

KHV 2. MELLÉKLET

**A CSÓRI KARSZTAKNÁBÓL TÖRTÉNŐ TÖBBLETVÍZKIVÉTEL KÖRNYEZETI
HATÁSVIZSGÁLATA**

**NATURA 2000 HATÁSBECSLÉS
"KELETI-BAKONY" KIEMELT JELENTŐSÉGŰ TERMÉSZETMEGŐRZÉSI
TERÜLET**

HUDI20001

Szakági tervező:

Ilonczai Zoltán természetvédelmi szakértő

1. AZONOSÍTÓ ADATOK

1.1. A TERV KÉSZÍTŐJÉNEK, ILLETVE A BERUHÁZÓNAK A NEVE, CÍME, ELÉRHETŐSÉGE

Beruházó: Nemzeti Vízművek Zrt. és Bakonykarszt Zrt.

Székhely: 1117 Budapest, Október huszonharmadika utca 18.

Környezetvédelmi engedélyes: Bakonykarszt Zrt. (KÜJ): 100364439

Székhely: 8200 Veszprém, Pápai út 41.

Megbízó: Fejér Megyei Önkormányzatok Víz-és Csatornamű Zrt.

Székhely: 8000 Székesfehérvár Királýsor 3-15.

Szakági tervező: SMARAGD – GSH

Székhely: 1119 Budapest, Bikszádi utca 18/A.

Elérhetőség: Tel: +36 1 361 4341 / +36 20 935 3394 / +36 20 951 0402 / e-mail: smaragd@smaragd.hu

1.2. A NATURA 2000 HATÁSBECSLÉST KÉSZÍTŐ SZERVEZET NEVE, CÍME, ELÉRHETŐSÉGE, RÉSZTVEVŐ SZEMÉLYEK NEVE ÉS VÉGZETTSÉGE, SZAKÉRTŐI JOGOSULTSÁGA

Név: Ilonczai Zoltán természetvédelmi szakértő

Szakértői engedély száma és minősítése: SZ-042/2013. SZTV-Élővilág-védelem

Cím: 3300 Eger, Kertész utca 166.

A szakértői jogosultságot igazoló engedélyt és a referenciamunkák felsorolását a 10. sz. melléklet tartalmazza.

2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET

2.1. A NATURA 2000 TERÜLET NEVE ÉS KÓDJA, AMELYRE A TERV VAGY A BERUHÁZÁS VÁRHATÓAN HATÁSSAL VAN

Neve: "Keleti-Bakony" kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

Kódja: HUDI20001

Kiterjedése: 22650,16 ha

A terület státusza (megjelölendő):

- ☐ különleges madárvédelmi terület
- ☐ különleges természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ jóváhagyott különleges természetmegőrzési terület
- ☐ jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
- ☐ különleges természetmegőrzési terület

x kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

2.2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET CÉLJA, SZEREPE

SSCOs/Átfogó területspecifikus természetvédelmi célkitűzések (2024):

EI kell kerülni a nagy kiterjedésű (>10 ha) egybefüggő erdőfelújításokat és a nagy kiterjedésű egykorú erdőfoltok kialakítását.

A homogén tér- és korszerkezet javítása az erdei élőhelytípusokban.

Az élőhelyekre jellemző fafajösszetételű erdőállományok kialakítása.

A nagyvadállomány élőhelyekre gyakorolt kedvezőtlen hatásának csökkentését.

A területen található nem őshonos (pl. muflon, dámszarvas) vadfajok állományának visszaszorítása.

A száraz, déli fekvésű erdők megőrzése, ennek érdekében a folyamatos erdőborítás biztosítása.

A szubpannon gyepek becserjedésének, és technikai sportokkal történő károsításának megszüntetése.

A Magyar Honvédség kezelésében lévő területeken futó, katonai tevékenységhez köthető út felülvizsgálatával, a használat szempontjából jelentéktelen utakon közlekedés és mindenféle illegális technikai sporttevékenység visszaszorítása, szükség szerinti minősítése, a szubpannon sztyepp élőhelyfoltok lehetőleg egybefüggőbb formában történő megőrzése érdekében.

A Magyar Honvédség használatában lévő katonai gyakorlótér területén a katonai használatot és a katonai tevékenységekhez kapcsolódó lőtéri fejlesztéseket a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzésével, fenntartásával összhangban kell végezni.

A jövőben a gyepek élőhelytípusok arányának fenntartása érdekében, a gyepek erdősítését kerülni kell.

A gyepekre veszélyt jelentő adventív bálványfa és keskenylevelű ezüstfa visszaszorítása.

A gyepek élőhelytípusok fokozódó cserjésedésének extenzív legeltetéssel vagy cserjeirtással való élősége.

A technikai sport célú területhasználat visszaszorítása.

Az erdei tisztások gyepek jellegét megváltoztató művelés kerülése (pl. erdősítés, vadföld kialakítás).

SSCOs/Átfogó területspecifikus természetvédelmi célkitűzések (2010-2012). A korábbi SSCO-k az SDF-ben maradnak, és kiegészítik a 2024-ben azonosított SSCO-kat, de a két SSCO közötti ellentmondás esetén a 2024-ben meghatározottak érvényesek. A két célkitűzés közötti különbség a szempontrendszer felülvizsgálatából fakadhat:

Általános célkitűzés:

A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapot megfelelő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok:

A terület fő célkitűzései:

Kerülni kell a nagy kiterjedésű (>10 ha) egybefüggő erdőfelújításokat, és a nagy kiterjedésű egykorú erdőfoltok kialakulását. A homogén tér- és korszerkezet javítandó az erdei élőhelytípusokban.

Hosszú távon az egykorú erdőfoltok kezelésénél előtérbe kell helyezni a szálaló üzemmódot.

A jelölő erdei élőhelyeken a természetszerű felújítások elősegítése, az ilyen akadályozó, nehezítő vagy akár lehetetlenné tevő hatások között az élőhelyi vadeltartó képességét meghaladó nagyvadállomány kedvezőtlen hatásának, elhárítása;

A területen található nem őshonos (pl. muflon, dāmavad) vadfajok visszaszorítása;

A gyertyános-tölgyes, és bükkös erdőállományok tekintetében, amelyek a klímaváltozás által leginkább veszélyeztetettek, kerülni az eredeti célállomány felújulását veszélyeztető felújítási módokat.

A területen a jelölő (gazdasági jelentőségű) erdei élőhelyek típusonként külön vizsgált-korosztályszerkezete esetén az idős állományok (80 év fölött) legalább 20%-os arányának biztosítása.

Fokozatos felújítógaggással kezelt területeken, ahol a felújítás már elkezdődött, a végvágás során legalább 10 % hagyásfa, illetve hagyásfacsoport valamint odvas fák maradjanak fenn, vagyis FVV előírásnál ne maradjon 100 %, hanem az eredeti fakészlet (első bontás előtti fakészlet) 90 %-a. A véghasználat megkezdése előtt történjen a hagyásfa csoportok kijelölése szélálló, általában

szegélyeken található csoportok meghagyásával. A hagyásfa csoportokban a tovább művelési és használati tevékenységet nem szabad végezni.

A sekély talajú meredek lejtőkön kialakult sziklai erdőkben és molyhos tölgyeseknél a fahasználat (EÜ termelés is) teljes mellőzése szükséges. Állományaik vágáskor nélküli talajvédelmi rendeltetésű erdőként kezelendők. A déli oldalon található cseres-tölgyesek természetes felújítása során fokozatos áttérés száraló vágásra;

A területen előforduló xilofág rovarfajok (havasi cincér, nagy hőscincér, szarvasbogár) és a denevérfajok (pl. nagyfülű denevér) állományainak fennmaradása érdekében a csúcshártya faegyedek, odvas fák kíméléte;

A szubpannon gyepek becserjésedésének, és technikai sportokkal történő károsításának megszüntetése;

Az ürge élőhelyén a rendszeres legeltetési gyepterület biztosítása;

A Magyar Honvédség kezelésében lévő területeken futó, katonai tevékenységhez köthető úthálózat felülvizsgálatával, a felesleges utakon történő közlekedés visszaszorításával, szükség szerinti megoldásával; a szubpannon sztyepppek egybefüggősége érdekében.

További célok és végrehajtási intézkedések:

A területen található fekete fenyő egyes molyhos tölgyes erdőállományok természetes átalakulási folyamatait hagyják érvényesülni. Ezek az élőhelyek a fekete fenyő eltávolítása felesleges bolygatást jelent.

A jövőben a gyepterület típusok arányának fenntartása érdekében, a gyepek erdőszítését kerülni kell.

Az adventív és a gyepekre veszélyt jelentő bálványfa és ezüstfa visszaszorítása;

A gyepek fokozódó cserjésedését a gyepterületek kiterjedt legeltetésével vagy cserjeirtással kell elérni.

A területen a technikai sportok visszaszorítása;

Az erdei tisztások gyepterület jellegét megváltoztató művelés kerülése (pl. erdőszítés, vadföld);

A vérfűhöz kötődő hangyaboglárka fajok állományainak fennmaradása érdekében a tisztásokon található vérfűves rétek esetében, gyepterület (pl. kaszálás) június 15-től szeptember 1-ig kerülendő a rétek teljes területét érintően. Ajánlott a kezelések június 15. előtti vagy szeptember 1. utáni elvégzése.

A füstös ősziaszoló élőhelyen kerülni kell a faj élőhelyén az új nyomok kialakulását, és a jelentős bolygatással járó katonai tevékenységet.

Forrás: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=HUBF20001>

Letöltés dátuma: 2026. 03. 02.

23. KÖZÖSSÉGI JELENTŐSÉGŰ FAJOK, ILLETVE ÉLŐHELYEK, AMELYEKRE HATÁSSAL LEHET A TERV VAGY BERUHÁZÁS

A HUBF20001 „Keleti-Bakony” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő élőhelyeit és fajait az alábbi táblázatok mutatják be.

1. táblázat Jelölő élőhelyek.

Kód	Élőhely	Borítás (ha)	Reprezentativitás
3260	Hinaras patakok	1	D
40A0	Kontinentális cserjések	2	B
6190	Pannon sziklagyepek	113,75	A
6210	Szálkaperjés-rozsnokos xero-mezofil gyepek	248,48	A

Kód	Élőhely	Borítás (ha)	Reprezentativitás
6240	Pannon lejtősztyepppek és sziklafüves lejtők	5640,65	A
6410	Kékperjés láprétek	5,39	B
6520	Hegyi kaszálók	313,9	B
7230	Mészkedvelő (meszes talajú) üde láp és sásrétek	0,1	C
8210	Mészkösziklafalak hasadéknövényzettel	226,5	B
8310	Nem látogatható barlangok	-	B
9130	Szubmontán és montán bükkösök	1859,87	A
9150	Sziklai bükkösök, sziklai hárserdők, hársas-berkenyész sziklaerdők	195,48	A
9180	Törmeléklejtő- és szurdokerdők	355,19	A
91E0	* Enyves éger (<i>Alnus glutinosa</i>) és magas kőris (<i>Fraxinus excelsior</i>) alkotta ligeterdők (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4,32	D
91G0	Pannon gyertyános-tölgyesek	3426,2	A
91H0	Pannon molyhostölgyesek	3182,08	A
91M0	Pannon cseres-tölgyesek	2220,6	A

*Az élőhelyek minősítési kódtáblája az alábbi reprezentáltsághoz köthető: A = kiemelkedő reprezentativitás; B = jó reprezentativitás; C = szignifikáns reprezentativitás, D = nem szignifikáns jelenlét, ha egy élőhelytípus megtalálható ugyan, de a kérdéses terület szempontjából nem jelentős.

