

## **4. A kavicsbányatavak mint élőhelyek**

*Barati Sándor – Béres István*

### **Bevezetés**

A Föld felszínén az élővilág megtelepedésére alkalmas területeket az élőhelyek szövevényes rendszere hálózta be. Ezek az élőhelyek minőségileg és kiterjedésüket tekintve igen sokfélék. Kezdvé a háborítatlan hegyvidéki erdők fajgazdag, több száz vagy több ezer négyzetkilométeres, összefüggő termőhelyeitől a mezőgazdasági területek hosszú, keskeny véderdősávjaiig, vagy akár egy-egy temető elfelejtett sírhantjának mikroélőhelyéig, amelyek más-más fajok számára nyújtanak életlehetőségeket.

Míg az élőhelyek az ember megjelenése előtt háborítatlan kapcsolatban voltak egymással, mára a tájatalakítás hihetetlenül átszervezte ezt a természetes térstruktúrát. Nem beszélhetünk már a szó hagyományos értelmében „természetes élőhelyekről”, mivel élőhelyeink kisebb-nagyobb mértékben magukon viselik az emberi hatásokat. Éppen ezért az élőhelyek nagy részét a természetközeli, féltermészetes vagy természetszerű kategóriába kell sorolnunk. A városok betonfelületei, az autópályák aszfaltsíkjai, a monokultúrás mezőgazdasági területek egyhangú táblái, számos ponton átjárhatatlan és rendszeridegen akadályként kerültek bele a természetes hálózatba. Az élőlények többsége többfajta élőhelytípushoz képes alkalmazkodni, kisebb-nagyobb akadályokat le tud küzdeni, de jó néhány specialista faj ezt képtelen megtenni. Számukra az élőhely megváltozása, méretének csökkenése vagy elszigetelődése egyedszámuk csökkenéséhez, vagy éppen az adott területről való teljes eltűnésükhöz vezethet.

A törvény nem ismerete sem ment fel bennünket a felelősség alól, de talán néhány éve erre még hivatkozni lehetett volna, ugyanis az élőhely védelmén alapuló fajvédelem és az ökológiai hálózat elmélete, a természetvédelmi gondolkodás viszonylag új eleme. De ma már mind a fogalom, mind az elmélet ismert, sőt talán szerveződik az európai ökológiai hálózat is. Éppen ezért minden természeti környezetet érintő beruházásnak fel kellene tárnia azokat a hatásokat, amelyek az ökológiai hálózatot érintik. A környezetvédelmi hatástanulmányok ezen része sok esetben el sem készül. Persze jelenleg erre vonatkozó törvényi kötelezettség sincs. A kérdésre pedig éppen egy kavicsbányanyitás esetén érdemes válaszolni, és a fent említett élőhelyek, illetve a köztük lévő ökológiai kapcsolatok kérdéskörét át gondolni. Mindezeket figyelembe véve, az alábbiakban több, Borsod-Abaúj-Zemplén megyei kavicsbányanyitás tapasztalata alapján szeretnénk az ökológiai hálózat és az emberi beavatkozások kapcsolatáról szólni.

#### **4.1. A bányatelek helye**

A kavicsbányászat bányatelkeit - az esetek túlnyomó többségében - mezőgazdasági területeken jelölték ki. Az egykori, elhagyott folyómedrek mai területeit, vagy a hegylábi térségek kavicsstakaróit eltérő vastagságú talaj borítja, melyek ma többnyire a nagyüzemi mezőgazdálkodás színterei. Ez alól természetesen vannak kivételek, hiszen Sajóhídvég közelében egy fajgazdag - de részben már telepített-, keményfás ligeterdőt termeltek le 2000-ben azért, hogy helyén bányatelket jelöljenek ki és ott kavicsbányát nyissanak.

A mezőgazdasági területeken a megszerezett agrárkörnyezet vajmi kevés életlehetőséget kínál az élőlények számára. A nagytáblás szántók a vegetációs időszak néhány hónapjától eltekintve se búvóhelyként, se pedig táplálkozóhelyként nem jöhetnek számításba a vadon élő fajok többsége számára. A termesztett növények érdekében „féken tartott” gyomvegetáció csak néhány fajspecifikus izeltlábú részére kínál táplálékot, és kilométereket lehet megtenni anélkül, hogy őzet vagy mezei nyulat látnánk. A madárvilág képviselői sem látogatják e területeket, mert ha cserjesorok, erdősávok, vízfolyásokat kísérő galériaerdők nem bontják meg a mezőgazdasági területek egyhangúságát, sem elegendő táplálékot, sem megfelelő fészkelési lehetőséget nem találnak.

