

# Előzetes Vizsgálati Dokumentáció

## Élővilág Tervfejezet

*Matyó Öntözési Közösség Öntözési Szolgáltató Kft. Mezőkövesdi  
öntözőtelepeinek engedélyes tervéhez*

### HIÁNYPÓTLÁS/KIEGÉSZÍTÉS



Készítette:

**NYÍR DEEP-LIFE Kft., Nyíregyháza**



**NYÍR DEEP-LIFE**  
Szolgáltató, Termelő és Kereskedelmi KFT.  
4432 Nyíregyháza, Kincs köz 17/A.  
Cg.: 15-09-071238  
Adószám: 13888996-2-15  
B.sz.: 11600006-00000000-43224157

**Nyíri Sándor**  
szakértő  
SZ-025/2011.  
Nyíregyháza, 2022.

# Élővilág

## A térség természeti állapotértékelése

<b>Helye:</b>	Nagytáj:	Észak-Alföldi hordalékkúp-síkság,
	Középtáj:	Borsod-Zempléni síkvidék
	Kistáj:	Borsodi-Mezőség
	Település:	Mezőkövesd

Mezőkövesd városa az észak-magyarországi régióban, azon belül Borsod-Abaúj-Zemplén megyében helyezkedik el, a Mezőkövesdi statisztikai kistérség ipari, kereskedelmi és oktatási központja. A Bükk hegység déli lábánál, az Alföld és az Északi-Középhegység találkozásánál fekszik. Budapesttől 130, Miskolctól 50, Egertől pedig 25 km-re található az M3 autópálya, a 3-as számú (E71) főút és a Budapest – Miskolc – Kassa vasúti fővonal mentén.

A régió területe 13 429 km<sup>2</sup>, amely az ország területének 14,4%-át teszi ki. Mezőkövesd 10 056 ha közigazgatási területén - a város központi belterülete: 1 113 ha, a hozzá kapcsolódó külterület 8 943 ha - él a város 16 570 főnyi lakossága (2015), mintegy 7 556 lakásban. A laksűrűség 2,2 fő átlagban egy lakásra vetítve. A belterületi átlagos népsűrűség 1489 fő/km<sup>2</sup>.



**Topográfia:** A Bükkaljával határos tájrész enyhén hullámos síkja DK-felé, a tiszai ártérig alacsony ármentes tökéletes síksággá esztekedik.

**Éghajlat:** Mérsékelt meleg – száraz, a kistáj D-i részén meleg – száraz térség.

**Vízrajz:** Az egyenként 5 ha-nál nagyobb kiterjedé-sű nyílt vízfelszínek, ill. vizenyős, mocsaras térszínek aránya 0,7%, amelynek 2/3 része a mocsaras terület.

Földhasználati arányok és tendenciák: 65% szántóföld (erős, – bár 2012-2018 között lefékeződött – csökkenő tendencia), 23% gyeperő (változatlan), 6,1% pedig a beépített felszínek területi részesedése. A kistáj területének csaknem 1,1%-a bányai- ill. lerakóterület, ami többszörösen meghaladja az ide vonatkozó országos adatot (0,2%). Erdő csak a táj 0,6%-át fedi, ezzel az ország 2. legkevesebb erdőszűlt kistája. Az OTTrT szerint teljes egészében mezőgazdasági célterület.

Földrajzi tájtípus: Csernozjom réti talajjal fedett hordalékkúp síkság magas ártéri maradványfelszínein és magas talajvízállású szikes réti talajú lapos folyóhátakon kialakult szántóföldi mezőgazdasági táj.

Emberi hatáserősség: A kistáj közepes szintű emberi befolyásoltságot jelző  $\beta$ -euhemerób kategóriába került. A jelentős kiterjedésű gyeperő élőhelyek természetvédelmi értéke alacsony, a természetközeli élőhelyek aránya nem éri el a 30%-ot. A talajok fizikai és kémiai tulajdonságai számottevően megváltoztak (tömörödöttség, talajkémhatás, stb.) A vízrendezés szintén nem elhanyagolható mértékben változtatott az eredeti hidrológiai adottságokon. Az 1990 és 2018 között lezajlott felszínborítás-változások alapján táji szinten jelentősen erősödő antropogén terhelés mutatható ki.

Értéktár: A táj épített és természeti értéksűrűsége egyaránt igen alacsony. A Borsodi-Mezőség TK területét tájképvédelemre javasolták. A bükkábrányi lignitbányák környékén szükséges tájrehabilitációs munkák ezt a kistájat is érintik.

A tájkarakter földrajzi összetevői: A kistáj hegységelőteri egyenetlen, ill. tökéletes síkság, amelynek tájképi jellegét a rendkívül alacsony erdőborítottsága és a közepes szintű beépítettsége miatt a nagyparcellás szántóföldek és a kiterjedt füves mezőségek határozzák meg. A táj É-, ÉNy-i része fontos közlekedési tengely, amely mentén a településsűrűség is nagyobb, a domborzat kissé változatosabb, mint a szűkebb értelemben vett alig lakott, rétek és legelők alkotta Borsodi-Mezőség. A kistáj ÉNy-i része a Mezőkövesd központú Matyóföld, ennek megfelelő erős identitástudattal, aminek természetföldrajzi objektumként határozott Bükk-hegységi, bükkaljai látványeleme is van. A kistáj K-i, több mint 200 km<sup>2</sup>-es területe lényegében lakatlan.

Természeti veszélyek: A természeti eredetű károk mértéke jelentős lehet, a kistáj több mint felét súlyos belvíz- és az aszályveszély fenyegeti. Az 1931-2015 között regisztrált PAI>6 adatok is azt mutatják, hogy a szélsőségesen aszályos évek száma É-on közepes (23-25 év), D-felé magas (25-30 év) volt. Az előrejelzett éghajlatváltozás következtében valószínűleg nagy lesz a jelenlegi tájhasználat sérülékenysége, átalakulásának mértéke.

Természetvédelem: A kistáj 25%-a a Borsodi-Mezőség TK-hez tartozik. A tájegység 47%-án érvényes a Natura 2000 madárvédelmi élőhelyek miatti oltalom.

## **A tágabb környezet bemutatása**

Mezőkövesd község határában az intenzív mezőgazdasági művelésű táblák jelentősen megnyirbálták a természetes növénytakaró kiterjedését. A vizsgált területen már csak mozaikszerű darabok formájában maradtak meg táblaszegélyi gyepek, fás, bokros vizes és nádas foltokként.

A nagytáblás szántóterületek kialakításával és a nem kellően szakszerű művelési technológiák megválasztásával csökkent a termőföld mennyisége, a talaj termőképessége pedig romlott. A kivágott fasorok és erdőfoltok miatt a természetes rendszerek állapota átalakult, jellemzővé vált a talajsavanyodás.

A 90-es években bekövetkező tulajdonváltással a mezőgazdaságilag művelt területek tovább aprózódtak, és a területhasználat még kevésbé alkalmazkodik a táji adottságokhoz: figyelmen kívül marad a mikro-domborzat, a különböző talajadottságok és az eltérő vízgazdálkodású talajszerkezet. A területet az intenzív használat jellemzi, és főképpen a szántóművelés. A teljesség igénye nélkül a termelt kultúrnövények az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- Hagyományos szántóföldi árunövények (kalászos gabonafélék, kukorica, napraforgó, őszi káposzta repce), ezen növények esetében nem csak áru, hanem vetőmag előállítás.
- évenként változó igény mutatkozik a klasszikus zöldségfélékre (uborka, káposzta, paprika, paradicsom, stb.), mert a konzervgyárak rapszodikusán működnek.
- az ökológiai szélsőségek ellenére ( csapadékmennyiség, csapadékeloszlás, tavaszi fagyok, heterogén talajadottságok, stb.) jelentős a gyümölcsstermesztés alma és meggy vonatkozásában.
- nem jellemző az újabban felmerülő fogyasztói igényre sem pl. madáreleségnek fénymagot, kölest, stb. vetni.

