

# VÍZKUTAK

dr. Braun Csaba

2014.12.03.

# A víz az élet alapja!

- 18 féle vízatom ( deutérium, trícium )  
vízben tárolt információ-gyógyszer
- Forrásfoglalások
- Mederben víznyerő gödrök
- Parti szűrési kutak
- Fúrt kutak
- Csápos kutak
- Kútgalériák

# Víz kutak típusai

- Hideg vizes kút
- Termál kút
- Kémlelő kút
- Vízsint süllyesztő kutak
  
- Talajvíz kút
- Rétegvíz kút
- Ásott kút

# Kútfúrás törvényi szabályozása

- 6/2010 (VII . 30. számú ) Nemzeti Erőforrás Minisztériumi rendelet
- 22.116.( 2002) számú szabvány

# Ki végezhet kútfúrást ?

1. Szakirányú végzettség (vízkútfúró s. m.)
2. KN toronyterhelésű fúrógép esetén gépművelési szakértő által kiállított: Műszaki, biztonságtechnikai és szerkezeti felülvizsgálati dokumentáció ( 100 m)

1 KN toronyterhelés feletti fúrógép esetén a Bányakapitányság adja ki a dokumentációt

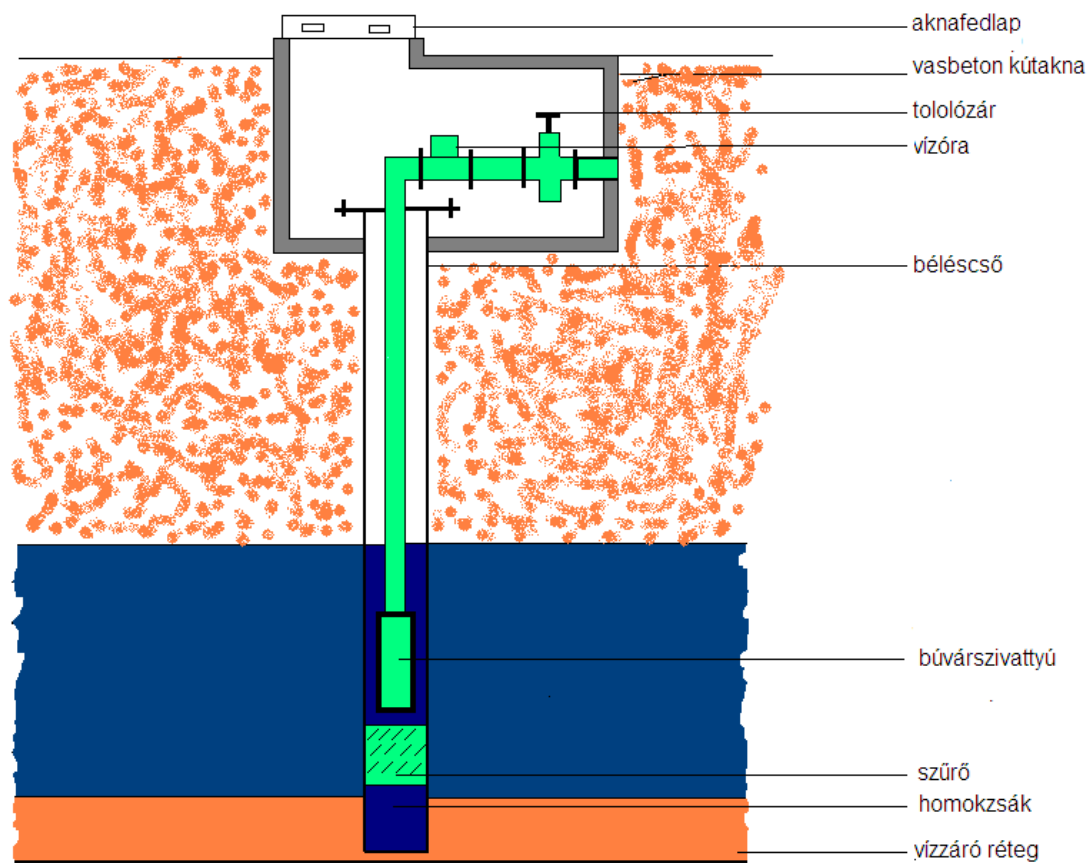
# Talajvíz kutak engedélyeztetése

- Területileg illetékes jegyző hatásköre
- Évi 500 m<sup>3</sup>, napi 1,5 m<sup>3</sup> öntözési célra
- Egyes jegyzők kérnek vízügyi tervező által készített tervet ( kb. 80 000.- )
- A kút elkészülte után adatszolgáltatás (nyomtatvány) , vízóra nem kötelező
- Az engedélyeztetés 15-20 000.- Ft okmánybélyegben

