



Mogyoród Nagyközség Önkormányzata

2146 Mogyoród, Dózsa György út 40., Tel.: 28/540-716; Fax: 28/540-715

e-mail: mogyorod@mogyorod.hu

KRID azonosító: 356220309

Iktatószám: 869-1.../2025./S.M.

ELŐTERJESZTÉS a Képviselő-testület 2025.01.27. napján tartandó ülésére

Tárgy: Mogyoród - patak rehabilitáció projekt, avagy ZKI EU-s beruházás Településünkön

Mellékletek: Mogyoród - patak rehabilitáció projekt koncepció

Előterjesztő: Zachár Zsolt képviselő, Településfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottság elnöke

Előterjesztést készítette: **Zachár Zsolt képviselő, Településfej. és Környezetv. Bizottság elnöke**

Előterjesztés és végrehajtás **hivatali összekötője:** (Intézmények, gazdasági társaságok esetén)

Aljegyző/Igazgatási Iroda/Kabinet Iroda/ Településfejlesztési és Műszaki Iroda részéről*: Sike Mariann irodavezető

Törvényességi ellenőrzés dátuma: 2025.01.17. (jegyző/helyettes tölti ki!)*

Jogi, törvényességi szempontból ellenőrizte: dr. Nagy Ildikó (jegyző / helyettes) (szignója) *dl*

Pénzügyi, gazdasági szempontból ellenőrizte: Vargáné Kurfis Erika (irodavezető/helyettes* (szignója) *ky*)

Tárgyalja: Pénzügyi Bizottság (PB), Településfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottság (TFK)

A Képviselő-testület ülése* ¹ :			
- nyilvános			
- zárt	Mötv.46.§ (2) bekezdés a) pont alapján**	Mötv.46.§ (2) bekezdés b) pont alapján**	Mötv.46.§ (2) bekezdés c) pont alapján**
Határozathozatal módja:	<u>egyszerű</u> / minősített többség*		

Tisztelt Képviselő-testület!

Várhatóan az idei évben, hamarosan megjelenik egy pályázati felhívás, melyben lehetőség nyílik egy „Patak projekttel” indulni a KEHOP Plusz támogatási konstrukcióban a ZKI pályázatban (Zöld-kék infrastruktúra fejlesztés).

Ezen a támogatási konstrukción indulna Mogyoród a teljes patak projekttel, melynek rövid koncepcionális anyagát az előterjesztéshez csatolom, mely alapja lehet a projektünknek. A koncepció elkészítésében szakemberek vettek részt, többet között környezetkutató geográfus, természetvédelmi mérnök és több szakértő.

*a megfelelő szövegrész aláhúzendó!

** a megfelelő szövegrész aláhúzendó!

A KEHOP Plusz-2.2.1 pályázati konstrukciót 2024 év végén elfogadta a KEHOP Monitoring Bizottság, így várhatóan 2025 Q1-ben meg fog jelenni a pályázati felhívás. Ennek keretében lehetőség nyílik csapadékvíz elvezetési, visszatartási települési problémák átfogó megoldására; természetközeli zöld-kék infrastruktúra megoldások alkalmazásával, 100%-os vissza nem térítendő támogatási forrásból. Mogyoródon több évtizedes probléma a csapadékvíz belterületi kezelése, gondoljunk pusztán a villámárvizekre, valamint szintén régi hiányosság a Mogyoródi patak teljes rehabilitációja. Fent említett KEHOP Plusz-2.2.1 pályázati konstrukció keretében lehetőségünk nyílik ennek komplex megoldására.

Sikeres pályázathoz háttér tanulmányt kell készíteni, valamint támogatói nyilatkozatot kell szerezni az Építési és Közlekedési Minisztérium által működtetett Tervzsúritól.

Ahhoz, hogy sikerrel indulhassunk a pályázaton, javasolt megbízni egy a témában jártas tanácsadót, aki a szakágak (tájépítész, geográfus, környezetmérnök, vízmérnök stb) összefogásával el tudja készíteni Mogyoród Nagyközség Önkormányzata számára a szükséges háttér tanulmányt (Projekt Megalapozó Tanulmány - PMT), támogatni és képviselni tudja önkormányzatunkat a Tervzsúri előtt, valamint rendelkezésünkre áll a támogatói döntés meghozásáig.

