

VÁLTOZÁS BEJELENTŐ DOKUMENTÁCIÓ
az
MVM Mátra Energia Zrt. Bükkábrány Bánya érvényben lévő EKHE
módosítási kérelméhez

Készítette:

MENDIKÁS
MÉRNÖKI KÖRNYEZETVÉDELMI KFT.
Miskolc, Kazinczy u. 28. 2/4.


Mezei Gábor
ügyvezető
MENDIKÁS
Mérnöki Környezetvédelmi Kft.
3545 Miskolc, Pf.: 513.
Adószám: 11061391-2-05
Telefon: 46/411-404

Miskolc, 2022-09-02.

Tartalom

1. ELŐZMÉNYEK.....	3
2. ALAPADATOK.....	4
2.1. Az EKHE engedélyben szereplő adatok, kiegészítve az utolsó felülvizsgálat óta keletkezett adatokkal	4
2.2. A módosuló műszaki adatok	18
3. A TERVEZETT VÁLTOZTATÁSOK KÖRNYEZETVÉDELMI KÉRDÉSEI	26
3.1. Földtani közegre, felszíni- és felszín alatti vízre gyakorolt hatások	26
3.2. Levegőbe történő kibocsátás	57
3.3. Zaj- és rezgésterhelés	57
3.4. Hulladékgazdálkodás	59
3.5. Élővilág	59
3.6. A tevékenység hatásterülete	59

1.ELŐZMÉNYEK

Az MVM Mátra Energia Zrt. Bükkábrány Bányája 2036. december 31.-ig érvényes egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. Az alap engedély száma 2631-11/2012. (19568/2011). Az alap engedély az elmúlt évek során többször is módosításra került, az 5 évenkénti felülvizsgálatok alkalmával. Az eddigi utolsó módosítás száma: BO/32/05496-19/2021. kelte 2021. 07. 01.

Az utolsó módosítás óta eltelt időszakban Bükkábrány Bánya tervezi a jelenlegi gépjármű mosó egységének átépítését, valamint megvalósulás alatt van egy új szennyvíztisztító kiépítése, ill. a P-3, P-5, P-6, pontforrások megszüntek.

2022. évtől az MVM Mátra Energia Zrt. a 3,5 t alatti gépjármű kategóriában saját tulajdonú gépjármű park helyett, bérelt gépjármű parkot üzemeltet. Az új gépjármű mosó építését a bérelt autók napi karbantartási előírásai indokolják, amit a meglévő mosó nem tud biztosítani. A meglévő autó mosóban csak kézi mosás lehetséges, amelynek kapacitása és technológiája nem elégíti ki a bérelt gépjárművek által igényelt napi szükségleteket. Jelenleg a fagyveszély miatt a téli üzemmenet sem biztosított. Az új létesítmény kizárólag a bányászati tevékenység kiszolgálására létesül.

A B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal BO/32/04620-6/2022. számú hatósági feljegyzése alapján a mosó létesítése előtt, az egységes környezethasználati engedély módosítása szükséges, mivel a tervezett gépjármű mosó nem szerepel az engedélyben. A módosítást a környezethasználónak kell kezdeményezni a hatóságnál.

A Bükkábrányi Bánya központi telephely területén kommunális szennyvizek is keletkeznek, melyeket tisztítás után az üzem az eddigi engedélyek szerint élővízbe vezet.

Hatályos engedély: A Mátrai Erőmű Zrt. – 3271 Visonta, Erőmű u. 11. – engedélyes részére kiadott, a Mátrai Erőmű Bükkábrányi Bánya központi telephely vízi létesítményeinek használatbavételére, üzemeltetésére és fenntartására vonatkozó, 1378-3/2005., 5691-10/2010., 35500/6622-8/2015.ált., 35500/12049/2016. ált. és 35500/9177-15/2020.ált. számon módosított H-532-12/1995. számú vízjogi üzemeltetési engedély. Az engedély 2026. január 31.-ig hatályos.

Az engedélyes a meglévő, fizikailag is elavult technológiát egy modernebbre kívánta cserélni. Az új szennyvíztisztító terveit a VITECQUA Fővállalkozó és Szolgáltató Kft. (1151 Budapest, Harsányi Kálmán u. 83.) készítette el, 2021. 07. 26.-i keltezéssel. A tervek megvalósítására a B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35500/6603-9/2021.ált. számon adott vízjogi létesítési engedélyt. A tervek és az engedély alapján a kivitelezés és a próbaüzem is megtörtént, jelenleg a vízjogi üzemeltetési kérelem engedélyezési eljárása 35500/7049/2022.ált. ügyszámon folyik.

Fentiek alapján, mindkét vízi létesítmény megvalósulása, ill. a pontforrások megszüntetése igényli az érvényben lévő egységes környezethasználati engedély (EKHE) módosítását.

A módosításkérelmi dokumentáció elkészítésével az MVM Mátra Energia Zrt. a MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft.-t bízta meg.

2. ALAPADATOK

2.1. Az EKHE engedélyben szereplő adatok, kiegészítve az utolsó felülvizsgálat óta keletkezett adatokkal

Az engedélyes adatai:

A cég neve: MVM Mátra Energia Zrt.
KÜJ szám: 100203219
A cég székhelye: 3271 Visonta, Erőmű utca 11.
A telephely megnevezése: Bükkábrányi Bányaüzem
KTJ szám: 100327446
KTJ_{létesítmény} szám: 101623983
A telephely címe: 3422 Bükkábrány, Pf.: 4.

Az engedélyezett tevékenység besorolása:

A tevékenység TEÁOR '08 száma: 0520 (Barnaszén-, lignitbányászat).
3600 (Víztermelés, -kezeles, -ellátás)

A tevékenység a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerinti besorolása: 1. számú melléklet 5. pont: „Szénbányászat”, 2. számú melléklet 13.1. pont: „Szénbányászat 100 ezer t/év szén bányászatától, külszíni bányászat esetén 25 ha területtől is”.

a. A tevékenység helye és területigénye:

A bányaművelés a Salgótarjáni KBF 4-3/85/7. számú határozatával megállapított, a Miskolci Bányakapitányság 794/1993-2 számú, 1324/1997-1. számú és 5155/2002. számú határozatával módosított „Bükkábrány I. (Külfejtéses üzem Bükkábrány) lignit” védőnevű bányatelek területén történik.

A többször módosított bányatelek területe: 57,35 km².

Alaplapja: -48,0 mBf.
Fedőlapja: 210 mBf.
Az ásványi nyersanyag: lignit.
Az ásványi nyersanyag kitermelési módja: külfejtés.

A bányatelek töréspont-koordinátái EOVS rendszerben és Balti magassági rendszerben mért adatai:

Töréspont jele	Y(m)	X(m)	Z(m)
97/2	776887,44	286124,13	121,00
97/3	780644,88	287785,88	128,00
97/4	781896,44	288137,53	108,00
97/5	782512,13	286601,13	104,00
97/6	781060,94	283101,88	101,50
97/7	777189,25	281318,94	108,00
92/3	773501,00	280903,00	117,00

92/4	772627,00	280964,00	113,00
92/5	773008,53	283622,60	133,60
92/6	773065,00	283660,00	133,10
92/7	773023,16	283724,56	134,20
92/6	773101,00	284267,00	134,80
92/9	773493,85	284794,14	134,50
97/1H	771533,88	286849,06	143,50
97/2 H	771414,75	289183,16	166,50
97/3H	772544,06	290039,22	204,50
97/4H	773525,31	290217,75	153,00
17	774701,63	287012,53	139,30
18	774772,63	287144,66	140,30
19	774843,13	287277,47	141,60
20	774891,25	287365,09	142,00
21	774945,81	287450,09	142,30
22	775007,56	287522,53	142,50
23	775081,06	287587,75	144,30
24	775159,25	287640,78	144,30
25	775203,75	287665,78	144,30
26	775293,38	287705,34	143,80
27	775386,38	287731,28	143,30
28	775486,13	287744,91	142,50
29	775685,81	287739,28	142,00
30	775799,50	287733,09	138,30
31	775886,38	287736,22	137,90
2002/1	775857,40	287624,54	137,50
2002/2	775927,13	287622,48	135,40
2002/3	776255,96	286967,34	120,00
2002/4	776203,93	286440,56	118,50

A bányauzem központi telephelyének EOY koordinátája:

EOY= 772840 m;
EOX= 284174 m.

A 2020. év végéig bányaművelés alá vont területek az elkövetkező öt évben is bányaművelés alatt maradnak.

A bányatelken belül 2025. év végéig tervezett bányaműveléssel érintett terület EOY koordinátái:

	EOY Y (m)	EOY X (m)
1. pont	775 730,04	285 722,20
2. pont	775 884,17	285 711,04
3. pont	776 019,26	285 747,52

4. pont	776 104,13	285 940,56
5. pont	776 540,21	285 888,75
6. pont	776 694,42	285 930,68
7. pont	776 881,28	285 174,34
8. pont	777 804,81	284 261,17
9. pont	775 076,95	282 201,42
10. pont	774 558,98	282 269,41
11. pont	774 854,34	284 458,29

b. A létesítmény meglévő szennyező forrásai:

Szennyező forrás	EOV Y [m]	EOV X [m]
Központi telephely	772840	284174
Szénfeladó állomás	772600	282200
Törőmű	773056	282566
Külszíni fejtés	776321	284687

c. A tevékenység volumene:

A bányaművelés maximális széntermelési kapacitása 4,7 Mt/év.
A bánya 2017-2021. évi termelési adatai:

Művelési tevékenység	Bányaművelési időszak				
	2017	2018	2019	2020	2021
Széntermelés [kt]	4.370	4.523	4.129	3.113	2.767
Meddőletakarítás [em ³]	21.314	17.456	16.752	18.127	15.021

A bányaművelés eddigi és tervezett termelési adatai (Bükkábrányi Bánya Műszaki Üzemi Terve 2012-2024. és 2021-2025. időszakra) alapján az engedélyezett maximális széntermelési kapacitás: 4,5 Mt/év.

d. A tevékenység leírása:

A Bükkábrányi bányában a lignit kinyerése külszíni fejtéssel történik.

Első lépésként eltávolítják a föld- és meddőrétegeket, ezután történhet a lignit kitermelése. A kiszemelt területekre folyamatosan töltik vissza az előzőleg eltávolított meddőrétegeket, ezáltal a bányagödör helyzete folyamatosan változik a haladási iránynak megfelelően. A meddő jövesztése marótárcsás kotrógépekkel történik. Ezen kívül folyamatosan szükség van egykanalas kiskotrók alkalmazására is a nagygépekkel nem végezhető egyedi technológiai feladatok ellátására.

A szén jövesztése merítéklétrás kotrógéppel történik. A marótárcsás és a merítéklétrás kotrógépek a jövesztett anyagot szállítoszalagra adják fel. A lignit gyűjtőszalagokon keresztül jut a törő és osztályozó berendezésekhez, ahol azt 0-40 mm-es erőművi felhasználásra alkalmas frakcióra aprítják.

A törőmű kéttárcsás rostából és hozzá tartozó kalapácsos törőegységből áll. A Bükkábrányi Bányából a lignitet vasúton szállítják az erőműbe. A darabos frakció (40-300 mm- es) közúti kiszolgálása a lakosság részére külön széntéren történik melynek tároló kapacitása 1.000 tonna. Azokon a területeken, ahol már nem folyik bányaművelés, azonnal megkezdődik a technikai, majd a biológiai tájrendezés, a hányófelületek tájrehabilitációja.

A nagygépes külfejtéses technológia biztonságos alkalmazhatóságának előfeltétele a fedő vízádók víztelenítése és a feküben található nyomás alatti víztároló réteg előzetes feszültségmentesítése. A bányabeli víztelenítés két részből áll, az elővíztelenítésből és a felszíni víztelenítésből. A bányaművelési terület elővíztelenítése bűvárszivattyúval telepített határvédő- és ejtő kutakkal történik, a kialakult vízszintek rétegenkénti ellenőrzése pedig figyelő kutak segítségével. Az elővíztelenítés során a kiemelt rétegvizeket csorgák segítségével az ún. főcsorgókba vezetik, melyek a Csincse és a Sályi-patakba torkollnak.

A felszíni víztelenítés a bányatérsgben összegyűlő vizek kiemelését és elvezetését jelenti. A rézsúlábi szivárgásokat, valamint a bányagödörbe hulló és ott összegyűlt csapadékvizet a bánya legmélyebb pontjára telepített vándorszomp gyűjti össze, és innen centrifugál szivattyú nyomja a felszíni vízelvezető árokba.

Bükkábrány bánya felhagyott meddőhányó 32,9 ha területén 20 MW teljesítményű fotovoltaikus naperőmű 2019. 02.15.-től próbaüzemben üzemelt, majd 2019.04.01.-től KÁT rendszerben az országos hálózatra lett rákötve. Ettől az időponttól társaságunk látja el az üzemeltetéssel és karbantartással kapcsolatban felmerülő feladatokat.

2021.01.01.-től a Bükkábrányi Bánya munkarendje megváltozott. A folyamatos műszakrendről az 5+2-es műszakrendre álltak át az M-10, M-30, M-40, üzemi jelű meddős gépláncok, ill. a szenes géplánc. Az M-20-a üzemi jelű meddős géplánc munkarendje nem változott.

Ezek alapján, a hétvégeken az M-10, M-30, M-40, üzemi jelű meddős gépláncok, ill. a szenes géplánc üzemelése környezetterhelést nem okoz.

Az alkalmazott műszaki megoldások és az elérhető legjobb technikának (BAT) való megfelelés

A bányászati tevékenységre vonatkozóan ágazati BAT Referencia Dokumentum (BREF) nem áll rendelkezésre, ezért a BAT-nak való megfelelést szakterületeként a vonatkozó horizontális BREF-ek, illetve a 314/2005. (XII.25.) Korm. rend. 9. számú mellékletében foglaltak figyelembevételével vizsgáltam.

Vízgazdálkodási és vízminőség-védelem:

- A külfejtés működtetéséhez szükséges víztelenítés hatásait, illetve a szükséges és elégséges vízszintállapot elérését monitoring rendszerekkel kísérik figyelemmel. Ez vonatkozik a vízszintek, a vízminőségek és a felszínsüllyedések alakulására egyaránt.
- A víztelenítő rendszer kútjainak telepítése szigorúan igazodik a bányaműveletek előrehaladásához, azaz az első kútsorok a letakarítás előtt 2-3 évvel vannak lemélyítve. Ezzel biztosítva van, hogy a tényleges művelés megkezdése előtt csak a szükséges vízmennyiség kerüljön kitermelésre.
- A figyelőkutakban mért vízszintadatok felhasználásával a várható felszínsüllyedések, távolhatások felmérhetőek.
- A kutakból kitermelt rétegvizek minőségét negyedévente ellenőrzik a felszíni befogadóba való bejutásuk előtt.
- A víztelenítési tevékenység révén előálló felszínsüllyedéseket geodéziai módszerekkel figyelemmel kísérik.
- A víztelenítési tevékenység megtervezéséhez és annak nyomon követésére számítógépes programokat használnak. A felhasznált numerikus modell a tapasztalati értékekkel kiegészítve elősegítik az optimális kútsűrűség, a minimálisan kiemelő vízhozam meghatározásával a tervezett emelő vízhozam optimalizálását és a víztelenítési idő meghatározását. Segítségükkel a víztelenítés távolhatásai prognosztizálhatók, a bányakárok elhárítása tervezhető.
- A víztelenítő kutak szivattyúval történő betelepítését, az esetlegesen szükséges szivattyú cseréket a kút vízáadó képességének figyelembevételével végzik.
- A telephelyen keletkező különböző típusú szennyvizek (fekáliás szennyezettsgű szennyvíz, fürdővíz jellegű szennyvizek, gépkocsimosó iszap- és olajtartalmú szennyvizei) egymástól elkülönített csatornarendszeren kerülnek elvezetésre előtisztítás, ill. tisztítás után. A szennyvízkezelésre saját, eleveniszapos SBR rendszerű szennyvíztisztító kisberendezést építettek.

Levegőtisztaság-védelem:

- Telepített immissziós mérő monitoring rendszer mérési eredményei alapján ellenőrzik a szomszédos településeken az ülepedő por mennyiségét (Bükkábrány, Mezőnyárad, Mezőkeresztes, Csincse, Emőd).
A mérőrendszer 5 db mérési pontból áll. A mérési eredmények havi kiértékelése alapján teszik meg kiporzást csökkentő intézkedéseiket.
- A szálló por mennyiségét évente akkreditált mérőállomással ellenőrzik.
- A diffúz porzás további csökkentésének érdekében a szalagpályák ill. nagygépek átadási pontjainak szennyanyagumizását folyamatosan karbantartják, a felhalmozódott finom szénpor összegyűjtéséről, elszállításáról ez által a kiporzó felület nagyságának csökkentéséről folyamatosan gondoskodnak.
- A porzó száraz útfelületeket csapadékhányos időszakban rendszeresen locsolják, a szállítójárművek sebességét szükségszerűen korlátozzák, erre alvállalkozóikat is kötelezik.
- A diffúz porzás további csökkentése érdekében a bányába vezető utakat szilárd burkolattal látják el.
- A szénfeladó állomás területén egy nagyfelületű locsoló rendszert üzemeltetnek csapadékhányos időszakban.

- Az SZ-8-as üzemi jelű szalagpályán lévő leszórón és a vagonrakó berendezésen nagy nyomású vízpermetező rendszert alakítottak ki és üzemeltetnek.
- A telephely fűtését és melegvíz ellátását biztosító gáz kazánok kiváltását folytatják, tartályokba helyezett villamos fűtőbetétekkel. 2021-2022-es években a T-3, T-5, T-6, kazánok kiváltása megtörtént, ezáltal a P-3, P-5, P-6, pontforrások megszűntek.

Zajvédelem:

- A bányászati tevékenység során a 12/1983. (V. 12.) MT. sz. rendeletben ill. a 8/2002. (III.22.) EüM. rendeletben foglalt előírások, ill. zajkibocsátási határértékek betartása érdekében a környező lakott települések védelmét célzóan zajterhelés csökkentő intézkedéseket végeznek és évente tájékoztatást küldenek az elvégzett feladatokról a környezetvédelmi hatóságnak.
- A legközelebbi szalagpályák fokozott karbantartásával, zajvédő burkolatok és gumihevederes zajárnyékolók kiépítésével gondoskodtak a környezeti zajcsökkentésről. A környező lakott településeknél évente zajterhelési méréseket végeztek.

Hulladékgazdálkodás:

- A bányánál keletkező veszélyes hulladékokat műszaki védelemmel ellátott központi veszélyes hulladékgyűjtőbe gyűjtik össze. A szelektíven gyűjtött veszélyes hulladékokat hatósági engedéllyel rendelkező vállalkozóknak adják át ártalmatlanításra.
- A bányabeli célgépeken, szalagpályákon a kenőanyag feltöltések, kenőanyag cserék elvégzéséhez speciális kenő kocsit üzemeltetnek.
- A bánya kisajátított területén lévő ún. „Margit Tanyai” szolgálati lakások bontási hulladékát engedéllyel rendelkező vállalkozónak átadták hasznosításra.
- A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységet a Környezetvédelmi Szabályzatban rögzítettek szerint végzik.
- A környezetvédelmi feladataik végrehajtását éves Környezetvédelmi Intézkedési Terv készítésével szabályozzák.

Talajvédelem, élővilág- és tájvédelem

- A bánya hányófelületeire telepített erdők, valamint a kísérleti telepítések ápolási, pótlási munkáit rendszeresen végzik
- A szénfeladó állomás környezetében létesített zaj- és porvédő erdősávok, töltések ápolását, pótlását, törzsalakító metszését elvégzik.
- A véglegesen kialakult technikailag rendezett hányófelületeken újrahasznosításra alkalmas felületeket alakítanak ki.

Az MVM Mátra Energia Zrt. a bányászati technológiájában szem előtt tartja a legkorszerűbb technológia kialakítását. Minden tevékenységére vonatkozóan rendelkezik ISO 9001:2009

minőségirányítási rendszerrel és ISO 14001:2005 szerinti környezetközpontú irányítási rendszerrel. Fentiek figyelembevételével a tevékenység az elérhető legjobb technika követelményeinek megfelel.

A tevékenység által okozott környezetterhelések és igénybevételek

Víz kibocsátás, vízkezelés

A vizek mennyiségét és minőségét érintően két területet érint a bányászati tevékenység. Ezek a vízszintsüllesztés során kiemelt víz és a működés során keletkező kommunális szennyvizek.

A közvetítőréteges víztelenítési tevékenység során kutak segítségével felszín alatti vizek igénybevétele történik, melyek végső soron a felszíni befogadókba a Sályi- és a Csincse-patakba kerülnek elvezetésre. Ezen bevezetett bányavizek növelik a patakok vízhozamait és javítják azok vízminőségét.

A bányagödörben összegyűlő csapadékvizet centrifugál szivattyúk segítségével nyomják a felszíni vízelvezető árokba.

A regionális figyelőkutak vizsgálata évente egy alkalommal történik. A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy egyes kutakban bizonyos komponensek (ammónium, nitrát, szulfát, pH) a „B” határértéket meghaladják. Az eltérést mutató komponensek, valamint a kutak elhelyezkedése arra utal, hogy a szennyezés a környező településekről eredeztethető, kommunális eredetű.

A bányavíztelenítő kutak által kitermelt és engedélyezett vízmennyiségeket az alábbi táblázat tartalmazza:

	2017. év	2018. év	2019. év	2020. év	2021. év
Kutakból termelt víz (Mm ³)	11,42	11,98	9,71	9,22	9,11
Engedélyezett mennyiség (Mm ³)	13,82	12,10	12,10	10,25	10,25

A bányauzem központi telephelyének vízszükségletét 2 db mélyfúrású kútból elégítik ki. Ezen vizek magas vas- és mangántartalmúak, a vas-mangántalanító berendezés 2016-ban lett korszerűsítve. A vízkezelésre vonatkozó, 2021 végén lejárt vízjogi üzemeltetési engedély 35500/2184-9/2021.ált. számon 2026.12.31-ig meghosszabbításra, majd 35500/2184-10/2021.ált. számon kijavításra került.

A telephely névleges vízigénye 130 m³/nap. A telep az év 365 napján üzemel, ennek megfelelően az éves vízigény, illetve engedélyezett mennyiség 46 800 m³/év. Az egyes kutakból 172,8 és 85,8 m³/nap a kitermelhető hozam.

A telephelyen keletkező különböző típusú szennyvizek egymástól elkülönített csatornarendszeren kerülnek elvezetésre előtisztítás, ill. tisztítás után.

A fekáliás szennyezettségű vizek és a fürdővízjellegű szennyezett szennyvizek kezelésére saját, eleveniszapos SBR rendszerű szennyvíztisztító kisberendezést használnak.

Azokról a munkaterületekről, ahonnan a szennyvíztisztítóba való bekötés nem megoldott, (biztonsági szolgálat, vulkanizáló műhely, 120 kV trafóállomás, törő, diszpécser épület, mérlegház, szerelőtéri műhelyek, fürdővíz ülepítő) szippantó kocsival történik az elszállítás. A szennyvízgyűjtő aknában gyűjtött kommunális szennyvíz szállítását engedéllyel rendelkező vállalkozó szállítja, az ÉRV által üzemeltett mezőkövesdi szennyvíztisztító telepre.

