



**VÍZÜGYI TERVEZŐ, SZOLGÁLTATÓ
KERESKEDELMI KFT.**

4700 Mátészalka, Meggyesi út 2. Tel: (44)310-322 Fax: (44)310-846

TERVSZÁM: 1410/2021.

**ENGEDÉLYES:
VÁRDA BROILER KFT.
CÍM: 4600 KISVÁRDA, IPARI U. 9.**

**TULAJDONOS:
BAROMFI-COOP KFT.
CÍM: 4030 DEBRECEN, VÉCSEY U. 34.**

**TERVEZŐ:
HYDROTERMÁRK KFT.
NAUNER KATALIN TERVEZŐ
CÍM: 4700 MÁTÉSZALKA, MEGGYESI U. 2.**

VÍZ TERVFEJEZET KIEGÉSZÍTŐ DOKUMENTÁCIÓ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYEZÉSHEZ

**NYÍRKARÁSZ 0138/26. HRSZ.-Ú INGATLANON LÉTESÍTENDŐ
NYÍRKARÁSZ-1 MEGNEVEZÉSŰ BAROMFINEVELŐ TELEPÉNEK
TERVEZETT ISTÁLLÓBŐVÍTÉSÉHEZ SZÜKSÉGES
FELSZÍN ALATTI VIZEKET ÉRŐ HATÁSOK, TERHELÉSEK BEMUTATÁSA ÉS
HATÁSTERÜLET LEHATÁROLÁSA**

2021. JÚLIUS

Tartalomjegyzék

1.	ELŐZMÉNYEK	2
2.	HATÁSTERÜLET BEMUTATÁSA	2
3.	KÚTHIDRAULIKAI SZÁMÍTÁSOK	3
4.	NYÍRSÉG-LÓNYAY-FŐCSATORNA-VÍZGYŰJTŐ FELSZÍN ALATTI VÍZTEST HIDRAULIKAI MODELL BEMUTATÁSA ...	4
5.	AZ ÚJ VÍZKIVÉTELLEL ÉRINTETT FELSZÍNALATTI VÍZTEST TERHELÉSE:	4
6.	NYÍRKARÁSZ TELEPÜLÉS ÉS AZ ÉRINTETT FELSZÍN ALATTI VÍZTEST VÍZHASZNÁLÓINAK VIZSGÁLATA, A FELSZÍNALATTI VÍZTEST MEGLÉVŐ TERHELÉSÉNEK BEMUTATÁSA	5
7.	DEPRESSZIÓ VIZSGÁLAT	6
7.1.	TERVEZETT 1. SZ. KÚT LÉTESÍTÉSE ELŐTTI FELSZÍN ALATTI VÍZTEST IGÉNYBEVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA	8
7.2.	TERVEZETT 2. SZ. KÚT LÉTESÍTÉSE ELŐTTI FELSZÍN ALATTI VÍZTEST IGÉNYBEVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA	9
7.3.	TERVEZETT 1. SZ. KÚT LÉTESÍTÉSE UTÁNI FELSZÍN ALATTI VÍZTEST IGÉNYBEVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA	10
7.4.	TERVEZETT 2. SZ. KÚT LÉTESÍTÉSE UTÁNI FELSZÍN ALATTI VÍZTEST IGÉNYBEVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA	11
7.5.	MEGLÉVŐ ÜZEMELŐ TÉRSÉGI VÍZBÁZIS VIZSGÁLATA.....	13
8.	DEPRESSZIÓ VIZSGÁLAT EREDMÉNYÉNEK ÉRTÉKELÉSE	13
9.	HATÁSTERÜLET LEHATÁROLÁSA:	13

1. ELŐZMÉNYEK:

Jelen dokumentáció összeállítására azért került sor, mert a Várda-Broiler Kft. Nyírkarász 0138/26. hrsz. alatt létesítendő Nyírkarász-1. megnevezésű 10 istállós új baromfitelepének a jövőben 12 istállóra történő bővítését tervezi. Erre azért kerülne sor, mert az EU jogszabály módosítása során előírásra fog kerülni a baromfitartás tartástechnológiájában az 1 állatlétszámra jutó alapterület növekedés, ezért növelni szükséges a meglévő és tervezett baromfitelek istállóinak alapterületét a meglévő baromfilétszámokhoz. Ennek értelmében az istálló bővítéssel érintett vízigények is megváltoznak, mivel az istálló számának növelésével változik a takarítási és hűtési vízigény, valamint az átmeneti időszakban állatlétszám növekedéssel is fog járni a tervezett bővítés. Ilyen előzmények alapján készítettük el az istálló bővítés engedélyezéséhez szükséges felszínalatti vizeket érő hatások, terhelések bemutatását és hatásterületének lehatárolását.

2. HATÁSTERÜLET BEMUTATÁSA:

Az érintett telephely Nyírkarász település 0138/26. hrsz.-ú külterületén található, a településtől déli, délkeleti irányban.

A terület tengerszint feletti magassága 119 – 121 mBf magassággal jellemezhető. A környék élővízfolyása a Karász – Gyulaházi csatorna. A talajvízszint terepalatti mélysége átlagosan ~2,0 – 3,5 m.

A telephely kivett telephely megnevezésű. A szomszédos területek művelési ág szerint erdő, gyeperdő, szántó illetve gyümölcsös megnevezésűek.

A telephely 1 km-es körzetében nincs védett felszín alatti víztől függő ökoszisztéma (FAVÖKO). A telephely nem érint ex-lege és NATURA 2000-es területeket. A telephely nitrát érzékeny besorolású.

A telephely vízbázist nem érint. A kijelölt vízbázis védőtávolságától a létesítendő telephely telekhatára 410 m-re található.

A telephely vízellátása 2 db újonnan létesítendő egyenként 120,0 m talpmélységű mélyfúrású kútról történne.

A mélyfúrású kutak EOVS koordinátái:

Tervezett 1. számú mélyfúrású kút:

X : 309 114

Y : 877 864

Tervezett 2. számú mélyfúrású kút:

X : 308 980

Y : 877 863

A Nyírkarász-1 megnevezésű Nyírkarász 0138/26. hrsz.-ú telephely vízellátási mélyfúrású kútjára vonatkozóan a vízjogi létesítési engedélyezési eljárás jelenleg is folyamatban van.

A tervezett mélyfúrású kutak vízkivétele a Lónyay alsó vízgyűjtő felszín alatti vízgazdálkodási egységen belül, a Nyírség – Lónyay – főcsatorna - vízgyűjtő felszín alatti víztestjének (sp.2.4.1. és p.2.4.1.) sekélyporózus és porózus rétegeit érinti.

Vízkészlet-gazdálkodási kategória: 2.2, a terület vízszintsüllyedéssel veszélyeztetett.

Földtani felépítésében paleozoós - mezozoós alaphegység, 1000 m vastag kréta - paleogén fiis, kb. 2200 m vastag miocén vulkános összlet, ~1000 m vastag alsó pliocén tengeri üledéksor, 150 m felső pliocén agyag és 190 m pleisztocén alluvium vesznek részt.