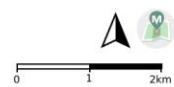




Készült a Magyar Államkincstár "MePAR Portál" rendszerében. Az adatok tájékoztató jellegűek.

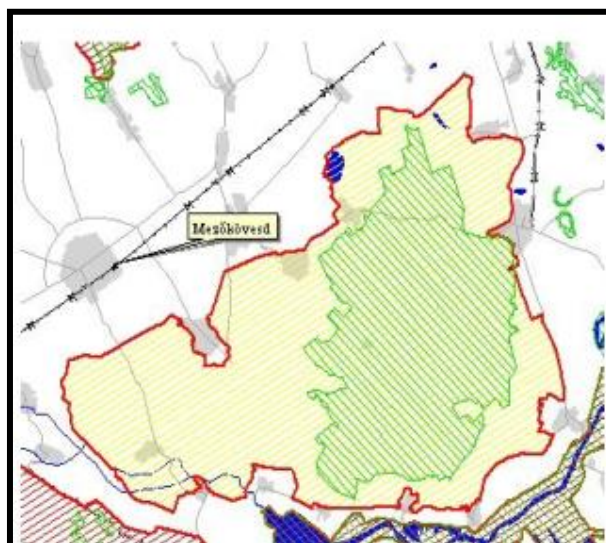
2021.12.07  
2021.12.07 10:17

M = 1:50000

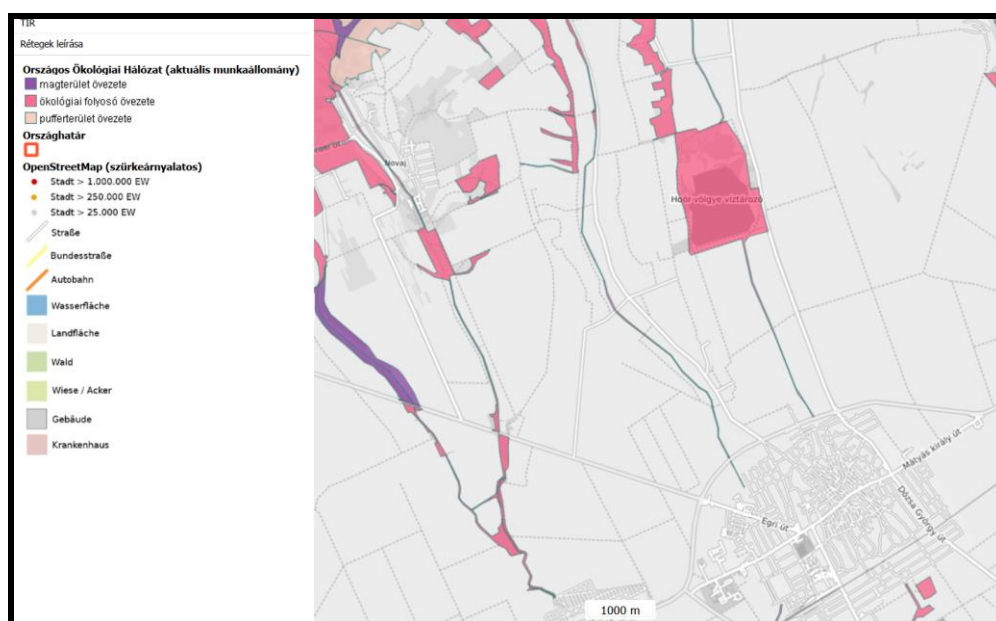


## Védettség helyzete

A településtől dél-keletre található a Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet, valamint a Borsodi-sík elnevezésű NATURA 2000-es terület. Kisé távolabb találhatóak a Borsodi-Mezőség NATURA 2000 területei. **Azonban a beruházással érintett tervezés terület Mezőkövesd Északi része országos jelentőségű védett területet, Natura 2000 területet, ex lege védett területet, természeti emléket, barlangi felszíni védőövezetet nem érint. Ennek értelmében NATURA 2000 hatásbecslés elkészítése nem releváns.**



A tervezési terület nyugati része kissé érinti az országos ökológiai hálózat ökológiai folyosó övezetét, ami a Hór-völgyi-tározó és környezetéhez tartozó ökológiai folyosó elem. Mezőkövesd környezetében a kiemelten védendő magterületek és az ezeket összekötő zöldfolyosók hálózatának, az ökológiai hálózatoknak kiemelkedő jelentőségű szerepük van az élőhelyek folytonosságának biztosításában, mely a flóra és fauna elemeinek megfelelő életteret biztosítanak. A páneurópai ökológiai hálózat részeként Magyarországon is kijelölésre kerültek a hálózat részterületei. Az egyes magterületeket folytonos, ill. megszakadó ökológiai folyosók kapcsolják egymáshoz, biztosítva a génáramlást az egymástól elszigetelt populációk között. Helyi szinten különböző élőhelyeket kötnék össze olyan fajok fennmaradása érdekében, melyek életciklusa ezt megköveteli. Az ökológiai folyosókat többnyire patak- és folyóvölgyekben jelölték ki. Ilyen ökológiai folyosó részét képezi a települést átszelő két fő vízfolyás, a Hór-patak és a Kánya-patak.



### **A vizsgált terület általános jellemzése (A jelenlegi állapot)**

Az öntözési közösség által tervezett beruházás két részre osztható. A két különálló egység Mezőköves Északi és Déli részén helyezkedik el, az EVD mellékletekben található térképek szerint. **Az EVD alapján megvalósuló jelen beruházás az Északi területekre korlátozódik.**

A tervezett beruházás, öntözési körzetünkön belül, két vízkivételi helyre támaszkodik. Jelen vizsgálat az északi, Hór-víztározó vízkivételi helyhez kapcsolódó területekre terjed ki.

Az öntözőtelephez szükséges létesítmények:

- víztározó
- szivattyútelep
- nyomócsővezeték
- öntözőberendezések
- villamosenergiahálózat

Az öntözőtelepeken pivot öntözőberendezések (körbenjáró) kerülnek telepítésre, az intenzív vízgazdálkodást biztosító víznormákkal. A szivattyútelepek és az öntözőberendezések automata üzeműek, valamint távműködtetésre is alkalmasak.

Az öntözőtelepek működése:

Az öntözési időszak:	április 1. – szeptember 30.
Öntözési mód:	esőztető
Öntözött növények:	csemegekukorica, borsó, kalászos vetőmag, stb.

A beruházással érintett területek:

Szántó: Természetes növényzettel nem rendelkező terület.

Árok: Teljes egészében a szántó részei, természetes növényzettel nem rendelkező területek.

Csatorna: Fajszegény, a zavaráshoz alkalmazkodott, főleg nitrofil fajokból álló gyomnövényzet a rézsűkön, a mederben helyenként gyékényfoltok.

Dűlőút: Fajszegény, a zavaráshoz alkalmazkodott, főleg nitrofil fajokból álló gyomnövényzet, melyet nem érintenek a beruházások.

Fasorok: Főként védelmi funkcióval rendelkező táblavédő akácosok, fajszegény, zavarást tűrő aljnövényzettel.

A beruházás nem gyakorol olyan hatást a környezetre, mely védett növényfajok állományainak fennmaradását veszélyeztetné.

## **Anyag és módszer - Botanika**

A vizsgált terület botanikai értékelését 2021. tavaszi és nyári és őszi bejárások alapján végeztük.

