1,4
Nagygeresd	8614-Cirák-Tompaládony-Zsira összekötő út	59,9	60,3	0,4
Csáfordjánosfa	8614-Cirák-Tompaládony-Zsira összekötő út	60,1	60,5	0,4
Vámoscsalád	86-Rédics-Szombathely-Mosonmagyaróvár másodrendű főút	72,8	72,9	0,1
Répcelak	86-Rédics-Szombathely-Mosonmagyaróvár másodrendű főút	73,1	73,1	-

Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz. Szállítás csak a nappali időszakban lesz.

Megállapítható, hogy a szállításból eredő forgalmi zaj jelen esetben nem eredményezi a közutak menti zajszintek 3 dB-t elérő zajszint növekedését még átmenetileg sem, ezért a szállítási tevékenység hatásterületének vizsgálata a továbbiakban nem indokolt. A létesítmény üzeméhez járműforgalom csak elhanyagolható mértékben köthető, hatásterület nem jelölhető ki.

4.7.7 Zajvédelmi hatásterület

Építési zaj esetében a hatásterület határainak meghatározására nincs jogszabályi előírás. Jelen esetben hatásterület alatt a vonatkozó zajterhelési határérték teljesülésének határvonalát értjük.

Művelet	Számított max. zajtjeljesítményszint L_w (dBA)	Határérték (dBA)	Határvonal (m)
Alapgödör mélyítés	104	70	22
Alap betonozás	101	70	14
Visszatöltés, tereprendezés	102	70	16

A zajterhelési határvonallal érintett területeket (**2M-Csepreg-Répcelak hatásterületek áttekintő térképei**), valamint az építési zajjal érintett ingatlanok felsorolását a zajvédelmi mellékletben ismertetjük (**3.2M-oszloptelepítés építési zaj hatásterülete hrsz**).

4.7.8 Környezeti rezgésterhelés

A tervezett beruházás esetében az építési szakaszban fordulhat elő rezgéskeltéssel járó munkafolyamat. A külterületi földmunkák esetében a jelentős távolságok miatt nem lehet határérték feletti környezeti rezgésterhelésre számítani. Az építés a nappali időszakban történik, így az emberre ható környezeti rezgés a pihenés éjszakai időszakában nem jelentkezik.

4.7.9 Összegzés, javaslatok

A kivitelezési munkák zajkibocsátása a védendő területek irányában nem okoz határérték feletti zajterhelést.

A beruházáshoz kapcsolódó szállítási zajterhelés ideiglenesen és csak kismértékben növeli az igénybe vett közutak mentén meglévő forgalmi zajt. Hatásterület lehatárolása nem lehetséges.

A távvezeték üzeme során nem számít sem zaj-, sem rezgésforrásnak, emiatt annak semmilyen környezeti zaj- és rezgésvédelmi hatása nincs.

4.8 Elektromágneses tér

Elektromos berendezés közelében elektromágneses tér jön létre. A villamos térerő a feszültségtől, a mágneses indukció az áramerősségtől függ, és az áramvezetőktől való távolság növekedésével mindkettő erősen csökken. A közép- és nagyfeszültségű villamos berendezések, vezetékek 50 Hz frekvencián alapvetően kétfajta erőteret generálnak: elektromos, valamint mágneses erőteret.

Az elektromos, mágneses és elektromágneses terek tekintetében a lakosságra vonatkozó egészségügyi határértékeket a 0 Hz–300 GHz közötti frekvenciatartományú elektromos, mágneses és elektromágneses terek lakosságra vonatkozó egészségügyi határértékeiről szóló 63/2004. (VII. 26.) ESZCSM rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

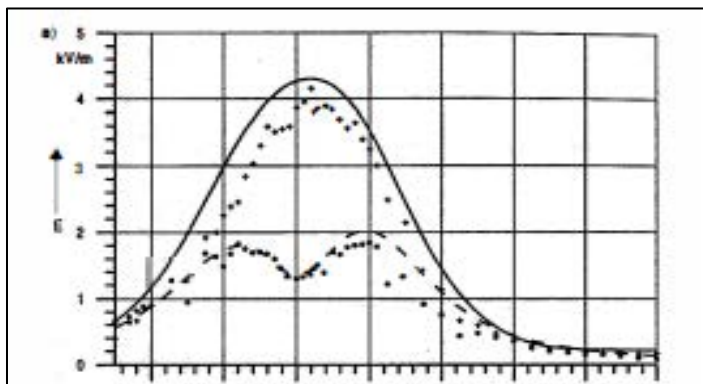
Frekvenciatartomány	Elektromos térerősség (V/m)	Mágneses indukció (μ T)
0,025-0,8 kHz	250/f	5/f
50 Hz	5000	100

ahol f a frekvencia az első oszlopban megadott mértékegységben kifejezve.

A villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről szóló 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet szerint a távvezeték biztonsági övezete 132 kV-os feszültségszint esetén a szélső fázisvezetőkől mért 13 méter.

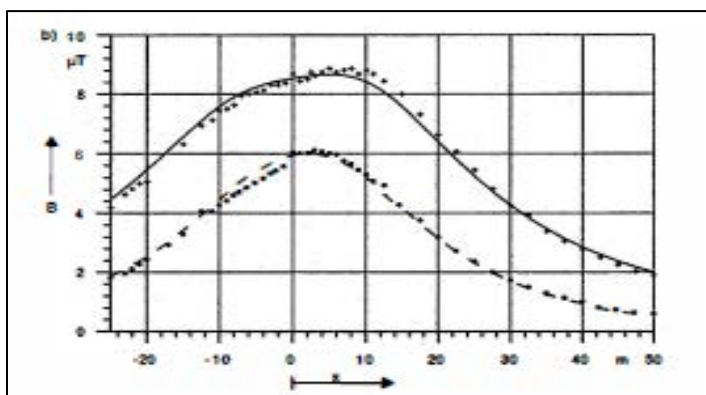
A biztonsági sáv határán mérhető térerősségek:¹⁷

Villamos térerősség eloszlása 400 kV-os távvezeték környezetében:



A vízszintes tengely egy nagy osztásközének értéke 10 méter. A távvezeték a görbe maximumánál található. A távvezetéktől 13 méter távolságban a villamos térerősség értéke 3 kV/m. Az elektromos térerősség maximális értéke (4500 V/m) sem éri el a rendeletben meghatározott maximális értéket.

Mágneses indukció eloszlása 400 kV-os távvezeték környezetében:



A távvezetéktől 13 méter távolságban a mágneses indukció mértéke ~8,0 μT. A mágneses indukció maximális értéke (8,8 μT) sem éri el a rendeletben meghatározott maximális értéket.

A távvezeték nyomvonalától távolodva a térerősség jelentősen csökken, a környező lakott területeken az elektromos és mágneses erőternek hatása nem jelentkezhet.

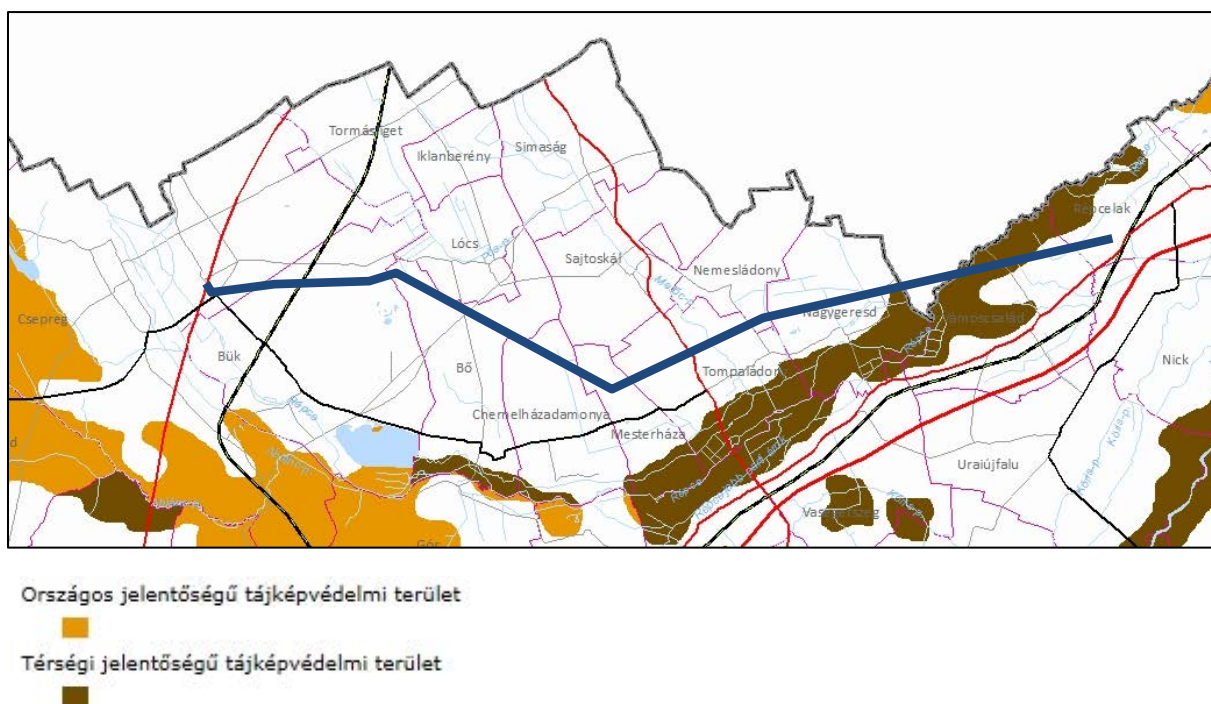
¹⁷ MVM Partner Zrt. https://www.mvmpartner.hu/-/media/MVMPartner/Documents/Dokumentumtr/Erdekessegek/20171006/A-szabadvezetekes-es-a-kabeles-halozat-osszehasonlitasa-kornyezetvedelmi-szemponthol_Final.pdf?la=hu-HU

4.9 Táj

4.9.1 Területrendezési szempontok

A hatályos Vas megyei¹⁸ és Győr-Moson-Sopron megyei¹⁹ rendezési tervek határolják le a tervezési terület környezetében kijelölt **országos- és térségi jelentőségű tájképvédelmi területek** övezetét.

Vas megyei országos- és térségi jelentőségű tájképvédelmi területek:²⁰

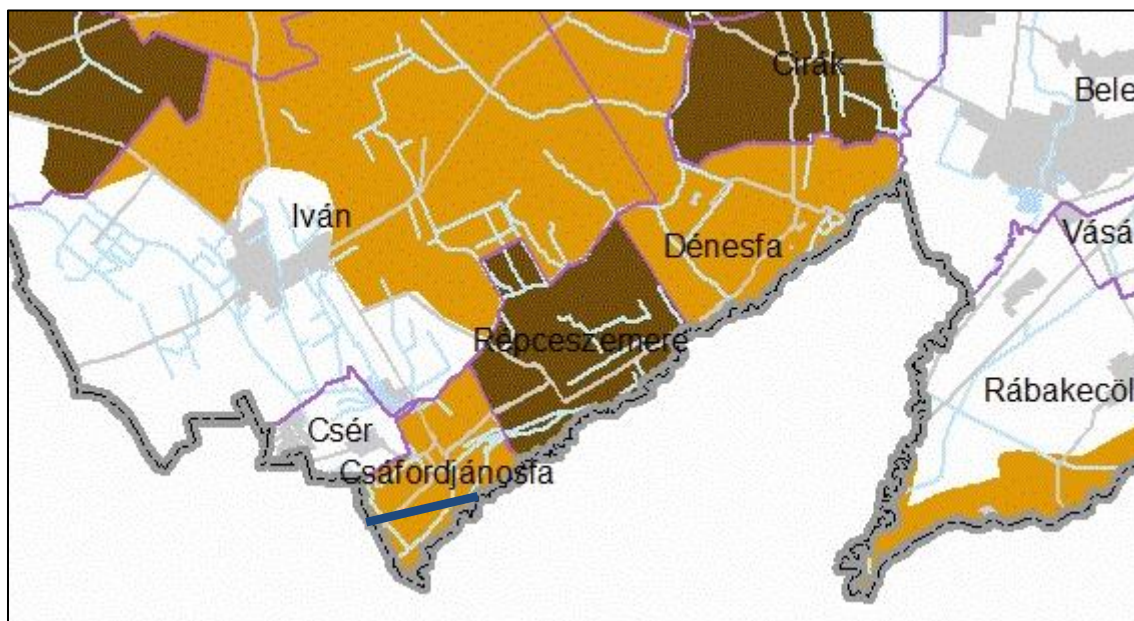


A nyomvonal Vámoscsalád közigazgatási területén érint **térségi jelentőségű tájképvédelmi területet**.

¹⁸ Vas Megye Közgyűlésének 19/2010.(XI.29.) számú rendelete Vas Megye Területrendezési Tervének módosításáról - a 3/2008.(II.15.) önkormányzati rendelettel módosított 8/2006.(IV.28.) önkormányzati rendelet módosításáról.

¹⁹ Győr-Moson-Sopron Megye Önkormányzata Közgyűlésének 12/2010. (IX. 17.) számú rendelete a Győr-Moson-Sopron Megyei Területrendezési Tervről szóló 10/2005. (VI. 24.) számú rendelet módosításáról

²⁰ http://gis.teir.hu/rendezes_vas_trt_ov/



Országos jelentőségű tájképvédelmi terület



Térségi jelentőségű tájképvédelmi terület



A nyomvonal Csáfordjánosfa közigazgatási területén érint **országos jelentőségű tájképvédelmi területet**.

Az érintett területekre érvényes helyi településrendezési előírások:

a) Vámoscsalád

Vámoscsalád Önkormányzat Képviselő-testületének 9/2006. (VI.15.) önkormányzati rendelete a helyi építési szabályzatról

24.§. A közmű területekre vonatkozó szabályok:

a) Nyomvonal jellegű közműlétesítmény elsősorban a közlekedési területen, közterületen, vagy a közművet üzemeltető szerv területén helyezhető el. Amennyiben ez nem oldható meg, a közművezetékek magánterületen, a tulajdonosok hozzájárulásával is elhelyezhetők, az egyéb hatályos jogszabályok figyelembe vételével.

Az előírás a létesítést nem tiltja.

²¹ http://gis.teir.hu/rendezes_gyms_trt_ov/

b) Csáfordjánosfa

Csáfordjánosfa Község Önkormányzat Képviselő-testületének 5/2016.(IV.25.) önkormányzati rendelete az építészeti és természeti értékek helyi védelméről

1. számú melléklet: A helyi védett építészeti és természeti értékek jegyzéke

Épületek:

- Simon Kripta (Csáfordjánosfa, 31. hrsz)

- Római Katolikus Templom (Csáfordjánosfa, 221 hrsz.)

- Jánosfai Malom (Csáfordjánosfa, 063/3 hrsz.) és annak a Répce folyó jobb és bal partján 300-300 m hosszúságú és 50 méter szélességű parti sávja

Egyéb:

- Csáfordjánosfai Fasor (a 8614 jelű országos közút mellett a Csáfordjánosfa belterületi községhatárát jelző tábla, és a Csáfordjánosfa közigazgatási határa között húzódó 620 méter hosszú az ingatlan nyilvántartásban a Csáfordjánosfa 034 helyrajzi számú közút megnevezésű területen)

Az előírás a Jánosfai Malomhoz legközelebb tervezett 11. sz. oszlop környezetét érinti. Az oszlop a rendeletben meghatározott sávon kívül épül.

A tervezett tevékenység területe nem tartozik bele az országos területrendezési törvényben (2003. évi XXVI. törvény) és mellékleteiben meghatározott **világörökségi, illetve világörökségi várományos területek** övezetébe.

A **helyi területrendezési szabályozás** szerint a tájvédelmi szempontból releváns építmények ingatlana főképp mezőgazdasági területfelhasználási kategóriába sorolt, kivéve a 6, 9 és 22. számú oszlopok, melyek erdőterületet érintenek. A távvezeték megvalósításának területrendezési szempontból kizáró akadálya nincs, a települési nyilatkozatokat mellékletként csatoljuk (**8M-települési nyilatkozatok**).

Egyedi tájértéknek minősül az adott tájra jellemző olyan természeti érték, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van. Az egyedi tájértékek megállapítása és nyilvántartásba vétele a nemzeti park-igazgatóságok feladata. A nyomvonalhoz

Egyedi tájértékek a tervezési területen:²²



Csepreg 132 kV alállomás.



A szántók egyhangú képét vonalas létesítmények törik meg (Lócs és Bő között).



A 84-es főút keresztezési helye Tompaládony és Sajtoskál között.



Tájképi szempontból értékes nyomvonal menti területek Csáfordjánosfa és Vámoscsalád között, a Répce mentén található. A folyó menti galériaerdő látványi hatását elsősorban az határozza meg, hogy mely nézőpontokból jelenik meg a tájképben és hogy a frekvenciált nézőpontokból az mennyire markáns látvány. Frekvenciált nézőpontok lehetnek a főbb közlekedési útvonalak, a potenciális turisztikai célpontok, a településszegélyek, esetleg a közeli települések belterülete. A bejárások során tapasztaltuk, hogy a telepítési helyszínre a rálátás igen korlátozott, gyakorlatilag csak a településeket összekötő utakról lehetséges. Mivel az utak és a nyomvonal között távolság 1 km-nél több, ezért az oszlopok távoli megjelenése markáns tájképi változást nem okoz.

A Jánosfai Malom felé vezető földút. A nyomvonal a szántóföldön megjelenő távoli fasor mögött van.



Látvány a 86-os főútról a nyomvonal felé (Vámoscsalád). A nyomvonal innen 1,4 km-re lesz.



4.9.3 Táji hatások

a) A telepítés időszakában

A létesítés során a munkagépek, átmeneti depóniák, szerkezeti anyagok, építőanyagok, berendezések jelennek meg a tájban, de az emberi tevékenység nyomán átalakított tájban ez legfeljebb csak átmeneti zavarként jellemezhető.

b) Üzemelés időszakában

A beruházást követően új művi elemek jelennek meg a tájban (távvezeték oszlopok). Ahol a meglévő hálózattal párhuzamosan épülnek, ott alapvetően nem befolyásolják a tájkép jellegét. A távvezeték oszlopok terület-igénybevétele, valamint a biztonsági sávban előírt korlátozások a tájhasználatban okoznak változást. A hatás tartós, a létesítmény üzemidejével megegyező.

c) A felhagyás hatásai

Felhagyás során az építményeket elbontják és a területet az eredeti állapotba rendezik, tájkép szempontjából javító hatású. Ennek gyakorlatilag nincs valószínűsége.

4.9.4 Hatásterület

A táji hatásterületet a létesítmény üzemével kapcsolatban leírt területfoglalással és a tájhasználati korlátozások területével határozzuk meg. A tartós területfoglalás megegyezik az oszlopalapok területével. A tájhasználat-változás hatásterülete pedig a távvezeték nyomvonalmenti biztonsági övezetének kiterjedésével. A tájvédelmi hatásterület térképi bemutatását a mellékletben tesszük meg **(2M-hatásterületek áttekintő térképei és 3.3M-Csepreg-Répcelak szabadvezeték üzemelés tájhasználati hatásterület hrsz.).**

Kormányhivatali illetékesség szerinti területfoglalások és használatkorlátozások:

Illetékesség	Alapok területe összesen (m ²)	Használati korlátozással érintett terület összesen (ha)
Vas Megyei Kormányhivatal	1574	68,3
Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal	91	4,9
Összesen	1665	73,2

4.9.5 Összefoglaló értékelés

A tervezett beruházás a **táj potenciálját** (a táj teljesítőképessége, az adott tájegység egymással kölcsönhatásban álló *ökológiai*, *ökonómiai* és *tájképi* potenciáljai) befolyásolja, mégpedig az alábbiakban összefoglalt módon:

Ökológiai szempontból a kiviteli munkák a környező területek élővilágát kismértékben zavarhatják. Itt jelentős védendő élőhelyekről, fajokról nincs tudomásunk. A működés különösebb változásokat nem okoz.

Ökonómiai oldalról nézve a táj teljesítőképessége javul. A létesítmény üzeme növeli a villamosenergia ellátásbiztonságot, a bővülő fogyasztói igényeknek való megfelelést, bővíti a csatlakoztatható megújuló energiatermelő kapacitásokat, erősíti a környék gazdasági potenciálját.

Tájképi változás csekély mértékben írható le az új építmények kialakításával. A beruházási terület környékének átalakulása már korábban megkezdődött, a megtelepült művi elemek bővülése markáns tájképi változást már nem okoz. A tájképvédelmi területeken a korlátozott rálátás miatt csak a távoli háttérben írható le csekély változás.

4.10 Éghajlatvédelem

Klímakockázati értékelés

A fejezet kidolgozásánál a Miniszterelnökség Monitoring és Értékelési Főosztály Értékelési és Tervezési Osztálya által kiadott *Útmutató projektek klímakockázatának értékeléséhez és csökkentéséhez* című kiadványát vettük figyelembe.

Klímakockázatra elsősorban a következő projektekben lehet számítani: építés, szállítás, csomagolás, berendezések és járművek beszerzése, hálózat-kiépítés, informatikai rendszerek kiépítése-fejlesztése, földmunkát, vízrendezést igénylő beruházások, károsanyag kibocsátásával, hulladék keletkezésével járó tevékenységek, felszíni vagy felszín alatti vizeket, élő felületeket, helyi vagy országos védettségű területet, létesítményt érintő beruházások.

A klímakockázattal érintett tevékenységek vizsgálata során az alábbi kérdéseket kell megválaszolni:

1. Mennyire sérülékeny a projekt az éghajlatváltozás következtében fellépő szélsőséges eseményekkel szemben (hogyan lehet csökkenteni az ebből adódó kockázatokat, és hogyan lehet gondoskodni arról, hogy a projekt megvalósítását és fenntartását ne veszélyeztessék ezek az események)?
2. Hogyan tud a projekt hozzájárulni az üvegházhatású és a savasodást kiváltó gázok kibocsátásának csökkentéséhez?
3. Hozzá tud-e járulni a projekt az éghajlatváltozás okozta problémák megoldásához, tudja-e támogatni az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodást?

Annak érdekében, hogy meghatározzuk, hogy egy adott projekt éghajlat által befolyásolt-e, a következő ellenőrző listát alkalmazhatjuk.

Ellenőrző lista az éghajlatváltozás által befolyásolt projektek azonosítására

1. Fizikai beruházás esetében annak tervezett <i>élettartama</i> , egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?	igen
2. A projekt <i>megvalósításának helyszíne</i> , illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e?	igen
3. A projekt <i>létesítményeket és tevékenységeket</i> negatívan érinti-e a magasabb hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása (a releváns éghajlati paraméterek felsorolásához ld. a 3.1 - 3.19 kérdésekben jelzett éghajlati jellemzőket)? Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?	igen
4. A víz szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? Ide tartoznak az árvíz, belvíz, esővízelvezetés, ivóvíz és csatornavíz hálózatok, hűtővíz, stb. és ezekhez kapcsolódó infrastruktúra valamint az ezekről függő termékek és szolgáltatások. Amennyiben a víznek jelentős szerepe van a projekt üzemeltetésében (pl. hűtővíz egy termelési eljárás során), illetve része a terméknek (pl. italok gyártása) vagy a szolgáltatásnak (pl. vízparti turizmus) úgy a projektet befolyásolhatja az éghajlatváltozás.	nem
5. A projekt <i>energiaellátását</i> megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás? (pl. vezetékek károsodása extrém időjárási események következtében, víz, biomassza vagy egyéb megújuló energia potenciál változása az éghajlatváltozás következtében, stb.)	igen
6. A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e más <i>közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól</i> , amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események? (pl. élelmiszer feldolgozás, turizmus, stb.)	igen
7. A projekt <i>szállítási útvonalai</i> különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre (pl. viharok, árvizek, tömegmozgások, stb.)?	nem
8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges <i>munkaerő</i> különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek (pl. nem légkondicionált, illetve rosszul szellőző épületekben, vagy kint dolgozik)?	nem
9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti <i>keresletet</i> befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? (pl. épületek hűtése és fűtése, stb.)	igen

Ha az táblázat 1. kérdésére és a 2–9. kérdések bármelyikére 'igen' a válasz, akkor a projekt az éghajlatváltozás által potenciálisan befolyásolt projekt, ezért a projekt sérülékenységi elemzésének elvégzése és a projekt klímabiztossá tétele az adaptációs útmutatóban foglaltak szerint javasolt!

4.10.1 A tevékenységnek az éghajlatváltozással szembeni érzékenységeire vonatkozó elemzése

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira, tehát amennyiben az adott esemény bekövetkezik, az a projektet érzékenyen érinti-e.

Érzékenységi mátrix:

Éghajlati paraméter változása	Helyszíni eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termelt energia minőségét, mennyiségét, árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termék mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Betáplálási kapcsolatokat (szállítást) befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A szolgáltatás iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A környezetben lévő infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0°C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony
4. Hőségnapok számának növekedése (napi max. ≥30 °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi min. ≥20 °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony
6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középT > 25 °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony
7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi max. és min. különbsége °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
8. Éves csapadékmennyiség csökkenése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony

Éghajlati paraméter változása	Helyszíni eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termelt energia minőségét, mennyiségét, árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termék mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Betáplálási kapcsolatokat (szállítást) befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A szolgáltatás iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A környezetben lévő infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt
9.Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
10. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
11.Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a csapadékösszeg < 1 mm/nap)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm/nap)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
13.20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
17. Felhőszerkezetek (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	Közepes	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes

Éghajlati paraméter változása	Helyszíni eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termelt energia minőségét, mennyiségét, árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termék mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Betáplálási kapcsolatokat (szállítást) befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A szolgáltatás iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A környezetben lévő infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
20. Belvíz kialakulásának gyakoriságnövekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások, nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
22. Aszály gyakoribb előfordulása	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
24. Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
25. Szélerózió	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony

Megállapítható, hogy a tervezett tevékenység érzékenysége a következő időjárási hatásokkal szemben közepes vagy magas:

- 1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése
- 2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)
- 3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0°C)

- 4. Hőségnapok számának növekedése (napi max. ≥ 30 °C)
- 5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi min. ≥ 20 °C)
- 6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középT > 25 °C)
- 17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése

4.10.2 A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

A kitettség azt jelenti, hogy a különböző természeti, társadalmi, gazdasági és infrastrukturális értékek, erőforrások, infrastruktúra, illetve emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen. Azt vizsgáljuk, hogy a projekt megvalósításának helyszíne ki van-e téve és milyen mértékben az éghajlatváltozásnak. A kitettség értékelését azokra a sorokra végezzük el, ahol az alacsonytól eltérő értékelést kapott a hatótényező.

Éghajlati paraméter	Kitett területek	Értékelés
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok	magas
2. Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld	magas
3 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	magas
4. Csapadék intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei	közepes
5. Éves csapadékmennyiség csökkenése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	magas
6. Csapadék évszakos eloszlásának változása	Magyarország teljes területe	közepes
7. Aszályos időszakok hosszának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld, valamint olyan területek, ahol a vízkészletek szennyezettek, illetve az igénybevételük jelenleg is fokozott	magas
8. Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában	Magyarország teljes területe	közepes

9. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Magyarország teljes területe	közepes
10. Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes	közepes
11. Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe	közepes
12. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe az Alföld és a Kisalföld kivételével, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység, a Dunántúli-dombság és az Alpokalja területein, valamint városi területeken	alacsony
13. Belvízgyakoriságának kialakulása növekszik	Magyarország teljes területe, domborzati és talajviszonyoktól, talajhasználatától függően, fokozottan az Alföldön	közepes
14. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Folyók mentén (különösen a Tisza teljes hossza, a Duna alföldi szakasza, a Kőrös és mellékágai, a Rába, a Dráva egyes szakaszai)	alacsony
15. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	alacsony
16. Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Mátra és a Zemplén, az Alföld és a Kisalföld kevésbé érintett	alacsony
17. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Magyarország teljes területe	közepes

A tevékenység helyszíne elsősorban az alábbi tényezőknek kitett:

- 1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése
- 2. Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése
- 3 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése
- 4. Csapadék intenzitásának növekedése
- 5. Éves csapadékmennyiség csökkenése

- 6. Csapadék évszakos eloszlásának változása
- 7. Aszályos időszakok hosszának növekedése
- 8. Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában
- 9. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés
- 10. Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése
- 11. Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése
- 13. Belvízgyakoriságának kialakulása növekszik
- 17. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)

4.10.3 A potenciális hatások elemzése

Egy hatást akkor tekintünk potenciálisnak, ha az érzékenység és a kitettség együttesen jelentkezik az adott területre vonatkozóan.

A potenciális hatások értékelésére alkalmazott értékelési szintek:

Potenciális hatások értékelése		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes
	Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
	Magas	Közepes	Magas	Magas

A helyszíni eszközöket és folyamatokat érő potenciális hatások		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony			
	Közepes		17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	
	Magas			

A termelt energia minőségét, mennyiségét, árát érő potenciális hatások		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Nem releváns.		
	Közepes			
	Magas			

A termék mennyiségét, minőségét és/vagy árát érő potenciális hatások		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Nem releváns.		
	Közepes			
	Magas			

A betáplálási kapcsolatokat érő potenciális hatások		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Nem releváns.		
	Közepes			
	Magas			

A szolgáltatás iránti keresletet érő potenciális hatások		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony			
	Közepes			1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése 2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C) 3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0° C) 4. Hőségnapok számának növekedése (napi max. ≥30 °C) 5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi min. ≥20 °C) 6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középT > 25 °C)
	Magas			

A környezetben lévő infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét érő potenciális hatások		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony			
	Közepes		17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	
	Magas			

Az érzékenység-kitettség mátrix vizsgálat eredménye, hogy a projekt keretében megépülő létesítményt a következő klímaváltozással összefüggésbe hozható jelenségek befolyásolhatják:

A villamos energia hálózat létesítményei a szélsőséges időjárási eseményektől károsodhatnak leginkább: a viharos szélről, intenzív csapadéktól, hóhullámoktól, a létesítmények az éghajlati paraméterek (hőmérséklet, csapadék stb.) átlagértékeiben hosszabb távon bekövetkező változásokra kevésbé érzékenyek. A szélerősség fokozódása miatt a viharos szél fákat dönthet ki, faágakat sodorhat a távvezetésekre, valamint az egymással érintkező vezetők rövidzárlatot okozhatnak. A gyakoribbá váló rendkívüli hőségek hatással lehetnek a távvezeték megfelelő működésére, annak túlzott felmelegedése miatt deformáció alakulhat ki. Továbbá a kapcsoló rendszerekben üzemzavar léphet fel, a vezetékek meggyúlhatnak, akár el is szakadhatnak.

