

Víz+őrzők  
állj ki a (k)vízpróbát

**JÁTÉKSZABÁLY**

A projekt az Európai Unió LIFE programjának, valamint  
a Belügyminisztérium és az Innovációs és Technológiai Minisztérium  
támogatásával valósul meg.

A játékot tervezte és a szabálykönyvet írta: Völgyi Gergely



LIFE-MICACC projekt  
LIFE16 CCA/HU/000115

## A játék története

A játék helyszíne egy magyar település, melyet alaposan megvisel a klímaváltozás. A szélsőséges időjárás miatt egyre gyakrabban tapasztalhatók aszályok és villámárvizek, a túl kevés vagy túl sok víz egyre több problémát okoz a településen élőknek. Aszálykor a termés elszárad, a talajt elfújja a szél; Ha pedig megárad a patak, az értékes termőtalaj elúszik, az épületek pedig súlyos károkat szenvednek.

Ti Játékosok, település önkormányzatának vezetőit, legfőbb szakembereit személyesítitek meg. Az önkormányzati választásokkor ígéretet tettetek, hogy orvosoljátok a települést egyre szélsőségesebben érintő árvíz és aszály okozta problémákat. Öt évetek (azaz öt kör) van arra, hogy bebizonyítsátok, alkalmasak vagytok a feladatra és közösen meg tudjátok védeni a települést az extrém időjárási események negatív hatásaitól.

Ehhez különféle árvíz- és aszályvédelmi berendezéseket, gátakat, víztározót és csatornákat kell létrehoznotok, fejlesztenetek a település határában. Ezek kisléptékű, kis költséggel járó, ugyanakkor sokféle előnnyel rendelkező úgynevezett természetes vízmegtartó megoldások. Számos előnyük közül néhány: élőhelyet nyújtanak számos állat- és növényfajnak, köztük sok-sok védett élőlénynek, a párologtatás által hűtik a környezetet, így mérsékelik a forró időszakok hatásait, zöld környezetet, szebb településképet biztosítanak, és ha park jelleggel vannak kialakítva, remek lehetőséget teremtenek a szabadidő eltöltésére is.

Legjobb tudásotok szerint kell ezeket a védelmi berendezéseket megtervezni, majd megépíteni. Mindehhez bölcsen kell gazdálkodnotok a település vagyonával, hogy az esetleges károk helyrehozatalára is maradjon tartalék pénzetek, de pályázatok révén az Európai Uniótól is van lehetőségetek támogatást szerezni a célotokhoz.

A problémával nem vagytok egyedül, de itt helyben ezt Nektek kell véghez vinnetek.

Az idő ketyeg, a falu lakói számítanak Rátok!

# A játék elemei

Játéktábla (1db)

Időjárásártyák (12 alap + 8 nehezített)

Tervezés kártyák (kvízkérdéseket tartalmazó kártyák, témák szerint 10 db, 4\*10 db az alapjátékban. Az alapjáték kártyáinak bal felső sarkában apró dokumentum ikon található)

Tervezés pont jelölők (piros-műszaki, zöld-ökológiai, kék-vízügyi, 9+1 db minden színből)

Petákok – pénz jelölők – 1db = 1 Peták

o Település vagyona – szürke Forint (Ft) (20 db)

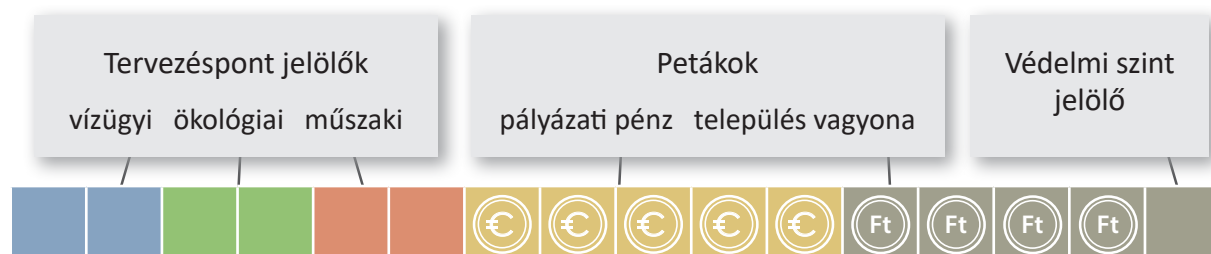
o Pályázati pénzek/támogatások – sárga Euró (€) (25 db)

Védelmi szint jelölők – szürke (2 db)

Tanácsadás és emlékeztető segédkártyák (3 db, 2 oldalas)

Csere token (4 db)

Extra brigád – Pihenő brigád jelölő – 3 és 5 játékos esetén (1 db)



**Kérdés - felelet**

Mi a talajvíz?  
Hogy nevezzük a felszínen megjelenő talajvizet?