A tisztított fekáliás szennyvíz és fürdővíz, nátrium-hipokloritos fertőtlenítés után kerül bevezetésre a befogadó Sályi- patakba.

A gépjárművek mosásakor a keletkezett mosóvíz a térburkolatról a rácsos folyókán keresztül az ülepítő homokfogó aknába kerül. Az ülepítés után az olajfogó aknában kerül sor az olaj lefőlözésére, majd a perlit és a kerámia töltetű szűrőaknán keresztül egy gyűjtőtartályba kerül és a tisztított víz innen nyer elvezetést a csapadékvíz elvezető csatornába.

A mosáskor lehulló szennyezett föld, a rácsos folyókából kiszedett iszapos föld és az ülepítő homokfogóból eltávolított olajos föld az iszap előtárolóban nyer elhelyezést.

Az olajfogó aknában keletkezett olajfőlőzékét külön hordóban veszélyes hulladékként gyűjtik, majd a veszélyes hulladéktárolásra átadják.

A kiszedett hulladékok és a gépjármű- és alkatrészmosó olajos földje és iszapja az iszap-előtárolóban nyer elhelyezést, majd innen együttesen kerül elszállításra, ártalmatlanításra.

A keletkező szennyvízmennyiség a következőképp alakul (2021. évi adatok alapján):

- Kommunális szennyvíz átlagos mennyisége: Qátl=31,67 m³/nap.
- Fürdővíz jellegű szennyvizek átlagos mennyisége (csizmanosó, fürdővíz, takarításból származó): Qátl=17,18 m³/nap
- Gépkocsimosó iszap- olaj tartalmú szennyvíz átlagos mennyisége: Qátl=11,2 m³/nap

Levegőbe történő kibocsátás

Diffúz felületi források:

Forrás		Forrás felülete, m ²				
Sorszama	Megnevezés	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
D15	Szénfeladó állomás	3000	3000	3000	3000	3000
D16	Külszíni fejtés	133764	144308	137083	132674	136043
D17	Nem szilárd burkolatú utak	72860	80088	82420	76676	79096

A telepített immissziós mérő monitoring rendszer mérési eredményei alapján ellenőrzik a szomszédos településeken az ülepedő por mennyiségét (Bükkábrány, Mezőnyárad, Mezőkeresztes,Csincse,Emőd). A mérőrendszer 5 db mérési pontból áll. A mérési eredményekből kitűnik, hogy a településeken az ülepedő por mennyisége a tervezési irányérték alatt van.

A szálló por mennyiségét évente akkreditált mérőállomással ellenőriztetik. A mérési eredmények alapján a települések szállópor terhelése határérték alatti

Pontforrások:

A fűtés korszerűsítése során az elhasználódott gázkazánok selejtezésre kerültek és helyettük tartályokba szerelt villamos fűtések kerültek beépítésre. Ezáltal az alábbi kazánok kürtői, mint pontforrások szűntek meg: P2,-P4,-P7,-P8,-P9,-P10,-P11,-P12,-P14, 2021-2022-es években a P-3, P-5, P-6.

A károsanyag-kibocsátás (CO₂, NO_x és szilárd anyag emisszió) folyamatos ellenőrzésének, érdekében a telephelyen még üzemelő (P-1, P-13) konténerkazánok rendszeres méréséről, karbantartásáról folyamatosan gondoskodnak.

Zaj- és rezgésterhelés

Zajforrásként a következő gépek említhetők meg:

A meddő jövesztéséhez használt marótárcsás kotrók, a szén jövesztéséhez üzemeltetett merítéklétrás kotrók, a szállításra használt szállítószalagok, hányóképző és hányórendező gépek, valamint a megfelelő frakció előállításához működtetett törőmű. A bányaüzemben ezeken túlmenően különböző kiskotrók, teherautók, daruskocsik, személyszállító járművek, személyautók szolgálhatnak még zajforrásként. Külön említendő az MVM Mátra Mélyépítő Kft., mint leányvállalat tulajdonában álló munkagépek és tehergépjárművek földmunkákhoz kötődő mozgása. Ezek a járművek a bányában üzemelő kiskotrók által jövesztett anyagoknak a szalagpályák melletti, bányán belüli szállítását végzik. (A teherautók bányán belül áthordják az ürítési helyre a meddőt, így nem kell szalagpályát üzemeltetni a szállítási útvonalon.) 2021. évben a BAZMKH Népegészségügyi Főosztály, Laboratóriumi Osztály, Környezetegészségügyi Laboratóriumok, Zaj-és Vibráció mérési Központ, a BAZMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya felkérése alapján helyszíni bejárást és mérést megelőző adatfelvételt tartott. A bejárás során semmilyen rendellenességet és hiányosságot nem állapítottak meg. A zajmérést elvégezték, a mérési eredményekről tájékoztatást nem kaptak. Ezek alapján megállapítható, hogy a bányában folytatott tevékenység zajterhelése, a határértéket egyik településen sem haladta meg.

Hulladékgazdálkodás

A telephelyen veszélyes és nem veszélyes hulladékok egyaránt keletkeznek. A keletkező összes bányászati meddő 100%-ban tájrendezés keretében újrahasznosításra kerül. Az egyéb hulladéktípusok külső, engedéllyel rendelkező cégek részére kerül átadásra.

A 2017-2021-ben keletkezett veszélyes hulladékok és mennyiségük

Hulladék (t)	2017	2018	2019	2020	2021
I. technológia	93,817	97,092	96,680	108,731	112,456
II. technológia	0	0	0	0	0
III. technológia	10,296	3,750	1,366	4,443	3,245
Összesen:	104,243	100,842	98,046	113,174	115,701

A 2017-2021-ben keletkezett nem veszélyes hulladékok és mennyiségük

Hulladékok (t)	2017	2018	2019	2020	2021
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	321,529	158,660	501,780	419,350	1.078,472
Kommunális szilárd hulladékok *	67,204	68,476	65,912	65,892	67,248
Kommunális szennyvíz **	1,377	1,500	1.493	1,448	1,288
Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	0	0	0	351,000	348,000
Összesen:	390,110	228,636	569,185	837,690	1.495,008

A bányauzemben veszélyes hulladék nem halmozódik fel, mert legkésőbb minden év decemberében a központi gyűjtőben lévő hulladékokat átadják ártalmatlanításra. A közvetlen munkahelyi gyűjtőben 10-15 nap alatt minimális mennyiségű veszélyes hulladék keletkezik.

A kommunális szilárd hulladékok gyűjtése keletkezési helyeiken 0,24 m³ és 1,1 m³-es konténerben történik

A Bükkábrányi Bányában 2 db kültéri és 2 db beltéri szelektív hulladékgyűjtő sziget van telepítve. A szelektív hulladékgyűjtő szigeteket olyan területeken helyezték el, ahol sokan tartózkodnak, szembetűnő és mindenki számára elérhető.

A szilárd települési vegyes, és a szelektív hulladékot szerződött közszolgáltatónak, a BMH Nonprofit Kft-nek adják át heti szállítási ütemezéssel

Élővilág

A bányatelken található a Testhalom elnevezésű országos jelentőségű védett természeti területnek minősülő terület. A bányatelek területén belül a Sályi-, Geszti-, Csincse patakok ökológiai folyosóként a Nemzeti Ökológiai Hálózat részét képezik.

A vizsgált területen szinte teljes egészében intenzív művelésű szántóföldi növénykultúrák fedezhetők fel, természetközeli élőhelyek csak nagyon elszórtan, főleg vízfolyások mentén találhatók. A művelés felhagyásával, főleg a települések közelében lévő domboldalakat erdősítették 2017-2018-2020. években. Ezek az erdősítések akáccal történtek. A bányászat a meglévő élőhelyeket teljes mértékben átalakítja, nyitott bányafelületek és meddőhányók alakulnak ki. A területen a nyílt, köves felszínt kedvelő pionírok és a ruderalis élőhelyeken előforduló gyomok jelennek meg. A tevékenység drasztikusan megváltoztatja a terület élővilágát, a regeneráció során ott a jelenleginél gazdagabb élőhelyek alakulhatnak ki.

A tevékenység hatásterülete:

Víz

A bánya működése folyamatos víztelenítési tevékenységet igényel, mely során a bányaudvar környezetében a talaj- és rétegvíz adó összletekben vízszintsüllyedés jön létre. Vízkivétel szempontjából a hatásterület nagysága (depressziós távolhatás) a kitermeléssel érintett vízadók mélységével arányos. A hatásterület a legfelső talajvízadóban a bányától 100 m-es sávot, a fekü oldali vízadóban 35,7 km²-es területet érint. A távolhatás a bánya közvetlen környezetén kívül Bükkábrányt, Csincset, Mezőnyáradot érinti.

Levegő

A 2017-2021 években elvégzett mérésorozatok adatai alapján megállapítható, hogy a Bükkábrányi bánya közelében, az uralkodó szélirányban található településeken mért PM₁₀ koncentrációk magasabbak, mint a bánya felett elhelyezkedő településeken, tehát a bánya hatása kismértékben érzékelhető a szélirányban fekvő Mezőnyáradon és Mezőkeresztesen.

A szénfeladó állomástól 45 m-re alakul ki a hatásterületének a maximális koncentrációja, a bányabeli meddő és szénszállítási útvonalaktól pedig 1 m-re, így a hatásterület a bányatelken belül van.

Zaj

A 2021. évi ellenőrző mérés eredményeiből a nappali és éjszakai időszakot vizsgálva megállapítható, hogy a bánya átlagos üzeme a környező települések védendő ingatlanjai környezetében egyetlen helyen sem okozott határérték feletti zajterhelést

Kibocsátási határértékek

Zaj és rezgés káros hatása elleni védelmet szolgáló határértékek:

1.1. Bükkábrány, Petőfi u. 4-82. sz. (páros oldal, hrsz.: 489/2, 489/1, 495, 496, 498, 499, 501, 502/2, 503, 510, 511, 515/1, 515/2, 519, 520, 523, 524, 525, 526, 527, 530/b, 531, 534, 535, 538, 539, 542, 543, 550/2, 557, 561, 562, 565, 566, 569, 570, 573, 574, 582/b, 581, 579, 578),

Bükkábrány, Petőfi u. 1-119. sz., kivéve 11, 17, 29, 39 sz. (páratlan oldal, hrsz.: 652, 651, 650, 649/2, 649/1, 648, 647, 645, 649/1, 639/2, 638, 637, 636, 632, 630, 629, 628, 627, 626, 625, 624, 623, 622, 621, 620, 619, 618, 617, 616, 615, 614, 613/2, 613/1, 612/3, 612/1, 611, 609, 608, 607, 606, 605, 604, 603, 602, 601, 600, 599, 598, 597, 596, 595, 594, 593, 592, 591, 590, 589, 588, 587, 586, 585, 584),

Bükkábrány, Mátyás Király u. 36-110. sz., kivéve 54. sz. (páros oldal, hrsz.: 487/1, 488, 490, 491, 492, 506, 507, 508, 509, 512, 513, 516/1, 516/2, 517, 521/b, 522, 528/b, 529, 532, 533, 536, 537, 540, 541, 544, 545, 553, 554, 555, 556, 559, 560, 563, 564, 567, 568, 571, 572, 575, 576, 577),

Bükkábrány, Mátyás Király u.33-103. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 376, 377, 378, 382, 383/1, 383/2, 383/3, 384, 385/1, 385/2, 386, 387, 388, 482/2, 479, 478/1, 476, 475, 472, 471/2,

469/2, 469/1, 468/2, 467, 464, 463/3, 462, 459, 458/2, 457/1, 457/2, 455, 454/2, 453/2, 451, 450, 449, 446, 445/2, 444/2, 443, 442),
Bükkábrány, Mátyás Király u. 19a, 21, 27. sz. (hrsz.: 363, 364, 365/1, 365/2),
Bükkábrány, Mátyás Király u. 2-10. sz. (páros oldal, hrsz.: 677/1, 677/2, 676, 673/3, 675/2, 674, 672, 671, 80/2, 80/1),
Bükkábrány, Táncsics u. 2-64. sz. (páros oldal, hrsz.: 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441/3, 441/4, 441/5, 441/6),
Bükkábrány, Táncsics u. 1-31. sz., kivéve 29. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 481, 480, 478/2, 477, 474, 473, 471/1, 470, 468/1, 466, 465, 461, 460, 458/1, 456, 454/1, 453/1, 452/2, 452/1, 448, 447, 445/1, 444/1),
Bükkábrány, Kossuth u. 1, 3, 5, 19. sz. (hrsz.: 505, 504, 500, 641),
Bükkábrány, Kossuth u. 2-20. sz., kivéve 6, 8, 18. sz. (páros oldal, hrsz.: 493, 494, 649/2, 644, 643, 642, 634, 633),
Bükkábrány, Puskin u. 1, 2, 4, 6. sz. (hrsz.: 399, 379/1, 379/2, 380, 381),
Bükkábrány, Vörösmarty u. 1-7. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 546, 557/1, 557/2, 548),
Bükkábrány, Vörösmarty u. 2, 4, 6. sz. (hrsz.: 552/b, 551, 550/1),
Bükkábrány, Szabadság u. 2-5. sz. (hrsz.: 337/1, 337/2, 338, 328, 329),
Bükkábrány, Jókai u. 3-11., 17. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 365/3, 366, 355, 353, 343, 340, 339/2),
Bükkábrány, Gagarin u. 1., 3. sz. (hrsz.: 401, 402, 405, 406),
Bükkábrány, Gagarin u. 2-16. sz. (páros oldal, hrsz.: 398, 396, 407, 395, 394, 393/2, 393/1, 392, 391, 390, 389),
Bükkábrány, Orvos köz 2, 3, 5, 7. sz. (hrsz.: 482/1, 408, 404, 403),
Bükkábrány, Május 1. utca 5, 6, 7, 9. sz. (hrsz.: 356, 349, 350, 351),
Bükkábrány, Sályi u. 1-19. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11/1),
Bükkábrány, Sályi u. 2-20. sz. (páros oldal, hrsz.: 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68/1),
Bükkábrány, Béke u. 11-19. sz., kivéve 15. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 106/1, 106/2, 107, 108, 109, 84, 85/3, 320),
Mezőnyárád, Szent István Király út 2-60. sz. (páros oldal, hrsz.: 674, 673/2, 673/1, 670, 669, 666, 665, 662, 661, 660, 659, 658, 657, 656, 655, 654, 653, 652, 651, 650, 649, 648, 647, 646, 644, 643, 642, 641, 640, 639, 638, 637, 636),
Mezőnyárád, Szent István Király út 3-33. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 6, 7, 9, 21, 23, 34, 36, 44, 46, 61, 64/1, 64/2, 65/1, 65/2, 66, 76/1, 76/2, 77, 78/2, 80/6, 80/7, 80/8, 80/9, 1/6, 1/8, 2/1, 2/2, 4),
Mezőnyárád, Zrínyi u. 2-8. sz., 1. sz. (páros oldal, hrsz.: 10, 12, 13, 14, 5),
Mezőnyárád, Dózsa Gy. u. 1-7. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 20, 19, 18, 17),
Mezőnyárád, Dózsa Gy. u. 2-8. sz. (páros oldal, hrsz.: 24, 26, 27, 29),
Mezőnyárád, Vörösmarty u. 1-5. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 33, 32, 31),
Mezőnyárád, Vörösmarty u. 2, 4, 6. sz. (hrsz.: 37, 39, 40),
Mezőnyárád, Toldy u. 1-39. sz., kivéve 37. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608/1, 610/3, 611, 613),
Mezőnyárád, Toldi u. 6-20. sz. (páros oldal, hrsz.: 585, 584, 583, 582, 581, 580, 579, 578, 577, 576),
Mezőnyárád, Fűzfa u. 1-9. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 78/1, 75, 74, 73, 72, 71),
Mezőnyárád, Fűzfa u. 2-10. sz. (páros oldal, hrsz.: 80/5, 80/4, 80/3, 80/2, 80/1),
Mezőnyárád, Zalka Máté u. 1-11. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 60, 59, 58, 57, 56, 55, 54),
Mezőnyárád, Zalka Máté u. 2-8. sz. (páros oldal, hrsz.: 67, 68, 69, 70),
Mezőnyárád, Táncsics u. 1-7. sz. (páratlan oldal, hrsz.: 43, 42, 41, 52),

Mezőnyárád, Tánicsics u. 2-10. sz. (páros oldal, hrsz.: 47, 48, 49, 50, 51/2)

Csincse, Mikszáth Kálmán utca 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9,10, 12, 14. sz. (hrszt.: 2340, 2341, 2342, 2344, 2343/2, 2343/1, 2338, 2337, 2334, 2333, 2330, 2329, 2326, 2325)

Csincse, Mező Imre utca 15,13,11, 5, 6,14, 12,10, 8, 4, 2,1, 3, 5, 7/a, 7, 9 sz. (hrszt.: 2324, 2327/1, 2327/2, 2328, 2335, 2304, 2305, 2308, 2309, 2313, 2312, 2319, 2339, 2336,2335, 2332/2, 2332/1, 2331,)

Csincse, Zrínyi Miklós utca, 21, 19, 17, 15, 13, 11, 9, 7, 5, 3, 1 sz. (hrszt.: 2303, 2306, 2307, 2310, 2311, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2320)

Csincse, Szabadság utca, 1, 1/a, 3, 5, 5a, 7, 9, 9a, 11, 11b, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 27a, 29, 31, 33, 33a, 35 (hrszt.: 2353/1, 2351/2, 2351/1, 2349, 2350, 2356, 2357/1, 2357/2, 2361/1, 2361/2, 2365/1, 2366, 2369, 2372, 2375, 2376/1, 2376/2, 2379, 2380, 2381, 2384, 2385, 2388, 2389)

Csincse, Petőfi utca 14, 3, 5, 5a, 7, 9, 9b, 11, 13, 13a, 15, 17, 19,(hrszt.: 2409/6, 2358, 2359, 2360, 2364/1, 2364/2, 2367, 2368/1, 2368/2, 2373, 2374/1, 2377, 2378/1)

Csincse, Mátyás utca 5, 7, 9, 11, 11a, 15, 24, 22, 18, 16, 14, 12, 8, 6, 4, 2 sz.(hrszt.: 2407/1, 2407/2, 2405/2, 2405/3, 2405/4, 2405/19, 2409/4, 2449/1, 2446/2, 2446/1, 2442/1, 2441, 2438, 2437, 2432/2, 2432/1,2433, 2434, 2435)

Csincse Jókai utca 5, 7 (hrszt.: 2439, 2440, 2443, 2480)

Vatta, Petőfi utca (hrszt.: 479/1, 477, 476)

Vatta, Rákóczi utca 38, 36, 32, 30, 28 sz. (hrszt.: 481, 484, 485, 486/1, 486/2, 487/1, 487/2, 488, 522, 521, 518, 516)

lakóházak védendő homlokzatai előtt 2 méterrel

nappal 50 dB

éjjel 40 dB

1.2. Bükkábrány, Petőfi u. 2. sz. (hrszt.: 485),

Bükkábrány, Mátyás Király u. 3-23. sz., kivéve 7, 21. sz. (páratlan oldal, hrszt.: 371, 96, 97, 81/1, 81/2, 342, 344, 345, 348, 360, 361, 362, 372),

Bükkábrány, Mátyás Király u. 12-22. sz. (páros oldal, hrszt.: 670, 668, 667, 66/1, 666/2, 666/3, 663/1, 662, 661,660,654),

Bükkábrány, Mátyás Király u. 34, 36. sz. (hrszt.: 494, 487/4, 487/3, 487/2),

Bükkábrány, Szabadság u. 1. sz. (hrszt.: 336/2, 334),

Bükkábrány, Szabadság u. 8,12,18. sz. (hrszt.: 101, 99, 82, 85/2),

Bükkábrány, Május 1. u. 2-4. sz. (hrszt.: 359, 348, 357/2),

Bükkábrány, Béke u. 3-9. sz. (páratlan oldal, hrszt.: 102, 103, 104, 105),

Bükkábrány, Béke u. 2-6. sz. (páros oldal, hrszt.: 341, 98/2, 98/1, 335, 326, 327)

Csincse, Petőfi utca 2,12,1 sz. (hrszt.: 2401/1, 2401/2, 2405/12, 2353/2, 2355)

Csincse, Mátyás utca 1/1,7 sz. (hrszt.: 2403/1, 2405/14, 2405/15)

lakóházak védendő homlokzatai előtt 2 méterrel

nappal 55 dB

éjjel 45 dB

A zajkibocsátási határértékek betartása a határozat véglegessé válásának napjától kezdődően folyamatosan kötelező.

Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek

Technológia azonosítója: 1

Technológia megnevezése: Fűtés

A technológiához tartozó pontforrások: P1, P13

A technológia kibocsátási határértékei:

Légszennyező anyag (anyagosztály)	Határérték	Vonatkoztatási oxigén tartalom %
Kén-dioxid (1)	35,0 mg/m ³	3
Nitrogén-oxidok (3)	350,0 mg/m ³	3
Szén-monoxid (2)	100,0 mg/m ³	3
Szilárd anyag (7)	5,0 mg/m ³	3

A mg/m³-ben kifejezett koncentrációk száraz (vízmentes), 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, 3% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak

Technológia azonosítója: 2

Technológia megnevezése: Széntárolás, feladás

A technológiához tartozó diffúz forrás:

D15 Szénfeladó állomás

A levegőterheltségi szint határértéke:

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m³] 24 órás	Határérték [µg/m³] éves
Szálló por (PM 10)	50	40

Technológia azonosítója: 3

Technológia megnevezése: Lignit bányászat

A technológiához tartozó diffúz források:

D16 Külszíni fejtés

D17 Nem szilárd burkolatú utak

A levegőterheltségi szint határértéke:

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m³] 24 órás	Határérték [µg/m³] éves
Szálló por (PM 10)	50	40

Vízminőség-védelmi kibocsátási határértékek

A felszíni befogadó Sályi-, Geszti- és Csincse-patakokba vezetett bányavíz minőségi paramétereinek ki kell elégítenie a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. számú melléklet védett területek (Tisza-tó vízgyűjtője) kategóriára vonatkozó kibocsátási határértékeket, illetve a kibocsátásra vonatkozóan külön vízjogi engedélyezési eljárással meghatározásra került alábbi egyedi határértéket:

Összes lebegőanyag: 100 mg/L

A bányauzem kommunális szennyvíztisztítójáról elvezetett tisztított szennyvíz (felszíni befogadó Sályi- patak 2 + 625 sz. szelvénye, befogadó EOY koordinátái. X: 283880; Y: 772690) minőségének ki kell elégítenie a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet 2. számú mellékletében foglalt, az időszakos vízfolyás befogadóra vonatkozó határértékeket, különös tekintettel az alábbiakra:

- pH: 6,5-9
- Dikromátos oxigénfogyasztás: 75 mg/L
- Biokémiai oxigénigény: 25 mg/L
- Összes nitrogén: 50 mg/L (05.01.-11.14. közötti időszakra)
- Ammónia-ammónium nitrogén: 10 mg/L (05.01.-11.14. közötti időszakra)
- Összes lebegőanyag: 50 mg/L
- aktív klór: 2 mg/L
- coliformszám: 10 i/cm³, (az illetékes ÁNTSZ által elrendelésre kerülő fertőtlenítés időtartama alatt)

A bányauzemi gépkocsi mosó olajfogó aknájából elvezetett tisztított víz (befogadó vízelvezető árok, bevezetés helyének EOY koordinátái: X: 283960; Y: 772710) olajtartalmára vonatkozóan az alábbi egyedi határértéket kell betartani:

Szerves oldószer extrakt (SZOE): 2 mg/L

A vas-mangántalanító szűrőtartály visszamosatásból származó gyártelepi csapadékvíz csatornába vezetett dekantált víz minőségének ki kell elégítenie a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet 2. számú melléklet 4. általános védettségi kategóriára vonatkozó határértékeket.