Ilyen monokultúras agrárkörnyezetben hatalmas vonzerővel rendelkezik egy táplálékforrást jelentő, környezetétől eltérő növényzetfolt. A Mátra alján figyeltünk meg 1999-ben - egyik felmérésünk alkalmával - egy pár hektáros lucernatáblát, amit intenzív szőlők és egyéves mezőgazdasági kultúrák fogtak közre. Itt a hegylábi területeket nagy kiterjedésű szántók és szőlők borítják, elvágva az ökológiai kapcsolatokat a középhegységi régió és az alföldi területek között. Ezen a kis területen 19 db őzet és nyulak sokaságát figyeltük meg, amint velünk nem törődve fogyasztották a lucernát a kora tavaszi időszakban.

Talán a példa egy kicsit sántít, de megvilágítja azt, hogy milyen jelentősége van egy eltérő jellegű, táplálékforrást jelentő élőhelyfoltnak egy agrársivatagos környezetben.

A tájképi diverzitást az egymás mellett lévő, eltérő jellegű élőhelyek mozaikjai jelentik, ahol az egyes eltérő jellegű, természetközeli vagy természetyszerű élőhelyek kiterjedése nem jelent áthághatatlan akadályt, a búvóhelyet vagy táplálékot kereső fajok számára.

Éppen emiatt egy mezőgazdasági környezetben létrejött bányató vagy tórendszer a fajok sokaságának kínál életlehetőségeket. Az élővilág migrációjának szempontjából az agrársivatagok mellett több faj számára a bányaterületek is barrierék. (32.kép) Az ökológiai hálózatban betöltött szerepük azonban differenciáltabb megítélést érdemel, különös tekintettel a tágabb környezet élőhelyeire.

Művelési időszakban a bányaterületek - a termeléssel együtt járó zavaró hatások miatt - csak a zavarástűrő, széles ökológiai toleranciával rendelkező fajok számára jelentenek élőhelyet, de a művelés befejeztével, a felszín bolygatásának megszűntével megtelepednek az élőhelynek leginkább megfelelő társulások és az ezeket kísérő fajok. (A kis lile már a frissen felhagyott vagy éppen még művelt bányaterü-

letek csupas, kavicsos területein is megjelenik és fészkel.) De nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a tavak környezetében az élővilág benépesülésének jellegét nagymértékben befolyásolja a rekultiváció minősége és iránya, és a terület további használati módja.

#### **4.2. A növényzet megtelepedése**

A bányatavak környezetében az élőhely által kínált lehetőségek miatt jelentősebb a fajgazdagság, mint a környező agrárterületeken, ezek az élőhelyek kételtűek szaporodó- és élőhelyei, egyes vizes élőhelyekhez kötődő madárfajok táplálkozó- és fészkelőhelyei, és több vonuló madárfaj számára kínálnak átmeneti élethelehetőséget. A területen kialakuló élőhelyek természetesen nem lesznek olyan értékesek, mint a potenciális vegetáció meghatározta, pl. kőris-szil ligeterdők, vagy a tatárjuharos alföldi tölgyesek, de a jelenlegi agrárkörnyezetben kialakuló vizes élőhelyek rendszere megkönnyíti a fajok mozgását és a populációk elterjedését.

Több kavicsbányató környezetében végzett megfigyelés azt mutatja, hogy különböző tavak esetében, de akár egy területen is, a bolygatás intenzitása és a felhagyás ideje óta eltelt időszak függvényében, a szukcesszionális fejlődés különböző stádiumai ismerhetők fel. A közvetlen környezet a bányatelek használata miatt általában degradált, fajszegény, és jellemző az agresszíven terjedő tájidegen és honos fajok térhódítása is. Egyes felhagyott bányatelkek gyomosodási góccokként jelennek meg, amelyek éppen a bánya körüli mezőgazdasági területekre hatnak kedvezőtlenül.

A kavicsos-sóderos vízpartokon legelőször a törékeny-, csigolya- és rekettyefűzék, valamint fehér és a fekete nyarak fiatal példányai alkotta keskeny sáv jelenik meg. (33. kép) Az iszapos, kevésbé kavicsos partterületeken a vízbenyúló félszigetek körül a nád és a gyékény telepei fejlődnek ki leghamarabb. A meredek, kavicsos rézsúkon sok helyen az akác települ meg. (Jelenlétük a fiatal anyaglerakók esetében, azok rézsúinak megkötése miatt kedvező, máshol viszont nem kívánatos.)

