ÁSOTT KUTAK A NAPJAINKBAN!

Magyar Vízkútfúrók Egyesülete Szakmai nap.

Budapest, 2021 november 17.

Borbély Tamás

mélyfúró technikus.

Tomikút Kft.

Pár szó az ásott kutakról.

- Ásott gyűrűs kút elkészítésének "tudománya" régi időkre nyúlik vissza. Régen ezen kutak elkészítésekor még nem léteztek nagy teljesítményű szivattyúk, sőt sok helyen elektromos áram sem.
  Kútásáskor sok esetben a dolgozók csak saját magukra számíthattak, komolyabb gépekre, berendezésekre, szivattyúkra nem.

Pár szó az ásott kutakról.

- Kútásási technológia úgy nézett ki, hogy kiástak egy gödröt amelynek az oldala még stabil volt. Általában kútfúró háromlábra szerelt csiga segítségével helyezték el a gyűrűs térben az első beton kútgyűrűt vágóéllel, majd rakosgatták rá a többi gyűrűt a felszínig.
- Ezt követően a gyűrűk köré gyöngykavicsot szórtak, hogy a gyűrű széle ne tapadjon fel a homokos, agyagos lyukfalra, majd az alsó gyűrű vágóéle alatt elkezdték mélyíteni a lyukat.
  A kút fölé állított háromláb, és csiga segítségével húzták fel vödörben a földet, és tették rá a többi gyűrűt.

Pár szó az ásott kutakról.

- Gyűrűs kút építésére nagyon kedvező volt az aszályos időszak, mert akkor a talajvíz szintje alacsonyabb volt, így az év többi időszakában bővízű kút lett.
  Amelyik kút csapadékos időben magas talajvízszintnél készült az aszályos időben csak korlátozottan, vagy egyáltalán nem volt használható, mert kiszáradt.
  Gondoljunk itt a Duna vízszintjének 6-8 méteres ingadozására. Akinek áradáskor ásták a kútját annak alacsony vízállásnál nem volt vize! –és most sincs, pl. lásd Római – part.

Kútásás után a víz letisztítása…

- A kutakat átadáskor jól kimerték, jobb esetben valami szivattyúval tisztították le.
- Ezen kutakból anno a tulajdonosok sok esetben vödörrel, kis kézi szivattyúkkal, majd kicsi teljesítményű elektromos szivattyúkkal termelték a vizet.

Változnak az idők, változnak a vízkivételi igények!

- Most érkezett el az az idő, amikor az 50-60 -100 évvel ezelőtt a napi 5 -15 vödör víz kivételére szánt kutakba nagy teljesítményű (csőbúvár) szivattyúkat építenek be, és próbálják megoldani a kerti locsolást! – és nem elég a víz!
  Az elmúlt 50-60-100 év technikáját (kútját) akarjuk összeházasítani a jelen kor vízkitermelési igényeivel, ami néha elég nehéz!
  Sajnos tudomásul kell venni, hogy ezen kutak nem a nagy mennyiségű-, hanem sok esetben a vödrözős vízkivételre.

Új kutak ásása napjainkban.

- Gyűrűs, ásott kutak a mai napig készülnek, de általában olyan helyeken ahol gyenge a vízadó réteg. A gyűrűs kút előnye ezeken a területeken, hogy nagyobb a tároló (puffer) kapacitása, és ha összegyűlik 1-3 méter víz (800-1500 liter), akkor az egyszeri öntözésre használható.
  A fúrt kutakban 2 méter vízoszlop átmérőtől függően 40-100 liter. Gyenge vízadó képességű területeken az ásott gyűrűs kút "életképesebb", mint egy fúrt kút.
  Természetesen a ma is készülnek gyűrűs kutak jó vízadó képességű területen is, ahol nagy vízkivételt terveznek. – és amikor elkészül az ásott kút utána döbbennek rá, hogy mellé fogtak! (talpi „szűrőfelület" sok esetben kisebb mint a fúrt kút szűrőfelülete!)

Régi portákon új „paloták” épülnek, a régi ásott kutak útban vannak, az olcsó kútvízre igény lenne a kerti locsolás miatt..!

- Megfigyelhető az, hogy a régi (paraszt)házaktól kb. 3-5 méterre voltak a kutak, és nem véletlenül!
- Régi ház elbont, új palota épül, de az a fránya ásott kút útban van..!
- A kútra ráépítik a palotát, vagy „U” alakú ház épül, és az alap mellé kerül a kút közvetlenül.
- Tervezők nagy része NEM tudja lekezelni ezt a problémát, nem veszi figyelembe a kutak okozta veszélyeket, pl. talajroskadás a kút túltermeltetése miatt, gyűrűk megcsúszása lefelé a megváltozott nyomás miatt, gyűrűk eltolódása oldalra-, törése, stb..! – valós veszély!!!