2.2. A módosuló műszaki adatok

2.2.1. A tervezett gépjármű mosó ismertetése

A bányauzem területén (030/1 hrsz.) a meglévő mosó mellé, a tervek szerint, egy új települ. A meglévő autómosó nem kerül átépítésre, szerepe a jövőben abban áll majd, hogy időszakonként bányagép-alkatrészek és egyéb bányászati berendezések kézi mosatásának elvégzését biztosítsa. Az új mosó esetleges üzemzavara, vagy túlterheltsége esetén napi 1-2 db gépjármű lemosásának biztosításával enyhítheti a havária helyzetet, tehát továbbüzemeltetésre tervezett. A változás eredményeként a régi mosó vízfelhasználása lényegesen lecsökken, a jelenlegi engedélyben szereplő 13,35 m³ vízfelhasználásról 2, 36 m³/nap értékre.

A tervezett mosó víz visszaforgatásos technológián alapuló, gépjárművek és alkatrészek mosására alkalmas 1 db fix telepítésű gumitömlős előmosó részből és 1 db magasnyomású alváz és rotátoros karosszériamosó berendezésből áll. A létesítmény kizárólag a bányászati tevékenység kiszolgálására tervezett, a bányászati tevékenységben semmilyen változást nem okoz.

A létesítendő mosóberendezés $15 \text{ m}^3/\text{h}$ teljesítményű, átlagosan $5,9 \text{ m}^3/\text{nap}$ vízigényű, a befogadót csak az esetlegesen keletkező, a 10 m^3 -es gyűjtő akna túlfolyóján megjelenő többlet tisztított víz terhelheti. A befogadó a régi mosó tisztított vizét is elvezető zárt csapadék csatorna aknája. A tisztítás vegyszert nem igényel, a tisztított mosóvíz lebegőanyag tartalma 5 mg/liter (a vízjogi engedélyben rögzített érték hetedrésze).

Az új és a régi mosó együttes vízfelhasználása így $8,26 \text{ m}^3/\text{nap}$ értékre tervezhető, ami lényeges csökkenést jelent a mai engedélyezett állapothoz képest a vízfelhasználás vonatkozásában.

A tervezett épület egy I acél pillér és gerendarendszerű keretállások sorozatából álló, kvázi kisméretű, alacsony tetőhajlású nyeregtetős csarnok épület. Oldalfalai hőszigetelt szendvicspanel szerkezetűek, héjazata ugyancsak szendvicspanel C acélszelemeneken rögzítve. A hosszanti tömeg két végén egy-egy ipari szekcionált kapu biztosítja a zárást és a zavartalan átközlekedést. Hasznos alapterülete $123,98 \text{ m}^2$.

A mosó épület alapozása a statikai tervfejezet szerinti kialakításban történik, ügyelve a megfelelő anyagminőségre és lejtések kialakítására. (beton min. $\text{FCK}=25 \text{ N/m}^2$). Az épület tartószerkezete I acél pillér és gerenda keretszerkezet felület kezelve (korrózió gátló bevonat). Fal ill. héjazat, tetőszerkezet, hőszigetelt szendvicspanel (KINGSPAN) szerkezettel készült, a csatlakozási pontokon, vonal menti takarásoknál, hajlatoknál, vízelvezető egységeknél, rendszer kiegészítő bádогоzást alakítottak ki (oromszegély, ereszbádогоzás, saroktakaró, panelrögzítés takaró/hézagtakaró stb.).

KINGSPAN KS 1000 RW

- Hőszigetelő képesség az EN ISO 10211-2 szerint: $U (\text{W}/\text{m}^2\text{K}) 0.213$ standard IPN $\lambda=0.0224 \text{ W/mK}$
- Tűzállósági besorolás az EN13501-2 szerint*: RE30, RE120, REI15, REI30
- Egyszámjegyű súlyozott léghang gátlás*: $R_w (\text{C}; \text{Ctr}) [\text{dB}] 25 (-2; -4)$

A gépjárműmosóhoz létesül:

- $62,4 \text{ m}$ hosszúságú aszfalt bekötőút a bányaüzem meglévő útjáról csatlakozva a meglévő úthoz,
- D63 KPE tisztavíz-vezeték a bányaüzem saját vízhálózatáról $39,5 \text{ m}$ hosszban,
- Sátortetős, acélszerkezetű, $18,3 \text{ m} \times 6,0 \text{ m}$ alapterületű, beton burkolatú mosóépület, melynek közepén vápa vezeti a szennyezett vizet az ülepítő aknába,
- Iszap és olajfogó műtárgy: WAPP WMO 10/S-5 CB/CO,
- Szennyezett mosóvíz tartály vasbetonból (10 m^3 -es),
- Technológiai konténer ISTOBAL HW'ROTATORS rövid öblös MOD.4 HWR100 (benne 84 m hosszúságú, 70 bar - os technológiai vezetékkel),
- Szennyezett mosóvíz vezeték (DN200KGPVC gravitációs 28 m hosszúságú),

- Tisztított szennyvíz elvezető csatorna (gravitációs, 33,7 m hosszúságú, D160KPE) a befogadóba (Sályi-patak),
- Csapadékvíz-elvezetés: a tervezett útról lefolyó 4,18 liter/sec mennyiségű csapadékvíz, illetve az épület tetejéről elvezetett 1,31 liter/sec mennyiségű csapadékvíz a bányauzem területére kerül.

A gépkocsi mosó egyidejűleg 1-2 db gépkocsi mosására alkalmas. A mosó heti 5 nap, délelőtti műszakban, a műszak végén, napi 3-4 órát üzemel.

Egy jármű mosása átlagosan 5 percet vesz igénybe. Az 5 perces mosás vízigénye 252 l, ami óránként $3,024 \text{ m}^3$ vízfelhasználást jelent. Az átlagosan 20 % túlfolyó csurgalékvízzel számolva, egy 4 órás üzemelés alatt naponta $2,42 \text{ m}^3$ frissvíz igény keletkezik. További napi $1,5 \text{ m}^3$ vízigény keletkezik az öblítés fázisa alatt és napi $2,0 \text{ m}^3$ vízvesztéssel számolunk a gépjárművön maradó és elpárolgó vizek eredményeként.

A keletkező gépkocsi mosóvíz, az előmosó és a zárt mosó térburkolatáról, a rácsos folyókákön keresztül, az ülepítő homokfogó aknába kerül. Az ülepítést követően az olajfogó aknában kerül sor az olaj szennyeződés lefőlözésére, majd az előtisztított víz a 10 m^3 -es gyűjtő aknába kerül. Ebből az aknából búvárszivattyú adja fel a víztisztítóra a vizet, ahol homok- és zeolit szűrőágyon keresztül egy puffer tartályba, onnét pedig újra felhasználásra kerül. A tisztított víz újrafelhasználásán alapuló technológiába a gépjárműveken maradó és elpárolgó víz pótlására, valamint a túlfolyón távozó mintegy 20 % csurgalékvíz pótlására szükséges a napi $5,9 \text{ m}^3$ -es átlagos vízigény.

A keletkező olajos szennyvíziszapot előtárolóban, a lefőlözött olaj pedig külön hordókban kerül gyűjtésre, tárolásra, ahonnan szerződött partnerrel kerül elszállításra, engedéllyel rendelkező kezelőhöz.

A tervezett műtárgyak

Ülepítő- homokfogó műtárgyak

- Az előmosó részben elhelyezkedő 1 db $7,8 \times 0,68 \text{ m}$ belső méretű, $0,68 \text{ m}$ vízmélységű vasbeton műtárgy, amelynek térfogata $3,6 \text{ m}^3$.
- A zárt mosó területén 1 db $14,92 \times 0,76 \text{ m}$ belső méretű, $13 \times 0,68 + 1,92 \times 1,52 \text{ m}$ vízmélységű, vasbeton műtárgy, amelynek térfogata $8,0 \text{ m}^3$.

Olajfogó akna

- Vasbeton tartályos iszapfogó berendezés (WAP WMO 10/S-5 CD) 1 m^3 -es integrált iszaptérrel. Az aknából távozó víz SZOE értéke 5 mg/l .

Előtisztított vízgyűjtő akna

- 10 m^3 -es vasbeton műtárgy az ülepített és lefőlözött használt víz, újrafelhasználás előtti tárolására, búvárszivattyú beépítéssel.
- A gyűjtő akna túlfolyóján megjelenő többlet tisztított víz a 160 KPE csővezetéken keresztül a telephely zárt csapadékvíz elvezető csatorna azon aknájába kerül bekötésre, amelybe a régi autómosó tisztított vize is be van kötve.

Vízviszaforgató berendezés

- 3 db egyenként 5 m³/óra teljesítményű szűrőtartály, homok és zeolit töltettel. A tisztított víz 2 db 3 m³-es puffertartályban tárolódik

A gépjármű mosó eddigi engedélyezési eljárása során az alábbi határozatok, hatósági vélemények születtek:

- Településképi véleményezés
 - o Kiadója: Bükkábrány Község Polgármestere
 - o Iktató szám: BA/309-3/2022.
 - o Kelte: 2022. június 22.
 - o Bükkábrány Község Polgármestere a Bükkábrány 030/1 hrsz.-ú ingatlanon tervezett gépjármű mosó épület építéséhez településképi hozzájárulását megadja.
- Feljegyzés
 - o Kiadója: B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal
 - o Száma: BO/32/04620-4/2022.
 - o Kelte: 2022. július 18.
 - o A feljegyzésben a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal hiánypótlás benyújtására hívja fel az MVM Mátra Energia Zrt.-t. Az engedélyesnek az alábbi tisztázó kérdésekre kellett válaszolnia:
 1. *Ismertesse, hogy a meglévő autómosó mellé új létesül, vagy a meglévő autómosó kerül átépítésre.*
 2. *Indokolja a meglévő gépkocsimosó átépítés szükségességét és az új építésének műszaki alapjait.*
 3. *Mutassa be a bükkábrányi bányában végzett külszíni bányászati tevékenység és a tervezett gépjárműalváz és alkatrészmosó létesítmény üzemeltetés kapcsolódási pontjait.*
 - *Ennek keretében nyilatkozzon, hogy a bányászati tevékenységtől teljesen függetlenül tervezett-e az autómosó üzemeltetése, azaz külső gépjárművek fogadására is tervezik-e alkalmazni a létesítményt.*
 - *Amennyiben a létesítmény kizárólag a bányászati tevékenység kiszolgálására tervezett, mutassa be tételesen az egységes környezethasználati engedély leíró részében foglaltak szerint, hogy a meglévő/új gépjárműmosó mennyire kapcsolódik a bányászati tevékenységhez. Amennyiben a tevékenységhez nem kapcsolódik, abban érdemi változást nem okoz, azt alátámasztó dokumentációval ellátva indokolja. Amennyiben a bányászati tevékenységben érdemi változást okoz, ismertesse annak jellegét és mértékét szintén szakértő által készített alátámasztó dokumentációkkal.*
 4. *Tegye egyértelművé, hogy a meglévő autómosó is továbbüzemeltetésre tervezett vagy a későbbiekben csak az új autómosó is fog üzemelni.*
 5. *Ismertesse, hogy lesz vegyszerfelhasználás vagy sem a mosóvíz*

tisztítása során. Amennyiben igen, vizsgálja, hogy a tisztított szennyvíz bányaiüzem területére történő visszavezetése gyakorol-e, s ha igen, milyen hatást gyakorol a bányaiüzem működtetésére. Megállapításait támassza alá szakértő által készített alátámasztó dokumentációkkal.

- Válasz a hiánypótlási felhívásra
 - o Kiadója: MVM Mátra Energia Zrt. Bükkábrányi Létesítmény- Gépjármű Üzemeltetési és Karbantartó Osztály
 - o Száma: 22-1/2022/340705
 - o Kelte: 2022. 07. 25.
 - o A válasz dokumentációban minden kérdésre egyértelmű adatközlés született.
- Feljegyzés, szakmai vélemény megadása
 - o Kiadója: B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal
 - o Száma: BO/32/04620-6/2022.
 - o Kelte: 2022. 08. 03.
 - o A feljegyzésben a környezetvédelmi hatóság tájékoztatta az engedélyest, hogy mivel az érvényben lévő egységes környezethasználati engedélyében a gépjármű mosó nem szerepel, ezért annak tervezett létesítése az EKHE módosítását igényli.

2.2.2. A szennyvíztisztító ismertetése

A Bükkábrányi Bánya központi telephely területén kommunális szennyvizek keletkeznek, melyeket tisztítás után az üzem az eddigi engedélyek szerint élővízbe vezet.

Hatályos engedély: A Mátrai Erőmű Zrt. – 3271 Visonta, Erőmű u. 11. – engedélyes részére kiadott, a Mátrai Erőmű Bükkábrányi Bánya központi telephely vízi létesítményeinek használatbavételére, üzemeltetésére és fenntartására vonatkozó, 1378-3/2005., 5691-10/2010., 35500/6622-8/2015.ált., 35500/12049/2016. ált. és 35500/9177-15/2020.ált. számon módosított H-532-12/1995. számú vízjogi üzemeltetési engedély.

Az engedély 2026. január 31.-ig hatályos.

Az engedélyes a meglévő, fizikailag is elavult technológiát egy modernebbre kívánja cserélni, a jelenlegi mellett megépített (Bükkábrány hrsz. 034/2) új tisztító teleppel. Az új tisztító SBR rendszerű, eleveniszapos, a tisztítás nitrifikációval és denitrifikációval és a tisztított szennyvíz fertőtlenítésével valósul meg.

Az üzemben csak szociális, kommunális szennyvíz keletkezik, melynek a tisztítását kell megoldani.

Naponta keletkező szennyvíz mennyisége:	30 m ³ /nap
Évente (357 munkanappal számolva):	10710 m ³ /év

A szennyvíz napi mennyiségének eloszlása 24 órás műszakokkal számolva 1,25 m³/h
= 20,83 l/perc mennyiséget jelent.

A keletkezett szennyvizek DN 200 KG-PVC gravitációs szennyvízcsatornával kerülnek rávezetésre az újonnan létesült szennyvíz átemelő aknára. Ennek az átemelőnek a feladata nyomottan eljuttatni a szennyvizet a tisztító technológiára. A szennyvíztisztítás SBR reaktorról történik, melynek szerkezeti egységei egy 14,2 x 2,1 m - es alapterületű előre gyártott műtárgyban kaptak helyet.

Az üzemi csatornahálózathoz gravitációsan érkező szennyvíz a szennyvízátemelő 1. aknába kerül. Innen egy automata rozsdamentes kialakítású búvárszivattyú továbbítja a szennyvizet nyomóvezetékén keresztül a kezelő műtárgy felett kiépített csigaszűrőre. Ez egy egyedi gyártású csigaszűrő berendezés. A nyers szennyvíz szűrő berendezésre van először rávezetve, ahol a lassú forgású kefék segítségével a nagyobb szemcséket a térszínen elhelyezett kukába szállítja, a szűrt víz pedig az alatta lévő SBR reaktorba folyik. A nyers szennyvíz szűrésére elhelyezett csigaszűrő berendezés a darabos szennyeződést 5,0 mm résszélességgel kiszűri, így a tisztító berendezés felé gyakorlatilag darabos szennyeződést nem tartalmazó szennyvíz folyik. A csigaszűrő üzeme automatikus.

A biológiai tisztítási technológia úgynevezett szakaszos betáplálású SBR szennyvíztisztító rendszer, mely aktív eleveniszapos oxigén emésztési sebesség követésén alapuló biológiai folyamat, valamint időciklus alapján vezérelt tisztító berendezés. Az 1 kg eleveniszapra jutó terhelés figyelembevételével a tisztító rendszer totáloxidációs. A homogenizáláshoz szükséges keverő energiát, és oxigén ellátást speciális levegőztető szivattyúval biztosítják.

A biológiai tisztításhoz szükséges eleveniszap mennyiséget az SBR reaktorokban kialakított eleveniszap koncentráció biztosítja, mely minden szennyvíztovábbítást megelőzően alkalmazott ülepítés révén, a reaktortér alján kerül visszatartásra. A medencékbe érkező előtisztított szennyvizek biológiai előkezelése úgy történik, hogy a beépített levegőztető rendszer időprogram alapján áramoltatásban tartja a reaktortérben lévő eleveniszap-szennyvíz elegyet. Időprogram alapján történő működtetéssel légbevitel történik a beépített légbevivő elemeken keresztül, mely az állandóan áramló vízbe megfelelő szintű oxigén beoldódást tesz lehetővé.

Az így kezelt szennyvizeknek az SBR biológiai reaktorból történő továbbítását megelőzően kb. 1,0 óra időponttal leállításra kerül a levegőztetés és teljesen zavarmentes ülepítés történik. Az ülepítés során a szennyvízben lévő eleveniszap, illetve a még elbontásra nem került lebegő állapotú szennyező anyagok a reaktortér alján gyűlnek össze és kismértékben sűrűsödnek. Csak ezt követően történik a tisztított víz leválasztása. A szennyvíz feladás, levegőztetés, a tisztított víz leürítés, a fölös iszap elvétel, a pneumatikus szelepek működtetése, mind a beépített PLC számítógép vezérlése alapján működik.

Az előtisztított szennyvíz befogadóba juttatása az 1 db speciális tisztavíz szivattyú feladata. Automatizáltsága teljes, amely vonatkozik a szennyvíz feladás, a tisztítás, a leürítés, a fölös iszap elvétel automatikus elvégzésén túlmenően, a teljes folyamat számítógépes rögzítésére, naplózására, hibajelzésére is.

A tisztított szennyvíz befogadója továbbra is a Sályi patak. A bevezetés továbbra is a patak bal partján a 2+625 km szelvényben valósul meg, egy 171 m hosszú, NA 200-as, KMPVC csövön keresztül. A bevezetés EOY koordinátái:

- X = 283 880 m
- Y = 772 690 m

A tisztítási eljárás öt fázisra osztható, ami egy ciklust jelent. A ciklusok időtartama, az azon belüli feladatok részideje, a szennyvíz minőségétől függően kerül meghatározásra, így ugyanazon berendezés alkalmazkodni képes igen eltérő szennyvíz minőségekhez is.

Az SBR reaktort elhagyva a víz egy szennyvízátemelő 2. nevű átemelőbe jut. Itt a szint meglétekor a szivattyú egy fertőtlenítő és átfolyás mérő aknán keresztül nyomja ki a vizet a befogadó felé, belevezetve a tisztított szennyvizet a meglévő tisztított szennyvízelvezető csatornába, majd a befogadó, Sályi-patakba.

A fertőtlenítés nátrium-hipoklorit oldat alkalmazásával történik. Az adagolást mennyiségmérőről vezérelt membránszivattyú automatikusan végzi. Az oldat tárolása 50 literes vegyszertartályban történik. Új oldat lefejtése LUTZ műanyag lefejtő szivattyúval történik. Felhasznált mennyiség: 8-12 l/h Egy egységbe tartozik a mérés – szabályozás és adagolás. Az átfolyás mérő aknában egy Endress-Hauser indukciós átfolyás mérő folyamatosan méri az átjutott víz mennyiségét. Rögzíti a pillanatnyi, és az összes átfolyt mennyiséget.

A megépült vízi létesítmények és vízi létesítményekhez kapcsolódó kiegészítő berendezések jegyzéke:

- a.) Új nyers szennyvízátemelő 1. akna: 1 db.
Benne: 1 db átemelő szivattyú
 $Q = 6 \text{ m}^3/\text{h}$
Elektromos teljesítmény: 1,1 kW
Hasznos térfogat 1 m^3
- b.) Csigasűrő 1 db
 $Q = 6 \text{ m}^3/\text{h}$
- c.) Rácszemét tároló konténer
Zárt kivitel $V = 60 \text{ L}$
- d.) SBR tisztító mű: 1 db
BP SBR 200 P
lakosegyenérték: 200 LEÉ
Elektromos teljesítmény: 3 kW
Anyaga: PP/PE
Teljes bruttó térfogat: $80,43 \text{ m}^3$ melyből hasznos puffer tér: $20,9 \text{ m}^3$, fölös iszap tér: $11,4 \text{ m}^3$, reaktor tér: $20,9 \text{ m}^3$.
- e.) Új nyers szennyvízátemelő 2. akna: 1 db.
Benne: 1 db átemelő szivattyú
Hasznos térfogat 1 m^3
- f.) Fertőtlenítő és átfolyás mérő akna: 1 db
Benne: Endress-Hauser D63 indukciós átfolyás mérő
Megcsapoló híd vegyszer beadagoláshoz

g.) HIPO vegyszeradagoló szivattyú és tartály:

1 db vezérelhető membrános adagoló szivattyú nyomástartó szeleppel, lábszeleppel.

Q = 0,1 – 15,2 l/h.

Típus: Etatron DLX, P = 36W.

Vízügyi objektumazonosító (VOR)

VOR	Objektum név	Objektum típus
ASP416	Sályi-patak 2+625 sz., Bükkábrányi bánya központi telephely	Felszíni vízbevezetés – Vízterhelési pontok
ANF498	Mátrai Erőmű Zrt. – Bükkábrányi bánya	Vízhasználati helyek – Ipari vízhasználati telep

A szennyvíztisztító létesítése során az eddigi hatósági engedélyek, határozatok születtek:

- Vízjogi létesítési engedély
 - o Kiadója: B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
 - o Száma: 35500/6603-9/2021.ált.
 - o Kelte: 2021. 10. 05.
 - o A B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság az MVM Mátra Energia Zrt. – 3271 Visonta, Erőmű utca 11.– engedélyes részére, az MVM Mátra Energia Zrt. Bükkábrányi bánya központi telephelyén tervezett új szennyvíztisztító berendezés vízi létesítményeinek kivitelezési munkálataihoz, vízjogi létesítési engedélyt ad.
Vízikönyvi szám: Kácsi-Csincse-Eger/134.

A szennyvíztisztító kiépítése 2021. év őszén befejeződött. A próbaüzem a kivitelezés befejezése után 2021. novemberében megkezdődött. A próbaüzem engedély szerinti hossza 6 hónap.

A Vi-tecqua Kft. több helyszíni vizsgálati sorral ellenőrizte a legterheltebb időszakban a lebontás hatásfokát a próbaüzem alatt. A próbaüzem alatt több önellenőrzési mérés és akkreditált mérés is készült. Az akkreditált szennyvíz vizsgálatok elvégzésével az MVM Mátra Energia Zrt. az ÉRV Zrt. laboratóriumát bízta meg.

A mintavételezést az üzemi tevékenység normális működése mellett végezték, melynek során minősített pontmintákat vett meg a mintavevő. A mintavételezés megkezdésekor a szennyvíztisztító fertőtlenítő vegyszerezése átlagos (35 - 45%) adagolási szinttel üzemelt. A vizsgálati eredmények azt mutatták, hogy a próbaüzem alatt a szennyvíz-előkezelő rendszer elérte a szükséges tisztítási hatásfokot minden paraméterben, és képes volt a terhelést az előírt határérték alá levinni, és folyamatosan tartani.