A tavak körül az évek során fölhalmozott humuszmeddők felületét főleg tarackbúza (*Agropyron repens*) és siska nádtippán (*Calamagrostis epigeios*) összefüggő állománya fedi, de helyenként az idősebb területeken már a pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*) is jellemző. A „beálltabb” gyepek növényközösségeire is jellemző, hogy sok ruderalis és félruderalis elemet tartalmaznak. Meghatározóak az erőteljes térfoglalási stratégiájú, évelő fajok, valamint a kopár felszíneket gyorsan benépesíteni képes egynyáriak, illetve évelők. A fekete és fehér üröm (*Artemisia vulgaris*, *A. absinthium*), az acatfajok (*Cirsium* sp.), a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), a seprence (*Stenactis annua* ssp. *strigosa*), a ligetszépe (*Oenothera biennis*), a keserűgyökér (*Picris hieracioides*), a cickafark (*Achillea millefolium*), a murok (*Daucus carota*) és a katáng (*Cichorium intybus*) kisebb-nagyobb egyedszámban, szinte minden kavicsbányató környékén előforduló ruderalis gyom. A vegetáció elszegényedéséhez az évenkénti tüzek is hozzájárul-

nak. A tüzek nyomán szinte dominánssá válik a siska nádtippán és a szeder (*Rubus caesius* agg.). (34. kép)

Az idősebb tavak környezetében a növényzet betelepülése és a szukcessziós fejlődés erőteljesebb. Itt a partot nagyobb nádas és gyékényes foltok szegélyezik, majd füzek és nyarak alkotta sáv következik, vagy szinte összefüggő füzes alakul ki. Ahogy a cserjésedés előrehalad, egyre több életlehetőséget találnak a madárvilág képviselői is. A vízi élettér benépesülése/benépesítése révén a halevők több faja is megjelenik (szürke gém, nagy kócsag, kormorán). Évtizedekkel a bányászkodás felhagyása után a tájsebek nagy részét a növényzet elfedi, és az élőhelyre jellemző zárótársulásként puhafás ligeterdő jellegű vegetáció alakul ki. Ebbe, sajnos, sok helyen hibrid nyarak, adventív fajok (gyalogakác, zöld juhar) keverednek. Ilyen jellegű vegetációt figyelhetünk meg Mezőkövesd környékén, az 1960-as években felhagyott Katona-telepi tavak környezetében. (35-36. kép)

### **4.3. A gerincesek**

A gerincesek már a művelés időszakában is jelen vannak. A tavak között közlekedő vízimadarak a lábukra ragadt kétéltűek petéit egyik tóból a másikba áthurcolják, megteremtve a békák, gótek megtelepedésének lehetőségét. A fürge gyíkok, ritkábban a zöld gyík és a fali gyík a csupasz, vagy alig növényesedett felszíneken élő ízeltlábúakat fogyasztják. Az apró gerinceseket a róka és a borz tizedeli. Kotorékuakat sok esetben a kavicsos meddőkupacok rejtettebb részén ássák ki. A mezei nyulak a beálltabb, jól növényesedett tavak környékén vagy a meddődombokokon élnek.

A bányatavak környezetének legfajgazdagabb csoportját a madárvilág képviselői alkotják. Az 1981-2001 között, három kavicsbányatavon végzett madártani megfigyelések a következő eredményeket adták. A vizsgált tavak: Az alsózsolcai kavicsbányató, az ongai kavicsbánya-tőrendszer, és a Miskolc várostól keletre lévő Csorba-tó.

Az adott élőhely jellegétől függ, hogy az egyes vizsgált tavak mennyire alkalmasak fészkelő madarak megtelepedésére. Minőségét nagymértékben befolyásolja az a környezet, ahol a kavicsbányászatot elkezdték. Egy eleve mozaikos, cserjés-fás vegetációval tarkított környezetben nyitott bányatelek környezetének fajmegtartó képessége - a művelés okozta zavarás ellenére is - nagyobb, mint egy monokultúras mezőgazdasági területen létesített bánya esetében. Az élőhely további fejlődéséről általánosan szintén elmondható, hogy minél régebben hagyták fel egy terület bányászatát, annál előrehaladottabb a közvetlen vízkörnyék és a környezet növényesedése, és annál alkalmasabb, táplálékgazdagabb madárelőhelyeket kínál. A haltelepítés a hallal táplálkozó fajok megtelepedését segíti. A kialakult tavak fontos átmeneti pihenő- és táplálkozóhelyek madárvonulási időszakban. Mindhárom területről elmondható, hogy a tavaszi és őszi madárvonulási időszakban lehetett a legtöbb fajt megfigyelni.

*A kavicsbányatavak mint vizes élőhelyek*

A bányászat megszűnésével erősödik a tó környéki fürdőzők, horgászok, szabadidejüket a tavak környezetében eltölteni szándékozók száma. E zavarás szinte egyenes arányban csökkenti a látható, előforduló, különösen a partszegély növényzetéhez kötődő, fészkelő fajok számát.

Az alábbi fajlista a három tavon, a megfigyelési időszak alatt előkerült fajokat tartalmazza.

