



Výskumný ústav dopravný

SPRACOVÁVANIE MONITORINGU A ANALÝZY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOPRAVE

ZÁVEREČNÁ SPRÁVA – ČASŤ B



Číslo projektu: 124/D801/2017 (VÚD 105/2017)

Odberateľ: MDV SR

Dátum publikovania: November 2017

Generálny riaditeľ: Ing. Ľubomír Palčák

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Gabriela Ligasová



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond regionálneho rozvoja
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020

IDENTIFIKÁCIA SPRÁVY

Generálny riaditeľ: Ing. Ľubomír Palčák

Vecný garant projektu: Ing. Lenka Haragová, MDV SR

Riaditeľ divízie: Ing. Roman Ondrejka, PhD.

Projektový manažér: Bc. Michal Dorčík

Kľúčový expert: Ing. Gabriela Ligasová

Zodpovedný riešiteľ projektu „Časť B“: Ing. Gabriela Ligasová

Fragmentácia ekosystémov v krajine
dopravnou infraštruktúrou

Strety živočíchov s dopravnými prostriedkami
v rámci dopravnej infraštruktúry

Výskyt invázných druhov rastlín v rámci
doprovnej infraštruktúry

Zabratie pôdy dopravnou infraštruktúrou

Počet strán	212
Počet obrázkov	51
Počet tabuliek	78
Počet príloh	3
Charakter správy	Záverečná správa - časť B projektu č. 124/D801/2017 (VÚD 105/2017)

Zodpovedný riešiteľ projektu „Časť B“:

.....

OBSAH

IDENTIFIKÁCIA SPRÁVY	I
OBSAH	II
ZOZNAM TABULIEK	V
ZOZNAM OBRÁZKOV	IX
ZOZNAM PRÍLOH.....	XI
ZOZNAM SKRATIEK	XII
1. ENVIRONMENTÁLNE INDIKÁTORY VÝZNAMNÉ Z HĽADISKA HODNOTENIA STAVU A OCHRANY BIODIVERZITY NA SLOVENSKU	17
1.1 Dopady dopravy na biodiverzitu	17
2. FRAGMENTÁCIA EKOSYSTÉMOV V KRAJINE DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU	20
2.1 Priemerná veľkosť nefragmentovaných parciel	22
2.2 Frekvencia rozdelenia územia s hraničnými parcelami.....	23
2.3 Migračné objekty významné z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine dopravnou infraštruktúrou a opatrenia redukujúce mortalitu	26
2.3.1 Migračné objekty významné z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine dopravnou infraštruktúrou a opatrenia redukujúce mortalitu v rámci siete pozemných komunikácií Slovenskej republiky	27
2.3.1.1 Migračné objekty	27
2.3.1.2 Opatrenia redukujúce mortalitu	32
2.3.2 Ochrana obojživelníkov na pozemných komunikáciách.....	37
2.3.2.1 Metódy zabraňujúce úhynu žiab na pozemných komunikáciách	38
2.3.2.2 Realizované metódy zabraňujúce úhynu žiab na pozemných komunikáciách v Slovenskej republike.....	40
2.3.3 Migračné objekty významné z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine dopravnou infraštruktúrou a opatrenia redukujúce mortalitu v rámci železničnej siete Slovenskej republiky	46
2.3.4 Migračné objekty významné z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine dopravnou infraštruktúrou a opatrenia redukujúce mortalitu v rámci vodnej dopravnej infraštruktúry Slovenskej republiky	47
2.3.5 Migračné objekty významné z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine dopravnou infraštruktúrou a opatrenia redukujúce mortalitu v rámci TEN – T siete	48
3. STRETY ŽIVOČÍCHOV S DOPRAVNÝMI PROSTRIEDKAMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY	50
3.1 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry dopravnou políciou	52
3.1.1 Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami za rok 2016	52
3.1.1.1 Počet dopravných nehôd	52
3.1.1.2 Následky dopravných nehôd	53
3.1.1.3 Hmotná škoda	54
3.1.2 Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami v rokoch 2005 – 2016	54

3.1.2.1 Počet dopravných nehôd	54
3.1.2.2 Následky dopravných nehôd.....	59
3.1.2.3 Hmotná škoda	62
3.2 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry poľovnými revírmi.....	66
3.2.1 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry poľovnými revírmi za rok 2016.....	66
3.2.2 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry poľovnými revírmi v rokoch 2008 - 2016	68
3.3 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry správcami pozemných komunikácií.....	73
3.3.1 Strety živočíchov s dopravnými prostriedkami evidované správcami pozemných komunikácií za rok 2016	73
3.3.2 Strety živočíchov s dopravnými prostriedkami evidované správcami pozemných komunikácií v rokoch 2009 - 2016.....	74
3.4 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny	78
3.4.1 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry za rok 2016 v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny	79
3.4.2 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry v rokoch 2008 - 2016 v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny	88
3.5 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry železnicami Slovenskej republiky.....	93
3.5.1 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry železnicami slovenskej republiky za rok 2016.....	93
3.5.2 Monitorovanie kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry železnicami slovenskej republiky v rokoch 2009 – 2016.....	106
3.6 Strety živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry	110
3.6.1 Strety živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry v roku 2016.....	110
3.6.2 Strety živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 - 2016	112
4. VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY.....	118
4.1 Legislatívny rámec.....	118
4.2 Ochrana prirodzeného druhového zloženia ekosystémov.....	121
4.3 Zoznam invázných druhov rastlín.....	121
4.4 Mapovanie invázných druhov rastlín	122
4.4.1 Výskyt invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry	122
4.4.1.1 Výskyt invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016....	122
4.4.1.2 9.4.1.1 výskyt invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 - 2016	126
4.4.2 Výskyt invázných druhov rastlín v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry.....	129

4.4.3 Výskyt invázných druhov rastlín v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry	129
4.4.4.1 Výskyt invázných druhov rastlín v rámci vodnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016....	129
4.4.4.2 Výskyt invázných druhov rastlín v rámci vodnej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 - 2015	129
4.5 Zhodnotenie stavu evidencie výskytu invázných druhov rastlín v rámci dopravnej infraštruktúry	131
5. ZABRATIE PÔDY DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU	132
5.1 Pôdny fond Slovenskej republiky	132
5.1.1 Výmera poľnohospodárskej pôdy v Slovenskej republike	137
5.1.2 Výmera poľnohospodárskej pôdy na jedného obyvateľa Slovenskej republiky	144
5.1.3 Úbytok poľnohospodárskej pôdy	145
5.1.4 Zabratie pôdy urbanizáciou v Slovenskej republike	150
5.2 Zabratá pôda cestnou dopravnou infraštruktúrou, železničnou dopravnou infraštruktúrou, leteckou dopravnou infraštruktúrou a vodnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike a v krajských mestách	151
5.2.1 Zabratá pôda cestnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike.....	151
5.2.1.1 Zabratá pôda cestnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike vrátane miestnych komunikácií	156
5.2.2 Zabratá pôda cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách	163
5.2.2.1 Zabratá pôda cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách vrátane miestnych komunikácií	173
5.2.3 Zabratá pôda železničnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike	180
5.2.4 Zabratá pôda železničnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách	184
5.2.5 Zabratá pôda leteckou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike	187
5.2.6 Zabratá pôda leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách	190
5.2.7 Zabratá pôda vodnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike	193
5.2.8 Zabratá pôda vodnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách.....	196
5.2.9 Hustota cestnej a železničnej siete Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie	199
6. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	205

ZOZNAM TABULIEK

Tab. 2-1	Lokalizácia migračných objektov významných z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine v rámci siete pozemných komunikácií SR vybudovaných v rokoch 2005 - 2016	29
Tab. 2-2	Migračné objekty významné z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine v rámci siete pozemných komunikácií SR v rokoch 2005 - 2016	30
Tab. 2-3	Dĺžka oplozenia pozemných komunikácií v rámci cestnej SR v rokoch 2005 - 2016	34
Tab. 2-4	Lokalizácia optických signálnych zariadení a pachových plotov v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 1. časť	36
Tab. 2-5	Dĺžka migračných zábran zabraňujúcich kolízii migrujúcich obojživelníkov s automobilovou dopravou v SR v rokoch 2009 - 2016	41
Tab. 2-6	Lokalizácia, dĺžka fóliových, trvalých migračných zábran a zberu a prenosu migrujúcich obojživelníkov v SR v roku 2016	42
Tab. 3-1	Vývoj početnosti dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016	58
Tab. 3-2	Vývoj následkov dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016	61
Tab. 3-3	Vývoj výšky hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016	65
Tab. 3-4	Početnosť uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v roku 2016	67
Tab. 3-5	Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných v rámci poľovných revírov v roku 2016	67
Tab. 3-6	Vývoj početnosti uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016	69
Tab. 3-7	Vývoj početnosti uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016	70
Tab. 3-8	Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2014	71
Tab. 3-9	Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2015 - 2016	71
Tab. 3-10	Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016	71
Tab. 3-11	Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov národného významu evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016	72
Tab. 3-12	Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov európskeho významu evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016	72
Tab. 3-13	Početnosť úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií z hľadiska druhov živočíchov v roku 2016	74
Tab. 3-14	Vývoj početnosť úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií v rokoch 2009 - 2016	75

Tab. 3-15	Vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií z hľadiska druhov živočíchov v rokoch 2009 - 2016.....	77
Tab. 3-16	Počet úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - 1. časť.....	80
Tab. 3-17	Počet a lokalizácia úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - 1. časť.....	82
Tab. 3-18	Vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v rokoch 2008 - 2016	89
Tab. 3-19	Vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v rokoch 2008 - 2016 - 1. časť.....	90
Tab. 3-20	Početnosť úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016	94
Tab. 3-21	Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 1. časť.....	95
Tab. 3-22	Vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravy v rokoch 2009 - 2016.....	108
Tab. 3-23	Vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov v rámci železničnej dopravy v rokoch 2009 - 2016.....	109
Tab. 3-24	Počet úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci medzinárodných letísk SR v roku 2016	111
Tab. 3-25	Počet úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov v rámci medzinárodných letísk SR v roku 2016	111
Tab. 3-26	Vývoj počtu úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v leteckej doprave v rokoch 2005 - 2016.....	113
Tab. 3-27	Vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 - 2016 - 1. časť.....	114
Tab. 4-1	Invázne druhy rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016.....	123
Tab. 4-2	Výskyt invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 1. časť.....	124
Tab. 4-3	Vývoj výskytu invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 - 2016 - 1. časť.....	127
Tab. 5-1	Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v SR v roku 2016	133
Tab. 5-2	Vývoj úhrnných hodnôt druhov pozemkov v SR v rokoch 2005 - 2016	136
Tab. 5-3	Výmera jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v roku 2016.....	137
Tab. 5-4	Vývoj výmery jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v rokoch 2005 - 2016	143
Tab. 5-5	Vývoj výmery poľnohospodárskej a ornej pôdy na 1 obyvateľa v SR v rokoch 2005 - 2016	143
Tab. 5-6	Výmera poľnohospodárskej a ornej pôdy na 1 obyvateľa v SR v roku 2016	144
Tab. 5-7	Úbytok poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov podľa účelu použitia v SR v roku 2016.....	146
Tab. 5-8	Vývoj úbytky poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov podľa účelu použitia v SR v rokoch 2005 - 2016	149
Tab. 5-9	Vývoj výmery zabratej pôdy urbanizáciou v SR v rokoch 2005 - 2016	149
Tab. 5-10	Výmera zabratej pôdy urbanizáciou v SR v roku 2016.....	150
Tab. 5-11	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2016	152

Tab. 5-12	Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v rokoch 2005 - 2016	155
Tab. 5-13	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2009.....	158
Tab. 5-14	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2009.....	158
Tab. 5-15	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2012.....	160
Tab. 5-16	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2012.....	160
Tab. 5-17	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2015.....	162
Tab. 5-18	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2015.....	162
Tab. 5-19	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v roku 2014.....	164
Tab. 5-20	Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2009 - 1. časť	167
Tab. 5-21	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v roku 2010.....	169
Tab. 5-22	Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v rokoch 2011 - 2014 - 1. časť	171
Tab. 5-23	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách v roku 2009.....	175
Tab. 5-24	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2009	176
Tab. 5-25	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách v roku 2012.....	178
Tab. 5-26	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2012	179
Tab. 5-27	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2015	180
Tab. 5-28	Výmera pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v SR v roku 2016.....	180
Tab. 5-29	Vývoj výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v SR v rokoch 2005 - 2016	182
Tab. 5-30	Výmera pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v roku 2016	184
Tab. 5-31	Vývoj výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016.....	186
Tab. 5-32	Výmera pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v SR v roku 2016	187
Tab. 5-33	Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v SR v rokoch 2005 - 2016	189
Tab. 5-34	Výmera pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v roku 2016	190
Tab. 5-35	Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016.....	192
Tab. 5-36	Výmera zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi SR v roku 2016.....	193
Tab. 5-37	Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v SR v rokoch 2005 - 2016.....	195

Tab. 5-38	Výmera zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v krajských mestách SR v roku 2016.....	196
Tab. 5-39	Vývoj výmery zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016	198
Tab. 5-40	Vývoj hustoty diaľnic Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015	200
Tab. 5-41	Vývoj hustoty rýchlostných ciest, ciest I. triedy, II. triedy, III. triedy a miestnych komunikácií Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015	202
Tab. 5-42	Vývoj hustoty železničných tratí Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015.....	204