### **A vizsgált terület Á-NÉR összefoglalása**

Az élőhelyek leírásánál a Nemzeti Biodiverzitás-monitoringó Rendszer keretében kidolgozott és elfogadott Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszert is használhatjuk.

A beruházás Mezőkövesd község külterületén található. A beruházás nem érint semmilyen természetvédelmi területet.

A talajt érő hatások a beruházást követően helyreállíthatók, a növényzeti károk tehát átmeneti jellegűek.

*A hatásterület az építés idején kb. 20 m.*

*A hatás negatív.*

*A hatásterület az üzemeltetés idején 10 m.*

*A hatás semleges.*

### **A beruházással és a felvonulással érintett területek részletes bemutatása:**

#### U11 Földutak, dűlők

A beruházás helyszíne földúton közelíthető meg, az ott található gyomnövényzet: *Achillea millefolium*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia absinthium*, *Convolvulus arvensis*, *Urtica dioica*, *Equisetum arvense*, *Elymus repens*, *Urophora cyparissias*, *Festuca rupicola*, *Galium erectum*, *Silene vulgaris*, *Cannabis sativa*.

#### T Agrár élőhelyek

A beruházás tervezett területét és közvetlen környékét zömmel szántóföldek veszik körbe. A szántókon egyéves kultúrák jellemzőek, meghatározóan napraforgó, kukorica és kalászosok.. A szántók többnyire gondozottak, intenzíven vegyszerezettek.

A hasznónövények mellett főleg közönséges szegétális és egyéb gyomok jellemzőek: *Convolvulus arvensis*, *Xanthium italicum*, *Elymus repens*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Matricaria inodora*, *Papaver rhoeas*, *Atriplex sagittata*, *Fallopia convolvulus*, *Mercurialis annua*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Amaranthus retroflexus*, *Panicum miliaceum* subsp. *ruderales* stb.

#### T1 Öntözőtelep

Az öntözőtelep helyszíne szántó terület. Az elmúlt időszakban repce, kukorica, kalászosok, borsó, stb. volt vetve. Az öntözőtelep létesítést követően előtérbe kerül a csemegekukorica, borsó, valamint a kalászos vetőmag termesztése



A 2021. évi bejárások alkalmával a táblaszéleken gyomnövényzet volt tapasztalható, melyek lényegében megegyeztek az OG kategória növényeivel.

#### S1-S7-P3 Lombos erdő, akácos

A táblaszéleken mezővédő kultúredős területeket találunk. Az erdős, fás területek aljnövényzete az OG-val megegyező. A faállomány akác, jegenyenyár, nemes nyár, kocsányos tölgy.

#### OC Gyepterület

Az öntözőtelepek környezetében helyenként kisebb kiterjedésű gyepterület található, melyet kaszálóként hasznosítanak.

#### OG Útszélek, csatornapartok

A vízkivételi helynek tekinthető Hór-völgyi víztározó valamint a Hór patak parti részén antropogén hatásokat jól tűrő lágyszárúakból álló aljnövényzet illetve fajszegény fás szárú cserjékből álló élőhelyek találhatóak, A bejárások alkalmával az alábbi fajlistát vettük fel:

- |                         |                       |                       |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| • Közönséges cickafark, | • Lándzsás útifű      | • Giliszaúzó varádics |
| • Tarackos tippan       | • Kőkény              | • Pongyola pitypang   |
| • Réti ecsetpázsit      | • Keskenylevelű perje | • Fehér here          |
| • Parlagfű              | • Réti perje          | • Nagy csalán         |
| • Gyalogakác            | • Fekete nadálytő     | • Mezei zsálya        |
| • Franciaperje          | • Szürke aszat        | • Egybibés galagonya  |
| • Mezei katáng          | • Közönséges galaj    | • Vadmurok            |
| • Mezei aszat           | • Réti csenkesz       | • Héjakút mácsonya    |

**A területen unikális, fokozottan védett illetve védett növényfaj nem fordult elő. Megjegyezzük azonban hogy a Bükki Nemzeti Part Igazgatóság nyilvántartása szerint a Mezőkövesd-Bogács összekötő műút mellett réti iszalag (*Clematis integrifolia*) fordul elő a tervezési terület szélén.**

Réti iszalag (<https://termeszetvedelmikezeles.hu/adatlap-novenyek?showAll=0&id=1663>)

ökológiai igénye: Eurázsiai-kontinentális flóraelem. Mészkedvelő, ártéri réteken, lápréteken, nedves legelőkön, szikes réteken, hegyi réteken, cserjésekben, száraz tölgyesekben, szikes erdőtisztásokon, erdőszéleken, löszgyepekben fordul elő. Ugyancsak gyakori mocsárréteken, nagy folyók melletti kaszálóréteken, és a hullámtereken.

veszélyeztető tényezők: Magérés előtti kaszálás hátrányosan érinti, azonban ehhez képes alkalmazkodni, két- vagy háromszori kaszálás után újra és újra virágzik, termést érlel. Alkalmanként az élőhelyéül szolgáló kaszálórétek feltörése még napjainkban is előfordul. A nedves kaszálórétekről, mocsárrétekről a víz elvezetése, és ezáltal termőhelyének kiszáradása is veszélyeztetheti egy-egy állományát.

élőhelykezelés, fajvédelem: Kerülni kell a vízfolyások medrének több méteres mélységig történő kikotrását, betonozását, amelyek a talajvíz szintjének süllyedését okozzák. A mocsárréteket, kékperjés réteket, nedves kaszálóréteket, szikes réteket jelenlegi kiterjedésükben meg kell őrizni. Kerülni kell a faj védelme érdekében a virágzása idején végzett kaszálást és annak idejét lehetőség szerint úgy kell meghatározni, hogy a gazdálkodók érdekét és a természeti értékek megőrzését is biztosítsa. Nagyobb állományai esetén célszerű kaszálásból kihagyandó foltokat kijelölni.

**A réti iszalag a nemzeti park adatai alapján csupán a tervezési terület keleti részén fordul elő, ezen a területen nem terveznek vízelvezetést, mederkotrást, betonozást, így az élőhelye nem sérül, a faj állománya nincs veszélyben. Az öntözés közvetett hatása akár kedvező is lehet a faj számára a száraz, aszályos időszakokban.**

### **Anyag és módszertan - Zoológia**

A vizsgált terület gerinces-zoológiai értékelését a 2021. tavaszi, nyári és őszi bejárás alapján állítottuk össze. A beruházási terület az intenzív mezőgazdasági művelés miatt kevésbé értékes területnek tekinthető. A területet leginkább táplálkozási célból keresik fel a magasabb rendű állatok, a kultúrnövény időszakosan bűvő helyet is jelenthet számukra. A csatornaszélek, a földutak magasabb aljnövényzete, a kisebb cserjék bűvő és fészkelő helyet is jelentenek az állatok számára.