**Megoldás:** a talaj legfelső vízzáró rétege felett összegyűlő, talajszemek közötti teret kitöltő vízréteg. (1)  
Talajfelszín felett belvíznek nevezzük. (1)

Tervezőkártya  
alapjáték ikonnal

**Időjárásártya**

**CSERE TOKEN**

Dobj el tetszőleges számú tervezés kártyát, majd húzz annyit, hogy újra ugyanannyi legyen nálad, amennyi volt!

1x használható

**Csere token**

**PIHENŐ BRIGÁD**

5 játékos esetén használendő  
Akinél ez a jelölő van, az az adott körben nem húz és nem dobhat!

**Brigád jelölő**  
3 vagy 5 játékoshoz

**Belvíz**

**Természetes vízmegtartó megoldások a mezőgazdaságban**

Milyen problémákat szül egy belvizes szántó?

Ellehetetleníti a gyökerek számára a levegő felvételét.  
Akadályozza a mezőgazdasági munkálatok elvégzését.  
Régi problémás megoldás a belvíz elvezetése csatornákkal a vízfolyásokba. Ezzel a víz végleg elveszik a területéről.  
Egyes tavasszal belvizes területek azonban gyakran nyáron aszályosak.  
Megoldás: a belvíz megőrzése, a kárainak elkerülésével.

**Megoldások aszályra és belvízre**

- belvíz tározása az elvezető csatornákban (féltérmezetes)
- belvíz gyűjtése és tározása átmeneti vagy állandó tározókban (természetes)
- átmeneti tározó lehet: időszakos vízborítást jól tűrő legelő, gyümölcsös
- állandó tározó lehet: művelés alól kivont, amúgy is súlyosan belvizes mélyfekvésű szántó

Segédkártya (A/5)

## A játék célja

A játék célja, hogy a játékosok közös munkával, öt kör alatt véghez vigyék az általuk vezetett település vízgazdálkodását javító projektjét.

A játék akkor ér véget győzelemmel, amikor a település aszály és árvízvédelmi szintje eléri a lehetséges legnagyobb értéket. Ehhez minden a térképen jelölt aszály és árvízvédelmi berendezést létre kell hozni. Ez 3 db rönkgátat, 1 db víztározót és a belvízelvezető csatorna-rendszer 3 db szakaszon történő átalakítását jelenti.

A játékosoknak a település vagyonával is gazdálkodniuk kell, ha egy káresemény helyrehozatala adósságba veri a települést, az azonnali vereséget jelent, a játék véget ér.

## A játék előkészítése

A játékot 3-5 játékos játssza, ám 3 vagy 5 játékos esetén a szabály megismerése után nézzétek meg a szabály végén található variánsokat, a megfelelő játékos számra vonatkozóan apró módosításokat fogtok itt találni.