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 2-1	Priemerná veľkosť nefragmentovaného územia SR v rokoch 2009 - 2016	23
Obr. 2-2	Frekvencia rozdelenia územia s hraničnými parcelami v SR v rokoch 2009 - 2016.....	25
Obr. 2-3	Priechod pre zver na diaľnici D2 pri Moravskom Svätom Jáne.....	31
Obr. 2-4	Priechod pre zver na úseku D1 Mengusovce - Jánovce.....	31
Obr. 2-5	Dopravné značenie a umiestnenie fóliových zábran na lokalitách migrácie obojživelníkov	39
Obr. 2-6	Dopravné značenie v lokalitách migrácie obojživelníkov	39
Obr. 2-7	Dĺžka migračných zábran redukujúcich kolízie migrujúcich obojživelníkov s automobilovou dopravou v SR v rokoch 2009 - 2016.....	41
Obr. 2-9	Vodné dielo Žilina - biokoridor	47
Obr. 3-1	Prehľad dopravných nehôd podľa zavinenia v SR v roku 2016.....	53
Obr. 3-2	Vývoj početnosti dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016.....	56
Obr. 3-3	Vývoj následkov v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016	60
Obr. 3-4	Vývoj výšky hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016	62
Obr. 3-5	Vývoj početnosti uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016	69
Obr. 3-6	Vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravy v rokoch 2009 - 2016.....	108
Obr. 3-7	Vývoj počtu úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v leteckej doprave v rokoch 2005 - 2016.....	112
Obr. 5-1	Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v SR v roku 2016.....	134
Obr. 5-2	Zmena úhrnných hodnôt druhov pozemkov v SR v roku 2016.....	134
Obr. 5-3	Vývoj úhrnných hodnôt druhov pozemkov v SR v rokoch 2005 - 2016.....	135
Obr. 5-4	Výmera jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v roku 2016.....	137
Obr. 5-5	Zmena výmery jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v roku 2016	138
Obr. 5-6	Vývoj výmery jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v rokoch 2005 - 2016	139
Obr. 5-7	Vývoj výmery poľnohospodárskej a ornej pôdy na 1 obyvateľa v SR v rokoch 2005 - 2016	145
Obr. 5-8	Úbytky poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov podľa účelu použitia v SR v roku 2016.....	147
Obr. 5-9	Vývoj úbytku poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov v SR v rokoch 2005 - 2016.....	147
Obr. 5-10	Vývoj úbytku poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov podľa účelu použitia v SR v rokoch 2005 - 2016	148
Obr. 5-11	Vývoj výmery zabratej pôdy urbanizáciou v SR v rokoch 2005 - 2016	150
Obr. 5-12	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2016	153
Obr. 5-13	Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v rokoch 2005 - 2016.....	154

Obr. 5-14	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2009	157
Obr. 5-15	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2009	157
Obr. 5-16	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2012	159
Obr. 5-17	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2012	159
Obr. 5-18	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2015	161
Obr. 5-19	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2015	161
Obr. 5-20	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v roku 2014	165
Obr. 5-21	Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2009	165
Obr. 5-22	Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v rokoch 2011 - 2014	170
Obr. 5-23	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách v roku 2009	174
Obr. 5-24	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2009	174
Obr. 5-25	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách v roku 2012	177
Obr. 5-26	Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2012	177
Obr. 5-27	Vývoj výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v SR v rokoch 2005 - 2016	183
Obr. 5-28	Vývoj výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016	183
Obr. 5-29	Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v SR v rokoch 2005 - 2016	188
Obr. 5-30	Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016	191
Obr. 5-31	Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v SR v rokoch 2005 - 2016	194
Obr. 5-32	Vývoj výmery zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016	196
Obr. 5-33	Vývoj hustoty diaľnic Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015	199
Obr. 5-34	Vývoj hustoty rýchlostných ciest, ciest I. triedy, II. triedy, III. triedy a miestnych komunikácií Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015	201
Obr. 5-35	Vývoj hustoty železničných tratí Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015	203

ZOZNAM PRÍLOH

- Príloha 1 Fragmentácia územia Slovenskej republiky dopravnou infraštruktúrou v roku 2016
- Príloha 2 Konfliktné územia stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016
- Príloha 3 Databáza environmentálnych indikátorov významných z hľadiska hodnotenia stavu a ochrany biodiverzity na Slovensku (v elektronickej forme na CD – tabuľky 2.1 – 5-42 – súbor vo formáte xlsx.)

ZOZNAM SKRATIEK

AT	Rakúska republika
BBSK	Banskobystrický samosprávny kraj
BE	Belgické kráľovstvo
BG	Bulharská republika
BSK	Bratislavský samosprávny kraj
CLC 2002	Corine Land Cover 2002
CY	Cyperská republika
ČR	Česká republika
DE	Nemecká spolková republika
DK	Dánske kráľovstvo
DN	Dopravné nehody
EC	European Commission
EE	Estónska republika
EEA	Európska environmentálna agentúra European Environment Agency
EHS	Európske hospodárske spoločenstvo
ES	Španielske kráľovstvo
FI	Fínska republika
FR	Francúzska republika
GB	Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska
GPS	Global Positioning System Globálny lokalizačný systém
GR	Grécka republika
HR	Chorvátska republika
HU	Maďarsko
CH	Švajčiarska konfederácia
CHKO	Chránená krajinná oblasť
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
ICAO	International Civil Aviation Organization
IE	Írsko

IUCN	International Union for Conservation of Nature Svetová únia ochrany prírody
IS	Islandská republika
IT	Talianska republika
k. ú.	Katastrálne územie
LI	Lichtenštajnské kniežatstvo
ĽJP	Ľavý jazdný pruh
LT	Litovská republika
LV	Lotyšská republika
LU	Luxemburské veľkovožvodstvo
MDPT SR	Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR
MDVRR SR	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR
MK	Macedónska republika
MK	Miestna komunikácia
MPRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
MT	Maltská republika
MÚ	Mestský úrad
MZVEZ SR	Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NDS, a. s.	Národná diaľničná spoločnosť
NL	Holandské kráľovstvo
NLC	Národné lesnícke centrum
NP	Národný park
NO	Nórske kráľovstvo
OP	Ochranné pásmo
OÚ	Okresný úrad
OÚ ŽP	Obvodný úrad životného prostredia
PJP	Pravý jazdný pruh
PL	Poľská republika
PR	Prírodná rezervácia
Prezídium PZ	Prezídium policajného zboru
PT	Portugalská republika
rkm	Riečny kilometer
RO	Rumunsko

SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SE	Švédске kráľovstvo
SI	Slovinská republika
SK	Slovenská republika
SSC	Slovenská správa ciest
SSÚD	Stredisko správy a údržby diaľnic
SSÚR	Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest
STN	Slovenská technická norma
SVP	Slovenský vodohospodársky podnik
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
ŠPS	Štátna plavebná správa
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
TEN	Trans-European network
TERM	Transport and Environment Reporting Mechanism
TLD, a. s.	Tatranské lanové dráhy, a. s.
TR	Turecká republika
ÚGKK SR	Úrad geodézie, kartoobr.ie a katastra Slovenskej republiky
ÚK	Účelová komunikácia
VN	Vodná nádrž
VP, a. s.	Verejné prístavy, a. s.
VÚD, a. s.	Výskumný ústav dopravný, a. s.
VÚGK	Výskumný ústav geodézie a kartoobr.ie
ZSSK	Železničná spoločnosť Slovensko, a. s.
ZSSK CARGO	Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a. s.
Z. z.	Zbierka zákonov
ŽSR	Železnice Slovenskej republiky

SÚVISIACE A CITOVANÉ PRÁVNE PREDPISY

- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 274/2009 Z. z. o poľovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyhláška č. 344/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o poľovníctve.
- Vyhláška č. 421/2013 Z. z., ktorou sa určuje spoločenská hodnota poľovnej zveri.
- Zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách.
- Zákon č. 326/2005 Z. z. Zákon o lesoch.
- Zákon č. 135/1961 Zb. Zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon).

ANOTÁCIA

Hlavným cieľom aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020 (ďalej len "národná stratégia do roku 2020") schválenej uznesením vlády SR č. 12/2014 zo dňa 08. 01. 2014, ktorý vyplýva zo záväzku stanoveného Európskou úniou, je "zastaviť stratu biodiverzity a degradáciu ekosystémov a ich služieb v SR do roku 2020, zabezpečiť obnovu biodiverzity a ekosystémov vo vhodnom rozsahu a zvýšiť náš príspevok k zamedzeniu straty biodiverzity v celosvetovom meradle".

Národná stratégia do roku 2020 definuje deväť cieľov, ktorých dosiahnutie je podrobne spracované v dokumente „Akčný plán pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020“ (ďalej len „akčný plán do roku 2020“), ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 442/2014 dňa 10. 09. 2014.

Problematikou invázných druhov rastlín, stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci dopravnej infraštruktúry a zabratím pôdy dopravnou infraštruktúrou, ktorá je predmetom riešenia časti „B“ správy sa zaoberá v rámci akčného plánu do roku 2020:

- Cieľ D.7: Zabezpečiť, aby sa zmiernil negatívny vplyv invázných druhov na biodiverzitu a ekosystémy na Slovensku do roku 2020
- Cieľ F.9: Zaangažovať široké spektrum zainteresovaných strán a oživiť alebo nadviazať partnerstvá pre podporu implementácie národnej stratégie, podporiť výchovu, vzdelávanie, výskum a participáciu



1. ENVIRONMENTÁLNE INDIKÁTORY VÝZNAMNÉ Z HĽADISKA HODNOTENIA STAVU A OCHRANY BIODIVERZITY NA SLOVENSKU

Slovenská republika pristúpila k Dohovoru o biologickej diverzite v roku 1994. V zmysle Správy o hodnotení návrhu strategického dokumentu s celoštátnym dosahom „Aktualizovaná národná stratégia ochrany biodiverzity pre roky 2012 – 2020“ je otázka fragmentácie krajiny a introdukcie a šírenia invázných druhov považovaná za environmentálne problémy vrátane zdravotných problémov, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu vrátane tých, ktoré sa vzťahujú na environmentálne obzvlášť dôležité oblasti, akými sú oblasti určené na základe smerníc 79/409/EHS (smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov) a 92/43/EHS (smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín).

Fragmentácia krajiny patrí podľa 4. národnej správy o stave biodiverzity v Slovenskej republike z roku 2009 medzi najvýznamnejšie ohrozenia biodiverzity.

Medzi negatívne dopady fragmentácie krajiny dopravnou infraštruktúrou patria strety živočíchov s dopravnými prostriedkami (predovšetkým v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry) a šírenie invázných druhov rastlín.

Podľa aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020 patrí problematika invázných druhov rastlín medzi 5 oblastí, ktoré sú kľúčové pre dosiahnutie celkového cieľa: „Zastaviť stratu biodiverzity a degradáciu ekosystémov a ich služieb v SR do roku 2020, zabezpečiť obnovu biodiverzity a ekosystémov vo vhodnom rozsahu a zvýšiť náš príspevok k zamedzeniu straty biodiverzity v celosvetovom meradle“.

Problematika konfliktu cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry a migračných trás živočíchov, ktorá je predmetom riešenia projektu je spracovávaná v súvislosti s plnením Akčného plánu pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z Aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 442 zo dňa 10. 9. 2014.

Akčný plán pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z Aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020 obsahuje úlohy, ktoré prispievajú k plneniu 6 cieľov, resp. 33 opatrení uvedenej národnej stratégie. Bol zostavený z podkladov, ktoré navrhli dotknuté rezorty a inštitúcie.

1.1 DOPADY DOPRAVY NA BIODIVERZITU

Biologická diverzita v zmysle Dohovoru o biologickej diverzite znamená rôznorodosť všetkých živých organizmov vrátane ich suchozemských, morských a ostatných vodných ekosystémov a ekologických komplexov, ktorých sú súčasťou.

Biologická diverzita zahŕňa rôznorodosť v rámci druhov, medzi druhmi a rozmanitosť ekosystémov.

Ciele Dohovoru o biologickej diverzite, ktorý bol prijatý v Rio de Janeiro v roku 1992 sú:

1. Ochrana biologickej diverzity v celej jej šírke.
2. Trvalo udržateľné využívanie jej zložiek.
3. Spravodlivý, rovnoprávny podiel na prínosoch využívania genetických zdrojov vrátane primeraného prístupu ku genetickým zdrojom, vhodný prevod dôležitých technológií a zohľadnenie všetkých práv na tieto zdroje a technológie s primeraným financovaním.



Slovenská republika v súvislosti s implementáciou Dohovoru o biologickej diverzite, ku ktorému pristúpila v roku 1994 vypracovala dokumenty:

- Národná stratégia ochrany biodiverzity na Slovensku.
- Akčný plán pre implementáciu Národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku.

Akčný plán pre implementáciu Národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku obsahuje konkrétne úlohy pre jednotlivé rezorty pre implementáciu Dohovoru o biologickej diverzite.

V roku 2014 bola vypracovaná Aktualizovaná národná stratégia ochrany biodiverzity do roku 2020 a následne Akčný plán pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z Aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020.

Národná stratégia ochrany biodiverzity na Slovensku ako kľúčový koncepčný dokument zaoberajúci sa ochranou prírody a krajiny, druhovou a ekosystémovou rôznorodosťou a problematikou genetickej diverzity berie do úvahy riadiace princípy:

- biodiverzita sa musí chrániť v celej šírke – prednostne in-situ (v mieste výskytu),
- umelo vyvolaný úbytok biodiverzity sa musí kompenzovať v najvyššej možnej miere,
- diverzita krajiny sa musí zachovať, aby sa zachovala variabilita foriem života na všetkých úrovniach,
- prírodné zdroje sa musia vždy využívať trvalo udržateľným spôsobom,
- každý musí byť zodpovedný za ochranu biodiverzity a jej trvalo udržateľné využívanie.

Hlavné ciele Národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku:

- Medzinárodná spolupráca.
- Všeobecné opatrenia pre ochranu a trvalo udržateľné užívanie biodiverzity.
- Trvalo udržateľné užívanie biodiverzity.
- Ochrana biodiverzity.

Aby ochrana biodiverzity a jej trvalo udržateľné užívanie boli skutočne účinné, je nevyhnutá vzájomná spolupráca jednotlivých štátov v snahe o udržanie biodiverzity na celej Zemi.

Na podporu ochrany biodiverzity, regulovanie procesov, ktoré ju ohrozujú, a na reguláciu využívania prírodných zdrojov sa musia prijať všeobecné opatrenia.

Trvalo udržateľné využívanie je využívanie biodiverzity spôsobom, aby sa nevyčerpal jej obnoviteľný a neobnoviteľný prírodný potenciál.

Ochrana biologickej diverzity sa chápe ako spôsob a schopnosť využívania biosféry tak, aby trvalo poskytovala čo najvyšší úžitok súčasnej generácii a aby sa jej potenciál udržal pre budúce generácie.

Ochrana biologickej diverzity na všetkých úrovniach je základom pre jej zachovanie. Ochrana sa uskutočňuje *in-situ* - v mieste výskytu, alebo *ex-situ* - mimo miesta prirodzeného výskytu.

Prvým krokom k ochrane zložiek biologickej diverzity je poznanie ich stavu, ktorý sa musí identifikovať a následne sledovať, vrátane procesov, ktoré môžu spôsobiť zmeny stavu.