Az épületszerkezeteket (alállomás épületei) elsősorban a megváltozott hőteher, valamint a hevesebb viharokkal járó szélteher és jégeső érintheti. Különösen veszélyeztetettek a tetőszerkezetek és a homlokzati felületek rögzítő elemei, melyek vihar okozta károsodása még az új épületek esetében is előfordulhat.

Ezen események nem csak a vizsgált beruházási elemekre, de az elektromos energia rendszer egyéb elemeire (környezetben lévő egyéb infrastruktúrák) is hatással vannak.

A villamos energia iránti keresletet az időjárási változások (fűtés, hűtés, klimatizálás, stb.) alapvetően befolyásolják, az igényeket az áramszolgáltatók az elektromos hálózaton át (így a tervezett létesítményen is) elégítik ki.

4.10.4 A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

A káresemények kezelése kapcsán lehetséges beavatkozási pontok:

- elsősorban a káresemény bekövetkezési valószínűségének megszüntetésére kell törekedni;
- amennyiben a káresemények bekövetkezési valószínűségének megszüntetése nem lehetséges, úgy a bekövetkező kár minimalizálása a cél;
- amennyiben a kár csökkentése sem lehetséges, úgy utolsó lehetőségként a keletkező kár helyrehozását kell megkönnyíteni adaptációs intézkedésekkel.

Jellemzően a káreseményt megelőzni, a bekövetkezési valószínűséget nullára csökkenteni nem lehet. Legtöbbször a károk minimalizálását lehetséges megvalósítani, valamint a bekövetkező károkat helyreállítani.

A tevékenység kapcsán lehetséges adaptációs intézkedések:

Káresemény	Lehetséges alkalmazkodási intézkedések
Fadólás, ágleszakadás miatt vezetéksérülés.	A biztonsági övezet folyamatos tisztítása.
Hőség miatti deformációk, vezetéknnyúlások.	Folyamatos ellenőrzés, karbantartás.
Szélsőséges időjáráshoz köthető épületszerkezeti károk.	Korszerű és tartós anyagok és technológiák alkalmazása. Az építésügyi és minőségbiztosítási előírások betartása. Folyamatos ellenőrzés, karbantartás.

4.10.5 Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére

A tervezett létesítmény hatásterületének és a környezetében lévő területeknek a klímaváltozás során azonos, vagy nagyban hasonló kockázatokkal kell számolni. A korábban bemutatottak, hogy a létesítmény megvalósításának és üzemének nincs jelentős környezeti hatása. A hatásfolyamatok a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességét nem befolyásolják, arra hatással nem bírnak.

4.10.6 Megalapozó információk bemutatása

A fejezet kidolgozása során elsősorban a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia²³ megállapításait, továbbá a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR portál) információit vettük figyelembe.

²³ http://www.kormany.hu/download/f/6a/f0000/N%C3%89S_2_strat%C3%A9gia_2017_02_27.pdf

A hőmérséklet emelkedése kapcsán:

A XXI. században a hőmérséklet emelkedése várható, melynek mértéke 2021–2050-re minden évszakban szinte az ország egész területén eléri az 1 °C -ot, az évszázad végére pedig a nyári hónapokban a 4 °C-ot is meghaladhatja. A hőmérséklettel kapcsolatos szélsőségek egyértelműen és szignifikánsan a melegedés irányába mozdulnak el: a fagyos napok száma csökkenni, a nyári napok és a hóhullámos napok előfordulása növekedni fog, az évszázad végére már egy hónapot megközelítő mértékben.

Szélsőséges hőmérsékleti indexek változása:

Szélsőséges hőmérsékleti indexek	Átlagos érték (nap)	Várható változás (nap)	
	1961-1990	2021-2050	2071-2100
Nyári napok száma ($T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$)	67	38	68
Hőségnapok száma ($T_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$)	14	34	65
Forró napok száma ($T_{\max} > 35^{\circ}\text{C}$)	0,3	12	34
Hóhullámos napok száma ($T_{\text{közép}} > 25^{\circ}\text{C}$)	4	30	59

Az időjárási szélsőségekről:

A felmelegedés és szárazodás folyamata mellett a váratlan szélsőséges meteorológiai események is jelentős károkat okozhatnak. A szélsőséges időjárási események gyakoriságának növekedésével fokozottan kell számítani a hirtelen, nagy csapadékhozamú esőzések gyakoribb bekövetkeztére. Az időjárással, illetve az éghajlattal összefüggő mezőgazdasági kockázatok között említhetők még: árvíz, belvíz; aszály; özönvízszerű esők, sárlavinák, földcsuszamlások, talajerózió; szélviharok, szélerózió; jégesők, ónos esők, köd, zúzmara; hófúvás, hóakadályok; hőségnapok, hóhullámok, UVB sugárzás erősödése.

Magyarországon a hőmérsékleti és csapadék szélsőségek intenzitásában és gyakoriságában is megmutatkoznak a változó éghajlat jelei. Az Országos Meteorológiai Szolgálat megfigyelési adatbázisán alapuló, a teljes 20. századot is felölelő homogenizált, ellenőrzött adatokon történt elemzések szerint egyértelműen gyakoribbá váltak a szélsőségesen meleg időjárási helyzetek, hideg szélsőségek pedig ritkábban léptek fel. Kevesebb a csapadékos nap, a tartós szárazsággal járó időszakok hossza pedig megnövekedett. A napi csapadékintenzitás nagyobb, különösen nyáron, ami arra utal, hogy a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok formájában hullik.

4.10.7 A tevékenység során keletkező szén-dioxid, mint üvegházhatású gáz várható éves kibocsátása

a) Létesítés alatt

Földmunkagépeket alkalmaznak az oszlopalapok építésénél, tereprendezésnél. A kiszoruló talaj elszállítása, a készbeton és oszlopelemek, szigetelők, stb. helyszínre szállítása jelentős fuvarigénnyel jár. A nagyteljesítményű munkagépek és szállítójárművek üzeme során kell jelentős CO₂ kibocsátással számolni. A becsült gépüzem mintegy 300 óra, a kapcsolódó szállítások kb. 300 fuvarigényt jelentenek.

A dízelmotorok üzemanyag fogyasztásának (b) számítására az alábbi képlet alkalmazható:²⁴

$$b = \frac{86}{\eta_e} \text{ (g/kWh)}, \text{ ahol } \eta_e: \text{ effektív hatásfok (0,30-0,45)}$$

Átlagos hatásfok mellett a munkagépek fajlagos üzemanyag fogyasztása 229 g/kWh. Az üzemanyag tökéletes égése mellett az alábbi sztöchiometriai egyenlet írható le:

$C_{14}H_{30} + 21,5 O_2 = 14 CO_2 + 15 H_2O$, tehát 1 mol (198 g) gázolajból 14 mól (616 g) széndioxid keletkezik (illetve 3,1 kg/kg vagy 2,489 kg/l).

A várhatóan alkalmazandó nagyteljesítményű munkagépek esetén a gázolaj fogyasztás 23 kg/óra, körül várható. A munkagépek üzeme alatt várható CO₂ kibocsátás értéke: 300 óra x 23 kg/óra x 3,1 kg/kg = 21.390 kg. További CO₂ kibocsátással kell számolni a kapcsolódó teherszállítások esetén. Feltételezésünk szerint kb. 300 teherjármű forgalma jelentkezik, átlagosan 25 km/fuvar szállítási távolsággal. A Közlekedéstudományi Intézet fajlagos kibocsátási tényezőivel számolva (685,5 g/km CO₂ emisszió) 5.141 kg CO₂ kibocsátás jelentkezik. Tekintve, hogy a beruházás nagyvolumenű munkálatokkal járó kiviteli szakasza egy éven belül prognosztizálható, így a létesítéshez köthető éves CO₂ kibocsátás mértéke:

CO ₂ kibocsátás mértéke	Vas Megyei Kormányhivatal illetékességén	Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal illetékességén	Összesen
munkagépek üzeme	19,9 tonna	1,5 tonna	21,4 tonna
kapcsolódó szállítások	4,7 tonna	0,4 tonna	5,1 tonna
összesen	24,6 tonna	1,9 tonna	26,5 tonna

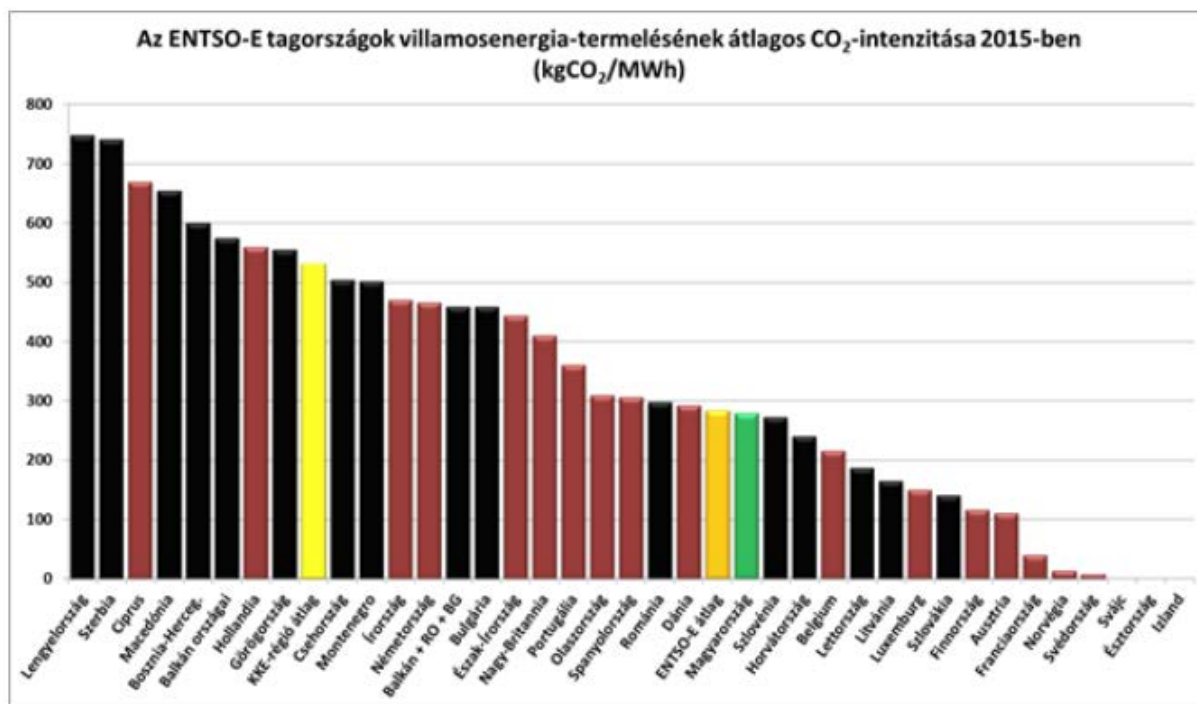
²⁴ http://www.szie-online.hu/component/option,com_docman/task,doc_download/gid,465/Itemid,78/

b) Üzemelés alatt

A létesítmény üzeméhez külső energiabevitel nem szükséges, az üzemi önfogyasztás a csatlakozó villamos energia hálózatról biztosított. Javítások, karbantartások során kapcsolódik munkagép, járműhasználat, ezek CO₂ kibocsátása elenyésző. Ugyanakkor a létesítmény megvalósításának (az ellátásbiztonság növelése mellett) fő célja a térségben termelhető megújuló energia hálózatra csatlakozásnak biztosítása. A projekt eredményeképp ~25 MW naperőművi teljesítmény telepíthető a jövőben. A Dunántúlra jellemző meteorológia viszonyok mellett ez kb. 30.000 MWh megújuló forrásból származó villamosenergia termelést jelent évente.

Egy MWh áram magyarországi termelése 279 kg CO₂ kibocsátással jár. Az importból fedezett fogyasztásnál (~30%) 400 kg CO₂/MWh-t feltételezve az egy MWh hazai fogyasztásra jutó kibocsátás 315,3 kg CO₂-nek számítható.

Villamosenergia termelés fajlagos CO₂ kibocsátása²⁵:



Amennyiben sikerül maximálisan kihasználni a fejlesztéshez köthető megújuló energiatermelés bővítési lehetőségeit, akkor a fentiek szerint ~ 9.500 t CO₂ emisszió takarítható meg évente (területi illetékesség szerint arányosítva: Vas megyében 8.835 tonna, Győr-Moson-Sopron megyében 665 tonna).

²⁵https://aszodiattila.blog.hu/2017/05/02/amiben_nemtorszag_hazank_mogott_kullog_avagy_rovid_elemzes_az_entso-e_tagorszagok_villamosenergia-t

4.11 Erdő igénybevétele

4.11.1 A tervezett igénybevétellel érintett erdő ingatlan-nyilvántartás és erdészeti hatósági nyilvántartás szerinti területazonosító adatai

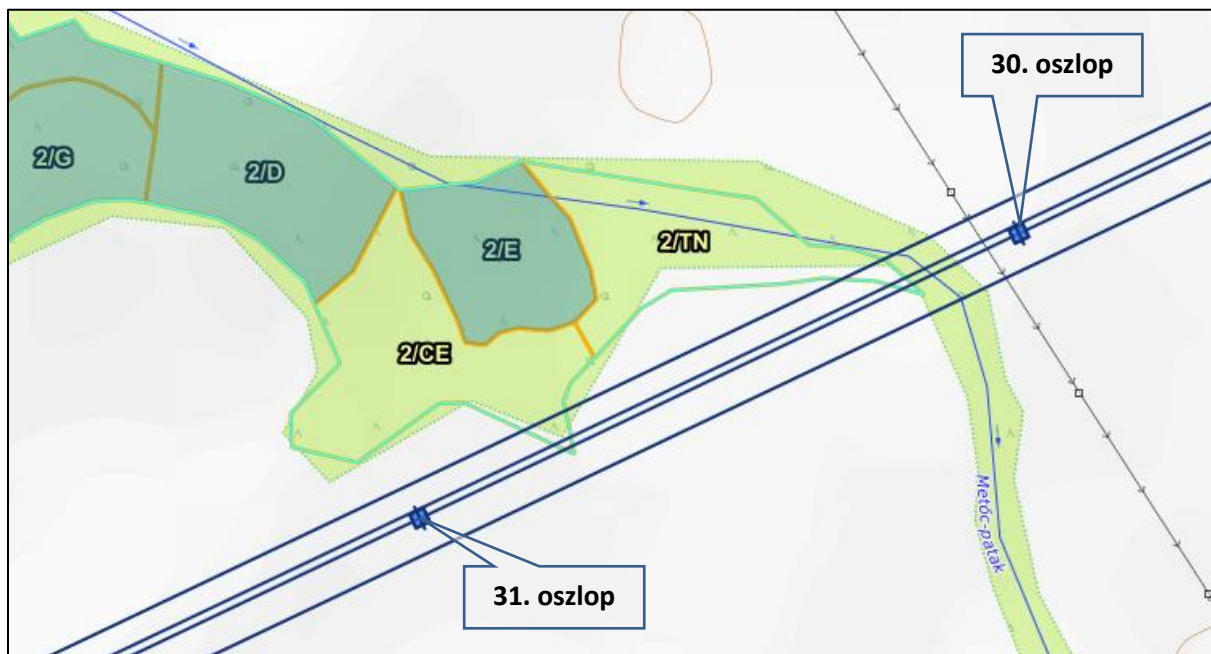
Megye	Település	Helyrajzi	Oszlopköz	Erdészeti	Természetességi
Vas	Tompaládony	092/25	30-31	2/CE	-
Vas	Tompaládony	092/25	30-31	2/TN	-
Vas	Nemesládony	063/19	25-26	13/F	származék erdő
Vas	Nagygeresd	0141	24-26	1/B	származék erdő
GYMS	Csáfordjánosfa	079/8	12-14	8/A	kultúrerdő
Vas	Vámoscsalád	089	8-10	18/A	faültetvény
Vas	Vámoscsalád	091	8-9	18/B	természetszerű erdő
Vas	Vámoscsalád	0131	8-9	13/A	kultúrerdő
Vas	Vámoscsalád	0130/3	8-9	13/B	kultúrerdő
Vas	Vámoscsalád	092	8-9	17/B	természetszerű erdő
Vas	Vámoscsalád	080	6-7	19/A	származék erdő

4.11.2 A tervezett igénybevétel területe

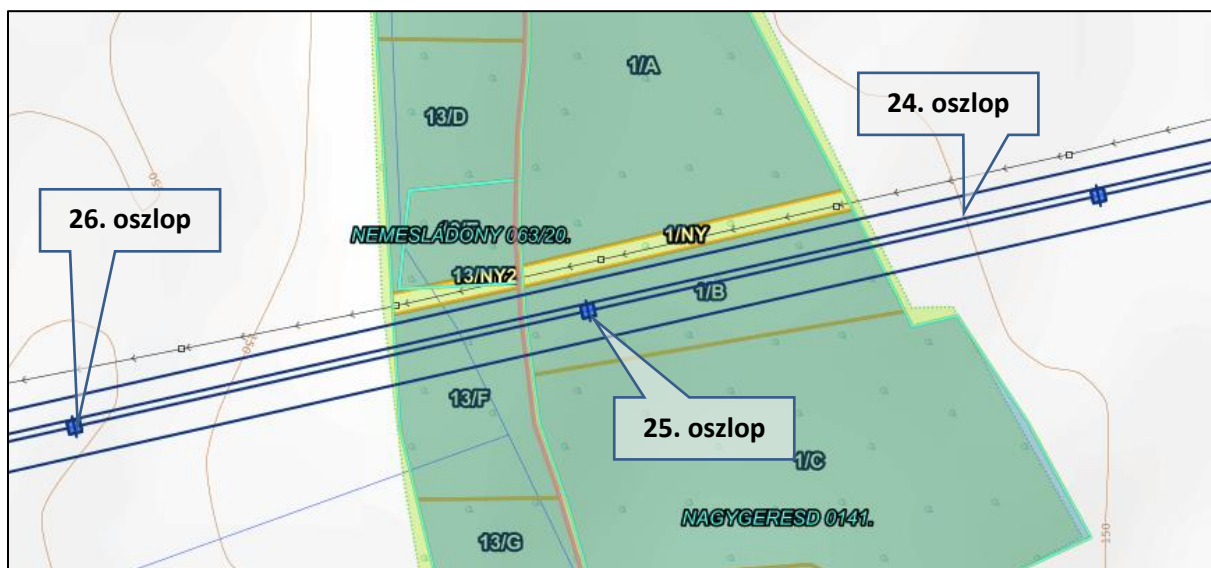
Megye	Település	Erdészeti azonosító	Igénybevétel		
			oszlopalap	m ²	vezetékpászta + biztonsági sáv (m ²)
Vas	Tompaládony	2/CE	-	-	292
Vas	Tompaládony	2/TN	-	-	187
Vas	Nemesládony	13/F			2.659
Vas	Nagygeresd	1/B	OT-0	21,6	7.457
GyMS	Csáfordjánosfa	8/A	OT-0	21,6	1.400
Vas	Vámoscsalád	18/A	OT-0	21,6	5.120
Vas	Vámoscsalád	18/B			813
Vas	Vámoscsalád	13/A			1.456
Vas	Vámoscsalád	13/B			2.263
Vas	Vámoscsalád	17/B			639
Vas	Vámoscsalád	19/A	OT-3	26,2	1.312
Vas Megyei Kormányhivatal illetékességi területén összesen				69,4	22.298
GyMS Megyei Kormányhivatal illetékességi területén összesen				21,6	1.400

4.11.3 Az igénybevételre tervezett területek helyszínrajza

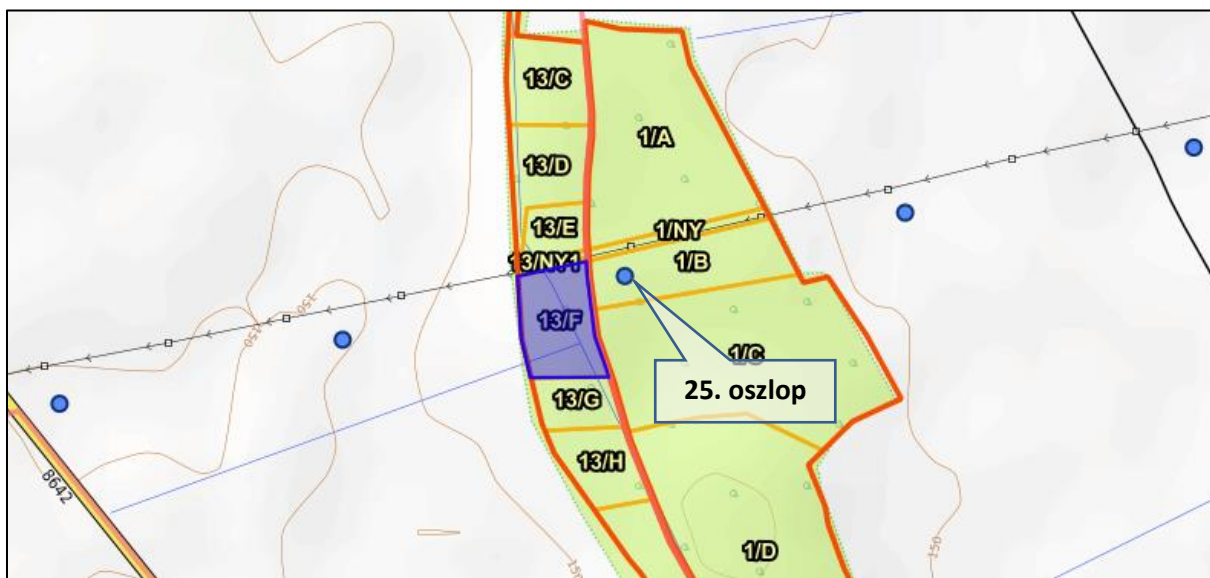
Tompaládony, 092/25 hrsz.



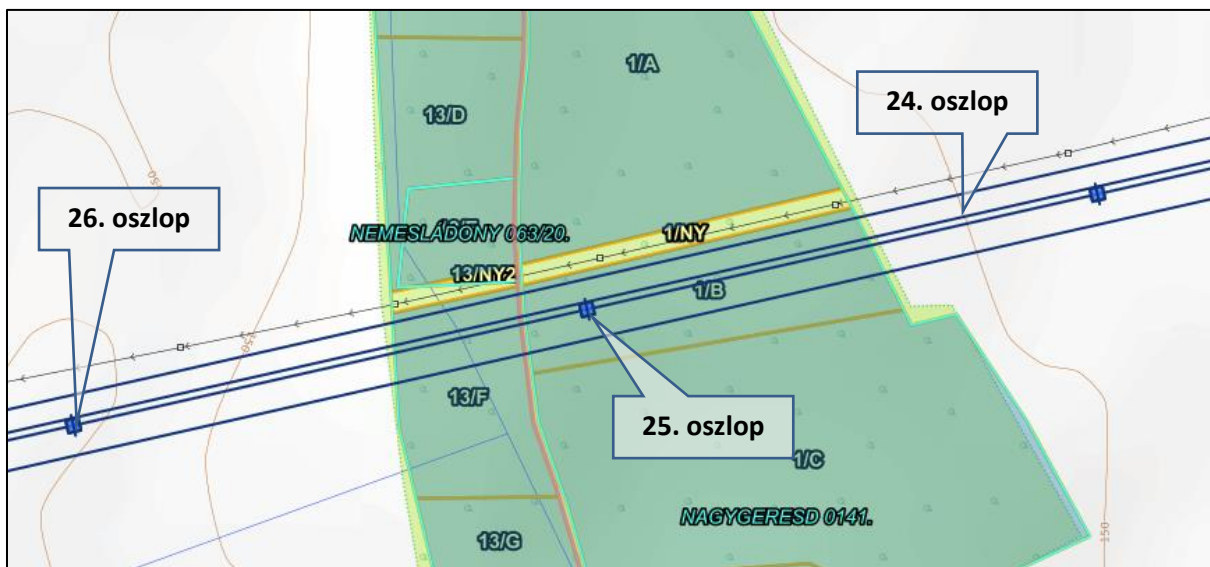
Nemesládony, 063/19 hrsz.



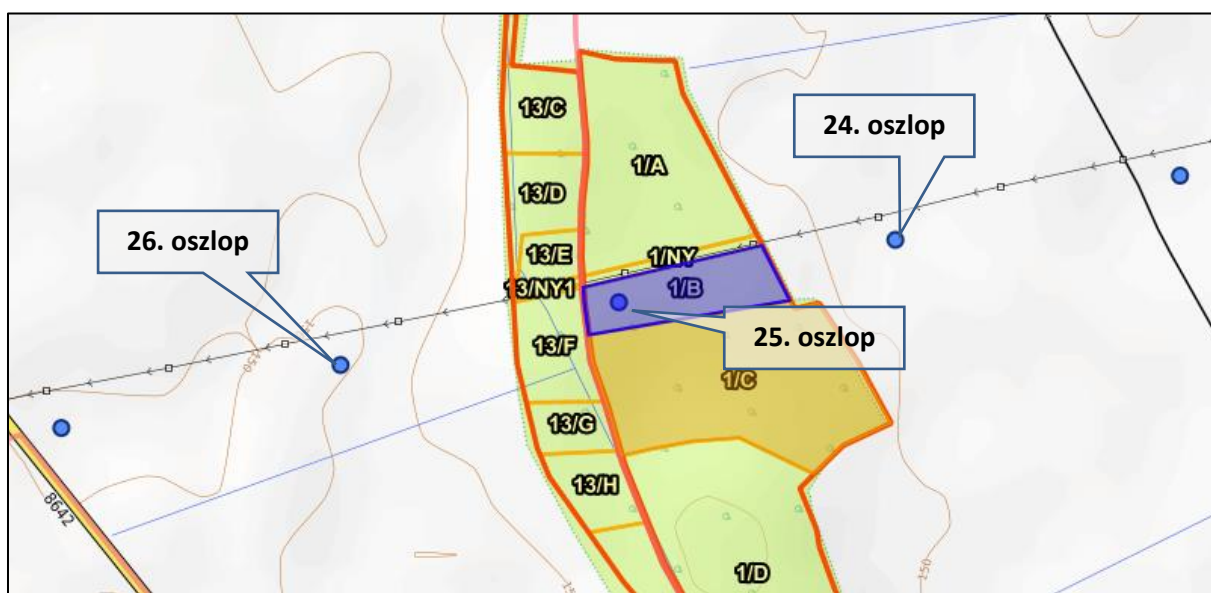
Nemesládony, 063/19 hrsz.



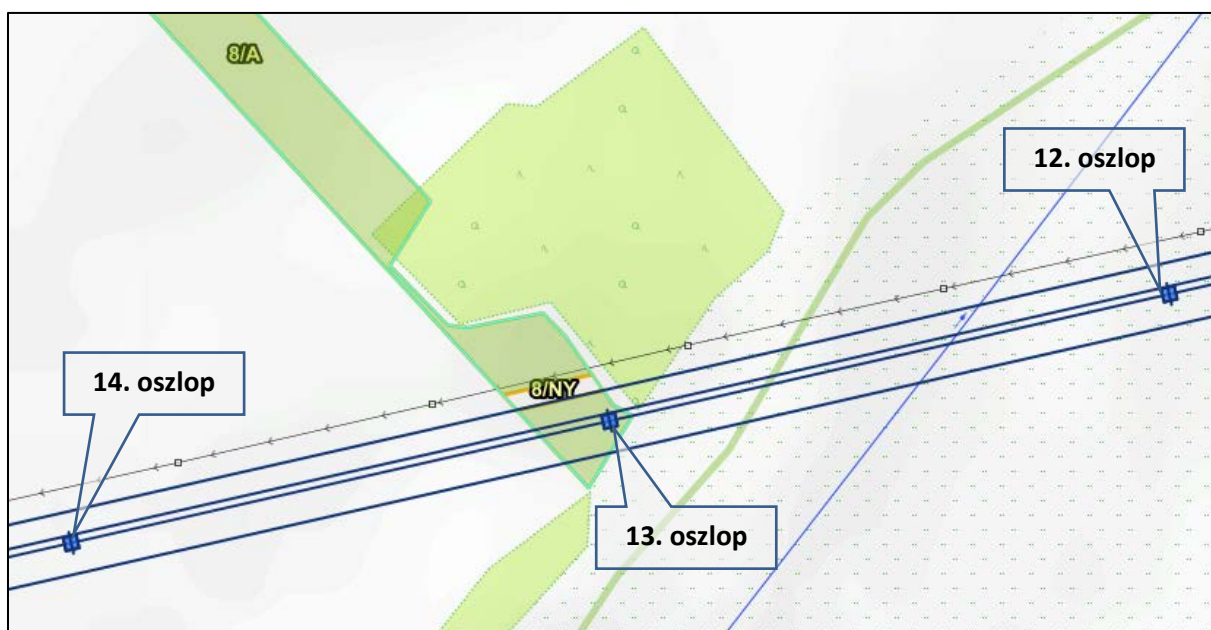
Nagygeresd, 0141 hrsz.



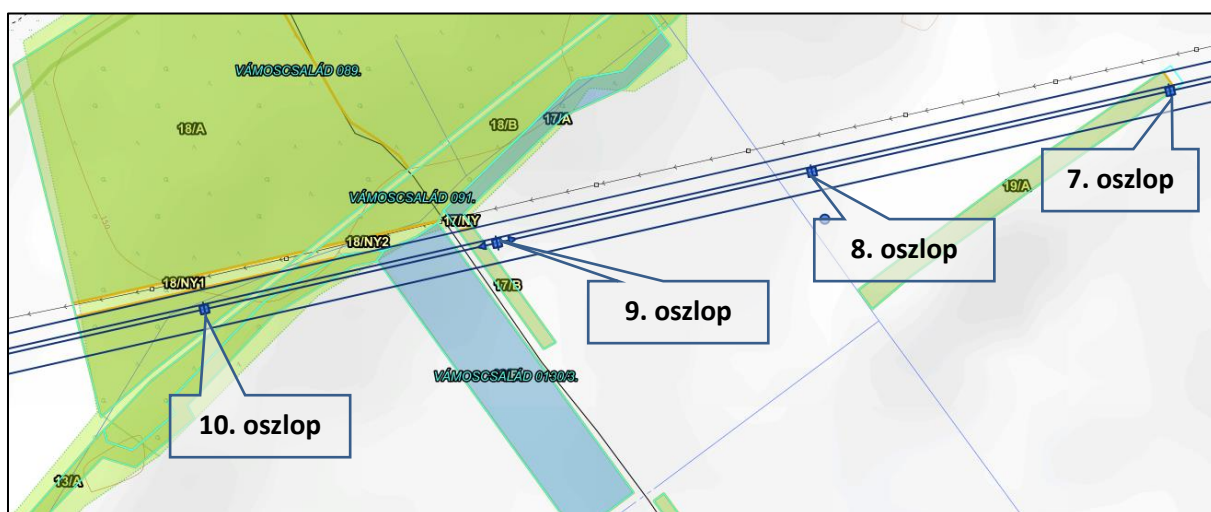
Nagygeresd, 0141 hrsz.