2. táblázat Jelölő fajok.

Fajnév	Tudományos név	Állomány		Kritérium*
		Minimum	Maximum	
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>			C
sárgahasú unka	<i>Bombina variegata</i>			C
dunai tarajosgöte	<i>Triturus dobrogicus</i>			C
nagy hőscincér	<i>Cerambyx cerdo</i>			C
díszes légivadász	<i>Coenagrion ornatum</i>			C
skarlátbogár	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1000	5000	C
sárga gyapjasszövő	<i>Eriogaster catax</i>			C
lápi tarkalepke	<i>Euphydryas aurinia</i>	2000	10000	A
díszes tarkalepke	<i>Euphydryas maturna</i>			C
csíkos medvelepke	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			C
magyar tarsza	<i>Isphya costata</i>	1000	5000	C
füstös ősziaraszoló	<i>Lignyoptera fumidaria</i>	10000	10000	A
nagy szarvasbogár	<i>Lucanus cervus</i>			B

Fajnév	Tudományos név	Állomány		Kritérium*
		Minimum	Maximum	
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>			C
sötétaljú hangyaboglárka	<i>Maculinea nausithous</i>			C
vérű hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>	100	300	C
gyászincér	<i>Morimus asper funereus</i>	150000	300000	C
csüngő araszoló	<i>Phyllometra culminaria</i>	10000	10000	B
havasi cincér	<i>Rosalia alpina</i>	40000	200000	B
eurázsiai sztyepprétisáska	<i>Stenobothrus eurasius</i>	2000	10000	B
pisze denevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	300	500	C
vidra	<i>Lutra lutra</i>	10	10	C
molnárgörény	<i>Mustela eversmanii</i>	50	50	C
nagyfülű denevér	<i>Myotis bechsteinii</i>	1000	1500	B
hegyesorrú denevér	<i>Myotis blythii</i>	500	500	C
csonkafülű denevér	<i>Myotis emarginatus</i>	100	100	C
közönséges denevér	<i>Myotis myotis</i>	500	500	C
ürge	<i>Spermophilus citellus</i>	1000	5000	C
Szent István szegfű	<i>Dianthus plumarius subsp. regis-stephani</i>	500000	2000000	A
homoki nőszirm	<i>Iris humilis subsp. arenaria</i>	3000	5000	C
fénylő zsoltina	<i>Klasea lycopifolia</i>	8000	12000	A
sziklai illatosmoha	<i>Mannia triandra</i>	50	100	A
leánykökörcsin	<i>Pulsatilla grandis</i>	20000	50000	C
magyar gurgolya	<i>Seseli leucospermum</i>	1000000	3000000	A

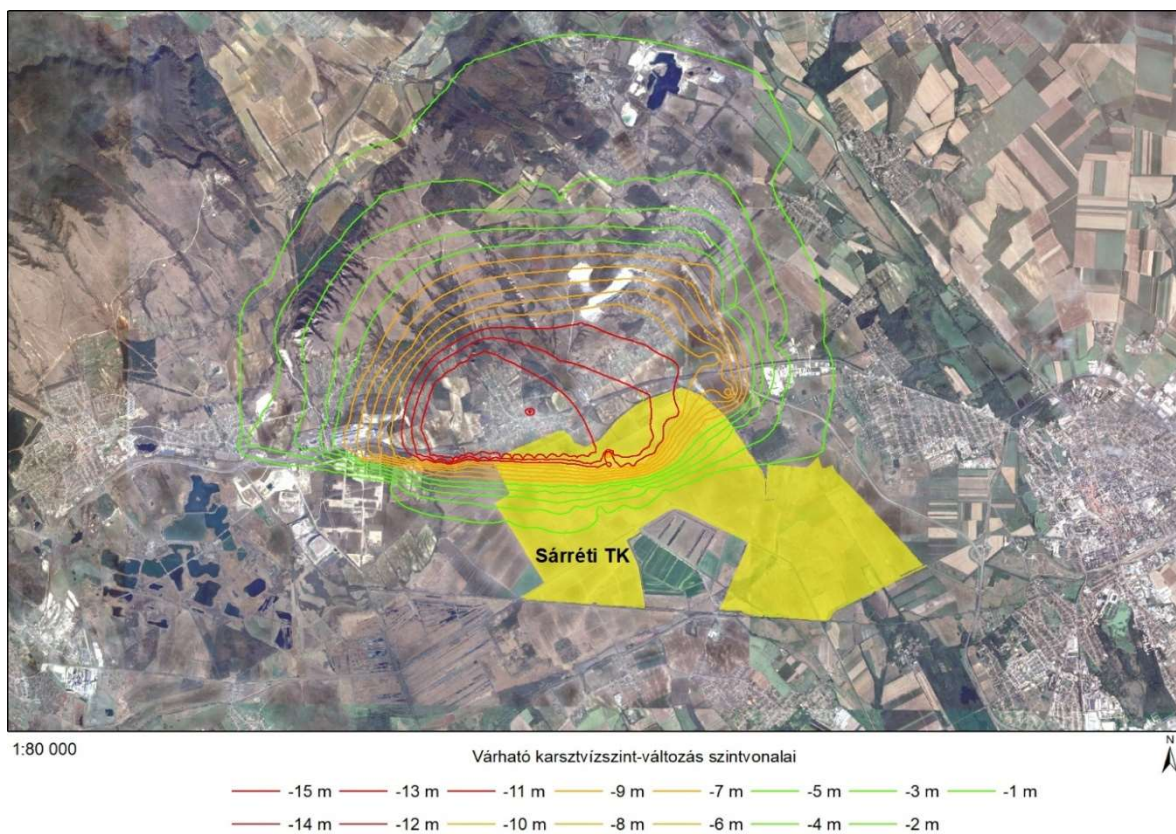
A kódok jelölése az országos állománymérethez viszonyított arányt mutatja: A = $100\% \geq p > 15\%$; B = $15\% \geq p > 2\%$; C = $2\% \geq p > 0\%$; D = nem szignifikáns populáció, a faj populációnagysága nem éri el a jelöléshez szükséges arányt, ezért ez a kategória a táblázatban nem szerepel.

Forrás: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=HUBF20001>

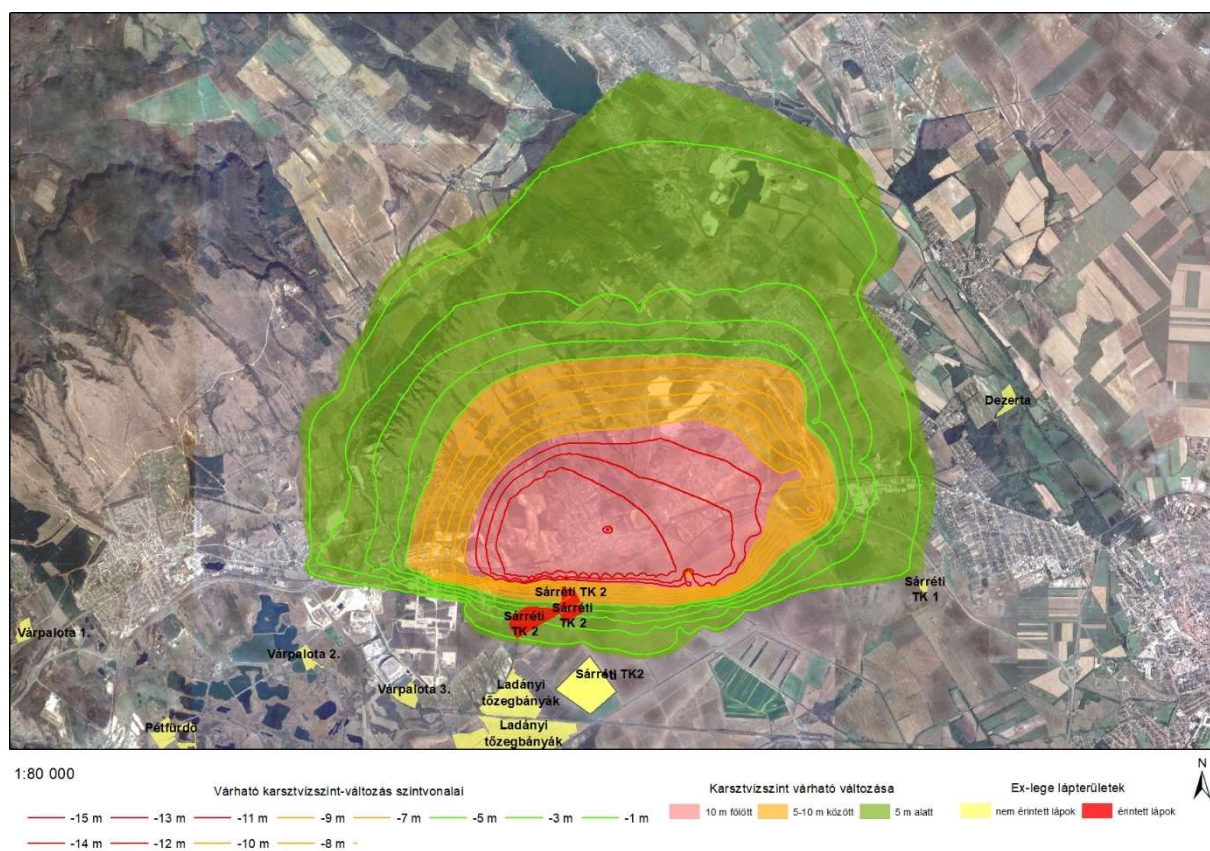
Letöltés dátuma: 2026. 03. 02.

