

Kerékpár Park Lillafüred

Natura 2000 hatásbecslése

(HUBN20003)

Készült a 275/2004.(X.8.) Kormányrendelet 10.§ (1) bekezdésében előírtak, valamint a 14. és 15. számú melléklet tartalmi követelményei alapján



Készítette:



.....

Zsolyomi Tamás

természetvédelmi szakértő

SZ-008/2018.

Tartalomjegyzék

1. Azonosító adatok	
1.1 A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége.....	4
1.2 Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása.....	4
2. Az érintett Natura 2000 terület	
2.1 A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van.....	4
2.2 Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás.....	5
3. A terv vagy beruházás	
3.1 A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása.....	10
3.2 A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama	10
3.3 A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása.....	10
3.4 A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyag-nyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.)	12
3.5 A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése	13
3.6 A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése	13
3.7 A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása.....	20
4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai	
4.1 A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében.....	20
4.2 A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel.....	21
4.3 A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke.....	63

5.	Alternatív (egyéb ésszerű) megoldások	
5.1.	A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából).....	65
5.2.	A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása.....	66
6.	A megvalósítás indokai	
6.1.	A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	66
6.2.	A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét alátámasztó indokok.....	66
7.	A kedvezőtlen hatások mérséklése.....	67
8.	Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések.....	67
9.	Felhasznált irodalom.....	67
10.	Melléklet – a TMF/30-2/2018. számú határozat szakértői névjegyzékbe vételről.....	69

1. Azonosító adatok

1.1 A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége

Kérelmező neve: Lillafüred Sport és Turisztikai Kft.

Székhelye/levelezési címe: 3517 Miskolc, Erzsébet sétány 8.

Adószáma: 26702180-2-05

Cégjegyzék száma: 05-09-031696

1.2 Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása

A hatásbecslés készítője: Zsolyomi Tamás EV.

Székhelye: 3910 Tokaj, Esze Tamás u. 37.

Egyéb elérhetőségek: E-mail: zsolyomi.tamas@gmail.com, Tel.: +36 30 2796 274

Jogosultsága: Természetvédelmi szakértő (nyilvántartási szám: SZ-008/2018.)

Szakmai referenciák:

2020 Tiszadorogma - Tisza-folyó jobb part 445,125 – 445,325 fkm úszóműves csónak- és kishajó kikötő Natura 2000 hatásbecslése

2011-2018 Ökológiai szakreferens – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság – Természetmegőrzési Osztály – számos Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció véleményezése

2010- Egyéni vállalkozói tevékenység keretében részvétel számos Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítésében pl.: („A Velencei-tavi partfal komplex fenntartható rehabilitációja”c. projekt - Bioaqua Pro Kft.– NOX Beruházó és Fővállalkozó Zrt. (2017); „Az abádszalóki szabadstrand és ökológiai folyosó komplex turisztikai fejlesztése” c. projekt Bioaqua Pro Kft.– Fegyverneki Területfejlesztő Központ és Mérnökiroda Kft. (2018))

2. Az érintett Natura 2000 terület

2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van

Bükk – fennsík és a Lök-völgy (HUBN20001) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

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

Területi kiterjedése: 14382,6 hektár

2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás

Azonosító kód	Elnevezés	Kiterjedése a site területén (ha)	Reprezentativitás *
40A0	Kontinentális cserjések - <i>Subcontinental peri-Pannonic scrub</i>	2.35	B
6110	Fehér varjúhájás mészkedvelő sziklai pionír növényzet - <i>Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alyso-Sedion albi</i>	0.01	B
6190	Pannon sziklagyepek - <i>Rupicolous pannonic grasslands (Stipo-Festucetalia pallentis)</i>	22.41	B
6230	Fajgazdag szőrfűgyepek - <i>Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in Continental Europe)</i>	0.63	B
6520	Hegyi kaszálórétek - <i>Mountain hay meadows</i>	5	B
8310	Nem idegenforgalmi hasznosítású barlangok - Caves not open to the public	0	B
9110	Mészkerülő bükkösök - <i>Luzulo-Fagetum beech forests</i>	99.26	B
9130	Szubmontán és montán bükkösök - <i>Asperulo-Fagetum beech forests</i>	8605.79	B
9150	Sziklai bükkösök, sziklai hárserdők és hársas-berkenyész sziklaerdők - <i>Medio-European limestone beech forests of the Cephalanthero-Fagion</i>	175.03	B
9180	Törmeléklejtő- és szurdokerdők - <i>Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines</i>	426.9	B
6430	Üde, tápanyaggazdag magaskórósok - <i>Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the</i>	16.7	C

	<i>montane to alpine levels</i>		
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórétek - <i>Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>	653.58	C
7220	Mésztufás források - <i>Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)</i>	1.44	C
7230	Mészkedvelő (meszes talajú) üde láp- és sásrétek - <i>Alkaline fens</i>	0.14	C
8160	Közép-európai mészkedvelő sziklatörmelék növényzet - <i>Medio-European calcareous scree of hill and montane levels</i>	71.91	C
8210	Mészkedvelő sziklanövényzet - <i>Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation</i>	14.38	C
91G0	Pannon gyertyános-tölgyesek - <i>Pannonic woods with Quercus petraea and Carpinus betulus</i>	1157.52	C
91H0	Pannon molyhos tölgyesek - <i>Pannonian woods with Quercus pubescens</i>	148.62	C
91M0	Pannon cseres-tölgyesek - <i>Pannonian-Balkan turkey oak- sessile oak forests</i>	1251.2	C
6240	Pannon lejtősztyepek és sziklafüves lejtők - <i>Sub-pannonic steppic grasslands</i>	66.16	D
6440	Ártéri mocsárrétek - <i>Alluvial meadows of river valleys of the Cnidion dubii</i>	0.51	D
8150	Közép-európai mészkerülő sziklatörmelék növényzet - <i>Medio-European upland siliceous screes</i>	8.83	D
91E0	Puhafás ligeterdők, éger- és kőrisligetek, illetve láperdők - <i>Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	48.79	D
91I0	Euro-szibériai erdőssztyepp-tölgyesek - <i>Euro-Siberian steppic woods with Quercus spp.</i>	1.09	D

***Megjegyzés: az országos állományhoz, területi kiterjedéshez viszonyított arány A: 100% >= p > 15%; B: 15% >= p > 2%; C: 2% >= p > 0%; D: nem jelentős, előfordul a területen**

A tárgyalt HUN10002 Natura 2000 terület fent felsorolt közösségi jelentőségű élőhelyeinek listája, elnevezése és kódja az Európai Unió Natura 2000 hálózatot bemutató honlapjáról (<http://natura2000.eea.europa.eu>), a „Standard Data Form” adatlap információi alapján készült.

Magyar név	Tudományos név	Állománynagság		Populáció*
		min	max	
Zöld koboldmoha	<i>Buxbaumia viridis</i>	3	3	A
Szürke farkas	<i>Canis lupus</i>	2	4	A
Boldogasszony papucs	<i>Cypripedium calceolus</i>	180	180	A
Zöld seprőmoha	<i>Dicranum viride</i>	30	30	A
Gebhardt-vakfutrinka	<i>Duvalius gebhardti</i>	10000	10000	A
Hiúz	<i>Lynx lynx</i>	2	4	A
Sziklai illatosmoha	<i>Mannia triandra</i>	100	250	A
Hosszúszárnyú denevér	<i>Miniopterus schreibersii</i>	3000	3000	A
Csonkafülű denevér	<i>Myotis emarginatus</i>	1000	3000	A
Közönséges denevér	<i>Myotis myotis</i>	1000	2000	A
Kereknyergű patkósdenevér	<i>Rhinolophus euryale</i>	1000	2000	A
Kereknyergű patkósdenevér	<i>Rhinolophus euryale</i>	1000	3000	A
Tornai patakcsiga	<i>Sadleriana pannonica</i>			A
Nyugati piszedenevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	200	1000	B
Nyugati piszedenevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	1000	2000	B

Magyarföldi husáng	<i>Ferula sadleriana</i>	410	410	B
Nagyfülü denevér	<i>Myotis bechsteinii</i>	1000	3000	B
Nagyfülü denevér	<i>Myotis bechsteinii</i>	200	500	B
Hegyesorrú denevér	<i>Myotis blythii</i>	1000	5000	B
Hegyesorrú denevér	<i>Myotis blythii</i>	300	300	B
Tavi denevér	<i>Myotis dasycneme</i>	1000	2000	B
Csonkafülü denevér	<i>Myotis emarginatus</i>	50	100	B
Nagy patkósdenevér	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	800	800	B
Nagy patkósdenevér	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	500	1000	B
Nagy patkósdenevér	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	200	200	B
Kis patkósdenevér	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1000	1500	B
Kis patkósdenevér	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	500	500	B
Havasi cincér	<i>Rosalia alpina</i>			B
Petényi – márna	<i>Barbus meridionalis</i>	500	500	C
Csíkos medvelepke	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	100000	100000	C
Nagy hőscincér	<i>Cerambyx cerdo</i>	1000	1000	C
Piros kígyószisz	<i>Echium russicum</i>	205	205	C
Nagy szarvasbogár	<i>Lucanus cervus</i>	2000	2000	C

Hegyesorrú denevér	Myotis blythii	1000	2000	C
Tavi denevér	Myotis dasycneme	300	300	C
Közönséges denevér	Myotis myotis	1000	5000	C
Közönséges denevér	Myotis myotis	500	2000	C
Leánykökörcsin	Pulsatilla grandis	20400	20400	C
Eurázsiai rétisáska	Stenobothrus eurasius	1000	1000	C
Janka- tarsóka	Thlaspi jankae	29000	29000	C
Harántfogú törpecsiga	Vertigo angustior	500000	500000	C
Vöröshasú unka	Bombina bombina	200	2000	D
Vágó csík	Cobitis taenia			D
Díszes légivadász	Coenagrion ornatum	10	100	D
Skarlátbogár	Cucujus cinnaberinus	10	100	D
Gyászczincér	Morimus funereus			D
Remetebogár	Osmoderma eremita			D
Szivárványos ökle	Rhodeus sericeus amarus			D
Kerekvállú állásbogár	Rhysodes sulcatus			D

***Megjegyzés: az országos állományhoz viszonyított arány A: 100% >= p > 15%; B: 15% >= p > 2%; C: 2% >= p > 0%; D: nem jelentős, előfordul a területen**

A tárgyalt HUBN20001 Natura 2000 terület fent felsorolt közösségi jelentőségű fajainak listája, elnevezése és kódja Európai Unió Natura 2000 hálózatot bemutató honlapjáról (<http://natura2000.eea.europa.eu>), a „Standard Data Form” adatlap információi alapján készült.

3. A terv vagy beruházás

3.1 A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása

A beruházás célja egy több generáció számára elérhető kerékpáros park létrehozása. A projekt keretein belül 2 db, különböző nehézségi fokozatú downhill pálya és egy pumptrack pálya kerül kialakításra, valamint a már meglévő Lillafüredi libegő felső végpontjánál egy kerékpáros kiszállót, illetve a végpont közelében egy fedett esőbeállót is terveznek kialakítani. A tervezési területen létesültek illegálisan pályák, amelyeket az engedélyezni kívánt pályák építésével egy időben fel is számolnak. Ezek az illegális pályák rendkívül veszélyesek, felszámolásuk indokolt. A tervezett downhill pályák és egy pumptrack pálya építésének további célja, hogy biztonságos, szervezett körülmények között tudjanak hódolni a sportág kedvelői. A pumptrack, vagyis pumpa pálya egy speciális közjóléti sportlétesítmény, mely sokféle térbeli elrendezéssel játékosan segíti, tanítja a kerékpárosokat a helyes kerékpár kezelésre, a kerékpáron való helyes testtartásra, javítja az egyensúly és koncentráció képességet, valamint edzési lehetőséget is biztosít. Alapvető és elsődleges célja, hogy minden réteg számára megteremtse a könnyen megközelíthető kerékpáros kikapcsolódás lehetőségét. A pálya behatároltan, kontrollált körülmények között, kiépített biztonságos infrastruktúrával, technikai kihívásokkal adja meg a felhasználónak a pumpálás, vagyis a pályán való gyors körbe pumpálás-gurulás élményét tekerés nélkül.

3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

A Pumptrack pálya a meglévő libegő jávor-hegyi felső érkezési pontjánál található fennsíkra kerül telepítésre, ideális helyigénye 800-1000 m²-es sík terület, valamint a hozzá kapcsolódó járulékos építmények helyigénye. A kialakítandó downhill pályák közül 1 db kezdő és 1 db profi nehézségű (nemzetközi versenyek megrendezésére alkalmas) kivitelben készül. A pályák közül a tervezett fekete pálya nyomvonala mintegy 1950 m, a kezdőknek is alkalmas kék pálya hossza pedig mintegy 4700 m. A szintkülönbség 273 m. Nyomvonal szélessége 4-6 m. A munkálatok kivitelezés időtartama ideális körülmények között 6 hónap.

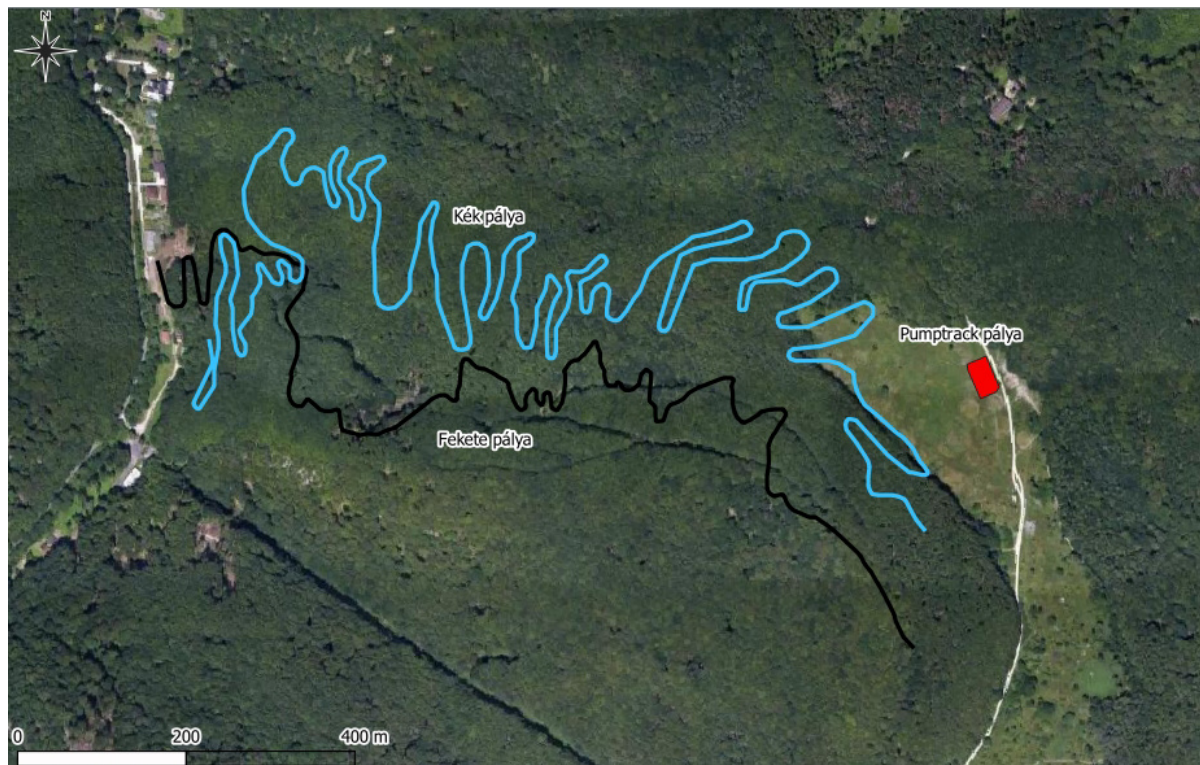
Kivitelezés várható időpontja: 2021. év második félév.

3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása

A tervezési helyszín a lillafüredi libegő nyomvonala és annak közvetlen környezete, kapcsolódva a libegő végpontjaihoz. Az érintett helyrajzi számok külterület 02053, 01043, 01042, 01044; belterület

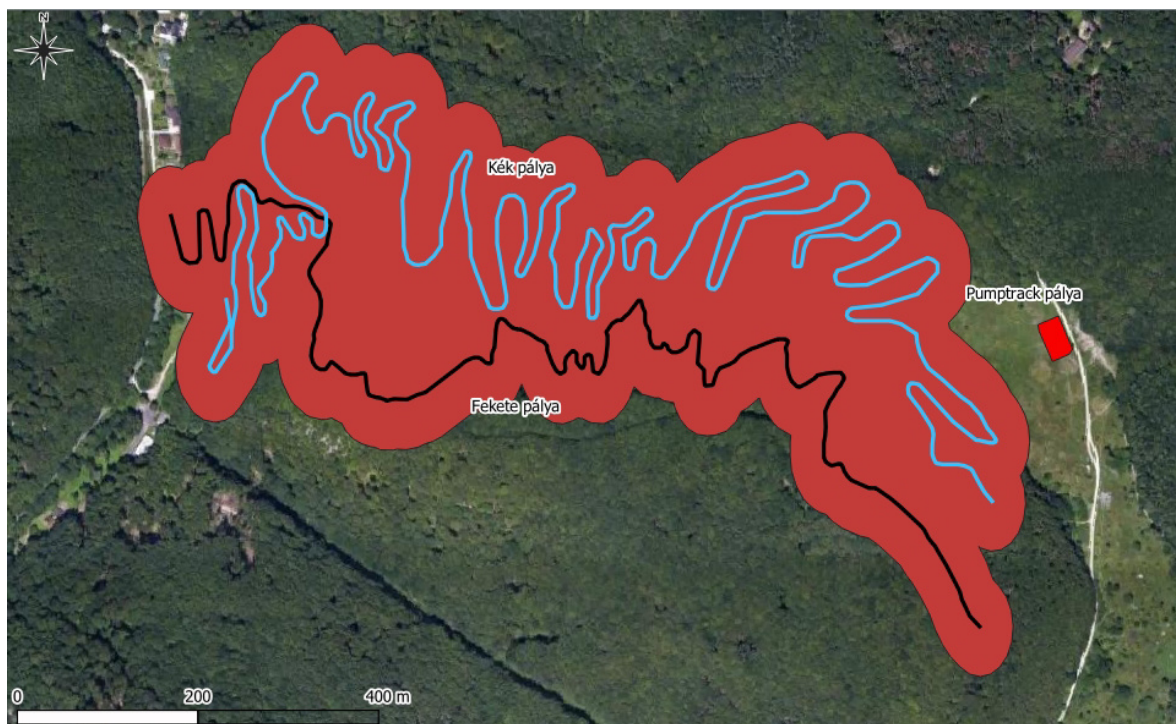
38507/6, 38507/7, 38502, 38508 (3. kép). A 38507/6 hrsz-ú ingatlanon lévő épület átépítésével egy kiszolgáló épületet is létre kívánnak hozni.

A beruházás közvetlen hatásterületeként tekinthetünk a létesülő pályák területére és annak 1-2 m-es pufferzónájára, ahol a kivitelezési és később, az üzemelés során a kerékpáros tevékenység megvalósul.



1. térkép: A tervezett pályák elhelyezkedése, egyben a közvetlen hatásterület ábrázolása

Közvetett hatásterületként tekinthetünk a környező élőhelyek, pályáktól mért kb. 50 m sugarú pufferzónájára, ami főleg a madár és emlős fajok zavarása miatt került lehatárolásra.



2. térkép: A tervezett pályák elhelyezkedése és a közvetett hatásterület ábrázolása

3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyag-nyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.)