Ďalším krokom pri ochrane biologickej diverzity je kontrola procesov negatívne ovplyvňujúcich biologickú diverzitu. Zdroje nepriaznivých vplyvov na biodiverzitu sú rôzne, v zásade rozdelené na



prírodné (živelné pohromy, prírodný vývoj) a spôsobené činnosťou človeka (znečistenie, nevhodné postupy obhospodarovania, globálne klimatické zmeny, líniové stavby, rozširovanie invázných druhov).



2. FRAGMENTÁCIA EKOSYSTÉMOV V KRAJINE DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU

Fragmentácia je proces alebo stav rozdeľovania, rozdrobovania prírodných území (pôvodných biotopov) na viacero menších častí za súčasného zmenšovania rozlohy pôvodných biotopov a zväčšovania vzájomnej izolácie vzniknutých areálov.

Fragmentácia môže byť prirodzená (jazerá, súostrovia), môže vzniknúť ako dôsledok prírodných disturbancií (výchrica, požiar, zosuv, povodne...) alebo ako dôsledok činnosti človeka.

Jednou z hlavných príčin fragmentácie činnosťou človeka okrem poľnohospodárstva (výrub lesov, vysušovanie mokradí) a urbanizácie (výstavba sídiel, priemyselných areálov, vodných nádrží, plotov, kanálov, potrubia, priesekov elektrických vedení) je výstavba a využívanie dopravnej infraštruktúry. Nielen cesty a diaľnice, ale aj železničné trate a vodné cesty vytvárajú líniové objekty fragmentácie brániace pohybu živočíchov. Zároveň rast intenzity dopravy zosilňuje efekt fragmentácie vplyvom dopravnej infraštruktúry.

Vplyvy fragmentácie

Medzi vplyvy fragmentácie ekosystémov v krajine dopravnou infraštruktúrou, patrí:

- ❖ bariérový efekt, úbytok biotopov a ich prepojenia,
- ❖ vplyvy v súvislosti s rušením a znečistením,
- ❖ strety fauny s dopravnými prostriedkami,
- ❖ biokoridory a lokality pozdĺž pozemných komunikácií.

Bariérový efekt, úbytok biotopov a ich prepojenia

Líniové objekty a stavby dopravnej infraštruktúry pôsobia ako bariérový efekt - prekážka v pohybe a migrácii živočíchov. Pôvodné biotopy sa týmto rozpadajú na menšie a izolované areály. Druhy živočíchov v rámci týchto malých a izolovaných areálov majú obmedzené potravinové zdroje, výber pohlavných partnerov a podmienky k pohybu. Malé populácie môžu byť v dôsledku príbuzenského kríženia oslabené a náchylné k vyhynutiu. Z tohto dôvodu na rozdiel od veľkých populácií sú závislé na migrácii. Preto zachovanie genetického toku je dôležité z hľadiska zdravia jednotlivých populácií. Najviac ovplyvnené fragmentáciou biotopov sú druhy, ktoré potrebujú rozsiahle územia pri malom počte jedincov.

Na základe podobných vlastností a nárokov na migráciu boli druhy živočíchov zoskupené do nasledovných kategórií:

- ◆ Veľké cicavce a druhy, ktoré migrujú na veľké vzdialenosti v rámci štátov a Európy.
- ◆ Stredne veľké cicavce a druhy, ktoré migrujú na kratšie vzdialenosti, prípadne ide o lokálne migrácie za potravou, vodou a na oddychové miesta.
- ◆ Stredne veľké cicavce a mäsožravce, ktoré migrujú za potravou na lokálnej úrovni.
- ◆ Obojživelníky.



Fragmentácia biotopov vplýva nielen na živočíšne druhy, ale aj napr. na lesné druhy rastlín, pričom mnohé druhy rastlín sú rozširované živočíchmi.

Výstavba nových diaľnic, ciest a železničných tratí sa prejavuje prvotne záberom pôdy a tým zmenou vo využívaní pôdy. Tento trend môžeme považovať za negatívny aj z dôvodu ak dochádza k úbytku poľnohospodárskej pôdy záberom dopravnou infraštruktúrou, predovšetkým hnedozeme a černoze.

Úbytok biotopov v súvislosti so záberom pôdy dopravnou infraštruktúrou, následná fragmentácia krajiny spojená so stratou prepojenia (nepřítomnosťou biokoridorov) vzniknutých malých a izolovaných areálov a znásobená vplyvmi v súvislosti s rušením a znečistením môže viesť k zmene migrácie živočíšnych druhov, ako aj k ohrozeniu biologickej diverzity (biodiverzity).

Vplyvy v súvislosti s rušením a znečistením

Do tejto skupiny vplyvov fragmentácie patria:

- Znečistenie ovzdušia výfukovými plynmi.
- Používanie posypových solí, ktoré vplývajú negatívne na životné prostredie.
- Hluk - niektoré druhy živočíchov sa vyhýbajú oblastiam so zvýšenou hlučnosťou. Z hľadiska fragmentácie sa u hlukových bariér neodporúča používať priehľadný materiál. Vtáci môžu tento typ hlukovej bariéry niekedy prehliadnúť, naraziť do nej a následne uhynúť.
- Vizuálne vplyvy - osvetlenie pozemných komunikácií, môže pôsobiť rušivo napr. u obojživelníkov a vtákov v období rozmnožovania. Naopak pôsobí u hmyzu, ktorý osvetlenie priťahuje a následne dochádza k zvýšenému výskytu druhov, ktoré sa hmyzom živia (vtáci, netopiere).
- Komunikácia môže ovplyvňovať hydrologické pomery (prietok podzemných vôd) a následne ovplyvňovať vegetáciu, napr. mokrade.

Strety fauny s dopravnými prostriedkami

Bariérový efekt dopravnej infraštruktúry obmedzuje migráciu živočíchov, ale úplne ju nezastaví. Následne dochádza k dopravným nehodám zavinenými lesnou a domácou zverou a dopravným nehodám zavinenými vodičom motorového vozidla v dôsledku zrážky s lesnou zverou a domácimi zvieratami, ktoré sú spojené s usmrtením a zranením osôb, živočíchov a vznikom hmotnej škody.

Druhy, na ktoré môže výrazne vplývať početnosť úhynov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami sú:

- chránené druhy, napr. v blízkosti alebo v chránených územiach,
- druhy intenzívne migrujúce medzi lokalitami, napr. obojživelníky hlavne v období rozmnožovania a niektoré druhy plazov.

Uvedená problematika je spracovaná v rámci kapitoly 3. Strety živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci dopravnej infraštruktúry.

Biokoridory a lokality pozdĺž pozemných komunikácií

Vegetácia pozdĺž pozemných komunikácií môže slúžiť ako biokoridor, ktorým migrujú voľne žijúce živočíchy. Avšak je tu zvýšené riziko stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami. Zároveň pozemné komunikácie vedú ku križovatkám alebo urbanizovaným oblastiam, a tým môžu živočíchy migrovať priamo do miest alebo križovatkám, čím sa zvyšuje možnosť stretu živočícha s dopravným prostriedkom.

Biokoridor je priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Biocentrum je ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Výstavba pozemných komunikácií mení reliéf krajiny, hydrologické a mikroklimatické pomery. Na narušených, pôvodných biotopoch sa šíria nepôvodné druhy rastlín (invázne rastliny), ktoré vytláčajú pôvodné spoločenstvá.

2.1 PRIEMERNÁ VEĽKOSŤ NEFRAGMENTOVANÝCH PARCIEL

V zmysle platnej legislatívy sa stav biodiverzity v Slovenskej republike hodnotí prostredníctvom súboru indikátorov stavu a ochrany biodiverzity na Slovensku. Indikátor Fragmentácia krajiny dopravnou infraštruktúrou predstavuje indikátor tlaku na biodiverzitu.

V Slovenskej republike sa ako bariéry migrácie živočíchov uplatňujú hlavne diaľnice a rýchlostné komunikácie. Informáciu o súčasnom stave fragmentácie krajiny dopravnou infraštruktúrou nám môžu poskytnúť dáta o priemernej veľkosti nefragmentovaných parciel a frekvencii rozdelenia územia s hraničnými parcelami.

Pre vypracovanie environmentálneho indikátora Fragmentácia ekosystémov v krajine dopravnou infraštruktúrou bola použitá metodika European Environment Agency (EEA): TERM - Fragmentation of ecosystems and habitats by transport infrastructure.

V zmysle danej metodiky bola v roku 2016 priemerná veľkosť nefragmentovaného územia Slovenskej republiky 38,6309 km².

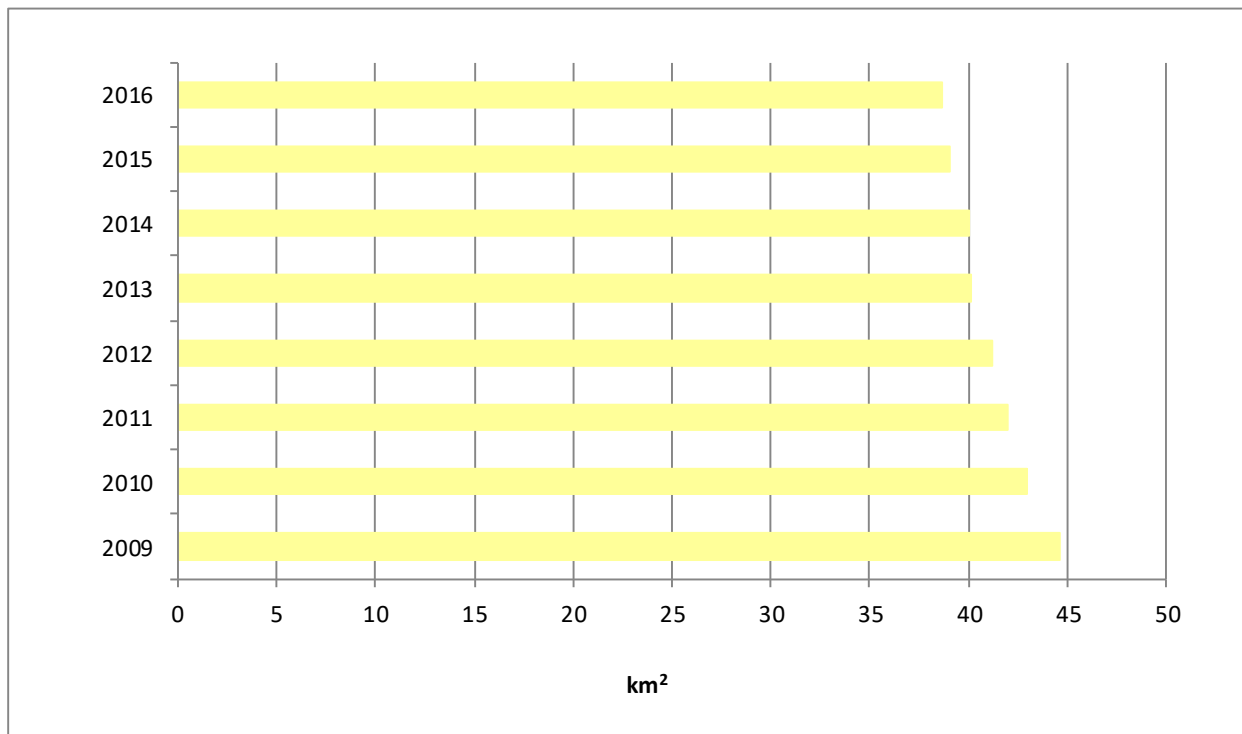
Počas sledovaného obdobia (2009-2016) bol sledovaný nepriaznivý trend stavu indikátora Fragmentácie krajiny dopravnou infraštruktúrou v súvislosti s výstavbou cestnej dopravnej infraštruktúry (obr. 1-1). V roku 2009 bola priemerná veľkosť nefragmentovaného územia Slovenskej republiky 44,6039 km². Rovnako v roku 2010 (42,9997 km²), 2011 (41,9689 km²), 2012 (41,2277 km²), 2013 (40,1022 km²), 2014 (40,0142 km²) a 2015 (39,0169 km²) bol zaznamenaný pokles priemernej veľkosti nefragmentovaného územia Slovenskej republiky.

Pre vypracovanie indikátora bola braná do úvahy nasledovná dopravná infraštruktúra pôsobiaca ako bariéra pre migrujúce živočíchy: pozemné komunikácie (diaľnice, rýchlostné cesty, cesty I. triedy), železnice (1.-3. kategórie), medzinárodné letiská, verejné prístavy a sledované vodné cesty.

Priemernú veľkosť nefragmentovaného územia SR v rokoch 2009 až 2016 (obr. 2-1) nemožno porovnávať s hodnotou uvedenou v štúdiu vytvorenou Európskou environmentálnou agentúrou z dôvodu odlišnosti podkladových dát. V rámci štúdie EEA bola braná do úvahy dopravná infraštruktúra Trans-European network (TEN) plánovaná do roku 2010 so stavom dát k roku 1999.



Obr. 2-1 Priemerná veľkosť nefragmentovaného územia SR v rokoch 2009 - 2016



Zdroj: VÚD a. s.

2.2 FREKVENCIA ROZDELENIA ÚZEMIA S HRANIČNÝMI PARCELAMI

Výstavba a využívanie dopravnej infraštruktúry je jednou z hlavných príčin fragmentácie krajiny činnosťou človeka. Medzi vplyvy fragmentácie ekosystémov v krajine dopravnou infraštruktúrou, patrí bariérový efekt, úbytok biotopov a ich prepojenia, vplyvy v súvislosti s rušením a znečistením a strety fauny s dopravnými prostriedkami. Nielen pozemné komunikácie ale aj železničné trate, prístavy a vodné cesty vytvárajú líniové objekty fragmentácie brániace pohybu živočíchov. Zároveň rast intenzity dopravy zosilňuje efekt fragmentácie vplyvom dopravnej infraštruktúry.

Fragmentáciu ako proces alebo stav rozdeľovania, rozdrobovania prírodných území (pôvodných biotopov) na viacero menších častí za súčasného znižovania rozlohy pôvodných biotopov a zväčšovania vzájomnej izolácie vzniknutých areálov v rokoch 2009 až 2016 názorne znázorňuje obr. 2-2 a mapa Fragmentácia územia Slovenskej republiky dopravnou infraštruktúrou spracovaná za rok 2016 (príloha 1).

Frekvencia rozdelenia územia s hraničnými parcelami predstavuje percentuálne zastúpenie jednotlivých kategórií fragmentov, pričom hodnotiacim kritériom bola veľkosť vzniknutých fragmentov. Mapa uvedená v prílohe 1 a obr. 2-2 predstavujú stav dopravnej infraštruktúry v Slovenskej republike v rokoch 2009 - 2016 (pozemné komunikácie (diaľnice, rýchlostné cesty, cesty I. triedy), železnice (1.-3. kategórie), medzinárodné letiská, verejné prístavy a sledované vodné cesty).