24. EGYÉB VÉDETT TERÜLETEK, AMELYEKRE HATÁSSAL LEHET A TERV VAGY BERUHÁZÁS

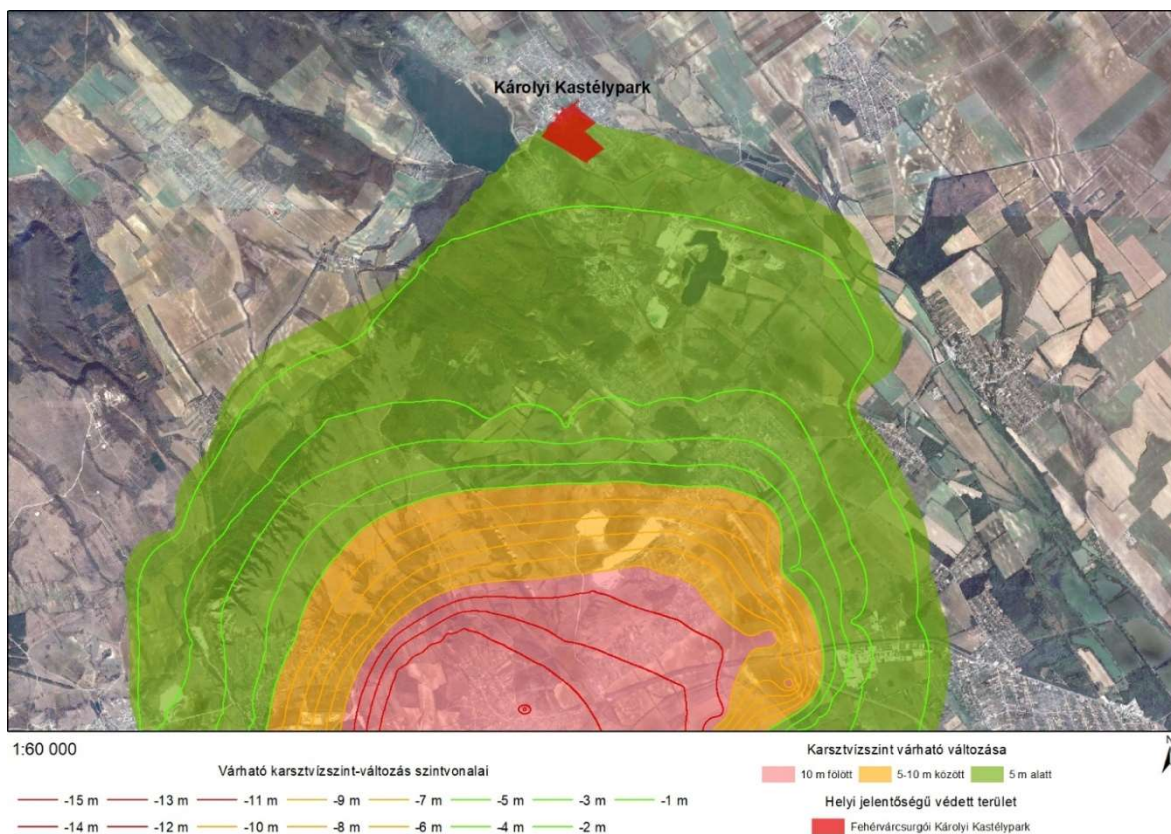
A tervezett vízkivétel hatásterülete érinti a Sárrét Tájvédelmi Körzet országos jelentőségű védett természeti területet, továbbá egyedi határozattal kihirdetett „ex-lege” védett Sárréti TK2 elnevezésű, 747/EL/14 törzskönyvi számú lápterületet, valamint a 9/2010. (VI.30.) sz. önk. rendelettel védetté nyilvánított fehérvárcsurgói Károlyi Kastélypark helyi jelentőségű védett területet.



1. ábra A Sárreți Tájvédelmi Körzet elhelyezkedése a karsztvízszint csökkenés hatásterületen.



2. ábra A Sárreți TK2 elnevezésű lápterület elhelyezkedése a karsztvízszint csökkenés hatásterületen.



3. ábra A fehérvárcsurgói Károlyi Kastélypark helyi jelentőségű védett terület elhelyezkedése a karsztvízszint csökkenés hatásterületen.

3. A TERV VAGY BERUHÁZÁS

3.1. A NATURA 2000 TERÜLETRE HATÁSSAL LÉVŐ TERV VAGY BERUHÁZÁS BEMUTATÁSA, CÉLJÁNAK MEGHATÁROZÁSA, ÉLŐVILÁG-VÉDELMI SZEMPONTBÓL FONTOS MŰSZAKI PARAMÉTEREK LEÍRÁSA

A tervezett beruházás célja: Az Észak-Balaton üdülőterület jelenleg felszíni vízkivételből történő közüzemi vízellátásának kiváltása. A fogyasztók a lehetőségekhez mérten az igényeik szerinti, a lehető legjobb minőségű, legjobb összetételű, egészségre nem veszélyes ivóvizet kapjanak, az ivóvíz minősége tartósan és a lehető legkevesebb kockázattal legyen biztosítható.

A csóri karsztakna (üzemelési engedély száma: 22266/1990., utolsó módosítás: 35700/5316-5/2020.ált.) jelenleg Székesfehérvár vízellátását szolgálja, a város egyik fő vízbázisa. A város számára napi 12.800 m³/nap mennyiségű ivóvizet szolgáltat, de az üzemelési engedélye 13.150 m³/napra (4.800.000 m³/év) szól. A Balaton északi térségének vízhálózati fejlesztése kapcsán felmerült, hogy a karsztakna egy távvezetéken keresztül bekapcsolódjon a térség vízellátásába is. Az Észak-Balaton térségébe történő vízáradás miatt jelentősen meg kell emelni a karsztakna termelését. A többletermelés azonban hatással lehet a környezetre, a hatásterületen található védett, vagy közösségi jelentőségű természeti területekre egyaránt.

A Bakonykarszt Zrt. a csóri karsztakna víztermelésének növelését átlagosan 27.889 m³/nap mennyiségre tervezik, amely maximálisan (rövid időre) elérheti a 45.000 m³/nap-ot is. A tervezett éves víztermelés 10.179.415 m³/év.

A többlet vízigény az év folyamán nem folyamatosan jelentkezik, hanem a balatoni üdülőterület vízigényéhez igazodva, legintenzívebben a nyári csúcs idején. Az éves többlet vízigény mennyisége: 5.379.415 m³/év (~14.738 m³/nap).

32. A TERV VAGY BERUHÁZÁS MÉRETE, JELENTŐSÉGE, TERVEZETT IDŐTARTAMA

A beruházás regionális jelentőségű. A jelenlegi információk alapján készült számításokat, modellezéseket figyelembe véve a többlettermelés a karsztvíztárolóban karsztvízszint süllyedést fog eredményezni. A karsztvízszint csökkenéssel érintett 113,8 km²-es terület felszíni vetületét a továbbiakban **karsztvízszint csökkenés hatásterületnek** nevezzük.

Ez azonban csak tájékoztató adat, hiszen a karsztvízszintet befolyásoló külső, környezeti, társadalmi háttérváltozók állandó változása (klímaváltozás hatásai, vízigény változása stb.) miatt pontosan nem állapítható meg a karsztvíz csökkenés hatásterülete, csak majd az üzemelés során végzett monitorozás eredményei alapján lehet a karsztvízszint csökkenés tényleges hatásterületét és annak felszíni vizekre és az élővilágra gyakorolt hatásait bemutatni.

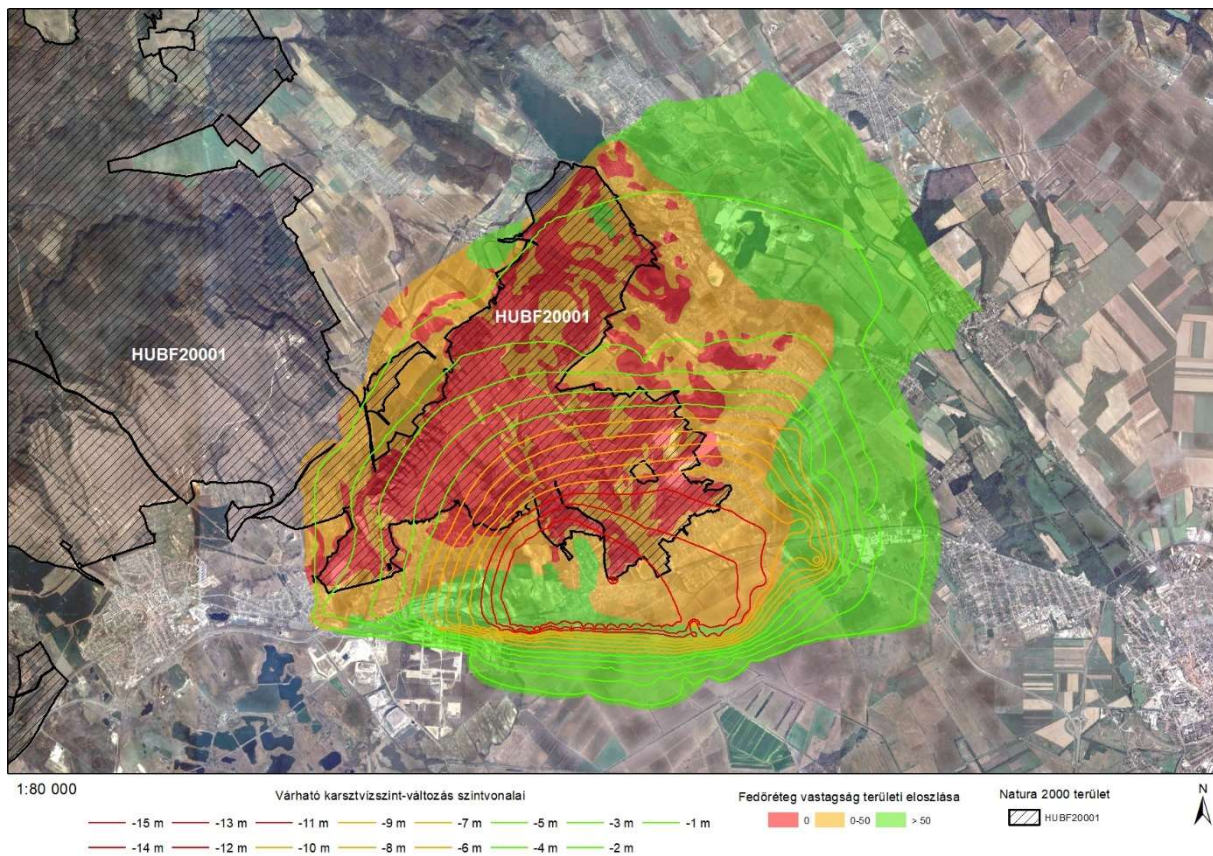
33. A TERV VAGY BERUHÁZÁS TÉRBELI KITERJEDÉSE, AZ ÁLTALA ÉS CSATLAKOZÓ LÉTESÍTMÉNYE ÁLTAL IGÉNYBE VETT TERÜLET ÉS AZ OKOZOTT HATÁS NAGYSÁGA, KITERJEDÉSE, TÉRKÉPI ÁBRÁZOLÁSA

33.1. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, igénybevett terület bemutatása

A Keleti-Bakony területe növényföldrajzi beosztás szerint a Dunántúli-középhegység (*Bakonyicum*) flóraidék, Bakony (*Vespremense*) flórajáráshoz tartozik.

A vizsgált terület a Keleti-Bakony keleti részét érinti. A keleti részek összegyűrt felszíne igen változékony klímával párosul: a Tési-fennsíkon még a bükkösöknek megfelelő, a 10 km-re lévő Várpalotán már a zárt erdő kialakulásához sem elég a csapadék. Emiatt a növényzet is igen változékony. Jellemző a sokféle élőhelytípus kis területen való mozaikos megjelenése. A magasabb részeken bükkösök, bükkös sziklaerdők, fajgazdag elegyes tölgyesek váltakoznak egymással. A délies oldalakon ezt száraz gyepek és elegyes tölgyesek mozaikja váltja fel: sziklagyepek, sztyeppek, bokorerdők, mészkedvelő és cseres-kocsánytalan. A meredekfalú völgyekben mindez még jobban összekeveredik. E rész flórája is nagyon gazdag, üde és száraz erdei, száraz gyepi, sziklagyepi és sziklaerdei fajok egyaránt nagy mennyiségben fordulnak elő. A hegyláb felé az erdők egyre nyíltabbá válnak, s egyre nagyobb kiterjedésben fordulnak elő a különféle száraz gyepek, számos ritka fajjal. Ennek a tájtípusnak a legszebb példája a Baglyas-hegy. Várpalota környékén már a löszös talajra jellemző sztyeppek is előfordulnak. A földrajzilag is elkülöníthető Keleti-Bakony jelentős részét a Keleti-Bakony kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület védi.