A beszerezni szükséges Projekt Megalapozó Tanulmány elvárható felépítésének leírása szintén az előterjesztéshez csatolásra került tájékoztatásul.

Kérem szépen az előterjesztés szíves megtárgyalását és a javaslat támogatását.

Határozati javaslat:

Mogyoród Nagyközség Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy

1. a „Mogyoród - patak rehabilitáció projekt” elnevezésű pályázathoz elvi támogatását biztosítja;
2. felhatalmazza a Polgármestert, hogy a projekthez kapcsolódóan az alábbi feladatok elvégzésére tanácsadó beszerzését bonyolítsa le és az ehhez szükséges költséget tervezze be:
 - a. Projekt Megalapozó Tanulmány készítésére,
 - b. ÉKM Tervzsúri előtti önkormányzati támogatás/képviselő,
 - c. Támogatói Döntés meghozásáig Mogyoród Nagyközség Önkormányzatának szakmai támogatása.

Határidő: folyamatos

Felelős: Műszaki Iroda útján Polgármester

Mogyoród, 2025. január 7.

Zachár Zsolt képviselő,
TFK Bizottság elnök s.k.

A Projekt Megalapozó Tanulmány tartalmának részletezése

A megalapozó tanulmány minimális elvárt eredménye:

- **Koncepcióterv:** koncepcióleírás, átnézeti helyszínrajz a meglévő és a tervezett állapotról (a fejlesztési terület és azon belül a tervezett beruházások helyszínei, a fő tevékenységek megjelölésével),
- **Előzetes tervezői költségbecslés** (a projekt előkészítettségének szintjén)

Javasolt felépítése:

1. **Helyzetfeltárás - fejlesztés által érintett terület jelenlegi helyzetének, állapotának bemutatása**
2. **Fejlesztési igény meghatározása - fejlesztési célterületének, illetve tágabb környezetének (vízgyűjtőterület/ öblözet) főbb kihívásainak bemutatása, a tervezett fejlesztés indokoltsága, korábbi káresemények bemutatása**
3. **A fejlesztés céljainak és tervezett tevékenységeinek bemutatása**
4. **A projekt indikatív költségvetése**
5. **Eredmények és hatások bemutatása – vállalt eredménymutatók, indikátorok és a várható hatások**
6. **A fejlesztés során szükséges szakmai partnerség bemutatása**
7. **A fejlesztés üzemeltetéséért felelős szervezet bemutatása, szakmai, technikai és pénzügyi igények kidolgozása, fenntartási terv kidolgozása**
8. **A fejlesztés illeszkedése az Európai Unió fejlesztések horizontális szempontjaihoz**

MOGYORÓD – PATAK REHABILITÁCIÓ PROJEKT

„Zöld-kék infrastruktúra fejlesztés”, mint EU-s
beruházás

Koncepció – projekt ötlet

Kiinduló probléma leírása

Mogyoródon a meredek terepviszonyok miatt a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyorsan és jelentős hordalékkal jut el a Mogyoródi-patakba, amely a település vízvezetését biztosítja. A településen a **burkolt felületek növekedése**, az egyre nagyobb beépítés és a **Mogyoródi-patakon megfigyelhető medermélyülés**, számos haváriát okozott az elmúlt időszakban. Ebből legjellemzőbb volt a **patak menti oldal irányú erózió, rézsűomlás**, amely során a csapadékvíz eróziója következtében a Főti úton több helyen alámosások keletkeztek. A **beszakadt útburkolat**, a patakmenti **rézsús területek javítása jelentős költséggel járt** az elmúlt időszakban. A csapadékvíz megtartása nélkül a következő években ilyen és ehhez hasonló erózióból fakadó beszakadások várhatók, amik jelentősen megnehezítik Mogyoród életét.

Ugyanakkor a mélyülő patakmeder a csapadékmentes időszakokban túl sok vizet vezet el a területről, „megcsapolja” a talajvizet, ezzel a **zöldfelületek fenntartása az aszályos időszakokban egyre költségesebb**. A hosszú vízhiányos időszakok hatására a település zöldfelületeinek egészségi állapota fokozatosan romlik, kisebb lombkoronatömegük hatására a mikroklímajavító hatásuk is mérséklődik.

