

TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ BUDAKALÁSZ VÁROS HELYI JELENTŐSÉGŰ TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLETEIRE



Tervkészítés időpontja: 2014.

A terv időtartama: 2014-2024

készítette az L-TEAM Bt.

szakértő: dr. Hahn István okleveles biológus, PhD

Élővilágvédelmi szakértői engedély száma: Sz-0029/2012

Solymár, 2014. április

TARTALOMJEGYZÉK

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	3
1.1. A tervezési terület azonosító adatai	3
1.2. A tervezési terület természetvédelmi rendeltetése	3
1.3. Ingatlan-nyilvántartási adatok	4
1.4. A tervezési területre vonatkozó egyéb hatályos előírások	15
2. A tervezési terület állapotának leírása	15
2.1. Környezeti elemek	15
2.1.1. Klíma.....	15
2.1.2. Hidrológia	16
2.1.3. Felszínalaktan.....	17
2.1.4. Földtan, vízföldtan	17
2.1.5. Talajtan.....	18
2.2. Élettelen természeti értékek	19
2.3. Biológiai jellemzők	20
2.3.1. A tervezési terület biogeográfiai jellemzése, ökológiai folyamatai	20
2.3.2. A tervezési terület tájtörténete	20
2.3.3. Vegetáció	22
2.3.4. Flóra	28
2.3.5. Fauna.....	30
2.4. Táj- és kultúrtörténeti adottságok	36
2.5. Oktatás, kutatás	36
2.6. Gazdálkodási jellemzők	36
2.6.1. Mezőgazdaság.....	36
2.6.2. Erdőgazdálkodás	37
2.6.3. Vadgazdálkodás	37
2.6.4. Halászat, horgászat.....	37
2.6.5. Ökoturizmus, üdülés és idegenforgalom, természetvédelmi oktatás és bemutatás.....	37
2.6.6. Ipar, bányászat	37
3. Természetvédelmi kezelési célkitűzések meghatározása.....	38
4. Részletes természetvédelmi kezelési terv	39
4. 1. Természetvédelmi stratégiák.....	39
4.2. Részletes kezelési előírások	39
TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉSI TERV	45
1. TERMÉSZETVÉDELMI CÉLKITŰZÉSEK	46
2. TERMÉSZETVÉDELMI STRATÉGIÁK	46
3. TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉSI MÓDOK, KORLÁTOZÁSOK ÉS TILALMAK	46
3.1. Művelési ághoz nem köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak	46
Élőhelyek kezelése, fenntartása	46
3.2. Művelési ághoz, illetve földhasználati módhoz köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak	47
6. Bibliográfia és mellékletek	48
A Majdán-patak vízi élővilága	75

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

1.1. A tervezési terület azonosító adatai

a) Közigazgatási elhelyezkedése, kiterjedése/nagysága

A tervezési terület Budakalász (Pest megye) területén helyezkedik el összesített kiterjedésük: 131,1725 ha azon ingatlanok szárazföldi kiterjedésének összterülete, melyet a védelem érint. 129,5468 ha az a terület, melyre a védettség ténylegesen kiterjed.

Azonosításra alkalmas név: Budakalász, Duna-parti erdőség helyi jelentőségű természetvédelmi terület

Védett Természeti Területek Törzskönyve törzskönyvi száma: 12/141/TT/98)

b) Országos jelentőségű védett természeti terület esetében a védettségi kategóriája, a Védett Természeti Területek Törzskönyve szerinti törzskönyvi száma és a jogszabályban kijelölt természetvédelmi kezelésért felelős szerv megnevezése:

-

c) Működési területe szerint érintett nemzeti park igazgatóság:

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósága

d) Tervezési területen illetékes természetvédelmi hatóság:

Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

e) Tervezési területtel átfedő, európai közösségi jelentőségű, vagy nemzetközi egyezmény hatálya alá tartozó terület megnevezése és sorszáma.

HUDI20034-es kódú, „Duna és ártere” nevű, jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület,

HUDI2003-es kódú, „Pilis és Visegrádi-hegység” nevű, jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület.

1.2. A tervezési terület természetvédelmi rendeltetése

a) A természetvédelmi oltalom alatt álló terület természetvédelmi, tájvédelmi stb. rendeltetése:

A védelem célja, hogy az arra érdemes területeken fenntartsa a jelenlegi fajgazdag természetes-természetközeli állapotot, amihez az kell, hogy az érintett területeken gazdasági és egyéb tevékenység csak a természetvédelem céljával összeegyeztethető módon folyhasson. A kezelési terv egyik funkciója hogy a természetvédelmi kezelő részéről kiszámítható kimenetelű döntések legyenek várhatóak.

Három egymástól eltérő élőhely van, melyek részben vagy egészükben helyi védelemre mindenképpen érdemesek.

1. A Duna-parton húzódó fehérfüzes galériaerdő sávja, mely tájképileg is jelentős érték.

2. A település belterületétől nyugatra fekvő löszterület, melyen hegylábi szántók és gyümölcsösök helyén kialakult részben természetközeli gyepek és cserjések vannak. Ehhez a típushoz tartozik egy, a Berdó utca déli végénél levő körbezárt erdőfolt, melyben védett fajokban gazdag löszgyep is található.

3. A Majdán- és Barát patak levő vízparti élőhelyek védelme, különös tekintettel arra, hogy az elmúlt évtizedek során a patakok vízhozama jelentősen csökken illetve időszakossá vált, mederszakaszok veszítenek „patak-jellegükből” és árokszerűvé váltak.

b) A védetté nyilvánítási eljárás alatt álló területek esetében a tervezési terület természetvédelmi, tájvédelmi rendeltetése:

-

c) Európai közösségi és egyéb nemzetközi kijelölésből származó rendeltetés:

1. A Szentendrei-Duna-ágat szegélyező, megmaradt puhafa ligetek fenntartása.
2. A Pilis nyugati hegylábi régiójára jellemző, mozaikos tájhasználatú területeinek megtartása.

1.3. Ingatlan-nyilvántartási adatok

A Táblázatban szereplő összes ingatlan Budakalász területére esik, ezért külön oszlopban a településnevet nem szerepeltetjük.

hrs./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
0105	2,9397	vízfolyás	önkormányzat
0110	0,7688	vízfolyás	magántulajdonos
0111/4	0,0205	legelő	magántulajdonos
0111/10	0,0405	legelő	magántulajdonos
0111/11	0,0411	legelő	magántulajdonos
0111/12	0,0173	legelő	magántulajdonos
0111/13	0,0173	legelő	magántulajdonos
0111/14	0,0265	legelő	magántulajdonos
0111/15	0,0825	legelő	magántulajdonos
0111/16	0,0791	legelő	magántulajdonos
0111/17	0,0286	legelő	magántulajdonos
0111/18	0,0328	legelő	magántulajdonos
0111/19	0,0058	legelő	magántulajdonos
0111/20	0,0077	legelő	magántulajdonos
0111/21	0,0019	legelő	magántulajdonos
0111/22	0,0115	legelő	magántulajdonos
0111/23	0,0116	legelő	magántulajdonos
0111/24	0,0019	legelő	magántulajdonos
0111/25	0,0289	legelő	magántulajdonos
0111/26	0,0266	legelő	magántulajdonos
0111/27	0,0096	legelő	magántulajdonos
0111/28	0,0019	legelő	magántulajdonos
0111/29	0,0211	legelő	magántulajdonos
0111/30	0,0019	legelő	magántulajdonos
0111/31	0,0020	legelő	magántulajdonos
0111/32	0,0019	legelő	magántulajdonos
0111/33	0,0096	legelő	magántulajdonos
0111/34	0,0076	legelő	magántulajdonos
0112/38	0,0789	legelő	magántulajdonos
0112/39	0,1327	legelő	magántulajdonos
0112/40	0,1417	legelő	magántulajdonos
0112/41	0,0263	legelő	magántulajdonos
0112/42	0,0051	legelő	magántulajdonos
0112/43	0,0264	legelő	magántulajdonos
0112/44	0,0527	legelő	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
0112/45	0,0526	legelő	magántulajdonos
0112/46	0,0314	legelő	magántulajdonos
0112/47	0,0053	legelő	magántulajdonos
0112/48	0,0738	legelő	magántulajdonos
0112/49	0,0157	legelő	magántulajdonos
0112/50	0,0735	legelő	magántulajdonos
0112/51	0,0870	legelő	magántulajdonos
0112/52	0,0682	legelő	magántulajdonos
0112/53	0,0315	legelő	magántulajdonos
0112/54	0,0379	legelő	magántulajdonos
0112/55	0,0797	legelő	magántulajdonos
0112/56	0,0525	legelő	magántulajdonos
0112/57	0,0521	legelő	magántulajdonos
0112/58	0,0735	legelő	magántulajdonos
0112/59	0,0520	legelő	magántulajdonos
0112/60	0,1050	legelő	magántulajdonos
0112/61	0,0905	legelő	magántulajdonos
0112/62	0,1496	legelő	magántulajdonos
0112/63	0,0060	legelő	magántulajdonos
0112/64	0,0058	legelő	magántulajdonos
0112/65	0,0059	legelő	magántulajdonos
0112/66	0,0118	legelő	magántulajdonos
0112/67	0,1305	közút	önkormányzat
0120/2	0,0762	szántó	magántulajdonos
0120/25 c	0,2033	szántó	magántulajdonos
0121	0,6447	vízfolyás	magántulajdonos
0131/3	0,0238	rét	magántulajdonos
0131/4	0,0209	rét	magántulajdonos
0131/5	0,2052	rét	magántulajdonos
0131/6	0,1432	rét	magántulajdonos
0131/7	0,2054	rét	magántulajdonos
0131/8	0,2020	rét	magántulajdonos
0131/9	0,2055	rét	magántulajdonos
0131/10	0,1219	rét	magántulajdonos
0131/11	0,1738	rét	magántulajdonos
0131/12	0,3011	rét	magántulajdonos
0131/13	0,1032	rét	magántulajdonos
0131/14	0,0076	rét	magántulajdonos
0131/15	0,0094	rét	magántulajdonos
0131/16	0,0024	rét	magántulajdonos
0131/17	0,0024	rét	magántulajdonos
0131/18	0,0023	rét	magántulajdonos
0131/19	0,0023	rét	magántulajdonos
0131/20	0,0024	rét	magántulajdonos
0131/21	0,0388	rét	magántulajdonos
0131/22	0,0332	rét	magántulajdonos
0131/23	0,1747	rét	magántulajdonos
0131/24	0,5989	rét	magántulajdonos
0131/25	0,0036	rét	magántulajdonos
0131/26	0,3431	rét	magántulajdonos
0131/27	0,0357	rét	magántulajdonos
0131/28	0,2415	rét	magántulajdonos
0131/29	0,2056	rét	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
0131/30	0,0819	rét	magántulajdonos
0131/31	0,0482	rét	magántulajdonos
0131/32	0,0650	rét	magántulajdonos
0131/33	0,0535	rét	magántulajdonos
0131/34	0,0256	rét	magántulajdonos
0131/35	0,9938	rét	magántulajdonos
0131/36	0,1170	rét	magántulajdonos
0131/37	0,9371	rét	magántulajdonos
0131/38	0,2652	rét	magántulajdonos
0131/39	0,0032	rét	magántulajdonos
0131/40	0,0042	rét	magántulajdonos
0131/41	0,5222	rét	magántulajdonos
0131/42	0,4447	rét	magántulajdonos
0131/43	0,0496	rét	magántulajdonos
0131/44	0,0297	rét	magántulajdonos
0131/45	0,0184	rét	magántulajdonos
0131/46	0,0032	rét	magántulajdonos
0131/47	0,1145	rét	magántulajdonos
0133/1	0,5539	rét	magántulajdonos
0133/2	1,2011	rét	magántulajdonos
0134/2	1,7037	vízfolyás	önkormányzat
0137/7	0,5447	szántó	magántulajdonos
0137/8	0,2252	szántó	magántulajdonos
0137/14	0,5995	szántó	magántulajdonos
0137/15	0,4070	szántó	magántulajdonos
0137/16	0,8455	szántó	önkormányzat
0137/17	0,0719	szántó	magántulajdonos
0137/19	0,2799	szántó	magántulajdonos
0137/20	0,3449	szántó	magántulajdonos
0139/7	0,0960	szántó	magántulajdonos
0139/8	0,0239	szántó	magántulajdonos
0139/9	0,0930	szántó	magántulajdonos
0139/10	0,1240	szántó	magántulajdonos
0139/11	0,0916	szántó	magántulajdonos
0139/12	0,0239	szántó	magántulajdonos
0139/13	0,1099	szántó	magántulajdonos
0139/14	0,0029	szántó	magántulajdonos
0139/15	0,1959	szántó	magántulajdonos
0139/16	0,3765	szántó	magántulajdonos
0139/17	0,0043	szántó	magántulajdonos
0139/18	0,0804	szántó	magántulajdonos
0139/19	0,1097	szántó	magántulajdonos
0139/20	0,0591	szántó	magántulajdonos
0139/21	0,0480	szántó	magántulajdonos
0139/22	0,0240	szántó	magántulajdonos
0139/23	0,0239	szántó	magántulajdonos
0139/24	0,3357	szántó	magántulajdonos
0139/25	0,2014	szántó	magántulajdonos
0139/26	0,1205	szántó	magántulajdonos
0139/27	0,1210	szántó	magántulajdonos
0139/28	0,0048	szántó	magántulajdonos
0139/29	0,1096	szántó	magántulajdonos
0139/30	0,0660	szántó	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
0139/31	0,0024	szántó	magántulajdonos
0139/32	0,0443	szántó	magántulajdonos
0139/33	0,0616	szántó	magántulajdonos
0139/34	0,1244	szántó	magántulajdonos
0139/35	0,0301	szántó	magántulajdonos
0139/36	0,0681	szántó	magántulajdonos
0139/37	0,1095	szántó	magántulajdonos
0139/38	0,0773	szántó	magántulajdonos
0139/40	0,2527	szántó	magántulajdonos
0139/41	0,0436	szántó	magántulajdonos
0139/42	0,1344	szántó	magántulajdonos
0139/43	0,0275	szántó	magántulajdonos
0139/44	0,0228	szántó	magántulajdonos
0139/45	0,0275	szántó	magántulajdonos
0139/46	0,0825	szántó	magántulajdonos
0139/47	0,2151	szántó	magántulajdonos
0139/48	0,0141	szántó	magántulajdonos
0139/49	0,1557	szántó	magántulajdonos
0139/50	0,3847	szántó	magántulajdonos
0139/51	0,1097	szántó	magántulajdonos
0139/52	0,1100	szántó	magántulajdonos
0139/53	0,1100	szántó	magántulajdonos
0139/54	0,1375	szántó	magántulajdonos
0139/55	0,0136	szántó	magántulajdonos
0139/56	0,0138	szántó	magántulajdonos
0139/57	0,1099	szántó	magántulajdonos
0139/58	0,0961	szántó	magántulajdonos
0139/59	0,5407	szántó	magántulajdonos
0139/60	0,7050	szántó	magántulajdonos
017/11	9,4273	erdő	magántulajdonos
Majdán patak 0206/4	0,7201	vízfolyás	önkormányzat
0206/7	0,0713	út	Magyar állam
Majdán patak 0206/8	0,9749	vízfolyás	önkormányzat
0232/3 d	16,6944	erdő	Magyar állam
0232/3 f	0,1163	legelő	Magyar állam
0232/3 g	0,0816	út	Magyar állam
0232/3 h	0,1157	út	Magyar állam
0232/4	0,4286	erdő	Magyar állam
0234 a	2,5226	erdő	Magyar állam
051/100	0,3908	szántó	magántulajdonos
051/107	0,3144	szántó	magántulajdonos
051/108	0,3395	szántó	magántulajdonos
051/109	0,3388	szántó	magántulajdonos
051/110	3,6030	szántó	magántulajdonos
058/8	0,5304	út	önkormányzat
058/12	2,3900	szántó	magántulajdonos
058/13	0,1883	út	önkormányzat
058/14	5,7029	szántó	magántulajdonos
058/15	1,1658	vízfolyás	magántulajdonos
058/28	0,3044	út	önkormányzat
058/31	0,0022	szántó	magántulajdonos
058/32	0,0131	szántó	magántulajdonos
058/33	0,0688	szántó	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
058/34	0,0212	szántó	magántulajdonos
058/35	0,0335	szántó	magántulajdonos
058/36	0,0169	szántó	magántulajdonos
058/37	0,0238	szántó	magántulajdonos
058/38	0,0383	szántó	magántulajdonos
058/39	0,0359	szántó	magántulajdonos
058/40	0,1338	szántó	magántulajdonos
058/41	0,1881	szántó	magántulajdonos
058/42	0,0854	szántó	önkormányzat
058/43	0,1530	szántó	magántulajdonos
058/44	0,0029	szántó	magántulajdonos
058/45	0,0156	szántó	magántulajdonos
058/46	0,0036	szántó	magántulajdonos
058/47	0,0176	szántó	magántulajdonos
058/48	0,1412	szántó	magántulajdonos
058/49	0,0024	szántó	magántulajdonos
058/50	0,0419	szántó	magántulajdonos
058/51	0,1085	út	magántulajdonos
058/52	0,0371	út	önkormányzat
058/53	0,1042	szántó	magántulajdonos
058/54	0,0674	szántó	magántulajdonos
058/55	0,1307	rét	magántulajdonos
058/56	0,0663	szántó	magántulajdonos
058/57	0,0133	szántó	magántulajdonos
058/58	0,0446	szántó	magántulajdonos
058/59	0,0020	szántó	magántulajdonos
058/60	0,0109	szántó	magántulajdonos
058/61	0,0042	szántó	magántulajdonos
058/62	0,0079	szántó	magántulajdonos
058/63	0,0016	szántó	magántulajdonos
058/64	0,0588	szántó	magántulajdonos
058/65	0,1387	szántó	magántulajdonos
058/66	0,1297	szántó	magántulajdonos
058/67	0,0168	szántó	magántulajdonos
058/68	0,0157	szántó	magántulajdonos
058/69	0,0051	szántó	magántulajdonos
058/70	0,0191	szántó	magántulajdonos
058/71	0,0095	szántó	magántulajdonos
058/72	0,0240	szántó	magántulajdonos
058/73	0,0329	szántó	magántulajdonos
058/74	0,0095	szántó	magántulajdonos
058/75	0,0040	szántó	magántulajdonos
058/76	0,0062	szántó	magántulajdonos
058/77	0,0106	szántó	magántulajdonos
058/78	0,0597	szántó	magántulajdonos
058/79	0,0112	szántó	magántulajdonos
058/80	0,0062	szántó	magántulajdonos
058/81	0,0079	szántó	magántulajdonos
058/82	0,0378	szántó	magántulajdonos
058/83	0,2700	szántó	magántulajdonos
058/84	0,0140	szántó	magántulajdonos
058/85	0,0086	szántó	magántulajdonos
058/86	0,0175	szántó	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
058/87	0,0173	szántó	magántulajdonos
058/88	0,0098	szántó	magántulajdonos
058/89	0,0086	szántó	magántulajdonos
058/90	0,0719	szántó	magántulajdonos
058/91	0,0007	szántó	magántulajdonos
058/92	0,0176	szántó	magántulajdonos
058/93	0,0054	szántó	magántulajdonos
058/94	0,0043	szántó	magántulajdonos
058/95	0,0788	szántó	magántulajdonos
058/96	0,0177	szántó	magántulajdonos
058/97	0,0054	szántó	magántulajdonos
058/98	0,0439	szántó	magántulajdonos
058/99	0,0198	szántó	magántulajdonos
058/100	0,0019	szántó	magántulajdonos
058/101	0,0684	szántó	magántulajdonos
058/102	0,0630	szántó	magántulajdonos
058/103	0,0170	szántó	magántulajdonos
058/104	0,0562	szántó	magántulajdonos
058/105	0,0340	szántó	magántulajdonos
058/106	0,1226	szántó	magántulajdonos
058/107	0,0119	szántó	magántulajdonos
058/108	0,0290	szántó	magántulajdonos
058/109	0,1175	szántó	magántulajdonos
058/110	0,0408	szántó	magántulajdonos
058/111	0,1533	szántó	magántulajdonos
058/112	0,0647	szántó	magántulajdonos
058/113	0,0682	szántó	magántulajdonos
058/114	0,2962	szántó	magántulajdonos
058/115	0,0257	szántó	magántulajdonos
058/116	0,0680	szántó	magántulajdonos
058/117	0,1107	szántó	magántulajdonos
058/118	0,0272	szántó	magántulajdonos
058/119	0,0170	szántó	magántulajdonos
058/120	0,0210	szántó	magántulajdonos
058/121	0,2307	út	magántulajdonos
058/122	0,2218	szántó	magántulajdonos
058/123	0,0429	szántó	magántulajdonos
058/124	0,7217	szántó	magántulajdonos
058/125	0,5130	szántó	magántulajdonos
058/126	0,3610	szántó	magántulajdonos
058/127	0,2530	szántó	magántulajdonos
058/128	0,8564	szántó	magántulajdonos
058/129	0,7300	szántó	magántulajdonos
058/130	0,7349	szántó	magántulajdonos
058/131	0,7522	szántó	magántulajdonos
058/132	1,1560	szántó	magántulajdonos
058/133	0,9130	szántó	magántulajdonos
058/134	0,3455	szántó	magántulajdonos
058/135	0,1377	szántó	magántulajdonos
058/136	0,2481	szántó	magántulajdonos
058/137	0,2162	út	magántulajdonos
058/138	0,0121	szántó	magántulajdonos
058/139	0,0568	szántó	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
058/140	0,0997	szántó	magántulajdonos
058/141	0,0431	szántó	magántulajdonos
058/142	0,0465	szántó	magántulajdonos
058/143	0,0138	szántó	magántulajdonos
058/144	0,1033	szántó	magántulajdonos
058/145	0,0017	szántó	magántulajdonos
058/146	0,1549	szántó	magántulajdonos
058/147	0,0364	szántó	magántulajdonos
058/148	0,1031	szántó	magántulajdonos
058/149	0,1034	szántó	magántulajdonos
058/150	1,8451	szántó	magántulajdonos
058/151	0,5433	szántó	magántulajdonos
058/152	0,3042	szántó	magántulajdonos
058/153	0,1836	szántó	magántulajdonos
058/154	0,2792	szántó	magántulajdonos
058/155	0,2373	út	magántulajdonos
058/156	0,0905	szántó	magántulajdonos
058/157	0,1490	szántó	magántulajdonos
058/158	0,2030	szántó	magántulajdonos
058/159	0,1393	szántó	magántulajdonos
058/160	0,1989	szántó	magántulajdonos
058/161	0,1015	szántó	magántulajdonos
058/162	0,0497	szántó	magántulajdonos
058/163	0,0697	szántó	magántulajdonos
058/164	0,0199	szántó	magántulajdonos
058/165	0,0041	szántó	magántulajdonos
058/166	0,0754	szántó	magántulajdonos
058/167	0,0139	szántó	magántulajdonos
058/168	0,0257	szántó	magántulajdonos
058/169	0,1178	szántó	magántulajdonos
058/170	0,0003	szántó	magántulajdonos
058/171	0,0665	szántó	magántulajdonos
058/172	0,1093	szántó	magántulajdonos
058/173	0,0067	szántó	magántulajdonos
058/174	0,0110	szántó	magántulajdonos
058/175	0,0224	szántó	magántulajdonos
058/176	0,1336	szántó	magántulajdonos
058/177	0,0090	szántó	magántulajdonos
058/178	0,1003	szántó	magántulajdonos
058/179	0,0023	szántó	magántulajdonos
058/180	0,0669	szántó	magántulajdonos
058/181	0,0578	szántó	magántulajdonos
058/182	0,0668	szántó	magántulajdonos
058/183	0,0334	szántó	magántulajdonos
058/184	0,0668	szántó	magántulajdonos
058/185	0,0669	szántó	magántulajdonos
058/186	0,0023	szántó	magántulajdonos
058/187	0,0043	szántó	magántulajdonos
058/188	0,0157	szántó	magántulajdonos
058/189	0,0625	szántó	magántulajdonos
058/190	0,1160	szántó	magántulajdonos
058/191	0,0177	szántó	magántulajdonos
058/192	0,1905	szántó	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
058/193	0,2311	út	önkormányzat
058/194	0,0144	szántó	magántulajdonos
058/195	0,0133	szántó	magántulajdonos
058/196	0,0794	szántó	magántulajdonos
058/197	0,0727	szántó	magántulajdonos
058/198	0,0859	szántó	magántulajdonos
058/199	0,0838	szántó	magántulajdonos
058/200	0,2204	szántó	magántulajdonos
058/201	0,1720	szántó	magántulajdonos
058/202	0,0662	szántó	magántulajdonos
058/203	0,1544	szántó	magántulajdonos
058/204	0,0265	szántó	magántulajdonos
058/205	0,0221	szántó	magántulajdonos
058/206	0,0374	szántó	magántulajdonos
058/207	0,0330	szántó	magántulajdonos
058/208	0,0242	szántó	magántulajdonos
058/209	0,0992	szántó	magántulajdonos
058/210	0,0883	szántó	magántulajdonos
058/211	0,0175	szántó	magántulajdonos
058/212	0,1105	szántó	magántulajdonos
058/213	0,0264	szántó	magántulajdonos
058/214	0,0160	szántó	magántulajdonos
058/215	0,0425	út	magántulajdonos
058/216	0,3184	szántó	magántulajdonos
058/217	0,3418	szántó	magántulajdonos
058/218	0,3477	szántó	magántulajdonos
058/219	0,2973	szántó	magántulajdonos
058/220	0,2396	szántó	magántulajdonos
058/221	0,5587	szántó	magántulajdonos
058/222	0,0390	szántó	magántulajdonos
058/223	0,0323	szántó	magántulajdonos
058/224	0,0229	szántó	magántulajdonos
058/225	0,0439	szántó	magántulajdonos
058/226	0,0103	szántó	magántulajdonos
058/227	0,0050	szántó	magántulajdonos
058/228	0,0063	szántó	magántulajdonos
058/229	0,0472	szántó	magántulajdonos
058/230	0,0322	szántó	magántulajdonos
058/231	0,0449	szántó	magántulajdonos
058/232	0,0109	szántó	magántulajdonos
058/233	0,0116	szántó	magántulajdonos
058/234	0,0149	szántó	magántulajdonos
058/235	0,0435	szántó	magántulajdonos
058/236	0,0172	szántó	magántulajdonos
058/237	0,0043	szántó	magántulajdonos
058/238	0,0097	szántó	magántulajdonos
058/239	0,0106	szántó	magántulajdonos
058/240	0,0226	szántó	magántulajdonos
058/241	0,0293	szántó	magántulajdonos
058/242	0,0219	szántó	magántulajdonos
058/243	0,0435	szántó	magántulajdonos
058/244	0,0026	szántó	magántulajdonos
058/245	0,0610	szántó	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
058/246	0,0033	szántó	magántulajdonos
058/247	0,0093	szántó	magántulajdonos
058/248	0,1316	szántó	magántulajdonos
058/249	0,1650	út	magántulajdonos
058/250	0,1340	szántó	magántulajdonos
058/251	0,0055	szántó	magántulajdonos
058/252	0,0214	szántó	magántulajdonos
058/253	0,0423	szántó	magántulajdonos
058/254	0,0422	szántó	magántulajdonos
058/255	0,0182	szántó	magántulajdonos
058/256	0,0132	szántó	magántulajdonos
058/257	0,0032	szántó	magántulajdonos
058/258	0,0423	szántó	magántulajdonos
058/259	0,0423	szántó	magántulajdonos
058/260	0,0174	szántó	magántulajdonos
058/261	0,0397	szántó	magántulajdonos
058/262	0,0844	szántó	magántulajdonos
058/263	0,0167	rét	magántulajdonos
058/264	0,0271	szántó	magántulajdonos
058/265	0,0943	szántó	magántulajdonos
058/266	0,0387	szántó	magántulajdonos
058/267	0,0471	szántó	magántulajdonos
058/268	0,0032	szántó	magántulajdonos
058/269	0,0316	szántó	magántulajdonos
058/270	0,0471	szántó	magántulajdonos
058/271	0,0472	szántó	magántulajdonos
058/272	0,0129	szántó	magántulajdonos
058/273	0,0227	szántó	magántulajdonos
058/274	0,0470	szántó	magántulajdonos
058/275	0,0471	szántó	magántulajdonos
058/276	0,0587	szántó	magántulajdonos
058/277	0,0255	szántó	magántulajdonos
058/278	0,0344	szántó	magántulajdonos
058/279	0,0116	legelő	magántulajdonos
058/280	0,2247	legelő	magántulajdonos
058/281	0,1369	legelő	magántulajdonos
058/282	0,2451	legelő	magántulajdonos
058/283	0,1842	legelő	magántulajdonos
058/284	0,3078	legelő	magántulajdonos
058/285	0,0059	legelő	magántulajdonos
058/286	0,0572	legelő	magántulajdonos
058/287	0,0740	legelő	magántulajdonos
058/288	0,1117	legelő	magántulajdonos
058/289	0,0520	legelő	magántulajdonos
058/290	0,1593	legelő	magántulajdonos
058/291	0,1015	legelő	magántulajdonos
058/292	0,0768	út	magántulajdonos
058/293	0,1436	út	magántulajdonos
058/294	0,5387	legelő	magántulajdonos
058/295	0,0443	legelő	magántulajdonos
058/296	0,0056	legelő	magántulajdonos
058/297	0,0055	legelő	magántulajdonos
058/298	0,0222	legelő	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
058/299	0,0332	legelő	magántulajdonos
058/300	0,0389	legelő	magántulajdonos
058/301	0,0938	legelő	magántulajdonos
058/302	0,0496	legelő	magántulajdonos
058/303	0,0716	legelő	magántulajdonos
058/304	0,0715	legelő	magántulajdonos
058/305	0,2055	legelő	magántulajdonos
058/306	0,1855	legelő	magántulajdonos
058/307	0,0394	legelő	magántulajdonos
058/308	0,0057	legelő	magántulajdonos
058/309	0,0900	legelő	magántulajdonos
058/310	0,0449	legelő	magántulajdonos
058/311	0,0450	legelő	magántulajdonos
058/312	0,0446	legelő	magántulajdonos
058/313	1,0878	legelő	magántulajdonos
058/314	0,4291	legelő	magántulajdonos
058/315	0,3120	legelő	magántulajdonos
058/316	0,1117	legelő	magántulajdonos
058/317	0,0354	legelő	magántulajdonos
058/318	0,1875	legelő	magántulajdonos
058/319	1,1710	legelő	magántulajdonos
058/320	0,0059	legelő	magántulajdonos
058/321	0,2504	legelő	magántulajdonos
058/322	0,0721	szántó	magántulajdonos
058/323	0,0014	szántó	magántulajdonos
058/324	0,1007	szántó	magántulajdonos
058/325	0,0691	szántó	magántulajdonos
058/326	0,0999	szántó	magántulajdonos
058/327	0,1439	szántó	magántulajdonos
058/328	0,3892	szántó	magántulajdonos
058/329	0,3978	szántó	magántulajdonos
058/330	0,0029	szántó	magántulajdonos
058/331	0,0021	szántó	magántulajdonos
058/332	0,0022	szántó	magántulajdonos
058/333	0,0014	szántó	magántulajdonos
058/334	0,0086	szántó	magántulajdonos
058/335	0,1129	szántó	magántulajdonos
058/336	0,0223	szántó	magántulajdonos
058/337	0,0161	szántó	magántulajdonos
058/338	0,0178	szántó	magántulajdonos
058/339	0,0072	szántó	magántulajdonos
058/340	0,0007	szántó	magántulajdonos
058/341	0,0090	szántó	magántulajdonos
058/342	0,1709	szántó	magántulajdonos
058/343	0,1798	szántó	magántulajdonos
058/344	0,0449	szántó	magántulajdonos
058/345	0,0450	szántó	magántulajdonos
058/346	0,0672	szántó	magántulajdonos
058/347	0,0143	szántó	magántulajdonos
058/348	0,0449	szántó	magántulajdonos
058/349	0,0595	szántó	magántulajdonos
058/350	0,0104	szántó	magántulajdonos
058/351	0,0022	szántó	magántulajdonos