A karsztvízszint csökkenés hatásterületébe eső Natura 2000 területrészen alapvetően mészkő/dolomit alapkőzetre települt vékony termőrétegű talajokon kialakult, a talajvíztől, többletvízhatástól független élőhelyek találhatók. A legjellemzőbb élőhelyek az laza lombkoronaszerkezetű, felnyíló erdők, amelyek sztyeprétekkel, sziklagyepekkel mozaikolnak. Ilyen erdők a mész-és melegkedvelő tölgyesek, a virágos kőrises - molyhos tölgyes bokorerdők, vagy az üdébb, vastagabb termőrétegű helyeken a cseres-tölgyesek, néhány helyszínen leromlott állapotú gyertyános-kocsánytalan tölgyesek. A Natura 2000 peremterületein, továbbá főleg a hatásterület északi részén lévő területrészekben az ültetett feketefenyvesek, illetve a feketefenyővel elegyes tölgyes, helyenként akácós állományok, továbbá nagy kiterjedésű, vagy foltokban megjelenő száraz cserjések is jelentősebb kiterjedésben fordulnak elő. A gyepek élőhelyek közül a sziklagyepek, felnyíló lejtősztyeppek, törmelékeltő gyepek a legnagyobb kiterjedésű élőhelyek és főleg a hatásterület északi-északnyugati szegélyén fordulnak elő zavarát, száraz gyepek. Ha az élőhelyek természetességi állapotát vizsgáljuk meg, akkor a természetességi értékszámot (TDO) kell kiindulási alapnak tekintenünk, amelynek 0-5 skáláján 3-4-es körüli értéket kaphatnak ezek az élőhelyek (0: a természetesség teljes hiánya, 5: természetes állapot). A termőhelynek megfelelő, honos fafajú erdők és a gyepek többsége tehát közepes, vagy inkább jó természetességi állapotban vannak (TDO:3-4 körüli). A gyenge természetességi állapotban a telepített feketefenyvesek, idegenhonos fafajokkal elegyes lomberdők, vagy feketefenyővel elegyes erdők vannak, továbbá néhány, erdészetiileg intenzíven kezelt cseres-tölgyes, vagy gyertyános-tölgyes van leromlott természetességi szinten (TDO: 3, vagy attól kisebb érték).



4. ábra A HUBF20001 Keleti-Bakony kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület elhelyezkedése és a karsztvízszint csökkenés hatásterülete a fedőréteg vastagság feltüntetésével.

3.3.2 Élővilág közvetlen hatásterület

A közvetlen hatásterületnek azt a területet tekintjük, ahol a jelenlegi adatok alapján végzett számítások szerint tényleges karsztvízszint csökkenés várható. A karsztvízszint változás modellezése mellett a karsztvízszint és a talajvízszint közötti fedőréteg vastagsága és vízáteresztő képessége alapvetően meghatározza a felszíni, illetve talajvízszintre gyakorolt hatást. Minél vastagabb a fedőréteg, annál kevésbé érvényesül a karsztvíz és a talajvíz kapcsolata, így a talajvízhatás alatt álló felszíni vegetációra, élőhelyekre és közösségekre gyakorolt karsztvízszint változás hatása. A közvetlen hatásterületet a karsztvízszint süllyedésének legkisebb mértéke, valamint a fedőréteg legnagyobb vastagsága együttesen jelöli ki.

3.3.3 Élővilág közvetett hatásterület

A közvetett hatásterület lehatárolása a különböző élőhelyek és fajok tekintetében eltérő nagyságú területeket jelenthet. Egy vizes/nedves élőhely esetében a közvetett hatásterület nagyobb lehet, mint a terasztris élőhelyeknél.

A lokális, kis területen mozgó, nem vagilis fajok esetében a közvetett hatásterület nagysága jelöli ki a vizsgálati területet, míg a vagilis, nagy területeken mozgó, vándorló fajoknál a közvetett hatásterület kiterjedtebb is lehet. A közvetett hatásterületet a jelenleg rendelkezésre álló adatok alapján megállapított 2050-ig várható maximális karsztvízszint csökkenés 1 m-es szintvonaláig vettük figyelembe, amelyet kiegészítettünk a fedőréteg 50 m fölötti vastagságával, amelynél már nem jelentkezik a felszínen hatás, de a karsztvíz a felszín alatt még jelen van, és annak szintje változhat.

3.4. A TERV VAGY BERUHÁZÁS KIVITELEZÉSÉNEK VÁRHATÓ IDŐTARTAMA, VALAMINT A KIVITELEZÉS SORÁN VÁRHATÓ HATÁSOK BEMUTATÁSA

A kivitelezési időszakkal és a kivitelezés hatásaival ennél a beruházásnál nem kell számolni, hiszen a csóri karsztvízkút jelenleg is üzemel. A kivitelezés meglévő üzemi épület bővítését/átépítését és a meglévő szivattyúk mellett további két szivattyú telepítését foglalja magába, amely nem lesz hatással sem a kút üzemi területén kívül eső felszínre, sem a Natura 2000 területre vonatkoztatva.

3.5. A TERV VAGY BERUHÁZÁS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES (TERÜLETFOGLALÁSSAL JÁRÓ) LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE

A természetmegőrzési területen területet foglaló létesítmény nem lesz.

3.6. A KARSZTVÍZSZINT CSÖKKENÉS HATÁSTERÜLETEN LÉVŐ TERMÉSZETI ÁLLAPOT ISMERTETÉSE

A karsztvízszint változás mesze kiterjed, mintegy 113,8 km²-nyi területet érint különböző mértékben.

A karsztvízszint csökkenés hatásterület nagyobb része a növényzetét tekintve a Pannóniai flóratartomány (*Pannonicum*) Dunántúli-középhegység flórávidékének (*Bakonyicum*) a Vértes és a Bakony (*Vesprimense*) flórajárásába tartozik, míg a Sárrét és Móri-árok az Alföld flórávidék (*Eupannonicum*), Mezőföld flórajárásba (*Colocense*) sorolható. A potenciális vegetáció az alföldi jellegű (Sárrét, Móri-árok) és a domb és hegyvidéki jellegű (Keleti-Bakony, Veszprém-Devecseri-árok) területek esetében jelentősen eltérő.

A jellemzett tájak nevezéktanát a *novenyzetiterkep.hu* honlap vegetációs tájegységek besorolás szerint használjuk és mutatjuk be a hatásterület növényzetét.

A Keleti-Bakony térségében jellemző a sokféle élőhelytípus kis területen való mozaikos megjelenése. A terület erdőterületein jellemzőek a fajgazdag elegyes tölgyesek. A délies oldalakon felszakadoznak a zártabb erdők, ahol száraz gyepek és elegyes tölgyesek mozaikjai váltakoznak sziklagyepekkel, sztyepekkel, bokorerdőkkel, mészkedvelő és cseres-kocsánytalan tölgyesekkel. A meredekfalú dolomit-völgyekben mindez még jobban összekeveredik. Itt a flóra nagyon gazdag, üde és száraz erdei, száraz gyepi, sziklagyepi és sziklaerdei fajok egyaránt megtalálhatóak. Számos védett sziklaerdei faj mellett a sziklagyepi fajok gazdagsága is jelentős. A hegyláb felé az erdők egyre nyíltabbá válnak, s egyre nagyobb kiterjedésben fordulnak elő a különféle száraz gyepek, számos ritka fajjal.

A sztyepprétek, sziklagyepek jellemző védett fajai a vizsgált területen: (*Dianthus plumarius*), magyar gurgolya (*Seseli leucospermum*). Az üdébb erdőkben, völgyi részeken gyakori a hóvirág (*Galanthus nivalis*).

A Móri-árok és a Sárrét felé néző Keleti-Bakony lankáin, hegylábi területein már az agrár-antropogén jellegű élőhelyek jelennek meg: szántók, kisparcellás, zártkerti gyümölcsösök és települési környezet. A Móri-árok a Keleti-Bakonyt és Vértest választja el egymástól, amely a Móri-víz ellaposodó völgyében a szelíd geomorfológia miatt szintén erősen agrártáj. A cseres-tölgyes zónába ékelődő egykori ártéri erdőknek (keményfás ligetek, égerligetek) csak kisebb állományai maradtak fenn, elsősorban a vízfolyások mentén, keskeny fasorok, erdősávok formájában. Az erdőirtások után kialakult kaszálórétek és mocsárrétek is erősen megfogyatkoztak. A karsztvízszint csökkenés hatásterületen belül védett növények az Iszkaszentgyörgy közelében lévő egykori lápok maradvány-gyepjeiben lévő vízelvezető drénekben még megőrződött lápi nyúl farkfű (*Sesleria uliginosa*), szintén ezekben a gyepekben a pókbangó (*Ophrys sphegodes*) és a selymes boglárka (*Ranunculus illyricus*) kis populációja, valamint a pusztai árvalányhaj (*Stipa joannis*), amely a lápok, mocsarak helyén létrejött sztyeppréteken, félszáraz gyepekben a kiszáradást jól jelző faj.

Veszprém-Devecseri-árok kistáj, amely a karsztvízszint csökkenés hatásterület legkiterjedtebb területét képezi, cseresek és molyhos tölgyesek a jellemző erdei élőhelyek, kisebb-nagyobb sziklagyep-sztyeppréteket gyepfragmentumokkal tarkítva. A sztyepprétek, sziklagyepek mellett, főleg a völgyi részeken másodlagos szárazgyepek is jelentősebb kiterjedésben fordulnak elő, amelyeknél legeltetés, egyéb jellegű mezőgazdasági, továbbá katonai hasznosítás jelent folyamatos diszturbációt. A molyhostölgyesek és sztyepprétek rendkívül gazdagok védett, főleg pannon, balkáni és erdőssztyepp-fajokban. A területre jellemzőek az ún. „aszóvölgyek” (vízmosásszerű, de száraz, mély völgyelések), amelyek száraz oldalaiban, peremén dolomit sziklagyepek növényei fordulnak elő, míg a hűvös, üde völgyalján a lápokra jellemző növényfajok is felbukkanhatnak. A délies, hegylábi részeken (Inota)

intenzív művelésű mezőgazdasági területek és nagykiterjedésű iparterületek találhatóak, jellegtelen másodlagos vegetációval.

A karsztvízszint csökkenés hatásterületen belül előforduló védett növények az erdővel borított aszóvölgyek üde aljában a hóvirág (*Galanthus nivalis*), a sziklagyepes szegélyeken és a nagyobb sztyeprét jellegű gyepekben a Szent István szegfű (*Dianthus plumarius* subsp. *regis-stephani*), Lumnitzer szegfű (*Dianthus plumarius* subsp. *lumnitzeri*), magyar gurgolya (*Seseli leucospermum*), leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*), homoki nőszirm (*Iris arenaria*).