Pre vypracovanie ukazovateľa fragmentácie krajiny dopravnou infraštruktúrou – Frekvencia rozdelenia územia s hraničnými parcelami bola použitá metodika European Environment Agency (EEA): TERM - Fragmentation of ecosystems and habitats by transport infrastructure.

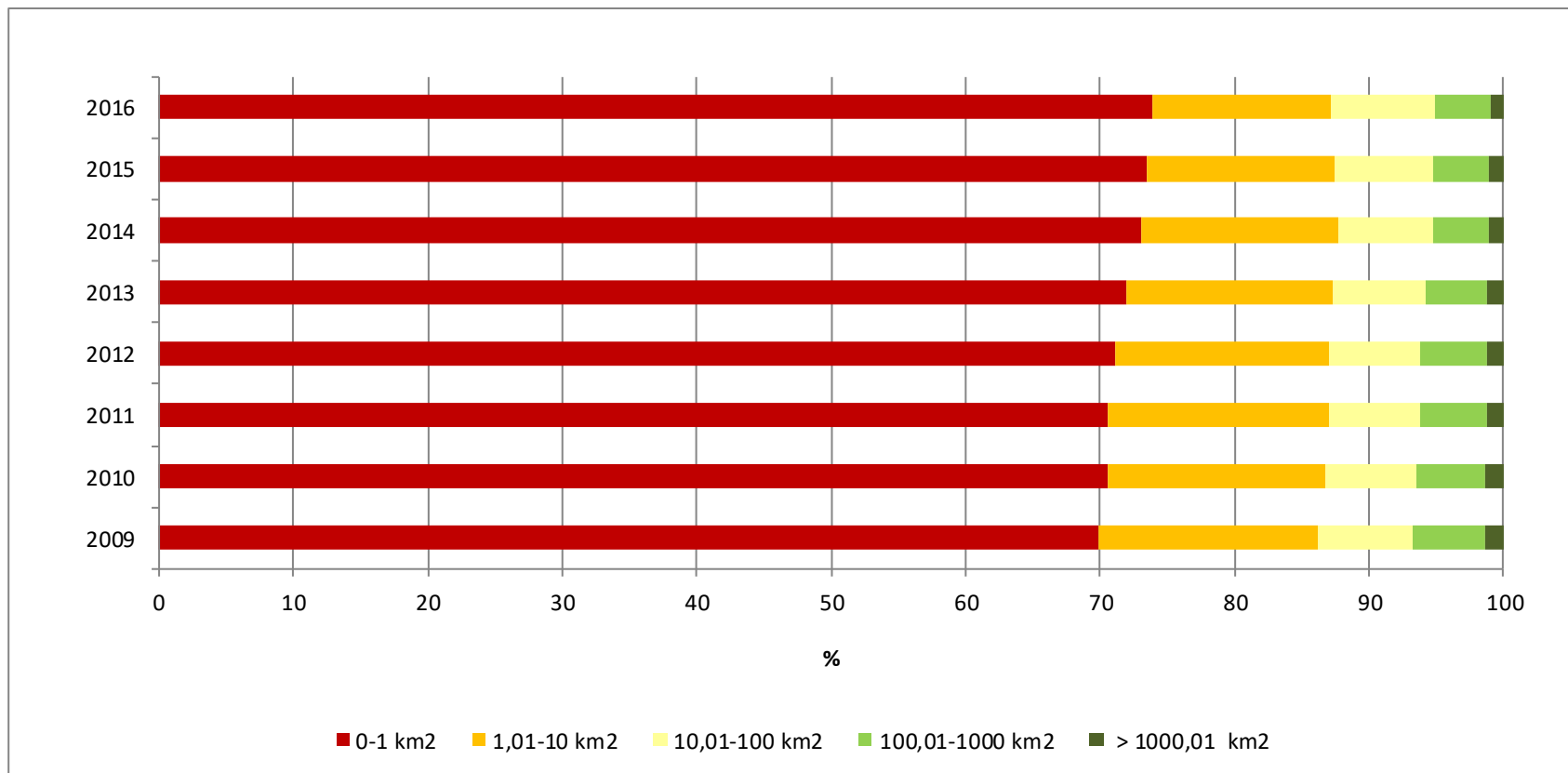
Ukazovateľ Frekvencia rozdelenia územia s hraničnými parcelami SR v rokoch 2009 až 2016 nemožno porovnávať s výsledkami uvedenými v štúdiu vytvorenej Európskou environmentálnou agentúrou



z dôvodu odlišnosti podkladových dát. V rámci štúdie EEA bola braná do úvahy dopravná infraštruktúra Trans-European network (TEN) plánovaná do roku 2010 so stavom dát k roku 1999.



Obr. 2-2 Frekvencia rozdelenia územia s hraničnými parcelami v SR v rokoch 2009 - 2016



Zdroj: VÚD, a. s.



2.3 MIGRAČNÉ OBJEKTY VÝZNAMNÉ Z HĽADISKA DEFRAGMENTÁCIE EKOSYSTÉMOV V KRAJINE DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU A OPATRENIA REDUKUJÚCE MORTALITU

V súčasnosti je na Slovensku problematika fragmentácie aktuálna v súvislosti s výstavbou diaľnic a rýchlostných ciest ako aj rastom intenzity dopravy. Jedným z negatívnych efektov fragmentácie krajiny je nárast počtu dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami o 784 dopravných nehôd v roku 2008 v porovnaní s rokom 2005, čo predstavuje 35 %.

V roku 2009 bol zaznamenaný opačný trend ako v roku 2008, t.j. pokles počtu dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami oproti roku 2008, ktorý predstavoval 67,50 % (t.j. o 2 058 dopravných nehôd menej). Klesajúci trend bol sledovaný aj v rokoch 2010 – 2013 a v roku 2015 a 2016.

„Uvedená skutočnosť pravdepodobne súvisí so zmenou evidencie dopravných nehôd. Policajný zbor eviduje v zmysle zákona č. 8/2009 o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov udalosti (havárie), ktoré spĺňajú náležitosti dopravnej nehody. Jednou z nich je výška hmotnej škody. Ak na niektorom zo zúčastnených vozidiel vrátane prepravovaných vecí alebo na inom majetku vznikne hmotná škoda zrejme prevyšujúca jedenaplnásobok väčšej škody podľa Trestného zákona (3 990 EUR), v takom prípade je udalosť evidovaná ako dopravná nehoda. Ak udalosť nespĺňa náležitosti dopravnej nehody, ide o škodovú udalosť. Uvedený predpoklad potvrdzuje aj štatistika vedená Národným lesníckym centrom - Ústavom lesných zdrojov a informatiky, v rámci ktorej je evidovaná usmrtená poľovná zver ako škoda na zveri spôsobená dopravnými prostriedkami v rámci poľovných revírov od roku 2008. V zmysle danej štatistiky nastal nárast počtu usmrtenej poľovnej zveri v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v roku 2009 o 14,05 % (1 282 kusov zveri) oproti roku 2008.“ (Ligasová, 2010, s. 20).

Stúpajúci trend bol zaznamenaný aj v rokoch 2010 – 2012 a 2015 a 2016, pričom nárast počtu usmrtenej poľovnej zveri v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovanej v rámci časti „A“ výkazu Poľov (MPRV SR) 12-01 v roku 2016 v porovnaní s rokom 2008 predstavuje 20,16 % (1 839 jedincov).

V roku 2013 a 2014 bol zaznamenaný pokles počtu usmrtenej poľovnej zveri v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovanej v rámci časti „A“ výkazu Poľov (MPRV SR) 12-01, napriek tomu v roku 2014 v porovnaní s rokom 2008 predstavoval nárast 4,89 %, t. j. 446 kusov poľovnej zveri.

V rámci železničnej dopravnej infraštruktúry sú evidované strety živočíchov s dopravnými prostriedkami Železnicami Slovenskej republiky od roku 2009. Rovnako ako v rámci cestnej siete SR je sledovaný stúpajúci trend do roku 2013 v početnosti stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami, ktorý bol zaznamenaný aj v rokoch 2015 a 2016. V roku 2016 bol zaznamenaný nárast o 590 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej siete SR, t.j. o 172,01 % (2,7 násobok) v porovnaní s rokom 2009. Naopak v roku 2014 bol zaznamenaný pokles približne na úroveň ako v roku 2012. Napriek tomu v roku 2014 prírastok uhynutých živočíchov oproti roku 2009 predstavoval 126,82 % (2,3 násobok).

Opačný proces smerom od izolovaných fragmentov lesov k súvislému lesnému komplexu nazývame defragmentáciou biotopov. Môže nastať napr. v súvislosti s rôznymi spoločensko-hospodárskymi zmenami a opúšťaním hospodárenia na poľnohospodárskej pôde.



Z praktického hľadiska môžeme opatrenia významné z hľadiska zabezpečenia priechodnosti dopravnej infraštruktúry vo vzťahu k migrácii zvierat v rámci existujúcej, ale aj plánovanej dopravnej infraštruktúry rozdeliť do dvoch základných skupín:

- Opatrenia umožňujúce migráciu – tzv. migračné objekty (priechody pre živočíchy):
 - podchody (priepusty, mosty na komunikácii),
 - nadchody (mosty viacúčelové, špeciálne mosty – ekodukty, tunely).
- Opatrenia redukujúce mortalitu – zabraňujúce alebo sťažujúce vstup na komunikáciu:
 - špecifické opatrenia (oplotenie, zvodidlá, varovné značenie a systémy, akustické ochranné zariadenia, pachové ploty, optické signálne zariadenia, protihlukové steny atď.),
 - úprava biotopu (odstránenie vegetácie, výber druhov rastlín...).

Opatrenia, ktoré by kompenzovali negatívne dopady fragmentácie krajiny v dôsledku výstavby dopravnej infraštruktúry a v súvislosti s dopravnou premávkou sú realizované na Slovensku len sporadicky.

2.3.1 MIGRAČNÉ OBJEKTY VÝZNAMNÉ Z HĽADISKA DEFRAGMENTÁCIE EKOSYSTÉMOV V KRAJINE DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU A OPATRENIA REDUKUJÚCE MORTALITU V RÁMCI SIETE POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Z hľadiska umiestnenia a hustoty migračných objektov a opatrení redukujúcich mortalitu je potrebná spolupráca so zoológmi a ďalšími odborníkmi. Dôležité je brať do úvahy migračné trasy zveri, veľkosť druhu, pre ktorý sú určené, ráz krajiny (umiestnenie iných migračných bariér). Zároveň úlohu hrá aj výsadba vegetácie a nepoužívanie prvkov, ktoré by mohli vplývať negatívne na zver, ako zábradlie, dlažba, betón a pod.

2.3.1.1 MIGRAČNÉ OBJEKTY

Pri migrácii nastáva hromadný pohyb väčšieho počtu jedincov určitého druhu (a často celých populácií) v určitom smere z jednej oblasti do druhej, ktorý sa môže konať sezónne.

Priechod je objekt, ktorý je súčasťou pozemnej komunikácie a ktorý slúži na bezpečný prechod živočíchov cez cestu alebo dráhu.

O vhodnosti použitia podchodu alebo nadchodu rozhodujú terénne podmienky a výškové vedenie trasy. Podchody sa používajú na komunikáciách v násype a nadchody pri komunikáciách v záreze. Medzi nadchody sa zaraďujú všetky migračné objekty, kde živočíchy prechádzajú ponad komunikáciu, teda nad úrovňou dopravy.

Údaje o počte a lokalizácii migračných objektov (priechodov) v rámci siete cestných komunikácií v SR v roku 2016 sú uvedené v tabuľke 2-1 a 2-2.

Špeciálne mosty – ekodukty (obrázok 2-3 a 2-4) sa budujú prevažne na viacpruhových pozemných komunikáciách alebo komunikáciách s vysokou intenzitou dopravy (diaľnice, rýchlostné cesty).



V rámci rýchlostných ciest, ciest I. triedy, II. triedy a III. triedy sú opatrenia zabezpečujúce defragmentáciu krajiny v rokoch 2005 až 2016 (tabuľka 2-1 a 2-2) budované prevažne pre vodné živočíchy (napr. vydry) a pre obojživelníky v rámci už vybudovaných mostných objektov (napr. formou priepustov). Bližšie informácie k problematike ochrany obojživelníkov na pozemných komunikáciách sú uvedené v štádi 2.3.2 Ochrana obojživelníkov na pozemných komunikáciách.

Vývoj výstavby migračných objektov významných z hľadiska defragmentácie krajiny dopravnou infraštruktúrou v rokoch 2005 – 2016 je uvedený v tabuľke 2-2. Objekty zabezpečujúce migráciu živočíchov v rámci diaľnic cestnej siete Slovenskej republiky boli v uvedenom období budované predovšetkým v súvislosti s výstavbou nových úsekov.

V roku 2007 bola vypracovaná v rámci riešenia problematiky dopravných nehôd na diaľnici D2 Štúdia uskutočniteľnosti, Ekodukt Záhorie (Longa J., Sedlák A., Kolektív pracovníkov správy CHKO Záhorie). Projekt bol vypracovaný v rámci programu INTERREG IIIA Rakúsko – SR 2004 – 2006. Na základe vyššie uvedenej štúdie v roku 2015 začala výstavba ekoduktu na území obce Moravský Svätý Ján (okres Senica, Trnavský kraj) v km 13,765 diaľnice D2 v úseku medzi križovatkami Kúty a Malacky (dĺžka úseku 100 m), so šírkou migračnej trasy 930 m. Úlohou zeleného mosta, ktorý bol otvorený v júli 2016, je zachovanie migračnej trasy pre zver v rámci Alpsko – karpatského koridoru.