A próbaüzem sikeresen lezárult 2022.06.17.-i keltezéssel.

Ezt követően került sor a vízjogi üzemeltetési engedély megkérésére 2022. 08. 01. keltezéssel, GH0-79/2022/302105. számon.

Módosítási kérelmünk elkészítésének idején az engedélyezési eljárás 35500/7049/2022.ált. ügyszámon folyamatban van.

2.2.3. A pontforrások megszűnése

A telephely fűtését és melegvíz ellátását biztosító gáz kazánok kiváltását folytatják, tartályokba helyezett villamos fűtőbetétekkel. 2021-2022-es években a T-3, T-5, T-6, kazánok kiváltása megtörtént, ezáltal a P-3, P-5, P-6, pontforrások megszűntek.

3. A TERVEZETT VÁLTOZTATÁSOK KÖRNYEZETVÉDELMI KÉRDÉSEI

3.1. Földtani közegre, felszíni- és felszín alatti vízre gyakorolt hatások

3.1.1. Az érintett terület vízgazdálkodási viszonyai

A Bükkábrányi bánya területe Magyarország kistájainak katasztere szerint a Borsodi-Mezőség nevű kistáj É-i részén helyezkedik el. A terület tájbesorolása az alábbi:

Nagytaj (makrorégió)	Alföld
Középtaj (mezorégió)	Észak-Alföldi hordalékkúp-síkság
Kistajcsoport (szubrégió)	Borsod-Zempléni-síkvidék
Kistaj (mikrorégió)	Borsodi-Mezőség

A kistaj Borsod-Abaúj-Zemplén és Heves megyében helyezkedik el. Területe 599 km² (a középtaj 14,8%-a, a nagytaj 1,2%-a).

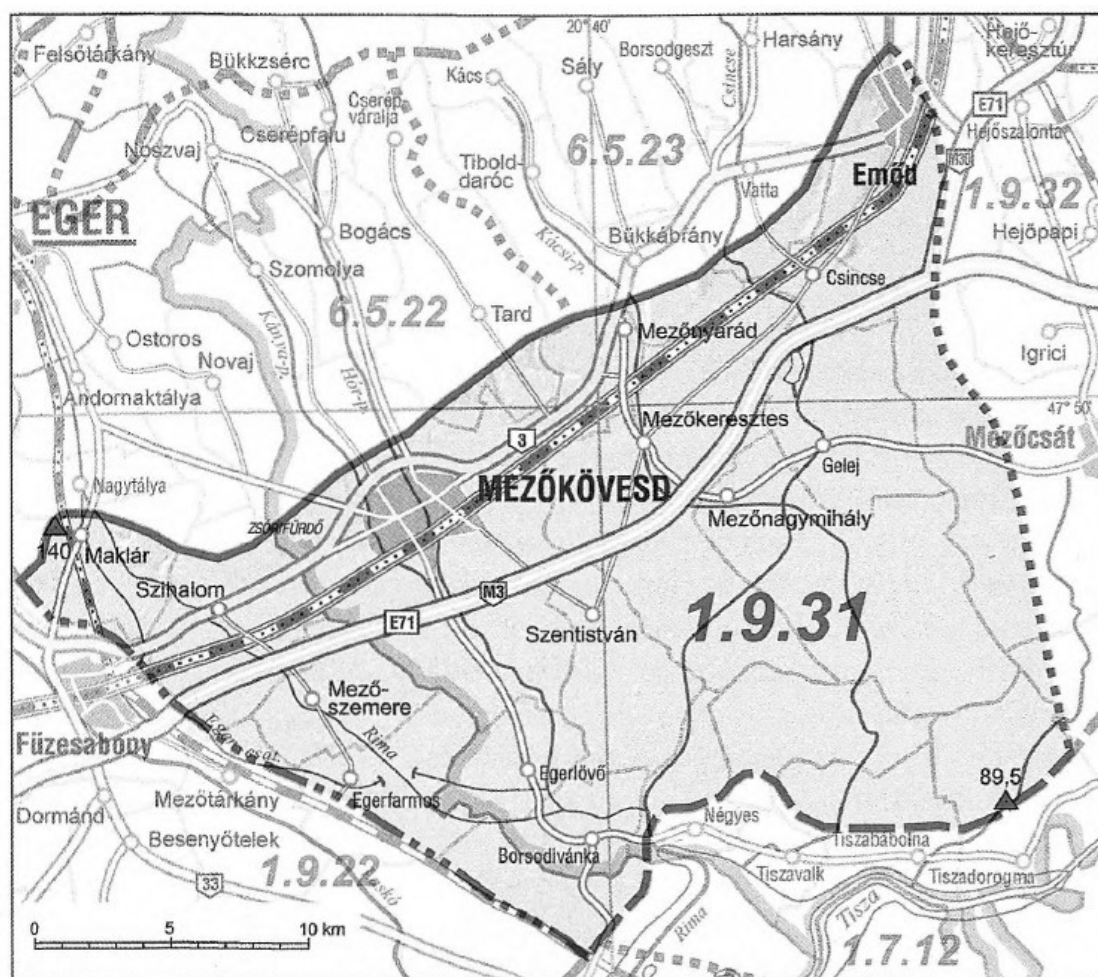
A terület domborzati viszonyai

A területet riolitból, riolittufából, pannóniai üledékekből felépített, a pleisztocénban laposra nyesett, de völgyekkel hosszú, alacsony gerincekre osztott hegylábfelszín, a völgyek alján összeolvadó hordalékkúpokkal.

A kistaj 90 és 153 m közötti tszf-i magasságú, enyhén D felé lejtő, gyenge átlagos relatív reliefű (2 m/km²), a Bükkről érkező patakok hordalékkúp-síksága.

A domborzatra a hegyvidékből síkságba való átmenet a jellemző. É-i pereme az alacsony domblábi háta, lejtők, középső része a hullámos síkság, legnagyobb területű D-i egysége az alacsony, ármentes síkság orográfiai domborzattípusba sorolható. A sík felszínét részben azok az 1-3 m magas folyóhátak tagolják, amelyek az egyes patakok würm kori lefutási irányaihoz kapcsolódnak. Ezek ÉNy-DK-i csapásúak, felszínüket homoklepel vagy löszös homok fedi, a települések színterei.

Változatosságot jelentenek másrészt – főként a Ny-i részen – az 1-2 m mély elhagyott folyómedrek.



Borsodi-Mezőség kistáj elhelyezkedése

A terület földtani jellemzése

Az alaphegység újpaleozoos és mezozoos képződményeire vastag oligocén, majd késő-miocén rétegek települtek. A Tura-Mezőkövesd közötti eltemetett rögvonulat elvégződése.

A felszínen, ill. a felszín közelében mindenütt csak felső-pleisztocén és holocén képződmények találhatók, többnyire homok és lösziszap formájában. Folyóvízi kavics elsősorban Mezőkövesd és Ernőd környékén jelenik meg a felszín közelében; ezekben a bükki idősebb hordalékkúpok áttelepített anyagát kell látnunk. A hordalékkúp folyóvízi homokját a magasabb orográfiai helyzetű területeken 1-1,5 m vastag homokos lösz, löszös homok fedi.

A felső-pannóniai lignitlepes (Füzesabony - Szihalom - Mezőkövesd-Bükkábrány) fekére települő hordalékkúp fejlődése az egész pleisztocénban tartott, feltehetően a vége felé növekvő intenzitással.

A terület földtani viszonyai a Bükk-hegységhez kapcsolódnak, amely mészköves formákkal megszagtatott karsztos röghegység. Korát tekintve a környék legidősebb szerkezeti egysége. A talapzatát alkotó ókori kristályos tönköt a karbon korszak elejétől a juráig tengerek borították, amelyek többnyire ókori és középkori agyagpalát, főleg mészkövet raktak le. Valamennyi között a hegység fő tömegét felépítő triász mészkőnek van a legnagyobb

jelentősége. Az üledék felhalmozódást követő hegységképződés a Bükkben már a triász időszakban megindulhatott, de teljes nagyságában csak az alsó-kréta korban, a Kárpátok kialakulásával egy időben fejlődött ki. Az üledékes rétegek összegyűrődtek, de a nagy nyomás miatt egymás fölé csúszva felpikkelyeződtek.

Elsődleges kialakulása, majd ezt követő tönkösödése után a Bükk központi része, mint letarolt fennsík újra kiemelkedett, melyet köröskörül meredek szegélytörések határolnak. A törések fő csapásiránya K-NY.

A Bükk valójában a Kárpátok legbelső, gyűrt rendszerének a tagja. Kialakulásában a vulkánosság is közreműködött. Az Alföld északi peremtörése a Bükk déli oldalán nagy mennyiségű riolitufa kiszórására vezetett.

Ezt megelőzően a triász időszaki vulkánok az üledékes réteget áttörve, wehrlit és diabáz lávát sajtoltak ki.

A miocén tönkfelszín a pliocén végén és a pleisztocén elején lörésekkel feldarabolódva egyenlőtlenül kiemelkedett, a peremi részeken a mélybe süllyedt. A pannon tenger elonyomulását követő feltöltődés fokozatosan alakította ki a hegységhez D-en támaszkodó Bükkalja tájegységet.

A terület földtani, vízföldtani viszonyait, felépítését a régebben mélyült szénhidrogén és lignit kutató fúrások ill. a térségben létesült talaj és rétegvizeket feltáró kutak rétegsora alapján jellemezhetjük.

A felszínen, ill. a felszín közelében kb. 80,0 méter mélységig mindenütt csak felső-pleisztocén és holocén képződmények találhatók, változó vastagságú, többnyire homok, lösziszap, homokos agyag, murvás- kavicsos homok rétegek formájában. Folyóvízi kavics elsősorban Mezőkövesd és Emőd környékén jelenik meg a felszín közelében; ezekben a bükki idősebb hordalékkúpok áttelepített anyagát kell látnunk.

A hordalékkúp folyóvízi homokját a magasabb orográfiai helyzetű területeken 1-1,5 m vastag homokos lösz, löszös homok fedi. A feltalajt 1,0 méter átlagos mélységig jellemzően sötétbarna, nem meszes, kemény agyag, ez alatt kb. 6,0 méterig szürkés-sárga, kissé meszes kőzetlisztes- homokos agyag alkotja.

A felső-pannóniai lignitlepes (Füzesabony-Szihalom-Mezőkövesd, Bükkábrány) fekére települő hordalékkúp fejlődése az egész pleisztocénben tartott, feltehetően a vége felé növekvő intenzitással. A terület potenciális max. szeizmicitása 7-8° MS.

A felső-pleisztocén és holocén képződmények alatt kb. 80,0-180,0 méter közt felső-pliocén és felső-pannóniai rétegek találhatók. Anyagukat tekintve homok, agyag, homokos agyag, kőzetlisztes agyag rétegek váltják egymást.

A térségben található mélyfúrású kutak földtani szelvénye alapján 180,0 métertől kb. 515,0 méteres mélységig felső-pannóniai korú homok, agyag, homokos agyag, kőzetlisztes agyag rétegek, ez alatt pedig felső-pannóniai illetve miocén korú aleuritós homokkő rétegek fordulnak elő.

A terület talaj viszonyainak az ismertetése

A táj a Bükkből érkező patakok hordalékkúpján helyezkedik el. Az É-i rész enyhén hullámos síkság, míg a D-i alacsony, ármentes síkság.

A terület geológiai felépítése és talajadottságai változatosak.

A kistáj É-i fele hegységelőtéri, váltakozó talajvízmélységű, löszös-vályogos takarós hordalékkúp-síkság. Ettől D-re a Tisza mentéig magas ártéri helyzetű hordalékkúp-síkság húzódik.

A kistáj, illetve a vízgyűjtő alegység területén a felső 10 m-ben található fedőközet képződmények között legelterjedtebb üledékek a kőzetliszt, mészkövek és márgák. Összességében elmondható, hogy a vízzáró, vagy félig áteresztő fedőrétegek uralkodnak.

Az Északi-középhegységtől az Alföld felé megmutatkozó átmeneti jelleg a kistáj talajtakarójában is tükröződik.

É-on nyirokszerű anyagokon, agyagos vályog mechanikai összetételű, többnyire erősen savanyú, 2-3 % humusztartalmú, csernozjom barna erdőtalajok jellemzőek.

A löszös anyagokon képződött csernozjomok kiterjedése nem jelentős. Az alföldi mészlepedékes csernozjomé a Sajó-Hernád síkjába átnyúlva 1 %, a lényegében egy-egy összefüggő területre kiterjedő réti csernozjomé és mélyben sós alföldi mészlepedékes csernozjomé 3-3 %.

A kistajat az alföldi térszínbe simuló löszös felszíneken a réti és a szikes talajképződmények uralják. Az agyagos vályog fizikai féleségű réti talajok kiterjedése 10 %, az öntés réti talajoké 2 %, az Eger-patakot Maklár környékén övező allúviumon a nyers öntéstalajé 1 %.

A szikes talajok közül csupán gyenge legelőként hasznosítható réti szolonyecsek 30 %-nyi – tehát jelentős – területet borítanak. A sztyepesedő réti szolonyecsek kiterjedése jelentéktelen (1 %), míg a mezőgazdaságilag kedvezőbb adottságú szolonyeces réti talajoké szintén jelentős (19 %).

A magasabb felszíneken szántóföldi művelés folyik, míg a mélyebb laposokon ártéri ligeterdők füzes-nyárasai tenyésznek. A kultúrsztyep jelleg kifejezett.

A kistáj ÉK-i szögletében folyóhátak közé zárt alacsonyártéri síkság húzódik; agyagos-öntésiszapos felszíne ugyancsak szikes pusztai legelő, magasabb szintjei pedig gyenge szántóföldek.

Az Emődtől Mezőcsát felé húzódó hordalékkúp-háton löszös talajképző kőzeten különféle csernozjom – főleg réti csernozjom – talajok fejlődtek ki. Ezeken is a szántóföldek uralkodnak, amelyeket tatárjuharos tölgyes ligetek tagolnak.

A terület éghajlati és csapadék viszonyai, felszíni és talajvízjárása

Mérsékelt meleg-száraz éghajlatú kistáj. Mérsékelt meleg-száraz éghajlata következtében jelentős a vízhiánya.

Évente 1900-1950 óra a napsütéses órák száma. A nyári évnegyedben 760-780 óra, a télben 185 óra körüli a napfénytartam.

Az évi középhőmérséklet 9,8-9,9 °C, a vegetációs időszaké 17,0 °C. Ápr. 12-13 és okt. 14 között (185 nap) a napi középhőmérséklet meghaladja a 10 °C-ot. A fagymentes időszak hossza ápr. 10 és okt. 18-19 között, 192 nap (É-on 3-4 nappal rövidebb). A legmelegebb nyári napok hőmérsékleti maximumainak sokévi átlaga 34,0-34,3 °C, a téli minimumoké -17,0 és -17,5 °C közötti.

Évente 560-590 mm, a tenyészidőszakban 330-340 mm csapadékmennyiség a jellemző. A hótakarós napok átlagos száma 36-38, az átlagos maximális hóvastagság 16 cm.

Az ariditási index értéke 1,19 és 1,25 közötti.

Leggyakoribb szélirány az ÉK-i, de majdnem ekkora a DNy-i és D-i szél aránya is. Az átlagos szélsébség 2,5 m/s.

Főként É-on, ahol rövidebb a fagymentes időszak, a rövidebb tenyészidejű és szárazságtűrő növényeknek kedvez az éghajlat.

A kistáj területét az Eger (187 km, 1379 km²) és a Csincse felfogó csatorna (48 km, 430 km²) vízrendszere ágazza be, az utóbbit is az Eger veszi fel Négyesnél. A Bükkből számos patak folyik hozzájuk. Ezek: Kis-Csincse (9 km, 29 km²), Geszti-patak (13 km, 28 km²), Sályi-patak (19 km, 57 km²), Kácsi-patak (26 km, 170 km²), Rét-patak (11 km, 22 km²), Nád-ér vagy Tardi-ér (28 km, 55 km²), Hór-patak (30 km, 152 km²), Kánya-patak (35 km, 263 km²), Ostoros-patak (30 km, 106 km²). Az Egerből ágazik ki a Rima-árapasztó-csatorna (25 km, 50 km²).

A terület ennek ellenére száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület.

Fajlagos lefolyás	Lefolyási tényező	Vízhiány
Lf	Lt	Vh
(l/s.km²)	(%)	(mm/év)
1,0	6	110

A talajvíz az Egerfarmos-Mezőnagy Mihály közötti sávban 2 m felett van, míg máshol 2-4 m között találjuk. Mennyisége Mezőnyárad-Mezőnagy Mihálytól K-re 1-3 l/s.km², Füzesabonytól D-re és Hevestől Ny-ra 1-3 l/s.km², míg máshol nem számottevő. Kémiai jellege nagyjából kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, de a Rima és a Csincse

mentén a nátrium is nagy területen megjelenik. Keménysége az Eger és a Nád-ér mentén 25-35 nk°, míg máshol 15-25 nk°. Szulfáttartalma csak az Eger mentén haladja meg a 60 mg/l-t.

A Füzesabony környéki kavicsbányászkodás során kisebb-nagyobb kiterjedésű bányatavak alakultak ki. Ezek vízmérési adatai némi talajvízszint ingadozást mutatnak. Azonos térszín esetén 2,5-4,5 m közötti a vízszint.

A rétegvíz mennyisége Szihalom-Mezőkövesd-Mezőnyárad sávjában meghaladja az 1 l/s.km²-t, míg máshol ez alatt marad. Számos artézi kútjának mélysége és vízhozama széles határok között váltakozik, de általában a 200 m-t, ill. a 100 l/p-et nem haladja meg. A mélyebb kutak átlagban is több vizet adnak. Egerlövő kútja 39 °C, Mezőkövesdé 71 °C melegvizet ad. A mezőkövesdi Zsóry-fürdő vize gyógyvíznek, a rá telepített fürdő gyógyfürdőnek minősül.

A megelőző kutatások és a jelenlegi észlelések egyértelműen igazolják a D-felé történő lassú vízarámlást, ami szoros összefüggésben van a hegyvidéki területek mindenkor csapadékvíz ellátottságával.

Az érintett terület és a hatásterület vízgazdálkodási adottságai

2000. december 22-én lépett hatályba az EU tagországaiban az Európai Unió új vízpolitikája, a „Víz Keretirányelv” (2000/60/EK irányelv, továbbiakban VKI). A Víz Keretirányelv célja, hogy 2015-re, illetve az olyan víztestek esetében, ahol a jó állapot/potenciál csak hosszabb távon érhető el, 2021-re, illetve legkésőbb 2027-re a felszíni és felszín alatti víztestek „jó állapotba” kerüljenek. A Keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél zavartalanabb állapotának biztosítását, illetve a megfelelő vízmennyiség rendelkezésre állását is.

Az Európai Unióhoz való csatlakozása óta Magyarországra nézve is kötelező a Keretirányelvben előírt feladatok végrehajtása. E célok eléréséhez szükséges intézkedéseket első ízben az 1042/2012. (II.23.) számú Korm. határozattal kihirdetett első vízgyűjtő-gazdálkodási terv (VGT1) foglalta össze. A VGT1 végrehajtási időszaka 2015. december 22-vel zárult le.

Az Európai Unió 2000/60/EK Víz Keretirányelv (továbbiakban: VKI) előírása szerint a vízgyűjtő-gazdálkodási terveket hatévente felül kell vizsgálni. Az első „Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv” felülvizsgálata (VGT2) 2015 decemberében zárult le. Magyarország felülvizsgált vízgyűjtő-gazdálkodási tervét (VGT2) a Kormány 1155/2016. (III. 31.) Korm. határozatában hagyta jóvá.

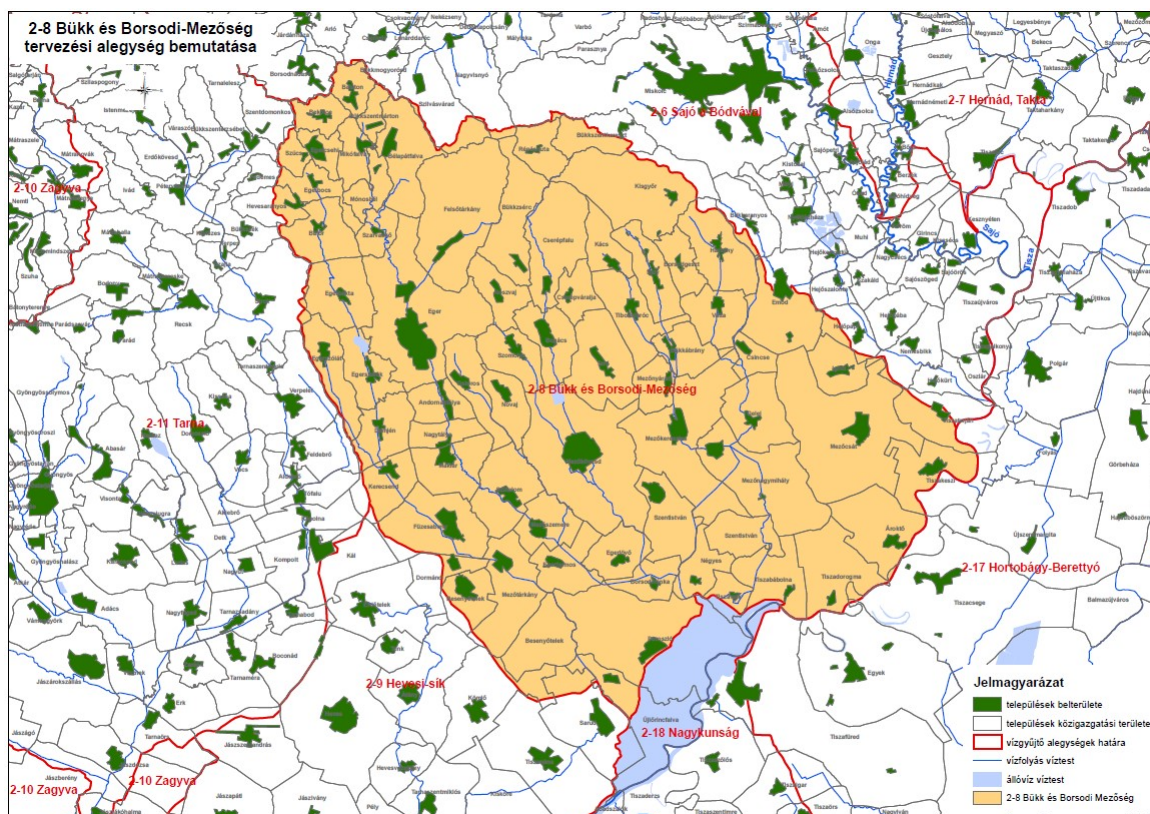
A VGT2 felülvizsgálata (VGT3) 2021. decemberében zárult le, Magyarország 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervét (VGT3) Magyarország Kormánya a 2022. április 28-án kiadott, 1242/2022. (IV. 28.) számú Korm. határozatával elfogadta. Ennek 6. sz. táblázatos melléklete szerint a bányászati víztelenítéssel és a központi telephely vízellátó kútjai vízkivételével érintett p.2.9.1. jelű Északi-középhegység peremvidék (rétegvíz) nevű felszín alatti víztestre vonatkozó állapotminősítés mennyiségi szempontból „jó”-nak minősül.