A több alkalmú terepbejárás alapján néhány jelentősebb faj előfordulása a következő:

#### **Puhatestűek törzse (Mollusca)**

##### *Csigák osztálya (Gastropoda)*

- pannon csiga (*Caucasotachea vindobonensis*)
- éticsiga (*Helix pomatia*) VÉDETT
- nagy meztelencsiga (*Limax maximus*)

#### **Ízeltlábúak törzse (Arthropoda)**

##### *Ikerszelvényesek osztálya (Diplopoda)*

- homoki vaspondró (*Schizophyllum sabulosum*)

##### *Rovarok osztálya (Insecta)*

##### *Lepkék rendje (Lepidoptera)*

- égszínkék boglárka (*Polyommatus bellargus*)
- C-betűs lepke (*Nymphalis c-album*) VÉDETT
- közönséges gyöngyházlepke (*Issoria lathonia*)
- kis apollólepke (*Parnassius mnemosyne*) VÉDETT
- nagy káposztalepke (*Pieris brassicae*)
- atalantalepke (*Vanessa atalanta*) VÉDETT
- farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*) VÉDETT

*Bogarak rendje (Coleoptera)*

- lucernaböde (*Subcoccinella vigintiquatuopunctata*)
- hétpettyes katicabogár (*Coccinella septempunctata*)
- gabonafutrinka (*Zabrus tenebrioides*)
- közönséges lágybogár (*Kantharis fusca*)

*Hártyásszárnyúak rendje (Hymenoptera)*

- lódarázs (*Vespa crabro*)
- mezei poszméh (*Bombus agrorum*)
- házi méh (*Apis mellifera*)
- lopódarázs (*Sceliphron destillatorium*)

*Poloskák rendje (Heteroptera)*

- verőköltő bodobács (*Pyrrhocoris apterus*)
- bencepoloska (*Rhaphigaster nebulosa*)

*Egyenesszárnyúak rendje (Orthoptera)*

- zöld lombzöcske (*Tettigonia viridissima*)
- lőtücsök (*Gryllotalpa gryllotalpa*)
- mezei tücsök (*Gryllus campestris*)

*Szitakötők rendje (Odonata)*

- gyakori acsa (*Aeschna affinis*)
- közönséges szitakötő (*Sympetrum vulgatum*)

*Fogólábúak rendje (Mantodea)*

- Ájtatos manó *Mantis religiosa* VÉDETT

*Fülbemászók rendje (Dermaptera)*

- Közönséges fülbemászó (*Forficula auricularia*)

*Kétszárnyúak rendje (Diptera)*

- házi légy (*Musca domestica*)
- kék dongólégy (*Calliphora vicina*)

Gerincesek törzse (Vertebrata)

*Kétéltűek osztálya (Amphibia)*

- zöld levelibéka (*Hyla arborea*) (VÉDETT)

*Hüllők osztálya (Reptilia)*

- fűrgye gyík (*Lacerta agilis*) (VÉDETT)

*Madarak osztálya (Aves)*

- búbos banka (*Upupa epops*) (VÉDETT)
- fácán (*Phasianus colchicus*)
- mezei veréb (*Passer montanus*) (VÉDETT)
- házi veréb (*Passer domesticus*)
- széncinege (*Parus major*) (VÉDETT)
- molnárfecske (*Delichon urbicum*) (VÉDETT)
- füstifecske (*Hirundo rustica*) (VÉDETT)
- barázdabillegető (*Motacilla alba*) VÉDETT
- seregély (*Sturnus vulgaris*)
- szarka (*Pica pica*)
- parlagi sas (*Aquila heliaca*) F.VÉDETT

- fehér gólya (*Ciconia ciconia*) F. VÉDETT
- nagy kócsag (*Egretta alba*) F. VÉDETT
- rétisas (*Haliaeetus albicilla*) F VÉDETT
- gyurgyalag (*Merops apiaster*) F. VÉDETT
- mezei pacsirta (*Alauda arvensis*) VÉDETT
- barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) VÉDETT
- vörös vércse (*Falco tinnunculus*) VÉDETT
- szürke gém (*Ardea cinerea*) VÉDETT
- erdei pinty (*Fringilla coelebs*) VÉDETT
- töviszúró gébics (*Lanius collurio*) VÉDETT

*Emlősök osztálya (Mammalia)*

- keleti sün (*Erinaceus roumanicus*)
- vörös róka (*Vulpes vulpes*)
- közönséges vakond (*Talpa europaea*) (VÉDETT)
- vándor patkány (*Rattus norvegicus*)
- güzü egér (*Mus spicilegus*)
- mezei pocok (*Microtus arvalis*)

A terepi megfigyelések mellett az illetékes Bükki Nemzeti Park rendelkezésére álló információkra is támaszkodunk. Előzetesen ugyan nem igényeltünk adatot, azonban az eljárás során adott tájékoztatás alapján a nemzeti park az alábbi védett és fokozottan védett fajok jelenlétéről rendelkezik adatokkal, melyeket részben a megfigyelések során is leírtunk.

A Mezőkövesd É-i területén az alábbi védett növény- és védett és fokozottan védett állatfajok előfordulásáról rendelkezünk adatokkal:

védett növény:

réti iszalag (*Clematis integrifolia*). Az észlelt védett növény a Bogács és Mezőkövesd közötti műút mellett, a tervezési terület határán fordul elő.

fokozottan védett állatok:

parlagi sas\* (*Aquila heliaca*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 békászó sas\* (*Aquila pomarina*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 nagy kócsag\* (*Egretta alba*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 fehér gólya\* (*Ciconia ciconia*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 szalakóta\* (*Coracias garrulus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 kerecsensólyom\* (*Falco cherrug*),  
 rétisas\* (*Haliaeetus albicilla*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 gyurgyalag (*Merops apiaster*),  
 barna kánya\* (*Milvus migrans*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 küszvágó csér\* (*Sterna hirundo*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék.

védett állatok:

mezei pacsirta (*Alauda arvensis*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
réti pityer (*Anthus pratensis*),  
szürke gém (*Ardea cinerea*),  
erdei fülesbagoly (*Asio otus*),  
egerészölyv (*Buteo buteo*),  
gatyás ölyv (*Buteo lagopus*),  
kenderike (*Carduelis cannabina*),  
tengelic (*Carduelis carduelis*),  
sárgacsőrű kenderike (*Carduelis flavirostris*),  
barna rétihéja\* (*Circus aeruginosus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kékes rétihéja\* (*Circus cyaneus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*),  
kék galamb (*Columba oenas*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
holló (*Corvus corax*),  
bütykös hattyú\*\* (*Cygnus olor*),  
nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*),  
balkáni fakopáncs\* (*Dendrocopos syriacus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
sordély (*Emberiza calandra*),  
kabasólyom (*Falco subbuteo*),  
vörös vércse (*Falco tinnunculus*),  
erdei pinty (*Fringilla coelebs*),  
füsti fecske (*Hirundo rustica*),  
nappali pávaszem (*Nymphalis io*),  
fürgé gyík (*Lacerta agilis*), Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelék,  
tövisszűrő gébics\* (*Lanius collurio*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
fülemüle (*Luscinia megarhynchos*),  
barázdabillegető (*Motacilla alba*),  
sárga billegető (*Motacilla flava*),  
hantmadár (*Oenanthe oenanthe*),  
sárgarigó (*Oriolus oriolus*),  
fecskefarkú lepke (*Papilio machaon*),  
széncinege (*Parus major*),  
házi veréb\*\* (*Passer domesticus*),  
mezei veréb (*Passer montanus*),  
hamvas küllő\* (*Picus canus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
zöld küllő (*Picus viridis*),  
hósármány (*Plectrophenax nivalis*),  
aranylile\* (*Pluvialis apricaria*),  
magyar virágbogár (*Protaetia ungarica*),  
rozsdás csuk (*Saxicola rubetra*),  
vadgerle (*Streptopelia turtur*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
seregély\*\* (*Sturnus vulgaris*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
barátposzáta (*Sylvia atricapilla*),  
fekete rigó (*Turdus merula*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
énekes rigó (*Turdus philomelos*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,



fenyőrigó (*Turdus pilaris*),  
búbosbanka (*Upupa epops*),  
atalanta-lepke (*Vanessa atalanta*),  
farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*), Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelék.

