

Regéc község Önkormányzata

**CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ
ELŐZETES VIZSGÁLAT**



2022. November

Green Protection Környezetgazdálkodási és Tanácsadó Kft.

3528 Miskolc, Balaton u. 27.

E-mail: greenprotectkft@gmail.hu

Készítette:



Havasiné Kovács Nikoletta
okl. környezetmérnök

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés, előzmények	5
2	A tervezett tevékenység bemutatása a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 4. számú melléklete szerint	7
2.1	A tervezett tevékenység célja	7
2.2	A tervezett tevékenység, továbbá, ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai (a továbbiakban együtt: számításba vett változatok), akkor azok alapadatai	7
2.2.1	A tevékenység volumene	7
2.2.2	A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	7
2.2.3	A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja	8
2.2.4	A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye	11
2.2.5	A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását	11
2.2.6	A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	14
2.2.7	A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	19
2.2.7.1	Hulladék	19
2.2.7.2	Zaj- és rezgésvédelem	19
2.2.7.3	Levegőtisztaság-védelem	20
2.2.7.4	Felszíni és felszín alatti vizek védelme	20
2.2.7.5	Talaj	20
2.2.7.6	Havária	20
2.2.8	A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	21
2.2.8.1	A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás	21
2.2.8.2	A telepítéshez szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés	21
2.2.8.3	A telepítés során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés	21
2.2.8.4	Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik	21

2.2.8.5	Közmű érintettség	22
2.2.8.6	Egyéb – a 2.2.4.-2.2.7. pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet;	22
2.2.9	Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia	22
2.2.10	A 2.2.1.2.2.9. pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani	22
2.2.11	A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat	22
2.2.12	A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	22
2.2.13	Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket	23
2.3	A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását	23
2.4	Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal tovább vezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a tovább vezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése	23
2.5	A 2.2. pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel	23
2.5.1	Telepítés	24
2.5.1.1	Geokörnyezet	24
2.5.1.2	Levegő	24
2.5.1.3	Zaj	24
2.5.1.4	Hulladék	25
2.5.1.5	Élővilág	25
2.5.2	Megvalósítás (a tevékenység tényleges gyakorlása, különösen a létesítmény működtetése, üzemelése, használata)	26
2.5.3	Felhagyás (a tevékenység megszüntetése)	26
2.6	A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, különösen	27

2.6.1	A hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében	27
2.6.2	A hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni	28
2.6.2.1	A tevékenység zajkibocsátásának hatásterülete	28
2.6.2.2	A tevékenység légszennyező hatásterülete	29
2.6.3	Az 2.6.2. pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel	30
2.6.3.1	A telephely és hatásterületének bemutatása	30
2.6.3.1.1	Földrajzi elhelyezkedés	30
2.6.3.1.2	Domborzati viszonyok, földtan	30
2.6.3.1.3	Felszín alatti vizek	31
2.6.3.1.4	Felszíni vizek	36
2.6.3.1.5	Védendő természeti vagy épített értékek	36
2.6.3.1.6	Meteorológiai viszonyok jellemzése	50
2.6.3.2	A tervezett beruházás környezeti hatásai	54
2.6.3.2.1	Levegőtisztaság védelem	54
2.6.3.2.2	Hulladékgazdálkodás	62
2.6.3.2.3	Vízgazdálkodás	62
2.6.3.2.4	Zaj- és rezgésvédelem	62
2.6.4	A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhely típusokra gyakorolt hatások alapján	71
2.6.4.1	Élővilág	71
2.6.4.1.1	Az építés várható hatásai	71
2.6.4.1.2	Az üzemelés várható hatásai	72
2.6.4.1.3	Kapcsolódó tevékenységek megvalósítása során várható hatások	72
2.6.4.1.4	Létesítmény felhagyásának hatásai	72
2.6.4.2	Tájvédelem	73
2.6.4.2.1	Építés és a létesítmény hatásai	73
2.6.4.2.2	Üzemelése és üzemeltetés során várható hatások	73
2.6.4.2.3	Kapcsolódó tevékenységek megvalósítása során várható hatások	73
2.6.4.2.4	Létesítmények felhagyásának hatásai	73
2.6.5	Az éghajlatváltozással összefüggésben	74

2.6.5.1	A számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés),	74
2.6.5.2	A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségeinek értékelése	76
2.6.5.3	Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése	82
2.6.5.4	A tervezett tevékenység sérülékenységeinek meghatározása	82
2.6.5.5	A projekt üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez való hozzájárulása	83
3	A tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei	84
3.1	az engedélykérő azonosító adatai	84
3.2	minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik	84
3.3	ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell	84
3.4	országhatáron áterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége	84

1 Bevezetés, előzmények

Regéc község TOP-2.1.3-16 pályázat útján nyerte el a csapadékvíz elvezetés megvalósításához szükséges anyagi támogatást. Regéc község Önkormányzata (3893 Regéc, Fő utca 47) megbízta Fábián Mária (3528 Miskolc, Gutenberg u. 13.) egyéni vállalkozót a csapadékvíz elvezetés vízjogi engedélyezési és kiviteli tervének elkészítésével.

Regéc Község Önkormányzata (3893 Regéc, Fő út 47.) meghatalmazása alapján Fábián Mária e.v. (3528 Miskolc, Gutenberg u. 13.) a 2022. június 13-án érkezett beadványában Regéc község csapadékvíz-elvezetésének és a Puskás-(Malom-)patak rendezésének vízjogi létesítési engedélyezését megkérte.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat a Regéc község csapadékvíz-elvezetésének és Puskás-(Malom-) patak rendezésének vízjogi létesítési engedélyezésére irányuló, 35500/5210/2022.ált. számon folyamatban lévő közigazgatási eljárást a 314/2005. (XII.25.) Korm.rendelet 3. § (1) bek. szerinti előzetes vizsgálati eljárást lezáró végleges döntés benyújtásáig felfüggesztette.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály BO/32/05651-2/2022. számon szakhatósági hozzájárulását nem adta meg, indokolásában foglaltak szerint:

„A tervezési terület országos jelentőségű védett természeti terület, az 1/1984. (XII. 13.) OKTH határozattal kihirdetett és a 147/2007. (XII. 27.) KvVM rendelettel fenntartott védettségű Zempléni Tájvédelmi Körzet részét képezi.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet („R”) 3. § (1) bek. a) pontja alapján: „A környezethasználó – az 1. § (5) bekezdésben foglalt eset kivételével – előzetes vizsgálat iránti kérelmet köteles benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz, ha olyan tevékenység megvalósítását tervezi, amely a 3. számú mellékletben szerepel.”

3. számú mellékletben az alábbiak szerepelnek:

A felügyelőség előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra kötelezett tevékenységek

A. Sorszám	B. A tevékenység megnevezése	C. Küszöbérték, feltétel
127.	Vízfolyásrendezés (kivéve az eredeti vízelvezető képesség helyreállítására irányuló, fenntartási célú iszapeltávolítást és rézsűrendezést, amennyiben az a vízgyűjtőgazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendeletben előírtak szerint a vizek állapota romlásának megelőzését, megakadályozását szolgálja)	a) 1 km vízfolyáshossztól b) 50 m vízfolyáshossztól vízbázis védőövezetén (ha a tevékenység megkezdését a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási művek védelméről szóló jogszabály a védőövezeten nem zárja ki) c) <u>védett természeti területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén méretmegkötés nélkül</u>

Tekintettel arra, hogy a Puskás- (Malom-) patak medrének rendezése védett természeti területet érint, a beruházás megvalósítása előzetes vizsgálat köteles.

Engedélyes neve:	Regéc Község Önkormányzata
Székhely:	3893 Regéc, Fő út 47.
Képviseli:	Bakos Ferenc, polgármester
Környezetvédelmi Ügyfél Jel:	100 161 724
Település statisztikai azonosító száma:	08 4029
Tervezési terület:	3893 Regéc
Tervezési terület helyrajzi számai:	Regéc, Hrsz: 37, 42, 35, 85, 92/4

A dokumentáció elkészítésével Regéc község Önkormányzata megbízta a Green Protection Kft.-t. A meghatalmazást az 1. számú melléklet tartalmazza.

Cég elnevezése:	Green Protection Kft.
Cég székhelye:	3535 Miskolc, Balaton u. 27.
Telefon:	30/279-8694
E-mail:	greenprotectionkft@gmail.com

A dokumentáció összeállításáért felelős személy:

Havasiné Kovács Nikoletta, ügyvezető

Kamarai névjegyzék száma:	05-1628
Szakképesítés:	okl. környezetmérnök, okl. közgazdász
Szakértői jogosultságai:	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

Természetvédelmi tervfejezet összeállításáért felelős személy:

Korózs Zsuzsanna Magdolna

Szakképesítés:	biológus, BSc környezetmérnök, okleveles hidrobiológus
Szakértői jogosultság:	SZTV – Természetvédelmi és tájvédelmi szakértő

A szakértő jogosultságot igazoló engedélyeket az 2. számú melléklet tartalmazza.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció a 314/2005 (XII.25.) Korm. Rendelet 4. melléklet tartalmi követelményei alapján került kidolgozásra, a Megbízó által rendelkezésünkre bocsátott szükséges információk, adatok alapján.

Jelen dokumentáció benyújtásával kérjük a Tisztelt Hatóságot az előzetes vizsgálati eljárás lefolytatására.

2 A tervezett tevékenység bemutatása a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 4. számú melléklete szerint

2.1 A tervezett tevékenység célja

Regéc Község Önkormányzata csapadékvíz elvezetés megvalósítását tervezi a településen, a tervezett tevékenység ennek a megvalósítása.

2.2 A tervezett tevékenység, továbbá, ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai (a továbbiakban együtt: számításba vett változatok), akkor azok alapadatai

A községben kiépített csapadékvíz elvezető árok csak részben található. Nagy esőzések idején a csapadékvíz az ingatlanok állapotát veszélyezteti. Sok helyen a víz által alámosott terület látható. A település utcái nagy esésűek, nagy csapadék esetén a hegyről lefolyó víz az utcákat elönti.

A hegyekben több forrás található, melynek vize a településre érkezik. A település egy részén a 3716 számú országos közút halad át. A település csapadékvíz befogadója a Malom patak és a Malom patak mellékága, mely ideiglenes vízfolyás. A településre jellemző a nagy szintkülönbség, 418-615 mBf között változik a terepszint.

A tervezett beruházás keretében kiépítésre kerül a csapadékvíz elvezető rendszer. A tervezett árkok KV beton mederburkoló elemekből készülnek.

2.2.1 A tevékenység volumene

A csapadékvíz elvezető rendszer 583 m hosszúságban épül meg.

1. táblázat

Árok jele	Összes hossz (m)
CS-1	56,5
CS-1-1	5
CS-2	50
CS-3	310
CS-4	100
CS-5	30
CS-6	31,5
Összesen:	583

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

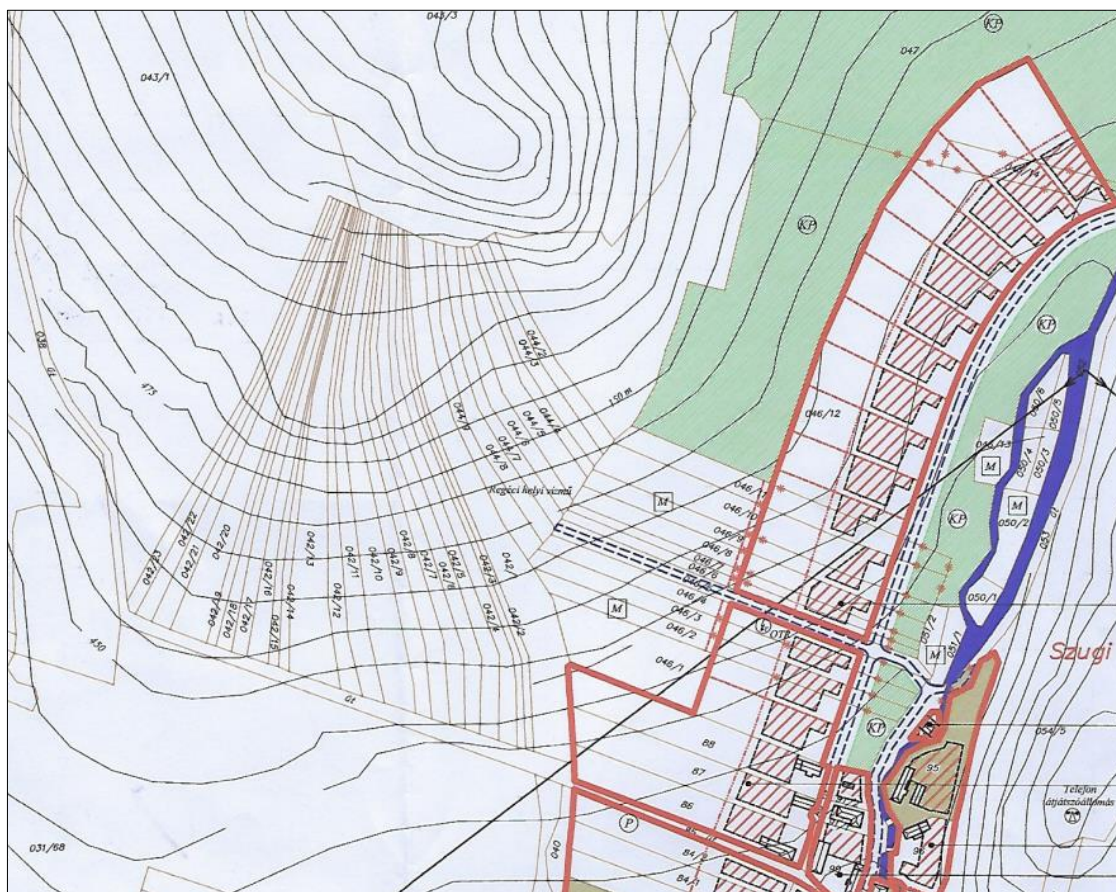
Építkezés várható kezdete:	2023. március 15.
Építkezés várható befejezése:	2023. április 15.

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

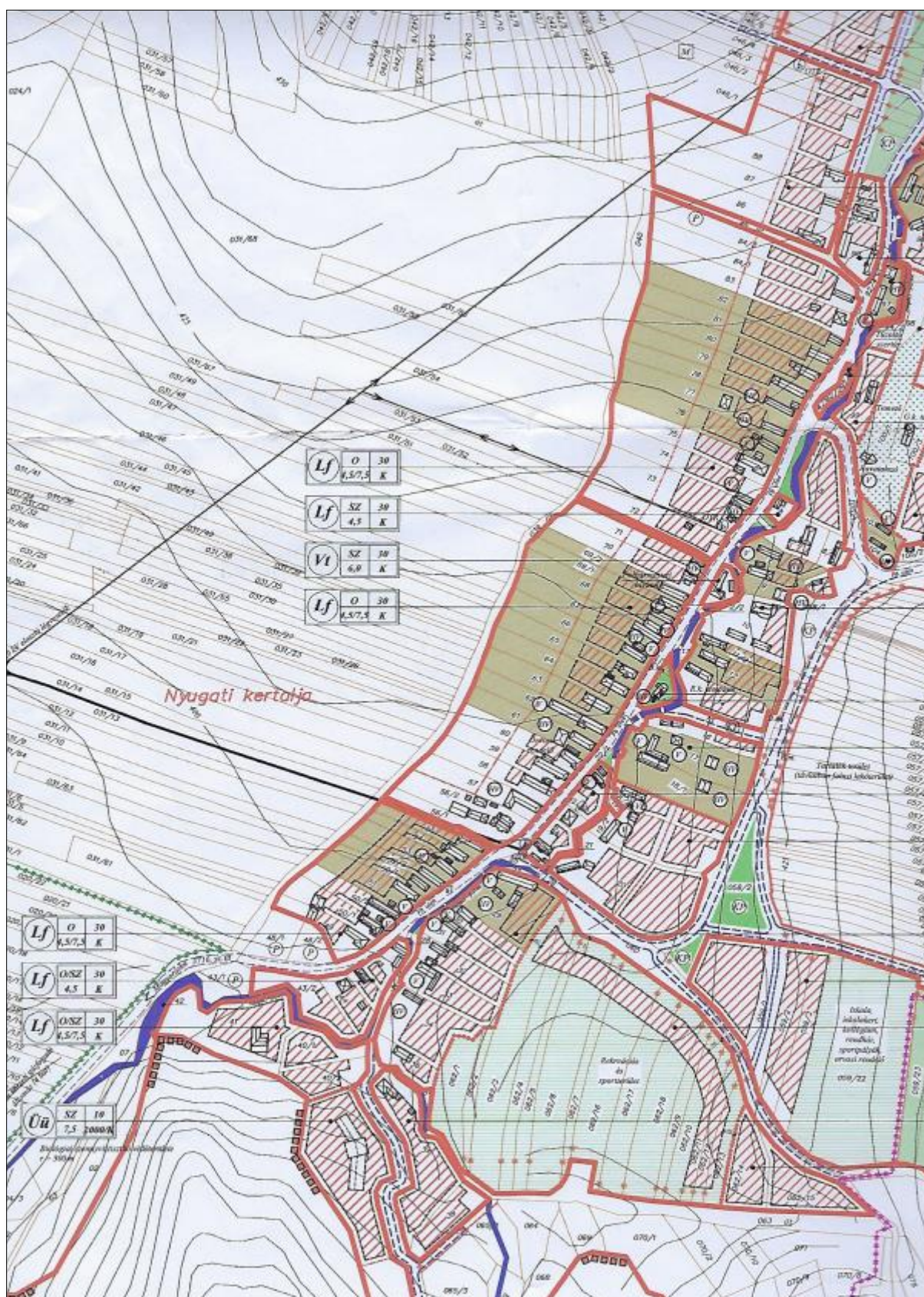
A fejlesztési által érintett Regéc 35, 85, 92/4 helyrajzi számú közutak, Regéc Község Önkormányzat tulajdonában vannak.

A nevezett Regéc 35. helyrajzi számú közút közvetlen szomszédságában elhelyezkedő 28 és 37 helyrajzi számú patak, valamint a 42 helyrajzi számú patak, míg a Regéc 85 és 92/4 helyrajzi számú utak esetében az utak részét képező csapadékvíz elvezető vízfolyás a tervezett fejlesztés célterülete.

Regéc településnek jelenleg nincs hatályban a rendezési terve. A hatályon kívül helyezett korábbi rendezési terve szerint a beruházással érintett tervezési terület szerint a legközelebbi védendő épületek: Falusias lakóterület (Lf) és Településközpont vegyes terület (Vt), Üdülő terület (Üü).

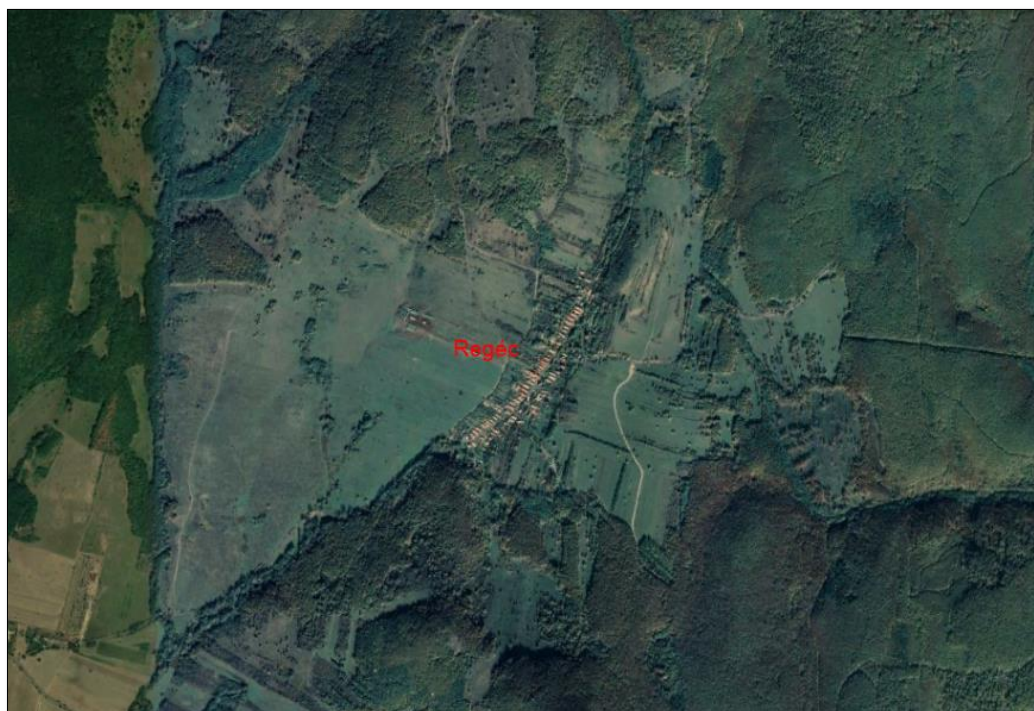


1. ábra: Rendezési tervrészlet

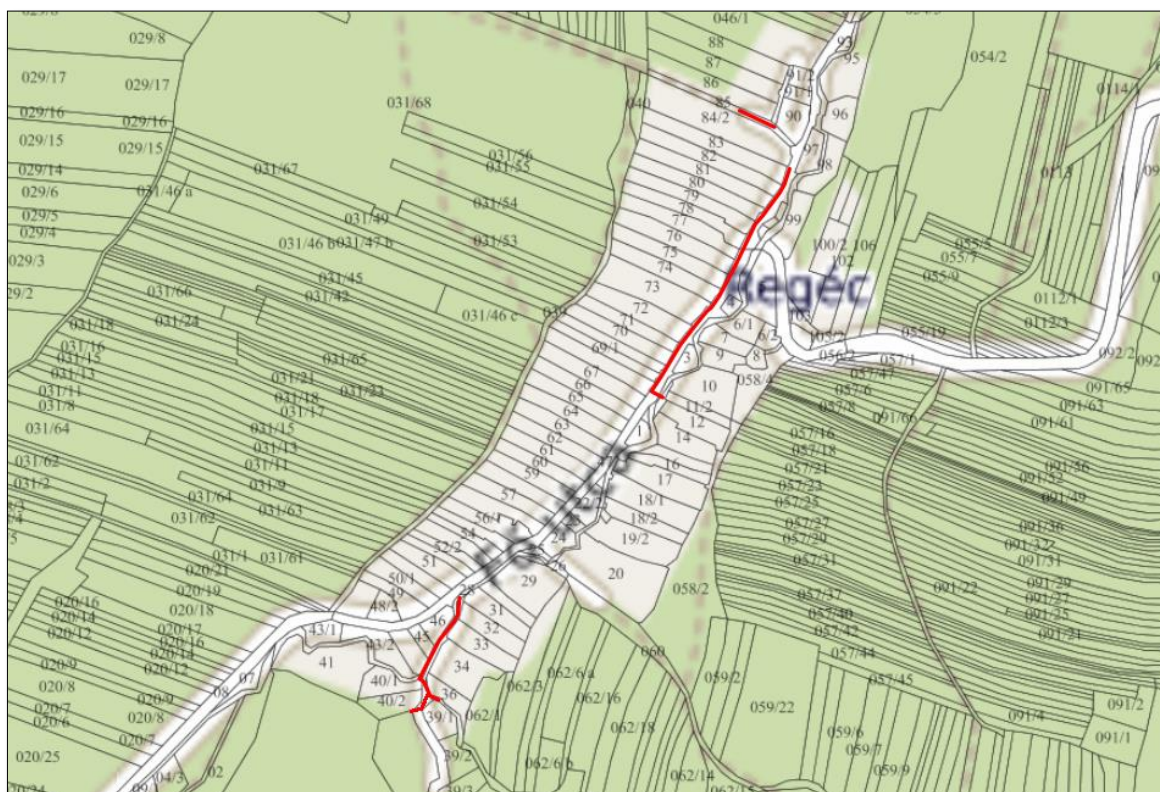


2. ábra: Regéc település rendezési tervrészlete

A vizsgált területet a 3. ábra átnézetes helyszínrajza és a 4. ábra részletes helyszínrajza mutatja be.



3. ábra: Átnézetes helyszínrajz



4. ábra: Részletes helyszínrajz

Tervezéssel érintett helyszín megközelíthetősége:

Regéc község Fő utcáján tervezett csapadékvíz elvezetés kivitelezéssel érintett építési terület a 3716 sz. összekötő úton keresztül közelíthető meg, majd Vilmány településtől a 3713. sz. összekötő úton Vizsoly felé haladva, majd a 3724. sz. összekötő úton Novajdrány felé éri el a 3. számú főutat.

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

A kivitelezés során igénybe vett munkagépek:

- 2 db kombi típusú árokásó
- 2 db rakodó gép.
- 2db Kcr-es daruval felszerelt teherautó
- 2db mobil darus teherautó
- 2db közepes teherautó
- 2db kis rakodó (bobcat szerű)

A tervezett beruház alkalmával csak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő, rendszeresen szervizelt eszközök, berendezések és munkagépek használhatóak.

A beruházás során 583 m hosszban épül meg csapadékvíz elvezető rendszer.

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

Tervezett létesítmények:

CS-1 jelű árok: a 85 hrsz-ú Fő utcában épül, az utca jobb oldalán.

Hossza: 50 m, jellemző esése: 48-123‰

Tervezett elem: KV 30/200 beton elem.

CS-2 jelű árok: a 85 hrsz-ú út bal oldalán épül.

Hossza: 50 m, jellemző esése: 51,2-183‰

Tervezett elem: KV 20/200 beton elem.

A 0+00 szelvényben a CS-1 és CS-2 jelű árkot a tervezett 6,5 m hosszú DN 80 beton átereszt köti össze és szállítja a meglévő CS-1-1 jelű burkolt árokba a vizet. A meglévő árok vizét a közút alatti DN 80 beton átereszt vezeti el a Malom patakba.

CS-1-1 jelű árok: meglévő árok 40 x 40 x 10 cm-es betonlap burkolattal készült, 5 m szakaszon az árok burkolata tönkrement, ezen a szakaszon 5 m KV 30/200 beton elemet terveztünk a meglévő DN 80 átereszt előtt.

CS-3 jelű árok: 47 hrsz-ú és 92/4 hrsz-ú Fő út bal oldalán épül.

A 47 hrsz-on érinti a 3716 számú országos közutat 10+900-11+105 km szelvény között, érinti a 92/4 hrsz-ú községi utat.

A tervezett hossz: 300 m, jellemző esés: 28-62,5‰.

Tervezett mederburkolat: KV 20/200 mederelem.

A 0+00 szelvényben az utat keresztezve DN 60 beton átereszt terveztünk, mely a csapadékvizet a Malom patakba vezeti el. A patakba történő bevezetésnél a rézsút 6 m hosszon 20 cm beton burkolat terméskővel burkolják.

A tervezett átereszt a 3716 számú közút 10+900 km szelvényében épül.

CS-4 jelű árok: ez az árok Malom patak néven szerepel.

A tervezett árkot Q3%-os vízhozamra méreteztük.

A felújításra tervezett hossz: 100 m, jellemző esés: 25‰

Helyrajzi szám: 28,42.

Tervezett mederburkolat: KV 60/200 mederelem 92 m hosszon

KV 70/200 mederelem 2 m hosszon.

A 0+002 – 0+008 szelvény között 6,0m hosszon monolit vb. mederelemburkolat épül átmeneti zónaként.

Szerkezeti beton 15 cm C30/37-XC4-XV2-16-F3

Szerelő beton 10cm C8/10-XN-16-F1

A tervezett monolit beton átmeneti zóna a 0+005 szelvényben a CS-9 jelű patak becsatlakozásánál 80cm fenékszélességgel 1:2 rézsűhajlással épül, amelynek mélysége 1,0m.

A 0+005 szelvénytől 3,0m hosszon csatlakozik a 0+002 szelvényben a KV70/200 beton mederelemig, a 0+008 szelvényben csatlakozik a KV60/200beton mederelemig.