A beruházás kivitelezésének várható időtartama ideális esetben 6 hónap. A pályák megépítése kizárólag természetes alapanyagokból történik. Amennyiben alapanyagot a helyszínre kell szállítani, azt tehergépkocsikkal felviszik a libegő végpontja közelébe addig a pontig, ameddig biztonságosan be lehet hajtani, itt ideiglenesen deponálják, majd a mini dömper segítségével a szükséges pályaszakaszhoz szállítják. A kezdő élménypálya megépítése igényli a legnagyobb volumenű munkát, beleértve a vonalvezetés kialakítását, támasztásokat, alapot, vízelvezetést, pályaelemeket és az aprószemű zúzottkő burkolatot is. A laposabb lejtőkön a nyomvonal alapjának kialakítása földből, a szükséges helyeken pedig zúzottkő segítségével történik. A meredekebb hegyoldalakon a kanyarok és nyomvonal támasztását stabilan egymásra helyezett nagyobb méretű kövekkel, azaz enyhén a hegy felé döntött kőfallal célszerű elérni. A futófelület alá kisebb kövek, zúzottkő kerül, majd maga a futófelület töltése és tömörítése következik. A mini méretű munkagépekkel a nyomvonal kialakítása, oldalirányú szintezése, pályaelemek építése és vízelvezetési módok létrehozása után a finisher csapat kézi szerszámok segítségével véglegesítik, lapvibrátorral tömörítik a felületet. Az építés a biztonsági eszközök és a szükséges táblák, jelölések kihelyezésével zárul.

3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

A tervezett területen 1 db kezdő és 1 db profi nehézségű (nemzetközi versenyek megrendezésére alkalmas) downhill pálya, egy pumptrack pálya, a libegőn egy kerékpáros kiszálló, a libegő fenti végpontja közelében egy fedett esőbeálló létesül. A pályák közül a tervezett fekete pálya nyomvonala mintegy 1950 m, a kezdőknek is alkalmas kék pálya hossza pedig mintegy 4700 m. A szintkülönbség 273 m. Az Erzsébet sétányon a 38507/6 hrsz-ú ingatlanon lévő használaton kívüli telephely épület átalakításával egy kiszolgáló épületet is terveznek.

A pályák esetében az építési munkálatok helyszínén – várhatóan az indulási pont (libegő végpontja) közelében, olyan helyen, amelyet tehergépkocsival (engedéllyel) meg lehet közelíteni – konténerépületeket (munka és szociális célokra) helyeznek el ideiglenesen, melyek az építés végén elszállításra kerülnek.

A pályák megépítése természetes alapanyagokból történik. A munkálatokhoz nem szükségesek óriási munkagépek, nagy kotrók vagy bulldózerek. A kisebb, gumihevederes gépek a leghatékonyabbak erre a célra, köztük mini kotró (árokásó), kompakt rakodó, mini dömper, stb.

A kiszolgáló épület és környezeténél a bontási/építési tevékenységhez kapcsolódóan várhatóan munkagépek, tehergépkocsik fordulnak elő a munkaterületen, létesítmény telepítése nem szükséges.

Az építés idejére mobil WC kerül kihelyezésre szintén a kiindulási pont környezetében, olyan helyen, amelyet tehergépkocsival (szippantás, csere céljából) meg lehet közelíteni, illetve a 38507/6 hrsz-ú ingatlanon.

3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

3.6.1. Az aktuális növényzeti állapot bemutatása

A tervezési terület növényföldrajzilag a pannóniai flóratartomány (Pannonicum) Ősmátra flóraidékébe (Matricum) és ezen belül a Bükk-vidék (Borsodense) flórajárásba esik (MOLNÁR IN FARKAS 1999). A vizsgálat során a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer módszertana szerint (TAKÁCS ET AL 2009) élőhelytérkép készült. A térképezés alatt összesen 8 élőhely foltot lehetett elkülöníteni. A térképezés során megállapítható, hogy az észlelt élőhely foltok jelentős része, jó természetességű, természetközeli, vagy természetes állapotú élőhely. A felmérés eredményeképpen az alábbi élőhely típusok - és ezek hibrid kategóriái - kerültek elő a vizsgálati terület határain belül:

OB – Jellegtelen üde gyepek

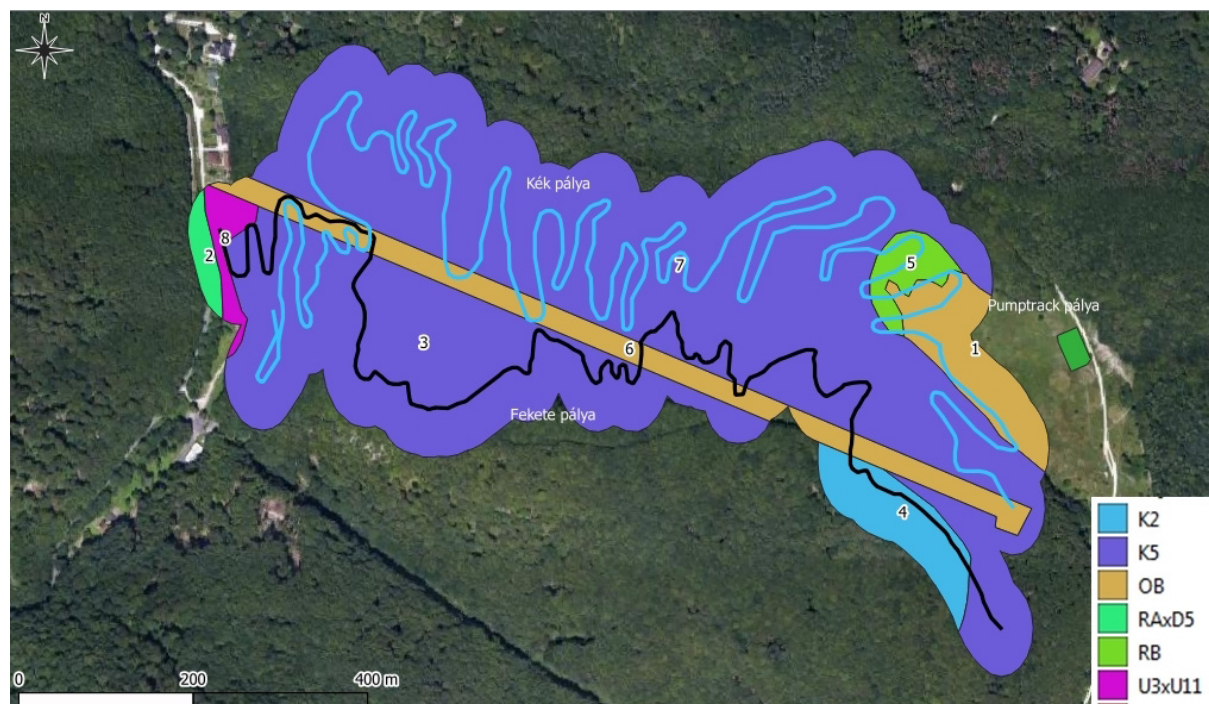
D5 – Patakparti és lápi magaskórósok (6430 Üde, tápanyaggazdag magaskórósok -*Hydrophilous tall herb fringe* élőhely)

K2 – Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (91G0 Pannon gyertyános-tölgyesek - *Pannonic woods with Quercus petraea and Carpinus betulus* élőhely)

K5 – Bükkösök (9130 Szubmontán és montán bükkösök - *Asperulo-Fagetum beech forests* élőhely)

RB – Őshonos fajú puhafás, vagy jellegtelen pionír erdők

U3 – Falvak, falu jellegű külvárosok (részletes jellemzésükre nem térünk ki)



3. térkép: A vizsgált terület élőhelytérképe a a foltszámok feltüntetésével

Fenti élőhelyeket a legnagyobb területi arányban a bükkösök, egy gyertyános tölgyes folt és két jellegtelen üde gyepek képviseli. Az érintett élőhelyeknek az alábbiak jellemzők :

OB – Jellegtelen üde gyepek

Ide tartozik az élőhelytérkép 1-es és 7-es számú foltja, valamint a tervezett pumpa pálya helye. A vizsgálati területen a keresztezett libegő alatt és a vizsgálati terület plató jellegű részén főleg kaszálással, szárúzással kezelt jellegtelen üde gyepek találhatók. A plató jellegű, felső részén üde és egy félszáraz gyepek átmenete található. Mocsárrét jellegű folt, de degradáltsága és fajkészlete miatt nem sorolható a mocsárrétekhez. Vélhetően e területet is időnként kaszálják, de legeltetve is lehetett korábban. A felmérés idején kezeletlen volt. E gyepek érinti a pumpa pálya kialakítása és a kék pálya egy rövid szakasza itt kerül kivitelezésre. A kék pálya által érintett részén a gyepek széle cserjésedik, erdősül. E plató helyzetű gyepekre jellemző fajok: réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), réti boglárka (*Ranunculus acris*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), gyeplübböke (*Vicia sepium*), réti lednek (*Lathyrus pratensis*), borzas sás (*Carex hirta*), mezei keresztfű (*Cruciata laevipes*), réti perje (*Poa pratensis*), mezei sóska (*Rumex acetosa*), réti imola (*Centaurea jacea*), réti kakukkszegfű (*Lychnis flos-cuculi*), közönséges galaj (*Galium mollugo*), tejoltó galaj (*G. verum*), réti madárhúr (*Cerastium vulgare*), mezei cickafark (*Achillea collina*). Foltokban alacsonyabb a vegetáció és egy kissé a mezofil gyepekre jellemző közösség jelenik meg (**félkövérrel** a védett fajokat jelöljük): ösztörűs veronika (*Veronica chamaedrys*), mezei perjeszittyó (*Luzula campestris*), pelyhes zabfű (*Helictotrichon pubescens*), borjúpázsit (*Anthoxanthum odoratum*), közönséges oroszlánfő (*Leontodon hispidus*), hasznos földitömjén (*Pimpinella saxifraga*), terebélyes harangvirág (*Campanula patula*), sápadt sás (*Carex pallescens*), sovány ibolya (*Viola canina*)

franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), fénytelen galaj (*Galium schultesii*), erdei ibolya (*Viola reichenbachiana*), sovány perje (*Poa trivialis*), erdei lórom (*Rumex sanguineus*), **palástfű faj (*Alchemilla* sp.)**, farkaskutyatej (*Euphorbia cyparissias*), nagy csalán (*Urtica dioica*), északi galaj (*Galium boreale*), sulymos sás (*Carex spicata*), közönséges méreggyilok (*Vincetoxicum officinale*), közönséges pitypang (*Taraxacum officinale*), korai sás (*Carex praecox*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), közönséges ínfű (*Ajuga genevensis*). Mélyebb részeken: békaszittyó (*Juncus effusus*) és közönséges lizinka (*Lysimachia nummularia*) jelenik meg. Kissé magaskórósodik a gyepek, egy-két degradációt jelző faj is megjelenik, de mindegyik alárendelt szerepet tölt csak be a területen: erdei turbolya (*Anthriscus sylvestris*), mezei aszat (*Cirsium arvense*), fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), gilisztatűz varádics (*Tanacetum vulgare*), stb.



1-2. kép: A jellegtelen üde gyepek jellemző kora tavaszi és nyári növényzeti képei a vizsgált terület felső, plató helyzetű részén

A libegő alatti gyepek a felmérés idején javarészt lekaszáltak, a peremein kisebb sávokban állt a növényzet. Az élőhelyfolt egy magaskórósodó és cserjésedő üde gyepek, amely változatos fajkészlettel rendelkezik, de nem sorolható be más élőhelykategóriába. A libegő alatti gyepek jellemző növényfajai: siska nádtippán (*Calamagrostis epigeios*), enyves szegfű (*Lychnis viscaria*), fehér perjeszittyó (*Luzula luzuloides*), orvosi veronika (*Veronica officinalis*), kaszanyűg bükköny (*Vicia cracca*), erdei hölgymál (*Hieracium murorum*), ligeti perje (*Poa nemoralis*), kopasz toronyszál (*Arabis glabra*), réti here (*Trifolium pratense*), orvosi macskagyökér (*Valeriana officinalis*), görcsös görvélyfű (*Scrophularia nodosa*), sédkender (*Eupatorium cannabinum*), borzas sás (*Carex hirta*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), terebélyes harangvirág (*Campanula patula*), ösztörűs veronika (*Veronica chamaedrys*), gyeplőbükköny (*Vicia sepium*), réti boglárka (*Ranunculus acris*), erdei here (*Trifolium medium*), borzas orbáncfű (*Hypericum hirsutum*), festő rekettye (*Genista tinctoria*), réti madárhúr (*Cerastium vulgare*), réti csenkesz (*Festuca pratensis*), erdei pajzsika (*Dryopteris filix-mas*), hamvas szeder (*Rubus caesius*), vadmálna (*Rubus idaeus*), vadszedes (*Rubus fruticosus* agg.), gyeplőrózsa (*Rosa canina* agg.), bükk (*Fagus sylvatica*).



A jellegtelen üde gyepek jellemző kora tavaszi és nyári növényzeti képei a libegő alatt

D5 – Patakparti és lápi magaskórósok

Az élőhely csupán a közvetett hatásterületnek tekintett 50 méteres puffterületről került elő, a 2-es számú folton belül hibridkategóriaként. A Libegő indítóállomása és a 2505 számú aszfaltozott műút között folyik a Szinva-patak. A patak stabilizált mederben halad, de a patak mentén megjelenik a bükki patakokra jellemző magaskórós vegetáció. Mivel két urbanizált élőhely között, beszorítva található meg az élőhely, degradáció és fajszegénység jellemzi. Az élőhelyen észlelt növényfajok a következők voltak: kecskefűz (*Salix caprea*), korai juhar (*Acer platanooides*), közönséges mogoró (*Coryllus avellana*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), vörös acsalapu (*Petasites hybridus*), halovány aszat (*Cirsium oleraceum*), fodros gólyaorr (*Geranium phaeum*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), nagy csalán (*Urtica dioica*), borostyán (*Hedera helix*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*), vadmálna (*Rubus idaeus*), vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus*), húsos som (*Cornus mas*), pettyegetett tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*), lucfenyő (*Picea abies*), podagrafű (*Aegopodium podagrarium*), kányaharangvirág (*Campanula rapunculoides*).



3-4. kép: A Szinva-patak melletti magaskórósok jellegzetes növényzeti képe a vizsgált területen

K2 – Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek

Az élőhelytérkép 4-es számú foltja. A fekete pálya felső részén egy rövid szakaszon érinti az ott megtalálható gyertyános-tölgyes erdőt. Az erdőre jellemző, hogy néhol igen idős, odvas kocsánytalan tölgyek (*Quercus petraea*) is megtalálhatóak. A kocsánytalan tölgy az egy-két éves újulokban is domináns. Az erdő lombkorona szintje a bükkösökhöz képest kevésbé zárt. További jellemző fajok az élőhely típusban: kislevelű hárs (*Tilia cordata*), közönséges gyertyán (*Carpinus betulus*), bükk (*Fagus*

sylvatica) - néhány fiatal egyed. Az aljnövényzetben: ligeti perje (*Poa nemoralis*), fénytelen galaj (*Galium schultesii*), olocsán csillaghúr (*Stellaria holostea*), erdei hölgymál (*Hieracium murorum*), tornyos ikravirág (*Arabis turrita*), bódító baraboly (*Chaerophyllum temulum*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), erdei ibolya (*Viola reichenbachiana*).



5-6. kép: A fekete pálya nyomvonala mentén található gyertyános-tölgyesek jellegzetes növényzeti képe

K5 - Bükkösök

Az élőhelyterkép 3-as és 7-es számú foltjai. A két nyomvonal döntő hányada bükkös (*Fagus sylvatica*) erdőkön halad. Néhely ezek az erdők kissé mészkérülő jelleget mutatnak, de alapvetően szubmontán bükkösöknek tekinthetők. A fekete pálya nyomvonalán a pálya nagy részén egy idős, jó természetességű bükkös érintett, kisebb részben egy fiatalabb, nudum bükkös állomány. A nyomvonal néhány méteres szakaszokon jelöletlen ösvények mellett halad (jelenlegi illegális pályák), illetve sokszor keresztezi azokat. A kék pálya nyomvonalán a bükkösök egy részében megjelenik az erdei fenyő (*Pinus sylvestris*).

A bükkösök jellemző elegyfái: hegyi juhar (*Acer pseudo-platanus*), magas kőris (*Fraxinus excelsior*), lucfenyő (*Picea abies*), kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*), vadcsereesznye (*Cerasus avium*), korai juhar (*Acer platanoides*). Ezek a fajok gyakran csak az újulatban jelentkeznek.

Jellemző egyéb fajok (**félkövérrel** a védett fajokat jelöljük): borostyán (*Hedera helix*), erdei pajzsika (*Dryopteris filix-mas*), fehér perjeszittyó (*Luzula luzuloides*), ligeti perje (*Poa nemoralis*), orvosi tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*), fénytelen galaj (*Galium schultesii*), bükk sás (*Carex pilosa*) - foltokban állományalkotó, hagymás fogasír (*Cardamine bulbifera*), **madárfészek kosbor** (***Neottia nidus-avis***), **piros madársisak** (***Cephalanthera cf. rubra***), **nőszőfű faj** (***Epipactis sp.***), **kardos madársisak** (***Cephalanthera longifolia***), szagos müge (*Galium odoratum*), zilált kásafű (*Milium effusum*), erdei csitri (*Moehringia trinervia*), kakicsvirág (*Myelis muralis*), erdei hajperje (*Hordelymus europaeus*), gumós nadálytő (*Symphytum tuberosum*), erdei ibolya (*Viola reichenbachiana*), gombernyő (*Sanicula europaea*) - kevés, orvosi veronika (*Veronica officinalis*), kárpáti nyúlsaláta (*Prenanthes purpurea*) - néhol sok, baracklevelű harangvirág (*Campanula persicifolia*), tavaszi lednek (*Lathyrus vernus*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), erdei rozsnok (*Bromus benekenii*) stb.

Az élőhely kisebb nyiladékokkal tarkított (ösvények, természetes lécek). Főleg ezeken a többlet fényhez jutó kissé zavartabb helyeken jelennek meg a hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina*), erdei pajzsika (*Dryopteris filix-mas*), ujjas sás (*Carex digitata*), sulymos sás (*Carex spicata*), édeslevelű csüdfű (*Astragalus glycyphyllos*), erdei varázslófű (*Circaea lutetiana*), erdei tisztessű (*Stachys sylvatica*), vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus*), nehézszagú gólyaorr (*Geranium robertianum*), nagy csalán (*Urtica dioica*) stb. fajok. Ahol a nyiladék esetében a vízellátottság is bővebb, ott a ritkás sás (*Carex remota*), lecsüngő sás (*Carex pendula*) és erdei sás (*Carex sylvatica*) is megjelenik.



7-8. kép: Egy jellegzetes bükkös kora tavaszi és nyári növényzeti képe a fekete pálya nyomvonala mentén (a képen jól látható az egyik, már meglévő illegális pálya)

RB – Őshonos fajú puhafás, vagy jellegtelen pionír erdők

A kék pálya nyomvonala az érintett bükkös erdő és jellegtelen üde gyepterület találkozási zónájában áthalad egy rezgőnyár (*Populus tremula*) alkotta folton, mely az élőhelyterképen 5-ös számmal került megjelölésre. A gyepterület beerdősülésével keletkezett spontán erdőfolt(ok) elég sűrű cserjeszinttel és újulattal jellemezhetőek, néhol sok a kidőlt, elpusztult rezgőnyár is. A folt nem tekinthető fajgazdagnak. A vizsgálat során előkerült jellemző növényfajok a következők voltak: vadcsereesznye (*Cerasus avium*), ükörkelonc (*Lonicera xylosteum*), szagos müge (*Galium odoratum*), sápadt sás (*Carex pallescens*), vörös fenyő (*Larix decidua*), gyöngyvirág (*Convallaria majalis*), egybibés galagonya (*Crateagus monogyna*), kökény (*Prunus spinosa*) stb.