Projekt keretében tervezett főbb beavatkozások és elvárt eredmények

1. Beavatkozás: Mogyoródi-patak természetes folyómedrének helyreállítása

A további vízgazdálkodási szélsőségekből adódó károk enyhítése és a kiegyensúlyozott vízgazdálkodás megteremtése érdekében javasolt Mogyoródi-patak természetes folyómedrének helyreállítása. A természetes működésű folyómedrek több vizet képesek tárolni, a folyómederben lévő üledék mennyisége és a mikrodomborzat biztosítja a vízvisszatartást, és növeli a környező terület talajvízszintjének emelkedését. A növényzet szintén hozzájárul a visszatartáshoz és a párolgás révén a levegő egészséges nedvességtartalmához.

Elvárt eredmény: A patak-meder bevágódásának csökkentésével a mederbe folyó csapadékvíz esése is csökken, ezzel a **mérséklődik az eróziós hatása**. A meredek, rézsús területeken a **növénytakaró vagy a teraszok kialakítása** segíthet a talajerózió megelőzésében azáltal, hogy csökkenti az eső talajfelületre gyakorolt hatását. A növényzet gyökerei összeköti a talajrészecskéket, míg a föld feletti növényzet fizikai gátként működik, lelassítja a víz áramlását és csökkenti annak eróziós erejét. A növényzet emellett természetes pufferként is szolgál, amely felfogja az üledéket, megakadályozza, hogy az a folyókba kerüljön, és megőrzi a vízminőséget. A természetes folyómeder és a kapcsolódó partmenti élőhelyek kialakítása növeli a terület **biodiverzitását**.

2. Beavatkozás: Patak menti zöldfelületek rekreációs és oktató célú fejlesztése

A patakkal közvetlen kapcsolódó közterületeken és a patakmederben fejlesztjük a közcélú zöldterületeket, mind a növényállomány, mind az infrastruktúra megújításával. Előzetesen kijelölt célterületek: a forrásvidéktől kezdődően egészen az új M3-as bekötő útig. Ezen belül kiemelt megújítási terület a Fő tér jelenlegi szürke medencéjének átalakítása, valamint a patakmeder települési szakaszának bejárhatóvá tétele

Elvárt eredmények: A projekt keretében a patakmenti zöldfelületek fejlesztésekkel egyrészt az érintett területek vízvezetés lassítását és a vízvisszatartási kapacitását növeljük,

másrészt rekreációs és oktatási célokat szolgáló zöldterületeket hozunk létre. A helyreállított és újonnan kialakított rekreációs és edukációs területek (tanösvény) növelik a lakosság környezet-tudatosságát és a kikapcsolódási lehetőségeiket.

3. Beavatkozás: A Mogyoródi-patak „feletti” városrészben integrált csapadékvíz-gazdálkodás kialakítása

Azokon a területek, ahonnan a hirtelen esőzések esetén – a telekről kivezetett csapadékvíz, a burkolt területek arányának növekedése és a vízelvezető árok hiánya miatt – nagy sebességgel zúdul a patakba, korszerű, integrált csapadékvíz gazdálkodás kell kialakítani, **lokális víz visszatartással, korszerű (akár telken belüli) tározási módszerek alkalmazásával, amelynek megvalósítása – az anyagiakon kívül – személtváltást, odafigyelést és egy egészen más, rendszerszintű együttműködést igényel.** Konkrét feladatok kiválasztott telkeken belül vízkezelési technikák kialakítása és bemutatása pilot projekt keretében, a közterületeken szikasztófelületek és szikassztó árkok, lefolyási sebességet csökkentő természetalapú megoldások kialakítása

Elvárt eredmények: A csapadékvíz-lefolyás lassítása, helyben, telken belül kezelt vizek mennyiségének növekedése, a villámárvizek okozta vis major károk nagyságának csökkenése. A lakossági szemléletváltozás, a lakossági csapadékvíz-gazdálkodási gyakorlata javul.