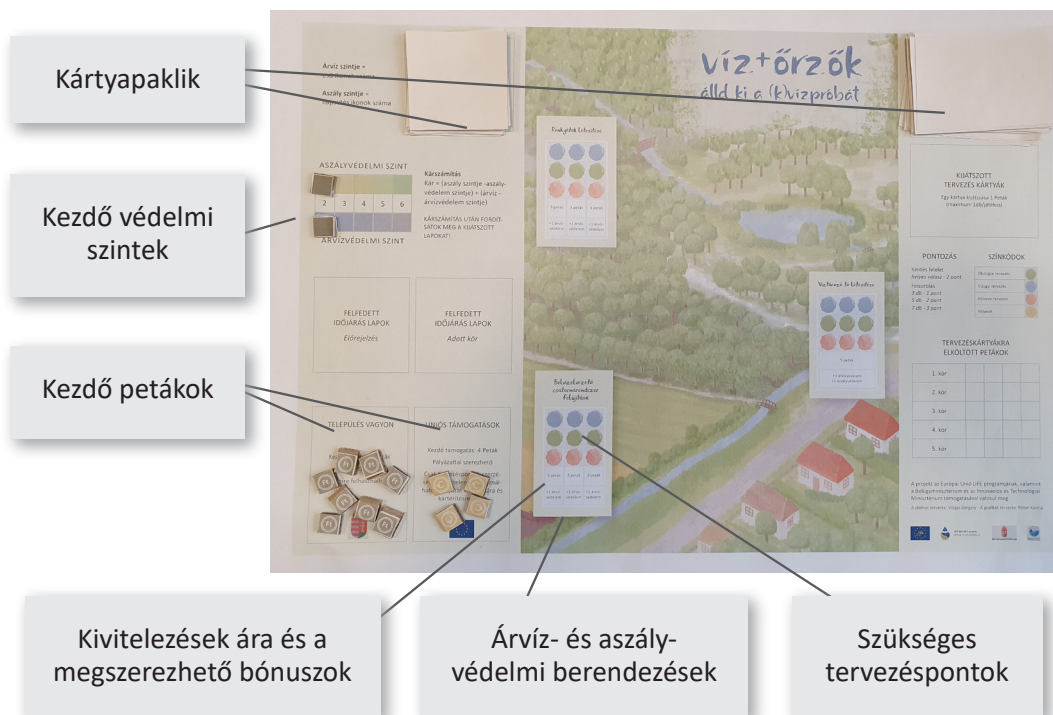
Keverjétek meg az időjárás (12 db) és a tervezés kártya paklikat (4 típus, mindegyikből 10 db) és helyezétek fel a táblán kijelölt helyeikre. A kártyapaklik összeállításai az újrajátszhatóság végett cserélhetőek. Az árvízvédelmi szint jelölőket tegyétek a védelmi szint skálák legaljára.

Számoljátok le a településnek az induló pénzeszegeket. A település vagyonát és a pályázati pénzeket két külön zónára helyezétek fel.

Az induló pénzek: 8 Petáknyi Forint (település vagyona), 4 Petáknyi pályázati pénz (Euró).

Osszatok minden játékosnak kettő tervezés kártyát és egy cserekártyát.

A nem játékban lévő Petákok alkotják a „bankot”, ezeket tartsátok a tábla mellett.



A játéktábla és az előkészületek

# Egy kör menete

## Áttekintés

Egy kör három szakaszból áll és egy évnek felel meg.

Az első szakasz az időjárás szakasz. Ilyenkor állapítjátok meg a kört befolyásoló időjárást, valamint ekkor frissülnek a település erőforrásai.

A második szakasz a tanácskozás szakasza. Ekkor van lehetőségetek megbeszélni, megtervezni a cselekedeteiteket.

A harmadik szakasz a megvalósítási szakasz. Ebben a szakaszban a kitűzött projekteket, tervezéspontokat gyűjtötök a tervezés kártyákon található kérdések megválaszolásával és megépítitek (kivitelezitek) a megtervezett berendezéseket.

Minden kör egy-egy évet ölel fel, összesen öt körötök – vagyis öt évetek– van teljesíteni a célt. Tanórai játék esetén az idő is a játékosok ellen dolgozik, a játék teljesítésére 35 perc áll rendelkezésre (lásd, „ketyeg az idő” variáns a szabály végén).

A játéktábla felépítése valamint a szabály végén és a segédkártyákon található áttekintések segítenek, hogy mindig helyes sorrendben haladjatok, és ne maradjon ki egyik fontos lépés sem.

## Az egyes szakaszok részletesen

Az ismertetés sorrendje megegyezik a játékmenet sorrendjével.

### 1. Időjárás szakasz

#### Árvizek és aszályok

Húzzatok és fordítsatok fel annyi időjáráskártyát, hogy kettő legyen képpel felfelé, és helyezzétek őket a kijelölt helyekre.

Az adott évi időjárás szélsőségeségét a kártyán található ikonok mutatják meg.

A nap ikonok a szárazságot, az esőfelhők az esős időszakokat jelentik. Minél több ikon látható a két kártyán együtt, annál szélsőségebb az időjárás az adott évben (adott körben).

Túl sok eső árvizeket, villámárvizeket, túl kevés és ritka csapadék sok napsütéssel pedig aszályt okoz. Ezek a jelenségek hátrányosan érintik a település gazdaságát, károkat okoznak.

A kár mértékének meghatározásához a káresemények mértékét kell összevetni a település felkészültségével, melyet a védelmi szintek fejeznek ki.

A károk meghatározása

Számoljátok meg két felfedett időjárás kártyán található nap és eső ikonokat.