9. kép: A rezgőnyaras jellemző növényzeti képe

3.6.2. A terület állatvilágának általános jellemzése

A vizsgált terület közvetlen hatásterülete és közvetett hatásterülete a Bükk-hegység egészéhez képest igen kicsi. A tervezési területet jellemzően erdős élőhelyek borítják a fent bemutatottak alapján, melyek természetessége az Északi-középhegység tekintetében átlagos. Az erdőkre jellemző az erős erdészeti hatás, ezért javarészt egykorú, homogén erdőket vizsgáltunk, melyekben jelentős területi kiterjedésben monodomináns a bükk. Az erdők aljnövényzete általában igen gyér, nagyobb arányban nádum jellegű. Az állatvilág számára alkalmas bújó- és fészkelő helyet leginkább az egyes élőhelyek találkozási zónájában elhelyezkedő szegélyekben találtunk. Ennek megfelelően azok fajgazdagabbak és zoológiai értelemben értékesebbnek ítéltetők.

A vizsgálat során az alábbi állatfajok egyedeit figyeltük meg a vizsgálati terület határain belül (félkövérrel a védett fajokat jelöltük):

Gerinctelenek

c-betűs lepke (*Polygonia c-album*)

kardos lepke (*Iphiclides podalirius*)

nappali pávaszem (*Inachis io*)

Gerincesek

Kétéltűek

foltos szalamandra (*Salamandra salamandra*)

Hüllők

fürge gyík (*Lacerta agilis*)

Madarak

citromsármány (*Emberiza citrinella*)

csilpcsalpfüzike (*Phylloscopus collybita*)

csuszka (*Sitta europaea*)

egerészölyv (*Buteo buteo*)

erdei pinty (*Fringilla coelebs*)

énekes rigó (*Turdus philomelos*)

fekete rigó (*Turdus merula*)

hamvas küllő (*Picus canus*)

házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*)

macskabagoly (*Strix aluco*)

meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*)

mezei poszáta (*Sylvia communis*)

örvös légykapó (*Ficedula albicollis*)

széncinege (*Parus major*)

vörösbegy (*Erithacus rubecula*)

Emlősök

denevér fajok

gímszarvas (*Cervus elaphus*)

keleti sün (*Erinaceus roumanicus*)

vaddisznó (*Sus scrofa*)

vakond (*Talpa europaea*)

vöröshátú erdeipocok (*Myodes glareolus*)



4. kép:Foltos szalamandra a vizsgált erdők területén

3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A beruházás volumene és célja csak regionális szinten hat. Társadalmi szinten a helyi és regionális viszonylatban élő emberek egészséges életmódjában, kikapcsolódásában, sportolásában lesz szerepe a létesülő pályáknak. Fontos megemlíteni, hogy a jelenleg illegálisan a területen működő tevékenység legális és biztonságos körülmények között történő megvalósulása is társadalmi szempontból kedvezőbb. Gazdasági szempontból helyi jelentősége, munkahelyteremtő hatása lesz a beruházásnak.

4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai

4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében

4.1.1. Várható hatások az építés során

A tervezett beruházás építése során várhatóan számolni kell a nyomvonal kialakításokkal végzett földmunkák felső talajréteget érintő élőhely károsító hatásával. A munka végzése alatt a kivitelezés keskeny sávjában megsemmisül az erdő aljnövényzete. A védett növényfajok közül a legnagyobb egyedszámban jelenlevő kardos madársisak és madárfészek kosbor esetében a legkörültekintőbb és legóvatosabb kivitelezés mellett sem kerülhető el az érintett egyedek pusztulása. A két faj vizsgálat során előkerült egyedei azonban - a térségi és országos szintű állomány nagyságához viszonyítva - igen kis számban érintettek. Mindkét faj országos állomány nagysága legalább százazres nagyságrendűre becsült (MOLNÁR 2011). Szintén ide sorolható érintettség tekintetében a piros madársisak faj is, melynek hazai népessége minimum tízezres nagyságrendű lehet (MOLNÁR 2011). Érzékenyebbnek tekinthetők az észlelt nőszőfű és palástfű egyedek. Ez utóbbiak „Javasolt hatáscsökkentő intézkedések” fejezetben betartottak kíméletével megóvhatóak és ezzel összességében megállapítható, hogy a védett növényfajokra és a térképezett élőhelyekre vonatkozóan **a tervezett beruházás hatását elviselhető mértékűnek ítéljük.**

Az állatfajok esetében a kevésbé mobilis fajok tekintetében várható nagyobb hatás. A mozgékonyabb és röpképes fajok esetében várható, hogy azok egyedei a kivitelezés során a területről elmenekülnek

és pusztulásukkal nem kell számolni. Kiemelhető a kivitelezés során a foltos szalamandra veszélyeztetése. Ugyanis a faj főleg csapadékos időben, illetve éjjel mozog. Változó testhőmérsékletű faj, ezért télen hibernált állapotban pihen fagymentes természetes üregekben. Ezért nappali pihenése és téli hibernációja során erősen veszélyeztetettek lehetnek egyedei, melyek nem tudnak elmenekülni a munkagépek elől. Azonban a „Javasolt hatáscsökkentő intézkedések” fejezetben betartottak mellett és a faj kíméletével az állatfajok egyedeinek érintettsége is jelentősen mérsékelhető és az állatok esetében is megállapítható, hogy **a tervezett beruházás hatását elviselhető mértékűnek ítéljük.**

4.1.2. Várható hatások az üzemelés során

Védett növényfajok egyedeinek további pusztulása és az élőhelyek állapotának további károsítása nem várható az üzemelési fázis során, amennyiben a pályákat a sportolók rendeltetésszerűen fogják használni és azokról nem térnek le. Mivel a tervezett kerékpáros pályák tervezett területén már napjainkban is végzik a - jövőben intézményesített formában és keretek között végzendő - downhill sportot, valamint azt a már meglévő libegő, egyébként is zavart, degradált nyomvonal mentén valósítják meg, a botanikai értékek jelentős károsítása az üzemelési időszakban nem várható. Ezért a tervezett beruházás hatását a botanikai értékek tekintetében az üzemelési időszakban semleges mértékűnek ítéljük.

Az üzemelési fázisban a pályák területén a nagy sebességgel mozgó kerékpárok által okozott gázolások jelenthetik a legnagyobb veszélyt a területen élő állatfajok egyedeire nézve. Ezért – főleg a fekete pálya esetében - éjszakai, illetve csapadékos időben megvalósuló kerékpározás esetén elképzelhető a lassabb mozgású élőlények (pl.: puhatestűek, rovarok, szalamandra, stb.) esetleges gázolása. Azonban a „Javasolt hatáscsökkentő intézkedések” fejezetben részletezettek betartása mellett **a tervezett beruházás hatását az üzemelési időszakban is elviselhető mértékűnek ítéljük.**

4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel

4.2.1. A jelölő élőhelyek bemutatása és érintettsége

40A0 Kontinentális cserjések - Subcontinental peri-Pannonic scrub

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Füves területeken kisebb-nagyobb foltokat alkotó vagy száraz erdők szélén szegélytársulást létrehozó, mély talajú, 0,5-1,5 méter magasság körüli, legalább 50%-ban záródó cserjések. Főbb állományalkotó fajaik a törpe mandula (*Amygdalus nana*), a csepleszmeggy (*Cerasus fruticosa*), kis termetű rózsafajok (pl. *Rosa spinosissima*, *R. gallica*) – ezek öszszesített aránya a cserjefajokon belül eléri a 20%-ot. Rögzítendő minimális kiterjedése 5 m², legkisebb szélessége 1 m. Az idegenhonos (többnyire inváziós) faés cserjefajok maximális aránya 50%. A Kárpát-medence és Kelet-Európa jellegzetes élőhelye.

Hazai elterjedés

Hazánkban a száraz erdőssztyep klímához, kontinentális csapadéjáráshoz és löszös üledéken kialakult talajokhoz köthető, ritka és kis ki terjedésű élőhelytípus. Mintegy 250 előfordulása ismert, az ország keleti felében, a hegylábi részeken és az Alföldön. Leggyakoribb az Északi-középhegység területén (kb. 170 előfordulás, Hegyalja, Szerencsi-dombság, Cserehát, Bükk, Mátra, Cserhát, Börzsöny, Gödöllői-dombság szélei). 50 körüli alföldi előfordulása főleg a Mezőföld és a Békés-Csanádi-hát területére esik, de szórtan többfelé máshol is megtalálható (pl. Duna-Tisza köze, Berettyó- és Körös-vidék, Nagykunság). Szórtan megjelenik a Dunántúli-középhegység keleti felében (Budai-hegység, Gerecse, Vértes, Velencei-hegység, Keleti-Bakony) és a Dél-Dunántúl keleti peremén (Tolnai-hegyhát, Baranyai-dombság).

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

6110 Fehér varjúhájás mészkedvelő sziklai pionír növényzet - *Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alysso-Sedion albi*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Hegy- és dombvidékeink napsütötte szikláin, meleg, száraz, sziklás-köves lejtőin, karbonátos kőzetekből álló sziklákon (mészkő, dolomit, meszes homokkő) és kőzettörmeléken létrejött, erősen felnyíló, alacsony (5-30 cm), esetenként pionír jellegű gyepek. Európában alapvetően szubmediterrán elterjedésű élőhely.

Hazai elterjedés

Magyarország karbonátos kőzetekből álló hegyvidékein, így a Mecsekben, a Dunántúli-középhegység több pontján, a Bükkben és az Aggteleki karszton található meg.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

6190 Pannon sziklagyepek - *Rupicolous pannonic grasslands (Stipo-Festucetalia pallentis)* grasslands of the Alysso-Sedion albi

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Ehhez az élőhelytípushoz tartozik a mészkedvelő felnyíló lejtő- és törmelékgyepek (H2), valamint a köves talajú lejtősztyepppek (H3a) állományain kívül minden hazai sziklás talajú gyepek, beleértve az illír és kárpáti jellegűeket is: a mészkedvelő (G2) és mészkerülő nyílt (G3) sziklagyepeket és törmeléklejtőket, valamint a zárt sziklagyepeket (H1). Ugyanakkor nem vonható ide a kőfalakon kialakult pionírnövényzet (I3a), valamint az árnyékos sziklák és törmeléklejtők pionír növényzete (I4). A sziklagyepek megjelenése a hegylejtők felső régióira, illetve a hegyek gerinceire és sziklás lejtőire jellemző. Az ide tartozó állományokban a gypszőnyeg nem összefüggő, kisebb-nagyobb foltokban nyílt sziklafelszínek, törmelékfoltok szakítják meg. Az esetenként erősen felnyíló gyepek alacsony (5–30 cm), dominálnak benne a keskenylevelű, szárazságtűrő fűvek, illetve a különféle, szárazsághoz, nyári forrósághoz és erős napsugárzáshoz alkalmazkodott életformájú fajok (egyévesek, pozsgások, törpe cserjék, geofitonok). Sziklagyepek Európa-szerte előfordulnak a megfelelő termőhelyeken, és állományaik – bár fajösszetételük egészen különböző lehet – meglehetősen hasonló szerkezeti jellemzőkkel rendelkeznek.

Hazai elterjedés

Hazánk területén ezek az élőhelyek túlnyomórészt az Északi- és a Dunántúli-középhegységben, valamint a Mecsekben és a Villányi-hegységben, kisebb kiterjedésben a Kőszegi - hegységben, a Fertőmelléki-dombsoron, valamint egyes szigethegyeken található meg a kemény alapkőzetű területeken. A felsorolt hegységeket felépítő kőzetek főként az üledékes eredetű mészkövek és a dolomit, illetve a vulkanikus andezit és riolit. Kisebb kiterjedésben létrejön az élőhely egyéb üledékes (homokkő) vagy magmás eredetű (bazalt, gabbro, gránit), még ritkább esetben metamorf eredetű (konglomerátumok, palák) alapkőzeteken is. A pannon sziklagyepek összkiterjedése mintegy 1300 hektár, ebből a természetközeli állományok (4-es és 5-ös természetesség) 700 hektárt tesznek ki. A főbb típusok területi aránya a MÉTA adatbázis alapján: mészkedvelő nyílt sziklagyepek (74%), nyílt szilikát sziklagyepek és törmeléklejtők (25%), zárt sziklagyepek (1%).

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

6230 Faigazdag szőrfűgyepek - *Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in Continental Europe)*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Hegy- és dombvidéki területek sekély, erodált, extrém tápanyagszegény és savanyú kémhatású talajain létrejött gyenge fűhozamú, szőrfű (*Nardus stricta*) dominanciájú alacsony fűvű, tömött gyepei. A hazai élőhely-osztályozás hegy- és dombvidéki sovány gyepek és szőrfűgyepek (E34) kategóriájának szőrfüves foltjai tartoznak ide.

Hazai elterjedés

A szőrfűgyepek hazai előfordulásait a Nyugat-Dunántúlról (elsősorban a Vendvidékről) és az Északi-középhegység magasabb tömbjeiből (Mátra, Bükk, Zempléni-hegység) ismerjük. Visszaszorulóban, egyes tájakon eltűnőben lévő élőhelytípus, fragmentális állományainak összkiterjedése mindössze néhány hektár lehet.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

6520 Hegyi kaszálórétek - *Mountain hay meadows*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Elsősorban hegyvidéken és csapadékos, többé-kevésbé savanyú talajú dombvidékeken létrejött, legeltetéssel vagy kaszálással fenntartott réttársulások. Több, egymástól szerkezetében és fajkészletében eltérő gyeptípus sorolható ide, amelyek gyakran megfigyelhetők egymás szomszédságában (és az átmeneti állományok sem ritkák), mégis nehéz őket egységesen jellemezni. A sovány gyepek (E34 gyepeinek a többsége, a szőrfűgyepek kivételével) tápanyagszegény, száraz vagy félszáraz, erősen savanyú talajokon kialakuló, gyenge termőképességű, alacsony, részben csomós tövű fűfélék által uralt, helyenként felnyíló társulások. A másik ide tartozó élőhelytípus a konszolidáltabb, mélyebb termőrétegű, félszáraz vagy üde talajokat indikáló, általában zárt, alacsony vagy középmagas gypszintű verescsenkeszes gyepek (E2) élőhely.

Európában általánosan elterjedt élőhelytípus, amely számos leírt réttársulást foglal magába. Általános szabályként kijelenthető, hogy a kontinens csapadékos és/vagy hűvös nyugati és északi

régióiban akár a síkságokra is leereszkedhet, Közép-Európában már jellemzően domb- és alacsony hegyvidéki élőhely, míg a Mediterráneumban már kifejezetten a magasabb hegyvidékekhez kötődik.

Hazai elterjedés

Magyarországon a Nyugat-Dunántúl dombvidékein, különösen a Göcsejben és az Őrségben elterjedt, kevésbé jellegzetes fragmentumok a Dél-Dunántúlon (pl. Belső-Somogy, Mecsek) is ismertek. Ezen kívül előfordul középhegységeinkben, ahol főleg savanyú aljzatokon jellemző, míg a szubmediterrán jellegű mészkő- és dolomithegységekből, illetve a löszös üledékekkel borított medencékből általában hiányzik. Területfoglalásával kapcsolatban meglehetősen pontos adatokkal rendelkezünk. A veres csenkeszes hegyi rétek 2000- 2500 hektár, míg a sovány gyepek mintegy 500 hektár kiterjedésűek.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

8310 Nem idegenforgalmi hasznosítású barlangok - Caves not open to the public

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

A barlangok a földkéreg kőzeteiben kialakult, a hazai jogi meghatározás szerint hossz tengelyük mentén 2 m-t meghaladó méretű, jelenlegi állapotukban vagy természetes kitöltésük eltávolítását követően egy ember behatolását lehetővé tevő természetes üregek. Élőhelyi szempontból közülük idetartoznak a nem hasznosított (például a turizmus számára meg nem nyitott), a legfeljebb csak időszakos (nem rendszeres) látogatási, kutatási tevékenységgel érintett barlangok és barlangszakaszok, valamint a kapcsolódó hasadékrendszerek, felszín alatti víztestek és vízfolyások. Az élőhelytípus a szokásos strukturális-kompozicionális jegyekkel nem írható le, megfelelő ÁNÉR-kategóriája nincs. Barlangjaink nagyrészt karsztosodó kőzetekben (elsősorban mészkőben), a felszínről befolyó, szivárgó csapadékvizek, valamint a mélyből feltörő langyos vagy meleg vizek oldó és koptató hatása révén alakultak ki. Hosszúságuk néhány métertől több tízezer méterig terjedhet. A járatok lehetnek horizontális, vertikális, valamint labirintusos elhelyezkedésűek, a falakat gyakran kalcitkiválások díszítik. A vulkanikus kőzetekben található ún. nem karsztos barlangok száma hazánkban csekélyebb. Ezek a befoglaló kőzettel egyidőben jöttek létre (lávabarlangok), vagy utólagos kőzetmozgás eredményeként alakultak ki. A járatok cső vagy buborék alakúak, illetve labirintust alkotnak, kiterjedésük néhány száz méter. Különböző eredetű természetes üregek Európa-szerte mindenhol ismertek. A klasszikus korróziós-eróziós barlangok a legészakibb tájakról geológiai okok miatt hiányoznak, Európa többi részén, hegyvidéki területeken (legnagyobb számban mészkőhegységeken) azonban mindenhol jelen vannak.

Hazai elterjedés

A hazánkban ismert barlangok száma meghaladja a 4100-at, közülük 30 barlang hossza éri el az 1 km-t, illetve 29 barlang mélysége lép túl a 100 m-es határon. A tömegturizmus számára megnyitott és kalandtúrákra rövidebb hosszabb szakaszokon igénybe vehető barlangok száma alig haladja meg a 30-at, így a „hivatalosan” nem látogatott hazai barlangok száma 4000 felett van. A magyarországi barlangok zömét többé-kevésbé jól karsztosodó kőzetekben, az Aggteleki-karszt, a Bükk, a Naszály, a Budai-hegység, a Pilis, a Gerecse, a Vértes, a Bakony, a Balaton-felvidék, a Keszthelyi-hegység, a Mecsek és a Villányi-hegység területén találjuk. Nem karsztos barlangjaink száma alacsonyabb, előfordulásaik a Zempléni-hegység, a Mátra, a Börzsöny, a Visegrádi-hegység, és a Velencei-hegység területére esnek.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

9110 Mészkerülő bükkösök - *Luzulo-Fagetum beech forests*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Gyenge vagy közepes növekedésű (8–25 m magas), felnyíló vagy zárt lombkoronaszintű, bükk dominanciájú, mérsékeltelen elegyes, cserjeszint nélküli, aljnövényzetében acidofrekvens lágyszárúak és mohák által uralt erdők. Az élőhelytípus a mészkerülő bükkösök (K7a) egységét teljes egészében magába foglalja, viszont nem tartoznak ide a szubmontán - montán régió üde bükkösei (9130) és a bázikus málladékokat szolgáltató alapkőzetten álló, sziklaerdei vonásokat mutató mészkedvelő bükkösök (9150). Bár előfordulásaik a bükkös övhöz kötődnek, az élőhely erősen edafikus jellegű: meredek lejtőkön, gerinceken, kifejezetten savanyú málladékokat szolgáltató geológiai aljzaton (pl. csillámpalák, kvarcit, riolit, homokkő) jelennek meg, ahol a folyamatosan erodálódó, savanyú kémhatású, sekély termőrétegű, rossz víz- és tápanyag-gazdálkodású talajok (leggyakrabban rankerek és savanyú, nem podzolos barna erdőtalajok) szélsőséges termőhelyi viszonyokat teremtenek. Állományaik az elmúlt évszázadok vágásos erdőkezelésének következtében többnyire egykorúak, egyszintesek, sarjeredetűek, a régebb óta felhagyott vagy szálalóvágással, szálalással kezelt erdők ellenben változatos szerkezetűek lehetnek. Nyugat- és Közép-Európában, valamint Dél-Európa hegyvidéki területein előforduló élőhelytípus, amely mindenhol szigetszerű megjelenésű. Jelentősebb kiterjedésben és tipikus kifejlődésben találunk nyugatra, atlantikus klímahatás alatt álló területeken található. Az élőhelytípus hazai előfordulása néhány száz hektárra tehető, a pontos értékelést

nehezíti, hogy a másodlagosan erodálódott talajú állományok megítélése és besorolása gyakran problémákat okoz.