# Rétegvíz kutak engedélyeztetése

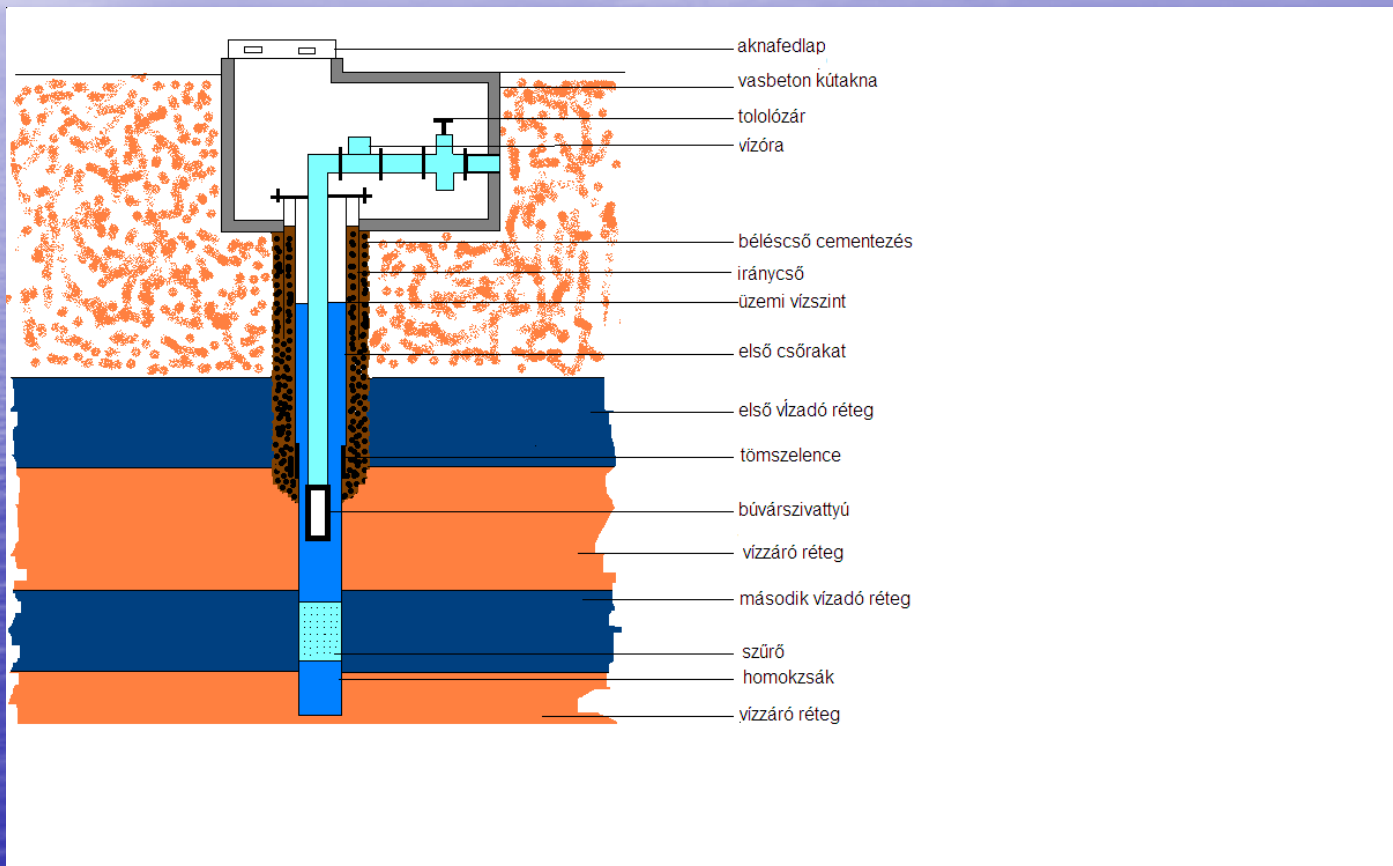
- Létesítési terv benyújtása a BM. illetékes Katasztrófavédelmi Igazgatóság Vízügyi Hatóságához ( 9 helyen az országban).  
Tervezői díj kb. 300 000.- Ft, eljárási illeték 100 000.- Ft.
- A kút elkészülte után ua. a hatóságnak beadni az üzemben tartási engedély kérelmét és az engedélyezési tervet ismét. ( Vízóra szükséges: vízkészlet járulék 15-20 Ft/m<sup>3</sup>)