\* – a Borsodi-sík különleges madárvédelemi terület jelölő faja

\*\* – Magyarországon nem védett, de az Európai Közösségben  
természetvédelmi szempontból jelentős állatfaj  
(1 védett növényfaj, 10 fokozottan védett, 47 védett állatfaj)

A Mezőkövesd É-i területész öntözéséhez az öntözővíz biztosítására felhasználni tervezett Hór-völgyi-tározó és közvetlen környezetében az alábbi védett és fokozottan védett állatfajok előfordulásáról rendelkezünk adatokkal:

fokozottan védett állatok:

bőjti réce\* (*Anas querquedula*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
parlagi sas (*Aquila heliaca*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
békászó sas\* (*Aquila pomarina*),  
vörös gém\* (*Ardea purpurea*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
üstökösgém\* (*Ardeola ralloides*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
cigányréce\* (*Aythya nyroca*), Natura 2000 I. függelék,  
nagy kócsag\* (*Egretta alba*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
fattyúszerkő\* (*Chlidonias hybrida*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kormos szerkő\* (*Chlidonias niger*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
fehér gólya\* (*Ciconia ciconia*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
fekete gólya\* (*Ciconia nigra*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
szalakóta\* (*Coracias garrulus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
haris\* (*Crex crex*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kis kócsag\* (*Egretta garzetta*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kerecsensólyom\* (*Falco cherrug*),  
vándorsólyom (*Falco peregrinus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
sárszalonna\* (*Gallinago gallinago*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
nagy sárszalonna (*Gallinago media*),  
rétisas\* (*Haliaeetus albicilla*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
golyatöcs\* (*Himantopus himantopus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
törpegém\* (*Ixobrychus minutus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
szerecsensirály (*Larus melanocephalus*),  
nagy goda\* (*Limosa limosa*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
nagy fülemüle (*Luscinia luscinia*),  
vidra (*Lutra lutra*), Élőhelyvédelmi Irányelv II., IV függelék,  
füstös réce (*Melanitta fusca*),  
gyurgyalag (*Merops apiaster*),  
barna kánya (*Milvus migrans*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
bakcsó\* (*Nycticorax nycticorax*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
füleskuvik\* (*Otus scops*),  
halászsas\* (*Pandion haliaetus*),

darázsölyv (*Pernis apivorus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kanalasgém (*Platalea leucorodia*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
feketenyakú vöcsök\* (*Podiceps nigricollis*),  
gulipán\* (*Recurvirostra avosetta*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kis csér (*Sterna albifrons*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
küszvágó csér\* (*Sterna hirundo*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
uráli bagoly (*Strix uralensis*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
piroslábú cankó\* (*Tringa totanus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
tavi cankó (*Tringa stagnatilis*).

védett állatok:

héja (*Accipiter gentilis*),  
karvaly (*Accipiter nisus*),  
nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*),  
énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*),  
foltos nádiposzáta (*Acrocephalus schoenobaenus*),  
cserregő nádiposzáta (*Acrocephalus scirpaceus*),  
billegetőcankó (*Actitis hypoleucos*),  
őszapó (*Aegithalos caudatus*),  
mezei pacsirta (*Alauda arvensis*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
jégmadár (*Alcedo atthis*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
nyíl farkú réce (*Anas acuta*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kanalas réce\* (*Anas clypeata*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
csörgő réce\* (*Anas crecca*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
fütyülő réce (*Anas penelope*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kendermagos réce\* (*Anas strepera*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
nyári lúd\* (*Anser anser*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
parlagi pityer\* (*Anthus campestris*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
rozsdástorkú pityer (*Anthus cervinus*),  
réti pityer (*Anthus pratensis*),  
erdei pityer (*Anthus trivialis*),  
kis színjátzólepke (*Apatura ilia*),  
sarlósfecske (*Apus apus*),  
szürke gém (*Ardea cinerea*),  
kőforgató (*Arenaria interpres*),  
erdei fülesbagoly (*Asio otus*),  
barátréce\* (*Aythya ferina*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kontyos réce\* (*Aythya fuligula*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
vöröshasú unka (*Bombina bombina*), Élőhelyvédelmi Irányelv II. függelék,  
kis nappaliaraszoló (*Boudinotiana puella*),  
kerцерéce (*Bucephala clangula*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
barna varangy (*Bufo bufo*),  
zöld varangy (*Bufo viridis*), Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelék,  
egerészölyv (*Buteo buteo*),  
gatyás ölyv (*Buteo lagopus*),  
fenyérfutó (*Calidris alba*),  
havasi partfutó (*Calidris alpina*),

sarlós partfutó (*Calidris ferruginea*),  
 apró partfutó (*Calidris minuta*),  
 Temminck-partfutó (*Calidris temminckii*),  
 kenderike (*Carduelis cannabina*),  
 tengelic (*Carduelis carduelis*),  
 csíz (*Carduelis spinus*),  
 kék övesbagoly (*Catocala fraxini*),  
 kis lile (*Charadrius dubius*),  
 parti lile (*Charadrius hiaticula*),  
 zöldike (*Carduelis chloris*),  
 barna rétihéja\* (*Circus aeruginosus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 kékes rétihéja\* (*Circus cyaneus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*),  
 kék galamb (*Columba oenas*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 holló (*Corvus corax*),  
 vetési varjú (*Corvus frugilegus*),  
 csóka (*Corvus monedula*),  
 fürj (*Coturnix coturnix*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 kakukk (*Cuculus canorus*),  
 bütykös hattyú\*\* (*Cygnus olor*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 molnárfecske (*Delichon urbicum*),  
 nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*),  
 kis fakopáncs (*Dendrocopos minor*),  
 balkáni fakopáncs\* (*Dendrocopos syriacus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék, fekete  
 harkály\* (*Dryocopus martius*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 sordély (*Emberiza calandra*),  
 citromsármány (*Emberiza citrinella*),  
 nádi sármány (*Emberiza schoeniclus*),  
 mocsári teknős (*Emys orbicularis*), Élőhelyvédelmi Irányelv II., IV függelék, vörösbegy  
 (*Erithacus rubecula*), kabasólyom (*Falco subbuteo*),  
 vörös vércse (*Falco tinnunculus*),  
 örvös légykapó\* (*Ficedula albicollis*),  
 kormos légykapó (*Ficedula hypoleuca*),  
 erdei pinty (*Fringilla coelebs*),  
 fenyőpinty (*Fringilla montifringilla*),  
 vízityúk (*Gallinula chloropus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 sarki búvár (*Gavia arctica*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 északi búvár (*Gavia stellata*),  
 daru (*Grus grus*),  
 füsti fecske (*Hirundo rustica*),  
 zöld levelibéka (*Hyla arborea*), Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelék,  
 nappali pávaszem (*Nymphalis io*),  
 nagy őrgébics (*Lanius excubitor*),  
 töviszúró gébics\* (*Lanius collurio*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 sárgalábú sirály\*\* (*Larus michahellis*),  
 sztyeppi sirály\*\* (*Larus cachinnans*), Natura 2000 I. függelék,  
 viharsirály (*Larus canus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 dankasirály (*Larus ridibundus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,