A VGT tartalmazza az összes szükséges információt, amely a felszíni és felszín alatti vizekről rendelkezésre áll, az állapotértékelések eredményét, azt, hogy milyen problémák jelentkeznek adott tervezési területen és ezek okait. Ennek megfelelően tárgyi dokumentáció összeállításához a www.vizeink.hu webes felületen nyilvánosan hozzáférhető VGT dokumentumait, valamint eredményeit használtuk fel.

Vízgazdálkodási szempontból az érintett terület a Víz Keretirányelv (2000/60/EK irányelv, továbbiakban VKI) hazai végrehajtásának eszközeként elkészült Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (továbbiakban VGT) analógiája szerint a Tisza részvízgyűjtőjén belül a 2-8 azonosító számú Bükk és Borsodi-Mezőség megnevezésű tervezési alegység K-i részén helyezkedik el.

A 2-8. sorszámú Bükk és Borsodi-Mezőség megnevezésű tervezési alegység – a Tisza részvízgyűjtő részeként – az Eger-, Laskó-, Csincse-patakok és mellékágainak vízgyűjtő területét foglalja magába. Mindhárom vízfolyás az oldalágaikkal együtt a Bükk DK-D-DNY-i oldalának közel észak-déli irányú völgyeiben halad, majd az Alföldre kiérve torkoltnak be a Kiskörei-víztározóba. Az alegység részben Borsod-Abaúj-Zemplén megye, részben Heves megye területén helyezkedik el.

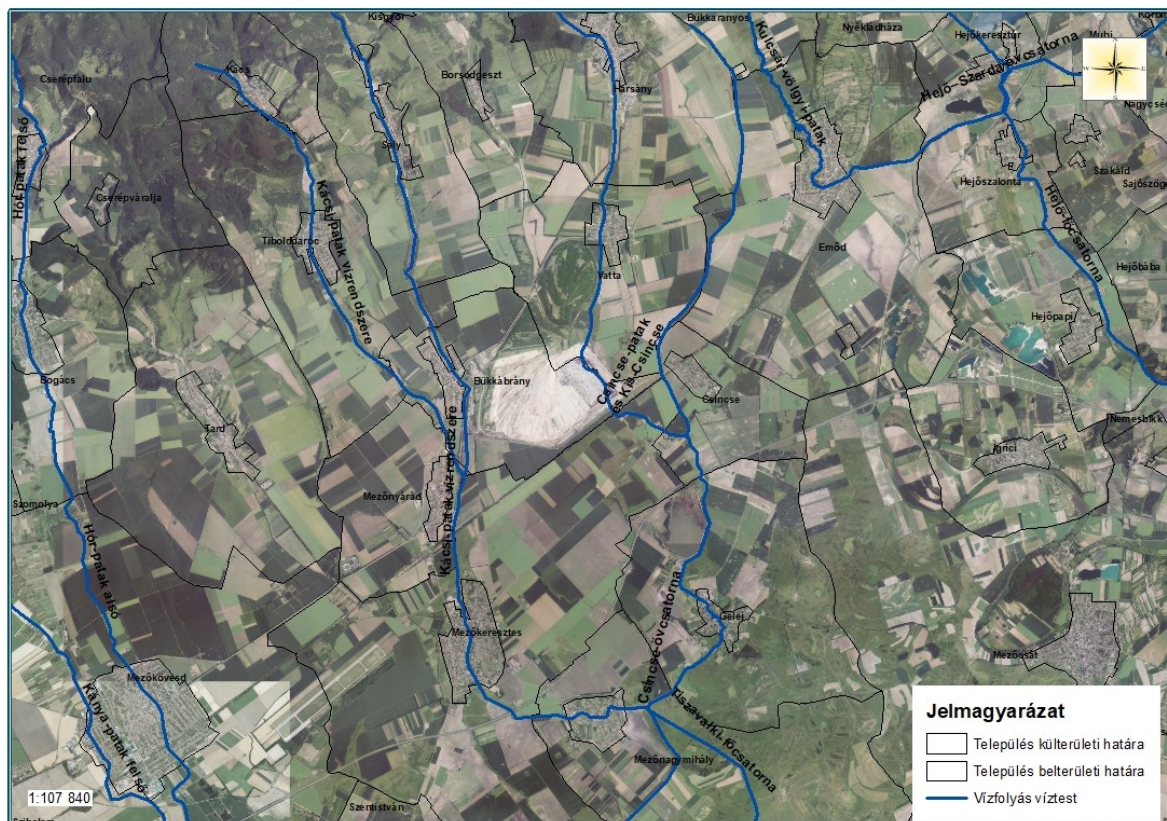
A vizsgált vízgyűjtő a Bodrogtózt, a Bodrog bal partját, a Tisza jobb partját és a magyar-szlovák országhatár közötti síkságot foglalja magába. Az Eger-patak teljes vízgyűjtője 299 km², a Laskó-patak teljes vízgyűjtője 297 km² és a Csincse-patak teljes vízgyűjtője 114 km². A tervezési alegység lehatárolását a vízrendszerét alkotó vízfolyások vízgyűjtőinek hasonló elhelyezkedése és a közös befogadó tette indokolta. A teljes vízgyűjtő hazai területre esik.



Bükk és Borsodi-Mezőség megnevezésű tervezési alegység

Az érintett terület felszíni vizei

A Bükkábrányi bánya szűkebb környezetében a Kácsi- és Sályi-patak, valamint a Csincse-patak található.



A VKI analógiája szerint a felszíni vizeket víztestek alkotják.

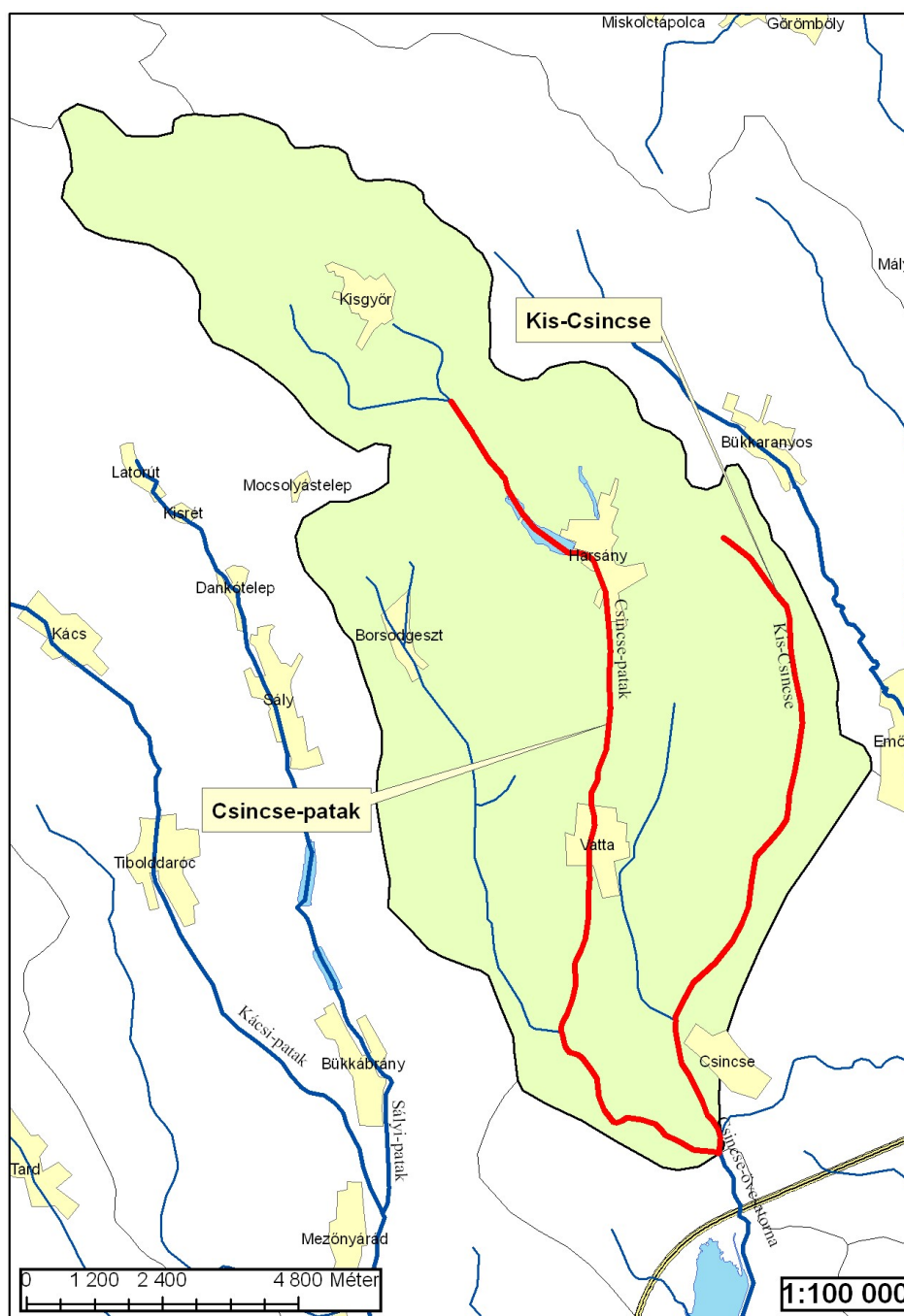
„Felszíni víztest” a felszíni víznek egy olyan különálló és jelentős elemét jelenti, amilyen egy tó, egy tározó, egy vízfolyás, folyó vagy csatorna, illetve ezeknek egy része.

A vízfolyás víztesteket Magyarország ArcGIS alapú, 1:100 000-es méretarányú vízhálózat térképe alapján jelölték ki úgy, hogy a víztestek végpontjai mindig valamilyen jellegzetes, jól meghatározható pontba (például torkolat, vagy jelentős keresztműtárgy) kerültek. Víztest határt jelenthet (betorkolló vízfolyáshoz vagy nagy műtárgyhoz kötve) a típusváltás is. Az azonos tulajdonságokkal rendelkező vízfolyások egy víztestként való kezelése is gyakori.

Az EU Víz Keretirányelv alapján a 10 km²-nél nagyobb vízgyűjtővel rendelkező vízfolyásokat kellett kijelölni víztestként, mint a vízhálózat jelentős elemét vagy elemeit.

A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv 2-8. sorszámú Bükk és Borsodi-Mezőség megnevezésű vízgyűjtő alegység terve a Kácsi- és Sályi-patakat, valamint a Csincse-patakat egy-egy önálló felszíni víztestként nevesíti.

A Csincse-patak érintett szakaszát a VGT AEP393 VOR azonosítóval és Csincse-patak és Kis-Csincse megnevezéssel vízfolyás víztestként nevesíti.



Tervezési terület környezetében lévő felszíni vízfolyás szegmensek és víztestek

JELMAGYARÁZAT:

Aktuális víztest pirossal, egyéb vízfolyások kék színnel, a víztestek vastagabban, a szegmensek vékonyan.

Közvetlen vízgyűjtő világoszölddel kiemelve.

Tavak poligonjai az LWSeg állomány alapján, kék színű kitöltéssel.

Települések poligonjainak ábrázolása sárga kitöltéssel. Km-skála, településnév szükség szerint, vízfolyásnév kötelezően.

A Kácsi-patak a Bükk hegység déli lejtőjén Kács községnél ered, állandó jellegű, karsztvízből táplálkozó vízfolyás. Befogadója a Csincse-övcSATORNA. Vízyűjtőterülete 170 km². A patak régen több vízimalmot üzemeltetett, átfogó rendezésére az 1960-as években került sor.

A Kácsi-patak Csincse-övcSATORNÁBA torkolás és a Budapest-Miskolc vasútvonal közötti alsó szakasza ÉMVIZIG kezelésű síkvidéki belvízcsatorna, a 08.01. számú Laskó-Csincsei belvízvédelmi szakasz területére esik. A síkvidéki szakasz esetenként Kácsi-Sályi-patak néven is szerepel a térképeken.

Az 1999. évi júliusi Bükki nagy csapadékok levonulása komoly veszélyhelyzetet okozott Mezőnagymihály belterületén, homokzsákos védekezésre is szükség volt, ezért a Kácsi-patak Mezőnagymihály kül- és belterületi szakasza 2002-2004. években felújításra került. A Csincse-övcSATORNÁBA torkolás és Mezőnagymihály belterület határa (0+000-0+812 szelvények) között kétoldali depóniával rendelkező szakaszon a meder kotrása és az előtér, depónia rendezése történt meg. A Mezőnagymihály belterületi szakasz nagy részén (0+812-2+600 szelvények között) Reno-matracos rézsűburkolás készült.

A 2005 - 2006. évben a Mezőkeresztes belterületi szakasz iszaptalanítása (belvízvédkezés alatt), valamint a Bükkábrány külterületi történt meg.

Jelenleg a Kácsi-patak Tibolddaróc-Bükkábrány községek között rendezetlen, fával benőtt.

A Sályi-patak torkolata alatti mederszakaszt a térségben folyó külfejtéses bányászat kapcsán rendezték, ill. új torkolati szakaszt építettek ki. A MÁV-hídig a meder rendezett, bizonyos korrekciókat végeztek a bánya kapcsán, melynek során mintegy 1 km-es rész burkolásra került. ÉMVIZIG kezelésű dombvidéki vízfolyásként a meder Bp.-Miskolc vasútvonal fölötti 8,2 km-es szakasza van nyilvántartva, alatta belvízcsatornaként.

A Sályi-patak a Bükk hegység déli lejtőjén ered, állandó jellegű, karsztvízből táplálkozó vízfolyás. Befogadója a Kácsi-patak. Vízyűjtőterülete 57,0 km², melyen felerészben erdő, felerészben szántóföldi művelés folyik. Régebben a nagyérésű patak 10 vízimalmot hajtott.

A vízfolyás az 1960-as évek táján rendezve lett, jelenleg elhanyagolt, rendezetlen képet mutat. A patak völgyében épült a Sályi-tározó, melynek elsődleges hasznosítása a mezőgazdasági vízszolgáltatás és a halászat. A tározónál egymás fölött 3 tározóteret alakítottak ki. ÉMVIZIG kezelésben a meder alsó 4,0 km-es szakasza van, fölötté társulati kezelésű a meder

A két patak völgyei nagyjából észak-déli irányú lejtésűek. A Sályi-patak Mezőnyárad térségében torkollik a Kácsi-patakba. A Kácsi-patak Mezőnagymihály külterületén nyílt bevezetéssel torkollik be a Csincse-övcSATORNA 14+742 szelvényébe.

A Kácsi-patak vízrendszere (AEP622) megnevezésű víztestet alkotó vízfolyás (ok) neve: Sályi-patak, Kácsi-patak

A víztest határai [fkm]: 0+000 – 26+000

A víztest befogadója (víztest név, fkm): Csincse-övcSATORNA; 15,654

Közvetlenül a víztesthez tartozó vízyűjtő kiterjedése [km²]: 162 km²

A Kácsi-patak vízrendszere megnevezésű vízfolyás víztest főbb jellemzőit az OVGT 1-1 melléklete alapján az alábbiakban foglaljuk össze:

Víztest kód	AEP622
Víztest neve	Kácsi-patak vízrendszere
Mesterséges víztest	nem
Erősen módosított víztest	nem
Típus kódja	3S
Típus leírása	dombvidéki – közepes esésű – meszes – durva és közepes-finom mederanyagú – kicsi vízgyűjtőjű
Összetett víztest	igen
Alegység kódja	2-8
VIZIG kód	ÉM
Vízfolyás vagy állóvíz jelleg	vízfolyás
Duna-vízgyűjtő Kerület szinten kiemelt (ICPDR)	-
Tisza-résvízgyűjtő szinten kiemelt (ICPDR)	-
Határvízi tárgyalás (ország kódja)	-
Vízfolyás hossza [km] vagy állóvíz felülete [km ²]	40,68
Szélesség leggyakoribb vízhozamnál [m]	3,6
Mélység (leggyakoribb vízhozamnál) [m]	0,24
Esés leggyakoribb vízhozamnál [‰]	6,29
Szelvény középsebesség leggyakoribb vízhozamnál [m/s]	0,13
Teljes vízgyűjtő-méret [km ²]	161
Sokéves középvízhozam a teljes vízgyűjtőn (1971-2000) [m ³ /s]	0,385
Leggyakoribb vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,161
Augusztusi 80%-os vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,059
Ökológiai kisvíz a teljes vízgyűjtőn [m ³ /s]	0,027
Víztest közvetlen vízgyűjtő-méret [km ²]	161
Víztest átlagos közvetlen vízgyűjtő-mérete összetett vízfolyás víztesteknél [km ²]	81
Sokéves középvízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [m ³ /s]	0,385
Sokéves fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [l/s/km ²]	2,387
Leggyakoribb vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,127
Leggyakoribb fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²]	0,788
Augusztusi 80%-os vízhozam a közvetlen	0,059

vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	
Augusztusi 80%-os fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²]	0,366
Ökológiai kisvíz a közvetlen vízgyűjtőn [m ³ /s]	0,027
Ökológiai kisvízhez tartozó fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn [l/s/km ²]	0,165
Időszakosság	időszakos
Vízgazdálkodási besorolás	természetes vízfolyás
Jellemző hasznosítás	Vízelvezetés
Jellemző hasznosítás	
Jellemző hasznosítás	Tározás
Változás VGT2/VGT1	Nincs változás
Előd víztest kód	AEP622

A Csincse-patak és Kis-Csincse (AEP393) megnevezésű víztestet alkotó vízfolyás (ok) neve: Csincse-patak, Kis-Csincse

A víztest határai [fkm]: 0+000 – 17+000

A víztest befogadója (víztest név, fkm): Csincse-övesatorna; 23,535

Közvetlenül a víztesthez tartozó vízgyűjtő kiterjedése [km²]: 114 km²

A Csincse-patak és Kis-Csincse megnevezésű vízfolyás víztest főbb jellemzőit az OVGT 1-1 melléklete alapján az alábbiakban foglaljuk össze:

Víztest kód	AEP393
Víztest neve	Csincse-patak és Kis-Csincse
Mesterséges víztest	nem
Erősen módosított víztest	nem
Típus kódja	6S
Típus leírása	síkvidéki – kis esésű – meszes – közepes-finom mederanyagú – kicsi vízgyűjtőjű
Összetett víztest	igen
Alegység kódja	2-8
VIZIG kód	ÉM
Vízfolyás vagy állóvíz jelleg	vízfolyás
Duna-vízgyűjtő Kerület szinten kiemelt (ICPDR)	-
Tisza-részvízgyűjtő szinten kiemelt (ICPDR)	-
Határvízi tárgyalás (ország kódja)	-
Vízfolyás hossza [km] vagy állóvíz felülete [km ²]	29,47
Szélesség leggyakoribb vízhozamnál [m]	4
Mélység (leggyakoribb vízhozamnál) [m]	0,08
Esés leggyakoribb vízhozamnál [‰]	3,01
Szelvény közepsebesség leggyakoribb vízhozamnál [m/s]	0,27
Teljes vízgyűjtő-méret [km ²]	114
Sokéves középvízhozam a teljes vízgyűjtőn	0,270

(1971-2000) [m ³ /s]	
Leggyakoribb vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,089
Augusztusi 80%-os vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,037
Ökológiai kisvíz a teljes vízgyűjtőn [m ³ /s]	0,017
Víztest közvetlen vízgyűjtő-méret [km ²]	114
Víztest átlagos közvetlen vízgyűjtő-mérete összetett vízfolyás víztesteknél [km ²]	57
Sokéves középvízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [m ³ /s]	0,270
Sokéves fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [l/s/km ²]	2,369
Leggyakoribb vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,089
Leggyakoribb fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²]	0,782
Augusztusi 80%-os vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,037
Augusztusi 80%-os fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²]	0,326
Ökológiai kisvíz a közvetlen vízgyűjtőn [m ³ /s]	0,017
Ökológiai kisvízhez tartozó fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn [l/s/km ²]	0,147
Időszakosság	vízátvezetés miatt állandó vízállítású
Vízgazdálkodási besorolás	természetes vízfolyás
Jellemző hasznosítás	Vízvezetés
Jellemző hasznosítás	Vízellátás
Jellemző hasznosítás	Tározás
Változás VGT2/VGT1	Nincs változás
Előd víztest kód	AEP393

Az érintett terület felszín alatti vizei

A vonatkozó szakirodalom szerint az érintett kistáj területén a talajvíz az Egerfarmos-Mezőnagymihály közötti sávban 2 m felett van, míg máshol 2-4 m között találjuk. Mennyisége Mezőnyárád-Mezőnagymihálytól K-re 1-3 l/s.km², Füzesabonytól D-re és Hevestől Ny-ra 1-3 l/s.km², míg máshol nem számottevő. Kémiai jellege nagyjából kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, de a Rima és a Csincse mentén a nátrium is nagy területen megjelenik. Keménysége az Eger és a Nád-ér mentén 25-35 nk°, míg máshol 15-25 nk°. Szulfáttartalma csak az Eger mentén haladja meg a 60 mg/l-t.

A rétegvíz mennyisége Szihalom-Mezőkövesd-Mezőnyárád sávjában meghaladja az 1 l/s.km²-t, míg máshol ez alatt marad. Számos artézi kútjának mélysége és vízhozama széles határok között váltakozik, de általában a 200 m-t, ill. a 100 l/p-et nem haladja meg. A

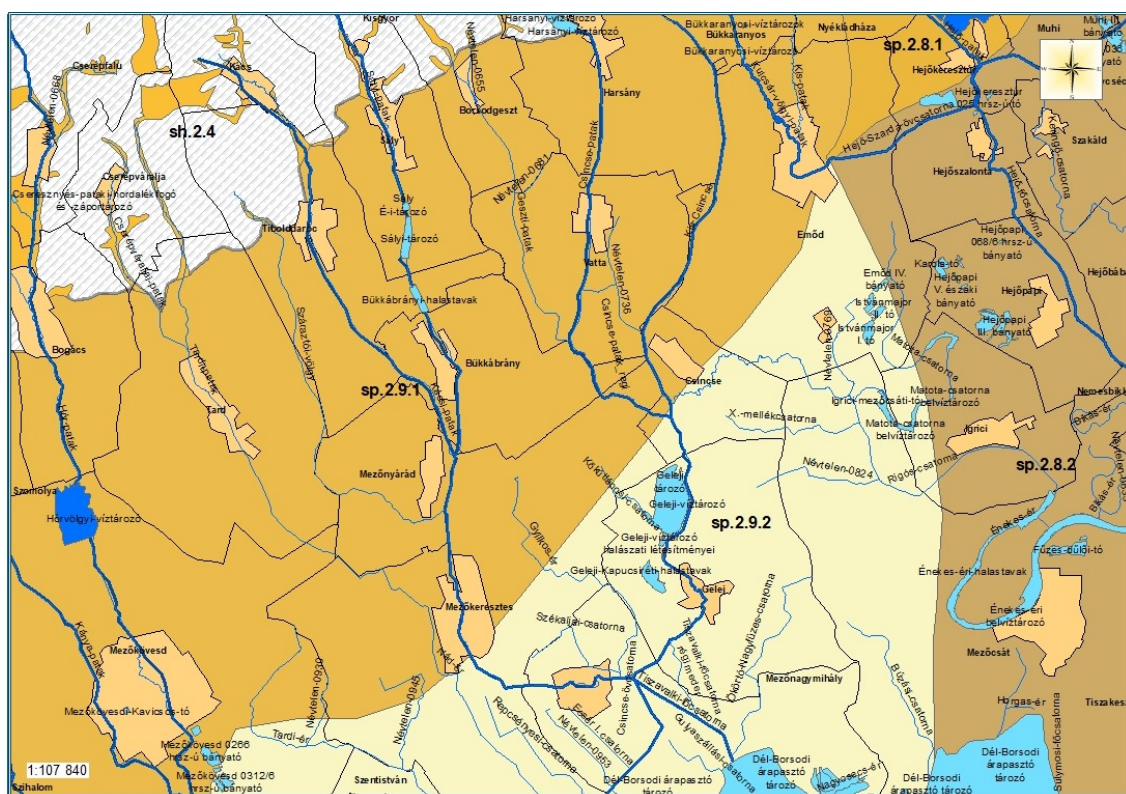
mélyebb kutak általában is több vizet adnak. Egerlövő kútja 39 °C, Mezőkövesdé 71 °C melegvizet ad.