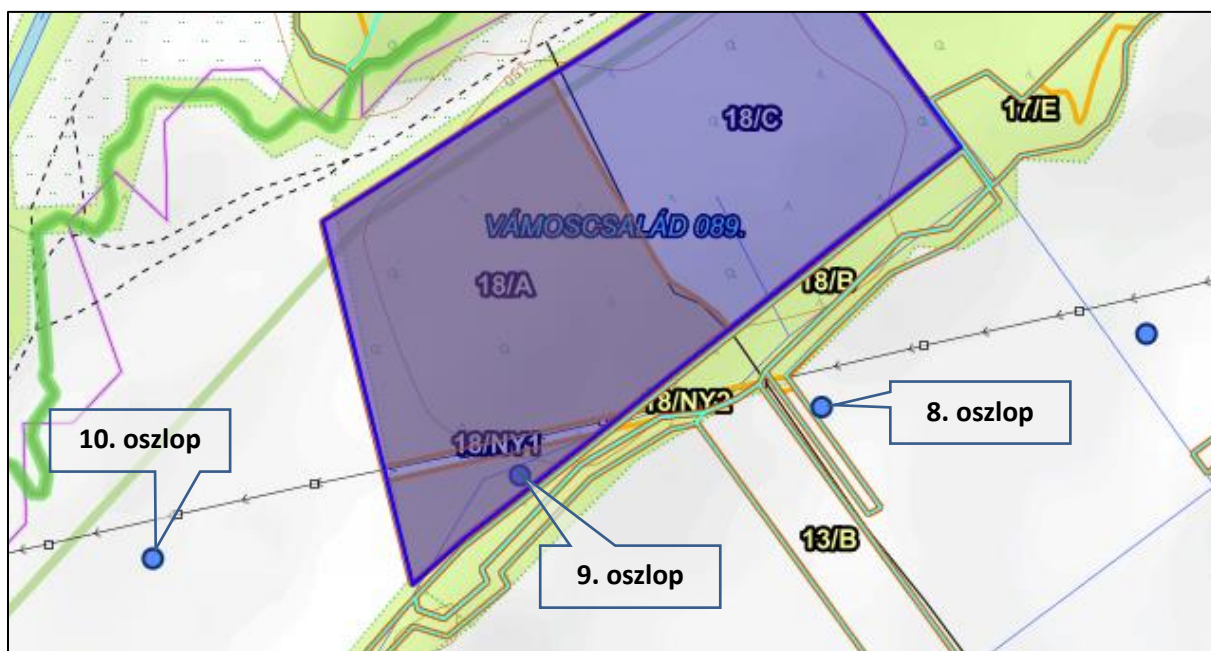
Csáfordjánosfa 079/8 hrsz.



Vámoscsalád áttekintő:



Vámoscsalád, 089 hrsz.



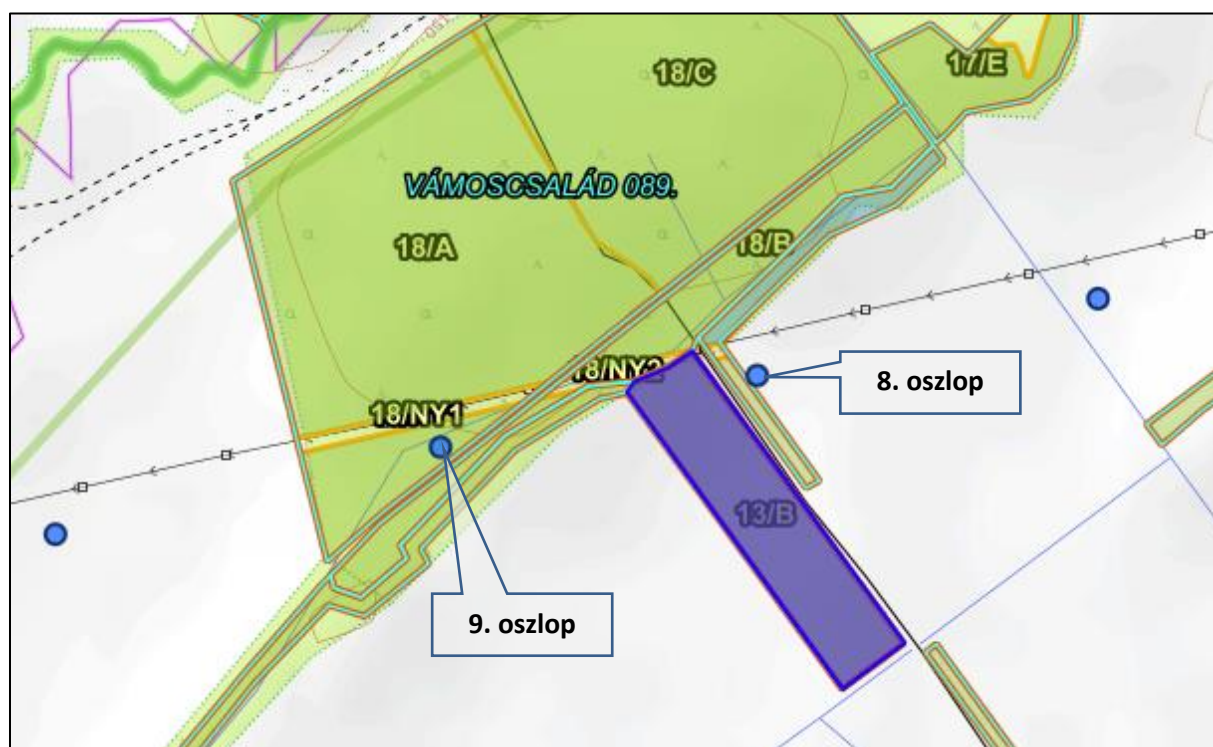
Vámoscsalád, 091 hrsz.



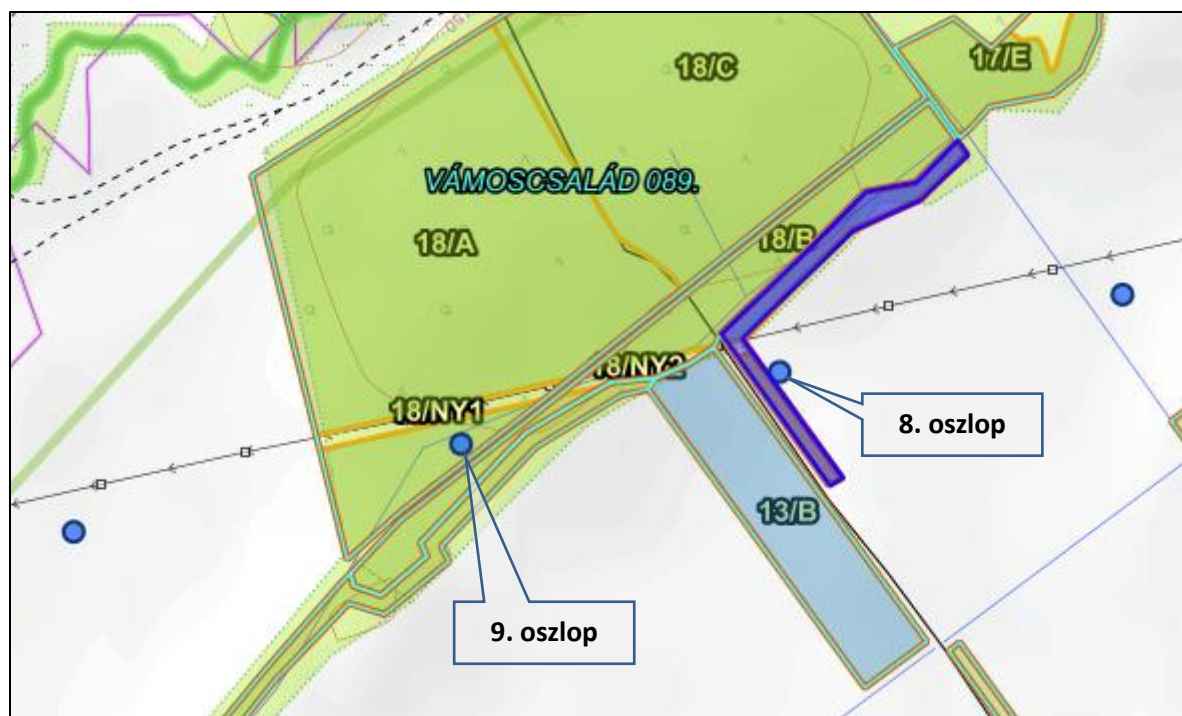
Vámoscsalád, 0131 hrsz.

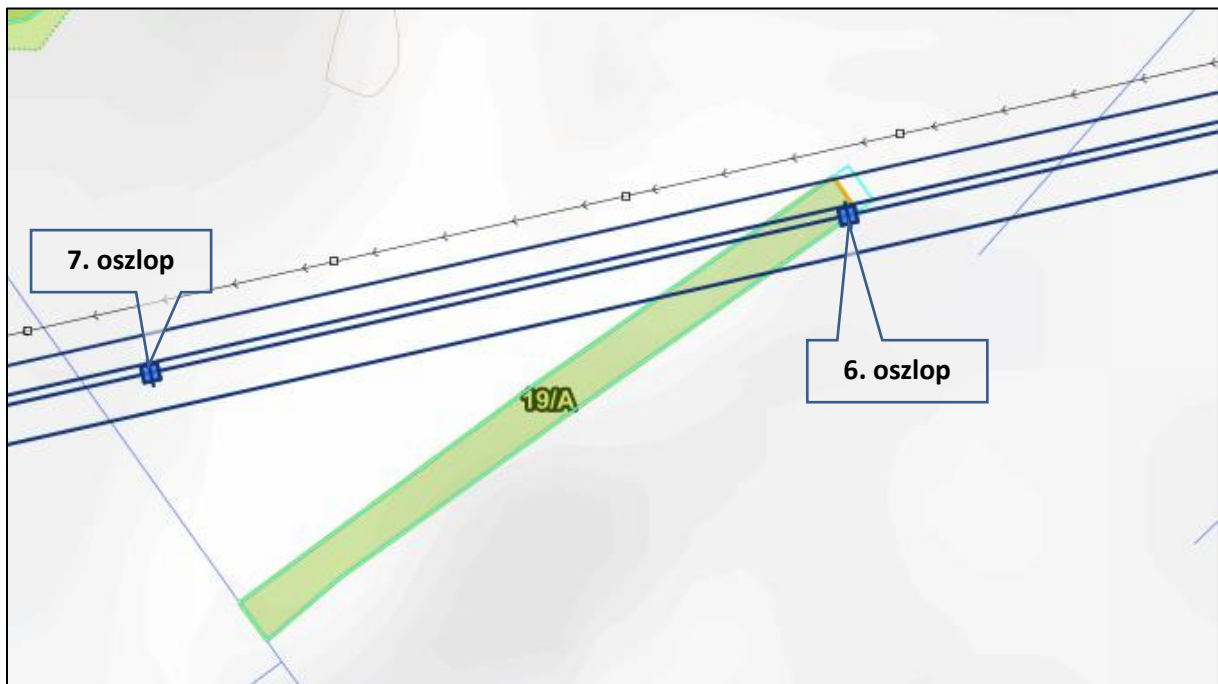


Vámoscsalád, 0130/3 hrsz.



Vámoscsalád, 092 hrsz.





4.11.4 A csereerdősítésre tervezett terület megjelölése

Az erdő érintettséggel járó helyzeteket (ideértve az esetlegesen szükséges csereerdősítést) az Engedélyes a kivitelezést megelőzően az erdészeti jogszabályok maradéktalan betartásával kívánja rendezni. A tervezés jelen szakaszában még nincs kijelölve a csereerdősítésre szolgáló terület.

4.11.5 A tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolása

A beruházás célja az egyre növekvő mértékű megújuló alapú villamosenergia-termelés hálózati integrációjának elősegítése és az ellátásbiztonság garantálása, intelligens hálózat kiépítésével és működtetésével. A projekt megvalósításával a térségben jelentkező új fogyasztói igények kiszolgálása válik lehetővé megközelítőleg 25 MW teljesítményig, illetve további megújuló energiaforrások csatlakoztathatók 25 MW-ig.

5 A hatások összefoglaló értékelése

5.1 Hatásterületek összegzése

Környezeti elem/rendszer	Beruházási elem	Hatásterület lehatárolás	
		létesítés/felhagyás	üzemeltetés
1. Levegőminőség	Távvezeték oszlopok	Szállópor kibocsátás alapozás súlypontjától mért 46 m sugarú körvonala.	Nem értelmezhető.
2. Felszíni víz	Távvezeték oszlopok	Nem értelmezhető.	Nem értelmezhető.
3. Felszín alatti víz	Távvezeték oszlopok	Nem értelmezhető.	Nem értelmezhető.
4. Földtani közeg	Távvezeték oszlopok	Alaponként kb. 20x40 m-es terület.	Alapozás területe (18-33 m ²).
5. Élővilág	Távvezeték oszlopok, vezeték	Alaponként kb. 20x40 m-es terület.	Nyomvonal melletti 100-100 m-es sáv.
6. Zaj- és rezgés-kibocsátás	Távvezeték oszlopok	Oszlopalap körüli 22 m-es körvonal.	Nem értelmezhető
7. Táj (használat)	Távvezeték oszlopok, vezeték	Alapozás területe (18-33 m ²).	Nyomvonal menti biztonsági sáv (35-38 m).

5.2 Összesítő értékelés, javaslatok

Jelen dokumentációban vizsgált fejlesztéssel kapcsolatban megállapítottuk, hogy a létesítési és felhagyási munkák során fordulhatnak elő a talajra (pl. tömörödés), levegőre (füstgáz emisszió) ható terhelő hatások, de ezek csak átmenetileg és csekély mértékben jelentkezhetnek, semmiképpen nem érik el a szennyezés, károsítás küszöbét.

A beruházási munkálatok a felszíni és felszín alatti vizek minőségére érdemi hatással nincsenek. A távvezeték működése vízhasználatot nem igényel. A felszíni és felszín alatti vizekkel nincs közvetlen kapcsolatban, a terület vízgazdálkodására sem mennyiségi, sem minőségi tekintetben nincs hatással.

A tervezett létesítmény üzeme zajkibocsátást nem okoz.

A villamos és mágneses térerősség a 63/2004. (VII. 26.) ESZCSM rendelet szerinti vonatkoztatási határértékeken belül nem tekinthető jelentős egészségkárosító tényezőnek, a nagyfeszültségű távvezetékek közelében élők esetében pedig ezek az értékek jelentősen a határértékek alatt maradnak.

Mivel a beruházás kapcsán jelentős mértékű és tartósan kedvezőtlen hatást nem tártunk fel, ezért környezeti hatásvizsgálat lefolytatását nem tartjuk indokoltnak. A tevékenységre vonatkozó vízügyi, környezetvédelmi és természetvédelmi előírások a létesítési engedélyezési eljárás során érvényesíthetők.

A tervezett beruházásnak országhatáron átnyúló közvetlen hatása nincs!

Völcsej, 2022.04.11.



Csordás Csaba
ügyvezető, tervező



Dr. Király Botond Gergely
tervező

Mellékletek felsorolása

1M-tervezői nyilatkozat, jogosultságok

2M-hatásterületek áttekintő térképei

3.1M-oszloptelepítés építési zaj hatásterület hrsz

3.2M-oszloptelepítés építési zaj hatásterülete hrsz

3.3M-Csepreg-Répcelak szabadvezeték üzemelés tájhasználati hatásterület hrsz

4M-Csepreg-Répcelak településrendezési tervlapok

5M-natura hatásbecslés

6M-beruházással érintett ingatlanok

7M-élővilágvédelem térképek

8M-települési nyilatkozatok

TERVEZŐI NYILATKOZAT

A Répcelak-Csepreg 132 kV távvezeték létesítése

című előzetes vizsgálati dokumentációban ismertetett vizsgálatok, tervek, műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, a vonatkozó, nemzeti szabványok előírásainak.

A dokumentáció készítése során az érvényben lévő törvényeket, egyéb jogszabályokat és előírásokat betartottuk, a tervezési folyamatban – szükség szerint – az illetékes szervezetekkel egyeztetettünk.

Völcsej, 2022. 04. 11.



Dr. Király Botond Gergely
szakértő



Csordás Csaba
szakértő



MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

Csordás Csaba Gábor

Kamarai számok: 18-00741

Végzettségek: környezetvédelmi szakmérnök, faipari mérnök

Cím: 9726 Velem Guba utca 24.

Telefonszám: 30/351-7697

E-mail: okokontroll@gmail.com

Engedélyek:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Tanúsítványok:

K-Sz - Klímavédelmi szakértő (2027.03.30)

<https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=61228>



mb. Főigazgató-helyettes

Iktatószám: 14/3292-3/2012.
Ügyintéző: dr. Gribovszki Réka
Szakmai ügyintéző: Hévízi Gergely

Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése
Nyilvántartási szám: SZ-036/2012.

HATÁROZAT

Dr. Király Botond Gergely (9462 Völcséj, [REDACTED]) kérelmezőt, aki

született: [REDACTED];

anyja neve: [REDACTED]

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Erdészeti és Faipari Egyetem;
Erdőmérnöki Kar;
22/1996.; kelte: 1996. június 18.
2. Nyugat-magyarországi Egyetem (PhD)
kelte: 2002. június 21.

szakképzettsége:

okleveles erdőmérnök

tudományos fokozata:

erdészeti és vadgazdálkodási tudományok doktora

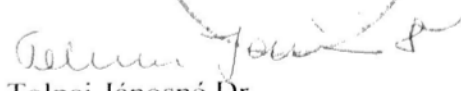
SZTV Élővilágvédelem

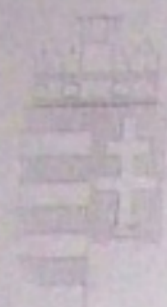
szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. július 11.

Dr. Hecsei Pál
mb. főigazgató megbízásából


Tolnai Jánosné Dr.
mb. főigazgató-helyettes



Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/01519-2/2010.
Előadó: dr. Rádi Mariann

Sz-020/2010.

HATÁROZAT

dr. Király Botond Gergely (lakik: 9462 Völcséj, [REDACTED] kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Erdészeti és Faipari Egyetem
Erdőmérnöki Kar, Erdőmérnök szak
22/1996, 1996. június 18.
2. Nyugat-Magyarországi Egyetem
PhD. erdészeti és vadgazdálkodási tudományok tudományágban
2002. június 21.

szakképzettsége:

okleveles erdőmérnök
egyetemi doktor

SZTjV tájvédelem

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

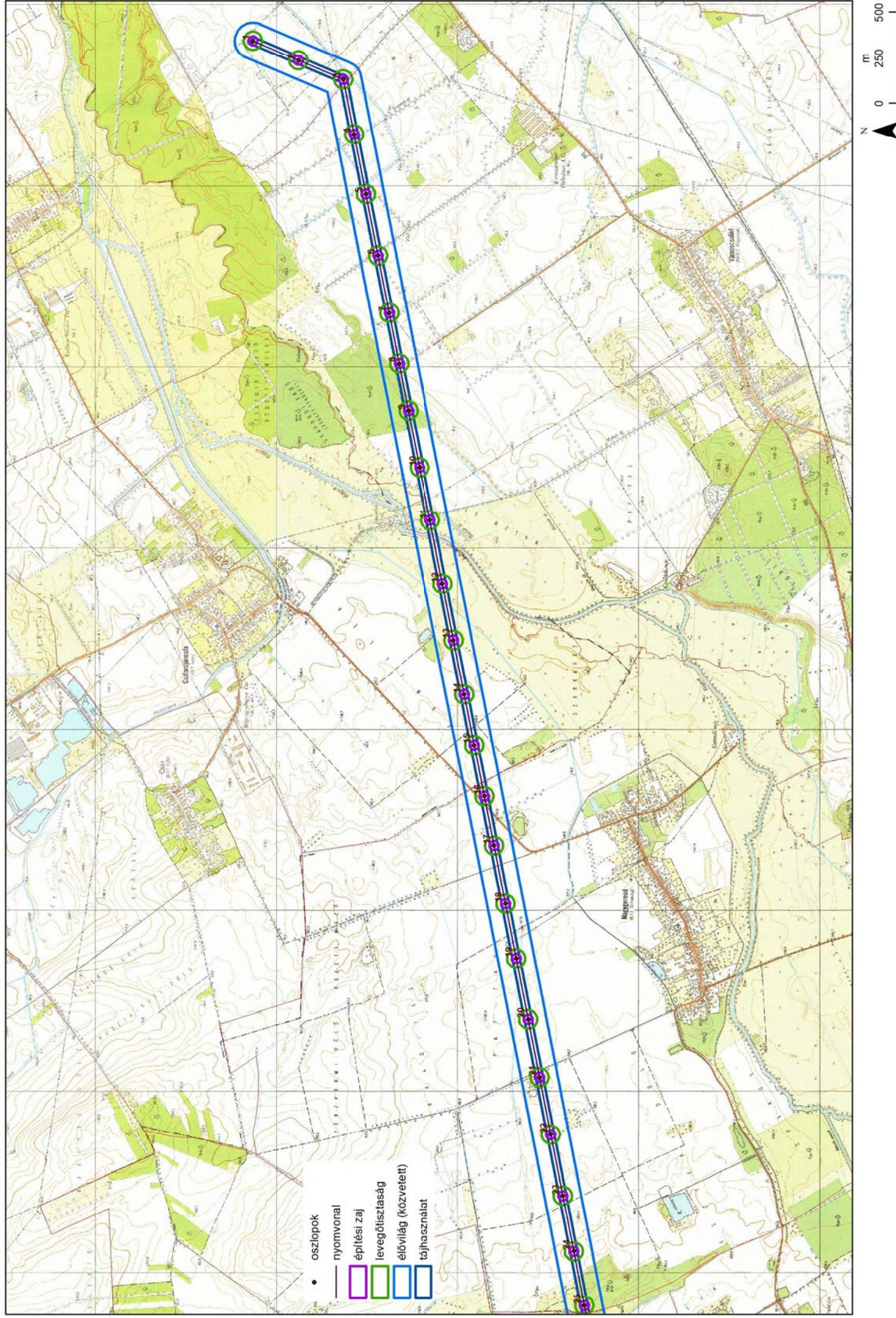
A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. március „5”

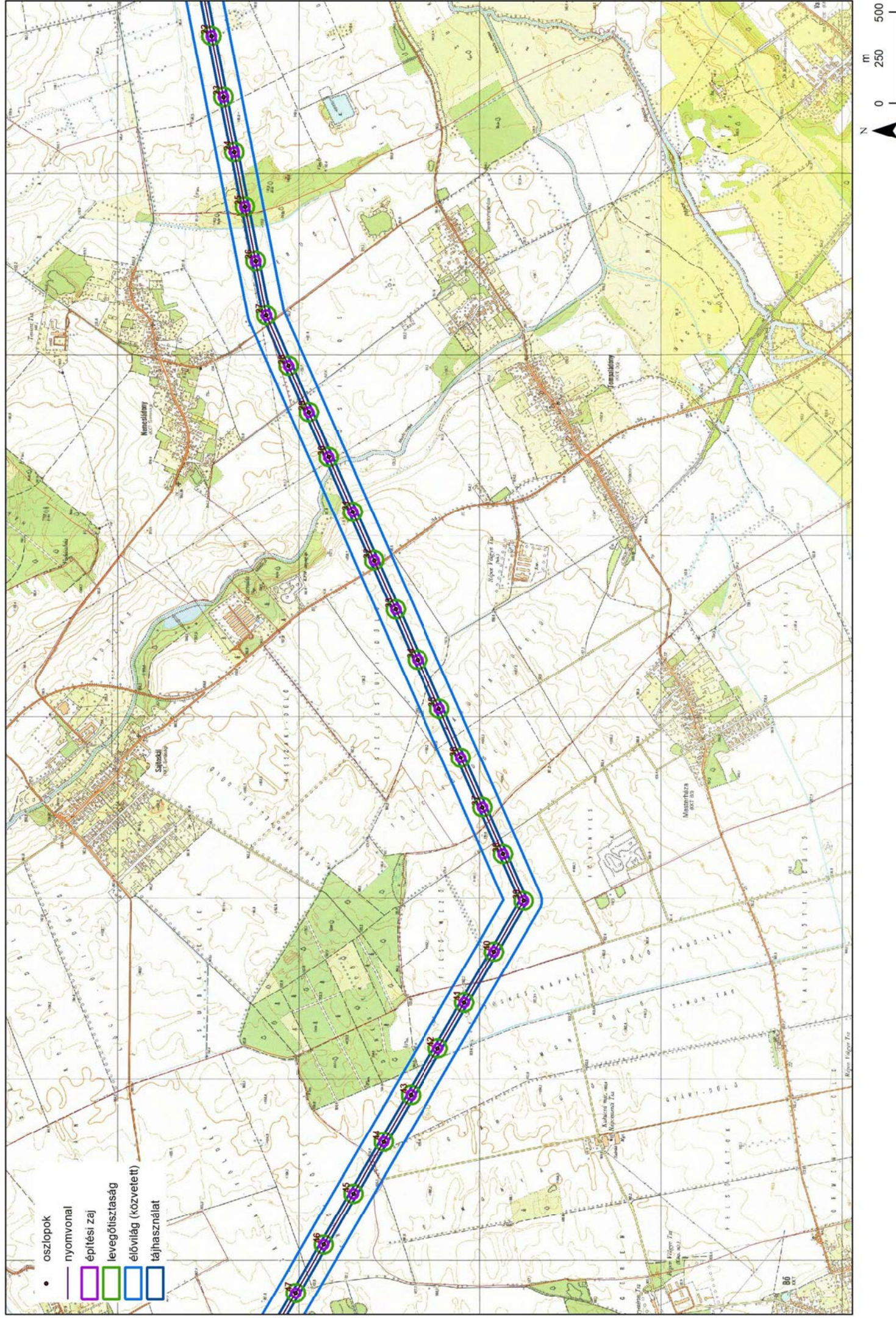


Dr. Hecsei Pál
Főigazgató-helyettes

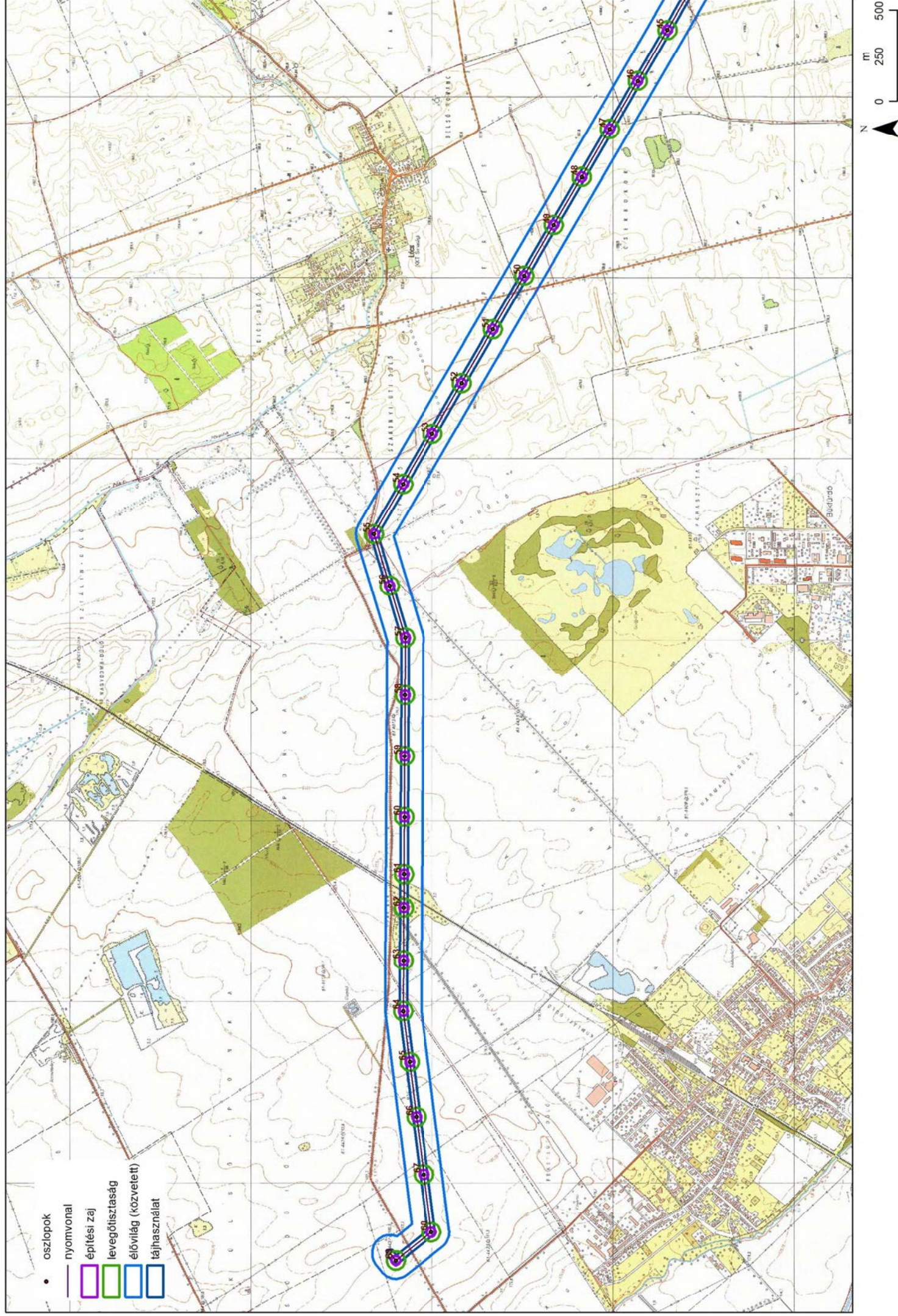
Hatásterületek áttekintő térképe 1.



Hatásterületek áttekintő térképe 2.



Hatásterületek áttekintő térképe 3.



