

Jelentés

HAJDÚNÁNÁS, K-174 KAT. SZ. KÚT KAMERÁS VIZSGÁLATA



**Készítette a Geo-Log Kft.
2019. május 23.**

Kútkamerás vizsgálat adatai:

A mérés ideje: 2019.05.23.	A mérést végezte: Nagy Gergely
Kút célja: ivóvízkút	Feldolgozta és értelmezte: Kalotai Zsófia
Megrendelő: Aquaplus Kft.	Ellenőrizte: Hegedűs Sándor
Adattári szám: 8411	

K Ö Z Ö L T K Ú T A D A T O K					
Létesítés ideje: 1982.			Kút talp: 138,0 m		
CSÖVEZÉS			SZŰRŐZÉS		
<i>mélység (m-m)</i>	<i>átmérő (mm)</i>	<i>típus</i>	<i>mélység (m-m)</i>	<i>átmérő (mm)</i>	<i>típus</i>
0,0-7,9	318/302-305	acél	120,5-130,5	133/124	32-es szítaszövet
0,0-49,0	241/228				
49,0-116,0	203/192				
101,0-138,0	133/124				

A vizsgálat célja: hozamcsökkenés okának felderítése	
Mélységszámítás kezdete: aknaperem	Mért szakasz: 3,4-131,0 m
A vizsgálat első része lezárt kútban, a második 154 l/p-es termeltetés mellett történt.	
Eszköz: KAM-02 színes forgófejes videokamera	
Egyéb mérések: teljes kútvizsgálat	

Eszköz és módszertan

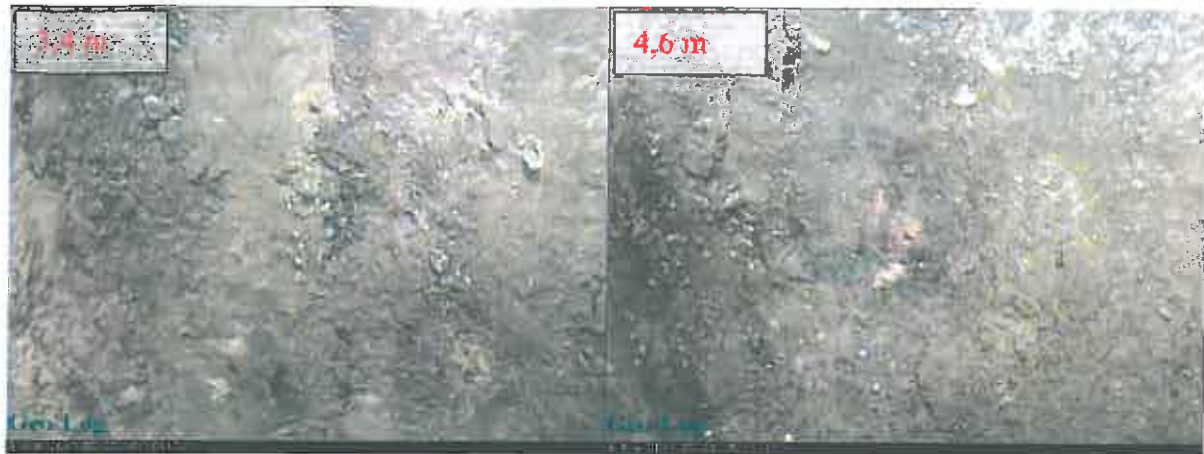
A kamera feje szabadon körbe forgatható az óramutató járásával megegyező és ellenkező irányban, ezenkívül billenthető is, a függőlegesen lefelé, illetve az oldalra néző helyzetek között. A kamera rendelkezik saját fényforrással, egyrészt a fejjel együttmozgó fotódiódákkal, másrészt külön felszerelhető izzólámpákkal. A megfelelő minőségű felvétel érdekében a kamerát központosító rugók tartják a cső vagy a fúróluk közepén.

A képek bal felső sarkában az aktuális mélységérték látható méterben.

A nyomtatásban bemutatott képek a folyamatos filmből kivágott jellemző filmkockák, amelyek minőségét rontja a nyomtatás. A mellékelt video lejátszása jobb felbontású és részletgazdagabb képet nyújt.

Kiértékelés:

A vízszint felett a csőfal korrodált, sérülést nem láttunk (1. - 2. kép).



1. kép Csőfal oldalnézete

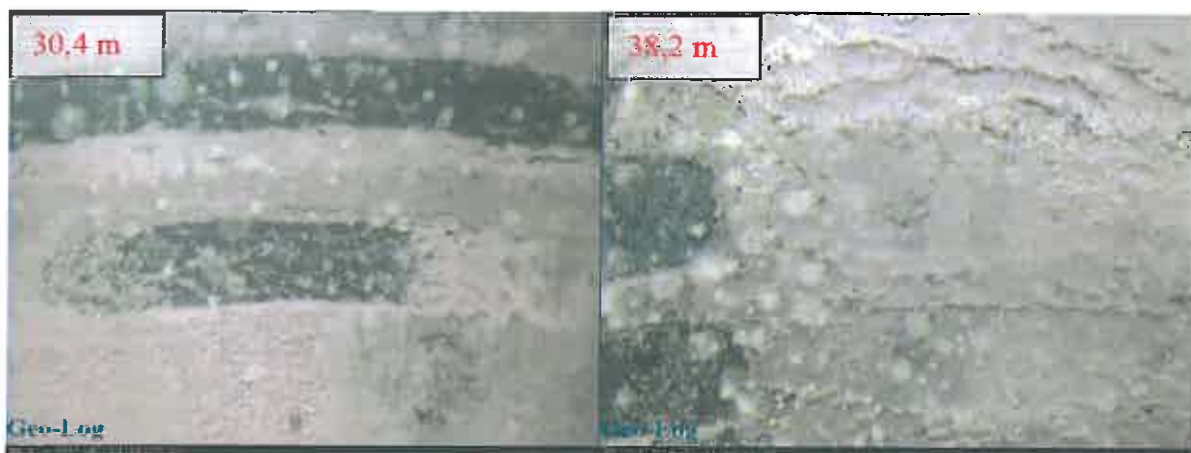
2. kép Csőfal oldalnézete

A tiszta felszíni vízszintet ~5,5 m-ben értük el (3. kép). Alatta a vízben nagyon sok a lebegő szemcse, a rossz látási viszonyok miatt a második rakatváltás után már termeltetni kellett a kutat.



3. kép Vízszint felülnézete

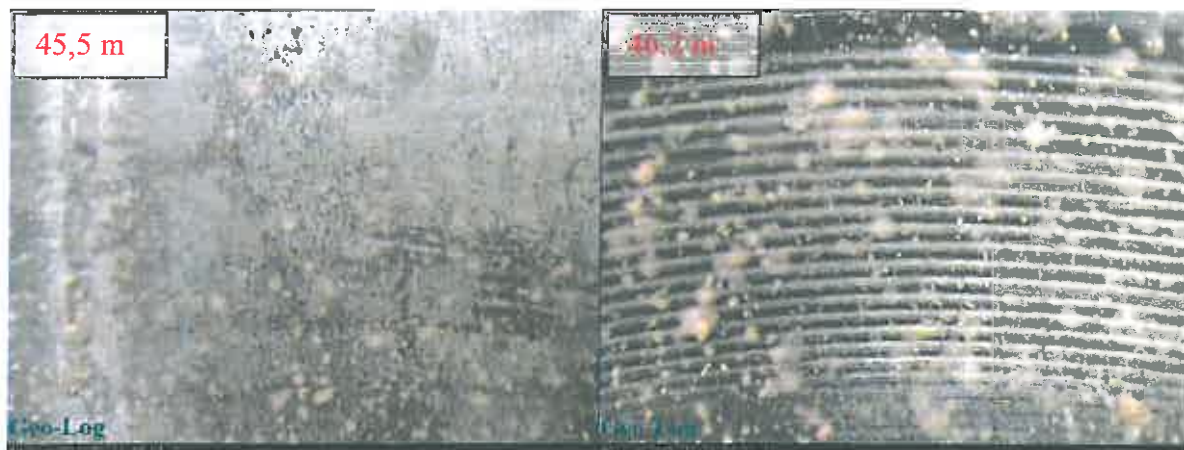
A vízszint alatt a csőfalon és a csőkötéseken vékony kiválásréteg van, amiben a termelőcső nyomatok hagyott (4. és 5. kép).