berki tücsökmadár (*Locustella fluviatilis*),  
nádi tücsökmadár (*Locustella luscinioides*),  
réti tücsökmadár (*Locustella naevia*),  
keresztcsőrű (*Loxia curvirostra*),  
nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), Élőhelyvédelmi Irányelv II. függelék,  
erdei pacsirta (*Lullula arborea*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
fülemüle (*Luscinia megarhynchos*),  
kékbegy\* (*Luscinia svecica*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
nagy tűzlepke (*Lycaena dispar rutila*), Élőhelyvédelmi Irányelv II, IV. függelék,  
kis sárszalonna (*Lymnocyptes minimus*),  
fekete réce (*Melanitta nigra*),  
nagy bukó (*Mergus merganser*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
kis bukó (*Mergus albellus*),  
barázdabillegető (*Motacilla alba*),  
citrombillegető (*Motacilla citreola*),  
sárga billegető (*Motacilla flava*),  
szürke légykapó (*Muscicapa striata*),  
hermelin (*Mustela erminea*),  
menyét (*Mustela nivalis*),  
vízi sikló (*Natrix natrix*),  
üstökös réce (*Netta rufina*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
c-betűs lepke (*Nymphalis c-album*),  
hantmadár (*Oenanthe oenanthe*),  
sárgarigó (*Oriolus oriolus*),  
barkóscinege (*Panurus biarmicus*),  
kék cinege (*Parus caeruleus*),  
széncinege (*Parus major*),  
kormosfejű cinege (*Parus montanus*),  
házi veréb\*\* (*Passer domesticus*),  
mezei veréb (*Passer montanus*),  
kárókatona\*\* (*Phalacrocorax carbo*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
vékonycsőrű víztaposó (*Phalaropus lobatus*),  
pajzsoscankó\* (*Philomachus pugnax*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*),  
kerti rozsdafarkú (*Phoenicurus phoenicurus*),  
csilpcsalpfüzike (*Phylloscopus collybita*),  
sisegő füzike (*Phylloscopus sibilatrix*),  
fitiszfüzike (*Phylloscopus trochilus*),  
hamvas küllő\* (*Picus canus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
zöld küllő (*Picus viridis*),  
ezüstlile (*Pluvialis squatarola*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
búbos vöcsök (*Podiceps cristatus*),  
pettyes vízicsibe\* (*Porzana porzana*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
magyar virágbogár (*Protaetia ungarica*),  
erdei szürkebegy (*Prunella modularis*),  
süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*),  
guvat (*Rallus aquaticus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,

erdei béka (*Rana dalmatina*), Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelék,  
 kecskebéka komplex (*Rana kl. esculenta*), Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelék, kacagó béka  
 (*Rana ridibunda*), Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelék,  
 tüzesfejű királyka (*Regulus ignicapilla*),  
 sárgafejű királyka (*Regulus regulus*),  
 függőcinege\* (*Remiz pendulinus*),  
 partifecske (*Riparia riparia*),  
 rozsdás csuk (*Saxicola rubetra*),  
 európai cigánycsuk (*Saxicola rubicola*),  
 csicsörke (*Serinus serinus*),  
 csuszka (*Sitta europaea*),  
 vadgerle (*Streptopelia turtur*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 pásztor madár (*Sturnus roseus*),  
 seregély\*\* (*Sturnus*  
*vulgaris*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 barátposzáta (*Sylvia atricapilla*),  
 kerti poszáta (*Sylvia borin*),  
 mezei poszáta (*Sylvia communis*),  
 kis poszáta (*Sylvia curruca*),  
 karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 kis vöcsök\* (*Tachybaptus ruficollis*),  
 bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*),  
 vakond (*Talpa europaea*),  
 füstös cankó (*Tringa erythropus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 réti cankó (*Tringa glareola*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 szürke cankó (*Tringa nebularia*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 erdei cankó (*Tringa ochropus*),  
 ökörzem (*Troglodytes troglodytes*),  
 fekete rigó (*Turdus merula*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 énekes rigó (*Turdus philomelos*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 fenyőrigó (*Turdus pilaris*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 léprigó (*Turdus viscivorus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 búbosbanka (*Upupa epops*),  
 búbic (*Vanellus vanellus*), Madárvédelmi Irányelv I. függelék,  
 atalantalepke (*Vanessa atalanta*),  
 farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*), Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelék.

\* – a Borsodi-sík különleges madárvédelemi terület jelölő faja

\*\* – Magyarországon nem védett, de az Európai Közösségben  
 természetvédelmi szempontból jelentős állatfaj  
 (40 fokozottan védett, 161 védett állatfaj)

Értékelés: A területen és közvetlen környékén elsősorban zavarástűrő urbanizált fajokat találunk, melyek főként táplálkozási és pihenőhelyként keresik fel a táblákat, ugyanakkor az is kijelenthető, hogy a szántók melletti természetközeli területek, a vízkivételi hely színesebb állatvilága táplálkozás, kóborlás során megfordul a mezőgazdasági táblákon, néhány esetben szaporodási/fészkelési helyként is használhatja azokat (földön fészkelő állatfajok).



## A kivitelezés hatásai

Az öntözőtelep létesítése során kialakításra kerül a szivattyútelep. A vízkivételi pont közvetlenül a gát tövében az átereszre települ. A szívó ág egy betonmederben lesz elhelyezve. A szivattyútelep által elfoglalt betonozott területen a területfoglalás végleges. A betonozott felületen a jelenlegi élővilág megszűnik. A szivattyú zavartalan működése érdekében a vízkivételi pont közvetlen környezete rendszeresen tisztítva lesz a növényzettől. A hatás negatív, végleges. A negatív hatások csökkenthetők az által, hogy a lehető legkisebb mértékű területfoglalást végzik el a feltárások során. A szükséges beépítendő anyagokat nem a helyszínen tárolják, a kiszállítást követően azonnal bedolgozzák, így nem jön létre anyagdepóniák általi ideiglenes területfoglalás, taposás. A vízkivételi hely kivitelezése kizárólag vegetációs időn kívül történhet.

A nyomóvezetékek föld alá lesznek süllyesztve. A csővezetékek fektetéséhez szükséges árkokat (melyek a földutak mentén, a táblaszéleken ásnak ki) árokásógéppel alakítják ki, így a lehető legkisebb lesz a taposás, az ideiglenes depózás. Az árokásás, a csövek fektetése rövid ideig negatív hatással bír. A negatív hatás csökkenhet azzal, hogy az árok kialakítása során a csővezetékek fektetése részben egyidejűleg megkezdhető, így a munkagödör rövid ideig lesznek nyitva. Az árok betemetése előtt meg kell győződni arról, hogy azokba állatok példányai nem estek a csapdába. Abban az esetben, ha a munkagödör hosszabb ideig marad nyitva, gondoskodni kell a lefedéséről.

Az öntözőtelepeken elhelyezésre kerülő öntözőgépek szerelése ideiglenes területfoglalással jár. A kismértékű negatív hatás elkerülhető/csökkenthető az anyagdepóniák számának mérséklésével, lehetőség szerint kikerülésével azzal, hogy az előre összeszerelt szerkezeteket már a tényleges helyszínre építik be.

Az öntözésfejlesztéshez szükséges későbbi napelemtelep létesítése a település belterületi részen fog megtörténni. Annak érdekében, hogy a napelemtelep a polarotaktikus vízirovarokat ne tévessze meg és ne csalja csapdába (Bernáth et al. 2001, Horváth et al. 2007), az alábbi kivitelezés javasolt: a poláros fényszennyező felület csikozása, fehér rácsmintázat kialakítása a felületen (az ún. depolarizáló rács hatás), jelentősen csökkentheti a poláros fényszennyezést (Horváth et al. 2010). A legújabban kifejlesztett napelemeken kis nanocsövek, kiemelkedések vannak, amelyek az összes beeső fényt elnyelik, ezért a vízirovarokat sem vonzzák (Horváth et al. 2010), ráadásul, mivel a fény ezekben a napelemekben a nanocsövekben sokszor ide-oda verődve nyelődik el, még a hatásfokuk is jobb. Ma már nem ritka a piacon az ún. antireflexiós bevonattal ellátott napelem. Madarak tekintetében ismert jelenség, hogy az átlátszó vagy tükröződő felületek rendszeresen okoznak sérülést, pusztulást az ilyen felületeknek nekirepülő egyedeknél. Több napelemtelep biológiai monitorin ja során azonban ezen jelenség nem tapasztalható (HNPI területén: Hajdúszoboszló, Berettyóújfalu, Mezőpeterd, Újszentmargita térségében végzett megfigyelések).