hrsz./alrészlet	terület (ha)	művelési ág	tulajdonos
058/352	0,0011	szántó	magántulajdonos
058/353	0,0007	szántó	magántulajdonos
058/354	0,0011	szántó	magántulajdonos
058/355	0,0104	szántó	magántulajdonos
058/356	0,0020	szántó	magántulajdonos
058/357	0,0104	szántó	magántulajdonos
058/358	0,0453	szántó	magántulajdonos
058/359	0,0317	szántó	magántulajdonos
058/360	0,2687	szántó	magántulajdonos
058/362	0,6519	szántó	magántulajdonos
058/363	0,1637	szántó	magántulajdonos
058/364	1,2220	szántó	magántulajdonos
058/365	0,3037	szántó	magántulajdonos
058/366	0,4274	szántó	magántulajdonos
058/367	0,2339	szántó	magántulajdonos
058/368	0,3144	szántó	magántulajdonos
058/385	0,3603	szántó	magántulajdonos
058/386	0,4612	szántó	magántulajdonos
058/387	0,3506	szántó	magántulajdonos
058/388	0,2157	út	magántulajdonos
058/389	0,1500	szántó	magántulajdonos
058/390	0,2151	szántó	magántulajdonos
058/391	0,2288	szántó	magántulajdonos
058/392	0,2367	szántó	magántulajdonos
058/393	0,3205	szántó	magántulajdonos
058/395	0,4082	szántó	magántulajdonos
058/397	0,1468	szántó	magántulajdonos
058/398	0,1698	szántó	magántulajdonos
058/399	0,3378	szántó	magántulajdonos
058/400	0,1805	szántó	magántulajdonos
058/401	0,1346	szántó	magántulajdonos
058/413	0,3838	szántó	magántulajdonos
058/414	0,3838	szántó	magántulajdonos
058/415	0,3331	szántó	magántulajdonos
058/416	7,6651	szántó	magántulajdonos
060	0,3618	vízfolyás	önkormányzat
Majdán-patak 0134/2	1,7037	vízfolyás	önkormányzat
Majdán-patak 593	0,3608	vízfolyás	önkormányzat
Barát patak 1763	0,1164	vízfolyás	önkormányzat
Barát patak 78	1,8683	vízfolyás	önkormányzat
Barát patak 3346	1,2997	vízfolyás	önkormányzat
Barát patak 3302	0,2683	vízfolyás	önkormányzat
Barát-patak 1759/1	2.9204	vízfolyás	önkormányzat

Megjegyzések:

- a felsorolt ingatlanok többsége esetében nem egyezik meg a tulajdoni lapon szereplő művelési ág a jelenlegi tényleges területhasználattal. Ennek oka a közelmúlt tájtörténetében keresendő, vö. 2.3.2.)
- vannak olyan ingatlanok melyek szélessége csak centiméterben mérhet, ezek esetében önálló gazdálkodás bizonyosan nem folyik, hanem a szomszédos területekkel együtt használják őket.

1.4. A tervezési területre vonatkozó egyéb hatályos előírások

Budakalász Helyi Építési Szabályzata és Szabályozási Terve, jóváhagyva a 26/2013 (XII.20.) sz. ÖK. rendelettel

62/2011. (II.24.) Kt. Budakalász Város Önkormányzat Képviselő-testületi határozata Budakalász Város Fenntarthatósági Programjáról

Nemzetközi kijelöléseinek sorszáma: 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet (Natura 2000-es hálózatba sorolás)

14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészelekről

(A helyi jelentőségű védett terület és a Natura 2000-es terület részlegesen fed át.)

A tervezési területen található néhány üzemtervezett erdőtag. Ezek a Pilis-Visegrádi Erdészet kezelésében vannak, aktuális üzemtervezésük jelenleg folyik.

2. A tervezési terület állapotának leírása

2.1. Környezeti elemek

2.1.1. Klíma

Budakalász hazánk mérsékelt meleg, száraz klímakörzetében fekszik. A legtöbb csapadék a vegetációs periódus elején, május-júniusban van.

Az éghajlat sokéves adatai:

napfénytartam	1901-1950 óra/év
uralkodó szélirány	É-i, ÉNy-i
évi középhőmérséklet	10 °C
a tenyészidőszak középhőmérséklete	16,8-17,2 °C
a csapadék éves átlaga	550-600 mm
a tenyészidőszak átlagos csapadékmennyisége	300-350 mm
hótakarós napok száma	35-40

Az 1986-2005 közötti húsz évben a Budapest pestlőrinci állomáson mért éves csapadékösszegek és az évi középhőmérsékletek az alábbiak voltak:

	éves csapadékösszeg (mm)	évi középhőmérséklet (°C)
1986	416	10,3
1987	618	10,0
1988	537	10,7
1989	449	11,1
1990	466	11,5
1991	551	10,2
1992	385	11,7
1993	473	10,7
1994	456	12,1
1995	710	10,9

	éves csapadékösszeg (mm)	évi középhőmérséklet (°C)
1996	527	9,9
1997	306	10,5
1998	716	11,0
1999	745	11,0
2000	397	12,3
2001	559	11,0
2002	519	11,9
2003	378	11,3
2004	589	10,8
2005	753	10,6

A minimális értéket 1997-ben mérték, akkor mindössze 306 mm csapadék hullott. Legtöbbet, 753 mm-t 2005-ben regisztrálták. A húsz év átlaga 527 mm volt, 130 mm-es szórással. Ezen utóbbi magas érték is mutatja, hogy az egyes évek csapadékösszegei között óriási különbségek vannak.

2.1.2. Hidrológia

2.1.2.1. A tervezési terület felszíni vízrajzának jellemzése

A Dunának Váctól a Csepel-szigetig terjedő ártéri területe (50 km hosszban) a két oldalról befolyó patakok torkolati szakaszával. Ezek balról: Gombás-patak (17 km, 107 km²), Sződ-Rákospatak (24 km, 132 km²), Szilas-patak (27 km, 169 km²), Rákospatak (44 km, 185 km²); jobbról: Szent-János-patak (16 km, 40 km²), Bükkös-patak (16 km, 39 km²), Dera-patak (21 km, 68 km²), Aranyhegyi-patak (24 km, 120 km²), Ordög-árok (21 km, 75 km²). A jobb oldali Szentendrei-Dunaág 31,5 km hosszú, 233 km²-es vízgyűjtővel. A mérsékelt száraz, balról kifejezetten száraz vízgyűjtőről nem vezetnek le számottevő vízhozamokat. Általános a vízhiány, amit azonban a táj centrumában folyó Duna víztömege kiegyenlít. A Duna áradása ellen a Majdán-patak alsó és a település belterületén levő szakasza mentén árvédelmi töltés található.

A Majdán-patak árvízét 18 m³/s-ra becsülik. A fenti adatok azt mutatják, hogy a mellékpatakok együttes árvízi hozama sem éri el a Duna kisvízi hozamának 1/3-át, vagyis ehhez képest elenyésző jelentőségűek. Még hangsúlyozottabbá teszik ezt az év nagy részében csekély vízhozamok. Árvíz tavaszi hóolvadás és nyári záporok idején vezetnek. A Dunán a nyár eleji árvíz a megszokott az őszi-téli kisvizekkel szemben. A mellékpatakok már szennyezetten érik el a táj határát is, ahol az különösen a kisvizek idején tovább fokozódik.

A kistájkataszterek a Budakalászon keresztül folyó Majdán-patakot csak az árvízi vízhozamoknál említik, ennek oka valószínűleg az, hogy a felsorolt vízfolyásokhoz képest kicsi, hossza mintegy 7 km, vízgyűjtő területe 10-20 km² között lehet. Ráadásul csapadéokban szegény időszakokban szinte teljesen kiszárad, csak a település belterületén levő részein maradnak kisebb állóvízes szakaszok. A patak elnevezése nem egyértelmű, egyes térképeken Majdán-patakként, másokon Barát-patakként jelölik. A megkérdezett helybeliek sem egységesen nevezték a patakot, mindkét nevet említették. Elbeszélésük szerint egy emberöltővel ezelőtt a patak vízhozama sokkal magasabb volt a jelenleginél. A Dunába torkolló alsó szakasz neve egyes térképeken Kis-Sing-patak. A Majdán-pataknak egyetlen rövid mellékága van, a jelenleg jobbára száraz medrű, egyes térképeken Kalászi-pataknak, más térképeken Barát-pataknak nevezett déli ág. A túristatérképen is jelölt Holló-forrás jelenlegi vízhozama olyan kicsi, hogy 2011-ben vízhozama elsikkadt, mielőtt elérhette volna a Majdán-patakot, és ez általános lehet az elmúlt években, mert csak rövid szakaszon látható vízfolyás közelségét jelző növényzet.

2.1.2.2. A tervezési terület felszín alatti vízrajzának jellemzése

A talajvíz mennyiségét a Duna jelentős mértékben befolyásolja: dunai árvízkor tetemesen emelkedik, kisvízkor csökken. A felszín közeli rétegvizek mennyisége nem jelentős, a mélyebb rétegekből azonban nagy vízhozamok termelhetők ki. A talajvízszint hóolvadás után, február-márciusban a legmagasabb, a vízszint június közepéig lassan, majd később gyorsan csökken, és majd csak október-novemberben, az őszi esőzések idején kezd ismét emelkedni. Az ország sok más részéhez hasonlóan a talajvízszint az utóbbi időben csökkenésnek indult. Budakalász esetében a csapadékhiány mellett ebben szerepet játszik a Duna vízszintjének a medermélyülés miatti csökkenése, továbbá a kavicsbánya-tavak nyílt vízfelületének intenzív párolgása is. Az elmúlt években a településen tartott állatok száma erősen csökkent, ezért egyre kevesebbszer fordul elő olyan talajszennyezés, amely a nem megfelelő állattartás következménye. A kiépített szennyvízcsatornára való rákötések aránya növekszik.

2.1.3. Felszínalaktan

A kistáj túlnyomóan 98 m tengerszint feletti magasságú ártéri síkság, legmagasabb pontja 122 m-en van, keleten a magasabb (max. 235 m) Duna-teraszokkal jellemezhető Pesti-síksággal határos, nyugaton pedig az alacsony-és magasártér, továbbá a Duna idősebb teraszszigetei is ide tartoznak, a határt a heglábfelszín-peremek jelzik.

Az átlagos relatív relief a bal parton és a Szentendrei-szigeten 3 m/km^2 , a jobb parton nagy szórással 15 m/km^2 . Az alacsony- és a magasártér átlagosan 3, ill. 6 m-rel magasabb a Duna 0 pontjánál. Orográfiai domborzattípusát tekintve enyhén hullámos síkság. Felszíni formáinak döntő többsége a folyóvizek eróziós és akkumulációs tevékenységéhez kapcsolódik. A Duna jobb partján árkos törésvonalakhoz kapcsolódó völgyek sűrű hálózata rajzolódik ki.

Budakalász helyi védett területeinek nyugati, a Kevélyek felé eső része nem síksági, hanem heglábi jellegű, az ottani 200 méteres tengerszint feletti magasságról lejt keletre a Duna felé. A lejtés egy 150-170 méter magasságú fennsíkon enyhe, majd egy 1000 méter alatt csökken a magasság körülbelül 40 métert. A Budapest-Pomáz főúttól a Dunáig már csak mintegy 10 méteres szintcsökkenés történik. A település déli, Ezüst-hegy felé eső részén a magasság szintén eléri a 200 métert. (A település legmagasabb pontja az országosan védett területen levő Nagy-Kevély 534 méteres magasságával.)

2.1.4. Földtan, vízföldtan

Az alaphegységet túlnyomórészt triász karbonátos képződmények alkotják. Az erre települő oligocén-miocén képződményeken a pleisztocén elején, esetleg a pliocén legvégén indult meg a nagy kiterjedésű dunai hordalékkúp kialakulása. Jelenleg a felszínt néhány m vastag holocén öntésiszap borítja, de az ezek alatt települt folyami kavicsos rétegsor is a folyó medrének negyedidőszaki eltolódása, kanvargása során halmozódott fel. Ezekhez a képződményekhez jelentősebb kavicskészlet kapcsolódik (Budakalász, Kisoroszi, Szentendre, Vác). Budakalász Önkormányzata a tulajdonában levő bányatavakon a bányászati tevékenység megszüntetését tervezi. A pleisztocén végétől magasártéri helyzetben levő Szentendrei-szigeten futóhomok-képződés ment végbe. Az épített területeken az ártéri szinteket 1-5 m vastagságban mesterségesen feltöltötték.

A Budapest-Pomáz főúttól a Duna felé és a Majdán-patak völgyében folyóvízi üledék található. Az út és az országosan védett hegyek közötti terület geológiai mozaikos, kiscelli agyag formáció, édesvízi mészkő, lösz és deluviális aleurit (felhalmozódott, az agyag és a homok közötti átmenetet alkotó laza, üledékes kőzet, kőzetliszt) egyaránt előfordul. A nyugati oldalon a hegyekben dachsteini mészkő és hárshegyi homokkő is van.

2.1.5. Talajtan

A talajtani rész ismertetésénél a Tájkataszterekből származó információk mellett felhasználtuk a Budakalász Város Önkormányzatának Környezeti Fenntarthatósági Programjában erre vonatkozó információkat is.

A kistáj területének több mint felét települések és a Duna vízfelülete foglalja el. A tájban előforduló hét talajtípus közül öt a Duna üledékanyagain alakult ki. A futó- és a humuszos homoktalajok talajvízhatás mentesek, és igen gyenge természetes termékenységük. A vízhatás alatt álló talajképződmények közül a vályog mechanikai összetételű réti és réti öntéstalajok kiterjedése 3% és 14%. Mindkettő közepes termékenységű, és zömmel (>90%) szántóként hasznosítható. A nyers öntéstalajok (7%) homokos-vályog mechanikai összetételű változatainak termékenységi besorolása 50-65, a homokoké pedig a 25-40). E talajféleség mintegy 75%-ban szántóként, 25%-an pedig erdőként hasznosítható. A Visegrádi-hegységhez tartozó, de a tájba benyúló barnaföldek (5%) a magasabb térszínnek harmadidőszaki üledékein képződtek, vályog mechanikai összetételűek és jelentős részük (30%) üdülőterületként hasznosított. A Duna kavicssterasza különböző kifejlődésű és vízáradó képességű homokos, kavicsos rétegekből tevődik össze, amelyek sűrűn váltogatják egymást, mind területi, mind mélységi kiterjedésükben. Az általános tendencia azonban az, hogy a Dunától távolodva a kavicsos ösztlet elvékonyodik, és finomabbá válik. A kavicsos ösztlet uralkodóan löszös-homokos-iszapos kifejlődésű fedőréteg borítja, mely leginkább a Duna mellett vízzáró. A terület jelentős részén a változatos kifejlődésű és magassági helyzetű felső és középső oligocén-homokos-agyagos képződmények helyezkednek el.

Budakalász területén három fő talajtípus mutatható ki: váztalajok, barna erdőtalajok, és a folyóvizek és tavak üledékeinek és hordalékának talajai.

A váztalajok képződésére jellemző, hogy a biológiai folyamatok feltételei csak kismértékben vagy rövid ideig adóttak, ezért a biológiai folyamat hatása korlátozott. Ez a korlátozás lehet a talajképző közet tulajdonságainak következménye, vagy származhat a felszín állandó, gyors változásából. Mindezek következtében a talajképződés folyamatának lezajlásához nem áll elegendő idő rendelkezésre. A felszín változásának oka lehet a folyamatos és erőteljes vízerózió, valamint a defláció. A váztalajok tulajdonságait igen nagymértékben a talajképző közet sajátosságai szabják meg. A váztalajok fő típusába tartozó talajtípusok közül a vizsgált területen a humuszos homoktalaj és a futóhomok fordul elő.

A humuszos homoktalaj típusánál a humuszos szint morfológiailag megfigyelhető, de egyéb jele a talajképző folyamatoknak nem mutatkozik. A humusztartalom általában 1%-nál nem kevesebb, a humusztartalom vastagsága pedig 40 cm-nél nem nagyobb. A humuszos homoktalajok termékenysége a futóhomokénál jobb. Nagyobb a víztartó, ugyanakkor jó a vízáteresztő képességük. Nehezebben száradnak ki, és így kevésbé vannak kitéve a szél pusztító hatásának. Tápanyag-szolgáltató képességük, elsősorban nitrogénkészletük a futóhomokénál nagyobb, de még mindig nem elegendő az átlagos termések eléréséhez. A tápanyagok közül elsősorban a nitrogén pótlásáról kell gondoskodni.

A szintén glaciális és alluviális üledéken kialakult homok fizikai féleségű, felszíntől karbonátos humuszos homoktalajok nagy víznyelésűek és vízvezető képességűek, közepes vízraktározó képességűek, gyengén víztartók. Szervesanyag-készletük 100-200 t/ha közötti, termőréteg vastagságuk 100 cm feletti. Talajértékszámuk 30-20 közötti.

A barna erdőtalajok fő típusában egyesített talajok az erdők és a fás növényállomány által teremtett mikroklíma és talajklíma, a fák által termelt és évenként földre jutó szerves anyag, valamint az ezt elbontó, főként gombás mikroflóra hatására jönnek létre. A mikrobiológiai folyamatok által

megindított biológiai, kémiai és fizikai hatások a talajok kilúgzását, elsavanyodását és szintekre tagolódását váltják ki.

A Ramann-féle barna erdőtalajok (Barnaföldek) típusába azok a talajok sorolhatók, amelyekben a humuszosodás, valamint a kilúgzás folyamatához csak az erőteljes agyagosodás és a gyenge savanyodás járul. Ennek következményeként a kilúgzási és a felhalmozódási szint agyagtartalma közötti különbség, a két szint agyagtartalmának hányadosában kifejezve, nem haladja meg az 1,2-et, és ugyanakkor mindkét szint több agyagot tartalmaz, mint a talajképző kőzet. A barnaföldek vízgazdálkodása kedvező. Vízáteresztő képessége közepes, víztartóképesége jó. Hasznos vizet az egész talajszelvény egyenletesen szolgáltat. Ugyancsak kedvező a tápanyag-ellátottsága is, és a nem erodált szelvényekben mind a nitrogén-, mind a foszfortartalom közepes, a káliumellátottság pedig jó.

A talajosztályozási rendszer szerkezetéből következően a folyóvizek és tavak üledékeinek és hordalékainak talajai esetében azokról a talajtípusokról van szó, amelyekben a talajképződési folyamat kialakulását valamely külső tényező akadályozza. Ebben az esetben a biológiai tevékenység egyazon felszínre gyakorolt hatását az időszakonként megismétlődő áradások, és az utánuk visszamaradó üledék gátolja. A növénytakaró és az állatvilág ezért mindig újabb és újabb felszínre hat, hatásuknak tehát nem marad tartós és jellegzetes nyoma.

Nincs a szelvényekben szintekre tagolódás, az egyes rétegek közötti különbségek csak az üledék tulajdonságaitól és nem a talajképző folyamatok hatásától függenek. Mint vízben lerakódott anyagban, mely a folyók árterén továbbra is víz hatása alatt állott, a hidromorf bélyegek jól felismerhetők, de ezek nem oly erősek és jellegzetesek, mint a réti talajokban. Ugyanebbe a főtypusba soroljuk a lejtőhordalék-talajokat, melyeket szintén a víz szállítóenergiája mozdított el képződésük helyéről. A főtypushoz tartozó talajokban lejátszódó folyamatok: a humuszosodás, hordalékborítás és redukció. A főtypushoz tartozó talajokat három talajtípusba soroljuk: a nyers öntéstalajok, a humuszos öntéstalajok és a lejtőhordalékos talajok típusába.

A vizsgált településen megjelenő humuszos öntéstalajok közé tartozó réti öntéstalajok szelvényében a talajképződés első nyomai – elsősorban a humuszosodás – maradandó jellegűek.

Ez a talajtípus rendszerint ott képződik, ahol az ártér hosszabb ideje mentesült az előntéstől és az ennek következményeként visszamaradó iszapborítástól, ezáltal pedig a növényzetnek a növényi maradványok bomlásán keresztül lehetősége nyílik a szerves anyag felhalmozására. A talajképződés jele tehát kizárólag a gyenge humuszosodásban mutatható ki. Tápanyag-ellátottságuk közepes, nitrogénellátottságuk gyenge, kálium- és foszforellátásuk az üledék származási helyétől függően közepes vagy gyenge, káliumtartalmuk általában nem kielégítő.

A réti talajok felé átmenetet képező, glaciális és alluviális üledéken kialakult, vályog fizikai féleségű, felszíntől karbonátos réti öntéstalajok jó víznyelésűek és vízvezető képességűek, jó vízraktározó képességűek, jó víztartók. Szervesanyag-készletük 100-200 t/ha közötti, termőréteg vastagságuk 100 cm feletti.

2.2. Élettelen természeti értékek

A tervezési területen a természetvédelmi kezelést befolyásoló földtani, felszínalaktani értékek, barlangok nem fordulnak elő.