Tab. 2-1 Lokalizácia migračných objektov významných z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine v rámci siete pozemných komunikácií SR vybudovaných v rokoch 2005 - 2016

Cestný objekt	Lokalizácia				Multimodálne koridory TEN-T	
	Cestná komunikácia	Úsek / lokalita	Kilometer	Kraj	Sieť	Koridor
Priechod	D1	Horná Streda - Nové Mesto nad Váhom	101,570	Trenčiansky	základná (CORE)	Balticko - jadranský
		Ivachnová - Liptovský Mikuláš	444,200	Žilinský	základná (CORE)	Rýn - Dunaj
	II/547	-	16,550	Košický	-	-
	II/548	-	1,700	Košický	-	-
	II/585	Dolná Strehová	21,926	Banskobystrický	-	-
	III/1144 / III/002038	Moravský Svätý Ján - Hohenau	-	Trnavský	-	-
	III/2130 / III/018092	Vrútky - Li povec	-	Žilinský	-	-
	III/2132 / III/018094	okres Martin	1,176-1,689	Žilinský	-	-
	III/2387 / III/066065	Šumiac	0,315	Banskobystrický	-	-
	III/2374 / III/066052	okres Brezno	1,637	Banskobystrický	-	-
		Horná Lehota	1,901	Banskobystrický	-	-
		Horná Lehota	2,595	Banskobystrický	-	-
	III/2421 / III/066036	Šalková	1,363	Banskobystrický	-	-
	III/2580 / III/050094	Príboj	0,045	Banskobystrický	-	-
	III/2427 / III/066042	okres Banská Bystrica	1,832	Banskobystrický	-	-
		Slovenská Ľupča	1,832	Banskobystrický	-	-
		Slovenská Ľupča	1,940	Banskobystrický	-	-
	III/2632 / III/050103	Šuľa	22,518	Banskobystrický	-	-
			24,154	Banskobystrický	-	-
			25,157	Banskobystrický	-	-
	III/2761 / III/050139	Nižná Káloša	4,725	Banskobystrický	-	-
	MK	Železná studienka	-	Bratislavský	-	-
	MK	Hrabovo	-	Žilinský	-	-
Nadchod - ekodukt	D1	Važec - Mengusovce - Podjazd Lučivná	491,3-491,5	Žilinský	základná (CORE)	Rýn - Dunaj
		Mengusovce - Jánovce	514,5	Prešovský	základná (CORE)	Rýn - Dunaj
	D2	Kúty - Malacky	13,765	Trnavský	základná (CORE)	Orient - Východné Stredomorie

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s., BBSK, Mestské lesy v Bratislave, Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, MÚ Ružomberok a ŠOP SR

Vysvetlivky:

MK - miestna komunikácia



Tab. 2-2 Migračné objekty významné z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine v rámci siete pozemných komunikácií SR v rokoch 2005 - 2016

Cestný objekt	Počet											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Podchod												
Spolu - cestná sieť SR	8	12	12	12	14	24 *	25 *	25	25	31	31	33
Multimodálne koridory TEN-T	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Základná (CORE) sieť	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Balticko - jadranský koridor</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Koridor Rýn - Dunaj</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nadchod - ekodukt												
Spolu - cestná sieť SR	-	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Multimodálne koridory TEN-T	-	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Základná (CORE) sieť	-	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
<i>Koridor Rýn - Dunaj</i>	-	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Koridor Orient - Východné Stredomorie</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Spolu - Priechod												
Spolu - cestná sieť SR	8	12	13	14	16	26 *	27 *	27	27	33	33	36
Multimodálne koridory TEN-T	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5
Základná (CORE) sieť	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5
<i>Balticko - jadranský koridor</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Koridor Rýn - Dunaj</i>	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<i>Koridor Orient - Východné Stredomorie</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s., BBSK, Mestské lesy v Bratislave, Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, MÚ Ružomberok a ŠOP SR

* Revidované údaje



Obr. 2-3 Priechod pre zver na diaľnici D2 pri Moravskom Svätom Jáne



Zdroj: internet

Obr. 2-4 Priechod pre zver na úseku D1 Mengusovce - Jánovce



Zdroj: internet



2.3.1.2 OPATRENIA REDUKUJÚCE MORTALITU

Ďalšími využívanými spôsobmi ochrany živočíchov na pozemných komunikáciách Slovenskej republiky v miestach so zvýšeným výskytom stretov s dopravnými prostriedkami sú opatrenia redukujúce mortalitu:

- špecifické opatrenia:
 - dopravná značka A18 (pozor, zver),
 - osobitné dopravné značky napr. s označením vydra,
 - oplotenie (tabuľka 2-3),
 - protihlukové steny,
 - akustické ochranné zariadenia, optické signálne zariadenia, pachové ploty (tabuľka 2-4),
 - obmedzenie rýchlosti,
 - uzávierka pozemnej komunikácie,
- úprava biotopu (odstránenie vegetácie a pod.).

Dopravná značka „A 18 – pozor, zver“ upozorňuje na miesto alebo na úsek cesty, na ktorom sa dá predpokladať zvýšené riziko neočakávaného prebiehania voľne žijúcej zveri cez cestu, alebo kde vo väčšom množstve tiahnu cez cestu drobné živočíchy, napríklad v lesoch, horských oblastiach, vo zverníkoch a podobne. V roku 2011 bolo v rámci cestnej siete SR situovaných 359 dopravných značiek „A 18 – pozor, zver“, v roku 2012 už 380, v roku 2013 – 388, v roku 2014 – 412, v roku 2015 – 442 a v roku 2016 – 514.

Osobitné dopravné značky napr. s označením vydra sú umiestnené na úseku Ivachnová – Liptovský Mikuláš diaľnice D1, v počte 2 kusy. Z rýchlostných ciest je osobitná dopravná značka s označením vydra umiestnená na rýchlostnej komunikácii R1 v km 29,200 a km 36,000.

Oplotenie diaľnic po celej dĺžke zabraňuje stretom živočíchov s dopravnými prostriedkami, ale zároveň pôsobí ako bariéra a tým zosilňuje fragmentáciu biotopov. Budovanie oplotenia zabraňujúce dopravným nehodám v dôsledku stretu so živočíchmi je dôležité kombinovať s ďalšími objektmi umožňujúcim migráciu živočíchov napr. pri výstavbe priechodov má oplotenie v tvare „V“ úlohu navedenia zveri do priechodu.

V roku 2016 bolo realizované oplotenie v dĺžke 10 132,60 m, čo predstavuje prírastok v rámci cestnej siete SR o 1,79 %. Oplotenie bolo vybudované v rámci diaľnice D2 v úseku križovatka Kúty – vetvy v dĺžke 1 622,91 m a na rýchlostnej ceste R1 (úsek Trnava – Nitra, R1A privádzač Nitra) v dĺžke 8 509,69 m. Zároveň bola realizovaná rekonštrukcia oplotenia na diaľnici D2 (úsek odpočívadlo Sekule) v dĺžke 947,97 m.

Protihlukové steny majú širokú škálu ekologických dopadov, za najvýznamnejšie môžeme považovať:

- obmedzenie disturbancií na okolité ekosystémy - ochrana pred hlukom, osvetlením, vizuálna izolácia,
- vplyv na mortalitu živočíchov na pozemnej komunikácii - znižovanie mortality pri rešpektovaní základných zásad realizácie, u vtákov môže byť efekt opačný,
- zvýšenie bariérového efektu komunikácie pre živočíchy - protihluková stena v danom mieste predstavuje v podstate úplnú bariéru pre živočíchy, zabraňuje vstupu na pozemnú komunikáciu,



Protihlukové steny môžu zvyšovať mortalitu vtákov – predovšetkým priehľadné protihlukové steny, kedy vtáci vidia skrz stenu, nezaregistrujú ju včas a do steny narazia.

Medzi ďalšie realizované opatrenia patria napr. na základe prehliadok ciest v Košickom samosprávnom kraji je pravidelne odstraňovaná vegetácia za účelom zvýšenia bezpečnosti cestnej premávky a zníženia rizika stretov dopravných prostriedkov so živočíchmi.



Tab. 2-3 Dĺžka oplatenia pozemných komunikácií v rámci cestnej SR v rokoch 2005 - 2016

Cestný objekt	Dĺžka [km]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016
Oplatenie												
Spolu - cestná sieť SR	1 038,808	1 038,808	1 058,158	1 101,438	1 177,604	1 210,504	539,147	539,332	565,651	565,651	709,631	719,76
z toho:												
v rámci TEN-T siete	518,404	518,404	537,754	581,034	657,200	690,100	512,657	512,657	538,976	538,976	682,956	693,09

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s. a Granvia Operation, a. s.

* Revidované údaje



Plašiče sú zariadenia a pomôcky na plašenie (odháňanie) zveri. Patria sem rôzne druhy pasívnych deterrentov (optické signálne zariadenia, pachové ploty, akustické ochranné zariadenia).

Optické signálne zariadenia sa montujú na pätníky a svetlá prechádzajúcich áut odrážajú von do okolia cesty. Svetelné lúče reflektorov musia osvetľovať terén vo výške očí zveri. Vzdialenosť medzi reflektormi sa určí tak, aby svetelné lúče vytvorili súvislý svetelný plot (stenu).

Pachové ploty sa aplikujú na lesných okrajoch pozdĺž úsekov ciest, v miestach kde les hraničí s cestou. Pachové chemické látky sa aplikujú na kmene stromov. Migrujúcej zveri repelent signalizuje hroziace nebezpečenstvo a prinúti ju hľadať menej riskantné priechody

Lokalizácia plašičov zveri v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v správe NDS, a. s. v roku 2015 bola rovnaká ako v roku 2014. Slovenská správa ciest realizovala v roku 2013 osádzanie optických signálnych zariadení na úsekoch, na ktorých sa vyskytovalo nebezpečenstvo stretov zveri s dopravným prostriedkom a na úsekoch, na ktorých boli realizované opravy ciest. V rámci cestnej siete v správe Bratislavského samosprávneho kraja bolo osadenie optických signálnych zariadení realizované v roku 2014 a v rámci cestnej siete v správe Prešovského samosprávneho kraja v roku 2016 (tabuľka 2-4).

Na ochranu vtákov voči ich vlietavaniu do jazdnej dráhy vozidiel na diaľnici v miestach jej vedenia ponad rieku Váh, potoky a mokrade v okolí diaľnice boli v roku 2015 vybudované objekty *zábran proti vtákom* formou zvislej steny situovanej po oboch stranách diaľnice D1, úsek Dubná Skala – Turany.



Tab. 2-4 Lokalizácia optických signálnych zariadení a pachových plotov v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 1. časť

Typ objektu	Lokalita			
	Číslo cesty	Úsek	Km	Jazdný pruh
optické signálne zariadenie	D1	Bratislava - Trnava, výjazdová vetva na Senec	26,000 - 26,500	PJP
		Trnava - Bratislava, zjazdová vetva od Senca	26,500 - 26,000	ĽJP
		Trnava - Horná Streda	50,000 - 91,200	ĽJP, PJP
		Nové Mesto nad Váhom - Trenčín	119,500 - 121,000	PJP
		Trenčín - Nemšová	135,300 - 135,500	PJP
		Ivachnová - Liptovský Hrádok	-	PJP, ĽJP
		Behárovce - západný portál	370,500 - 372,000	PJP
		Obchvat Široké	378,100 - 381,000	PJP
		vjazd na D1 Fričovce vetva A	384,350 - 384,050	pravá strana
	D2	hranica Česká republika - Bratislava	37,350 - 29,500	ĽJP
			25,000 - 23,100	ĽJP
			14,000 - 13,500	ĽJP
			14,000 - 15,500	PJP
	R1	Báb - Nitra	29,000 - 36,000	PJP, ĽJP
		Žarnovica - Hronský Beňadik	106,000 - 84,054	ĽJP, PJP
	I/2	Kopčany - Kúty	9,050 - 20,000	-
	I/50	Drietoma - Česká republika	102,000 - 104,000	-
			107,000 - 104,000	-
	I/51	Trnovec - Prietržka	66,060 - 67,240	-
		Rovensko - Lopašov	78,200 - 84,570	-
		Senica - Nový dvor	88,600 - 95,00	-
		Trstín - Trnava	109,110 - 122,298	-
		Trnava + JVO	126,453 - 132,745	-
		Levice - Kalná	211,160 - 216,640	-
		Kmeťovce - Žembovice	230,200 - 239,907	-
	I/61	Doliny - Trnava	41,200 - 45,000	-
	I/64	Nové Zámky - Šurany	31,800 - 40,800	-
		Nitra - KÚ - Ivanka pri Nitre	57,234 - 67,154	-
		Drážovce - Jelšovce	72,980 - 77,070	-
	I/66	Šahy - Horné Semerovce	0,000 - 10,000	-
	I/75	Tvrdošovce - Čiky	39,220 - 42,570	-
		Tekovské Lužany - Šárovce	87,620 - 92,689	-
		Demandice - Dolné Semerovce	107,140 - 113,300	-
		Plášťovce - hranica okresu	119,793 - 125,370	-
	I/76	Hranica okresu - Pohronský Ruskov	20,200 - 26,300	-
		Nový Tekov - Tlmače	60,000 - 65,000	-
	II/590	Bratislavský samosprávny kraj	3,000 - 16,153	-

Tab. 2 4 Lokalizácia optických signálnych zariadení a pachových plotov v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - dokončenie

Typ objektu	Lokalita			
	Číslo cesty	Úsek	Km	Jazdný pruh
	II/534	Poprad - Starý Smokovec	-	-
	II/536	Kežmarok - Jánovce	-	-
	II/537	Štrbské Pleso - Tatranská Lomnica	-	-
	II/538	Štrba - Štrbské Pleso	-	-
	II/545	Janovce - Kobyly	-	-
		Kapušany - Raslavice	-	-
	II/546	Rokycany - Žipov	-	-
	II/558	Závadka - Humenné	-	-
	II/559	Čabiny - Krásny Brod	-	-
	II/559	Kochanovce - Ľubiša	-	-
	II/575	Krásny Brod - Rokytovce	-	-
	III/3183	Pečovská Nová Ves - Majdan	-	-
	III/3440	Dulová Ves - Prešov	-	-
	III/3443	Dulová Ves - Záborské	-	-
	III/3446	Záborské	-	-
	III/3456	Kapušany - Šarišská Trstená	-	-
	III/3462	Ľubovec - Sedlice	-	-
	III/3510	Kučín - Porúbka	-	-
	III/3533	Bardejovská Nová Ves - Poliakovce	-	-
	III/3533	Giraltovce - Marhaň - Kučín - Poliakovce	-	-
chemický plot	D2	hranica Česká republika - Bratislava	39,500 - 38,400	ĽJP
			33,000 - 31,500	ĽJP
			15,300 - 14,000	ĽJP
			14,000 - 15,200	PJP

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s., SSC a BSK

Vysvetlivky:

ĽJP - ľavý jazdný pruh

PJP - pravý jazdný pruh

2.3.2 OCHRANA OBOŽIVELNÍKOV NA POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÁCH

Na Slovensku sa podľa Červeného zoznamu rastlín a živočíchov Slovenska vyskytuje 18 druhov oboživelníkov. Z toho všetky druhy vyskytujúce sa na Slovensku patria medzi ohrozené (podľa kategórii ohrozenosti IUCN), 3 druhy patria medzi ohrozený taxón, 5 medzi zraniteľný taxón a 10 medzi menej ohrozený taxón).