A napelemtelep által megtermelt villamosenergia az áramszolgáltató rendszerén keresztül jut el a szivattyútelepre és onnan a víz vezetékekkel megegyező nyomvonalon földkábeleken jut

el az egyes gépekhez. A szabad villamoskapcsolatoknál az áramütést elkerülő technikai megoldásokat fogják alkalmazni.

### **A létesítmény üzemelésének és üzemeltetésének hatásai**

Az öntözőtelep üzemeltetése hatást gyakorolhat a kiemelkedő természeti értékekre mind a telep, mint annak természetvédelmi hatásterületén. Ugyanis az öntözés hatására intenzívebbé válik a mezőgazdasági tevékenység, növekszik a munkaművelet, nő az emberi zavarás mértéke. Ez a zavarás a szomszédos területek élőlényeire, élőhelyeire is hatással lehet. Azonban megelőző intézkedéssel a jelölő-, illetve nem jelölő fajok, továbbá a fajok élőhelyei nem sérülnek.

A telep működéséhez szükséges víz kivétel jelentős hatással lehet a víztározó élővilágára. Az ökológia folyósóval érintett terület kialakult vizes és vízhez kötődő élőhely. Legnagyobb problémát a vízszint jelentős változása okozhatja. A beruházó tájékoztatása alapján az Észak Magyarországi Vízügyi Igazgatóság által meghatározott, -Hór tározóból kivehető éves maximális vízmennyiség  $735.000 \text{ m}^3$ , mely nem változik. A tározóban ez a mennyiségű víz kivétele azért nem okoz változást a korábbi gyakorlathoz viszonyítva, mert a mostanáig engedélyezett  $222.000 \text{ m}^3/\text{év}$  vízkivétel helye a Hór patak 7+877 szelvényében történik. Ahhoz, hogy ezt a mennyiséget ezen a ponton ki tudják venni, a tóból  $\sim 700.000 \text{ m}^3$ -t kell leengedni, ugyanis a patakmeder nem szigetelt, sóderágyon fekszik és az 1 km-es szakaszon ennyi a veszteség.

A fejlesztésnek köszönhetően a szivattyútelep (az új vízkivételi pont) közvetlenül a gát tövében, az átereszre települ. Fentiek értelmében a tó éves megszokott vízszint ingadozása tehát nem változik.

A szokásos vízszint szabályozás úgy működik, hogy a téli csapadék gyűjtésével egészen 6m-ig duzzasztanak. Öntözés során a vízszint csökkenés dinamikája: Vízügyi Igazgatóság által meghatározott minimális 225 cm és maximális 600cm közötti éven belüli szokásos vízszint ingadozás 375 cm. Ebből a beruházás maximális felhasználása  $100 \text{ cm}/\text{év}$  (70 ha a tó felülete). Műszakilag lehetséges egyidejűleg öntözni a teljes berendezett terület 80%-át.

A gyakorlat azonban az, hogy a vetésforgó miatt legalább három termesztett növény külön időszakokban igényli az öntözést. Így egyidejűleg maximum 400 ha-t öntöznek majd. 24 óráss 7 mm-es adaggal számolva  $28.000 \text{ m}^3/\text{nap}$ , ami maximum 4 cm/nap vízszint csökkenést jelent. A számítások alapján a tó párolgási veszteség miatti vízszint csökkenése 1-2 cm/nap.

Fentiek alapján nem várható olyan mértékű vízszintváltozás, mely a védett és nem védett fajokat, a fajok élőhelyét kedvezőtlenül befolyásolná, még úgy sem, hogy a Hór-patak élővíz jellegét folyamatosan biztosítani kell.

A szivattyú üzemeltetése kismértékű zajhatással jár csupán, hisz elektromos meghajtású lesz, így a környező területek élővilágát, fajait zajhatás ill. füstgázok kibocsátása nem zavarja.

## **Tájvédelem**

A telep jelenlegi és tervezett beépítése a hatályos Településrendezési tervnek megfelelő. Az öntözőtelep berendezései kiemelkednek a felszíntől, azonban a környező mezőgazdasági tájban nem okoz zavarást, tájképi értékeket nem veszélyeztet.

Tájképvédelmi szempontból felvetődhet az a probléma, hogy a körben járó berendezések következtében új kör alakú táblák jelenthetnek meg. Az öntözni kívánt művelt táblák változatos formái miatt sok esetben nem tudnak bejárni szabályos körpályát a gépek. Félkör, kör cikkely, körív pályák alakulnak ki.

A jelenleg elérhető és a beruházó által alkalmazni kívánt Corner karok arra hivatottak, hogy a kört a tábla sarkaihoz érve kiegészítsék. Az utolsó fix spam-re szerelt kinyíló kar a szűkebb helyen a tábla széleihez igazodva lemarad-becsukódik a fix tag mögé. A sarkokhoz érve pedig „belenyílik” azokba. Egy szabályos négyszög alakú tábla 98%-ban lefedhető ezzel a módszerrel. Precíz vezérléssel a szabálytalan alakú táblákat is elég jól lefedik. Az EVD-ben, annak hiánypótlásában mellékelt berendezési tervrajzon ábrázolva van a gépek pályája. Ott szaggatott zöld vonal jelzi az utolsó fix spam útját és folytonos zöld vonal pedig a Corner karok segítségével ténylegesen öntözhető terület határát.

A táblákat az öntözéstől függetlenül teljes mértékben a tábla széléig megművelik. Ugyanaz a növény ugyanazzal a termesztés technológiával kerül termesztésre. Így csupán a termésátlagokban jelentkezik eltérés táblán belül. A tájkép a megszokotthoz viszonyítva nem változik.

Az öntözőberendezések az év teljes időszakában láthatóak lesznek a táblákon, a növényi kultúrától függően kisebb-nagyobb takarással. Az öntözőberendezések látványa a mezőgazdasági termelésben megszokott, a folyamatos jelenlétük egyre gyakoribbá válik, a hatékony mezőgazdasági termeléshez sajnos elengedhetetlen, melyet a 2022. évi súlyos aszályok is igazolnak. A tájkép változása azonban nem maradandó, a berendezések nem helyhez kötöttek, telepítésük nem jár területfoglalással, így rövid időn belül megszokható.

## **Zoológiai összefoglalás**

### **A létesítmény üzemelésének és üzemeltetésének hatásai**

A berendezések létesítése, üzemeltetése, a vízkivételi helyeken történő kivitelezési munkák, a szivattyútelepek üzemeltetése, a nyomóvezetékek fektetése, vízzel történő ellátása az üzemeltetési szakaszban nem veszélyeztet kiemelkedő botanikai (természeti) értékeket. Mindezzel párhuzamosan a szárazföldi élőhelyek botanikai (és társulástani) értékeit jelentősen javít(hat)ja.

## **A beruházás zoológiai hatásai**

A kivitelezési és karbantartási munkálatokat vegetációs időszakon kívül kell végezni, így a védett fajok egyedei nem sérülnek. A beruházás következtében a védett fajok élőhelyei kismértékben sérülnek, de a megmaradó, érintetlen területek a beruházással járó zavaró hatásokat átvészelik. A tervezett öntözőtelep létesítése elsősorban közvetett hatással lehet a térség élővilágára, azonban néhány esetben közvetlen hatást is gyakorolhatnak rájuk. Ezek közül a természeti értékekre különösen veszélyes, amikor:

- a nagy sebességgel haladó járművel esetlegesen elsodorják ill./vagy elgázolják a mezsgyében előforduló fokozottan védett gerinctelenfajok egyedeit,
- az úton melegedő ill. átvándorló herpeto-fauna egyedeit a nagy sebességgel haladó járművel elgázolják,
- az út mentén fészkelő, a térségben szaporodó/vándorló védett madarak egyedeit a nagy sebességgel haladó járművel elgázolják.
- az út mentén előforduló, a térségben szaporodó/vándorló védett emlősök egyedeit a nagy sebességgel haladó járművel elgázolják.
- a munkagödörbe kerülő állatok egyedei elpusztulhatnak.
- a tervezési területen ill. a közelében fészkelő fokozottan védett és védett fajok fészkelését megzavarják.
- anyag depóniák kialakításával taposott területek jönnek létre.
- a szállítások, a közlekedés nem a meglévő utakon történik.