**4.3-1. táblázat: Az ongai tavakon, a Csorba tavon és az alsószolcai kavicsbányatavakon végzett 1981-2001 közötti, madártani megfigyelések eredményei. (Béres I. 2002)**

Magyar név	Tudományos név	Megjegyzések
<b>Sarki búvár</b>	<i>Gavia arctica</i>	1987-től rendszeresen megfigyelhetők a novemberi hónapokban, 1-7 példányos egyedszámban, mindhárom tavon.
<b>Kis vöcsök</b>	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mindhárom tavon rendszeresen megfigyelhető, 1-25 példányban.
<b>Búbos vöcsök</b>	<i>Podiceps cristatus</i>	A tavak létrejöttétől látható és 1-10 példány rendszeresen fészkel a tavakon.
<b>Vörösnyakú vöcsök</b>	<i>Podiceps grisegena</i>	1987-től 1-2 példány látható, de csak ősszel, az alsószolcai tavon.
<b>Feketenyakú vöcsök</b>	<i>Podiceps nigricollis</i>	Egyetlen adata 1988.05.01-ről való, az ongai kavicsbányatóról, 1 példány.
<b>Kárókatona</b>	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1989-től kis példányszámban mindhárom tavon előfordul. Megfigyelhető a mezőkövesdi katonatelepi tavakon is. Csak ott telepszik meg, ahol a tápláléka már biztosított.
<b>Bölmébika</b>	<i>Botaurus stellaris</i>	1987.05.24. Miskolc Csorba-tó, 1 példány. 1992.05.21. Onga, 1 példány.
<b>Törpegém</b>	<i>Ixobrychus minutus</i>	1982-től az ongai kavicsbányatavon rendszeres fészkelő, 1-5 párban. A másik két tórendszerrel 1-1 megfigyelési adat van.
<b>Bakcsó</b>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Mindhárom tónál láthatók rendszeresen, fészkelési időn kívül öregek és fiatalok, kis példányszámban.
<b>Kis kócsag</b>	<i>Egretta garsetta</i>	Rendszeretelenül, mindhárom tavon megfigyelhető 1-2 példányban.
<b>Nagy kócsag</b>	<i>Egretta alba</i>	Vonuláskor rendszeretelenül előfordul 1-2 példány. Megfigyelhető a nyéki tórendszerben is.
<b>Szürke gém</b>	<i>Ardea cinerea</i>	Mindhárom tavon előfordul fészkelési időn kívül és vonuláskor, enyhébb teleken áttelel.
<b>Fekete gólya</b>	<i>Ciconia nigra</i>	1987.05.23. Onga kavicsbányató 1 pld. 1988.10.02. Alsószolca kavicsbányató 1 pld.
<b>Fehér gólya</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	Mindhárom tónál vonuláskor előfordul, ill. 1-2 pld. Fészkelési időszakban a tókönyéki területeken táplálkozik.
<b>Bütykös hattyú</b>	<i>Cygnus olor</i>	1987-től minden évben, ősszel és tavasszal rendszeresen megfigyelhető 1-8 félvad pld.

A kavicsbányatavak mint vizes élőhelyek

Magyar név	Tudományos név	Megjegyzések
Vetési lúd	<i>Anser fabalis</i>	1986.01.19. Alsózsolcai kavicsbányató, 35 vonuló pld. 1988.10.24. Miskolc Csorba-tó, 22 vonuló pld.
Nagy lilik	<i>Anser albifrons</i>	1987.11.19. Alsózsolcai kavicsbányató 1 pld. 1988. 02. 07. Alsózsolcai kavicsbányató 22 pld.
Kis lilik	<i>Anser erythropus</i>	1990.03.18. Alsózsolcai kavicsbányató 1 pld.
Nyári lúd	<i>Anser anser</i>	1990.02.10. Ongai kavicsbányató 21 pld. 1994. 11. 06. Miskolc Csorba-tó 41 pld. 1995.02.19. Alsózsolca kavicsbánya 6 pld.
Fütyülő réce	<i>Anas penelope</i>	1990.04.14. Miskolc Csorba-tó 2 pld. 1991. 03. 31 Miskolc Csorba-tó 1 hím pld.
Csörgő réce	<i>Anas crecca</i>	1988.11.20. Alsózsolcai kavicsbányató 14 pld. 1988.11.20. Ongai kavicsbányató 8 pld. 1993. 03.12. Alsózsolcai kavicsbányató 4 pld.
Tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mindhárom tavon a leggyakoribb récefaj. 1-10 pld-ban fészkel. Az alsózsolcai tavon enyhe teleken 4000-8000 pld. telel át.
Nyílfarkú réce	<i>Anas acuta</i>	1985. 01.13. Alsózsolcai kavicsbányató 1 pld.
Bőjtői réce	<i>Anas querquerula</i>	1983-tól mindhárom tavon tavasszal és ősszel rendszeresen megfigyelhető.
Barátréce	<i>Aythya ferina</i>	1987-től mindhárom tavon, vonulási időben rendszeresen megfigyelhető, kis példányszámban.
Cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	1987. 04.04. Miskolc Csorba-tó, 3 pld. 1987. 05.04. Miskolc Csorba-tó 1 pld.
Kontyos réce	<i>Aythya fuligula</i>	1987-től mindhárom tavon tavasszal és ősszel 1-7 pld. látható.
Pehelyréce	<i>Somateria mollissima</i>	1988.09.11. Alsózsolcai bányató, 2 tojó 1988.09.18. Alsózsolcai bányató 1 tojó
Kerceréce	<i>Bucphala chlangula</i>	1987-től mindhárom tavon tavasszal és ősszel 1-4 pld. látható.
Örvös bukó	<i>Mergus serrator</i>	1989.04.20. Miskolc Csorba-tó 1 pld.
Kígyászölyv	<i>Circaetus gallicus</i>	1988.09.11. Alsózsolcai kavicsbányató 1 pld., vonuló.
Barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható, vonuláskor nagyobb gyakoriságban.
Kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	Mindhárom tónál rendszeres őszi, tavaszi vonuló.
Hamvas rétihéja	<i>Circus pygargus</i>	1992.04.20. Ongai kavicsbányató mellett 1 hím.
Fakó rétihéja	<i>Circus macrourus</i>	1987. 04.04. Miskolc Csorba-tó mellett 1 pld.
Héja	<i>Accipiter gentilis</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
Karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
Egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
Gatyás ölyv	<i>Buteo lagopus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeres téli vendég.
Békászó sas	<i>Aquila pomarina</i>	Az ongai és az alsózsolcai tavak körül rendszeresen látható, amint a szátóföldek fölött vadászik. Az utóbbi években egyre ritkább.
Pusztai sas	<i>Aquila rapax</i>	1989.05.20. Ongai kavicsbányató 1 fiatal pld. 1989. 06.25. Ongai kavicsbányató 1 fiatal pld.