Hazai elterjedés

Nálunk elsősorban az Északi-középhegységben (Börzsöny, Mátra, Bükk, Zempléni-hegység), töredékesen az Alpokalján (főleg Kőszegi- és Soproni-hegység), valamint a Mecsekben fordul elő. A Vasi-hegyhát másodlagos állományai nem ide sorolandók.

Az élőhely érintettsége

Bár jelentős területi arányban találhatóak bükkösök a vizsgált területen, azok szubmontán bükkösök. A mészkedvelő bükkösök élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

9130 Szubmontán és montán bükkösök - *Asperulo-Fagetum beech forests*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Jó növekedésű (20–35 m magas), zárt lombkoronaszintű, bükk dominanciájú, mérsékeltén vagy közepesen elegyes, főként cserjeszint nélküli, üde erdők. Az élőhelytípus a bükkösök (K5) egységét csak részben foglalja magában, hiszen a Délnyugat- és Dél-Dunántúl erős szubmediterrán hatás alatt álló erdei már az illír bükkösökhöz (91K0) sorolandók. Nem tartoznak ide továbbá a kisavanyodó talajon álló, acidofrekvens lágyszárúak által meghatározott mészkerülő bükkösök (9110), a bázikus málladékot szolgáltató alapkőzeten álló, sziklaerdei vonásokat mutató mészkedvelő bükkösök (9150), az elegyetlen (esetleg büккеlegyes) gyertyánosok, ha azok biztosan gyertyános-tölgyesek származékai (91G0) és a Nyugat-Dunántúl fenyőelegyes üde erdei. Jellemző termőhelyeik a dombvidékek és középhegységek kiegyenlített, hűvös és csapadékos klímájú területei, ahol az élőhelytípus összefüggő övet alkot. Sokféle geológiai aljzaton megjelennek, talajaik szélsőséges vonásoktól mentes, jellemzően jó víz és tápanyag-ellátottságú, üde talajok (közethatású talajok vagy barna erdőtalajok). Vágásos üzem módban kezelt állományaik többnyire egykorúak, egyszintesek. A gazdálkodással régebb óta nem érintett vagy szálalással, szálalóvágással kezelt erdők viszont többkorúak, többszintesek, változatos szerkezetűek lehetnek. Lombkoronaszintjükben a bükk (*Fagus sylvatica*) mellett rendszeres elegyfa a korai juhar (*Acer platanoides*), a hegyi juhar (*A. pseudoplatanus*), a gyertyán (*Carpinus betulus*), a magas kőris (*Fraxinus excelsior*), a kislevelű hárs (*Tilia cordata*) és a hegyi szil (*Ulmus glabra*). A fényhiányos állománybelső miatt a cserjeszint rendszerint hiányzik. A gyepszint borítása változó, az összefüggő gyepszőnyeget adó típusok mellett gyér borítású, vastag alommal fedett, ún. nudum típusok is sokfelé láthatók. A lágyszárúak között meghatározóak az üde lomberdei fajok, így például a békabogyó (*Actaea spicata*), a podagrafű (*Aegopodium podagraria*), a bükkász (*Carex pilosa*), a hegyi sárgaárvacsalán (*Galeobdolon montanum*), a szagos müge (*Galium*

odorum), az erdei madársóska (*Oxalis acetosella*) és a fürtös salamonpecsét (*Polygonatum multiflorum*). Az Északi-középhegység magasabb régióiban montán elemek – kárpáti sisakvirág (*Aconitum moldavicum*), karcsú sisakvirág (*A. variegatum* subsp. *gracile*), évelő holdviola (*Lunaria rediviva*), pávafarkú salamonpecsét (*Polygonatum verticillatum*), havasalji rózsza (*Rosa pendulina*) – is felbukkannak, az állományok egy részében pedig gazdag kora tavaszi aszpektus – szellőrózsák (*Anemone* spp.), keltikék (*Corydalis* spp.), hóvirág (*Galanthus nivalis*) – is megjelenik. Az Asperulo-Fagetum jellegű üde bükkös erdők Nyugat- és Közép-Európában fordulnak elő. Az atlantikus klímájú térségekben síkvidéken is tenyésznek, a kontinens belsejében (kelet felé haladva) azonban egyre inkább a hegyvidékek önálló magassági övet alkotó erdei élőhelytípusaként tartjuk számon őket.

Hazai elterjedés

Magyarországi állományaik a Nyugat-Dunántúlon (Soproni-hegység, Kőszegi-hegység, Vendvidék, Őrség, Kemeneshát), a Dunántúli-középhegységben (Keszthelyi-hegység – Visegrádi-hegység) és az Északi-középhegység (Börzsöny – Zempléni-hegység) területén jelennek meg. Összes hazai kiterjedésük kb. 80 000 hektár, ami a jelenlegi erdőterületen belül – történeti okok miatt – némileg elmarad a klimatikus jellemzők alapján lehetséges értéktől. Az állományok zöme viszonylag kedvező természetességi állapotú, a 4-es és 5-ös természetességi besorolású szubmontán és montán bükkösök aránya 75%.

Az élőhely érintettsége

A vizsgálati terület élőhelyeit a legnagyobb arányban a szubmontán bükkösök teszik ki, melyek a 9130 élőhely kategóriába sorolhatóak. Ezért egyértelműen megállapítható, hogy a tervezett beruházás kapcsán a kék és fekete kerékpár pályák kialakítása érinti az élőhelytípust. Az élőhely érintettsége a fekete pálya esetében 7550 m² a kék pálya esetében 19275 m², tehát összesen 26825 m².

Az építés várható hatásai

Az építés során a pálya kialakításokhoz szükség lesz - még a gondos és kíméletes kivitelezés ellenére is - bizonyos mennyiségű fa kivágására. Szintén érinti az élőhelyet a pálya kialakítással kapcsolatban a felső talajréteg és ezzel együtt az aljnövényzet eltávolítása. E munkafolyamat során elpusztulnak az aljnövényzet ott élő egyedei. Az erdő területére beszállított idegen anyagok felhasználása és a munkagépek közlekedése nyomán várható bizonyos özönnövények megjelenése. **Az építés során tehát egyértelműen megállapítható, hogy az élőhelyre nézve kismértékű károsító, de az élőhely típust összességében tekintve elviselhető mértékű hatással kell számolni.**

Az üzemelés várható hatásai

Mivel az üzemelési fázisban további károsítása és bolygatása nem várható az élőhelynek az üzemelés **várhatóan semleges hatással lesz az élőhelyre.** Mivel várhatóan megszüntetésre kerülnek a korábbi illegális pályák, azok helyén az üzemelési időszakban regenerálódhat az erdő.

9150 Sziklai bükkösök, sziklai hárserdők és hársas-berkenyész sziklaerdők - *Medio-European limestone beech forests of the Cephalanthero-Fagion*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Gyenge vagy közepes növekedésű (5–20 m magas), felnyíló vagy zárt lombkoronaszintű, bükk, hárs, juhar, berkenye és kőris fajokból álló, közepesen elegyes, részben erős cserjeszinttel rendelkező, aljnövényzetükben és a velük mozaikosan megjelenő gyepfoltokban mészkedvelő, sziklaerdei fajok által uralt, xerotherm erdők. Az élőhelytípus a bükkös sziklaerdők (LY3) egységét teljes egészében magába foglalja, s a tölgyes jellegű (de bükköt is tartalmazó) sziklaerdők és tetőerdők (LY4) egy része is ehhez az egységhez vonható. Nem tartoznak viszont ide a szubmontán-montán régió üde bükkösei (9130) és a kisavanyodó talajon álló, acidofrekvens lágyszárúak által meghatározott mészkerülő bükkösök (9110). Állományai a bükkös övben, kisebb foltokban, meredek, sziklás-kőtörmelékes lejtőkön, gerinceken, kúpokon, rendszerint északi kitettségekben jelennek meg. Alapkőzetük mészkő vagy dolomit, jellemző talajtípusuk sekély termőrétegű sziklás, köves váztalaj vagy rendzina. Az erdőkép viszonylag heterogén, a lombkoronaszint helyenként felszakadozik, a gyenge növekedésű, rendszerint sarjeredetű, csokrosan növő fák miatt vertikálisan is tagolt lehet. A bükk (*Fagus sylvatica*) csak az állományok egy részénél domináns, mellette a lombkoronaszintben számottevő szerephez juthat a nagylevelű hárs (*Tilia platyphyllos*), a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), a lisztes berkenye (*Sorbus aria* agg.), a barkócaberkenye (*Sorbus torminalis*), a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*), illetve a Dunántúli-középhegységben a virágos kőris (*Fraxinus ornus*). A sziklai (mészkedvelő) bükkösök állományai a bükk szinte teljes elterjedési területén megjelennek, jelentősebb szerephez azonban elsősorban a kontinens középső és déli részén jutnak.

Hazai elterjedés

Az elszórtan előforduló, kis kiterjedésű hazai állományok összterülete mintegy 550 hektár, nagy részük (kb. 80%) 4-es és 5-ös természetességi besorolású. A Dunántúli-középhegységben (Keszthelyi-hegység, Balaton-felvidék, Bakony, Vértes, Pilis, Budai-hegység) szinte kizárólag dolomiton találjuk őket, míg az Északi-középhegység sziklai bükkösei (Naszály, Bükk, Aggteleki-karszt) részben mészkő, részben dolomit alapkőzeten állnak. A hazai állományok kétharmada (kb. 350 ha) a Bükkben található.

Az élőhely érintettsége

Bár jelentős területi arányban találhatóak bükkösök a vizsgált területen, azok szubmontán bükkösök. Sziklai bükkösök élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

9180 Törmeléklejtő- és szurdokerdők - *Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Gyenge vagy közepes növekedésű (10–25 m magas), felnyíló vagy zárt lombkoronaszintű, zömmel hárs, juhar és kőris fafajokból álló, közepesen vagy erősen elegyes, részben nagyobb borítású cserjeszinttel rendelkező, aljnövényzetében üde lomberdei, sziklaerdei lágyszárúak által uralt, mohákban gazdag, xeromezofil-mezofil jellegű erdők. Az élőhelytípus teljes egészében magába foglalja a szurdokerdők (LY1) és a törmeléklejtő-erdők (LY2) egységét. Nem tartoznak viszont ide a bükkös sziklaerdők (9150) és a tölgyes jellegű xerotherm sziklaerdők és tetőerdők. Állományai a gyertyános-tölgyes és bükkös övben, szűk szurdokvölgyekben, gerincek és sziklafalak alatt húzódó törmeléklejtőkön, periglaciális kőtengereken, illetve töbrök oldalában jelennek meg. Klímájuk hűvös-párás, a környező állományoktól szárazabb mezoklíma csak a délies kitettségű törmeléklejtő-erdőknél tapasztalható. Mindenféle tömör alapkőzeten megtalálhatók, talajaik főként lejtőhordalék erdőtalajok, de mozaikosan-övezetesen sziklás-köves váztalajok és kőzethatású talajok (rendzina, ranker) is előfordulnak. A lombkoronaszintben meghatározó a mezei juhar (*Acer campestre*), a korai juhar (*Acer platanoides*), a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), a gyertyán (*Carpinus betulus*), a bükk (*Fagus sylvatica*), a magas kőris (*Fraxinus excelsior*), a berkenyefajok (*Sorbus* spp.), a kislevelű hárs (*Tilia cordata*), a nagylevelű hárs (*Tilia platyphyllos*), a hegyi szil (*Ulmus glabra*) – a Dunántúlon a virágos kőris (*Fraxinus ornus*), a Mecsek térségében az ezüst hárs (*Tilia tomentosa*) – jelenléte. A Tilio-Acerion csoportba sorolható törmeléklejtő- és szurdokerdők Közép-, Nyugat- és Dél-Európa hegyvidéki tájain jelennek meg. A hazai állományok összterületét 2200 hektárra becsülik, ebből a törmeléklejtő-erdők mintegy 1700 ha-t, a szurdokerdők közel 500 ha-t tesznek ki.

Hazai elterjedés

Előfordulásaik az Északi- és a Dunántúli-középhegység, a Mecsek és a Villányi-hegység területére esnek. A szurdokerdők további atipikus előfordulásai: Zalai-dombvidék, Vasi-hegyhát, Kőszegi-hegység. Az altípusok közül a törmeléklejtő-erdők szinte minden hegyvidéki tájegységünkben előfordulnak, szurdokerdeink zöme (legalább 300 ha) ellenben mészkő alapkőzeten, a Bakonyban és a Bükkben található. A kedvező természetességi állapotú (4-es és 5-ös besorolású) erdők területi aránya eléri a 80%-ot.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

6430 Üde, tápanyaggazdag magaskórósok - *Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

A patakparti magaskórósok általában hegy- és dombvidéki patakok mentén, friss vízellátottságú helyeken, égerligetek, mocsarak, magassásosok, ritkábban keményfaligetek szegélyén, lékeiben vagy helyén, míg a lápi magaskórósok lápteknők láperdeinek, nádasainak és magassásosainak a szegélyében kialakuló 1–2 m magas, dús lombú, nagy levélfelületű, élő kétszikű fajok uralta, üde, nedves növényközösségek (D5). A töbrök északi kitettséű oldalán megjelenő sisakvirágos társulást szintén ide soroljuk. A hullámtéri, ártéri és mocsári élőhelyek magaskórósai (D6) jellemzően alföldi, illetve alacsony dombvidéki környezetben alakulnak ki. A patakparti és lápi magaskórósokkal egyezően magasnövéssű kétszikű fajokkal jellemezhetők, ezért megjelenésük hasonló, viszont fajkészletük attól eltérő. Termőhelyeik üdék és tápanyagban gazdagok. Európa minden biogeográfiai régiójában jelen lévő, mintegy 230 000 hektárra becsült kiterjedésű élőhely.

Hazai elterjedés

Hazánkban becsült kiterjedésük csupán 2500-3000 hektár, amelyből a patakparti és lápi magaskórósok 500 hektárt, míg az ártéri magaskórósok 2000 hektárt tesznek ki (ezek az értékek azonban valószínűleg alulbecsültek, mivel szegélyjellegük miatt a vegetációtérképezések során rendre nem kerülnek rögzítésre). Pontos elterjedésük további kutatást igényel. Hazánk magaskórósait természetes vízfolyások, lápok és nem szikes mocsarak mentén találjuk. A magaskórósokat képező társulások közül a sisakvirágost a Kárpátok déli és az Alpok keleti előterének középhegységein kialakult bennszülött és reliktum társulásnak tekinthetjük.

Az élőhely érintettsége

A tervezett beruházás körül kijelölt 50 m-es közvetett hatásterületen belül, a Szinva-patak mentén észleltük egy nagyon keskeny és rövid szakaszon az élőhely jelenlétét, de a tervezett tevékenység várhatóan nem érinti az. Ezért az élőhely várhatóan nem lesz érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

6510 Sík- és dombvidéki kaszálórétek - Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Domb- és hegyvidéki völgyek és magas árterek, lankás oldalak, platók üde vagy tavasszal nedves, tápanyagban gazdag humuszos talajú, a magas szálfüvek dominanciájával jellemezhető réttársulásai. Az Alföldnek csak a csapadékosabb peremrészein (pl. Kisalföld, Nyírség) fordulnak elő. Az élőhely szűkszavú eredeti leírása nem fedti teljes mértékben a magyarországi viszonyokat (például a vérfüves rétek nálunk döntően nem síkságiak), illetve nincs tekintettel üde kaszálóink termőhelyi és növényzeti sokszínűségére, ezért a hazai értelmezés valamivel tágabb, és a természetszerű állapotú

üde jellegű kaszálók mindegyikét idesorolja. E kategóriához tartoznak a franciaperjés rétek (E1), valamint idesorolhatók egyes nem ártéri mocsárrét jellegű (D34) állományok, amelyek többletvízét nem a kiöntések és/vagy a magas talajvízszint, hanem valamely vízzáró réteg visszaduzzasztó hatása biztosítja (ezek elsősorban a kiszáradás következtében átalakult láprétek származékai). Európában általánosan elterjedt élőhelytípus, amely számos leírt réttársulást foglal magába. Általános szabályként kijelenthető, hogy a kontinens csapadékos és/vagy hűvös nyugati és északi régióiban és Közép-Európa nagy részén síksági és dombvidéki, a Kárpát-medencében már jellemzően domb- és alacsony hegyvidéki élőhely, míg a Mediterráneumban ritka, s kifejezetten a magasabb hegyvidékekhez kötődik.

Hazai elterjedés

Magyarországon az Alföld belső, száraz klímájú területei kivételével általánosan elterjedt élőhelytípus. Különösen nagy a térfoglalása a Nyugat-Dunántúl csapadékos dombvidékein, az Északi-középhegység platóin és teraszain, valamint szélesebb völgyeiben. A lösz és homok alapkőzetű dombságokon inkább csak a völgyekben fordul elő, de ott sem nagy területfoglalással. A síkságon csak a Kisalföldön és a Nyírség keleti részén fordul elő szórványosan. Az élőhelytípus becsült borítása 20-25 ezer hektár, ezzel a szikes gyepek és az ártéri mocsárrétek után a harmadik legnagyobb térfoglalású közösségi jelentőségű fátlan élőhely. A pontos területfoglalás megállapítása nehézségekbe ütközik, mivel több ÁNÉR-kategóriába sorolható élőhelyet foglal magában. A nagy kiterjedés ellenére viszonylag kevés a jó természetességű állomány, jóval elterjedtebbek a fajszegény, homogén, másodlagos rétek.

Az élőhely érintettsége

A tervezett beruházás által érintett felső, plató helyzetű gyepet degradáltsága, zavartsága és fajszegénysége miatt nem lehetett ebbe az élőhely kategóriába sorolni, ezért a tárgyalt élőhely típus várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

7220 Mésztufás források - *Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Elsősorban a mészkő alapkőzetű hegyvidékeinkben feltörő források tartoznak ide, melyek más forrásoktól eltérően általában egy meghatározott pontban, koncentráltan fakadnak, kiterjedésük gyakran csak néhány négyzetméter. Többnyire bővizűek, de vízjárásuk és a vízminőségük szélsőségesen ingadozó is lehet. Magasabb hőmérsékleten a források kristálytisza vize igen sok oldott meszet tartalmaz, amely a CO₂ elillanása miatt, forrásmészkő vagy mésztufa formájában kicsapódik. A CO₂ kiválását segíti, ha a felbukkanó víz egy meredeken hajló rétegen vékonyan

eloszlik, így annak gázokat leadó felülete megnövekszik. Ezért az idetartozó forrástípusok gyakran a meredek hegyoldalakon találhatók, de a mészkiválás lankásabb lejtőkön is kialakulhat, ha a forrás kifolyásánál a víz egy mesterséges vagy természetes akadályon (pl. kidőlt fa) átbukik. A folyamat a forrás fakadásánál közvetlenül is kialakulhat, ahol a vízben megtelepedő alga- és mohafajok a felület megnövelésével és a CO₂ kivonásával segítik a mészréteg vastagodását. A mészkiválás – leggyakrabban a vízben élő növényzeten – a vízkilépéstől távolabb, a patakokban is történhet. A források megjelenhetnek hegyoldalakon, de a hegylábaknál elterülő medencékben is. A hazai élőhely-kategóriák közül az élőhelytípus a forrásgyepekhez (C1) sorolható. Az élőhely Európa meszes alapkőzetű területein többfelé előfordul, leggyakoribb a magashegységekben (Alpok, Kárpátok, Pireneusok), de számos síksági előfordulás is ismert. Mivel a karsztforrások működése kevésbé függ a klimatikus tényezőktől, így európai elterjedése sem köthető egyes klímátípusokhoz.