V zmysle smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín je na Slovensku chránených 15 druhov oboživelníkov.

Z hľadiska medzinárodných dohovorov sú všetky druhy oboživelníkov vyskytujúce sa na Slovensku chránené v zmysle Bernského dohovoru.

Jedným z negatívnych vplyvov, ktoré spôsobujú ústup oboživelníkov (ropucha obyčajná, ropucha zelená, rosnička zelená, skokan hnedý, mlok obyčajný...) je masový úhyn na pozemných komunikáciách v období migračných ťahov, najmä na jar pri ťahu dospelých oboživelníkov na miesta rozmnožovania. Väčšina

obojživelníkov je schopná sa rozmnožovať iba na miestach, kde sa vyvinuli z vajíčka. V prípade premiestnenia na inú lokalitu môžu stratiť schopnosť rozmnožovania, či dokonca aj zahynúť.

2.3.2.1 METÓDY ZABRAŇUJÚCE ÚHYNU ŽIAB NA POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÁCH

- **Dopravné značenie**

Dopravné značky „Zver“ sú doplnené textom „TIAHNUTIE ŽIAB“ a piktogramom žaby na ohrozených úsekoch. Príklad jedného z typov používaného dopravného značenia v Českej a Slovenskej republike znázorňuje obrázok 2-5 a 2-6. Použiteľné na miestach s malou frekvenciou vozidiel a nízkou intenzitou dopravy.

- **Uzávierka pozemnej komunikácie a obchádzka**

Metóda vhodná na pozemných komunikáciách s malou frekvenciou, cez ktoré migrujú stovky až tisícky jedincov obojživelníkov. V niektorých lokalitách stačí uzávierka pozemnej komunikácie večer a v noci, kedy je migrácia spravidla najväčšia.

- **Zber a prenos migrujúcich živočíchov na komunikáciách**

Časovo náročná metóda, ktorá je vhodná v prípade dobrého poznania zákonitostí migrácie v konkrétnej lokalite. Je možno ju použiť ako núdzové, krátkodobé alebo doplnkové riešenie. Toto opatrenie si nevyžaduje žiadne technické a finančné vybavenie, je však fyzicky veľmi náročné. Aby sa dosiahla požadovaná účinnosť, je nevyhnutné zabezpečiť prenos žiab aj v nočných hodinách.

- **Výstavba zábran pozdĺž ciest v úsekoch s masovým úhynom a prenášanie živočíchov k liahniskám**

Patrí na Slovensku medzi najpoužívanejšie metódy. Ako zábrany môžu byť použité drevené dosky, pletivo natahnuté medzi stĺpkami alebo plastová fólia (obr. 2-6), ktorá znemožní vstup žabám na vozovku a ich následné usmrtenie. Po ukončení migrácie je potrebné zábrany demontovať. V prípade ich ponechania môže totiž dôjsť k veľkým stratám nielen v populácii žiab, ale aj iných živočíchov. V niektorých lokalitách sa v určitých úsekoch tesne popri fólii zakopávajú do zeme vedrá, ktoré je potrebné pravidelne vyprázdňovať, čím sa môže zvýšiť účinnosť zábran. Táto metóda si vyžaduje už aj určité, aj keď väčšinou len jednorazové, finančné náklady a zabezpečenie dostatočného množstva personálneho zabezpečenia. Zber a prenos žiab je vykonávaný aj v nočných hodinách a aj v daždivom počasí, počas ktorého je zvýšená migrácia obojživelníkov.

- **Výstavba fixných podchodov pod komunikáciami kombinovaná s navádzacími zábranami**

Najúčinnejšia metóda, ktorá si plní svoj účel aj bez prítomnosti človeka. Cieľom takýchto zariadení je úplne vylúčiť možnosť stretu žiab s automobilovou dopravou a zabezpečiť bezpečný prechod obojživelníkov, drobných cicavcov a ďalších druhov živočíchov na druhú stranu vozovky bez kontaktu s človekom. Migrujúce živočichy môžu tunelmi bezpečne prejsť miesta, kde sa križujú ich migračné trasy s dopravnými komunikáciami. Aj keď je tento spôsob nepomerne nákladnejší, živočíchom pomáha najdokonalejšie a čo je najdôležitejšie, má trvalý efekt. Podchody samotné však nestačia. Spolu s nimi je potrebné vybudovať navádzacie zariadenia (trvalé zábrany) na oboch stranách vozovky. Dôležitý pritom je aj charakter terénu, ktorým cestná komunikácia prechádza. V prípade jeho nevhodnosti sa môžu finančné náklady na výstavbu podchodov mnohonásobne zvýšiť. Preto je najlepšie o realizácii podchodov uvažovať už pri samotnej stavbe, či plánovanej rekonštrukcii vozovky.



Obr. 2-5 Dopravné značenie a umiestnenie fóliových zábran na lokalitách migrácie obojživelníkov



Zdroj: Internet

Obr. 2-6 Dopravné značenie v lokalitách migrácie obojživelníkov



Zdroj: internet



2.3.2.2 REALIZOVANÉ METÓDY ZABRAŇUJÚCE ÚHYNU ŽIAB NA POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÁCH V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Dopravné značenie

Zvislé dopravné značenie je umiestnené napr. v lokalitách:

- okres Veľký Krtíš, k. ú. Balog nad Ipľom, pozemná komunikácia II/527, staničenie kumulatívne 15,860 – 16,160, dĺžka 300 m,
- k. ú. Dolné Strháre, okres Veľký Krtíš, cesta III/2603 (III/527 014), staničenie kumulatívne 3,808 – 4,995,
- okres Veľký Krtíš, k. ú. Dolné Strháre, pozemná komunikácia III/2584 (III/508024), staničenie kumulatívne 0,254 – 1,668.

Osadenie dopravných značiek A34 „Iné nebezpečenstvo“ s dodatkovou tabuľou s piktogramom žaby je zabezpečené:

- okres Košice I., k. ú. Kamenné, pozemná komunikácia II. triedy č. 547, km 16,000 – 17,000,
- okres Košice II., k. ú. Poľov, pozemná komunikácia II/548, km 1,000 – 2,000.

Zber a prenos migrujúcich živočíchov na pozemných komunikáciách

Lokality, na ktorých bola aplikovaná metóda ochrany obojživelníkov pri jarnej migrácii vo forme zberu a prenosu migrujúcich živočíchov na pozemných komunikáciách Štátnou ochranou prírody SR sú uvedené v tabuľke 2-6.

Výstavba zábran pozdĺž ciest v úsekoch s masovým úhynom a prenášanie živočíchov k liahniskám Štátnou ochranou prírody SR

V súčasnosti sú na Slovensku budované v čase jarnej migrácie obojživelníkov na problematických úsekoch pozemných komunikácií nielen chránených území, ale aj vo voľnej krajine fóliové zábrany a následne je realizovaný prenos obojživelníkov cez teleso cesty v prevažnej miere príspevkovou organizáciou Ministerstva životného prostredia SR Štátnou ochranou prírody (tab. 2-5, obr. 2-7).

Štátnou ochranou prírody SR bolo z hľadiska technických opatrení na zníženie mortality obojživelníkov na bariérových prvkoch v krajine (pozemných komunikáciách) v roku 2009 nainštalovaných 22 270 metrov zábran a prenesených 48 980 obojživelníkov. V nasledujúcom roku bolo prenesených 53 399 obojživelníkov a nainštalovaných 20 980 m zábran. V roku 2011 bola realizovaná inštalácia 8 160 metrov zábran a celkovo bolo prenesených 64 809 obojživelníkov. V roku 2012 bolo prenesených 81 246 obojživelníkov a nainštalovaných 8 746 m zábran. V čase jarnej migrácie obojživelníkov bolo v roku 2013 nainštalovaných 26 750 m zábran prenesených cca 75 549 obojživelníkov. V roku 2014 bolo nainštalovaných 16 532 m fóliových zábran a prenesených 80 257 obojživelníkov (prevažne žiab). Celkovo bolo v roku 2015 prenesených 92 097 jedincov obojživelníkov (cca o 11 840 viac ako v predchádzajúcom roku) a nainštalovaných bolo 32 450 m zábran. V roku 2016 bolo nainštalovaných 17 805 m zábran a prenesených cca 72 533 obojživelníkov, prevažne žiab (tab. 2-6).

Údaje o úsekoch ciest, na ktorých boli umiestnené dočasné fóliové a trvalé zábrany zabraňujúce kolízii migrujúcich obojživelníkov v čase jarnej migrácie Štátnou ochranou prírody SR v roku 2016 sú uvedené v tabuľke 2-6. Daná metóda bola kombinovaná s následným zberom a prenosom obojživelníkov k liahniskám.

Mestské lesy Košice. a. s. v spolupráci s ŠOP SR od roku 2007 zabezpečujú výstavbu fóliových zábran a usmernenie migrácie obojživelníkov do priepustov (v lokalitách, kde sú vybudované) v lokalite vodnej nádrže Ružín na pozemnej komunikácii II/547 a pod obcou Malá Lodina na ceste III/3354 (III/547009).



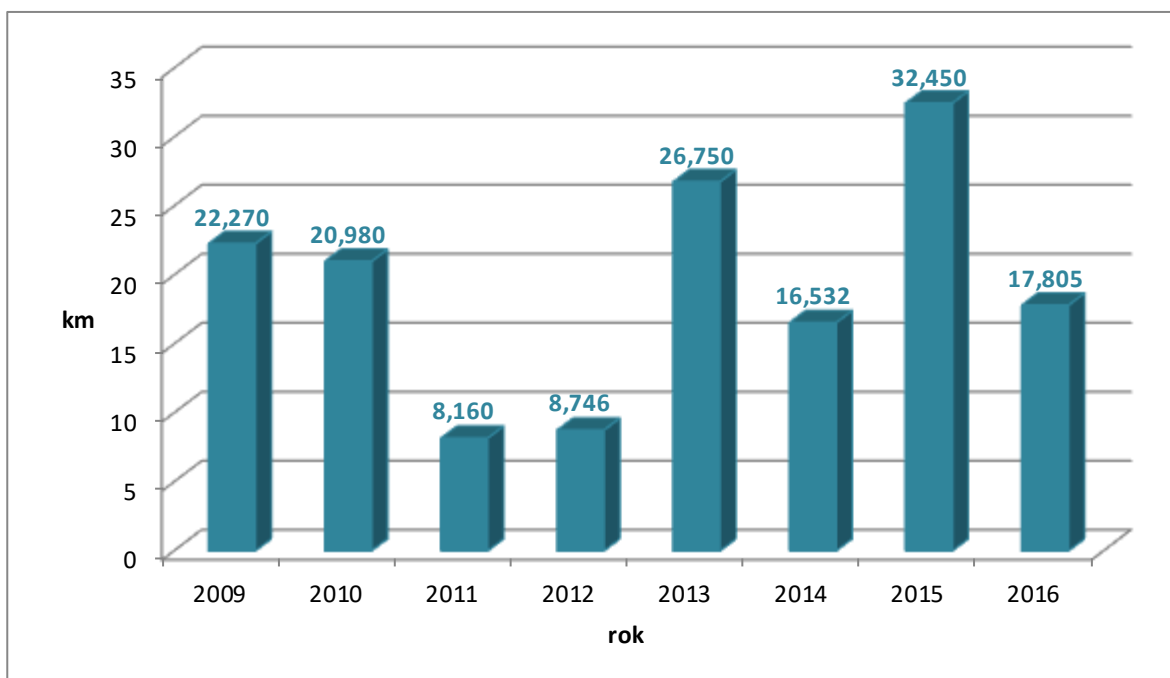
Okrem ŠOP SR realizujú metódu výstavby zábran pozdĺž pozemných komunikácií a prenášania živočíchov k liahniskám aj neziskové organizácie a dobrovoľníci. Napríklad Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Lučenec zabezpečuje umiestnenie migračných zábran (plastová fólia) s dĺžkou 250 m na pozemnej komunikácii III/2715 (III/508046), staničenie kumulatívne 1400 – 1600, k. ú. Zelené (mimo obce), okres Poltár.

Tab. 2-5 Dĺžka migračných zábran zabraňujúcich kolízii migrujúcich obojživelníkov s automobilovou dopravou v SR v rokoch 2009 - 2016

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dĺžka [km]	22,270	20,980	8,160	8,746	26,750	16,532	32,450	17,805

Spracoval: VÚD, a. s. na základe Výročnej správy ŠOP SR a údajov ŠOP SR

Obr. 2-7 Dĺžka migračných zábran redukujúcich kolízie migrujúcich obojživelníkov s automobilovou dopravou v SR v rokoch 2009 - 2016



Spracoval: VÚD, a. s. na základe Správy o stave životného prostredia SR, Výročnej správy ŠOP SR a údajov ŠOP SR

Tab. 2-6 Lokalizácia, dĺžka fóliových, trvalých migračných zábran a zberu a prenosu migrujúcich obojživelníkov v SR v roku 2016

Organizačná jednotka ŠOP SR	Lokalita	Chránené územie / voľná krajina	Cestná komunikácia	Dĺžka migračných zábran [m]	Druh obojživelníka	Počet prenesených jedincov [ks]
Národný park Malá Fatra	Párnica - Teplica	OP NP, 2. st. ochrany	II/583	300	skokan hnedý / Rana temporaria	207
Národný park Muránska planina	Strelnica	NP, 1. st. ochrany	II/532	700	skokan hnedý / Rana temporaria	1 411
	Uhliarska	OP NP, 2. st. ochrany	II/532	500	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	27
					skokan hnedý / Rana temporaria	2 166
					ropucha zelená / Bufo viridis	2
					mlok bodkovaný / Triturus vulgaris	5
Muránska Lehota	OP NP, 2. st. ochrany	II/531	400	mlok karpatský / Triturus montandoni	5	
Tisovec	NP, 1. st. ochrany	I/72	400	skokan hnedý / Rana temporaria	728	
				ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	1 262	
Národný park Nízke Tatry	Staré Hory	1. st. ochrany	I/77	750	skokan hnedý / Rana temporaria	14
	Úžavy	NP, 3. st. ochrany	-	400	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	375
Národný park Poloniny	-	-	-	-	-	-
Národný park Slovenský kras	Vlachovo	1. st. ochrany	I/67	300	skokan hnedý / Rana temporaria	3 032
Národný park Slovenský raj	Levočská dolina	1. st. ochrany	III/3225 / III/533003	2 000	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	2 621
					mlok karpatský / Triturus montandoni	2
Národný park Veľká Fatra	Hrabovo	OP NP, 2. st. ochrany	Hrabovská cesta	500	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	2 000
	Lipovec	1. st. ochrany	III/2130	3 000	skokan hnedý / Rana temporaria	30
Národný park Veľká Fatra	Budiš	1. st. ochrany	III/2183	150	skokan hnedý / Rana temporaria	100
Pieninský národný park	Červený Kláštor	OP NP, 2. st. ochrany	II/543	500	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	80
		OP NP, 2. st. ochrany	MK	-	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	3 499