Ásott kút mint szikkasztó…!

- Sokan a háztetőről az esővizet szikkasztatják el a kútban. A háztető általában nagyságrendekkel nagyobb felület mint a ház előtti járda.
- Az apró por bejut a vízadó rétegbe, melyet eltömít, és a kút vízadó képessége romlik, esetlegesen meg is szűnik.
  Megoldást egy tisztítás jelent(het) amennyiben nem mosódott ki az alsó kútgyűrű alá/mellé az apró szemű por. Természetesen figyelni kell arra is, ha szakszerűtlen a tisztítás akkor az alsó kútgyűrű-, ill. az egész gyűrűsor elmozdulhat a helyéről.

Esetlegesen ülepített esővíz fizikai/kémia előtisztítás után bevezethető az ásott kútba, de figyelni kell a bevezető cső pozíciójára, mélységére, kialakítására. (talajvízszint emelése, engedélyeztetés. Kerekegyháza, *Csiszár Endre által vezetett BME projekt, Szabó Zsóka diploma munkája.)*

Ásott kútból pöcegödör..!!! ☹

- Sokan elkövetik/elkövették azt a hibát, hogy az ásott kútjukat szikkasztónak, ill. emésztőgödörnek használták. Ezen lyukak (kutak) menthetetlenek, sajnos tisztításuk nem valósítható meg.
  Szikkasztó esetében a nagy mennyiségű, és a vízadó rétegbe beszivárgott apró por eltömi a víz útját, emésztő esetén pedig a kiszivárgott zsír, és egyéb anyagok, pl. mosószer, vegyszer, stb. nem engedi a vizet a kút felé.
- Gyógyszermaradvány (pl. fogamzásgátló) egy külön fejezetet megérne..!
- Ezen “kutak” emésztők beltartalmát ki kell üríteni, fertőtleníteni kell, és a “kutat” tömedékelési tervben előírt módon meg kell szüntetni. Megjegyzem, hogy az emésztő tartalma a vízadó rétegbe szivárgott el, ami a felszín alatti vizek szennyezéséhez vezet(ett)!

Ásott kútból dögkút! ☹

- Ebben az évben két alkalommal is megkerestek, hogy dögöket találtak az ásott kutakban!
- Valaki megvett egy telket, betonlappal lefedett ásott kút. „Szakember” leszivattyúzza a kutat, lemegy, majd pánikszerűen feljön, hogy van lent minimum 4 zsák amiből döglött állatok patái lógnak ki, majd pánikszerűen elmenekült a szaki! – tulajdonosnak megköszöntem, hogy nem minket választott a munkára!
- Munkaegészségügyi, munkavédelmi vonzata van/lett volna az ügynek! (Fertőzésveszély, orvosi vizsgálat, esetleges oltás, szerszámok fertőtlenítése, elnyomott vízzel érintett terület fertőtlenítése, hatóság értesítése, stb..!)
- Tulajdonos kilincselt a polgármesternél, jegyzőnél, majd tovább, és amikor megunta akkor keresett meg!
- Segítséggel kiderítettem, hogy a Kat.véd búvárok lehetnek a megoldó emberek, mivel ők rendelkeznek megfelelő mv. felszereléssel (zárt búvárruha), és Ők vannak felkészítve egészségügyileg ilyen feladatra.
  Hatósági szemléig a tulaj tartotta velünk a kapcsolatot, nem tudom mi lett a vége!

Beton fedlappal lezárt kútba dobálták bele az állati tetemeket!

Ásott kútból dögkút..!

Második esetben az egyik NP. keresett meg, hogy az egyik beton fedlappal lezárt kútjukat tömték teli zsákos állati tetemmel!

- Kat.véd felé irányítottam őket, nem tudom mi lett az ügy vége!
- Elkeserítőek ezek a felszín alatti vizeket érintő szennyezések!

Kutak fedlapjainak szerepe…!

- A kutakat minden esetben le kell fedni, de sajnos így is belekerülhet a kútba oda nem való dolog!
- Javasolt olyan fedlap használata amit illetéktelenek nem tudnak felnyitni (főleg külterületen)!

Vízmintavétel, vízkémia…!

- Az **alap vízkémiai vizsgálatokat** (saját célú vízhasználatot szolgáló víztermelő létesítmények esetében minimálisan a 201/2001. (X. 25.) Korm. Rendelet2. sz. melléklete B.) részének 4. pontja szerint általános vízminőségi komponensekre) **javasolt évente elvégeztetni.** *(Csiszár Endre kiegészítése! – köszönöm!)*

Talajroskadás a kút mellett!