A pliocén-pleisztocén összlet tipikus rétegzett rendszer, amelyben homokos vízadó és agyagos szemipermeabilis szintek függőleges menti váltakozása figyelhető meg. Ezt a rendszert az igen kis tárolási tényezőjű felső pliocén agyagok két részre tagolják. A pliocén víztárolók sós hévizeket, míg a pleisztocén tárolók hideg édesvizeket tárolnak.

Vízbeszerzés alapjául a pleisztocén alluviális összlet jó vízadó rétegei szolgálnak.

A pleisztocén összlet a térségben 3 szintes tárolóként van jelen. A talajvizet és a talajvíz jellegű rétegvizet tároló szint fekvéysége a rendelkezésre álló földtani szelvény alapján ~33,0 m-ben határozható meg, tehát a talajvíztároló réteg mintegy 40 m vastag és ezen kívül még két vízadó szint különíthető el: 40-120 m és 120-190 m között.

A vázolt vízföldtani viszonyokból kiindulva a kút vizének felhasználási céljára való tekintettel célszerűnek látszik a felmerülő vízigényt a pleisztocén összlet 40 m alatt elhelyezkedő második porózus vízadó szintjéből kielégíteni.

A pleisztocén összlet Nyírség – Lónyay – főcsatorna - vízgyűjtő területén lévő p.2.4.1 porózus rétegvizet tároló 40 m alatti szintjéből biztonságosan nem kielégíthető, figyelembevéve a 101/2007. (XII.23.) KvVM rendelet 3.§ (4) bekezdésében foglaltakat, mely szerint a tervezett kút különböző víztesteket, illetve egymástól jelentősen eltérő hidrodinamikai és vízkémiai tulajdonságú vizeket ne kapcsoljon össze egymással. A nem ivóvíz minőségű vizet tároló sekély porózus rétegek a terepszint alatt már aránylag kis mélységben fellelhetők, e rétegek azonban a jelenlegi mennyiségi követelmények miatt önmagukban nem vehetők figyelembe. Mivel a térségben rendelkezésre álló sekély porózus réteg (sp.2.4.1.) rétegvastagsága ~33 m és vizsgáltuk ezen vízadó szintre telepített egyéb kutakat is a térségben, megállapíthatjuk, hogy ezen környező kutak adatai (Nyírkársz K-36. kat.sz. kút 16-19 m közötti rétegét szűrőzve) rosszabb vízkitermelési paramétereket mutatnak, mely a jelenlegi igényelt vízmennyiség kitermeléséhez nem elegendő. Vizsgáltuk ezen rétegek vízminőségét és megállapítottuk, hogy ezen rétegek vastartalma jelentős 3,7 – 4,59 mg/l értékeket is jeleznek. Ilyen vastartalmú víz kezelése az üzemeltetés során nehézségi problémát okoz. Mindezek alapján megrendelünk a mélyebb mélyfúrású kút kialakítása mellett döntött.

Tekintettel arra, hogy az igényelt vízmennyiséget állatok itatására ivóvízként kívánják hasznosítani, ezért azt a pleisztocén összlet 60,0 – 120,0 m közötti rétegvizet tároló- szintjeiből lehet kielégíteni. A rendelkezésre álló földtani rétegsorok alapján megállapítható, hogy ezen vízadó rétegek anyaga középszemcsés homok, melyek a vizsgált területen tárolják az állattartáshoz szükséges szabad vízkészletet.

A tervezett kút vízbázist és üzemelő vízműkutat nem érint.

A tervezett telephely vízfelhasználása a bemutatott felszínalatti víztest p.2.4.1 porózus rétegeit érintik és terhelik közvetlenül.

A telephely vízellátását biztosító vizilétesítményeire vonatkozóan Megrendelünk már lekötött vízmennyiséggel rendelkezik, melyet a Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság I-0019-349/2021. számú, továbbá a kutakra vonatkozóan I-0019-334/2021. és I-0019-335/2021.számú vagyongazdálkodási hozzájárulása tartalmaz. Tekintettel arra, hogy a tervezett istálló bővítés nem eredményez éves lekötött vízmennyiség növekedést a vagyongazdálkodási hozzájárulás megadásának feltétele biztosított. A tervezett bővítés a napi csúcs vízfelhasználásban jelent növekedést. Jelen beruházás nemzetgazdasági szempontból kiemelt fejlesztésnek minősül.

3. KÚTHIDRAULIKAI SZÁMÍTÁSOK

A vizsgálat első lépése a tervezett vízkivétel hatásterületének kijelölése, amelyet – egyszerűsített módon - a vízkivétel által okozott vízszintsüllyedés alapján határozzuk meg.

A létesítendő 1. és 2. számú mélyfúrású kutak tervezett vízkivételével létrejövő áramlási viszonyok szemléltetése a depresszionált felületre illesztett áramvonal karakterisztikákkal történt, ARV modellező program segítségével. (ARV2.0)

A modellező program a depressziós tér számítására kvázi háromdimenziós analitikus módszert használ, a karakterisztikák illesztése pedig közelítő módszerrel történik.

A modellező program figyelembe veszi a talajvíz csapadékból történő utánpótlódását, melyhez a többéves átlag időjáráshoz tartozó talajvízháztartási görbét használja fel.

A területre jellemző FETIVIZIG által a 2011-2018. év közötti időszakra számított talajvízháztartás mértéke az alábbiak:

A területre jellemző beszívargás mértéke: 1,4 mm/év.

A talajvíz párolgásának mértéke: 7,9 mm/év.

A maradó beszivárgás mértéke: 0 mm.

*Megjegyzés: a talajvízháztartás meghatározásához a FETIVIZIG 2011-2018 év közötti időszakra számított értékeit használtuk fel.

4. NYÍRSÉG-LÓNYAY-FŐCSATORNA-VÍZGYŰJTŐ FELSZÍN ALATTI VÍZTEST HIDRAULIKAI MODELL BEMUTATÁSA

Horizontális kiterjedés mentén a rendszert homogénnek kell tekinteni. A jelenlegi modellezett talaj és rétegvíztároló többréteges rendszer.

A rétegek száma 3, melyből az 1-es sorszámmal jelölt réteg a talajvíztárolót jelöli (nedvesített és aerációs zóna együtt).

Felhasználva a térségben található hidegvizes kutak karotázs – szelvényeit, a vázolt felszín alatti rétegsorra az alábbi hidraulikai modell adható meg:

RÉTEG SZÁMA (i)	VÍZADÓSZINT (m-m)	k_h (m/d)	T (m/d)	n hézagterfogat	b (1/d)	k_v (m/d)
1.	0-40 m	11	448	0,17	0,000768	0,015360
2.	40-120 m	4	300	0,18		
3.	120-190 m	9	615	0,16	0,000249	0,019920

1. táblázat: Felszín alatti víztest vízföldtani modell alapadatai

Peremfeltételek:

Vízszintes irányban az ösztlet kiterjedése végtelen, ezért oldalirányú peremfeltételek felvétele nem szükséges.