CS-5 jelű csapadékvíz elvezetés: a tervezett DN 40 betoncső az eredeti út felől érkező csapadékvizet vezeti el.

Tervezett hossz: 20 m.

Az utat Hauraton DN 30 rácsos folyókéval keresztezzük a keletkező hordalék megfogására.

A tervezett folyóka hossza: 10 m. A rácsos folyóka után a DN 40 betoncsőre hordalékfogó aknát terveztek.

Jellemző esés: 20-135‰, hossz: 20 m DN 40 betoncső

CS-6 jelű árok: a tervezett árok a 37 hrsz-ú árok nyomvonalán épül. Az árok időleges vízfolyása a Malom patak mellékága.

Jellemző esés: 40‰

Tervezett burkolat KV 40/200 mederelem, hossza: 25 m.

A Malom patakba az út alatt tervezett 80x80 cm-es keretelem vezeti el a csapadékvizet, a keretelem hossza 6,5 m. 6. Tervezett átereszek:

Tervezett átereszek:

Átereszt épül:

- CS-1 és CS-2 jelű árok összekötésére: 6,5 m hosszon, DN 80 beton.
- CS-3 jelű árok 3716 számú közút alatt 10 m hosszon, DN 60 beton.

- CS-6 jelű árok útkereszteződésnél 6,5 m hosszú 80x80 cm-es keretelem épül.

Tervezett kapubejárók:

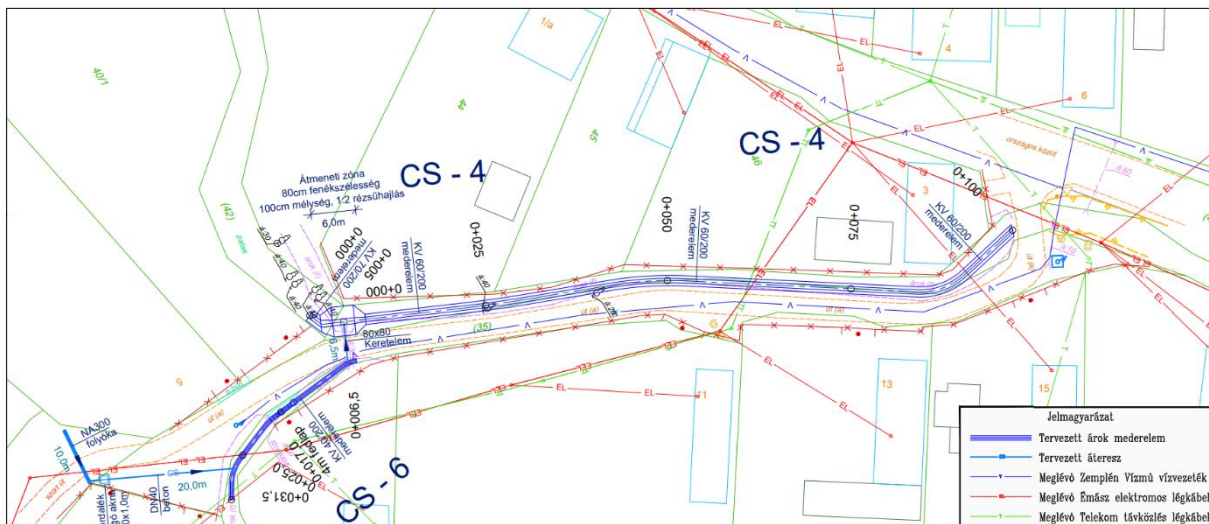
A kapubejárók KV vasalt fedlapból készülnek 4-5 m hosszon, kiskapunál 1 m hosszon.

- CS-1 jelű árok: épül: 7 m KV 30 vasalt fedlap (3 db)
- CS-3 jelű árok: épül: 76 m KV 20 vasalt fedlap (16 db)
- CS-6 jelű árok: épül: 4 m KV 40 vasalt fedlap (1 db)

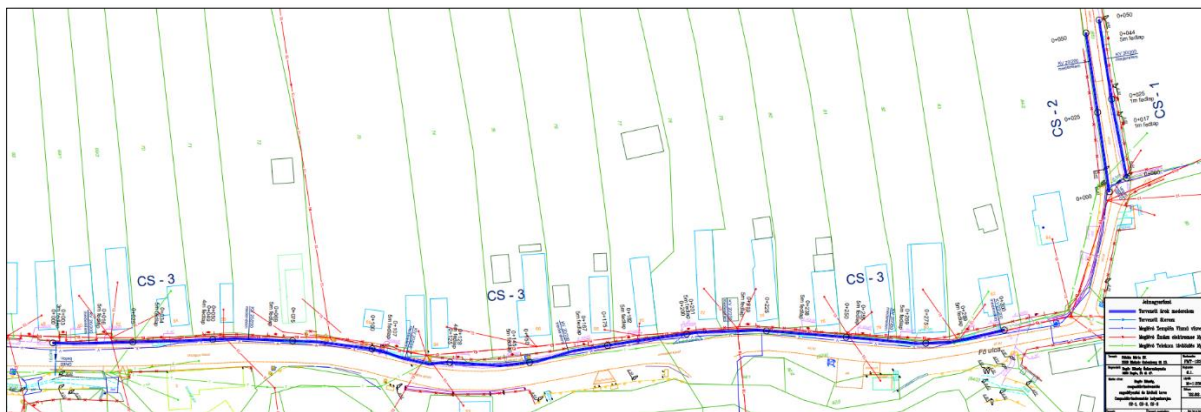
Összesen: 20 db épül.

Tervezett hordalékfogó akna:

A tervezett hordalékfogó akna 2,0x1,0x1,7 m belméretű beton műtárgy, falvastagság 20 cm. A földem tölggyfa pallóval készül. Műtárgyon belül 2 db merülőfal kerül elhelyezésre. A beton műtárgy alatt 6 cm szerelőbeton készül, a szerelőbeton alatt 15 cm homokos kavicsagyazat. Szerkezeti beton C16/20-XV1-16-F3, szerelőbeton C10/80-XN-16-F1. Iszapter 3,0 m³. Az iszapot, ha megtelt a tér ki kell szedni.



5. ábra: Csapadékvízrendszer helyszínrajza 1. részlet



6. ábra: Csapadékvíz helyszínrajza 2. részlet

Közút érintettség:

A CS-3 jelű burkolt árok a 3716 számú országos közutat szelvényezés szerint a bal oldalán 10+900-11+105 km szelvény között érinti.

Épül: útpadkán kívül.

A tervezett DN 60 beton átereszt keresztezi a közutat 10+900 km szelvényben. A tervezett átereszt hossza: 10 m. Az átereszt felszelvényű út átvágással épül. Az átereszt megépítése után az útburkolatot helyre kell állítani.

Burkolat helyreállítás pályaszerkezete:

- 4 cm AC-11 aszfalt kopóréteg,
- 7 cm AC-22 aszfalt kötőréteg,
- 25 cm vasalt beton C25/30-XC2-24-F3 (100 x 100 x 10 mm hálóvasalás),
- 20 cm homokos kavics ágyazat.

Közmű érintettség:

A településen vízvezeték, elektromos légvezeték, telefon légvezeték épült ki. A vízvezeték és vízbekötő vezeték felülről keresztezik. Az elektromos és telefon oszloptól a védőtávolságot betartják.

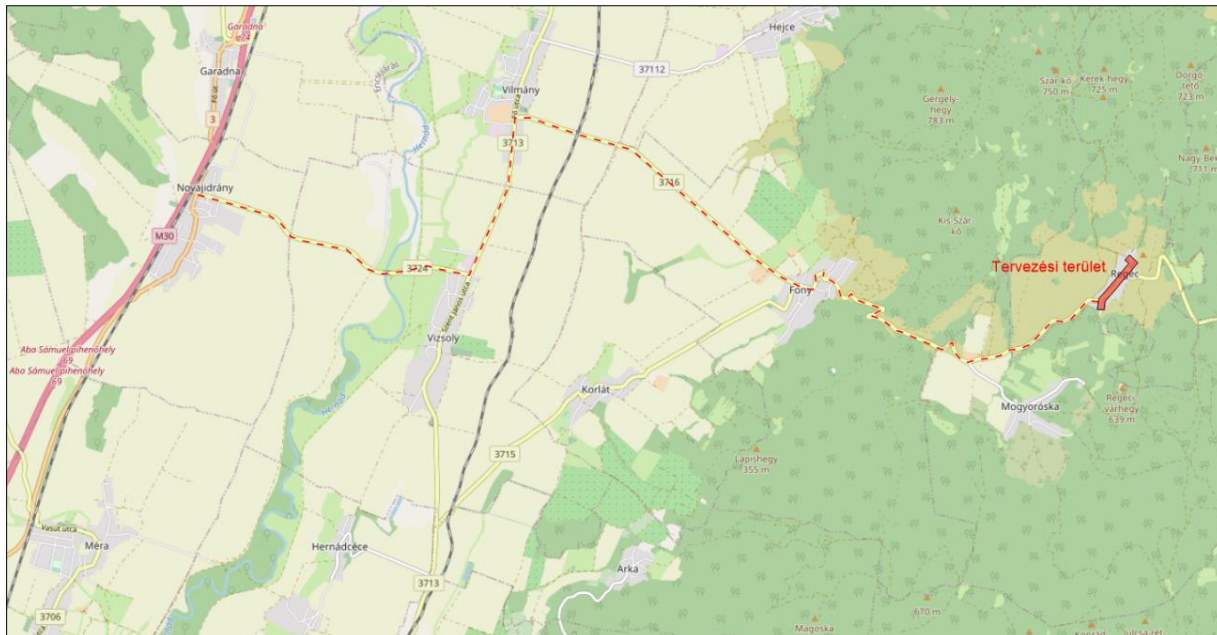
2.2.6 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalom is

Tervezéssel érintett helyszín megközelíthetősége:

Regéc község Fő utcáján tervezett csapadékvíz elvezetés kivitelezéssel érintett építési terület a 3716 sz. összekötő úton keresztül közelíthető meg, majd Vilmány településtől a 3713. sz. összekötő úton Vizsoly felé haladva, majd a 3724. sz. összekötő úton Novajdrány felé éri el a 3. számú főutat.

A vizsgálat során a Regéc települést érintő 3716 sz. összekötő út forgalmi adatait vettük figyelembe. Mivel a forgalomnövekedés minimális és rövid időre korlátozódik, ezért nem volt szükséges a további útszakaszokat is megvizsgálni.

A szállítás - „a nehéz tehergépkocsi közlekedésének korlátozásáról” szóló 190/2008. (VII. 29.) Korm. rendelet szerinti előírások (kamion stop) szerint - nyári és téli időszakban különböző módon korlátozott. A szállítás a nappali órákban reggel 6-tól este 6-ig történik.



7. ábra: Szállítási útvonal

A Magyar Közút Nonprofit Zrt. által közzé tett: „Az országos közutak 2021. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” kiadvány szerint a forgalom a 2. táblázatban lévő adatok szerint alakult.

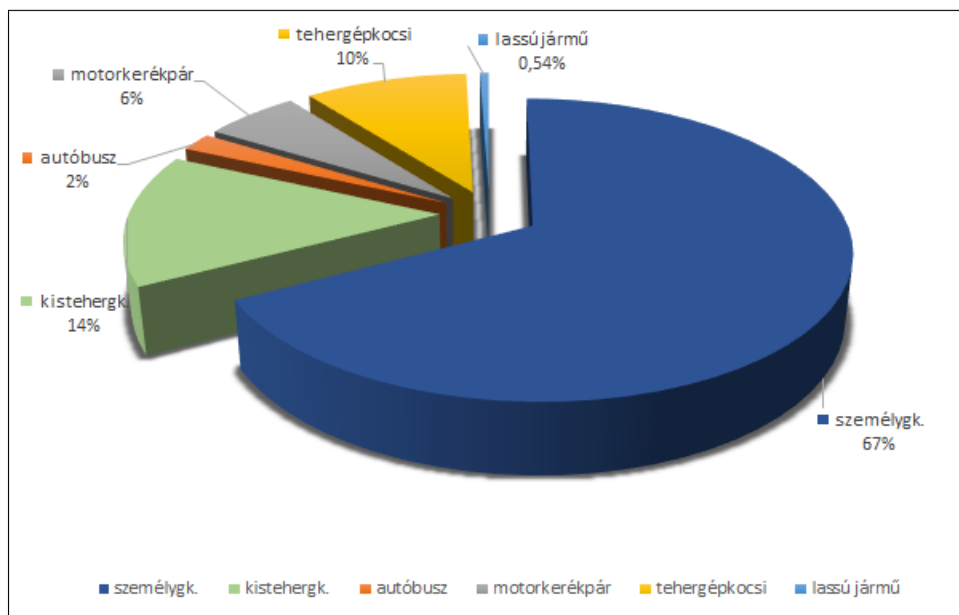
Számlálóállomás kódja: 7856 (határszelvényei: 4+679 - 17+599 km+m)
Számláló állomás fekvése: L
Számláló állomás típusa: M2 – kézi üzemeltetésű mellékállomás (másodrendű)
Forgalom jellege: d3

2. táblázat: 3716 összekötő út - számlálóállomás kódja: 7856

Összekötő út száma	Összes motoros forgalom		Személygépkocsi j/nap	Kistehergépkocsi j/nap	Autóbusz j/nap	Tehergépkocsi					Motor-kerékpár j/nap
	j/nap	E/nap				középnehéz j/nap	nehéz j/nap	pótkocsis j/nap	nyerges j/nap	speciális j/nap	
3716	553	605	372	80	11	24	13	10	8	0	32

*j: jármű, E: egységjármű

Alap gépjárműforgalom százalékos megoszlása a 3716 sz. összekötő úton



8. ábra: Alap gépjárműforgalom a vizsgált szakaszon

3. táblázat: Egységjármű szorzók

Sz.	Járműtípus	Számlálóállomás fekvése	
		K (külső terület)	L (lakott terület)
1.	Személygépkocsi	1	1
2.	Kisteher- gépkocsi	1	1
3.	Egyes autóbuszok	2,5	1,8
4.	Csuklós autóbuszok	2,5	2,5
5.	Közepesen nehéz tehergépkocsi	2,5	1,4
6.	Nehéz tehergépkocsi	2,5	1,8
7.	Pótkocsi tehergépkocsi	2,5	2,5
8.	Nyerges szerelvény	2,5	2,5
9.	Speciális nehézgépjármű	2,5	2,5
10.	Motorkerékpár+segédmotoros kerékpár	0,8	0,7
11.	Kerékpár	0,3	0,3
12.	Lassú járművek	2,5	2,5

NF (napi forgalom):

telephely napi tehergépjármű forgalma

ÁNF (átlagos napi forgalom):

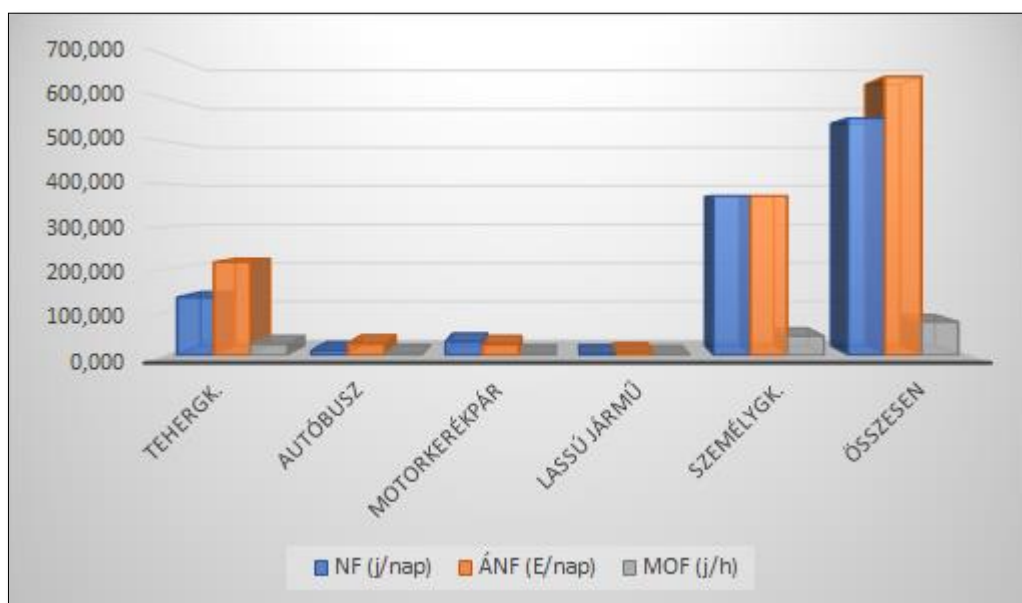
$\text{ÁNF} = \text{szgk.} + 1,8 \times (\text{tgk.}) + 2,5 \times (\text{busz}) + 0,7 \times (\text{mkp.})$

MOF (mértékadó óra forgalom):

az átlagos napi forgalom 12 %-a, $\text{MOF} = 0,12 \times \text{ÁNF}$

4. táblázat: Alap gépjárműforgalom

	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű	összesen
%	67	24,5	2	6	0,5	100
NF [j/nap]	372	135	11	32	3	553,0
ÁNF [E/nap]	372	217,5	27,5	25,6	7,5	650,1
MOF [j/h]	44,64	26,1	3,3	3,07	0,9	78,012



9. ábra: Alap gépjárműforgalom

Az építés során várható napi forgalom:

Az építési, kivitelezési tevékenységhez kapcsolódóan várhatóan az alábbi munkagépek fordul(hat)nak elő a munkaterületen:

A kivitelezés során igénybe vett munkagépek:

- 2 db kombi típusú árokásó
- 2 db rakodó gép.
- 2db Kcr-es daruval felszerelt teherautó
- 2db mobil darus teherautó
- 2db közepes teherautó
- 2db kis rakodó (bobcat szerű)

A munkagépek működési ideje: 6/8 óra

A kivitelezéshez igénybe vett munkagépek forgalma csak arra az időszakra korlátozódik, mikor a beruházás helyszínére érkeznek és távoznak.

Az építési szakaszban várható maximális napi forgalom, amellyel az egész építkezés ideje alatt számolnunk kell:

- 2 db Kcr-es daruval felszerelt teherautó
- 2db közepes teherautó

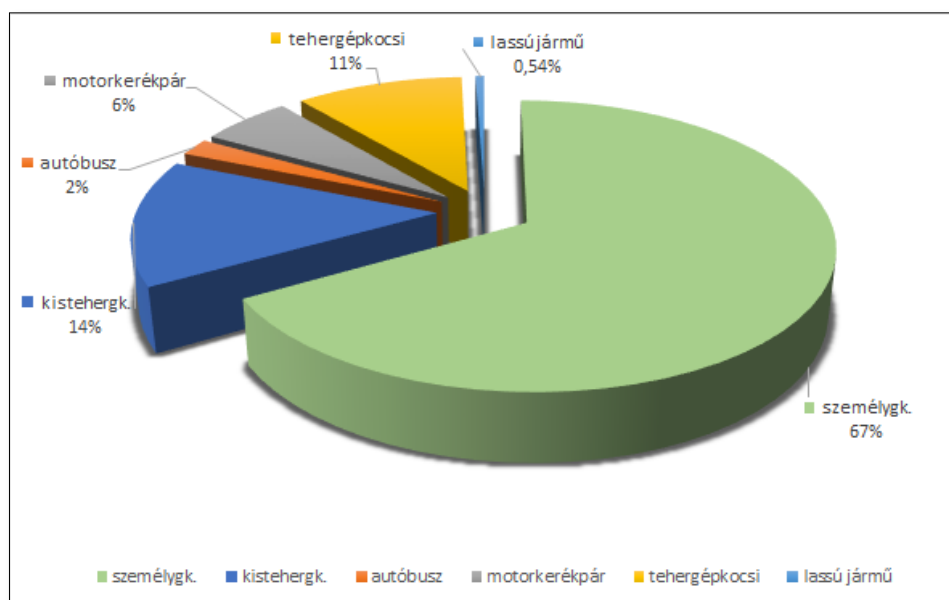
A tervezett építési tevékenység kapcsán, megrendelői adatszolgáltatás alapján **4 elhaladás/nappal** nő meg az alapforgalom, így elhanyagolható mértékű forgalomnövekedéssel kell számolni, az adott útszakaszok forgalmi adataihoz viszonyítva az adott rövid időszakban.

A gépjárművek járműkategóriába sorolását (a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint) az alábbi táblázat tartalmazza.

5. táblázat: Akusztikai járműkategóriák

Jelölés: k=	Járműkategória megnevezése (ÚT 2-1.109)	Akusztikai járműkategória	Járművek főbb jellemzői	Jel
1.	személy- és kisteher gépkocsi	I.	személygépkocsi vontatmánnyal, vagy anélkül, kis autóbusz 16 férőhely alatt, tehergépkocsi, amelynek megengedett legnagyobb össztömege kisebb 3500 kg-nál (kb. 1500 kg-nál kisebb hasznos teherbírású)	szgk
2.	szóló autóbusz	II.	KRESZ szerint meghatározott (kivéve a 16 férőhely alattiakat)	busz
3.	csuklós autóbusz	III.	KRESZ szerint meghatározott	cs-busz
4.	könnyű tehergépkocsi	II.	tehergépkocsi, 3500-7000 kg össztömegű (kb. 1500- 3000 kg hasznos teherbírású)	ktgk
5.	szóló nehéz tehergépkocsi	III.	tehergépkocsi pótkocsi, vagy vontatmány nélkül, 7000 kg-nál nagyobb össztömegű (kb. 30000 kg-nál nagyobb hasznos teherbírású)	ntgk
6.	tehergépkocsi, szerelvény	III.	tehergépkocsi pótkocsival, nyergesvontató	tgk-szer
7.	motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	II.	KRESZ szerint meghatározott	mkp

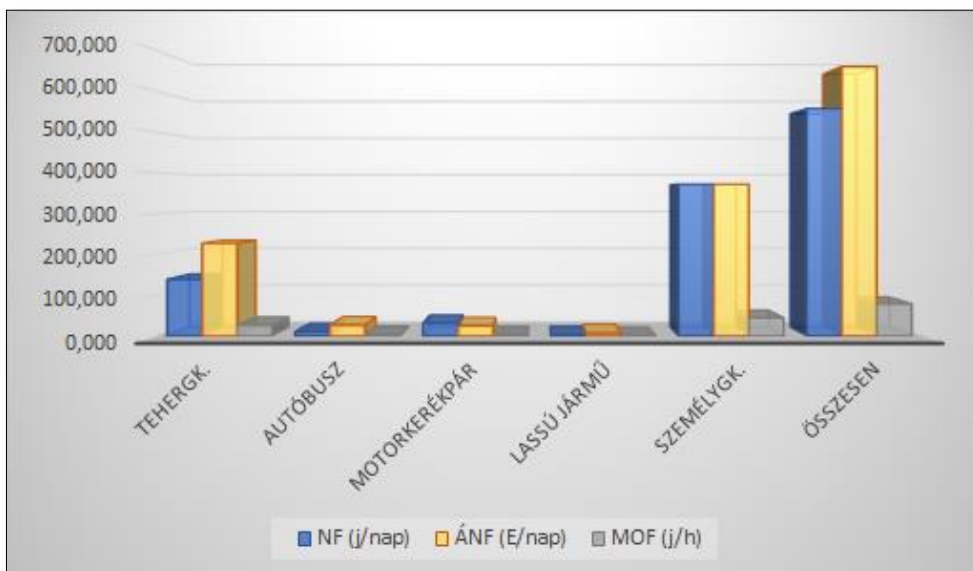
Megnövelt gépjárműforgalom százalékos megoszlása a 3716 sz. összekötő úton:



10. ábra: A megnövelt gépjárműforgalom a vizsgált szakaszon

6. táblázat: Növelt gépjárműforgalom

	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű	összesen
%	66,5	25	2	6	0,5	100
NF [j/nap]	372	139	11	32	3	557
ÁNF [E/nap]	372	227,5	27,5	25,6	7,5	660,1
MOF [j/h]	44,64	27,3	3,3	3,07	0,9	79,21



11. ábra: Megnövelt gépjárműforgalom

Az üzemelés során okozott többletforgalom még a fél százalékos növekedést sem éri el a vizsgált útszakaszon.

2.2.7 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A tevékenység során a talajba, talajvízbe kockázatos anyag bevezetésére sem közvetlenül, sem közvetve nem kerül sor. A talaj szennyeződése a műveletek ideje alatt nem várható, havária esetén a talaj- és talajvízszennyezés megelőzésére külön figyelmet kell fordítani.

2.2.7.1 Hulladék

A beruházás során keletkező nem veszélyes hulladékok gyűjtéséről a kivitelező cég gondoskodik, elszállításukat és kezelésüket engedéllyel rendelkező alvállalkozó végzi.

Veszélyes hulladék a technológia jellegéből adódóan nem keletkezik.

A gépek szervizelésénél esetlegesen keletkező hulladékok (használt motorolaj, hidraulikafolyadék, szennyezett alkatrészek stb.) elszállításáról és szakszerű kezeléséről a szervizelést végző partner gondoskodik.

2.2.7.2 Zaj- és rezgésvédelem

A beruházás során alkalmazott gépek, berendezések zajkibocsátási értékei megfelelnek a vonatkozó előírásoknak.

2.2.7.3 Levegőtisztaság-védelem

A mozgó gépjárművek sebességének korlátozásával a szokásos közlekedési jellegű porkibocsátás jelentősen csökkenthető.

2.2.7.4 Felszíni és felszín alatti vizek védelme

Az építkezés során szennyvíz nem keletkezik. A tevékenységből a talajvízbe üzemszerűen kockázatos anyag bevezetésére sem közvetlenül, sem közvetve nem kerül sor. Havária esetén a talajvízszennyezés megelőzésére külön figyelmet kell fordítani.

2.2.7.5 Talaj

A tevékenységből a talajba üzemszerűen kockázatos anyag bevezetésére sem közvetlenül, sem közvetve nem kerül sor. A talaj szennyeződése a műveletek ideje alatt nem várható, havária esetén a talajszennyezés megelőzésére külön figyelmet kell fordítani.

2.2.7.6 Havária

A beruházás során használt gépek, berendezések esetlegesen történő meghibásodása esetén történő káresemény során azonnal intézkedni kell a kárelhárításról.

A megelőzés érdekében a munkagépeket rendszeres ellenőrizni kell.

Havária esetén a veszélyességi fokozat figyelembevételével gondoskodni kell:

- a dolgozókkal való ismeretek és tennivalók informálásáról,
- a kárelhárítási anyagok helyszínre viteléről.

A kármentesítés befejezésekor a kármentesítési eszközöket meg kell tisztítani, fel kell mérni az elhasznált kárelhárítási anyagokat, eszközöket. A felmérésről jegyzőkönyvet kell készíteni.

A jegyzőkönyvben dokumentálni kell:

- a kár keletkezésének lehetséges okát, felelőseit,
- a kiértékelés végrehajtását,
- a kármentesítés lefolytatását,
- a keletkezett károkat, a pótolandó mentesítő anyagokat, eszközöket,
- a normál üzemvitel helyreállítására vonatkozó javaslatokat.

Amennyiben a kármentesítésben a területileg illetékes Hatóság is részt vesz, akkor a felvett jegyzőkönyv másolatát a hatások kiértékelésének dokumentációjához is mellékelni kell. A normál üzemvitelt, megfelelő technológiát a káresemény elhárítása, a sérült berendezések-, gépek cseréje, a technológiához tartozó épületek, vezetékek átvizsgálása után lehet visszaállítani.

2.2.8 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

A tervezett tevékenység vízelvezető árok kiépítése ezért a kapcsolódó műveletek csak az építési szakaszban jelentkeznek, a megvalósítási szakasz nem releváns.

2.2.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

A telepítés miatt nem kerül sor bányauzem megnyitásra, lerakóhely létesítésére és mederkotrásra.