Oszlop sorszám	Építési zajjal érintett ingatlanok	
	Település	HRSZ
1.	Répcelak	0101/18
		0101/19
2.	Répcelak	0101/21
3.	Répcelak	0108
		0101/24
	Vámoscsalád	038/7
4.	Vámoscsalád	038/5
		042/2
5.	Vámoscsalád	056/6
6.	Vámoscsalád	075/1
		079/1
		080
		081/1
7.	Vámoscsalád	081/1
8.	Vámoscsalád	093/1
		092
		0114/1
9.	Vámoscsalád	090
		091
		089
10.	Vámoscsalád	0135
11.	Vámoscsalád	0162
		0183/2
12.	Csáfordjánosfa	073/8
		073/9
13.	Csáfordjánosfa	075
		079/2
		079/8
		073/26
14.	Csáfordjánosfa	079/15
15.	Csáfordjánosfa	084/3
		084/4
16.	Nagygeresd	060/12
		060/11
17.	Nagygeresd	070/2
		070/6
18.	Nagygeresd	086/11
19.	Nagygeresd	0103/27
		0102
20.	Nagygeresd	099/25
		099/24
21.	Nagygeresd	0146/2
		0146/6
22.	Nagygeresd	0146/3
		0146/5

23.	Nagygeresd	0146/10
		0146/9
24.	Nagygeresd	0142/1
25.	Nagygeresd	0141
26.	Nemesládony	057/20
		057/19
		057/18
		057/17
27.	Nemesládony	057/14
		057/13
		057/12
28.	Tompaládony	072/6
29.	Tompaládony	080/11
30.	Tompaládony	080/11
		080/12
31.	Tompaládony	092/37
32.	Tompaládony	092/37
33.	Tompaládony	0103/8
34.	Tompaládony	0103/5
35.	Tompaládony	0112/17
		0112/16
		0112/15
36.	Tompaládony	0113/3
37.	Tompaládony	0113/3
38.	Mesterháza	08/21
39.	Mesterháza	08/20
		08/8
		08/11
40.	Mesterháza	08/11
41.	Chernelházadamonya	034/21
		035
		036/1
42.	Chernelházadamonya	036/5
43.	Chernelházadamonya	043/27
44.	Chernelházadamonya	043/51
45.	Bő	077/9
46.	Bő	077/6
		077/5
47.	Bő	095/11
		095/21
		095/22
		095/23
		095/24
		095/25
48.	Bő	095/25
49.	Bő	095/25
		095/2
50.	Lócs	06/18
51.	Lócs	015/9

52.	Lócs	015/9
53.	Bő	099/33
		099/34
54.	Bő	0104/1
55.	Bő	0104/1
56.	Bük	060/12
57.	Bük	060/12
58.	Bük	060/5
59.	Bük	060/5
60.	Bük	061
		016/2
		060/5
61.	Bük	016/2
		016/1
62.	Bük	011
		04/27
		04/28
63.	Bük	07/17
		07/16
64.	Csepreg	0101/10
65.	Csepreg	0201/10
66.	Csepreg	0200/2
		0201/10
67.	Csepreg	0199/15
		0199/8
68.	Csepreg	0199/8
69.	Csepreg	034/49
		034/55
		034/56

Szürkével kiemelve a Győr-Moson-Sopron megyében található ingatlanok.

Oszlop sorszáma	Építési légszennyezéssel érintett ingatlanok	
	Település	HRSZ
1.	Répcelak	0101/18
		0101/19
2.	Répcelak	0101/21
		0101/22
3.	Répcelak	0108
		0101/24
		071/12
		082
		076/30
	Vámoscsalád	037
		038/7
4.	Vámoscsalád	038/5
		038/6
		042/2
		050
5.	Vámoscsalád	058
		059/1
		056/6
6.	Vámoscsalád	056/7
		075/1
		079/1
		080
		081/1
7.	Vámoscsalád	081/1
		083
		095/2
		094
		093/7
8.	Vámoscsalád	093/1
		092
		0114/1
		0130/3
9.	Vámoscsalád	0131
		090
		091
		089
10.	Vámoscsalád	0135
11.	Vámoscsalád	0136
		0162
		0183/2

12.	Csáfordjánosfa	073/7
		073/8
		073/9
13.	Csáfordjánosfa	075
		073/25
		079/2
		079/8
		079/9
14.	Csáfordjánosfa	073/26
		079/15
15.	Csáfordjánosfa	084/3
		084/4
		084/5
16.	Nagygeresd	060/12
		066
		068/5
		068/7
		068/8
		060/8
		060/9
		060/10
17.	Nagygeresd	060/11
		070/2
		070/6
18.	Nagygeresd	070/5
		086/11
19.	Nagygeresd	0103/27
		0102
		099/26
		099/27
20.	Nagygeresd	099/27
		099/26
		099/25
		099/24
21.	Nagygeresd	099/24
		098
		0146/2
		0146/6
22.	Nagygeresd	0146/3
		0146/5
23.	Nagygeresd	0146/11
		0146/10
		0146/9
		0146/8
		0145
24.	Nagygeresd	0142/1

25.	Nagygeresd	0141
		0131/2
	Nemesládony	063/20
	Nemesládony	063/19
26.	Nemesládony	057/20
		057/19
		057/18
		057/17
		057/16
		057/15
27.	Nemesládony	057/16
		057/15
		057/14
		057/13
		057/12
		057/11
		060/1
	Tompaládony	074/2
28.	Nemesládony	073/17
	Tompaládony	075
		072/6
29.	Tompaládony	080/11
		080/10
30.	Tompaládony	080/11
		080/12
		083/1
31.	Tompaládony	092/25
		092/37
32.	Tompaládony	097/1
		092/37
33.	Tompaládony	0103/7
		0103/8
34.	Tompaládony	0103/5
		0103/4
35.	Tompaládony	0112/18
		0112/17
		0112/16
		0112/15
		0112/14
36.	Tompaládony	0113/3
37.	Tompaládony	0113/3
38.	Mesterháza	08/8
		08/21
		08/13
		08/12
39.	Mesterháza	08/20
		08/19
		08/8
		08/11

40.	Mesterháza	08/11
		07
41.	Chernelházadamonya	034/21
		035
		036/1
42.	Chernelházadamonya	036/2
		036/5
43.	Chernelházadamonya	043/27
44.	Chernelházadamonya	043/49
		043/50
		043/51
		044
45.	Bő	077/10
		077/9
46.	Bő	077/7
		077/6
		077/5
		077/4
47.	Bő	095/11
		095/19
		095/20
		095/21
		095/22
		095/23
		095/24
		095/25
48.	Bő	095/25
49.	Bő	095/25
		095/2
		095/3
50.	Lócs	06/18
		06/17
51.	Lócs	015/9
52.	Lócs	015/9
53.	Bő	099/33
		099/34
		099/35
		099/36
54.	Bő	0104/1
55.	Bő	0104/1
		0104/2
	Lócs	020/3
		022/25
		022/4
		022/26
56.	Bük	060/12
		078/2
57.	Bük	060/12

58.	Bük	060/9
		019/2
		060/5
59.	Bük	060/5
60.	Bük	061
		016/2
		060/5
61.	Bük	016/2
		016/1
62.	Bük	011
		04/27
		04/28
		06/6
63.	Bük	07/17
		07/16
64.	Csepreg	0101/10
65.	Csepreg	0201/10
66.	Csepreg	0119/17
		0200/2
		0201/10
67.	Csepreg	0199/15
		0199/8
68.	Csepreg	0199/8
69.	Csepreg	034/50
		034/49
		034/55
		034/56
		034/57
		034/58
		034/14

Szürkével kiemelve a Győr-Moson-Sopron megyében található ingatlanok.

Biztonsági sávval érintett ingatlanok	
Település	HRSZ
Csepreg	034/50
Csepreg	034/55
Csepreg	034/56
Csepreg	034/57
Csepreg	034/58
Csepreg	034/14
Csepreg	034/13
Csepreg	0198
Csepreg	0199/8
Csepreg	0199/15
Csepreg	0199/16
Csepreg	0199/17
Csepreg	0200/2
Csepreg	0201/10
Bük	07/16
Bük	07/17
Bük	07/6
Bük	06/6
Bük	04/27
Bük	04/28
Bük	011
Bük	016/1
Bük	016/2
Bük	061
Bük	060/5
Bük	060/6
Bük	060/12
Bük	078/2
Bük	060/13
Bük	0103/12
Bük	0104
Bő	0106
Bő	0104/2
Bő	0104/1
Bő	0103
Bő	099/36
Bő	099/35
Bő	099/34
Bő	099/33
Bő	099/32
Bő	099/31
Bő	099/30
Bő	099/29
Bő	099/28
Bő	095/3
Bő	095/2
Bő	095/25

Bő	095/24
Bő	095/23
Bő	095/22
Bő	095/21
Bő	095/11
Bő	077/4
Bő	077/5
Bő	077/6
Bő	077/7
Bő	077/8
Bő	077/9
Bő	077/10
Bő	077/11
Bő	077/12
Bő	077/13
Lócs	018/8
Lócs	014
Lócs	015/11
Lócs	015/10
Lócs	015/9
Lócs	015/8
Lócs	015/7
Lócs	015/6
Lócs	015/5
Lócs	015/2
Lócs	010/18
Lócs	010/19
Lócs	09
Lócs	06/17
Lócs	06/18
Chernelházadamonya	045/2
Chernelházadamonya	043/29
Chernelházadamonya	045/10
Chernelházadamonya	044
Chernelházadamonya	043/51
Chernelházadamonya	043/50
Chernelházadamonya	043/49
Chernelházadamonya	043/27
Chernelházadamonya	043/31
Chernelházadamonya	042
Chernelházadamonya	036/5
Chernelházadamonya	036/2
Chernelházadamonya	036/1
Chernelházadamonya	035
Chernelházadamonya	034/21
Mesterháza	08/5
Mesterháza	08/22
Mesterháza	08/23
Mesterháza	08/11

Mesterháza	08/8
Mesterháza	08/20
Mesterháza	08/21
Mesterháza	05
Mesterháza	04/5
Mesterháza	04/17
Mesterháza	04/19
Mesterháza	03/4
Tompaládony	0113/3
Tompaládony	0112/18
Tompaládony	0112/17
Tompaládony	0112/16
Tompaládony	0112/15
Tompaládony	0112/14
Tompaládony	0110
Tompaládony	0103/4
Tompaládony	0103/5
Tompaládony	0103/6
Tompaládony	0103/7
Tompaládony	0103/8
Tompaládony	097/1
Tompaládony	092/37
Tompaládony	092/11
Tompaládony	092/25
Tompaládony	092/18
Tompaládony	083/1
Tompaládony	080/12
Tompaládony	080/11
Tompaládony	080/10
Tompaládony	076
Tompaládony	072/6
Tompaládony	075
Tompaládony	072/23
Tompaládony	074/2
Nemesládony	093/17
Nemesládony	060/1
Nemesládony	057/12
Nemesládony	057/13
Nemesládony	057/14
Nemesládony	057/15
Nemesládony	057/16
Nemesládony	057/17
Nemesládony	057/18
Nemesládony	057/19
Nemesládony	057/20
Nemesládony	063/16
Nemesládony	063/19
Nagygeresd	0131/2
Nagygeresd	0141

Nagygeresd	0142/1
Nagygeresd	0142/2
Nagygeresd	0145
Nagygeresd	0146/8
Nagygeresd	0146/9
Nagygeresd	0146/10
Nagygeresd	0146/11
Nagygeresd	0146/12
Nagygeresd	0146/3
Nagygeresd	0146/5
Nagygeresd	0146/6
Nagygeresd	0146/2
Nagygeresd	098
Nagygeresd	099/24
Nagygeresd	099/25
Nagygeresd	099/26
Nagygeresd	099/27
Nagygeresd	0102
Nagygeresd	0103/15
Nagygeresd	085
Nagygeresd	086/11
Nagygeresd	080
Nagygeresd	070/3
Nagygeresd	070/2
Nagygeresd	070/6
Nagygeresd	070/5
Nagygeresd	069
Nagygeresd	068/9
Nagygeresd	068/8
Nagygeresd	066
Nagygeresd	060/7
Nagygeresd	060/8
Nagygeresd	060/9
Nagygeresd	060/10
Nagygeresd	060/11
Nagygeresd	060/12
Nagygeresd	060/13
Csáfordjánosfa	085
Csáfordjánosfa	084/6
Csáfordjánosfa	084/5
Csáfordjánosfa	084/4
Csáfordjánosfa	084/3
Csáfordjánosfa	084/2
Csáfordjánosfa	081
Csáfordjánosfa	079/15
Csáfordjánosfa	079/14
Csáfordjánosfa	079/12
Csáfordjánosfa	079/11
Csáfordjánosfa	079/9

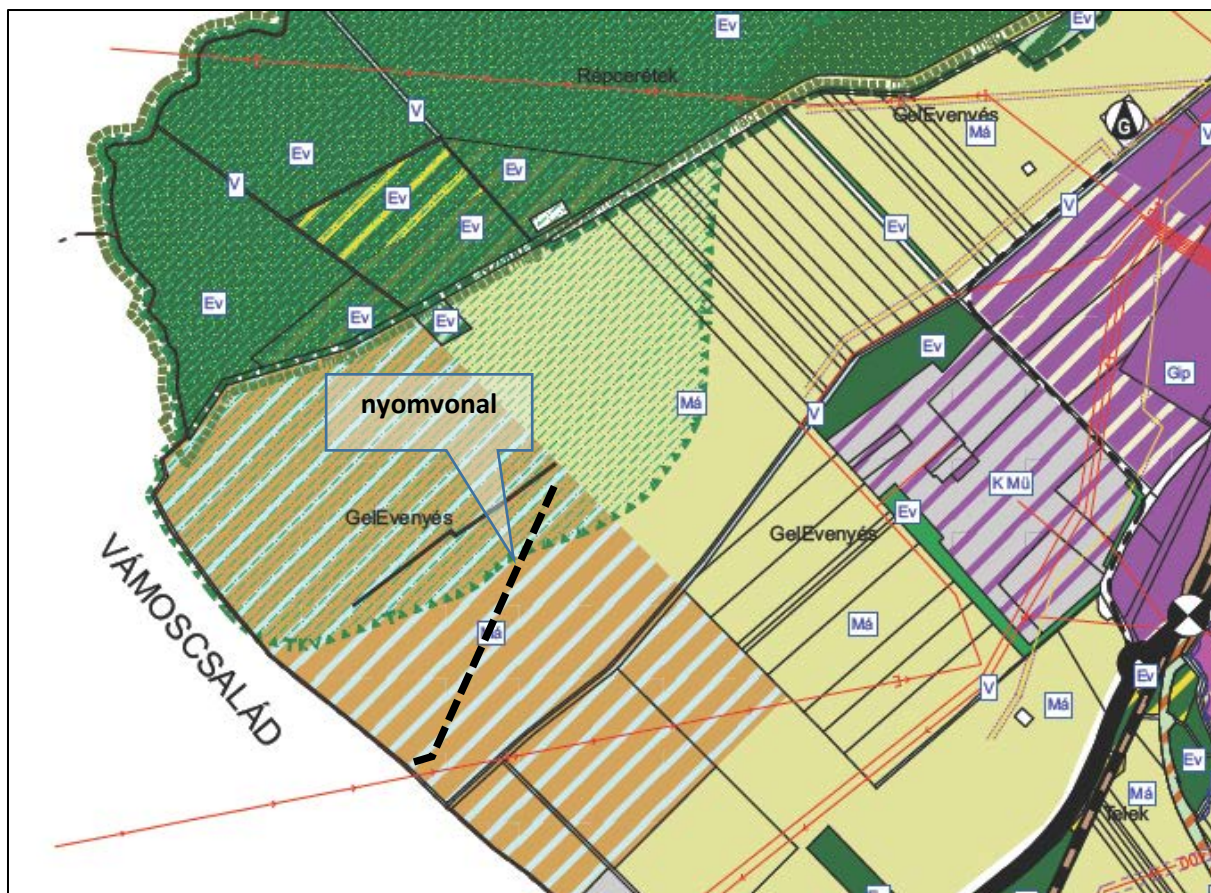
Csáfordjánosfa	079/8
Csáfordjánosfa	079/2
Csáfordjánosfa	075
Csáfordjánosfa	073/26
Csáfordjánosfa	073/25
Csáfordjánosfa	073/24
Csáfordjánosfa	073/11
Csáfordjánosfa	073/31
Csáfordjánosfa	073/32
Csáfordjánosfa	073/33
Csáfordjánosfa	073/9
Csáfordjánosfa	073/8
Csáfordjánosfa	073/7
Csáfordjánosfa	073/6
Csáfordjánosfa	073/5
Csáfordjánosfa	072
Vámoscsalád	0137
Vámoscsalád	0183/2
Vámoscsalád	0187
Vámoscsalád	0162
Vámoscsalád	0136
Vámoscsalád	088
Vámoscsalád	0135
Vámoscsalád	089
Vámoscsalád	090
Vámoscsalád	091
Vámoscsalád	0131
Vámoscsalád	0130/3
Vámoscsalád	0130/4
Vámoscsalád	0130/5
Vámoscsalád	0130/6
Vámoscsalád	0130/7
Vámoscsalád	0130/8
Vámoscsalád	0130/9
Vámoscsalád	0114/1
Vámoscsalád	092
Vámoscsalád	093/1
Vámoscsalád	093/2
Vámoscsalád	093/3
Vámoscsalád	093/4
Vámoscsalád	093/5
Vámoscsalád	093/6
Vámoscsalád	093/7
Vámoscsalád	095/1
Vámoscsalád	095/2
Vámoscsalád	094
Vámoscsalád	083
Vámoscsalád	081/1
Vámoscsalád	080

Vámoscsalád	079/1
Vámoscsalád	075/1
Vámoscsalád	056/7
Vámoscsalád	057
Vámoscsalád	056/6
Vámoscsalád	058
Vámoscsalád	054/2
Vámoscsalád	049
Vámoscsalád	051
Vámoscsalád	050
Vámoscsalád	042/2
Vámoscsalád	038/5
Vámoscsalád	038/6
Vámoscsalád	038/7
Vámoscsalád	059/1
Répcelak	0108
Répcelak	0101/24
Répcelak	0101/23
Répcelak	0101/22
Répcelak	0101/21
Répcelak	0101/20
Répcelak	0101/19
Répcelak	0101/18
Répcelak	0101/17

Szürkével kiemelve a Győr-Moson-Sopron megyében található ingatlanok.

Települési tervlap kivágatok

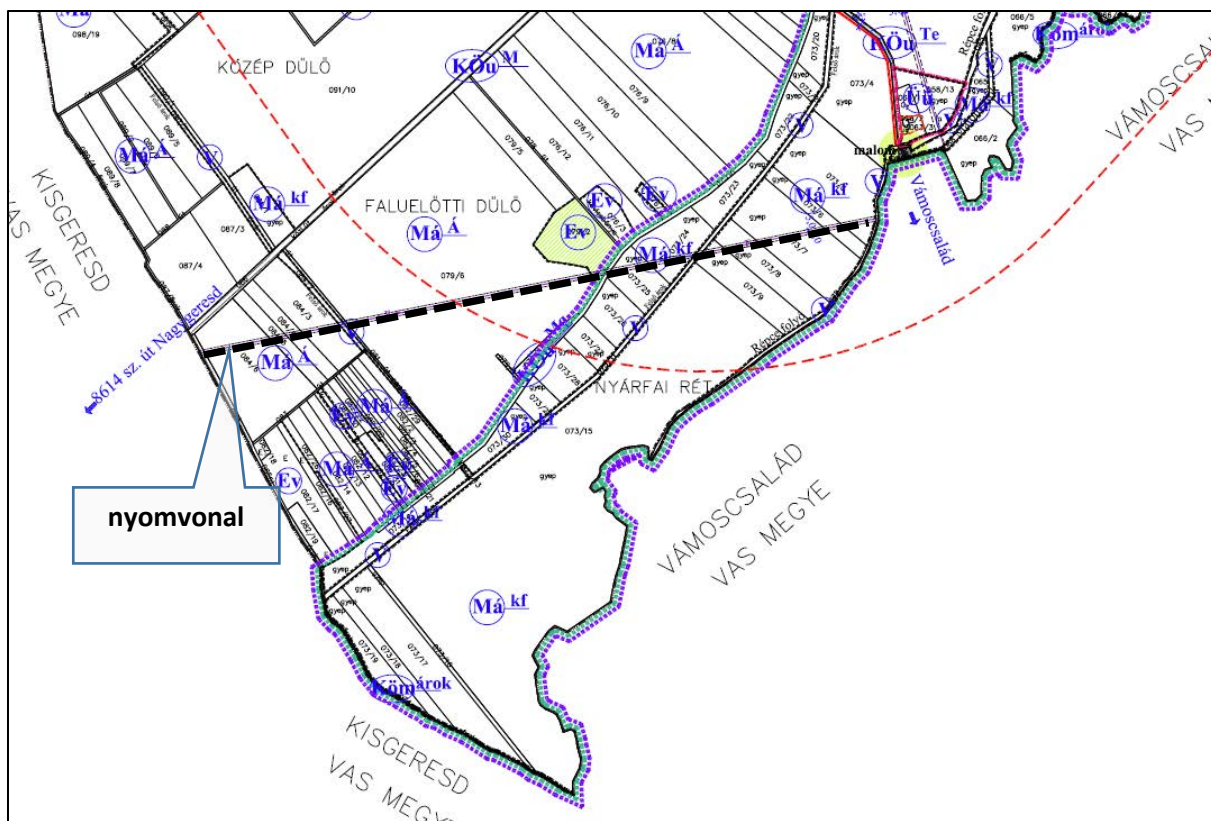
Répcelak



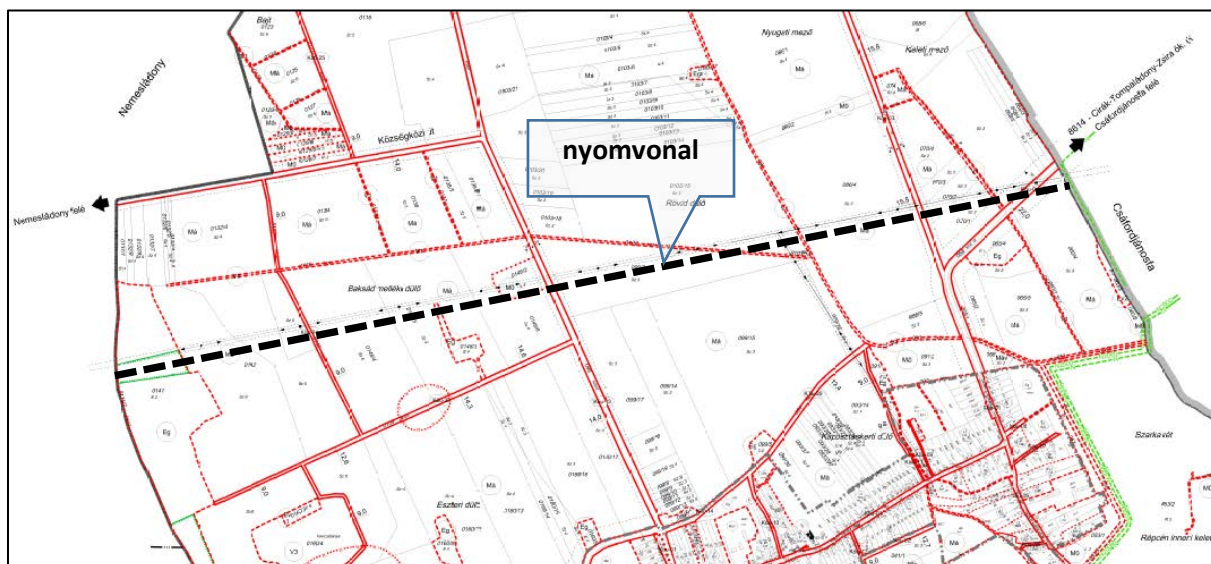
Vámoscsalád



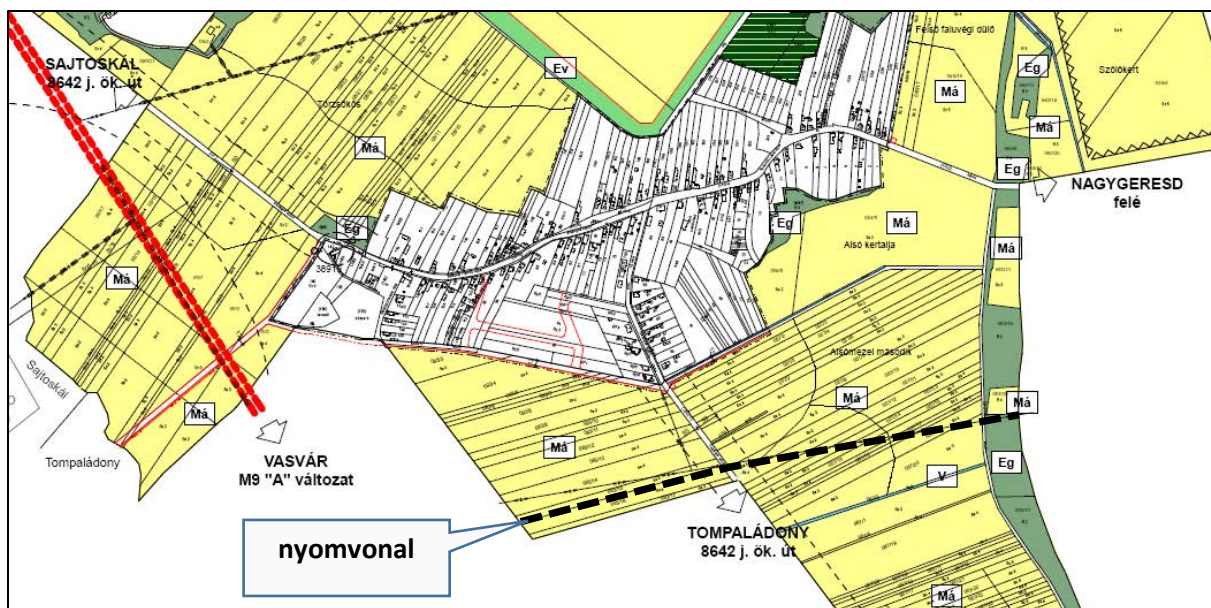
Csáfordjánosfa



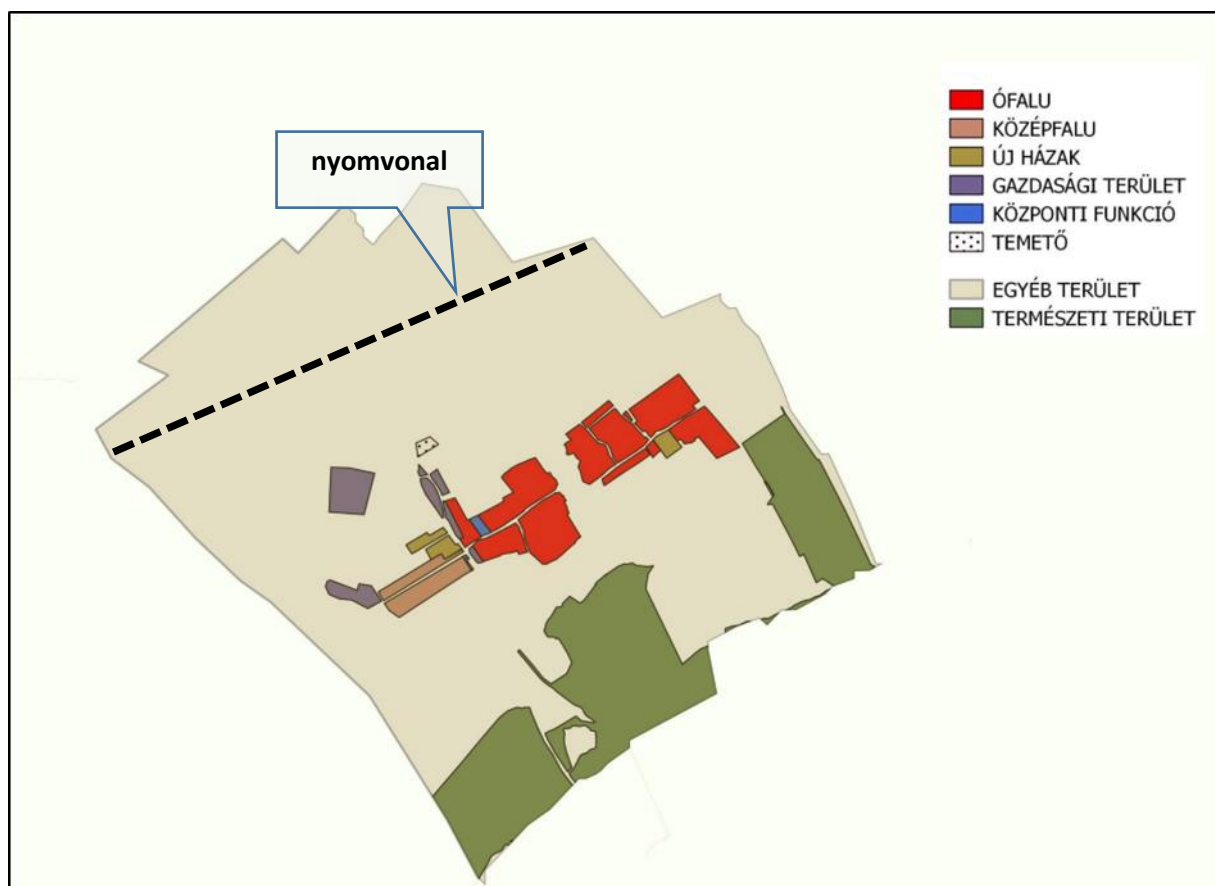
Nagyeresd



Nemesládony



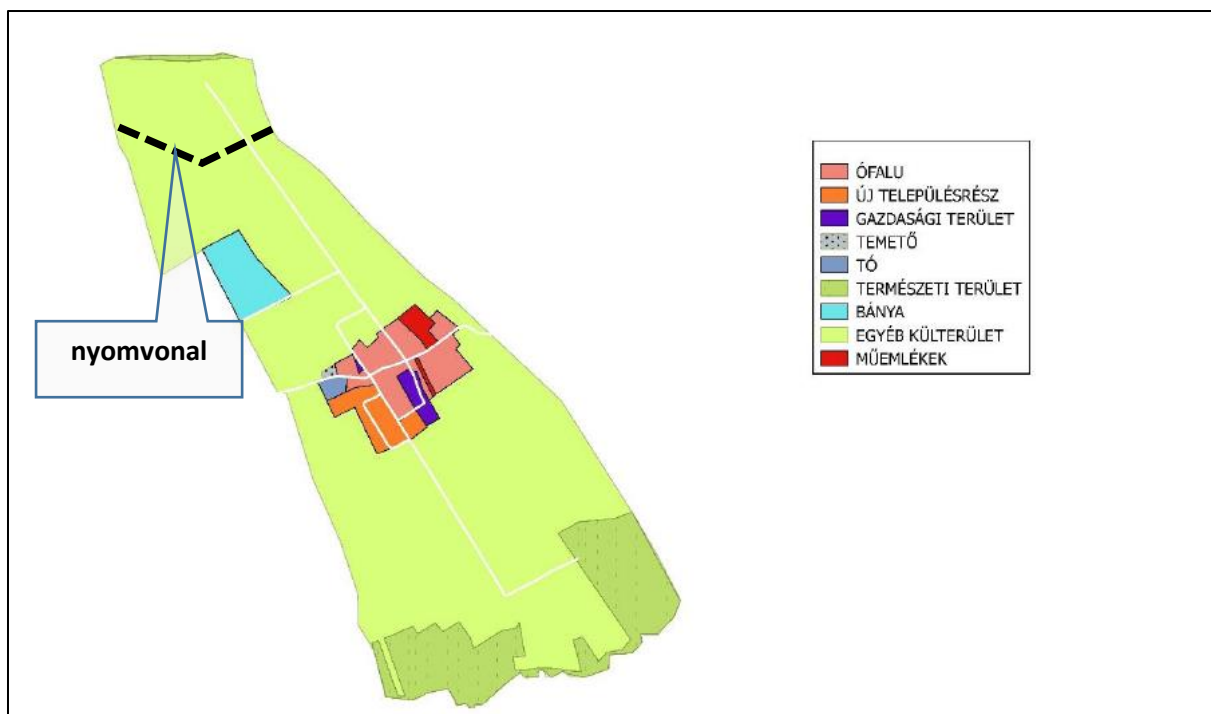
Tompaládony



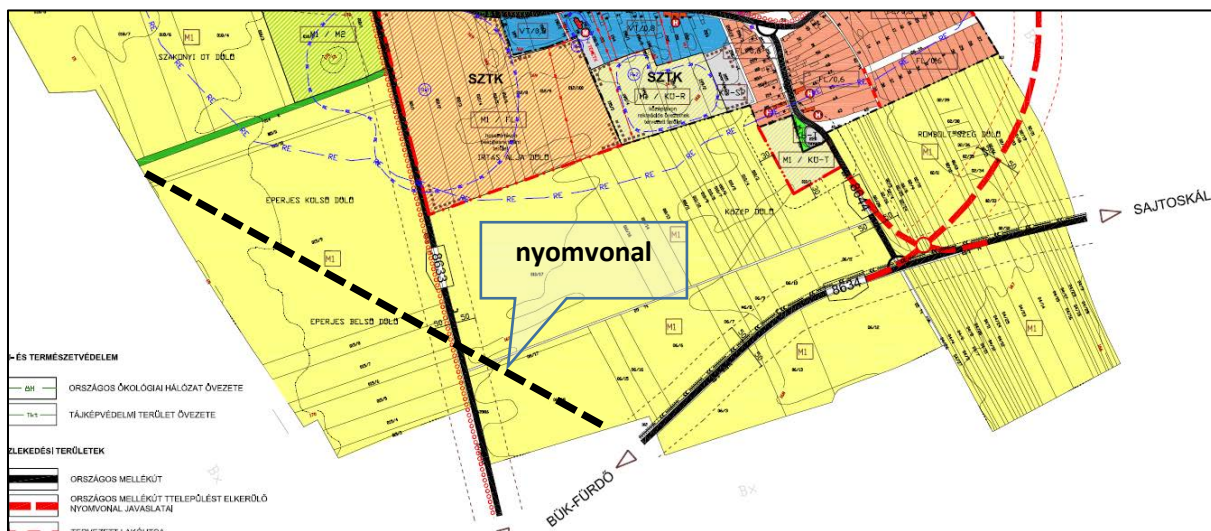
The map illustrates the settlement area of Ófalu, categorized into several land use zones. A dashed black line, labeled 'nyomvonal' (trace line), indicates a proposed boundary. The legend identifies the following zones:

- Folyó/patak (River/creek)
- ÓFALU (Settlement area)
- KERTVÁROSIAS, KERTES TELEPÜLÉSRSZ (Suburban, garden settlement area)
- GAZDASÁGI TERÜLET (Economic area)
- TEMETŐ (Cemetery)
- TERMÉSZETI TERÜLET (Natural area)
- EGYÉB KÜLTERÜLET (Other outdoor area)

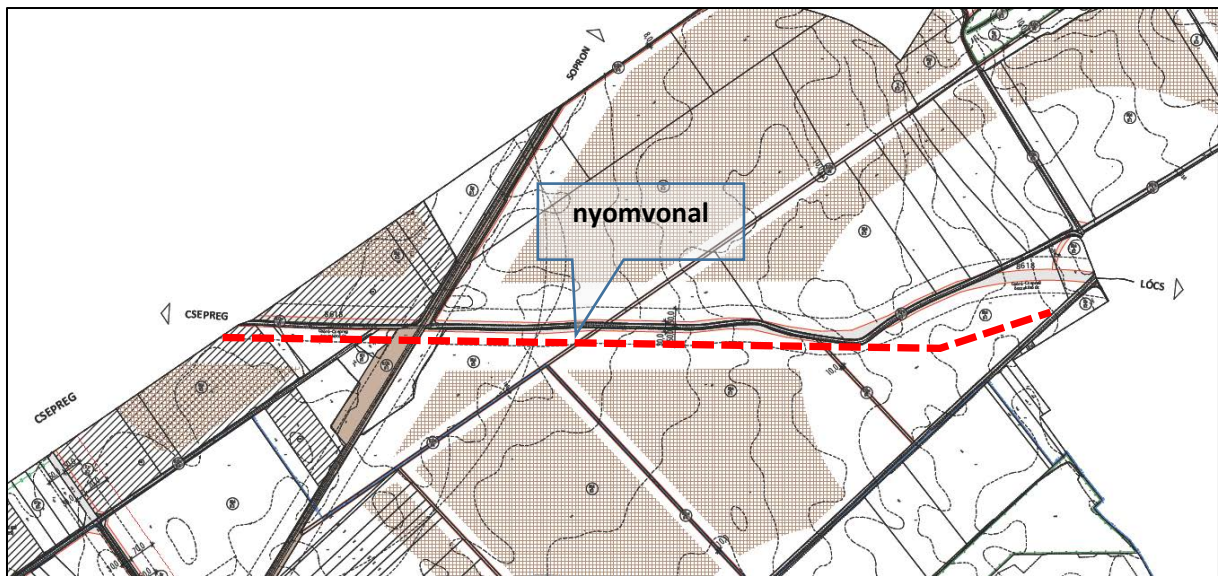
Mesterháza



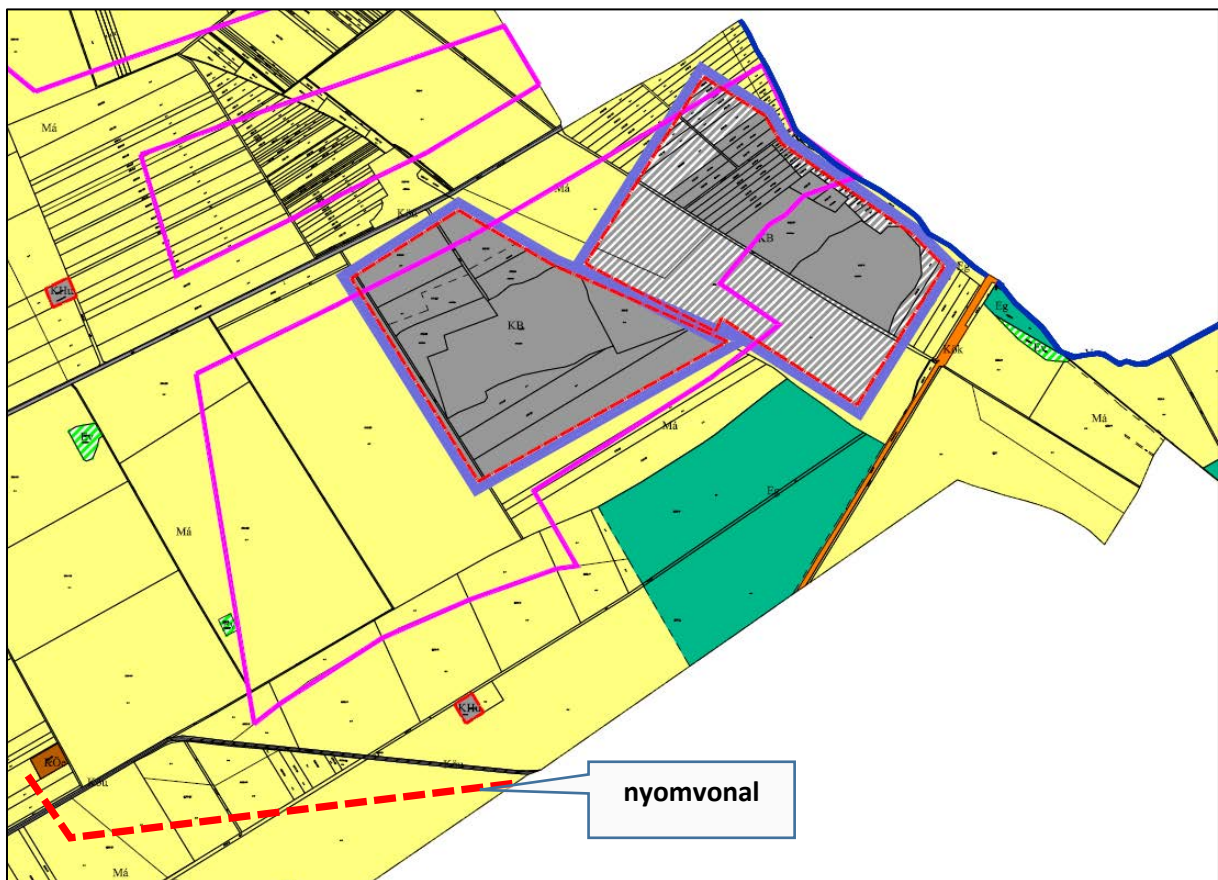
Lócs



Bük



Csepreg



Források:

Az tervezési terület településrendezési terveit az érintett önkormányzatok honlapjairól, illetve az online Nemzeti Jogszabálytár Önkormányzati Rendelettarából szereztük be. Tompaládony, Mesterháza és Chernelházadamonya esetén a szabályozási terv elektronikusan nem érhető el, itt a Lechner Tudásközpont oldalára feltöltött Településképi Arculati Kézikönyv térképeit vettük figyelembe.

E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.

Danube InGrid Projekt

Csepreg – Répcelak 132 kV-os új távvezeték kialakítása

Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció

HUFH20010 Répce-mente Natura 2000 terület



2022

TARTALOM

1. Azonosító adatok	3
1. 1. A dokumentáció készítőjének adatai	3
1. 2. A Megbízó adatai	3
2. Az érintett Natura 2000 területek	4
2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja	4
2.2. Közösségi jelentőségű fajok, élőhelytípusok	4
3. A beruházás ismertetése	6
3.1 A beruházás rövid ismertetése.....	6
3.2 A beruházás tervezett időtartama	6
3.3 A beruházás kiterjedése, az igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága	6
3.4 A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése	7
3.5 A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése.....	9
A hatásterületen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok	14
A hatásterületen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok	14
3.6 A beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása	15
4. A beruházás kedvezőtlen hatásai	16
4.1 A kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt hatások leírása	16
4.2 A kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok helyzetében várható hatások becsült mértéke	17
5. Alternatív megoldások	18
5.1. Az alternatív megoldások bemutatása	18
5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása	18
6. A megvalósítás indokai	19
6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	19
6.2. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűsége.....	19
7. A kedvezőtlen hatások mérséklése	20
8. Kiegyenlítő, kompenzációs intézkedések.....	21
9. Felhasznált irodalom.....	22
Mellékletek	22

1. AZONOSÍTÓ ADATOK

1. 1. A dokumentáció készítőjének adatai



Dr. Király Botond Gergely (*szakértői engedély: Sz-036/2012*)

Fontosabb tárgybeli referenciák:

- Ásványráró 0215/7 hrsz. helyreállítási monitoring (Natura 2000 kompenzációs eljárás keretében) (Megbízó: ÉDUVIZIG, 2020)
- LIFE17 IPE/HU/000018 azonosítószámú, LIFE-IP GRASSLAND-HU, Élőhelyek vizsgálata (Megbízó: Fertő-Hanság NPI, 2020)
- Sopron, Lőverek városrész gyógyhelyek környezetrendezési fejlesztése (EVD és Natura 2000 hatásbecslés) (Megbízó: Sopron MJV, 2021)
- Somogyvár-Lengyeltóti kerékpárút 1. szakasz, előzetes vizsgálati dokumentáció (Megbízó: VIKÖTI Kft., 2021)
- Tapolca – Szigliget összekötő kerékpárforgalmi útvonal kiépítése (EVD és Natura 2000 hatásbecslés) (Megbízó: Szigliget Önkormányzat, 2021)
- Őrségi Nemzeti Park, természetvédelmi állapot-felmérés, kaszálás időzítésének és intenzitásának cönológiai vizsgálata kutatási dokumentáció (Megbízó: ŐNPI, 2021)

1. 2. A Megbízó adatai

ELINOR Mérnökiroda Kft.

Címe: 1111 Budapest Lágymányosi u. 12.

Nagy Béla villamosmérnök

2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLETEK

2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a beruházás várhatóan hatással van

A beruházás nyomvonala két Natura 2000 területet érint (lásd *N1. melléklet*), amelyek határa a tervezési területen szinte azonos, ennek megfelelően a hatásbecslésben mindkét területre vonatkozó értékelés szerepel.

A Natura 2000 terület neve:	Répcce-mente kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
A Natura 2000 terület kódja:	HUFH 20010

2.2. Azon közösségi jelentőségű fajok, ill. élőhelytípusok, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen a beruházás hatással lehet

Közösségi jelentőségű fajok a site **teljes** területére vonatkozóan (a beruházással hatásterületén megtalált, vagy potenciálisan előforduló fajok **vastag** szedéssel szerepelnek)

Állatfajok

Kód	Magyar név	Tudományos név	P	C	I
1032	Tompa folyamikagyló	<i>Unio crassus</i>	C	C	B
1037	Erdei szitakötő	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	C	B	B
1059	Vérű hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>	C	B	B
1060	Nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	C	B	C
1061	Zanót hangyaboglárka	<i>Maculinea nausithous</i>	D		
1074	Sárga gyapjasszövő	<i>Eriogaster catax</i>	D		
1079	Kék pattanóbogár	<i>Limoniscus violaceus</i>	C	B	A
1083	Szarvasbogár	<i>Lucanus cervus</i>	C	B	A
1086	Skarlátbogár	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	C	B	A
1088	Nagy hőscincér	<i>Cerambyx cerdo</i>	C	C	C
1124	Halványfoltú küllő	<i>Gobio albipinnatus</i>	C	B	B
1134	Szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	C	B	C
1149	Vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	C	B	C
1188	Vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	C	B	B
1307	Hegyesorrú denevér	<i>Myotis blythii</i>	C	B	C
1308	Nyugati piszedenevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	C	B	C
1337	Európai hód	<i>Castor fiber</i>	C	B	B
1355	Vidra	<i>Lutra lutra</i>	C	B	B
1993	Dunai tarajosgöte	<i>Triturus dobrogicus</i>	D		
2633	Molnárgörény	<i>Mustela eversmannii</i>	C	B	B

Növényfajok:

A területről nem jelezték közösségi jelentőségű faj előfordulását.

Közösségi jelentőségű élőhelyek a site teljes területére vonatkozóan (a beruházás hatásterületén előfordulókat **vastag kiemelés** jelzi!)

Élőhely	Terület (ha)	Repr.
3260 Alföldektől a hegyvidékekig előforduló vízfolyások Ranunculion fluitantis és Callitriche-Batrachion növényzettel	0,01	C
3270 Iszapos partú folyók részben Chenopodion rubri, és részben Bidention növényzettel	0,01	D
6410 Kékperjés láprétek meszes, tőzeges vagy agyag-bemosódásos talajokon (Molinion caeruleae)	3,09	B
6440 Folyóvölgyek Cnidion dubii-mocsárrétjei	681,24	A
91E0* Enyves éger (Alnus glutinosa) és magas kőris (Fraxinus excelsior) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	162,61	B
91F0 Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén Quercus robur, Ulmus laevis és Ulmus minor, Fraxinus excelsior vagy Fraxinus angustifolia fajokkal (Ulmenion minoris)	146,87	A

Jelmagyarázat

P = Population (a populáció reprezentativitása országos viszonylatban)

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

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

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

D: nem-szignifikáns populáció

C = Conservation:

A: kiváló védelem

B: jó védelem

C: átlagos vagy gyenge védelem

I = Isolation:

A: a populáció (szinte) izolált

B: a populáció nem izolált, de az elterjedési terület peremén van

C: a populáció nem izolált, és az elterjedési területen belül van

Repr. = Élőhely reprezentativitása országos viszonylatban

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

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

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

D: nem-szignifikáns

* = kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus

Forrás: <http://www.natura.2000.hu/hu> (2022)

3. A BERUHÁZÁS ISMERTETÉSE

3.1 A beruházás rövid ismertetése

A nemzetközi Danube InGrid projekt részeként új 132 kV-os távvezeték létesítését tervezik Répcelak és Csepreg között. A beruházás célja az egyre növekvő mértékű megújuló alapú villamosenergia-termelés hálózati integrációjának elősegítése és az ellátásbiztonság garantálása, intelligens hálózat kiépítésével és működtetésével.

Miközben az energiatermelésben növekszik a megújuló energiaforrások aránya, kihívást jelent, hogy az ezekből származó teljesítmény ingadozik, ráadásul nem esik egybe azokkal a napszakokkal, amikor a legtöbb villamos energiát igénybe veszik a fogyasztók. Ennek kezelésében segít a határokon átnyúló, az energiapiacok közötti mélyebb integrációt szolgáló Danube InGrid projekt. A Danube InGrid projektet az Európai Bizottság kiemelten kezeli, kulcsfontosságú infrastrukturális kezdeményezésnek minősítette, és úgynevezett „Közös Érdekű Projektnek” nyilvánította. A projektet az egyes beruházások transzeurópai energiaipari infrastruktúrára vonatkozó közös érdekű projektté nyilvánításával kapcsolatos intézkedésekről szóló 1577/2019. (X. 15.) Korm. határozat nevesíti. A beruházás összhangban van az Innovációs és Technológiai Minisztérium által 2020-ban közzétett Nemzeti Energiastratégiában megfogalmazott villamosenergia-piaci stratégia célokkal.

3.2 A beruházás tervezett időtartama

Jelen fázisban a létesítési engedélyeztetés folyik. A tervezett ütemezés szerint a beruházás a szükséges engedélyek beszerzését követően 2023-ban kezdődhet meg. A kivitelezés időtartama várhatóan 1,5 év.

3.3 A beruházás kiterjedése, az igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága

A beruházás **közvetlen hatásterülete** élővilágvédelmi szempontból az építéssel közvetlenül igénybe vett terület, ahol magas az egyes élőhelyek megszűnésének, egyes növénytársulások eltűnésének, növény- és állatfajok egyedeinek elpusztulásának veszélye (az itt található élőhelyek és közösségek szinte 100%-ban megszűnnek vagy teljesen átalakulnak). A tervezés során az építéssel érintett területrészt tekintettük közvetlen hatásterületnek, amely ez esetben az oszlopok és az állomások helyét jelenti. A Natura 2000 területen két oszlop kerül elhelyezésre (Csáfordjánosfa 07/37, Vámoscsalád 0138/2 hrsz), az összes többi létesítmény a Natura 2000 területen kívül helyezkedik el.

A **közvetett hatásterületen** a területi igénybevétel, mechanikai károsodások már kizárhatók, de a zavarás emelkedő hatásával kell számolni. A zavarás időszakos, csak a kiépítés időszakára korlátozódik, az üzemelés során a Natura 2000 terület esetében nem várható a jelenlegitől eltérő többletterhelés.

A szomszédos élőhelyek (növénytársulások) és gerinctelen fajok, hüllők, kételtűek és emlősök, valamint a madárfajok többsége tekintetében a nyomvonal melletti 100-100 m széles sávot tekintettük vizsgálandó közvetett hatásterületnek, az elkészített élőhelytérképen is ezt ábrázoltuk. Néhány kiemelt madárfaj esetében a zavarásból adódó hatások a nyom két oldalán mintegy 200-200 m széles sávban jelentkezhetnek. Az érintett területen nem fordul elő olyan zavarásra érzékeny, nagy revírral rendelkező faj (pl. sasok, túzok), amely előfordulása indokoltá tenné a közvetett hatásterület további kiterjesztését.

A tervezési térségben a hazai Répce-szakaszt az országhatártól Dénesfáig a **Répce-mente (HUFH20010)** Natura 2000 természetmegőrzési terület gyakorlatilag összefüggő sávban kíséri. A vezeték nyomvonala Csepregtől Csáfordjánosfa – Vámoscsalád térségéig a Natura 2000 területektől nagy távolságra (minimálisan 1,2 km) halad, e szakaszon hatások a Natura 2000 területekre nem vélelmezhetők. Ezen kívül Csér térségében a nyomvonal 2,0-2,5 km-re halad a Rábaköz (HUFH 20001) Natura 2000 természetmegőrzési területtől, de a távolság miatt negatív hatásokkal szintén nem kell számolni.

A Répce-mente (HUFH 20010) területet a vezetékszakasz egy meglévő vezetékpáasztával párhuzamosan keresztezi, ahol két oszlop (11-12. oszlopok) a Natura 2000 területre történő elhelyezésével oldható meg a kivitelezés. Az oszlopok rét művelési ágú hrsz.-re kerülnek, erdő érintettség a Natura 2000 területen nincs. E térségben a Natura 2000 terület határai, illetve a Fertő-Hanság Nemzeti Park határai azonosak, így a területi érintettségek is megegyeznek. A keresztezést követően a vezeték a Répce-mente Natura 2000 terület határával nagyjából párhuzamosan, 200-800 m-re, szántókon halad, e területrészen szintén nem vélelmezhető érdemi hatás a Natura 2000 hálózat tekintetében (*Nl. melléklet*).

3.4 A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

A nemzetközi Danube InGrid projekt részeként új 132 kV-os távvezeték létesítését tervezik Répcelak és Csepreg között. A távvezeték Répcelak város külterületének nyugati szélén indul (Répcelakon egy másik projekt részeként új alállomás is létesül, a vizsgált távvezeték ide fog becsatlakozni). Nyugat felé haladva Vámoscsalád és Csáfordjánosfa között keresztezi a Répce-t. Nagygeresdet és Tompaládonyt északról kerüli, majd halad Lócs déli határa felé, majd érkezik a Csepreg 132/22 kV-os alállomásba (Csepreg, 034/50 hrsz.). A 20,9 km hosszú nyomvonalon 69 oszlop építésére lesz szükség.

A nyomvonal töréspontjai:

Oszlop száma	Település	EOV - X	EOV -Y
1. (végpont)	Répcelak	232130.69	494801.72
3.	Répcelak	231632.43	494588.50
27.	Nemesládony	230181.60	487216.77
39.	Mesterháza	228759.55	483985.61
55.	Bő	231322.28	479583.45
57.	Bük	231148.91	479012.20
64.	Csepreg	231160.59	476949.97
68.	Csepreg	231005.12	475727.82
69. (végpont)	Csepreg	231201.67	475573.32

A nyomvonal kijelölésénél figyelembe vették a természetes és épített környezet védelmének szabályait, így a településrendezési terveket is. A légvezetékek mindenütt lakott területen kívül haladnak. Az oszlop alapozás beton súlyalapokkal készül, az rácsos oszlopszerkezetek pedig kétrendszerű korrózióvédelemmel ellátottak. A választott oszloptípus biztonsági övezete 13-13 méter a szélső fázisvezetőtől. Az alkalmazott sodronyok, szigetelők és szerelvények megegyeznek az eddig is rendszerben lévő típusokkal. A villámvédelmi védővezető egyben optikai kábelt is tartalmaz, ezzel lehetővé téve korszerű adatátvitelt a szabadvezetéki hálózaton.

Jellemző műszaki adatok:

- Névleges feszültség: 132 kV
- Áramnem: háromfázisú, váltakozó, 50Hz
- Oszloptípus: „BUDAPEST”, 1 rendszer
- Alapozás: Beton súlyalap
- Földelés: minden oszlopnál 4 keretföldelő
- Áramvezető: 1x250/40 ACSR
- Védővezető: 1x95/55 ACSR (48 optikai szál)
- Szigetelőláncok, tartó-feszítő: kompozit

Építés

A létesítési munkák során főként alapozási, mélyépítési munkákra lesz szükség a távvezeték oszlopok alapjainak az elkészítéséhez. Az oszlopok alapjai tömbalapok, egy oszlophoz 4 db alap készül, (lábanként egy). Egy oszlop alapozásánál mélyítendő alapgödör területe: tartóoszlopnál 17,65 m², a feszítőoszlopnál 32,49 m². A gödör mélysége ~1,5 m. Egy oszlopalap elkészítéséhez körülbelül 20x40 m nagyságú területre lesz szükség a munkák idejére. A betonalap elkészítése és a munkagödör visszatemetése után a végleges terület igénybevétel (művelésből való kivonás) oszloponként az alapgödör területével egyezik meg.

A légvezeték telepítése a távvezeték oszlopainak felállítását és a vezetékezési elkészítését, majd a vezetékek szerelést foglalja magába. A rácsos szerkezetű oszlopokat darabokban szállítják a területre, majd az összeszerelés után autódaruval a betonalapra helyezik és rögzítik. A szigetelő szerelés közvetlenül az oszlophelynél történik. A szigetelők és egyéb szerelvények gyári csomagolásban kerülnek az oszlophelyhez. A vezető sodronyok kábeldobon érkeznek. Az egyenes szakaszokon jelölik ki a feszítőközpontokat. Ezek elején és végén a vezetősodronyok kihúzását és szabályozását speciális vezetékhúzó gépekkel végzik. Egy oszlopalap elkészítése 5-7 nap, az oszlopszerelés 28 nap (beton kötési idő) után lehetséges. Az oszlop típusától függően egy oszlop összeszerelése 1-2 napot vesz igénybe.

Az oszlopok főbb jellemzői:

Oszlop típusa	darab	magasság (m)	szélesség (m)	tömeg (kg)
OF+0	2	30,5	8,6	3972
OF-3	3	35,095	9,25	5703
OSF+0	7	31,0	9,2	5054
OT+0	33	35,98	9,15	4576
OT+3	18	30,5	8,6	3089
OT+6	2	35,98	9,15	4503
OT-3	3	35,98	9,15	3089
OVSF-3	1	34,0	12,2	6932

Az építéshez szükséges organizációs utakat helyszíni szemle során határozzák meg. Az útvonalat lehetőleg meglévő közutak, mezőgazdasági utak mentén jelölik ki, termőföldet érintő szakaszait művelés alól időlegesen kivonják (a beruházás után az eredeti állapotot állítják vissza). Külön szervizút kiépítésére nem szükséges. A távvezeték létesítésekor az organizációs útvonalon munkagépek, tehergépkocsik, a dolgozókat szállító gépjárművek közlekednek. A meglévő utakon kívül történő közlekedésnél 3 m széles igénybevétel történik.

Üzemelés

A távvezeték **üzemeltetése** a nyomvonalon különösebb beavatkozásokat nem igényel. Évente üzemviteli, négyévente pedig minősítő bejárást végeznek, a bejárás terepjáró gépkocsival történik. Üzemzavar esetén (ritkán előforduló esemény) a hibától függően tehergépkocsi, autódaru alkalmazására is szükség lehet. A tervszerű karbantartás során szintén meg kell közelíteni az oszlopokat, a nyomvonalat, de ez nem igényel nagy járműhasználatot.

3.5 A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

A terület táji környezete

A nyomvonal Csepregtől a Répce eléréséig a Répce-sík D-i peremén halad, majd a folyót keresztezve röviden érinti a Rábai-teraszos-sík és a Kapuvári-sík peremét is.

A nyomvonal leghosszabb része a **Répce-sík** tájban halad. A Répce völgyét ligeterdők borították, ezek közül kevés maradt fenn (ilyen a híres csáfordi Tőzikés-erdő is), inváziós terhelése magas. A határmenti sáv savanyú talajain gyertyános-tölgyesek alakultak ki, itt ma is magas az erdőborítás, bár sok a telepített fenyves és akácos. A Csepreg és Újkér közötti rész egykori zárt erdei szinte teljesen eltűntek, ma alföldi jellegű agrártáj. Iván, Csapod és Vitnyéd térségére az ún. „cseri tölgyesek” jellemzők, ahol az egykori erdei legeltetés szerkezet- és fajkészlet-alakító hatása ma is megfigyelhető. A táj amúgy sem sok gyepe az utóbbi 50 évben nagyon megfogyatkozott. Nedves rétek ma csak a Répce mellett vannak, míg a szárazabb kavicsteraszok egykori legelőinek többsége beerdősült vagy beerdősítették – általában erdeifenyővel és akáccal. A Répce mente montán fajai (*Isopyrum thalictroides*, *Ranunculus lanuginosus*, *Scilla drunensis*) sokáig leereszkednek, rétjei ma is fajgazdagok (*Dianthus superbus*, *Iris sibirica*). A határszéli erdőkben több faj (*Knautia drymeia*, *Potentilla rupestris*, *Primula vulgaris*) még alpokalji hatást jelez. A „cseri talajok” a pionírok (*Isolepis setacea*, *Montia arvensis*, *Vulpia* spp.), mocsári növények (*Carex vesicaria*, *Juncus atratus*) és száraz tölgyes elemek (*Rosa gallica*, *Vicia cassubica*) furcsa egymásmellettségét eredményezik. Szigetszerűen (Iván, Vitnyéd) a szikesek növényei (*Artemisia santonicum*, *Aster canus*, *Peucedanum officinale*) is előfordulnak.

A **Rábai-teraszos-síkot** Vámoscsalád és Répcelak határában érinti a nyomvonal. A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. Klímazonális vegetációtípusát gyertyános-tölgyesek jelentik. A kistáj északnyugati széléin mészkerülő lomberdők is megtalálhatók. A kistáj élőhelyei már évszázadok során intenzív emberi hatásoknak kitett, a gyertyános-tölgyesek alig rendelkeznek természetszerű állományokkal. Az erdők jelentős részét már több száz éve kiirtották, helyükön szántóföldi művelést folytattak vagy legeltettek. A rossz talajadottság miatt később több szántót beerdősítettek, ugyanígy tűntek el a települések közelében lévő legelők is. Ma az erdőterület majdnem felét telepített akácosok alkotják. Az erdei flórában hangsúlyos szerepük van a nyugat-dunántúli elemeknek (*Galium sylvaticum*, *Knautia drymeia*, *Primula vulgaris*), melyekbe az északi részeken acidofil fajok (*Genista germanica*, *Chamaecytisus supinus*) szivárognak be. Az erdei legeltetéssel xerotherm fajok is megjelentek a kiligettedett állományokban (*Hypericum barbatum*, *Euphorbia angulata*), de napjainkban e használati mód megszűnésével a gyertyános-tölgyes elemek térhódítása figyelhető meg.