*A kavicsbányatavak mint vizes élőhelyek*

Magyar név	Tudományos név	Megjegyzések
<b>Halászsas</b>	<i>Pandion heliaetus</i>	1988.10.05. Miskolc Csorba-tó 1 pld. 1991. 03.31. Miskolc Csorba-tó 1 pld. 1997. 10.20. Alsózsolcai kavicsbányató 1 pld.
<b>Vörös vércse</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
<b>Kék vércse</b>	<i>Falco vespertinus</i>	1986. 08.20. Miskolc Csorba-tónál egy fiatal pld.
<b>Kis sólyom</b>	<i>Falco columbarius</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeres téli vendég.
<b>Kabasólyom</b>	<i>Falco subbuteo</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeres fészkelő 1-2 párban.
<b>Kerecsensólyom</b>	<i>Falco cherrug</i>	1995.02.19. Alsózsolcai kavicsbányató 2 pld.
<b>Fogoly</b>	<i>Perdix perdix</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen fészkel 1-10 pár.
<b>Fürj</b>	<i>Coturnix coturnix</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen fészkel 1-5 pár.
<b>Fácán</b>	<i>Phasianus colchicus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen fészkel.
<b>Haris</b>	<i>Crex crex</i>	Rendkívül ritka. Egy-egy példány alkalmasszerűen előfordul.
<b>Vízityúk</b>	<i>Gallinula chloropus</i>	Mindhárom tavon rendszeresen fészkel. A fészkelő párok számát a gyékényes, nádas parti zóna léte és szélessége befolyásolja.
<b>Szárcsa</b>	<i>Fulica atra</i>	Mindhárom tónál rendszeresen fészkel.
<b>Daru</b>	<i>Grus grus</i>	1987. 04.08. Ongai kavicsbányató 2000 pld. vonuló 1991. 03.31. Alsózsolcai kavicsbányató 93 pld. vonuló.
<b>Kis lile</b>	<i>Charadrius dubius</i>	Mindhárom tavon rendszeresen előforduló fészkelő faj.
<b>Parti lile</b>	<i>Charadrius hiaticula</i>	1987. 10.09. Alsózsolcai kavicsbányató 1 pld.
<b>Aranylile</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	1991. 03.31. Alsózsolcai kavicsbányató 53 pld.
<b>Bíbic</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható átvonuláskor, de csak 1-2 pár fészkel.
<b>Szürke cankó</b>	<i>Tringa nebularia</i>	1986. 08.31. Miskolc Csorba-tó 2 pld.
<b>Erdei cankó</b>	<i>Tringa ochropus</i>	1987. 09.16. Alsózsolcai kavicsbányató 2 pld.
<b>Pajzsoscankó</b>	<i>Philomachus pugnax</i>	1988. 09.11. Alsózsolcai kavicsbányató 7 pld.
<b>Billegetőcankó</b>	<i>Actitis hypoleucos</i>	1991. 03.31. Alsózsolcai kavicsbányató 2 pld.
<b>Billegetőcankó</b>	<i>Actitis hypoleucos</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen előfordul tavaszi vonuláskor ill. 1-2 pld átnyaráló.
<b>Dankasirály</b>	<i>Larus ridibundus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható, gyakori faj. Bár ezeken a tavakon nem fészkel.
<b>Viharsirály</b>	<i>Larus canus</i>	1987-től az alsózsolcai tavon rendszeresen előforduló faj télen, 1-8 pld-ban.
<b>Sárgalábú sirály</b>	<i>Larus</i>	1990.06.03. Ongai kavicsbányató 2 pld. 1987-től 1-10 pld. rendszeresen előfordul az alsózsolcai kavicsbányatavon ősszel és télen.