Felülről a modell peremfeltételei a csapadékbiszivárgási és párolgási veszteségeket leíró talajvízháztartási görbe alapján adóttak. A talajvízháztartási görbét a maximális párolgás és a maximális biszivárgás értékei határozzák meg. A két konstans érték közötti lineáris átmenetet a töréspontokhoz tartozó mélységek jelölik ki. A modell az így megadott törtvonatra folytonos görbét illeszt és a további számításokat ennek alapján végzi.

Alulról a modell vízzáró peremfeltétellel határolt.

5. A TERVEZETT VÍZKIVÉTELEKKEL ÉRINTETT FELSZÍNALATTI VÍZTEST TERHELÉSE:

Felszínalatti víztest tervezett terhelése:

Telephely vízigénye:

Éves vízmennyiség (telepre vonatkozóan): 30.000 m³/év

Vízigények kutankénti bontásban:

Tervezett 1. jelű kút tervezett éves vízigénye: 15.000 m³/év

Tervezett 1. jelű kút tervezett átlagos napi vízigénye: 82,2 m³/nap

Tervezett 1. jelű kút tervezett maximális napi vízigénye: 159,6 m³/nap

Tervezett 1. jelű kúttal szemben támasztott vízigény: 400 l/p

Tervezett 2. jelű kút tervezett éves vízigénye: 15.000 m³/év

Tervezett 2. jelű kút tervezett átlagos napi vízigénye: 82,2 m³/nap

Tervezett 2. jelű kút tervezett maximális napi vízigénye: 159,6 m³/nap

Tervezett 2. jelű kúttal szemben támasztott vízigény: 400 l/p

	Kutak	Éves vízigény m ³ /év	Napi átlagos vízigény m ³ /nap	Napi csúcs vízigény m ³ /nap	Megjegyzés
1	Tervezett 1. számú mélyfúrású kút	15.000	82,2	159,6	tervezett
2	Tervezett 2. számú mélyfúrású kút	15.000	82,2	159,6	tervezett
	Telephely összesen:	30.000	82,2	~160	

Az állatlétszámot, az istállók felületét és az egyéb vízigényeket a tervezett bővítésnek megfelelően pontosítottuk, mely alapján **a telepen keletkező vízigény** az alábbi:

	Vízigény helye	Éves mennyiség m ³ /év	Napi átlag m ³ /d	Napi csúcs m ³ /d	Minősítés	Megjegyzés
1	Szociális (4 fő)	146	0,4	0,4	szociális	-
2	Itatás, istállók	20.110	55,1	70,6	technológiai	ítatási időszakban nincs takarítás
3	Takarítás, istállók	1.095	3,0	15,2	takarítás	szerviz időszakban csak takarítás van, állomány nincs, itatás sincs
4	Evaporációs hűtés	7.371	20,2	81,9	hűtés	hűtés csak itatási időszakban van (meleg napok száma: 90 nap)
5	Egyéb tűzvízpótlás: szűrőöblítés:	110 1168	0,3 3,2	0,3 6,4	tűzvízpótlás vízkezelési veszteség	- kétnaponta
	Összesen:	30.000	82,2	159,6~160	-	a napi csúcs az itatási és hűtési csúcstól figyelembe véve került meghatározásra

A tervezett 2 db mélyfúrású kút együtt üzemeltetésével nem kell számolni, mert ezek egymás tartalék kútjai lesznek, tehát a tervezett, vízjogi létesítési engedéllyel rendelkező 1. számú kút és a tervezett 2. számú kút felváltva üzemelnek majd, ezért a telepre vonatkozó vízjogi létesítési engedélyben szereplő éves vízigény lekötés változatlan marad.

6. NYÍRKARÁSZ TELEPÜLÉS ÉS AZ ÉRINTETT FELSZÍN ALATTI VÍZTEST VÍZHASZNÁLÓINAK VIZSGÁLATA, A FELSZÍNALATTI VÍZTEST MEGLÉVŐ TERHELÉSÉNEK BEMUTATÁSA

A FETIVIZIG adatszolgáltatása alapján vázoljuk az érintett vízgyűjtő terület jelentősebb vízkivételeit. Részletezzük a sekély porózus réteget terhelő és porózus réteget terhelő vízhasználatokat.

Környező kutak adatai alapján, ezek a vízhasználatok az alábbiak:

Kat. szám	Település	Helyi neve	Engedélyezett napi vízkitermelés (m ³ /nap)	Tényleges napi vízkitermelés (m ³ /nap)	Lekötött vízmennyiség (m ³ /év)	Tényleges éves termelés (m ³ /év)
B-11	Nyírkársz	Tüzép mellett N-6	123	61,93	44895	0
K-12	Nyírkársz	Béke TSz major N-8.	0	0	0	22605
B-14	Nyírkársz	Gyógyszertár N-1.	800	509	85000	68747
B-15	Nyírkársz	Ady E.u. N-2	120	85	17400	11495
B-16	Nyírkársz	Lenin u.1. N-9.	0	0	0	0
B-17	Nyírkársz	Rérási György Központi Major mf.k.	0	3	3	3
B-18	Nyírkársz	Jókai u.15.	0	0	0	0
B-22	Nyírkársz	Fő u.67. Óvoda	0	0	0	0
B-7/a	Nyírkársz	Szabadság tér N-4.	0	0	0	0
K-39	Nyírkársz	2. sz. öntözőkút (8,0 ha-os szántó (dohány, kukorica)) hrsz.:0195/10.	270	270	11200	0
K-20	Petneháza	Baromfi-Coop Kft. Baromfikeltető üzem 1. kút 095/9 hrsz	210	185	65225	65225
K-21	Petneháza	Baromfi-Coop Kft. Baromfikeltető üzem 2. kút 095/9 hrsz	210	185	65225	65225

2. táblázat: Nyírkársz felszín alatti vízgyűjtő területének vízfelhasználói

**Megjegyzés: Vízhhasználók tényleges vízhasználatait (m³/d-ban) a FETIVIZIG szolgáltatta, a 2019 –es OSAP alapján.*

A tervezés során figyelembe vettük a tervezett kút 2,0 km-es környezetében található egyéb kutak adatait, melyek a következők:

HELYSÉG KATISZ.	EOV X	EOV Y	TÁVOLSÁG TERV. 1.SZ. KÜTTŐL (M)	TÁVOLSÁG TERV. 2.SZ. KÜTTŐL (M)	TALP (M)	SZÜRÖZÉS (M-M)	NYUG.VSZ. (M)	ÜZ. VSZ (M)	VÍZIZAM (L/P)	Napi vízkivétel (m ³ /nap)
Nyírkársz B-11	310,400	877,100	1496	1612	46	31,0 - 41,0	-5,00	-14,4	250	61,93
Nyírkársz K-12	310,000	876,500	1626	1702	55,3	28,0 - 39,0	-3,50	-15,00	0	0
Nyírkársz B-14	310,400	877,200	1447	1567	50,5	33,0 - 45,0	-2,00	-5,0	260	509
Nyírkársz B-15	310,600	878,000	1492	1626	62	37,0 - 43,0	-4,00	-14,5	180	85
Nyírkársz B-16	310,200	878,000	1094	1228	60	41,0 - 51,0	-3,00	-15,00	0	0
Nyírkársz B-17	310,500	878,300	1453	1582	60	30,0 - 55,0	-5,50	-17,1	260	3
Nyírkársz B-18	310,800	877,300	1778	1905	60	30,3 - 39,3	-3,50	-15,00	0	0
Nyírkársz B-22	310,900	877,100	1943	2066	44	26,1 - 38,9	-3,60	-15,00	0	0
Nyírkársz B-7/a	310,400	877,300	1404	1528	42	36,0 - 41,0	-3,00	-6,00	80	0
Nyírkársz K-39	310,220	879,134	1684	1776	30	12,00 - 28,00	-6,22	-16,53	700	270
Petneháza K-20	308,899	876,755	1130	1111	167,6	144,75 - 161,40	-7,36	-11,78	498	185
Petneháza K-21	308,848	876,729	1166	1142	166,1	145,30 - 159,90	-8,17	-12,31	600	185
Tervezett Nyírkársz 0138/26_1_kút	309,114	877,864	0	134	120	60 - 120	-5,00	-24,00	400	0
Tervezett Nyírkársz 0138/26_2_kút	308,980	877,863	134	0	120	60 - 120	-5,00	-24,00	400	0

3. táblázat: Nyírkársz környező kutak adatai

7. DEPRESSZIÓ VIZSGÁLAT

A depresszióvizsgálat során megvizsgáljuk a térség felszín alatti vízbázisának a tervezett 1. és 2. számú kutak létesítése előtti állapotát, figyelembe véve a tényleges vízkitermelések során kialakuló leszívások környezeti hatásait.

A tényleges vízkitermelések során kialakuló leszívások környezeti hatásával kapcsolatos számítások elkészítéséhez az alábbi alapadatokat használtam fel: **1. táblázat, 2. táblázat és 3. táblázat.**

Az artézi medencék területén a felszín alatti vizek kitermelése esetén az egyes vízáadó szintekben rendelkezésre álló vízkészletek kiszámítása a rétegzett hidrogeológiai rendszerek differenciálegyenlet rendszerének megoldásával végezhető el. Ha a megadott vízigény a hatás-túlbecslést eredményező, stacionárius approximációval bizonyíthatóan a megengedhetőnél nagyobb vízszintsüllyedést nem vált ki, a közelítés elfogadható. A számítások elvégzéséhez a permanens, analitikus megoldást (ld.: Halász B.: A rétegzett hidrogeológiai rendszerek sajátosságai HK 1975/11. sz.) használjuk fel.

Az új kutak létesítése előtti állapot és az új kutakból kitermelni tervezett 195 m³/d napi csúcs vízhozam figyelembevételével a várható vízszintváltozásokat az alábbi pontokban (2,0 km-es sugarú körön belül lévő kutakban) határoztam meg:

KRITIKUS PONT (i)	EOV X	EOVY	TÁVOLSÁG TERV. 1.SZ. KÜTTŐL (m)	TÁVOLSÁG TERV. 2.SZ. KÜTTŐL (m)	VÍZHOZAM I.ÜZEMI HELYZET II.ÜZEMI HELYZET (m3/d)	MÉLYSÉG (m)	RÉTEG (i)
TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26.) 1. KÚT	309,114	877,864	0	134	160 0	120,0	2
INGATLANHATÁR 1.KÜTTŐL	309,130	877,861	16	-	0	-	1,2,3
TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26.) 2. KÚT	308,980	877,863	134	0	0 160	120,0	2
INGATLANHATÁR 2.KÜTTŐL	308,977	877,846	-	17	0	-	1,2,3
NYÍRKARÁSZ B-11	310,400	877,100	1496	1612	62	46,0	1,2
NYÍRKARÁSZ K-12	310,000	876,500	1626	1702	0	55,3	1
NYÍRKARÁSZ B-14	310,400	877,200	1447	1567	509	50,5	1,2
NYÍRKARÁSZ B-15	310,600	878,000	1492	1626	85	62,0	1,2
NYÍRKARÁSZ B-16	310,200	878,000	1094	1228	0	60,0	2
NYÍRKARÁSZ B-17	310,500	878,300	1453	1582	3	60,0	1,2
NYÍRKARÁSZ B-18	310,800	877,300	1778	1905	0	60,0	1
NYÍRKARÁSZ B-22	310,900	877,100	1943	2066	0	44,0	1
NYÍRKARÁSZ B-7/A	310,400	877,300	1404	1528	0	42,0	1,2
NYÍRKARÁSZ K-39	310,220	879,134	1684	1776	270	30,0	1
PETNEHÁZA K-20	308,899	876,755	1130	1111	185	167,6	3
PETNEHÁZA K-21	308,848	876,729	1166	1142	185	166,1	3
TERV_1_KÚT_100M	309,214	877,864	100	-	0	0,0	1,2,3
TERV_2_KÚT_100M	309,080	877,863	-	100	0	0,0	1,2,3
TERV_1_KÚT_500M	309,614	877,864	500	-	0	0,0	1,2,3
TERV_2_KÚT_500M	309,480	877,863	-	500	0	0,0	1,2,3
TERV_1_KÚT_1000M	310,114	877,864	1000	-	0	0,0	1,2,3
TERV_2_KÚT_1000M	310,080	877,863	-	1000	0	0,0	1,2,3
TERV_1_KÚT_1500M	310,614	877,864	1500	-	0	0,0	1,2,3
TERV_2_KÚT_1500M	310,480	877,863	-	1500	0	0,0	1,2,3

4. táblázat: Kritikus pontok ismertetése

A tervezett mélyfúrású kutak üzemelési helyzeteinek ismertetése:

A tervezett 2 db mélyfúrású kút felváltva fog üzemelni.

A két db mélyfúrású kút együtt üzemeltetésével nem kell számolni, mert ezek egymás tartalék kútjai lesznek.

A hatásvizsgálat elvégzésénél az alábbiakban ismertetésre kerülő üzemeltetési helyzetekben végezzük el a vizsgálatot.

Üzemelési paraméterek	I. üzemelési helyzet		II. üzemelési helyzet	
	Tervezett 1. számú mélyfúrású kút	Tervezett 2. számú mélyfúrású kút	Tervezett 1. számú mélyfúrású kút	Tervezett 2. számú mélyfúrású kút
	üzemelő	tartalék	tartalék	üzemelő
Éves mennyiség m ³ /év	15.000	0	0	15.000
Napi csúcs m ³ /nap	160	0	0	160

5. táblázat: Üzemelési helyzetek ismertetése

Mindkét kút üzemeltetésével számolunk egy éven belül, de egyszerre üzemeltetésükkel nem. A kutak esetében figyelembe vett napi csúcs vízkitermelésre végeztük el a számításokat.