A **Kapuvári-síkot** Répcelak mellett érinti a nyomvonal. E táj belső területein főleg keményfás ligeterdők álltak, puhafás állományokkal, fátlan mocsarakkal, kevés lápi társulással mozaikolva. Nyugati szélén fokozatos átmenettel megjelentek a „cseri talajok” szárazabb tölgyesei, északi szélén pedig a lápi vegetáció elemei. Mai képében dominál a szántóföldi művelés. Erdői kisalföldi mércével kiterjedtek és viszonylag jó állapotúak, a

kultúrerdők aránya (még) alacsony. Ez alól kivételt jelent a Rába ártere, ami gyakorlatilag teljesen kiszáradt, természeti értékei tönkrementek. A rétgazdálkodás megszűnt, a gyepek feltörése és beerdősítése ma is zajlik, de a meglévő állományok (pl. Osli, Bogyoszló térsége) még nagy értéket képviselnek. A sok kavicsú új, pionír élőhelyeket teremtett. Az inváziós terhelés közepes mértékű. Flórájában az alpokalji hatás jól érezhető; erre utal Répce menti ligeterdőkben a *Leucojum vernum*, *Omphalodes scorpioides*, *Veronica montana*, réteken a *Hypericum dubium*, *Polygala amarella*, míg a Rába mentén az *Alnus incana*, *Carex repens*. Egyes erdőkben, gyepekben xerotherm elemek is megtalálhatók (*Iris graminea*, *Melampyrum cristatum*, *Nepeta nuda*, *Rosa gallica*). Elszórtan felbukkannak a sziki élőhelyek növényei (*Aster canus*, *Peucedanum officinale*), az iszaplakó (*Juncus sphaerocarpus*, *Limosella aquatica*, *Montia arvensis*) vagy zátonyokhoz kötődő (*Scirpus radicans*) pionírok. Figyelemreméltók az érintetlen mocsári- (*Euphorbia palustris*, *Oenanthe fistulosa*) és hínárnövényzet (*Potamogeton acutifolius*, *Zannichellia palustris*) fajai.

Élőhelyi viszonyok

Az érintett Natura 2000 területen, a hatásterületen (2x100 m széles sávban, a csáfordjánosfai malomtól K-re) előforduló élőhely-típusokat az ÁNÉR rendszere szerinti csoportosításban, Natura 2000 élőhely-megfeleltetéssel közöljük, az ÁNÉR 2011-es, az NBMR monitorozás során szabványként használt kategóriarendszere szerint. A Natura 2000 élőhelyek elhelyezkedését az *N2. mellékletben* (ill. a Répce keresztezésének szelvényét az *1. ábrán*) mutatjuk be.

BA Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál

A területen egy kisebb csatorna sorolható ide Csáfordjánosfa mellett (védett és Natura 2000 területen). A folt eredetileg is meglévő, természetes vízfolyás kanalizálásával, szabályozásával jött létre, így a mesterséges mederprofil ellenére az eredeti mocsári növényzet számos eleme megtalálható. A csatorna víztestében általában néhány higrofil faj dominanciájával jellemezhető mocsári növényközösségek alakultak ki. A feltöltődött vagy kiszáradt csatornaszakaszok gyakran sűrűn elnádásodtak vagy elsásosodtak, néhol cserjék nőttek be őket. A csatornák rézsűjét ritkán az ártéri szegénynövényzet, jóval gyakrabban a magaskórós özönnövények foltjai borítják. A tervezett vezeték az élőhelytípus meglévő foltjaira kimutatható hatást nem jelent.

Jellemző fajok: *Glyceria maxima*, *Sparganium erectum*, *Typha latifolia*, *Spirodela polyrrhiza*, *Rumex crispus*, *Salix cinerea*, *Berula erecta*, *Ceratophyllum demersum*, *Phragmites australis*, *Carex riparia*, *Carex acutiformis*, *Butomus umbellatus*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium hirsutum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Urtica dioica*, *Solidago gigantea*, *Calystegia sepium*, *Humulus lupulus*.

B5 Tarackoló magassásosok

Mély fekvésű területek zárt sásos állományai. Ezek egykori nedves réteken jöttek létre, amelyeket régóta nem kaszálnak, így a sásfajok előretörése a természetes szukcesszió következménye. Az állományokat nagytermetű sásfajok uralják, helyenként monodomináns foltokkal, főleg magaskórós lágyszárú kísérőfajokkal. A jobb vízellátottságú részeken még nem, a már kiszáradó foltokon viszont jellemző a magas aranyvessző elszaporodása. A vizsgált területen egy magassásos medermaradvány húzódik a Répce-menti réteken keresztül. Az élőhelyfoltot közvetlen beavatkozás nem éri.

Jellemző fajok: *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium*, *Symphytum officinale*, *Ranunculus repens*, *Cirsium canum*, *Phragmites australis*, *Solidago gigantea*, *Epilobium hirsutum*.

D34 Ártéri mocsárrétek

Magasfűvű, jó vízellátottságú állományok, legalább a tavaszi időszakban vízborítottsággal. Az ártéri mocsárrétek egykori ligeterdők helyén jöttek létre, fennmaradásuk a rendszeres legeltetéshez és kaszáláshoz köthető. A térségben egykor jellemzőek voltak a nedves kaszálók és legelők, de ezek területe a szántók térhódítása és beépítések miatt lecsökkent. Napjainkban kaszálóként hasznosítják őket, egyes foltjaik a kaszálás hiányában magaskórósodnak. A kaszálás elmaradása esetén fokozatosan, meglehetősen lassan cserjésednének, e folyamat irányát és sebességét a talajvíz szintje is erősen befolyásolja. Több folt átmeneti jellegű az OB kategória felé, feltehetően ezeket korábban felülvetették, és/vagy időszakosan intenzívebben kezelték, egyesek már kultúrgepekké alakultak (ilyen folt található a vizsgált területen a Répcétől D-re). A tervezett beavatkozás egy szakaszon érinti a réteket, mégpedig a Répce-völgyében (Natura 2000 és védett terület), a 11-12. oszlopok révén (Csáfordjánosfa 073/7 és Vámoscsalád 0183/2 hrsz). A várható tartús területi igénybevétel összesen 2×20 m². Közösségi jelentőségű élőhelytípus, megfelel a „6440 Folyóvölgyek Cnidion dubii-mocsárrétei” elnevezésű jelölő élőhelynek.

Jellemző fajok: *Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Senecio erraticus*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Cirsium canum*, *Potentilla reptans*, *Symphytum officinale*, *Valeriana officinalis*, *Inula britannica*, *Rumex crispus* (jellemző kísérőfajok), *Silaum silaus*, *Sanguisorba officinalis* (specialista fajok), *Arrhenatherum elatius*, *Plantago lanceolata*, *Galium mollugo*, *Odontites rubra*, *Inula britannica*, *Galium mollugo* (kaszálórégi elemek), *Iris pseudacorus*, *Carex acutiformis*, *Eupatorium cannabinum*, *Typhoides arundinacea* (magassásos szegélyeken), *Cirsium arvense*, *Calamagrostis epigeios*, *Solidago gigantea*, *Daucus carota*, *Tanacetum vulgare*, *Glechoma hederacea* (kiszáradó ill. gyomosodó részek növényei).

J4 Fűz-nyár ártéri erdők

Folyók alacsony árterén kialakult, többnyire jelenleg is rendszeres elöntést kapó higrofil erdők, amelyek lombkoronaszintjét elsősorban *Salix*- és *Populus*-fajok képezik. Kialakulását a fekvés mélysége, az elöntések gyakorisága, valamint a lerakott hordalék minősége határozza meg. Az élőhelytípusban erős az özönfajok térhódítása, ezek a gyepszintben kiterjedt, monodomináns szőnyeget alkothatnak. Ugyancsak jellemző a nagyvad-állomány erős kártétele, amely jelentős mértékű taposási kárban jelentkezik. A vizsgált területen az egyetlen előforduló természetes erdei növénytársulás (a tágabb térségben nagyon sok helyen ültetvények váltották fel). A területen a Répce medrét keskeny, szakadozó sávban kíséri, a vizsgált 200 m-es sávban a puhafás szegély szélessége 0-20 m, a keresztezés helyszínén a part gyakorlatilag fátlan, így a vezetékpászta kialakítása az élőhelyet fizikailag nem érinti. Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus, megfelel a „91E0 Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)” elnevezésű élőhelynek.

Az élőhely jellemző fajai: *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Acer negundo* (lombszint), *Sambucus nigra*, *Acer negundo*, *Crataegus monogyna* (cserjeszint), *Urtica dioica*, *Solidago gigantea*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Rubus caesius*, *Geranium robertianum*, *Typhoides arundinacea*, *Galium aparine*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, *Iris pseudacorus*, *Ranunculus repens*, (gyepszint), fontosabb adventívek az *Acer negundo*, *Morus alba*, *Fraxinus pennsylvanica* (lombszint és cserjeszint), *Aster spp.*, *Echinocystis lobata*, *Solidago gigantea* (gyepszint).

RA Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok

Elszórta álló idősebb őshonos fák alkotta, fasorok, erdősávok vagy facsoportok, melyek árkok és medrek mentén, többnyire lágyszárú növényzet felett található. A területen mélyebb

fekvésben, puhafás fajokból álló fasorok jellemzőek (pl. *Salix fragilis*, *Salix alba*, *Populus alba*, *Populus nigra*). Botanikai értékük nem magas, de zoológiai szempontból fontosak, továbbá a táji átjárhatóság megőrzését nagyban javítják.

S1 Akácosok

E csoportba a hatásterületen (de már a Natura 2000 területen kívül) néhány akácos erdősáv tartozik, amelyek egy részét nemrég telepítették, más állományok idősebbek. Ezek zömmel elegyetlenek, őshonos fafajok legfeljebb szálanként fordulnak elő, aljnövényzetük leromlott, nitorifil fajokban gazdag.

T1 Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák

Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák, rendszeresen szántott területek. Jellemző a fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, az apróparcellás területeken nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál. A terület adottságai (a mély fekvéseket kivéve) kedvezőek a mezőgazdasági művelésre, ennek megfelelően a Répce szűkebben vett árterületét kivéve hatalmas szántóföldi monokultúrák vannak a térségben (de a vizsgált szelvényben csak a Natura 2000 területen kívül).

U8 Folyóvizek

A Répce keresztezett vízfelülete tartozik e csoportba. Ez a sodrás miatt növényzetmentes, a partok általában természetesek, a meder kismértékben meanderezik, a hozzá kapcsolódó vízi állatközösségeik figyelemreméltók. A medret a tervezett beruházás semmilyen formában nem érinti.

A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelytípusok

A Répce-mente Natura 2000 terület, ill. a hozzá kapcsolódó élőhelyek az országhatártól Dénesfáig különböző szélességben végig követik a folyót, emiatt új vezetéknymvonal nem létesíthető úgy, hogy az egyáltalán ne érintsen jobb természetességű élőhelyet. A nyomvonal kiválasztásánál fontos szempont volt a Natura 2000 területrészek, azon belül az értékesebb élőhelyek érintettségének a minimalizálása.

A beruházás **közvetlen hatása** a puhafás ligeterdők (N2000: 91E0) esetében minimális, mivel a keresztezés helyszínén a parton néhány elszórt fa található, így a vezetékpászták kialakítása az élőhelyet fizikailag alig érinti. A mocsárrétek (N2000: 6440) esetében a Csáfordjánosfa 073/7 és Vámoscsalád 0138/2 hrsz. érintett, ahol a várható területi igénybevétel $2 \times 20 \text{ m}^2$ (lásd *1. ábra*).

A beruházás **közvetett hatása** a fizikailag nem érintett, de a vezetékekhez közeli élőhelyfoltokra nézve elenyésző a szegélyhatás növekedése, gyomosodás, erdőszerkezet-változás tekintetében a puhafás ligeterdők (N2000: 91E0) és mocsárrétek (N2000: 6440) élőhelytípusok esetében.



1. ábra: Élőhelyek érintettsége a Répcse keresztezésének szelvényében. Piros vonal: vezetékek nyomvonala, sárga vonal: Natura 2000 határ.

A hatásterületen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok

A tervezési területen közösségi jelentőségű növényfajok nem fordulnak elő, a teljes Répce-mente Natura 2000 területről sincs ismert előfordulása közösségi jelentőségű növényfajnak.

A hatásterületen bizonyítottan, vagy potenciálisan előforduló közösségi jelentőségű állatfajok

Tompa folyamkagyló (*Unio crassus*): A Répce vízrendszeréből irodalmi adatok jelezték jelenlétét (Pintér – Suara 2004). Mivel a Répce víztestét és a folyót határoló puhafás élőhelyet sem érinti a beavatkozás, a faj helyi állománya szempontjából a projektnek negatív hatása nem várható.

Erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*): A nagyobb és sebesebb, tisztavízű folyókat kedveli, a Répce mentén országos szinten is jelentős állománya ismert a természetes, eredeti (nem szabályozott) mederszakaszokon. A tervezési terület 2 km-es körzetében a Jánosfai-malomnál és a Csáfordi-tőzikeknél ismert korábbi adata. Mivel a Répce víztestét és a folyót határoló puhafás élőhelyet sem érinti a beavatkozás, a faj helyi állománya szempontjából a projektnek negatív hatása nem várható.

Nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*): Euroszibériai elterjedésű, üde és nedves réteket kedvelő faj. Előfordul mocsár- és lápréteken, fellazuló ligeterdőkben és szegélyeiken, de elegendő előfordulása számára a kisebb vízfolyások menti keskeny mocsári sáv is. Tápnövényei különböző lórom (*Rumex* spp.) fajok. Korábban Európa egész területén gyakori volt, de az élőhelyek felszámolódása miatt a nyugat-európai populációi nagyrészt felmorzsolódtak. Magyarországon még általánosan elterjedt a megfelelő élőhelyeken. A terület mocsárrétjein rendszeresen megfigyelhető, stabil állománnyal rendelkezik. Az állományára gyakorolt hatás elenyésző, mivel a várható élőhelymegszűnés mértéke elenyésző, élőhelyei gyorsan regenerálódnak, a faj pedig nagy mobilitású. Fontos a vízfolyások melletti ökológiai folyosók összefüggésének fenntartása, amelyet a projekt nem befolyásol negatívan.

Vérű hangyaboglárka (*Maculinea teleius*): Euroszibériai elterjedésű faj, amely a zonális nedves edafikus társulásokhoz nagy területen előfordul. Az ország területén szórványos, populációi láp- és mocsárréteken ének. Tápnövénye az őszi vérű (*Sanguisorba officinalis*), petéit a vérű virágjába rakja. A hernyók itt élnek, később a földre ereszkednek, ahol hangyák (*Mymica* spp.) begyűjtik őket és bolyaikkba hurcolják; ott hangyalárvákkal és bábokkal táplálkoznak. A Répce-mentén több szubpopulációja ismert a vérűves réteken, az érintett szelvényben azonban a vérű, így a lepke sem fordul elő. Fontos a vízfolyások melletti ökológiai folyosók összefüggésének fenntartása, amelyet a projekt nem befolyásol negatívan.

Szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*): Az átlátszó és mély bányatavaktól a sekély mocsarakig, a hegylábi patakoktól a folyamokig gyakorlatilag minden olyan vízünkben megtalálható, ahol a szaporodásához szükséges kagylófajok megélnek. A fajnak stabil állománya található a területen, amelyre nem lesz érzékelhető hatással a beruházás.

Vöröshasú unka (*Bombina bombina*): Európa síkvidékeit népesíti be, hazánkban a sík- és dombvidékek lakója, a megfelelő élőhelyeken mindenütt megtalálható. Sűrű növényzetű élőhelyeken él, főleg a nagyobb kiterjedésű, állandó vízállásokat kedveli, de megvan csatornában és szántóföldi belvizeken is, gyors folyású vizekben viszont ritkán található meg. A tervezési terület magasságososiban, árkaik kisebb állománya él, szaporodóhelyei a nedves mélyedések, amelyek vízborítottsága a csapadékjárástól nagyban függ, évente változik. A tervezett beruházás szaporodóhelyeit semmilyen formában nem érinti, így állományára nincs negatív hatással.

Közönséges vidra (*Lutra lutra*): Palearktikus faj, melynek hazai állománya a Nyugat-és a Dél-Dunántúlon jelentős. A vidra hazánkban szinte minden olyan víztest környékén előfordul, amely általa elérhető halakkal benépesült. A vizsgált területen alkalmi előfordulású, elsősorban fiatal, kóborló egyedek fordulnak elő. Mivel a Répce víztestét és a folyót határoló puhafás élőhelyet sem érinti a beavatkozás, a faj helyi állománya szempontjából a projektnek negatív hatása nem várható; a létesítés időszakában jelentkező időszakos zavarástöbblet a faj mozgását nem befolyásolja.

Eurázsiai hód (*Castor fiber*): Eurázsiai faj, mely Eurázsia mérsékelt övi részén él. Hazánkban már egyszer kipusztult, de az 1990-es évektől megindított visszatelepítési program végett mára erős állománya alakult ki, sőt spontán terjedőben van különösen a Kisalföldön. Leginkább a lassabb folyású, meredekebb partfalú vízfolyásokat kedveli, de az állomány növekedésével más típusú víztestekben is felbukkan. Újabban állományának korlátozását is felvetették, vízügyi és erdészeti szempontok miatt. A vizsgált területen belül jelen van rágasnyomokat a Répce mentén számos ponton találunk. Mivel a Répce víztestét és a folyót határoló puhafás élőhelyet sem érinti a beavatkozás, a faj helyi állománya szempontjából a projektnek negatív hatása nem várható; a létesítés időszakában jelentkező időszakos zavarástöbblet a faj mozgását nem befolyásolja.

3.6 A beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A beruházás (Danube InGrid projekt) célja az egyre növekvő mértékű megújuló alapú villamosenergia-termelés hálózati integrációjának elősegítése és az ellátásbiztonság garantálása, intelligens hálózat kiépítésével és működtetésével.

A megvalósítással a térségben jelentkező új fogyasztói igények kiszolgálása válik lehetővé megközelítőleg 25 MW teljesítményig, illetve további fotovoltaikus energiaforrások csatlakoztathatók 25 MW-ig.

A beruházás összhangban van az Innovációs és Technológiai Minisztérium által 2020-ban közzétett Nemzeti Energiastratégiában megfogalmazott villamosenergia-piaci stratégia célokkal: *A megbízható ellátáshoz szükséges szabályozható kapacitások rendelkezésre állásának és igénybevételének az átviteli és az elosztó hálózati üzemirányításban történő biztosítása kiemelt stratégiai feladat, amely feltételezi minden piaci és engedélyesi, valamint regulátori szereplő szoros együttműködését.*

A projektet az egyes beruházások transzeurópai energiaipari infrastruktúrára vonatkozó közös érdekű projektté nyilvánításával kapcsolatos intézkedésekről szóló 1577/2019. (X. 15.) Korm. határozat nevesíti.

4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

4.1 A Natura 2000 területeken található, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása

Közösségi jelentőségű, illetve természetközeli élőhelyek átalakulása, leromlása

A tervezett beruházás egy tekintetben van hatással közösségi jelentőségű, illetve egyéb természetszerű élőhelyre a Natura 2000 területen, mégpedig két oszlop elhelyezésével a Csáfordjánosfa 73/7 és Vámoscsalád 0138/2 hrsz.-en. A tervezett tartós területi igénybevétel mintegy $2 \times 20 \text{ m}^2$, az érintett közösségi jelentőségű élőhely pedig a „6440 Folyóvölgyek Cnidion dubii-mocsárrétjei”. Az igénybevétel pontszerű, a környező nagy kiterjedésű mocsárréti állományok állapota és átjárhatósága nem változik, így élőhelyi vonatkozásban a tervezett beruházásnak nincs jelentős hatása a vizsgált Natura 2000 területen.

Közösségi jelentőségű fajok egyedeinek pusztulása

A hatásterületen bizonyítottan vagy potenciálisan előforduló védett állatfajok esetében az építés következtében elenyésző a közvetlen veszélyeztetettség. Csekély mobilitású állatfajok (pl. rovarok) közül védett fajok a közvetlenül igénybe vett területen nem fordulnak elő. A kételtűek (pl. vöröshasú unka) számára esetleges veszélyforrás lehet a szaporodóhelyek érintettsége a tavaszi hónapokban. A Natura 2000 területet érintő egyetlen oszlophely azonban nem érint mélyebb fekvésű területet (ahol vízborítás kialakulhatna), ill. a Natura 2000 területen az építés időszakát szűkíteni tervezzük, a tavaszi-kora nyári időszak (március 1. – július 15.) kizárásával. A Répce víztestét, ill. a folyómenti sávot a beruházás semmilyen formában nem érinti, így az ahhoz kötődő fajokra hatása nem várható. A fentiek alapján közösségi jelentőségű fajok pusztulásával a területen egyáltalán nem kell számolnunk.

Közösségi jelentőségű fajok zavarása

Az elsősorban a gerinces állatvilágra ható zavarást két szempontból kell vizsgálni: az építés okozta zavarás és a későbbi rendszeres üzemelés okozta zavarás. Az antropogén eredetű zavarás szintje a terület belsejében (azaz a Répce mellett) mérsékelt, a réteken legeltetés, ill. kaszálás folyik. A Natura 2000 terület szélein, a szomszédos szántókon már számottevő a mezőgazdasági gépek mozgása, ill. a terület É-i oldalán bizonyos mértékig érezhető a Nagygeresd-Csáfordjánosfa közút forgalmának hatása. Az építés közvetlen zavaró hatása többletterhelést a kiépítés fázisában okoz, főként madár- és emlősfajok vonatkozásában. Az építés során fellépő többlet-zavarás időszakos, a munkavégzés fázisaihoz kötődik, az építkezés végén pedig megszűnik. A későbbi rendszeres üzemelés során a jelenlegihez képest terhelésnövekedés nem várható, azaz a zavarás szintje a létesítést követően visszaáll a jelenlegire. Az építés zavaró hatásainak mérséklése érdekében a Natura 2000 területen és annak 200 m-es körzetében elhelyezett oszlopok esetében (a Csepreg-Répcelak szakasz 11-13. számú oszlopai) a létesítést a tavaszi-kora nyári időszakon (március 1. – július 15.) kívül kell elvégezni, így az esetleges zavaró hatások teljes mértékben minimalizálhatók.

Bár a vizsgált Natura 2000 terület természetmegőrzési terület, így jelölő fajai között a madárfajok nem szerepelnek, megjegyezzük, hogy a Natura 2000 területen nem tudunk olyan fokozottan védett madárfaj fészkeléséről (vagy potenciális revírről), amelyet a létesítmény negatívan befolyásolna.

Élőhely-fragmentáció és elszigetelődés

Élőhely-fragmentációnak nevezzük azt a folyamatot, melynek során egy nagyobb, összefüggő élőhely mérete csökken és több darabra osztozik. Az élőhely megszűnése vagy átalakulása után kis, szétszórt darabjai fennmaradhatnak, amelyeket a közöttük lévő alkalmatlan élőhelyek izolálnak egymástól. Gyakran az élőhely egészen kis hányadának pusztulása is akadályozhatja a fajok szabad mozgását, vándorlását, vagyis fragmentációt okozhat. A fragmentáció és elszigetelődés mértéke az adott állatfaj méretétől, mozgási képességétől és sebességétől, illetve növényfajok esetében a szaporodási stratégiától, propagulumoktól nagy mértékben függ. A tervezett létesítmények a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek tekintetében fragmentáló hatása egészen elhanyagolható.

Szennyeződés

Az építés során a felszíni vizekbe és a talajvízbe szennyeződések a technológiai fegyelem betartása esetén közvetlenül nem juthatnak, ezért vízi élőlények károsodása kizárható.

Depóniák, anyaggyerőhelyek

A depóniák vagy anyaggyerőhelyek kialakítása helytelen kijelölés esetén értékes élőhelyfoltok megszűnését vagy degradálódását, valamint egyes élőlénycsoportok zavarását okozhatják. A depóniák és anyaggyerőhelyek körütekintő megválasztásával a természetközeli állapotú élőhelyek állapotromlása elkerülhető, a közösségi jelentőségű és védett élőlények zavarása megakadályozható. A fejlesztés során Natura 2000 területen, védett területen nem hozhatók létre depóniák, anyaggyerőhelyek, pihenőhelyek, parkolók.

A beruházás pozitív természetvédelmi hatásai

A beruházásnak várhatóan nem lesznek pozitív természetvédelmi hatásai.

4.2 A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke

A tervezett beruházás hatásterületén jelölő növényfajok nem fordulnak elő.

Csekély mobilitású állatfajok (pl. rovarok) közül védett fajok a közvetlenül igénybe vett területen nem fordulnak elő, így pusztulásuk nem várható. A Natura 2000 területet érintő egyetlen oszlophely nem érint mélyebb fekvésű területet (ahol vízborítás kialakulhatna és kétéltű-szaporodóhelyként működhetne), ill. a Natura 2000 területen az építés időszakát szűkíteni tervezzük, a tavaszi-kora nyári hónapok (március 1. – július 15.) kizárásával. A Répce víztestét, ill. a folyómenti sávot a beruházás semmilyen formában nem érinti, így az ahhoz kötődő fajokra hatása nem várható. A fentiek alapján közösségi jelentőségű fajok pusztulásával a területen egyáltalán nem kell számolnunk.

A közösségi jelentőségű élőhelyeket érintő területi igénybevétel mintegy 2×20 m² (az érintett pedig a „6440 Folyóvölgyek Cnidion dubii-mocsárrétjei”). Az igénybevétel pontszerű, a környező nagy kiterjedésű mocsárréti állományok állapota és átjárhatósága nem változik, így élőhelyi vonatkozásban a tervezett beruházásnak nincs jelentős hatása a vizsgált Natura 2000 területen.

A fentiek figyelembevételével a beruházás vélelmezhetően nem befolyásolja, kismértékben sem rontja a Natura 2000 terület koherenciáját, ökológiai hálózatokban betöltött szerepét.

5. ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK

5.1. Az alternatív megoldások bemutatása

A tervezett fejlesztés megvalósítása érdekében a szakmai előkészítés során több verziót vizsgáltak a tervezett fejlesztésre. A változatok kialakítása során egyrészt a műszaki követelményeket, valamint a környezet- és természetvédelmi szempontokat vették figyelembe. A 2020-ban engedélyezett nyomvonal a jelenlegihez hasonló volt, némileg rövidebb hosszon érintve a Natura 2000 területet, azonban az akkori nyomvonal műszaki okból nem volt minden részletében tartható.

A kiválasztott, jelen hatásbecslésben szereplő verziót döntően meghatározta az a törekvés, hogy a Natura 2000 területek közvetlen (oszlophelyekkel történő) és közvetett (pl. élőhelyek zavarásával járó) érintettségét minimalizálják, valamint az ökológiai átjárhatóságot és az ellátási biztonságot szavatolják.

5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása

A térségbeli, a Répce jelenlegi és korábbi medreihez kapcsolódó értékesebb területek, valamint az ezekre épülő Natura 2000 hálózat olyan módon átszövi a tájat, hogy teljes érintetlenség nem biztosítható, azaz olyan új nyomvonal nem létesíthető, ami nem érint Natura 2000 területet. A tervezett nyomvonalat befolyásolják a végpontok (Csepreg és Répcelak állomások), egyéb táj- és környezetvédelmi szempontok, valamint a jelentős területfoglalással rendelkező, kikerülendő települések. A tervezés fontos feladata volt a természetvédelmi szempontból optimális sáv(ok) felkutatása.

6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A beruházás (Danube InGrid projekt) célja az egyre növekvő mértékű megújuló alapú villamosenergia-termelés hálózati integrációjának elősegítése és az ellátásbiztonság garantálása, intelligens hálózat kiépítésével és működtetésével.

A megvalósítással a térségben jelentkező új fogyasztói igények kiszolgálása válik lehetővé megközelítőleg 25 MW teljesítményig, illetve további fotovoltaikus energiaforrások csatlakoztathatók 25 MW-ig.

A beruházás összhangban van az Innovációs és Technológiai Minisztérium által 2020-ban közzétett Nemzeti Energiastratégiában megfogalmazott villamosenergia-piaci stratégia célokkal: *A megbízható ellátáshoz szükséges szabályozható kapacitások rendelkezésre állásának és igénybevételének az átviteli és az elosztó hálózati üzemirányításban történő biztosítása kiemelt stratégiai feladat, amely feltételezi minden piaci és engedélyesi, valamint regulátori szereplő szoros együttműködését.*

A projektet az egyes beruházások transzeurópai energiaipari infrastruktúrára vonatkozó közös érdekű projektté nyilvánításával kapcsolatos intézkedésekről szóló 1577/2019. (X. 15.) Korm. határozat nevesíti.

6.2. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)

- ☐ társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- ☐ emberi egészség vagy élet védelme
- ☐ a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
- ☐ a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
- ☐ a fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

A területen kiemelt közérdek nem jelölhető meg. A tervezett beruházás megvizsgált változata, nyomvonala nem hat érzékelhető mértékben negatívan a HUFH 20010 Répce-mente Natura 2000 terület jelölő fajaira, élőhelyeire és koherenciájára.

7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

A tervezett létesítménnyel kapcsolatban nem találtunk olyan Natura 2000 területet érintő konfliktusforrást, amely a fejlesztéssel lenne összefüggésben, és aktív természetvédelmi beavatkozással ne lenne megoldható.

Hatáscsökkentő előírások:

- A munkavégzésre, anyagszállításra alapesetben a meglévő földút- és közúthálózat vehető igénybe, ki kell zárni, hogy bármilyen nem engedélyezett forgalom juthasson a természetvédelmi szempontból értékes területekre. Ennek érdekében a kivitelezéshez kapcsolódóan Natura 2000 területen, védett területen, továbbá nem védett gyeperő és erdő művelési ágú területeken nem hozhatók létre depóniák, anyagnyerőhelyek, parkolók.
- A Natura 2000 területen gyepterületet érintő munkálatokat (az oszlopok, vezetékek kialakítását), ill. az ehhez szükséges terepi közlekedést és szállítást július 15. – március 1. között, megfelelő talajviszonyok mellett szabad elvégezni (felázott talajon járművekkel a gyepterületeken mozogni, szállítást végezni nem szabad).
- A Natura 2000 területen a létesítmények kialakításához szükséges cserjeirtást, fák eltávolítását augusztus 15. és március 1. között, megfelelő talajviszonyok mellett szabad elvégezni (felázott talajon járművekkel a gyepterületeken mozogni, szállítást végezni nem szabad).
- Az építési tevékenységek során keletkező meredek falú mélyedéseket (pl. munkaárkok) nem szabad több napig fedetlenül hagyni, mert az a kisméretűek, kételtűek egyedeinek pusztulását okozhatja. E mélyedések betöltése, földmunkái során meg kell arról győződni, hogy nincsenek-e beléjük hullott állatok, a munkát csak ezek kiemelése után szabad folytatni.
- A nagy testű madarak (elsősorban fehér gólya) védelme érdekében a teljes területen ütközésselhárító vezetékek jelöléseket (firefly) kell elhelyezni a vezetéken.
- A Natura 2000 területeket érintő bármilyen, már engedélyezett beavatkozást, terepi szállítást és közlekedést előzetesen egyeztetni kell a Természetvédelmi Őrszolgálattal.