Hazai elterjedés

Magyarországon a karsztosodásra hajlamos középhegységekben fordul elő, a Dunántúli-középhegységben a Bakony, a Gerecse és a Pilis, míg az Északi-középhegységben leginkább a Bükk és az Aggteleki-karszt területén jelennek meg. Szép állományok találhatók a Mecsekben, de az Északi-középhegység nem karsztos hegy- és dombvidékein is. A források néha alacsonyabb régiókban is felszínre törnek, ilyen jellegű előfordulások a Tapolcai-medencében, a Bakonyalján, a Zselicben, valamint a Gerecse és a Karancs lábánál is ismertek. Mivel pontszerű élőhelyekről van szó, kiterjedésük még országos szinten is csak néhány hektárra, az idetartozó források száma pedig pár százra tehető.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

7230 Mészkedvelő (meszes talajú) üde láp- és sásrétek - *Alkaline fens*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Bázisokban gazdag, többnyire mésztartalmú, állandóan nedves aljzaton fejlődő, általában tűzegképző növénytársulások, melyek megjelenése rendszerint alacsony gyepes (D1), részben zsombékos (B4 kategóriába sorolt társulások kisebb hányada) jellegű. A talajvíz szintje egész évben a talajfelszín közelében van (a zsombékos állományokban időszakosan lehet kissé magasabb). Feltöltődési lápok peremén, átszivárgásos, felszínen csörgedező vizű vagy forráslápokon, rendszerint mésztartalmú – de legalábbis bázisokban gazdag – aljzatokon alakulnak ki állományai. Alacsony vagy középmagas (80 cm-ig), általában háromszintű (két lágyszárú- és egy mohaszint), tocsogós gyepek. Európa szigeteit leszámítva minden régióban jelen lévő, a tengerszint feletti magasságtól és

biogeográfiai elhelyezkedésétől függetlenül vázfajai alapján egységesnek tekinthető, színező elemeiben változatos élőhelyek. Európában együttes kiterjedésük kis híján egymillió hektárra becsült.

Hazai elterjedés

Hazánkban csupán 400 hektárt borítanak üde láprétek, és kiterjedésük folyamatosan csökken. Nagyobb állományaik a Turjánvidéken és a Dunántúli-középhegységet alkotó egyes tömbök nyugati előterében vannak. Utóbbi helyszíneken a karsztvizek regenerálódása a láprétek állapotjavulását is előidézte. A Duna–Tisza közti homokhátságon – mint minden vizes élőhely esetében – gyors visszahúzódásuk tapasztalható. Szórványosan előfordulnak még az Északi-középhegységben, a Hanságban és a nyugati határszálen (Soproni-hegység, Kőszegi-hegység, Őrség, Vendvidék). Ez a típusú élőhely a Tiszántúlról hiányzik, a Nyírségben nagyon ritka, akárcsak a Dél-Dunántúlon.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

8160 Közép-európai mészkedvelő sziklatörmelék növényzet - Medio-European calcareous scree of hill and montane levels

„A biológiai sokféleség, természeti és táji értékeink megőrzését megalapozó stratégiai vizsgálatok” (KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001) projekt keretében gyűjtött terepi adatok valamint az ezek alapján készült új élőhely értelmezési útmutató szerint ez az élőhelytípus (8160) nem fordul elő hazánkban.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

8210 Mészkedvelő sziklanövényzet - Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Hegy- és dombvidékeink napsütötte szikláin, meleg, száraz, sziklás-köves lejtőin, karbonátos kőzetekből álló sziklákon (mészkö, dolomit, meszes homokkő) és kőzettörmeléken, sziklarepedésekben létrejött, nyílt, alacsony (5-30 cm), esetenként pionír jellegű laza növénytársulások. Jellemző fajai: *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Chelidonium majus*, *Cystopteris fragilis*, *Hylotelephium telephium* subsp. *maximum*, *Mycelis muralis*, *Polypodium vulgare*, *Moehringia trinervia*, *Sedum album*, *Seseli osseum*, *Cardaminopsis arenosa*, *Melica ciliata*, *Allium flavum*, *Jovibarba globifera* subsp. *hirta*. Európában alapvetően szubmediterrán és magashegységi elterjedésű élőhely.

Hazai elterjedés

Magyarország karbonátos kőzetekből álló hegyvidékein, így a Mecsekben, a Dunántúli-középhegység több pontján, a Bükkben és az Aggteleki karszton található meg.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

91G0 Pannon gyertyános-tölgyesek - Pannonic woods with *Quercus petraea* and *Carpinus betulus*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Jó növekedésű (20–30 m magas), zárt lombkoronaszintű, gyertyán, kocsánytalan tölgy és/vagy kocsányos tölgy alkotta, elegyes, gyér cserjeszintű, üde erdők. A gyertyános-kocsányos tölgyesek (K1a), továbbá az üde és mészkerülő gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (K2, K7b) egysége csak részben tartozik ide, mivel ezeknek a Délnyugat- és a Dél-Dunántúl területére eső, erős szubmediterrán hatás alatt álló állományait már az illír gyertyános-tölgyesekhez (91L0) sorolják. Nem tartoznak ide továbbá az elegyetlen (vagy tölgyelegyes) gyertyánosok, ha azok biztosan szubmontán és montán bükkösök (9130) származékai, a Nyugat-Dunántúl fenyőelegyes üde erdei és az üde lomberdei fafajokkal elegyes alföldi kocsányostölgy-ültetvények (utóbbi két típus nem közösségi jelentőségű élőhely). A hazai értelmezésben viszont a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek mellett a sík

vidéki, kocsányos tölgy előfordulásával jellemezhető gyertyános erdőket is idesoroljuk. A gyertyános-tölgyesek jellemző termőhelyei kiegyenlített klímájú, csapadékos területekre esnek, előfordulásai a sík vidékektől a középhegységekig terjedő önálló, de a domborzat által helyenként erősen tagolt övet alkotnak. Mindenféle geológiai aljzaton (sík vidéken jórészt homokon és alluviális hordalékon) megjelennek, jellemző talajtípusaik a jó víz- és tápanyag-ellátottságú, középmély-mély termőrétegű barna erdőtalajok (domb- és hegyvidéken főként agyagbemosódásos barna erdőtalajok, sík vidéken rozsdabarna és öntés erdőtalajok). Állományaik többnyire kétszintesek: klasszikus esetben a felső lombszintet a fényigényes kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) vagy a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), az alsó szintet pedig az árnytűrő-árnyaló gyertyán (*Carpinus betulus*) alkotja. Az élőhelyet definiáló fajok mellett az üde állományokban gyakori elegyfa a mezei juhar (*Acer campestre*), a madárcseresznye (*Cerasus avium*), a magas kőris (*Fraxinus excelsior*) és a kislevelű hárs (*Tilia cordata*), emellett domb- és hegyvidéken a bükk (*Fagus sylvatica*) és a csertölgy (*Quercus cerris*), sík vidéken a tatárjuhar (*Acer tataricum*) és a vadalma (*Malus sylvestris*) juthat nagyobb szerephez. Az értékes, védett fajok előfordulása nem gyakori. A gyertyános-tölgyesek Európában hatalmas területet borítanak, a magashegységeket és az északi, északkeleti tájakat leszámítva a kontinens nagy részén megtalálhatók. A pannon gyertyános-tölgyesek e nagy elterjedési terület részeként a Kárpát-medence térségében jellemzőek.

Hazai elterjedés

A hazai állományok összkiterjedése 150 000 hektárra tehető, ebből a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek mintegy 135 000 ha-t, a gyertyános-kocsányos tölgyesek pedig 15 000 ha-t tesznek ki. A gyertyános-kocsánytalan tölgyesek nálunk kizárólag domb- és hegyvidéki területeken jelennek meg, a Nyugat-Dunántúlról, a Dunántúli-középhegység és az Északi-középhegység legnagyobb térfoglalású erdei élőhelytípusai. A gyertyános-kocsányos tölgyesek zömmel sík vidéken (Rába-völgy, Kisalföld, Bodrogi-síkság, Alsó-Duna-völgy), kisebb hányadban a dombvidékek völgytalpi részein (pl. Bakonyalja) tenyésznek. Az állományok a fokozott humán hatások miatt a zonális bükkösökhöz képest kedvezőtlenebb természetességi állapotúak, a 4-es és 5-ös természetességi besorolású állományok területi aránya 50% alatti.

Az élőhely érintettsége

A beruházás részét képező, úgynevezett fekete pálya egy rövid szakaszon érinti a az élőhelyet. A pálya által érintett élőhely 5 méteres átlagszélességgel számolva mintegy 1020 m²-en foglalná el gyertyános-tölgyes területét.

Az építés várható hatásai

Az építés során a pálya kialakításokhoz szükség lesz - még a gondos és kíméletes kivitelezés ellenére is - bizonyos mennyiségű fa kivágására. Szintén érinti az élőhelyet a pálya kialakítással kapcsolatban a felső talajréteg és ezzel együtt az aljnövényzet eltávolítása. E munkafolyamat során elpusztulnak az aljnövényzet ott élő egyedei. Az erdő területére beszállított idegen anyagok felhasználása és a munkagépek közlekedése nyomán várható bizonyos özönnövények megjelenése. **Az építés során tehát egyértelműen megállapítható, hogy az élőhelyre nézve kismértékű károsító, de az élőhely típust összességében tekintve elviselhető mértékű hatással kell számolni.**

Az üzemelés várható hatásai

Mivel az üzemelési fázisban további károsítása és bolygatása nem várható az élőhelynek az üzemelés **várhatóan semleges hatással lesz az élőhelyre.** Mivel várhatóan megszüntetésre kerülnek a korábbi illegális pályák, azok helyén regenerálódhat az erdő.

91H0 Pannon molyhos tölgyesek - *Pannonian woods with Quercus pubescens*

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Kifejezetten gyenge növekedésű (4–12 m magas), felnyíló lombkoronaszintű vagy gypfoltokkal mozaikos, molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) – kisebb arányban csertölgy (*Qu. cerris*) és kocsánytalan tölgy (*Qu. petraea*) alkotta, közepesen elegyes, erős cserjeszintű, xerotherm, részben bokorerdő jellegű erdők. Az élőhelytípus teljes egészében magában foglalja a mész- és melegkedvelő tölgyesek (L1), valamint a molyhos tölgyes bokorerdők (M1) egységét. Nem tartoznak viszont ide a löszös-homokos hegylábakon megjelenő, molyhos tölgyet is tartalmazó tölgyesek (91I0), az elegyfaként molyhos tölgyet is tartalmazó, rossz növekedésű cseres-tölgyesek (91M0), a molyhos tölgygel elegyes, üde fajokkal kevert tetőerdők és a másodlagosan kialakult, erodált talajú, bokorerdő-megjelenésű állományok. A molyhos tölgyesek jellemző termőhelyei a tölgyes öv meleg, száraz, köves gerincei és délies kitettségű lejtői. Kivételesen – vízszintes kőzetrétegződés miatt – kevésbé extrém domborzat mellett (pl. Balaton-felvidék) is megjelenhetnek. Elsősorban meszes alapkőzeten fordulnak elő, leggyakoribb talajtípusaik a különböző rendzinák és a sziklás-köves váztalajok. A molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) közé elegyedő fafajok köréből a mezei juhar (*Acer campestre*), a magas kőris (*Fraxinus excelsior*) és a berkenyefajok (*Sorbus* spp.) – a Dunántúlon a virágos kőris (*Fraxinus ornus*) – említendők, a lombkoronaszinttel összefolyó cserjeszint jellemző faja pedig a húsos som (*Cornus mas*), az ostorménbangita (*Viburnum lantana*), a sajmeggy (*Cerasus mahaleb*), szegélyeken pedig a cserszömörce (*Cotinus coggygria*). A felnyíló lombosított molyhos tölgyes erdők Európa déli, szubmediterrán régiójában gyakoriak, ugyanakkor a pannon molyhos tölgyesek csak a Kárpát-medence térségében fordulnak elő.

Hazai elterjedés

A hazai állományok összterülete némileg meghaladja a 23 000 hektárt, ebből a zártabb (mész- és melegkedvelő tölgyes) típusok 21 000 ha-t, a bokorerdő jellegű állományok pedig 2200 ha-t tesznek ki. Az előfordulások súlypontja a Dunántúli-középhegységre esik (kb. 17 000 ha), de jelentősebb területen található az Északi-középhegység és a Dél-Dunántúl (Külső-Somogy, Tolnai-dombság, Mecsek, Villányi-hegység) területén is. A Nyugat-Dunántúlon csak szórvány előfordulásai ismertek (Fertőmelléki-dombság, Kőszegi-hegység, Ság-hegy). A kedvező (4-es és 5-ös) természetességi besorolású erdők területi aránya 64%.

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

91M0 Pannon cseres-tölgyesek - Pannonian-Balkanic turkey oak- sessile oak forests

Az élőhely általános jellemzése, elterjedése

Közepes és jó növekedésű (15–25 m magas), aránylag zárt lombkoronaszintű, csertölgy, kocsánytalan tölgy és/vagy kocsányos tölgy alkotta, mérsékeltelen elegyes, változó cserjeborítottságú, xerotherm karakterű erdők. Az élőhelytípus teljes egészében magában foglalja a cseres-kocsánytalan tölgyesek (L2a) és a cseres-kocsányos tölgyesek (L2b) egységét, ideértve a Dél-Dunántúl szubmediterrán hatás alatt álló erdeit is. Nem tartoznak viszont ide az alföldi térségekben vagy gyertyános-tölgyesek és bükkösök termőhelyein mesterségesen létesített csertölgy dominanciájú, részben jellegtelen, részben üde aljnövényzetű erdők. A hazai értelmezés szerint a sík vidéki, részben kocsányos tölgy alkotta cseres-tölgyes erdőket is idesoroljuk. A cseres-kocsánytalan tölgyesek jellemző termőhelyei szárazabb klímájú, kevésbé csapadékos területek, állományaik széles, a gyertyános-tölgyesekkel erősen mozaikos erdőövet képeznek. Sokféle alapkőzeten (vulkanikus kőzeteken, mészkövön, dolomiton, a hegylábakon jellemzően löszön) tenyésznek, talajaik barna erdőtalajok, ritkábban kőzethatású talajok (rendzinák, rankerek). A cseres-kocsányos tölgyesek ezzel szemben csapadékosabb klíma mellett, de erős edafikus hatás következtében alakultak ki. Talajaik kavicsos agyag és homok alapkőzeten kifejlődött, talajhibával terhelt képződmények: pszeudoglejes barna erdőtalajok, kavicsos váztalajok, homoktalajok. Vágásos üzem módban kezelt állományaik jórészt kétszintesek, gyakran sarjeredetűek, sarjcsokrosak. A lazán záródó felső szintben a csertölgy (*Quercus cerris*), illetve a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) vagy kocsányos tölgy (*Quercus robur*) dominál; a rendszerint fiatalabb, később felferődjött, gyér záródású alsó szintben pedig a mezei juhar (*Acer campestre*), a vadkörte (*Pyrus pyraea*), a barkócaberkenye (*Sorbus torminalis*) és más elegyfajok – például a Dunántúlon a virágos kőris (*Fraxinus ornus*), a Dél-Dunántúlon az ezüst hárs (*Tilia tomentosa*) – jutnak szerephez. A cseres-tölgyesekkel Európa déli és délkeleti részén (Appennini-félsziget, Kárpát-medence, Balkán-félsziget) találkozhatunk, ugyanakkor a pannon cseres-tölgyesek előfordulása csak a Kárpát-medencére korlátozódik.

Hazai elterjedés

Jelenlegi hazai összkiterjedésük megközelíti a 120 000 ha-t. Legnagyobb kiterjedésben (80 000 ha felett) az Északi-középhegységben találni, ahol általánosan elterjedt, de nagy állományai vannak a Dunántúli-középhegységben is (kb. 23 000 ha). Előfordul a Dél-Dunántúlon (8000 ha, Külső-Somogy, Tolnai-dombság, Mecsek) és a Nyugat-Dunántúl egyes részein is (4000 ha elsősorban Sopron és Szombathely környékén).

Az élőhely érintettsége

Az élőhely jelenlétét a vizsgálati területen belül nem tudtuk kimutatni, ezért a tervezett tevékenység által várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

Az üzemelés várható hatásai

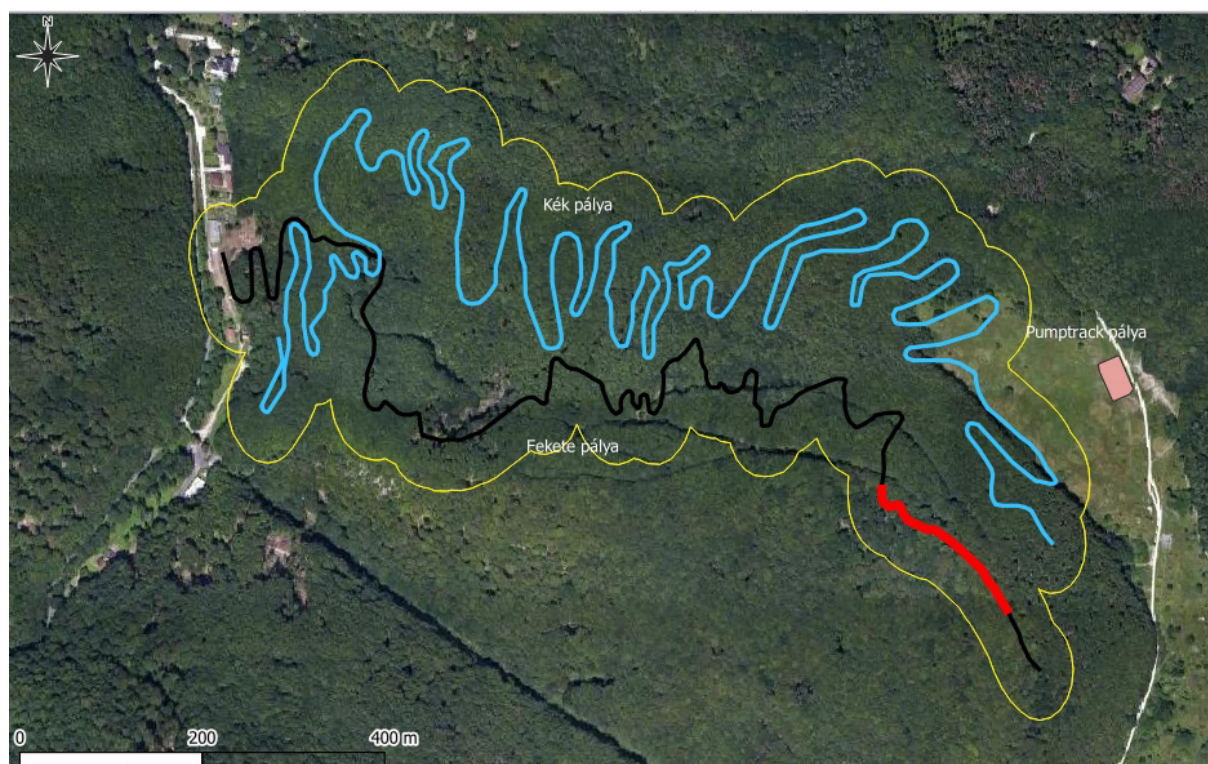
Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást az élőhelyre.

4.2.1.1 Az érintett terület jellemzői

91G0 Pannon gyertyános-tölgyesek - Pannonic woods with *Quercus petraea* and *Carpinus betulus*

a) A terület nagysága, elhelyezkedése

A beruházás részét képező, úgynevezett fekete pálya egy rövid szakaszon érinti az élőhelyet. A pálya által érintett élőhely 5 méteres átlagszélességgel számolva mintegy 1020 m²-en foglalná el gyertyános-tölgyes területét.