A hatásvizsgálat elvégzése során figyelembe vettük a vizsgált térségben tervezett és még nem üzemelő vízhasználatokat is. A vizsgálat során a térségben üzemelő kutakban a tényleges vízhasználatokat vettük figyelembe, a létesítendő új baromfitelepeken pedig az érvényes vízjogi létesítési engedélyben lekötött vízmennyiségekkel, valamint a jövőbeni tervezett istálló bővítésekkel érintett telepeken a megnövelt napi csúcs vízhasználatokkal számoltunk (lásd: 4. táblázat).

7.1. TERVEZETT 1. SZ. KÚT LÉTESÍTÉSE ELŐTTI FELSZÍN ALATTI VÍZTEST IGÉNYBEVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA

Az új 1. számú kút létesítése előtt megvizsgáljuk az érintett felszín alatti víztestnek az állapotát.

A vizsgálatot úgy végezzük el, hogy a 4. táblázatban rögzített kritikus pontokban meghatároztuk a várható vízszintváltozásokat:

- Elsőként a tervezett 1. számú kút létesítése előtti állapotot vizsgáljuk a FAVE-n belül úgy, hogy a tervezett kút **0 m³/d** vízfelhasználással vesszük figyelembe és meghatározzuk a tervezett kút 2,0 km-es sugarú körön belül lévő egyéb kutakban már fennálló depressziót, továbbá meghatározzuk a kúttól 100,500,1000,1500 m-es távolságokban feltételezhető jelenlegi depressziót és vizsgáljuk a legközelebbi szomszédos telekhatáron a talajvízszintjében okozott vízszintsüllyedést is.
- A tervezett 1. számú kúttól mért legközelebbi szomszédos telekhatárt, valamint a kúttól 100,500,1000,1500 m-es távolságokat egy-egy pontban rögzítettük a 4. táblázatban feltüntetett EOY koordináták szerint.

A tervezett 1. kút létesítése előtti állapotot tükröző vízszintsüllyedések eredményeit rögzítjük a terület sekély porózus rétegeiben és porózus rétegeiben egyaránt.

A permanens vízszintsüllyedéseket méterben rögzítjük.

A permanens vízszintsüllyedések méterben a következők a tervezett 1. számú kút **létesítése előtti** állapotban, azaz a tervezett kútból **0,0 m³/nap** vízmennyiség kitermelése esetén és a 4. sz. táblázatban feltüntetett környező kutak napi vízkitermelési adatait figyelembe véve:

KRITIKUS PONT (i)	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 1. SZ.KÚT	TELEKHATÁR 16 M-RE A TERVEZETT 1. SZ. KÚTTÓL	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 2. SZ.KÚT	B-11	K-12	B-14	B-15	B-16	B-17	B-18
1	0,6480	0,6510	0,6260	1,2120	0,7220	1,4930	0,9330	0,8290	0,8020	0,9010
2	0,3190	0,3190	0,3170	0,3510	0,3240	0,3500	0,3420	0,3330	0,3300	0,3350
3	0,3640	0,3640	0,3660	0,3360	0,3640	0,3340	0,3070	0,3220	0,3020	0,3130

KRITIKUS PONT (I)	B-22	B-7/A	K-39	K-20	K-21	100M	500M	1000M	1500M
1	0,8430	1,1780	1,0730	0,5830	0,5740	0,6650	0,7400	0,8370	0,8780
2	0,3320	0,3460	0,3160	0,3120	0,3110	0,3210	0,3270	0,3340	0,3370
3	0,3110	0,3320	0,2840	0,7160	0,7040	0,3620	0,3500	0,3300	0,3100

6. táblázat: Vízzintsüllyedések (méterben) a tervezett 1. számú kút létesítése előtti állapotban

7.2. TERVEZETT 2. SZ. KÚT LÉTESÍTÉSE ELŐTTI FELSZÍN ALATTI VÍZTEST IGÉNYBEVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA

Az új 2. számú kút létesítése előtt megvizsgáljuk az érintett felszín alatti víztestnek az állapotát.

A vizsgálatot úgy végezzük el, hogy a 4. táblázatban rögzített kritikus pontokban meghatározzuk a várható vízzintváltozásokat:

- Elsőként a tervezett 2. számú kút létesítése előtti állapotot vizsgáljuk a FAVE-n belül úgy, hogy a tervezett kutat **0 m³/d** vízfelhasználással vesszük figyelembe és meghatározzuk a tervezett kút 2,0 km-es sugarú körön belül lévő egyéb kutakban már fennálló depressziót, továbbá meghatározzuk a kúttól 100,500,1000,1500 m-es távolságokban feltételezhető jelenlegi depressziót és vizsgáljuk a legközelebbi szomszédos telekhatáron a talajvízzintjében okozott vízzintsüllyedést is.
- A tervezett 2. számú kúttól mért legközelebbi szomszédos telekhatárt, valamint a kúttól 100,500,1000,1500 m-es távolságokat egy-egy pontban rögzítettük a 4. táblázatban feltüntetett EOY koordináták szerint.

A tervezett 2. számú kút létesítése előtti állapotot tükröző vízzintsüllyedések eredményeit rögzítjük a terület sekély porózus rétegeiben és porózus rétegeiben egyaránt.

A permanens vízzintsüllyedéseket méterben rögzítjük.

A permanens vízzintsüllyedések méterben a következők a tervezett kút **létesítése előtti** állapotban, azaz a tervezett kútból **0,0 m³/nap** vízmennyiség kitermelése esetén és a 4. sz. táblázatban feltüntetett környező kutak napi vízkitermelési adatait figyelembe véve:

KRITIKUS PONT (I)	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 2. SZ.KÚT	TELEKHATÁR 17 M-RE A TERVEZETT 2. SZ. KÚTTÓL	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 1. SZ.KÚT	B-11	K-12	B-14	B-15	B-16	B-17	B-18
1	0,6260	0,6260	0,6480	1,2150	0,7220	1,4980	0,9190	0,8280	0,8020	0,9000
2	0,3170	0,3170	0,3190	0,3510	0,3240	0,3520	0,3410	0,3330	0,3300	0,3350
3	0,3660	0,3670	0,3640	0,3360	0,3640	0,3340	0,3070	0,3220	0,3020	0,3130

KRITIKUS PONT (I)	B-22	B-7/A	K-39	K-20	K-21	100M	500M	1000M	1500M
1	0,8430	1,1770	1,0490	0,5830	0,5750	0,6430	0,7140	0,8130	0,8800
2	0,3320	0,3470	0,3160	0,3120	0,3110	0,3190	0,3250	0,3320	0,3370
3	0,3110	0,3320	0,2840	0,7130	0,7040	0,3650	0,3550	0,3350	0,3150

7. táblázat: Vízzintsüllyedések (méterben) a tervezett 2. számú kút létesítése előtti állapotban

7.3. TERVEZETT 1. SZ. KÚT LÉTESÍTÉSE UTÁNI FELSZÍN ALATTI VÍZTEST IGÉNYBEVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA

Az MI-10-504-1 és MI-10-504-2 szerint vizsgáljuk a tervezett 1. számú kút beüzemelése során kialakuló káros környezeti hatásokat.

Figyelembe vesszük a környék vízhasználóit (2. táblázat) és számításokat végzünk a tervezett 1. számú kút napi csúcs üzemű vízkitermelése (160 m³/d) következtében kialakuló leszívás környezeti hatásaira.

Az új 1. számú kút létesítése után megvizsgáljuk az érintett felszín alatti víztestnek az állapotát.

A vizsgálatot úgy végezzük el, hogy a 4. táblázatban rögzített kritikus pontokban meghatározzuk a várható vízszintváltozásokat:

- Elsőként a tervezett 1. számú kút létesítése előtti állapotot vizsgáljuk a FAVE-n belül úgy, hogy a tervezett kutat **160 m³/d** vízfelhasználással vesszük figyelembe és meghatározzuk a tervezett kút 2,0 km-es sugarú körön belül lévő egyéb kutakban már fennálló depressziót, továbbá meghatározzuk a kúttól 100,500,1000,1500 m-es távolságokban feltételezhető jelenlegi depressziót és vizsgáljuk a legközelebbi szomszédos telekhatáron a talajvízszintjében okozott vízszintsüllyedést is.
- A tervezett 1. számú kúttól mért legközelebbi szomszédos telekhatárt, valamint a kúttól 100,500,1000,1500 m-es távolságokat egy-egy pontban rögzítettük a 4. táblázatban feltüntetett EOY koordináták szerint.

A tervezett 1. számú kút napi csúcs vízkitermelésének vízszintsüllyesztő hatásait rögzítjük a terület sekély porózus rétegeiben és porózus rétegeiben egyaránt.

A permanens vízszintsüllyedéseket méterben rögzítjük.

A permanens vízszintsüllyedések méterben a következők a tervezett 1. számú kútból **160 m³/nap** vízmennyiség kitermelése esetén és a 4. számú táblázatban feltüntetett környező kutak napi vízkitermelési adatait figyelembe véve:

KRITIKUS PONT (I)	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 1. SZ. KÚT	TELEKHATÁR 16 M-RE A TERVEZETT 1. SZ. KÚTTÓL	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 2. SZ. KÚT	B-11	K-12	B-14	B-15	B-16	B-17	B-18
1	0,6940	0,6980	0,6730	1,2560	0,7650	1,5440	0,9760	0,8730	0,8460	0,9430
2	0,7850	0,7740	0,6350	0,4800	0,4470	0,4840	0,4710	0,4860	0,4610	0,4520
3	0,3880	0,3880	0,3900	0,3590	0,3870	0,3580	0,3310	0,3450	0,3260	0,3360

KRITIKUS PONT (I)	B-22	B-7/A	K-39	K-20	K-21	100M	500M	1000M	1500M
1	0,8850	1,2200	1,1060	0,6280	0,6200	0,7120	0,7860	0,8810	0,9210
2	0,4420	0,4800	0,4370	0,4620	0,4590	0,6590	0,5400	0,4930	0,4660
3	0,3340	0,3560	0,3080	0,7360	0,7260	0,3860	0,3740	0,3540	0,3340

8. táblázat: Vízszintsüllyedések (méterben) a tervezett 1. számú kút létesítés utáni állapotban

A tervezett 1. számú kútból **160 m³/nap** vízmennyiség kitermelése esetén a környező kutak napi vízkitermelési adatait figyelembe véve határoztuk meg az okozott vízszintsüllyedéseket.

A tervezett 1. számú kút létesítése előtti állapotot tükröző vízszintsüllyedések eredményeit az 6. táblázat és a tervezett 1. számú kút napi csúcs vízkitermelésének vízszintsüllyesztő hatásait a 8. táblázat tartalmazza.

A kapott értékeket összehasonlítva megkapjuk a tervezett 1. számú kút létesítése, majd beüzemelése során okozott depresszió értékeket a vizsgált kritikus pontokban:

KRITIKUS PONT (I)	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 1. SZ.KÚT	TELEKHATÁR 16 M-RE A TERVEZETT 1. SZ. KÚTTÓL	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 2. SZ.KÚT	B-11	K-12	B-14	B-15	B-16	B-17	B-18
1	4,60	4,70	4,70	4,40	4,30	5,10	4,30	4,40	4,40	4,20
2	46,60	45,50	31,80	12,90	12,30	13,40	12,90	15,30	13,10	11,70
3	2,40	2,40	2,40	2,30	2,30	2,40	2,40	2,30	2,40	2,30

KRITIKUS PONT (I)	B-22	B-7/A	K-39	K-20	K-21	100M	500M	1000M	1500M
1	4,20	4,20	3,30	4,50	4,60	4,70	4,60	4,40	4,30
2	11,00	13,40	12,10	15,00	14,80	33,80	21,30	15,90	12,90
3	2,30	2,40	2,40	2,00	2,20	2,40	2,40	2,40	2,40

9. táblázat: Depresszióértékek cm-ben a tervezett 1. számú kút hatására

7.4. TERVEZETT 2. SZ. KÚT LÉTESÍTÉSE UTÁNI FELSZÍN ALATTI VÍZTEST IGÉNYBEVÉTELÉNEK VIZSGÁLATA

Az MI-10-504-1 és MI-10-504-2 szerint vizsgáljuk a tervezett 2. számú kút beüzemelése során kialakuló káros környezeti hatásokat.

Figyelembe vesszük a környék vízhasználóit (2. táblázat) és számításokat végzünk a tervezett 2. számú kút üzemszerű vízkitermelése (160 m³/d) következtében kialakuló leszívás környezeti hatásaira.

Az új 2. számú kút létesítése után megvizsgáljuk az érintett felszín alatti víztestnek az állapotát.

A vizsgálatot úgy végezzük el, hogy a 4. táblázatban rögzített kritikus pontokban meghatározzuk a várható vízszintváltozásokat:

- Elsőként a tervezett 2. számú kút létesítése előtti állapotot vizsgáljuk a FAVE-n belül úgy, hogy a tervezett kutat **160 m³/d** vízfelhasználással vesszük figyelembe és meghatározzuk a tervezett kút 2,0 km-es sugarú körön belül lévő egyéb kutakban már fennálló depressziót, továbbá meghatározzuk a kúttól 100,500,1000,1500 m-es távolságokban feltételezhető jelenlegi depressziót és vizsgáljuk a legközelebbi szomszédos telekhatáron a talajvízszintjében okozott vízszintsüllyedést is.
- A tervezett 2. számú kúttól mért legközelebbi szomszédos telekhatárt, valamint a kúttól 100,500,1000,1500 m-es távolságokat egy-egy pontban rögzítettük a 4. táblázatban feltüntetett EOv koordináták szerint.