A kavicsbányatavak mint vizes élőhelyek

Magyar név	Tudományos név	Megjegyzések
Küszvágó csér	<i>Sterna hirundo</i>	1982. 05.15. Miskolc Csorba-tó 1pld. 1982.07.17. Ongai kavicsbányató 2 pld. 1987. 05.23. Ongai kavicsbányató 1 pld.
Kormos szerkő	<i>Chlidonias niger</i>	Mindhárom tavon előforduló faj kis példányszám- ban, általában tavasszal.
Örvös galamb	<i>Columba palumbus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
Balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
Vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen fészkel.
Kakukk	<i>Cuculus canorus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható. Tojásait a nádasban fészkelő énekesek fészkeibe rakja.
Kuvik	<i>Athene noctua</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeres, de kis számú fészkelő.
Macskabagoly	<i>Strix aluco</i>	Az alsószolcai kavicsbányató környékén rendszer- esen vadászó faj. A környező erdőben fészkel.
Erdei fülesbagoly	<i>Asio otus</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen fészkelő faj.
Lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1988.09.18. Alsószolcai kavicsbányató 1pld.
Sarlósfecske	<i>Apus apus</i>	1989. 06.25. Ongai kavicsbányató.
Jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	Csak az alsószolcai tónál fészkel. Kis példány- számban mindhárom tónál előfordul.
Gyurgyalag	<i>Merops apiaster</i>	Mindhárom tónál előfordul. Fészkel alsószolcán, és az emődi István-majori tavak partfalában.
Búbosbanka	<i>Upupa epops</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
Nyaktekercs	<i>Jynx torquilla</i>	1-2 pár rendszeresen fészkel.
Zöld küllő	<i>Picus viridis</i>	1-2 pár mindhárom tó melletti fasorokban fészkel.
Nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeres fészkelő.
Balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>	1-2 pld. mindhárom tó mellett előfordul.
Közép fakopáncs	<i>Dendrocopos medius</i>	Alsószolcai kavicsbányató mellett látható faj.
Kis fakopáncs	<i>Dendrocopos minor</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
Búbos pacsirta	<i>Galerida cristata</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható és fészkelő faj.
Mezei pacsirta	<i>Alauda arvensis</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható, és fészkelő faj.
Partifecske	<i>Riparia riparia</i>	Vonuláskor mindhárom tónál előfordul, de csak az alsószolcai és az ongai tavaknál fészkel.
Füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
Molnárfecske	<i>Delichon urbica</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
Parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>	1987.05.23. Ongai kavicsbányató 1 pld.
Erdei pityer	<i>Anthus trivialis</i>	Vonuláskor mindhárom tónál gyakori faj.
Réti pityer	<i>Anthus pratensis</i>	1988.04.04. Ongai kavicsbányató 7 pld. 1991. 03.30. Ongai kavicsbányató 11 pld.
Sárga billegető	<i>Motacilla flava</i>	Mindhárom tónál kisszámú fészkelő.
Hegyi billegető	<i>Motacilla cinerea</i>	1988. 10.09. Alsószolcai kavicsbányató 2 pld.
Barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen fészkel.
Csonttollú	<i>Bombycilla garrulus</i>	1991. 01.28. Miskolc Csorba-tó 118 pld.