A településre jellemző a nagy szintkülönbség, 418-615 mBf között változik a terepszint. A település utcái nagy esésűek.

A kitermelt földanyagot el kell szállítani a megrendelő által kijelölt helyre.

Az infrastruktúra kiépítése során a tereprendezést, az elkészült tervdokumentációkban leírtaknak megfelelően kell végezni, figyelembe véve a releváns jogszabályokat és az építési engedélyben foglalt erre vonatkozó előírásokat.

2.2.8.2 A telepítéshez szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A telepítéshez és a tevékenység megvalósításához szükséges teher- és személyszállítást és nagyságrendjét a 2.2.6. pontban részleteztük.

Nem kerül sor hosszú távú raktározásra, tárolásra. A létesítés kapcsán vízrendezés végrehajtása nem szükséges.

2.2.8.3 A telepítés során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés

A telepítés során keletkező nem veszélyes hulladékok gyűjtéséről a kivitelező cég gondoskodik, elszállításukat és kezelésüket engedéllyel rendelkező alvállalkozó végzi. Veszélyes hulladék és szennyvíz a telepítés során nem keletkezik.

A gépek szervizelésénél esetlegesen keletkező hulladékok (használt motorolaj, hidraulikafolyadék, szennyezett alkatrészek stb.) elszállításáról és szakszerű kezeléséről a szervizelést végző partner gondoskodik.

2.2.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik

Nem releváns.

2.2.8.5 Közmű érintettség

A közműfeltárásoknál a kézi földmunkavégzés szükséges. A munkaárok visszatöltést és tömörítést a szabványoknak megfelelő tömörségi fokra kell elvégezni. Közművek feltárásakor, keresztezésekor szakfelügyeletet kell kérni a közműtulajdonostól. Az engedélyben és egyeztetési jegyzőkönyvekben leírtakat maradéktalanul be kell tartani.

2.2.8.6 Egyéb – a 2.2.4.-2.2.7. pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet;

A tervezett tevékenységhez nem tartoznak egyéb tevékenységek.

2.2.9 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

Nem releváns.

2.2.10 A 2.2.1.2.2.9. pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

Az adatok olyan változtatásával, mely a hatásokat jelentős mértékben módosítaná, nem számolunk. A dokumentáció elkészítése során a Megbízó által rendelkezésünkre bocsátott adatok, információk lettek figyelembe véve. Az adatok a tervezési fázisból származnak, melyek az építési engedélyeztetésig, illetve a kivitelezésig még kis mértékben változhatnak.

A számításokat, modellezéseket minden esetben a legrosszabb esetet feltételezve készítettük el, ennek megfelelően a későbbi építési engedélyeztetés során bemutatásra kerülő állapot környezeti hatásai a jelen dokumentációban bemutatottnál csak kisebbek lehetnek.

2.2.11 A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat

A terület átnézetes és részletes helyszínrajzát a 2.2.3. fejezet tartalmazza.

A településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat részletesen a 2.2.3 fejezetben mutattuk be.

2.2.12 A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

A tevékenység megvalósulása nem teszi szükségessé a területrendezési tervek módosítását.

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

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

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

A tervezett tevékenység kapcsán nem került sor más változatok kidolgozására.

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

A vízelvezető csatorna kivitelezésének ismertetését a 2.2. fejezet tartalmazza.

A tervezett nyomvonalas létesítmény nem okoznak káros környezeti hatásokat.

2.5 A 2.2. pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

A 314/2005 (XII.25.) Kormányrendelet 6. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a hatótényezők várható mértékének előzetes becslésekor az alábbi tevékenységi szakaszokat kell figyelembe venni:

Telepítés: a tevékenység gyakorlásához szükséges feltételek megteremtése, különösen a területfoglalás, az építési terület előkészítése, az építés, a berendezések felszerelése

Megvalósítás: a tevékenység tényleges gyakorlása, különösen a létesítmény működtetése, üzemelése, használata.

Felhagyás: a tevékenység megszüntetése.

A Társaság nem tervezi a tevékenység felhagyását, illetve a csapadékelvezető rendszer kiépítését követően annak használata, azaz a megvalósítási szakasz nem releváns a környezetterhelés szempontjából.

2.5.1 Telepítés

2.5.1.1 Geokörnyezet

Tervezési és előkészítési szakasz:

A tervezett csapadékvíz elvezető csatorna megvalósításának tervezési és előkészítési szakaszában történő munkálatok (pl. tanulmányok készítése, helyszín bejárása, geodéziai bemérések, mintavételek) geokörnyezeti hatásait jelentéktelennek ítéljük meg, ezért ezeket az elemzések során, figyelmen kívül hagyjuk.

Területfoglalás, építés:

- Felvonulás
- Humuszleszedés, terület kialakítása
- Víz elvezető csatorna helyének kialakítása
- Víz elvezető csatorna létesítése

Az építési szakaszban jelentkező domináns hatótényező a maradandó területfoglalás és építkezés.

2.5.1.2 Levegő

A földmunkák, az építkezés és a műszaki berendezések telepítése során a munka és szállítógépek okozta gáz- és porképződés a terület környezetében minimális átmeneti levegőminőség romlást okozhatnak, melyek mértéke elhanyagolható. Amennyiben szükséges locsolással, a gépjárművek sebességének korlátozásával kell védekezni a kiporzás ellen.

2.5.1.3 Zaj

A zajhatás szempontjából a telephely létesítményeinek megépítése során megjelenő hatótényező az építési területen mozgó, építő munkagépek, berendezések zaja.

Jellemző tevékenységek a telepítés során: felvonulás építkezés megkezdéséhez, tereprendezés, alapás, építési alapanyagok helyszínre szállítása, víz elvezető csatorna megépítése, levonulás a munkaterületről, technológia telepítése.

Az építési tevékenység során használt munkagépeket és azok adatait a megbírói adatszolgáltatás alapján a 2.6.6. fejezetben mutattuk be.

2.5.1.4 Hulladék

A telepítés során képződő hulladékok (föld, építkezési és bontási hulladékok) gyűjtése az építési területen nyitott konténerekben történik, külön gyűjtve. Elszállítását arra jogosult, engedéllyel rendelkező vállalkozó végzi.

2.5.1.5 Élővilág

A kivitelezésnél fellépő földmunkák során bolygatott területek jönnek létre. A roncsolt területeknek azonban csak egy része kerül beépítésre, a másik része járulékosan károsodik pl. munkagépek mozgása, építési anyag mozgatása szállítása során vagy a járulékos műtárgyak építésével. Ezek a be nem épített területek minden esetben gyomosodásnak indulnak, ezért a beruházás kötelező eleme a rekultiváció!

Az építés viszonylag kis területre korlátozódik. A környező élettér jelentősen nem változik, hiszen a felvonulási utak és az építéshez kapcsolódó létesítmények (ideiglenes telephelyek, szerelőtér, depónia tér stb.) kialakítása a már meglévő úton elvégezhető. Ez a tevékenység akkor jelentős, ha ezeket a helyeket és főleg a felvonulási utakat természetvédelmi szempontból értékes területeken helyezik el. Ilyen esetben, amennyiben lehetőség van rá, máshol kell kialakítani ezeket a helyeket, vagy ha a műszaki technológia ezt nem teszi lehetővé, akkor minimalizálni kell az igénybevételt.

Az építés során a közvetlen hatásterületen belül a növényzettel borított élőhelyeken következik be területi csökkenés.

Minden esetben számítani kell inváziós növényfajok betelepülésére. Az özönnövények terjedésének kedvez az új szegélyek kialakulása. A nyomvonalas létesítmények így a közutak szegélyében is több inváziós faj terjedése is tapasztalható, amely a vizsgált területen is várható.

Az özönnövények megjelenése csak akkor tekinthető átmeneti hatásnak, ha az irtásukról gondoskodnak, a terjedésüket megakadályozzák.

A kivitelezési időszakban a fokozott emberi jelenlét, munkagépek által okozott zaj- és porterhelés az érzékenyebb fajok előfordulását időszakosan zavarhatja.

Ez a zavarás az üzemeltetési időszakban azonban jelentősen csökken, vagy akár meg is szűnhet.

Az építés során a szállítás és építés okozta megnövekedett nehézgépjármű forgalommal kell számolni, ami ideiglenesen a környezeti elemek többletterhelését okozhatja (levegőszennyezés, többlet zajkibocsátás stb.), ezek az élővilágra is hatnak, így számolni kell az építés ideje alatt azzal, hogy a területről egyes érzékenyebb fajok elvándorolnak, illetve viselkedésük megváltozik. A rendszeres emberi jelenlét is zavaró hatással jár, így az elvándorlás ennek következménye is lehet, ugyanakkor ez csak ideiglenesen állhat fenn az építés időszakában.

Tárgyi projekt kapcsán leginkább szembetűnő, tájat érő változás a meglévő növényzet részbeni eltűnése. A nyomvonal közvetlen környezetében meglévő növényzet, cserjés szegélyek részbeni eltűnése az építés területfoglalásával (és az esetlegesen szükségessé váló más közművek kiváltásával) érintett területen.

2.5.2 Megvalósítás (a tevékenység tényleges gyakorlása, különösen a létesítmény működtetése, üzemelése, használata)

Nem releváns.

2.5.3 Felhagyás (a tevékenység megszüntetése)

Nem releváns.

2.6 A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, különösen

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

7. táblázat: A tervezett beruházás közvetlen hatásai

Hatásviselő környezeti elem	Tevékenység várható hatótényezői	Tevékenység során	Haváriaesetek
Levegő	Pontszerű szennyezőanyag kibocsátás	-	-
	Területi jellegű szennyezőanyag kibocsátás	-	-
	Szaghatás	-	-
Víz	Szennyvíz kibocsátás	-	-
	Területi jellegű szennyezés	-	-
	Közvetlen szennyezőanyag bevezetés felszín alatti vízbe	-	-
Földtani közeg	Nehéz gépek mozgása	X	-
	Hulladék elhelyezés	-	-
	Szennyezőanyag közvetlen bevezetése	-	-
Élővilág	Valamely faj egyedinek pusztulása	-	-
	Zavaró zaj	-	-
Művi környezet	Új létesítmény megjelenése	X	-
	Területhasználati változás	X	-
	Rezgéskibocsátás	-	-
Ember	Zajkibocsátás	-	-
	Lakosságra balesetveszélyt jelentő tevékenység	-	-

Jelmagyarázat:

- „X” nem jelentős hatás (az eddig folytatott tevékenység(ek)hez képest nem várható jelentős környezeti változás, környezetterhelés)
 „-” nem várható ilyen jellegű hatás

2.6.2 A hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni

2.6.2.1 A tevékenység zajkibocsátásának hatásterülete

Kivitelezési munkák zajvédelmi hatásterületének meghatározása

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással lehet meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható. A tevékenységet kizárólag nappali időszakban fogják végezni.

Nappali időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § a) pontja szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet.

a) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete nappali időszakra az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.

A korábbiakban leírtak alapján, illetve a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése szerint meghatározásra kerül az 50 dB-es és az 55 dB-es hatásterület.

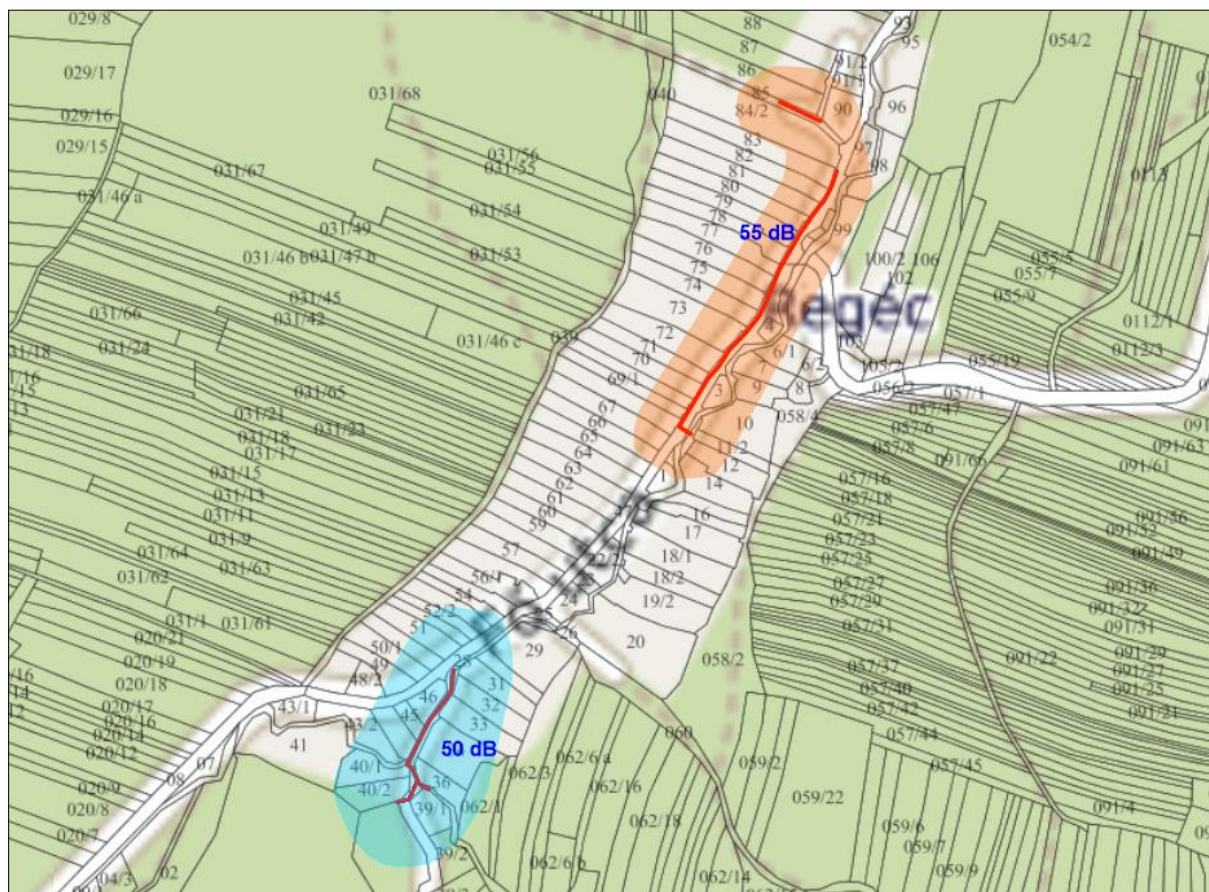
A zajforrás hatásterületének meghatározásához a számításokat a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerint végeztük el.

Nappali időszak, 50 dB:

A számítások szerint az **50 dB-es hatásterületi görbe 80 m**-re alakul ki a munkavégzés helyétől.

Nappali időszak, 55 dB:

A számítások szerint az **55 dB-es hatásterületi görbe 50 m**-re alakul ki a munkavégzés helyétől.



12. ábra: Zajvédelmi hatásterület

2.6.2.2 A tevékenység légszennyező hatásterülete

Az építkezés rövid idején fellépő munkagépek összesített nitrogén-oxid kibocsátásának hatásterülete nem értelmezhető, az NO_x koncentráció maximuma nem éri el a jogszabályban meghatározott a) és b) feltételek szerinti értékeket.

Összességében megállapítható, hogy a forgalomnövekedés nem jár érzékelhető imisszió változással.

2.6.3 Az 2.6.2. pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel

2.6.3.1 A telephely és hatásterületének bemutatása

2.6.3.1.1 Földrajzi elhelyezkedés

A tervezési terület Regéc területén található.

A Zempléni-hegység középső részén helyezkedik el, a megyeszékhely Miskolctól 64 kilométerre északkeletre.

A közvetlenül szomszédos települések: észak felől Telkibánya, északkelet felől Nagyhuta, kelet felől Háromhuta, dél felől Mogyoróska, nyugat felől pedig Fony. A legközelebbi város a 19 kilométerre fekvő Gönc.

A vizsgált terület tájbesorolása:

Nagytáj: Észak-Magyarországi-Középhegység
Középtáj: Tokaj-Zempléni-hegyvidék
Kistáj: Abaúji-Hegyalja

Demográfiai adatok:

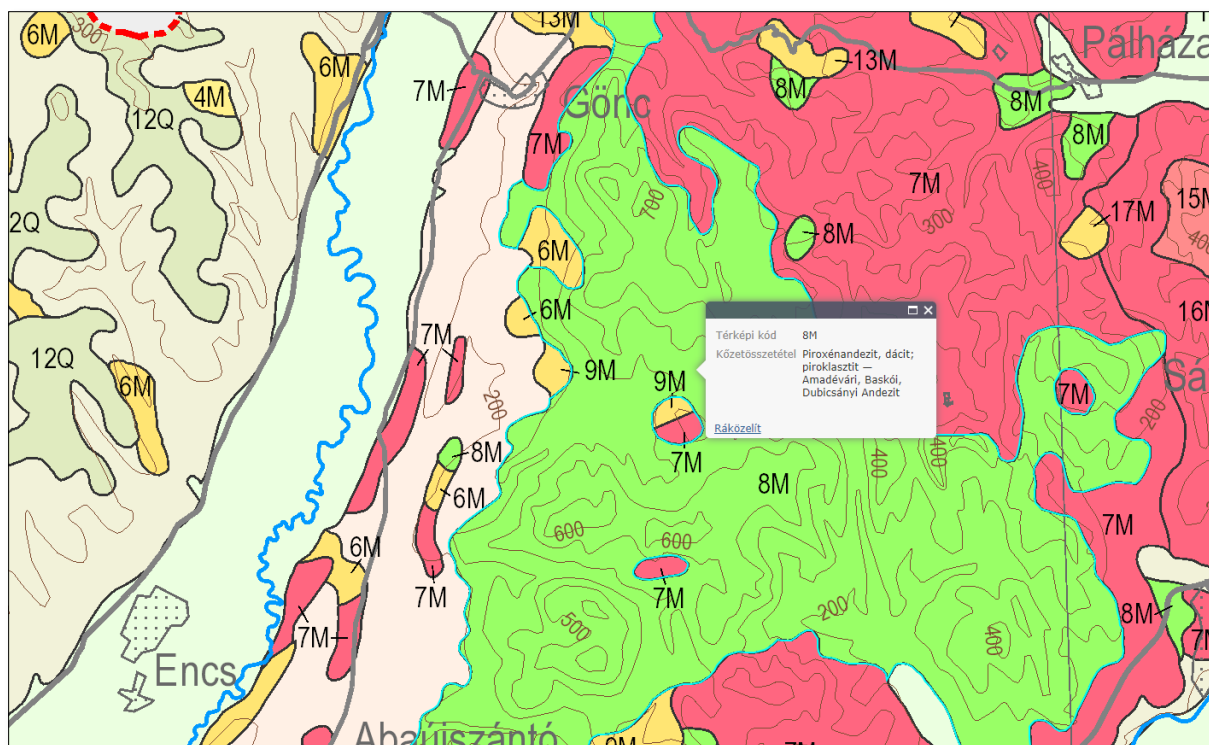
A helység hivatalos megnevezése:	Regéc
KSH-kód:	084029
Jogállás:	Község
Teljes népesség:	100 fő
Terület nagysága:	27,21 km ²
Régió:	Észak-Magyarország
Megye:	Borsod-Abaúj-Zemplén
Járás:	Gönci

2.6.3.1.2 Domborzati viszonyok, földtan

A település a zempléni hegység nyugati részén helyezkedik el, közel Hernád völgyéhez. A településen vezet át a Vilmány és Tolcsva közötti út, mely a Zempléni hegység egyik kelet-nyugati összekötő völgyében halad, érinti Fonyt, Háromhutát, Erdőhorvátit. E történelmi út a Hernád völgyét és a Bodrog folyót köti össze.

A környező táj erdőséggel fedett. A település környezetében rétek, legelők találhatók E legelők az állattartás újraindulásával tarthatók fenn, tehát az emberi tevékenység hatására alakult ki. Földművelés nem folyik a település környezetében, csak a település belterületének telkein figyelhető meg a kertművelés, a gyümölcsstermelés.

A környező erdőket őshonos fafajok alkotják, melyekkel vad gyümölcsfák keverednek. Ezek gazdag táplálékot kínálnak az erdei állatvilágnak. A rétek, legelők védett növény és állatfajok otthonai. A felszínt vékony humuszréteget fedi, alatti vulkánikus eredetű tufa kőzet található. A Település vízmosásban fekszik, 2-3 méter vastag törmelék fedi a sziklát, melyben intenzív talajvíz mozog.



13. ábra: Magyarország felszíni földtana

Forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu>

Magyarország felszíni földtana térképe alapján a tervezési terület földtani indexe 8M. Kőzetösszetétel: Piroxénandezit, dácit; piroklasztit, Amadévári, Baskói, Dubicsányi Andezit.

2.6.3.1.3 Felszín alatti vizek

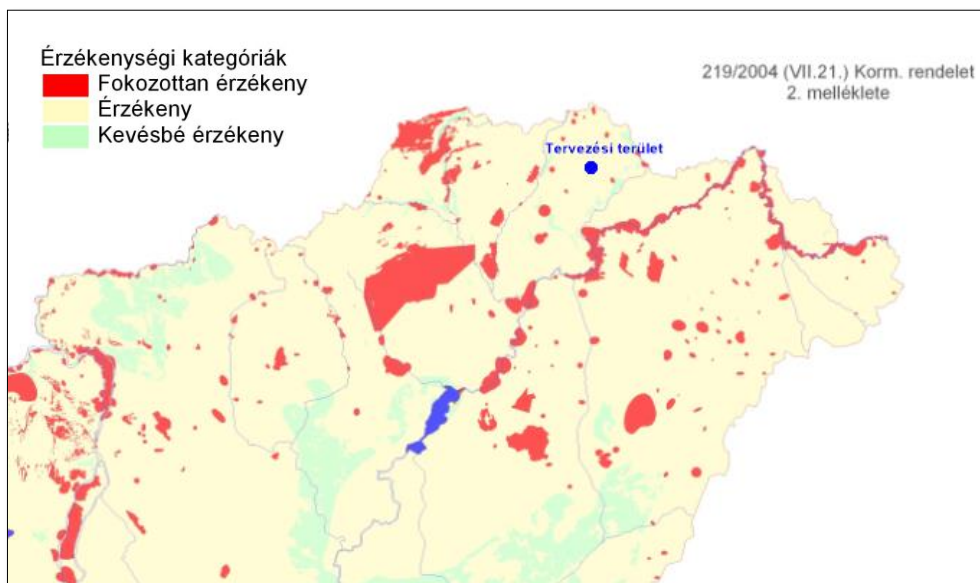
A Település vízmosásban fekszik, 2-3 méter vastag törmelék fedi a sziklát, melyben intenzív talajvíz mozog. A talajvíz mélységét a felszín alatt a 14. ábra mutatja be.



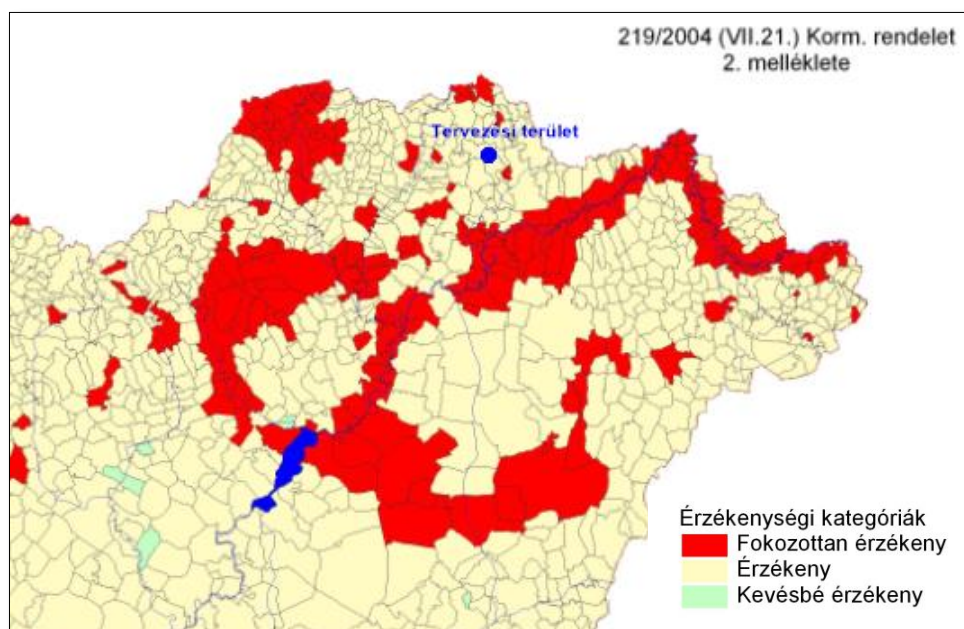
Forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu>

2022. november

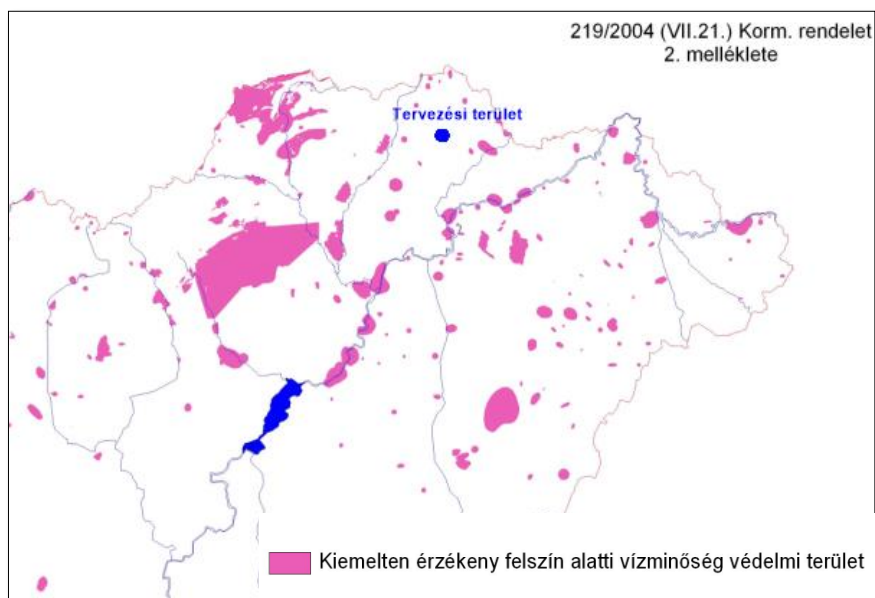
vízminőség védelmi területek közé tartozik, nem kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területen fekszik.