2.3. Biológiai jellemzők

2.3.1. A tervezési terület biogeográfiai jellemzése, ökológiai folyamatai

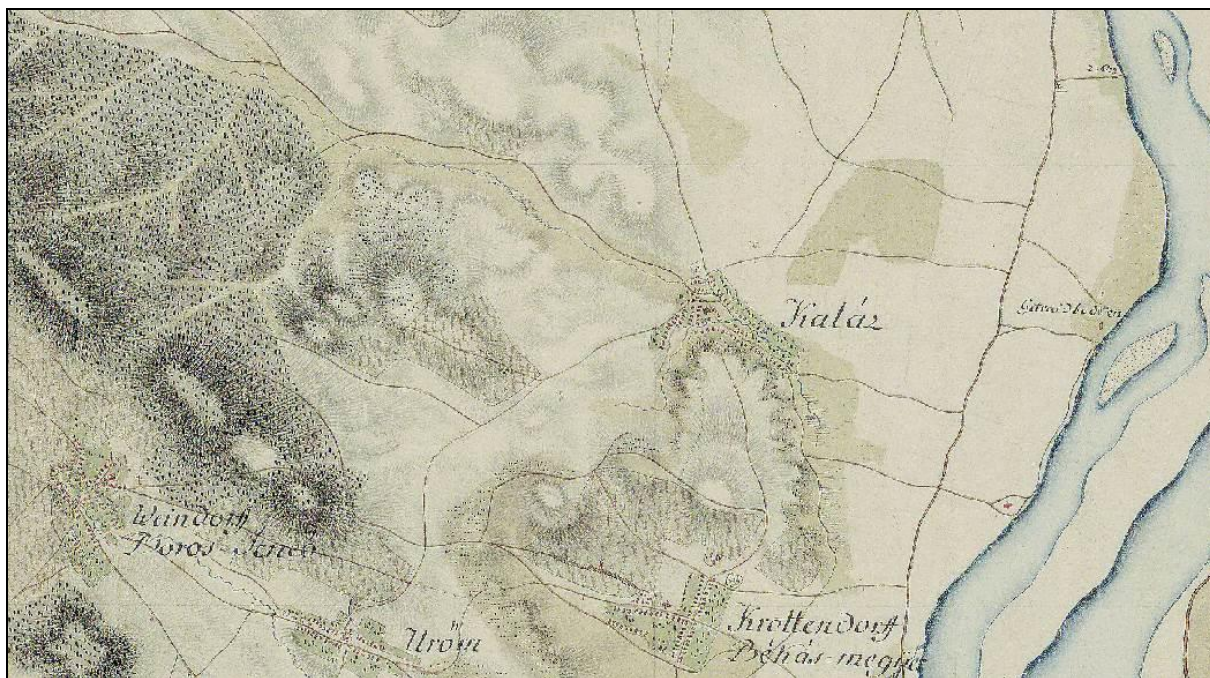
A Vác-Pesti-Dunai-völgy növényföldrajzilag Pannóniai flóratartomány (*Pannonicum*) Alföld flóraidékének (*Eupannonicum*) Duna-Tisza közti flórajárásába (*Prematricum*) tartozik (Marosi 1967). Megjegyzendő, hogy Budakalász ennek a flórajárásnak annyira nyugati szélén helyezkedik el, hogy a terület nyugati részén erőteljesebb a Dunántúli-középhegység flóraidék (*Bakonyicum*) Pilis-Gerece flórajárásának (*Pilisense*) hatása.

A tervezési területen két egymástól teljesen eltérő élőhelycsoport található. A Pilis keleti lejtőin hegylábi gyümölcsösök helyén kialakult löszgyepek vannak, melyek biológiai állapotát alapvetően a tájhasználat határozza meg. Az eredeti erdős vegetációnak csak nyomai vannak. A sík részeket szántóként és legelőként, a lejtőseket gyümölcsösként, szőlőként hasznosították. A művelés évtizedekkel ezelőtti felhagyása illetve megváltozása után spontán szukcesszió indult meg a területen. Ezt a folyamatot megállítja a rendszeres kaszálás és legeltetés. Ahol nem gondoskodnak a felverődő fás növényzet eltávolításáról, a gyepek helyén áthatolhatatlan töviskes alakul ki - ez Magyarország löszterületein általános jelenség (Jassó 2011).

A Duna partján kialakult puhafaliget sáv élőhelyeit a Duna vízjárása határozza meg. A medermélyülés miatt az ártér elöntési gyakorisága és intenzitása kismértékben csökkent. A folyó termésszállítása miatt az özönnövények az alacsony ártérrel kiirthatatlanok.

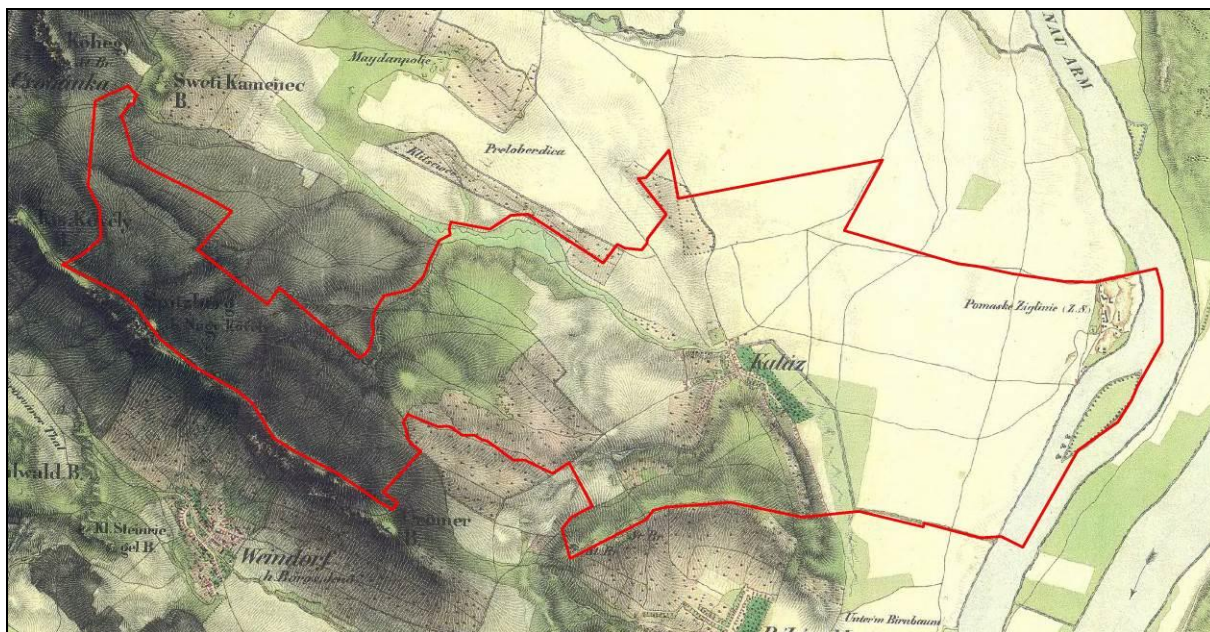
2.3.2. A tervezési terület tájtörténete

Az első katonai felmérés idején a települések kiterjedése a jelenleginél sokkal kisebb volt. Akkoriban a hegyeket erdők borították, a lankásabb részeken azonban már gyepek és szántók helyezkedtek el. A Duna mentén csak áréri gazdálkodást lehetett folytatni. A Majdán-patak mentén a térkép 3-400 méter széles árteret jelöl, és a patak Dunába torkollása sem a jelenlegi helyen volt, hanem sokkal délebbre, a mai Békásmegyert területén.



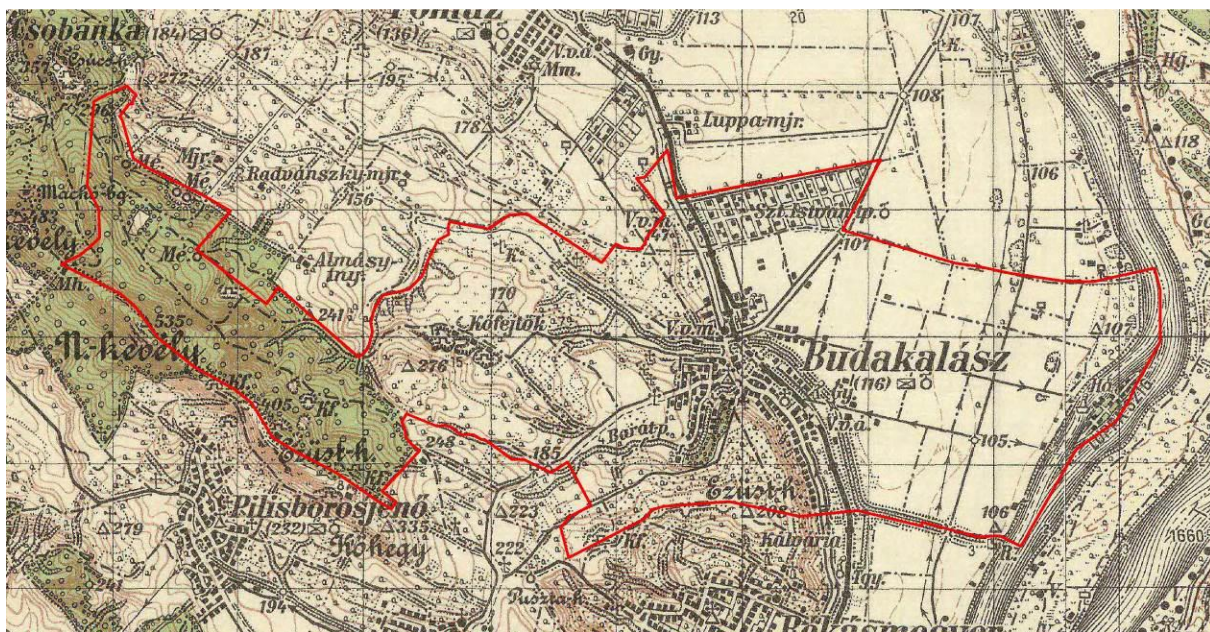
1. ábra Budakalász (Kalász) és környéke az első katonai felmérés (1763-1787) idején.

A második katonai felmérés idején már látszanak a településtől nyugatra elhelyezkedő gyümölcsösök. A pataknak a településtől a Duna felé vezető alsó szakaszán a mesterséges medret már erre az időszakra kialakították.

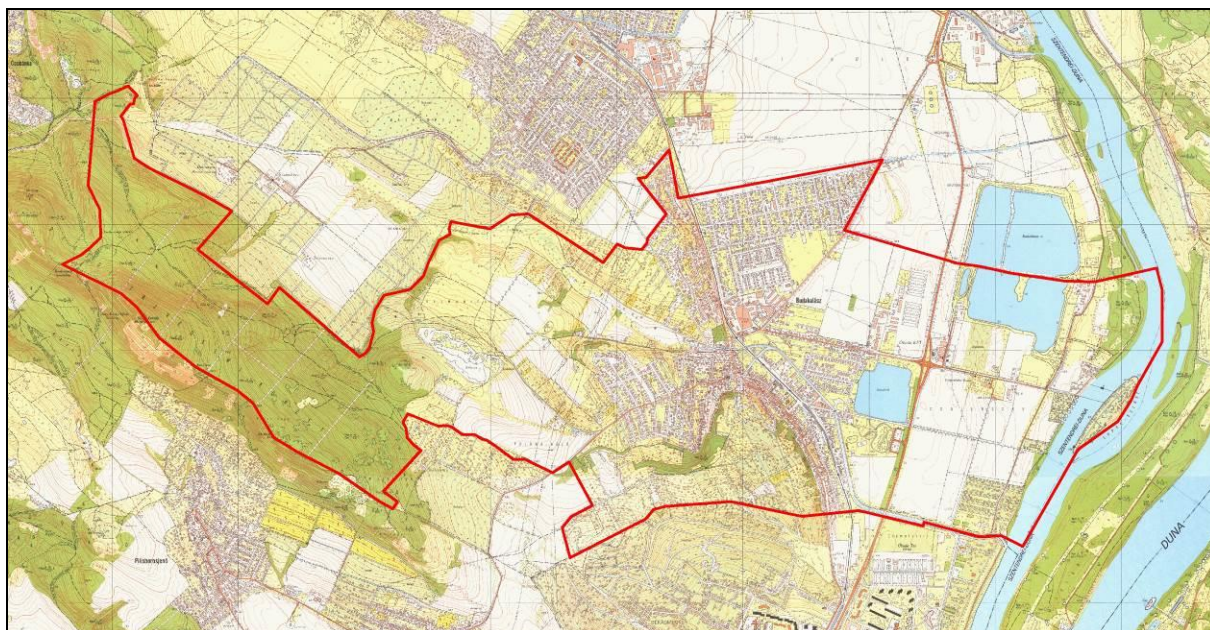


2. ábra Budakalász (Kaláz) és környéke a második katonai felmérés (1819-1869) idején.

A 19. század végére kialakultak az alapvetően ma is jellemző tájhasználat területhatárai. (A II. világháború idején készült térképen Barát-patak néven a jelenlegi térképeken Kalászi-pataknak nevezett déli ágat jelölték.)



3. ábra Budakalász és környéke a második világháború idején (1941) aktualizált térképen.



4. ábra Budakalász és környéke az 1990-es években készült térképen.

A múltbeli területhasználat nyomai helyenként megtalálhatók régi gazdasági épületek maradványaiként. A régen felhagyott szőlők, gyümölcsösök helyén hagyásfák, kihajtott és túlélő szőlőtőkék vannak.

A természetvédelmi kezelési terv koncepcióját jelentős mértékben érintő változás történt 1990-es évek végén. Ez volt a kárpótlás időszaka, és a megszerezhető földterületekért legális, féllegális és illegális versengés egyaránt megindult. Nem volt ritka jelenség, hogy élve a jogszabályok adta lehetőséggel, a településhez nem kötődő befektetők felvásárolt kárpótlási jegyekkel, „zsebszerződésekkel” tulajdont szereztek, vagy jelentősen felverték az árakat. Ennek megakadályozására/megnehezítésére Budakalász Önkormányzata 1998-ban az összes, kárpótlási földalapot képező ingatlant is helyi védetté tette, mert ez az önkormányzatnak elővásárlási jogot biztosított (így lehetett megakadályozni, hogy zsebszerződéssel lefedett földterületek legálisan is külső tulajdonosok birtokába jussanak).

A privatizált földterületek nagy részén (az ország más területeihez hasonlóan) különböző okok miatt felhagytak az eredeti műveléssel. Később újra jelentkezett a tulajdonosok részéről művelési igény, jelenleg a belterülettől nyugatra elhelyezkedő sík részeken rét- és legelőgazdálkodás folyik.

2.3.3. Vegetáció

Budakalász területén a természetes növényzetet jelentősen módosította a tájhasználat. A Kevélyek területére eső országos jelentőségű természetvédelmi területen levő erdők megmaradtak, de a tőlük keletre eső hegylábi részekén gyümölcstermesztés folyt. Van egy molyhos tölgyből és virágos kőrisből álló kisebb facsoport Pojána-dűlő északi részén, de kis mérete miatt nem tekinthető erdőnek – mutatja viszont a hely potenciális növényzetét. A Duna mentén található egy keskeny, természetközeli fehér fűzes galériaerdő. A helyi jelentőségű természetvédelmi területeken található élőhelyek leírását az ÁNER 2011 beosztása alapján adjuk meg.

A terület növényzeti típusai

Fehér fűzes Dunaparti galériaerdő és patakparti erdő
ÁNÉR 2011 kód: J4 - Fűz-nyár ártéri erdők

Az élőhely egyben Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus is: 91E0 Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Az állományalkotó fafaj a fehér fűz (*Salix alba*). Mellette az inváziós fajok közül sok a zöld juhar (*Acer negundo*), és meglepően sok fordul elő ezüstjuharból (*Acer saccharinum*). Szintén sok a közönséges dió (*Juglans regia*) példány. A cserjeszintben csigolyafűz (*Salix purpurea*), közönséges mogyoró (*Corylus avellana*), mezei juhar (*Acer campestre*), fehér eper (*Morus alba*), kökény (*Prunus spinosa*), galagonya (*Crataegus monogyna*), varjútövis (*Rhamnus catharticus*), vénic szil (*Ulmus laevis*), hamvas szeder (*Rubus caesius* agg.), kányabangita (*Viburnum opulus*) található.

Az aljnövényzet sűrű, a nagy csalán (*Urtica dioica*), az inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), kisvirágú nyenyúlhozám (*Impatiens parviflora*) és lándzsáslevelű őszirózsa (*Aster lanceolatus*), továbbá angyalgyökér (*Angelica sylvestris*), borostyán (*Hedera helix*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), farkasalma (*Aristolochia clematitis*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), felfutó komló (*Humulus lupulus*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), erdei tisztesfű (*Stachys sylvatica*), kerek repkény (*Glechoma hederacea*), közönséges bojtortján (*Arctium lappa*), közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), lapulevelű keserűfű (*Persicaria lapathifolia*), mocsári sás (*Carex acutiformis*), nagy útifű (*Plantago major*), nehézszagú gólyaorr (*Geranium robertianum*), ragadós galaj (*Galium aparine*), salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*), sövényyszulák (*Calystegia sepium*), réti boglárka (*Ranunculus acris*), ürömlévelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), vízmelléki csukóka (*Scutellaria galericulata*), zöldpántlikafű (*Phalaroides arundinacea*).

Az élőhely természetességét növeli a nagy tömegű holtfa. Ezek egy része uszadékfa, de sok lábon álló elpusztult böhönc is van. A partközeli térszín nem egyenletes, az erdőn átvezető kerékpárúton belül mélyebb területek vannak melyekben árvizek után egy ideig megmarad a víz, növelve az élőhely változatosságát.

A védett növényfajok közül figyelemreméltó a nyári tűzike (*Leucorum aestivalis*) állománya. A 2011-es terepbejárás során az állomány nagyságát legalább 30.000 tőre becsültük, Nagy Kinga 2013-ban végzett térképezése 100.000 körüli állományra utal. A terepmunka kezdete előtt nyíló ligeti csillagvirág (*Scilla vindobonensis*) itteni előfordulását Janata Károly és Nagy Kinga szóbeli közlése alapján említjük.

Az élőhely természetességét rontja a fajszámban és tömegességben is sok inváziós növény. A már említett fajokon kívül előfordul vadszőlő (*Parthenocissus quinquefolia*), ártéri japánkeserűfű (*Fallopia japonica*), alkörmös (*Phytolacca americana*). Mivel ezek magvait a Duna vize és a madarak terjesztik, vélhetően hosszú ideig fennálló problémát okoznak.

Fehér fűzes sávok a patakok mentén
ÁNÉR 2011 kód: J5 - Égerligetek

Az élőhely egyben Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus is: 91E0 Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Faji összetételében a fentihez hasonló a Majdán-patak és a Barát-patak medrét szegélyező fűzes sáv. Ennek jelenlegi besorolása az égerligetek fűzes konszociációja, jelenleg az éger teljesen hiányzik belőle, de – főleg a forrásvidékeken – az élőhely olyan, ahol az enyves éger múltbeli előfordulása könnyen elképzelhető. A jellemző fafaj itt is a fehér fűz (*Salix alba*), a cserjeszintben kökény (*Prunus spinosa*), hamvas szeder (*Rubus caesius* agg.), földi szeder (*Rubus fruticosus* agg.), fekete

bodza (*Sambucus nigra*), varjútövis (*Rhamnus catharticus*), kerti ribiszke (*Ribes rubrum*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) található.

A jellemző lágyszárúak a következők: borostyán (*Hedera helix*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), erdei angyalgyökér (*Angelica sylvestris*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*), erdei turbolya (*Anthriscus sylvestris*), falgyom (*Parietaria officinalis*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), kányazsombor (*Alliaria petiolata*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), lómenta (*Mentha longifolia*), mezei zsurló (*Equisetum arvense*), mocsári sás (*Carex acutiformis*), nagy csalán (*Urtica dioica*), nagy útifű (*Plantago major*), pénzlevelű lizinka (*Lysimachia nummularia*), sövényyszulák (*Calystegia sepium*), széleslevelű békakorsó (*Sium latifolium*) vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus*).

Kevés magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) is található. Mellettük a védett fajok közül mocsári csorbóka (*Sonchus palustris*) is előfordul, bár nem ez a jellegzetes élőhelye, de a környező nádas és magassásos foltokból az állomány egy része behatol a füzesbe is.

Magaskórós állományok

ÁNÉR 2011 kód: D6 - Ártéri és mocsári magaskórósok

Két helyen fordulnak elő Budakalászon. Nagyobb kiterjedésben, részben a patakokat kísérő füzessel, részben nádas állománnyal mozaikolva található. Egy kisebb folt van a Holló forrás lefolyástalan, vizes környékén.

Fajai: bodnározó gyékény (*Typha latifolia*), borzas fűzike (*Epilobium hirsutum*), borzas sás (*Carex hirta*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), erdei angyalgyökér (*Angelica sylvestris*), farkasalma (*Aristolochia clematitis*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), felfutó komló (*Humulus lupulus*), héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*), kökény (*Prunus spinosa*), közönséges dió (*Juglans regia*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), ligeti zsálya (*Salvia nemoralis*), lómenta (*Mentha longifolia*), martilapu (*Tussilago farfara*), meddő rozsok (*Bromus sterilis*), mezei zsurló (*Equisetum arvense*), mocsári gólyahír (*Caltha palustris*), mocsári zsurló (*Equisetum palustre*), nád (*Phragmites australis*), nagy csalán (*Urtica dioica*), paszternák (*Pastinaca sativa*), réti fűzény (*Lythrum salicaria*), réti lóhere (*Trifolium pratense*), réti perje (*Festuca pratensis*), sövényyszulák (*Calystegia sepium*), subás farkasfog (*Bidens tripartita*), szelíd keserűfű (*Polygonum mite*), szürke aszat (*Cirsium canum*), vízicsillaghúr (*Myosoton aquaticum*).

Több száz töves állomány van a védett mocsári csorbókából (*Sonchus palustris*), de inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) is sok van.

A patak lehetséges ártere helyenként 50-100 méter széles. Ezeknek a nem kifejezetten aszályos időszakoktól eltekintve nedves talajú területeknek jelenleg csak egy jóval keskenyebb sávjában található füzes vagy magaskórós, a többit legelőként vagy kaszálóként hasznosítják.

Jó vízellátottságú kaszálók és legelők

ÁNÉR 2011 kód: D34 -Mocsárrétek

A vízfolyások időszakos árterületein alakultak ki rendszeres legeltetés vagy kaszálás hatására. Ez a területhasználat akadályozza a tömeges cserjésedés és a magaskórós állomány kialakulását. A fajok többsége megegyezik a szomszédos magaskóróséval, a tömegességek azonban jelentősen különböznek. A kaszálók esetében feltételezhető a gyepek felülvetése is.

Fajai: borzas fűzike (*Epilobium hirsutum*), borzas sás (*Carex hirta*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), erdei angyalgyökér (*Angelica sylvestris*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*), keszegsaláta (*Lactuca serriola*), kökény (*Prunus spinosa*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), ligeti zsálya (*Salvia nemoralis*), martilapu (*Tussilago farfara*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), mezei zsurló (*Equisetum arvense*), mocsári zsurló (*Equisetum palustre*), nagy útifű (*Plantago major*), nád

(*Phragmites australis*), nagy csalán (*Urtica dioica*), paszternák (*Pastinaca sativa*), pongyola pitypang (*Taraxacum officinale*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), réti fűzény (*Lythrum salicaria*), réti lóhere (*Trifolium pratense*), réti perje (*Festuca pratensis*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), tejoltó galaj (*Galium verum*), ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), vadmurok (*Daucus carota*).

Kiszáradó nádasok

ÁNÉR 2011 kód: OA – Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek

Az ÁNÉR 2007 rendszerben ebbe a kategóriába tartoznak a jellegtelen, leromlott vizes vagy kiszáradó vizes élőhelyek, amelyek a természetközeli élőhelyi kategóriákba nem sorolhatók be, és fásszárú növényzetet nem vagy alig tartalmaznak. Ide sorolják többek között a kiszáradt, elgyomosodott vagy másodlagos, regenerálódó magassásosok, a jellegtelen nádasok, a változó vízszintű vagy időnként kiszáradó holt medrekben, folyómedrekben és kubikgödrökben található jellegtelen mocsári közösségek, az ártéri és mocsári gyomnövényzet nedvesebb típusainak és a belvizes szántók másodlagos mocsarainak, nádasainak állományait is.

Budakalászon a Majdán-patak nyugati részén és a Holló utca - Galamb utca saroktól mintegy 250 méterre nyugatra található két jellegtelen, többnyire száraz nádas állomány.

Fásszárú fajai: fehér fűz (*Salix alba*), zöld juhar (*Acer negundo*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), hamvas szeder (*Rubus caesius* agg.), közönséges dió (*Juglans regia*) zöld juhar (*Acer negundo*).

Lágyszárúak: borzas füziike (*Epilobium hirsutum*), borzas sás (*Carex hirta*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), erdei angyalgyökér (*Angelica sylvestris*), farkasalma (*Aristolochia clematitis*), fekete nádalytő (*Symphytum officinale*), felfutó komló (*Humulus lupulus*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), lómenta (*Mentha longifolia*), martilapu (*Tussilago farfara*), meddő rozsnok (*Bromus sterilis*), mezei zsurló (*Equisetum arvense*), mocsári gólyahír (*Caltha palustris*), mocsári zsurló (*Equisetum palustre*), nád (*Phragmites australis*) nagy csalán (*Urtica dioica*), paszternák (*Pastinaca sativa*), réti fűzény (*Lythrum salicaria*), siskanád (*Calamagrostis epigeios*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), szürke aszat (*Cirsium canum*).

Főként a szegélyeken sok inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) található. A védett mocsári csorbókának (*Sonchus palustris*), mintegy száz töves állománya van a patakhoz közeli nádasban, a másikban szórványos előfordulása, 30-50 tő virágzott.

Akácós erdőfolt

ÁNÉR 2011 kód: S1 - Ültetett akácosok

Fásszárú fajai az uralkodó fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*) mellett a vadcserezsnye (*Prunus avium*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), kökény (*Prunus spinosa*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), erdei iszalag (*Clematis vitalba*). Az erdőfoltnak nincs éles határa, a spontán terjedő akác és a cserjeszint fajai benyomulnak a környező lejtősztyepekbe.

Az átmeneti zónában megtalálhatók a löszgyepek fajai is: budai imola (*Centaurea sadleriana*), csabaíre vérfű (*Sanguisorba minor*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), karcsú perje (*Poa angustifolia*), közönséges bábakalács (*Carlina biebersteinii*), közönséges párlófű (*Agrimonia eupatorium*), ligeti zsálya (*Salvia nemoralis*), mezei iringó (*Eryngium campestre*), tejoltó galaj (*Galium verum*), tövises iglice (*Ononis spinosa*).

Tölgyes akácós

ÁNÉR 2011 kód: RD -Tájidegen fafajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények

Az erdőfolt a Pilisi-Visegrádi körzet Budakalász 23/A erdőrészlete. Északon a Kalászi-patak völgye, a többi irányból lakó-és üdülőterületek határolják. (Tőle keletre van a Berdó utca). A déli oldala nagyjából sík, az északi a patak völgy felé egyre lejtősebb. Lombkoronaszintje vegyes, fajai:

fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*), kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*), csertölgy (*Quercus cerris*), vadcsereasznye (*Prunus avium*), magas kőris (*Fraxinus excelsior*), erdeifenyő (*Pinus sylvestris*), közönséges dió (*Juglans regia*), nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*), mezei juhar (*Acer campestre*), korai juhar (*Acer platanoides*). A cserjeszint sűrű, fajai: egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), közönséges mogyoró (*Corylus avellana*), + eddigi fajok hamvas szeder (*Rubus caesius agg.*), varjútövis (*Rhamnus catharticus*), fagyal (*Ligustrum vulgare*), tatárjuhar (*Acer tataricum*), bibircses kecskerágó (*Euonymus verrucosus*), csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), sóskaborbolya (*Berberis vulgaris*), erdei iszalag (*Clematis vitalba*). A közeli lakott területekről vadulhatott ki a májusi orgona (*Syringa vulgaris*), a kerti ribiszke (*Ribes rubrum*) és a mahónia (*Mahonia aquifolium*) – esetleg a múltban a jelenlegi erdő területén is voltak kertek.