A Sárrét területe az Alföld (*Eupannonicum*) flóraidék, Mezőföld (*Colocense*) flórajárásba tartozik. A vizsgált terület a Sárrét északi szegélyét érinti, azonban itt található a legértékesebb vegetációs foltok, élőhelyek, a mélyebb fekvésű részein lápi- és mocsári vegetációval. A lápok, mocsarak többsége mára megszűnt, vagy területük csökkent, a lecsapolások, az egykori tőzegtányászat és az egyre fogyatkozó felszíni vizek miatt nagy részük elgyomosodott, degradálódott, vagy területük jelentős részét nádasok borítják. A karsztvízszint csökkenés hatásterület által érintett részeken azonban megmaradtak üde mocsárrétek, ex-lege védett láprétfoltok, kaszálórétek egyaránt. A vízkivétel hatásait tekintve ezek a legérzékenyebb élőhelyek.

A vizsgált terület zoológiai jellemzését nem a kistájakhoz, hanem a területen előforduló, zoológiai szempontból jól elkülönülő élőhelytípusok alapján végezzük.

Erdei élőhelyek, zárt cserjések jellemző állatfajai, állatközösségei

A terület erdei élőhelyeit többnyire a száraz, meleg termőhelyek erdei jellemzik, ahol a talaj vízháztartását a csapadék eloszlása, mennyisége határozza meg. A legnagyobb kiterjedésben a cseres-kocsánytalan tölgyesek, virágos körisekkel elegyes molyhos tölgyesek találhatóak itt. Ez utóbbiak közül jelentősek az idős, természetszerű állományok kiterjedése, amelyek a meredek völgyelésekben, délies oldalakban fordulnak elő. Számos xilofág, szaproxilofág bogárfaj él ezekben az erdőkben, mint az ismertebb fajok közül pl. a szarvasbogár (*Lucanus cervus*), nagy höscincér (*Cerambyx cerdo*).

Az üdőbb, keltikés erdőkben repülnek a kis apollólepkék (*Parnassius mnemosyne*), a kökény-galagonya cserjésekben a sárga gyapjasszövőnek (*Eriogaster catax*) élnek állományai.

Főleg az idős erdőkben fordulnak elő az erdei, odúlakó denevérek: hegyesorrú denevér (*Myotis blychti*), nyugati piszedenevér (*Barbastellus barbastella*), barna hosszúfülű-denevér (*Plecotus auritus*).

Száraz, nyílt élőhelyek: száraz-, félszáraz gyepek, sztyeprétek, sziklagyeppek jellemző állatfajai, állatközösségei

Ezek az élőhelyek szintén azokon meleg, száraz termőhelyeken fordulnak elő, amelyeknél a karsztvízszint változás nem befolyásolja a termőhely vízháztartását. A termőhelyekre, az itt előforduló gyepekre a csapadék mennyisége és eloszlása van hatással, talajvízzel, rétegvízzel nincsenek kapcsolatban. Területileg a Veszprém-Devecseri-árok és a Keleti-Bakony karsztvízszint csökkenés hatásterületbe eső részein fordulnak elő. Ezek a gyepek rendkívül gazdag faunának jelentenek élelteret. Számos fokozottan védett, közösségi jelentőségű gerinctelen faj él ezekben a gyepekben. Ilyen fajok a füstös ősziaraszoló (*Lignyoptera fumidaria*), az eurázsiai sztyepprétsáska (*Stenobothrus eurasius*), szarvas álganéjtúró (*Bolbelasmus unicornis*). További unikális, védett, fokozottan védett fajok közül néhányat kiemelve: a dolomit kéneslepke (*Colias chrysotheme*), sziklai fehérlepke (*Pieris ergane*), tarka szemeslepke (*Chazara briseis*), amelyek a sztyeprétek, sziklagyeppek ritka, veszélyeztetett nappalilepkéi.

Üde gyepek, mocsarak, lápok

A karsztvízszint csökkenés hatásterületen belül a Móri-árok és a Sárrét területén fordulnak elő. A karsztvízszint-csökkenés elsősorban a sárréti élőhelyekre lehet hatással, a Móri-árok jobbára kaszálással hasznosított, vagy egyéb antropogén hatás alatt álló üde gyepeit leginkább a csapadék mennyisége és eloszlása befolyásolja. Az itt található gyepek a Mór-víz, a Gaja-patak és az Ős-Gaja csatornázott, mélyen a talajszint alá süllyesztett környezetében fordulnak elő, sok esetben drénekekkel vezetik el a gazdálkodás szempontjából fölösleges csapadékvizet a gyepekről az említett patakokba. A Móri-árok üde gyepeiben a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), a vérfű hangyaboglárka (*Maculinea teleius*) a sötétaljú hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*) a legjellemzőbb védett, illetve közösségi jelentőségű állatfajok. Táplálkozóterületét, illetve költőhelyét képezik több védett, vagy fokozottan védett madárfajnak, mint pl. a fehér gólyának (*Ciconia ciconia*), fekete gólyának (*Ciconia nigra*).

A Sárrét karsztvízszint csökkenés hatásterületbe eső részein jellegtelen üde gyepek, mocsárrétek, kiszáradó kékperjés láprétek és nádasok képviselik ezt az élőhelycsoportot. Ezeket az élőhelyeket már

befolyásolhatja a karsztvízszint csökkenése, amely a vékony, fiatal fedőréteg miatt kapcsolatban áll a talajvizekkel. Az érintett terület élőhelyeire, az itt élő állatfajok populációira, illetve közösségekre azonban jelentős mértékben a Sárrét felszíni „mélyedésében” összegyűlő felszíni vizek, csapadékvizek mennyisége és időbeli eloszlása is fontos hatással vannak. A gerinctelen fajok közül a karsztvízszint csökkenés hatásterületen belül a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), a modellezett karsztvízszint csökkenés hatásterület közelében (de már azon kívül) a vérfű hangyaboglárka (*Maculinea teleius*) a sötétaljú hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*) a legismertebb védett, közösségi jelentőségű fajok. Szintén védett, közösségi jelentőségű az itt található idős füzekben, illetve ültetett nemesnyarasok holtfaiban előforduló skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) is. Az üde gyepek védett, fokozottan védett madárfajoknak jelentenek költő- és táplálkozóhelyet. Ilyen fajok a fokozottan védett haris (*Crex crex*), amelynek jelentős állománya költ a területen. Szintén költőfaj az üde gyepeket, mocsarakat, lápokat kedvelő, de sokszor gabonátlábkban is költő hamvas rétihéja (*Circus pygargus*), vagy táplálkozó területet jelentenek a gyepek a fehér gólya (*Ciconia ciconia*), fekete gólya (*Ciconia nigra*) számára.

Felszíni vizek: források, vízfolyások, csatornák, tavak

Móri-árok térségében a gerinctelenek közül a szitakötők a legismertebb vízi rovarok. Előfordul a vízterekben a kisasszony szitakötő (*Calopteryx virgo*), kisleptűs laposacsa (*Libellula fulva*), lápi acsa (*Anaciaeschna isosceles*). A tavakban, vízfolyásokban sok kételtű faj él. Életteret biztosít a kecskebeka alakkörnek (*Pelophylax spp.*), levelibékának (*Hyla arborea*), szaporodóhelyet az erdei békának (*Rana dalmatina*), varangyoknak (*Bufo spp.*). A vízmenti, laza talajú részekre helyezi tojásait a mocsári teknős (*Emys orbicularis*). Halastavak partletörésében kisebb partifecske (*Riparia riparia*) telepek is előfordulnak. A vízterek emlős ragadozója a vidra (*Lutra lutra*).

A Sárréten a karsztvízszint csökkenés hatásterületen belül a vöröshasú unka (*Bombina bombina*) a vízelvezető drének kisvízeiben, a kisebb csatornában mindenhol jelen van. Ezeken az élőhelyeken szintén előfordul a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) és bár nincs adata, de a dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*) potenciális szaporodóhelyét jelentik a kisvizek. A karsztvízszint csökkenés hatásterületen kívül eső részek víztereiben a vágó csík (*Cobitis elongatoides*), réti csík (*Misgurnus fossilis*) a jellemző védett halfajok.

Erős antropogén hatás alatt álló élőhelyek: agrárélőhelyek, kiskertek, szőlők, gyümölcsösök, mezsgyék, stb.

Az antropogén élőhelyeken szintén élnek védett állatfajok. Ilyen az üdébb, de szervesanyagban feldúsult élőhelyeken a farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*), a madarak közül a fehér gólya (*Ciconia ciconia*), vagy az épületlakó denevérfajok (*Chiroptera*).

3.7. A TERV VAGY BERUHÁZÁS TÁRSADALMI, GAZDASÁGI KÖVETKEZMÉNYEINEK LEÍRÁSA

A felújításra szoruló, jelenlegi állapotában gazdaságtalanul üzemeltethető és jelentős környezet terhelést okozó balatoni felszíni vízkivételek kiváltása karsztvízzel gazdasági és társadalmi szempontból is előnyös. Az ivóvíz előállítása, a jó minőség hosszútávon történő biztosítása fenntartható, környezetbarát és gazdaságos lesz a tervezett tevékenységgel. A csóri vízaknából történő többlettermelés alapvető célja az ivóvíz olcsó, költséghatékony előállítása, ezáltal a víz fogyasztói árának minél alacsonyabb, illetve minél elviselhetőbb szinten való tartása, ami az üzemeltető és a fogyasztók számára is fontos szempont. Az ivóvíz minősége tartósan jó minőségű lesz.

4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

4.1. A VÁRHATÓ TERMÉSZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁS A BERUHÁZÁS MEGVALÓSULÁSÁT KÖVETŐEN VAGY ANNAK KÖVETKEZTÉBEN

4.1.1. A kivitelezés során várható hatások bemutatása

A kivitelezés nem érinti a Natura 2000 területet, hatása nincs a területre. Közvetett hatással csak az üzemelési időszakban lehet számolni.