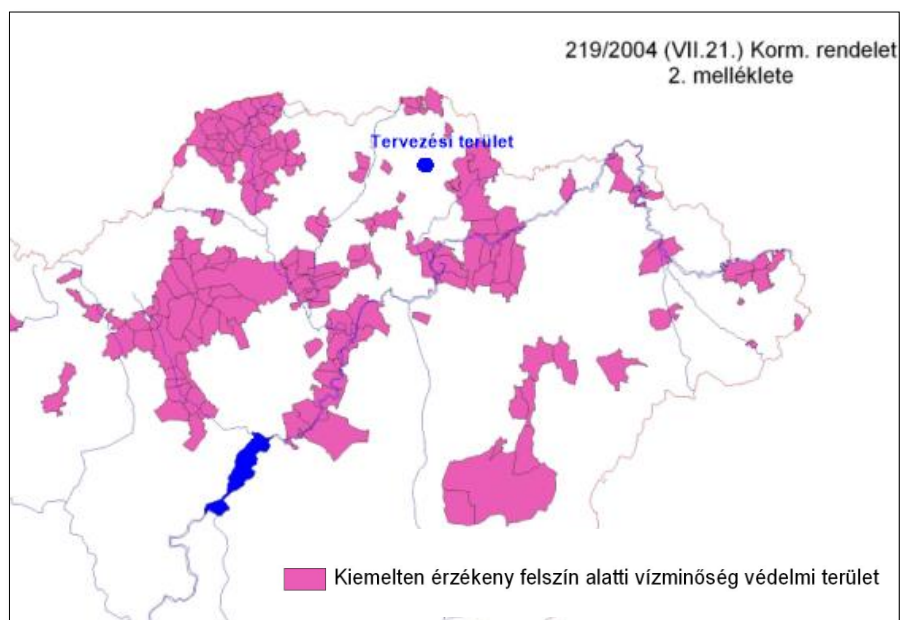
16. ábra: Felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny területek (1a)



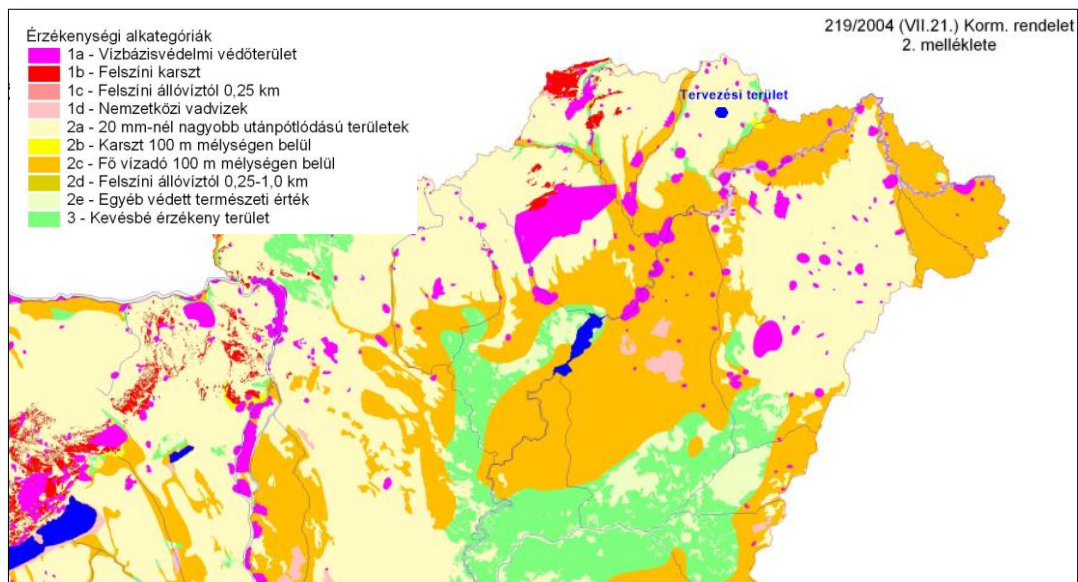
17. ábra: Felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny területek, Települések besorolása (1b)



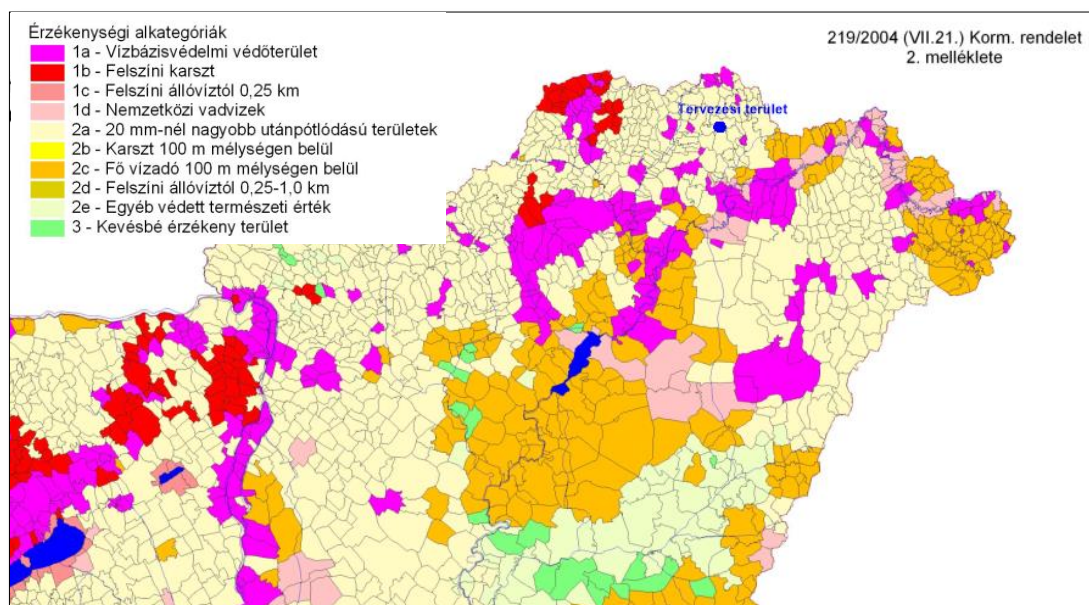
18. ábra: Kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területek (2a)



19. ábra: Kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területek, Települések besorolása (2b)



20. ábra: Felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny területek alkategóriák szerint (3a)



21. ábra: Felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny területek, Települések besorolása alkategóriák szerint (3b)

2.6.3.1.4 Felszíni vizek

A Zempléni-hegység vízrajza a rögdarabos szerkezetből adódóan, rendkívül szétszórott és változatos. A hegységet két jelentős folyó, nyugatról a Szlovákiában eredő Hernád, keletről a Szlovákiában és Ukrajnában eredő Latorca, Ung, Laborc, Ondava és Tapoly folyók vizéből táplálkozó Bodrog szegélyezi. A sok kisebb-nagyobb völgy számtalan patakját a Bodrog és a Hernád gyűjti össze és vezeti a Tiszába. A hegység északnyugati oldalán, a Borsó-hegy aljáig a patakok közvetlenül a Hernádba torkollnak. Hejcéből délre viszont a patakok a Szerencs-patakba futnak.

A helyi vízgyűjtők közül a Ronyva, s a beléje ömlő Bózsza a legjelentősebbek. A Nagy-Milic környéke, a hegyköz és a hegység középső részének (pl. Kemence-patak) vizeit a Ronyvába ömlő Bózsza-patak gyűjti össze. A Ronyva Felsőregmectől Sátoraljaújhelyig határfolyó, nem sokkal utána a Bodrogba ömlik. A hegység délkeletre tartó patakjai mind a Bodrogba tartanak. A Bodrog legszebb kanyarulatait és morotváit Szegilong és Bodrogkeresztúr között lehet látni. A Tisza a tokaji Kopasz-hegy lábánál, a Bodrog torkolatánál érinti a hegységet.

Bár a térség forrásokban és felszíni vízfolyásokban gazdag, de a folyók és patakok vízhozama egyenetlen. A térségben a Tisza, Bodrog és Hernád folyók alkalmas terepei a vízi turizmusnak, vízparti üdülésnek, de a Zempléni-hegység csillámló patakjai kitűnő és még tiszta vízforrásai lehetnek a természetjáróknak, kerékpárral, lóval túrázóknak.

Regéc település egy víz által kialakított völgyben helyezkedik el. A település útja egy patakhalad a völgy alján.

A hegyekben több forrás található, melynek vize a településre érkezik. A település csapadékvíz befogadója a Malom patak és a Malom patak mellékága, mely ideiglenes vízfolyás.

2.6.3.1.5 Védendő természeti vagy épített értékek

2.6.3.1.5.1 Vizsgálati módszerek, főbb felhasznált jogszabályok, tanulmányok

Botanikai vizsgálati módszerek

A botanikai felmérés során elkészítettük a tervezési és beavatkozási terület környezetében és közvetett hatásterületének aktuális élőhelytérképét és természetességi állapotát.

Zoológiai vizsgálati módszerek

A zoológiai vizsgálatokat 2022. év kora őszi terepi bejárásokkal, a térségre vonatkozó publikációk adatfeldolgozásával és terepi mintavételek adatszolgáltatása révén végeztük.

Főbb felhasznált jogszabályok

- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről.
- 1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről

- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről.
- 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 - Magyar Közlöny 2001/53: 3446-3484.
- 100/2012. (IX. 28.) VM rendelete 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 szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet módosításáról – Magyar Közlöny 2012/128: 20903
- Európai Tanács 79/409/EGK irányelve (1979. április 2.) a vadon élő madarak védelméről.
- Európai Tanács 92/43/EEC irányelve (1992. május 21.) a vadon élő növény és állatfajok, valamint élőhelyek védelméről.
- Az Európai Parlament és a Tanács 1143/2014/EU Rendelete (2014. október 22.) az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről.
- T/12590. számú törvényjavaslat egyes törvényeknek az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzésével és kezelésével összefüggésben történő módosításáról

2.6.3.1.5.2 Jelenlegi állapot bemutatása

Élővilág

A Tokaj-Zempléni-hegyvidék középső részéig terjed a Pannonicumot övező kárpáti flóratartomány beékelődése. A kárpáti, magas-hegyvidéki növényfajok előfordulása alapján a kárpáti flóratartomány (Carpaticum) észak-kárpáti flóraidéke (Eucarpaticum) kassai flórajárásának (Cassovicum) tagja. Az e lehatárolástól délre eső terület a magyar flóratartományba (Pannonicum) sorolt észak-közép-hegységi flóraidékének (Matricum) tokaji flórajárásába (Tokajense) tartozik.

A potenciális erdőtakarót elsősorban a gyertyános kocsánytalan tölgyes (*Quercus petraeae*-*Carpinetum boreo-praecarpaticum*), a bükkös társulások (*Aconito*-*Fagetum*), a mészkerülő tölgyesek (*Luzulo Quercetum*) képviselik. A kopár felületeken a magyarperje sziklagyepek, a riolit alapkőzetten pedig a kárpáti szilikát sziklagyepek a jellemzők.

Lágyszárúak szintjében a pirosló hunyor (*Helleborus purpurascens*), a tátrai hölgymál (*Hieracium bupleuroides*), a kárpáti kutyatej (*Euphorbia carpatica*) és a kövér daravirág (*Draba lasiocarpa*) az elterjedtebb kárpáti elemek.

Az erdőgazdaságilag művelt területeken zömmel közép- és időskorú keménylombos és elegyes fenyőerdők tenyésznek. A mezőgazdasági kultúrák közül a búza, a rozs, a tavaszi árpa, valamint a vöröshere a fontosabb.

Állattani adottságok

Kétéltűek közül a kecskebékák (*Rana esculenta*) gyakoriak. Rokonai közül az erdőkben is elterjedt a barna erdei béka (*Rana dalmatina*), amely csak szaporodáskor vonul a vizek felé, fellelhető továbbá a barna varangy (*Bufo bufo*) és a zöld levelibéka (*Hyla arborea*), valamint a vöröshasú unka (*Bombina bombina*), sárgahasú unka (*B. variegata*). Farkos kétéltűek közül a pettyes göte (*Triturus vulgaris*) a legelterjedtebb a vidéken.

A hüllők közül a fürge gyík (*Lacerta agilis*), és a zöldgyík (*L. viridis*), a vízisikló (*Coronella austriaca*), a rézsikló (*Coronella austriaca*), előfordul a kuzmát (*Anguis fragilis*).

Az erdős területeken nem ritka a mókusz (*Sciurus vulgaris*), az emlős állatok közül a környéken, a horgasszőrű denevér (*Myotis nattereri*), a bajuszos denevér (*M. mystacinus*), a pisze denevér (*Barbastella barbastellus*), a rőt korai denevér (*Nyctalus noctula*), a barna hosszúfülűdenevér (*Plecotus auritus*), és a vízi denevér (*Myotis daubentonii*).

Rágcsálók közül az erdei cickány (*Sorex araneus*), törpecickány (*S. minutus*), keleti cickány (*Crocidura suaveolens*), közönséges erdei egér (*Apodemus sylvaticus*), sárganyakú erdei egér (*A. flavicollis*), píróg egér (*A. agrarius*), házi egér (*Mus musculus*), gűzü egér (*M. spicilegus*), törpeegér (*Micromys minutus*), mezei pocok (*Microtus arvalis*), közönséges vízipocok (*Arvicola terrestris*), vakond (*Talpa europaea*), keleti sünn (*Erinaceus roumanicus*).

A ragadozó emlősök közül nyest (*Martes foina*), borz (*Meles meles*), vörös róka (*Vulpes vulpes*) gyakori a környéken.

Nagyvadak közül az őz (*Capreolus capreolus*), gímszarvas (*Cervus elaphus*) és a vaddisznó (*Sus scrofa*) található a környéken.

A térség kistájainak növényvilága

Központi-Zemplén (6.7.11)

Fajszám: 1200

Védett fajok száma: 120

Özönfajok: bálványfa (*Ailanthus altissima*) 2, gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) 2, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) 2, tájidegen őszirózsa fajok (*Aster* spp) 3, kisvirágú nebáncsvirág (*Impatiens parviflora*) 2, amerikai alkörömös (*Phytolacca americana*) 2, japánkeserűfű fajok (*Reynoutria* spp.) 3, fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) 3, aranyvessző fajok (*Solidago* spp.) 3.

Növénytani adottságok

A kistáj növényzete változatos, összetett. D-i felén zonális cseres-tölgyes, Északabbra egyre gyakrabban gyertyános-tölgyesek, a 600 m feletti hegyekben bükkösök jelennek meg. A legmagasabb részeken montán bükkösök díszlenek, kárpáti növényfajokkal (kárpáti sisakvirág - *Aconitum moldavicum*, ikrás fogasír *Dentaria glandulosa*, havasi iszalag – *Clematis alpina*,

fekete lonc – Lonicera nigra, havasi ribiszke – *Ribes alpinum*, kövi szeder – *Rubus saxatilis*; vörös áfonya – *Vaccinium vitis-idaea*). A hegyvidéki hangulatot az égerligetek, magaskórósok, láprétek és tőzegmohás lápok erősítik (hamvas éger – *Alnus incana*, szőrös nyír – *Betula pubescens*, töviskés sás – *Carex echinata*, havasi varázslófű – *Circaea alpina*, gyapjúsásfajok – *Eriophorum* spp., struccpáfrány – *Matteuccia struthiopteris*, füles fűz – *Salix aurita*, tőzegpáfrány – *Thelypteris palustris*).

A magasabb területek mészmentes alapközein, csapadékosabb klímában mészkerülő tölgyes és bükkös társulások jellemzők. Itt gyakoriak a savanyú talajt jelző növények: áfonyák, korpafüvek, csarab, körtikék. A tölgyesek és bükkösök irtásain fajgazdag kaszálórétek alakultak ki (kenyérbél-cickafark – *Achillea ptarmica*, karcsú sisakvirág – *Aconitum variegatum* subsp. *gracile*, csengettyűvirág – *Adenophora liliifolia*, palástfűfajok – *Alchemilla* spp., északi sás – *Carex hartmannii*, réti kardvirág – *Gladiolus imbricatus*, pettyes orbáncfű – *Hypericum maculatum*, szibériai nőszirm – *Iris sibirica*, gömböskosbor – *Traunsteinera globosa*). Az eredendően erdőtlen sziklák növényzetében a Kárpátok közelsége érezhető.

Mohákban, ritka fajokban bővelkedő gyepeikben él a szikla ternye (*Aurinia saxatilis*), az apró nőszirm (*Iris pumilla*), a magyar kőhúr (*Minuartia frutescens*), a magyar perje (*Poa pannonica* subsp. *glabra*), a fürtös kötőrófű (*Saxifraga paniculata*), a sátorhegyi tarsóka (*Traspi schudichii*) és az északi szirtpáfrány (*Woodsia ilvensis*). A D-i részeken erdősztyep elemekben gazdag tölgyesek találhatók. E rész gazdag pannon és kontinentális elemekben (törpe mandula – *Prunus tenella*, nagy gombafű – *Androsace maxima*, magyar nőszirm – *Iris aphylla* subsp. *hungarica*, hegyi kökörcsin – *Pulsatilla montana*).

Gyakori élőhelyek

- K2: Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek
- K5: Bükkösök
- L2a: Cseres-kocsánytalan tölgyesek
- OC: Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok
- P2b: Galagonyás-kökényes-borókás cserjések
- RC: Keményfás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők
- L4a: Zárt mészkerülő tölgyesek
- OB: Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok
- RB: Puhafás pionír és jellegtelen erdők

Közepesen gyakori élőhelyek

- J5: Égerligetek
- H3a: Lejtőgyepek egyéb kemény alapközein
- H4: Félszáraz irtásrétek, száraz magaskórósok és erdősztyeprétek
- E1: Franciaperjés rétek
- E34: Hegy-dombvidéki sovány gyepek és szőrfűgyepek
- K7b: Mészkerülő gyertyános-tölgyesek
- E2: Veres csenkeszes hegyi rétek
- LY2: Törmeléklető-erdők
- L1: Mész- és melegkedvelő tölgyesek
- D34: Mocsárrétek

P2a: Üde cserjések

LY4: Tölgyes jellegű sziklaerdők, tetőerdők és egyéb elegyes üde erdők

K7a: Mészkerülő bükkösök

L2x: Hegylábi és dombvidéki elegyes lösztölgyesek

Helyszíni bejárás

A helyszíni bejárás időpontja 2022.11.02. délutáni óráiban a belterületet érintő teljes nyomvonal bejárásra került, ami teljes egészében a Fő úthoz kapcsolódik. A környező területeken mesterségesen telepített fás szárú növényzet volt a jellemző, valamint megfigyelhető volt több ponton a patakot kísérően többféle növénytakarás foltokban.

A kísérő lágyszárú növényzet egy része volt fellelhető a már korábban beállt fagyoknak köszönhetően, a jelentős zavarás miatt (közút és turizmus) zömmel gyomfajok és kísérő fajok voltak a jellemzőek.



22. ábra



23. ábra

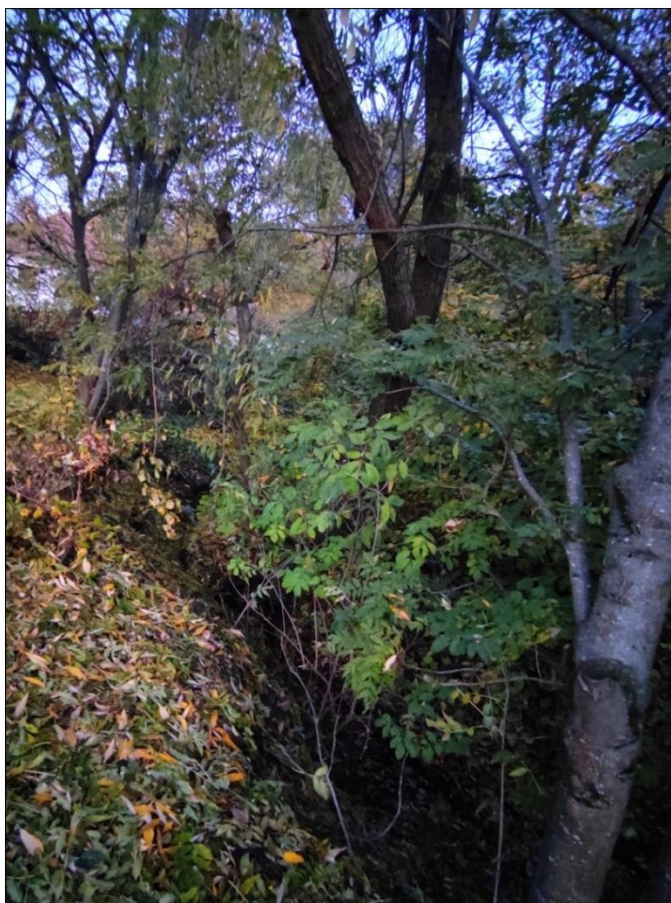


24. ábra

A megfigyelt növényfajok:

- Nagy csalán (*Urtica dioica*) (kozma; Hemikryptophyta; zavarástűrő faj-kísérő faj)
- Pongyola pitypang (*Taraxacum officinale*) (euá-med; Hemikryptophyta; gyomfaj)

- Ragadós galaj (*Galium aparine*) (cirk-(med); Therophyta; gyomfaj)
- Fehér fűz (*Salix alba*)
- Közönséges komló (*Humulus lupulus*)
- Egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) (eu-eá-med-; fás cserje; kísérő faj)
- Kökény (*Prunus spinosa*) (eu-med-eá; fás cserje; zavarástűró faj)
- Lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*) (euá; Hemikryptophyta; zavarástűró faj - kísérő faj)
- Mezei acat (*Cirsium arvense*) (euá-(med); Kryptophyta; gyomfaj)
- Mezei katáng (*Cichorium intybus*) (euá-med; hemikriptophyta; gyomfaj)
- Közönséges dió (*Juglans regia*) (DK-eu-eá-kauk; fa; gazdasági növény)
- Közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*) (eu; fás cserje; társulásalkotó faj)
- Közönséges gyertyán (*Carpinus betulus*) (köz-eu; fa, cserje; társulásalkotó faj)
- Vadkörte (*Pyrus pyraeaster*) (eu-(med); fa; kísérő faj)
- Fekete bodza (*Sambucus nigra*) (eu-(med); fa; gyomfaj)



25. ábra

Zoológiai felmérés:

A késői időszakot tekintve vizuális megfigyelést alkalmaztunk. A hideg idő beállása miatt, már számos helyszínen nyári időszakban előforduló énekes költöző madár faj már nem volt megfigyelhető.

Gerinctelenek esetében szintén a fellelhető fajok voltak a település belterületén az út mentén megfigyelhetőek.

Több területen jellemző, de melegebb időszakokban aktív faj nem volt megfigyelhető a bejárás alkalmával hullókból és kételtű fajok közül.

A nagyvadak a környéken élők, illetve a látható nyomok alapján kerültek leírásra. Bejárás alkalmával megfigyelhető, vagy hang alapján azonosított fajok:

Gerinctelenek:

- Gyászlepke (*Nymphalis antiopa*)
- Nappali pávaszem (*Inachis io*)
- Zöld lombzsöcske (*Tettigonia viridissima*)

Hüllők:

- Fali gyík *Podarcis muralis*

Madarak:

- Kakukk (*Cuculus canorus*)
- Kis fakopáncs (*Dendrocopos minor*)
- Vörösbegy (*Erithacus rubecula*)
- Fülemlő (*Luscinia megarhynchos*)
- Házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*)
- Fekete rigó (*Turdus merula*)
- Kék cinege (*Parus caeruleus*)
- Holló (*Corvus corax*)

Gerincesek:

- Mókusz (*Sciurus vulgaris*)
- Erdei egér (*Mus sylvaticus*)
- Vörös róka (*Vulpes vulpes*)

Tájvédelem

A XIX. század első felében a Zempléni hegységben a szántó- és gyepterületek terjedésével jelentősen megnőtt a mezőgazdaságilag művelt terület. A szántók a legelők rovására, a legelők pedig az erdőirtások nyomán terjeszkedtek.

A hegység központi részén, az Erdővidéken nagy összefüggő gyepek jöttek létre a korábbi gypsávok helyett, amelyek minden bizonnyal a vízfolyások menti „erdei legelők” voltak: A XVIII. században korlátozottan bár, de megjelentek a szántóföldek a hegység belsejébe települt községek határában is, és a XIX. század első felében az Erdővidék több településén növekedést mutat a szántóterület.

A Zempléni-hegységben a XVIII. században létesített üveghuták, kőedény és porcelánmanufaktúrák faszén és hamuzsírszükségletét a térség kiterjedt bükkállományaiból fedezték. A manufaktúrák települések létrejöttét vonták maguk után. A XVIII. század második felében települt hegyközi falvak lakóinak nem a mezőgazdaság volt, de a gabonatermesztés és az állattenyésztés ezekben a településekben is megkezdődött, ami szintén erdőirtásokat eredményezett.

A felhasználható történeti források a történeti felszínborítás azonosításához különösen részletes információ tartalommal rendelkeznek az un. katonai felmérések által, amelyek XVIII. század végétől állnak rendelkezésre. A környéken az üveggyártás helyi alapanyagra és energiára épülve jött létre és terjedt el. Az üveg szilikát nyersanyagát, az un. békasót a patakokon működtetett kőtörőkben őrölték. A másik fontos alapanyagot a hamuzsírt a műhelyekben fahamuból vízzel oldották ki, a fűtőenergiát a faszén adta.

A legjelentősebb üveggéskészítő műhely a regéci üveghuta volt, amelyet II. Rákóczi Ferenc 1698-ban alapított. Valószínűleg a mai Óhután állt az első műhely. A szatmári béke után a Trautsohn család tovább üzemeltette a hutát, majd 1726-ban átépítették, 1758-ban pedig áthelyezték a mai Újhutára. Itt a helyben működő hamuzsírőző műhelyből eladásra is termeltek. A regéci üveghuta többszöri tulajdonos és bérlőcsere után 1916-ig üzemelt²⁸.



**26. ábra: Regéc környéke Magyarország katonai felmérése (1941) állományon.
(Forrás: Magyar Hadtörténeti Múzeum és az Arcanum adatbázis.)**

²⁸ Takács B. (1966): A Zempléni-hegység üveghutái. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. p. 151.

Regéc községtől keletre ekkor még mindig szántóterületet látunk a mai vöröscsenkeszes gyepp helyén, amely szántóterület felhúzódik a legfelső karácsonyfatelepítés foltjáig: az is szántóterület volt.

A területi és a természetvédelmi célú tervezési és kutatási tevékenységek során nem csak a vizsgált terület jelenlegi állapotának ismerete szükséges, hanem alapvetők azok az információk is, amelyek a terület korábbi állapotáról tájékoztatnak, illetve arról a folyamatról,

amelynek során az elnyerte jelenlegi arculatát. Kiemelkedő táji, természeti értékekkel rendelkező védett területeken különös jelentősége van a történeti háttér ismeretének.

Tájképi adottságok

A távolabbi makrotájképet tekintve a Regéc-mogyoróskai medence számtalan pontjáról a sátor formájú tájképformáló hegyek (vulkánromok) medencét övező koszorúja a meghatározó tájképi elem. A völgyeségi peremterületek, a medence a zárt, teljes földrajzi tájegység érzetét adja. (Makrotájképről szabad rálátás, ill. 400 m-nél nagyobb látótávolság esetében beszélünk, magas kilátópontról, nagy kiterjedésű síkságon vagy vízfelületeken levő „pontok”-ról látható tájrészlet esetében (Pájer J. 2000).

Egyedi tájértéknek tekinthetők azok a leginkább külterületen előforduló antropogén hatás során kialakult földrajzi képződmények, vagy épített emlékek, melyek nem állnak semmilyen országos vagy helyi védelem alatt, de megőrzésük a helyi közösség számára fontos lehet. Ilyen jellegű értéknek tekinthetők kőkeresztek, gémeskutak, vízimalmok, emlékhelyek, határkövek, kőhidak, stb.

Védett természeti területek és Natura 2000 területek bemutatása

Natura 2000-es területek:

A „Natura 2000” az Európai Közösség tagállamai által meghatározott, egységes szempontrendszer szerint javasolt és kijelölt, szükséges nagyságú és elhelyezkedésű, európai jelentőségű természeti területek ökológiai hálózata. Létrehozásuk tudományos, politikai és jogi kereteit az Európai Közösség természetvédelmi szabályozó rendszerének két fő pillére: a madarak védelméről 1979-ben (a Tanács 1979. április 2-i 79/409/EGK irányelve a vadon élő madarak védelméről); valamint a természetes élőhelyek, vadon élő állatok és növények védelméről szóló 1992-ben megalkotott irányelvek határozzák meg. (A Tanács 1992. május 21-i 92/43/EGK irányelve a természetes élőhelyek, illetve a vadon élő növény és állatvilág védelméről.)

Az élőhelyvédelmi irányelv 6(3) cikkének megfelelően bármely olyan projektre vagy tervre, aminek jelentős hatása lehet a Natura 2000 területre, hatásvizsgálatot kell végezni. A hatásvizsgálatnak az adott terület természetvédelmi célkitűzéseire kell összpontosítani, ami elsősorban az irányelv I. mellékletében szereplő élőhelytípusokat és a II. mellékletben szereplő fajokat jelenti. Ugyanezen cikk szerint nemzeti hatóságok nem járulhatnak hozzá olyan terv vagy projekt megvalósításához, amely feltehetően kedvezőtlen hatást gyakorol majd a terület természetvédelmi állapotára.