Tab. 2-6 Lokalizácia, dĺžka fóliových, trvalých migračných zábran a zberu a prenosu migrujúcich obojživelníkov v SR v roku 2016 - 1. pokračovanie

Organizačná jednotka ŠOP SR	Lokalita	Chránené územie / voľná krajina	Cestná komunikácia	Dĺžka migračných zábran [m]	Druh obojživelníka	Počet prenesených jedincov [ks]
Pieninský národný park	Lysá nad Dunajcom	OP NP, 2. st. ochrany	II/543	300	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	29
Tatranský národný park	-	-	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty	Zamarovce-Skalka	1. st. ochrany	II/507	440	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	1 364
	Trenčianske Teplice - Baračka	1. st. ochrany	III/1893 / III/516001	190	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	786
					skokan / Rana sp.	83
	Bodovka II	1. st. ochrany	II/507	1 635	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	5 931
					skokan / Rana sp.	18
Chránená krajinná oblasť Cerová vrchovina	VN Hostice	SKCHVÚ 003 Cerová vrchovina - Porimavie 2. st. ochrany	III/2790 / III/571024	600	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	2 659
Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy	-	-	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Horná Orava	-	-	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Kysuce	GL Mokrad' pod Oščadnicou	1. st. ochrany	I/11, D3	800	skokan hnedý / Rana temporaria	32
Chránená krajinná oblasť Latorica	GL Vodná nádrž nad Vadičovom	1. st. ochrany	III/2054 / III/011065	-	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	550
	-	-	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty	Železná studnička	CHKO, 2. st. ochrany	MK - Cesta mládeže	600	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	3 630
	Modra - Harmónia	CHKO, 2. st. ochrany	III/1087 / III/502006	70	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	55
Chránená krajinná oblasť Poľana	VN Môtová	1. st. ochrany	-	-	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	1 250
	Cesta na Kráľovej	1. st. ochrany	-	-	salamandra škvrnitá / Salamandra salamandra	30
Chránená krajinná oblasť Ponitrie	VN Kolačno	CHKO, 2. st. ochrany	III/1764 / III/511001	800	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	7 200
	VN Jelenec	2. st. ochrany	-	220	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	89
Chránená krajinná oblasť Strážovské vrchy	Považská Bystrica, Danfoss Power Solutions a.s.	1. st. ochrany	-	-	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	200

Tab. 2-6 Lokalizácia, dĺžka fóliových, trvalých migračných zábran a zberu a prenosu migrujúcich obojživelníkov v SR v roku 2016 - dokončenie

Organizačná jednotka ŠOP SR	Lokalita	Chránené územie / voľná krajina	Cestná komunikácia	Dĺžka migračných zábran [m]	Druh obojživelníka	Počet prenesených jedincov [ks]
Chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy	Voznica	CHKO, 2. st. ochrany	II/658	200	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	280
Chránená krajinná oblasť Vihorlat	-	-	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Východné Karpaty	Brestovské rybníky	1. st. ochrany	MK	600	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	16 507
Chránená krajinná oblasť Záhorie	-	-	-	-	-	-
Regionálna správa ochrany prírody a krajiny Bratislava	-	-	-	-	-	-
Regionálna správa ochrany prírody a krajiny Prešov	Košická Belá	1. st. ochrany	II/547	400	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	-
	Malá Lodina	1. st. ochrany	III/3354 / III/547009	300	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	1 100
	Uzovský Šalgov	1. st. ochrany	III/3178 / III/543010	150	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	480
					skokan hnedý / Rana temporaria	18
	Lomné	1. st. ochrany	II/556	600	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	6 581
					skokan hnedý / Rana temporaria	42
					rosnička zelená / Hyla arborea	8
mlok hrebenatý / Triturus cristatus					7	
mlok bodkovaný / Lissotriton vulgaris					7	
skokan štíhly / Rana dalmatina	184					
skokan ostropyský / Rana arvalis	12					
kunka žltobruchá / Bombina variegata	6					

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov ŠOP SR

Vysvetlivky:

GL - genofondová lokalita

CHKO - chránená krajinná oblasť

CHVÚ - chránené vtáčie územie

MK - miestna komunikácia

NP - národný park

OP - ochranné pásmo

VN - vodná nádrž



Výstavba fixných podchodov pod komunikáciami kombinovaná s navádzacími zábranami

Cestné objekty významné z hľadiska defragmentácie krajiny dopravnou infraštruktúrou zabezpečujúce migráciu obojživelníkov boli vybudované v SR na lokalitách:

Banskobystrický samosprávny kraj:

- ekopotrubie na ceste III/2427 (III/066042) v km 1,940 (Slovenská Ľupča),
- lávka pre živočíchy na ceste III/2374 (III/066052), km 2,595 (Horná Lehota).

Bratislavský samosprávny kraj:

- dva podchody pre obojživelníky na miestnej komunikácii v lokalite Železná studienka.

Košický samosprávny kraj:

- priepust pre obojživelníky na ceste II/548 v km 1,700,
- most cez horský potok na ceste II/547 v km 16,550.

Trnavský samosprávny kraj:

- trvalé zariadenie - žabochoď je v činnosti od roku 2005 na ceste III/1144 (III/002038) k hraničnému prechodu Moravský Svätý Ján - Hohenau (6 tunelov, 12 napojení na zvodidlá, po stranách (2 x) 600 m trvácna špeciálna fólia ako zábrana). Podchody pre obojživelníky boli vybudované v roku 2004 v rámci výstavby hraničného mostu č. 00238 – 002. Do roku 2005 bola táto lokalita zabezpečovaná dočasnými zábranami.

Žilinský samosprávny kraj:

- priepusty pre obojživelníky (päť) na pozemnej komunikácii III/2132 (III/018094) v km 1,176 – 1,689 (okres Martin), vrátane betónovej navádzacej stienky v dĺžke 523 metrov,
- dva podchody pre obojživelníky v lokalite Hrabovo (Hrabovská dolina, k. ú. Ružomberok) na miestnej komunikácii (oplotenie v čase migrácie obojživelníkov zabezpečuje ŠOP SR, resp. dobrovoľníci),
- dva monolitické migračné priechody pre obojživelníky a navádzacie stienky na úseku Vrútky – Lipovec pozemnej komunikácie III/2130.

Žilinský samosprávny kraj v rámci projektov Regionálneho operačného programu III má v projektovej dokumentácii „Opatrenia pre ochranu obojživelníkov“ na ceste II/583 v km 42,500 – 42,800 osadenie betónových stienok a vytvorenie dvoch migračných priechodov. Z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov tieto opatrenia pre ochranu obojživelníkov neboli zrealizované.

Kombinovaná metóda

Umiestnenie fóliových zábran a dopravného značenia s obmedzením dopravnej rýchlosti na 40 km/hod. s dodatkovou tabuľou (s piktogramom znázorňujúcim žabu) je napríklad realizované:

- okres Revúca, k. ú. Revúca, pozemná komunikácia II/532, staničenie v km 34,000 – 35,000,
- okres Revúca, k. ú. Muráň, cesta II/532 v km 43,400 – 44,200,
- okres Rimavská Sobota, k. ú. Hostice, III/2790 (III/571024), km 8,000 – 9,000,

Banskobystrická regionálna správa ciest, a. s. realizuje umiestnenie fóliových zábran len v období migrácie obojživelníkov.



Od roku 2007 realizujú Mestské lesy Košice, a. s. výstavbu migračných zábran (plastová fólia) s usmernením do priepustov (resp. na miestach kde priepusty nie sú vybudované je realizované sústredenie do vhodného priestoru a následný prenos žiab cez vozovku) na lokalitách:

- vodná nádrž Ružín, cesta č. II/547, k. ú. Košické Hámre, okres Košice – okolie (dĺžka migračných zábran 300 m),
- k. ú. Malá Lodina, okres Košice – okolie, pozemná komunikácia III/3281 (III/547009), úsek vybudovaných migračných zábran 250 m.

Zároveň na pozemnej komunikácii II/547 v úseku Košické Hámre je v období tiahnutia žiab znížená najvyššia povolená rýchlosť zo 60 km/h na 40 km/h.

Medzi ďalšie opatrenia, ktoré boli realizované v roku 2015 patrí uzávierka miestnej komunikácie v lokalite Železná studienka v čase jarnej migrácie obojživelníkov. Súčasne bola realizovaná výstavba fóliových zábran navádzajúcich obojživelníky k fixným podchodom.

V roku 2011 bola umiestnená výstražná dopravná značka „Iné nebezpečenstvo“ s dodatkovou tabuľou s piktogramom žaby na úseku kemping Zlatník – hotel Sivec – most cez Ružínsku priehradu pozemnej komunikácie II/547 a zároveň bola znížená rýchlosť na 30 km/hod.

2.3.3 MIGRAČNÉ OBJEKTY VÝZNAMNÉ Z HĽADISKA DEFRAGMENTÁCIE EKOSYSTÉMOV V KRAJINE DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU A OPATRENIA REDUKUJÚCE MORTALITU V RÁMCI

ŽELEZNIČNEJ SIETE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

V súčasnosti neevidujú Železnice Slovenskej republiky migračné objekty a opatrenia redukujúce mortalitu v rámci železničnej dopravnej cesty.

V súvislosti s modernizáciou železničných tratí sa uvažuje s výstavbou nasledovných opatrení:

- Úsek trate Krásno nad Kysucou – Čadca – štátna hranica SR/ČR - nadchodu pre zver (v závislosti od výberu variantu rýchlostnej cesty R5) a navádzacieho oplotenia.
- Úsek trate Považská Teplá – Žilina - vybudovanie brehu pri vodnom toku (pod mostným objektom) pre migráciu živočíchov. Realizácia modernizácie trate je naplánovaná na rok 2017.
- Úsek trate Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry:
 - navádzacie oplotenie v stavebných objektoch:
 - Svit – Štrba,
 - železničná stanica Štrba,
 - Štrba – Východná,
 - Východná,
 - Východná – Liptovský Hrádok,
 - Železničná stanica Liptovský Hrádok,
 - Liptovský Mikuláš – Palúdzka.



2.3.4 MIGRAČNÉ OBJEKTY VÝZNAMNÉ Z HĽADISKA DEFRAGMENTÁCIE EKOSYSTÉMOV V KRAJINE DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU A OPATRENIA REDUKUJÚCE MORTALITU V RÁMCI VODNEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

V rámci výhľadovo sledovaných vodných ciest bol na úseku Váhu od Žiliny po Vrútky vybudovaný obtokový bystrinný rybovod bez prepážok (t.j. s prírodou identický plytkovodný – polyfunkčný biokoridor) z dôvodu výstavby priehradného múru pri výstavbe Vodného diela Žilina v rokoch 1996 - 2001 (obr. 2-9). Vodné dielo Žilina je situované v riečnom kilometri 254,613, na okraji mesta Žilina. Spomínaný biokoridor bol braný do úvahy aj spoločnosťou Železnice Slovenskej republiky pri následnej výstavbe dvoch mostných objektov ponad rieku Váh za Žilinou smerom na Varín.

Obr. 2-89 Vodné dielo Žilina - biokoridor



Zdroj: internet

Priechod pre ryby, mihule a ďalšie vodné živočíchy (ďalej rybovod) je stavba náhradného vodného prúdu, umožňujúca rybám a ďalším vodným živočíchom bezpečne prekonať migračnú bariéru proti prúdu aj po prúde.

Rámcová smernica o vode navrhuje na zlepšenie hydrologických pomerov na tokoch opatrenie, a to spriechodňovanie riek výstavbou rybovodov v samotných vodných stavbách, budovanie obtokov, resp. prispôbenie, prestavbu zastaraných stupňov na ochranu pre povodňami na ekologicky vhodnejšie (vrátane priorit pre citlivé a ohrozené druhy rýb a časové zohľadnenia migrácie rýb proti prúdu).

V zmysle § 4, ods. 6 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny „Každý, kto buduje vodnú stavbu alebo líniovú stavbu, ktorá môže ohroziť zabezpečenie priaznivého stavu ochrany populácií druhov živočíchov v ich prirodzenom areáli v dôsledku narušenia alebo obmedzenia ich migračných trás, je povinný použiť také riešenie, ktoré zachováva migračnú priechodnosť. Za týmto účelom je povinný na vlastné náklady vykonať opatrenia umožňujúce migráciu živočíchov v miestach, ktoré sa križujú s ich migračnými trasami, a to zriadenie vhodných stavebných konštrukcií alebo technických zariadení a zabezpečenie ich funkčnosti“.

Zachovanie migračnej priechodnosti umožňuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny požadovať v zmysle § 4, ods. 7 aj pre existujúce stavby: „Ak je prevádzkou vodnej stavby alebo líniovej stavby ohrozené zabezpečenie priaznivého stavu ochrany populácií druhov živočíchov v ich prirodzenom areáli v dôsledku narušenia alebo obmedzenia ich migračných trás, môže orgán ochrany prírody po dohode s príslušným orgánom štátnej správy rozhodnúť, aby vlastník alebo správca vodnej stavby alebo líniovej stavby na vlastné náklady vykonal opatrenia na obnovu migračnej priechodnosti podľa odseku 6.

2.3.5 MIGRAČNÉ OBJEKTY VÝZNAMNÉ Z HĽADISKA DEFRAGMENTÁCIE EKOSYSTÉMOV V KRAJINE DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU A OPATRENIA REDUKUJÚCE MORTALITU V RÁMCI TEN – T SIETE

Trans-European Transport Network (TEN-T) predstavuje sieť multimodálnych koridorov pre členské krajiny Európskej Únie (EÚ).