4. kép Csőfal oldalnézete

5. kép Csőkötés oldalnézete

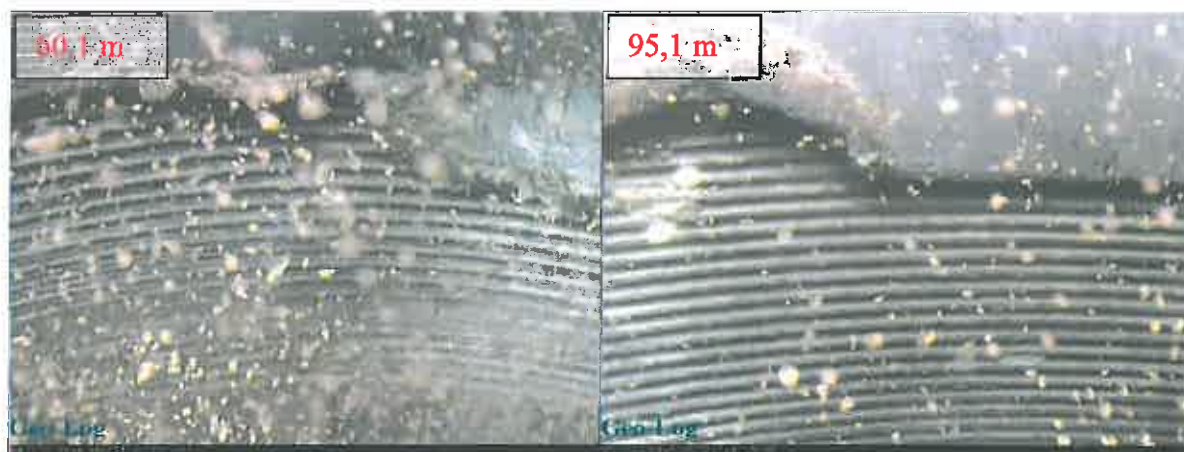
A felső rakatváltást ~45,2 m-ben értük el (6. és 7. kép). A rakatváltás állapotát a rengeteg lebegő szemcse miatt nem tudtuk vizsgálni.



6. kép Rakatváltás oldalnézete

7. kép Csőkötés oldalnézete

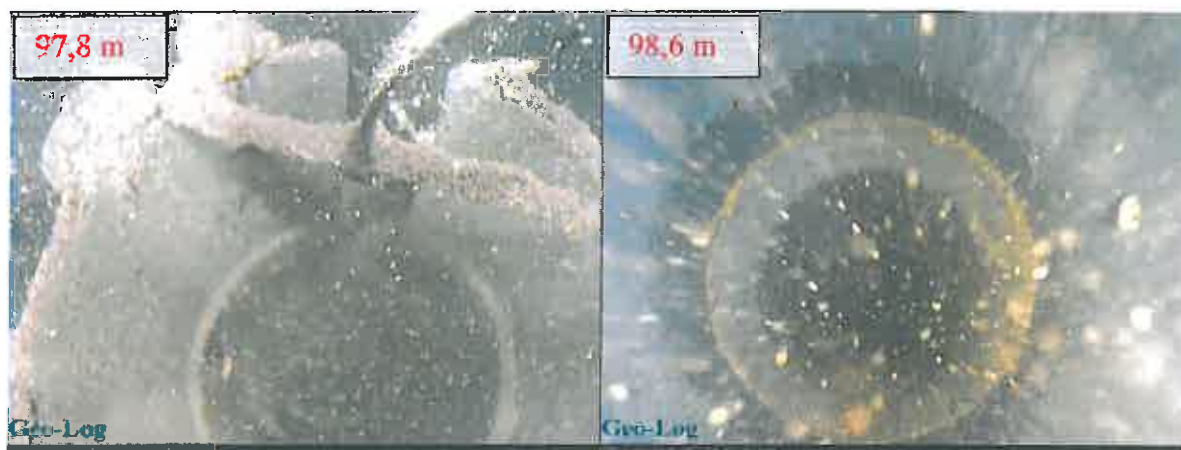
A második rakat csőfala kissé korrodált. Több csőkötésből ki van törve egy-egy kisebb csődarab (8. és 9. kép).