Az Európai Bizottság elkészített egy szakanyagot a 6. cikk magyarázatára, a dokumentum a „terv”, illetve „projekt értelmezésére széles körű definíciót alkalmaz, de az általános jogi megfogalmazásra nem került sor. Például a következők tartoznak ide:

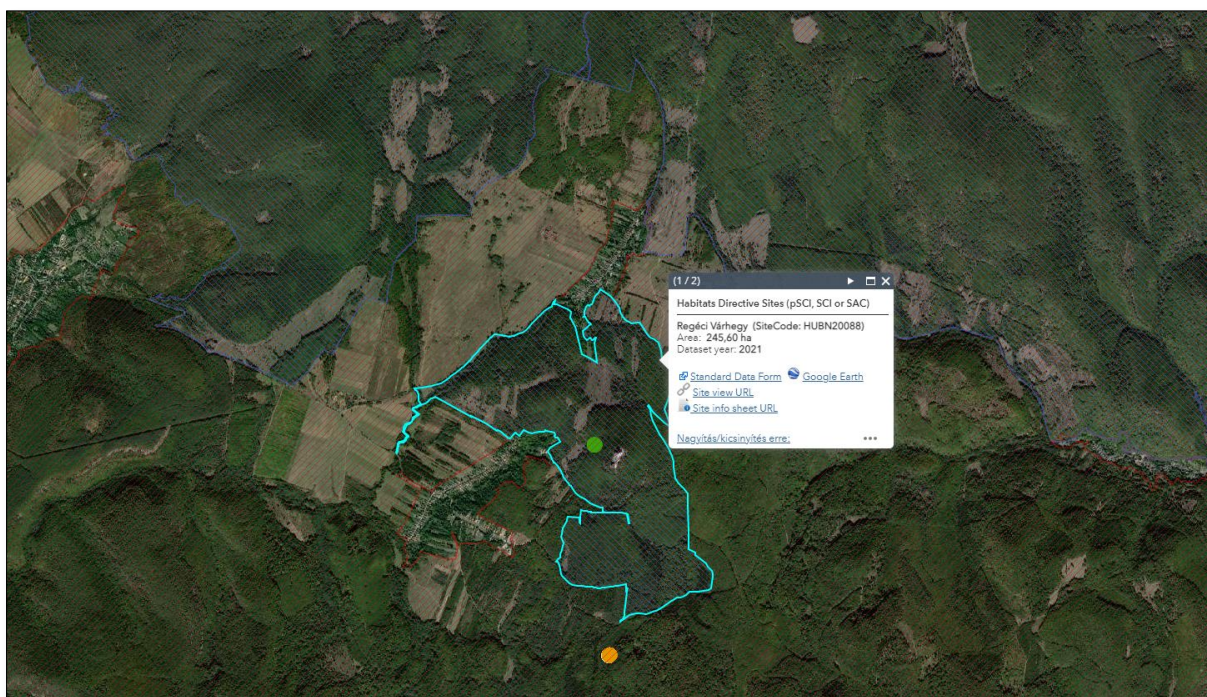
- Építési munkálatok,
- Ásványvagyon kitermelése,
- A mezőgazdasági tevékenység intenzifikálása,

- Területfejlesztési tervek,
- Infrastruktúrafejlesztés, vízgazdálkodás stb.

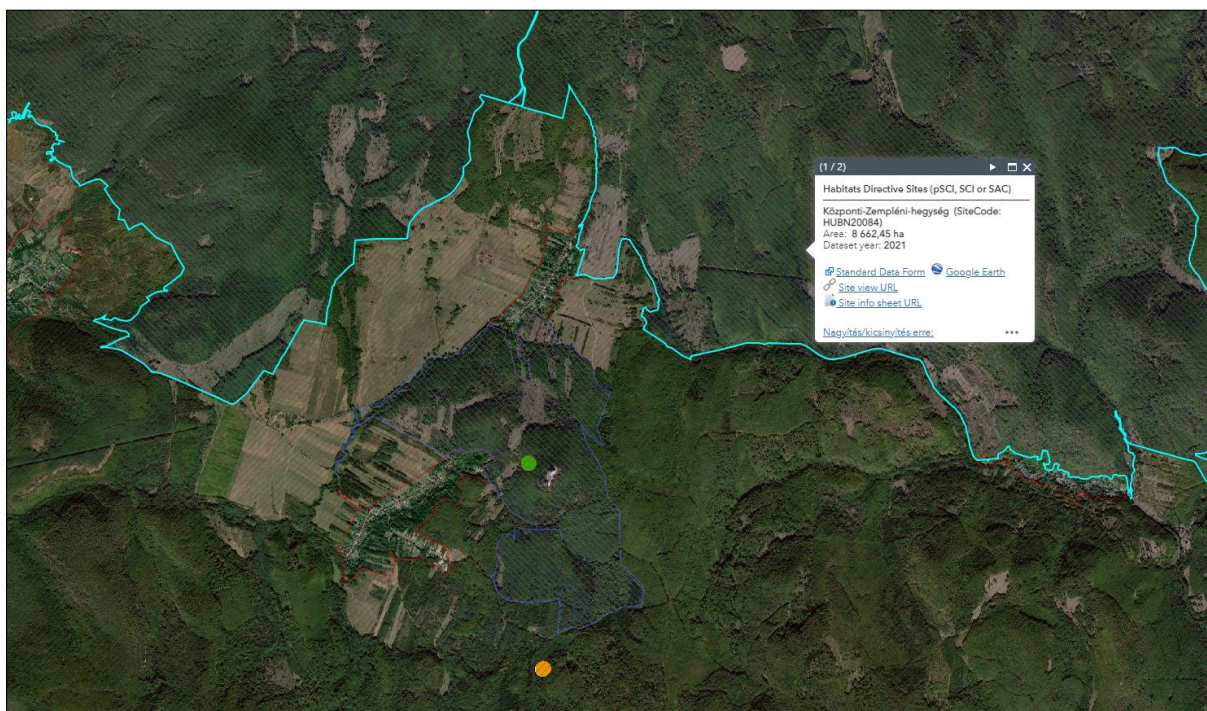
A jelentős hatás meghatározásánál kiemelten hangsúlyozni kell, hogy nem csupán a Natura 2000 területen belüli tevékenységet kell figyelembe venni, hanem az azon kívül eső, de lehetséges hatással bíró terveket és tevékenységeket is.

Fontos szempont annak megítélése, hogy a tervek vagy projektnek van-e, lehet-e hatása a területen előforduló I. mellékletben szereplő élőhelytípusra és a II. mellékletben szereplő fajokra.

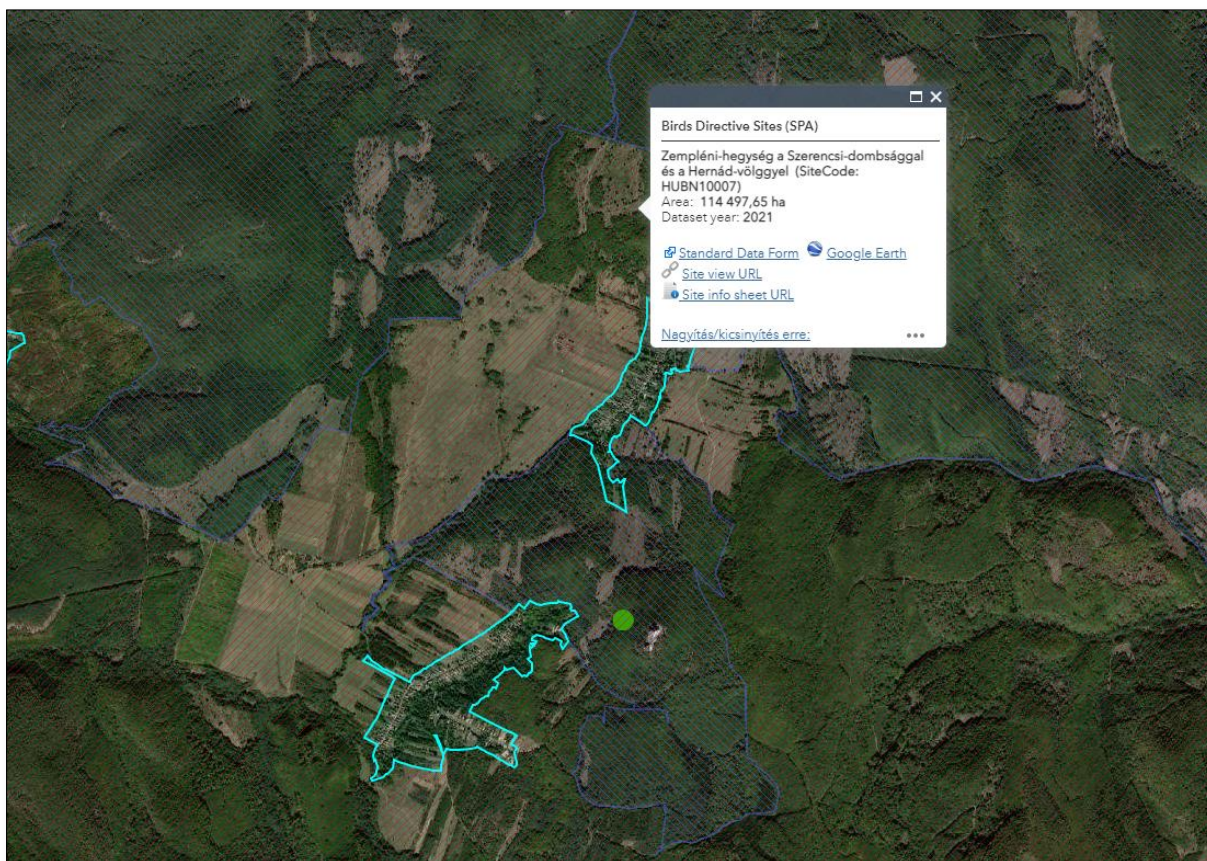
A fejlesztés által természetvédelmi szempontból értékes területek közül egyedül Natura 2000 terület közvetett érintettsége az egymást átfedő „**HUBN10007 „Zempléni hegység a Szerencsi dombsággal és a Hernád-völgygel SPA-terület”**”-nél valamint a Az „Élőhelyvédelmi Irányelv” alapján kijelölt „Közösségi Jelentőségű Területek (SCI)” a természetvédelmi oltalom alatt álló területekkel mutatnak átfedést. A ZTK központi részén **Központi-Zempléni-hegység (8665,78 ha, HUBN20084)** és a **Regéci Várhegy (245,68 ha, HUBN20088)** SCI területek kerültek kijelölésre.



27. ábra: Regéci Várhegy (HUBN20088)



28. ábra: Központi-Zempléni-hegység (HUBN20084)

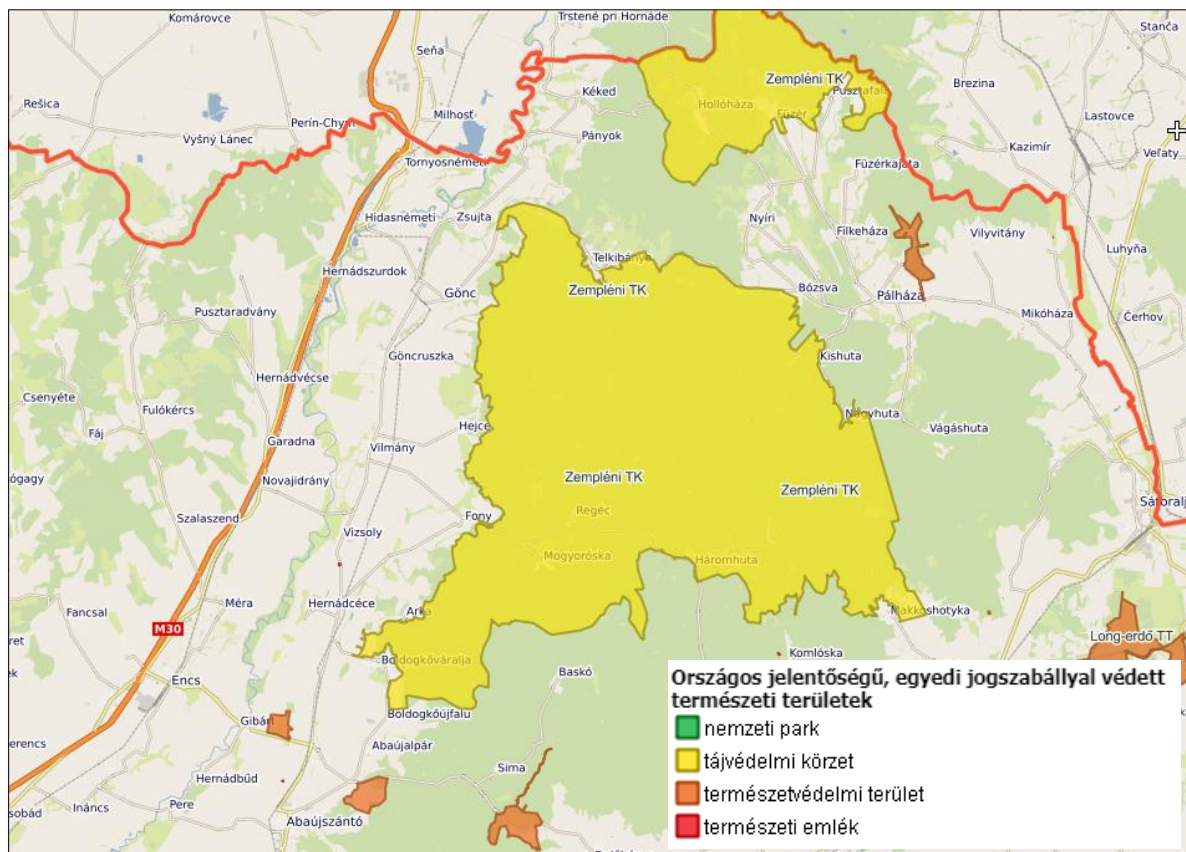


29. ábra: Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel (HUBN10007)

A tervezési terület a Zempléni Tájvédelmi Körzet területén fekszik.

Zempléni Tájvédelmi Körzet

1984-ben hozták létre, Magyarország ÉK-i vidékének egyik jellegzetes természeti táján. Területe: 4 578,6 ha (ebből fokozottan védett: 985,7 ha). A terület nemcsak országos jelentőségű védett természeti terület, hanem a 275/2004 sz. (X. 8.) Korm. rendelet alapján a védett terület teljes kiterjedésében a Natura 2000 hálózat része.



30. ábra: Tájvédelmi körzet

A védetté nyilvánítás idején értéként határozták meg azokat a tájképi elemeket, a hagyományos gazdálkodás által kialakult felszíni formákat, élőhely-struktúrákat, melyek jellemezték a hegyvidéket. A tájvédelmi körzet 85%-át erdő borítja, az itt élő védett fajok az értékes élőhelyek jó része az erdőkhöz kötődik, ezért kiemelt fontosságú az erdők természetvédelmi szempontból megfelelő kezelése.

Országos jelentőségű védett és fokozottan védett természeti területek:

A beruházás a hatásterületen belül jogszabállyal vagy egyedi határozattal kihirdetett „ex lege” védett lápterületet, szikes tavat, forrást, földvárat tekintve nem érint.

Helyi jelentőségű védett természeti területek érintettsége:

Helyi jelentőségű védett természeti terület nem érint.

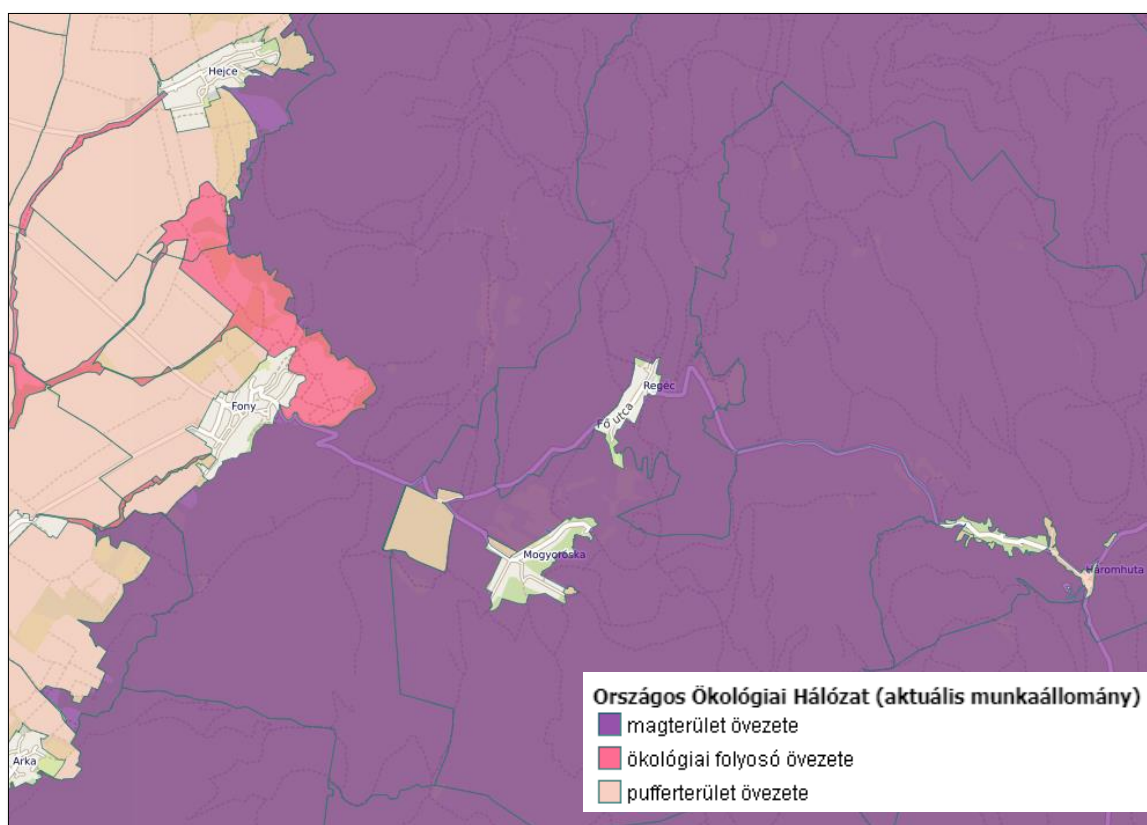
Országos Ökológiai Hálózat:

Az Országos Ökológiai Hálózat a Páneurópai Ökológiai Hálózat része. Legfontosabb alkotórészei a magterületek, amelyek természetes, vagy természetközeli élőhelyeket foglalnak magukba, európai, illetve hazai jelentőségű területek, fajok populációinak élőhelyei. Az ökológiai folyosók a vándorló fajok mozgását, az értékes élőhelyek, populációk összeköttetését biztosítják térbeli és genetikai szinten egyaránt.

Az ökológiai folyosók hálózatának elemei szervesen illeszkednek az európai, országos, megyei, települési és élőhely szintű ökológiai hálózati felépítésbe. Az ökológiai folyosók kialakításánál törekedtek a folytonos hálózati elemek kijelölésére, de előfordulhatnak megszakított (ún. "stepping stone") hálózati elemek is.

Az országos ökológiai hálózat területét az Országos Területrendezési Tervről (OTRT) szóló 2003. évi XXVI tv. jelöli ki.

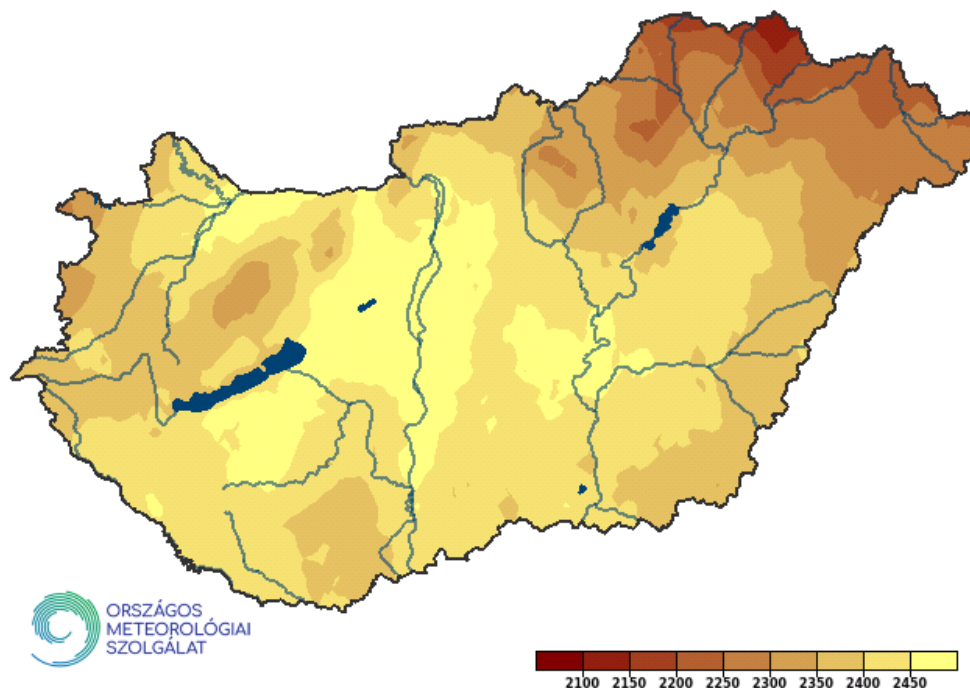
A tervezett beruházás az ökológiai hálózat magterületén valósul meg.



31. ábra: Ökológiai hálózat

2.6.3.1.6 Meteorológiai viszonyok jellemzése

2021-ben a napsütéses órák éves összege hazánk területén 2100 és 2500 óra között változott. Az ország középső részén sütött a legtöbbet a nap, 2400-2500 órát, míg a legkevesebb napsütéses óra az északkeleti megyékben volt, itt 2100-2300 óra volt a jellemző. Még az északnyugati határszélen és a Bakonyban fordult elő kevesebb napsütés, ahol a magasabban fekvő területeken 2300 óra körül alakult a napsütéses órák éves száma.

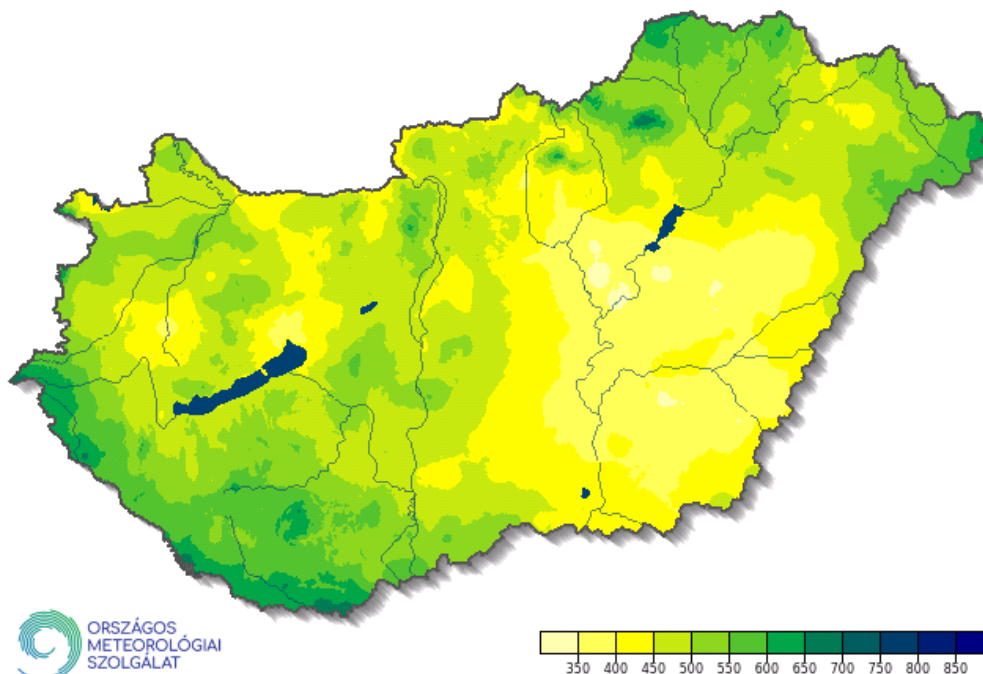


32. ábra: A napsütéses órák száma 2020-ban

Az országos évi csapadékösszeg 2021-ben 514 mm volt, mely az 1991-2020-as sokévi átlag 83%-a. A 2021-es év ezzel a 20. legszárazabb év lett 1901 óta, a 121 évet felölelő hosszú éghajlati sorban. Januárban még a havi normál érték negyedével több csapadék hullott, de a februári csapadékösszeg már nem érte el a szokásos mennyiséget. Márciusban országos átlagban mindössze 12,9 mm-t regisztráltunk, ami az 1991-2020-as normálnak 38%-a, ezzel a március a 15. legszárazabb lett 1901 óta. Áprilisban a havi csapadékösszeg megfelelt az 1991-2020-as átlagnak, míg az utolsó tavaszi hónapban 79 mm érkezett, mely 23%-kal haladta meg az ilyenkor megszokott értéket. 1901 óta ez volt a legszárazabb június, országos átlagban 16 mm csapadék hullott, a szokásos csapadékmennyiség mindössze 23%-a. A júliusi és az augusztusi csapadékösszeg is elmaradt a normáltól (12% és 4%-kal), így a nyár a 23. legszárazabb lett a 121 éves adatsorunkban. Ősszel is folytatódott a csapadékszegény időjárás, szeptemberben a megszokott mennyiség felét, 30 mm-t regisztráltuk, míg októberben több mint 40%-kal volt kevesebb a csapadék. Az őszi utolsó hónapja már meghaladta a normál értéket (114%), majd decemberben is több csapadék (118%) hullott, mint szokott.

Az ország nagyrészen az évi csapadékösszeg 350-550 mm között alakult, térbeli eloszlása részben tükrözte a domborzati adottságok hatását. A délnyugati határszélen, és az ország északnyugati területein hullott a legtöbb csapadék, itt előfordultak 600 mm-t meghaladó

területek is. A legmagasabb évi csapadékösszeget (760 mm) 2021-ben Miskolc Lillafüred-Jávorkút állomáson összegeztük. A legszárazabb az Alföld volt, ahol 350-450 mm között alakult az éves csapadékmennyiség. A legkisebb évi csapadékösszeget a Jász-Nagykun-Szolnok megyei Jászladány állomáson jegyeztünk, ahol mindössze 359,7 mm hullott egész évben.