Az aljnövényzet szegényes, fajai: borostyán (*Hedera helix*), borzas ibolya (*Viola hirta*), egérárpa (*Hordeum murinum*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), erdei gyöngyköles (*Buglossoides purpureo-coeruleum*), erdei turbolya (*Anthriscus sylvestris*), kisvirágú hunyor (*Helleborus dumetorum*), kákicsvirág (*Mycelis muralis*), meddő rozsnok (*Bromus sterilis*), nagy csalán (*Urtica dioica*), vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus*), zsidócsereasznye (*Physalis alkekengi*), Az erdő nyugati részén 100-200 fő fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*) található.

Felhagyott gyümölcsös

ÁNÉR 2007 kód: P7 - Hagyományos fajtájú, gyepes vagy erdősődő, extenzíven művelt gyümölcsösök

Felhagyott, még művelt és újra művelni kezdett gyümölcsösökből álló mozaik. Többnyire erősen becserjésedett, de megvannak a gyümölcsfák is: szilva, csereasznye, szőlő, körte, naspolya. Ahol a cserjéket kivágták, a pusztafüves lejtősztyepp fajai megjelentek a gyeppen. Fásszárú (nem termesztett gyümölcs) fajok: közönséges dió (*Juglans regia*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), húsos som (*Cornus mas*), gypűrózsa (*Rosa canina agg.*), kökény (*Prunus spinosa*), mahónia (*Mahonia aquifolium*).

Lágyszárúak: bajuszos kásafű (*Piptatherum virescens*), baracklevelű harangvirág (*Campanula persicifolia*), bíboros kosbor (*Orchis purpurea*), budai imola (*Centaurea sadleriana*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), fehér libatop (*Chenopodium album*), felfutó komló (*Humulus lupulus*), közönséges párlófű (*Agrimonia eupatorium*), mezei iringó (*Eryngium campestre*), napraforgó kutyatej (*Euphorbia helioscopia*), paszternák (*Pastinaca sativa*), pázsitos csillaghúr (*Stellaria graminea*), pillás hölgymál (*Hieracium pilosella*), pongyola pitypang (*Taraxacum officinale*), puha rozsnok (*Bromus hordaceus*), ragadós galaj (*Galium aparine*), réti margitvirág, (*Leucanthemum vulgare*), ürömlévelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), sarlófű (*Falcaria falcata*), sár kutyatej (*Euphorbia esula*).

Száraz gyepek

ÁNÉR 2011 kód: OC Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok

A lőszplató egyik legnagyobb kiterjedésű élőhely-típusa, melynek rendszeresen kaszált részei cserjementesek, a főleg lóval legeltetett részein erősen cserjésedik és fokozatosan átmelegy töviskes állományba: P2b - Galagonyás-kökényes-borókás cserjések. Az átmenet tér- és időbeli folyamatossága miatt e két élőhely közötti határvonal valójában egy szélesebb átmeneti zónát jelöl. Az ÁNÉR 2007 leírása szerint az ide tartozó élőhelyek jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok, amelyek a természetközeli élőhelyi kategóriákba nem sorolhatók be. Ilyenek a regenerálódó, régen felhagyott szántók, szőlők és gyümölcsösök gyepei, a korábbi kezelésektől, műtrágyázástól, túllegeltetéstől, helytelen kaszálástól stb. eljellegtelenedett vagy elgyomosodott szárazabb kaszálók és legelők is. Az élőhely ritkásan cserjésedhet, a cserjék borítása nem éri el a 5 %-ot. Adventív fajokkal való borítása kisebb, mint 50 %. Az élőhely foltokban erősen gyomos is lehet.

A fás növényzetet az elszórtan található ültetett gyümölcsfáktól eltekintve rózsaféle cserjék alkotják: kökény (*Prunus spinosa*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), hamvas szeder (*Rubus caesius* agg.), közönséges dió (*Juglans regia*), gyepűrózsa (*Rosa canina* agg.).

A lágyszárúak fajai: angolperje (*Lolium perenne*), csattogó szamóca (*Fragaria viridis*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), fehér szamárlenye (*Echinops sphaerocephalus*), jakabnap aggófű (*Senecio jacobea*), ligeti zsálya (*Salvia nemoralis*), mezei iringó (*Eryngium campestre*), mezei varfű (*Knautia arvensis*), réti perje (*Festuca pratensis*), közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), közönséges párlófű (*Agrimonia eupatorium*), héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), nagy útifű (*Plantago major*), orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), pompás ökörfarkkóró (*Verbascum speciosum*), réti perje (*Festuca pratensis*), tarka koronafűrt (*Securigera varia*), tejoltó galaj (*Galium verum*), terjőke kígyószisz (*Echium vulgare*).

Töviskes

ÁNER 2011 kód: P2b - Galagonyás-kökényes-borókás cserjések

Az előző, száraz gyepek nevű élőhely erősen cserjésedett formája. A fajkészlet gyakorlatilag megegyezik, de a tömegességi viszonyok jelentősen eltérnek. A növényzet fő tömegét az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) adja, helyenként áthatolhatatlan sűrűségűre növe. Mellette kökény (*Prunus spinosa*), közönséges dió (*Juglans regia*), gyepűrózsa (*Rosa canina* agg.), és kevesebb veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*) található. A nyugati, legsűrűbb állományok szokatlan képet mutatnak. Kétszintű lombkorona alakult ki, a felsőt a dió, az alsót a galagonya alkotja, úgy hogy utóbbi faj cserjetermetűnek ismert példányai itt 30-40 cm átmérőjű, 2-3 méter magas törzset fejlesztettek és csak afölött vannak elágazások.

Tölgyes

ÁNER 2011 kód: RC Keményfás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők

Erősen elegyes lombkoronájú erdő az országos jelentőségű védett területtel határosan, a Budakalász 33/A, B és CE erdőrészletek. A lombkoronában virágos kőris (*Fraxinus ornus*), mezei juhar (*Acer campestre*), kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*), feketefenyő (*Pinus nigra*), korai juhar (*Acer platanoides*), vadcseresznye (*Prunus avium*), fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*) nyugati osterfa (*Celtis occidentalis*), csertölgy (*Quercus cerris*), érdeslevelű szil (*Ulmus procera*), kislevelű hárs (*Tilia cordata*), gyertyán (*Carpinus betulus*) és közönséges dió (*Juglans regia*) egyaránt megtalálható. A cserjeszintben fekete bodza (*Sambucus nigra*), fagyal (*Ligustrum vulgare*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), kökény (*Prunus spinosa*), erdei iszalag (*Clematis vitalba*) található. Az aljnövényzet a helyenként erősen meredek talajon ritkás, fajai: erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*), falgyom (*Parietaria officinalis*), közönséges bojtorján (*Arctium lappa*), nagy csalán (*Urtica dioica*), borzas ibolya (*Viola hirta*).

Lejtősztyepp

M6 – Sztyepecserjések

Kis területű, teljes becserjésedéssel fenyegetett foltok.

A fásszárú fajok: fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*), csertölgy (*Quercus cerris*), mezei juhar (*Acer campestre*), kökény (*Prunus spinosa*), csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), varjútövis (*Rhamnus catharticus*), gyepűrózsa (*Rosa canina* agg.), feketefenyő (*Pinus nigra*).

A nyílt területen fajgazdag gyepek találhatók, fajaik:

apácavirág (*Nonea pulla*), aranyfűrt (*Aster linosyris*), ágas homokliliom (*Anthericum ramosum*) árvégű len (*Linum tenuifolium*), bíboros kosbor (*Orchis purpurea*), borzas ikravirág (*Arabis hirsuta*), budai imola (*Centaurea sadleriana*), bunkós hagyma (*Allium sphaerocephalon*), csabaíre (*Sanguisorba minor*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), egérárpa (*Hordeum murinum*), erdélyi

gyöngyperje (*Melica transsilvanica*), farkaskutyatej (*Euphorbia cyparissias*), fehér számarkenyér (*Echinops sphaerocephalum*), fenyérfű (*Botriochloa ischaemum*), hatsoros varjúháj (*Sedum sexangulare*), jakabnap aggófű (*Senecio Jacobea*), keserűgyökér (*Picris hieracioides*), koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), közönséges borkóró (*Thalictrum minus*), közönséges párlófű (*Agrimonia eupatorium*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), ligeti zsálya (*Salvia nemoralis*), macskahere (*Phlomis tuberosa*), magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), magyar szegfű (*Dianthus pontederiae*), meddő rozsnok (*Bromus sterilis*), mezei iringó (*Eryngium campestre*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), mezei varfű (*Knautia arvensis*), mezei zsálya (*Salvia pratensis*), nyúlszapuka (*Anthyllis macrocephala*), olasz harangvirág (*Campanula bononiensis*) orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), peszterce (*Ballota nigra*), pusztai árvalányhaj (*Stipa pennata*), réti boglárka (*Ranunculus acris*), réti perje (*Festuca pratensis*), sárga hagyma (*Allium flavum*), tarka koronafürt (*Securigera varia*), tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), tejoltó galaj (*Galium verum*), terjőke kígyószisz (*Echium vulgare*), tollas szálkaperje (*Brachypodium rupestre*), tövises iglice (*Ononis spinosa*), örömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), vadmurok (*Daucus carota*), vajsziű ördög szem (*Scabiosa ochroleuca*), vérontófű (*Potentilla erecta*), zászlós csüdfű (*Astragalus onobrichis*).

A helyi jelentőségű védett területeket is érintő élőhelytérképek a 6.3a-b. mellékletben találhatók.

2.3.4. Flóra

A 2011 nyarán és őszén végzett terepbejárások során több védett növényfaj állománya is előkerült. A következő táblázatban a területen élő kiemelt fajok védeltségi adatai szerepelnek. Az egyes fajokhoz tartozó eszmei értékek a <http://www.termeszetvedelem.hu> oldalról származnak.

Magyar név	Latin név	Védeltség	Eszmei érték (Ft)	Állománymagasság (tő)
árlevelű len	<i>Linum tenuifolium</i>	védett	5.000	50
bíboros kosbor	<i>Orchis purpurea</i>	védett	50.000	500
budai imola	<i>Centaurea scabiosa</i> ssp. <i>sadleriana</i> (syn: <i>Centaurea sadleriana</i>)	védett	5.000	5.000
bunkós hagyma	<i>Allium sphaerocephalon</i>	védett	5.000	100
fehér madársisak	<i>Cephalanthera damasonium</i>	védett	10.000	10
macskahere	<i>Phlomis tuberosa</i>	védett	5.000	50
mocsári csorbóka	<i>Sonchus palustris</i>	védett	5.000	1.000
nyári tözike	<i>Leucorum aestivum</i>	védett	10.000	30-100.000
pusztai árvalányhaj	<i>Stipa pennata</i>	védett	5.000	50
tavaszi hérics	<i>Adonis vernalis</i>	védett	5.000	300

További három védett faj jelenlétéről a szóbeli információt kaptunk. Ezek a galériaerdőben a ligeti csillagvirág (*Scilla vindobonensis*), a cserjésedő löszgyepben pedig a leánykököröcsin (*Pulsatilla grandis*) és a piros kígyószisz (*Echium maculatum*).

Védett fajok:

árlevelű len (*Linum tenuifolium*)

Élőhelye: Mészkevelő, mészke- és dolomitsziklagyepek, pusztafüves lejtők, löszgyepek, karsztbokorerdők, cserjések faja. Budakalászon a löszgyepekben elsórtan, szálszerűen fordul elő.

bíboros kosbor (*Orchis purpurea*)

Élőhelye: Inkább mészkevelő, karsztbokorerdőkben, gyertyános-, cseres-, melegkedvelő és száraz tölgyesekben, gesztenyésekben, erdőszéleken, ligeterdőkben, ritkán irtásréteken, pusztafüves

lejtőkön fordul elő. Foltszerű előfordulásai vannak. A Holló-forrás feletti domboldalon 2011-ben 2-300 példány virágzott.

budai imola (*Centaurea scabiosa* ssp. *sadleriana*)

Élőhelye: Inkább mészkedvelő, endemikus faj. Sziklagyepek, szikla- és pusztafüves lejtők, erdőszyepprétek, löszpusztarétek, homokpuszták, homoki rétek és legelők, karsztbokorerdők, cserjések, erdőszélek növénye. A száraz gyepekben általánosan elterjedt.

bunkós hagyma (*Allium sphaerocephalon*)

Élőhelye: Mészkedvelő, sziklagyepekben, pusztafüves lejtőkön, erdős pusztákon és homoki réteken, löszpusztai társulásokon, löszfoltokon és ezek másodlagos termőhelyein él. A Berdó utcai erdő tisztásán található nagyobb állománya.

fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*)

Nyirkos erdők, ligeterdők jellemző orchideája de nem ritkán telepített erdőkben is megjelenik. Középhegységeinkben és a Dunántúlon gyakori, az Alföldön szórványos. Néhány példánya a Berdó utcai erdő nyugati részén található.

ligeti csillagvirág (*Scilla vindobonensis*)

Kis termetű tavaszi virág, melynek kis állománya él a Duna-menti ligeterdő északi részében.

macskahere (*Phlomis tuberosa*)

Élőhelye: Inkább mészkedvelő, sőtűző erdőszyepp faj. Lösztölgyesek, löszpusztarétek, löszlegelők, karsztbokorerdők, mészkedvelő tölgyesek, cserjések, sziki tölgyesek, szikespuszták, mészkősziklagyepek növénye. A Berdó utcai erdő tisztásán található nagyobb állománya.

mocsári csorbóka (*Sonchus palustris*)

Nagytermetű fészkes virágú növény. Mocsarak szélén, nádasokban, magaskórósokban fordul elő. A Majdán patak menti ártéren van nagyobb, de nem összefüggő állománya. Kisebb állománya az íjászpálya melletti nádas szegélyében is található.

nyári tűzike (*Leucjum aestivum*)

40-60 cm magasra növő, lép- és ligeterdei faj. A Duna mentén több helyen előfordul a parti füzesekben, de a Budakalászi 100 ezresre becsült állománya jelentősnek számít.

pusztai árvalányhaj (*Stipa pennata*)

Szilikát és meszes sziklagyepekben, pusztafüves lejtőkön egyaránt előfordul. Nagytermetű, vékony levelű faj. Terméseit a szél terjeszti, és mivel hatékonyan tudja a termés magát a földbe fűdni, ha van a környéken magforrás, könnyen megtelepszik. Budakalászon kis, elszigetelt állományai vannak.

tavaszi hérics: (*Adonis vernalis*)

Élőhelye: Mészkedvelő sztyeppnövény, száraz, napsütötte füves lejtőkön, zárt sziklagyepekben, lösz- és homoki gyepekben, karsztbokorerdőkben, ligetes tölgyesekben, irtásréteken és legelőkön néhol ma még gyakori. Budakalászon nagyobb állománya a Berdó utcai erdő tisztásán található.

Inváziós fajok:

A Duna partján két inváziós fafaj fordul elő nagy példányszámban: a zöld juhar (*Acer negundo*) és az ezüstjuhar (*Acer saccharinum*). Bár az inváziós juharok komoly természetvédelmi problémát okoznak, a vízparton visszaszorításukra nagy esély nincs, mert a víz folyamatosan teríti az ártérre a terméseket.

Számottevő mennyiségben fordul elő a patak völgyekben és a Duna-parton a látványos őszi lombszínűződésű (bizonytalan rendszertani helyzetű) vadszőlő faj (*Parthenocissus* sp. - *P. quinquefolia*, vagy *P. inserta*), mely a talajon is terjed, és a fákra is felfut.

A lágyszárúak közül a vízhez közeli élőhelyeken az ártéri japán keserűfű (*Fallopia japonica*), alkörmös (*Phytolacca americana*), magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) kisvirágú nyenyúlhozám (*Impatiens parviflora*) és lándzsáslevelű őszirózsa (*Aster lanceolatus*) fordul elő nagy tömegben.

A löszgyepekben a fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*) terjedése veszélyezteti a gyep fajait.

2.3.5. Fauna

A védett állatfajok listája a növényekénél sokkal hosszabb. A kezelési terv készítése kapcsán lepke, bogár, puhatestű és bogárfelmérés is történt. Az alábbi táblázatban összefoglaltuk a területről előkerült védett állatfajokat. Mivel mozgékony szervezetekről van szó, ezek megfigyelhetők mind a helyi védett területeken, mind azokon kívül, nem lehet pontszerű előfordulással megadni az élőhelyüket.

Védett állatfajok táblázatos felsorolása

Magyar név	Latin név	Eszmei érték (Ft)
Puhatestűek		
folyamcsiga	<i>Fagotia acicularis</i>	5.000
tompa folyamikagyló	<i>Unio crassus</i>	10.000
rajzos bődöncsiga	<i>Theodoxus danubialis</i>	10.000
sima orsócsiga	<i>Cochlodina cerata</i>	10.000
éti csiga	<i>Helix pomatia</i>	5.000
kerti csiga	<i>Cepaea hortensis</i>	5.000
Rákok, pókok		
kövi rák	<i>Austropotamobius torrentium</i>	50.000
bikapók	<i>Eresus kollari</i>	5.000
Lepkék		
atalanta lepke	<i>Vanessa atalanta</i>	5.000
csíkos medvelepke	<i>Euplagia quadripunctata</i>	5.000
kardoslepke	<i>Iphiclides podalirius</i>	10.000
keleti gyöngyházlepke	<i>Argyronome laodice</i>	50.000
kis színjátszólepke	<i>Apatura ilia</i>	10.000
kis tűzlepke	<i>Lycaena thersamon</i>	10.000
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar hungarica</i>	50.000
nappali pávaszem	<i>Inachis io</i>	5.000
zöldes gyöngyházlepke	<i>Argynnis pandora</i>	5.000
Egyenesszárnyúak és fogólábúak		
sisakos sáska	<i>Acrida ungarica</i>	50.000
imádkozó sáska	<i>Mantis religiosa</i>	5.000
bogarok		
selymes futrinka	<i>Carabus convexus</i>	5.000
mezei futrinka	<i>Carabus granulatus</i>	5.000
ligeti futrinka	<i>Carabus nemoralis</i>	5.000
változó futrinka	<i>Carabus scheidleri</i>	10.000
rezes futrinka	<i>Carabus ulrichii</i>	5.000
kékfutrinka	<i>Carabus violaceus</i>	5.000

Magyar név	Latin név	Eszmei érték (Ft)
kis szarvasbogár	<i>Dorcus parallelipipedus</i>	5.000
nagy szarvasbogár	<i>Lucanus cervus</i>	10.000
pézsmacincér	<i>Aromia moschata</i>	5.000
bőrfutrinka	<i>Carabus coriarius</i>	5.000

Madarak		
barátcinege	<i>Parus palustris</i>	10.000
barátposzáta	<i>Sylvia atricapilla</i>	10.000
barátréce	<i>Aythya ferina</i>	50.000
barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	10.000
búbos vöcsök	<i>Podiceps cristatus</i>	50.000
búbosbanka	<i>Upupa epops</i>	50.000
búbos pacsirta	<i>Galerida cristata</i>	50.000
cserregő nádiposzáta	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	10.000
cigánycsuk	<i>Saxicola torquata</i>	10.000
citromsármány	<i>Emberiza citrinella</i>	10.000
csicsörke	<i>Serinus serinus</i>	10.000
csilpcsalpfüzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	10.000
csuszka	<i>Sitta europaea</i>	10.000
dankasirály	<i>Larus ridibundus</i>	50.000
egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	10.000
énekes nádiposzáta	<i>Acrocephalus palustris</i>	10.000
énekes rigó	<i>Turdus philomelos</i>	10.000
erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	10.000
erdei pityer	<i>Anthus trivialis</i>	10.000
fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	50.000
fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	10.000
fülemüle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	10.000
fürj	<i>Coturnix coturnix</i>	50.000
füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	50.000
házi rozsdafarkú	<i>Phoenicurus ochruros</i>	10.000
holló	<i>Corvus corax</i>	50.000
kabasólyom	<i>Falco subbuteo</i>	50.000
kakukk	<i>Cuculus canorus</i>	10.000
karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	50.000
karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>	50.000
kék cinege	<i>Parus caeruleus</i>	10.000
kis bukó	<i>Mergus albellus</i>	50.000
kis poszáta	<i>Sylvia curruca</i>	10.000
kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	50.000
kontyos réce	<i>Aythya fuligula</i>	50.000
meggyvágó	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	10.000
mezei pacsirta	<i>Alauda arvensis</i>	10.000
mezei poszáta	<i>Sylvia communis</i>	10.000
mezei veréb	<i>Passer montanus</i>	10.000
molnárfecske	<i>Delichon urbica</i>	50.000
nagy bukó	<i>Mergus merganser</i>	50.000
nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	10.000
ökörzem	<i>Troglodytes troglodytes</i>	10.000

őszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>	10.000
parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>	50.000
sárgarigó	<i>Oriolus oriolus</i>	10.000
sarlósfecske	<i>Apus apus</i>	10.000
sordély	<i>Miliaria calandra</i>	10.000
széncinege	<i>Parus major</i>	10.000
szürke gém	<i>Ardea cinerea</i>	50.000
tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	10.000
tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	10.000
vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	50.000
vetési varjú	<i>Corvus frugilegus</i>	50.000
viharsirály	<i>Larus canus</i>	10.000
vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	50.000
vörösbegy	<i>Erithacus rubecula</i>	10.000
zöldike	<i>Carduelis chloris</i>	10.000
Kételtűek		
erdei béka	<i>Rana dalmatina</i>	5.000
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	5.000
zöld varangy	<i>Bufo viridis</i>	5.000
barna varangy	<i>Bufo bufo</i>	5.000
levelibéka	<i>Hyla arborea</i>	5.000
kecskebéka fajcsoport	<i>Rana esculenta fajcsoport</i>	5.000
Hüllők		
mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i>	50.000
fürge gyík	<i>Lacerta agilis</i>	10.000
zöld gyík	<i>Lacerta viridis</i>	10.000
kockás sikló	<i>Natrix tessellata</i>	10.000
Emlősök		
vakondok	<i>Talpa europaea</i>	5.000
keleti sün	<i>Erinaceus concolor</i>	10.000

A következőkben néhány kevésbé ismert védett állatfajokról adunk meg rövid leírást. A teljes fajlistákat a mellékletben helyeztük el.

Lepkék

Magyarország területéről 171 nappali lepkefajt mutattak ki. Budakalászról a vizsgálat során 2011-ben előkerült 40 faj, a hazai fajok 23,4%-a.

Védett fajok:

Kardoslepke (*Iphiclides podalirius*)

Nálunk gyakori, tőlünk északabbra és nyugatabbra ritka. Napsütötte domboldalakon, bozótosok, felhagyott gyümölcsösök, kertek környékén találkozhatunk vele. A Kárpát-medencében két nemzedéke van, az első tavasz közepétől nyár elejéig repül, a második nyáron, akár még szeptemberben is. Hernyójának tápnövényei különböző csonthéjasok, elsősorban kökény, galagonya, kertekben mandulán, szilván és őszibarackon is előfordul.

Nagy tűzlepke (*Lycaena dispar rutilla*)

Eurosibériai faj, a zonális erdős sztyeppet kísérő nedves réteken, mocsár- és lápréteken korábban Európában számos helyen gyakori volt. A mezőgazdasági művelés és a nedves területek rohamos zsugorodása miatt Európa nyugati felében ebben az évszázadban mindenütt igen erősen megritkult

vagy ki is pusztult (nevezéktani törzsalakja a *L. dispar* *dispar* utolsó példányait Angliában az 1850-es években figyelték meg). Magyarországon még számos lelőhelye ismeretes, de ezek többsége folyamatosan degradálódik, vagy csökken a területük. Két nemzedéke fejlődik évente (május-június, illetve július-augusztus), bizonyos években egy harmadik nemzedéke (szeptember) is megjelenik. A második és harmadik nemzedék erősen hajlamos a kóborlásra, mind a hím, mind a nőstény sebesen repül. Hernyójának tápnövényei a különböző lóromfajok, elsősorban a tavi lórom (*Rumex hydrolaphatum*), ritkábban a vízi lórom (*R. aquaticus*).

Kis tűzlepke (*Lycaena thersamon*)

Elterjedése Közép-Ázsia és Kelet-Európa szteppvidékeire szorítkozik, de areája erősen szabdalt, nagy területeken hiányzik. A Kárpát-medencétől nyugatra már csak szórványosan és alkalmilag telepszik meg, Alsó-Ausztriában éri el elterjedésének határát. Rendszerint három, ritkán négy nemzedéke is kialakulhat egy év során. Az első példányok április közepétől tűnnek fel, a nemzedékek többé-kevésbé egymásba folyva októberig repülhetnek. A faj meglehetősen széles ökológiai toleranciát mutat, mivel vízfolyások mentén, árokpartokon és tocsogós kaszálókon éppúgy megtalálható, mint karsztbokorerdők tisztásain, homokpusztákon vagy szikes legelőkön. Mind a hím, mind a nőstény sebesen repül, de ez utóbbi kevesebbet mozog. Táplálkozni alacsony, a föld színén ülő virágokra ülnek. A hernyó tápnövénye elsősorban a mezei sóska (*Rumex acetosa*).

Kis színjátszólepke (*Apatura ilia*)

A palearktikumban elterjedt faj Magyarországon elsősorban hegy- és dombvidéken él, azonban az alföldi folyók menti fűz-nyár ligeterdőkben, bokorfüzesekben is előfordul. Két alakja van: a törzsalak (forma *ilia*) feketésbarna alapszínű, fehér rajzolatú, erősen irizáló, a forma *clytie* sárgásbarna rajzolatú, alapszíne meleg barna, gyengén irizáló. Leggyakrabban akkor figyelhetjük meg, amint a nedves vízparti homokon, vagy a földutak pocsolyái szélén szívogat. Egyetlen nemzedéke június-júliusban repül. Polifág faj, hernyójának tápnövénye különböző fűz (*Salix*-) és nyár (*Populus*-) fajok, különösen a rezgő nyár (*Populus tremula*), fekete nyár (*Populus nigra*) és a kecskefűz (*Salix caprea*).

Zöldes gyöngyházlepke (*Argynnis pandora*)

A Mediterráneumban elterjedt melegkedvelő faj, Magyarországon a hatvanas évekig gyakori volt, majd eltűnt. Csak az utóbbi években került elő ismét. Vándorlepke, amely egyes években délkeleti irányból bevándorol Magyarország területére. Ilyenkor nagyobb példányszámban is mutatkozhat. Élőhelyeitől nagyobb távolságokra is elkóborolhat. A virágzó bokrok (bodza, fagyal) erősen vonzzák, de szívesen látogatja a bogáncsféléket is. Egyetlen hosszú nemzedéke van, imágóival májustól sokszor egészen októberig találkozhatunk. Hernyója ibolya és árvácska féléken él.

Nappali pávaszem (*Inachis io*)

Magyarországon, ahol tápnövénye, a csalán él, általánosan elterjedt. A lepkék erdei utak mentén, erdők szélein, virágos réteken élnek leginkább, ahol talajon, fák törzsén, bokrok levelein üldögelnek, vagy virágok nektárját szívogatják. Igen jó repülő, szívesen kóborolnak. Nálunk két nemzedéke fejlődik (az I. júniustól júliusig, a II. augusztustól májusig), a második nemzedék tagjai imágó állapotban telelnek át, a hideg időszakot barlangokban, faodvakban, pincékben, házak folyosóin és padlásain dermedt állapotban töltik. Korai felmelegedéskor már februárban kirepülhet. Hernyói a csalánon csaknem bábozódásig társasan élnek.