4.12 A létesítmény üzemének, üzemeltetésének hatása

A HUBF20001 Keleti-Bakony kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet érintő karsztvízszint csökkenés hatásterületén belül kizárólag többletvízhatástól, talajvíztől független közösségi jelentőségű élőhelyek fordulnak elő. A karsztvízszint csökkenés hatásterületén belül a következő jelölő élőhelyek találhatók:

91G0 Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (ÁNÉR: K2, TDO: 2-3)

91H0 Mész- és melegkedvelő tölgyesek (ÁNÉR: L1, TDO: 3-5), molyhostölgyes bokorerdők (ÁNÉR: M1, TDO:4-5)

91M0 Cseres-kocsánytalan tölgyesek (ÁNÉR: L2a, TDO: 2-4)

6240 Felnyíló mészkedvelő lejtő- és törmelékgyepek (ÁNÉR: H2, TDO: 3-4), köves talajú lejtősztyepppek (ÁNÉR: H3a, TDO: 3-4)

6190 Mészkedvelő sziklagyepek (ÁNÉR: G2, TDO: 4-5)

A karsztvízszint csökkenés hatásterületén belül előforduló élőhelyek minimum 90%-a a fenti jelölő élőhelyek egyikébe sorolható, gyakorlatilag azt is mondhatjuk, hogy a Natura 2000 terület karsztvízszint csökkenés hatásterületébe eső része jelölő élőhelyekkel fedett. A jelölő élőhelyek azonban mindegyike száraz, meleg termőhelyeken fordul elő, kivételt képeznek a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek, amelyeknek néhány kisebb, alacsony természetességi állapotban lévő foltja található meg az északi oldalakban, vagy völgyalji termőhelyeken. Azonban ezek a gyertyános-tölgyes erdők sem függenek a talajvíztől, vagy egyéb jellegű többletvízhatástól. Tehát a jelölő élőhelyek mindegyike talajvíz, illetve többletvízhatástól független élőhely, amelyekre a talajvíz-karsztvíz kapcsolata nincs releváns mértékű hatással. A karsztvízszint csökkenés hatásterület Natura 2000 területre eső részén a fedőréteg vastagsága vékony, vagy gyakorlatilag hiányzik, így a csapadékvíz a felszínen keresztül közvetlenül a karsztba jut. A felszíni vízfolyások száma kevés, vagy nincs, nagyobb csapadék, vagy hóolvadás után időszakos vízfolyások alakulhatnak ki a völgyelésekben, amelyek az ott előforduló élőhelyek termőhelyeinek vízháztartását időszakosan javíthatják. A Natura 2000 karsztvízszint csökkenés hatásterületébe eső részének északi és nyugati területegységén a karsztvízszint csökkenés kismértékű lesz (5 m alatti), a déli részén, kb. 950-1000 ha-nyi területen lesz 5 m fölötti a karsztvízszint csökkenés mértéke. A fedőréteg vastagság itt is vékony, vagy közepes vastagságot ér el.

A Natura 2000 adatlap szerint a terület célja a jelölő élőhelyek (a hatásterületen előforduló 91G0, 91H0, 91M0, 6240, 6190) kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése. Mivel ezek a karsztvízszint csökkenés hatásterületén előforduló élőhelyek nem a többletvízhatástól, a talajvíztől függenek, hanem a csapadékvízviszonyoktól, annak mennyiségétől és időbeli eloszlásától, ezért a karsztvízszint változása a Natura 2000 jelölő élőhelyek esetében közvetlen, releváns mértékű hatást nem fog kifejteni, negatív hatással nem számolhatunk.

Az élőhelyek természetességi állapota tekintetében nagyon fontosak az antropogén tényezők is. A terület egy részén erdészeti beavatkozások tapasztalhatók az erdős élőhelyeken, a gyepek esetében pedig a taposási károk jellemzőek. Fontos megemlíteni, hogy a terület egy része katonai gyakorlótér, ahol hadgyakorlatok során harcjárművek mozgása, hadi létesítmények (pl. földművek) kialakítása és éleslövészet egyaránt előfordulhat, amely hatással vannak/lehetnek a terület élőhelyeire.

A hatásterületen megtalálhatóak fás szárú özönnövények is, amelyeknek állományai, jelenlegi elterjedési viszonyai a jelölő élőhelyek állapotát befolyásolhatják kedvezőtlen irányba.

A Keleti-Bakony Natura 2000 terület közösségi jelentőségű fajai közül a vizsgált karsztvízszint csökkenés hatásterület által érintett élőhelyeken több jelölő faj jelentősebb állományban fordul elő.

A hatásterületen belül a kötőrmelékes élőhelyek (pl. felhagyott dolomitbánya, mész/dolomitúzalékos útpadka), törmelék-lejtők gyepei és sziklagyepek jellemző szegfűje a Szent István szegfű (*Dianthus plumarius subsp. regis-stephani*), sziklagyepekben, lejtősztyeppeken a magyar gurgolya (*Seseli leucospermum*), a homoki nőszirm (*Iris humilis subsp. arenaria*), a zártabb gyepekben, lejtősztyeppeken a leánykőöröcsin (*Pulsatilla grandis*). A gerinctelen jelölő fajok közül az eurázsiai sztyepprépítéska (*Stenobothrus eurasius*) szintén a sziklagyepekben alkot kisebb-nagyobb kolóniát. Igazi unikalitás a jelölő füstös ősziaraszoló (*Lignyoptera fumidaria*), amelynek jelentős állományai élnek a lejtősztyeppeken, zártabb gyepekben. A nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*) és a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*) az idős cseres-tölgyes, molyhos tölgyes állományokhoz kötődnek.

Gerinces fajok tekintetében az erdőlakó denevérek a jelölő fajok a hatásterület erdeiben. Az idős, odvas fáknál bővelkedő melegkedvelő tölgyesek, molyhos tölgyesek és néhány cseres-tölgyes erdőrészlet

kiváló élőhelyet biztosítanak számukra. Ilyen jelölő faj a piszedenevér (*Barbastella barbastellus*), hegyesorru denevér (*Myotis blythii*). A karsztvízszint csökkenés hatásterületén belül előforduló jelölő növény- és állatfajok egyike sem kötődik üde, többletvízhatás, vagy talajvíz által befolyásolt élőhelyekhez, mind száraz, meleg élőhelyeken/termőhelyeken fordul elő. Az élőhelyeik állapotát a csapadékviszonyok, klimatikus változások és a közvetlen emberi hatások (gazdálkodás, hadgyakorlat, technikai sportok, stb.) befolyásolják, a karsztvízszint süllyedése közvetlen negatív hatást nem gyakorol a jelölő fajok, releváns mértékű hatótényezőnek nem tekinthetjük.

4.1.3. Élőhelyekben várható állapotváltozás

Az előző fejezetekben bemutatott és elemzett hatások alapján a karsztvízszint csökkenés hatására az élőhelyek természetességi szintjében, kiterjedésében állapotváltozás nem várható.

4.1.4. Natura 2000 jelölő fajokban várható állapotváltozás

Az előző fejezetekben bemutatott és elemzett hatások alapján a karsztvízszint csökkenés hatására az üde és vizes élőhelyekhez kötődő jelölő fajok populációban, élő- és szaporodóhelyeiben állapotváltozás nem várható.

4.2. A NATURA 2000 TERÜLETEN MEGTALÁLHATÓ, A KIJELÖLÉS ALAPJÁUL SZOLGÁLÓ ÉLŐHELYEKRE ÉS FAJOKRA GYAKOROLT HATÁSOK BEMUTATÁSA TÉRKÉPMELLÉKLETEKKEL

A HUBF20001 Keleti-Bakony kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen található, a vizsgált karsztvízszint csökkenés hatásterületbe eső jelölő élőhelyek kiterjedését és természetességi állapotát, továbbá a jelölő fajok előfordulását, populációik változásának trendjét a karsztvízszint változása nem befolyásolja.

4.3. A NATURA 2000 TERÜLET KIJELÖLÉSÉNEK ALAPJÁUL SZOLGÁLÓ, KÖZÖSSÉGI JELENTŐSÉGŰ ÉLŐHELYEK ÉS FAJOK TERMÉSZETVÉDELMI HELYZETÉBEN VÁRHATÓ HATÁSOK ÉS AZOK BECSÜLT MÉRTÉKE

4.3.1. A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló fajok egyedeinek száma (tömegességük esetén nagyságrendi becslés), állománysűrűsége, az érintett élőhelyük nagysága

A könnyebb áttekinthetőség érdekében táblázatos formában mutatjuk be a jelölő fajokra vonatkozó adatokat és a várható hatásokat.

3. táblázat Jelölő fajokra vonatkozó várható hatások becsült mértéke.

Fajnév	Tudományos név	Kritérium	Előfordulás a hatásterületen	A karsztvízszint csökkenés okozta hatás becsült mértéke
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	C	Nem jellemző élettere	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
sárgahasú unka	<i>Bombina variegata</i>	C	Nem fordul elő.	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
dunai tarajosgőte	<i>Triturus dobrogicus</i>	C	Nem fordul elő.	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
nagy hőscincér	<i>Cerambyx cerdo</i>	C	Idős erdőállományokban előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
díszes légivadász	<i>Coenagrion ornatum</i>	C	Nem fordul elő.	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
skarlábogár	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	C	Nem fordul elő.	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.

<i>Fajnév</i>	<i>Tudományos név</i>	<i>Kritérium</i>	<i>Előfordulás a hatásterületen</i>	<i>A karsztvízszint csökkenés okozta hatás becsült mértéke</i>
sárga gyapjasszövő	<i>Eriogaster catax</i>	C	Száraz galagonya-kökény cserjésekben előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
lápi tarkalepke	<i>Euphydryas aurinia</i>	A	Nincs adata.	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
díszes tarkalepke	<i>Euphydryas maturna</i>	C	Nincs adata	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
csíkos medvelepke	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	C	A jellemző élőhelyei kis területrészekben fordulnak elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
magyar tarsza	<i>Isphya costata</i>	C	Nincs adata	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
füstös ősziaraszoló	<i>Lignoptera fumidaria</i>	A	Zártabb, sztyepprét jellegű élőhelyeken előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
nagy szarvasbogár	<i>Lucanus cervus</i>	B	Idős erdőállományokban előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	C	Nincs jellemző élőhelye a területen	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
sötétaljú hangyaboglárka	<i>Maculinea nausithous</i>	C	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
vérű hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>	C	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
gyászincér	<i>Morimus asper funereus</i>	C	Nincs adata	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
csüngő araszó	<i>Phyllometra culminaria</i>	B	Nincs adata	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
havasi cincér	<i>Rosalia alpina</i>	B	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
eurázsiai sztyepprétisáska	<i>Stenobothrus eurasius</i>	B	Sziklagyepekben jelentősebb állományai élnek	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
pisze denevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	C	Idős erdőállományokban előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
vidra	<i>Lutra lutra</i>	C	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
molnárgörény	<i>Mustela eversmanii</i>	C	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
nagyfülű denevér	<i>Myotis bechsteinii</i>	B	Idős erdőállományokban előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
hegyesorrú denevér	<i>Myotis blythii</i>	C	Idős erdőállományokban előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
csonkafülű denevér	<i>Myotis emarginatus</i>	C	Idős erdőállományokban előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
közönséges denevér	<i>Myotis myotis</i>	C	Idős erdőállományokban előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
ürge	<i>Spermophilus citellus</i>	C	Legeltetett, vastagabb talajrétegű gyepekben ismertek kolóniái	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.

Fajnév	Tudományos név	Kritérium	Előfordulás a hatásterületen	A karsztvízszint csökkenés okozta hatás becsült mértéke
Szent István szegfű	<i>Dianthus plumarius subsp. regis-stephani</i>	A	Karbonátos kőtörmelékes élőhelyeken, sziklagyepekben jelentős állományai élnek.	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
homoki nőszirm	<i>Iris humilis subsp. arenaria</i>	C	Sziklagyepek, lejtősztyepek növénye	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
fénylő zsoltina	<i>Klasea lycopifolia</i>	A	Nincs adata	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
sziklai illatosmoha	<i>Mannia triandra</i>	A	Nincs adata	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
leánykökörcsin	<i>Pulsatilla grandis</i>	C	Sziklagyepek, lejtősztyepek növénye	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
magyar gurgolya	<i>Seseli leucospermum</i>	A	Sziklagyepek, lejtősztyepek növénye	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.