4. Beavatkozás: A projekt keretében megvalósuló kármentesítés

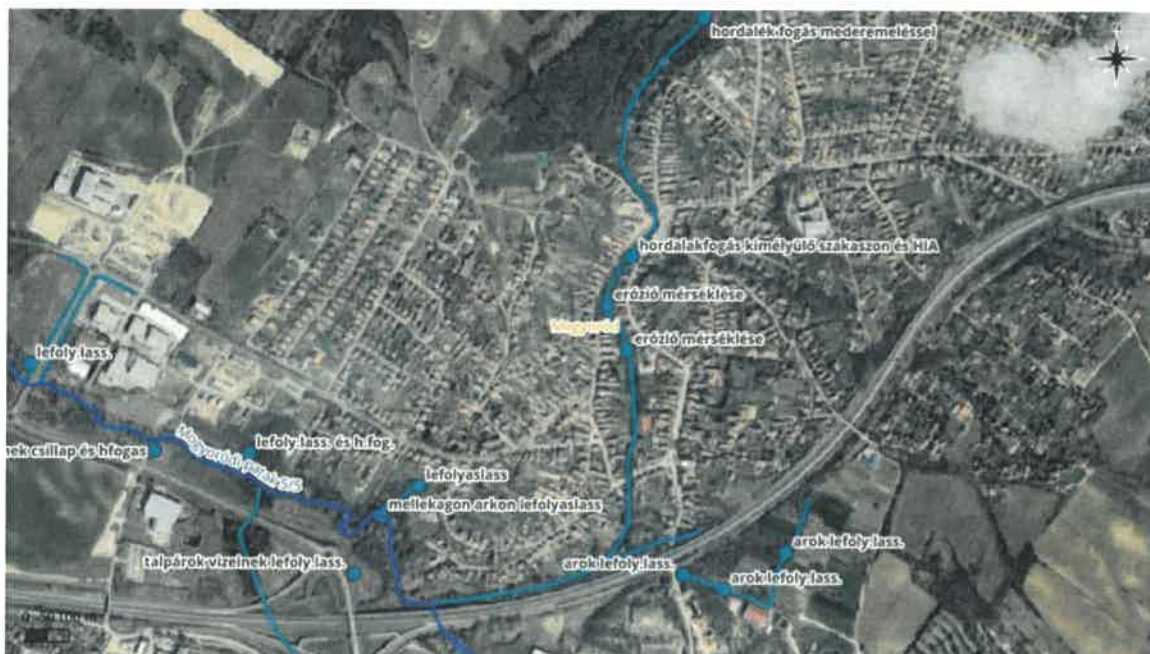
A patakmeder és közvetlen vízgyűjtő területén található illegális hulladék felszámolása, környezeti kármentesítés.

Elvárt eredmény: Javul a környezeti állapot, csökken a vízszennyezés, a patak vízminőségi paraméterei javulnak.

A részletes beavatkozások az 1. melléklet részletezi

1. melléklet

1. szakasz - forrásvidék;
2. szakasz - Kalocsai-Főtér: nem alkalmas (már most vizenyős, a telkek vége)
3. szakasz - Főtér-M3;
4. szakasz - M3 mentén: korlátozott lehetőségek
5. szakasz - M3-Főtér
6. szakasz - Hungaroring mellékág



1. Beavatkozás:

a. Mogyoródi patak medermélyülésének megállítása, hossz és oldalirányú erózió mérséklése

Tervezett tevékenységek

- szakaszosan fából épített hordalékfogó műtárgy (rönkgát)¹ kialakítása – amely mögött a mederanyag fokozatosan töltődik, emelkedik a meder
- meredek partfalak rőzseművekkel, faültetéssel való megkötése
- Békötő út alatti átereszt emelése (opcionális-geodéziai vizsgáltól függ)

- a lefolyásllassítás hatására a medererózió mérséklődik
- a nagy csapadékvíz-események alkalmával az alámosásból származó haváriák megszűnnek (út és telek végi alámosások)
- A patak az aszályos időszakokban is kevésbé fogja lecsapolni a talajvizeket, ezzel javul a patak menti területek vízháztartása, a zöldfelületek fenntartási költségei csökkennek
- Az csapadékmentes időszakokban a magasabb talajvízszintnek köszönhetően a zöldfelületek egészségi állapota javul, a mikroklímajavító ökoszisztéma szolgáltatása növekszik

b. A Mogyoródi-patak M3-Fót közötti szakaszán és a Hungaroring mellékágon az egykori meanderek visszaállítása, a lefolyás

lassítása Tervezett tevékenységek

- meanderek visszaállítása – elsősorban meglévők fejlődését kell serkenteni
- parti sáv kialakítása, rendezése