8. kép Csőkötés oldalnézete

9. kép Csőkötés oldalnézete

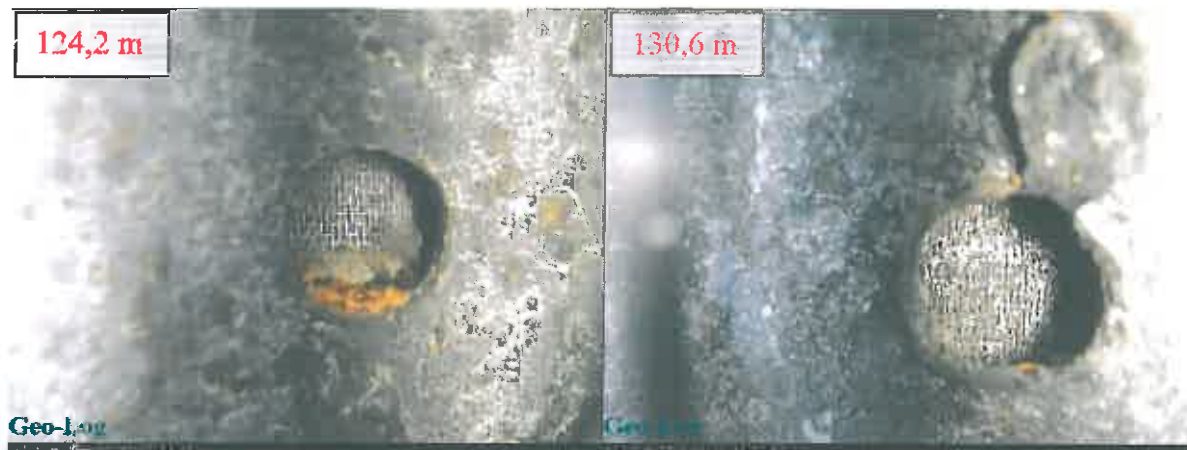
Az alsó rakatváltást ~97,9 m-ben értük el (10. és 11. kép). A tömszelence ép, a tetején rengeteg üledék gyűlt fel.



10. kép Tömszelence felülnézete

11. kép Tömszelence

A szűrőt ~120,6 m és ~130,7 m-ben értük el (12. és 13. kép). A szítaszövet és a lyukak épek, a csőfal aránylag tiszta.



12. kép Szűrő

13. kép Szűrő

A kamerával ~131,0 m-ig tudunk lejárni, itt laza üledéket találtunk (14. kép).



14. kép Üledék

Összefoglalás:

A felső két rakatban a csőfal korrodált, a szűrőcső aránylag tiszta.

A második rakat csőkötései közül több töredezett, de nem lyukadtak át.

A felső rakatváltás ~45,2 m-ben, az alsó ~97,9 m-ben található. A felső nem látszott a zavaros víztől, az alsó ép.