4. térkép: A gyertyános-tölgyes érintett területe (piros színnel jelölve)

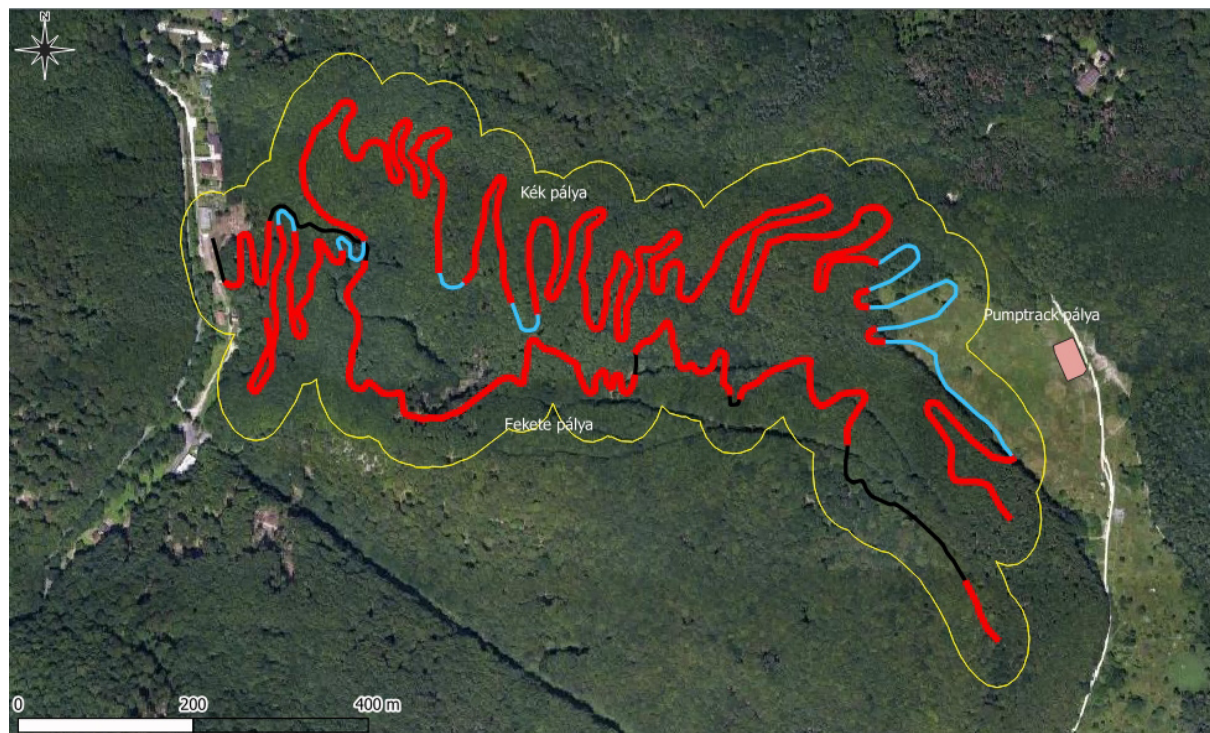
b) A területen található élőhelytípus(ok) természetességében bekövetkezett változások, különös tekintettel a társulásalkotó fajok összetételére.

A nyomvonal mentén az aljnövényzet tagjai és így maga az aljnövényzet természetesen megsemmisül, de az erdő többi részén az aljnövényzetben és az erdőalkotó fákban jelentős változás nem várható.

9130 Szubmontán és montán bükkösök - *Asperulo-Fagetum* beech forests

a) A terület nagysága, elhelyezkedése

A vizsgálati terület élőhelyeit a legnagyobb arányban a szubmontán bükkösök teszik ki, melyek a 9130 élőhely kategóriába sorolhatóak. Ezért egyértelműen megállapítható, hogy a tervezett beruházás kapcsán a kék és fekete kerékpár pályák kialakítása érinti az élőhelytípust. Az élőhely érintettsége a fekete pálya esetében 7550 m² a kék pálya esetében 19275 m², tehát összesen 26825 m².



5. kép: A szubmontán bükkös érintett területe (piros színnel jelölve)

b) A területen található élőhelytípus(ok) természetességében bekövetkezett változások, különös tekintettel a társulásalkotó fajok összetételére.

A nyomvonal mentén az aljnövényzet tagjai és így maga az aljnövényzet természetesen megsemmisül, illetve minimális mennyiségben várható fakitermelés is, de az erdő többi részén az aljnövényzetben és az erdőalkotó fákban jelentős változás nem várható.

2.4.1.2 A tevékenységgel érintett terület szerepe az élőhelytípus megőrzésében

91G0 Pannon gyertyános-tölgyesek - Pannonic woods with *Quercus petraea* and *Carpinus betulus*

a) A tevékenységgel érintett terület más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepének értékelése

Mivel egy nagyon keskeny (átlagosan 5 m széles) és természetes anyagokból megvalósuló pályarendszerről beszélünk, mely lényege, hogy az erdős környezetben épül meg, valamint a létesítmény kialakítása nem okozza az érintett élőhelyek átalakulását, és mindössze 1020 m²-en

érintett az élőhely, a beruházáshoz kapcsolódóan nem várható változás az érintett élőhelyek más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában.

b) A tevékenységgel érintett terület aránya az érintett élőhelytípus összes előfordulásához képest.

A teljes Natura 2000 site területén előforduló 91G0 élőhelytípusnak a beruházás elhanyagolhatóan kicsiny, mintegy 0,008%-át, a teljes hazai előforduláshoz képest pedig szinte kimutathatatlanul kicsiny arányát érinti.

9130 Szubmontán és montán bükkösök - *Asperulo-Fagetum beech forests*

a) A tevékenységgel érintett terület más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepének értékelése

Mivel egy nagyon keskeny (átlagosan 5 m széles) és természetes anyagokból megvalósuló pályarendszerről beszélünk, mely lényege, hogy az erdős környezetben épül meg, valamint a létesítmény kialakítása nem okozza az érintett élőhelyek átalakulását, a beruházáshoz kapcsolódóan nem várható változás az érintett élőhelyek más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában.

b) A tevékenységgel érintett terület aránya az érintett élőhelytípus összes előfordulásához képest.

A teljes Natura 2000 site területén előforduló 9130 élőhelytípusnak a beruházás elhanyagolhatóan kicsiny, mintegy 0,03%-át, a teljes hazai előforduláshoz képest pedig szinte kimutathatatlanul kicsiny arányát érinti.

4.2.1.3 Az élőhelytípus ritkasága - 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.)

91G0 Pannon gyertyános-tölgyesek - Pannonic woods with *Quercus petraea* and *Carpinus betulus*

Az élőhelytípus sem helyi, sem regionális, hazai és európai viszonylatban nem veszélyeztetett, hanem kifejezetten gyakori élőhely.

9130 Szubmontán és montán bükkösök - *Asperulo-Fagetum beech forests*

Az élőhelytípus sem helyi, sem regionális, hazai és európai viszonylatban nem veszélyeztetett, hanem kifejezetten gyakori élőhely.

4.2.1.4 Az élőhelytípus ellenálló-képessége külső behatásokkal szemben - Az élőhelytípus képessége arra, hogy a tervezett kármérséklő intézkedéseken kívüli minden egyéb beavatkozás

nélkül, kizárólag a társulásalkotó fajok, illetve az élőhelytípus ellenálló-képessége, illetve dinamikája következtében megmaradjon vagy rövid időn belül visszaálljon egy olyan állapotba, amely a tevékenység előtti állapottal egyenértékű vagy jobb annál, különös tekintettel a megújulást megakadályozó vagy megnehezítő külső tényezők meglétére (pl. özönfajok általi veszélyeztetettség, a terület izoláltsága).

91G0 Pannon gyertyános-tölgyesek - Pannonic woods with *Quercus petraea* and *Carpinus betulus*

Mivel a tervezett pályák területén az aljnövényzet megsemmisül és a pályák fenntartása folyamatos lesz, nem várható ezek területén regeneráció. Azonban az mivel klimax társulásról beszélünk és a természetes szukcessziós folyamatok az élőhely kialakulása irányába zajlanak, az élőhely érintett többi részén csak igen kismértékű hatással lehet számolni, várhatóan igen rövid idő alatt visszaállnak a jelenlegi állapotok. A jelenleg meglévő illegális pályák felszámolását követően azok regenerációjával is számolni lehet előbbi okok miatt.

9130 Szubmontán és montán bükkösök - *Asperulo-Fagetum beech forests*

Mivel a tervezett pályák területén az aljnövényzet megsemmisül és a pályák fenntartása folyamatos lesz, nem várható ezek területén regeneráció. Azonban az mivel klimax társulásról beszélünk és a természetes szukcessziós folyamatok az élőhely kialakulása irányába zajlanak, az élőhely érintett többi részén csak igen kismértékű hatással lehet számolni, várhatóan igen rövid idő alatt visszaállnak a jelenlegi állapotok. A jelenleg meglévő illegális pályák felszámolását követően azok regenerációjával is számolni lehet előbbi okok miatt.

4.2.2. A jelölő állat és növényfajok bemutatása és érintettsége

ZÖLD KOBOLDMOHA- *Buxbaumia viridis* (Lam. & DC) Moug. & Nestl.

Elterjedési terület

Széles elterjedésű, de ritka faj, megtalálható Észak-Amerika nyugati részén, Kínában, Délnyugat-Ázsiában, valamint szórványosan egész Európában. Európában szinte minden országban védett, szerepel az EU élőhelyvédelmi irányelv II. mellékletében, a Berni Egyezmény I. függelékében és az Európai mohák Vörös könyvében. Fennmaradását főleg az intenzív erdőgazdálkodás és az azzal járó mikroklíma-változás veszélyezteti.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországon korábban hét helyről volt ismert, de csak a Bükkben, a Leány-völgyben sikerült előfordulását megerősíteni, a többi élőhelyén (Zemplén, Mátra, Börzsöny, Budai-hegység, Tapolca, Mecsek) nem találták meg. Egyetlen előfordulási helyén is csak néhány példányt sikerült megtalálni és azokat sem minden évben.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

SZÜRKE FARKAS- *Canis lupus* (Linnaeus, 1758)

Elterjedési terület

Holarktikus faj, (az ember után) a legnagyobb területen elterjedt emlősök egyike. Észak-Amerika és Eurázsia északi területeinek meghatározó csúcsragadozója, de megtalálhatjuk képviselőit Közép-Amerikában, Észak-Afrikában és Dél-Ázsiában is. Az egykor összefüggő, hatalmas területen a túlzott vadászat következtében ma már csak elszigetelt csoportjai maradtak fenn, így például Észak-Afrika szavanna övezetéből az ember teljesen kiszorította. Kihalt Japánban is; az Arab-félszigeten erősen veszélyeztetett, szinte el is tűnt. Természetes élőhelyét nehéz meghatározni, hiszen (az ember kivételével) a farkas a különböző biomokhoz leginkább alkalmazkodott emlős: a félsivatagtól a tundrán át a trópusi esőerdőig mindenhol képes megélni. Európában csak szigetszerű populációi élnek: Skandináviában, Kelet-Európában, Olaszországban, az Ibériai-félszigeten és a Kárpátokban.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországon az Aggteleki-karszt, a Bükk és a Zempléni-hegység területén ismert állandó jelenléte, de alkalmanként megtalálható a Mátrában, és a Gemencen is. Elkóborolt egyedeket többször megfigyeltek a Kiskunsági Nemzeti Parkban is. Az elmúlt másfél évtizedben a román határ mentén, valamint Szatmár-Beregben, a nyitottabb síkvidéken is volt néhány észlelése.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. A beavatkozási terület zavartsága és turisztikai látogatottsága miatt táplálkozó, kóborló egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen előfordulása sem valószínűsíthető. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

BOLDOGASSZONY PAPUCSA- *Cypripedium calceolus* (Linnaeus, 1753)

Elterjedési terület

Eurázsiai faj, a Brit-szigetektől a Krímen és Kis-Ázsián keresztül egészen Szibériáig, sőt Szahalinig és Japánig megtalálható. Kína Hejlungcsiang, Csilin és Belső-Mongólia tartományaiban is nő. Európában a délen a mediterrán régióig, északon Skandináviáig hatol.

Hazai elterjedés, élőhely

Inkább mészkedvelő; karsztbokorerdőkben, mészkedvelő tölgyesekben, elegyes karszterdőkben, gyertyános-tölgyesekben, bükkösökben illetve (nálunk csak kivételes esetekben) fenyvesekben él. Bükkösökben, elegyes karszterdőkben, bokorerdőkben, mészkedvelő tölgyesekben él. Hazánkban az Északi-középhegység területén belül a Bükkből, Tarna-vidékről, Tornai-hegységből, a Dunántúli-középhegység területén a Bakonyból, Nyugat-dunántúlról és a Soproni-dombvidékről ismertek állományai.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

ZÖLD SEPRŐMOHA- *Dicranum viride* ((Sull. et Lesq.) Lindb.)

Elterjedési terület

Holarktikus faj, előfordul Észak- és Közép-Európában, a Baltikumban, a Kaukázusban, Nyugat-Szibériában, Északkelet-Ázsiában, Alaszkában, Dél-Kanadában és az USA keleti államaiban. Európában visszaszorulóban van, több törvénnyel is igyekeznek védeni, szerepel az EU élőhelyvédelmi irányelv II. mellékletében, a Berni Egyezmény I. függelékében és az Európai mohák Vörös könyvében. Fennmaradását főleg az intenzív erdőgazdálkodás és az azzal járó mikroklimaváltozás veszélyezteti.

Hazai elterjedés, élőhely

Az idős lombhullató fák törzsén él. Az egész éven át párás körülményeket nyújtó, üde erdőket kedveli. Elsősorban bükkön és tölgyön fordul elő. Árnyékedvelő, pionír kéreglakó közösségekben is megtalálható. Ritkán holt fán és sziklán is előfordul. Megtalálható törmeléklejtő- és szurdokerdőkön; éger- és kőrisligetekben, puhafás ligeterdőkben, láperdőkben és pannon gyertyános-tölgyesekben is. Magyarországon tíz helyről ismert, ebből öt a Bükkben, három a Zemplénben, egy Zalában, egy

pedig Bátorligeten található. Nyolc korábbi lelőhelyén ma már nem található, így a Bakonyban és az Aggteleki-karszton lehetséges, hogy kipusztult. Valamennyi populációja kicsi és veszélyeztetett.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

GEBHARDT - VAKFUTRINKA- *Duvalius gebhardti* (Delarouzée, 1859)

Elterjedési terület

Kizárólag a Bükkben fordul elő. Legközelebbi rokonai a Kárpátok szlovákiai karsztvonulatában honosak.

Hazai elterjedés, élőhely

Hazánk bennszülött (endemikus) faja, mely a Bükk keleti oldalán található barlangokban él. Eddig összesen hat lelőhelye ismert. A természetvédelmi kezelés biztosítása érdekében a pontos lelőhelyek adatai nem nyilvánosak, azok a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság adattárában megtalálhatók.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

HIÚZ- *Lynx lynx* (Kerr, 1792)

Elterjedési terület

A hiúzfajok elterjedési területe egykor az északi félteke szárazföldjeinek tekintélyes hányadát magába foglalta, manapság Ázsia bizonyos területein, Alaszkában, Kanadában és az USA nyugati területein, valamint Európában honos, de a legtöbb területen ritka, gyér az állománya. A Kárpát-medence területén előforduló, vadon élő hiúzok a kárpáti hiúz (*Lynx lynx carpathica*) alfajába

tartoznak. A kárpáti hiúzok Magyarország, Románia, Szlovákia, Lengyelország, Ukrajna és a balkáni országok erdősegeiben élnek. A nagy kiterjedésű, sűrű erdőket kedvelik, különösen akkor, ha az erdő sziklás tisztásokat is rejt. Napjainkra Magyarország hiúzállománya katasztrofális mértékben megritkult, de hasonló a helyzet Európa többi országában is. Az ibériai hiúznak (*Lynx pardinus*) például csak egy maroknyi állománya maradt fenn a Doñana Nemzeti Parkban.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországon az Északi-középhegységben, elsősorban az Aggteleki-karszt és a Zempléni-hegység, valamint a Bükk és a Börzsöny területén fordul elő. Hazánkban nagyon ritka fajnak számít, 2012-ben a vadon élő hiúzok összlétszáma feltehetően nem haladta meg a 10-et, azonban 2015 óta folyamatosan növekszik az állomány az Aggteleki Nemzeti Park és a Bükki Nemzeti Park területén, ezt a növekedést számos kameracsapdás megfigyeléssel is alátámasztják.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. A beavatkozási terület zavartsága és turisztikai látogatottsága miatt táplálkozó, kóborló egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen előfordulása sem valószínűsíthető. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

SZIKLAI ILLATOSMOHA- *Mannia triandra* (Linnaeus, 1758)

Elterjedési terület

Szubarktikus, szublpin elem. Többnyire magashegységekben (Alpok, Kárpátok) él.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországi előfordulásai azonban alacsonyabb tengerszint feletti magasságon, dombvidéki régióban (300- 400 m) vannak. Megtalálhatjuk északi kitettségű, magas mészkő- vagy dolomitsziklafalak alján, talajon, sziklarepedésekben vagy sziklatörmelékes lejtőn és fák felszíni gyökerei között felgyülemlett dolomittörmelékes talajon is.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

HOSSZÚSZÁRNYÚ DENEVÉR- *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817)

Elterjedési terület

Európa déli részein, a Közel-Keleten és Afrika egy részén honos.

Hazai elterjedés, élőhely

Szálláshelyeit kizárólag barlangokban és felhagyott bányavágatokban találjuk. Hazai megfigyelések szerint azokat a kiterjedt méretű földalatti szállásokat részesíti előnyben, ahol a bejárat után nem messze egy nagyobb terem található. Déli elterjedésű faj lévén a melegebb üregrendszerekhez ragaszkodik, jellemző telelőhelyein 7-12°C uralkodik, nyári kolóniája pedig a 16 °C fölé melegedő bányákat keresi. Táplálkozó területeiről nem sokat tudunk. Magyarországon évtizedekkel ezelőtt a barlangos vidékeken közönséges faj volt, napjainkra azonban a tradicionális szálláshelyek túlnyomó többségéről eltűnt (pl. aggteleki Baradla-barlang, Szoplaki-ördöglyuk). Nagy, időnként 2-3000 állatból álló kolóniákat csak a Bükkben, Zemplénben és a Szársomlyó-hegyen ismerünk. Jelentősebb, néhány 100 állatból álló szaporodó állományai maradtak ezen kívül az Aggteleki-karszton és a Mátrában. A Dunántúlon napjainkban egyetlen nyári kolóniája ismert Nagyharsány közelében, mely néhány száz állatból áll. A hazai állomány nagysága valószínűleg már a 10.000 példányt sem éri el.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett. Az összes denevérfaj esetében megállapítható, hogy azok táplálkozó, vagy vonulásban lévő egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen megjelenése elképzelhető a vizsgálati terület erdeiben, vagy azok felett, de a tervezett beruházás ezeket a kóborló példányokat nem érinti.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

CSONKAFÜLŰ DENEVÉR- *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)

Elterjedési terület

A Pireneusi-félszigettől keleten a Kaukázusig, a Mediterráneumtól észak felé Belgiumig, Dél-Lengyelországig fordul elő.

Hazai elterjedés, élőhely

Épületlakó denevérfaj, kolóniái elsősorban középhegységeinkben, illetve az Alföld peremterületein található települések épületeinek padlásain jönnek létre. Kölykező kolóniái korábban barlangokban is előfordultak, mára azonban a jelentősebbek többnyire nagyobb épületpadlásokon találhatók meg. Erdőkben, erdőszegélyeken, fás vegetációval kísért vízfolyások mentén vadászik.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett. Az összes denevérfaj esetében megállapítható, hogy azok táplálkozó, vagy vonulásban lévő egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen megjelenése elképzelhető a vizsgálati terület erdeiben, vagy azok felett, de a tervezett beruházás ezeket a kóborló példányokat nem érinti.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

KÖZÖNSÉGES DENEVÉR- Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Elterjedési terület

A közönséges denevér Európában él Skandinávia és az északkeleti rész kivételével, valamint Nyugat-Törökország és a Közel-Kelet egyes részein is előfordul. Az 50-es években Dél-Angliában is megtelepedett, azonban a 90-es években valószínűleg kipusztult.

Hazai elterjedés, élőhely

Hazánk egész területén megtalálható, de nem gyakori faj. Az alföldi területeken jóval ritkább. Hazai adataink alapján nyáron főleg a településekhez kötődik.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett. Az összes denevérfaj esetében megállapítható, hogy azok táplálkozó, vagy vonulásban lévő egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen megjelenése elképzelhető a vizsgálati terület erdeiben, vagy azok felett, de a tervezett beruházás ezeket a kóborló példányokat nem érinti.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

KEREKNYERGŰ PATKÓSDENEVÉR- *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853)

Elterjedési terület

Az eurázsiai mérsékelt övi faunaterület nyugati felében honos. Európa déli részén, főként az Ibériai-félszigeten, a Balkán-félszigeten, az Appennini-félszigeten, Észak-Afrikában, Marokkóban, Egyiptomban, Algériában, és a Közel-Keleten honos. Elterjedési területe kelet felé Türkmenisztánig húzódik. Elterjedésének északi határa Közép-Franciaország, illetve a Kárpátmedence északi részének vonala.