Talajroskadás a kút mellett!

Amennyiben a kutat szikkasztónak használják számolni kell a kút melletti talajroskadással! – jogszabály is tiltja a felszíni víz bevezetését a kútba!

A rosszul bekötött esővíz kimossa a kút mellől az apró szemű homokot, majd a talaj megroskad a kút mellett! (rosszul kialakított bevezető cső, és egyéb problémák)

Amennyiben betonozott a kút környéke, abban az esetben csak későn lehet észre venni a kialakult lyukat, nagy károkozás a kút környékén..!

Ugyanez a hatás érhető el a kút mellé vezetett esővízzel is!

A kutak mellől el kell vezetni a felszíni vizet, a kút mellett pangó víz nem lehet!

Kút mellett (elkerített) gondozott védőterületet kell(ene) hagyni!

Esővíz helytelen elvezetése a kút mellé/mellett!

A kutat egy „nagyon aranyos szakember” kb. két hete állította üzembe! Nagyteljesítményű szivattyúval locsoltak, majd jött az eső, és vele együtt a probléma is…!

A kút mellé becsorgó víz kimosta az apró szemű homokot, a szivattyú kitermelt valamennyi homokot a kútból, a gyűrű megcsúszott lefelé, kivülről a föld beszaladt a kútba, és …!

Kút mellé/mellett elvezetett esővíz…!

Esővíz helytelen bevezetése okozta roskadás…

Befolyócső rövidre lett vágva, nem volt vizorr, a lassú víz visszafolyt a cső alján egészen a kúton kívülre, ott kimosta a homokot a ház alapjáig, és megroskadt a föld folyamatosan. Lapát a járda alatt a ház alapjáig bedugható volt!

A helyszínen modelleztük a víz okozta kimosódást!
Megjegyzem, hogy az építési vállalkozó úgy kapott engedélyt, hogy a kutat el kell tömedékelnie! – ez nem valósult meg!
A szikkasztó a Kat.véd által engedélyezett terv alapján készült el!

Esővíz helytelen bevezetése okozta roskadás.

Szikkasztónak átalakított kiszáradt kút belseje…

2021 júliusi esők, Budakeszin volt egy kút….!

Budakeszin munkában a tűzoltók..! – nagy menet volt kiimádkozni Őket a helyszínre a polgármesterrel együtt!

A kút helyén lévő üreget próbálják kamerával felmérni…!

Állítólag 2020 júliusában az esőzések miatt több ilyen eset volt Dunakeszi, Fót környékén, ill. máshol az országban!

Biztosító általában **NEM** fizet!!!

Hosszadalmas hatósági folyamat indult el, egyik hatóság a másiknak adta a kilincset, végül jogilag megoldódott a helyzet! – nem kívánom senkinek végig járni ezt az utat!

Fás szárú növények a kút mellett!

FÁS SZÁRÚ NÖVÉNYEK A KÚT MELLETT…

1 méter átmérőjű kútba benőtt gyökér kb. 8 méter mélységben!

Találkoztunk már 12 méter körül is hársfa gyökerével!

Fa gyökere, és a ráhullott falevél..!

Ásott kutak tisztítása.

Ásott kutak tisztítása!

- Mint minden kút az ásott kutat is néha (igénybevételtől, kialakítástól, vízadó rétegtől függően, stb.) tisztítani karbantartani kell.
  Ezen tisztítás végezhető puszta kézzel emberi erővel, vagy valamilyen gépesítéssel pl. markolókanállal.
  Kézi kúttisztítás:
  (Alpinista) szakember lemegy a kútba, és erre alkalmas eszközökkel (szivattyú, lapát, vödör, kútfúró háromláb, csörlő, segítő személy, stb.) és felszínre vödrözzük a kút aljáról a hordalékot.
- Veszélyes művelet, a kútgyűrűk bármikor megcsúszhatnak, és a lent dolgozó szakember akár az életét is veszítheti. – valós veszély!

Ásott kutak „gépi” tisztítása.

- Gépi tisztítás során egy (kézi, gépi) markoló kanállal lenyúlnak a kút aljára, és felmarkolják a hordalékot. Hátránya nincs kontroll a gyűrűk esetleges mozgásáról! Kutat tisztítani minden esetben csak az alsó kútgyűrű aljáig lehet, de nagyon kell figyelni az esetleges homok-, kavics betörésre.
- Mindkét esetben ha az alsó kútgyűrű alja nem éri el a vízzáró (vízrekesztő) agyag feküt, akkor esetlegesen a betétgyűrű elhelyezésére kerülhet sor. Ez nagy bátorságot, szakértelmet, speciális szerszámozottságot igénylő feladat. – meghagyjuk a bátraknak ezt a munkát!