8. KIEGYENLÍTŐ, KOMPENZÁCIÓS INTÉZKEDÉSEK

A tervezett beruházás az érintett HUFH20010 Répce-mente Natura 2000 terület természeti állapotát és jelölő fajainak helyzetét nem érinti jelentős mértékben. A jelentkező kismértékű kedvezőtlen hatások hatáscsökkentő intézkedésekkel (elsősorban egyes tevékenységek időbeli korlátozásával) úgy mérsékelhetők, hogy kompenzációs intézkedésekre nincs szükség.

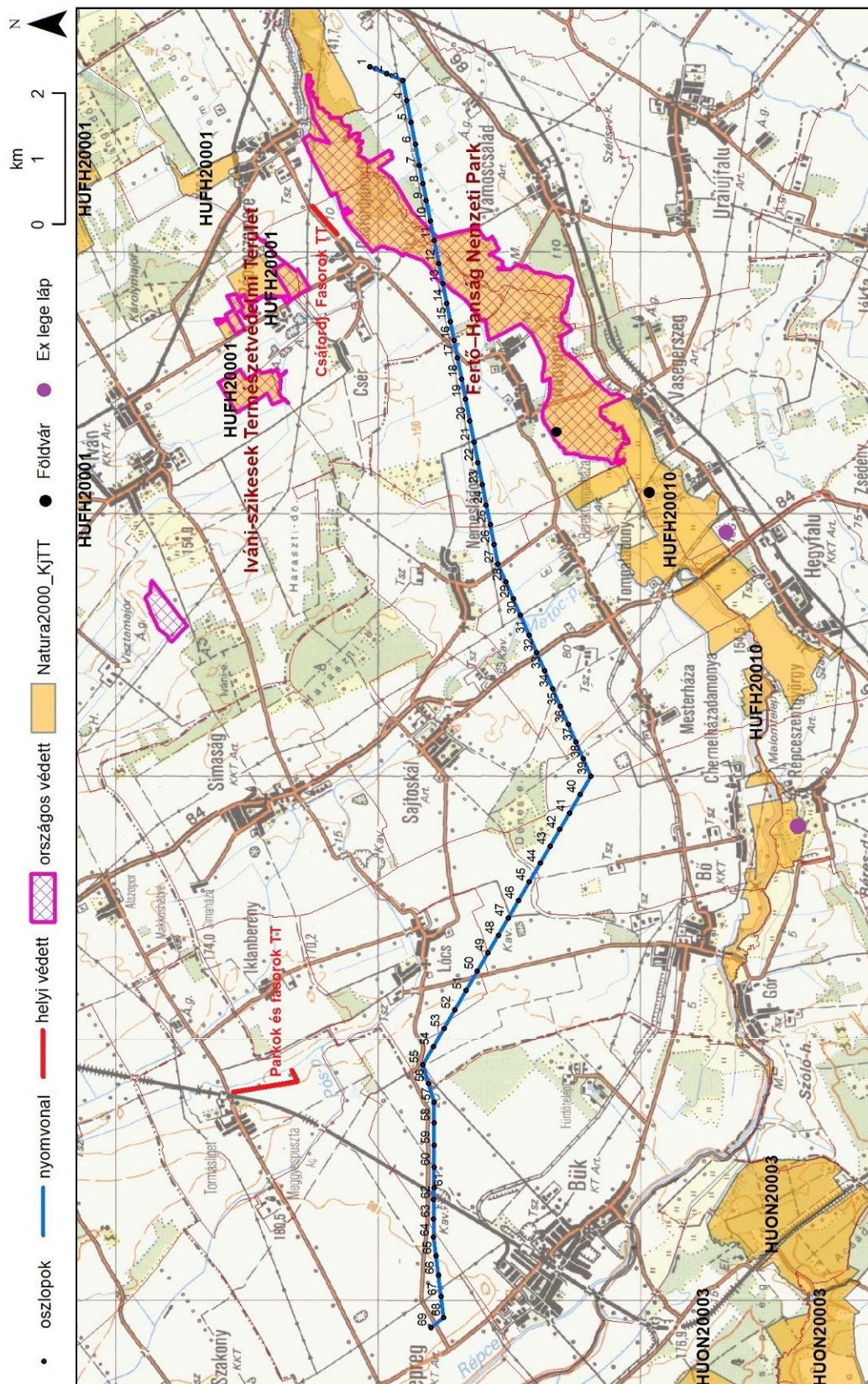
9. FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bihari Z. – Csorba G. – Heltai M. (eds.): Magyarország emlőseinek atlasza. – Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 360 pp.
- Borhidi A. – Sánta A. (eds.) (1999): Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól I-II. – A KöM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 6., 362 + 404 pp.
- Borhidi A. (1996): An annotated checklist of the Hungarian plant communities I. The non-forest vegetation. In: Borhidi A. (ed.): Critical revision of the Hungarian plant communities. – Janus Pannonius University, Pécs, pp.: 43–94.
- Bölöni J. et al. (szerk.) (2011): Magyarország Élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója, ÁNER 2011. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót.
- Dövényi Z. (eds.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. 2. kiadás. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest.
- Farkas S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- Fekete G. – Molnár Zs. – Horváth F. (eds.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhelyosztályozási rendszer. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 374 pp.
- Haraszthy L. (1998): Magyarország madarai. – Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Király G. – Molnár Zs. – Bölöni J. – Csiky J. – Vojtkó A. (eds) (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. – MTA ÖBKI, Vácrátót, 248 pp.
- Kun A. – Molnár Zs. (1999): A Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó Rendszer XI. – Élőhelyterképezés, Scientia Kiadó, Budapest.
- Mihály B. – Botta-Dukát Z. (2004): Özönnövények. – TermészetBúvár Alapítvány Kiadó, Budapest.
- Pintér L. – Suara R. (2004): Magyarországi puhatestűek katalógusa hazai malakológusok gyűjtései alapján. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- Puky M. – Schád P. – Szövényi G. (2005): Magyarország herpetológiai atlasza. – Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest.
- Schmidt D., Bauer N. 2005: Adatok a Kisalföld flórájának ismeretéhez I. Botanikai Közlemények 92: 43–56.
- Seregélyes T. – S. Csomós Á. (1995): Hogyan készítsünk vegetációtérképeket? (How to prepare vegetation maps?) – Tilia 1: 158–169.
- Simon T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. 4., átdolgozott kiadás – Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- Soó R. (1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I–VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 589 pp., 655 pp., 506 + 51 pp., 614 pp., 724 pp., 556 pp.
- Standovár, T. & Primack, R. (2001): A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Takács G. – Molnár Zs. – Biró M. – Bölöni J. – Horváth F. – Kun A. (2009): Élőhelyterképezés. Második átdolgozott kiadás. Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer Kézikönyvei IX. MTA ÖBKI - KvVM, Vácrátót - Budapest, 77 pp.

MELLÉKLETEK

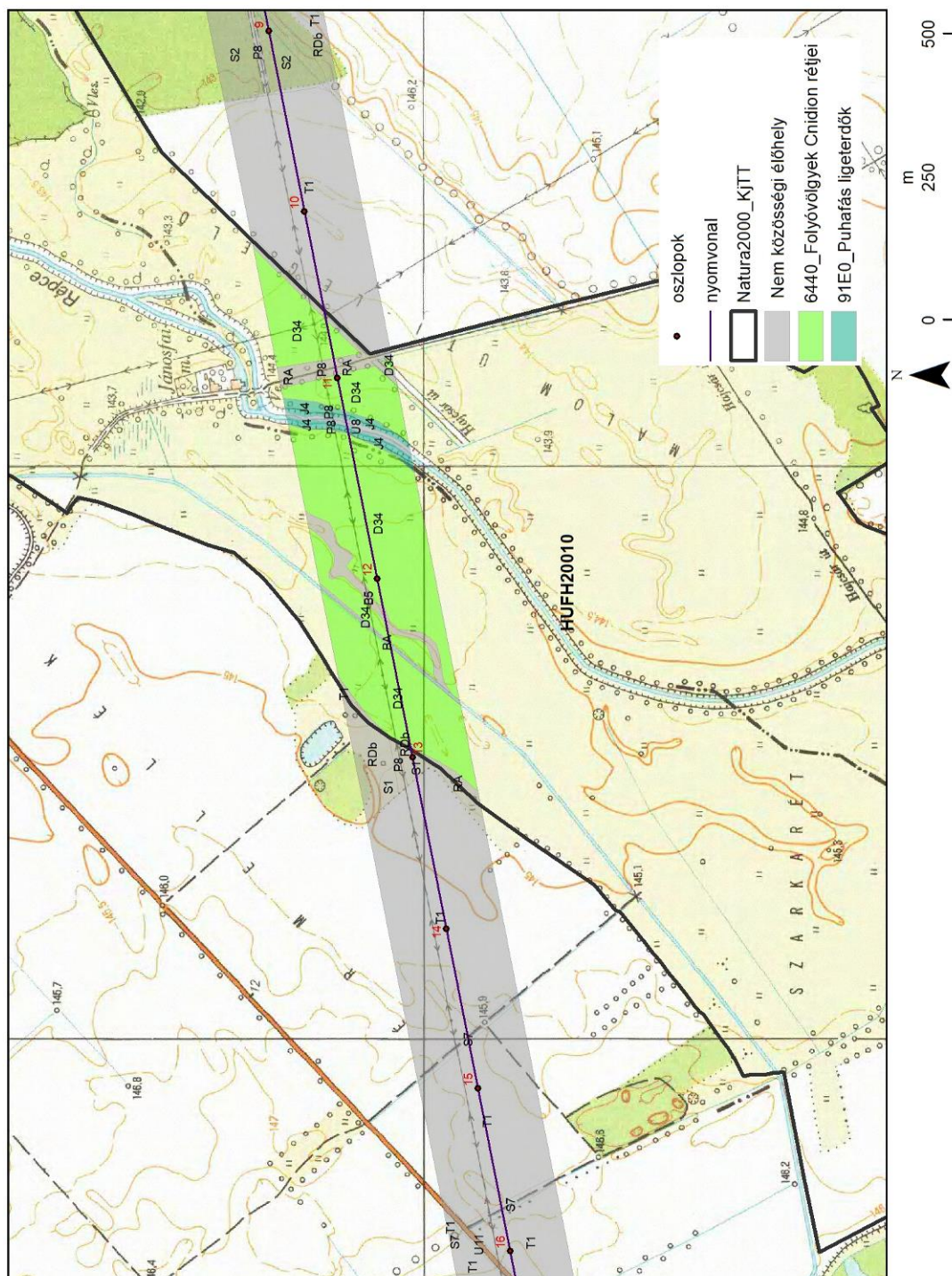
- N1. melléklet: Áttekintő térkép a térségbeli Natura 2000 területek elhelyezkedésről
- N2. melléklet: A vizsgált terület élőhelyterképe
- N3. melléklet: Fényképek a terület aktuális állapotáról

N1. melléklet: Áttekintő térkép a térségbeli Natura 2000 területek elhelyezkedéséről



N2. melléklet: Az érintett Natura 2000 területrész (Csáfordjánosfa-Vámoscsalád közötti szakasz) élőhelytérképe

A térképen a közösségi jelentőségű élőhelyek színezéssel jelöltek (lásd jelmagyarázat), az egyes élőhelyfoltok ÁNÉR-élőhelybesorolását fekete színnel szedett kódok jelölik.



N3. melléklet: Fényképek a terület aktuális állapotáról



1. fénykép: Mocsárrét, előtérben magaskórós szegéllyel a Natura 2000 terület tervezett keresztezési sávjában, háttérben a Répce-menti erdősáv (EOV 491809/231142)



2. fénykép: A Répce-part a tervezett keresztezés sávjában, előtérben pántlikafüves, háttérben cserjés-puhafás növényzet (EOV 492045/231041).



3. fénykép: Árkot kísérő cserjés fasor a Natura 2000 területen (EOV 491737/231126).



4. fénykép: A Répce természetes medre a Jánosfai-malom közelében, puhafás kísérsávval (EOV 492101/231266) – a tervezett vezetékváltás nem ilyen jellegű szakaszon történik

Nyomvonallal érintett ingatlanok	
Település	HRSZ
Csepreg	034/50
Csepreg	034/55
Csepreg	034/56
Csepreg	034/57
Csepreg	034/58
Csepreg	034/14
Csepreg	034/13
Csepreg	0198
Csepreg	0199/8
Csepreg	0199/15
Csepreg	0199/16
Csepreg	0199/17
Csepreg	0200/2
Csepreg	0201/10
Bük	07/16
Bük	07/17
Bük	07/6
Bük	06/6
Bük	04/27
Bük	04/28
Bük	011
Bük	016/1
Bük	016/2
Bük	061
Bük	060/5
Bük	060/6
Bük	060/12
Bük	078/2
Bük	060/13
Bük	0103/12
Bük	0104
Bő	0106
Bő	0104/2
Bő	0104/1
Bő	0103
Bő	099/36
Bő	099/35
Bő	099/34
Bő	099/33
Bő	099/32
Bő	099/31
Bő	099/30
Bő	099/29
Bő	099/28
Bő	095/3
Bő	095/2
Bő	095/25

Bő	095/24
Bő	095/23
Bő	095/22
Bő	095/21
Bő	095/11
Bő	077/4
Bő	077/5
Bő	077/6
Bő	077/7
Bő	077/8
Bő	077/9
Bő	077/10
Bő	077/11
Bő	077/12
Bő	077/13
Lócs	018/8
Lócs	014
Lócs	015/11
Lócs	015/10
Lócs	015/9
Lócs	015/8
Lócs	015/7
Lócs	015/6
Lócs	015/5
Lócs	015/2
Lócs	010/18
Lócs	010/19
Lócs	09
Lócs	06/17
Lócs	06/18
Chernelházadamonya	045/2
Chernelházadamonya	043/29
Chernelházadamonya	045/10
Chernelházadamonya	044
Chernelházadamonya	043/51
Chernelházadamonya	043/50
Chernelházadamonya	043/49
Chernelházadamonya	043/27
Chernelházadamonya	043/31
Chernelházadamonya	042
Chernelházadamonya	036/5
Chernelházadamonya	036/2
Chernelházadamonya	036/1
Chernelházadamonya	035
Chernelházadamonya	034/21
Mesterháza	08/5
Mesterháza	08/22
Mesterháza	08/23
Mesterháza	08/11

Mesterháza	08/8
Mesterháza	08/20
Mesterháza	08/21
Mesterháza	05
Mesterháza	04/5
Mesterháza	04/17
Mesterháza	04/19
Mesterháza	03/4
Tompaládony	0113/3
Tompaládony	0112/18
Tompaládony	0112/17
Tompaládony	0112/16
Tompaládony	0112/15
Tompaládony	0112/14
Tompaládony	0110
Tompaládony	0103/4
Tompaládony	0103/5
Tompaládony	0103/6
Tompaládony	0103/7
Tompaládony	0103/8
Tompaládony	097/1
Tompaládony	092/37
Tompaládony	092/11
Tompaládony	092/25
Tompaládony	092/18
Tompaládony	083/1
Tompaládony	080/12
Tompaládony	080/11
Tompaládony	080/10
Tompaládony	076
Tompaládony	072/6
Tompaládony	075
Tompaládony	072/23
Tompaládony	074/2
Nemesládony	093/17
Nemesládony	060/1
Nemesládony	057/12
Nemesládony	057/13
Nemesládony	057/14
Nemesládony	057/15
Nemesládony	057/16
Nemesládony	057/17
Nemesládony	057/18
Nemesládony	057/19
Nemesládony	057/20
Nemesládony	063/16
Nemesládony	063/19
Nagygeresd	0131/2
Nagygeresd	0141

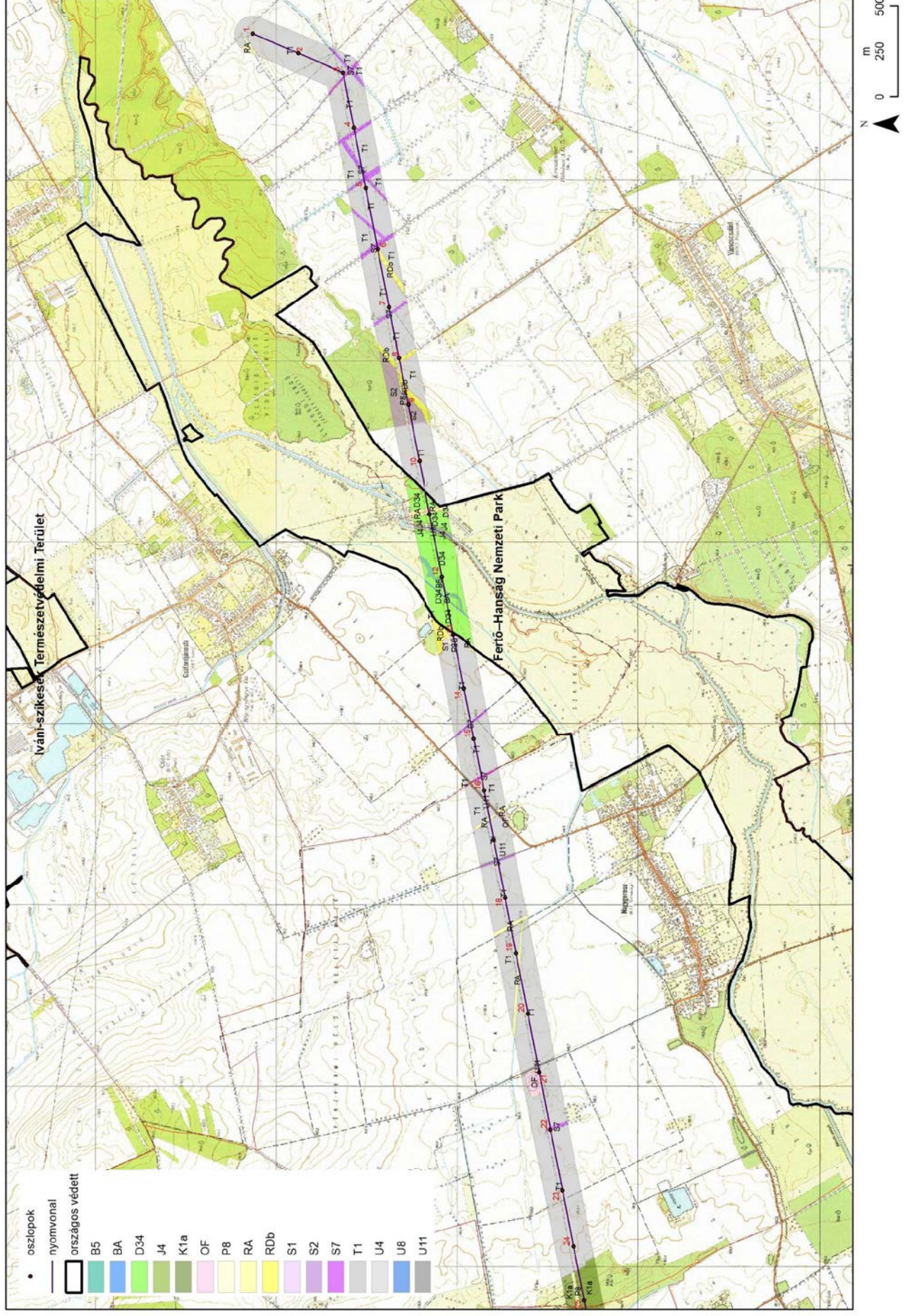
Nagygeresd	0142/1
Nagygeresd	0142/2
Nagygeresd	0145
Nagygeresd	0146/8
Nagygeresd	0146/9
Nagygeresd	0146/10
Nagygeresd	0146/11
Nagygeresd	0146/12
Nagygeresd	0146/3
Nagygeresd	0146/5
Nagygeresd	0146/6
Nagygeresd	0146/2
Nagygeresd	098
Nagygeresd	099/24
Nagygeresd	099/25
Nagygeresd	099/26
Nagygeresd	099/27
Nagygeresd	0102
Nagygeresd	0103/15
Nagygeresd	085
Nagygeresd	086/11
Nagygeresd	080
Nagygeresd	070/3
Nagygeresd	070/2
Nagygeresd	070/6
Nagygeresd	070/5
Nagygeresd	069
Nagygeresd	068/9
Nagygeresd	068/8
Nagygeresd	066
Nagygeresd	060/7
Nagygeresd	060/8
Nagygeresd	060/9
Nagygeresd	060/10
Nagygeresd	060/11
Nagygeresd	060/12
Nagygeresd	060/13
Csáfordjánosfa	085
Csáfordjánosfa	084/6
Csáfordjánosfa	084/5
Csáfordjánosfa	084/4
Csáfordjánosfa	084/3
Csáfordjánosfa	084/2
Csáfordjánosfa	081
Csáfordjánosfa	079/15
Csáfordjánosfa	079/14
Csáfordjánosfa	079/12
Csáfordjánosfa	079/11
Csáfordjánosfa	079/9

Csáfordjánosfa	079/8
Csáfordjánosfa	079/2
Csáfordjánosfa	075
Csáfordjánosfa	073/26
Csáfordjánosfa	073/25
Csáfordjánosfa	073/24
Csáfordjánosfa	073/11
Csáfordjánosfa	073/31
Csáfordjánosfa	073/32
Csáfordjánosfa	073/33
Csáfordjánosfa	073/9
Csáfordjánosfa	073/8
Csáfordjánosfa	073/7
Csáfordjánosfa	073/6
Csáfordjánosfa	073/5
Csáfordjánosfa	072
Vámoscsalád	0137
Vámoscsalád	0183/2
Vámoscsalád	0187
Vámoscsalád	0162
Vámoscsalád	0136
Vámoscsalád	088
Vámoscsalád	0135
Vámoscsalád	089
Vámoscsalád	090
Vámoscsalád	091
Vámoscsalád	0131
Vámoscsalád	0130/3
Vámoscsalád	0130/4
Vámoscsalád	0130/5
Vámoscsalád	0130/6
Vámoscsalád	0130/7
Vámoscsalád	0130/8
Vámoscsalád	0130/9
Vámoscsalád	0114/1
Vámoscsalád	092
Vámoscsalád	093/1
Vámoscsalád	093/2
Vámoscsalád	093/3
Vámoscsalád	093/4
Vámoscsalád	093/5
Vámoscsalád	093/6
Vámoscsalád	093/7
Vámoscsalád	095/1
Vámoscsalád	095/2
Vámoscsalád	094
Vámoscsalád	083
Vámoscsalád	081/1
Vámoscsalád	080

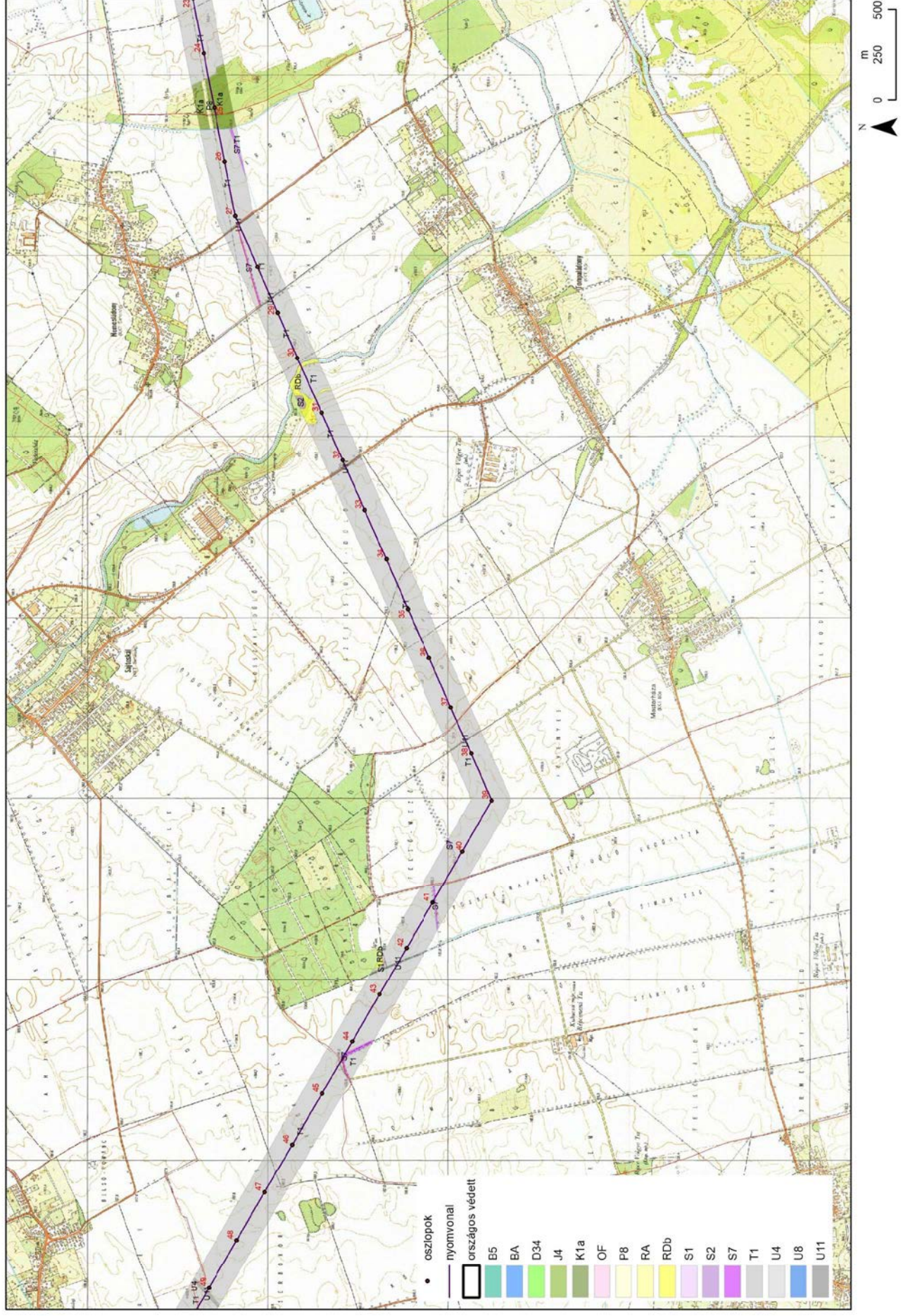
Vámoscsalád	079/1
Vámoscsalád	075/1
Vámoscsalád	056/7
Vámoscsalád	057
Vámoscsalád	056/6
Vámoscsalád	058
Vámoscsalád	054/2
Vámoscsalád	049
Vámoscsalád	051
Vámoscsalád	050
Vámoscsalád	042/2
Vámoscsalád	038/5
Vámoscsalád	038/6
Vámoscsalád	038/7
Vámoscsalád	059/1
Répcelak	0108
Répcelak	0101/24
Répcelak	0101/23
Répcelak	0101/22
Répcelak	0101/21
Répcelak	0101/20
Répcelak	0101/19
Répcelak	0101/18
Répcelak	0101/17

Szürkével kiemelve a Győr-Moson-Sopron megyében található ingatlanok.

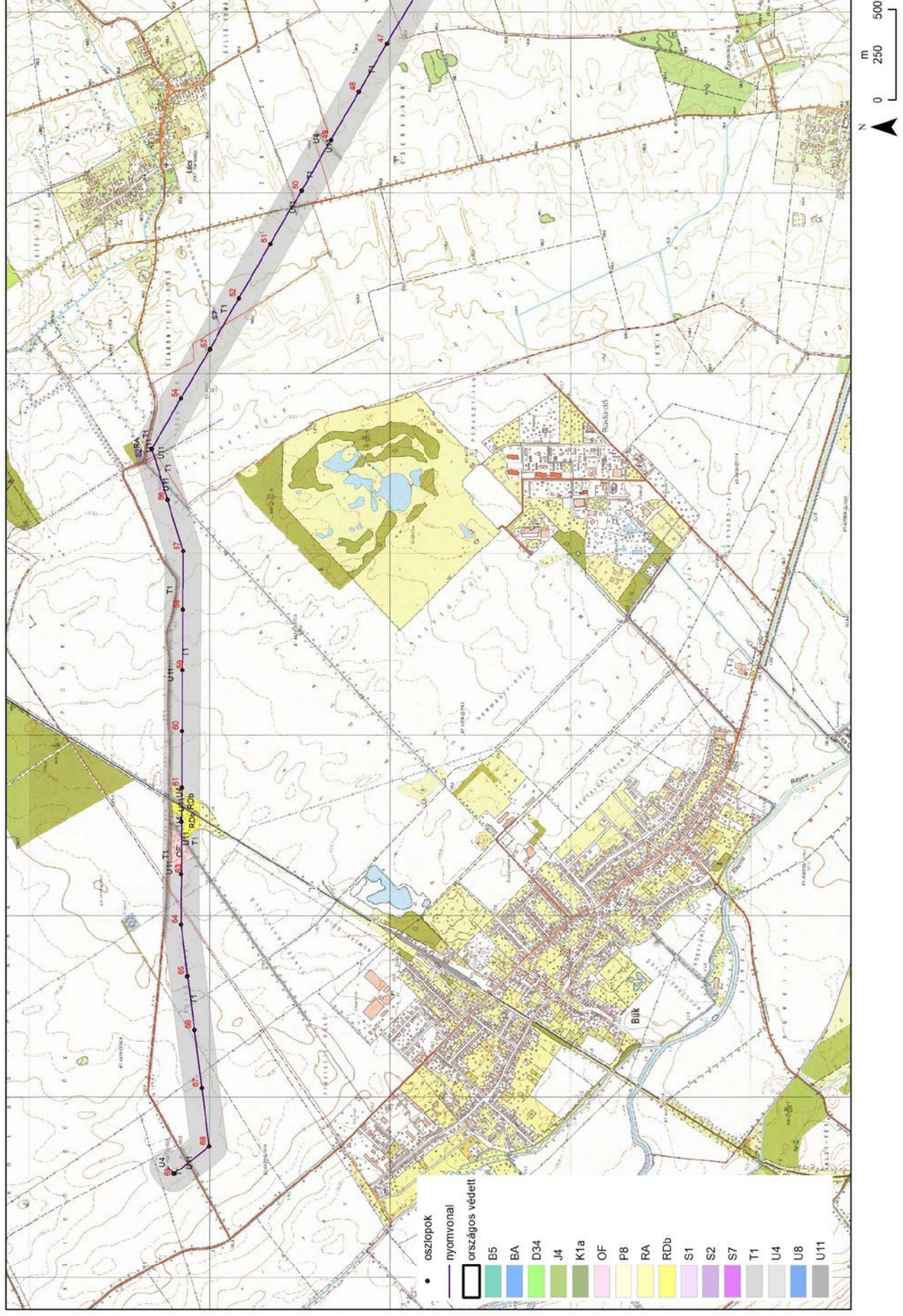
Élővilág 1. melléklet: A nyomvonal melletti terület ÁNÉR-élőhelytérképe 1.