Nap ikonok száma = aszály szintje

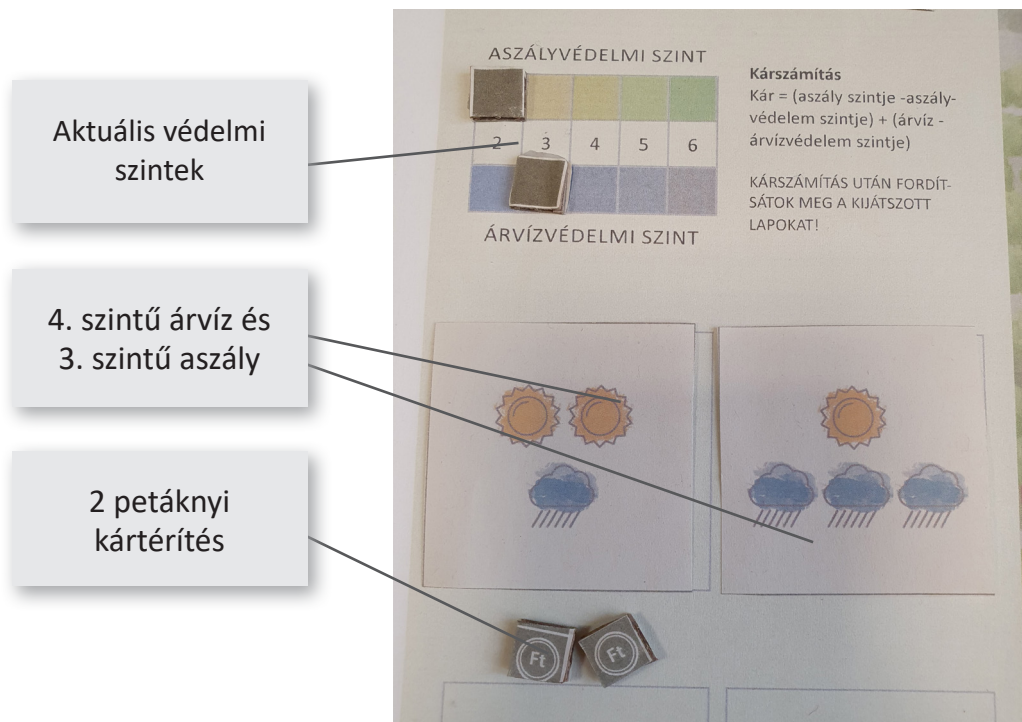
Eső ikonok száma = árvíz szintje

Majd hasonlítsátok össze az árvíz szintjét az árvízvédelem, az aszály szintjét pedig az aszályvédelem szintjével.

Amennyivel meghaladja egy káresemény szintje a védelem szintjét, annyi Petákot kell azonnal elkölteni a keletkezett károk helyreállítására a település vagyonából. Az aszály és az árvíz által külön-külön okozott károk összeadódnak.

Ezt támogatásból nincs lehetőség kifizetni. **Ha a falu vezetői, vagyis ti játékosok képtelenek vagytok helyrehozni a károkat, elveszítitek a játékot.**

*Példa a károk számítására:*



*Egy 3-as szintű aszály esetén és egy 4-es szintű árvíz esetén (3 nap és 4 eső ikon), 2-es szintű aszályvédelemmel és 3-as szintű árvízvédelemmel a megtérítendő kár értéke 2 lesz  $((4-3)+(3-2)=2)$ .*

A védelmi szintek az egyes berendezések megépítésével növelhetők, a növekedés végleges.

Rönkgátak: +1 árvízvédelmi szint/db

Víztározó: +1 árvízvédelmi szint +1 aszályvédelem

Mezőgazdasági csatornarendszer felújítása: +1 aszályvédelem/db

A károk kiszámítása után mindkét felhasznált időjárás-kártyát fordítsátok meg!

## Pénzügyek intézése

Növeljétek a település vagyonát az adókból származó éves jövedelemmel. A település vagyonát a sötét színű pénz jelölők (Ft) jelentik, minden jelölő 1 Petákot ér.

**A település jövedelme 4 Peták/kör, melyet a táblán is feltüntetve találtok.**

**Fontos! Először mindig a károkat kell megfizetni és csak utána veheti fel a település az adott évi jövedelmét!**

A játékban található még egy pénz típus, az uniós támogatások (sárga alapon fehér € pénz jelölők).