Atalanta lepke (*Vanessa atalanta*)

Magyarországon szinte mindenütt megtalálható. Kedvenc területei a ligetes erdők, az erdőszegélyek, tisztások, de kultúrterületeken, gyümölcsösökben, városi parkokban is gyakori. A lepkék erdei utakon, bokrok és fák ágain pihennek, szárnyukat ritmikusan szét-zéttárlják. Igen jó repülő, sokat kóborolnak, szívesen látogatnak virágokat. Gyümölcséréskor gyakran látni, amint lehullott, erjedő gyümölcsök nedvét szívogatja. Első példányai májusban, magasabb területeken vagy hűvösebb években júniusban dél felől vándorolnak be, majd az időjárástól függően egy vagy

két nemzedéke fejlődik ki. Az utolsó őszi napok beköszöntével ismét dél felé vándorol, nálunk csak ritkán telet át. A hernyók magányosan élnek, a csalán

Csikos medvelepke (*Euplagia quadripunctaria*)

Nyugat-palearktikus faj, Magyarországon a Dunántúlon és a hegyvidékeken elterjedt és gyakori, az Alföldön már ritkább. Egyetlen nemzedéke július végétől szeptember elejéig repül. A lepke nappal is könnyen felzavarható, különféle virágokon nappal is táplálkozik. Hernyója ősszel, majd áttelelés után tavasszal apró növényeken él, egyes adatok szerint különböző cserjéken is.

Egyenesszárnyúak

Sisakos sáska (*Acrida hungarica*)

Pontomediterrán-turkesztáni elterjedésű faunaelem. Magyarországon csak az erősen felmelegedő száraz gyepekben fordul elő, főként homoki kopár legelőkön, szikeseken, de előfordulhat finom szemcséjű, meszes közettörmeléken is. Az élőhelyeinek beszűkülése miatt (pl. homokfásítás: erdei fenyő, akác telepítése) veszélyeztetett faj.

Fogólábúak

Imádkozó sáska (*Mantis religiosa*)

Fő elterjedési területe a Földközi-tenger környéke, Közép-Európában szórványos. Nálunk a számára alkalmas helyeken gyakori. Európa déli részein elterjedt, Közép-Európában szórványos. Magyarország melegebb vidékein, napos száraz réteken, déli lejtőkön a növényzet között él. Zöld vagy barna színű, alakjának és testtartásának köszönhetően jól beleolvad környezetébe. Júniustól szeptemberig figyelhető meg jó kilátású pontokon, kőrök csúcsán, amint elülső, módosult fogólábaival zsákmányra les. Ragadozó, főként apróbb rovarokkal táplálkozik. Nyár végén, ősszel párosodik, a nőstény petéit habos szerkezetű, szilárd, jellegzetes alakú tokban ragasztja kövekhez, növényekhez.

Bogarak:

Selymes futrinka (*Carabus convexus*)

Elterjedési területe a Pireneusoktól a Nyugat-Szibériai-alföldig húzódik, déli határát Olaszország, Görögország, Kis-Ázsia, Örményország képezi. Magyarországon a síkság, illetve domb- és hegyvidék erdeiben él.

Bőrfutrinka (*Carabus coriarius*)

A Pireneusi-félszigetet és Nagy-Britanniát kivéve egész Európában előfordul. Az Égei-tenger szigetein és Kis-Ázsia nyugati részén is honos. Hazánk legnagyobb futóbogárfaja. Igen széles tűrésű faj, mégis főképp erdőkben fordul elő, a száraz meleg karsztbokorerdőkben éppúgy, mint a zárt bükkösökben és az ártéri ligeterdőkben. Nálunk elsősorban a hegy- és dombvidéken él, de az Alföldön is megtalálható. Hártyás szárnyai visszafejlődtek, így nem képes repülni. Ragadozó, táplálékát csigák, hernyók, bogarak, földigiliszták képezik.

Mezei futrinka (*Carabus granulatus*)

Palearktikus elterjedésű, de Észak-Amerikába is behurcolták. Nedvességkedvelő faj, rendszerint síkvidéken, olykor domb és hegyvidéken is, víz közelében él. Hazánk folyó és patak menti ligeterdeiben, mocsár- és láperdeiben mindenütt előfordul, helyenként nagy tömegben. Megtalálható nedves réteken is. A Duna árterén a puhafaligetek jellemző Carabus-faja. A telet főleg laza fakéreg alatt tölti, nyáron általában az avarban található. Rokonaival ellentétben gyakran teljes szárnyú, röpképes példányai is akadnak. A szárnyas példányok aránya magasabb azokban a populációkban, amelyek az újonnan kialakuló ligeterdőket népesítik be.

Ligeti futrinka (*Carabus nemoralis*)

Élőhelyeit a domb és hegyvidék erdei képezik, az alföldről hiányzik. Tipikus élőhelye a ligetes, melegkedvelő tölgyes, helyenként igen gyakori.

Változó futrinka (*Carabus scheidleri*)

Nevét változatos színezetéről kapta, amely általában sötétkék vagy sötét rézvörös, de lehet lila, kékeszöld vagy zöld is. Oldalszegélyei általában még élénkebb színűek. Nálunk a Dunántúlon, az Északi-középhegységben és a Duna-Tisza közén fordul elő, 8 hazai alfaját különítik el. Sík- és dombvidéken erdőkben, erdőszéleken, tisztásokon, nedves réteken egyaránt megtalálható, 800 méternél magasabbra nem hatol föl.

Rezes futrinka (*Carabus ulrichii*)

A sík, illetve hegy- és dombvidék lomberdeiben él. A hozzá hasonló ragyás futrinkától (*Carabus cancellatus*) abban különbözik, hogy szárnyfedőjének oldalszéle a csúcs előtt ép (nem kimetszett), a szárnyfedő első bordája a csúcsig fut, a lábak és a csáptövek mindig feketék.

Keleti kékfutrinka (*Carabus violaceus*)

Magyarországon a Dunától keletre fordul elő, a Dunántúlon a töle külső bélyegeken alig különböző dunántúli kékfutrinka (*Carabus germari*) helyettesíti.

Kis szarvasbogár (*Dorcus parallelipipedus*)

Eurosibériai faj, Magyarországon gyakori. Elhalt lombos fák korhadó tuskójában, földön fekvő törzsében fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban zárt erdőkben élnek, de gyakran erdőszéleken, vágásokon, sőt gyümölcsösökben, kertekben is megtalálhatók. Nappal többnyire korhadó fákban, rönkök alatt rejtőznek, alkonyatkor aktívak.

Szarvasbogár (*Lucanus cervus*)

Európai faj, tőlünk északra és nyugatra nagyon ritka, illetve sok helyütt kipusztult. Magyarország tölgyeseiben elterjedt, de nagyobb számban csak az idősebb állományokban fordul elő. Pajorja elsősorban tölgyek elhalt, korhadó gyökerében, tuskójában, illetve a törzsek földközeli részében, 3-5 évig fejlődik. Az imágók május-júliusban jelennek meg, nappal tápnövényük törzsén és ágain tartózkodnak, a nedvező sérülésekből táplálkoznak, s itt nagyobb számban is összegyűlhetnek. Alkonyatkor rajzanak, hangosan zúgó repüléssel keresik párjukat. A hímek július végére elpusztulnak, a nőstények néha megéri az augusztus végét. Az elpusztult bogarak a fák tövében találhatók. Egyes hazai tölgyeseinkben még erős állománya van, fennmaradásának alapja, hogy megfelelő idős tölgyesek legyenek, azokban elegendő korhadó, elhalt rönkkel és tuskóval, amelyekben a lárvák évekig tartó fejlődése zavartalanul végbemehet.

Pézsmacincér (*Aromia moschata*)

Palearktikus elterjedésű faj. Hazánkban főként az ártéri füzesekben él, de hegyvidéki kecskefüzesekben is találkozhatunk vele. Városokban is találkozhatunk vele, ott ahol öreg fűzfák nőnek. Általában a sérült részeket, vastagabb ágakat támadja meg. Fejlődése három éves. Eleinte az élő kéreg alatt rág, majd a fatestbe megy, ott is bábozódik. Rajzása június-júliusra esik. Az imágók általában tápnövényük törzsén, ágain mászkálnak, leginkább délután, alkonyatkor. Szívesen nyalogatják a kifolyó fánedvet, ritkábban virágokat is látogatnak. Nevét jellegzetes illatáról kapta, melyet a fenil-szalicilát (szalol) nevű vegyület okoz, ezt a bogár az utótorán nyíló mirigyekből választja ki. A szalolt a fűzfa leveléből, a táplálkozás során felvett anyagokból szintetizálja.

Pókszabásúak

Bikapók (*Eresus kollari*)

Nyílt, melegkedvelő társulásokban, elsősorban a középhegységeink déli kitettségű sziklagyepeiben, lejtősztyepekben, valamint homokpusztákon fordul elő. A két ivar méretben és színezetben is jelentősen különbözik, a hímek fejtora koromfekete, potrohuk cinóbervörös négy fekete folttal, a kétszer akkora nőstények egyszínű feketék. A talajfelszín alatt kialakított, viszonylag sekély tárnákban él, melyet erőteljes szövődéssel bélel ki, bejáratát talajszemcsékkel, apró növényi részekkel álcázza. A sátorszerű, talajfelszínre ráterülő szövődék szolgál fogóhálóként amelybe az ott mozgó ízeltlábúak beleakadnak. Leginkább az őszi és tavaszi időszakban találkozhatunk vele, ilyenkor a feltűnő színezetű hímek nappal is kóborolnak a nőstények tárnáit keresve.

2.4. Táj- és kultúrtörténeti adottságok

A tervezési területen a természetvédelmi kezelést befolyásoló kultúrtörténeti emlékek fordulnak elő.

2.5. Oktatás, kutatás

A tervezési területen eddig jelentős szervezett kutatómunka nem folyt. Jelen dokumentáció készítését 2011-ben megelőzte egy nem teljes körű, de az addig rendelkezésre álló biotikai adatokat jelentősen kiegészítő felmérés.

2.6. Gazdálkodási jellemzők

2.6.1. Mezőgazdaság

A földkönyvi adatok alapján a helyi jelentőségű védett területeken az alábbi kiterjedésű, a helyi jelentőségű védelem által érintett mezőgazdasági rendeltetésű területek vannak:

Művelési ág	Terület (ha)
szántó	64,1770
legelő	9,1770
rét	9,0891

A valós területhasználat ettől azonban jelentősen eltér. A gyümölcsösök jelentős része felhagyott, és bár termőkorú fák többfelé előfordulnak, láthatóan gondozott gyümölcsös csak kevés van, azok is a fennsík autóval jól megközelíthető részén. Művelt szántó jelenleg egyáltalán nincs, ahol gyepgazdálkodás folyik, az takarmányozási célú kaszáló vagy legelő.

A jelenlegi és a tulajdoni lapokon szereplő művelési ágak közötti különbség a tulajdonviszonyok megváltozásával és a mezőgazdasági tevékenység jövedelmezőségének megváltozásában keresendő. Ehhez hozzájárult a helyi jelentőségű védett területté nyilvánítás, és egyes részeknek a Natura 2000-es hálózathoz történő besorolás. Az egykori szántóterületek az Óbuda MGTSz kezelésében voltak, de már a múlt század nyolcvanas éveiben sem szántóként hanem legelőként használták. A növényzet átalakulása a természetes folyamatok során a cserjésedés irányába indult el, jelenleg egyértelműen gyeppé, helyenként – ha nem is hivatalosan bejegyezve – de záródása és kiterjedése alapján erdő. Mivel a kárpótlás során a területek egy része olyan tulajdonosokhoz került, akik a tulajdoni lapon szereplő „eredeti” művelési ágnak megfelelően, vagy szántó helyett kaszálóként, legelőként szándékonak a tulajdonukat használni, ez a konfliktusforrás mindaddig fennáll, amíg a bejegyzett művelés nem kerül összhangba a védett területen megengedettel, vagy a védettség olyan ingatlanokra is kiterjed, melyek újbóli művelésbe vonása nem eredményezné jelentős természeti értékek károsodását. Olyan ingatlanok esetében, melyek részei a HUDI2003-es kódú, „Pilis és Visegrádi-hegység” nevű, jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési

területnek, a tulajdonosokat támogatás illeti meg, ha a védelmi céllal összhangban gazdálkodnak – ez jelentős konfliktuscsökkentő tényező lehet.

2.6.2. Erdőgazdálkodás

A helyi védett területeken az alábbi erdőrészletek találhatók:

Erdőrészlet	Elhelyezkedés	Az élőhely neve a 2.3.3. fejezetben
23/A, 23/CE, 23/TI	Berdó utcától nyugatra (Kiserdő)	Tölgyes akácos
33/A, 33/B, 33 CE	Kevélyek felé eső sáv	Tölgyes
15/A, 30/A	Duna-part, füzes	Fehér füzes galériaerdő

Az erdőrészletek a Pest Megyei Kormányhivatal Igazgatóság Pilisi-Visegrádi erdőtervezési körzetéhez tartoznak, az aktuális erdőtervezés ideje 2011. Az erdőrészletek jelenleg magán-, állami- és vegyes tulajdonban vannak (forrás: <http://erdoterkep.mgszh.gov.hu>). Az erdőrészletek faji összetételét e helyen nem ismételjük meg, a táblázatban utaltunk a 2.3.3. fejezetbeli előfordulásukra. Az erdőrészletek elhelyezkedése a 6.6 mellékletben látható.

2.6.3. Vadgazdálkodás

A területen található vadak: őz, vaddisznó, mezei nyúl, fácán. A helyi védett területeken vadgazdálkodási létesítmény nincs. A szervezett vadászat valószínűleg a szomszédos Pomáz területére koncentrálódik, a két település határához közel, de a pomázi oldalon van magasles.

2.6.4. Halászat, horgászat

A helyi jelentőségű védett területeken állandó víztestek nincsenek. A Szentendrei-Duna partja rendszeres horgászhely.

2.6.5. Ökoturizmus, üdülés és idegenforgalom, természetvédelmi oktatás és bemutatás

A Duna partja mentén halad a Budapest és Szentendre között vezető kerékpárút. Ezen jelentős forgalom zajlik, melynek nagyobb részét kerékpárosok, kisebb részét gyalogos kirándulók adják. Budakalászon több lovarda található, melyek tereplovaglás kiinduló bázisai is.

Mind a Duna mentén, mind a város főútjától nyugatra jelentős kiterjedésben hétvégi házas terület található. Ennek ellenére – országos összehasonlításban – a védett területekre behordott szemét mennyisége kicsinek mondható.

A védett területeken tanösvény vagy hasonló célú bemutatóhely nincsen.

2.6.6. Ipar, bányászat

A helyi jelentőségű védett területeken sem ipari, sem bányászati tevékenység nem folyik.

3. Természetvédelmi kezelési célkitűzések meghatározása

3.1. Természeti értékek, területek, tájak

A budakalászi helyi jelentőségű védett területek hegylábi löszterületek és a folyóparti galériaerdők maradványai. Védelmük célja:

- Az eredeti élőhelytípusok maradványainak megőrzése, különös tekintettel a Duna-menti galériaerdőkre és a természetközeli löszgyepekre.
- A területen talált védett fajok állományainak fenntartása. Ezek közül legfontosabbak a jelentős állományú nyári tűzikes élőhelyek és a szigetszerűen előforduló kosborok. Meg kell akadályozni inváziós fajok további térnyerését, melyek a természetközeli élőhelyek élővilágát veszélyeztetik.
- A természetvédelmi kezelés eszközeként használva a löszgyepekben lehetőséget kell biztosítani hagyományos külterjes állattartás folytatására.

3.2. Tervezési területhez kapcsolódó tevékenységek

Jelenlegi tudásunk és a kor lehetőségei mellett a gyepek fenntartására a legeltetés és a kaszálás alkalmazható. Budakalászon több lovarda is működik, a legeltetés többnyire villanypásztoros karámban történik. Karámokban lovak mellett szarvasmarhát is tartanak, a bokros területen egy kisebb kecskenyáj is megfigyelhető. A legeltetés előnye, hogy a legelés hatása (növényanyag fogyasztás és taposás) nem egyenletes, így fennmarad az élőhely mikromozaikossága, továbbá a gyeppen élő állatvilág is kevésbé károsodik, mint gépi kaszálás esetén. Reálisan a környéken rendelkezésre álló faj- és fajtaválaszték határozza meg a legelő állatok körét.

A legeltetéssel összehasonlítva, a kaszálás - különösen ha géppel történik és egyszerre nagy összefüggő területeket érint - az élőhelyet homogenizálja, mert mindent – leveleket, érfélben levő magokat, különböző fejlettségű állatokat – egyszerre távolít el a területről. A kaszálás (beleértve a szárzúzást is) mellett szól, hogy a legelő állatok válogatnak, ezért meghagyják az elfásodó, szúrós, rossz ízű vagy kifejezetten mérgező fajokat, melyek tömeges felszaporodása kedvezőtlen lenne – ilyen folyamat például az erdők határának fokozatos kitolódása a gyepre, valamint fás állományok spontán felferődése a madarak és a szél által szállított magvak, termések által. Az erdőültetvényeken gyakorlati beavatkozásként évtizedekig csak a felszaporodó özönfajok eltávolítására vagy visszaszorítására lesz szükség.

Az elérendő célokat veszélyeztető tényezőket az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

A korlátozó, veszélyeztető tényezők leírása	A veszélyeztetett értékekre gyakorolt hatása	A korlátozó, veszélyeztető tényezők mérséklésének, ill. elhárításának módja
Túllegeltetés vagy egységesen végzett gépi kaszálás	A gyepek homogenizálódása, fajkészletének csökkenése.	Térben és időben mozaikos legeltetés és kaszálás alkalmazása.
Erdők spontán terjedése.	Értékes löszgyepek területének csökkenése.	Az erdőszegélyek kaszálása, szárzúzása.
Inváziós fajok térnyerése.	A védett fajok élőhelyeinek csökkenése.	Az inváziós fajok megjelenése után irtásuk vagy gyérítésük.
Védett területek magánkézben vannak.	Gazdasági célok előtérbe helyezése.	Támogatási források felkutatása.
Illegális területhasználat és szabadidős tevékenység	A felszín bolygatása, védendő értékek károsítása.	Bejutás akadályozása, jogi lépések megtétele, felvilágosító munka.

4. Részletes természetvédelmi kezelési terv

4. 1. Természetvédelmi stratégiák

- Budakalász természetközeli élőhelyfoltjainak megőrzése,
- a területen élő (már ismert és még fel nem tárt) védett és fokozottan védett fajok állományainak megőrzése,
- a vízparti füzesek és a löszgyepi élőhelyek természetes és természetközeli állományaiban a gazdálkodás mellett a biológiai sokféleség hatékony fenntartása.

Ennek érdekében az alábbi, 4.2.-ben részletezett kötelezettséget, korlátozásokat és tilalmakat kell alkalmazni:

- gyepfenntartás
- özönfajok visszaszorítása
- tisztítás
- beavatkozás mellőzése

A védett területek hasznosítása a természetvédelmi kezelési előírásoknak megfelelően a védelem szempontjait szem előtt tartva valósulhat meg. A természetesség fenntartását vagy javítását úgy lehet elérni, hogy tekintetbe vesszük a természetes és az emberi hatásokat egyaránt. Mivel a tervezési terület mai képét alapvetően az emberi tevékenység alakította ki, a beavatkozások teljes mellőzése (azaz a terület magára hagyása) hosszú távon megváltoztatná a terület természeti képét (beerdősödne, a felferődő állományokban nagy arányban szerepelnének olyan tájidegen fajok mint a fehér akác és a dió).

4.2. Részletes kezelési előírások

A következőkben ismertetjük élőhely típusonként a hozzájuk köthető kezelési elveket, és utána helyrajzi számokhoz rendeljük az egyes kezelési előírásokat.

Két előzetes megjegyzést teszünk.

- Vannak közöttük olyanok, melyek jelen állapotban értelmetlennek tűnhetnek – mint pl. annak előírása hogy egy jelenlegi gyepből ki kell vágni bizonyos fa- vagy cserjefajokat – de a kezelési terv nem a jelenre hanem minimum 10 évre szól, és ki kell terjednie olyan feltételes esetekre is, amelyek ezen időtartam alatt előállhatnak.
- Ha egy előírás időponthoz kötődik - pl. kaszálások esetében – azt bizonyos mértékig rugalmasan kell értelmezni, hiszen az egyes évek időjárása jelen terv készülésekor előre nem látható módon változik. A természetben élő fajok termésérése a haszonnövények éréséhez hasonlóan nem mindig ugyanakkor következik be.

Dunamenti füzes

Az inváziós fajoktól eltekintve az erdő természetességi állapota jó (sok a lábon álló és a talajon levő holt faanyag, a domborzat a terület kis méretéhez képest változatos, ezért sok az állatok számára életfeltételeket nyújtó mikroélőhely). Az erdön átmenő turistaforgalom, a vízpart horgászok és pihenni vágyók általi használata a jelenlegi szinten nem károsítja az élővilágot. Az erdőből el kell távolítani a víz által szállított, nem lebomló nagyobb szemétdarabokat. Az inváziós fajok közül jelenleg az alkörmös és az ártéri japánkeserűfű terjedésének megállítására látunk lehetőséget. A lábon álló elhalt fűz böhöncök közül csak azokat kell eltávolítani, melyek balesetet okozhatnak. A zöld- és ezüstjuhar jelentős mennyiségben van, de kiszorításukra kicsi az esély, mert a Duna

folyamatos nagy mennyiségben teríti az ártérre terméseket. Az erdészeti műveleteknél a kezelőnek figyelemmel kell lenni az erdő füzes jellegének megtartására – ami Natura 2000-es jelölő élőhely is. Az évelő, föld alatti sarjakkal terjedő japánkeserűfű fajok visszaszorítására két módszer alkalmas. Az egyik a kimerítő kaszálás, melynek során legalább kéthetente megtörténik a kifejlődő leveles száraz levágása. A kaszálást a sarjtelep teljes eltűnéséig folytatni kell – ez lehet hogy több évig tartó folyamatot jelent. Nagy-Britanniában sikeresen alkalmaztak glifozát hatóanyagú gyomirtószert is a japánkeserűfű fajok ellen. Tekintettel arra, hogy a kiirtandó állományok élővíz közvetlen közelében vannak, a vegyszerezésre csak a kenéses technika alkalmazható. Vegyszer alkalmazása esetén a vegyszerezésre vonatkozó előírásokat be kell tartani.

Az alkörmös elleni küzdelem egyszerűbb, a fiatal hajtások a földből kihúzhatók. Mivel érzékeny bőrűeknél allergiás reakciót válthat ki, kesztyűt kell használni. A beszakadt gyökérdarabokból a növény kihajthat, ezért a kihúzást évente 1-2 alkalommal meg kell ismételni.

Patakparti füzesek

Növényzetét jelenleg elsősorban természetes folyamatok alakítják. A vízhez kötött növények és állatok léte a patak vízhozamától függ, jelenlegi ismereteink szintjén ezeket nem tudjuk befolyásolni. A meder közvetlen körzetében a holt faanyagot meg kell tartani, mert fontos mikroélőhelyek. Az időlegesen kiszáradt szakaszokon ellenőrizni kell a mederbe történő illegális szemétkerakást (ebbe beleértve a házaknál keletkező szerves hulladékot is), és érvényt kell szerezni az ezt tiltó rendelkezésnek – a tevékenység ugyanis nem csak természetvédelmi szempontból káros.

Erdők

A cél a faállományban az őshonos, a területre jellemző fajok arányának növelése. A feketefenyő és az erdeifenyő tájidegen, magoncaik megjelennek a környező gyepekben, és termőhelyi adottságok sem indokolják jelenlétüket. Hasonló a helyzet az akáccal is, melynek állománya egy molyhos tölgyes-lejtősztyepp mozaik helyét foglalja el. A cél ezen fajoknak az állományokból történő fokozatos kiszorítása. A Holló-forrás feletti dombon van akácos állomány, ez természetvédelmi jellegű problémát nem magában az erdőtagban okoz, hanem a körülötte levő gyepterületeken, ahova az akác bejutott magjaiból fokozatosan egyre zártabb faállomány verődik fel.

A 15/A, 30/A erdőrészekben az öreg puhafa böhöncöket a területen meg kell hagyni, eltávolításukra csak balesetveszély esetében kerülhet sor.

A lehullott és a víz által lerakott holtfat helyben kell hagyni elkorhadni.

A 23/A, 23/B, 23/C, 32/A, 33/A, 33/B erdőrészekben távlatilag törekedni kell a tájidegen fajok fokozatos lecserélésére.

A 23/CE és 23/TI erdőrészek gyepterülete cserjésedik, a környező állományokból terjed a fás növényzet. Ezt a folyamatot a gyeppen élő fajok védelme érdekében meg kell állítani, a felferődő fásszárú újulatot el kell távolítani.

Kaszálók, legelők

A terület meglévő természeti értékeit csak aktív kezeléssel lehet fenntartani. Jelenlegi tudásunk és a lehetőségek mellett a gyepek fenntartására a legeltetés és a kaszálás alkalmazható. A nyílt gyepterületeken természetvédelmi szempontból legelő állatként a ló és a szarvasmarha jöhet számításba, a cserjésedő területeken a fás növényeket fogyasztó kecske tartása előnyös. A legeltetés előnye, hogy a legelés hatása (növényanyag fogyasztás és taposás) nem egyenletes, így fennmarad az élőhely mikromozaikossága, továbbá a gyeppen élő állatvilág is kevésbé károsodik, mint gépi kaszálás esetén. Szarvasmarha fajták közül legalkalmasabbak az extenzíven tartható húsmarhák. Reálisan a környéken rendelkezésre álló faj- és fajtaválaszték határozza meg a legelő állatok körét.

A legeltetéssel összehasonlítva, a kaszálás – különösen ha géppel történik és egyszerre nagy összefüggő területeket érint – az élőhelyet homogenizálja, mert mindent – leveleket, érfélben levő magokat, különböző fejlettségű állatokat – egyszerre távolít el a területről. A hagyományos kézi kaszálás időben elhúzódott, az is előfordult, hogy egyes részek egy évben kaszálatlanul maradtak. A

kaszálás (beleértve a szárazzúást is) mellett szól, hogy a legelő állatok válogatnak, ezért meghagyják az elfásodó, szúrós, rossz ízű vagy kifejezetten mérgező fajokat, melyek tömeges felszaporodása kedvezőtlen lenne – ilyen folyamat például az erdők határának fokozatos kitolódása a gyepre elsősorban az akác, galagonya, kökény felnövekedése által. „Relatív” előnye a kaszálásnak, hogy ha van a környéken alkalmas gépparkkal rendelkező gazdálkodó, a kaszálás könnyebben szervezhető, mint a legeltetés, utóbbinál nehezen oldható meg, hogy egy-egy időszak, vagy akár teljes év is kimaradjon, egy-egy őszi tisztító kaszálás elhagyása érdemi szervezést nem igényel.