A kavicsbányatavak mint vizes élőhelyek

Magyar név	Tudományos név	Megjegyzések
<b>Ökörszem</b>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Mindhárom tónál rendszeresen fészkel.
<b>Vörösbegy</b>	<i>Erithacus rubecula</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
<b>Fülemüle</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen fészkel.
<b>Házi rozsdafarkú</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
<b>Kerti rozsdafarkú</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1994. 10.02. Miskolc Csorba-tó 1 tojó.
<b>Rozsdás csuk</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen kis számban előfordul.
<b>Cigánycsuk</b>	<i>Saxicola torquata</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen előfordul.
<b>Hantmadár</b>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen előforduló fészkelő faj.
<b>Feketerigó</b>	<i>Turdus merula</i>	Mindhárom tó körzetében rendszeresen előfordul.
<b>Fenyőrigó</b>	<i>Turdus pilaris</i>	Mindhárom tónál télen esetenként nagy csapatokban látható.
<b>Énekes rigó</b>	<i>Turdus philomelos</i>	Vonuláskor mindhárom tó körzetében rendszeresen látható.
<b>Léprigó</b>	<i>Turdus viscivorus</i>	Ritkán, de mindhárom tónál megfigyelhető.
<b>Berki tücsökmadár</b>	<i>Locustella fluviatilis</i>	Mindhárom tó körzetében, 1-2 pár rendszeresen fészkel.
<b>Foltos nádiposzáta</b>	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Elsősorban vonuláskor, a parti nádasokban látható-hallható faj.
<b>Énekes nádiposzáta</b>	<i>Acrocephalus palustris</i>	Mindhárom tó parti zónájában fészkel.
<b>Cserregő nádiposzáta</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Mindhárom tó nagyobb kiterjedésű nádasaiban fészkel.
<b>Nádirigó</b>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Mindhárom tónál a leggyakoribb fészkelő nádi énekes.
<b>Karvalyposzáta</b>	<i>Sylvia nisoria</i>	Mindhárom tó körzetében kisszámú fészkelő.
<b>Mezei poszáta</b>	<i>Sylvia communis</i>	Mindhárom tónál a leggyakoribb fészkelő.
<b>Barátposzáta</b>	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mindhárom tónál a bokorsorokban gyakori fészkelő.
<b>Sisegő füzike</b>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Csak vonuláskor fordul elő szórányosan.
<b>Csilpcsalpfüzike</b>	<i>Phylloscopus collybita</i>	Mindhárom tónál gyakori fészkelő.
<b>Fitiszfüzike</b>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1988. 09.18. Alsószolcai kavicsbányató 9 pld.
<b>Szürke légykapó</b>	<i>Muscicapa striata</i>	Rendszeresen kis számban fészkel.
<b>Kormos légykapó</b>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Csak vonuláskor látható 1-2 pld.
<b>Ószapó</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	Elsősorban ősszel és télen vegyes cinegecsapatokban látható.
<b>Barátcinege</b>	<i>Parus palustris</i>	Elsősorban ősszel és télen vegyes cinegecsapatokban látható.
<b>Kék cinege</b>	<i>Parus caeruleus</i>	Elsősorban ősszel és télen vegyes cinegecsapatokban látható.
<b>Szécinege</b>	<i>Parus major</i>	Általánosan előforduló faj
<b>Függőcinege</b>	<i>Remiz pendulinus</i>	Mindhárom tónál a 1-2 fészkelő pár. Fészkeit a nyéki tőrendszer mellett is megtaláltuk.
<b>Sárgarigó</b>	<i>Oriolus oriolus</i>	Mindhárom tó mellett a fasorokban fészkel.
<b>Tövisszűrő gébics</b>	<i>Lanius collurio</i>	Mindhárom tó mellett 1-2 pár fészkel.
<b>Kis őrgébics</b>	<i>Lanius minor</i>	Mindhárom tó mellett ritka fészkelő.

*A kavicsbányatavak mint vizes élőhelyek*

Magyar név	Tudományos név	Megjegyzések
<b>Nagy őrgébics</b>	<i>Lanius excubitor</i>	Csak télen látható 1-2 pld., de mindhárom tó körül előfordul.
<b>Szajkó</b>	<i>Garullus glandarius</i>	Általában ősszel 1-5 pld.
<b>Szarka</b>	<i>Pica pica</i>	Mindhárom tó mellett látható és fészkelő faj.
<b>Csóka</b>	<i>Corvus monedula</i>	Ősszel és télen vegyes varjúcsapatokban.
<b>Vetési varjú</b>	<i>Corvus frugilegus</i>	Ősszel és télen egyre kisebb csapatokban látható.
<b>Dolmányos varjú</b>	<i>Corvus corone cornix</i>	1-5 pld. ritkán látható. De egész évben előfordul.
<b>Holló</b>	<i>Corvus corax</i>	Újabban a tavakat övező nagyfeszültségű vezeték tartóoszlopain 1-2 pár fészkel. Kis számban de egész évben látható faj.
<b>Seregély</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	Mindhárom tó mellett gyakori fészkelő faj.
<b>Házi veréb</b>	<i>Passer domesticus</i>	Mindhárom tó közelében, elsősorban az épületek környékén, víkendtelkek közelében gyakori faj.
<b>Mezei veréb</b>	<i>Passer montanus</i>	Mindhárom tónál gyakori fészkelő.
<b>Erdei pinty</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	Mindhárom tónál 1-2 párban fészkel.
<b>Fenyőpinty</b>	<i>Fringilla montifringilla</i>	Csak télen látható kis csapatokban, de akkor mindhárom tónál.
<b>Csicsörke</b>	<i>Serinus serinus</i>	Mindhárom tónál kis számban fészkel.
<b>Zöldike</b>	<i>Carduelis chloris</i>	Mindhárom tónál kis számban fészkel.
<b>Tengelic</b>	<i>Carduelis carduelis</i>	Mindhárom tónál gyakori fészkelő.
<b>Csíz</b>	<i>Carduelis spinus</i>	1988.12.18. Alsószolcai kavicsbányató 1 pld.
<b>Kenderike</b>	<i>Carduelis cannabina</i>	Mindhárom tónál gyakori fészkelő.
<b>Zseze</b>	<i>Carduelis flammea</i>	1986.01.19. Alsószolcai kavicsbányató 1 hím és 4 tojó.
<b>Süvöltő</b>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Csak télen, kis csapatokban.
<b>Meggyvágó</b>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Mindhárom tónál a fasorokban 1-2 pár fészkel.
<b>Sarkantyús sármány</b>	<i>Calcarius lapponicus</i>	1995.12.21. Alsószolcai kavicsbányató 1 pld.
<b>Citromsármány</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	Mindhárom tónál gyakori fészkelő.
<b>Nádi sármány</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Mindhárom tó nagyobb nádasaiban gyakori fészkelő.
<b>Sordély</b>	<i>Miliaria calandra</i>	Mindhárom tónál rendszeresen fészkelő faj.