Míg a település vagyonát szabadon használhatjátok, az uniós támogatásokat csak tervezéspontok gyűjtésére és megtervezett berendezések kivitelezésére (megépítésére) lehet felhasználni. **Az uniós Petákok nem használhatóak fel kártérítésre és pályázatok kijátszására (tervezéskártya típus).**

## 2. Tanácskozás szakasz

A település szakemberei és vezetői ötleteket, lehetőségeket vitatnak meg egymással.

A szakasz kezdetén mindenki húzzon egy tervezéskártyát.

Utána szabadon megbeszélhetitek, hogy milyen kártyáitok vannak, milyen lehetőségekkel szeretnétek élni az adott körben. A kártyákon található megoldások megosztása a többiekkel tilos!

Ebben a szakaszban van lehetőség tetszőleges számú lapot eldobni és helyettük ugyanannyi újat húzni a csere kártya felhasználásával. Ezt minden játékos egyszer teheti meg a játék során.

A cél, hogy kiválasszátok, milyen jellegű tervezés pontokat akartok gyűjteni, illetve szeretnétek-e uniós támogatásokra pályázni az adott körben.

### Időjárás előrejelzés

Húzzatok egy időjáráskártyát és felfedve helyezzétek az időjárás előrejelzés céljából kijelölt helyre. Ez a lap nem most, hanem csak a következő körben fejt ki a hatását, így tudtok majd előre tervezni, hogy milyen időjárás várható a következő körben, mire kell felkészülni.

A következő kör időjárás szakaszában így csak egy időjáráskártyát kell felfednetek, és ez a két lap fogja együttesen meghatározni annak a körnek az időjárását.

### A tervezéspontok

Háromféle tervezéspont található a játékban, melyeket más-más szín kódol a jelölőkön és a kártyákon.

- műszaki (piros)
- vízügyi (kék)
- ökológiai (zöld)

Adott típusú kártyán található kérdés megválaszolásával adott típusú tervezéspontot lehet gyűjteni.

A sárga szín a tervezéskártyákon a pályázatokat jelöli, melyek segítségével a játékosok további, korlátoltan felhasználható uniós pénzeket nyerhetnek el.

### A szakasz vége

A lapcsere majd az azt követő időjárás előrejelzés után el kell döntenetek, melyen lapokat játszotok ki, mivel fogtok dolgozni az ezt követő megvalósítási szakaszban.

Minden játékos legfeljebb egy lapot játszhat ki a kezében lévők közül. A szakasz akkor ér véget, amikor minden játékos döntött, hogy játszik-e ki lapot, lefordítva letette maga elé a kiválasztott kártyát, és mindenki kifizette a lapok árát.

Minden kijátszott lap ára 1 Peták. A pályázatok kijátszását nem lehet uniós pénzekből fizetni, csak a település saját vagyonából.

A kifizetett pénzeket helyezétek a táblán kijelölt helyre, ez segít a köröket is számon tartani.



<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>€</span> <span>Ft</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> </div> <p><b>Kérdés - felelet</b></p> <p>Mi a talajvíz? Hogy nevezzük a felszínen megjelenő talajvizet?</p> <p><b>Megoldás:</b> a talaj legfelső vízzáró rétege felett összegyűlő, talajszemcsék közti teret kitöltő vízréteg. (1) Talajfelszín felett belvíznek nevezük. (1)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>€</span> <span>Ft</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> </div> <p><b>Felsorolás</b></p> <p>Sorolj fel űrmértékeket és térfogat mértékeket és add meg a köztük lévő váltószámokat!</p> <p><b>Lehetséges megoldások:</b> ml-cl-dl-l (10) mm<sup>3</sup> cm<sup>3</sup> mm<sup>3</sup> dm<sup>3</sup> m<sup>3</sup> (1000) 1hl = 100 l 1l = 1dm<sup>3</sup></p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>€</span> <span>Ft</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> </div> <p><b>Felsorolás</b></p> <p>Sorolj fel vízhez kötődő hazai kételtűeket, hullóket!</p> <p>Lehetséges megoldások: kecskebéka, erdei béka, barna varangy, leveli béka, vörös hasú unka, sárgahasú unka, vízi sikló, mocsári teknős, tarajos gőte, foltos szalamandra</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Ft</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> </div> <p><b>Feladat</b></p> <p>Milyen módon pótlódhat egy tó (víztározó) vízkészlete? (természetes és mesterséges megoldások is szükségesek)</p> <p>1 pont / 2 válasz</p> <p>Lehetséges megoldások: Felszíni vízfolyásból, felszín alatti vizekből, rendszeres csapadék vízből, bevezetett felszíni vízfolyásból, bevezetett ipari vízből, összegyűjtött csapadék vízből.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <span>€</span> </div>
--	---	---	---