Fátlan élőhelyeken a filcesedő avar és a felverődő fasszárú növényzet eltávolításának egyik lehetséges módja a terület tavaszi égetése. Vannak arra utaló megfigyelések, hogy a kora tavasszal, megfelelő elővigyázatossággal végzett égetés a célját eléri, és ennek során sem a növény- sem az állatvilág nem károsodik jelentősen. Ennek ellenére a természetvédelmi szakma értékelése az égetéssel kapcsolatban nem egyértelmű. Ezért, amíg nem bizonyosodik be, hogy az égetésnek, mint természetvédelmi célú fenntartó kezelésnek nincs egyértelműen káros hatása, mindenképpen kerülendő, ha kaszálással vagy legeltetéssel ugyanaz a cél elérhető.

A nyugati plató egyes területei az elmúlt 30-60 év területhasználata következtében erőteljesen becserjésedtek (vö. 2.3.2.), de a közelmúltbeli területhasználat miatt ebbe a típusba tartoznak (a múlt század közepe után szántóföldi gazdálkodás nem volt jellemző erre területre). Az erősen cserjésedett területeinek természetvédelmi szempontból történő megítélése kettős. A gyeppen élő fajokra a cserjésedés negatív hatással jár, a megtelepedő fajok viszont táplálékforrássá, búvó- és fészkelőhelyül szolgálnak sok madárfajnak. Optimális egyensúlyi állapotot találni nem lehet mert ehhez olyan döntést kéne hozni, amihez nem áll rendelkezésünkre elegendő tudás. Például: nem eldönthető, hogy a védett fajok közül az ellentétes élőhelyi igényű tavaszi hérics vagy a mezei poszáta populációi részesüljenek előnyben.

Ezért a faji sokféleség fenntartásának útja az, ha a természetes cserjésedés megállításával egy mozaikos élőhelyegyüttes jön létre. Ezen változatosság elérésének egyik eszköze a nyíltabb részek legeltetése és kaszálása, de beletartozik a becserjésedett gyümölcsösök és óparlagok cserjeborításának kivágással történő csökkentése. Nagyjából ez a mozaikosság áll fenn jelenleg is azáltal, hogy a tulajdonosok nem egységesen kezelik területeiket.

Legeltetés:

A nedvesebb gyepeken lovat, szarvasmarhát, a szárazakon juhot is lehet legeltetni. A legeltetést a túllegeltetés és a taposási károk elkerülésére 2-3 ha/számosállat sűrűséggel, száraz talajon lehet végezni, alkalmas hozam esetén sarjú is legeltethető. Szintén a túllegeltetés elkerülése érdekében a legeltetett területeket megfelelő gyakorisággal váltogatni kell.

Kaszálás:

Gépi kaszálás csak napközben, száraz, a gépek súlyát elbíró talajon történhet, a kaszálás a földfelszínt nem károsíthatja.

A kaszálás során vadriasztó lánc használata kötelező.

A kaszálást végző gép nem követhet olyan útvonalat, mely a kaszálandó területen spirálisan befelé tart. Az útvonalnak a menekülő állatokat kiszorítva, a tábla egyik oldalától a másik felé haladva, vagy belülről kifelé haladva kell végezni.

A kaszálást lassan, 4-5 km/órás haladási sebességgel kell folytatni.

A kaszálás során legalább 5 centiméteres tarlómagasságot kell hagyni.

A kaszálást mozaikosan kell végezni, egy-egy időszakban a területen mindig kell maradni mintegy 5% kaszálatlan gyepterületnek. Ezek helyét évente változtatni célszerű.

A kaszálás időpontja az időjárás és a védendő fajok kímélése érdekében június szeptember végéig változhat. Törekedni kell arra, hogy a tervezési terület egyes gyepterületeken a kaszálás időben minél inkább elhúzódva, szakaszosan történjen.

A levágott és megszáradt növényi anyagot a kaszálást követő két héten, de legfeljebb egy hónapon belül a területről le kell hordani.

A cserjeirtást a vegetációs időszakon kívül kell végezni, a nyesedéket a területről el kell távolítani.

További előírások:

A gyepek égetése tilos.

A területen ipari-, kommunális- és építési törmelék lerakása tilos, az esetlegesen odahordottat el kell szállíttatni.

A gyepek műtrágyázása tilos.

A védett területeken szántóföldek kialakítása csak kis parcellában, mezsgyék kialakításával történhet.

Istállótrágya használata esetén a kiszórt trágyát tavasszal, a talaj száraz állapotában kell szétteríteni.

A fennsíkon csak mezőgazdasági célokat szolgáló épületek létesíthetők, építési telkek nem alakíthatók ki.

A helyi jeletőségű természetvédelmi területen lakóingatlan csak az önkormányzat jegyzője által, a kérelmező költségén elvégzett hatásvizsgálat alapján lehet.

A Duna mentén a galériaerdőben építmény létesítése engedélyezhető.

A védett területekre vezető forgalmas utakon a terület határán a védettséget jelző táblák helyezendők ki.

A becserjésedett vagy erdősödő legelőkön a cserjeirtást kell végezni (téli időszakban), és az ismételt cserjésedést rendszeres kaszálással meg kell akadályozni. Fokozottan vonatkozik ez az özönfajokra (akác, bálványfa, zöld juhar).

A részletes kezelési előírások az alábbi táblázatban találhatók: Azokat a ingatlanokat, melyek egymás közelében helyezkednek el, és ugyanaz a kezelési előírás vonatkozik rájuk, a könnyebb áttekinthetőség érdekében kötegelve szerepeltetjük. Továbbá, mivel az összes ingatlan Budakalász területén helyezkedik el, a hrsz megadásánál a településnevet nem ismételjük.

hrsz./alrészlet	Művelési ághoz kötött természet- védelmi kezelési előírás kódja	Művelési ághoz nem köthető természet- védelmi kezelési előírás kódja
0105 nyugati tölgyes	N	Ö, SZ
0110 holló	N	
0111/4, 10-34 patkó	GY	Ö
0112/38-67 patkó	GY	Ö
0120/2 plató	N	Ö
0120/25 c maradvány	N	
0121 maradvány	N	
0131/3-47	N	P, Ö
0133/1-2	N	P
0134/2	P	P
0137/7-8, 14-19	GY	P
0139/7-60	GY	P
017/11	N	Ö, SZ
0206/4, 7-8	N	P
0232/3 d,f , g, h		Ö, SZ
0232/4		Ö, SZ
0234 a		Ö, SZ
051/100, 107-110	N	
058/8, 12-15, 28, 31-416	GY	
060	N	SZ, Ö
Barát-patak	N	P
Majdán-patak	N	P
Majdán-patak	N	P

A fenti táblázatban szereplő metűkódok magyarázata
(A rövid kifejtések a több helyen utalnak a táblázat feletti, részletes ismertetőre.)

GY – gyepfenntartás

Történhet kaszálással, legeltetéssel, a fenntebb említett előírások betartásával. A tevékenység részét képezi a felferődő cserjeállomány ritkítása. Táji léptékben kívánatos, ha a hektárosnál nagyobb gyepterületek között kezeletlen mezsgyék, cserjés sávok, bokorcsoportok megmaradnak. A táji változatosság megőrzése érdekében összefüggő egyéves szántóföldi monokultúrák nem alakíthatók ki.

P – patakmeder fenntartása

A patakok medrébe – még annak tartósan száraz állapotában sem – szabad kerti hulladékot, építési törmeléket, kommunális és egyéb hulladékot elhelyezni. Hasonlóképpen tilos a mederbe szennyvizet vezetni. A meder és a gátak rézsúján csak a vízlevezetés biztosítása céljából szabad kaszálni, fákat kivágni.

Azokon a területeken, melyek patakmederrel közvetlenül szomszédosak, a patakmenti fák alatt nem lehet rendszeresen kaszálni, a patakmenti növényzeti sávot érintetlenül kell hagyni.

N – nincs beavatkozás

Ez a „beavatkozás” típus azt jelenti, hogy az érintett területen lehet hagyni érvényesülni a természetes folyamatokat, a kezelési terv 10 év múlva esedékes felülvizsgálatáig nincs szükség beavatkozásra. Nádas állományok feltörése, égetése tilos.

Ö – özönfajok visszaszorítása

A lágyszárú fajok megtelepedésekor még viszonylag egyszerűen megakadályozható tömeges elterjedésük évenkénti többszöri kaszálással, esetenként a megjelenő tövek kihúzásával. Kiterjedtebb, időse állományok kiirtása csak évenkénti többszöri kaszálással is néhány évet vehet igénybe, amíg a növény földalatti tartalék tápanyagai kimerülnek. Ily módon viszont még az aranyvessző fajok is visszaszoríthatóak.

A fásszárú özönfajok (fehér akác, zöld juhar, bálványfa, kihúzással csak 1-2 éves koráig irtható, az idősebb példányok eltávolításához ágvágó illetve fűrész szükséges. Legnehezebben a bálványfa irtható, ami erőteljes sarjképzésének tulajdonítható. Ha a fát kivágják, gyökérzetéből igen sok sarj tör elő, ezért megfelelő utókezelés nélkül kiirtása nem lehetséges. Az utókezelés lehet mechanikus és vegyszeres. A mechanikus utókezelés során az előtörő, még nem elfásodott sarjakat le kell vágni vagy lábbal letaposni, nagyobb felületű sarjtelep esetén ha van rá lehetőség, ráhajtott állatokkal le kell tapostatni. Ezt addig kell ismételni, ameddig a sarjképződés megszűnik.

Természetvédelmi szempontból a vegyszeres irtás kerülendő, de előfordulhat hogy a mechanikus irtás nem vezet eredményre. Ezt csak megfelelő engedéllyel rendelkező szakember végezheti.

A vegyszerrel történő irtásának legelfogadottabb időpontja az őszi lombhullást megelőző, de még fagymentes időszak, amikor a növényen belül intenzívebb a lombozat felől a gyökerek irányába tartó anyagáramlás. A bálványfa esetében ez különösen fontos, mert ha a szer nem jut el a legtávolabbi gyökérágakhoz, akkor a növény intenzív sarjadással válaszol a beavatkozásra. A bálványfa esetén alkalmazott szerek közül nem annyira a szabadforgalmú és széles spektrumú gyomirtószerek használatát javasolják (pl. Medallon), hanem a sokkal specifikusabb hatásmechanizmusú és vásárlásához engedélyköteles Banvel-t (vagy evvel ekvivalens hatóanyagú szereket).

A kijuttatás módja függ a növény méretétől.

Nagyobb faegyedek esetében (3-5 cm átmérőtől kezdve) leghatásosabb kezelés az injektálás, aminek során a törzsbe néhány darab 6-8-10 mm-nél nem vastagabb és mindössze 1-2 cm mély lyukat fúrnak és a szert abba injektálják. Az így keletkezett nyílást alkalmas anyaggal (kitt vagy kinyomópisztollyal kijuttatható szilikon) le kell zárni, hogy minél kevesebb szer párologhasson el és minél tovább hathasson a szer.

Alacsonyabb egyedek esetében a szer kijuttatható kenéssel a felső levelekre /vagy hajtáscsúcs környékére. Ez természetesen az első kezelések során a fiatalabb egyedekre, később pedig az utókezelések során a feltörekvő sarjakra használható módszer. Ebben az esetben tapadásfokozó és felszívódást elősegítő adalékanyagok használatára is szükség van. A kijuttatást nem szabad 20-25 foknál magasabb hőmérsékleten (a szer elgázosodásának veszélye) vagy szélben (elsodródás veszélye) végezni. A kezelések során a munka elvégzésének hatékonyabb ellenőrzése miatt szükséges a sarjkenéssel vagy pontpermetezéssel kijuttatott szerhez lassan lebomló és feltűnő színű festéket adagolni. Ugyancsak lehetséges a szilikonnal lezárt injektálásokat is feltűnő színnel lezárni. Mindenféle kezelés után igen fontos az utókezelések kivitelezése. Az első kezelések elvileg jó hatásfokkal elvégezhetők, azonban pár hét múlva megindulhat egyes egyedek regenerálódása, vagy a kezelt egyed túlélése vagy gyökérsarjak megjelenése formájában. Javasolt ezért az első kezelés után pár hónappal az utókezelések elvégzése, mégpedig legalább kétszeri alkalommal.

SZ – szemét eltávolítása

A felhalmozódott hulladékot el kell szállítani, újabbak lerakása tilos.

TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉSI TERV

BUDAKALÁSZ VÁROS HELYI JELENTŐSÉGŰ
TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLETEIRE

Tervkészítés időpontja: 2014.

A terv időtartama: 2014-2024

Készítette az L-TEAM Bt.

1. TERMÉSZETVÉDELMI CÉLKITŰZÉSEK

- Meg kell őrizni az értékes galériaerdei, patakparti és löszgyepi élőhelyek természetes és természetközeli növénytársulásait és a terület biológiai sokféleségét.
- Fenn kell tartani élőhelyükön a védett kosborok és tűzikek tömegességét.
- Biztosítani kell a természetközeli gazdálkodási formák, elsősorban a legeltetés és a kaszálás lehetőségét a természetes és a féltermészetes gyepek fenntartására.

2. TERMÉSZETVÉDELMI STRATÉGIÁK

- A gyepterületek megőrzéséhez meg kell gátolni a spontán cserjésedést és erdősülést.
- A terület- és földhasználatot a természetvédelem érdekeinek megfelelően kell szabályozni.
- Az invázív fajok térnyerését meg kell akadályozni.
- Biztosítani kell a védett növényfajok magképzési lehetőségét a kaszált gyepekben.

3. TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉSI MÓDOK, KORLÁTOZÁSOK ÉS TILALMAK

A természetvédelmi kezelési tervben nem részletezett, vagy nem szabályozott kezelési előírásokat a területen az illetékes természetvédelmi hatóság (a továbbiakban: hatóság) egyedi államigazgatási eljárásban határozza meg.

3.1. Művelési ághoz nem köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

Élőhelyek kezelése, fenntartása

- A területen hagyományos extenzív gazdálkodást kell folytatni a gyepek fenntartása érdekében.
- A gyepekben meglévő és megjelenő invázív fászszerűakat maghozó állapotuk előtt ki kell vágni, a lágyszárszerűakat kaszálással kell visszaszorítani.
- Az alkörmössel borított foltokat évente legalább kétszer, virágzás előtt a foltok eltűnéséig kaszálni vagy szárazúzózni kell.
- Az ártéri japánkeserűfű sarjtelepeit a vegetációs periódusban kéthetente kaszálni kell.

Fajok védelme

- A gyepek kezelésekor figyelembe kell venni az ott élő fajok eltérő természetes életciklusait (költés, termésérlelés).
- Öreg, odvas fák kivágása csak költési időszakon kívül, célszerűen télen történhet.

Terület- és földhasználat

- A területen szántóföldi növénytermesztés csak kis parcellákban engedélyezhető.
- A területen etetők, szórók, sózók elhelyezése, vadföld létesítése és művelése tilos.
- Hulladék elhelyezése a területen tilos.

3.2. Művelési ághoz, illetve földhasználati módhoz köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

Gyep (rét és legelő) művelési ágú területek kezelése

- A nem legeltetett gyepeket évente egyszer le kell kaszálni. Gépi kaszálás esetén vadriasztó lánc használata kötelező. Az egyszeri kaszálás időpontja az időjárásnak megfelelően változhat, időpontja július elejétől szeptember végéig terjedhet. A levágott növényi anyagot a kaszálást követő egy hónapon belül a területről le kell hordani.
- A kaszálásokat az állatfajok és az ősszel virágzó növények védelme érdekében évente változó helyeken, 5-10%-nyi területeket meghagyva sávosan vagy mozaikosan kell elvégezni.
- Megakadályozandó a réteken további fás állományok felnövekedése.
- A gyepek égetése, műtrágyázása és felülvetése tilos.

Erdők kezelése

- Erdőgazdálkodás csak a fokozott természetvédelmi oltalomnak megfelelően, az elsődleges rendeltetés figyelembevételével, természetkímélő módon folytatható a területen.
- A következő üzemterv elkészítésekor a természetvédelem szempontjait érvényesíteni kell.

6. Bibliográfia és mellékletek

Bibliográfia

http://natura.2000.hu/doc/14_2010_kvvm.pdf

Budakalász Város Önkormányzatának Környezeti Fenntarthatósági Programja 2011:
http://www.budakalasz.hu/data/cms643954/062_fent_program.doc

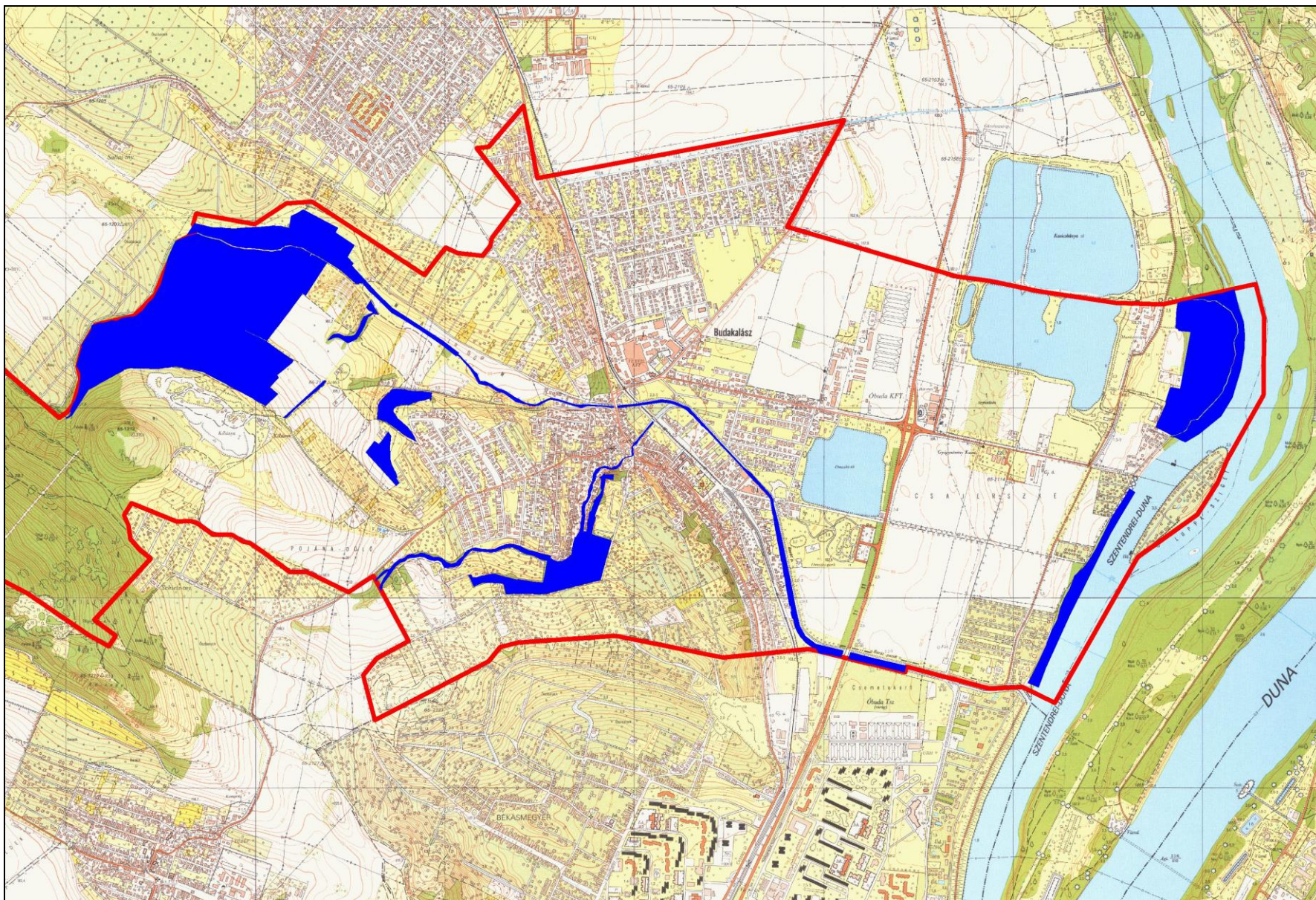
- Borhidi A., Sánta A. (szerk.) 1999: Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól. 1-2. A KÖM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 6., Budapest
- Borhidi A. 2003: Magyarország növénytársulásai. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Bölöni J, Molnár Zs., Kun A. (szerk) 2012: Magyarország élőhelyei – ÁNER 2011. MTA ÖBKI, Vácrátót
- Fekete G., Varga Z. (szerk.) 2006: Magyarország tájainak növényzete és állatvilága. MTA Társadalomkutaó Központ, Budapest
- Fülöp Gy., Szilvácsku Zs. (szerk.) 2000: Természetkímélő módszerek a mezőgazdaságban. MMTE, Eger
- Haraszthy L. 2013: Értékkörző gazdálkodás Natura 2000 területeken. Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány, Csákvár
- Haraszthy L.(szerk.) 2014: Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár
- Horváth, G. 1995: Visszatekintés a tavalyi Dunaszinkronra. Füziike 15. (1995. december) pp.: 9-11
- Horváth, G. 1998: A Duna vízimadarak a '98-as hajózások tükrében (IV.-X.) Füziike 33. (1998. november) pp.: 3-9
- Horváth, G. 1999: Összefoglaló a '99-es hajózások eredményeiről. Füziike 37. (1999. november) pp.: 5-14
- Jassó J. 2011: A zsámbéki Nyakas-tető Szarmata vonulat déli nyúlványának botanikai értékei. Egyetemi szakdolgozat
- Kelelmen J. (szerk.) 1997: Irányelvek a füves területek természetvédelmi szempontú kezeléséhez. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest
- Keszthelyi I., Csapody I., Halupa L. 1995: Irányelvek a természetvédelem alatt álló erdők kezelésére. KTM TVH, Budapest
- Mihály B., Botta-Dukát Z. (szerk.) 2004: Özönnövények. TermészetBúvár Alapítvány Kiadó, Budapest
- Marosi, S., Somogyi, S. 1990: Magyarország kistájainak katasztere I.-II. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest.
- Merisch I., Práger T., Ambrózy P., Hunker M., Dunkel Z. 2003: Magyarország éghajlati atlasza. Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest
- Selmeczi, K. Á. 1996: Összefoglaló a PKMK 1995/1996. vízimadár-szinkronjáról. Füziike 20. (1996. május) pp.: 3-5
- Selmeczi, K. Á. 1997: A dunai vízimadár-szinkronokról (1996/'97). Füziike 28. (1997. augusztus) pp.: 6-13
- Selmeczi, K. Á. 1998: A PKMK dunai vízimadár szinkronja (1997/98.) Füziike 31. (1998. május) pp.: 3-13
- Selmeczi, K. Á. 1999: A PKMK dunai vízimadár szinkronjai (1998/99.) Füziike 35. (1999. május) pp.: 3-11
- Standovár T., R. Primack 2001: A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Stefanovits P. 1956: Magyarország talajai. Akadémiai K.
- Stefanovits P., Szűcs L. 1969: Magyarország genetikai talajtérképe. Kartográfia

Viszló L., Karsa D. 2005: A kaszálás hatása a természeti értékekre. Pro Vértességi Közalapítvány, Csákvár

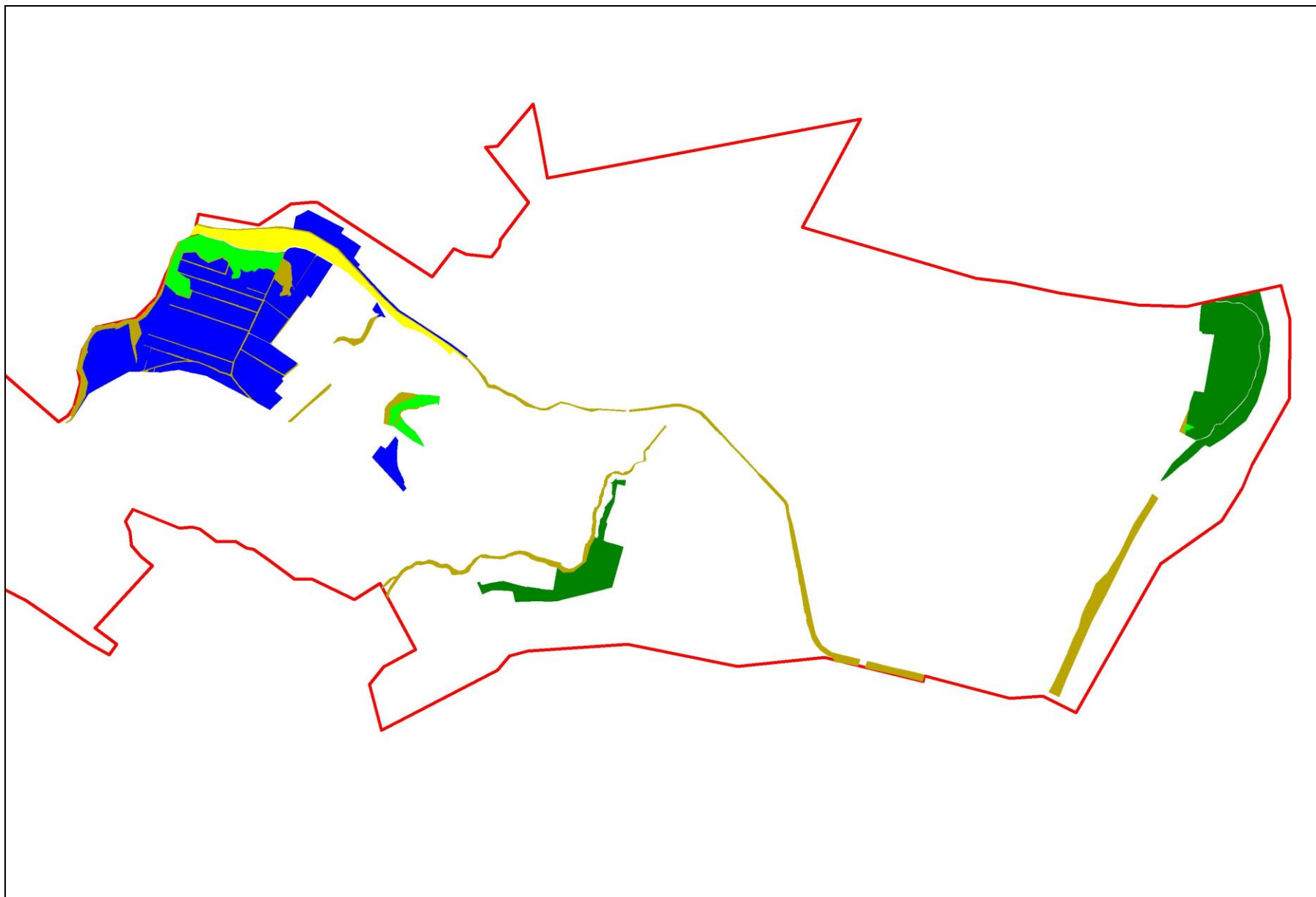
Viszló L. 2007: A természetkímélő kaszálás gyakorlata. Pro Vértességi Közalapítvány, Csákvár

Térképek

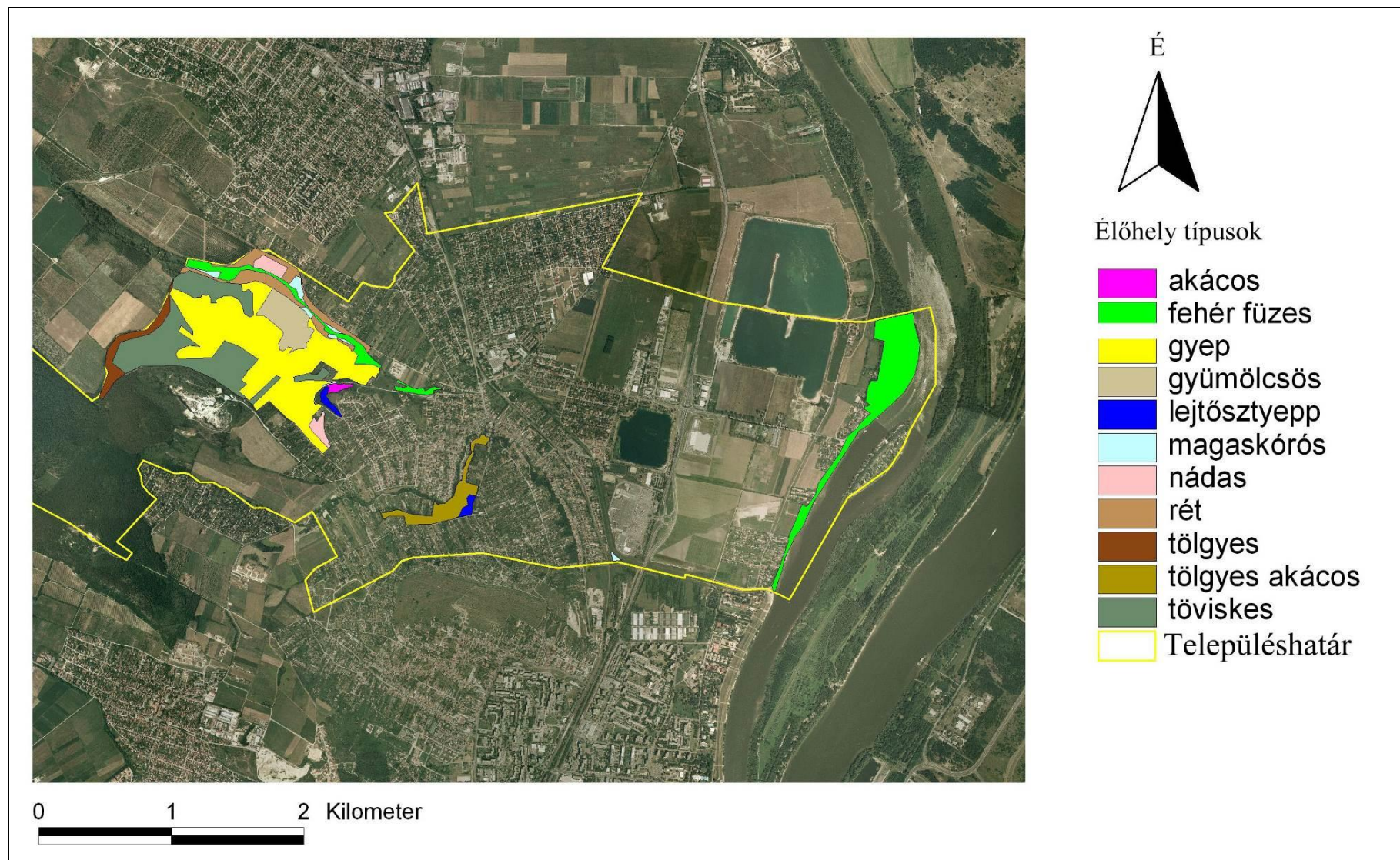
- 6.1. A tervezési terület lehatárolását megjelenítő térkép
- 6.2. A tervezési terület művelési ágait megjelenítő térkép
- 6.3. A tervezési terület élőhelytípusait megjelenítő térkép
- 6.4. A tervezési területen kiemelt védelmet, természetvédelmi kezelést igénylő növényfajok elterjedését megjelenítő térkép
- 6.5. Országos és nemzetközi vonatkozású védett területek bemutató térkép
- 6.6. A tervezési terület erdőtervezési körzeteit megjelenítő térkép
7. Fajlisták, élőhely leírások



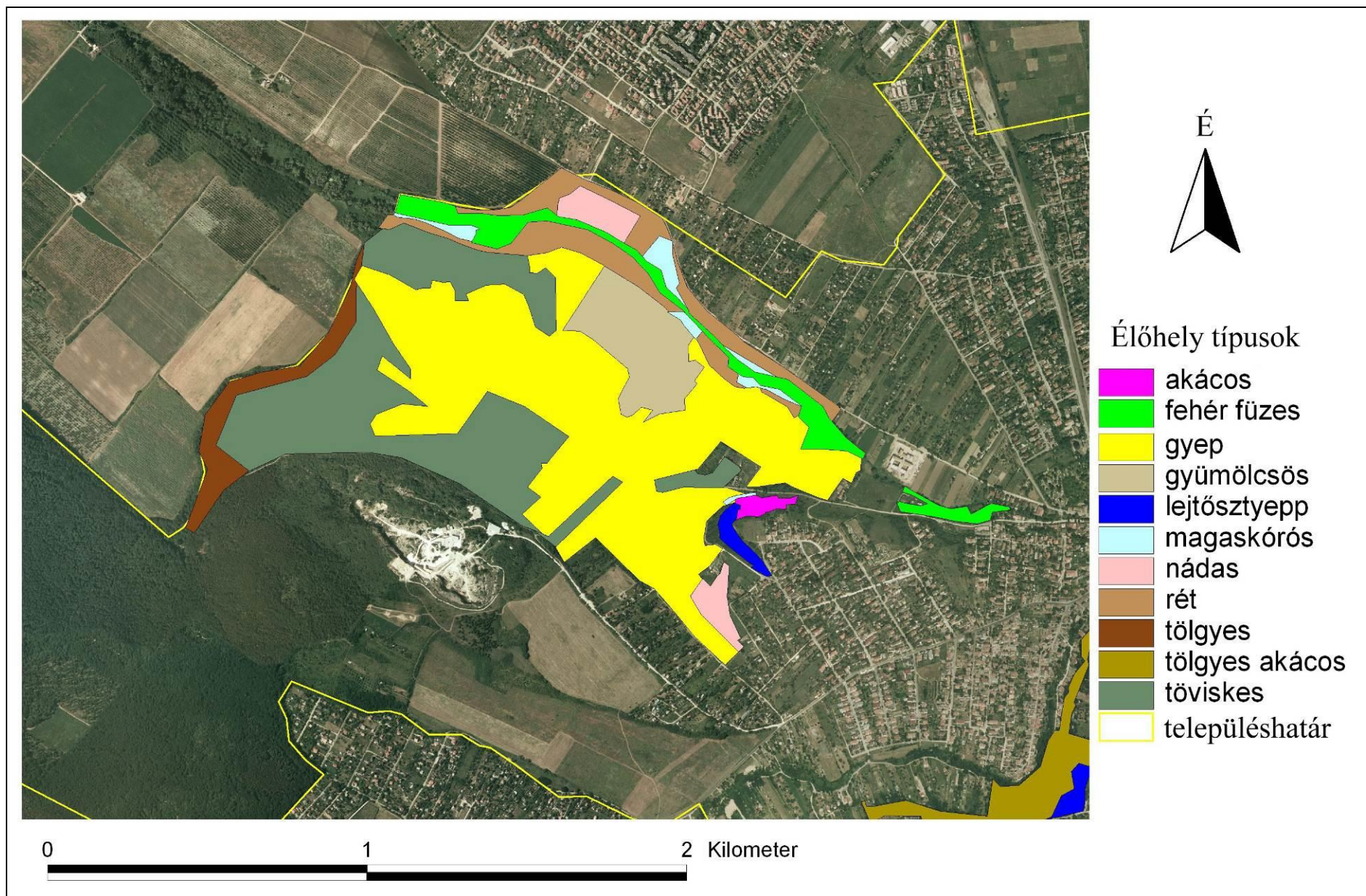
6.1. melléklet A tervezési terület lehatárolását megjelenítő térkép. A képen kék foltok jelölik a helyi jelentőségű természetvédelmi területeket, a vörös vonal jelzi Budakalász közigazgatási határát.



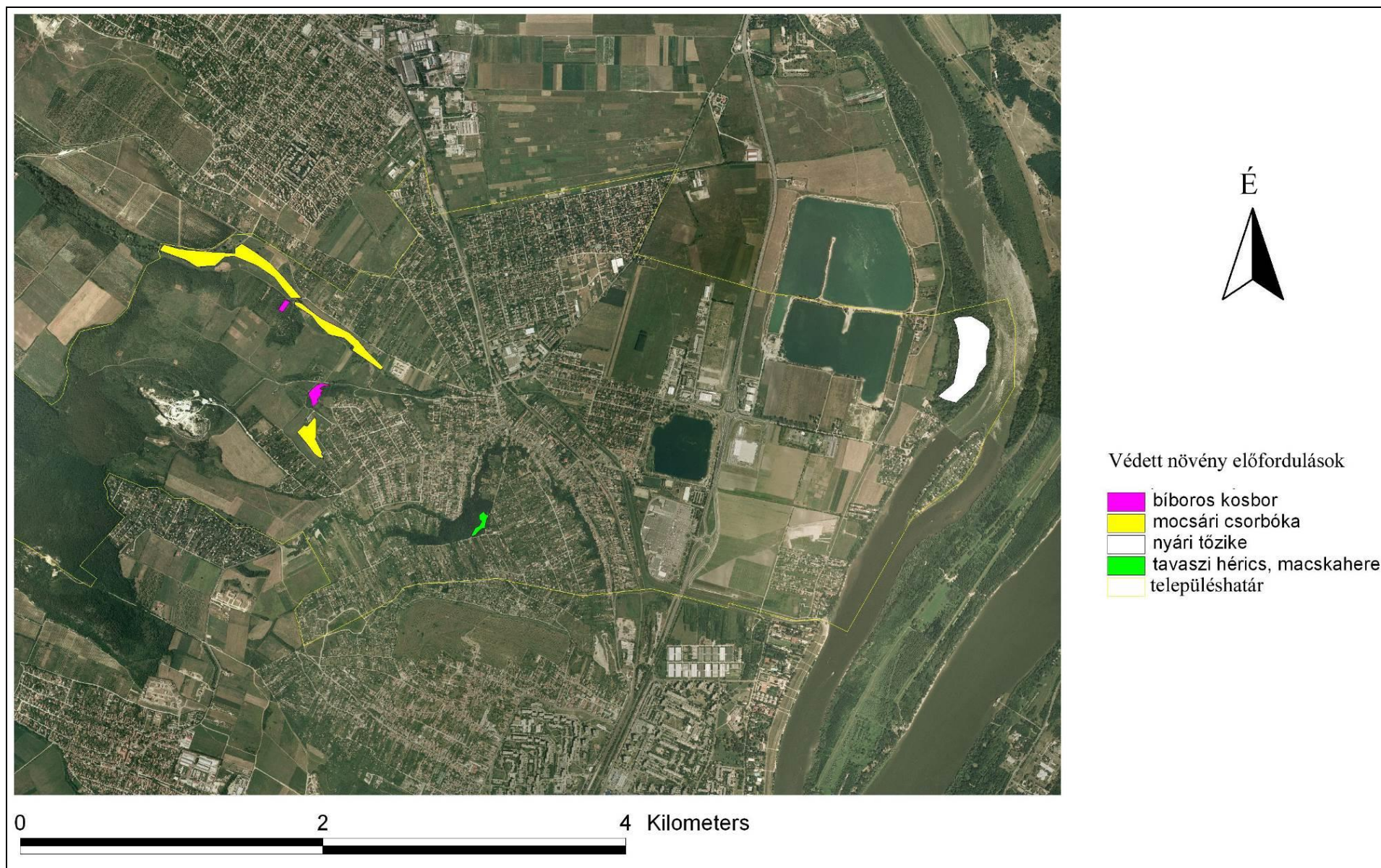
6.2. melléklet Művelési ágak a tulajdoni lapok szerint. Kék –szántó, sárga – rét, világoszöld – legelő, sötétzöld – erdő, okker- kivett.



6.3a. melléklet A tervezési terület és környékének élőhelytípusait megjelenítő térkép



6.3b. melléklet A plató élőhelytípusait megjelenítő térkép



6.4. melléklet A tervezési területen kiemelt védelmet, természetvédelmi kezelést igénylő növényfajok elterjedését megjelenítő térkép



6.6.1. melléklet A nyugati terület Natura 2000-es ingatlanjai (narancs határvonallal és helyrajzi számmal)



6.6.3. melléklet A nyugati terület bányától nyugatra eső területének Natura 2000-es ingatlanjai



6.6.4. melléklet A nyugati terület Pomázzal határos területének Natura 2000-es ingatlanjainak déli része



6.6.5. melléklet A nyugati terület Pomázzal határos területének Natura 2000-es ingatlanjainak északi része



6.6.6. melléklet Duna-parton levő Natura 2000-es ingatlanok

6.7. melléklet A tervezési terület erdőtervezési körzeteit megjelenítő térképek



A „Kiserdő” erdőrészei



A Duna-parti ligeterdő erdőrészei

6.6. melléklet A tervezési terület erdőtervezési körzeteit megjelenítő térképek (folytatás)



A „plató” nyugati részén levő tölgyes erdőrészei

7a. melléklet A Budakalásról előkerült lepkefajok listája

A táblázatban szereplő gyűjtő/megfigyelési helyek jelentése:

E	Füzes
F/a	Kiserdő
F/b	Kiserdő gyepe
G	Patak völgy
H	Felhagyott gyümölcsös
I	Plató

Nappali lepkék		E	F/a	F/b	G	H	I
Busalepkék	Hesperiidae						
Cigánylepke	Erynnis tages			+	+		
Erdei busalepke	Ochlodes sylvanus			+	+	+	+
Kis busalepke	Pyrgus malvae						+
Vesszős busalepke	Hesperia comma						
Fehérlepkék	Pieridae						
Citromlepke	Gonepteryx rhamni			+			
Fakó / Déli kénylepke	Colias hyale / alfacariensis						
Káposztalepke	Pieris brassicae						
Mustárlepke	Leptidea sinapis			+			
Répalepke	Pieris rapae				+		
Repcelepke	Pieris napi	+	+				
Rezedalepke	Pontia daplidice						
Pillangók	Papilionidae						
Kardoslepke	Iphiclidides podalirius			+			
Boglárkalepkék	Lycaenidae						
Barna tűzlepke	Lycaena tityrus						
Ékes boglárka	Cupido argiades				+		
Ezüstkék boglárka	Polyommatus coridon						
Ezüstös boglárka	Plebeius argus			+	+		+
Kis tűzlepke	Lycaena thersamon						
Közönséges boglárka	Polyommatus icarus						+
Közönséges tűzlepke	Lycaena phleas						
Nagy tűzlepke	Lycaena dispar				+		
Szerecsenboglárka	Aricia agestis						
Tarkalepkék	Nymphalidae						
Atalanta lepke	Vanessa atalanta						
Bogáncslepke	Vanessa cardui						+
Kis gyöngyházlepke	Boloria dia					+	
Kis színjátszólepke	Apatura ilia				+		
Közönséges gyöngyházlepke	Issoria lathonia						
Málna-gyöngyházlepke	Brenthis daphne					+	
Nagy gyöngyházlepke	Argynnis paphia		+	sok			
Nagy tarkalepke	Melitea phoebe				+		+
Nappali pávaszem	Nymphalis io		+	+		+	
Pókhálós lepke	Arashnia levana	+		+	+		
Zöldes gyöngyházlepke	Argynnis pandora				+		
Szemeslepkék	Satyrinae						
Erdei szemeslepke	Pararge aegeria	+	+				
Fehéröves szemeslepke	Brientesia circe		+				+
Fekete szemeslepke	Minois dryas				+	+	+
Kis szénalepke	Coenonympha pamphilus						
Közönséges ökörszemlepke	Apanthophus hyperanthus			+			
Közönséges szénalepke	Coenonympha glycerion				+	+	+

7a. melléklet A Budakalásról előkerült lepkefajok listája (folytatás)

Nappali lepkék		E	F/a	F/b	G	H	I
Nagy ökörszemlepké	Maniola jurtina	+	+	+	+	+	+
Sakktáblalepké	Melanargia galathea			+		+	+
Éjszakai lepkék		E	F/a	F/b	G	H	I
Szövőlepkék	Lasiocampidae						
Galagonyaszövő	Trichiura crataegi						+
Málnaszövő	Macrothylacia rubi						+
Szenderek	Sphingidae						
Kacsafarkú szender	Macroglossum stellatarum			+			+
Pihésszövők	Thyatiridae						
Fehérsávós pihésszövő	Habrosyne pyritoides						+
Őszi pihésszövő	Cymatophorima diluta		+				
Rózsafoltos pihésszövő	Thyatira batis	+					
Araszolólepkék	Geometridae						
Avararaszoló	Ectropis crepuscularia						
Barna iszalagaraszoló	Horisme corticata?						+
Barna levélaraszoló	Ligdia adustata	+	+				+
Barna rétiaraszoló	Ematurga atomaria				+		+
Barnasávós araszoló	Idaea degeneraria		+				
Bőrszínű araszoló	Helimata glarearia						+
Fakó iszalagaraszoló	Horisme tersata?						+
Galaj-tarka araszoló	Epirrhoe alternata	+	+				+
Gyakori apróaraszoló	Idaea dimidiata	+					
Gyöngyös apróaraszoló	Idaea moniliata						+
Gyűrűs pettyesaraszoló	Cyclophora annularia	+	+				+
Hamuszínű csíkosaraszoló	Aplocera efformata						+
Holdas faaraszoló	Ascotis selenaria						+
Kétpontos fehéraraszoló	Lomographa bimaculata	+					
Kétvonalas sávósaraszoló	Camptogramma bilineata	+	+				
Közönséges szürkearaszoló	Macaria alternata?		+				+
Közönséges tarkaaraszoló	Xanthorhoe fluctuata		+				
Mocsári pirosaraszoló	Idaea muricata						+
Mocsári sávósaraszoló	Idaea bisellata		+				
Nagy sávósaraszoló	Idaea aversata	+	+				
Négyfoltos holdasaraszoló	Selenia tetralunaria		+				
Pettyes égeraraszoló	Cabera exanthemata	+					
Piroscsíkos csipkésaraszoló	Timandra comae	+	+				
Rácsos rétiaraszoló	Chiasmia clathrata						+
Réti sávósaraszoló	Scopula immorata						+
Salátazöld araszoló	Chloroclysta siterata		+				
Sárga kökényaraszoló	Angerona prunaria		+				
Sárga sávósaraszoló	Crocallis elinguaris						+
Szegélyes nyárfaaraszoló	Lomaspilis marginata	+					+
Szemcsés araszoló	Plagodis pulveraria		+				+
Tarka apróaraszoló	Idaea rusticata		+				
Tarka fűzfaaraszoló	Mesoleuca albiciliata	+					
Tollascsapú araszoló	Colotis pennaria						+
Törpearaszoló-fajok	Eupithecia spp.	+	+				
Üdezöld / Sárgászöld araszoló	Chlorissa viridata / clorata						+
Púposzövők	Notodontidae						
Csőrös púposzövő	Pterosoma palpina	+					
Kormos púposzövő	Gluphisia crenata	+					

7a. melléklet A Budakalásról előkerült lepkefajok listája (folytatás)

Bagolylepkék	Noctuidae	E	F/a	F/b	G	H	I
Ametisztbagoly	Eucarta amethystiana						+
Bakszakállbagoly	Amphipyra tragopoginis		+				+
Barna vacakbagoly	Hoplodrina octogenaria		+				
C-betűs fűbagoly	Xestia c-nigrum	+	+				+
Csúcsos nyárfabagoly	Ipimorpha subtusa	+					
Déli porcelánbagoly	Dysgonia algira		+				
Éjszínű mázasbagoly	Protodeltote pygarga	+	+				
Ezüstsávós mázasbagoly	Deltote bankiana						+
Fagyalbagoly	Craniophora ligustri						+
Fahéjszínű bagoly	Amphipyra pyramidea	+	+				+
Fakó bagoly	Thalpophila maturna						+
Fakó sárgabagoly	Cirrhia ocellaris	+					
Fehér pamacsosszövő	Meganola albula	+					+
Fehérpettyes rétibagoly	Mythimna albipuncta	+	+				
Fehérszegélyű fűbagoly	Ochropleura plecta	+					+
Fekete csüdfűbagoly	Lygephila procax						+
Feketés földibagoly	Euxoa nigricans		+				
Fűzfa-zöldbagoly	Earias clorana	+					
Galagonyabagoly	Allophytes oxycanthae		+				+
Galagonya-övesbagoly	Catocala fulminea		+				
Gammabagoly	Autographa gamma				+		+
Hamvas kertibagoly	Hada plebeja		+				
Hármasjegyű liliombagoly	Episema tersa						+
Háromszöges fűbagoly	Xestia triangulum		+				
Holdacskás télibagoly	Eupsilia transversa	+					+
Káposztabagoly	Mamestra brassicae	+	+				
Karcsú sárgafűbagoly	Epilecta linogrisea						+
Kénes sárgabagoly	Tillacea sulphurago		+				
Kétfoltos szilbagoly	Meganephria bimaculosa		+				
Kis sárgafűbagoly	Noctua comes		+				+
Kis sárgaövesbagoly	Catocala nymphagoga		+				
Kis tölgyfa-övesbagoly	Catocala promissa		+				
Kökény-övesbagoly	Catocala hymenaea						+
Közönséges csüdfűbagoly	Lygephila pastinum						+
Közönséges fabagoly	Lithopane ornitopus						+
Közönséges fészűbagoly	Tholera decimalis	+					
Közönséges lombbagoly	Cosmia trapezina	+	+				
Közönséges nappalibagoly	Euclidia glyphica				+		+
Köztes sárgafűbagoly	Noctua interposita		+				
Kukorica-veteménybagoly, gyapottokbagoly	Helicoverpa armigera		+				
Lappangó sárgafűbagoly	Noctua janthe		+				+
Ligeti karcsúbagoly	Herminia grisealis	+	+				
Madársóskabagoly	Mesogona acetosellae						+
Mogyoróbagoly	Colocasia coryli		+				
Nagy dudvabagoly	Apamea monoglypha		+				
Nagy földibagoly	Agrotis ipsilon		+				
Nagy sárgafűbagoly	Noctua pronuba	+	+				+
Nyári zöldbagoly	Trachea atriplicis	+					+
Okkersárga őszibagoly	Agrochloa circumcellaris	+	+	+			
Ormányos karcsúbagoly	Hypena proboscidalis		+				
Őszi földibagoly	Agrotis vestigialis	+					
Őszi fűbagoly	Metagnorisma depuncta		+				
Őszi kékesbagoly	Diloba caeruleocephala						+

7a. melléklet A Budakalászlóról előkerült lepkefajok listája (folytatás)

		E	F/a	F/b	G	H	I
Őszi porfírbagoly	Blepharita satura		+				
Palakék csüdfübagoly	Lygephila cracca		+				
Pelyheslábú karcsúbagoly	Zanclognatha lunalis?	+					
Piros övesbagoly	Catocala nupta		+				
Rezesszárnýú bagoly	Amphipyra berbera	+					
Rózsaszínű mázasbagoly	Elaphria venustula	+					+
Rozsdaszínű rétibagoly	Mythimna ferrago						+
Rozsdaszínű vacakbagoly	Rusina ferruginea		+				
Sárgacsíkos karcsúbagoly	Tristales emortualis	+					
Sárgás karcsúbagoly	Paracolax tristalis	+	+				
Sárgászöld zuzmóbagoly	Cryphia algae		+				
Selyemfényű bagoly	Polyphaenis sericata		+				
Selymes lórombagoly	Rivula sericealis	+					+
Selymes vacakbagoly	Parastichtis aspersa	+					
Sóska-szigonyosbagoly	Acronicta rumicis		+				
Sötét fésűsbagoly	Tholera cespitis						+
Sötét vacakbagoly	Hoplodrina blanda		+				
Sötétaljú karcsúbagoly	Polypogon tentacularia	+					+
Szélessávú sárgafübagoly	Noctua fimbriata	+	+				+
Szilfa-lombbagoly	Cosmia diffinis		+				
Szurokbarna nyáribagoly	Dypterigia scabriuscula		+				
Szürke lombbagoly	Cosmia affinis		+				
Szürke őszibagoly	Ammoconia caecimacula						+
Tarka fübagoly	Xestia xanthographa		+				
Tölgyfa-lombbagoly	Cosmia pyralina	+					
Utánzó dudvabagoly	Mesapamea secalella?						+
Változékony fübagoly	Xestia baja						+
Vetési földibagoly	Agrotis segetum		+				+
Vörös őszibagoly	Conistra rubiginea						+
Zebrabagoly	Acontia trabealis						+
Zöld sztyepbagoly	Calamia tridens						+
Zsírfényű bagoly	Amphipyra livida		+				
Zuzmóbagoly	Laspeyria flexula		+				
Gyapjaslepkék	Lymantridae						
Gyapjaslepke	Lymantria dispar						+
Medvelepkék	Arctiidae						+
Csíkos medvelepke	Euplagia quadripunctaria						+
Fehérpettyes álcsüngőlepke	Amata phegea					+	+
Füstös medvelepke	Phragmatobia fuliginosa						+
Hamvas zuzmószövő	Pelosia muscerda	+					
Narancsszínű zuzmószövő	Eilema lutarella						+
Négypettyes zuzmószövő	Lithosia quadra		+				+
Sárga zuzmószövő	Wittia sororcula						+
Gyökérrágó-öslepkék	Hepialidae						
Kis gyökérrágólepke	Triodina sylvina	+					+
Ablakosmolyok	Thyrididae						
Gyakori ablakosmoly	Thyris fenestrella					+	

7b. melléklet A Budakalásról előkerült bogárfajok listája

A táblázatban szereplő gyűjtő/megfigyelési helyek jelentése:

C	Omszk-tó
E	Füzes
F/a	Kiserdő
F/b	Kiserdő gyepje
G	Patak völgy
H	Felhagyott gyümölcsös
I	Plató cserjése

		C	E	F/a	F/b	G	H	I
	CARABOIDEA							
Futóbogárfélék	Carabidae							
Félbordás szélesfutó	Abax parallelepipedus			+	+	+	+	
Busafutó	Broscus cephalotes					+		
Sokpontos tarfutó	Calathus fuscipes				+			
Selymes furtinka	Carabus convexus						+	
Bőrfutrinka	Carabus coriarius			+		+		
Mezei futrinka	Carabus granulatus		+					
Ligeti futrinka	Carabus nemoralis			+				
Változó futrinka	Carabus scheidleri			+	+	+	+	
Rezes futrinka	Carabus ulrichii			+	+		+	
Keleti kékfutrinka	Carabus violaceus					+		
-	Chlaenius nitidulus					+		
Parlagi homokfutrinka	Cylindera germanica					+		
Szőrösszárnú fémfutó	Harpalus affinis					+		
Feketecombú fémfutó	Harpalus distinguendus					+		
-	Oxypselaphus obscurus		+					
-	Pseudoophonus griseus					+		
-	Pseudoophonus rufipes					+	+	
-	Pterostichus melanarius		+					
Komor gyászfutó	Pterostichus niger		+					
Csíkbugárfélék	Dytiscidae							
Szegélyes orsócsíkbugár	Ilybius fuliginosus					+		
	HYDROPHILOIDEA							
Csiborfélek	Hydrophilidae							
Változékony csibor	Hydrobius fuscipes			+		+		
	STAPHYLINOIDEA							
Dögbogárfélék	Silphidae							
Közönséges temetőbogár	Nicrophorus vespillo		+					
Bordás csigarabló	Phosphuga atrata		+			+		
Karimás dögbogár	Silpha carinata		+					
Holyvafélék	Staphylinidae							
Ékes holyva	Abemus chloropterus			+				
Egérszínű holyva	Ocypus mus			+	+		+	
Búzós holyva	Ocypus olens			+	+	+	+	
Trágyatúró holyva	Platydrasus stercorarius				+		+	
Aranysújtásos holyva	Staphylinus ceasareus			+				
	SCARABAEOIDEA							
Szarvasbogárfélék	Lucanidae							
Kis szarvasbogár	Dorcus parallellepipedus		+					
Szarvasbogár	Lucanus cervus			+				

7b. melléklet A Budakalászlóról előkerült bogárfajok listája (folytatás)

		C	E	F/a	F/b	G	H	I
Ganéjtúrófélék	Scarabaeidae							
Bordás sárgacserebogár	Amphimallon solstitialis	+						
Aranyos virágbogár	Cetonia aurata	+						
Sokpettyes virágbogár	Oxythyrea funesta					+	+	+
Rezes virágbogár	Potosia cuprea			+			+	+
Homoki kiscserebogár	Serica brunnea			+				+
Lőcslábú galacsinhajtó	Sisyphus schaefferi						+	
Tavaszi álganéjtúró	Trypocopris vernalis						+	
	BUPRESTOIDEA							
	Buprestidae							
Közönséges virágdiszbogár	Anthaxia fulgurans							+
	BYRRHOIDEA							
Iszapbogárfélék	Heteroceridae							
Iszapbogár-faj	Heterocerus sp.					+		
	ELATEROIDEA							
Tövisnyakúbogár-félék	Eucnemidae							
Vörösarna tövisnyakúbogár	Rhacopus sahlbergi			+				
Pattanóbogár-félék	Elateridae							
Egér színű pattanó	Agrypnus murinus				+			
Rombusznyakú pattanó	Stenagostus rhombeus			+				
Talpas pattanó	Synaptus filiformis		+					
Szentjánosbogár-félék	Lampyridae							
Nagy szentjánosbogár	Lampyris noctiluca		+					
	CLEROIDEA							
Szúfarkasfélék	Cleridae							
Szalagos méhészbogár	Trichodes apiarius				+			
Bibircsesbogárfélék	Malachiidae							
Barnafüggő bibircsesbogár	Axinotarsus pulicarius				+			
	CUCUJOIDEA							
Álporvafélék	Biphyllidae							
Közönséges álporva	Diplocoelus fagi			+				
Katicabogár-félék	Coccinellidae							
Harlekinkatica	Harmonia axyridis		+				+	+
Hétpettyes katica	Coccinella septempunctata							
	TENEBRIONOIDEA							
Gyászbogárfélék	Tenebrionidae							
Rőtlábú alkonybogár	Hymenalia rufipes			+	+			
Réti gyapjasbogár	Lagria hirta			+				
Gyökérrágó gyászbogár	Pedinus femoralis				+			+
Szerecsenbogár	Podonta nigrita				+	+	+	
Komor alkonybogár	Prionychus melanarius			+				+
Álormányosfélék	Salpingidae							
Négyfoltos álormányos	Lissodema denticolle			+				
Álcincérfélék	Oedemeridae							
Karnióliai álcincér	Nacerdes carniolica			+				
	CHRYSOMELOIDEA							
Cincérfélék	Cerambycidae							
Fehérgyűrűs bogáncscincér	Agapanthia villisoviridescens						+	
Szedercincér	Anaesthesia testacea							
Pézsmacincér	Aromia moschata							+
Rajzos virágcincér	Pachytodes erraticus							

7b. melléklet A Budakalászlól előkerült bogárfajok listája (folytatás)

		C	E	F/a	F/b	G	H	I
Levélbogárfélék	Chrysomelidae							+
Fűzfa-zsákhordóbogár	Clytra laeviuscula				+	+		
Feketelábú hullóbogár	Coptocephala rubicunda					+		
	Cryptocephalus biguttatus				+			
Kis fészkesbogár	Cryptocephalus hypochoeridis					+		
Nagy fészkesbogár	Cryptocephalus sericeus				+			
Közönséges lucernabogár	Gonioctena fornicata							
Kék gyaloglevelész	Timarcha goettingensis		+					+
Zöld mentalevelész	Chrysolina herbacea					+		
	CURCULIONOIDEA							
Ormányosbogár-félék	Curculionidae							
Molyhos gyalogormányos	Otiorhynchus raucus			+	+		+	
Szálkás éjiormányos	Trachyploeus aristatus				+			

7c. melléklet A Budakalászon megfigyelt madárfajok listája

A táblázatban szereplő gyűjtő/megfigyelési helyek jelentése:

A	Lakott terület
B	Agrárterület
C	Omszk-tó
D	Duna-part
E	Füzes
F	Kiserdő és gyepe
G	Patak völgy
H	Felhagyott gyümölcsös
I	Plató cserjése

		A	B	C	D	E	F	G	H	I
Balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>	+	+							
Barátcinege	<i>Parus palustris</i>					+				
Barátposzáta	<i>Sylvia atricapilla</i>					+				
Barátréce	<i>Aythya ferina</i>				+					
Barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>					+		+		
Búbosbanka	<i>Upupa epops</i>									+
Búbospacsirta	<i>Galerida cristata</i>		+							
Cigánycsuk	<i>Saxicola torquata</i>									+
Citromsármány	<i>Emberiza citrinella</i>								+	
Cserregő nádiposzáta	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		+					+		
Csicsörke	<i>Serinus serinus</i>	+							+	
Csilpcsalpfüzike	<i>Phylloscopus collybita</i>					+				
Csörgő réce	<i>Anas crecca</i>			+						
Csuszka	<i>Sitta europaea</i>					+				
Dankasirály	<i>Larus ridibundus</i>			+	+					
Dolmányos varjú	<i>Corvus corone cornix</i>				+	+				
Egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>						+			
Énekes nádiposzáta	<i>Acrocephalus palustris</i>		+					+		
Énekes rigó	<i>Turdus philomelos</i>					+				
Erdei pinty	<i>Fringilla fringilla</i>					+				
Erdei pityer	<i>Anthus trivialis</i>						+		+	+
Fácán	<i>Phasianus colchicus</i>							+		+
Fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>					+				
Feketerigó	<i>Turdus merula</i>					+				+
Fülemüle	<i>Luscinia megarhynchos</i>					+				
Fürj	<i>Coturnix coturnix</i>		+							
Füstifecske	<i>Hirundo rustica</i>	+								
Házi rozsdafarkú	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+								
Házi veréb	<i>Passer domesticus</i>	+								
Holló	<i>Corvus corax</i>						+			
Kabasólyom	<i>Falco subbuteo</i>									+
Kakukk	<i>Cuculus canorus</i>							+		
Kárókatona	<i>Phalacrocorax carbo</i>				+					
Karvaly	<i>Accipiter nisus</i>									+
karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>		+							+
Kék cinege	<i>Parus caeruleus</i>					+				

		A	B	C	D	E	F	G	H	I
Kis poszáta	<i>Sylvia curruca</i>					+		+		+
Meggyvágó	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+							+	+
Mezei pacsirta	<i>Alauda arvensis</i>		+							
Mezei poszáta	<i>Sylvia communis</i>		+						+	+
Mezei veréb	<i>Passer montanus</i>	+						+		+
Molnárfecske	<i>Delichon urbica</i>	+								
Nagy fakopáncs	<i>Dendocopus major</i>					+				
Ökörszem	<i>Troglodytes troglodytes</i>					+				
Örvös galamb	<i>Columba palumbus</i>							+		
Őzszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>					+				
Parlagi galamb	<i>Columba livia f. domestica</i>	+								
Parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>									+
Sárgarigó	<i>Oriolus oriolus</i>					+		+		
Sarlósfecské	<i>Apus apus</i>						+			
Seregély	<i>Sturnus vulgaris</i>					+		+		
Sordély	<i>Miliaria calandra</i>									+
Szajkó	<i>Garrulus glandarius</i>						+			+
Szárcsa	<i>Fulica atra</i>			+						
Szarka	<i>Pica pica</i>							+		+
Szécinege	<i>Parus major</i>					+				+
Szürke gém	<i>Ardea cinerea</i>				+					
Tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>							+		
Tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>			+	+					
Tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>									+
Vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>									+
Vetési varjú	<i>Corvus frugilegus</i>		+							
Vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>		+							
Vörösbegy	<i>Erithacus rubecula</i>					+				
Zöldike	<i>Carduelis chloris</i>					+				+

Irodalmi adatok alapján (Horváth 1995, 1998, 1999, Selmeczi 1996-1999) a budakalászi Duna-szakaszon megfigyelték az alábbi fajokat:

Bütykös hattyú	<i>Cygnus olor</i>
Búbos vöcsök	<i>Podiceps cristatus</i>
Kerceréce	<i>Bucephala clangula</i>
Kis bukó	<i>Mergus albellus</i>
Kis vöcsök	<i>Podiceps ruficollis</i>
Kontyos réce	<i>Aythya fuligula</i>
Nagy bukó	<i>Mergus merganser</i>
Réti sas	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Sárgalábú sirály	<i>Larus cachinanns</i>
Vetési lúd	<i>Anser fabalis</i>
Viharsirály	<i>Larus canus</i>

7d. melléklet A Budakalászlóról előkerült puhatestű fajok listája

Kagylók:

Kagylók a Duna medréből kerültek elő. A kavicsos mederparton mindenhol nagy mennyiségben találhatók üres héjak, uralkodó közöttük a távol-keleti ázsiai aranykagyló. Alacsony vízálláskor a meder belsőbb részein viszonylag ép felszínű kagyló- és csigahéjakat is lehet találni, ami arra utal, hogy ezek a fajok jelenleg is élnek ezen a szakaszon, nem csak felvízi irányból hozza a héjakat a víz.

ázsiai aranykagyló	<i>Corbicula fluminea</i>
festőkagyló	<i>Unio pictorum</i>
folyamkagyló	<i>Unio tumidus</i>
tompa folyamkagyló	<i>Unio crassus</i>
vándorkagyló	<i>Dreissena polymorpha</i>

Csigák:

A táblázatban szereplő gyűjtő/megfigyelési helyek jelentése:

D	Duna-part
E	Füzes
F/a	Kiserdő
F/b	Kiserdő gyepe
G	Patakvölgy
H	Felhagyott gyümölcsös
I	Plató
J	Majdán-patak

		D	E	F/a	F/b	H	I	J
átlátszó csiga	<i>Oxychilus glaber</i>		+				+	
berki csiga	<i>Bradybaena fruticum</i>		+				+	
bokorcsiga	<i>Euomphalia strigella</i>		+	+		+		
bordás csiga	<i>Vallonia costata</i>						+	
sima csiga	<i>Vallonia pulchella</i>						+	
csavarcsiga	<i>Ena obscura</i>						+	
csillogó csiga	<i>Oxychilus draparnaudi</i>		+	+				
dombi csiga	<i>Aegopinella minor</i>		+	+			+	
éles csiga	<i>Planorbis planorbis</i>		+					
erdei orsócsiga	<i>Laciniaria biplicata</i>		+				+	
éti csiga	<i>Helix pomatia</i>		+	+		+	+	
folyamcsiga	<i>Esperiana/Fagotia acicularis</i>	+						
folyami bődöncsiga	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	+						
fülcsiga	<i>Lymnaea auricularia</i>							+
gombcsiga	<i>Segmentina nitida</i>							+
hegyes fiállócsiga	<i>Viviparus acerosus</i>	+						
jövevény hólyagcsiga	<i>Physella acuta</i>		+					
karsú borostyánkőcsiga	<i>Oxyloma elegans</i>		+					+
karsú mocsári csiga	<i>Lymnaea palustris</i>							+
kascsga	<i>Eocunulus fulvus</i>			+				
kavicscsiga	<i>Lithoglyphus naticoides</i>	+						
kerekszájú csiga	<i>Valvata piscinalis</i>	+						
kerti csiga	<i>Cepaea hortensis</i>			+			+	
kis csiga	<i>Bythinia leachi</i>	+						
kőrőcsiga	<i>Helicella obvia</i>					+	+	
közönséges fiállócsiga	<i>Viviparus contectus</i>	+						
közönséges vízciga	<i>Bithynia tentaculata</i>	+						+

		D	E	F/a	F/b	H	I	J
kúpos csiga	<i>Zonitoides nitidus</i>		+					
márványos csiga	<i>Helicigona arbustorum</i>		+					
nagy balogcsiga	<i>Aplexa hypnorum</i>							+
pannon csiga	<i>Cepaea vindobonensis</i>		+	+		+	+	
pelyhes csiga	<i>Trichia hispida</i>		+	+				
pocsolyacsiga	<i>Lymnaea peregra</i>							+
ragyogó csiga	<i>Cochlicopa lubrica</i>		+				+	
ragyogó tűcsiga	<i>Cecilioides acicula</i>						+	
rajzos csiga	<i>Theodoxus danubialis</i>	+						
redős csiga	<i>Laciniaria plicata</i>		+				+	
sima orsócsiga	<i>Cochlodina cerata</i>			+			+	
sokfogú csiga	<i>Granaria frumentum</i>					+	+	
spanyol meztelencsiga	<i>Arion lusitanicus</i>					+		
szőrös csiga	<i>Perforatella rubiginosa</i>		+	+		+		
tányércsiga	<i>Planorbarius corneus</i>		+					
tejfehér csiga	<i>Monacha carthusiana</i>			+		+	+	
tonnacsiga	<i>Chondrula tridens</i>			+			+	
pelyhes csiga	<i>Trichia hispida</i>			+			+	
vízicsiga	<i>Anisus spirorbis</i>							+
véssett orsócsiga	<i>Clausilia dubia</i>						+	
vörösinýű csiga	<i>Perforatella incarnata</i>		+					
zebracsiga	<i>Zebrina detrita</i>			+			+	

A Majdán-patak vízi élővilága

A patak a Csobánkától keletre fekvő, a térképeken Majdánnak nevezett területen ered. Elnevezése nem egyértelmű, egyes térképeken Majdán-patakként, másokon Barát-patakként jelölik, előfordul a Barát (Majdán)-patak elnevezés is. (A Dunába torkolló alsó szakasz neve egyes térképeken Kis-Sing-patak. A megkérdezett helybeliek sem egységesen nevezték a patakot, mindkét nevet említették. Elbeszélésük szerint egy emberöltővel ezelőtt a patak vízhozama sokkal magasabb volt a jelenleginél. A 2010-es év az utóbbi 10-20 év átlagához képest szokatlanul csapadékos volt. Az OMSZ honlapján látható értékelés szerint az éves csapadékösszeg minden eddigi összeget magasan túlszárnyalt. Országos átlagban 2010-ben 959 mm csapadék hullott, mely több mint 130 mm-rel haladja meg az addigi rekordot, az 1940-es 824 mm-es éves hozamot. Ilyen csapadékos év jó közelítéssel 3 tizezred valószínűséggel fordul elő. Nem csoda, hogy az idősebb helybeliek örömmel látták a huzamosan vízzel telt medret.

2011 már nem volt ennyire csapadékos, nyár közepére a patak felső szakasza kiszáradt, majd követte az alsó szakasz is, csak a település belterületén levő mederben voltak hosszabb-rövidebb, inkább állóvíz jellegű szakaszok. A rendszeres kiszáradások következtében a patak élővilága szegényebb, mint a többé-kevésbé állandó vízhozammal rendelkezőké, hiszen a vízi fajok jelentős része nem tudja elviselni a tartós kiszáradást. Szerencsésnek nevezhető, hogy a patak felső szakaszán, Csobánka közigazgatási területén található egy mesterségesen kialakított téglalap alakú tó, melyben még a száraz időszakokban is van víz. Ebből a menedékből csapadékos időszakban a patak felső szakasz gyorsabban újra tud népesedni, mintha csak az alsó szakasz felől érkeznének az állatok. A patak lakóinak egy része olyan rovarok lárvája, mely vízben fejlődik. Ezek egy része tavasszal, más részük ősszel található a vízben, nyáron minden patak lárvállománya szegényebb, mert a tavasziak már kifejlődtek és kirepültek, az őszi generáció pedig még nem került a vízbe.

A vízben élő alacsonyabbrendű állatfajok vizsgálata a mederben levő fadarabok és kövek átvizsgálásával, továbbá kaparó- és merítőhálós mintavétellel történt, a gerincesek befogására rekesztőhálót alkalmaztunk.



A patakból gyűjtés a képen látható helyeken történt.

2011-ben a patak medréből az alábbi élőlények kerültek elő:

Algák

A meder 11-es úttól a Duna felé eső részén tavasszal nagy mennyiségben éltek csillárkamoszatok (*Chara sp.*). Nyárra ezek eltűntek, helyüket a szabad szemmel szintén látható, népiesen békanyálnak nevezett algák (*Spyrogyra*, *Cladophora*) foglalták el. Egy őszi, hídnál vett vízminta mikroszkópos vizsgálatakor a jelenleg a kékbaktériumok közé sorolt *Oscillatoria* faj mellett a *Navicula*, *Cymbella*, *Synedra*, *Gyrosigma* nemzetségekbe tartozó kovamoszatokat lehetett azonosítani.

Hajtásos növények

A patak vízzel borított medrében a következő fajok fordultak elő (itt nem szerepeltetjük azokat a növényeket, melyek szárazföldi fajok és csak a kiszáradt részekben telepedtek meg): vízi menta (*Mentha aquatica*), lómenta (*Mentha longifolia*), és a kettő hibridje a berki menta (*Mentha x dumetorum*), ágas békabuzogány (*Sparganium erectum*), virágkáka (*Butomus umbellatus*), vízi hídör (*Alisma plantago-aquatica*), bodnározó gyékény (*Typha latifolia*), nád (*Phragmites australis*).

Gerinctelen állatok

A gerinctelen állatok egyes csoportjai, különösen a vízirovarok lárvái egyedfejlődési állapotukba nehezen határozhatóak, egyes csoportoknak hazai szakértője nincs is. A fajra meg nem határozott esetekben a legközelebbi rendszertani egység szintjéig történt az azonosítás.

Férgek

Laposférgek törzse

gyászplanária (*Planaria lugubris*) – Planariidae családja

A HÉV-nél éltek nagy példányszámban.

Húrférgek törzse

húrféreg faj (*Gordius sp.*) – Gordioidea rend

A felső szakaszon és a HÉV-nél kerültek elő.

Gyűrűsférgek törzse

garatos pióca faj (*Trocheta sp.*) - Garatos piócák rendje

A felső szakaszon és a HÉV-nél fordult elő.

ormányos pióca faj -(ormányos piócák rendje

nyolcszemű nadály (*Erpobdella octoculata*) -Garatos piócák rendje

Mindkét csoport a temetőnél és a HÉV-nél került elő októberi mintából.

Csigák

nagy balogcsiga (*Aplexa hypnorum*):

A temető alatti szakaszon mindenhol előfordult, de sehol sem gyakori.

jövevény hólyagcsiga (*Physella acuta*):

A felső szakaszon 1-2 példánya fordult elő, a torkolatnál tömeges, amikor van víz a mederben az iszapos szakaszon négyzet-deciméterenként 5-10 példány is található.

vizicsiga (*Anisus spirorbis*):

A temetőnél és az alatta levő szakaszokon fordult elő.

karcsú mocsári csiga (*Lymnaea palustris*):

Üres héjakat a felső szakaszon is lehet találni, élő példányok a temető alatti szakaszon kerültek elő.

fülescsiga (*Lymnaea auricularia*):

A HÉV-nél és a hídnál fordult elő.

Rákok

közönséges víziászka (*Asellus aquaticus*) - édesvízi ászkák családja

A patak minden szakaszán köztönséges, de sehol sem tömeges.

kagylósrák faj - kagylósrákok osztálya

A HÉV-nél fordult elő.

kövi rák (*Austropotamobius torrentium*)

A HÉV-nél és a hídnál fordul elő. A faj védett, eszmei értéke 10.000 Ft.

Rovarok – kétszárnyúak

lőszúnyog faj – lőszúnyogok családja

A felső szakaszon és a vízáteresztőnél fordult elő.

maláriasúnyog faj (*Anopheles sp.*) - igazi vagy csípőszúnyogok családja

A HÉV-nél fordult elő egy példánya. (A maláriasúnyogok nemzetségében eddig 430 faj ismert, közülük csak 30-40 faj terjeszti a malária kórokozóját.)

Rovarok – tegzesek

A kifejlett tegzesek molylepkéhez hasonlító rovarok, lárváik vízben fejlődik, legtöbbjük az aljzaton található anyagokból zsákszerű búvóhelyet készít, amit magán visel mozgása közben.

tegzes faj (*Plectrocnemia conspersa*) - pálcás tegzesek családja

tegzes faj (*Hydropsyche pellucidula*) – szövőtegzesek családja

A fenti két faj kis egyedszámmal a felső szakaszon fordult elő.

tegzes faj - Goeridae család

A HÉV-nél került elő.

Rovarok – kérészek

A kifejlett kérészek rövid életű, áttetsző szárnyú rovarok, lárváik vízben élnek. (Legismertebb képviselőjük a tiszavirág.)

kérész faj (*Cloeon sp.*) - teleszkópszemű kérészek családja

kérész faj - teleszkópszemű kérészek családja

A HÉV-nél levő víztestben nagy példányszámmal élnek.

kérész faj (*Baetis sp.*) - teleszkópszemű kérészek családja

A felső részekről vízáteresztőig előfordulnak.

Rovarok – vízfátyolkák

Közönséges vízfátyolka (*Sialis lutaria*) - vízfátyolka-félék családja

Néhány vízben élő lárvát került elő a temetőnél és a vízáteresztőnél.

Rovarok – szitakötők

szitakötő faj - levéllábú szitakötők családja

A vízáteresztőnél fordultak elő

karcsú acsa faj – karcsú acsák családja

A vízáteresztőnél fordultak elő

laposhasú acsa faj - laposhasú acsák családja

légivadász faj – légivadászok családja

A fenti két csoport képviselőinek lárvái nagy számban fordultak elő a HÉV-nél és a vízáteresztőnél.

Rovarok – poloskák

A poloskák közé tartozó fajok egy része esetében a kifejlett állatok is a vízhez kötődnek, benne, vagy a felszínen élnek.

molnárfaj – molnárfajok családja

A HÉV-nél fordult elő.

búvárpoloska faj – búvárpoloskák családja

hanyattúszó poloska faj - hanyattúszó poloskák családja

búvárpoloska faj (*Sigara sp.*) búvárpoloskák családja

A fenti három csoport képviselői a vízáteresztőnél éltek.

Rovarok – bogarak

Recéshátú csíkbogár (*Colymbates fuscus*) – csíkbogarak családja

A felső részeken és vízáteresztőnél egyaránt előkerültek példányai.

víztaposó bogár faj - víztaposó bogarak családja

A HÉV-nél került elő.

Gerinces állatok

Halak

A Duna magas vízállásakor a patak torkolati szakasza néhány száz méteres szakaszon visszaduzzad. Ekkor a Dunában élő halak is felúszhatnak egy darabon, de nem képezik a patak szokásos halállományát. Azt a két fajt mutatjuk be, melyeket a patak középső szakaszán is sikerült kimutatni.

tüskés pikó (*Gasterosteus aculeatus*):

Nem őshonos halfaj, első példányát 1956-ban figyelték meg Magyarországon. Azóta a Duna vízrendszerében elszaporodott, a beömlő patakokban is megtalálható. A temetőtől a Dunáig terjedő szakaszon rajokban úsznak.

ezüstkárász (*Carassius gibelio*):

Az egész országban elterjedt, nagy tűrőképességű halfaj, ami jól tűri a víz alacsony oxigéntartalmát is. A temetőtől a Dunáig terjedő szakaszon csapatosan él.

Kétéltűek

zöld békák:

Jelenleg a kecskebéka fajcsoport rendszertana bizonytalan. Régebben külön fajnak tartották a kecskebékát (*Rana esculenta*) a tavi békát (*Rana ridibunda*) és a kis tavibékát (*Rana lessonae*). (Egyes rendszerek ezeket a békákat a *Pelophylax* nemzetségbe sorolják). DNS vizsgálatok alapján jelenleg úgy tartják hogy a kecskebéka a két utóbbi faj természetes hibridje. Úgy lehet tekinteni, hogy egy olyan fajcsoportról van szó melynek szélső elemei a tavi- és a kis tavibéka, közöttük folyamatos a génáramlás, és a közöttük levő átmeneti alakokat hívják kecskebékának. Pontos rendszertani azonosítás nélkül is mindegyikük védett, bármelyikük eszmei értéke 2.000 Ft. A patak alsó, mesterséges mederben levő szakaszán mindenhol nagy példányszámmal előfordulnak, a kifejlett példányok is a vízhez kötődnek.

erdei béka (*Rana dalmatina*):

A felső szakaszon fordul elő. Csak az ebihalak élnek vízben, a kifejlett békák a környékbeli erdőkben tartózkodnak.

Hüllők

kockás sikló (*Natrix tessellata*):

A zöld békákhoz hasonlóan – melyek egyik táplálékbázisát képezik – a patak alsó szakaszán fordul elő, egy százméteres szakaszon akár több példány is. Részben a parton pihen, de gyakori hogy órákra a víz alá merülve les áldozatára. Mérge nincs, az emberre veszélytelen. Védett, eszmei értéke 10.000 Ft

mocsári teknős (*Emys orbicularis*):

Egyetlen példányát sikerült megfigyelni, a 11-es úttól felvízi irányban mintegy 100 méterre. Védett, eszmei értéke 50.000 Ft.



rekesztőhálós gyűjtés a HÉV-nél



merítőhálós gyűjtés a torkolatnál



kifogott kockás sikló



kifogott tüskés pikó csapat



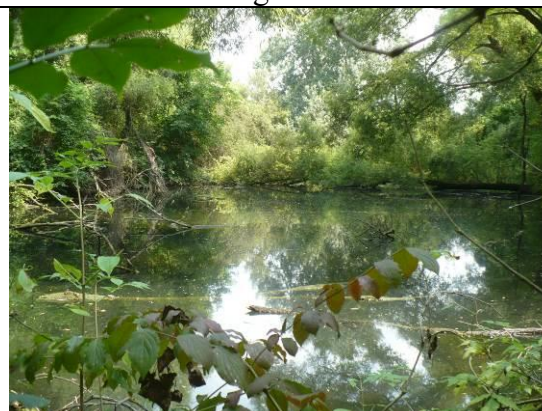
a hídnál fogott kövi rák



Közönséges víziászka



a HÉV nevű gyűjtési hely



a felső szakaszon levő mesterséges tározó