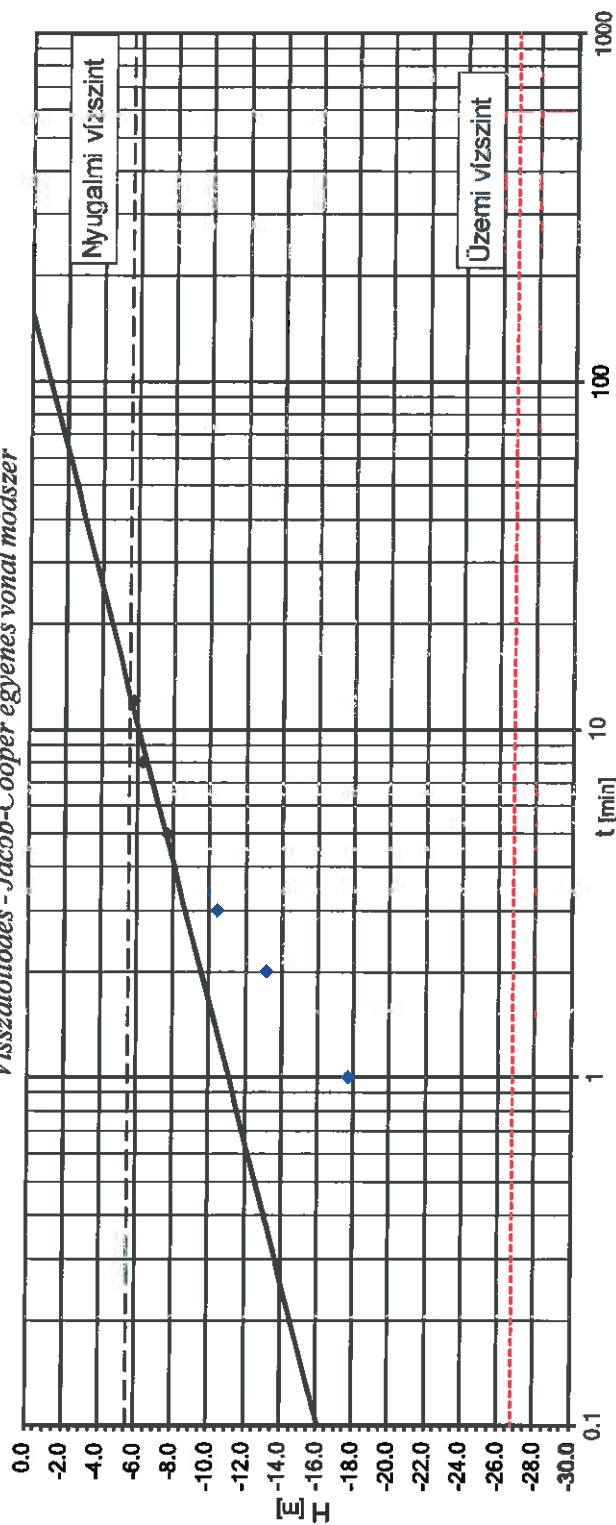
A szűrőt ~120,6 m és ~130,7 m-ben értük el, a szítaszövet és a lyukak épek.

A kamerával ~131,0 m-ig tudunk lejárni, itt laza üledéket találtunk.

A vizsgálat során nem találtunk hozamcsökkenést okozó kúthibát, de mivel a környező többi kútban is tapasztalták a hozamcsökkenést, valószínű, hogy rétegeredetű a probléma.

t [min]	H [m]
0	-26.78
1	-17.64
2	-13.11
3	-10.37
5	-7.65
8	-6.26
12	-5.76

Hajdúnánás, K-174 kat. sz. kút
Visszatöltődés - Jacob-Cooper egyenes vonal módszer



Mérés dátuma: 2019. május 23.

Mért talp:	131.0 [m]	Termelés (Q_b):	362 [liter/min]
Nyugalmi vízszint:	-5.50 [m]	Szivattyúzás (t_b):	30 [min]
Üzemi vízszint (H_0):	-26.78 [m]	Aktív szűrőhossz:	10.1 [m]
Depresszió (s):	21.28 [m]	Külső átmérő:	0.133 [m]

Merekség (I):	5.02 [m/ciklus]	Távolhatás (Sichard):	298 [m]
Transzmisszivitás (T):	19.03 [m ² /nap]	Fajlagos vízhozam (q):	17.01 [l/min/m]
Szivárgási tényező (k):	1.88 [m/nap]	Kúthatékonyság (E):	139.25 [%]

Jelölések és fogalmak MSZ 15298:2002 szerint!

Jelölések és fogalmak MSZ 15298:2002 szerinti.

A kút visszatöltődésének üteme gyors, a beszűrőzött réteg szívargási tényezője és transzmisszivitása átlagos. A kút távollatása közepes.