*Kártyák felett: amivel fizethettek. Kártyák alatt: amit elnyerhettek.*

*A pályázat lapokat csak a település vagyonából, a többi tervezés lapot bármilyen forrásból lehet finanszírozni.*

### 3. Megvalósítás szakasz

#### Tervezéspontok és támogatások szerzése.

A megvalósítási szakaszban, sorban egymás után felteszitek a kijátszott tervezéskártyákon található kérdéseket a többieknek. A válaszadás folyamata kooperatív, a válaszadóknak van lehetőségük közös munkára.

**Ha a játék pedagógiai céllal történik, tankönyv és segédeszköz használat is megengedett lehet.**

A kérdező a kártyán található megoldási javaslatok segítségével tudja ellenőrizni a többiek által közösen adott válaszok helyességét. Segítséget nem nyújthat, de megmondhatja, hogy egy válasz helyes vagy helytelen.

Egyszerre egy kérdést válaszoljatok meg, majd ha végeztetek, akkor haladjatok tovább a következőre.

Ha úgy döntötök, végeztetek a válaszadással, megkapjátok az érte járó tervezéspontokat vagy támogatásokat. A tervezéspontokat azonnal fel kell helyeztetek a térképen valamelyik árvíz és/vagy aszályvédelmi berendezés tervezési zónájába, a típusnak megfelelő (azonos színnel jelölt), általatok választott helyekre.

A megnyert támogatások azonnal a pályázati pénzekhez kerülnek és már felhasználhatók kivitelezésre az adott körben.

#### Kérdés típusok

Három fő kérdés típus található a játékban.

**Kérdés-felelet:** ez esetben a helyes válasz 2 tervezéspontot, vagy 2 Petáknyi pályázati pénzt ér.

**Felsorolás:** itt a játékosok attól függően kapnak tervezéspontokat, vagy pályázati pénzt, hogy hány helyes választ tudnak adni.

- 3 helyes válasz 1
- 5 helyes válasz 2
- 7 helyes válasz 3 pontot – vagy Petákot ér

**Feladatok:** egyedi pontozású kérdések, melyek esetében a pontozás módja a kártyára van írva.

Egy kártyával alap esetben nincs lehetőség 3-nál több tervezéspont vagy pályázati pénz szerzésére. Kivételes esetekben a kártyán található ezzel kapcsolatban információ.



Két játékos már feltette a kijátszott lapjain található kérdéseket. Az elsővel 3 Petáknyi támogatást, a másodikkal 2 vízügyi tervezés pontot nyertek. A támogatások a kijelölt helyükre kerülnek, a tervezés pontokat pedig a térképen fellelhető, típusnak megfelelő szabad helyek valamelyikére helyezik. Ez után teszi fel a következő játékos a kérdését.

## Kivitelezés

Ha egy adott berendezés tervezési zónájába az összes tervezéspontot felhelyezték, ez esetben az meg van tervezve, kivitelezhető.

A rönkgátak létesítése és a belvízelvezető csatornarendszer felújításának megtervezése és kivitelezése több helyszínen, három lépcsőben történik. Ez a játéktáblán három-három oszlopban jelenik meg ezeknél a projekteknél. Mindegyik megtervezéséhez 1-1 db tervezéspont kell mindegyik típusból, és ha az adott oszlopban összegyűltek a tervezéspontok, a projekt elem kivitelezhető a feltüntetett ár kifizetésével.

A víztározó megtervezéséhez mind a 9 db tervezéspontot össze kell gyűjteni.

A kivitelezések (építkezések) bármikor végrehajthatók ebben a szakaszban és a már megnyert pályázati pénzeket is felhasználhatják a végrehajtásukra. A kifizetett kivitelezés még az adott körben végbemegy. A játékosok azonnal megkapják az aszály- és/vagy árvízvédelmi bónuszt, mely már hatással lesz a következő kör eseményeire. Csúsztassátok eggyel magasabb szintre a védelmi jelölőt a megfelelő skálán. A kész berendezés jelölésére tegyetek egy Petákot a játéktáblán az árat jelölő mezőbe.