**Irodalom:**

- Benneth G.:** Towards an European Ecological Network, 1991  
**Benneth G.:** Conserving Europe's Natural Heritage, 1993  
 Environment in the European Union 1995 - European Environment Agency Europe's Environment, 1995  
**Galli A. - Barati S. - Gyulai I. - Nagy D. - Sándor J.:** Élőhelyek, ökológiai folyosók – Ökológiai Intézet Alapítvány, Miskolc, 2002.  
**Gyulai I.:** A magyarországi ökológiai hálózat elemei (kézirat), 1995  
**Gyulai I.:** Ökológiai folyosók, zöld folyosók: Tisztázatlan fogalmak a biológiai változatoság megőrzésének stratégiájában  
 Természet Világa II. Különszám 1996, pp. 41-43

- Gyulai I. – Nagy D.:** A Nemzeti Ökológiai Hálózat (kézirat) Ökológiai Intézet Alapítvány, 2000 (kézirat)
- Haraszty L.:** A biológiai sokféleség megőrzésének lehetőségei Magyarországon WWF 8. füzet 1995.
- Hortobágyi T. - Simon T. szerk.:** Növényföldrajz, Társulástan, Ökológia Tankönyvkiadó, Bp. 1981  
Környezetvédelmi Lexikon - Akad. K. Bp. 1993, 2001.
- Hudák K.-Barati S. -Szász R.:** Muhi-Ónod egyesített kavicsbánya környezeti hatástanulmánya - (Élővilág, növényvilág, ökológiai kapcsolatok), Miskolc: CEEWEB, 2000 (kézirat)
- Hudák K.-Barati S. -Szász R.:** Emőd, kavicsbányanyitás: Előzetes környezeti hatástanulmány- (Élővilág, növényvilág, ökológiai kapcsolatok) Miskolc: CEEWEB, 2000 (kézirat)
- Hudák K.-Barati S. -Szász R.:** A 151/a hrsz.-ú ingatlanon lévő, kavics anyagnyerő gödrök környezetének ökológiai állapotfelmérése Miskolc, 1999 (kézirat)
- Fekete G., Molnár Zs és Horváth F.:** (szerk.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II., A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhelyosztályozási Rendszer Bp.:MTM
- Marosi S.:** (szerk.) Magyarország kistájainak katasztere I-II. - Bp.:MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 1990
- Nagy D.- Gyulai I.- Szász R.:** Az Ökológiai hálózat feltárása Borsod-Abaúj-Zemplén megyében Miskolc: Ökológiai Intézet Alapítvány, 2000 (kézirat)
- Nagy D.:** Ökológiai szakvélemény az Edelény Gyümölcsmegi dűlő 0377 hrsz. kavicsbánya bányabezárási és tájrendezési tervéről Miskolc, 1997 (kézirat)
- Németh F. szerk.:** Nemzeti ökológiai hálózat Bp.: IUCN, 1995
- Simon T.:** A magyarországi edényes flóra határozója (Harasztok - Virágos növények) Bp.:Tankvk.,1992
- Petzsch H.:** URANIA. Állatvilág, Emlősök Bp.: Gondolat K.,1969.- pp. 408-409  
The Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy - Concil of Eropé, UNEP, ECNC ,1996  
A biológiai sokféleség védelmének helyzete és programja Magyarországon. Országtanulmány-tervezet - 1997  
Muhi-Ónod Egyesített kavicsbánya környezeti hatásvizsgálata Pécs: Flóra Bt. 1999. (kézirat)