- a lefolyásllassítás hatására a medererózió mérséklődik, javul a hordalékegyensúly

c. Villámárvizek csökkentése, árapasztó, természetes tározóterek

létrehozása Tervezett tevékenységek

- M3-Fót, Hungaroring mellékág mentén oldalirányú, időszakos víztározásra alkalmas tározóterek kialakítása

Elvart eredmény:

- elsősorban az alsóbb szakaszok (Fót) veszélyeztetettségét mérsékli
- javítja a terület vízháztartását, csökkenti az aszályok káros hatásait

d. Mesterséges fokok és kubikgödrök, tókák

létrehozása Tervezett tevékenységek

- a forrásvidéken és a település alatti szakaszok mentén ivóhelynek és vízvisszatartásra alkalmas kisebb kubikgödrök létrehozása
- réti csík visszatelepítés, ivóhely biztosítása

- javítja a terület vízháztartását, csökkenti az aszályok káros hatásait
- természetes élőhelyek alakulnak ki

2. Beavatkozás:

a. Fótér patak menti területeinek Zöldinfrastruktúra

fejlesztése Tervezett tevékenységek

¹ Rönkgátak, rőzsegátak: Olyan uszadékfából, rőzséből készült többnyire apró gátak, amelyek részben átteresztik a vizet. Alacsony vízállásnál így az összes vizet tovább tudják engedni, növekvő vízhozamnál viszont a víz jelentős részét kiterelik a folyó árterére, csak annyi vizet engedve tovább, amennyi nem okoz elöntést a településen. Ezzel megnövelik a gyülekezési időt, és csökkentik az árvízcsúcsot.

- A főtéren áthaladó patakmeder oldalában zöldfelületek fejlesztése megfelelő, vízmegtartó talajrétegrend kialakítása (pl. Stockholm faültetési módszer alkalmazásával)
- a befolyóknál esőkertek és puffertérületek létrehozása
- a főtér zöldfelületei fejlődnek, rekreációra alkalmas területek kialakítása

b. Mogyoródi-patak tanösvény kialakítása és edukációs programok Tervezett tevékenységek

- A városi szakaszon a patak mederben tanösvény és sétaút kialakítása Elvárt eredmény:

- rekreációs terület kialakítása
- edukációs programok
- lakossági szemléletformálás

3. Beavatkozás:

a. csapadékvíz lefolyás lassítása, beszivárgás elősegítése, házi szikkasztási módszerek elősegítése, helyi esőkertek létrehozása
Tervezett tevékenységek

- Elsősorban azokon a településrészekben, ahol nincs lehetőség közterületen történő csapadékvízszikkasztásra, javasolt pilot területeken (5-10 telken) természet alapú vízkezelési megoldások kialakítása és bemutatása
 - Esőkertek létrehozása: Célszerű olyan zöld növényzettel borított térszínek kialakítása, amelyek lelassítják a vízlevezetést, és elősegítik a talajba szivárogtatják a csapadékvizet, bennük ideiglenesen tárolódhat a többlet csapadékvíz, amely javítja az ökológiai feltételeket, a mikroklímást és a bennük tárolt vízmennyiség nem adódik hozzá a hirtelen elvezetendő vízmennyiséghez. Kis területen létrehozhatók, kellemes táji környezeti látványelemként is szolgálhat.
 - Permeábilis, vízáteresztő felületek kialakítása, burkolt felületek esetében, elősegítve a talajba szivárogtatást, és lassítva a hirtelen lefolyást.
 - Felszín alatti földsáncok kialakítása: Nagy meredekségű telkeken belül a magasabb térszínekről lefolyó, majd összegyülekező vizek áramlásának lassítása, részben helyben tartása, megakadályozva a nagy volumenű, leperszerű felszíni lefolyást, és a csapadék gyors befogadóba jutását.
 - Zöldtetők kialakítása: Épületek, melléképületek tetejére telepített jól megválasztott növényborítás, amely csökkenti az esővíz gyors lefolyását, hozzájárul a területre lehulló csapadék lassabb elszivárogtatásához, vagy begyűjtéséhez.
 - Csapadékvízgyűjtés, tetőfelületről, ereszcsonnával, felszíni és felszín alatti tárolóeszközökben, amely felhasználható, szürkevízként háztartási célokra, vagy vízpótlásra a kertekben száraz időszakokban.
- közterületen szikkasztó felületek, szikkasztó árkok és vízlassító természet alapú megoldások kialakítása
 - A település külterületén rönkgátak létesítése a legfőbb összegyülekezősi pontoknál és jellemző vízlevezetési medrekben, úgy, hogy az adott ideiglenes, vagy időszakos vízfolyás alapvízhozama átjusson a rönkök között, vagy azok alatt, ugyanakkor villámárvízi vészhelyzetkor a megemelkedett vízszintet és megnövekedett vízhozamot a rönkgát képes legyen részben a hordalékkal együtt visszafogni, és a vízlefolyást lassítani.