## **A kedvezőtlen hatások mérséklése a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság ajánlása alapján:**

- A munkálatokat és az üzemeltetést a természeti értékek legnagyobb kíméletével szükséges elvégezni.
- A kivitelezésnél a terület igénybevételét a műszakilag indokolható legkisebb térmétekre kell csökkenteni.
- A gépek mozgásához, megközelítéshez, közlekedéshez kizárólag használatban lévő utakat, földutakat, közlekedési területeket lehet igénybe venni.
- A kivitelezéshez kapcsolódó munkavégzés megkezdése előtt a közlekedési, szállítási útvonalakat, lerakatokat, depóniák helyeit előzetesen egyeztetni szükséges a nemzeti park szakembereivel.
- Fokozottan védett madarak költési időszakában a fészkek környékén a munkavégzés kerülendő, a munkák megkezdése előtt előzetesen egyeztetni szükséges a nemzeti park szakembereivel.
- A tervezés területén lévő gyepfelszíneket, fákat, cserjéket, az ott élő védett állatvilág élőhelyeinek biztosítása érdekében a munkálatok során a lehető legnagyobb mértékben meg kell kímélni. Odvas faegyed kivágása csak indokolt esetben lehetséges, a nemzeti park szakembereivel történő helyszíni egyeztetést követően.

- Gyepfeltörés, cserjeirtás, fakivágás fészkelési időszakon kívül, augusztus 15 és március 15. között lehetséges.
- A kiépítés során létrejövő mélyedésekben a vizes élőhelyek kialakulását kerülni kell. Az esetlegesen mégis kialakuló élőhelyeken a védett kétéltűek szaporodása esetén, a szaporodási időszakban meg kell őrizni, a tevékenységgel veszélyeztetni nem lehet. Amennyiben az élőhely megszüntetése elkerülhetetlen/indokolt, a megszüntetést július 15 és március 15. között lehete elvégezni, ehhez a nemzeti park előzetes engedélyét be kell szerezni. Az esetlegesen előforduló védett kétéltűek mentését, áttelepítését a nemzeti park szakemberei bevonásával lehet elvégezni. A tervezési területen lévő csatornák, víztározók esetében is hasonlóan kell eljárni.
- A vízfolyások, csatornák víz borította részén a munkálatok július 15. és március 15. között végezhető, a területen esetlegesen előforduló védett kétéltűek áttelepítésével egyidőben. Az esetlegesen előforduló védett kétéltűek mentését, áttelepítését a nemzeti park szakemberei bevonásával lehet elvégezni. A tervezési területen lévő más vizes élőhelyek esetében is hasonlóan kell eljárni.
- A szükséges elektromos áram hálózatot a lehető legnagyobb mértékben földkábelrel kell kiépíteni. A szabadvezetékek, szabad elektromos csatlakozások esetén a védett madarak áramütés elleni védelmét biztosító megoldásokat kell alkalmazni.
- A CP13 és CP14 center pivot rendszerrel öntözni kívánt területek mellett található fokozatottan védett fészkelő madár fészkelőhelyének megóvása és a költés zavartalanságának biztosítása érdekében február 15. és augusztus 15. között a fészektől mért 400 méter távolságig sem kivitelezési munka, sem öntözési tevékenység nem végezhető, terület pontos kijelölése a nemzeti park szakembereivel történő helyszíni egyeztetést követően történhet.
- A kiásott munkagödrüket, árkokat mihamarabb be kell temetni, vagy latakarásuakat biztosítani kell, hogy állat ne eshessen bele. Az esetlegesen betelepül/beesett állatok mentéséről, áttelepítéséről gondoskodni szükséges.
- A kivitelezés kizárólag nappal történhet.
- A bolygatott felszínek helyreállítását követően az inváziós és allergén fajok megjelenését, megtelepedését, terjedését kaszálással meg kell akadályozni, még a magérlelés előtt (július, augusztus).
- A kaszálások során kizárólag olyan módszer alkalmazható, mely biztosítja a földön fészkelő állatok menekülését.
- Az időbeni korlátozástól eltérni kizárólag a Bükki Nemzeti Park Igazgatóságával történő előzetes egyeztetést követően lehetséges.
- Az egyeztetésekről minden esetben jegyzőkönyvet szükséges felvenni, és azt a természetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni.



## Összegzés

Mezőkövesd községben a gazdasági szakágak közül ma is a mezőgazdaság a meghatározó szerepű. A tervezet beruházás a mezőgazdasági tevékenységet végző gazdálkodók számára nyújt kedvező lehetőséget: képes lesz ellátni a tervezett öntözőtelepet öntözővízzel, ezáltal nagyobb termések lesznek megcélozhatók. Ugyanakkor az is kijelenthető, hogy az extrém aszályos években (mint a 2022-es év) az öntözéssel maga a termésbiztonság teremthető meg, hisz láthatjuk, hogy a Duna vonalától Keltre számos területen a vetések tönkrementek. A tevékenyen közreműködő célcsoportoknak növekszik az esélyegyenlősége a gazdasági életben.

A projekt megvalósítására kiválasztott terület főként antropogén hatások által alakított szántót érint, valamint kaszálóként hasznosított gyept. Ugyanakkor a mezsgyékben, táblahatárokbán jelentős élőhelyek is előfordulnak, melyek zavartalanságát biztosítani szükséges.

Natura 2000 érintettség a tervezési területen (Mezőkövesd Észak) nincs.

A kivitelezés során olyan időbeli ütemezés, természetvédelmi szempontokat elsődlegesnek tartó művezetés és technológiai megoldások alapján történik, ami folyamatosan ellenőrzi és megakadályozza a károkozást.

Megállapítható, hogy a projekt a létrehozás és üzemeltetés fázisában sem okoz jelentős károkozást a terület jelölő fajaira és azok élőhelyeit sem érinti kedvezőtlenül, az előírások maradéktalan betartása esetén. Ennek érdekében az illetékes természetvédelmi őrral, a nemzeti parkkal folyamatos egyeztetés/együttműködés javasolt.

Egyéb okozott hatások az építés és üzemelés időszakában is a kijelölt építési terület határain belül maradnak.



**Nyíri Sándor**  
**szakértő**



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Termékdíj és Felügyeleti Főosztály  
Jogi Osztály

Iktatószám: 14/834-4/2011.  
Ügyintéző: dr. Bordás Ákos  
Szakmai ügyintéző: Böhm András

SZ-025/2011.

## HATÁROZAT

**Nyíri Sándor** (lakik: 4432 Nyíregyháza, Kincs köz 17/A) kérelmezőt, aki

született: I

anyja neve: I

diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:

- 1 Nyíregyházi Főiskola;  
540/2000.; 2000. június 15.;
- 2 Debreceni Egyetem  
T-485/2001.; 2001. június 24.

szakképzettségei:

biológia-kémia szakos tanár  
környezetvédelmi és műszeres analitikus szakvegyész

**SZTV**

**élővilágvédelem**

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdésének a) pontjának ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2011. április „ 11. ”



*Tolnai Jánosné Dr.*  
Tolnai Jánosné Dr.  
mb. főigazgató-helyettes

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a, Telefón: 2249-108 Fax: 2249-246	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu orszagost@zoldhatosag.hu
---	----------------------------	--