A tervezett 2. számú kút napi csúcs vízkitermelésének vízszintsüllyesztő hatásait rögzítjük a terület sekély porózus rétegeiben és porózus rétegeiben egyaránt.

A permanens vízszintsüllyedéseket méterben rögzítjük.

A permanens vízszintsüllyedések méterben a következők a tervezett 2. számú kútból **160 m³/nap** vízmennyiség kitermelése esetén és a 4. számú táblázatban feltüntetett környező kutak napi vízkitermelési adatait figyelembe véve:

KRITIKUS PONT (I)	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 2. SZ.KÚT	TELEKHATÁR 17 M-RE A TERVEZETT 2. SZ. KÚTTÓL	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 1. SZ.KÚT	B-11	K-12	B-14	B-15	B-16	B-17	B-18
1	0,6720	0,6720	0,6950	1,2600	0,7660	1,5380	0,9780	0,8730	0,8460	0,9430
2	0,7800	0,7730	0,6340	0,4750	0,4440	0,4780	0,4660	0,4770	0,4550	0,4470
3	0,3900	0,3910	0,3880	0,3590	0,3870	0,3580	0,3310	0,3450	0,3260	0,3360

KRITIKUS PONT (I)	B-22	B-7/A	K-39	K-20	K-21	100M	500M	1000M	1500M
1	0,8850	1,2230	0,6280	0,6280	0,6190	0,6890	0,7600	0,8580	0,9230
2	0,4380	0,4740	0,4640	0,4640	0,4600	0,6590	0,5360	0,4920	0,4660
3	0,3340	0,3560	0,7380	0,7380	0,7280	0,3880	0,3790	0,3590	0,3390

10. táblázat: Vízszintsüllyedések (méterben) a tervezett 2. számú kút létesítés utáni állapotban

A tervezett 2. számú kútból **160 m³/nap** vízmennyiség kitermelése esetén a környező kutak napi vízkitermelési adatait figyelembe véve határoztuk meg az okozott vízszintsüllyedéseket.

A tervezett 2. számú kút létesítése előtti állapotot tükröző vízszintsüllyedések eredményeit az 7. táblázat és a tervezett kút napi csúcs vízkitermelésének vízszintsüllyesztő hatásait a 10. táblázat tartalmazza.

A kapott értékeket összehasonlítva megkapjuk a tervezett 2. számú kút létesítése, majd beüzemelése során okozott depresszió értékeket a vizsgált kritikus pontokban:

KRITIKUS PONT (I)	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 2. SZ. KÚT	TELEKHATÁR 17 M-RE A TERVEZETT 2. SZ. KÚTTÓL	TERVEZETT NYÍRKARÁSZ (0138/26. HRSZ.) 1. SZ. KÚT	B-11	K-12	B-14	B-15	B-16	B-17	B-18
1	4,60	4,60	4,70	4,50	4,40	4,00	5,90	4,50	4,40	4,30
2	46,30	45,60	31,50	12,40	12,00	12,60	12,50	14,40	12,50	11,20
3	2,40	2,40	2,40	2,30	2,30	2,40	2,40	2,30	2,40	2,30

KRITIKUS PONT (I)	B-22	B-7/A	K-39	K-20	K-21	100M	500M	1000M	1500M
1	4,20	4,60	-42,10	4,50	4,40	4,60	4,60	4,50	4,30
2	10,60	12,70	14,80	15,20	14,90	34,00	21,10	16,00	12,90
3	2,30	2,40	45,40	2,50	2,40	2,30	2,40	2,40	2,40

11. táblázat: Depresszióértékek cm-ben a tervezett 2. számú kút hatására

7.5. MEGLÉVŐ ÜZEMELŐ TÉRSÉGI VÍZBÁZIS VIZSGÁLATA

Vizsgáltuk az érintett terület működő vízmű kútjait is és megállapítottuk, hogy azok biztonságos távolságra helyezkednek el a tervezett kutak kitűzött helyétől és a szűrőzés helye nem érint vízműves vízáadó rétegeket.

A tervezett 1. és 2. számú mélyfúrású kutak közvetlen környezete nem érint vízbázist.

Megállapíthatjuk, hogy a létesítendő kutak tervezett vízkitermelései nem érintenek vízműkutakat.

8. DEPRESSZIÓ VIZSGÁLAT EREDMÉNYÉNEK ÉRTÉKELÉSE

Az elvégzett hatásvizsgálat során megállapításra került:

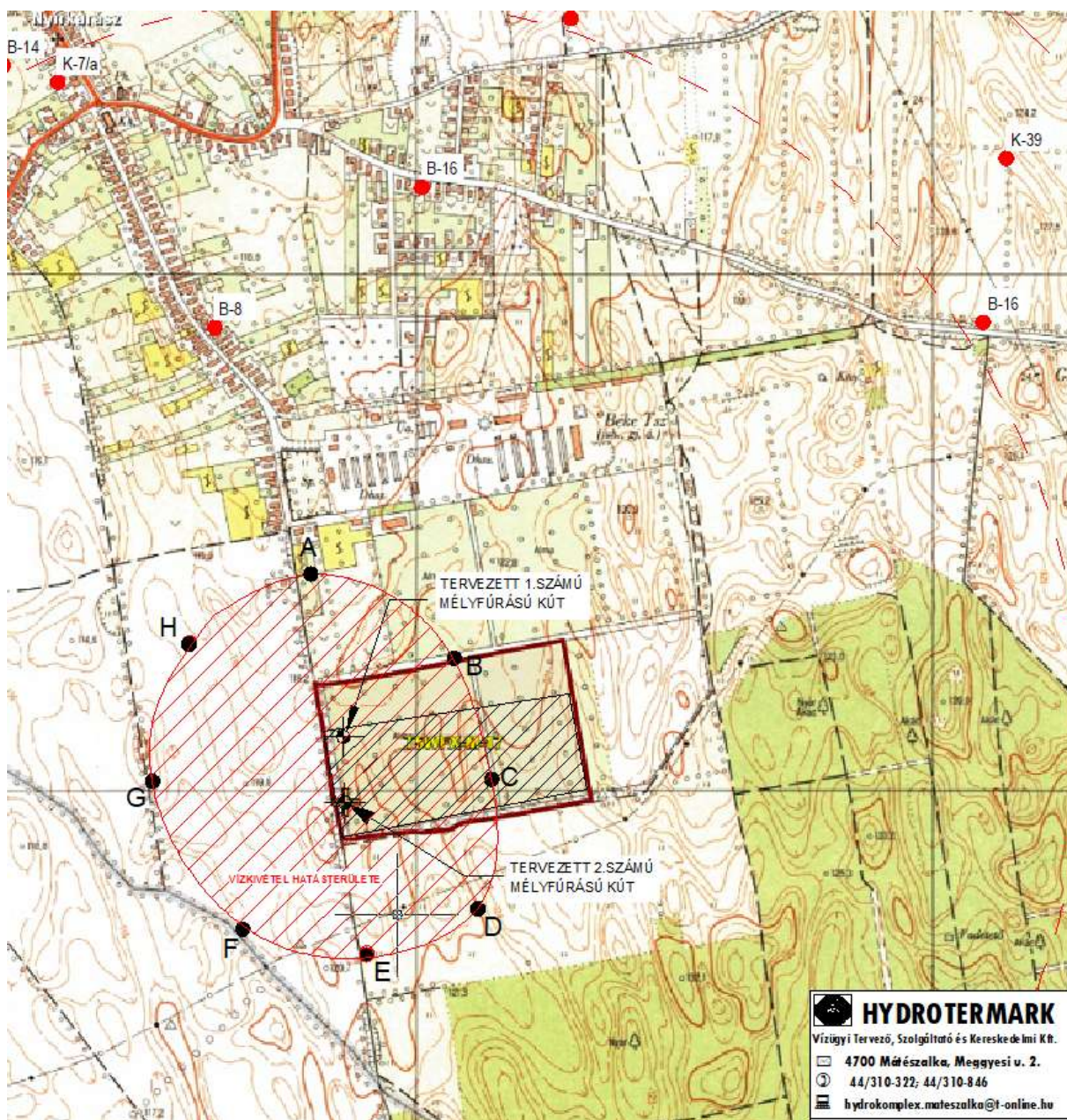
A létesítendő kutak 160 m³/nap napi csúcs vízkitermeléssel történő beüzemelése során:

- a létesítendő kutaktól 100 m-re vizsgált pontokban a leszívó hatás az 1. rétegben 4,6-4,7 cm, a 2. rétegben 33,8,0-34,0 cm, a 3. rétegben 2,3-2,4 cm közötti értékeket mutat.
- a létesítendő kutaktól 500 m-re vizsgált pontokban a leszívó hatás az 1. rétegben 4,6-4,7 cm, a 2. rétegben 21,1,0-21,3 cm, a 3. rétegben 2,3-2,4 cm közötti értékeket mutat.
- a létesítendő kutaktól tervezett 1000 méteres távolságban a leszívó hatás az 1. rétegben 4,4-4,5 cm, a 2. rétegben 15,9-16,0 cm, a 3. rétegben 2,3-2,4 cm közötti értékeket mutat.
- a létesítendő kutaktól tervezett 1500 méteres távolságban a leszívó hatás az 1. rétegben 4,2-4,3 cm, a 2. rétegben 12,9-13,0 cm, a 3. rétegben 2,3-2,4 cm közötti értékeket mutat.

A tervezett 1 és 2. számú kutak létesítés előtti és létesítés utáni vízszintsüllyesztő hatásokat összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy a **tervezett 1. és 2. számú kutak adott vízkivétele az ingatlan telekhatárán, valamint a tervezett kutaktól 100 m-es távolságokra vizsgált pontokban nem okoz 50 cm-nél nagyobb depressziót, sem a sekély porózus, sem a porózus vízadó rétegekben.**

9. HATÁSTERÜLET LEHATÁROLÁSA:

Az új kutak tervezett létesítésével a fentiek alapján a depressziós tér meghatározásra került, melynek során a hatásterület lehatárolható. Az érintett 2. számú porózus modellrétegben okozott 25 cm-es vízszintsüllyedéshez tartozó depressziós tér lehatárolását az alábbi rajzmelléklet mutatja:



1 ábra: Nyírkarász 0138/26. hrsz.-ú telephely tervezett felszín alatti vízkivételének 25 cm-es vízszintsüllyedéshez tartozó hatásterülete az érintett 2. számú modellrétegben

A depressziós tér lehatárolásának jellemző pontjai az alábbiak:

VÍZKIVÉTEL HATÁSTERÜLET HATÁROLÓ PONTJAI	KOORDINÁTA ADATOK EOV X (m):	KOORDINÁTA ADATOK EOV Y (m):	TERVEZETT 1. SZ. KÜTTŐL MÉRT TÁVOLSÁGOK (m)	TERVEZETT 2. SZ. KÜTTŐL MÉRT TÁVOLSÁGOK (m)
A	309,428	877,828	316	449
B	309,273	878,130	310	396
C	309,002	878,144	302	282
D	308,865	878,108	349	271
E	308,775	877,884	340	206
F	308,797	877,651	382	280
G	309,080	877,466	399	409
H	309,324	877,606	333	429

12. táblázat: Vízkivétel hatásterületének jellemző pontjai

Tekintve, hogy a szomszédos terület növényzetének károsodása is a vízszint-csökkenéshez kapcsolódik, a hatásterület célszerűen a vízkivétel által okozott vízszintcsökkenés mértéke alapján jelölhető ki. Az elvégzett depressziószámításokból megadható, hogy a tervezett kutak az sp.2.4.1. jelű 1. számú modellrétegben ~4,0-5,0 cm vízszintsüllyedést okoz. Ez azt jelenti, hogy a szomszédos területeket csak elhanyagolható mértékű talajvízjellegű rétegvízben történő vízszintsüllyedés éri.

Továbbá megállapításra került, hogy a tervezett kutak a legközelebbi ingatlanhatárnál, azaz a szomszédos telekhatárnál az érintett 2. számú porózus modellrétegben 45,5 – 45,6 cm vízszintsüllyesztő hatást eredményez, mely nem haladja meg az 50 cm-t, azaz a megadott küszöbérték alatt van.

Mindezek alapján jelentős környezeti hatással nem kell számolni. Továbbá a vízkivétel nem okoz olyan mértékű károsodást, amely a szomszédos területek tulajdonosainak kártérítési igényét vonná maga után, azaz a szomszédos területeket nem érinti káros hatás.

Összegezve: Megállapíthatjuk, hogy a létesítendő kutak tervezett vízkitermelései a 2,0 km-es sugarú körben elhelyezkedő üzemelő és nem üzemelő egyéb mélyfúrású kutakban, továbbá a kúttól 100, 500, 1000 és 1500 méteres távolságra lévő pontokban káros vízszintcsökkenést, azaz káros környezeti hatást nem eredményez. Megállapíthatjuk, hogy a tervezett vízkivétel és annak 500 m-es környezetében a kontingens terhére már beadott (elbírált) vízigény együttes hatására a más tulajdonában lévő szomszédos terület határán a talajvízszintben kialakuló depresszió kisebb, mint 50 cm. Így a tervezett vízkivétel miatt bekövetkező párolgáscsökkenés nem rontja számottevően a környezet növényzetének vízellátottságát. Mivel az elvégzett depressziószámítás azt igazolja, hogy a tervezett 1. számú kúttól 16 m-re és a tervezett 2. számú kúttól 17 m-re a szomszédos telekhatáron a tervezett vízkivétel nem okoz 50 cm-nél nagyobb vízszintsüllyedést, a tervezett kutak megvalósíthatók.

Mátészalka, 2021. július

HYDROTERMÁK
 KÖRNYEZETI TERVEZŐ, SZOLGÁLTATÓ
 KÖRNYEZETTERVEZŐ KFT.
 4700 Mátészalka, Meggyesi u. 2.
 Nauner Katalin
 tervező