# Talajvíz kút

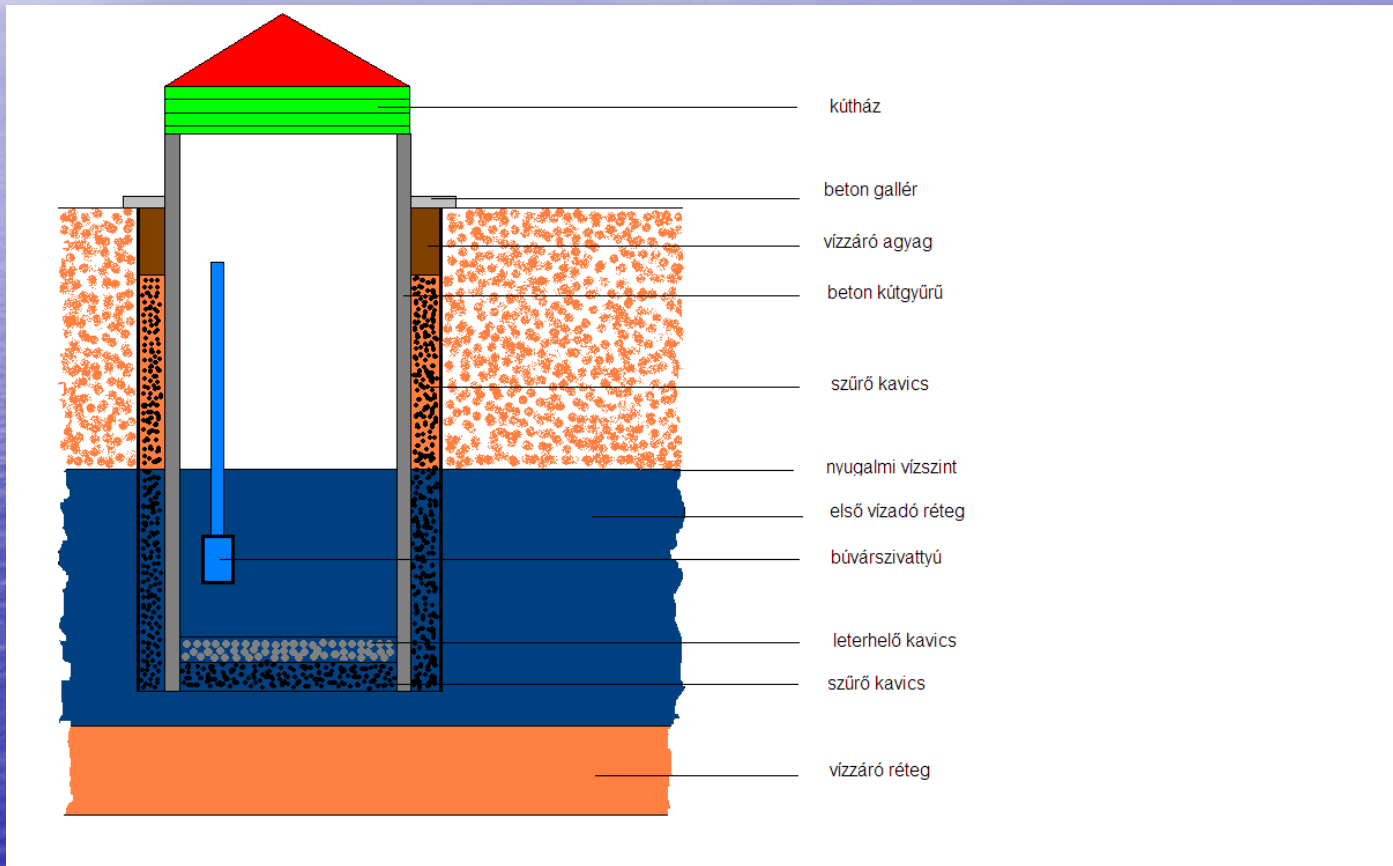




# Rétegvíz kút



# Ásott kút



# Fúrás típusai

- Szárazfúrás
  - merev rudazatú
  - kötélfúrás
- Folyadéköblítéses ( t-gamma, elektromos ellenállás)
- Légöblítéses

# Kézi fúróberendezés 20 m



# Elektromos berendezés 100 m



# Mélyfúrás 2000 m



# Mélyfúrás 2000 m



## Fúrás típusai 2.

- Kereső fúrás (kút kataszter, pálca)
- Bővítő fúrás
- Speciális alábővítés
- Teljes szelvényű
- Mag fúrás



# Kézi kútfúrás szerszámai



# Dobfúró



# Görgős fúró



# Korona fúró



# Ami még fontos lehet

- Kút kölcsönhatás.
- Kútátmérő-vízhozam.
- Pozitív kút.
- Fellelt kút.
- Védett vízbázis.

# Béléscső típusok

- Bambusz ( Kína 1000 éve )
- Vörösfenyő ( Széchenyi fürdő)
- Vas
- Rozsdamentes acél ( Natúr a. Zala)
- Műanyag (Mezőfalva Buda filter)
- Műgyanta üvegszál erősítéssel

# Műanyag kút béléscső 125 mm



# Szűrő típusok

- Réseelt
- Tekercseelt
- Híd szűrő (hasított acél)
- Jonson szűrők
  - pálca vázas
  - megerősített pálca vázas
  - perforált csőre rögzített
- Szűrő szövetek



# Szűrőválasztás szempontjai

- Szerkezeti szilárdság
- Korrózió állóság
- Résméret ( szita sorozat, szűrő kavics)
- Nyitott szűrőfelület aránya

# Kútdiagnosztika

- Nyugvó vízszint
- Üzemi vízszint ( depresszió )
- Homokolási határ
- Homokolási vízhozam
- Üzemi vízhozam

# Kútkarbantartás

- Szivattyú felújítás, csere, visszahelyezés.
- Iszapzsák kompresszorozása, kézi tisztítása.
- Vízmintavétel: fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságok, laboratóriumok.
- Szivattyú mentés (beszakadás, homok betemetés).



Köszönöm a megtisztelő figyelmet!