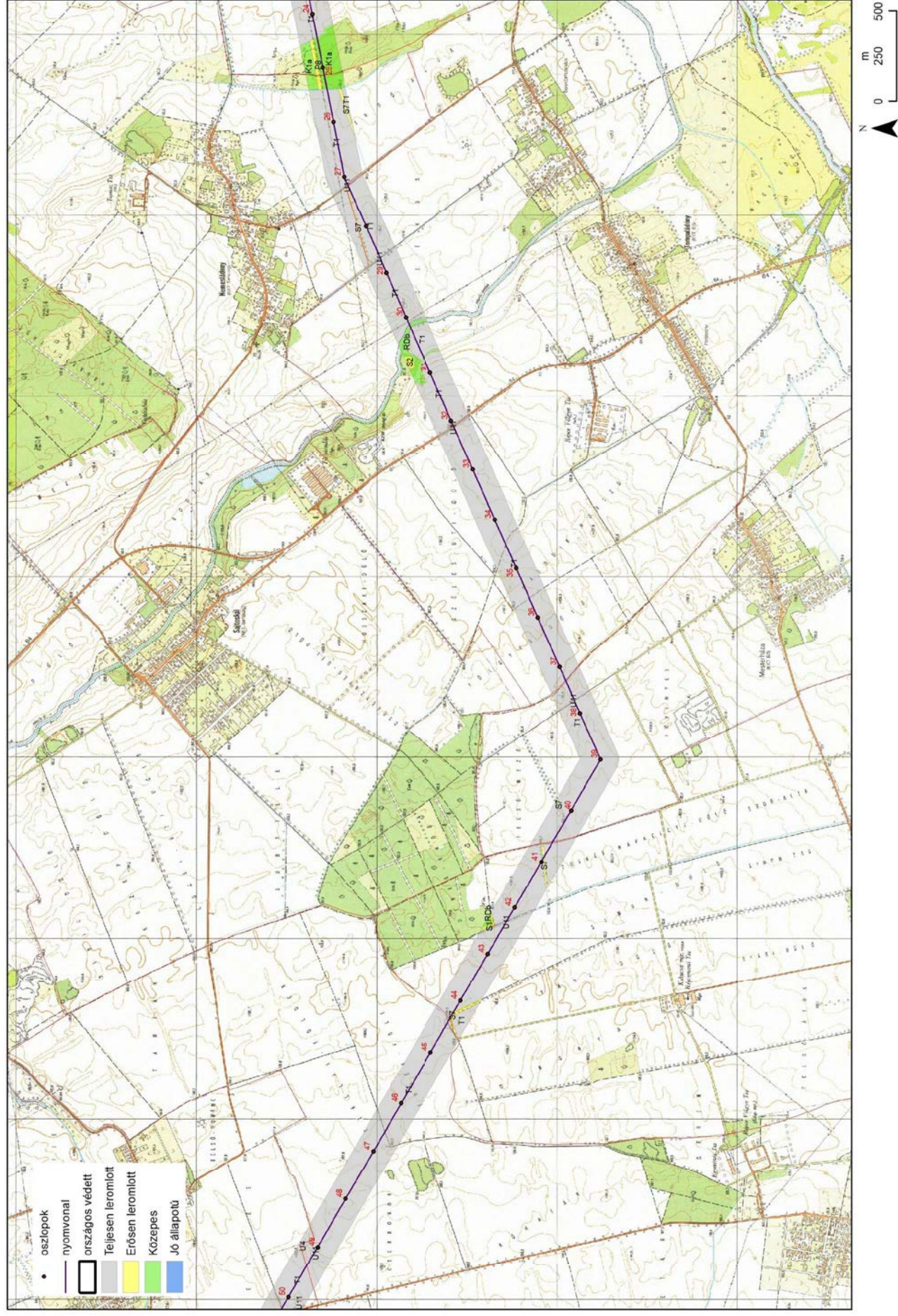
Élővilág 1. melléklet: A nyomvonal melletti terület ÁNÉR-élőhelytérképe 2.



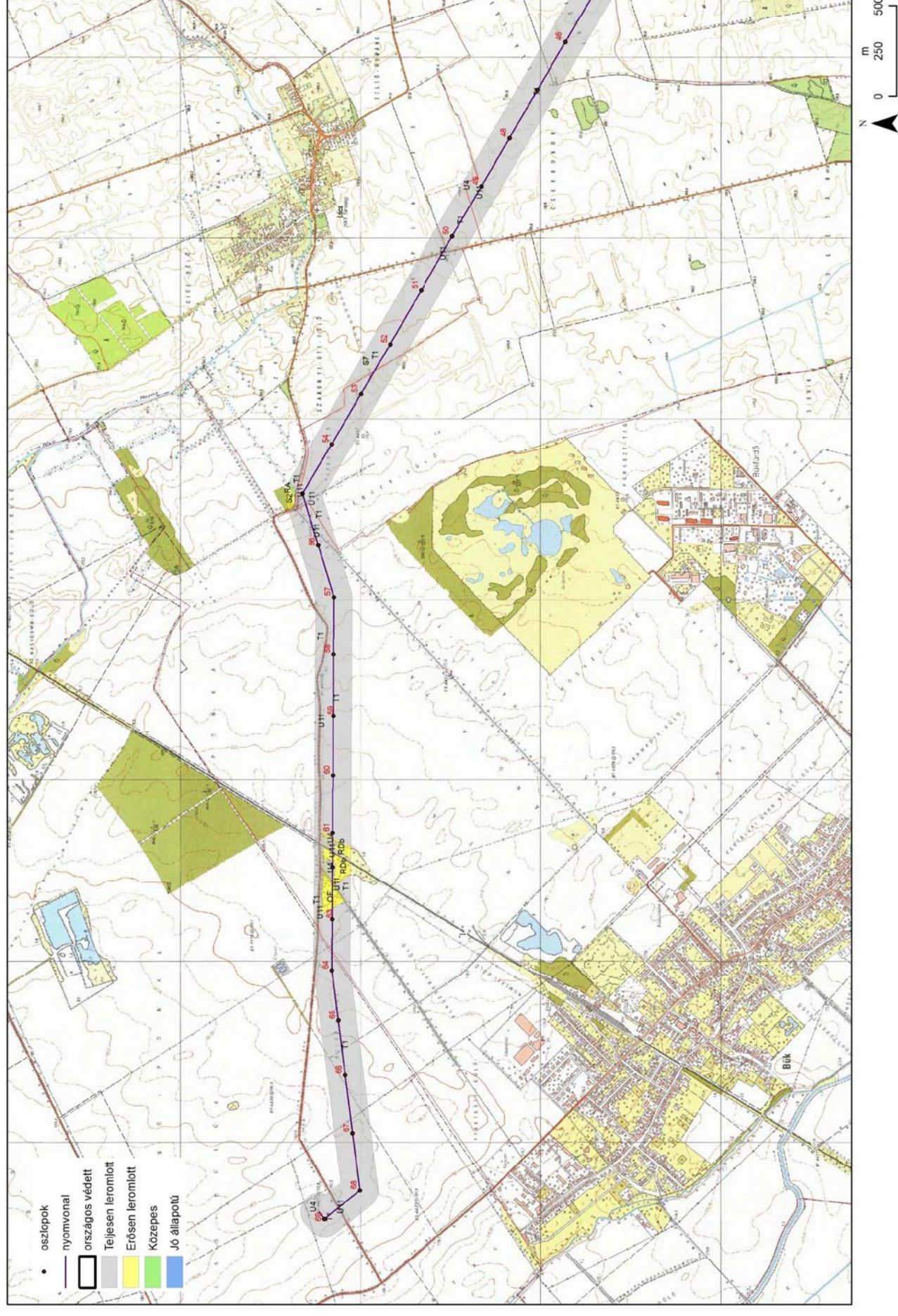
Élővilág 1. melléklet: A nyomvonal melletti ÁNÉR-élőhelyterképe 3.



Élővilág 2. melléklet: A nyomvonal melletti terület természetességi térképe 2.



Élővilág 2. melléklet: A nyomvonal melletti terület természetességi térképe 3.



Bői Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője
9625 Bő Széchenyi u. 70.
Telefon: 94/586-015.
Ügyintéző: Dr. Vincze György

Bő 1074-2/2021. sz.
Chd 379-2/2021. sz.
Tl 480-2/2021, sz.

Tárgy: szakhatósági állásfoglalás.

V é g z é s :

Az ELINOR Mérnöki Iroda Kft. (1519 Budapest Pf. 302.) kérelmére a „Répcelak - Csepreg 132 kv közcélú távvezeték előzetes szakhatósági kérelméhez az EL21.817 munkaszámú műszaki tervdokumentáció alapján alábbi szakhatósági állásfoglalást adom:

A tervezett létesítmény a helyi településrendezési eszközökkel összhangban van, a tevékenység a helyi önkormányzati rendeletben meghatározott természetvédelmi követelményeknek a kérelemben foglaltak szerint megfelel.

E végzés csak az ügy érdekében hozott határozat, ennek hiányában az eljárást megszüntető végzés elleni fellebbezésben támadható meg.

I n d o k o l á s :

Az ELINOR Műszaki Iroda Kft. EL 21.817 munkaszámú műszaki tervdokumentáció alapján szakhatósági állásfoglalás kiadását kérte.

A megküldött tervdokumentáció alapján megállapítottam, hogy tervezett létesítmény és tevékenység a helyi önkormányzati rendeletben meghatározott természetvédelmi követelményeknek a kérelemben foglaltak szerint megfelel.

A megvalósuló létesítmény és a végezni kívánt tevékenység Bő, Chernelházadamonya és Tompaládony község településrendezési követelményeinek és a helyi építési szabályzatának, valamint az érvényben lévő helyi önkormányzati rendeletben meghatározott természetvédelmi követelményeknek megfelel.

Chernelházadamonya községben országos jelentőségű régészeti lelőhelyek is vannak az ingatlannyilvántartásba bejegyezve. Ezeken a területeken bizonyos mélység alatt földmunka nem végezhető, ezért kérem annak megvizsgálását, hogy ilyen területet a távvezeték nyomvonala nem érint-e.

Hatásköröm és illetékességem az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017./XII.29./ Korm. számú rendelet 1. melléklet 4. táblázat 43. pontján alapul.

Az önálló jogorvoslati lehetőséget az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 112.§ /1/ bekezdése zárja ki.

Bő, 2021 december 28.



V. u. l. m. w.
Dr. Vincze György
jegyző

Iváni Közös Önkormányzati Hivatal
Jegyzőjétől

9374 Iván, Fő u. 84.

Tel.: 96 388 057 Email: kozoshivatal@ivanihivatal.hu, jegyzo@ivanihivatal.hu

Iktatószám: IV/36-1/2022

Tárgy: Előzetes szakhatósági kérelem Répcelak – Csepreg 132 kV-os közcélú távvezetés elhelyezéséhez Csáfordjánosfa település külterületét érintően

ELINOR Mérnökiroda Kft.

BUDAPEST

Lágymányosi u. 12. III/2.

1111

Tisztelt Cím!

A Répcelak – Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték kiépítéséhez szükséges előzetes szakhatósági nyilatkozatot hivatkozva az 531/2017. (XII.29.) Korm.rendelet 1. melléklet 4. táblázat 43. pontja alapján az alábbiak szerint adom ki:

A Répcelak – Csepreg 132 kV-os távvezeték nyomvonal-kijelölési dokumentáció a helyi építési szabályzatról szóló 10/2005. (XI.02.) önkormányzati rendeletben, valamint a 37/2005. (X.24.) KT határozattal jóváhagyott településrendezési terv (településszerkezeti terv) foglaltakkal összhangban van.

Csáfordjánosfa, 2022. február 7.


Kerekesné Füzi Zsuzsanna

jegyző *h*

Értesül:

1. ELINOR Mérnökiroda Kft. (székhely: 1111 Budapest, Lágymányosi u. 12. III/2.)
2. Irattár



Csepregi Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője

9735 Csepreg, Széchenyi tér 27., email: igazgatas@csepreghu; jegyzo@csepreghu
Telefon: 94/565-031, 565-034, 30/579-14-90

Ügyiratszám: CSE/19-2/2022

Ügyintéző: Pörs Péter

Telefon: +36-94-565-019

E-mail: muszak@csepreghu

Tárgy: Előzetes szakhatósági állásfoglalás – Csepreg
132 kV-os közcélú távvezeték létesítése

VÉGZÉS

E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. (9027 Győr, Kandó K. utca 11-13.) nevében és megbízásából eljárva az ELINOR Mérnöki Iroda Kft. (1111 Budapest, Lágymányosi utca 12. III/.) Kérelmező kérelmére Nagy Béla felelős tervező, létesítményvezető (kamara nyilvántartás szám: EN-VI 01-12339) által tervezett **EL.21.817 munkaszámú tervdokumentáció** alapján Csepreg és Lócs közigazgatási területét érintő Répcelak – Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték létesítéséhez, mint szakhatóság

kikötés nélkül hozzájárulok.

A szakhatóság előzetes szakhatósági hozzájárulása, állásfoglalása és végzése ellen önálló jogorvoslatnak nincs helye, az a határozat, illetve az eljárást megszüntető végzés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.

INDOKOLÁS

E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. (9027 Győr, Kandó K. utca 11-13.) nevében és megbízásából eljárva az ELINOR Mérnöki Iroda Kft. (1111 Budapest, Lágymányosi utca 12. III/.) megkereste a Csepregi Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzőjét, és felkérte előzetes szakhatósági állásfoglalás kiadására az *általános közigazgatási rendtartásról* szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 57. § paragrafusára, a *villamos energiáról* szóló 2007. évi LXXXVI. törvény (a továbbiakban: VET.), valamint az *egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről* szóló 531/2017. (XII. 29.) számú Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. Rendelet) 1. mellékletének 4. táblázat 43. pontja alapján.

Nagy Béla felelős tervező, létesítményvezető (kamarai nyilvántartás szám: EN-VI 01-12339) által tervezett EL.21.817 munkaszámú tervdokumentáció, valamint Csepreg Város Önkormányzata Képviselő- testületének *a helyi építési szabályzatról* szóló 7/2015. (VII. 02.) számú önkormányzati rendelete és Lócs Községi Önkormányzat Képviselő- testületének *Lócs község helyi építési szabályzatáról* szóló 8/2004 (IX. 29) számú önkormányzati rendelete alapján megállapítottam, hogy a Csepreg és Lócs közigazgatási területét is érintő Répcelak – Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték létesítése az érintett településrendezési eszközökkel, valamint a természetvédelmi követelményekkel nem ellentétes, ezért a rendelkező részben foglaltak szerint döntöttem.

A VET. 117. § (4.) bekezdése értelmében a szakhatóság az előzetes szakhatósági állásfoglalás megküldésével egyidejűleg a véleményezett műszaki tervdokumentációban foglaltakat is aláírja.

A jogorvoslatról szóló tájékoztatást Ákr. 55. § (4) bekezdésére hivatkozva adtam.

Hatásköröm az Ákr. 57. § paragrafusában foglaltakon, valamint a Korm. rendelet 1. mellékletének 4. táblázat 43. pontján alapul. Illetékességemet az Ákr. 16. § (1) bekezdés a) pontja biztosította.

Csepreg, 2022 január 04.


Dr. Balogh László
Jegyző



Kapják:

1. ELINOR Mérnöki Iroda Kft. (1111 Budapest, Lágymányosi utca 12. III/.) - hivatali kapun keresztül
2. Irattár.



Iktatószám: RI/831-2/2021

Ügyintéző: Nagy Attiláné

Tárgy: Répcelak, -Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték engedélyezési eljárás építésügyi szakhatósági állásfoglalás

VÉGZÉS

Az ELINOR Mérnökiroda Kft (1111 Budapest, Lágymányosi u. 12.) megkeresésére az E.on Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt (9027 Győr, Kandó Kálmán u. 11-13.) a Danube InGrid projekt keretén belül benyújtott kérelemre a Répcelak – Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték engedélyezési eljárásban az alábbiakat nyilatkozom:

A Helyi építési szabályzat előírásai szerint közművek elhelyezése, kiépítése lehetséges, a kérelmezett távvezeték létesítése engedélyezhető

Végzésemmel szemben jogorvoslattal az eljárást lezáró érdemi határozat, vagy annak hiányában az eljárást megszüntető végzés ellen benyújtott fellebbezés keretében lehet élni.

INDOKOLÁS

Az ELINOR Mérnökiroda Kft (1111 Budapest, Lágymányosi u. 12. III/2..) megkeresésére az E.on Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. (9027 Győr, Kandó K. u. 11.-13.) a Danube Ingrid projekt keretén belül benyújtott kérelemre nyilatkozatom kiadására kért fel annak elbírálása kérdésében, hogy a Répcelak – Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték létesítése engedélyezhető-e. A nyomvonal a Helyi Építési Szabályzat alapján Gép-01 „Ipari terület” és Má „Mezőgazdasági terület –általános-„területekre tervezett. A tervezett nyomvonal a Szabályozási terv, és a HÉSZ övezeti előírásaival nem ellentétes, ezért engedélyezhető.

A vezeték által érintett ingatlanokra és területre a vezetékjogot be kell jegyezni.

A kérelmet megvizsgálva megállapítottam, hogy az 1997. évi LXXVIII. tv., az OTÉK, a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. tv., valamint Répcelak Város Önkormányzat Képviselő Testületének 10/2007. (III.31.) számú a Helyi Építési Szabályzat és Szabályozási tervről szóló rendeletének megfelelő.

Az önálló jogorvoslatot az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban Ákr.) 112. §. alapján zártam ki, s e jogszabályi helyre hivatkozással adtam tájékoztatást a jogorvoslat lehetőségéről.

Végzésemet az Ákr. 55.§ alapján, valamint az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017 (XII.29.) Korm. rendelet 1. számú melléklet 4. táblázat 43. pont alapján hoztam meg.

Fentiek alapján a rendelkező részben foglaltak szerint döntöttem. Döntésemet a fenti jogszabályhelyek alapján hoztam meg.

A kiadmányozási jog gyakorlását – mely nem minősül a hatáskör átruházásának – a jegyző a Magyarország helyi önkormányzatokról szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 81 § (3) bekezdés j) pontjában kapott felhatalmazás alapján a Répcelak Város Önkormányzata Képviselő-testületének 106/2013.(IV.24.) számú határozatával elfogadott, és a 28/2019. (II.14.) számú határozatával módosított Répcelaki Közös Önkormányzati Hivatal, mint Költségvetési Szerv Szervezeti és Működési Szabályzatának IV. fejezet 49. d) pontja alapján engedélyezte.

Répcelak, 2021. december 16.

Dr. Kiss Julianna jegyző megbízásából:


Mergesné Stampf Ildikó
Városfejlesztési Osztályvezető



Iktatószám: RI/831-3/2021

Ügyintéző: Nagy Attiláné

Tárgy: Répcelak,- Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték engedélyezési eljárás természetvédelmi szakhatósági állásfoglalás

VÉGZÉS

Az ELINOR Mérnökiroda Kft (111 Budapest, Lágymányosi u. 12.) megkeresésére az E.on Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt (9127 Győr, Kandó K. u. 11-13.) a Danube InGrid projekt keretén belül benyújtott kérelemre a Répcelak-Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték engedélyezési eljárás tárgyában indult eljárás során az alábbiakat nyilatkozom:

- a) a védett természeti értékek és területek megőrzése, fenntartása, fejlesztése, helyreállítása, kiemelt oltalmuk biztosítása,
- b) a közösségi és a kiemelt közösségi jelentőségű fajok, továbbá élőhely típusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, fejlesztése és helyreállítása, a Natura 2000 területek egységességének biztosítása, valamint
- c) a természeti értékek és területek, a tájak és az egyedi tájértékek, valamint azok természeti rendszereinek, jellegzetességének, biológiai sokféleségének, természetes vagy természet közeli állapotának megőrzése, fenntartható használatának és helyreállításának elősegítése nemzeti jogszabályokban és általános hatályú, közvetlenül alkalmazandó közösségi jogszabályokban rögzített követelményeinek

megfelel.

Végzéssel szemben jogorvoslattal az eljárást lezáró érdemi határozat, vagy annak hiányában az eljárást megszüntető végzés ellen benyújtott fellebbezés keretében lehet élni.

INDOKOLÁS

Az ELINOR Mérnökiroda Kft (111 Budapest, Lágymányosi u. 12.) megkeresésére az E.on Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt (9127 Győr, Kandó K. u. 11-13.) a Danube InGrid projekt keretén belül benyújtott kérelemre a Répcelak-Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték engedélyezési eljárás tárgyában természetvédelmi szakhatósági állásfoglalás kiadására kért fel annak elbírálása kérdésében, hogy a létesítmény vagy tevékenység a helyi önkormányzati rendeletben meghatározott természetvédelmi követelményeknek a kérelemben foglaltak szerint vagy további feltételek mellett megfelel-e.

A kérelmet megvizsgálva megállapítottam, Répcelak Város Önkormányzata Képviselőtestületének 20/2006.(IX. 15.) a környezet védelméről szóló rendeletben foglaltaknak megfelel.

A jogorvoslat lehetőségéről az Ákr. 112. § - ra figyelemmel adtam tájékoztatást.


Fentiek alapján a rendelkező részben foglaltak szerint döntöttem. Döntésemet a fenti jogszabályhelyek alapján hoztam meg.

Végzésem az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017 (XII.29.) sz. Korm. rendelet 1. számú melléklet 4. tábla 43. pont, meghatározott illetékességemben hoztam meg.

A kiadmányozási jog gyakorlását – mely nem minősül a hatáskör átruházásának – a jegyző a Magyarország helyi önkormányzatokról szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 81 § (3) bekezdés j) pontjában kapott felhatalmazás alapján a Répcelak Város Önkormányzata Képviselő-testületének 106/2013.(IV.24.) számú határozatával elfogadott, és a 28/2019. (II.14.) számú határozatával módosított Répcelaki Közös Önkormányzati Hivatal, mint Költségvetési Szerv Szervezeti és Működési Szabályzatának IV. fejezet 49. d) pontja alapján engedélyezte.

Répcelak, 2021. december 16.

Dr. Kiss Julianna jegyző megbízásából:


Mérjesné Stampf Ildikó
Városfejlesztési Osztályvezető

CÍMZETT: Elinor Mérnöki Iroda Kft.
Budapest
1519
Pf.:302.

IKTATÓSZÁM: Bük/508-2/2022

ÜGYINTÉZŐ: Mészáros Szabolcs

TEL.: 94/558-168

TÁRGY: Répcelak-Csepreg 132 kV-os
távvezeték
Előzetes szakhatósági eljárás

VÉGZÉS

A Büki Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője részéről, a Répcelak – Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték tárgyú, 2022. január 25-én érkezett tervdokumentációt megvizsgáltam. Az előzetes **szakhatósági hozzájárulást megadom.**

Végzésem ellen közvetlen fellebbezésnek helye nincs.

Döntésem csak az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.

INDOKLÁS

Az Elinor Mérnöki Iroda megkereste a Büki Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzőjét, hogy a fenti tárgyú eljáráshoz az előzetes szakhatósági állásfoglalást adja ki. A Bük/8511-2/2022. számú végzés alapján a kérelmező javította a tervezett nyomvonalat.

A kérelmet Bük Város Önkormányzat Képviselő-testületének a helyi építési szabályzatáról és szabályozási tervéről szóló 9/2015. (VI.23.), a környezetvédelemről szóló 9/2002. (IX.30.) számú rendeleteiben foglaltak szerint vizsgáltam, és azok alapján a rendelkező rész értelmében határoztam.

Szakhatósági nyilatkozatomat az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 55. §-a, valamint az 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet 1. melléklet 4. táblázat 43. pontjában foglaltak figyelembe vételével adtam ki.

A közvetlen fellebbezést az Ákr. 55. § (4) bekezdése zárja ki.

Kelt: elektronikus aláírás szerint



Dr. Tóth Ágnes

Büki Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője



Uraiújfalui Közös Önkormányzati Hivatal
Vasegerszegi Kirendeltsége
9661 Vasegerszeg, Kossuth u. 97.
Telefon: 30/719-8395
Email: aljegyzo@vasegerszeg.hu

Szám: Nge/375-2/2021.

Tárgy: Szakhatósági állásfoglalás
Hiv. szám: K-804/21

Az E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. megbízása alapján az **ELINOR Mérnökiroda Kft.** (1111 Budapest, Lágymányosi u. 12. III/2.) által kérelmezett a **Danube InGrid projekt** keretein belül nagyfeszültségű villamos távvezeték és transzformátorállomások létesítése céljából készített műszaki leírást megvizsgáltam, melyek alapján Répcelak-Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték építési engedélyezési eljáráshoz az

előzetes szakhatósági állásfoglalásomat megadom.

A szakhatósági állásfoglalás ellen fellebbezésnek nincs helye, az ügyfél az ügyben érdemi döntésre jogosult hatóság határozata ellen irányuló fellebbezés keretében gyakorolhatja az ezzel kapcsolatos jogorvoslati jogát.

A kérelmet megvizsgálva megállapítottam, hogy a szakhatósági állásfoglalás kiadásának a helyi építésügyi követelményeknek való megfelelés és a helyi településrendezési tervekkel való összhang megállapítása kérdésében nincs akadálya.

Indokolás

A kérelmet megvizsgálva megállapítottam, hogy az építési engedélyezési eljáráshoz vonatkozó szakhatósági állásfoglalás kiadásának akadálya nincs, mivel az építés Nagygeresd község jelenleg hatályos rendezési tervének szabályozását nem sérti, a változás megfelel a településrendezési követelményeknek és a helyi építési szabályzat előírásainak.

Hozzájárulásomat az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr.) 55.§-a alapján adtam meg.

Az önálló jogorvoslatot az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján zártam ki, s e jogszabályi helyre hivatkozással adtam tájékoztatást a jogorvoslat lehetőségéről.

Hatásköröm és illetékességem az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet 1. számú melléklet 4. táblázat 43. pontján alapul.

Vasegerszeg, 2021. december 15.

Dr. Husz Norina jegyző megbízásából:


Kovács-Deé Eszter
aljegyző

Uraiújfalui Közös Önkormányzati Hivatal
Simasági Kirendeltsége
9633 Simaság, Szabadság u. 18.
Telefon: 30/719-8395
Email: aljegyzo@vasegerszeg.hu

Szám: Nl/311-2/2021.

Tárgy: Szakhatósági állásfoglalás
Hiv. szám: K-805/21

Az E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. megbízása alapján az **ELINOR Mérnökiroda Kft.** (1111 Budapest, Lágymányosi u. 12. III/2.) által kérelmezett a **Danube InGrid projekt** keretein belül nagyfeszültségű villamos távvezeték és transzformátorállomások létesítése céljából készített műszaki leírást megvizsgáltam, melyek alapján Répcelak-Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték építési engedélyezési eljáráshoz az

előzetes szakhatósági állásfoglalásomat megadom.

A szakhatósági állásfoglalás ellen fellebbezésnek nincs helye, az ügyfél az ügyben érdemi döntésre jogosult hatóság határozata ellen irányuló fellebbezés keretében gyakorolhatja az ezzel kapcsolatos jogorvoslati jogát.

A kérelmet megvizsgálva megállapítottam, hogy a szakhatósági állásfoglalás kiadásának a helyi építésiügyi követelményeknek való megfelelés és a helyi településrendezési tervekkel való összhang megállapítása kérdésében nincs akadálya.

Indokolás

A kérelmet megvizsgálva megállapítottam, hogy az építési engedélyezési eljáráshoz vonatkozó szakhatósági állásfoglalás kiadásának akadálya nincs, mivel az építés Nemesládony község jelenleg hatályos rendezési tervének szabályozását nem sérti, a változás megfelel a településrendezési követelményeknek és a helyi építési szabályzat előírásainak.

Hozzájárulásomat az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr.) 55.§-a alapján adtam meg.

Az önálló jogorvoslatot az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján zártam ki, s e jogszabályi helyre hivatkozással adtam tájékoztatást a jogorvoslat lehetőségéről.

Hatásköröm és illetékességem az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet 1. számú melléklet 4. táblázat 43. pontján alapul.

Simaság, 2021. december 15.

Dr. Husz Norina jegyző megbízásából:


Koyács-Dee Eszter
aljegyző

Uraiújfalui Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője
URAIÚJFALU
Szentivánfa u. 46.
Tel / Fax: 95/ 345-122
Email: onkormanyzat.ujfalu@repcenet.hu

Szám: Ufa/860-2/2021.
Üi: Borhyné Pörneczy Martina

Tárgy: Répcelak-Csepreg 132 kV-os közcélú távvezeték - előzetes szakhatósági állásfoglalás

VÉGZÉS

Az E-On Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. a Danube InGrid projekt keretein belül Répcelak-Csepreg között nagyfeszültségű villamos távvezeték és transzformátorállomások létesítését tervezi. A tárgyi közcélú távvezeték kivitelezési és vezetékjog engedélyezési eljárásában az ELINOR Mérnökiroda által megküldött terveket áttanulmányoztam és az eljárás során Vámoscsalád település vonatkozásában az alábbi nyilatkozatot adom:

Az beruházás a településrendezési követelményekkel nem ellentétes.

Az önkormányzat nem alkotott rendeletet a helyi környezet- és természetvédelmi előírásokról

Végzésemmel szemben jogorvoslattal az eljárást lezáró érdemi határozat, vagy annak hiányában az eljárást megszüntető végzés ellen benyújtott fellebbezés keretében lehet élni.

INDOKOLÁS

A E-On Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. megbízásából az ELINOR Mérnökiroda Kft. megkereste Hivatalomat a Répcelak-Csepreg között 132 kV-os közcélú távvezeték kivitelezési és vezetékjog engedélyezési eljárásában annak a szakkérdésnek a vizsgálata céljából, hogy a beruházás Vámoscsalád község vonatkozásában a helyi környezet és természetvédelmi előírásoknak megfelel-e, illetve a településrendezési tervvel összhangban van-e.

Az eljárás során megállapítottam, hogy a szakhatósági állásfoglalás kiadásának településrendezési szempontból – Vámoscsalád Községi Önkormányzat Rendezési Terve szerint nincs akadálya.

Szakhatósági állásfoglalásomat az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017.(XII.29.) Korm. rendelet 1. melléklet 4. táblázat 43. pontja alapján a tevékenységnek a helyi településrendezési eszközökkel való összhangjának megállapítása valamint annak elbírálása, hogy az építmény vagy tevékenység a helyi önkormányzati rendeletben meghatározott természetvédelmi követelményeknek a kérelemben foglaltak szerint vagy további feltételek mellett megfelel-e érdekében adtam ki.

A hatáskörömet és illetékességemet az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017.(XII.29.) Korm. rendelet 1. melléklet 4. táblázat 43. pontja alapozza meg.

Az önálló jogorvoslatot az Ákr. 55. §. (4) bekezdése alapján zártam ki, s e jogszabályi helyre hivatkozással adtam tájékoztatást a jogorvoslat lehetőségéről.

Uraiújfalu, 2021. december 15.



Dr. Husz Norina
jegyző