4.3.2. A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek nagysága, természetességükben bekövetkezett változások, különös tekintettel a társulásalkotó fajok összetételére

A könnyebb áttekinthetőség érdekében táblázatos formában mutatjuk be a jelölő élőhelyekre vonatkozó adatokat és a várható hatásokat.

4. táblázat Jelölő élőhelyekre vonatkozó várható hatások becsült mértéke.

Kód	Élőhely	TDO (csak a hatásterületen belül)	SDF szerinti borítás (ha)	Reprezentativitás	Előfordulás a karsztvízszint csökkenés hatásterületén	Hatás becsült mértéke
3260	Hinaras patakok	-	1	D	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
40A0	Kontinentális cserjések	-	2	B	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
6190	Pannon sziklagyepek	4-5	113,75	A	Jelentős kiterjedésben fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
6210	Szálkaperjés-rozsnokos xero-mezofil gyepek	-	248,48	A	Tipikus élőhelyként nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
6240	Pannon lejtősztyepek és sziklafüves lejtők	3-4	5640,65	A	Jelentős kiterjedésben fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
6410	Kékperjés láprétek	-	5,39	B	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
6520	Hegyi kaszálók	-	313,9	B	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
7230	Mészkedvelő (meszes talajú) üde láp és sásrétek	-	0,1	C	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.

Kód	Élőhely	TDO (csak a hatásterületen belül)	SDF szerinti borítás (ha)	Repr ezent atívít ás	Előfordulás a karsztvízszint csökkenés hatásterületén	Hatás becsült mértéke
8210	Meszkösziklatalak hasadéknövényzettel	-	226,5	B	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
8310	Nem látogatható barlangok	-	-	B	-	-
9130	Szubmontán és montán bükksők	-	1859,87	A	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
9150	Sziklai bükksők, sziklai hárserdők, hársas- berkenyész sziklaerdők	-	195,48	A	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
9180	Törmeléklejtő- és szurdokerdők	-	355,19	A	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
91E0	* Enyves éger (<i>Alnus glutinosa</i>) és magas kőrös (<i>Fraxinus excelsior</i>) alkotta ligeterdők (<i>Alno- Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-	4,32	D	Nem fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
91G0	Pannon gyertyános- tölgyesek	2-3	3426,2	A	Kis területfoltokon előfordul	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
91H0	Pannon molyhostölgye- sek	3-5	3182,08	A	Nagy kiterjedésben fordul elő	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.
91M0	Pannon cseres- tölgyesek	2-4	2220,6	A	Nagy területeken előfordul.	Kedvezőtlen hatások nem várhatók.

4.3.3. A tevékenységgel érintett populáció szerepe, sérülékenysége a faj védelme szempontjából, különös tekintettel a lokális elterjedésű fajokra és alfajokra, a tevékenységgel érintett állomány kapcsolatára, összekötő szerepére más állományokkal

A beruházás a karsztvízszint csökkenés területén található jelölő fajok populációinak szerepét, sérülékenységét, más állományokkal való kapcsolatát, összekötő szerepét negatív módon nem befolyásolja, ezért a Natura 2000 hatásterületbe eső területrészen előforduló jelölő fajok esetében nem állapíthatunk meg a beruházás okozta negatív hatásokat, így a fajonként elemzést nem tartjuk szükségesnek.

4.3.4. A tevékenységgel érintett terület aránya az érintett Natura 2000 terület azonos élőhelytípusának összes előfordulásához képest, valamint a tevékenységgel érintett élőhely más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepének értékelése

A beruházás a karsztvízszint csökkenés területén található jelölő élőhelyek előfordulására, valamint más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepére negatív hatást nem gyakorol, ezért az érintett Natura 2000 terület jelölő élőhelyeinek fenti szempontú értékelését nem tartjuk szükségesnek.

4.3.5. A faj tevékenységgel érintett faj állományának ritkasága, relatív nagysága a faj hazai, illetve európai közösségi állományához képest, valamint faj veszélyeztetettségi foka (IUCN Vörös Könyv veszélyeztetettségi kategóriái szerinti besorolás, közösségi vagy kiemelt közösségi jelentőség, országosan védett vagy fokozottan védett besorolás stb.)

A beruházás a karsztvízszint csökkenés területén található jelölő fajok állományára, veszélyeztetettségére negatív hatást nem gyakorol, ezért az érintett Natura 2000 terület jelölő fajainak fenti szempontú értékelését nem tartjuk szükségesnek.

4.3.6. Az élőhelytípus ritkasága helyi, regionális, európai közösségi vagy világviszonylatban, figyelembe véve veszélyeztetettségi fokát (a hazai Vörös Könyv szerinti besorolás, jelentőség vagy kiemelt jelentőség az Európai Közösség szempontjából stb.)

A beruházás a karsztvízszint csökkenés területén található jelölő élőhelyek kiterjedésére, veszélyeztetettségére negatív hatást nem gyakorol, ezért az érintett Natura 2000 terület jelölő élőhelyeinek fenti szempontú értékelését nem tartjuk szükségesnek.

4.3.7. A faj terjedési-terjeszkedési lehetősége, az élőhely/termőhely ökológiai stabilitása

A beruházás a karsztvízszint csökkenés területén található jelölő élőhelyek terjeszkedésére, ökológiai stabilitására negatív hatást nem gyakorol, ezért az érintett Natura 2000 terület jelölő élőhelyeinek fenti szempontú értékelését nem tartjuk szükségesnek.

4.3.8. Az élőhelytípus ellenálló-képessége, megújuló képessége

A beruházás a karsztvízszint csökkenés területén található jelölő élőhelyek regenerációs képességére negatív hatást nem gyakorol, ezért az érintett Natura 2000 terület jelölő élőhelyeinek fenti szempontú értékelését nem tartjuk szükségesnek.

4.4. A NATURA 2000 TERÜLET TERMÉSZETVÉDELMI CÉLKITŰZÉSEINEK MEGVALÓSÍTHATÓSÁGÁRA VONATKOZÓ HATÁSOK ÉS AZOK BECSÜLT MÉRTÉKE

Az alábbiakban táblázatos formában mutatjuk be a tervezett beruházás Natura 2000 természetvédelmi célkitűzéseinek megvalósíthatóságára vonatkozó várható hatásokat.

5. táblázat A beruházás várható hatása a természetmegőrzési terület természetvédelmi célkitűzéseinek megvalósíthatóságára.

Természetvédelmi célkitűzés	A beruházás várható hatása a célkitűzés megvalósíthatóságára
Általános célkitűzés	
A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.	A beruházás a célkitűzés elérését nem akadályozza.
Átfogó területspecifikus természetvédelmi célkitűzések (2024)	
El kell kerülni a nagy kiterjedésű (>10 ha) egybefüggő erdőfelújításokat és a nagy kiterjedésű egykorú erdőfoltok kialakítását.	A beruházás a természetvédelmi célkitűzés nem akadályozza.
A homogén tér- és korszerkezet javítása az erdei élőhelytípusokban. Az élőhelyekre jellemző fafajösszetételű erdőállományok kialakítása.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A nagyvadállomány élőhelyekre gyakorolt kedvezőtlen hatásának csökkentését. A területen található nem őshonos (pl. muflon, dámszarvas) vadfajok állományának visszaszorítása.	A beruházás a természetvédelmi célkitűzés megvalósítását nem akadályozza.

Természetvédelmi célkitűzés	A beruházás várható hatása a célkitűzés megvalósíthatóságára
A száraz, déli fekvésű erdők megőrzése, ennek érdekében a folyamatos erdőborítás biztosítása.	A beruházás a természetvédelmi célkitűzés megvalósítását nem akadályozza.
A szubpannon gyepek becserjedésének, és technikai sportokkal történő károsításának megszüntetése.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A Magyar Honvédség kezelésében lévő területeken futó, katonai tevékenységhez köthető út felülvizsgálatával, a használat szempontjából jelentéktelen utakon közlekedés és mindenféle illegális technikai sporttevékenység visszaszorítása, szükség szerinti minősítése, a szubpannon sztyepp élőhelyfoltok lehetőleg egybefüggőbb formában történő megőrzése érdekében.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A Magyar Honvédség használatában lévő katonai gyakorlótér területén a katonai használatot és a katonai tevékenységekhez kapcsolódó lőtéri fejlesztéseket a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzésével, fenntartásával összhangban kell végezni.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A jövőben a gyepp élőhelytípusok arányának fenntartása érdekében, a gyepek erdőstítését kerülni kell.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A gyepekre veszélyt jelentő adventív bálványfa és keskenylevelű ezüstfa visszaszorítása.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A gyepphelytípusok fokozódó cserjésedésének extenzív legeltetéssel vagy cserjeirtással való élősége.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A technikai sport célú területhasználat visszaszorítása.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
Az erdei tisztások gyepp jellegét megváltoztató művelés kerülése (pl. erdőstítés, vadföld kialakítás).	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
Átfogó területspecifikus természetvédelmi célkitűzések (2010-2012) Specifikus célok – A terület fő célkitűzései	
Kerülni kell a nagy kiterjedésű (>10 ha) egybefüggő erdőfelújításokat, és a nagy kiterjedésű egykorú erdőfoltok kialakulását. A homogén tér- és korszerkezet javítandó az erdei élőhelytípusokban. Hosszú távon az egykorú erdőfoltok kezelésénél előtérbe kell helyezni a szálaló üzemmódot.	A beruházás a természetvédelmi célkitűzés megvalósítását nem akadályozza.
A jelölő erdei élőhelyeken a természetszerű felújítások elősegítése, az ilyen akadályozó, nehezítő vagy akár lehetetlenné tevő hatások között az élőhelyi vadeltartó képességét meghaladó nagyvadállomány kedvezőtlen hatásának, elhárítása; A területen található nem őshonos (pl. muflon, dāmivad) vadfajok visszaszorítása.	A beruházás a természetvédelmi célkitűzés megvalósítását nem akadályozza.