Felszín alatti víz minden olyan víz, ami a föld felszíne alatt a telített zónában helyezkedik el, és közvetlen kapcsolatban van a földfelszínnel vagy az altalajjal. A VKI analógiája szerint a felszín alatti vizeket a felszíni vizekhez hasonlóan víztestek alkotják.

„Felszín alatti víztest” a felszín alatti víznek egy víztartón vagy víztartókon belül lehatárolható részét jelenti. Magyarországon valamennyi felszín alatti víz része valamely víztestnek.

A felszín alatti víztest lehatárolás és jellemzés módszertana az irányelv hatályba lépését követően fokozatosan fejlődött ki. A felszín alatti víztestek lehatárolási szempontjai a geológia, vízhőmérséklet, érzékenység, vízgyűjtő, valamint az áramlási rendszer.

Bükkábrány területén a talajfelszín alatti közvetve érintett első, sekély felszín alatti vizet a VGT sp.2.9.1 víztest kóddal, Északi-középhegység peremvidék megnevezéssel sekély porózus víztestként nevesíti.



Északi-középhegység peremvidék sekély porózus víztest

A térségében a sekély hegyvidéki víztest alatt a p.2.9.1 számú, azonos, tehát Északi-középhegység peremvidék megnevezésű porózus víztest helyezkedik el.

A terület alatti felszín alatti víztestek közül a talajszinthez legközelebbi sekély porózus víztest tekinthető a leginkább érintettnek.

Az Északi-középhegység peremvidék megnevezésű, sp.2.9.1 számú sekély porózus víztest teljes területe 2203,9 km², melyből 562,05 km² esik az alegységre. A víztest az alegységet 27% arányban érinti. A víztestet északon az sh.2.4, délen az sp.2.9.2 víztestek határolják. A víztest az Északi-középhegység peremvidékének tekinthető leáramlási terület. A vízgyűjtő alegységet érintően az sh.2.4. víztesttel, valamint a feláramlási jellegű sp.2.9.2 víztesttel állhat fenn hidrodinamikai kapcsolat. A víztest alegységre eső részét érintően 7 db patak (5 db dombvidéki kisvízfolyás, 1 db dombvidéki közepes vízfolyás, 1 db síkvidéki közepes vízfolyás) esetében feltételezhető a sekély felszín alatti víztesttel való kapcsolat.

A sekély vízádók, víztestek:

- erőteljes meteorológiai hatás alatt álló felszín alatti vizek, amelyek vízjárása különbözik a mélységi vizekétől;
- a felszíni vizekkel közvetlen kapcsolatban állnak;
- az emberi hatásoknak való kitettségük miatt ténylegesen, illetve potenciálisan veszélyeztetettek lehetnek.

A sekély porózus felszín alatti víztest főbb jellemzőit az OVGT 1-4 melléklete alapján az alábbiakban foglaljuk össze:

VOR	AIQ566
víztest kód	sp.2.9.1
víztest név	Északi-középhegység peremvidék
földtani típus	törmelékes
vízadó típusa	porózus
víz hőmérséklet	hideg
hidrodinamikai típus	vegyes
nyomás alatti vízáadó	vegyes
morfológiai típus	hegylábfelszín
víztest felszíni tagoltsága	közepesen tagolt
megfordítási pont	legfeljebb 75%
a víztest területe (km ²)	2 203,89
a víztest felszíni kibúvásában lévő részének területe (km ²)	2 203,89
vízadó összetevők darabszáma	1
a víztest átlagos tetőszintje terep alatt (m)	3
a víztest átlagos fekvés szintje terep alatt (m)	25
a víztest átlagvastagsága (m)	20
víztest vastagság meghatározás módja	30 m
FAV vízforgalom szempontjából jelentős vízháztartási elem	alaphozam, talajvízpárologás
FAVÖKO érintettség	igen
jelentős FAVÖKO-kat tápláló vízháztartási elem	alaphozam --> vízi, talajvízpárologás --> szárazföldi
jelentős FAVÖKO típusok	vízi (alaphozam), szárazföldi
érintett országhatár (1)	-

érintett országhatár (2)	-
határvízi megegyezés	-
Duna szinten kiemelt víztest ICPDR kódja	-
víztest GIS szintje	1
a víztest első lehatorásának időpontja	2007.12.22
a víztest módosítása a VGT2-ben (érvényes 2012.12.22-től)	nem
koordináló VIZIG kódja	ÉM
alegység	2-11 Tarna

Az érintett terület vizeinek állapota

A vízkészletek állapotával kapcsolatos legutóbbi, egységes elvek szerint végzett, hiteles és nyilvánosan hozzáférhető állapotfelmérésnek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés (VGT) során végzett felmérés tekinthető. Ennek megfelelően az érintett terület vízkészleteinek általános állapotát a nyilvános vízgyűjtő-gazdálkodási terv eredményei alapján jellemezzük.

A vizek állapotának értékelése a felülvizsgált vízgyűjtő-gazdálkodási terv mellékleteiben kerül rögzítésre. A víztestek minősítésének alapvető célja annak bemutatása, hogy az egyes víztestek adott idő szerinti állapota milyen, a célul kitűzött állapothoz képest. A vízgyűjtő-gazdálkodási terv esetében a minősítés a VKI monitoring adataira épül, és az EU útmutatásainak megfelelő, Magyarországon kidolgozott vagy adaptált módszerek alkalmazásával készült.

Felszíni vizek

A VGT a felszíni vízfolyásokat az EU irányelvei alapján, víztest szinten minősíti, azaz az állapotértékelés víztest szinten történik.

A felszíni víztestek besorolása és minősítése típusuk szerint történik.

A VKI által előírt kötelező tipológiai elemek: a tengerszint feletti magasság, a vízgyűjtő-terület nagyság, a geológia és ezt kiegészítve, választott jellemzőként: a mederanyag, melyek a magyarországi vízfolyások differenciálásához felhasználásra kerültek.

A Kácsi-patak vízrendszere és a Csincse-patak és Kis-Csincse víztest a VGT-ben minősítésre került, mely minősítés eredményét a víztestet alkotó vízfolyásokra egyaránt érvényesnek lehet tekinteni.

A felszíni vizek esetében a VGT készítés során végzett minősítés a VKI-ban és a kapcsolódó útmutatóban előírt, részben közösségi, részben nemzeti szinten rögzített módszereket követi, ezek figyelembevételével készültek el a hazai típus-specifikus minősítési rendszerek is.

A VGT alapján a felszíni víztestek minősítése:

- biológiai elemek (fitobentosz, fitoplankton, makrozoobentosz, makrofita, hal minősítés),
- fizikai-kémiai elemek (oxigén háztartás, tápanyag és sótartalom, savasság),

- hidromorfológiai elemek (morfológiai, átjárhatósági, hidrológiai állapot),
- specifikus szennyező anyagok (fémek),
- védettség miatti specifikus követelmények (ivóvízbázis, halas víz, fürdővíz minősítés),
- kémiai
- ökológiai állapot,

állapot szerint történik.

A hivatkozott felszíni víztestek VGT során végzett minősítésének eredményét az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Víztest		Minősítés						
Jele	Neve	Biológia elemek	Fizikai- kémia elemek	Hidromor- fológiai elemek	Specifikus szennyező anyagok	Ökológiai állapot	Védettség miatti követel- mények	Kémiai állapot
AEP622 (3S)	Kácsi-patak vízrendszere	mérsékelt	jó	jó	adathiány	mérsékelt	-	adathiány

Az **integrált ökológiai állapotát** tekintve a víztest az öt osztályos minősítési skálán **mérsékelt minősítést** kapott.

Víztest		Minősítés						
Jele Típus kódja	Neve	Biológia elemek	Fizikai- kémia elemek	Hidromor- fológiai elemek	Specifikus szennyező anyagok	Ökológiai állapot	Védettség miatti követel- mények	Kémiai állapot
AEP393 (6S)	Csincse- patak és Kis- Csincse	mérsékelt	jó	jó	adathiány	mérsékelt	-	adathiány

A Csincse-patak és Kis-Csincse víztest **integrált ökológiai állapotát** a VGT szintén **mérsékeltnek minősítette**.

A víztest állapotának megítéléséhez a VGT „*Felszíni víztestek állapota: Vízfolyás víztestek ökológiai és kémiai állapota*” című, mellékletében foglalt **átlagos vízminőségi paraméter értékeket** is figyelembe vesszük. Ezen értékek képezték az alapját a víztest ökológiai és kémiai minősítésének is.

A vízfolyás vízminőségi állapotának az értékeléséhez referencia értéként a VGT mellékletében rögzített vízfolyás osztályhatárok szolgálnak.

A Kácsi-patak vízrendszere és a Csincse-patak és Kis-Csincse víztest vízminőségi állapotának és az arra megállapított osztályhatároknak az összehasonlítását a következő táblázatok rögzítik:

Vízminőségi mutató	<i>Kácsi-patak vízrendszere víztest</i> VGT szerinti minősítésének számértékei a VGT melléklet alapján	VGT melléklete Felszíni vizek fizikai- kémiai és kémiai állapotértékelése: Vízfolyás osztályhatárok 3S típus
pH	8,3	Kiváló/Jó
Vezető képesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	685,6	Kiváló/Jó
Klorid (mg/l)	13,9	Kiváló/Jó
Oxigén telítettség (%)	92,0	Kiváló/Jó
Oldott oxigén (mg/l)	10,4	Kiváló/Jó
BOI_5 (mg/l)	4,0*	Jó/Mérsékelt
KOI_{cr} (mg/l)	13,1	Kiváló/Jó
$\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l)	0,14	Jó/Mérsékelt
$\text{NO}_2\text{-N}$ (mg/l)	0,02	-
$\text{NO}_3\text{-N}$ (mg/l)	2,3	-
Összes N (mg/l)	3,1	Jó/Mérsékelt
$\text{PO}_4\text{-P}$ (mg/l)	0,129	Jó/mérsékelt
Összes P (mg/l)	0,206	Jó/Mérsékelt

Vízminőségi mutató	<i>Csincse-patak és Kis- Csincse víztest</i> VGT szerinti minősítésének számértékei a VGT melléklet alapján	VGT melléklete Felszíni vizek fizikai- kémiai és kémiai állapotértékelése: Vízfolyás osztályhatárok 6S típus
pH	8,0	Kiváló/Jó
Vezető képesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	627,6	Kiváló/Jó
Klorid (mg/l)	9,3	Kiváló/Jó
Oxigén telítettség (%)	89,9	Kiváló/Jó
Oldott oxigén (mg/l)	9,3	Kiváló/Jó
BOI_5 (mg/l)	2,7	Kiváló/Jó
KOI_{cr} (mg/l)	8,5	Kiváló/Jó
$\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l)	0,07	Kiváló/Jó
$\text{NO}_2\text{-N}$ (mg/l)	0,03	-
$\text{NO}_3\text{-N}$ (mg/l)	1,1	-
Összes N (mg/l)	1,5	Kiváló/Jó
$\text{PO}_4\text{-P}$ (mg/l)	0,133	Kiváló/Jó
Összes P (mg/l)	0,196	Kiváló/Jó

Felszín alatti vizek

A felszín alatti vizek állapotának minősítése a VGT-ben a VKI előírásaival, a „Felszín alatti vizek védelme Irányelvvel” és az EU szinten kiadott útmutatóval egyaránt összhangban lévő 30/2004 KvVM rendelet alapján került végrehajtásra.

A VGT során a felszín alatti víztestek minősítése:

- mennyiségi (süllyedés teszt, vízmérleg teszt, felszíni vízre vonatkozó teszt, vizes és szárazföldi ökoszisztémák állapota)
- kémiai (diffúz szennyeződés, szennyezett ivóvízbázis védőterület, összesített trend, felszíni vizek állapota, felszín alatti víztől függő vizes élőhelyek és szárazföldi ökoszisztémák állapota)

állapot szerint történt.

A mennyiségi állapotra vonatkozó tesztek lényege a kutakból történő vízkivételek és az egyéb vízhasználatok által okozott vízelvonások hatásának értékelése volt.

A kémiai állapot minősítése a monitoring kutakban észlelt küszöbértéket meghaladó koncentrációk feltárásán alapult. A kémiai állapotra vonatkozó tesztek alapvető célja a felszín alatti vízhasználatokat, illetve a felszín alatti vizektől függő ökoszisztémákat veszélyeztető szennyezések feltárása, a szennyezett területek meghatározása és az esetleges időbeli vízminőségi változások értékelése volt.

A hivatkozott felszín alatti víztest VGT (jelenleg érvényes felülvizsgálata) során végzett minősítésének eredményét az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Víztest kódja	Víztest neve	Víztest jele sh: sekély hegyvidéki; h: hegyvidéki; sp: sekély porózus; p: porózus; pt: porózus és hasadékos termál; k: karszt; kt: termálkarszt	FAV mennyiségi állapota
			Minősítés (5 teszt alapján)
AIQ566	Északi-középhegység peremvidék	sp.2.9.1	jó, de fennáll a gyenge állapot kockázata (süllyedés)
AIQ567	Északi-középhegység peremvidék (rétegvíz)	p.2.9.1	jó

Az érintett terület vizeinek érzékenysége

Felszíni vizek

Felszíni vízkivételek

A VGT szerint a Kácsi-patak vonatkozásában 3, a Csincse-patak vonatkozásában pedig 2 nyilvántartott és engedélyezett felszíni vízkivétel van, melyek fontosabb adatait a következő táblázat rögzíti.

Vízfolyás	Víz kivétel helye (km)	EOV X	EOV Y	Engedélyes	Víz kivétel célja	Időszak-osság (I/N)	Engedélyezett	
		(m)	(m)				víz-sugár [l/s]	víz-mennyiség [m³/év]
Kácsi-p.	14+680	283 884	770 916	Székely Imre	öntözés	időszakos		6000
Kácsi-p.	7+196	277670	772 620	Csörgő László	öntözés	időszakos		325
Kácsi-p.	5+352	275 858	773 053	Kozák Árpád	tározó vízpótlás	állandó		egyszeri feltöltés: 31.230; párolgási veszteség: 6.650
Csincse-p.	36+500 – 38+320	293 940	774958	Tóth Péter	halastó vízpótlás	állandó		492.250
Csincse-p.	22+265			ÉMVIZIG	Geleji-tározó feltöltése	állandó		2.250 millió m³-t megfelelő vízhozamnál 2-6 nap alatt

A felszíni vízkivételek vonatkozásában felszíni védőterületet, illetve védőidomot határozatban történő kijelölése nem történt.

A Bükkábrányi bánya területe felszíni vízbázis határozatban kijelölt védőterületét, védőidomát nem érinti.

Felszíni vízbevezetések

A VGT szerint a Kácsi-patak vonatkozásában nincs, a Kácsi-patak vízrendszeréhez tartozó Sályi-patakon 2, a Csincse-patakon pedig a bánya víztelenítés bevezetésein kívül szintén 2 nyilvántartott és engedélyezett felszíni vízbevezetés van, melyek fontosabb adatait a következő táblázat rögzíti.

Vízfolyás	Vízbevezetés helye (km)	EOV X	EOV Y	Engedélyes	Vízbevezetés célja	Időszak-osság (I/N)	Engedélyezett vízmennyiség	
		(m)	(m)				[m³/d]	[m³/év]
Sályi-p.	2+625	283 880	772 690	Mátrai Erőmű Zrt.	használtvíz	állandó		25.441
Sályi-p.	5+800	286820	771310	Heves Megyei Vízmű Zrt.	tisztított szv.	állandó		91.250
Csincse-p.	33+000	292 785	776 423	Kiszelya Dezső	hűtővíz	állandó		3.570
Csincse-p.				ÉMVIZIG	Geleji-tározó leürítés			max. leüríthető vízmennyiség: 2,35 m³/s (leürítés ideje kb. 10 nap)

Vízminőségi határértékek

2010. augusztus 18-án megjelent „a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól szóló 10/2010. (VIII.18) VM rendelet”. A rendelet 2. § (1) bekezdése értelmében a felszíni víz jó állapotának eléréséhez és megőrzéséhez a rendelet

mellékleteiben meghatározott környezetminőségi és vízminőségi határértékek (a továbbiakban együtt: vízszennyezettségi határértékek) betartását biztosítani kell.

A felszíni víz ökológiai állapotát befolyásoló vízminőségi határértékeket a rendelet 2. melléklete tartalmazza.

A „felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól szóló 10/2010.(VIII.18.) VM rendelet” 2. melléklete az egyes vízfolyásokra és állóvizekre vonatkozó határértékeket a Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervben meghatározott víztest típusonként adja meg.

A Kácsi-patak vízrendszere víztest és a Csincse-patak és Kis-Csincse víztest a VGT-során a 4. víztest típusba sorolt természetes víztest.

Ennek megfelelően a víztestek és csatlakozó vízfolyás szegmenseinek vízminőségi, vízszennyezettségi határértékei a felszíni víz jó állapotának eléréséhez, illetve megtartásához a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelet 2. számú mellékletének 1.1. pontjában rögzített határértékek közül a 4. víztest típushoz (B oszlop) meghatározott határértékek.

2. melléklet a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelethez
Vizekre vonatkozó határértékek
Vízminőségi határértékek vízfolyásokra

	A	Külön jogszabály előírásai szerint meghatározott víztest típus							
		B	C	D	E	F	G	H	I
1	Fizikai-kémiai jellemzők	Hegyvidéki és dombvidéki kisvízfolyások felső szakaszai (1, 2, 4, 8 típusok)							
2	pH	6,5-9							
3	Vezető képesség (µS/cm)	<900							
4	Klorid (mg/l)	<50							
5	Oxigén telítettség (%)	85-90							
6	Oldott oxigén (mg/l)	>8							
7	BOI ₅ (mg/l)	<3							
8	KOI _{cr} (mg/l)	<15							
9	NH ₄ -N (mg/l)	<0,1							
10	NO ₂ -N (mg/l)	<0,04							
11	NO ₃ -N (mg/l)	<3*							
12	Összes N (mg/l)	<4*							
13	PO ₄ -P (mg/m ³)	<30**							
14	Összes P (mg/m ³)	<80**							

* Az érték túllépése csak abban az esetben igényel intézkedést, ha az a vízfolyás alsóbb szakaszára előírt célállapot biztosításához szükséges.

** Ha a befogadó állóvíz, illetve tározás esetén (ha a tartózkodási idő a 14 napot meghaladja) a szigorúbb határértéket kell elérni.

Vízminőségi határértékeknek való megfelelés

A víztestek állapotának megítéléséhez a VGT „*Felszíni víztestek állapota: Vízfolyás víztestek ökológiai és kémiai állapota*” című mellékletében foglalt **átlagos vízminőségi paraméter értékeket** vettük figyelembe. Ezen értékek képezték az alapját a víztest ökológiai és kémiai minősítésének is.

A vízfolyások vízminőségének az értékeléséhez referencia értéként a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelet alapján az arra megállapított vízminőségi, környezetminőségi határértékek szolgálnak.

A Kácsi-patak vízrendszere és a Csincse-patak és Kis-Csincse víztestek vízminőségi állapotának és az arra megállapított vízminőségi határértékeknek az összehasonlítását a következő táblázatok rögzítik:

Vízminőségi mutató	Kácsi-patak vízrendszere víztest VGT szerinti minősítésének számértékei a VGT melléklet alapján	Vízminőségi határértékek a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelet 2. számú melléklet 1.1. pont B oszlopa szerint
pH	8,3	6,5-9
Vezető képesség (μS/cm)	685,6	<900
Klorid (mg/l)	13,9	<50
Oxigén telítettség (%)	92,0	85-90
Oldott oxigén (mg/l)	10,4	>8
BOI ₅ (mg/l)	4,0*	<3
KOI _{Cr} (mg/l)	13,1	<15
NH ₄ -N (mg/l)	0,14*	<0,1
NO ₂ -N (mg/l)	0,02	<0,04
NO ₃ -N (mg/l)	2,3	<3
Összes N (mg/l)	3,1	<4
PO ₄ -P (mg/l)	0,129*	<0,030
Összes P (mg/l)	0,206*	<0,080

Vízminőségi mutató	Csincse-patak és Kis-Csincse víztest VGT szerinti minősítésének számértékei a VGT melléklet alapján	Vízminőségi határértékek a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelet 2. számú melléklet 1.1. pont B oszlopa szerint
pH	8,0	6,5-9
Vezető képesség (μS/cm)	627,6	<900
Klorid (mg/l)	9,3	<50
Oxigén telítettség (%)	89,9	85-90
Oldott oxigén (mg/l)	9,3	>8
BOI ₅ (mg/l)	2,7	<3
KOI _{cr} (mg/l)	8,5	<15
NH ₄ -N (mg/l)	0,07	<0,1
NO ₂ -N (mg/l)	0,03	<0,04
NO ₃ -N (mg/l)	1,1	<3
Összes N (mg/l)	1,5	<4
PO ₄ -P (mg/l)	0,133*	<0,030
Összes P (mg/l)	0,196*	<0,080

*Határértéktől eltérő paraméter

Felszín alatti vizek

A Bükkábrányi bánya területének szennyeződés érzékenységi besorolása a felszín alatti vizek szempontjából: érzékeny felszín alatti terület (219/2004. (VII.21.)Korm. rendelet és 7/2005. (III.1.) KvVM rendelettel módosított 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet szerint).

A 27/2006. (II.7.) Korm. rendelet alapján az érintett terület nitrátérzékeny területnek minősül.

Felszín alatti vízhasználatok

A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv adatai szerint a vizsgált terület szűkebb környezetében 2 nyilvántartott és engedélyezett felszín alatti vízhasználatról, vízkivételről van tudomásunk. Ezek a MVM Mátra Energia Zrt. Bükkábrányi telephelyén lévő Ba-189 jelű, Bükkábrány K-4 kataszteri számú víztermelő rétegvíz kút, valamint Mezőnyárád településen egy magán ember, Orosz János használatában lévő öntözési célt szolgáló talajvíz kút.

A Mezőnyárádi öntöző kút a sekély porózus felszín alatti víztestre, a Márai erőmű Zrt. kútja a mélyebb rétegvíz készletek használatára települt.