Hazai elterjedés, élőhely

Szaporodó kolóniái hazánkban az Északi-középhegységben vannak, a Bükk-vidéken, az Aggteleki-karszton, valamint a Dunántúlon a Gerecse hegységben. (kb. 10 kolónia, de csak 3 haladja meg a 200 példányt). A két legnagyobb közösség két- ill. háromezer egyedből áll. Egy jelentős telelőhelye ismert a Baradla-Domica barlangrendszerben, itt 2500-3000 állat telel át. Teljes magyarországi állománya feltehetően 10 ezer egyed alatt van. Karszterületekhez kötődik, szereti az üregrendszerek nagy teremt. Télen és nyáron melegebb, 10–12 °C-os szállásokhoz ragaszkodik, amelyek távolabb vannak a barlangok, zsombolyok bejáratától. Főként patakos barlangokban szeret tartózkodni, ahol kisebb forrás, patak, vagy vízfolyás található¹ Kivételesen (egy hazai eset ismert) épületek padlásterében is megtelepszik, ha a helyiség barlangszerű adottságokkal rendelkezik.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett. Az összes denevérfaj esetében megállapítható, hogy azok táplálkozó, vagy vonulásban lévő egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen megjelenése elképzelhető a vizsgálati terület erdeiben, vagy azok felett, de a tervezett beruházás ezeket a kóborló példányokat nem érinti.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

TORNAI PATAKCSIGA- *Bythinella pannonica* (von Frauenfeld, 1865)

Elterjedési terület

A Kárpát-medencében endemikus faj, Európa más részein nem található meg.

Hazai elterjedés, élőhely

A tornai patakcsiga a Bükk és a Tornai-karszt tiszta vizű forrásaiban és a patakok felső szakaszán él. 10–12°C víz hőmérséklet alatt a tornensis forma, az ennél melegebb vizekben – de 16°C alatt – a heynemmania forma jelenik meg nagyobb számban.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

NYUGATI PISZEDENEVÉR- *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

Elterjedési terület

Európában, Dél-Angliában, Franciaországban, Észak-Spanyolországban, Ukrajnában, és a Kaukázusban honos, ezen kívül előfordul Norvégiában, Svédország déli részein, Szicílián, Korzikán, Szardínián, az Appennini-félszigeten, Marokkóban, Észak-Afrikában és a Kanári-szigeteken is.

Hazai elterjedés, élőhely

A pisedenevér hazánk ritka denevérfaja. Hegyvidéki faj, ahol viszonylag elterjedt a nagyobb összefüggő erdőkben. Ismereteink szerint teljesen hiányzik a Duna-Tisza közéről és az Alföldről. Síkvidéken csak néhány előfordulása ismert a peremterületekről, de itteni szaporodásuk nem valószínű. A pisedenevér hegyvidéki és dombsági összefüggő erdőkben élő denevér. Kedveli az idős tölgy, gyertyán és vegyes állományú erdőket, ahol faodvak találhatóak. A lakott és mezőgazdasági területeket elkerüli. Télen és nyáron egyaránt elsősorban faodvakban búvik meg, de télen elszórtan barlangok, bányák falán és repedéseiben is találkozhatunk alvó példányaival. Templomok és kastélyok padlásán nem telepszik meg.

A faj érintettsége

A faj előfordulását a területen nem észleltük. Azonban mivel a tervezési terület néhány odvas, idős fája alkalmas szálláshelyet, szaporodóhelyet jelenthet számára, valamint a fekete pálya felső részén található idős tölgyek alkalmas pihenő és szaporodó helyek lehetnek egyedeinek, elképzelhető a hatásterületen történő megjelenése. Amennyiben a „Kedvezőtlen hatások mérséklése” fejezetben foglaltak betartásra kerülnek és a tervezett beruházás megvalósítása során idős, odvas faegyedek kivágása nem történik meg, a faj várhatóan nem érintett. Táplálkozó, kóborló egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen előfordulása is elképzelhető a hatásterületen, de a faj táplálkozását várhatóan nem zavarja a tervezett tevékenység.

Az építés várható hatásai

Amennyiben az idős, odvas fák megkímélésre kerülnek, az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Mivel az üzemelési időszakban a denevérfajokat érintő tevékenység nem várható, az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

MAGYARFÖLDI HUSÁNG- *Ferula sadleriana* (Ledeb, 1844)

Elterjedési terület

A Kárpát- medencében endemikus faj, Európa más részein nem található meg.

Hazai elterjedés, élőhely

A reliktumendemizmus magyarföldi husáng (*Ferula sadleriana* Ledeb.) világállománya nyolc diszperz populáció a Kárpát-medencében: a Gerecse, a Pilis, a Börzsöny és a Bükk-hegység egy-egy pontján, a Tordai-hasadéknál, valamint kettő az Aggteleki-karszt szlovákiai oldalán. Egy további, valószínűleg telepített kis népessége van a Pilisben a Kis-Kevélyen. A populációk sziklagyepek, sztyeplejtők és bokorerdők vegetációmozaikjában élnek. Valamennyi élőhely természetvédelmi oltalom alatt áll.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

NAGYFÜLŰ DENEVÉR- *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Elterjedési terület

Tipikus európai faj, elterjedésének centruma Közép-Európa. Megtalálható még Dél-Angliában, Észak-Spanyolországban, Franciaországban, a Balkán-félsziget északkeleti részein, Szicíliában, Észak-Olaszországban, kelet felé a Kaukázusig fordul elő, de mindenütt ritka. Hiányzik Írországból és Skandináviából. Erdőkben, öregebb parkokban él. Míg nyáron faodvakban tölti az éjszakát, télen szívesebben keres fel sziklahasadékokat és barlangokat. A nagyfülű denevér kedveli a természetes erdőket. Valószínűleg a modern erdőgazdálkodás miatt szorult vissza.

Egy norfolki barlangban (Anglia) nagy mennyiségben bukkantak a csontjaira. Eszerint, bár ma már hiányzik innen, 3–4000 évvel ezelőtt még élt e terület erdeiben.

Hazai elterjedés, élőhely

Hegyvidéki faj. Jelentős állományai élnek az Északi-középhegységben, Dunántúli-középhegységben és a Dél-Dunántúlon. Az Alföldről nem ismerjük előfordulását. Erdőlakó denevérfaj. A melegebb tölgyesektől a gyertyános tölgyeseken át a montán bükkösökig előfordul, de jobban szereti az előbbi élőhelyeket. Kedveli a kis tavak, dagonyák, égeressel kísért patakvölgyek közelségét. Idős kastélyparkokban is megtelepedhet. Nyáron faodvakban tanyázik, télen esetenként barlangban, de többnyire faodvakban pihen.

A faj érintettsége

A faj táplálkozó egyedeinek jelenlétét valószínűsítettük detektoros felmérés alkalmával. A vizsgálat során azonban faodvakban lakó egyedeit, szaporodó helyeit az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Amennyiben az idős, odvas fák megkímélésre kerülnek, az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire. Táplálkozó, kóborló egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen előfordulása továbbra is elképzelhető a hatásterületen, de a faj táplálkozását várhatóan nem zavarja a tervezett tevékenység.

Az üzemelés várható hatásai

Mivel az üzemelési időszakban a denevérfajokat érintő tevékenység nem várható, az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

HEGYESORRÚ DENEVÉR- *Myotis blythii* (Tomes, 1857)

Elterjedési terület

A hegyesorrú denevér Dél-Európában, a Földközi-tenger mellékén és Délkelet-Európában valamint Közép-Ázsia egy részén él.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországon gyakori faj. A nyár folyamán több száz egyedből álló kolóniákat alkotnak, szálláshelyül templomok, régi építmények padlásain húzódnak meg. Késő ősszel akár több száz kilométerre lévő barlangokba repülnek telelni. A leghosszabb, ismert vonulás 600 km volt. Téli álma rövid, többször megszakított, meghatározott rendszerességgel települ át a barlang különböző részeire. Tél elején a melegebb részekre, tavasszal a bejárathoz közelebbi, illetve nagyobb termeket keresi fel. Röpte lassú szárnycsapásokból áll, vadászni főleg tisztáson vagy parkokban szokott, ahol legtöbbször a talajról kapja fel a bogarakat, sáskákat, molylepkéket és nagyon sok mezőgazdasági kártevőt.

A faj érintettsége

A fajt a területen nem észleltük. Mivel alapvetően épületlakó fajról van szó, a területen nem találhatóak szálláshelyei, ezért a faj várhatóan nem érintett. Táplálkozó, kóborló egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen előfordulása ugyan elképzelhető a hatásterületen, de annak kis területi kiterjedése, valamint a vizsgált Natura 2000 területhez viszonyított kicsiny aránya miatt az ilyen egyedek jelentős érintettsége is kizárható.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

TAVI DENEVÉR- *Myotis dasycneme* (F.Boie, 1825)

Elterjedési terület

Eurázsiai faj. Elterjedésének nyugati széle Franciaországban húzódik, keleten Közép-Szibériáig fordul elő. Európában elterjedésének déli vonala Francia-, Német- és Csehországon, Ausztrián, Horvátországon, Románián és Ukrajnán keresztül húzódik. Ismertebb nagy állományai Hollandiában és Magyarországon élnek.

Haza elterjedés, élőhely

Nyáron nagyobb folyóink és tavaink környékén fordul elő, Elsősorban a Duna ártéri erdőkkel szegélyezett szakaszain, illetve a Tisza középső szakaszánál vannak számottevő állományai. A faj Magyarországtól nyugatra épületlakó, nálunk azonban az állomány egy része – főként nagyobb ártéri erdeinkben – faodvakat használ szálláshelyként. Kolóniáit templomokban és családi házak vagy vízparti hétvégi házak padlásán is megtalálhatjuk. Mesterséges odvakat is elfoglalhat. Nagyobb vízfelületek felett alacsonyan repülő rovarokra vadászik, de a víz felszínén úszó táplálékállatokat is felszedi, hatalmas hátsó lábával ragadja meg, esetenként a víz felszínére lecsapva szerzi meg azokat.

A faj érintettsége

A faj előfordulását a területen nem észleltük. Azonban mivel a tervezési terület néhány odvas, idős fája alkalmas szálláshelyet, szaporodóhelyet jelenthet számára, valamint a Hámori-tó, mint táplálkozó terület is a közelben található elképzelhető a hatásterületen történő megjelenése. Amennyiben a „Kedvezőtlen hatások mérséklése” fejezetben foglaltak betartásra kerülnek és a tervezett beruházás megvalósítása során idős, odvas faegyedek kivágása nem történik meg, a faj várhatóan nem érintett. Táplálkozó, kóborló egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen előfordulása továbbra is elképzelhető a hatásterületen, de a faj táplálkozását várhatóan nem zavarja a tervezett tevékenység.

Az építés várható hatásai

Amennyiben az idős, odvas fák megkímélésre kerülnek, az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Mivel az üzemelési időszakban a denevérfajokat érintő tevékenység nem várható, az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

NAGY PATKÓSDENEVÉR- *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Elterjedési terület

Palearktikus elterjedésű faj, az Egyesült Királyságtól Japánig előfordul. Északnyugat-Afrikában, Ázsiában a Közel-Keleten, valamint Iránban, Pakisztánban és Indiában is megtalálható. Európában északi elterjedésének határa Nagy-Britannia, Belgium és Lengyelország.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországon az Északi-középhegység barlangjaiban, bányáiban, a Mecsek- és a Villányi-hegységben fordul elő, valamint annak ellenére, hogy barlangokhoz kötődő faj, az Alföld peremvidékén, Debrecen környékén és Szabolcsban is találkozhatunk jelentős kolóniáikkal néhány templompadláson. Ezek az állományok a romániai Bihar-hegység barlangjaiba járnak telelni.

A faj érintettsége

A fajt a területen nem észleltük. Mivel alapvetően épületlakó fajról van szó, a területen nem találhatóak szálláshelyei, ezért a faj várhatóan nem érintett. Táplálkozó, kóborló egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen előfordulása ugyan elképzelhető a hatásterületen, de annak kis területi kiterjedése, valamint a vizsgált Natura 2000 területhez viszonyított kicsiny aránya miatt az ilyen egyedek jelentős érintettsége is kizárható.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

KIS PATKÓSDENEVÉR- *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Elterjedési terület

Írországtól Walesen, Anglián keresztül Észak-Afrikáig, valamint Turkesztánban és Kasmírban is megtalálható. A Kárpátokon túl, Lengyelország déli részén is élnek. Európai denevérfaj.

Hazai elterjedés, élőhely

Nyári szálláshelye meleg, sötét padlásokon, illetve kiegyenlített hőmérsékletű, meleg klímájú földalatti búvóhelyen lehet. Kedveli a mozaikos tájat, a sövényekkel, facsoportokkal szabdaltnak extenzív mezőgazdasági területeket, gyümölcsösöket. Telelése során kötődik a földalatti szálláshelyekhez, barlangokba, bányavágatokba és pincékbe húzódik. A kis patkósdenevér téli szálláshelyéhez olyannyira ragaszkodik, hogy az egyedek gyakran évről-évre, centiméterre pontosan ugyanazon a pihenőhelyen kapaszkodva találhatók meg.

A faj érintettsége

A fajt a területen nem észleltük. Mivel alapvetően nem faodvakhoz kötődő fajról van szó, a területen nem találhatók szálláshelyei, ezért a faj várhatóan nem érintett. Táplálkozó, kóborló egyedeinek alkalmankénti, rendszertelen előfordulása ugyan elképzelhető a hatásterületen, de annak kis területi kiterjedése, valamint a vizsgált Natura 2000 területhez viszonyított kicsiny aránya miatt az ilyen egyedek jelentős érintettsége is kizárható.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

HAVASI CINCÉR- *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)

Elterjedési terület

A havasi cincér előfordulási területe az Ibériai-félszigettől egészen a Kaukázus hegységig tart. Közép-Európában már sok helyütt kipusztult. Rendszeresen előfordul még Magyarországon és Dél-Európában valamint Szlovákia keleti részén. Ritka és védett faj. Élete az idős fákhoz kötött.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországon elsősorban a Dunántúli-középhegység, a Mecsek, illetve a Dunántúli-dombság bükköseiben is találkozhatunk vele. Az Északi-középhegység egyes részein is gyakori. Az öreg bükkösöket kifejezetten kedveli, de fejlődhet gyertyánban, hársban és juharban is. Lárvaik két-három évig rágnak öreg, sérült vagy elpusztult fában.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Mivel idős faegyedek, vagy jelentősebb holtfa szükséges jelenlétéhez, jelentős egyedszámban nem is lehet jelen a területen. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Mivel az idős faegyedek kivágása, holtfa eltávolítása nem várható a kivitelezés során, az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

PETÉNYI- MÁRNA-*Barbus meridionalis* (Risso, 1826)

Elterjedési terület

A *Barbus peloponnesius* törzsalakja Görögország déli részén honos, ehhez a fajhoz történő átsorolását genetikai vizsgálatok eredményezték. A hazánkban endemikus hal elterjedési területének központja a Duna medencéjére esik, ebből következően Magyarország, Szlovákia, Románia és Bulgária területének a Duna és vízgyűjtő rendszerébe tartozó folyók, a Tisza, az Ipoly, a Maros, a Szamos, az Ipoly, az Argeş, az Olt, az Iszker, a Jantra és a Fekete-tengerbe ömlő bolgár folyókban és ezekhez tartozó patakokban a neki megfelelő minőségű vizek az élőhelyei. Galíciában a Visztula és Ukrajnában a Dnyeszter vízgyűjtő területén is megtalálható.

Hazai elterjedés, élőhely

Hazai lelőhelyei:

- Duna, Ipoly, Kémence-patak, Bernecei-patak, Nagyvölgyi-patak, Bükkös-patak, Malom-patak, Apátkúti-patak, Morgó-patak, Keskenybükki-patak,
- Tisza, Bózsza, Bisó, Kémence-patak, Nyíri-patak, Hotyka-patak, Komlóska-patak, Tolcsva-patak, Sajó, Szuha, Csörgős-patak, Keleméri-patak, Bán-patak, Csernely-patak, Bódva, Jósza, Sas-patak, Rakaca, Hernád, Bársonyos, Vadász-patak, Vasonca, Cserenkő-patak, Gönci-patak, Nagy-patak, Szerencs-patak, Aranyos-patak, Tekerjes-patak,
- Sebes-Körös.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

CSÍKOS MEDVELEPKE-*Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)

Elterjedési terület

Szinte egész Európában előfordul, északi elterjedésének határa a Baltikum. Délen a földközi-tengeri szigetekig jut el. Rodoszon nagy tömegben gyűlik össze a petaludeszi völgyben, és így ismert turistalátványosságot lett. Keleten Kis-Ázsián túl Iránban és a Közel-Keleten is előfordul.

Hazai elterjedés, élőhely

Hazánkban a Dunántúlon, és az Északi-középhegységben gyakori, az Alföldön csupán szórványosan fordul elő. Utak mentén, erdők szélén tűnik fel.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni, azonban alkalmankénti előfordulása valószínűsíthető. A tervezett beruházás a faj táplálékbázisát jelentő fajokat, vagy a faj egyedeit viszont várhatóan nem érinti, mivel a hasonló zárt erdőket csak pihenési céllal keresi fel. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

NAGY HŐSCINCÉR- *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758)

Elterjedési terület

A nagy hőscincér eredetileg egész Európában honos volt, napjainkra Közép-Európa nagy részén már kipusztult. Rendszeresen még Kelet- és Délkelet-Európában fordul elő.

Hazai elterjedés, élőhely

Bár még Magyarország középhegységi tölgyeseiben is elég gyakori, az Alföldön szinte kizárólag fás legelőkön és hasonló helyeken lehet rábukkanni.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni sem az imágók jelenlétét, kirepülő nyílását, sem a lárvák rágásnyomát. A fekete pálya felső részén található idős tölgyekben elképzelhető jelenléte, de mivel azok kivágása nem tervezett, illetve az érintett élőhelyek közül a tölgyesek érintettsége igen kicsi, ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Mivel az építés során idős faegyedek kivágása nem tervezett, az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

PIROS KÍGYÓSZISZ- *Echium maculatum* (Linnaeus, 1758)

Elterjedési terület

Sztyeppi növény Lengyelországtól Ausztrián keresztül, Albániáig hatol nyugati irányba Európában. Az orosz és eurázsiai sztyeppéken gyakori faj.

Hazai elterjedés, élőhely

Löszös és homokos sztyeppréteken, pusztafüves lejtőkön él; a homoki legelők (*Potentillo arenariae* – *Festucetum pseudovinae* Soó, 1940) növénytakasulásának jellemző tagja. Hazai előfordulása: Zemplén, Cserhát, Aggteleki-karszt, Bükk, Mátra, Cserhát, Börzsöny, Naszály, Gödöllői-dombvidék, Pilis, Budai-hegység, Tétényi-sík, Gerecse, Vértes, Bakony, Mezőföld, Pesti-sík, Hevesi-sík, Hajdúság, Tiszántúl.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

NAGY SZARVASBOGÁR- *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)

Elterjedési terület

Zömmel Dél- és Közép-Európa lakója, de Ázsiában Iránig, nyugaton a Brit-szigetekig, északon Svédország legdélibb részéig találkozhatunk vele. Korábban sokkal gyakoribb volt Európa tölgyeseiben, ám élőhelyének megritkulása miatt sokfelé nagyon megritkult, sőt helyenként ki is pusztult.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországon a hegy- és dombvidékek tölgyeseiben potenciálisan mindenütt előfordul, és ahol legalább középkorú erdők vannak, valóban meg is található. Elvértve a bükkösök zónájában is felbukkan. Az Alföldön a folyómenti keményfaligetekben helyenként gyakori, a Tiszántúl más részein azonban nagyon szórványos, hiszen ott az erdők nagyon megfogyatkoztak.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni sem az imágók jelenlétét sem kitenmaradványaikat. A fekete pálya felső részén található idős tölgyekhez kötődően

elképzelt jelenléte, de mivel azok kivágása nem tervezett, illetve az érintett élőhelyek közül a tölgyesek érintettsége igen kicsi, ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Mivel az építés során idős faegyedek kivágása nem tervezett, az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

LEÁNYKÖKÖRCSIN- *Pulsatilla grandis* (Wender.)