A frissen szerzett 2 db műszaki tervezéspont lehetővé teszi a csatornarendszer újabb fejlesztését. A játékosok a megtervezett projekt elemet 3 Petákból kivitelezik, elnyerve így az aszályvédelmi bónuszt.

## Kör vége

Ha megválaszoltatok minden kérdést és nem akartok több létesítményt kivitelezni, a szakasz véget ér.

Új kör kezdődik

## A játék vége

A játék győzelemmel ér véget, ha a települési vízgazdálkodás-fejlesztési projekt az ötödik kör végéig (azaz a következő önkormányzati választásokig) végbe megy. Ehhez meg kell épülnie:

- az árvízvédelmi berendezéseknek a felső vízgyűjtőn (3db)
- a többletvíz fogadására és visszatartására alkalmas víztározónak (1db)
- és a mezőgazdasági csatornarendszer teljes felújításának (3db)

Ha ez öt kör alatt nem sikerül vagy a játék közben elfogy a település pénze és nem tudjátok helyrehozni a keletkezett károkat, a játék véget ér. A települést ez esetben nem sikerült megvédeni a szélsőséges időjárási események hatásaitól. Tudatosabb tervezésre, felkészülésre, jobban átgondolt gazdálkodásra lett volna szükség. Ebből tanulva legközelebb már felkészültebben játszhatjátok a játékot.

## Versengés

Több játzó csoport, illetve saját csapatunk korábbi teljesítménye között úgy tehetünk különbséget, hogy megszámloljuk, hogy az 5. kör végén a település mekkora saját vagyonnal rendelkezik. Ha az 5. körben ért véget a játék, egyszerűen megszámloljuk, ha korábban, minden egyes még hátralévő kör ellenében hozzáadunk a település vagyonához 4 Petákat – vagyis a körönkénti jövedelmet.

## Játék variánsok

### „Ketyeg az óra”

Ez esetben az első kör indításától kezdve 35 perc áll a rendelkezésekre a játék céljainak elérésére. Ez a variáns segíthet tartani a tanórákon a 45 perces időkeretet. A határidőt lehet módosítani.

### „Csak a pénz szab határt”

Ez esetben az a szabály, miszerint minden játékos csak egy tervezéskártyát játszhat ki körönként nem érvényes, a kijátszott kártyák mennyiségének csak a pénz és a tudatos tervezés szab határt. Esetleg még az idő, ez a variáns ugyanis összevonható a Ketyeg az óra variánssal.

### „Hagyjuk a pénzügyeket”

Egyszerűbb menetű, kevésbé taktikus játékot eredményez. Ez esetben nem kell gazdálkodnotok a pénzzel. A kezdő Petákkal, a kártyák költségeivel, a kártérítések és a kivitelezések díjával nem kell, hogy kalkuláljatok. Az időjárás és a káresemények, továbbá a támogatások szerzése azonban ugyanúgy a játék fontos részét képezik. A megtervezett berendezések után azonnal megkapjátok a védelmi bónuszokat

A győzelemhez öt kör alatt meg kell terveznetek az aszály- és árvízvédelmi berendezéseket, össze kell gyűjtenetek 12 Peták uniós támogatást és 10 Petáknyi káresemény alatt kell maradnotok. Körönként mindenki legfeljebb 1 db tervezéskártyát játszhat ki

A káresemények számítására ez esetben használjátok a település vagyonának zónáját, és helyeztetek ide annyi Petákot a bankból amennyi kártérítést kellene az alapszabályok szerint fizetnetek. Ez a variáns játszható a Ketyeg az óra variánssal, de nem játszható a Csak a pénz szab határt variánssal.

## Három játékos

Három játékos esetén, a játék kezdetén minden játékosnak osszatok összesen 3 lapot.

Hozzatok játékba az extra brigád kártyát. Akinél ez a jelölő van az adott körben, az mindig 1-gyel több lapot húz és 1-gyel több lapot játszik ki. A jelölőt minden kör végén adjátok tovább egy másik játékosnak, az óramutató járása szerint.

## Öt játékos

Öt játékos esetén a pihenő brigád kártyát használjátok. Akinél ez a jelölő van, az abban a körben nem húz és nem is játszik ki lapot. A válaszadásban ugyanúgy részt vehet, mint a többiek. A jelölőt minden kör végén adjátok tovább egy másik játékosnak, az óramutató járása szerint.

Lehetséges, hogy az utolsó körökre el fog fogyni a pakli 4-nél több játékoskal. Ilyenkor egyes játékosok, nem fognak laphoz jutni, de ez a nyelési esélyeket nem befolyásolja.