Ásott kút aljának a kialakítása

- Tisztítás után, ha nem történik meg a kút mélyítése (betétgyűrűzés), és az alsó gyűrű nincs "ráültetve" a vízzáró pl. agyag rétegre akkor a kút alját le kell(ene) súlyozni. (minimum 30-60 cm. vastag kavicsréteg)
  Ez azt jelenti, hogy kulékavicsot, majd fölé egyre kisebb szemcseméretű mosott szűrőkavicsot kell rakni, majd az egészet beton (járó)lapokkal kell / lehet fedni, súlyozni. Ez a súly, ill. szűrő biztosítja, hogy a használat során kevesebb hordalék jusson be a kútba, így növelve a kút élettartamát. Ezen súlyozás "vastagsága" függ a vízadó rétegtől, a kivenni kívánt víz mennyiségétől, valamint a kút talpmélységétől.
  Sok esetben a kút tisztításához búvárfelszerelés szükséges. (24/2007 KvVM. rendelet szerint 1,5 méter vízoszloptól csak búvár!)

Ásott kút talpa a tisztítás után kavicsolva.

Ásott kút fertőtlenítése…

Munkavédelem, jogi szabályozók

- Ne feledjük el azt sem, hogy a kútásásra-, tisztításra vonatkoznak munkavédelmi szabályok. Mint minden új (!) kút létesítése (ásása) ez is engedély köteles tevékenység!
- Mivel nem volt „kútásó” képzés, ezért NEM kérhető számon mint képesítési követelmény, így mns. (máshova nem sorolható) szakmai képesítés nélkül végezhető tevékenység! – ettől még meg kell felelni a többi ágazati szabályzónak, így pl. az ipari alpin szabályainak, ha már a „vizes/kutas” részre nincs képesítés(e) a dolgozónak!
- Ezen felül a munkálatok során be kell tartani a munkavédelmi törvényt, valamint a 24/2007. KvVM. rendelet (Vízügyi Biztonsági Szabályzat) ide vonatkozó szabályait is. (érdemes elolvasni!) Esetlegesen a Mélyfúrási Biztonsági Szabályzat (10 kN. koronaterhelés feletti háromláb.) Jelenleg csak az MSZ-10 306-81 Vízügyi Ágazati Szabvány él (1982) , az új szabvány folyamatban! – mint sok minden más a szakmánkban!

Ásott kút tisztítását megelőzi egy kamerás kútvizsgálat!

- Minden esetben az ásott kút tisztítása előtt megnézzük kamerával a kutat, és még így is bele tudunk futni „érdekes” dolgokba, helyzetekbe! -néha para van így is! Volt már olyan is, hogy nem vettünk észre dolgokat, kellemetlen volt szembesülni a „benéztük a kamerás felvételt”, és vissza kellett menni más időpontban folytatni a munkát!
- **Munka-, és balesetvédelmi szempontból nézzük meg a kutat, elcsúszott-, szétcsúszott-, repedt gyűrűket keresünk! Kollégáimat munka után egyben haza viszem, és nem zacskóban küldöm őket a hullaházba!**
- Megnézzük azt milyen nem oda való tárgyra lehet számítani a kútban a munka során! –és csak a kút fenekének a felszínét látjuk a többit pedig az Élet hozza! - ez sajnos tapasztalat!
  Minden felvételt visszanézünk, archiválunk, és megbeszéljük azt, hogy mire kell vigyázni! Nincs olyan, hogy: „Semmire!”
  NINCS olyan, hogy kötelező lemenni a kútba! – annyira nem kell a pénz, hogy baleset legyen a vége!
-

És amit tükörrel, vagy erős lámpával kellene látni a kút alján…!

És amit tükörrel, vagy erős lámpával kellene látni a kút alján…!

És amit tükörrel, vagy erős lámpával kellene látni a kút alján…!

És amit tükörrel, vagy erős lámpával kellene látni a tulajdonosnak az ásott kút alján…!

Ásott kút tisztítása képekben..!

Szakember a kút mélyén, ásott kút tisztítása…!

Sérülések, ill. a gyűrűk közötti hézagok javítás vízzáró betonnal…!

Szétcsúszott gyűrűk összefogatása vonóvassal, valamint a gyűrűk közötti hézag kitöltése vízzáró betonnal.

Ásott kút talpa tisztítás után kavicsolva.

Csak az nincs az ásott kútban ami nem fér bele!

A szomorú valóság, napi szinten ilyen, és ehhez hasonló dolgokat szedünk ki az ásott kutakból! – elgondolkodtató!