Elterjedési terület

Európai faj, Dél-Németországban, a Kárpát-medencében, az Észak-Balkánon és Ukrajnában fordul elő. Magyarországon a leggyakoribb.

Hazai elterjedés, élőhely

Hazánkban az Északi- és a Dunántúli-középhegységben, valamint a Dél-Dunántúlon szórványosan jelenik meg, a Nyugat-Dunántúlon és az Alföldön ritka. Sztyeppréteken, szikla- és pusztafüves lejtőkön, erdőspusztaréteken él. A száraz gyepek egyik legkorábban nyíló tavaszi virága. Beporzását méhek, poszméhek végzik.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

EURÁZSIAI RÉTISÁSKA- *Stenobothrus eurasius* (Zubowski, 1898)

Elterjedési terület

Elterjedése Európában. Euroszibériai, Közép-Európától Belső-Ázsiáig megtalálható, széles elterjedésű faj-komplex, mely több alfajt foglal magában (*ssp. eurasius*, *ssp. bohemicus*, *ssp. slovacus*, *ssp. macedonicus* és *ssp. hyalosuperficies*.).

Magyarországon a *ssp. eurasius* van jelen. A közép-európai alfajok (*ssp. slovacus* és *ssp. bohemicus*)

realitása az átfedő morfológiai bélyegek alapján megkérdőjelezhető. Európában Csehországban, Szlovákiában, Magyarországon, Romániában, Macedóniában, Görögországban, Ukrajnában és Oroszországban fordul elő. Alsó-Ausztriából valószínűleg kipusztult. A Kárpát-medencében élő populációi erősen izoláltak, peremhelyzetűek, veszélyeztetettek.

Hazai elterjedés, élőhely

Hazánkban a középhegység legkülönbözőbb pontjain találhatóak izolált állományok. Ismert előfordulási helyei a Keleti-Bakony, a Pilis, a Gerecse, a Vértes- és a Budai-hegység. A faj mecseki előfordulása megerősítést igényel. Az Északi-középhegységben a Bükkben, a Zemplénben (tokaji Nagy-kopaszon és a sátoraljaújhelyi Vár-hegyen), valamint az Aggteleki- és a Szalonnai-karszt számos pontján találhatóak állományai. (Forrás: <http://zoology.unideb.hu/>)

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

JANKA- TARSÓKA- *Thlaspi jankae* (A.Kern 1908)

Elterjedési terület

Állományai Európában Szlovákiából, Romániából, illetve hazánkból ismertek.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországon az Északi-középhegységben, főleg a Bükkben és a Mátrában fordul elő. Kárpát-medencei endemizmusnak tekinthető. Élőhelyeinek előfordulása változatos, rendszerint a nyílt vagy félárnyékos, meszes talajú élőhelyekhez kötődik. Elsősorban a déli kitettségű, rövid fűvű, csenkeszes sztyeppréteket, löszgyepeket, ritkás tölgyeseket, fás-legelőket és hegyi réteket részesíti előnyben, de alföldi löszgyepeken is megtalálható.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

HARÁNTFOGÚ TÖRPECSIGA (*Vertigo angustior*) (Jeffreys, 1830)

Elterjedési terület

Szórványosan egész Európában megtalálható, Dél-Skandináviától Olaszországig, Írországtól egészen a Kaszpi-tengerig, és a Dél-Urálig, illetve Észak-Iránig. Európa legdélebbi részein hiányzik. Élőhelyének csökkenése miatt az utóbbi 10 évben létszáma mintegy 30%-kal visszaesett.

Hazai elterjedés, élőhely

Magyarországon viszonylag gyakori, a többi hazai *Vertigo*-fajjal együtt fordul elő. Hazánkban a középhegységekből és a hegyvidékek és síkságok peremterületeiről kerültek elő példányok. Kedveli a nedves réteket, gyepeket, így a hazai középhegységekben számos helyen előfordul. Egyedeit sokszor a mohapárnákon vagy a nedves avarban találhatjuk meg. A zárt erdőket kerüli.

A faj érintettsége

A fajt a vizsgálat során az érintett élőhelyek területéről nem tudtuk kimutatni. Ezért a faj várhatóan nem érintett.

Az építés várható hatásai

Az építés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés várhatóan nem gyakorol hatást a faj egyedeire.

4.2.2.1. A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló fajok egyedeinek száma, állománysűrűsége vagy az érintett terület nagysága

Mivel a 4.2.2. pontban a site területén előforduló jelölő fajok egyikével kapcsolatban sem állapítható meg azok kimutatható mértékű zavarása, vagy károsítása, az érintett fajok egyedeinek száma, állománysűrűsége vagy az érintett terület nagysága sem határozható meg.

4.2.2.2. Az egyedek vagy a terület szerepe a faj védelme tekintetében

Mivel a beruházás kivitelezési munkái és az üzemeltetés során jelölő állatfajok egyedeinek pusztulása nem várható, továbbá a beruházások az érintett élőhelyek csak igen kis területén valósulnak meg, az egyedeknek nincs szerepe a fajok védelme tekintetében.

4.2.2.3. A faj ritkasága (helyi, regionális és ennél magasabb szinten felmérve, ideértve az európai közösségi szintet is)

4.2.2.3.1. A faj tevékenységgel érintett állományának relatív nagysága a faj hazai, európai közösségi, illetve világállományához képest

Mivel a beruházás kivitelezési munkái és az üzemeltetés során jelölő állatfajok egyedeinek pusztulása nem várható, az érintett egyedek aránya a site, az összes hazai és közösségi állományához viszonyítva kimutathatatlanul kicsi, illetve nulla.

4.2.2.3.2. A faj veszélyeztetettségi foka (IUCN Vörös Könyv veszélyeztetettségi kategóriái szerinti besorolás, közösségi vagy kiemelt közösségi jelentőség, országosan védett vagy fokozottan védett besorolás stb.)

Mivel nincs a beruházás által veszélyeztetett faj a területen, ezt a fejezetet nem tárgyaljuk.

4.2.2.4. A faj szaporodási képessége (a fajra vagy a populációra jellemző dinamika alapján)

Mivel nincs a beruházás által veszélyeztetett faj a területen, ezt a fejezetet nem tárgyaljuk.

4.2.2.5. A tevékenység megvalósulása esetén a faj, illetve a faj élőhelyének képessége arra, hogy a célzott védelmi intézkedéseket kivéve minden egyéb beavatkozás nélkül, kizárólag a faj, illetve élőhelyének dinamikája következtében rövid időn belül visszaálljon egy olyan állapotba, amely az eredeti állapottal egyenértékű vagy jobb annál

4.2.2.5.1. A faj állományának regenerálódási képessége a környező állományokból azok észrevehető csökkenése nélkül (a faj diszperziós képessége, illetve az állomány izoláltsága más állományoktól stb.), illetve az állomány belső dinamikája következtében a regenerálódás képessége

Az építési munkák során nem várható az érintett fajok egyedeinek pusztulása, ezért csupán élőhelyük regenerálódásával kell számolni. Mivel a tervezett pályák területén az aljnövényzet megsemmisül és a pályák fenntartása folyamatos lesz, nem várható ezek területén regeneráció. Azonban az mivel klimax társulásról beszélünk és a természetes szukcessziós folyamatok az élőhely kialakulása irányába zajlanak, az élőhely érintett többi részén csak igen kismértékű hatással lehet számolni, várhatóan igen rövid idő alatt visszaállnak a jelenlegi állapotok. A jelenleg meglévő illegális pályák felszámolását követően azok regenerációjával is számolni lehet előbbi okok miatt. Ezért úgy becsüljük, hogy várhatóan egy éven belül már elfogadható élőhelyekké regenerálódhat a beavatkozási terület az érintett fajok számára.

4.2.2.5.2. A tevékenység hatása az állományon belüli kedvező kor- és ivareloszlásra.

Mivel egyedek pusztulásával nem számolunk, a tevékenységnek nem várható kimutatható hatása az állományon belüli kedvező kor- és ivareloszlásra.

4.2.2.6 A területek koherenciája

A tervezett beavatkozások kis volumene, illetve az érintett kis területi kiterjedés és annak jelenlegi állapotához viszonyított kismértékű átalakítása miatt nem képzelhető el, hogy az érintett területnek más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában szerepe lenne.

4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke

Azonosító kód	Elnevezés	A kedvezőtlen hatás mértéke
40A0	Kontinentális cserjések - <i>Subcontinental peri-Pannonic scrub</i>	semleges
6110	Fehér varjúhájas mészkedvelő sziklai pionír növényzet - <i>Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alyso-Sedion albi</i>	semleges
6190	Pannon sziklagyepek - <i>Rupicolous pannonic grasslands (Stipo-Festucetalia pallentis)</i>	semleges
6230	Fajgazdag szőrfűgyepek - <i>Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in Continental Europe)</i>	semleges
6520	Hegyi kaszálórétek - <i>Mountain hay meadows</i>	semleges
8310	Nem idegenforgalmi hasznosítású barlangok - <i>Caves not open to the public</i>	semleges
9110	Mészkerülő bükkösök - <i>Luzulo-Fagetum beech forests</i>	semleges
9130	Szubmontán és montán bükkösök - <i>Asperulo-Fagetum beech forests</i>	elviselhető
9150	Sziklai bükkösök, sziklai hárserdők és hársas-berkenyész sziklaerdők - <i>Medio-European limestone beech forests of the Cephalanthero-Fagion</i>	semleges
9180	Törmeléklejtő- és szurdokerdők - <i>Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines</i>	semleges
6430	Üde, tápanyaggazdag magaskórósok - <i>Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels</i>	semleges
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórétek - <i>Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>	semleges
7220	Mésztufás források - <i>Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)</i>	semleges
7230	Mészkedvelő (meszes talajú) üde láp- és sásrétek - <i>Alkaline fens</i>	semleges
8160	Közép-európai mészkedvelő sziklatörmeléknövényzet - <i>Medio-European calcareous scree of hill and montane levels</i>	semleges
8210	Mészkedvelő sziklanövényzet - <i>Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation</i>	semleges
91G0	Pannon gyertyános-tölgyesek - <i>Pannonic woods with</i>	elviselhető

	<i>Quercus petraea and Carpinus betulus</i>	
91H0	Pannon molyhos tölgyesek - <i>Pannonian woods with Quercus pubescens</i>	semleges
91M0	Pannon cseres-tölgyesek - <i>Pannonian-Balkanic turkey oak- sessile oak forests</i>	semleges

Magyar név	Tudományos név	A kedvezőtlen hatás mértéke
Zöld koboldmoha	<i>Buxbaumia viridis</i>	semleges
Szürke farkas	<i>Canis lupus</i>	semleges
Boldogasszony papucs	<i>Cypripedium calceolus</i>	semleges
Zöld seprőmoha	<i>Dicranum viride</i>	semleges
Gebhardt-vakfutrinka	<i>Duvalius gebhardtii</i>	semleges
Hiúz	<i>Lynx lynx</i>	semleges
Sziklai illatosmoha	<i>Mannia triandra</i>	semleges
Hosszúszárnyú denevér	<i>Miniopterus schreibersii</i>	semleges
Csonkafülű denevér	<i>Myotis emarginatus</i>	semleges
Közönséges denevér	<i>Myotis myotis</i>	semleges
Kereknyergű patkósdenevér	<i>Rhinolophus euryale</i>	semleges
Tornai patakcsiga	<i>Sadleriana pannonica</i>	semleges
Nyugati piszedenevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	semleges
Magyarföldi husáng	<i>Ferula sadleriana</i>	semleges
Nagyfülű denevér	<i>Myotis bechsteinii</i>	semleges

Hegyesorrú denevér	<i>Myotis blythii</i>	semleges
Tavi denevér	<i>Myotis dasycneme</i>	semleges
Közönséges denevér	<i>Myotis myotis</i>	semleges
Leánykökörcsin	<i>Pulsatilla grandis</i>	semleges
Eurázsiai rétisáska	<i>Stenobothrus eurasius</i>	semleges
Janka- tarsóka	<i>Thlaspi jankae</i>	semleges
Harántfogú törpecsiga	<i>Vertigo angustior</i>	semleges
Vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	semleges
Vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	semleges
Díszes légivadász	<i>Coenagrion ornatum</i>	semleges
Skarlátbogár	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	semleges
Gyászszincér	<i>Morimus funereus</i>	semleges
Remetebogár	<i>Osmoderma eremita</i>	semleges
Szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	semleges

5. Alternatív (egyéb ésszerű) megoldások

5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)

A tevékenység megvalósulásának helyszíne kapcsán nem merült fel más változat, nincs ilyen összefüggés. A területen tervezett tevékenység nem ütközik a jelenlegi rendezési tervvel, illetve a település jövőbeli településfejlesztési tervével. A tervezési helyszín a lillafüredi libegő nyomvonala és annak közvetlen környezete, kapcsolódva a libegő végpontjaihoz. A kerékpárokat ugyanis a libegő segítségével tudják felvinni az indulási pontokra, illetve a pumptrack pályára.

Elképzelhető esetleg más nyomvonalakon kivitelezni a pályákat, vagy a libegőtől távolabb megvalósítani azokat, de abban az esetben hasonló, sőt kevésbé zavart, értékesebb élőhelyeken jön létre az emberi jelenléttel, zavarással járó létesítmény. Más helyszínen történő megvalósítás esetén továbbá fennáll a jelenleg használt, illegális pályák további használata is, így két helyszínen is megvalósul a zavaró hatás.

5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása

Amennyiben más, a környéken található erdőben, hegyoldalban kerül kialakításra a pályarendszer, ott hasonló, vagy jobb természetességű élőhelyeket veszélyeztethet a beruházás. A már kialakított libegő mentén elhelyezett pályák nem terhelik más helyszíneken az élővilágot zavaró hatásukkal. A közelben nem található olyan más, hasonló helyszín, ami ilyen kismértékű zavarással kialakítható lehetőséget jelentene a kerékpáros pályák számára.

6. A megvalósítás indokai

6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

Az engedélykérő nyilatkozata és a 6.2. fejezetben bemutatott indoklás alapján a beruházás szükségességét az alábbi indokok közül a alábbiak támasztják alá.

- ☐ társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- ☐ emberi egészség vagy élet védelme

X a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása

X a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése

- ☐ a fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

6.2. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét alátámasztó indokok

A beruházás szükségszerűségét az támasztja alá, hogy a tervezett downhill pályák és egy pumptrack pálya építésének a célja az, hogy biztonságos, szervezett körülmények között tudjanak hódolni a sportot kedvelő emberek. Mivel a területen jelenleg is megtalálhatóak illegálisan kialakított kerékpáros pályák, fontos, hogy ne legyen nagyobb, több ponton, ellenőrizetlen módon jelentkező emberi zavarás, jelenlét a Natura 2000 területen. E célok elérése érdekében szükségszerű egy biztonságos, a lehető legkisebb zavarással és károsítás mellett kialakított pályarendszer létrehozása.

7. A kedvezőtlen hatások mérséklése

Az esetleges kedvezőtlen hatások mérséklése és a védett, valamint Natura 2000 jelölő fajok jelenléte és kímélete érdekében indokolt a következő kármérséklő javaslatok előírása:

- Mivel az illegális pályákat várhatóan nem használják a jövőben, azokat az élővilág kolonizálni fogja és a most eltűnő élőhelyekkel és felszínekkel közel azonos kiterjedésben tudja visszafoglalni azokat a természet. Ezért javasolt a korábban használt illegális pályák felszámolása és lezárásukkal, érintetlen állapotban tartásukkal elősegíteni az élőhelyek regenerációját.
- Javasolt a pályák használatát a nappali órákra korlátozni, elkerülendő az éjjel aktív, lassabb mozgású fajok gázolását.
- A kivitelezési munkákat a lehető legkevesebb fa kivágása mellett kell elvégezni.
- A kivitelezés során javasolt a fakivágási, talajfelszín érintő kivitelezés munkálatokat fészkelési időszakon és vermelési időszakon kívül (augusztus 15 – október 31. között) végezni.
- A kerékpár pálya kivitelezését a területen megtalálható idős, odvas fák kíméletével, azok kivágása nélkül kell megvalósítani.
- A kivitelezés során és az azt követő üzemeltetési időszak első két évében javasolt folyamatosan gondoskodni a területen esetlegesen megjelenő idegenhonos özönnövény fajok mechanikai módszerekkel történő visszaszorításról.
- Nézők előtt megrendezett versenyek esetében javasolt a nézők kizárása a zárt erdőtömbök területéről. Nézők számára a libegő sávjában, illetve az érkezési és induló állomáson javasolt kijelölni várakozó helyeket.
- Javasolt a védett palástfű és nőszőfű egyedek kijelölése kivitelezés előtt és a nyomvonalat azok elkerülésével javasolt kialakítani.
- A kivitelezések során a keletkező munkaárkokba esetlegesen belekerülő kétéltű, hüllő, valamint a kisemlős egyeket ki kell menteni.

8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések

A várhatóan semleges, vagy igen kicsiny mértékű hatás miatt a beruházással kapcsolatban kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések meghatározására és elrendelésére nincs szükség.

9. Felhasznált irodalom

BÖLÖNI J., MOLNÁR ZS. ÉS KUN A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei, vegetációtípusok leírása és határozója ÁNÉR 2010. – Magyar Tudományos Akadémia Botanikai és Ökológiai Kutatóintézete, Vácrátót, 439 oldal.

GERGELY P., GÓR Á., NESTOR T. (szerk.) (2017): Nappali lepkéink – Határozó terepre és természetfotókhoz – Kitaibel Kiadó, Biatorbágy, 264. oldal

HARASZTHY L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. – Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány, Csákvár, 956 oldal.

Király G. (szerk.) (2009): Új magyar füvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. - Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalő. 616 oldal.

www.ec.europa.eu

www.iucnredlist.org

www.map.mme.hu

www.mme.hu

www.termeszetvedelem.hu

www.termeszetvedelmikezeles.hu

www.wikipedia.org



AVDH SIGN

**Melléklet– a TMF/30-2/2018. számú határozat szakértői névjegyzékbe
vételről**



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM
TERMÉSZETMEGŐRZÉSI FŐOSZTÁLY

Iktatószám: TMF/30-2/2018.

Ügyintéző: Érdiné dr. Szekeres Rozália

dr. Peresztegi Anita

Telefonszám: 06-1-896-2790

E-mail: anita.peresztegi@fm.gov.hu

Tárgy: Zsolyomi Tamás természetvédelmi és tájvédelmi szakértői névjegyzékbe
való felvétele

HATÁROZAT

Zsolyomi Tamás (lakóhelye: 3910 Tokaj, Esze Tamás utca 37., KÜJ: 103565312)
Kérelmezőt, aki

született:

anyja neve:

diplomájának kiállítója, száma, kelte:

Debreceni Egyetem
Természettudományi és Technológiai Kar
PT D/BL 006060, T-2/2008., Debrecen, 2008. január 15.;

szakképzettsége:

okleveles biológus (ökológus szakirány);

Természetvédelem szakterület (SZTV)

élővilágvédelem részterületén

szakértőként nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenység végzését engedélyezem.

Nyilvántartási szám: SZ-008/2018

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Az igazgatási szolgáltatási díjat – e címen 10 000 Ft-ot – Kérelmező megfizette; egyéb eljárási költség nem merült fel.

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

Budapest, 2018. „*ap*” „*20*”

dr. Fazekas Sándor
földművelésügyi miniszter
nevében és megbízásából



RS
Érdiné dr. Szekeres Rozália
főosztályvezető