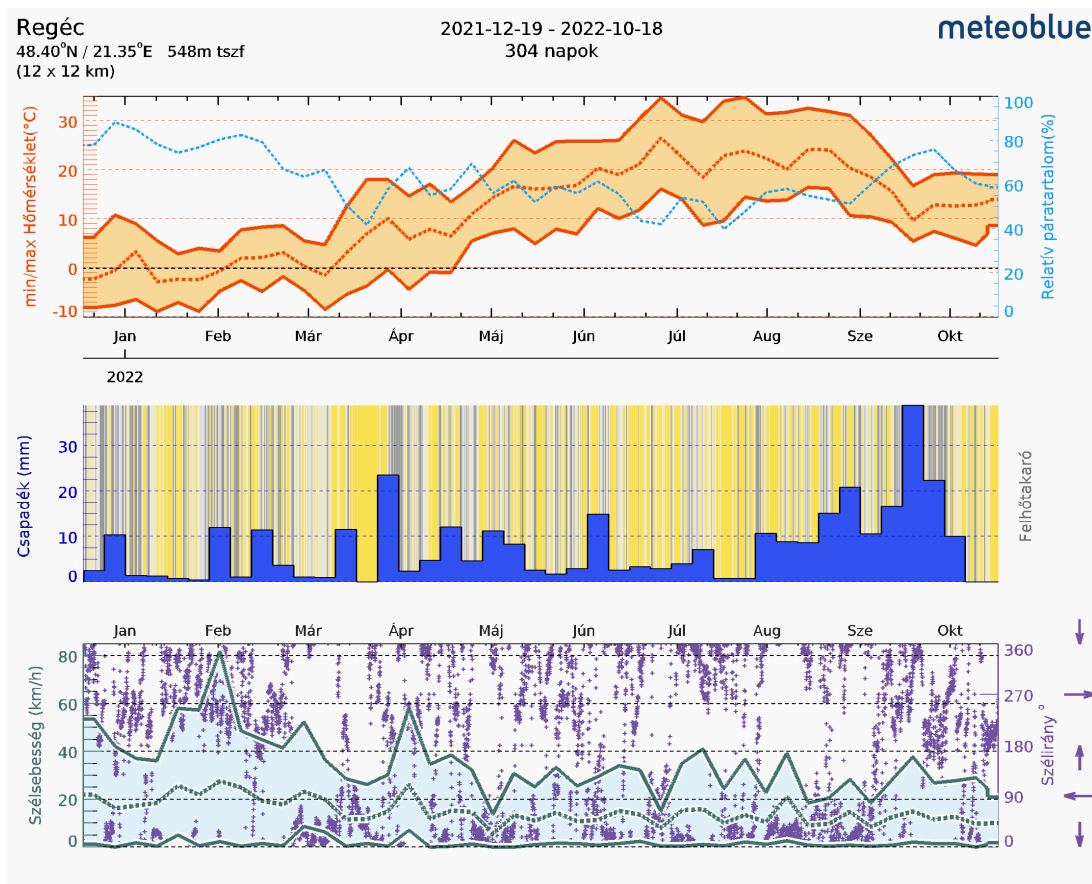
33. ábra: 2020. évi csapadék mennyisége

A Zempléni-hegység éghajlata a szomszédos területektől változatosabb és bonyolultabb, benne már szubkárpáti vonások is jelentkeznek. Az évi csapadék területi megoszlása sem egyenletes: A hegység belsejében 600-700 mm, a nyugati oldalon 400-450 mm, a keleti oldalon csupán 320-370 mm körül alakul.

A hőmérséklet itt is, - mint minden hegyvidéken - a magasság növekedésével arányos, általában 100 méterenként kb. 0,5 celsius fok értékkel csökken. A Zempléni-hegység évi középhőmérséklete 7-8 celsius fok, de jelentős eltérések mutatkoznak a különböző kistájak között. Jól érvényesül az az általános törvényszerűség is, mely szerint a hegység déli és északi oldala között 2-3 fok eltérés tapasztalható. Többek között ennek is köszönhető a déli, délnyugati lejtők szőlőtermelésre különösen kedvező klímája (Hegyalja).

A hegység területén nyáron - de főleg tél elején - az északnyugati, nyugati szelek uralkodnak, melyek a csapadékot szállítják. Ennek következtében a nyugati oldal a szélárnyékban levő keletinél csapadékosabb. Télen viszont a Lengyel-síkság felől északi, északkeleti szelek érkeznek, s ezért itt köszönt be az országban először a fagy (október közepén), s itt tart a legtovább (április végéig).

Regéc meteorológiai adatait a 34. ábra mutatja be.



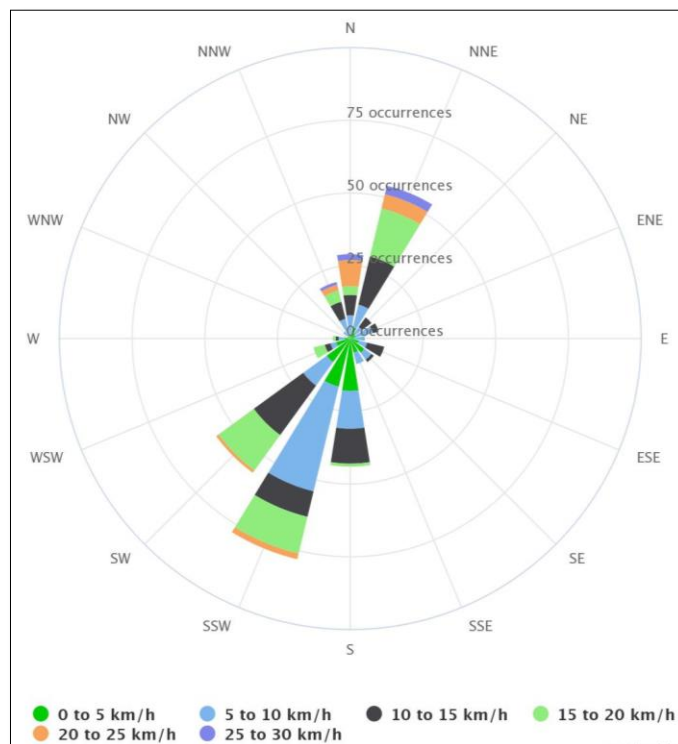
34. ábra: Regéc átlagos meteorológiai adatai (Forrás: www.meteoblue.com)

Szélirány és szélsébség:

A helyi szélviszonyok kialakulásában az általános légcirkuláció által meghatározott zonális alapáramlás, ill. az adott hely környezetének a helyi földrajzi-domborzati viszonyaiból eredő módosító hatás játszik szerepet.

A telephely környezetében található mérőállomások adataiból és a meteoblue adatai alapján, a területre jellemző leggyakoribb széladatok:

- Szélsébség 2,5- 3 (m/s)
- Szélirány ÉNY



35. ábra: Szélrózsa

A stabilitási kategóriák között a D6-os semleges légállapot a jellemző.

Stabilitás – szélsébség eloszlását szakirodalmi adatok („Szennyezőanyagok terjedése a levegőben” Bede G. BME 1976.) is alátámasztják, ezeket a 8. táblázatban foglaltuk össze.

8. táblázat: Stabilitás – szélsébség eloszlás

S	u [m/s]								Összesen [%]
	0,1	0,9	2,5	4,4	6,7	9,3	12,3	16	
1	0,3	1,7	1,5	0,2	0,1	0	0	0	3,8
2	0,3	2,2	2,2	0,5	0,1	0	0	0	5,3
3	0,5	3,5	3,9	1,1	0,2	0,1	0	0	9,3
4	0,4	4,3	5,6	2,2	0,6	0,1	0	0	13,2
5	0,4	5,9	9,1	4,6	1,6	0,4	0,1	0	22,1
6	0,5	7,2	14,6	10,1	5,2	1,7	0,4	0,1	39,8
7	0	0,9	2,9	1,9	0,7	0,1	0	0	6,5
Összesen [%]	2,4	25,7	39,8	20,6	8,5	2,4	0,5	0,1	100

Az országos adatok alapján az alacsony szélsébség dominál, a stabilitási kategóriák közül a semleges (6) és mérsékelten stabil (5) légállapotok előfordulása a legvalószínűbb (az MSZ 21460/2-78 szerint: 6=normális, 5=pozitív izoterm).

A függőleges hőmérsékleti gradiens értéke szerint megállapított hét stabilitási kategória a következő:

Stabilitási kategória	Elnevezés	Függőleges hőmérsékleti gradiens °C/100 m
1	erős inverzió	< -1,50
2	inverzió	-1,50 - -1,0
3	gyenge inverzió	-0,00 - -0,51
4	negatív izoterm	-0,50 - -0,01
5	pozitív izoterm	0,00 - +0,50
6	normális	+0,51 - +1,00
7	labilis	+1,00 <

Stabilitási kategória	7	6	5	4	3	2	1
p	0,170	0,282	0,343	0,384	0,427	0,446	0,464

A stabilitási kategóriát az **MSZ 21460/2** szerint kell meghatározni, az alsó 300 m vastagságú légréteg átlagos függőleges hőmérsékleti gradiens értéke alapján.

A terjedésvizsgálatoknál, a fentiek alapján **3 m/s** sebességű, északnyugati irányú (**ÉNY**) széllel és semleges **D (6)** légköri stabilitás értékkel számoltunk.

2.6.3.2 A tervezett beruházás környezeti hatásai

2.6.3.2.1 Levegőtisztaság védelem

2.6.3.2.1.1 A jelenlegi állapot bemutatása

„A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről” szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet szerint kén-dioxid vonatkozásában "F", nitrogén-dioxid szennyezettség vonatkozásában "C", míg porszennyezettség vonatkozásában "B" zónacsoportba esik.

9. táblázat

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint	kén-dioxid	nitrogén-dioxid	szén-monoxid	szilárd (PM ₁₀)	benzol	talajközeli ózon
Az ország többi területe, kivéve az alább kijelölt városokat	F	F	F	E	F	O-I

ahol:

B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a túrértéket, az 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra túrérték 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 légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határérték és a túréshatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettségi határérték között van.

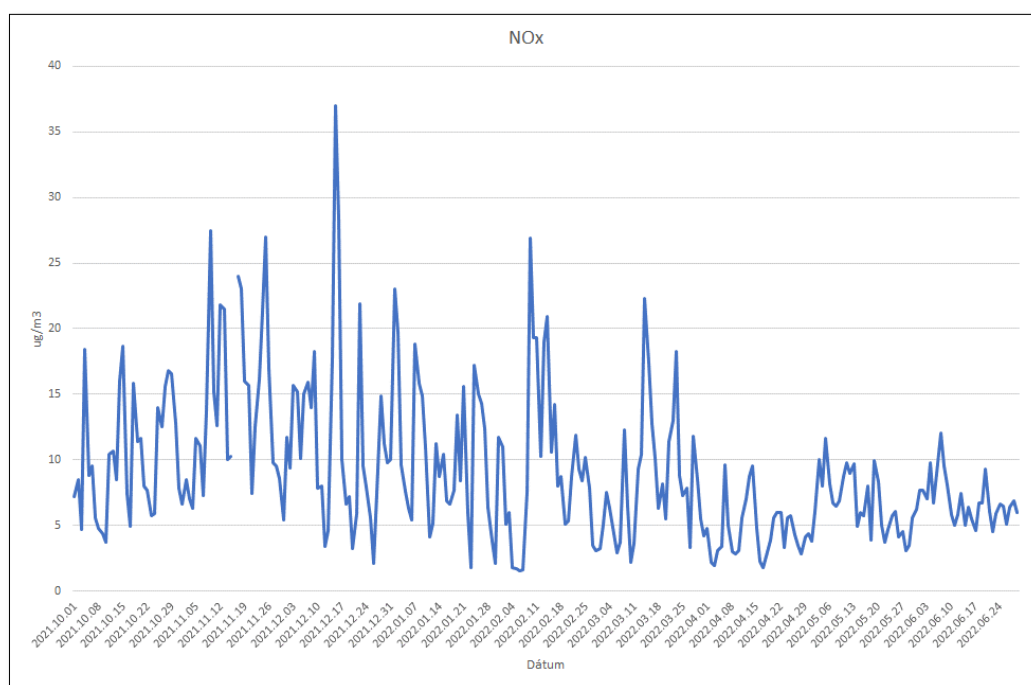
E csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

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

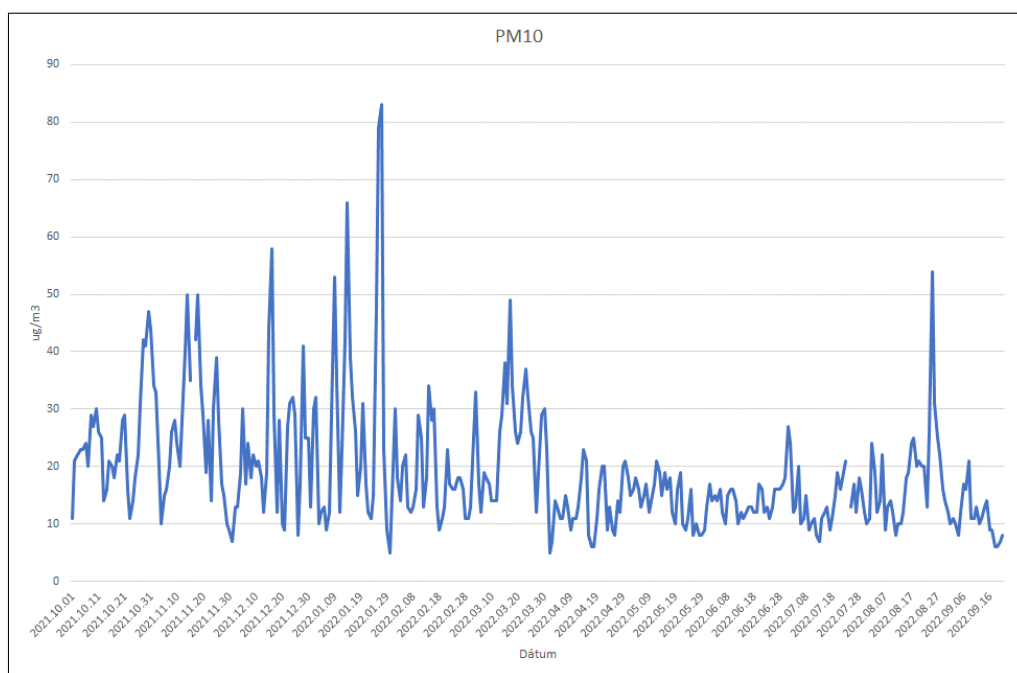
A környezeti levegő minőségére gyakorolt hatások vizsgálatánál, a légszennyező anyagok terjedésével kialakuló immissziós állapotot, a szennyező anyagok terjedését befolyásoló tényezők, illetve az alapállapot határozza meg.

A tervezési terület környezetében elhelyezkedő legközelebbi, az Országos Levegőtisztaság-védelmi Mérőhálózatba tartozó mérőállomás Hernádszurdok településen található.

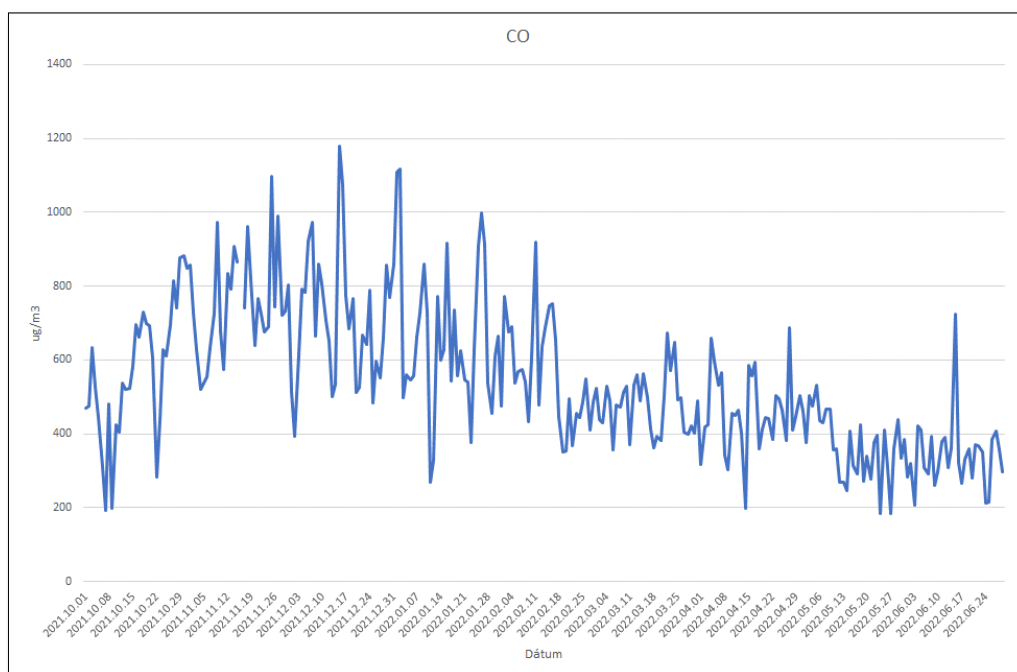
A vizsgálat során figyelembe vehető alapállapoti adatokat 2021. október 1. – 2022. szeptember 30. közötti mérési eredményei alapján határozzuk meg az alábbi táblázatban.



36. ábra: NO_x (mint NO₂) koncentráció 24 órás átlaga



37. ábra: Szállópor (PM₁₀) koncentráció 24 órás átlaga



38. ábra: CO koncentráció 24 órás átlaga

A mérőállomás 2021.10.01.-2022.09.30. időintervallumban mért átlag légszennyezettség adatai:

- szállópor (PM₁₀) 24 órás **14,9 [µg/m³]**
- szén-monoxid (mint CO) **391,7 [µg/m³]**
- nitrogén-oxidok (mint NO₂) **8,5 [µg/m³]**

A levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján:

Nitrogén-oxidok (mint NO_2):

Az órás határérték:	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Veszélyességi fokozat:	II.
Az éves határérték:	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

Szállópor (PM_{10}):

A 24 órás határérték:	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Veszélyességi fokozat:	III.
Az éves határérték:	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

Szén-monoxid (CO):

A 24 órás határérték:	5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Veszélyességi fokozat:	II.
Az éves határérték:	3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

2.6.3.2.1.2 Fontosabb levegőkörnyezeti jogszabályok

- 1995. évi LIII. Tv. A környezet védelmének általános szabályairól
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I.14.) VM rendelet a levegőterhelési szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

„A levegő védelméről” szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14. pontja értelmében:

14. helyhez kötött pontforrás hatásterülete: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a füstfáklya tengelye alatt várható talaj közeli levegőterheltség-változás

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

A számításoknál a közvetlen hatásterületet - a számítások eredményétől függő - legszigorúbb feltétel szerint állapítottuk meg.

306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. fejezetének 7. § c) szerint:

5. A helyhez kötött légszennyező forrás létesítésének levegőminőségi követelményei

7.§ c) az engedélyes bizonyítja, hogy a légszennyező pontforrás hatásterületén a helyi mérésekkel megállapított alap levegőterheltség a légszennyező pontforrás kibocsátásával együtt sem haladja meg az éves légszennyezettségi határértéket.

2.6.3.2.1.3 Az emisszió terjedésének vizsgálata (transzmissziós számítások) az építkezés során

Közvetlen hatás:

Az építési, kivitelezési tevékenységhez kapcsolódóan várhatóan az alábbi munkagépek fordul(hat)nak elő a munkaterületen:

A kivitelezés során igénybe vett munkagépek:

- 2 db kombi típusú árokásó
- 2 db rakodó gép
- 2 db Kcr-es daruval felszerelt teherautó
- 2 db mobil darus teherautó
- 2 db közepes teherautó
- 2 db kis rakodó (bobcat szerű)

A munkagépek működési ideje: 6/8 óra

Fentiek figyelembevételével a legnagyobb terhelés a földmunkák, alapozási tevékenység során fordulhat elő a munkaterületen. Ekkor maximum 12 munkagép dolgozik egyszerre.

A munkagépek és járművek működése eredményez légszennyezést. A berendezések emissziójának számításakor a Közlekedéstudományi Intézet 2004-ben elvégzett vizsgálatát vettük figyelembe. A szennyezőanyagok terjedését figyelembe véve kritikus komponens a nitrogén-oxid (mint NO₂). A dokumentációban közöltek szerint a tehergépjárművek fajlagos emissziója alapjáraton 36,4 g/óra. A legnagyobb terhelés esetében a 12 db munkagép összes emisszióját, ha egyszerre dolgoznak 437 g/óra értékben határozzuk meg.

A légszennyező anyagok transzmissziójának számításánál az MSZ 21459/2-81. szabványok előírásait vettük figyelembe. A hatásterület meghatározását a Hatástávolság 8.0.0.4 *levegős hatásterület számító szoftverével* végeztük el.

A légszennyező anyag kibocsátás 0,0012 mg/s*m, a nitrogén-oxid kibocsátásának hatásterülete nem értelmezhető, az NO_x koncentráció maximuma nem éri el a jogszabályban meghatározott a) és b) feltételek szerinti értékeket.

Összességében megállapítható, hogy a terjedés szempontjából kritikus nitrogén-oxid-kibocsátás az építkezés ideje alatt, nem befolyásolja számottevő módon a környezeti levegő minőségét.

A szállítás okozta levegőterhelés:

Közvetett hatásterület: A beszállításához, kapcsolódó szállítási tevékenység légszennyezésének hatásterülete (a szállítási útvonalak közvetlen környezete).

A légszennyező anyagok transzmissziójának számításánál az MSZ 21459/2:1981. szabvány előírásait vettük figyelembe. A terjedésvizsgálati modellezést a Hatástávolság 8.0.0.4. levegős hatásterület számító szoftverével végeztük el.

A munkagépek, valamint a szállító járművek légszennyezését teljesítményük, illetve haladási sebességük határozza meg. Légszennyező-anyag komponensek [CO, CH (FID), NO₂, SO₂, PM₁₀] Mivel a vizsgált szállítási útszakasz végig aszfaltozott, a gépjárművek légszennyezésének vizsgálatánál, csak a kipufogógázok légszennyező hatását vettük figyelembe.

A közlekedési emisszió sokkomponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO₂-nak ismert a felezési ideje). Ezért az azonos terjedési viszonyok között, a különböző emissziók közül azt a szennyezőt kell kritikusnak minősíteni, melyek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb, és kibocsátási értéke a legnagyobb.

A kipufogógázok alkotói közül „kritikus” légszennyező anyag a nitrogén-dioxid (NO₂), ezért a közvetett hatásterület megállapításához elegendő ezt a szennyezőt figyelembe venni.

Mivel a forgalomban résztvevő járművek típusa, életkora változó, ezért a közlekedési emissziós paramétereknél a Közlekedéstudományi Intézet 2004. évi adatait vettük figyelembe. Mivel a mérőállomás lakott területen kívül fekszik, így a járművek sebességét 90 és 70 km/h értéknek vettük. A gépjárművek járműkategóriába sorolását (a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint) a 10. táblázat tartalmazza:

10. táblázat: Akusztikai járműkategóriák

Jelölés: k=	Járműkategória megnevezése (ÚT 2-1.109)	Akusztikai járműkategóri a	Járművek főbb jellemzői	Jel
1.	személy- és kisteher gépkocsi	I.	személygépkocsi vontatmánnyal, vagy anélkül, kis autóbusz 16 férőhely alatt, tehergépkocsi, amelynek megengedett legnagyobb össztömege kisebb 3500 kg-nál (kb. 1500 kg-nál kisebb hasznos teherbírású)	szgk
2.	szóló autóbusz	II.	KRESZ szerint meghatározott (kivéve a 16 férőhely alattiakat)	busz
3.	csuklós autóbusz	III.	KRESZ szerint meghatározott	cs-busz
4.	könnyű tehergépkocsi	II.	tehergépkocsi, 3500-7000 kg össztömegű (kb. 1500- 3000 kg hasznos teherbírású)	ktgk
5.	szóló nehéz tehergépkocsi	III.	tehergépkocsi pótkocsi, vagy vontatmány nélkül, 7000 kg-nál nagyobb össztömegű (kb. 30000 kg-nál nagyobb hasznos teherbírású)	ntgk
6.	tehergépkocsi, szerelvénny	III.	tehergépkocsi pótkocsival, nyergesvontató	tgk-szer
7.	motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	II.	KRESZ szerint meghatározott	mkp

A forgalomszámlálási adatok alapján a 3716 összekötő út 4+679 - 17+599 határszelvényű szakaszon lévő forgalmi adatok az akusztikai járműkategóriák alapján a következő:

11. táblázat: A vizsgált útszakasz forgalmi adatai akusztikai járműkategóriába sorolás után

Akusztikai járműkategória	Átlagos alapforgalom [j/nap]	Növelt forgalom [j/nap]
I.	452	452
II.	70	74
III.	31	31
Összesen	553	557

A következő táblázatban, a KTI Kht. 2004. évi fajlagos adatai alapján a lakott területen kívül történő haladásra ($v = 90$ és 70 km/h) vonatkozó adatok találhatóak.

12. táblázat: Fajlagos emissziós adatok 70 km/h esetén

Akusztikai járműkategória	Fajlagos emissziós tényezők 70 km/h esetén [g/km]				
	CO	CH (FID)	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
I.	5,64	1,47	1,84	0,00718	0,102
II.	6,556	0,257	6,25	0,118	1,61
III.	6,95	0,490	6,88	0,956	1,53

13. táblázat: Fajlagos emissziós adatok 90 km/h esetén

Akusztikai járműkategória	Fajlagos emissziós tényezők 70 km/h esetén [g/km]				
	CO	CH (FID)	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
I.	5,35	1,44	2,21	0,00798	0,118
II.	6,54	0,732	8,22	0,150	1,89
III.	6,95	0,498	9,07	0,118	1,80

Az emisszió meghatározására szolgáló képlet: Az útszakasz, mint vonalforrás kibocsátását E [mg/s*m], a gépjárművek fajlagos emissziója [mg/km] alapján határozható meg a következő képlettel:

$$E_i = \frac{(\sum_{j=0}^3 n_j e_{ij})}{3,6 * 10^3}$$

ahol:

- E_i : a vizsgált útszakaszon áthaladó gépjárműforgalom teljes károsanyag kibocsátása az „i”-edik kipufogógáz komponensből [mg/s*m]
 e_{ij} : a „j”-edik járműfajta kibocsátása az „i”-edik légszennyező komponensből, a járműforgalom tényleges sebességénél [g/km]
 n_j : a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból ($j=1$ – személygépkocsi, $j=2$ – 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű, $j=3$ – autóbusz) [db/óra]
 $1/3.6*10^3$: a [g/km óra] és a [mg/s m] közötti váltószám.

A számításokat a Hatástávolság 8.0.0.4. levegős hatásterület számító szoftverével végeztük el.

Alapforgalom emissziós értéke az összes járműkategóriára vonatkozóan:

70 km/h-nál 0,0241 [mg/s*m]

90 km/h-nál 0,0302 [mg/s*m]

A megnövelt forgalom esetén az emissziós értéke az összes járműkategóriára vonatkozóan:

70 km/h-nál 0,0245 [mg/s*m]

90 km/h-nál 0,0307 [mg/s*m].

Az alapállapot és a növelt állapot kibocsátása közötti minimális különbségből látható, hogy a szállítás következtében fellépő forgalom növekedés minimális emissziónövekedéssel jár [0,0004 mg/(m*s)] 70 km/h és [0,0005 mg/(m*s)] 90 km/h esetében, amely mértékénél fogva nem jár érzékelhető immisszió változással. A településen belül megengedett 50 km/h sebességnél ez az érték még ennél is jóval kevesebb.

Lefuttatva az alapállapotot és megnövelt forgalmi adatait a programban, az alábbi, azonos eredményeket kaptunk mindkét esetben, azaz nem volt kimutatható a forgalommnövekedés hatása.

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK:

Átlagos terheltség a vizsgált területen:	0 µg/m ³
1 órás határérték:	100 µg/m ³
1 órás határérték távolsága:	nem értelmezhető, túl kicsi emissziós érték

Megállapítások:

Összességében megállapítható, hogy a forgalommnövekedés nem jár érzékelhető immisszió változással.

2.6.3.2.1.4 Az emisszió terjedésének vizsgálata (transzmissziós számítások) a működés során

Mivel a tervezett technológia esetünkben vízelvezető árok építése, ahol sem légszennyező pontforrással, sem felületi forrással nem kell számolni, nem végeztünk transzmissziós számítást a működés során.

2.6.3.2.2 Hulladékgazdálkodás

A hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek:

A kivitelezés során a gépek szervizelésénél esetlegesen keletkező hulladékok (használt motorolaj, hidraulikafolyadék, szennyezett alkatrészek, stb.) elszállításáról és szakszerű kezeléséről a kivitelező cég, a szerződés szerint, gondoskodik.

Hatásterület:

A keletkezett hulladékokat folyamatosan elszállítják, így a tevékenységgel érintett területet nem terhelik. Hatásuk az ártalmatlanítás, tárolás helyén jelentkezik.

