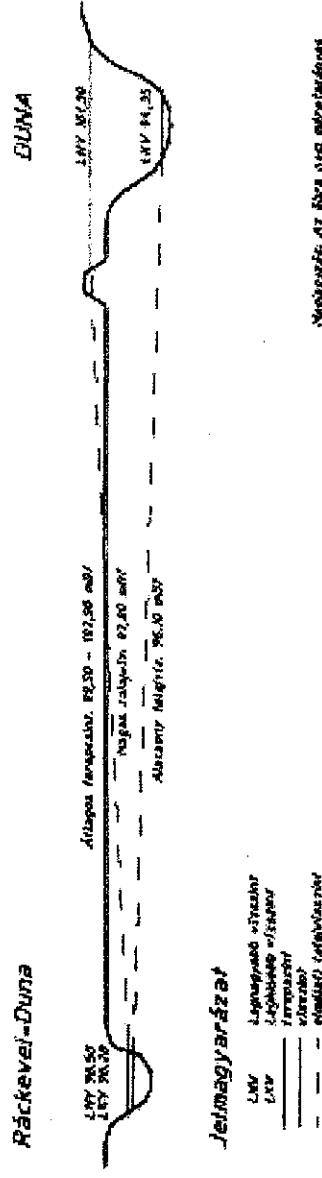


Csepel sziget keresztmetszeti ábrája Tököl térségében



Szerencsére az árvizek 2-3 hét alatt levonulnak, és így ez az elméleti szélsőséges érték nem alakul ki. Sajnos azonban a 2010-es esztendőben három árvíz volt, szemben a korábbi 3-5 évenként egyszer előforduló árvizekkel.

Ez a többszöri, magas Duna vízállás jelentősen megemelte a térségben, így Tökölön is, a talajvíz szintjét. Ehhez kapcsolódóan két értéket szeretnénk itt rögzíteni:

1996-ban, amikor a Szigethalom település szennyvízcsatorna hálózat tervezésére sor került, az átlagos talajvízszint a terepszint alatt megközelítőleg 4 méteren volt. Ezzel szemben a 2010-ben végzett fúrásoknál a talajvíz szintet 2 m mélységben regisztráltuk.

A megemelkedett talajvíz sok helyen bekerül a pincékbe, vagy a térszint alá épített garázsba. A lakosság a vizet szivattyúzással próbálja eltávolítani, ami veszélyes vállalkozás, különösen akkor, ha a helység alján a vízből ülepedés van.

Ezek a finom szemcsék ugyanis a talajból mosódnak ki, ha a víz sebessége az ún. kritikus értéket eléri. (Ez az érték az, aminél a szemcse mozogni kezd). A talaj stabil állapotát a szemcsék egymásra támaszkodása illetve kiékelése eredményezi.

Ha bizonyos szemcséket eltávolítunk, azaz a pincébe áramló víz kimos, akkor a talajszerkezet megváltozik, labilis lesz. Ilyenkor a talajszemcsék újra egyensúlyi állapotot vesznek fel, ami talajmozgással, esetenként az épületek megrepedésével jár.

Nagyon fontos ezért, hogy csak annyi vizet szabad eltávolítani, a vízszintet csak annyira szabad leszívni, hogy az ún. kritikus sebesség ne álljon elő, tehát talajszemcséket ne mosson be a víz.

Ez általában 30-40 cm-es vízmagasságot jelent. Tehát a talajban lévő vízszint és a garázsban lévő vízszint között nem lehet több 30-40 cm-nél.

A jelenlegi helyzetet egyenlőre rendkívülinek tekintjük amivel szemben az ember majdnem tehetetlen.

A talajvízszintjét a Duna vízállása határozza meg, amiben csak reménykedünk, hogy az idén kevesebb lesz az árvíz.

Kotroczó Imre okl. mérnök

Talajvízről néhány gondolat Tököl térségében.

2010 évben országosra, így Tökölön is az átlagos csapadékvízhez képest lényegesen több esett. Már május végére – június elejére lehullott az a 550-600 mm-es csapadékvíz, ami az egész évi országos átlag. Az éves mennyiség pedig meghaladta az 1000 mm-t.

Befogadó hiányában jelentős része a csapadékvíznek a szennyvíz elvezető hálózatba került, így ellehetetlenítve a szennyvízelvezető rendszer illetve a szennyvíztisztító telep üzemét.

Tököl térségében mint általában az országban ún. elválasztott rendszerű szennyvízcsatorna hálózat épült ki. Ez az jelenti, hogy a szennyvízelvezető rendszer külön van választva a csapadékvíz elvezető rendszertől. A csapadék vizek elvezetése megoldatlan.

A csapadékvizek elvezetésére a megépült szennyvízelvezető rendszer nem alkalmas, és a jelenleg bővítés alatt lévő rendszer sem lesz alkalmas, tekintettel arra, hogy ez nem célja, és nem is feladata.

A pályázati pénz megszerzéséhez az Önkormányzatoknak külön tervet kellett kidolgoznia, hogy a jövőben milyen úton fogják csökkenteni a szennyvíz elvezető rendszerbe bekerülő csapadékvíz mennyiségét.

Köztudott, hogy a Csepel szigetet a Duna két ága fogja közre. Egyik oldalon a nagy Duna, másik oldalon a Soroksári-Ráckevei Duna ág (RSD) határolja. A Ráckevei Duna a Kvassay és Tasi zsülpékekkel le van zárva és szabályozott vízszintű. A térségben a talajvízszintre a nagy Duna vízállása van hatással.

Csepel sziget valamikor a Duna medrében egy nagy zátony volt, ami egyre magasodott annak következtében, hogy a vízben lévő lebegőanyagok leülepedtek, lerakódtak a felszínére. Később már csak magas vízállásnál került a terület víz alá és az abból kiülepedő lebegőanyagok emelték a szintjét. Ahogy a zátony egyre magasodott, kialakult a Csepel sziget.

Ebből a növekedésből adódik az a talajszerkezet, ami egységesen fordul elő a talajmechanikai kutató fűrésokban. Ennek a jellemzője, hogy alul durva kavics található, ami kapcsolatban van a nagy Duna medrében lévő kavicsos rétegekkel, míg a talajban feljebb egyre finomabb szemcészerkezet található, ami a fentebb említett módon az árvizekből rakódott le.

A Csepel sziget átlagos terepszintje 99,50 – 102,50 mBf (méter Balti-tenger felett). Míg a Duna árvízszintje 101,30 mBf a térségben. Ebből adódóan, hogyha nem lenne árvédelmi töltés, akkor az árvizek ma is nagy részét elönténék a szigetnek.

A Csepel sziget talajvízszintjét a lehulló csapadékvíz mellett a nagy Duna mindenkorai árvízszintje határozza meg, amit a fentiekben vázolt összefüggő kavicsrétegekkel magyarázhatunk.

Árvíznél illetve magas vízállásnál a mederből az alsó, jó vízvezető tulajdonságú kavicsrétegeken keresztül az altalajban megemelkedik a víznyomás és ezáltal a talajvíz szintje. Szélsőséges esetben (ha az árvízszint állandósulna) a Ráckevei Duna 96,50 mBf-i szabályozott, legmagasabb vízszintjét a Duna árvízszintjével, 101,30 mBf-el összekötő egyenes mentén alakulna ki a talajvíz szintje. Helyenként tehát a terepen is megjelenne. Ezt szemlélteti az alábbi egyszerűsített ábra: