

*Dr Maćaš Sabolč**

Nacionalni univerzitet za javne službe u Budimpešti

ORCID: 0000-0001-9529-7596

PROSTORNE KARAKTERISTIKE KRIVIČNIH DELA PROTIV ŽIVOTNE SREDINE IZVRŠENIH U MAĐARSKOJ**

SAŽETAK: Studija istražuje prostorne karakteristike krivičnih dela izvršenih protiv prirode i životne sredine. U našoj državi istraživanja iz oblasti geografije kriminaliteta predstavljaju pravu retkost, a još je manji broj istraživača koji su se do sada odvažili da istražuju prostorne osobenosti delikata protiv prirode i životne sredine. Pretpostavka autora je da se između pojedinih delikata i socio-demografskih karakteristika može iskazati korelacija, pa se njihova rasprostranjenost značajno razlikuje. Vremenski interval koji je ispitivan tokom istraživanja odnosi se na period između 2017. i 2021. godine, a korišćeni podaci u svim slučajevima potiču iz baza podataka koje su dostupne javnosti.

Gljučne reči: zaštita prirode, zaštita životne sredine, krivično delo, kriminalna geografija, prostornost

* matyas.szabolcs@uni-nke.hu, Docent na Fakultetu za javnu bezbednost.

** Rad je primljen 12. 10. 2022, a prihvaćen je za objavljivanje 30. 11. 2022. godine.

UVOD

Zvuči kao kliše, međutim, činjenica je da se uloga prirodnog okruženja sve više ceni i to ne samo u Mađarskoj, nego u svim državama sveta. Uvažavanje njenog značaja se može povezati sa brojnim faktorima. Tu se misli na smanjenje netaknutih površina, na uništenje prašuma, na klimatske promene, ekstremne vremenske prilike itd. Ovi faktori rezultiraju činjenicom da u današnje vreme i prosečan čovek u svojoj svakodnevici može osetiti promene u prirodnom okruženju, jer smanjene količine padavina, ili toplija leta i blaže zime u odnosu na ranije godine čak i za laike predstavljaju jasan dokaz da priroda ne funkcioniše više onako kako je funkcionisala prethodnih decenija. Ovi očigledni problemi u prvom redu utiču na to da zaštita prirode i životne sredine dobije sve veći značaj.

O značaju prostora govori činjenica da je i u Mađarskoj sve više istraživača koji se bave ovom temom, a to dokazuje i sve veći broj stručnih članaka. Na sve veći značaj prostora ukazuje i to da je značajno porastao broj registrovanih krivičnih dela protiv prirode i životne sredine, kao i činjenica da je prilikom izmena Krivičnog zakonika iz 2017. godine dotično poglavlje prošireno značajnim brojem činjeničnih opisa. Srećom, broj novoregistrovanih činjeničnih opisa još uvek nije tako velik, međutim, na značaj prostora ukazuje i to što je zakonodavac mislio i na delikte koji se retko javljaju, ali ugrožavaju životnu sredinu. Možemo konstatovati da je usled istaknutog značaja prostora neophodna i prostorna analiza krivičnih dela iz ovog poglavlja. Ovo je naravno neophodno i kod svih drugih vrsta delikata (kod kojih je to već moguće), međutim, usled povećanog značaja prostora, u pogledu ove glavne grupe, postalo je još bitnije utvrditi glavne trendove, odnosno unapred odrediti očekivana glavna područja izvršenja.

Mnogima je dobro poznata izreka Bertranda Rasela (1872–1970). Engleski nobelovac je izjavio: „Greh je geografski pojam.” Tako i u slučaju krivičnih dela protiv prirode i životne sredine možemo pretpostaviti da preovlađuju geografske zakonitosti, odnosno da prostorna distribucija krivičnih dela pruža bitne informacije. Mnoge discipline mogu pomoći u mapiranju uzroka zločina, među kojima se nalazi i jedna manje poznata disciplina, kriminalna geografija. Kao zajednički presek više naučnih oblasti ova naučna disciplina

„...istražuje prostornost i prostornu distribuciju zločina (zločina, izvršilaca, žrtava) u svetlu društvenih i ekonomskih faktora i ima za cilj da odgovori na moguće buduće prostorne promene kriminaliteta, čime pomaže efikasno krivično gonjenje.”¹

¹ Boda, J. (főszerk.) (2019). *Rendészettudományi Szaklexikon*, Campus Dialóg, Budapest, 84.

Važno je otkriti uzrok datog problema, jer je to jedini način da se kasnije na njega uspešno odgovori. U ovom konkretnom slučaju nije dovoljno samo otkriti uzrok kriminaliteta protiv prirode i životne sredine, već je neophodno mapirati i geografsko mesto problema, jer ga bez toga nije moguće rešiti. Na osnovu onoga što je nemački kriminalistički ekspert Horst Herold² formulisao, neophodno je saznati koji su to opisni pokazatelji (indikator) u slučaju domaćih krivičnih dela protiv prirode i životne sredine, koji generišu kriminalitet u svakoj jedinici prostorne strukture, budući da se na osnovu njih može meriti efikasnost kontrole kriminaliteta.³

Tokom istraživanja postavljene su sledeće dve hipoteze.

Hipoteza 1: Pojedini delikti kriminaliteta protiv prirode i životne sredine pokazuju usku povezanost sa socio-demografskim karakteristikama. Prema našoj pretpostavci, može se iskazati korelacija između broja krivičnih dela i materijalnog stanja, odnosno u onim županijama u kojima je veći broj ljudi koji žive na niskom socijalnom nivou biće i veći broj određenih krivičnih dela.

Hipoteza 2: Usled pandemije Covid-a 19 brojne porodice su dospele u težak materijalni položaj. Naša pretpostavka je da će se u 2019. godini to odraziti i na broj određenih krivičnih dela, pošto će loša materijalna situacija podstaći više ljudi na izvršenje krivičnih dela koja će im pomoći u preživljavanju.

MATERIJALI I METOD

Teorijske osnove rada zasnovane su na postojećoj domaćoj i međunarodnoj literaturi koja se odnosi na zaštitu prirode i životne sredine. Imajući u vidu prirodu teme, značajan je udeo podataka pribavljenih iz domaćih stručnih časopisa. Analiza statističkih podataka predstavlja okosnicu ove studije. Kriminalističko-statistički podaci potiču iz Sistema kriminalne statistike, koji predstavlja javnu, svima dostupnu bazu podataka Ministarstva unutrašnjih poslova, dok podaci koji se odnose na populaciju, broj stanovnika u naseljima i ekonomski podaci potiču iz baze Centralnog zavoda za statistiku.

Vremenski interval istraživanja obuhvatio je period između 2017. i 2021. godine, kako u pogledu apsolutnih vrednosti, tako i u pogledu indeksa učestalosti.

² Herold Horst (1923–2018) je bio nemački oficir policije, šef Savezne kriminalističke agencije, istaknuti predstavnik kriminalne geografije.

³ Vári, V. (2020). A rendőrség teljesítmény – és hatékonyságmérésének keretei és a mérés indikátorai. Nemzeti Közszołgálati Egyetem Közıgazgatási Továbbképzési Intézet, Budapest.

U metodološke probleme se ubraja činjenica da nije bilo moguće utvrditi socio-demografske karakteristike izvršilaca krivičnih dela. Međutim, zbog malog broja slučajeva, čak ni pribavljanje ovih podataka ne bi omogućilo utvrđivanje jasne veze između izvršenog krivičnog dela i pojedinih izvršilaca. Istraživanje krivičnih dela protiv prirode i životne sredine otežava činjenica da broj slučajeva u velikoj meri zavisi od aktivnosti istražnog organa. Slično kao u predmetima u vezi sa narkoticima, možemo konstatovati da broj slučajeva u određenoj godini velikim delom zavisi od osetljivosti policijskog organa na tom područje, odnosno od toga kakve on kadrovske resurse može da upotrebi za rasvetljavanje ovih krivičnih dela.⁴ Zbog prirode delatnosti službe, veća je verovatnoća da će pripadnici organa za zaštitu javnog reda otkriti krivična dela protiv prirode i životne sredine (npr. šumska krađa, nezakonit ribolov, nelegalne deponije), ali, nažalost, upravo se taj organ najviše suočava sa manjkom radne snage, zbog čega je najopterećeniji u vršenju službe, što očigledno utiče na povećanje mere latentnosti. Indeks učestalosti na 100.000 stanovnika je izračunat za samo tri krivična dela (zlostavljanje životinja, kršenje propisa o upravljanju otpadom, oštećenje prirode), jer je kod ostalih krivičnih dela broj slučajeva bio toliko mali da bi dobijene vrednosti bile obmanjujuće.

PREGLED LITERATURE

Proučavanje zaštite prirode i životne sredine iz ugla krivičnog prava, u okviru domaće stručne literature ne seže u daleku prošlost i za to postoji više razloga. Delimično zbog toga što problemi vezani za ovu oblast, ne računajući proteklu deceniju ili dve, nisu zaista doticali šire slojeve društva i istraživači su se u relativno malom broju bavili ovom tematikom. Biolozi, ekolozi i geografi su se i decenijama unazad bavili zaštitom prirode i životne sredine, ali oni su problematici pristupali pre svega iz ugla svojih naučnih oblasti.

U istraživanju ove oblasti naročito se ističu istraživači Nacionalnog univerziteta za javne službe (u daljem tekstu: NUJS), od kojih se nekolicina veoma temeljno bavila ovim temama. Zoltan Nađ (Zoltán Nagy) je istraživao krivičnopravna pitanja nezakonitog lova, nezakonitog ribolova i zlostavljanja životinja.⁵ Henrieta Farkašne Halas (Henrietta Farkasné Halász) je takođe pristupila ovoj oblasti iz ugla krivičnog prava, i bavila se pravima životinja (2017) i trovanjem zaštićenih ptica (2016). Gđa Major je pored krivičnog

⁴ Gárdonyi, G. (2010). CSI Magyarország – tények és távlatok a hazai bűnügyi helyszínelésben In: Pécsi Határőr Tudományos Közlemények 103–110.

⁵ Nezakonit ribolov (2014), Nezakonit lov (2014), Zlostavljanje životinja (2014).

prava, ova krivična dela proučavala i iz ugla kriminalistike. Napisala je više studija i poglavlja u udžbenicima o kriminalno-metodičkim pitanjima istraživanja krivičnih dela protiv prirode i životne sredine.⁶ David Petretei (Dávid Petrétei) je sa koautorima Katalin Šrajter i Katalin Tilki (Katalin Schreiter i Katalin Tilki) objavio knjigu iz oblasti kriminalne metodike, koja pruža praktičnu pomoć u istrazi zlostavljanja životinja.⁷ Laslo Frider (László Frigyer) i Sabolč Mačas (Szabolcs Mátyás) su napisali studiju o aktuelnostima u vezi sa pravnom regulativom krivičnih dela protiv životne sredine i prirode.⁸ Čaba Žigmond (Csaba Zsigmond) je istaknuti istraživač u ovoj oblasti, koji, između ostalog, istražuje i vezu između organizovanog kriminala i međunarodne trgovine ugroženim životinjskim i biljnim vrstama, zatim iskustva organa reda u vezi sa ovom temom, kao i vezu između organizovanog kriminala i krivičnih dela protiv životne sredine.⁹ Oršolja Johana Siebig (Orsolya Johanna Sziebig), predavač na Fakultetu političkih i pravnih nauka Univerziteta u Segedinu, bavi se međunarodnopravnim aspektima ove teme, kao i onima iz ugla prava Evropske unije.¹⁰ Zalan Zahar (Zalán Zachar), istraživač kriminalne geografije krivičnih dela protiv prirode i životne sredine, službenik je Policijske uprave u mestu Vac. Major je u prvom redu istraživao kriminalno geografske zakonitosti šumske krađe, ali mnoge njegove studije imaju dodirne tačke i sa drugim deliktima protiv prirode i životne sredine.¹¹ Zahar je napisao i doktorsku disertaciju iz kriminalne geografije šumskih krađa.¹² Profesor Laslo Kehalmi

⁶ *Misli o kriminalnoj metodici oštećenja prirode* (2008), *Istraga oštećenja prirode* (2008), *O pravnoj materiji ekoloških krivičnih dela* (2015), *Istraga kod krivičnih dela protiv životne sredine i prirode* (2015), *Istraga trovanja zaštićenih ptica karbofuranom* (2016), *Životinje u krivičnom postupku: „Životinjski” zločini i zločini protiv životinja* (2017).

⁷ Referentne tačke za istragu zlostavljanja životinja (2021).

⁸ Zanimljivosti u domaćoj regulativi krivičnih dela protiv životne sredine i prirode (2017).

⁹ *Kriminalne organizacije u međunarodnoj ilegalnoj trgovini životinjama i biljkama* (2022), *Međunarodno krijumčarenje zaštićenih vrsta i organizovani kriminal* (2019), *Trends in illegal wildlife trade across the EU between 2015 and 2020* (2020), *Carinska kontrola transporta ugroženih divljih vrsta* (2020), *Experiences of the Hungarian authority in international wildlife trafficking* (2021), *Ekološki zločini i organizovani kriminal* (2018).

¹⁰ *Divlji svet u krajnjoj opasnosti: Međunarodni i pravni aspekti Evropske unije ka-žnjivih dela u vezi sa divljim svetom* (2021).

¹¹ *Prostorni aspekti krivičnih dela oštećenja prirode i krijumčarenja zaštićenih vrsta u Mađarskoj u periodu između 2005–2018*. (2019). *Karakteristike, prostorne i vremenske osobnosti šumske krađe (seče drva)* (2015), *Ekološki kriminalitet – upravljanje otpadom* (2013), *Ugrožene vrste u svetlu ekološkog kriminaliteta* (2010), *Kriminalno-statistički pokazatelji krivičnog dela oštećenja životne sredine i socio-demografska analiza izvršilaca* (2020).

¹² *Kriminalističko-geografska analiza krivičnih dela protiv životne sredine i prirode* (2022).

(László Köhalmi) iz Pečuja decenijama istražuje krivičnopravnu stranu krivičnih dela protiv životne sredine i prirode i autor je brojnih studija i poglavlja u knjigama koje se bave ovom tematikom.¹³

Na osnovu svega navedenog možemo zaključiti da su istraživači krivičnim delima protiv prirode i životne sredine pristupali prvenstveno iz ugla krivičnog prava, a većina njih radi u visokom obrazovanju u oblasti javne bezbednosti.

REZULTATI

Mađarski Krivični zakonik u svom XXIII poglavlju sadrži činjenične opise, koji se mogu podvesti pod pojedina krivična dela protiv životne sredine i prirode i za koje je predviđena određena kazna. XXIII poglavlje sadrži činjenične opise sledećih dela: oštećenje životne sredine, oštećenje prirode, zlostavljanje životinja, protivpravni lov, protivpravni ribolov, organizovanje zabranjenih borbi životinja, kršenje propisa o upravljanju otpadom, zloupotreba materija koje razgrađuju ozonski omotač, zloupotreba radioaktivnih materija, zloupotreba u radu nuklearnog postrojenja, zloupotreba nuklearne energije. Od svih krivičnih dela iz XXIII poglavlja, kršenje propisa o upravljanju otpadom, zlostavljanje životinja i oštećenje prirode se javljaju u najvećem broju slučajeva. U periodu između 2017. i 2021. godine registrovano je 2.511 krivičnih dela kršenja propisa o upravljanju otpadom, 2.421 krivično delo zlostavljanja životinja i 826 krivičnih dela oštećenja prirode. Iz navedenih brojeva se može videti da se krivična dela iz ovog poglavlja ne mogu svrstati u učestale delikte, jer se čak i najtipičnija krivična dela javljaju u relativno malom broju slučajeva; broj naloženih istraga se kreće oko 500–600 na godišnjem nivou (Tabela 1).

Krivična dela organizovanja zabranjenih borbi životinja i zloupotrebe materija koje razgrađuju ozonski omotač su u periodu između 2017. i 2021. godine deset puta izvršena, dok je delikt zloupotrebe radioaktivnih materija izvršen svega dva puta. Zbog niske stope učestalosti, ova krivična dela nisu analizirana, jer se iz malog broja slučajeva ne mogu utvrditi geografske zakonitosti. Ostali delikti iz poglavlja se javljaju u deset ili manje slučajeva, a krivična dela zloupotrebe u radu nuklearnog postrojenja i zloupotrebe primene nuklearne energije nisu izvršena nijednom u posmatranom vremenskom

¹³ *Pojedina pitanja krivičnopravne zaštite voda* (2019), *Krivična dela protiv životne sredine i prirode* (2017). *Dileme krivičnopravne zaštite životne sredine* (2013), *Environmental Crime and Environmental Criminal Law in Hungary* (2013).

intervalu (a ni ranije, budući da su ovi činjenični opisi našli mesto u Krivičnom zakoniku tek prilikom izmena KZ iz 2018. godine). Stoga su ovi delikti, iz navedenih razloga, takođe izostali iz kruga analiziranih krivičnih dela.

Tabela 1 – Broj slučajeva krivičnih dela protiv životne sredine i prirode u periodu između 2017. i 2021. godine. Izvor: JKSIOT (Jedinstvena kriminalna statistika istražnog organa i tužilaštva)

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	Ukupno
Oštećenje životne sredine	37	32	19	23	25	136
Oštećenje prirode	81	450	165	59	71	826
Zlostavljanje životinja	–	545	586	700	590	2421
Protivpravni lov	123	121	108	114	96	562
Protivpravni ribolov	111	83	92	109	121	516
Organizovanje zabranjenih borbi životinja	–	2	1	1	6	10
Kršenje propisa o upravljanju otpadom	748	372	402	474	515	2511
Zloupotreba materija koje razgrađuju ozonski omotač	–	–	3	6	1	10
Zloupotreba radioaktivnih materija	–	1	1	–	–	2
Zloupotreba u radu nuklearnog postrojenja	–	–	–	–	–	0
Zloupotreba primene nuklearne energije	–	–	–	–	–	0

Delikti sa najvećim brojem slučajeva u okviru krivičnih dela protiv životne sredine i prirode

Od spomenutih jedanaest činjeničnih opisa, ovo istraživanje ne ispituje prostorne zakonitosti poslednja četiri krivična dela (zloupotreba materija koje razgrađuju ozonski omotač, zloupotreba radioaktivne materije, zloupotreba u radu nuklearnog postrojenja, zloupotreba primene nuklearne energije), budući da se oni pojavljuju u malom broju slučajeva (pojedini činjenični opisi se godinama nisu javljali), stoga u pogledu ovih krivičnih dela objašnjenje zakonitosti prostornog pojavljivanja ne bi bilo tačno.

Krivična dela koja se javljaju u najvećem broju slučajeva su oštećenje životne sredine, oštećenje prirode, kršenje propisa o upravljanju otpadom,

protivpravni lov i protivpravni ribolov. Ova studija ispituje prostornu distribuciju navedenih krivičnih dela u vremenskom periodu između 2017. i 2021. godine. Stav autora je da ne vredi ispitivati duži vremenski interval, budući da je uloga ekoloških delikata tek u proteklih nekoliko godina postala značajnija, dok su u periodu koji prethodi ispitivanom vremenskom intervalu istražni organi stavljali manji akcenat na ove delikte, a zabeležen je i manji broj prijava od strane građana. Međutim, treba napomenuti da se, zahvaljujući digitalizaciji i širenju metoda e-istrage, u budućnosti može očekivati smanjenje latentnosti.¹⁴

Tabela 2 – Indeks učestalosti krivičnih dela protiv prirode i životne sredine izvršenih u najvećem broju slučajeva na 100.000 stanovnika (2017–2021).

Izvor: Sopstveni proračun na osnovu podataka SKS (Sistem kriminalističke statistike)

	Zlostavljanje životinja	Kršenje propisa o upravljanju otpadom	Oštećenje prirode
Budimpešta	2,6	0,8	6,7
Baranja	8,0	1,9	0,5
Bač–Kiškun	4,5	5,4	0,5
Bekeš	7,5	7,1	0,1
Boršod–Abauj–Zemplen	9,7	4,5	1,0
Čongrad–Čanad	4,1	3,1	1
Fejer	5,5	8,1	0,8
Đer–Mošon–Šopron	4,1	4,4	0,4
Hajdu–Bihar	3,2	1,3	0,5
Heveš	5,0	3,0	0,9
Komarom–Estergom	5,3	2,7	0,3
Nograd	7,4	6,3	0,5
Pešta	5,0	3,4	0,4
Šomođ	5,3	2,8	0,5
Sabolč–Satmar–Bereg	13,9	27,3	1,2
Jas–Nadkun–Solnok	6,5	5,8	1
Tolna	12,3	12,9	0,3
Vaš	3,7	10,1	1,5
Vesprem	7,3	2,5	0,2
Zala	17,9	6,7	0,7
Ukupan indeks učestalosti	6,9	6,0	0,95

¹⁴ Nyitrai, E. (2018). Az interoperabilitási e-nyomozás alapjai. In: Belügyi Szemle, 2018/10. sz., 100–112. Nyitrai, E. (2020). A bűncselekményből eredő vagyon visszaszerzése. In: Ügyészek Lapja, 2020/2–3. 39–53.

Zlostavljanje životinja

Pre 2004. godine u Mađarskoj se smatralo da zlostavljanje životinja predstavlja prekršaj za koji je bila predviđena novčana kazna.¹⁵ Činjenični opis zlostavljanja životinja je tek posle toga unet u Krivični zakonik, gde je predmet pravne zaštite bila životinja – kičmenjak, a ne javni moral i javni red, kao što je to bio slučaj u prethodnom Zakonu o prekršajima.¹⁶ Prava životinja postaju priznata u sve širim krugovima društva, te je za očekivati da neće samo društvo postati osetljivije na ovu vrstu povrede zakona, nego i istražni organi, pa bi to u budućnosti moglo da utiče na povećanje broja registrovanih kršenja zakona.

U periodu između 2017. i 2021. godine bilo je između 539 i 700 registrovanih slučajeva ovog krivičnog dela. Broj od 700 slučajeva u 2020. godini se može smatrati izuzetkom, međutim, ova vrednost je generisana brojem slučajeva u županijama Boršod–Abauj–Zemplen (127 slučajeva) i Sabolč–Satmar–Bereg (138 slučajeva), koji brojevi značajno odstupaju od proseka (Tabela 3). Ukoliko podatke iz ove dve županije uzmemo sa prečišćenim vrednostima, onda se jedva može primetiti razlika u broju slučajeva između pojedinih godina u posmatranom vremenskom intervalu (broj od 146 slučajeva iz 2019. godine u županiji Zala se i dalje može smatrati izuzetkom).

Indeks učestalosti, izračunat proporcionalno broju stanovnika, govori znatno više od apsolutnih vrednosti. U ovom konkretnom slučaju, računanje je vršeno na 100.000 stanovnika. U pogledu krivičnog dela zlostavljanja životinja možemo konstatovati sledeće. Vrednosti u tri županije se izdvajaju u odnosu na državni prosek (6,9): Sabolč–Satmar–Bereg (13,9),¹⁷ Tolna (12,3) i Zala (17,9). Najniže vrednosti indeksa učestalosti mogu se pronaći u Budimpešti (2,6), te u županijama Hajdu–Bihar (3,2) i Vaš (3,72) (Tabela 2). Ispitujući socio-demografske, ekonomske i urbanističke vrednosti županija koje u pozitivnom i negativnom smeru odstupaju od proseka, pri istraživanju geografske distribucije, nije moguće dati adekvatno objašnjenje šta uzrokuje značajnu razliku u učestalosti između pojedinih županija.

¹⁵ Ürmösné, S. G. (2002). Public Order Offences. In: Ürmösné, Simon Gabriella Angol szakmai témakörök a közép-és felsőfokú nyelvvizsgára. Rendőrtisztví Főiskola, Budapest, 100–106.

¹⁶ Horváth V. J. (én): Az állatkínzás büntetőjogi szabályozása hazánkban [https://www.mabie.hu/attachments/article/102/Az%20%C3%A1llatk%C3%ADnz%C3%A1s%20b%C3%B4ntet%C5%91jogi%20szab%C3%A1lyoz%C3%A1sa%20haz%C3%A1nkban%20\(\).pdf](https://www.mabie.hu/attachments/article/102/Az%20%C3%A1llatk%C3%ADnz%C3%A1s%20b%C3%B4ntet%C5%91jogi%20szab%C3%A1lyoz%C3%A1sa%20haz%C3%A1nkban%20().pdf) – 2022. 06. 20.

¹⁷ Bez odstupanja iz 2000. godine, indeks učestalosti županije Sabolč–Satmar–Bereg bio bi svega 7,4, što je za samo 0,5 više u odnosu na prosek u državi.

Tabela 3 – Broj slučajeva krivičnog dela zlostavljanja životinja po županijama (2017–2021). Izvor: JKSIOT

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Budimpešta	70	53	33	32	35
Baranja	19	21	24	44	37
Bač–Kiškun	29	18	16	22	27
Bekeš	23	40	23	23	13
Boršod–Abauj–Zemplen	36	46	38	127	56
Čongrad–Čanad	17	24	10	13	17
Fejer	27	31	11	28	18
Đer–Mošon–Šopron	17	11	18	31	20
Hajdu–Bihar	19	16	11	17	22
Heveš	19	15	11	17	10
Komarom–Estergom	13	5	15	18	28
Nograd	13	16	16	11	13
Pešta	77	74	55	55	72
Šomođ	15	15	10	21	18
Sabolč–Satmar–Bereg	48	28	43	138	117
Jas–Nadkun–Solnok	33	20	17	23	24
Tolna	18	21	56	14	21
Vaš	13	8	8	7	11
Vesprem	23	27	21	36	17
Zala	10	48	146	22	11
Ukupno	539	545	586	700	590

Kršenje propisa o upravljanju otpadom

CLXXXV zakon o otpadu iz 2012. godine je pretrpeo značajne izmene, a izmenjeni zakon koji je stupio na snagu marta 2021. godine značajno je proširio pojam otpada u KZ, štaviše, bitno je izmenio i sam činjenični opis dela.¹⁸ To je očigledno bilo neophodno zbog sve većeg značaja zaštite životne sredine, što je učinilo još jasnijim stav zakonodavca prema ovoj oblasti.

Krivično delo kršenja propisa o upravljanju otpadom se može uvrstiti u delikte koji su prevashodno motivisani pribavljanjem materijalne koristi. Odlaganje otpada na mesto koje nije predviđeno za te svrhe ne košta ništa, međutim,

¹⁸ Szomora, Z. (2021). Jelentősen átalakult a hulladékgyűjtés rendje megsértésének büntetőjogi tényállása (<https://jogaszegylet.hu/jogelet/jelentosen-atalakult-a-hulladekgyujtodes-rendje-megsertesenek-buntetojogi-tenyallasa/> pristupljeno: 24. 8. 2022).

time se vrši krivično delo. Najveće vrednosti su registrovane 2019. godine u županiji Sabolč–Satmar–Bereg (78 kom.) i 2017. godine u županiji Pešta (77 kom.) (Tabela 4). U slučaju obe županije, međutim, godine koje su prethodile navedenim godinama pokazale su značajno manju prisutnost. U vezi sa ovim krivičnim delom možemo konstatovati da broj registrovanih slučajeva prevashodno zavisi od aktivnosti policije i građana. Velike količine otpada koje eventualno mogu delovati opasno, nadležnima uglavnom prijavljuju stanovništvo ili organizacije civilnog društva, stoga se ovi podaci mogu pronaći u kriminalnoj statistici, međutim, manje gomile otpada uglavnom nikome ne budu oči, što povećava nivo latentnosti. Ne može se smatrati da je aktivnost nadležnih organa u ovoj oblasti velika, jer ionako preopterećena policija očigledno ne želi da stvara sebi još više posla. Tome u prilog govori i mali broj registrovanih slučajeva.

Na osnovu pokazatelja izračunatih proporcionalno broju stanovnika, krivično delo kršenja propisa o upravljanju otpadom je u najvećem broju izvršeno u županijama Sabolč–Satmar–Bereg (27,32), Tolna (12,88) i Vaš (10,06) u vremenskom intervalu između 2017. i 2021. godine. Najviše stanovnika koji poštuju zakon je registrovano u Budimpešti (0,8), odnosno u županijama Hajdu–Bihar (1,3) i Baranja (1,9). Kod ovog krivičnog dela postoje tri faktora koji mogu uticati na veći broj registrovanih krivičnih dela: 1. materijalno stanje stanovništva, 2. obim policijske aktivnosti, 3. procenat stanovništva u srednjim i velikim gradovima. Možemo pretpostaviti da su u županijama u kojima su ekonomski pokazatelji bolji, i ljudi imućniji, pa nisu prinuđeni da na ilegalne načine odlažu otpad, jer su sposobni da plate troškove transporta otpada. U slučaju Budimpešte ekonomska aktivnost je iznad državnog proseka, ali uprkos tome što se isto ne može reći za županije Hajdu–Bihar i Baranja, procenat izvršenih krivičnih dela je bio ispod državnog proseka (6,0). Tokom ovog istraživanja nije bilo moguće ispitati obim policijske aktivnosti, ali očigledno je da i ona može imati značajan uticaj na broj registrovanih slučajeva, te tako i na indeks učestalosti. Takođe, aspekti odmeravanja kazni i izvršivosti predstavljaju zanimljivu priliku za istraživanje.¹⁹ Treći faktor koji se, prema autoru, može ispitati u slučaju ovog delikta je stepen urbanizacije, a u okviru toga udeo stanovništva u srednjim i velikim gradovima. Pretpostavka je da ljudi koji žive u manje urbanizovanoj sredini proizvode više otpada (npr. baštenski, životinjski, poljoprivredni, građevinski otpad), u odnosu na ljude koji žive u gradskom okruženju (npr. ljudi koji žive u stambenim zgradama, ili u gradskim naseljima), tako da njegovo odlaganje može izazvati probleme

¹⁹ Czenczer, O. (2021). A zöld büntetés-végrehajtás margójára... avagy a magyar büntetés-végrehajtás ökológiai lábnyom-csökkentésének eredményei”. *Börtönügyi Szemle* 2/2021, 55–67.

u njihovom slučaju. Upoređujući broj stanovnika i urbanu prirodu naselja u svakoj županiji, nismo uspjeli da otkrijemo kriminalno-geografsku povezanost između pojedinih županija.

Tabela 4 – Broj slučajeva krivičnog dela kršenja propisa o upravljanju otpadom po županijama (2017–2021). Izvor: JKSIOT

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Budimpešta	14	10	12	17	16
Baranja	1	3	5	10	15
Bač–Kiškun	17	16	17	34	51
Bekeš	19	16	25	29	26
Boršod–Abauj–Zemlen	23	18	24	42	33
Čongrad–Čanad	15	12	9	8	16
Fejer	24	17	34	41	54
Đer–Mošon–Šopron	13	15	23	24	31
Hajdu–Bihar	15	2	10	2	4
Heveš	2	4	9	18	11
Komarom–Estergom	5	4	5	15	12
Nograd	9	9	9	18	14
Pešta	42	45	61	41	38
Šomođ	5	1	9	15	12
Sabolč–Satmar–Bereg	481	129	78	38	11
Jas–Nadkun–Solnok	6	13	14	37	34
Tolna	17	27	22	33	37
Vaš	13	12	17	27	59
Vesprem	9	6	7	7	13
Zala	18	13	12	18	28
Ukupno	748	372	402	474	515

Oštećenje prirode

Na značaj zaštite prirode u Mađarskoj ukazuje činjenica da se i sam Ustav bavi pitanjem zaštite prirode, tako što pravo na zdravu i čistu životnu sredinu smatra osnovnim pravom treće generacije. Već u odeljku Nacionalna veroispovest možemo pročitati sledeće:

„Obavezujemo se da negujemo i očuvamo naše nasleđe, naš jedinstveni jezik, mađarsku kulturu, jezik i kulturu mađarskih nacionalnosti, prirodne i veštački stvorene vrednosti Karpatskog basena. Snosimo odgovornost za naše potomke, zato pažljivim korišćenjem naših materijalnih, duhovnih i prirodnih resursa štitimo uslove života budućih naraštaja.”

Vidimo da je pitanje zaštite prirode deklarirano i na najvišem nivou, a njen značaj će u budućnosti biti još izraženiji, pa se stoga očekuje da će i broj registrovanih krivičnih dela biti u porastu.

U slučaju krivičnog dela oštećenja prirode 481 slučaj u županiji Sabolč–Satmar–Bereg iz 2017. godine i 129 slučajeva iz 2018. godine, odnosno 103 slučaja u Budimpešti iz 2019. godine se mogu smatrati izuzetkom, dok su u drugim godinama istražni organi registrovali najviše 45 slučaja ovog krivičnog dela (Tabela 5).

Tabela 5 – Broj slučajeva krivičnog dela oštećenja prirode po županijama (2017–2021). Izvor: JKSIOT

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Budimpešta	27	411	103	16	16
Baranja	2	1	4	1	1
Bač–Kiškun	5	2	–	2	3
Bekeš	0	0	2	–	–
Boršod–Abauj–Zemplen	6	3	9	4	9
Čongrad–Čanad	5	5	2	4	4
Fejer	1	1	10	3	2
Đer–Mošon–Šopron	1	4	2	2	2
Hajdu–Bihar	3	3	1	1	6
Heveš	5	2	4	–	2
Komarom–Estergom	3	0	–	–	1
Nograd	0	0	1	2	2
Pešta	4	2	5	4	8
Šomođ	1	2	2	2	1
Sabolč–Satmar–Bereg	10	6	3	9	3
Jas–Nadkún–Solnok	7	3	1	5	2
Tolna	1	1	1	–	–
Vaš	0	2	12	–	5
Vesprem	0	1	–	2	1
Zala	0	1	3	2	3
Ukupno	81	450	165	59	71

Vrednosti proporcije krivičnog dela oštećenja prirode na 100.000 stanovnika su bile najniže u županijama Bekeš (0,1), Vesprem (0,2) i Komarom–Estergom (0,3), dok su najviše vrednosti zabeležene u županijama Čongrad–Čanad (1,0) i Vaš (1,5), odnosno u Budimpešti (6,7) (Tabela 2). U pogledu Budimpešte možemo konstatovati da, ako ne računamo vrednosti iz one dve godine koje se

značajno ističu, vrednosti koje su registrovane (1,1) samo malo odstupaju od proseka u državi (0,95). U slučaju ovog delikta treba imati u vidu ponašanje i način izvršenja krivičnog dela oštećenja prirode, jer se pretpostavlja da se ono izvršava u toku nekog privrednog ulaganja ili u toku izgradnje. Možemo pretpostaviti da se u ekonomski aktivnijim županijama, gde je veći priliv obrtnih sredstava, u većem broju izvršavaju ova krivična dela, dok je taj broj u ekonomski manje aktivnim županijama bitno manji. Ispitujući obim i broj ulaganja, možemo konstatovati da s tim u vezi nije bilo moguće utvrditi kriminalno-geografsku korelaciju.

Protivpravni lov

U slučaju krivičnih dela protivpravnog lova i protivpravnog ribolova ekstremne vrednosti se mogu pronaći samo u nekoliko županija. Međutim, i te ekstremne vrednosti predstavljaju zapravo mali broj slučajeva, zato se na osnovu ovoga ne mogu izvući zaključci u vezi sa geografskim uzrocima.

Tabela 6 – Broj slučajeva krivičnog dela protivpravnog lova po županijama (2017–2021). Izvor: JKSIOT

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Budimpešta	0	4	1	1	0
Baranja	2	2	14	2	2
Bač–Kiškun	5	3	1	1	0
Bekeš	7	1	1	1	0
Boršod–Abauj–Zemplen	10	25	11	4	13
Čongrad–Čanad	4	1	1	2	2
Fejer	3	0	2	2	1
Đer–Mošon–Šopron	8	3	12	13	17
Hajdu-Bihar	2	1	3	1	1
Heveš	10	3	3	13	1
Komarom–Estergom	7	2	1	2	8
Nograd	6	3	4	3	4
Pešta	8	5	3	7	4
Šomođ	11	12	9	10	10
Sabolč–Satmar–Bereg	10	8	7	11	9
Jas–Nadkun–Solnok	1	3	4	2	0
Tolna	1	4	2	4	3
Vaš	3	5	6	7	2
Vesprem	15	8	14	17	11
Zala	10	5	9	11	8
Ukupno	123	99	108	114	96

Mogli bismo pretpostaviti da se niska primanja javljaju kao kriminogeni faktor kod ova dva krivična dela, budući da odstreljena divljač, odnosno ulovljena riba može da posluži kao hrana ljudima koji žive na nivou ispod društvenog proseka. Ova pretpostavka nije potvrđena, jer se iznad prosečne vrednosti zaista mogu uočiti u županijama Boršod–Abauj–Zemplen, Sabolč–Satmar–Bereg i Šomođ, koje imaju ispod prosečne ekonomske pokazatelje, ali se i u županijama Vesprem i Đer–Mošon–Šopron susrećemo sa natprosečnim brojem slučajeva – ove županije se, međutim, svrstavaju među najrazvijenija područja države (Tabela 6). Razlike u broju slučajeva po županijama (protivpravni lov: 0–14, protivpravni ribolov: 0–31) su toliko male, da ne opravdavaju vršenje detaljnije analize u odnosu na broj stanovnika.

Protivpravni ribolov

Registрован je relativno velik broj slučajeva krivičnog dela protivpravnog ribolova. U županiji Boršod–Abauj–Zemplen je 2019. godine zabeležen 31 slučaj, u županiji Sabolč–Satmar–Bereg 2021. godine 23 slučaja, dok je 2020. godine u županiji Tolna izvršeno 22 slučaja ovog krivičnog dela. U pogledu sve tri godine možemo reći da broj slučajeva odudara od proseka, odnosno nikako se ne može govoriti o nekom trendu (Tabela 7). Mali broj slučajeva ni kod ovog krivičnog dela ne opravdava izračunavanje indeksa učestalosti. Nije bilo moguće utvrditi geografsku povezanost između broja slučajeva i vrednosti po županijama.

Tabela 7 – Broj slučajeva krivičnog dela protivpravnog ribolova po županijama (2017–2021). Izvor: JKSIOT

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Budimpešta	1	3	2	1	8
Baranja	1	0	0	0	0
Bač–Kiškun	4	2	2	6	9
Bekeš	9	2	3	3	6
Boršod–Abauj–Zemplen	19	27	31	12	14
Čongrad–Čanad	4	2	2	2	4
Fejer	1	2	1	2	3
Đer–Mošon–Šopron	6	2	0	4	6
Hajdu–Bihar	4	4	2	12	3
Heveš	4	0	10	3	2
Komarom–Estergom	0	0	1	1	0
Nograd	0	0	0	0	0
Pešta	1	1	2	8	10

Šomod	6	11	2	10	4
Sabolč–Satmar–Bereg	31	11	14	15	23
Jas–Nadkun–Solnok	12	3	14	3	7
Tolna	5	7	4	22	15
Vaš	0	0	0	0	0
Vesprem	0	5	0	5	3
Zala	3	0	2	0	4
Ukupno	111	83	92	109	121

KONSTATACIJE

U pogledu postavljenih hipoteza može se konstatovati sledeće. Hipoteza 1 se odnosila na to da su pojedini delikti krivičnih dela protiv prirode i životne sredine usko povezani sa socio-demografskim karakteristikama. Naša pretpostavka je bila da se između broja krivičnih dela i materijalnog stanja može iskazati korelacija. Hipoteza nije potvrđena, jer se značajna odstupanja mogu uočiti ne samo u slučaju županija sa lošijim društveno-ekonomskim pokazateljima, već i kod županija sa najpovoljnijim pokazateljima.

U Hipotezi 2 smo izneli pretpostavku da su u pandemijskoj situaciji uzrokovanoj Covid-om 19 osobe koje su se našle u teškom materijalnom stanju u većem broju izvršile određena krivična dela (npr. protivpravni lov, protivpravni ribolov), pa će se to značajno odraziti i na godišnji broj slučajeva. Ni ova hipoteza nije potvrđena, ne može se iskazati nikakva povezanost između pandemije i broja slučajeva krivičnih dela protiv prirode i životne sredine.

ZAKLJUČAK

Hipoteze koje su postavljene u toku istraživanja nisu potvrđene. To ukazuje na činjenicu da se krivična dela iz ovog poglavlja uglavnom ne mogu dovesti u vezu sa društvenim i ekonomskim činiocima, odnosno da na ove delikte slabije utiču geografski faktori nego na neku drugu vrstu krivičnih dela (npr. na krivična dela protiv imovine). Ograničenje ispitivanja prostornosti kod krivičnih dela glavne grupe predstavljala je činjenica da se ona javljaju u relativno malom broju slučajeva u odnosu na druga krivična dela koja se lako mogu istražiti, što očigledno narušava tačnost analize i mogućnost kreiranja budućih predviđanja. Sve u svemu, možemo zaključiti da geografske

zakonitosti u niskoj meri utiču na broj krivičnih dela protiv prirode i životne sredine, a s obzirom na trenutni broj slučajeva u Mađarskoj, prostorna distribucija krivičnih dela nam pruža veoma malo informacija. U slučaju kriminaliteta protiv prirode i životne sredine, u ispitivanim prostornim jedinicama nije bilo moguće izvršiti mapiranje „deskriptivnih indikatora” koje je formulisao Herold Horst.

LITERATURA

- Angyal, M., – Farkasné Halász, H. (2016). Védett madarak karbofurán okozta mérgezésének nyomozása. In: Gaál, G. Hautzinger, Z. (szerk.) Szent Lászlótól a modernkori magyar rendészettudományig. Pécs: Magyar Hadtudományi társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport, 213–218.
- Boda, J. (főszerk.) (2019). Rendészettudományi Szaklexikon, Campus Dialóg, Budapest.
- Czenczer, O. (2021). A zöld büntetés-végrehajtás margójára...avagy a magyar büntetés-végrehajtás ökológiai lábnyom-csökkentésének eredményei” In: Börtönügyi Szemle 2021/2. 55–67.
- Farkasné Halász, H. (2008). A természetkárosítás nyomozása. In: Lakatos, J. (szerk.): Kriminálisztikai jegyzetek és tanulmányok. Budapest: Rendőrtiszti Főiskola, 81–128.
- Farkasné Halász, H. (2008). Gondolatok a természetkárosítás kriminálmotodikájáról. In: Rendvédelmi füzetek, 115–146.
- Farkasné Halász, H. (2015). A környezet és a természet elleni bűncselekmények nyomozása. 102.
- Farkasné Halász, H. (2015). A környezeti bűncselekmények joganyagáról. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.): Szent Lászlótól a modernkori magyar rendészettudományig. Magyar Hadtudományi társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport, Pécs, 157–160.
- Farkasné Halász, H. (2017). Állatok a büntetőeljárásban: „állati” és állatok elleni bűnök. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.): Szent Lászlótól a modernkori magyar rendészettudományig. Magyar Hadtudományi társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport, Pécs, 183–188.
- Frigyer, L., Mátyás, S. (2017). A környezet és a természet elleni bűncselekmények hazai szabályozásának érdekességei. In: Hadtudományi Szemle 10:2, 414–421.
- Gárdonyi, G. (2010). CSI Magyarország – tények és távlatok a hazai bűnügyi helyszínelésben In: Pécsi Határőr Tudományos Közlemények 103–110.
- Harnberger, G., Zsigmond, C. (2020). A veszélyezett vadon élő fajok szállításának vármhatósági ellenőrzése. In: Magyar Rendészet, 45–66.
- Horváth Vera, J. (én): Az állatkinzás büntetőjogi szabályozása hazánkban

- [https://www.mabie.hu/attachments/article/102/Az%20%C3%A1llatk%C3%ADnz%C3%ADnz%C3%A1s%20b%C3%BCntet%C5%91jogi%20szab%C3%A1lyoz%C3%A1sa%20haz%C3%A1nkban%20\(\).pdf](https://www.mabie.hu/attachments/article/102/Az%20%C3%A1llatk%C3%ADnz%C3%A1s%20b%C3%BCntet%C5%91jogi%20szab%C3%A1lyoz%C3%A1sa%20haz%C3%A1nkban%20().pdf) – 20. 6. 2022.
- Kőhalmi, L. (2013). A környezet büntetőjog általi védelmének dilemmái. In: Társadalomkutatás, 31 : 3, 255–266.
- Kőhalmi, L. (2017). A környezet és a természet elleni bűncselekmények. In: Hollán Miklós – Barabás A. Tünde (szerk.) A negyedik magyar büntetőkódex régi és újabb vitakérdései. MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont, Országos Kriminológiai Intézet, Budapest, 327–341.
- Kőhalmi, L. (2019). A víz büntetőjogi védelmének egyes kérdései. In: JURA 25 : 1 128–137.
- Kőhalmi, L. (2013). Environmental Crime and Environmental Criminal Law in Hungary. In: CASOPIS NAUOA - SERIA PRAVO 2 : 8, 1–26.
- Nagy Zoltán, A. (2014). XXXIII. fejezet 244. § Állatkínzás. In: Tóth Mihály – Nagy Zoltán (szerk.): Magyar büntetőjog: Különös rész. Osiris Kiadó, Budapest, 231–233.
- Nagy Zoltán, A. (2014). XXXIII. fejezet 245. § Orvvadászat. In: Tóth Mihály – Nagy Zoltán (szerk.): Magyar büntetőjog: Különös rész. Osiris Kiadó, Budapest, 233–235.
- Nagy Zoltán, A. (2014). XXXIII. fejezet 246. § Orvhalászat. In: Tóth, M., Nagy, Z. (szerk.): Magyar büntetőjog: Különös rész. Osiris Kiadó, Budapest, 235–236.
- Nyitrai, E. (2018). Az interoperabilitási e-nyomozás alapjai. In: Belügyi Szemle, 2018/10. sz., 100–112.
- Nyitrai, E. (2020). A bűncselekményből eredő vagyon visszaszerzése. In: Ügyészek Lapja, 2020/2–3. 39–53.
- Schreiter, K., Petrétei, D., Tilki, K. (2021). Támponok az állatkínzás nyomozásához. Ludovika Egyetemi Kiadó, Budapest, 180.
- Sziebig Orsolya, J. (2021). Vadvilág végveszélyben: A vadvilággal kapcsolatos büntetendő cselekmények nemzetközi és uniós jogi vonatkozásai. Iurisperitus Kiadó, Szeged
- Ürmösné Simon, G. (2002). Public Order Offences. In: Ürmösné, Simon Gabriella Angol szakmai témakörök a közép-és felsőfokú nyelvvizsgára. Rendőrtiszti Főiskola, Budapest, 100–106,
- Szomora, Z. (2021). Jelentősen átalakult a hulladékgazdálkodás rendje megsértésének büntetőjogi tényállása (<https://jogaszegylet.hu/jogelet/jelentosen-atalakult-a-hulladeggazdalkodas-rendje-megsertesenek-buntetojogi-tenyallasa/> 2022. 8. 24.)
- Vári, V. (2020). A rendőrség teljesítmény- és hatékonyságmérésének keretei és a mérés indikátorai. Nemzeti Közszoigálati Egyetem Közigozgatási Továbbképzési Intézet, Budapest
- Zachar, Z. (2010). Veszélyezett fajok a környezeti bűnözés tükrében. In: Rendvédelmi Füzetek, 4 : 1 163–171.

- Zachar, Z. (2013). Környezeti bűnözés-hulladékgazdálkodás. In: Dövényi Zoltán – Donka Attila (szerk.): *A geográfia változó arcai*. IDRResearch Kft., Publikon, Pécs, 79–93.
- Zachar, Z. (2015). A természetkárosító falopások (fakivágások) jellemzői, területi és időbeli jellegzetességei. In: *Magyar Rendészet* 2015/2. 163–182.
- Zachar, Z. (2019). A természetkárosítás bűncselekmény és a védett fajok csempészete térbeli aspektusai Magyarországon a 2005-2018-as időszakban. In: *Modern Geográfia*, 15–32.
- Zachar, Z. (2020). A környezetkárosító-bűncselekmény kriminálstatisztikai mutatói és az elkövetők szociálgeográfiai vizsgálata. In: *Belügyi Szemle*, 68:1, 33–51.
- Zachar, Z. (2022). A környezet- és természet elleni bűncselekmények kriminálgeográfiai elemzése. Doktori értekezés, Gödöllő
- Zsigmond, C. (2022). Bűnszervezetek a nemzetközi illegális állat és növénykereskedelemben. In: *Magyar Rendészet*, 195–225.
- Zsigmond, C. (2019). Védett fajok nemzetközi csempészete és a szervezett bűnözés. *Pécsi Határőr Tudományos Közlemények*, Pécs
- Zsigmond, C. (2020). Trends in illegal wildlife trade across the EU between 2015 and 2020. In: *DRC Sustainable Future: Journal of Environment Agriculture and Energy*, 161–170.
- Zsigmond, C., Kovács, D. (2021). Experiences of the hungarian authority in international wildlife trafficking. *DRC Sustainable Future: Journal of Environment Agriculture and Energy*, 54–60.
- Zsigmond, C. (2018). A környezeti bűncselekmények és a szervezett bűnözés. Frigyer László (szerk): *Nemzetközi jellegű szervezett bűnözés nyomozásának kutatása információáramlási szempontból Tanulmánykötet I.* Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 169–188.

*Mátyás Szabolcs, Ph.D.**
National University of Public Service in Budapest
ORCID: 0000-0001-9529-7596

THE SPATIAL CHARACTERISTICS OF CRIME AGAINST THE ENVIRONMENT COMMITTED IN HUNGARY**

ABSTRACT: This study examines the spatial characteristics of crimes that have been committed against nature and the environment. In Hungary, research in the domain of the geography of crime is truly rare, and the number of researchers who have dared to tackle the spatial properties of crimes against nature and the environment is even lower. The author's hypothesis is that correlation between certain crimes and socio-demographic characteristics can be established, so the spatial distribution of these crimes differs significantly. The temporal interval of the study includes the period between 2017 and 2021, and the data that was used comes from publicly available databases.

Keywords: the preservation of nature, environmental protection, crime, the geography of crime, spatiality

*matyas.szabolcs@uni-nke.hu, Associate professor at the Faculty of Law Enforcement.

** The paper was received on October 12th, 2022, and the paper was accepted for publication on November 30th, 2022.

The translation of the original article into English is provided by the *Glasnik of the Bar Association of Vojvodina*.

INTRODUCTION

It might sound cliché, however, it is a fact that the role of the environment is becoming more and more appreciated, and not just in Hungary, but in all countries around the world. This understanding of its significance can be linked to numerous factors. Some of them are the reduction of intact areas, the destruction of rainforests, climate change, extreme weather conditions, etc. The result of this is that in today's world even an average person can feel the impact of the changes in the environment in their everyday life because the reduction in rainfall or hotter summer months and milder winters in comparison to previous years represent clear evidence, even for laymen, that nature no longer functions the way it used to function in the previous decades. These obvious problems in the first instance result in the fact that the protection of the natural environment receives an increasing amount of significance.

The importance of space is confirmed by the fact that in Hungary, there is a growing number of researchers who are studying this topic, which is proven by the number of published scientific papers. The significance of space is also supported by the fact that the number of registered crimes against nature and the environment has grown as well as the fact that with the change of the Criminal Code in 2017, the relevant chapter was expanded by a substantial number of factual descriptions. Luckily, the number of newly registered factual descriptions is still not so large; however, the importance of space is confirmed also by the fact that the lawmakers took into account those crimes that are rarely committed but have negative effects on the environment. We can state it as a fact that as a consequence of the exceptional importance of space, what is needed is a spatial analysis of criminal acts from this chapter. This is, of course, necessary for all other types of crimes (those that allow such an analysis); however, given the increased significance of space, in relation to this main category, it became even more important to establish major trends, that is, to predict the expected locations in which such crimes would be committed.

One statement by Bertrand Russell (1872-1970) is widely known. The English Nobel laureate said, "Sin is a geographical notion". This applies also to crimes against nature and the natural environment, where we can hypothesize that geographical patterns can be established, that is, that the spatial distribution of crimes provides important information. Many disciplines can help in mapping the causes of crimes. Among them is one less well-known discipline – the geography of crime. As an intersection of several scientific fields, this discipline

“...explores spatiality and spatial distribution of crimes (crimes, perpetrators, victims) in light of social and economic factors and has its goal in responding

to potential spatial changes in crime in the future, which is how it contributes to efficient criminal prosecution.”¹

It is important to discover the cause of the given issue because that is the only way to, subsequently, respond to it. In the case at hand, it is not sufficient to merely discover the cause of crime against nature and the natural environment, but it is necessary to also map the geographical location of the problem because it is not possible to solve the problem without it. Following a formulation of a German criminological expert, Horst Herold,² it is important to find out which descriptive signs (indicators) in cases of domestic crimes against nature and the environment generate crime in every unit of spatial structure given that it is possible to measure the efficiency of crime control based on them.³

In this study, two hypotheses were made.

H1: Certain crimes against nature and the environment show a strong correlation with socio-economic characteristics. According to my hypothesis, a correlation can be stated between the number of crimes and socio-economic status, or in those counties in which a larger portion of people live in poorer socioeconomic conditions, there will be a higher number of certain crimes.

H2: As a consequence of the COVID-19 pandemic, numerous families found themselves in difficult socioeconomic situations. My hypothesis is that in 2019 this would manifest itself in the number of certain crimes since a bad material situation will cause more people to commit crimes that would allow them to survive.

MATERIALS AND METHOD

The theoretical background of the study is based on the existing domestic and international literature related to the protection of nature and the environment. Bearing in mind the nature of the topic, a significant portion of the data was collected from domestic professional journals. The statistical data analysis represents the core of this study. The criminological statistical data comes from the System of Criminal Statistics, which represents a public, universally

¹ Boda, J. (főszerk.) (2019). *Rendészettudományi Szaklexikon*, Campus Dialóg, Budapest, 84.

² Horst Herold (1923-2018) was a German police officer, the Head of the Federal Criminological Agency, a prominent representative of Geography of Crime.

³ Vári, V. (2020). *A rendőrség teljesítmény- és hatékonyságmérésének keretei és a mérés indikátorai*. Nemzeti Közszerzői Egyetem Közigazgatási Továbbképzési Intézet, Budapest.

accessible database of the Ministry of Internal Affairs, while the data that is related to the population, the numbers of residents in towns and cities comes from the Central Institute for Statistics.

The temporal interval of the study covered the period between 2017 and 2021 both in terms of absolute values and in terms of the frequency index.

Among the methodological issues one should include the fact that it was not possible to determine the socio-demographical characteristics of the perpetrators of the crimes under investigation. However, owing to the small number of cases, even if these sets of data were collected, it would not be possible to establish a clear connection between the crimes committed and individual perpetrators. The investigation of crimes against nature and the environment is made more difficult by the fact that the number of cases is, to a large extent, dependent upon the activities of the investigative bodies. As in cases involving narcotics, one can state that the number of cases in a given year largely depends on the sensitivity of the police forces in that area, i.e., on the human resources that are available for solving these cases.⁴ Because of the nature of the activities of the police force, there is a higher probability that law enforcement will detect crimes against nature and the environment (e.g. forest theft, unlawful fishing, illegal landfills), but, unfortunately, it is precisely this part of law enforcement that is facing a labour shortage that puts it under heavy pressure in carrying out its duties, which obviously affects the increase in the degree of latency. The frequency index per 100,000 residents was calculated only for three crimes (animal abuse, the violations of regulations regarding waste management, environmental damage) because with all other crimes, the number of cases was so small that the obtained values were misleading.

REVIEW OF LITERATURE

Studying the protection of nature and the environment from the perspective of criminal law within the framework of domestic professional literature does not reach far back into the past, and there are numerous reasons for this. This is partly due to the fact that the issues related to this area, the last decade or two aside, did not truly affect broader society, and there was a small number of researchers who tackled this subject. Biologists, ecologists, and geographers have dealt with the topic of the protection of nature and the environment for decades, but they approached the subject primarily from the standpoints of their own scientific disciplines.

⁴ Gárdonyi, G. (2010). CSI Magyarország – tények és távlatok a hazai bűnügyi helyszínelésben In: Pécsi Határőr Tudományos Közlemények 103–110.

In the study of this field, the leading role is taken by researchers from the National University for Public Service (NUPS), some of whom have dealt with this subject in great detail. Nagy Zoltán has explored the criminal-justice issues of illegal hunting, fishing, and animal abuse.⁵ Farkasné Halász Henrietta has also approached this topic from the standpoint of criminal law tackling animal rights (2017) and the poisoning of protected birds (2016). Ms. Major has studied these matters from the perspective of criminology in addition to the aspect of criminal law. She has written a number of studies and chapters in textbooks on criminal and methodological questions of investigating crimes against nature and the environment.⁶ Petrétai Dávid with co-authors (Schreiter Katalin and Tilki Katalin) published a book in the field of criminal methodology, which provides practical assistance in the investigations of animal abuse.⁷ Frigyer László and Mátyás Szabolcs wrote a study on the current issues in relation to the legal regulation of crimes against nature and the environment.⁸ Zsigmond Csaba is a prominent researcher in this field who explores, among other things, the connection between organized crime and international trade in endangered plant and animal species, the experience of law enforcement pertaining to this subject as well as the link between organized crime and crimes against the environment.⁹ Sziebig Orsolya Johanna, a lecturer at the Faculty of Political and Legal Sciences of the University of Szeged, studies the international law aspects of this subject including the perspective of the law of the European Union.¹⁰ Zachar Zalán is a researcher of criminal geography of crimes against nature and the environment. He is an officer of the Police Department in the town of Vác. Major has primarily investigated the criminal geographic patterns of forest theft, but many of his studies overlap

⁵ Unlawful fishing (2014), Unlawful hunting (2014), Animal abuse (2014).

⁶ Thoughts on the Criminological Methodology of Harming the Environment (2008), On the Legal Matter of Ecological Crimes (2015), Investigation of Crimes against Nature and the Environment (2015), The Investigation of the Carbofuran Poisoning of Protected Birds (2016), Animals in the Criminal Procedure: “Animal” Crimes against Animals (2017).

⁷ Reference Points for the Investigation of Animal Abuse (2021).

⁸ Interesting Subjects in the Domestic Regulation of Crime against Nature and the Environment (2017).

⁹ Criminal Organizations in the Illegal International Trade of Plants and Animals (2022), International Smuggling of Protected Species and Organized Crime (2019), Trends in Illegal Wildlife Trade across the EU between 2015 and 2020 (2020), Customs Control of Transport of Endangered Wildlife Species (2020), Experiences of the Hungarian Authority in International Wildlife Trafficking (2021), Ecological Crimes and Organized Crime (2018).

¹⁰ Wildlife in Ultimate Danger: International and Legal Aspects of the European Union regarding Punishable Acts in Relation to the Wildlife (2021).

with other crimes against nature and the environment.¹¹ Zachar also wrote a doctoral dissertation on the criminal geography of forest theft.¹² Professor Kóhalmi László from Pécs has researched the criminal law aspect of crimes against nature and the environment, and he is the author of numerous studies and chapters in books dealing with this subject.¹³

On the basis of the preceding observations, we can conclude that the researchers have approached crimes against nature and the environment primarily from the perspective of criminal law, and most of them work in higher education in the domain of public security.

RESULTS

Chapter XXIII of the Hungarian Criminal Code contains factual descriptions which can be subsumed under certain crimes against nature and the environment for which a penalty is prescribed. It contains factual descriptions of the following crimes: damaging the environment, animal abuse, unlawful hunting, unlawful fishing, organizing prohibited animal fights, violating the regulations on waste management, the misuse of substances that damage the ozone layer, the use of radioactive materials, the misuses in the operations of nuclear facilities, the misuses of nuclear energy. Out of all crimes listed in Chapter XXIII, the violations of the regulations on waste management, the abuse of animals, and damaging the environment occurred most frequently. In the period between 2017 and 2021, 2511 violations of the regulations on waste management, 2421 crimes of animal abuse, and 826 crimes of damaging the environment have been registered. From these numbers, one can see that crimes defined in this chapter cannot be classified as frequent crimes because even the most typical crimes occur relatively infrequently; the number of ordered investigations fluctuates between 500 and 600 per year (Table 1).

¹¹ Spatial Aspects of Crimes of Damaging the Environment and Smuggling Protected Species in Hungary in the Period between 2005 and 2018 (2019), The Characteristics, Spatial and Temporal Properties of Forest Theft (cutting down trees) (2015), Ecological Crime – Waste Management (2013), Endangered Species in Light of Ecological Crime (2010), Criminal-Statistical Indicators of the Crime of Damaging the Environment and the Socio-Demographic Analysis of the Perpetrators (2020).

¹² Criminological Geographic Analysis of Crimes against Nature and the Environment (2022).

¹³ Some Questions about the Criminal Justice Protection of Waters (2019), Crimes against Nature and the Environment (2017), Dilemmas of the Criminal Justice Protection of the Environment (2013), Environmental Crime and Environmental Criminal Law in Hungary (2013).

Crimes involving the organization of prohibited animal fights and the misuse of materials that damage the ozone layer were committed 10 times in the period between 2017 and 2021, while the crime of misusing radioactive substances was committed only 2 times. Due to the low frequency of cases, these crimes were not analysed because it is impossible to establish geographical patterns. Other crimes from the chapter occurred in 10 cases or less while the crimes of misuse in the operations of nuclear facilities and misuse of nuclear energy were not committed at all in the observed period of time (nor before this time period given that these crimes found their place in the Criminal Code following the changes from 2018). Therefore, these crimes were left outside the scope of analysed crimes.

Table 1 – The number of crimes against nature and the environment in the period between 2017 and 2021 (single instance). Source: SCSOIP (Shared Criminal Statistics of Organs of Investigation and Prosecution)

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	total
Damaging the environment	37	32	19	23	25	136
Damaging nature	81	450	165	59	71	826
Animal abuse	–	545	586	700	590	2421
Unlawful hunting	123	121	108	114	96	562
Unlawful fishing	111	83	92	109	121	516
Organizing prohibited animal fights	–	2	1	1	6	10
Violations of the regulations of waste management	748	372	402	474	515	2511
Misuse of materials that damage the ozone layer	–	–	3	6	1	10
Misuse of radioactive substances	–	1	1	–	–	2
Misuse in the operations of nuclear facilities	–	–	–	–	–	0
Misuse of nuclear energy	–	–	–	–	–	0

Crimes with the highest number of cases in the scope of crimes against nature and the environment

From the abovementioned 11 factual descriptions, this study did not include the spatial patterns of the last four crimes (the misuse of substances that damage the ozone layer, the misuse of radioactive substances, the misuse in the operations of nuclear facilities, misuse of nuclear energy), since they occurred in a small number of cases (certain factual descriptions did not occur for years), which is why explanations of patterns pertaining to these crimes would not be correct.

Crimes that occur in the largest numbers of cases are damaging the environment, damaging nature, violations of the regulations of waste management, unlawful hunting, and unlawful fishing. This study investigates the spatial distribution of these crimes in the time period between 2017 and 2021. The position of the author is that it would not be useful to study a longer time period because the rule of ecological crimes has become more significant only in recent years while in the periods preceding the one under study, investigative bodies placed smaller emphasis on these crimes and the number of reports from citizens was lower. However, it should be noted that owing to digitalization and the spread of the methods of e-investigation, a reduction of latency can be expected in the future.¹⁴

Table 2 – Frequency of crimes against nature and the environment committed in the highest number per 100 000 residents (2017–2021). Source: the author's calculations based on the data from the SCS (System of Criminological Statistics)

	Animal abuse	Violations of the regulations of waste management	Damaging nature
Budapest	2.6	0.8	6.7
Baranya	8.0	1.9	0.5
Bács–Kiskun	4.5	5.4	0.5
Békés	7.5	7.1	0.1
Borsod–Abaúj–Zemplén	9.7	4.5	1.0
Csongrád	4.1	3.1	1.0
Fejér	5.5	8.1	0.8
Győr–Moson–Sopron	4.1	4.4	0.4
Hajdú–Bihar	3.2	1.3	0.5

¹⁴ Nyitrai, E. (2018). Az interoperabilitási e-nyomozás alapjai, in: *Beliügyi Szemle*, 2018/10. sz., 100–112; Nyitrai, E. (2020). A bűncselekményből eredő vagyron visszaszerzése, in: *Ügyészek Lapja*, 2020/2–3. 39–53.

Heves	5.0	3.0	0.9
Komárom–Esztergom	5.3	2.7	0.3
Nógrád	7.4	6.3	0.5
Pest	5.0	3.4	0.4
Somogy	5.3	2.8	0.5
Szabolcs–Szatmár–Bereg	13.9	27.3	1.2
Jász–Nagykun–Szolnok	6.5	5.8	1.0
Tolna	12.3	12.9	0.3
Vas	3.7	10.1	1.5
Veszprém	7.3	2.5	0.2
Zala	17.9	6.7	0.7
Total	6.9	6.0	0.95

Animal abuse

Prior to 2004, in our country, animal abuse was considered to be a misdemeanour that was punished with a fine.¹⁵ The factual description of animal abuse was later added to the Criminal Code where the subject of legal protection was an animal (a vertebrate), and not public morality and order as was the case in the previous Law on Misdemeanours.¹⁶ Animal rights are being recognized in broader circles of society which is why it is expected that not only will society become more sensitive to this form of illegal activity, but the investigative bodies will do so as well, and this could result in an increase in the number of registered legal violations in the future.

In the period between 2017 and 2021, there were between 539 and 700 registered cases of this criminal act. The number of 700 cases in 2020 can be considered an exception; however, this value was generated based on the numbers of cases in the counties of Borsod-Abaúj-Zemplén (127 cases) and Szabolcs-Szatmár-Bereg (138 cases), which deviate from the average values significantly (Table 3). If we substitute the values for these two counties with revised numbers, then, the differences in the number of cases among individual years during this time period become almost imperceptible (the number of 146 cases in 2019 in the county of Zala can still be considered as an exception).

¹⁵ Ürmösné, S. G. (2002). Public Order Offences, in: Ürmösné, Simon Gabriella Angol szakmai témakörök a közép-és felsőfokú nyelvvizsgára. Rendőrtiszti Főiskola. Budapest, 100–106.

¹⁶ Horváth, V. J. Az állatkínzás büntetőjogi szabályozása hazánkban. Available at: ([https://www.mabie.hu/attachments/article/102/Az%20%C3%A1llatk%C3%ADnz%C3%A1s%20b%C3%BCntet%C5%91jogi%20szab%C3%A1llyoz%C3%A1sa%20haz%C3%A1nkban%20\(1\).pdf](https://www.mabie.hu/attachments/article/102/Az%20%C3%A1llatk%C3%ADnz%C3%A1s%20b%C3%BCntet%C5%91jogi%20szab%C3%A1llyoz%C3%A1sa%20haz%C3%A1nkban%20(1).pdf)).

The frequency index, calculated in proportion to the number of residents, provides much clearer information than the absolute values. In this case, the frequency was calculated per 100 000 residents. In relation to the crime of animal abuse, we can state the following. The values in three counties stand out as compared to the national average (6.9). Szabolcs-Szatmár-Bereg (13.9),¹⁷ Tolna (12.3), and Zala (17.9). The lowest values of the frequency index can be found in Budapest (2.6) and in the counties of Hajdú-Bihar (3.2) and Vas (3.72) (Table 2). By examining the socio-demographic, economic, and urbanistic characteristics of the counties that stand out from the average either in the positive or in the negative directions, it is not possible to provide an adequate explanation of the causes behind the significant difference in frequencies among individual counties.

Table 3 – The number of cases of the crime of animal abuse according to counties (single instance) (2017–2021). Source: SCSOIP

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Budapest	70	53	33	32	35
Baranya	19	21	24	44	37
Bács–Kiskun	29	18	16	22	27
Békés	23	40	23	23	13
Borsod–Abaúj–Zemplén	36	46	38	127	56
Csongrád	17	24	10	13	17
Fejér	27	31	11	28	18
Győr–Moson–Sopron	17	11	18	31	20
Hajdú–Bihar	19	16	11	17	22
Heves	19	15	11	17	10
Komárom–Esztergom	13	5	15	18	28
Nógrád	13	16	16	11	13
Pest	77	74	55	55	72
Somogy	15	15	10	21	18
Szabolcs–Szatmár–Bereg	48	28	43	138	117
Jász–Nagykun–Szolnok	33	20	17	23	24
Tolna	18	21	56	14	21
Vas	13	8	8	7	11
Veszprém	23	27	21	36	17
Zala	10	48	146	22	11
Total	539	545	586	700	590

¹⁷ Without the deviation from 2000, the frequency index for the county Szabolcs-Szatmár-Bereg would be only 7.4, which is only 0.5 more than the national average.

The violations of regulations on waste management

The Law on Waste CLXXXV from 2012 has undergone significant changes and the revised law that entered into force in March of 2021 has expanded the notion of waste in the Criminal Code substantially, what is more, it has made a significant alteration in the factual description of the crime.¹⁸ This was obviously necessary because of the increasing significance of the protection of the environment, which has made the position of lawmakers towards this sphere even clearer.

The crime of violating the regulations of waste management can be classified as one of the crimes that are primarily motivated by the desire to obtain material benefit. Disposing of waste in places that are not officially recognized for that purpose does not cost anything, but it constitutes a crime. The highest values were observed in the county of Szabolcs-Szatmár-Bereg (78) in 2019 and Pest (77) in 2017 (Table 4). In the cases of both of these counties, however, the years that preceded the ones mentioned above, showed much lower prevalence. In relation to this crime, we can state that the number of registered cases depends primarily on the activity of the police and the citizens. Large quantities of waste which might look dangerous are most frequently reported to the police by the citizens or civil society organizations, and therefore, these data can be found in the criminal statistics. However, smaller amounts of waste usually do not catch anyone's attention, which increases the level of latency. It cannot be said that the activity of the authorities in this sphere is high because the police forces are already overburdened and hesitant to create more work for themselves. This is supported by a small number of registered cases.

On the basis of the indicators calculated in proportion to the number of residents, the crime of violating the regulations of waste management was most prevalent in the counties of Szabolcs-Szatmár-Bereg (27.3), Tolna (12.8), and Vas (10.06) in the timeframe between 2017 and 2021. The highest numbers of residents who obey the law were registered in Budapest (0.8) and the counties of Hajdú-Bihar (1.3) and Baranya (1.9). With this crime, there are three factors that might affect the higher number of registered cases: 1. the socioeconomic situation of the population, 2. the scope of police activity, 3. the share of the population in mid-sized and larger cities. We can hypothesize that in counties with better socioeconomic indicators and wealthier populations, people are not forced to resort to illegal ways of disposing of waste because they are able to pay the costs of transporting waste. In the case of Budapest,

¹⁸ Szomora, Z. (2021). Jelentősen átalakult a hulladékgazdálkodás rendje megsértésének büntetőjogi tényállása (<https://jogaszegylet.hu/jogelet/jelentosen-atalakult-a-hulladek-gazdalkodas-rendje-megsertesenek-buntetojogi-tenyallasa/> 2022. 8. 24).

the economic activity is above the national average, but in spite of the fact that the same cannot be said for the counties of Hajdú-Bihar and Baranya, the frequency of committed crimes in these counties was below the national average (6). During this research, it was impossible to investigate the scope of police activity, but it is obvious that it can have a significant impact on the numbers of registered cases, and consequently the frequency index. Also, the aspects of weighing out the penalties and committability represent interesting opportunities for research.¹⁹ The third factor that can be taken into consideration when it comes to this crime in the author's view is the degree of urbanization; specifically, the share of the population in mid-sized and larger cities. The hypothesis is that the people who live in less urbanized environments produce more waste (e.g. garden waste, animal waste, agricultural waste, and construction waste) in comparison with the people who live in urban areas (e.g. people who live in apartment buildings or urban settlements), and consequently, its disposal can cause problems for them. Comparing population size and the urban character of the settlements in each county, we were not able to identify a connection among individual counties.

Table 4 – The numbers of violations of the regulations of waste management according to counties (single instance) (2017–2021). Source: SCSOIP

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Budapest	14	10	12	17	16
Baranya	1	3	5	10	15
Bács–Kiskun	17	16	17	34	51
Békés	19	16	25	29	26
Borsod–Abaúj–Zemplén	23	18	24	42	33
Csongrád	15	12	9	8	16
Fejér	24	17	34	41	54
Győr–Moson–Sopron	13	15	23	24	31
Hajdú–Bihar	15	2	10	2	4
Heves	2	4	9	18	11
Komárom–Esztergom	5	4	5	15	12
Nógrád	9	9	9	18	14
Pest	42	45	61	41	38
Somogy	5	1	9	15	12
Szabolcs–Szatmár–Bereg	481	129	78	38	11

¹⁹ Czenczer, O. (2021). A zöld büntetés-végrehajtás margójára... avagy a magyar büntetés-végrehajtás ökológiai lábnyom-csökkentésének eredményei, in: *Börtönügyi Szemle* 2021/2, 55–67.

Jász–Nagykun–Szolnok	6	13	14	37	34
Tolna	17	27	22	33	37
Vas	13	12	17	27	59
Veszprém	9	6	7	7	13
Zala	18	13	12	18	28
Total	748	372	402	474	515

Damaging nature

The significance of the protection of nature in Hungary is supported by the fact that the Constitution deals with the question of environmental protection by declaring the right to a healthy and clean environment a basic third-generation right. Already in the section titled “National Religious Confession” we can find the following passage, “We are obligated to cherish and protect our heritage, our unique language, the Hungarian culture, the language and culture of Hungarian nationalities, natural and artificial wealth of the Carpathian basin. We bear the responsibility for our descendants, which is why we protect the living conditions of future generations through careful use of our material, spiritual, and natural resources.” We can see that the question of the protection of nature is declared at the highest level, and its significance will only grow in the future, which is why it is expected that the number of registered crimes will increase.

When it comes to the crime of damaging nature, 481 case in the county of Szabolcs-Szatmár-Bereg in 2017 and 129 in 2018 as well as 103 cases in Budapest in 2019 can be seen as exceptional while in the other years, the investigative bodies registered, at most, 45 cases (Table 5). The proportional values for the crime of damaging nature per 100,000 residents were the lowest in the counties of Békés (0.1), Veszprém (0.2) and Komárom-Esztergom (0.3), while the highest values were recorded in the counties of Csongrád (1.0) and Vas (1.5), or Budapest (6.7) (Table 2). Regarding Budapest, we can state that, if we do not count the values from those two years that stand out significantly, the values that were registered (1.1) stand out from the national average (0.95) only slightly. In the case of this crime, one should bear in mind the behaviour and the manner in which the crime was committed because it is assumed that it is carried out as part of some kind of investment or during a construction project. We can hypothesize that in economically more dynamic counties, where there is a higher influx of investment funds, this crime is committed more frequently, while this number is lower in the counties where economic activity is

lower. By examining the scope and number of investments, we can state that it was not possible to establish a criminal-geographic correlation in this regard.

Table 5 – The number of cases of the crime of damaging nature according to counties (single instance) (2017–2021). Source: SCSOIP

	2017	2018	2019	2020	2021
Budapest	27	411	103	16	16
Baranya	2	1	4	1	1
Bács–Kiskun	5	2	–	2	3
Békés	0	0	2	–	–
Borsod–Abaúj–Zemplén	6	3	9	4	9
Csongrád	5	5	2	4	4
Fejér	1	1	10	3	2
Győr–Moson–Sopron	1	4	2	2	2
Hajdú–Bihar	3	3	1	1	6
Heves	5	2	4	–	2
Komárom–Esztergom	3	0	–	–	1
Nógrád	0	0	1	2	2
Pest	4	2	5	4	8
Somogy	1	2	2	2	1
Szabolcs–Szatmár–Bereg	10	6	3	9	3
Jász–Nagykun–Szolnok	7	3	1	5	2
Tolna	1	1	1	–	–
Vas	0	2	12	–	5
Veszprém	0	1	–	2	1
Zala	0	1	3	2	3
Total	81	450	165	59	71

Unlawful hunting

When it comes to the crimes of unlawful hunting and unlawful fishing, extreme values can be found only in several counties. However, even those extreme values actually represent small numbers of cases, which is why it is not possible to draw conclusions about geographic causes based on these sets of data. We could hypothesize that lower incomes figure as a criminogenic factor in these two crimes, given that game and fish obtained this way can be used as food for people who live on incomes that are below the social average. This hypothesis was not confirmed because the above-average values can indeed be observed in the counties of Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg,

and Somogy, which have below-average incomes, but above-average values are observed also in the counties of Veszprém and Győr-Moson-Sopron, which are classified among the most developed regions of the country (Table 6). The spread of the numbers of values according to counties is so small (unlawful hunting: 0–14, unlawful fishing: 0–31) that it does not justify a more detailed analysis based on the number of residents.

Table 6 – The number of cases of the crime of unlawful hunting according to counties (single instance) (2017–2021). Source: SCSOIP

	2017	2018	2019	2020	2021
Budapest	0	4	1	1	0
Baranya	2	2	14	2	2
Bács–Kiskun	5	3	1	1	0
Békés	7	1	1	1	0
Borsod–Abaúj–Zemplén	10	25	11	4	13
Csongrád	4	1	1	2	2
Fejér	3	0	2	2	1
Győr–Moson–Sopron	8	3	12	13	17
Hajdú–Bihar	2	1	3	1	1
Heves	10	3	3	13	1
Komárom–Esztergom	7	2	1	2	8
Nógrád	6	3	4	3	4
Pest	8	5	3	7	4
Somogy	11	12	9	10	10
Szabolcs–Szatmár–Bereg	10	8	7	11	9
Jász–Nagykun–Szolnok	1	3	4	2	0
Tolna	1	4	2	4	3
Vas	3	5	6	7	2
Veszprém	15	8	14	17	11
Zala	10	5	9	11	8
Total	123	99	108	114	96

Unlawful fishing

A relatively large number of cases of the crime of unlawful fishing were registered. In the county of Borsod-Abaúj-Zemplén, 31 cases were registered in 2019, 23 cases in Szabolcs-Szatmár-Bereg while in the county of Tolna, 22 cases of this crime were registered in 2020. In relation to all three years, we can say that the number of cases stands out from the average, i.e., it is not

possible to talk about any kind of trend (Table 7). A small number of cases does not justify the calculation of the frequency index for this crime either. It was not possible to determine a geographic connection between the number of cases and values according to counties.

Table 7 – The number of cases of the crime of unlawful fishing according to counties (single instance) (2017–2021). Source: SCSOIP

	2017	2018	2019	2020	2021
Budapest	1	3	2	1	8
Baranya	1	0	0	0	0
Bács–Kiskun	4	2	2	6	9
Békés	9	2	3	3	6
Borsod–Abaúj–Zemplén	19	27	31	12	14
Csongrád	4	2	2	2	4
Fejér	1	2	1	2	3
Győr–Moson–Sopron	6	2	0	4	6
Hajdú–Bihar	4	4	2	12	3
Heves	4	0	10	3	2
Komárom–Esztergom	0	0	1	1	0
Nógrád	0	0	0	0	0
Pest	1	1	2	8	10
Somogy	6	11	2	10	4
Szabolcs–Szatmár–Bereg	31	11	14	15	23
Jász–Nagykun–Szolnok	12	3	14	3	7
Tolna	5	7	4	22	15
Vas	0	0	0	0	0
Veszprém	0	5	0	5	3
Zala	3	0	2	0	4
Total	111	83	92	109	121

OBSERVATIONS

When it comes to the hypotheses that were defined for this study, it is possible to establish the following. Hypothesis 1 pertained to the notion that certain crimes against nature and the environment are tightly related to socio-demographic characteristics. My assumption was that a correlation between the number of crimes and socioeconomic situation can be stated. The hypothesis

was not confirmed because significant deviations can be observed not only in cases of counties with poorer socio-economic indicators but also in counties with the most favourable indicators.

In Hypothesis 2, I made an assumption that during the pandemic caused by COVID-19, individuals who found themselves in a difficult material situation committed certain crimes (e.g. unlawful hunting, unlawful fishing) in higher numbers, which would, then, manifest themselves in the yearly number of cases. This hypothesis was not confirmed either. No connection between the pandemic and the number of cases of crimes against nature and the environment can be stated.

CONCLUSION

The hypotheses that were defined during this research were not confirmed. This points to the fact that crimes from this domain, for the most part, cannot be associated with social and economic factors, i.e., these crimes are less affected by geographic factors than some other crimes (e.g. crimes against property). A limitation in examining the spatial features of the main group of crimes came from the fact that they occur in relatively low numbers in comparison to other crimes which can be explored more easily, which evidently challenges the accuracy of analysis and the possibility of making predictions about the future. All in all, we can state that in the case of crimes against nature and the environment, geographic patterns are present only to a small degree, and given the current number of cases in Hungary, the spatial distribution of crimes provides very little information. In the case of crime against nature and the environment, it was not possible to carry out the mapping of “descriptive indicators” formulated by Horst Herold based on the defined spatial units.

BIBLIOGRAPHY

- Angyal Miklós – Farkasné Halász Henrietta (2016). Védett madarak karbofurán okozta mérgezésének nyomozása. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.). Szent Lászlótól a modernkori magyar rendészettudományig. Magyar Hadtudományi társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport, Pécs, 213–218.
- Boda József (főszerk.) (2019). Rendészettudományi Szaklexikon, Campus Dialóg, Budapest.
- Czenczer Orsolya (2021). A zöld büntetés-végrehajtás margójára...avagy a magyar büntetés-végrehajtás ökológiai lábnyom-csökkentésének eredményei”, in: Börtönügyi Szemle 2021/2. 55–67.

- Farkasné Halász Henrietta (2008). A természetkárosítás nyomozása, in: Lakatos János (szerk.). *Kriminlisztikai jegyzetek és tanulmányok*. Rendőrtiszti Főiskola, Budapest, 81–128.
- Farkasné Halász Henrietta (2008). Gondolatok a természetkárosítás kriminálmetodikájáról. In: *Rendvédelmi füzetek*, 115–146.
- Farkasné Halász Henrietta (2015). A környezet és a természet elleni bűncselekmények nyomozása, 102.
- Farkasné Halász Henrietta (2015). A környezeti bűncselekmények joganyagáról, in: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.). *Szent Lászlótól a modernkori magyar rendészettudományig*. Magyar Hadtudományi társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport, Pécs, 157–160.
- Farkasné Halász Henrietta (2017). Állatok a büntetőeljárásban: „állati” és állatok elleni bűnök. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.). *Szent Lászlótól a modernkori magyar rendészettudományig*. Magyar Hadtudományi társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport, Pécs, 183–188.
- Frigyer László – Mátyás Szabolcs (2017). A környezet és a természet elleni bűncselekmények hazai szabályozásának érdekességei, in: *Hadtudományi Szemle* 10:2, 414–421.
- Gárdonyi Gergely (2010). CSI Magyarország - tények és távlatok a hazai bűnügyi helyszínelésben In: *Pécsi Határőr Tudományos Közlemények*, 103–110.
- Harnberger György – Zsigmond Csaba (2020). A veszélyeztetett vadon élő fajok szállításának vámhatósági ellenőrzése, in: *Magyar Rendészet*, 45–66.
- Horváth Vera Judit (én). Az állatkínzás büntetőjogi szabályozása hazánkban. Available at: [https://www.mabie.hu/attachments/article/102/Az%20%C3%A1llatk%C3%ADnz%C3%A1s%20b%C3%BCntet%C5%91jogi%20szab%C3%A1lyoz%C3%A1sa%20haz%C3%A1nkban%20\(1\).pdf](https://www.mabie.hu/attachments/article/102/Az%20%C3%A1llatk%C3%ADnz%C3%A1s%20b%C3%BCntet%C5%91jogi%20szab%C3%A1lyoz%C3%A1sa%20haz%C3%A1nkban%20(1).pdf) – 2022. 06. 20.
- Kőhalmi László (2013). A környezet büntetőjog általi védelmének dilemmái, in: *Társadalomkutatás*, 31 : 3, 255–266.
- Kőhalmi László (2017). A környezet és a természet elleni bűncselekmények, in: Holán Miklós – Barabás A. Tünde (szerk.) *A negyedik magyar büntetőkódex régi és újabb vitakérdései*. MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont, Országos Kriminológiai Intézet, Budapest, 327–341.
- Kőhalmi László (2019). A víz büntetőjogi védelmének egyes kérdései, in: *JURA* 25 : 1 128–137.
- Kőhalmi, László (2013). Environmental Crime and Environmental Criminal Law in Hungary, in: *CASOPIS NAUOA - SERIA PRAVO* 2 : 8, 1–26.
- Nagy Zoltán András (2014). XXXIII. fejezet 244. § Állatkínzás, in: Tóth Mihály – Nagy Zoltán (szerk.). *Magyar büntetőjog: Különös rész*. Osiris Kiadó, Budapest, 231–233.
- Nagy Zoltán András (2014). XXXIII. fejezet 245. § Orvvadászat, in: Tóth Mihály – Nagy Zoltán (szerk.). *Magyar büntetőjog: Különös rész*. Osiris Kiadó, Budapest, 233–235.

- Nagy Zoltán András (2014). XXXIII. fejezet 246. § Orvhalászat, in: Tóth Mihály – Nagy Zoltán (szerk.). Magyar büntetőjog: Különös rész. Osiris Kiadó, Budapest, 235–236.
- Nyitrai Endre (2018). Az interoperabilitási e-nyomozás alapjai, in: Belügyi Szemle, 2018/10. sz., 100–112.
- Nyitrai Endre (2020). A bűncselekményből eredő vagyon visszaszerzése, in: Ügyészek Lapja, 2020/2-3. 39–53.
- Schreiter Katalin – Petrétei Dávid – Tilki Katalin (2021). Támpontok az állatkínzás nyomozásához. Ludovika Egyetemi Kiadó, Budapest, 180.
- Sziebig Orsolya Johanna (2021). Vadvilág végveszélyben: A vadvilággal kapcsolatos büntetendő cselekmények nemzetközi és uniós jogi vonatkozásai. Iurisperitus Kiadó, Szeged.
- Ürmösné, Simon Gabriella (2002). Public Order Offences, in: *Ürmösné, Simon Gabriella Angol szakmai témakörök a közép-és felsőfokú nyelvvizsgára*. Rendőrtiszti Főiskola, Budapest, 100–106.
- Szomora Zsolt (2021). Jelentősen átalakult a hulladékgazdálkodás rendje megsértésének büntetőjogi tényállása. Available at: <https://jogaszegylet.hu/jogelet/jelentosen-atalakult-a-hulladeggazdalkodas-rendje-megsertesenek-buntetojogi-tenyallasa/> – 2022. 08. 24.
- Vári Vince (2020). *A rendőrség teljesítmény- és hatékonyságmérésének keretei és a mérés indikátorai*. Nemzeti Közszolgálati Egyetem Közigazgatási Továbbképzési Intézet, Budapest.
- Zachar Zalán (2010). Veszélyeztetett fajok a környezeti bűnözés tükrében, in: *Rendvédelmi Füzetek*, 4 : 1 163–171.
- Zachar Zalán (2013). Környezeti bűnözés-hulladékgazdálkodás, in: Dövényi Zoltán – Donka Attila (szerk.). A geográfia változó arcai. IDResearch Kft., Publikon, Pécs, 79–93.
- Zachar Zalán (2015). A természetkárosító falopások (fakivágások) jellemzői, területi és időbeli jellegzetességei, in: *Magyar Rendészet* 2015/2. 163–182.
- Zachar Zalán (2019). A természetkárosítás bűncselekmény és a védett fajok csempészete térbeli aspektusai Magyarországon a 2005–2018-as időszakban, in: *Modern Geográfia*, 15–32.
- Zachar Zalán (2020). A környezetkárosító-bűncselekmény kriminálstatistikai mutatói és az elkövetők szociálgeográfiai vizsgálata. In: *Belügyi Szemle*, 68:1, 33–51.
- Zachar Zalán (2022). A környezet- és természet elleni bűncselekmények kriminálgeográfiai elemzése. Doktori értekezés, Gödöllő.
- Zsigmond Csaba (2022). Bűnszervezetek a nemzetközi illegális állat és növénykereskedelemben, in: *Magyar Rendészet*, 195–225.
- Zsigmond Csaba (2019). Védett fajok nemzetközi csempészete és a szervezett bűnözés. Pécsi Határőr Tudományos Közlemények. Pécs.

- Zsigmond Csaba (2020). Trends in illegal wildlife trade across the EU between 2015 and 2020, in: DRC Sustainable Future: *Journal of Environment Agriculture and Energy*, 161–170.
- Zsigmond, C., Kovács, D. (2021). Experiences of the Hungarian authority in international wildlife trafficking. DRC Sustainable Future: *Journal of Environment Agriculture and Energy*, 54–60.
- Zsigmond, C. (2018). A környezeti bűncselekmények és a szervezett bűnözés. Frigyer László (szerk). Nemzetközi jellegű szervezett bűnözés nyomozásának kutatása információáramlási szempontból Tanulmánykötet I. Nemzeti Közszerzői Egyetem. Budapest, 169–188.