Természetvédelmi célkitűzés	A beruházás várható hatása a célkitűzés megvalósíthatóságára
A gyertyános-tölgyes, és bükkös erdőállományok tekintetében, amelyek a klímaváltozás által leginkább veszélyeztetettek, kerülni az eredeti célállomány felújulását veszélyeztető felújítási módokat. A területen a jelölő (gazdasági jelentőségű) erdei élőhelyek típusonként külön vizsgáltkorosztályszerkezete esetén az idős állományok (80 év fölött) legalább 20%-os arányának biztosítása. Fokozatos felújítógáccsal kezelt területeken, ahol a felújítás már elkezdődött, a végvágás során legalább 10 % hagyásfa, illetve hagyásfacsoport valamint odvas fák maradjanak fenn, vagyis FVV előírásnál ne maradjon 100 %, hanem az eredeti fakészlet (első bontás előtti fakészlet) 90 %-a. A véghasználat megkezdése előtt történjen a hagyásfa csoportok kijelölése szélálló, általában szegélyeken található csoportok meghagyásával. A hagyásfa csoportokban a tovább művelési és használati tevékenységet nem szabad végezni. A sekély talajú meredek lejtőkön kialakult sziklai erdőkben és molyhos tölgyeseknél a fahasználat (EÜ termelés is) teljes mellőzése szükséges. Állományaik vágáskor nélküli talajvédelmi rendeltetésű erdőként kezelendők. A déli oldalon található cseres-tölgyesek természetes felújítása során fokozatos áttérés száraló vágásra; A területen előforduló xilofág rovarfajok (havasi cincér, nagy hőscincér, szarvasbogár) és a denevérfajok (pl. nagyfülű denevér) állományainak fennmaradása érdekében a csúcscsáradt faegyedek, odvas fák kímélete;	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A szubpannon gyepek becserjésedésének, és technikai sportokkal történő károsításának megszüntetése;	A beruházás a természetvédelmi célkitűzés nem akadályozza.
Az ürge élőhelyén a rendszeres legeltetési gyepterület kezelés biztosítása.	A beruházás a természetvédelmi célkitűzés nem akadályozza.
A Magyar Honvédség kezelésében lévő területeken futó, katonai tevékenységhez köthető úthálózat felülvizsgálatával, a felesleges utakon történő közlekedés visszaszorításával, szükség szerinti megoldásával; a szubpannon sztyeppek egybefüggősége érdekében.	A beruházás a természetvédelmi célkitűzés nem akadályozza.
További célok és végrehajtási intézkedések	
A területen található fekete fenyő elegyes molyhos tölgyes erdőállományok természetes átalakulási folyamatait hagyják érvényesülni. Ezek az élőhelyek a fekete fenyő eltávolítása felesleges bolygatást jelent.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
Az adventív és a gyepekre veszélyt jelentő bálványfa és ezüstfa visszaszorítása.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A gyepek fokozódó cserjésedését a gyepterületek kiterjedt legeltetésével vagy cserjeirtással kell elérni.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A területen a technikai sportok visszaszorítása.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
Az erdei tisztások gyepterület jellegét megváltoztató művelés kerülése (pl. erdősírtés, vadföld).	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A vérfűhöz kötődő hangyaboglárka fajok állományainak fennmaradása érdekében a tisztásokon található vérfűves rétek esetében, gyepterület (pl. kaszálás) június 15-től szeptember 1-ig kerülendő a rétek teljes területét érintően. Ajánlott a kezelések június 15. előtti vagy szeptember 1. utáni elvégzése.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A füstös ősziaszoló élőhelyen kerülni kell a faj élőhelyén az új nyomok kialakulását, és a jelentős bolygatással járó katonai tevékenységet.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.

5. ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSZSZERŰ) MEGOLDÁSOK

A tervezés során alternatív lehetőségek nem merültek föl. Alternatíva a beruházás meg nem valósulása, így a karsztvízszint további terhelése elmarad.

Ha a jelenleg tervezett vízkivétel csökkentett mennyiségben kerül kivételre, akkor már nem szolgálja a tervezett cél elérését, így a kisebb intenzitású vízkivétel sem tekinthető alternatív megoldásnak.

6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

6.1. A TERV VAGY A BERUHÁZÁS MEGVALÓSÍTÁSA SZÜKSÉGSZERŰSÉGÉNEK ISMERTETÉSE

A csóri vízaknából történő többlettermelés alapvető célja az ivóvíz olcsó, költséghatékony előállítása, ezáltal a víz fogyasztói árának minél alacsonyabb, illetve minél elviselhetőbb szinten való tartása, ami az üzemeltető és a fogyasztók számára is fontos szempont. Az ivóvíz tartósan jó minőségű lesz. Továbbá a felújításra szoruló, jelenlegi állapotában gazdaságtalanul üzemeltethető és jelentős környezet terhelést okozó balatoni felszíni vízkivételek kiváltása karsztvízzel gazdasági és társadalmi szempontból is előnyös. Az ivóvíz előállítása, a jó minőség hosszútávon történő biztosítása fenntartható, környezetbarát és gazdaságos lesz a tervezett tevékenységgel.

6.2. A TERV VAGY A BERUHÁZÁS MEGVALÓSÍTÁSÁNAK SZÜKSÉGSZERŰSÉGÉNEK INDOKAI

A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő):

- társadalmi vagy gazdasági természetű, kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- emberi egészség vagy élet védelme
- a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
- a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
- a fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE ÉS MEGELŐZÉSE

7.1. ÁLTALÁNOS INTÉZKEDÉSEK

Ahhoz, hogy a Natura 2000 terület jelölő élőhelyeire és fajai gyakorolt tényleges hatás megállapítható legyen, és az esetlegesen mégis létrejövő negatív hatótényezők ellen természetvédelmi célú intézkedéseket lehessen tervezni az élőhelyek és fajok állapotváltozásának monitorozása szükséges a karsztvízszint és talajvízszint kapcsolatának vizsgálatával párhuzamosan és annak eredményeit is beépítve a monitorozási metodikába. Ehhez egy részletes monitoring terv kidolgozására van szükség, a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatósággal és a hidrológiai monitorozást végző szervezettel egyeztetett módon.

8. KIEGYENLÍTŐ INTÉZKEDÉSEKRE VONATKOZÓ JAVASLATOK

Mivel az előzetes számítások alapján releváns mértékű negatív hatás nem keletkezik a Natura 2000 jelölő élőhelyei és a fajai tekintetében, és a többletvízkivétellel esetlegesen fellépő, előre nem várt hatások mértékét pontosan megállapítani nem lehet, a jelenlegi vizsgálati eredmények alapján kiegyenlítő intézkedésre nincs szükség.

9. ÖSSZEGZÉS

Mivel a nyomvonal a Natura 2000 területet érinti, szükségessé teszi a Natura 2000-es jelölő élőhelyeket és fajokat érő hatások bemutatását az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet 10.§ (1) bekezdésében előírt és a 266/2008. (XI. 6.) Kormányrendelettel módosított hatásbecslési dokumentáció alapján.

A karsztvízszint csökkenés hatásterület 4 jelölő élőhelyet érint: 91G0 Pannon molyhostölgyesek, 91M0 Pannon cseres-tölgyesek, 6240 Pannon lejtősztyepppek és sziklafüves lejtők, 6190 Pannon sziklagyepek. A hatásterületbe eső jelölő élőhelyek függetlenek a többletvízhatástól, a talajvízszinttől, állapotukat nem ez a tényező határozza meg.

Jelölő fajok esetében 10 jelölő faj fordul elő a karsztvízszint csökkenés hatásterületen belül (Szent István szegfű, magyar gurgolya, homoki nőszirm, leánykökörcsin, eurázsiai sztyepprépítésáska, füstös ősziaraszoló, nagy szarvasbogár, nagy höscincér, piszedenevér, hegyesorru denevér). Az előforduló jelölő fajok közül egyik élőhelyét sem jelentik az üde, nedves élőhelyek, a talajvíz, vagy egyéb többletvízhatás által befolyásolt élőhelyek.

A hidrogeológiai vizsgálatok alapján, a HUBF20001 Keleti-Bakony kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet érintő karsztvízszint csökkenés hatásterületen belül a karsztvízszint várható csökkenése a talajvízhatástól, vagy egyéb jellegű többletvízhatástól független jelölő élőhelyek fordulnak elő, így a karsztvízszint mozgása hatást nem fejt rájuk. A hatásterületen belül előforduló jelölő fajok élőhelye sem függ a talajvíztől, vagy többletvízhatás alatt álló élőhelyektől, nem ezek az élőhelyek képezik életterület. Karsztvízszint csökkenés hatása várhatóan nem okoz negatív hatást egyik jelölő faj élőhelyére, populációjára sem.

Ahhoz, hogy ténylegesen bizonyítható és megalapozott legyen a negatív hatások kizárása, hosszútávú biotikai monitorozás kidolgozását javasoljuk összhangban a hidrológiai monitorozással. A monitorozás eredményei alapján – amennyiben arra szükség lesz – lehet megfogalmazni a természetvédelmi jellegű intézkedéseket a Natura 2000 terület jelölő élőhelyeinek és fajainak védelme érdekében.

10. MELLÉKLETEK

10.1. ADAT- ÉS INFORMÁCIÓFORRÁSOK

- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről – Magyar Közlöny 2001/53: 3446-3484.
- 100/2012. (IX. 28.) VM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet módosításáról – Magyar Közlöny 2012/128: 20903
- 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészelekről – Magyar Közlöny 2010/072: 14708
- Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites, Methodological Guidance on the Provisions of Article 6(3) and 6(4) of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC, DG Environment, EC, 2002
- Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites, methodological Guidance
- Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (2010): Magyarország élőhelyei – Vegetációtípusok leírása és határozója ÁNER 2010 – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót: 347 pp.
- Council Directive (1992): Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. – Official Journal 206: 7–50.
- Haraszthy, L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, 955 pp.
- IUCN (1996): 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. – IUCN, Gland, Switzerland, 368 pp.
- Király G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv – Magyarország hajtásos növényei. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósavfő: pp. 615.

- Varga, Z., Kaszab, Z., Papp, J. (1989): Rovarak-Insecta. In: Rakonczay, Z. (szerk.) Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. – Akadémiai Kiadó, Budapest: 178–262.
- Zólyomi B. (1989): Természetes növénytakaró, 1:1.500.000. In: Pécsi. M. (szerk.) Magyarország nemzeti atlasza. – Kartográfiai Vállalat, Budapest: 89.

Felhasznált internetes oldalak:

- <http://natura2000.eea.europa.eu>
- <http://www.termeszetvedelem.hu>
- <https://termeszetvedelmikezeles.hu>
- <http://alapterkep.termeszetem.hu/>
- <http://floraatlasz.uni-sopron.hu/map/>
- <https://www.iucnredlist.org/species/>
- <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/>
- <https://gbif.org>
- <https://izeltlabuak.hu>
- <https://jasius.hu>



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI
FŐFELÜGYELŐSÉG



mb. Főigazgató

Iktatószám:	14/2610-7/2013.	Tárgy:	Szakértői tevékenység engedélyezése
Ügyintéző:	dr. Gerecz Nóra	Nyilvántartási szám:	SZ-042/2013.
Szakmai ügyintéző:	Tulipán Tibor		

HATÁROZAT

Hlonczai Zoltán (lakik: 3300 Eger, Legányi Ferenc u. 8.) kérelmezőt, aki

született: Debrecen, 1967.09.26.;

anyja neve: Fülöp Zita;

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola;
251/1992., 1992. június 20.
2. Kecskeméti Főiskola;
Kertészeti Főiskolai Kar;
KZ-12/2009.; 2009. június 29.
3. Pannon Agrártudományi Egyetem;
19/1996.; 1996. június 10.

szakképzettsége:

okleveles biológia-földrajz szakos általános iskolai tanár
kertépítő és zöldfelület-fenntartó szakmérnök
természetvédelmi szakmérnök

SZTV Élővilágvédelem

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

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Jelen egyszerűsített határozat a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. §-ának (4) bekezdése szerint nem tartalmazza az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást.

Budapest, 2014. . 01. 23. "

dr. Szentmiklóssy Zoltán
mb. főigazgató megbízásából



Vad Helga
mb. főosztályvezető