- Olyan kisebb tavak vagy felszíni tározók kialakítása, a nagyobb csapadék-mennyiségek összegyűjtésére, amelyek a nagy esőzések idején tárolják a vizet, nem engedik, azt a földutakon, vagy egyéb nagyobb relief-energiával jellemezhető térszíneken akadálytalanul lefolyni.
- Felszín alatti földcsáncok kialakítása, úgy, hogy a felszíni vízfolyást ne engedjék a földutakon, nagy erózióval lefolyni, hanem azt a felszín alatt a szikkasztó árkok felé tereljék, lassítva a lefolyást és az erózió romboló erejét.
- Árkos szivárgó rendszerek kialakítása olyan térszíneken, ahol nincs lehetőség nagyobb tározófelületek kialakítására. Fontos a szikkasztók permeábilis, víz-elszivárogtató szerkezetének kialakítása, mert nem cél a szűnyogkeltetők kialakítása, csak a víz ideiglenes tározása és lefolyási sebességének csökkentése.
- Célszerű az egyes alkalmazott megoldások esetében helyesen megválasztani a megfelelő fás- és lágyszárú növényborítást is, amely segíthet egyrészt a párologtatásban, másrészt a gyökérszét-rendszere révén a talaj permeabilitásának fenntartásában is, ahol szükséges a megfelelő vízgazdálkodású és vízmegtartásra alkalmas talajrétegrend kialakítása
- az nagyvizek kártétel nélküli levezetése érdekében, a természetközeli módszerek kiegészítése túlfolyókkal, amelyeken keresztül a csapadékvíz-elvezető rendszerbe kormányozhatók a már biztonsággal nem tározható vízmennyiségek

Elvárt eredmény:

- a meglévő csapadékvíz-elvezető rendszer terhelése mérséklődik
- csökken a lehordódó értékes termőtalaj és egyéb hordalék mennyisége
- kártétel nélküli levezetése a fölös (nem betározható) vízmennyiségnek
- javul a környezet vízellátása, az ökológiai vízigények jobban kielégíthetők, javulnak a mikroklímatis viszonyok
- a lakossági szemléletváltozás – a vízvisszatartási technikák megismerése és elterjedése a lakosok körében

4. Illegális hulladék felszámolás

Tervezett tevékenységek

- a patakmeder és a beruházás érintett területén meglévő illegális hulladékok felszámolása
- szennyezés-csökkentés, vízminőség javítása

5. Javaslatok megfogalmazása a vízgyűjtőn található egyéb vízgazdálkodók részére

A fenti intézkedések csak akkor lehetnek maximálisan hatékonyak, ha a felvízi szakaszon végzet vízgazdálkodási tevékenységekkel is integrált rendszert alkotnak.

- A felszíni vízrendszer felvízi szakaszán található a Hungaroring, amely burkolt felületeiről nagy mennyiségű és szennyezőanyagokkal terhelt csapadékvíz származhat. A végső befogadókba történő bevezetés előtt minőségi kezelés (szűrőmező) javasolt, ami egyben a nagycsapadékok időszakos visszatartására is alkalmas lehet.

+javaslat: még a koncepció véglegesítése előtt javasolt a vízgyűjtő alapú modellezés, ami eldönthetné, hogy mely tervezett beruházási elemek valósíthatók meg biztonságosan, illetve, hogy előzetes méretezésük alapján rendelkezésre áll-e a megfelelő helyszín.

Projektelőkészítés pályázati soron elszámolható az előzetes vizsgálatok.