A vízkivétel fontosabb azonosító adatait az alábbi táblázat rögzíti:

Vízkivétel helyi név	EOV X (m)	EOV Y (m)	Talpmélység (m)	Víztípus T: talajvíz P: partiszűrészű víz R: rétegvíz	Engedélyes	Vízkivétel célja	Engedélyezett vízmennyiség [m ³ /év]
MVM Mátra Energia Zrt. Bükkábrányi telephelyének víztermelő kútja Bükkábrány Ba-189 Bükkábrány K-4	284300	772800	180	R	MVM Mátra Energia Zrt.	Vízellátás	46800
Mezőnyárád Orosz János 1. sz. öntözőkútja	279670,33	771100,11	29,6	T	Orosz János	öntözés	3228

Az MVM Mátra Energia Zrt. víztermelő kútjának hidrogeológiai védőidom rendszere és belső védőterülete határozatilag kijelölésére került.

A kijelölő határozatot az Észak-magyarországi Vízügyi Hatóság 559-6/2014. számú, 2014. június 30-án kelt határozatával adta ki.



Bükkábrány Ba-189 jelű, K-4 kataszteri számú víztermelő kút védőidom rendszere

A vízbázis fontosabb adatait az alábbiakban rögzítjük.

Vízbázis megnevezése	Bükkábrányi külfejtéses bánya bányauzem területén lévő Ba-189 sz. kút vízbázisa
Vízbázis üzemeltetője	MVM Mátra Energia Zrt.
Víztermelés célja	A kút vize a telephely ivóvízellátásának biztosítására van bekötve, továbbá ásványvízként történő palackozása is lehetséges
Védendő vízmennyiség (Védőidom)	146.000 m ³ /év, átlagosan 400 m ³ /nap

határozat alapján)

A Mezőnyárádi öntöző kút vonatkozásában védőidom rendszer és védőterület nem került hatóságilag kijelölésre.

Előzőeken kívül a bányaterületen a mindenkori művelésbe vont területek víztelenítésére számos ideiglenes talajvizes kút is létesült, azonban ezek helye a mindenkori termelés függvényében változik.

Egyebekben a Bükkábrányi bányaterület „a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről” szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet. szerinti, hatályos határozattal kijelölt, vagy előzetesen lehatárolt **közcélú ivóvízmű felszín alatti védőidomát, védőterületét nem érinti.**

Magyarországon az üzemelő vízbázisok mellett 75 kedvező vízbeszerzési adottságokkal rendelkező területet – távlati vízbázist – tartanak nyilván, amelyekből mintegy 2 millió m³/d víz termelhető ki. Ezek a vízbázisok jelentik az ország stratégiai ivóvíztartalékait.

A Bükkábrányi bánya területe egyik távlati vízbázis védőterületét sem érinti.

A területi adottságokhoz való illeszkedés, valamint a VGT releváns részleteihez történő kapcsolódás

A VGT-ben a vizek jó állapotának megőrzését, illetve a jó állapot elérését szolgáló intézkedések szintén víztest szinten kerültek meghatározásra, ennek megfelelően a felszíni vizek tekintetében a Kácsi-patak vízrendszere és a Csincse-patak és Kis-Csincse felszíni víztestek, míg a felszín alatti vizek tekintetében a terület alatt a felszínhez legközelebbi Északi-középhegység peremvidék megnevezésű, sp.2.9.1 számú sekély porózus víztest vonatkozásában meghatározott intézkedéseket ismertetjük.

Érintett felszíni víztestre meghatározott intézkedések

A Kácsi-patak vízrendszere felszíni vízfolyás víztestre meghatározott VGT intézkedések a következők:

A fizikai-kémiai állapotjellemzők javítása céljából a diffúz terhelés (szervesanyag, tápanyag) csökkentésével kapcsolatban kerültek megfogalmazásra intézkedések.

A hidromorfológiai állapot javításával kapcsolatban pedig a szabályozottságot, illetve annak ökológiai hatását csökkentő, valamint a vízjárást javító és az ökológiai kisvíz megóvását biztosító intézkedések kerültek megfogalmazásra a következők szerint:

Intézkedés kódja	Intézkedés megnevezése
2.1	A mezőgazdasági termelés tápanyag szennyezésének csökkentésére vonatkozó általános szabályrendszer, a tápanyag kihelyezés tényleges korlátozása szántó és ültetvény területeken
2.3	Tápanyag-gazdálkodási terv alapján történő tápanyag kihelyezés szántók esetében, agrár-környezetgazdálkodási programok (AKG) keretében
2.4	Művelési ágváltás (szántó-gyep, szántó - erdő, szántó-vizes élőhely

	konverzió)
6.5	Vízfolyások és állóvizek jó ökológiai állapotának, potenciáljának fokozatos elérése és megtartása fenntartási munkák keretében
7.1	A belvízelvezető rendszer módosítása
7.3.2	Szivattyútelepek és zsilipek megfelelő kiépítése és üzemeltetése
17.1	Szennyezőanyag és hordalék lemosódás csökkentése gyepesítéssel, fásítással, lejtős területeken teraszolással, beszivárgó felületekkel, belterületi növénytermesztés izolálásával
17.5	Szennyezőanyag lemosódás csökkentése síkvidéki területen agrár-környezetgazdálkodási program (AKG) keretében (pl. táblamenti szegélyek, mélyszántás....)
23.2	Csapadékgazdálkodás, táblaszintű vízvisszatartás a táblákon belül a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében
23.4	Vízvisszatartás tározással síkvidéken belvíztározókban, illetve medertározás öbölszerűen kiszélesített szakaszokon
29.2	Állattartótelepek korszerűsítése az EU Nitrát Irányelv alapján
30.1	Mezőgazdasági területről származó belvizek szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt (szűrőmező)

A Csincse-patak és Kis-Csincse felszíni vízfolyás víztestre meghatározott VGT intézkedések a következők:

A fizikai-kémiai állapotjellemzők javítása céljából a diffúz terhelés (szervesanyag, tápanyag) csökkentésével kapcsolatban kerültek megfogalmazásra intézkedések.

A hidromorfológiai állapot javításával kapcsolatban pedig a szabályozottságot, illetve annak ökológiai hatását csökkentő, valamint a vízjárást javító és az ökológiai kisvíz megóvását biztosító intézkedések kerültek megfogalmazásra a következők szerint:

Intézkedés kódja	Intézkedés megnevezése
2.1	A mezőgazdasági termelés tápanyag szennyezésének csökkentésére vonatkozó általános szabályrendszer, a tápanyag kihelyezés tényleges korlátozása szántó és ültetvény területeken
2.3	Tápanyag-gazdálkodási terv alapján történő tápanyag kihelyezés szántók esetében, agrár-környezetgazdálkodási programok (AKG) keretében
2.4	Művelési ág váltás (szántó-gyep, szántó - erdő, szántó-vizes élőhely konverzió)
6.5	Vízfolyások és állóvizek jó ökológiai állapotának, potenciáljának fokozatos elérése és megtartása fenntartási munkák keretében
7.1	A belvízelvezető rendszer módosítása
7.3.2	Szivattyútelepek és zsilipek megfelelő kiépítése és üzemeltetése
17.1	Szennyezőanyag és hordalék lemosódás csökkentése gyepesítéssel, fásítással, lejtős területeken teraszolással, beszivárgó felületekkel, belterületi növénytermesztés izolálásával
17.2	A kommunális rendszerbe vezetett ipari szennyvíz vízminősége minden paraméter tekintetében feleljen meg a legjobb rendelkezésre álló technológia (BAT) alapján az üzemre előírt értéknek (lásd 15.1

	intézkedést is), kivéve a kommunális telep által kezelt paramétereket.
17.4	Bányavíz előkezelése felszíni befogadóba történő bevezetés előtt. Az intézkedés a nem elsőbbségi anyagokra is vonatkozik.
17.6	A legeltetés és a takarmánygazdálkodás jó gyakorlata legelőkre.
17.8	Vízfolyások és tavak melletti pufferzónák kialakítása gyepesítéssel vagy agrár-erdészeti módszerrel (összehangolás a parti növényzónák rehabilitációjával, árvízvédelmi és fenntartási szempontok figyelembevételével)
17.9	Az erózió és a lefolyás csökkentése erdőterületeken, a jó erdőgazdálkodási gyakorlat alkalmazásával (zárt korona vagy aljnövényzet, tarvágás mellőzése, erdei utak kijelölése)
23.2	Csapadékgazdálkodás, táblaszintű vízvisszatartás a táblákon belül a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében
23.4	Vízvisszatartás tározással síkvidéken belvíztározókban, illetve medertározás öbölszerűen kiszélesített szakaszokon
29.2	Állattartótelepek korszerűsítése az EU Nitrát Irányelv alapján

Érintett felszín alatti víztestre meghatározott intézkedések

A közvetve érintett felszín alatti víztestre meghatározott VGT intézkedések a következők:

A víztest jó kémiai állapotának elérését célzó intézkedések:

Intézkedés kódja	Intézkedés megnevezése
2	Mezőgazdasági eredetű tápanyagszennyezés csökkentése: vízbázisok védőterületén található szántók, gyümölcsösök területén
3	Mezőgazdasági eredetű peszticid szennyezés csökkentése: víztest teljes területén, kiemelten vízbázisok védőterületén
4.1	Szennyezett terület kármentesítése (feltárás, megfigyelés, biztosítás, felszámolás)
13.1	Ivóvízminőség biztosítása a csapnál, az EU Ivóvíz Irányelvnek megfelelően (Az Ivóvízminőség Javító program befejezése, + monitoring)
13.2	Ivóvízbázisok védelme, védőzónák kijelölése, tevékenységek szabályozása, módosítása (A diagnosztikai és a biztonságba helyezési program végrehajtása)
13.3	A vízbázisvédelmi szabályozáson kívüli megoldások (egyedi megoldások, vízbázis-védelem szempontjából kedvező területhasználat váltás, jó gyakorlatok ösztönzése, területhasználókkal való megegyezés)
13.4	Vízbiztonsági tervek készítése, alkalmazása
21.1	Kommunális hulladéklerakók megfelelő kialakítása, működtetése és ellenőrzése
21.5	Illegális hulladéklerakók felszámolása, a hulladéklerakás ellenőrzése, bírságolása

21.7	A Szennyvíz Program megvalósítása (csatornázás, egyedi szennyvízkezelés)
21.8	Azonos céllal, mint 21.7, de a Szennyvíz Programban jelenleg nem szereplő agglomerációkra.
21.9	További csatornarakötések elősegítése és megvalósítása: víztest teljes területén, kiemelten vízbázisok védőterületén
21.10	Csatornahálózatok rekonstrukciója: az egész víztest területén, de különösen a vízbázisok védőterületén
29.2	Állattartótelepek korszerűsítése az EU Nitrát Irenyelv alapján
36.	Szakszerűtlenül kiképzett kutak ellenőrzése, rekonstrukciója, felszámolása

A víztest jó mennyiségi állapotának fenntartását célzó intézkedések:

Intézkedés kódja	Intézkedés megnevezése
7.a.2	Felszín alóli vízkivételek nyilvántartása, felülvizsgálata, módosítása, engedélyezése
7.1	A belvízelvezető rendszer módosítása
8.1	Vízta karékos megoldások alkalmazása növénytermesztésben (növénykultúra, öntözési technológia, energiahatékonyság)
8.2	Technológiai és hálózati veszteségek csökkentése
8.4	Vízta karékos megoldások az ipari vízellátásban
23.2	Csapadékgazdálkodás, táblaszintű vízvisszatartás a táblákon belül a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében
31.1	Talajvízdúsítás szabályozása
32	Nem vízigények kielégítését szolgáló felszín alatti vízelvonások szabályozása, a hatások enyhítése

3.1.2. A vízgazdálkodási viszonyokra gyakorolt hatások ismertetése

3.1.2.1. Az új gépjármű mosó hatásai

Az új gépjármű mosó megépítésével, vízgazdálkodási szempontból az alábbi változások várhatóak:

- A változás eredményeként a csökkentett kapacitáson tovább üzemelő régi mosó vízfelhasználása lényegesen lecsökken, a jelenlegi engedélyben szereplő 13,35 m³ vízfelhasználásról 2,36 m³/nap értékre.
- A tervezett mosó víz visszaforgatásos technológián alapuló, gépjárművek és alkatrészek mosására alkalmas 1 db fix telepítésű gumitömlős előmosó részből és 1 db magasnyomású alváz és rotátoros karosszériamosó berendezésből áll. A létesítmény kizárólag a bányászati tevékenység kiszolgálására tervezett, a bányászati tevékenységben semmilyen változást nem okoz.
- A létesítendő mosóberendezés 15 m³/h teljesítményű, átlagosan 5,9 m³/nap vízigényű, a befogadót csak az esetlegesen keletkező, a 10 m³-es gyűjtő akna túlfolyóján megjelenő többlet tisztított víz terhelheti. A befogadó a régi mosó tisztított vizét is

elvezető zárt csapadék csatorna aknája. A tisztítás vegyszert nem igényel, a tisztított mosóvíz lebegőanyag tartalma 5 mg/liter (a vízjogi engedélyben rögzített érték hetedrésze).

- Az új és a régi mosó együttes vízfelhasználása így 8,26 m³/nap értékre tervezhető, ami lényeges csökkenést jelent a mai engedélyezett állapothoz képest a vízfelhasználás vonatkozásában.
- Az új mosó épületének megépítésével és a csatlakozó út létesítésével változik a terület csapadékvíz-elvezetése. A tervezett útról lefolyó 4,18 liter/sec mennyiségű csapadékvíz, illetve az épület tetejéről elvezetendő 1,31 liter/sec mennyiségű csapadékvíz a bányauzem területére kerül, így az elvezetés kapcsolódik a jelenlegi rendszerhez.

Fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy a jelenlegi vízgazdálkodási viszonyokra, az új mosó működéséből, kedvezőtlen hatások nem lépnek fel. Vízmennyiség tekintetében a felhasználandó mosóvíz 62 %-ra csökken, míg vízminőség oldaláról változás nem képzelhető el, hiszen semmilyen vegyszer nem jelenik meg a rendszerben.

A meghatározásunk ellenőrzésére javasoljuk a jelenlegi vízminőség ellenőrzés fenntartását.

3.1.2.2. Az új szennyvíztisztító hatásai

Az új szennyvíztisztító megépítésével, vízgazdálkodási szempontból az alábbi változások várhatóak:

- Az új tisztító SBR rendszerű, eleveniszapos, a tisztítás nitrifikációval és denitrifikációval és a tisztított szennyvíz fertőtlenítésével valósul meg.
- A tisztított szennyvíz befogadója a Sályi patak. A bevezetés a patak bal partján a 2+625 km szelvényben valósul meg, egy 171 m hosszú, NA 200-as, KMPVC csövön keresztül
- Az üzemben csak szociális, kommunális szennyvíz keletkezik, melynek a tisztítását kell megoldani.
 - o Naponta keletkező szennyvíz mennyisége: 30 m³/nap
 - o Évente (357 munkanappal számolva): 10710 m³/év
 - o A szennyvíz napi mennyiségének eloszlása 24 órás műszakokkal számolva 1,25 m³/h = 20,83 l/perc mennyiséget jelent.
- A Vi-Tecqua Kft., az átadást követően, több helyszíni vizsgálati sorral ellenőrizte a legterheltebb időszakban a lebontás hatásfokát a próbaüzem alatt. A próbaüzem alatt több önellenőrzési mérés és akkreditált mérés is készült. Az akkreditált szennyvíz vizsgálatok elvégzésével az MVM Mátra Energia Zrt. az ÉRV Zrt. laboratóriumát bízta meg.
- A mintavételezést az üzemi tevékenység normális működése mellett végezték, melynek során minősített pontmintákat vett meg a mintavevő. A mintavételezés megkezdésekor a szennyvíztisztító fertőtlenítő vegyszerezése átlagos (35 - 45%) adagolási szinttel üzemelt. A vizsgálati eredmények azt mutatták, hogy a próbaüzem alatt a szennyvíz-előkezelő rendszer elérte a szükséges tisztítási hatásfokot minden paraméterben, és képes volt a terhelést az előírt határérték alá levinni, és folyamatosan tartani.

Fentiek alapján megállapítható, hogy az új szennyvíztisztító nem változtatja negatívan az érintett terület vízgazdálkodási viszonyait, hiszen sem a kezelendő szennyvíz mennyisége, sem a kibocsátásra kerülő kezelt víz minősége nem változik és a befogadó felszíni víztest is azonos marad a korábbival.

A létesítmény monitoringozását a bejövő- és a távozó szennyvíz vizsgálatával, továbbra is végezni kell.

3.2. Levegőbe történő kibocsátás

A bányaművelés és a hozzá kapcsolódó kiegészítő tevékenységek során a levegőbe történő kibocsátások kétféle légszennyező forrásból történnek, egyrészt pontforrásokból (kazánok, konténerkazánok kéményei) másrészt diffúz felületi forrásokból (szénfeladó állomás, külszíni fejtés, nem szilárd burkolatú utak).

Pontforrások:

A telephely fűtését és melegvíz ellátását biztosító, kiváltás alatt lévő kazánok műszaki állapotát folyamatosan figyelemmel kísérik, a kazánokhoz tartozó kürtöket szükség szerint takarítatják.

Határérték fölötti kibocsátás nem jelentkezett.

Diffúz felületi források:

A telepített immissziós mérő monitoring rendszer mérési eredményei alapján ellenőrzik a szomszédos településeken az ülepedő por mennyiségét (Bükkábrány, Mezőnyárád, Mezőkeresztes, Csincse, Emőd). A mérőrendszer 5 db mérési pontból áll. A mérési eredményekből kitűnik, hogy a településeken az ülepedő por mennyisége a tervezési irányérték alatt van.

Az ülepedő por egészségügyi kockázatot nem jelent a lakosság számára.

Az új gépjármű mosó és az új szennyvíztisztító megépítésével, és a három darab pontforrás megszüntetésével a bányászati tevékenység eddigi levegőbe történő kibocsátásai, csökkenek. Az új létesítményeknek tehát a levegő-tisztaságvédelem helyzetére nincsenek hatásai, a pontforrások megszűnése pedig a levegő terhelés szintjét csökkenti.

3.3. Zaj- és rezgésterhelés

A terület zajviszonyait elsősorban a bányászati tevékenység üzemelő gépeinek zajkibocsátása határozza meg. A bányászati tevékenység zajforrásaiként a következő gépek említhetők meg:

- A meddő jövesztéséhez használt marótárcsás kotrók, a szén jövesztéséhez üzemeltetett merítéklétrás kotrók, a szállításra használt szállítószalagok, hányóképző és hányórendező gépek, valamint a megfelelő frakció előállításához működtetett törőmű. A bányauzemben ezeken túlmenően különböző kiskotrók, teherautók, darus kocsik,

személyszállító járművek, személyautók szolgálhatnak még zajforrásként. Külön említendő az alvállalkozók tulajdonában álló munkagépek és tehergépjárművek földmunkákhoz kötődő mozgása. Ezek a járművek a bányában üzemelő kiskotrók által jövesztett anyagoknak a szalagpályák melletti bányán belüli szállítását végzik. (A teherautók bányán belül áthordják az ürítési helyre a meddőt, így nem kell szalagpályát üzemeltetni a szállítási útvonalon.)

Az új gépjármű mosó üzemeltetéséből eredő zajvédelmi jellemzők az alábbiak:

- Az épület tartószerkezete I acél pillér és gerenda keretszerkezet felület kezelve (korrózió gátló bevonat). Fal ill. héjazat, tetőszerkezet, hőszigetelt szendvicspanel (KINGSPAN) szerkezettel készült, a csatlakozási pontokon, vonal menti takarásoknál, hajlatoknál, vízelvezető egységeknél, rendszer kiegészítő bádogozást alakítottak ki (oromszegély, ereszbádogozás, saroktakaró, panelrögzítés takaró/hézagtakaró stb.).
 - o KINGSPAN KS 1000 RW
 - Hőszigetelő képesség az EN ISO 10211-2 szerint: $U (W/ m^2K) 0.213$ standard IPN $\lambda=0.0224 W/mK$
 - Tűzállósági besorolás az EN13501-2 szerint*: RE30, RE120, REI15, REI30
 - Egyszámjegyű súlyozott léghang gátlás*: $R_w (C; C_{tr}) [dB] 25 (-2; -4)$
- A mosó tevékenység zajforrásai a mosóvíz áramlását és megfelelő nyomásviszonyait biztosító elektromos szivattyúk, melyek a mosóházon belül, hangszigetelt környezetben működnek.
- A mosó teljes elektromos fogyasztása:
 - o Vízvisszaforgató berendezés 6,8 kW, 2 db búvárszivattyú
 - o Rotátoros mosó berendezés 16,5 kW, 6 db szivattyú
11,0 kW, 2 db szivattyú

Az új szennyvíztisztító üzemeléséből eredő zajforrások az alábbiak:

- **Új nyers szennyvízátemelő 1. akna: 1 db.**
 - o Benne: 1 db átemelő szivattyú $Q = 6,0 m^3/h$
 - o Elektromos teljesítmény: 1,1 kW
- **Új kezelt szennyvízátemelő 2. akna: 1 db.**
 - o Benne: 1 db átemelő szivattyú $Q = 6,0 m^3/h$
 - o Elektromos teljesítmény: 1,1 kW
- **SBR tisztító mű: 1 db**
 - o BP SBR 200 P
 - o Elektromos teljesítmény: 3 kW

A szennyvízátemelő szivattyúk zárt átemelő aknában, az SBR tisztító mű szivattyúja vízzel teli medencében, víz alatt működik.

Az új létesítmények zaj hatása elhanyagolható, mivel a bennük működő zajforrások hangszigetelt környezetben működnek.

3.4. Hulladékgazdálkodás

A telephelyen veszélyes és nem veszélyes hulladékok egyaránt keletkeznek. A keletkező összes hulladékmennyiség legnagyobb mennyiségét képviselő összetevője a bányászati meddő. A bányászati meddő 100%-ban tájrendezés keretében újrahasznosításra kerül. Az egyéb hulladéktípusok külső, engedéllyel rendelkező cégek részére kerülnek átadásra.

A bányauzemban veszélyes hulladék nem halmozódik fel, mert legkésőbb minden év decemberében a központi gyűjtőben lévő hulladékokat átadják ártalmatlanításra. A közvetlen munkahelyi gyűjtőben 10-15 nap alatt minimális mennyiségű veszélyes hulladék keletkezik.

A kiemelten kezelendő veszélyes hulladékok kezelésre történő átadása minden év decemberében megtörténik, a keletkező, feleslegessé váló gumialkatrészek dolgozói értékesítése folyamatos, ezáltal hulladék felhalmozás nem jelentkezik.

A kommunális szilárd hulladékok gyűjtése keletkezési helyeiken 200 l-es fémhordókban, ill. 1 m³-es konténerben történik. Az összegyűjtött hulladékot engedéllyel rendelkező szervezet szállítja el. Az új gépjármű mosóban keletkező olajos szennyvíziszapot előtárolóban, a lefőlözött olaj pedig külön hordókban kerül gyűjtésre, tárolásra, ahonnan szerződött partnerrel kerül elszállításra, engedéllyel rendelkező kezelőhöz.

A Bükkábrányi Bányában 2009-ben 2 db kültéri és 2 db beltéri szelektív hulladékgyűjtő sziget telepítése történt meg.

A különböző hulladékok elszállítását szerződéses alvállalkozók végzik, amelyek rendelkeznek a vonatkozó engedéllyekkel.

Az új gépjármű mosó és szennyvíztisztító létesítése nem befolyásolja érdemben a bánya hulladékgazdálkodási adatait, hiszen a technológiák nem változnak, az alkalmazott gépi berendezések köre nem bővül.

3.5. Élővilág

A vizsgált beruházások, mivel új területek bevonását nem igénylik, az ökológiai viszonyokat az engedélyben foglaltakon túl nem befolyásolják.

3.6. A tevékenység hatásterülete

A bánya működése folyamatos víztelenítési tevékenységet igényel, mely során a bányaudvar környezetében a talaj és rétegvíz adó összletekben vízszintsüllyedés jön létre. Vízkivétel szempontjából a hatásterület nagysága (depressziós távolhatás) a víz kitermelési mélységének függvénye. A távolhatás a bánya közvetlen környezetén kívül Bükkábrányt, Csincsét, Mezőnyáradot érinti.

A vizsgált beruházások nem befolyásolják a vízkitermelés szükséges mélységét, így a távolhatást sem módosítják.

Porterhelés szempontjából Bükkábrány, Mezőnyárád, Mezőkeresztes É-i harmada, Vatta, Lengyeltanya, Csincse, találhatók a hatásterületen, de a terhelés ezeken a területeken is határérték, ill. tervezési irányérték alatti. A bánya művelés, szállítás tekintetében megengedett határérték, ill. tervezési irányérték alatti porterheléssel üzemel, az ülepedő por egészségügyi, kockázatot nem jelent a lakosság számára.

A vizsgált beruházások nincsenek hatással a levegő tisztaságvédelmi hatásterületre.

A vizsgált beruházások nem befolyásolják a zajvédelmi hatásterületet.

A jelenleg érvényben lévő egységes környezethasználati engedély módosításához egyéb környezetvédelmi jellegű vizsgálatokat nem javasunk.

MELLÉKLETJEGYZÉK

Melléklet 1.: Gépjármű mosó átnézeti helyszínrajza

Melléklet 2.: Gépjármű mosó részletes helyszínrajza

Melléklet 3.: Szennyvíz tisztító átnézeti helyszínrajza

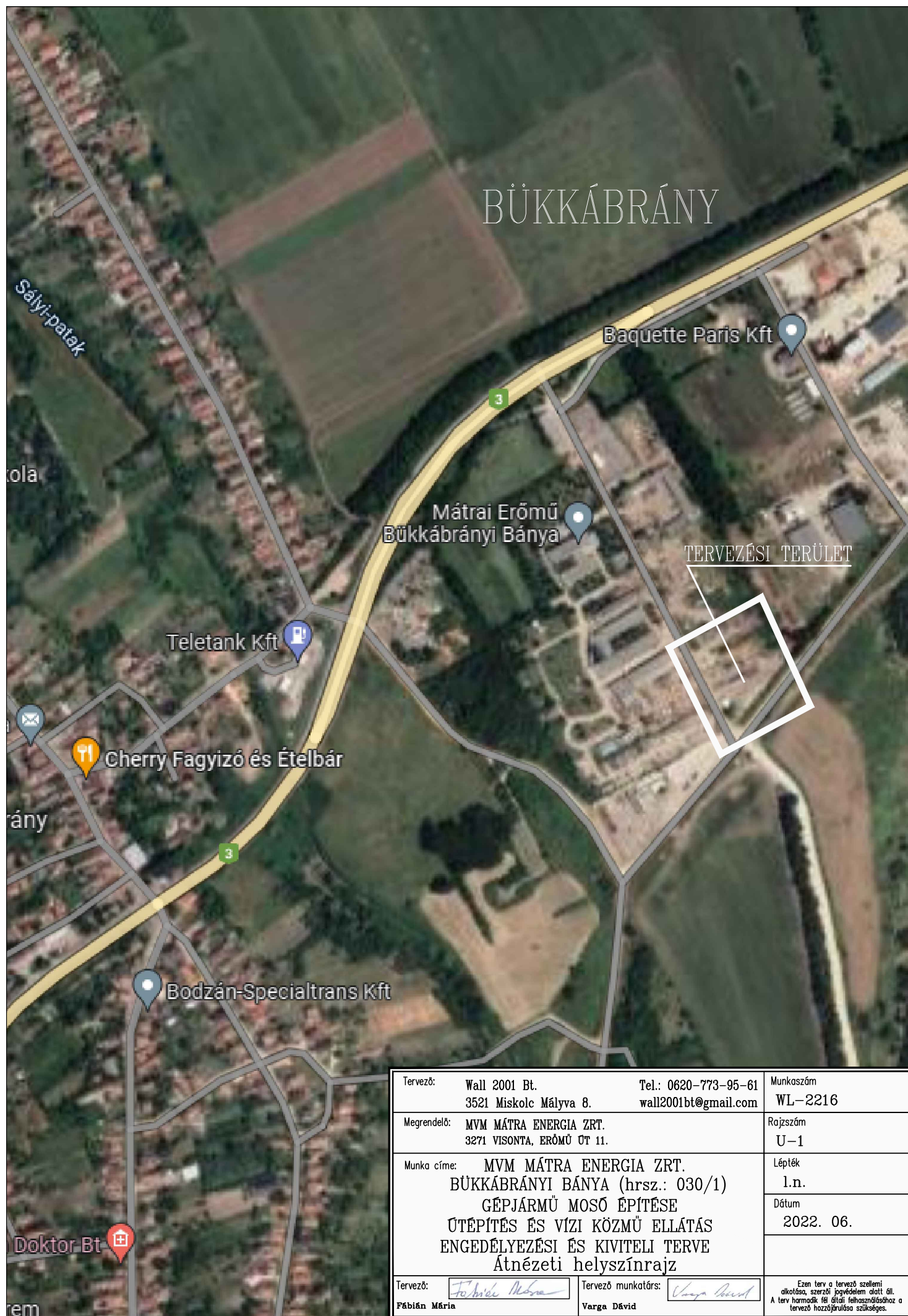
Melléklet 4.: Szennyvíz tisztító részletes helyszínrajza

Melléklet 5.: Szennyvíz tisztító technológiai hossz-szelvénye

MELLÉKLETEK

1. melléklet

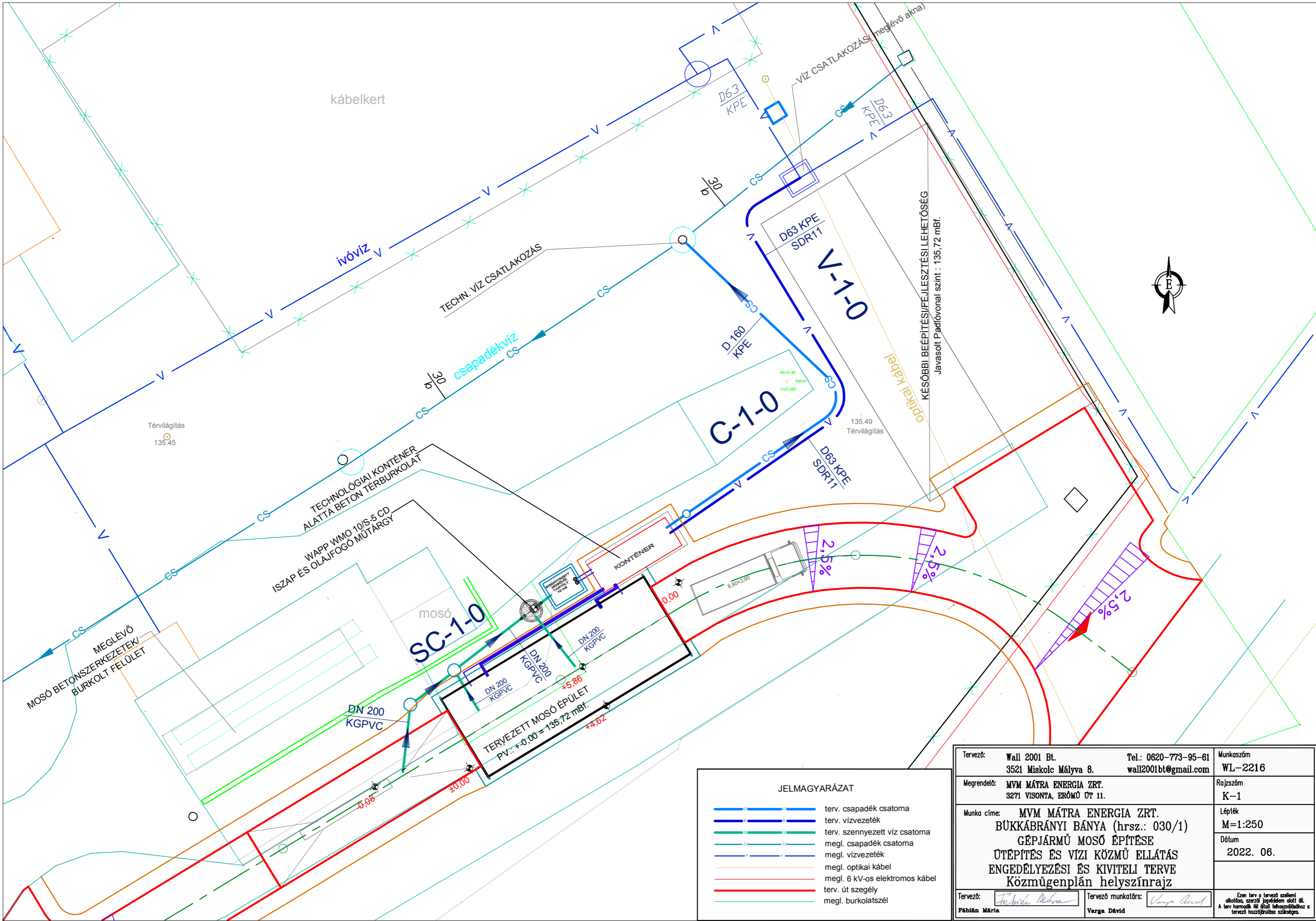
Mosó átnézeti helyszínrajz



Tervező:	Wall 2001 Bt. 3521 Miskolc Mályva 8.	Tel.: 0620-773-95-61 wall2001bt@gmail.com	Munkaszám	WL-2216
Megrendelő:	MVM MÁTRA ENERGIA ZRT. 3271 VISONTA, ERŐMŰ ÚT 11.		Rajzsám	U-1
Munka címe:	MVM MÁTRA ENERGIA ZRT. BÜKKÁBRÁNYI BÁNYA (hrs.: 030/1) GÉPJÁRMŰ MOSÓ ÉPÍTÉSE ÚTÉPÍTÉS ÉS VÍZI KÖZMŰ ELLÁTÁS ENGEDELYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVE Átnézeti helyszínrajz		Lépték	1.n.
			Dátum	2022. 06.
Tervező:	 Fábian Mária	Tervező munkatárs:	 Varga Dávid	Ezen terv a tervező szellemi alkotása, szerzői jogvédelem alatt áll. A terv harmadik fél általi felhasználásához a tervező hozzájárulása szükséges.

2. melléklet

Mosó részletes helyszínrajz

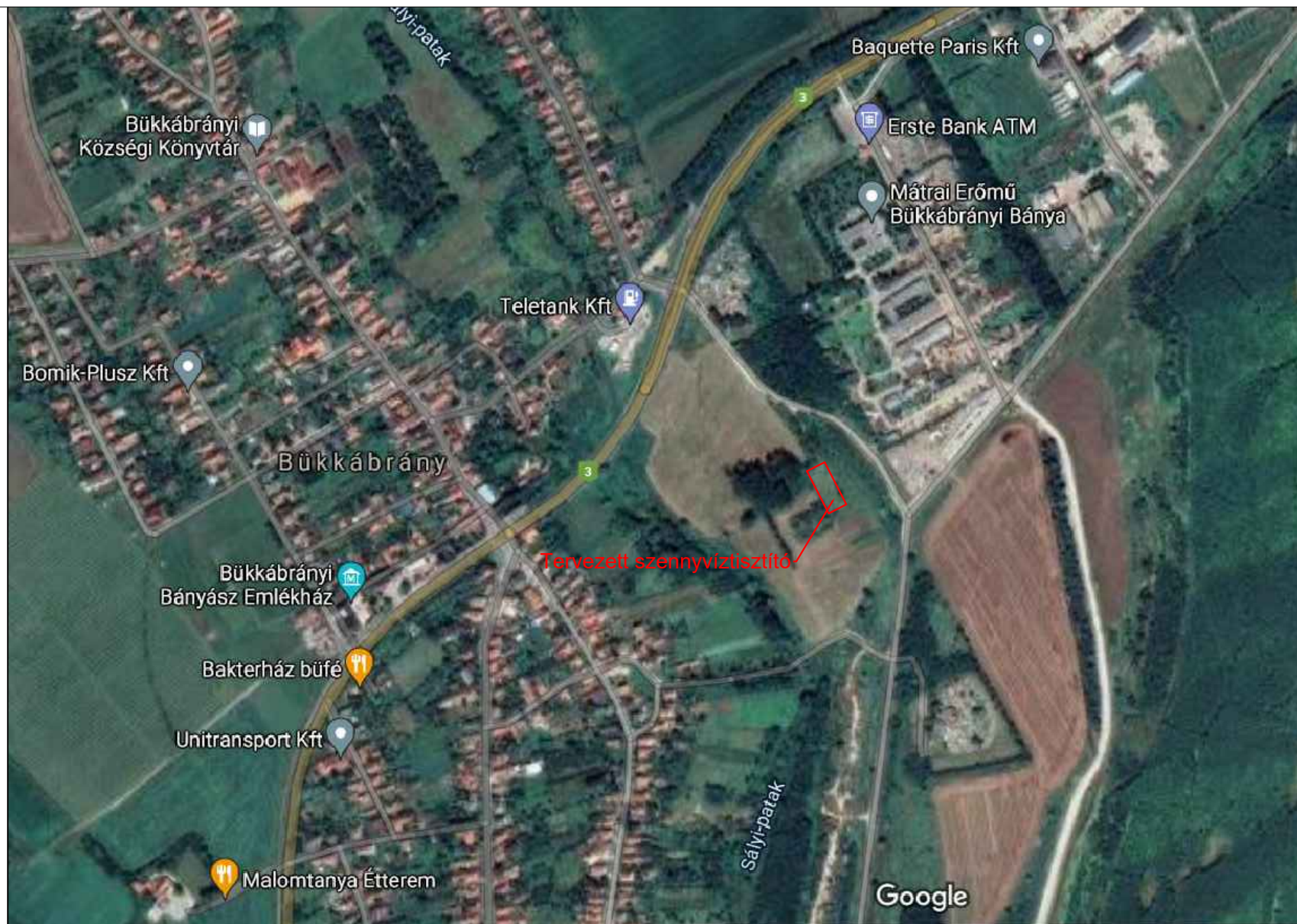


JELMAGYARÁZAT	
	terv. csapadék csatorna
	terv. vízvezeték
	terv. szennyezett víz csatorna
	megl. csapadék csatorna
	megl. vízvezeték
	megl. optikai kábel
	megl. 6 kV-os elektromos kábel
	terv. út szegély
	megl. burkolatszél

Tervező:	Wall 2001 Bt. 3521 Miskolc Mályva 8.	Tel.: 0620-773-95-61 wall2001bt@gmail.com	Munkaszám WL-2216
Megrendelő:	MVM MÁTRA ENERGIA ZRT. 3271 VISONTA, ERŐMŰ UT 11.		Rajkszám K-1
Munka címe:	MVM MÁTRA ENERGIA ZRT. BÜKKÁBRÁNYI BÁNYA (hrs.: 030/1) GÉPJÁRMŰ MOSÓ ÉPÍTÉSE ÜTEPÍTÉS ÉS VÍZI KÖZMŰ ELLÁTÁS ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVE Közműgenplán helyszínrajz		Lépték M=1:250
Tervező:		Tervező munkatárs:	
Fábrián Mária		Varga Dávid	
Ezen terv a tervező szellemi alkotása, szerzői jogvédelem alatt áll. A terv harmadik fél általi felhasználásához a tervező hozzájárulása szükséges.			
Dátum 2022. 06.			

3. melléklet

Szennyvíz tisztító átnézeti helyszínrajz



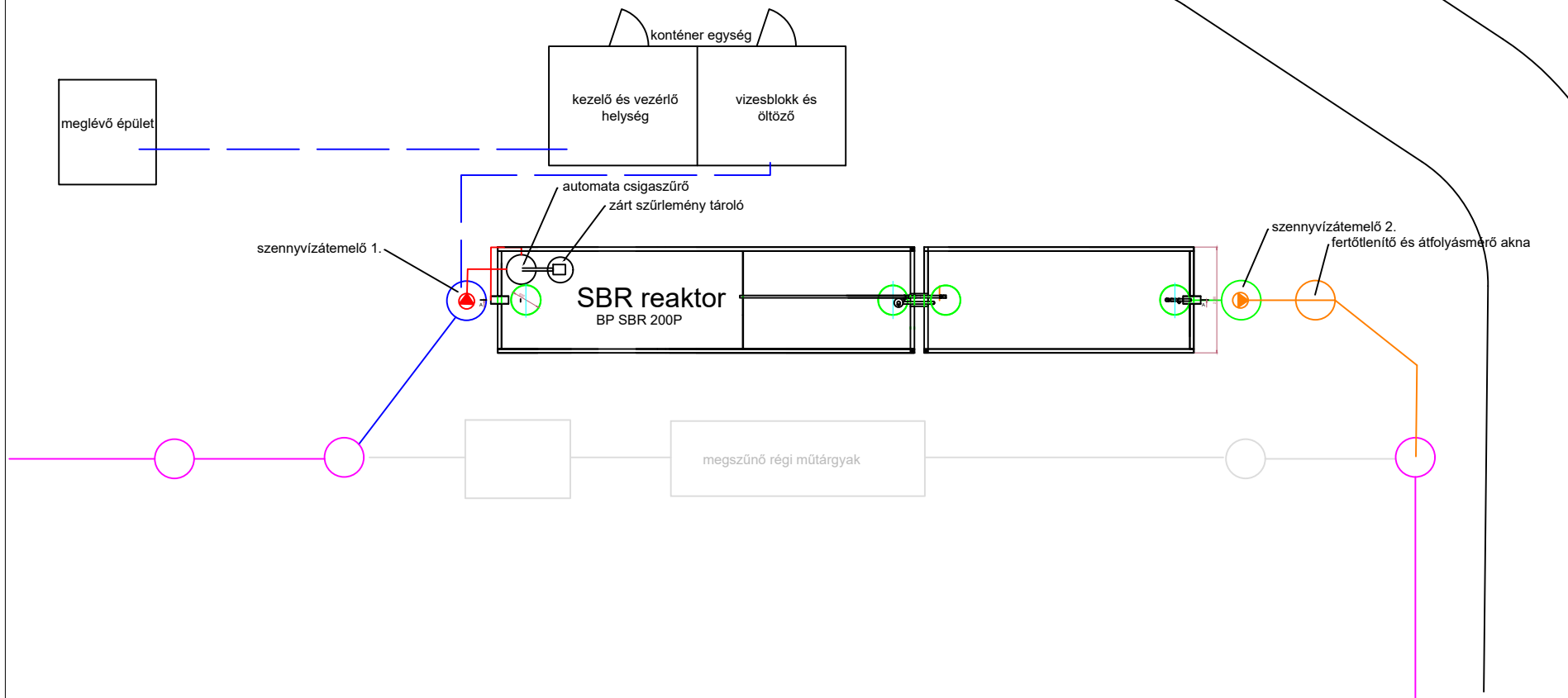
Megrendelő:			MVM Mátra Energia Zrt.	VI-TECQUA Kft. 1151 Budapest Harsányi Kálmán u. 83.	
Megnevezés:			átnézetes helyszínrajz		
Dátum:	Rajz szám:	Rajz alszám:	Tervező:	Téglásy Kolos környezettechnikai gépészmérnök víz- és szennyvízgazdálkodási szakmérnök G-D-V1, G-P-T	Lépték: NL
2022.06.17.	096-2022	001			

4. melléklet

Szennyvíz tisztító részletes helyszínrajz

- meglévő gravitációs kommunális nyers szennyvíz csatorna
- új gravitációs kommunális nyers szennyvíz csatorna
- új nyomott nyers szennyvíz csatorna
- új gravitációs tisztított szennyvíz csatorna
- új nyomott tisztított szennyvíz csatorna
- új ivóvíz hálózat

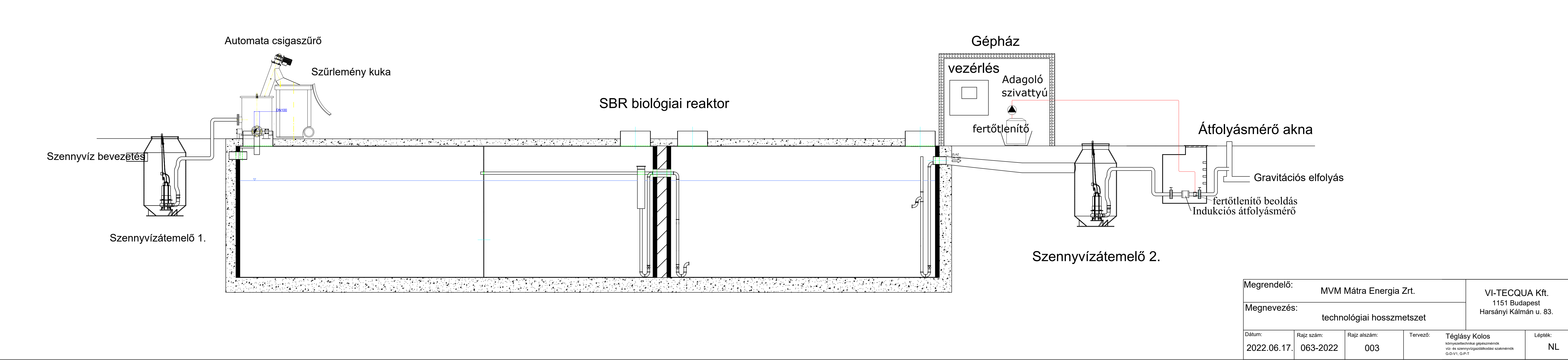
Üzemi út



Megrendelő:			MVM Mátra Energia ZRt.	VI-TECQUA Kft. 1151 Budapest Harsányi Kálmán u. 83.	
Megnevezés:			részletes helyszínrajz		
Dátum:	Rajz szám:	Rajz alszám:	Tervező:	Téglásy Kolos környezettechnikai gépészmérnök víz- és szennyvízgazdálkodási szakmérnök G-D-V1, G-P-T	Lépték:
2022.07.17.	096-2022	002			NL

5. melléklet

Szennyvíz tisztító technológiai hossz-szelvény



Megrendelő:			MVM Mátra Energia Zrt.	VI-TECQUA Kft. 1151 Budapest Harsányi Kálmán u. 83.	
Megnevezés:			technológiai hosszmetset		
Dátum:	Rajz szám:	Rajz alszám:	Tervező:	Téglásy Kolos környezettechnikai gépészmérnök víz- és szennyvízgazdálkodási szakmérnök G-D-V1, G-P-T	Lépték:
2022.06.17.	063-2022	003			NL