## Extrém időjárás – haladóknak

Keverjetez tetszés szerinti „!”-jellel ellátott időjárás-kártyát a pakliba. Határozottan nehezebb dolgok lesz. Az időjárás előrejelzés költsége 1 petákra nő, fizetnetek kell, ha élni akartok vele.

## Összefoglaló táblázat tervezéskártyákhoz

Az alábbi táblázat az összes elérhető témakört tartalmazza, típus és tantárgyak szerint. A jobb szélső oszlopban található „Nyomtatandó oldal” számok az összes kártyát tartalmazó dokumentum oldalszámaira hivatkoznak.

A dokumentum elérhető a LIFE-MICACC projekt weboldalán:

<https://vizmegtartomegoldasok.bm.hu/hu/dokumentumok>

Összes kérdéssor			
Tervezéskártya típusa	Tantárgy és évfolyam	Tananyag	Nyomtatandó oldal
Ökológiai tervezés	Természetismeret 6. osztály	vizes élőhelyek élővilága	1. (alapjáték)
		erdei élőhelyek élővilága	6.
		mezei élőhelyek élővilága	7.
	Biológia 10. osztály	vizes élőhelyek, vízi élővilágot érintő egész éves tananyag elemek	13-14.
Vízügyi tervezés	Természetismeret 6. osztály	felszíni és felszín alatti vizek, víz körforgása	2. (alapjáték)
	Földrajz 8. osztály	óceánok vízrajza, kontinensek vízrajza	9.
	Földrajz 9. osztály	vízburok földrajza	15-16.
Műszaki tervezés	Matematika 6. osztály	geometria, mértékegységek,	5. (alapjáték)
	Matematika és fizika 7. osztály	geometria és mértékegységek, nyomás, halmazállapotok	10.
Pályázatok	Földrajz 8. osztály	Magyarország földrajza	11.
		Európai társadalom földrajz, Unió	12.
	Biológia 7. osztály	környezetvédelem	8.
	Természetes vízmegtartó megoldások – erről tanít a játék, az első játék során ezt a pályázat kérdéscsomagot javasoljuk felhasználásra.		3. (általános iskola, alapjáték) 3-4. középiskola.
<p><i>Az általános iskolás kérdéssorok 10 kérdéskártyából állnak. Középszintűkben (8. osztály felett) egy kérdéssor a tananyagok összetettsége miatt 20 kérdéskártyából áll.</i></p>			

# ÖSSZEFOGLALÓ

## Egy kör menete

### 1. Időjárás szakasz

1. Fedjete fel annyi időjárás kártyát, hogy kettő legyen képpel felfelé!
2. Térítsétek meg az esetleges aszályok vagy árvizek okozta károkat!
3. Fordítsátok le a számításokhoz használt időjárás-kártyákat!
4. Vegyétek fel a település jövedelmét!

### 2. Tervezés szakasz

1. Mindenki húzzon egy-egy tervezés kártyát!
2. Beszéljétek meg, kinek milyen lap van a kezében!
3. Cseréljétek el tetszőleges számú lapot, ha szükségesnek érzitek (csere token)!
4. Húzzatok és fordítsatok fel 1 időjárás kártyát, mely előre tekintést ad a jövő évre!
5. Játsszatok ki 1 kérdéskártyát játékosonként, darabját 1 Petákért vagy passzoljatok néhányat, ha kevés a pénzetek! Körönként egy játékos egy kérdést játszhat ki!

### 3. Megvalósítás szakasz

1. Válaszoljatok közösen a kijátszott kérdésekre! A kérdező nem segíthet, a kártyáról ellenőrzi a választ. Ha tartalmilag, logikailag egyezik, a válasz helyes.
2. Helyezzétek fel a helyes válaszok után járó tervezéspontokat a helyükre vagy vegyétek fel az érte járó támogatást!
3. Hajtsatok végre kivitelezést a kész terveknél, ha idejét érzitek!
4. Ha minden kérdésre válaszoltatok új kör kezdődik.

## A játék célja

Természetes vízmegtartó megoldások tervezése és kivitelezése a település környezetében, javítva a település aszály és villámárvíz tűrő képességét.

1. Rönkgátak létesítése a felső vízgyűjtőn
2. Víz tározó létesítése a közeli mély fekvésű területen
3. Mezőgazdasági csatornarendszer felújítása