2.6.3.2.3 Vízgazdálkodás

A terület vízgazdálkodása a 2.6.3.1.1. pontban került bemutatásra.

Ipari vízfelhasználás

A tevékenység során nem kerül sor ipari vízfelhasználásra, és nem képződik szennyvíz.

2.6.3.2.3.1 Földtani közegre és a felszín alatti vizekre gyakorolt hatások

A tervezett tevékenység megfelelő kivitelezés esetén sem a földtani közegre, sem a felszín alatti vizekre nincs kimutatható hatással.

A tevékenységből a talajba, talajvízbe üzemszerűen anyag bevezetésére sem közvetlenül, sem közvetve nem kerül sor.

2.6.3.2.4 Zaj- és rezgésvédelem

2.6.3.2.4.1 Jogszabályi háttér

- 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról

A környezeti zajforrások közül, a zajforrások jellegének megfelelően a következők befolyásolhatják domináns módon a védett területek zajhelyzetének alakulását:

- közlekedési jellegű zajforrások,

- üzemi jellegű zajforrások.

A zajhatásokat a különböző létesítési és üzemeltetési fázisokra vonatkozóan is vizsgáljuk.

A várható zajhatások bemutatása:

- szabályozási követelmények, határértékek,
- építés-létesítés várható hatásának vizsgálata,
- üzemelés várható hatásának vizsgálata,
- hatásterület meghatározása, bemutatása.

2.6.3.2.4.2 Szabályozási követelmények, határértékek

A fejlesztési által érintett Regéc 35, 85, 92/4 helyrajzi számú közutak, Regéc Község Önkormányzat tulajdonában vannak.

A nevezett Regéc 35. helyrajzi számú közút közvetlen szomszédságában elhelyezkedő 28 és 37 helyrajzi számú patak, valamint a 42 helyrajzi számú patak, míg a Regéc 85 és 92/4 helyrajzi számú utak esetében az utak részét képező csapadékvíz elvezető vízfolyás a tervezett fejlesztés célterülete.

A legközelebbi védendő épületek a Szabályozási terv szerinti besorolásuk: Falusias lakóterület (Lf) és Településközpont vegyes terület (Vt), Üdülő terület (Üü).

Az építési tevékenységre a zajterhelési határértéket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete alapján a 14. táblázat mutatja be.

14. táblázat: Építési tevékenységre vonatkozó zajterhelési határértékek

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

Az építés várható időtartama: 1 hónap vagy kevesebb, nappali időszakban

A közlekedéstől származó zajterhelési határértéket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EÜM együttes rendelet 3. sz. melléklete határozza meg.

15. táblázat: Közlekedéstől származó zajra vonatkozó zajterhelési határértékek

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L _{TH}) az L _{AM} 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 06-22 óra	Éjjel 22-06 óra	Nappal 06-22 óra	Éjjel 22-06 óra	Nappal 06- 22 óra	Éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Megjegyzés:

* Értelmezése a stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3. számú melléklet 1.1. pontja és 5. számú melléklet 1.1. pontja szerint.

** Olyan repülőtér, vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna maximális felszálló tömegnél kisebb, légszavars repülőgépek, illetve 2,73 tonna maximális felszálló tömegnél kisebb helikopterek közlekednek.

*** Olyan repülőtér, vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna maximális felszálló tömegű vagy annál nagyobb, légszavars repülőgépek, 2,73 tonna maximális felszálló tömegű vagy annál nagyobb helikopterek, valamint sugárhajtású légijárművek közlekednek.

2.6.3.2.4.3 Építés-létesítés várható hatásának vizsgálata

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Gépjárművek és munkagépek közlekedési zaja
- Anyag mozgatása, beépítése

- Földmunka
- Nyitott felületek kiporzása

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telepítés területe
- Közvetett hatásterület: szállítási útvonal

Ebben a szakaszban jellemző tevékenységek: felvonulás kivitelezés megkezdéséhez, a tervezett építési munkálatok elvégzése, tereprendezés, levonulás a munkaterületről.

Közvetlen hatás

A kivitelező cég az építési munkálatokat kizárólag nappali időszakban fogja végezni. A kivitelezési munkák során törekszik a zajcsökkentésre (munkaszervezési megoldásokkal és kíméletes anyagmozgatásokkal egyaránt).

Mivel a tervezési terület a Szabályozási terv szerinti besorolása: Falusias lakóterület (Lf) és Településközpont vegyes terület (Vt), Üdülő terület (Üü), a hatásterület lehatárolásnál az ehhez tartozó határértékeket vettük figyelembe.

Az építési, kivitelezési tevékenységhez kapcsolódóan várhatóan az alábbi munkagépek és szállítójárművek fordul(hat)nak elő a munkaterületen:

A kivitelezés során igénybe vett munkagépek (egyidőben több munkaterületen is dolgozhatnak):

- 2 db rakodó gép (LWA = 101 dB)
- 2 db kombi típusú árokásó (LWA = 101 dB)
- 2 db Kcr-es daruval felszerelt teherautó (LWA = 100 dB)
- 2 db mobil darus teherautó (LWA = 100 dB)
- 2 db közepes teherautó (LWA = 90 dB)
- 2 db kis rakodó (bobcat szerű) (LWA = 90 dB)

Működési idejük maximálisan: 6/8 óra

A használni kívánt gépek pontos típusai egyelőre nem ismertek, így a gépek hangteljesítményszint adatai részben korábbi mérésekből alkalmazott adatok, részben pedig a 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendeletben előírt határértékek. A számításoknál a fenti domináns zajforrásokat vettük figyelembe, melyek az építkezés során a területen dolgoznak, a szállító járművek zaja, csak minimális időre van jelen, amíg a területen tartózkodnak.

A munkagépek egyszerre sosem üzemelnek. Számításaink során a biztonság javára, azt feltételeztük, hogy a településen egy védendő ingatlan közelében egyidőben maximum 1 db teherautó és 1 db árokásó dolgozik egyszerre.

Működési idejük maximálisan: 6/8 óra

Éjszakai időszakban építés nem történik.

Fentiek alapján az összhangteljesítmény-szint: $L_{\Sigma WA} = 100,1$ dB

A munkagép és jármű által okozott zajterhelést helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolom.

A számításokat a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerint végeztük el.

A zajforráshoz legközelebb lévő lakóházak esetében:

R-Z1: Regéc, hrsz.: 39/1. (övezeti besorolás: Üü)

16. táblázat: R-Z1: Regéc, hrsz.: 39/1.

Források	S_t [m]	L_w [dB]	K_{ir} [dB]	K_{Ω} [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
$L_{\Sigma WA}$, munkagép, tgk.	7	100,1	0	3	27,90	0,01	1,75	0	0	0	0	75,18

R-Z2: Regéc, Fő u. 62. (övezeti besorolás: Lf)

17. táblázat: R-Z2: Regéc, Fő u. 62.

Források	S_t [m]	L_w [dB]	K_{ir} [dB]	K_{Ω} [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
$L_{\Sigma WA}$, munkagép, tgk.	5	100,1	0	3	24,98	0,01	1,75	0	0	0	0	78,11

Összehasonlítás a határértékekkel:

18. táblázat: Összehasonlítás a határértékekkel

Megítélési pont	Számított mértékadó A-hangnyomásszint [dB]	L_{TH} , nappal [dB]	T_i [dB]
R-Z1 Regéc, hrsz.: 39/1	75	60	15
R-Z1 Regéc, Fő u. 62.	78	65	13

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. mellékletében szereplő zajterhelési határértékekkel összehasonlítva a védendő homlokzat előtt kialakuló hangnyomásszintet, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra nem felel meg.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. § értelmében:

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

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

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

(2) A kérelemben meg kell jelölni a határérték túllépés okát, a felmentéssel érintett időszak kezdő és végnapját, a zajcsökkentés érdekében tervezett intézkedéseket és azok várható eredményeit.

(3) A környezetvédelmi hatóság a zajterhelési határérték alóli felmentésről szóló határozatában az építőipari tevékenység napi, heti időbeosztására és a munkavégzés teljesítményére vonatkozóan is előírhat korlátozást.

A számítások alapján kijelenthető, hogy a nagyon közel lévő védendő ingatlanok esetében sem műszaki, sem munkaszervezési megoldással nem lehet határérték alá vinni a várható zajkibocsátást, ugyanakkor a beruházás elvégzése a lakosság érdekeit is érinti.

Kivitelezési munkák zajvédelmi hatásterületének meghatározása

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással lehet meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható. A tevékenységet kizárólag nappali időszakban fogják végezni.

Nappali időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § a) pontja szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet.

a) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete nappali időszakra az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.

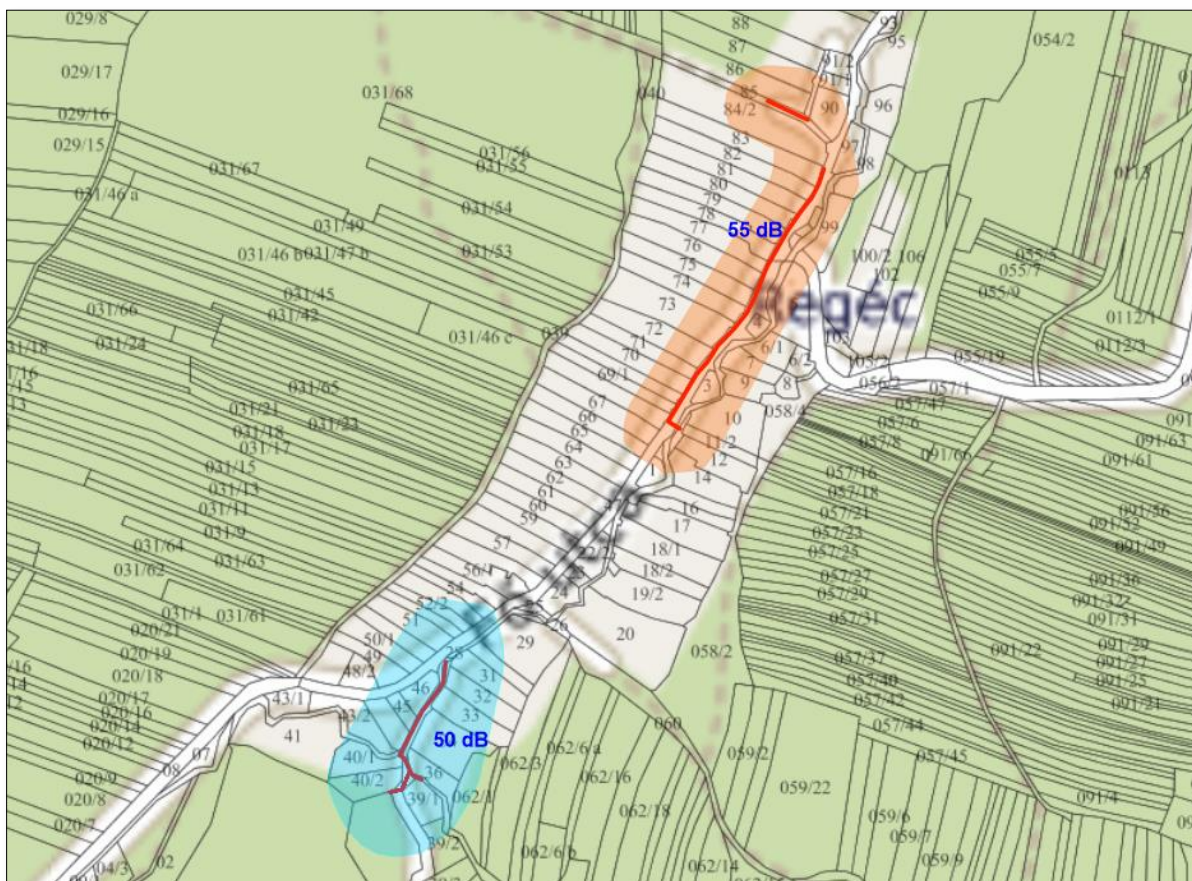
A korábbiakban leírtak alapján, illetve a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése szerint meghatározásra kerül az 50 dB-es és az 55 dB-es hatásterület. A zajforrás hatásterületének meghatározásához a számításokat a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerint végeztük el.

Nappali időszak, 50 dB:

A számítások szerint az **50 dB-es hatásterületi görbe 80 m-re** alakul ki a munkavégzés helyétől.

Nappali időszak, 55 dB:

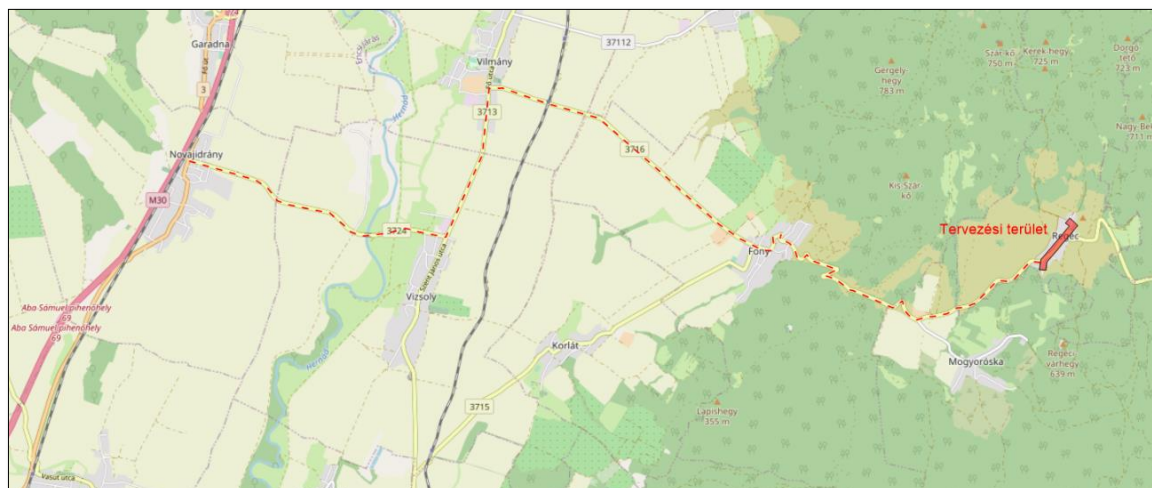
A számítások szerint az **55 dB-es hatásterületi görbe 50 m-re** alakul ki a munkavégzés helyétől.



39. ábra: Zajvédelmi hatásterület

Közvetett hatás

Regéc község Fő utcáján tervezett csapadékvíz elvezetés kivitelezéssel érintett építési terület a 3716 sz. összekötő úton keresztül közelíthető meg, majd Vilmány településtől a 3713. sz. összekötő úton Vizsoly felé haladva, majd a 3724. sz. összekötő úton Novajdrány felé éri el a 3. számú főutat.



40. ábra: Építkezés szállítási útvonala

A gépjárművek járműkategóriába sorolását (a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint) az alábbi táblázat tartalmazza.

19. táblázat

Jelölések	Járműkategória megnevezése ÚT2-1.109	Akusztkai járműkategória	Jel	3716 összekötő út forgalma jármű/nap
1.	Személy- és kistehergépkocsi	I	szgk	452
2.	Autóbusz, szóló	II	busz	11
3.	Autóbusz, csuklós	III	cs-busz	0
4.	Tehergépkocsi, könnyű	II	ktgk	24
5.	Tehergépkocsi, szóló nehéz	III	ntgk	13
6.	Tehergépkocsi szerelvény	III	tgk-sz	18
7.	Motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	II	mkp	35

A számítás alapját képező forgalmi adatnak a Magyar Közút Nonprofit Zrt. 2021. évi adatait vettük fel.

Számlálóállomás kódja: 7856 (határszelvényei: 4+679 - 17+599 km+m)
 Számláló állomás fekvése: L
 Számláló állomás típusa: M2 – kézi üzemeltetésű mellékállomás (másodrendű)
 Forgalom jellege: d3

20. táblázat: 31 sz. II. rendű főút - számlálóállomás kódja:4021

Közút száma	Összes motoros forgalom		Személy-gépkocsi	Kisteher-gépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi					Motor-kerékpár
						középnehéz	nehéz	pótkocsi	nyerges	speciális	
	j/nap	E/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap	j/nap
31	24 063	25 555	19.889	3.017	188	90	206	65	460	0	143

*j: jármű, E: egységjármű

Alapállapot:

Az akusztkai járműkategóriák besorolását a vonatkozó rendelet szerint végeztük el.

Ennek megfelelően:

$$\begin{aligned}\text{ÁNF1} &= 452 \text{ jármű/nap} \\ \text{ÁNF2+4+7} &= 70 \text{ jármű/nap} \\ \text{ÁNF3+5+6} &= 31 \text{ jármű/nap}\end{aligned}$$

Jelleg 2:	3	Forg.sáv:	2					
ÁNF1=	452				V _{I,meg} :	30	km/h	
ÁNF2=	70				V _{II,meg} :	30	km/h	
ÁNF3=	31				V _{III,meg} :	30	km/h	
Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _d [dB]	K _o [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]
1.	425,3	26,6	90	0	0,29	80,18	-21,6	58,58
2.	65,6	4,1	90	0	0,29	84,18	-29,7	54,48
3.	28,9	1,8	90	0	0,29	87,39	-33,3	54,09
Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _d [dB]	K _o [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]
1.	26,7	3,3	90	0	0,29	80,18	-30,7	49,48
2.	4,4	0,6	90	0	0,29	84,18	-38,1	46,08
3.	2,1	0,26	90	0	0,29	87,39	-41,7	45,69
		L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} nappal=			61	dB		
		L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} éjjel =			52,2	dB		

41. ábra

Kivitelezés során okozott többletforgalom

A kivitelezés során átlagosan napi 4 db tehergépkocsi fogja beszállítani az építkezéshez szükséges anyagokat. Ez 8 db tkg. plusz elhaladást eredményez.

ÁNF1 = 452 jármű/nap

ÁNF2+4+7 = 74 jármű/nap

ÁNF3+5+6 = 31 jármű/nap

Jelleg 2:	3	Forg.sáv:	2					
ÁNF1=	452				V _{I,meg} :	90	km/h	
ÁNF2=	74				V _{II,meg} :	90	km/h	
ÁNF3=	31				V _{III,meg} :	90	km/h	
Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _d [dB]	K _o [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]
1.	425,3	26,6	90	0	0,29	80,18	-21,6	58,58
2.	69,3	4,3	90	0	0,29	84,18	-29,5	54,68
3.	28,9	1,8	90	0	0,29	87,39	-33,3	54,09
Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _d [dB]	K _o [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]
1.	26,7	3,3	90	0	0,29	80,18	-30,7	49,48
2.	4,7	0,6	90	0	0,29	84,18	-38,1	46,08
3.	2,1	0,26	90	0	0,29	87,39	-41,7	45,69
		L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} nappal=			61	dB		
		L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} éjjel =			52,2	dB		

42. ábra

Az építkezés által okozott többletforgalommal növelt számított A-hangnyomásszint nappal
L_{Aeq, növelt} = 61 dB.

A megnövekedett forgalom többletterhelés hatása nem érzékelhető, mert minimálisan növekszik meg a forgalom.

A szállítási tevékenységnek nincs hatásterülete az építkezés ideje alatt, mivel a területfejlesztés által okozott szállítási, fuvarozási tevékenység járulékos zajterhelés változása nem haladja meg a 3 dB-es értéket.

2.6.3.2.4.4 Megvalósítás, működés várható hatásának vizsgálata

Nem értelmezhető.

2.6.3.2.4.5 Felhagyás

A Társaság nem tervezi a tevékenység felhagyását, nem releváns.

2.6.4 A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhely típusokra gyakorolt hatások alapján

2.6.4.1 Élővilág

2.6.4.1.1 Az építés várható hatásai

Általános hatások

A fejlesztés megvalósítása során, a természetes élőhelyekben területvesztés nem következik be. Az építés időszakában a megnövekvő forgalom jelentkezhet hatótényezőként a térségben.

Építési időszakban várható hatások

A kivitelezésnél fellépő földmunkák során bolygatott területek jönnek létre. A roncsolt területeknek azonban csak egy része kerül beépítésre, a másik része járulékosan károsodik pl. munkagépek mozgása, építési anyag mozgatása szállítása során vagy a járulékos műtárgyak építésével. Ezek a be nem épített területek minden esetben gyomosodásnak indulnak, ezért a beruházás kötelező eleme a rekultiváció!

Az építés viszonylag kis területre korlátozódik. A környező élettér jelentősen nem változik, hiszen a felvonulási utak és az építéshez kapcsolódó létesítmények (ideiglenes telephelyek, szerelőtér, depónia tér stb.) kialakítása a már meglévő úton elvégezhető. Ez a tevékenység akkor jelentős, ha ezeket a helyeket és főleg a felvonulási utakat természetvédelmi szempontból értékes területeken helyezik el. Ilyen esetben, amennyiben lehetőség van rá, máshol kell kialakítani ezeket a helyeket, vagy ha a műszaki technológia ezt nem teszi

lehetővé, akkor minimalizálni kell az igénybevételt. Az építés során a közvetlen hatásterületen belül a növényzettel borított élőhelyeken következik be területi csökkenés. Minden esetben számítani kell inváziós növényfajok betelepülésére. Az özönnövények terjedésének kedvez az új szegélyek kialakulása. A nyomvonalas létesítmények így a közutak szegélyében is több inváziós faj terjedése is tapasztalható, amely a vizsgált területen is várható.

Az özönnövények megjelenése csak akkor tekinthető átmeneti hatásnak, ha az irtásukról gondoskodnak, a terjedésüket megakadályozzák. A kivitelezési időszakban a fokozott emberi jelenlét, munkagépek által okozott zaj- és porterhelés az érzékenyebb fajok előfordulását időszakosan zavarhatja. Ez a zavarás az üzemeltetési időszakban azonban jelentősen csökken, vagy akár meg is szűnhet.

Az építés során a szállítás és építés okozta megnövekedett nehézgépjármű forgalommal kell számolni, ami ideiglenesen a környezeti elemek többletterhelését okozhatja (levegőszennyezés, többlet zajkibocsátás stb.), ezek az élővilágra is hatnak, így számolni kell az építés ideje alatt azzal, hogy a területről egyes érzékenyebb fajok elvándorolnak, illetve viselkedésük megváltozik. A rendszeres emberi jelenlét is zavaró hatással jár, így az elvándorlás ennek következménye is lehet, ugyanakkor ez csak ideiglenesen állhat fenn az építés rövid időszakában.

2.6.4.1.2 Az üzemelés várható hatásai

A rendezett csapadékvíz elvezetéssel és az esőzések alkalmával összegyűlő csapadékvíz településen belüli rendezett elvezetésével a területen csökkennek a pangóvízes területek, ezáltal a patakra nehezedő esetleges többlet víz terhelés is nem lokálisan, hanem elosztva a teljes folyás szakaszon jelentkezik.

Ezáltal csökken a hordalék mennyisége, valamint a kételtűek sem a belterületeken keresnek pangó vízes területeket ivási időszakban, ami jelentősen megnövelheti a túlélés esélyüket, mivel nem kell a kiszáradó ideiglenes vízes pocsolyákkal számolni.

2.6.4.1.3 Kapcsolódó tevékenységek megvalósítása során várható hatások

A munkaterület helyreállításához kapcsolódó egyoldali padkaerősítés megépítésekor figyelmet kell fordítani a szervesanyag és humuszanyag eltávolítására és a természetes finom kőzúzalék alkalmazására. **Bizonytalan kémiai összetételű kohósalak védett természeti területen annak védőzónájában, sekély víztest területén tilos!**

2.6.4.1.4 Létesítmény felhagyásának hatásai

A létesítmény felhagyásával nem számolunk, mivel a rendezett csapadékvíz elvezetés jelen esetben több évtizedre tervezett.

2.6.4.2 Tájvédelem

2.6.4.2.1 Építés és a létesítmény hatásai

Tájhasználati módokban bekövetkező változások

Tárgyi projekt kapcsán leginkább szembetűnő, tájat érő változás a meglévő növényzet részbeni eltűnése. A nyomvonal közvetlen környezetében meglévő növényzet, cserjés szegélyek részbeni eltűnése az építés területfoglalásával (és az esetlegesen szükségessé váló más közművek kiváltásával) érintett területen.

Tájképben bekövetkező változások

Az építési folyamat lezárulta, a rézsűfelületek rekultiválása, gyepféglázása, illetve az esetlegesen érintett padkafelületek szervesanyag mentesítése, stabilizációja és tömörítése után nem lépnek fel.

2.6.4.2.2 Üzemelése és üzemeltetés során várható hatások

Az utat érintő rendszeres karbantartási munkák során az úrszelvényt, a rézsűket, az oldalárkokat az ott megtelepedett növények mechanikai, illetve szükség szerint vegyszeres irtásával megtisztítják.

A vegyszermaradványok nem megfelelő használat esetén a kapcsolódó területekre is áterjedhetnek. Az esetleges téli sózás az út menti növényzet rekultiváció növényzete egészségi állapotára lehet kedvezőtlen hatással.

2.6.4.2.3 Kapcsolódó tevékenységek megvalósítása során várható hatások

Közműkeresztezések és kiváltások az út nyomvonala mentén találhatók közvetlenül, részben főként belterületi szakaszon. Rövid ideig érvényesülő hatás.

Az építés Regéc belterületén, Regéc területén lévő községi Fő út mentén valósul meg. A községi útkeresztezéseknél – amennyiben a keresztezés útvágással történik -, a csapadékvíz vezeték fölött az útpályaszerkezetet vissza kell építeni. Ugyancsak visszaépítendő a községi úton nyitott árok helyén az út szerkezete. Belterületen az ároknyitással érintett önkormányzati utak meglévővel megegyező szerkezetű (aszfaltburkolat) helyreállítását tervezik. Többlet területfoglalás nem tervezett.

2.6.4.2.4 Létesítmények felhagyásának hatásai

A létesítmények felhagyása nem várható.

2.6.5 Az éghajlatváltozással összefüggésben

2.6.5.1 A számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés),

Az elemzés a Klímapolitika Kft. által készített „Útmutató projektek klímakockázatának értékeléséhez és csökkentéséhez (Klímakockázati útmutató)” című dokumentum alapján készült.

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása. Első lépésként egy előzetes érzékenységvizsgálatot végeztünk, hogy meghatározzuk a tevékenység potenciális érzékenységét az éghajlati paraméterek teljes skálájára (pl. eső, szél, hőmérséklet), valamint a másodlagos, éghajlattal összefüggő hatásokra (pl. árvíz, aszály). A potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységet az 21. táblázatban értékeltük.

A tevékenység potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységét 6 tényező szerint lehet osztályozni:

- a tevékenység helyszínén található eszközök és folyamatok,
- termelési tényezők (víz, energia, stb.),
- termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket)
- közlekedési kapcsolatok,
- a projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások
- a tevékenység helyszínének környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák, melyeket a projekt, illetve a projekt adaptációs intézkedései befolyásolhatnak

A tervezett tevékenység érzékenységét a 6 tényező szerint vizsgáltuk meg:

I. A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás adott tényezője?

Jelen tevékenység esetben nem releváns.

II. A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás adott tényezője?

Jelen tevékenység esetben nem releváns.

III. A termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás adott tényezője?

Jelen tevékenység esetben nem releváns.

IV. A közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?

Jelen tevékenység esetben nem releváns.

V. A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?

Jelen tevékenység esetén azt vizsgáltuk, hogy a tervezett tevékenység megvalósítása hogyan hat a környezet adaptációs képességére.

Azt vizsgáltuk, hogy a csapadékvíz-elvezető rendszer, hogyan hat a településre.

VI. A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?

Jelen tevékenység esetben nem releváns.

21. táblázat: Mátrix a tevékenység érzékenységeinek előzetes vizsgálatához

Éghajlati paraméter változása	Releváns az adott vizsgálatban?	V. A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?
Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Igen	Nincs hatással
Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	Igen	Nincs hatással
Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	Igen	Nincs hatással
Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	Igen	Nincs hatással
Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	Igen	Nincs hatással
Éves csapadékmennyiség csökkenése	Igen	Nincs hatással
Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)	Igen	Nincs hatással
Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	igen	Nincs hatással
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	nem	

<i>Éghajlati paraméter változása</i>	<i>Releváns az adott vizsgálatban?</i>	<i>V. A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?</i>
Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap)	<i>nem</i>	
20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap)	<i>Jelentős hatással lehet, vizsgálandó</i>	<i>A hatás kísértékű</i>
Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	<i>Nem, nincs felszíni vízhasználat</i>	
Csapadék évszakos eloszlásának változása	<i>nem</i>	
Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	<i>nem</i>	
Felhőszakadési (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	<i>Jelentős hatással lehet, vizsgálandó</i>	<i>A hatás kismértékű</i>
Villámvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	<i>nem</i>	
Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	<i>nem</i>	
Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	<i>nem</i>	
Vízkezelési csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribb válása, felszín alatti vízkezelési csökkenése)	<i>nem, nincs vízigényes technológia</i>	
Aszály gyakoribb előfordulása	<i>nem</i>	
Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	<i>nem, a terület nem érintett</i>	
Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	<i>nem, mert nem határolják erdők</i>	
Szélerózió	<i>nem</i>	

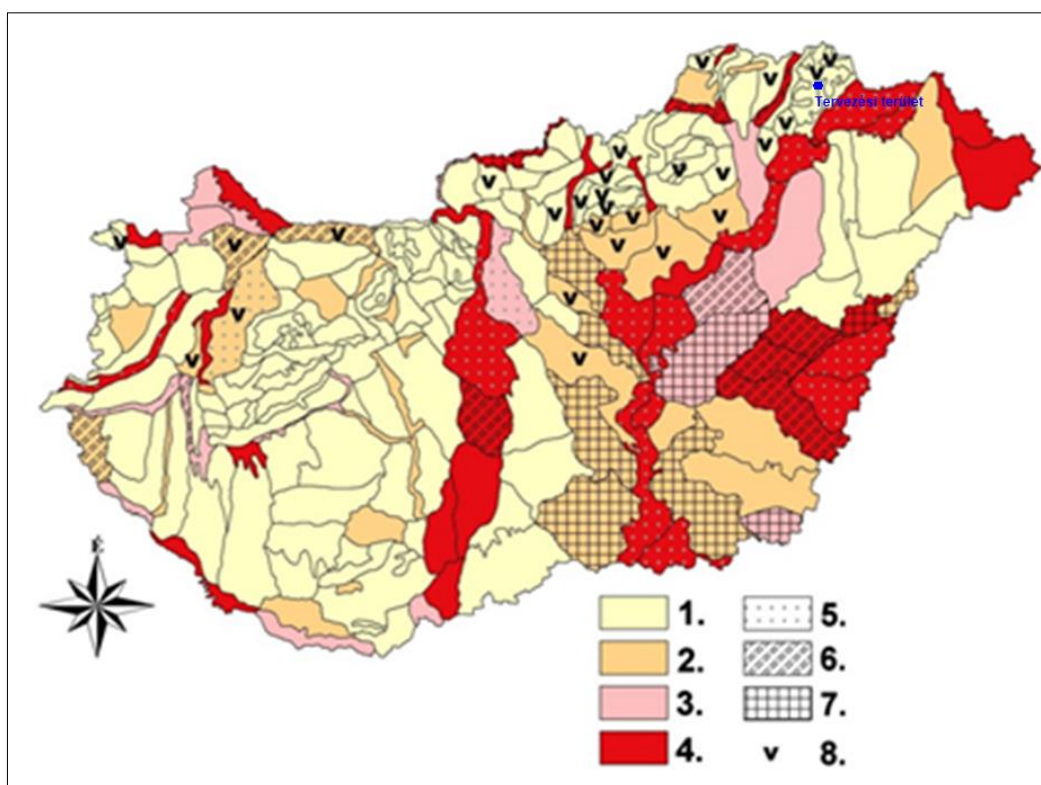
2.6.5.2 A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

A következő lépésben azt vizsgáltuk, hogy a tevékenység helyszíne ki van-e téve és milyen mértékben az éghajlatváltozásnak. A kitettség vizsgálatot azoknál a hatásoknál végeztük el,

ahol az érzékenység vizsgálatnál „jelentős hatása lehet, vizsgálandó” értéket állapítottunk meg.

Kitettség a vízkárok (árvíz, belvíz) szempontjából

Az „Árvízveszély mértéke Magyarország kistájaiban” c. térkép alapján a tervezési területen az árvízveszély jelentéktelen. A tevékenység területe ezek alapján, vízkároktól való kitettség szempontjából, illetve árvízvédelmi szempontból kevésbé veszélyeztetett, alacsony kitettségű helyzetben van.

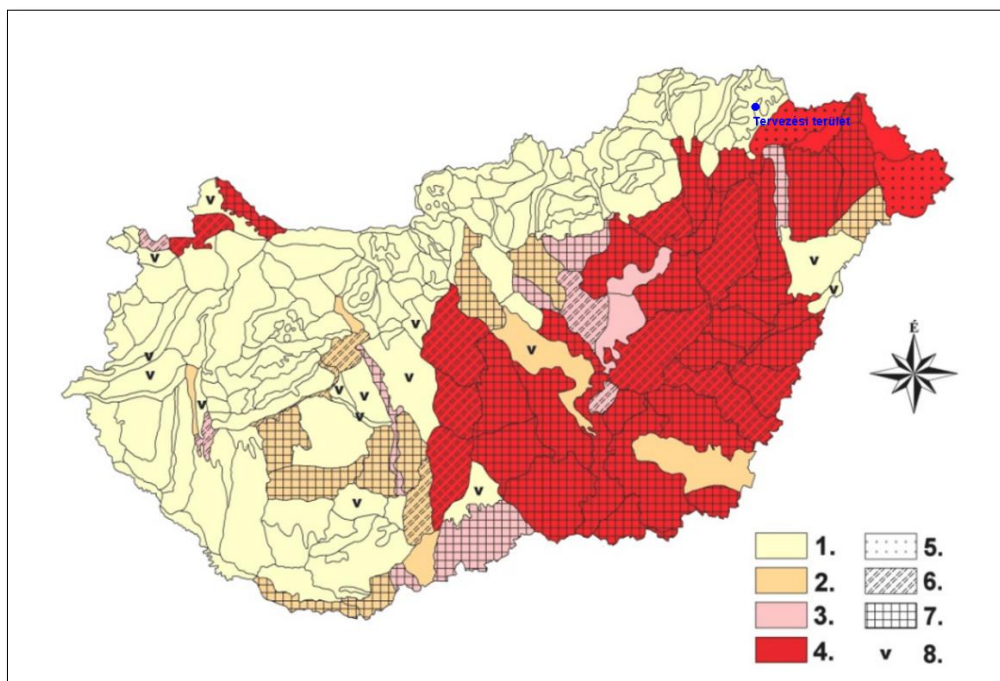


**43. ábra: Árvízveszély mértéke Magyarország kistájaiban
(mtafki.hu – Természeti veszélyek Magyarországon)**

1 = az árvízveszély jelentéktelen; 2 = kismértékű; 3 = közepes; 4 = súlyos; 5 = alacsonyabb árvíz és belvíz veszélyességi fokozatba tartozik a kistáj mintegy 25%-a; 6 = 50%-a; 7 = 75%-a; 8 = a kistáj egyes részeit az átlagosnál lényegesen nagyobb árvízveszély fenyegeti

Az „Belvízveszély mértéke Magyarország kistájaiban” c. térkép alapján a tervezési területen a belvízveszély jelentéktelen.

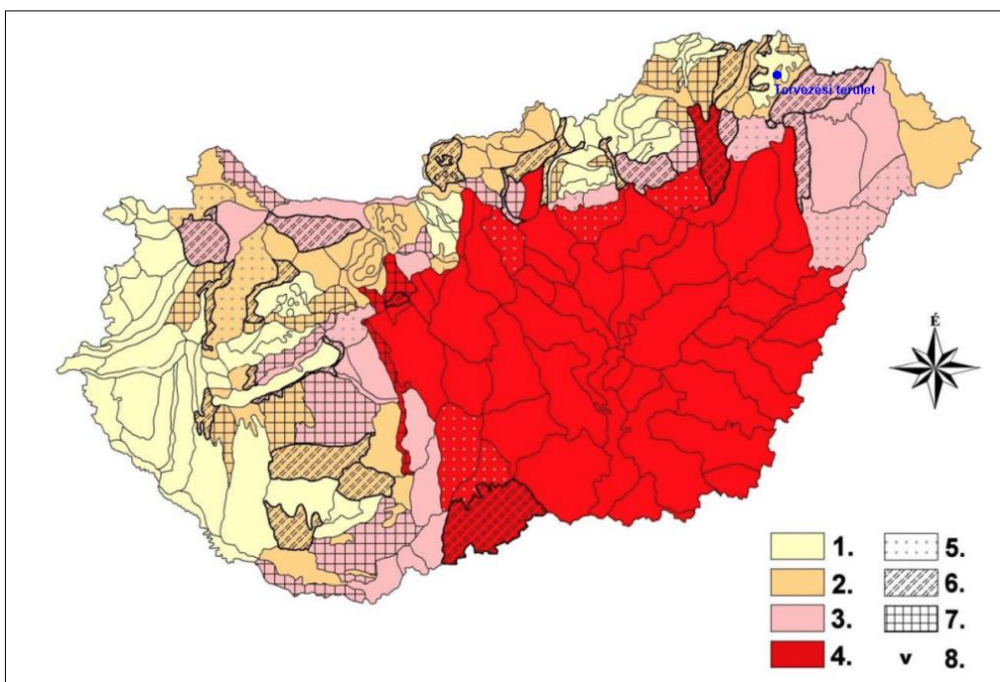
A tevékenység területe ezek alapján, vízkároktól való kitettség szempontjából, illetve belvízvédelmi szempontból kevésbé veszélyeztetett, alacsony kitettségű helyzetben van.



44. ábra: Belvízveszély mértéke Magyarország kistéjeiben
(mtafki.hu – Természeti veszélyek Magyarországon)

1 = a belvízveszély jelentéktelen; 2 = kismértékű; 3 = közepes; 4 = súlyos; 5 = alacsonyabb árvíz és belvíz veszélyességi fokozatba tartozik a kistéj mintegy 25%-a; 6 = 50%-a; 7 = 75%-a; 8 = a kistéj egyes részeit az átlagosnál lényegesen nagyobb belvízveszély fenyegeti

Az „Aszályveszély mértéke Magyarország kistéjeiben” c. térkép alapján a tervezési területen az aszályveszély kismértékű. A tevékenység területe ezek alapján, aszálytól való kitettség szempontjából kevésbé veszélyeztetett, alacsony kitettségű helyzetben van.



45. ábra: Az aszályveszély mértéke Magyarország kistéjeiben

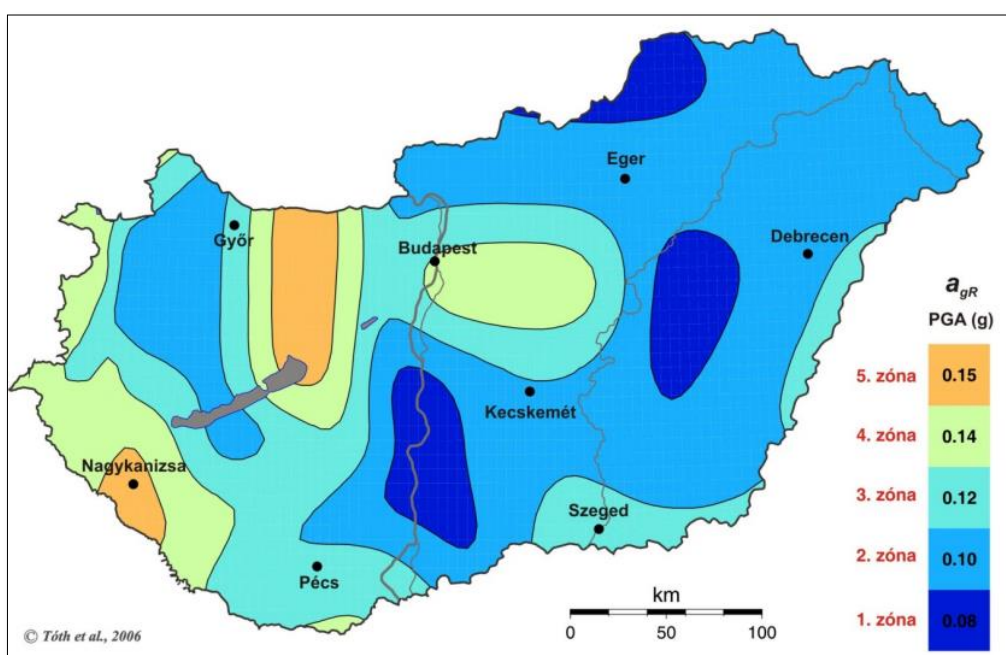
1 = az aszály veszély jelentéktelen; 2 = kismértékű; 3 = közepes; 4 = súlyos; 5 = alacsonyabb aszály-veszélyességi fokozatba tartozik a kistéj mintegy 25%-a; 6 = 50%-a; 7 = 75%-a; 8 = a kistéj egyes részeit az átlagosnál lényegesen nagyobb aszály veszély fenyegeti

Kitettség felhőszakadás, villámárvizek szempontjából

Felhőszakadás a tervezési területen előfordulhat, a terület közepesen veszélyeztetett, közepes kitettségű.

Kitettség a földrengések szempontjából

A földrengés-veszélyeztetettséget a 46. ábra segítségével határozhatjuk meg, melyen a Magyarország területére vonatkozó, 50 évre szóló, 10%-os valószínűségi meghaladás melletti (1/475 év) horizontális gyorsulási értékek láthatóak, az alapkőzetre vonatkoztatva, m/s^2 mértékegységben.



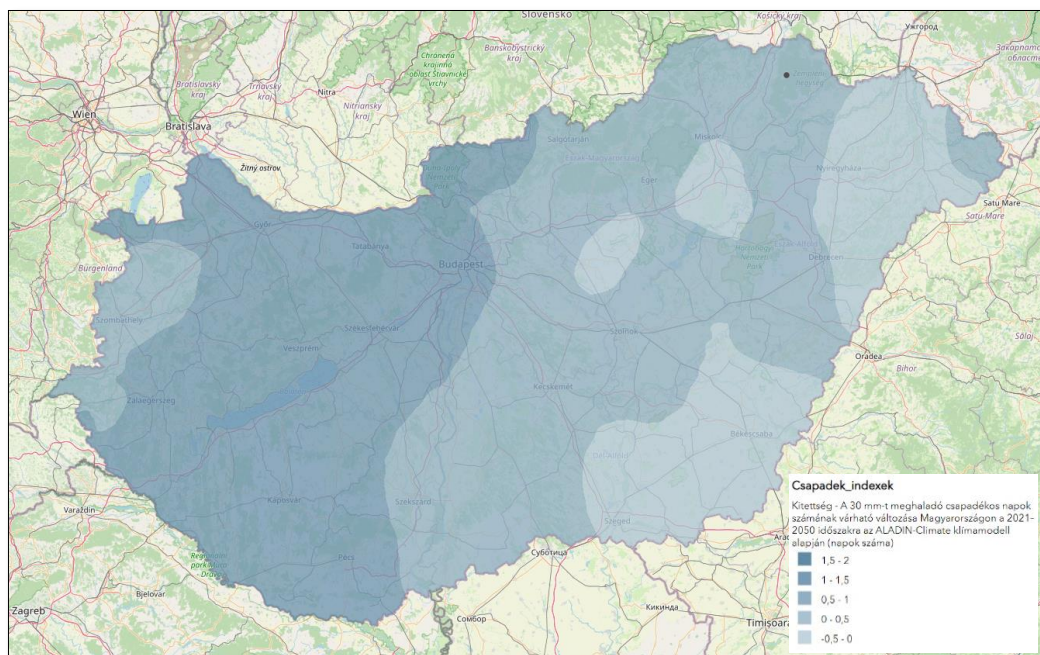
46. ábra: Földrengés-veszélyeztetettségi térkép

„Magyarország földrengés-veszélyeztetettségi térképe” alapján a tervezési terület 2. zónába sorolható. A Regécre megadott talajgyorsulási referenciaérték $a_{gR}=0,10g$. A térség földrengéseknek való kitettsége alapján tehát a kevésbé veszélyeztetett, alacsony kitettségű kategóriába tartozik.

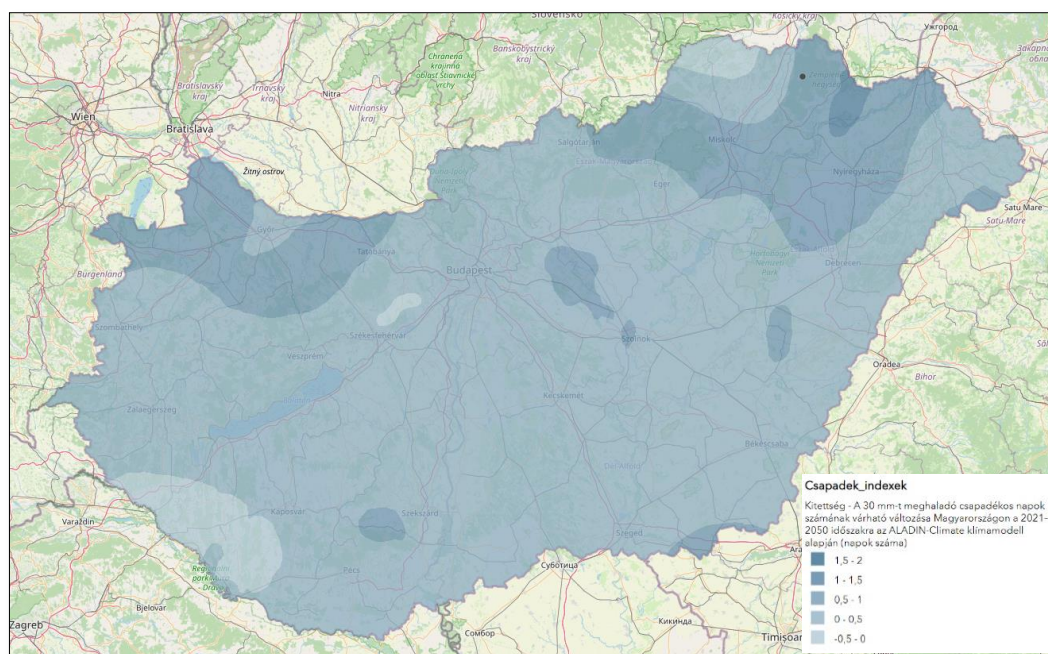
Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése

Annak ellenére, hogy a csapadék éves mennyiségére vonatkozóan a térségben csökkenő tendenciát vetítenek előre a klímamodellek, az intenzív záporból, zivatarból rövid idő alatt nagy mennyiségű csapadékhullás gyakoribbá, az intenzitása pedig a tapasztalatok szerint folyamatosan erősebbé válik.

A kitettség meghatározására a 30 mm-t meghaladó mennyiségű csapadékkal érintett napok éves számának várható változását vizsgáltuk a 2021–2050 időszakra két globális (ALADIN-Climate és RegCM) klímamodell projekciója alapján.



47. ábra: Kitettség - A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása Magyarországon a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (napok száma)

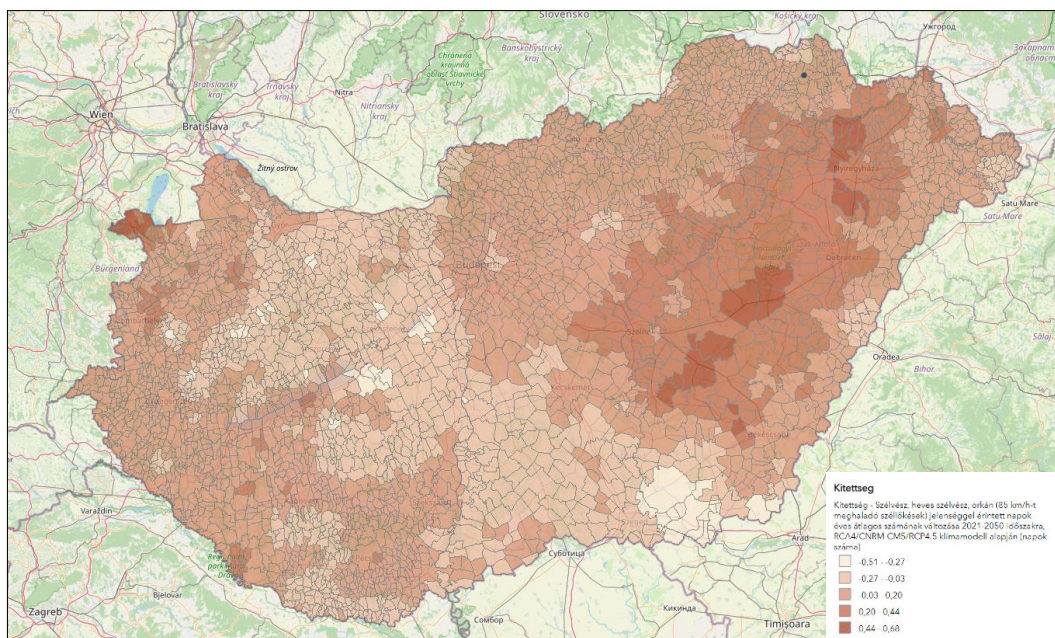


48. ábra: Kitettség - A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása Magyarországon a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (napok száma)

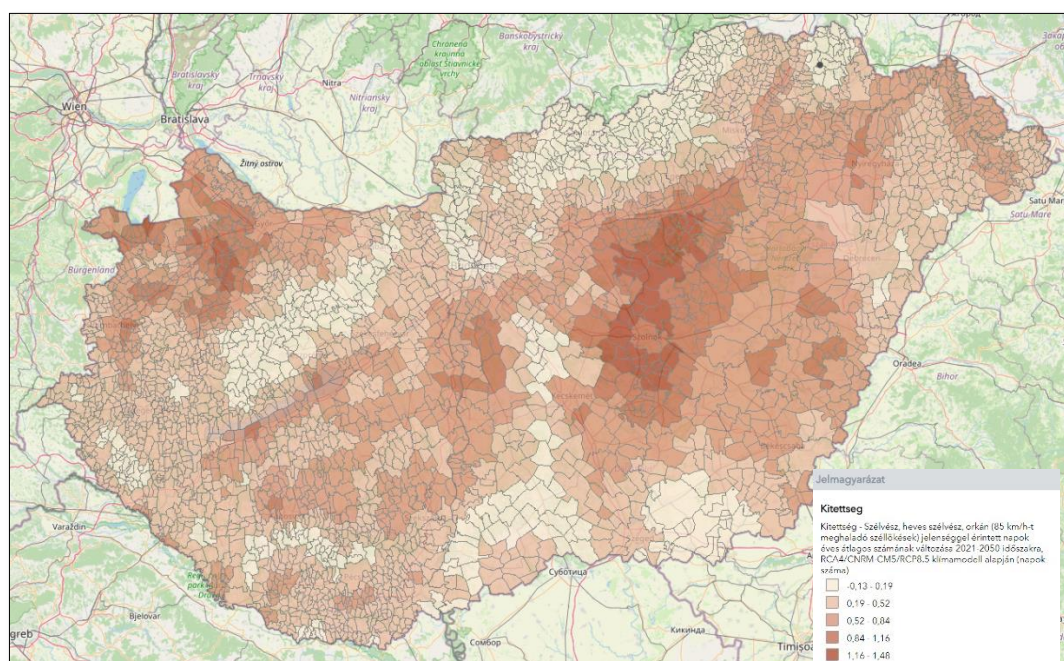
A vizsgált klímamodellek a csapadékkénténzésre közepes szintű növekedést jeleztek a tervezett tevékenység helyszínén, így a kitettséget közepesnek ítéljük meg.

Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése

Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelkések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának változását 2021-2050 időszakra, a RCA4/CNRM-CM5/RCP4.5 és a pesszimista RCA4/CNRM-CM5/RCP8.5 klímamodell alapján vizsgáltuk meg.



49. ábra: Kitérttség - Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelkések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának változása 2021-2050 időszakra, RCA4/CNRM-CM5/RCP4.5 klímamodell alapján (napok száma)



50. ábra: Kitérttség - Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelkések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának változása 2021-2050 időszakra, RCA4/CNRM-CM5/RCP8.5 klímamodell alapján (napok száma)

Az előrejelzések alapján a terület viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedésének való kitettségét közepesnek értékeljük.

2.6.5.3 Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

A potenciális hatások az érzékenységtől, illetve a helyszín éghajlatváltozásnak való kitettségétől függenek. A projektet érő potenciális fizikai hatások abban az esetben fordulhatnak elő, ha a projekt érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egyidőben a projekthelyszín ki van téve az adott éghajlati paraméternek. A potenciális hatások meghatározása során még nem vesszük figyelembe az alkalmazkodási képességet. A potenciális hatások ezért alkalmazkodási intézkedések nélkül értendők.

A két feltétel fennállása esetén az érzékenység, valamint a kitettség mértékének nagyságából a potenciális hatás mértéke is meghatározható.

A vizsgált éghajlati paraméterek összegezése:

Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése

Érzékenység	Kitettség	Hatás
Közepes	Közepes	Közepes

Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése

Érzékenység	Kitettség	Hatás
Közepes	Alacsony	Alacsony

2.6.5.4 A tervezett tevékenység sérülékenységeinek meghatározása

Az azonosított potenciális hatások szerinti sérülékenységet az adaptációs kapacitás mértéke határozza meg. A projekt sérülékenységeinek megállapításához a tervezett projekt műszaki tartalmának az alkalmazkodóképességhez való hozzájárulását szükséges megvizsgálni.

A tervezett tevékenység során káros anyagok nem jutnak a talajba, talajvízbe.

Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése:

- a tervezett csapadékvízgyűjtő rendszerek méretezésénél figyelembe lett véve

Az extrém időjárási körülmények figyelembe véve a beruházás rövid időtartamát nem befolyásolják az építési tevékenységet.

A tervezett csapadékvízvezető rendszer tervezése során figyelembe vették az extrém időjárási körülményeknek való ellenállóképességet is.

Összességében megállapítható, hogy bár az éghajlatváltozás miatt érintett a település, azonban a tervezett tevékenység a korszerű csapadékvíz elvezető rendszer kiépítésével épp az éghajlatváltozás következtében fellépő szélsőséges események hatása csökkenthető.

2.6.5.5 A projekt üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez való hozzájárulása

A tervezett tevékenység a területen nem növeli az üvegházhatású gázok képződését.

3 A tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei

3.1 az engedélykérő azonosító adatai

Engedélyes neve:	Regéc Község Önkormányzata
Székhely:	3893 Regéc, Fő út 47.
Képviseli:	Bakos Ferenc, polgármester
Környezetvédelmi Ügyfél Jel:	100 161 724
Település statisztikai azonosító száma:	08 4029
Tervezési terület:	3893 Regéc
Tervezési terület helyrajzi számai:	Regéc, Hrsz: 37, 42, 35, 85, 92/4

3.2 minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik

Jelen eljárás keretében nem merült felt minősített vagy különös kiemeltséget igénylő üzleti titkot képező adat.

3.3 ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell

Nincsenek ilyen okiratok.

3.4 országhatáron áterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége

A tervezett tevékenységgel kapcsolatban nem kell számolni országhatáron áterjedő környezeti hatás bekövetkezésének a lehetőségével.

Miskolc, 2022. november

Green Protection Kft
3528 Miskolc, Balaton u. 27.
Adószám: 23357365-2-05
10918001-00000117-52700003



Havasiné Kovács Nikoletta
okl. környezetmérnök

MELLÉKLET JEGYZÉK

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1. számú melléklet | Meghatalmazás |
| 2. számú melléklet | Szakértői jogosultságok |