Územím Slovenska prechádzajú tri koridory základnej siete:

Baltsko-jadranský koridor sa tiahne od poľských prístavov Gdansk a Gdynia a prístavov Štetín a Świnoujście cez Českú republiku, resp. Slovensko a ďalej cez východné Rakúsko k slovinskému prístavu Koper a k talianskym prístavam Terst, Benátky a Ravenna.

Zahrňa železnice, cesty, letiská, prístavy a železnično-cestné terminály (RRT). Medzi kľúčové projekty patrí tunel na úpätí Semmeringu a železničná trať Koralm medzi mestami Graz a Klagenfurt v Rakúsku.

Koridor Orient/Východné Stredozemie spája nemecké prístavy Brémy, Hamburg a Rostock cez Českú republiku a Slovensko (s vetvou vedúcou Rakúskom) a ďalej cez Maďarsko s rumunským prístavom Konstanca, bulharským prístavom Burgas, vetvou do Turecka s gréckymi prístavmi Solún a Pierus a „morskou diaľnicou“ s Cyprom.

Zahrňa železnice, cesty, letiská, prístavy, RRT a vnútrozemskú vodnú cestu na rieke Labe. Hlavným problémovým miestom je železničný úsek Temešvár – Sofia.

Koridor Rýn – Dunaj spája mestá Štrasburg a Mannheim dvomi súbežnými osami vedúcimi Nemeckom (jedna vedie pozdĺž Mohana a Dunaja a druhá cez Stuttgart a Mníchov s vetvou do Prahy, Žiliny a na slovensko-ukrajinskú hranicu), Rakúskom, Slovenskom a Maďarskom s rumunskými prístavmi Konstanca a Galac.

Zahrňa železnice, cesty, letiská, prístavy, RRT a systém vnútrozemských vodných ciest na rieke Mohan, Mohansko-dunajskom prieplave, celom Dunaji po prúde od Kelheimu a na rieke Sáva. Medzi kľúčové projekty patrí riešenie problematických miest pozdĺž vnútrozemských vodných ciest a železničné úseky Stuttgart – Ulm a Mníchov – Freilassing.

Hlavným prínosom multimodálnej základnej siete TEN-T a koridorov základnej siete je prispieť k súdržnosti Európy a posilniť vnútorný trh. Viac konkurencie v hospodárstve zvýši zamestnanosť. Posilnením multimodálnosti na lepších železničiach, vnútrozemských vodných cestách a námornej infraštruktúre v rámci multimodálnej siete TEN-T a využitím inovačných dopravných



technológií sa zmení pomer využívaných druhov dopravy, odľahčí premávka na cestách, znížia emisie skleníkových a znečisťujúcich plynov a posilní bezpečnosť a ochrana dopravy.

Údaje o migračných objektoch významných z hľadiska defragmentácie ekosystémov v krajine a opatreniach redukujúcich mortalitu na pozemných komunikáciách v rámci TEN -T siete na Slovensku v roku 2016 sú uvedené v tabuľke 2-1 a 2-2.

V období rokov 2005 - 2016 na cestných komunikáciách TEN-T siete boli vybudované v súvislosti s výstavbou nových úsekov diaľnice D1 dva nadchody pre zver (ekodukty) (obr. 2-3, 2-4). Podchody pre zver v rámci základnej siete TEN-T koridoru boli vybudované už pred rokom 2005 (tabuľka 2-1 a 2-2).

V rámci multimodálnych koridorov TEN - T na sieti ŽSR v SR nie sú v súčasnosti vybudované migračné objekty a opatrenia redukujúce mortalitu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami.

Dáta o plánovaných opatreniach v súvislosti s modernizáciou železničných tratí v rámci multimodálnych koridorov TEN – T na železničnej sieti sú uvedené v kapitole 2.3.3.



3. STRETY ŽIVOČÍCHOV S DOPRAVNÝMI PROSTRIEDKAMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Jedným z technických problémov, ktoré veľmi necitlivo zasahujú do biodiverzity, sú nevhodne riešené alebo umiestnené rôzne druhy stavieb, ktoré vytvárajú bariéry pri migrácii živočíchov (líniové stavby) a vnášajú cudzí prvok do prostredia. S tým súvisí fragmentácia krajiny a s ňou spojená degradácia genofondu izolovaných populácií a zvyšovanie zraniteľnosti ekosystémov.

Rozvoj dopravy a s tým súvisiace rozširovanie dopravnej siete, predovšetkým cestnej siete a súčasne vzrastajúci automobilizmus, zvyšuje riziko dopravných nehôd nielen pre človeka, ale i pre živočíchy. Na rozdiel od ľudí má zver a vtáky, okrem zopár výnimiek, oči po stranách hlavy. Ich výhoda širokého zorného poľa im však znemožňuje vidieť priestorovo a tak nie sú schopné odhadnúť vzdialenosti a rýchlosti približujúcich sa vozidiel.

Strety živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci dopravnej infraštruktúry sú v Slovenskej republike evidované:

- dopravnou políciou,
- obvodnými úradmi životného prostredia, resp. okresnými úradmi, odbormi starostlivosti o životné prostredie (do 31. 12. 2014),
- Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky,
- Národným lesníckym centrom,
- správcami pozemných komunikácií,
- Železnicami Slovenskej republiky,
- dopravcami s platnou zmluvou o prístupe k železničnej infraštruktúre ŽSR,
- medzinárodnými letiskami SR.

V Slovenskej republike nebola vytvorená centrálna evidencia, ktorá by spracovávala údaje o počte uhynutých živočíchoch v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami od jednotlivých subjektov.

Dáta, ktoré sú k dispozícii na základe monitoringu stretov zveri s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry, evidované na základe zákona o ochrane prírody a krajiny (orgány ochrany prírody, ŠOP SR), Národným lesníckym centrom, dopravnou políciou, správcami pozemných komunikácií a železničnej dopravnej cesty a ďalšími subjektmi nie sú postačujúce.

Štátna ochrana prírody SR eviduje v rámci svojej územnej pôsobnosti uhynuté a poranené chránené druhy živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v súlade so zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Uvedená evidencia závisí od možnosti pracovníkov Štátnej ochrany prírody SR vykonávať práce v teréne. Údaje poskytované Štátnou ochranou prírody sa dotýkajú predovšetkým chránených území Slovenskej republiky a zahŕňajú v prevažnej miere chránené druhy živočíchov.

Obvodné úrady životného prostredia (od 1. októbra 2013 okresných úradov v zmysle zákona č. 180/2013 Z. z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov) vykonávajú v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny štátnu správu vo veciach ochrany prírody a krajiny. V tejto súvislosti prijímali oznámenia o náleze chorého, poraneného, poškodeného alebo uhynutého chráneného živočícha a viedli písomnú evidenciu o hláseniach. Nedostatkom bolo, že nebola vytvorená centrálna evidencia, ktorá by spracovávala údaje od



jednotlivých obvodných úradov životného prostredia (resp. okresných úradov, odborov starostlivosti o životné prostredie) a rovnako ako u ŠOP SR, evidencia je zameraná na chránené druhy živočíchov. Povinnosť viesť písomnú evidenciu v zmysle ods. 6 § 35 zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je v kompetencii Štátnej ochrany prírody SR, s platnosťou od 01. 01. 2014. Počet uhynutých a zranených živočíchov ako aj spoločenská hodnota uhynutých chránených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovanými orgánmi ochrany prírody je pravdepodobne výrazne vyššia z dôvodu nenahlasovania zranených a uhynutých živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom obyvateľstvom Štátnej ochrany prírody SR, ako aj z dôvodu, že neprebíha systematický monitoring Štátnou ochranou prírody SR uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci dopravnej infraštruktúry v rámci chránených území.

Úhyn lesnej zveri a domácich zvierat v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami sleduje od roku 2009 správca pozemných komunikácií Národná diaľničná spoločnosť, a. s.

Slovenská správa ciest a samosprávne kraje úhyn živočíchov na pozemných komunikáciách vo svojej správe v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami neevidujú. Výnimku predstavuje Banskobystrický samosprávny kraj, ktorý eviduje údaje v rámci okresov Rimavská Sobota a Revúca od roku 2011.

Dáta o stretoch živočíchov s dopravnými prostriedkami za rok 2011 až 2015 v rámci rýchlostnej cesty R1 na úseku Nitra – Tekovské Nemce (dĺžka 46 km) a severného obchvatu Banskej Bystrice (v dĺžke takmer 6 km) eviduje spoločnosť Granvia Operation, a. s., ktorá od roku 2011 zabezpečuje na tomto úseku prevádzku a údržbu.

V rámci evidencie dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami dopravnou políciou nie je evidovaný druh živočícha. Ďalším nedostatkom je, že poloha dopravnej nehody je určená na základe č. cesty a dopravnej značky kilometrovník. Dopravná značka kilometrovník (IS 32a, IS 32b, IS 32c) určujúca polohu dopravnej nehody nie je umiestňovaná na väčšine ciest III. triedy. Z tohto dôvodu nie je možné vo väčšine prípadov určiť presnú lokalitu dopravnej nehody na cestách III. triedy.

Celkový počet dopravných nehôd, ako aj počet dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami evidovanými dopravnou políciou od roku 2008 ma klesajúci trend. Uvedená skutočnosť pravdepodobne súvisí so zmenou evidencie dopravných nehôd. Policajný zbor eviduje v zmysle zákona o cestnej premávke udalosti (havárie), ktoré spĺňajú náležitosti dopravnej nehody. Jednou z nich je výška hmotnej škody. Ak na niektorom zo zúčastnených vozidiel vrátane prepravovaných vecí alebo na inom majetku vznikne hmotná škoda zrejme prevyšujúca jedenaplnásobok väčšej škody podľa Trestného zákona (3 990 EUR), v takom prípade je udalosť evidovaná ako dopravná nehoda. Ak udalosť nespĺňa náležitosti dopravnej nehody ide o škodovú udalosť. Uvedený predpoklad potvrdzuje aj štatistika vedená Národným lesníckym centrom - Ústavom lesných zdrojov a informatiky, v rámci ktorej je evidovaná usmrtená poľovná zver ako škoda na zveri spôsobená dopravnými prostriedkami v rámci poľovníckych revírov od roku 2008. V zmysle danej štatistiky nastal nárast v roku 2009 o 14,05 % oproti roku 2008.

V rámci ročného výkazu Poľov (MPRV SR) 12-01 (Ročný výkaz o jarnom kmeňovom stave zveri a o revíri, stave a love zveri) je vedená Národným lesníckym centrom od roku 2008 evidencia úhynu poľovnej zveri v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rozsahu druh zveri, počet a hodnota. Do roku 2008 bol evidovaný úhyn poľovnej zveri v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami všeobecne ako úhyn. Štatistické zisťovanie v rámci modulu 38 sa dotýka iba poľovnej zveri. Zároveň nie sú evidované údaje významné z hľadiska určenia lokality (číslo cesty a kilometer cesty, číslo trate a kilometer trate a pod.).

Od roku 2013 do roku 2016 prebieha zber údajov od jednotlivých poľovníckych revírov v rámci Ročného výkazu o revíri a stavoch zveri za poľovnícku sezónu, časti „B“ Evidencia uhynutej a zranenej zveri v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci dopravnej infraštruktúry. Výkaz Poľov (MPRV SR) 12-01 bol súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní schváleného na roky 2012-2014 vydaného v Zbierke zákonov SR. Časť „B“ výkazu Poľov (MPRV SR) 12-01 bol aj súčasťou Programu štátnych

štatistických zisťovaní schváleného na roky 2015-2017. Získané údaje definujúce lokalitu stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami a druh živočícha sú spracovávané v rámci projektu „Monitorovanie a vyhodnotenie kolíznych častí dopravnej infraštruktúry, kde dochádza ku kolíziám dopravných prostriedkov so živočíchmi v rámci dopravnej infraštruktúry a vytvorenie agregovanej výstupnej databázy údajov a mapových podkladov potrebných pre znižovanie mortality živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami“ Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR prostredníctvom Výskumného ústavu dopravného, a. s.

V roku 2014 a 2015 bol vypracovaný zo strany VÚD, a. s. návrh aktualizácie časti „B“ výkazu Poľov (MPRV SR) 12-01 (spolu s metodickým usmernením) za účelom optimalizovať štatistické výstupy.

Zároveň boli v roku 2016 jednotlivým štatistickým jednotkám (poľovným revírom) poskytnuté Výskumným ústavom dopravným, a. s. mapové podklady cestnej siete.

V roku 2016 bolo na Slovensku 1 883 poľovných revírov s výmerou 4 455 382 ha, čo predstavuje 90,89 % celkovej výmery Slovenskej republiky. Z tohto dôvodu spracovávané údaje v rámci vyššie uvedeného projektu z hľadiska územnej pôsobnosti pokrývajú cestnú a železničnú sieť Slovenskej republiky. Pozitívom oproti evidencii dopravných nehôd dopravnou políciou je, že sú evidované nielen kolízie živočíchov s dopravnými prostriedkami spĺňajúce kritériá dopravnej nehody.

3.1 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY DOPRAVNOU POLÍCIOU

Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami predstavujú predovšetkým dopravné nehody vzniknuté v dôsledku kolízie s veľkou zverou (napr. medveď, srnčia a jelenia zver), následkom ktorých dochádza k vzniku hmotnej škody, zraneniu prípadne usmrteniu osôb.

V prípade, ak ide o dopravnú nehodu s účasťou poľovnej zveri, policajt postupuje tak, že o úhyne upovedomí lesného hospodára príslušného poľovného revíru, do ktorého cesta patrí.

Medzi základné ukazovatele, ktoré sa sledujú dopravnou políciou pri dopravných nehodách patrí:

- počet dopravných nehôd,
- druh nehody,
- následky dopravnej nehody,
- hmotná škoda.

V štatistickom prehľade nehôd v cestnej premávke sa nesleduje stav živočíchov (úhyn, poranenie...) a ďalšie nakladanie so živočíchom, ako aj druhové zloženie uhynutých (resp. zranených) živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami.

V prípade, ak v dôsledku dopravnej nehody dôjde k úhynu chráneného druhu živočícha, nie je možné z tohto dôvodu stanoviť spoločenskú hodnotu chráneného živočícha v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

3.1.1 DOPRAVNÉ NEHODY ZAVINENÉ LESNOU ZVEROU A DOMÁCIIMI ZVIERATAMI ZA ROK 2016

3.1.1.1 POČET DOPRAVNÝCH NEHÔD

Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch 2009 až 2015 najčastejšími vinníkmi dopravných nehôd boli v roku 2016 vodiči motorových vozidiel (89,61 %). Nasledovali dopravné nehody zavinené chodcom

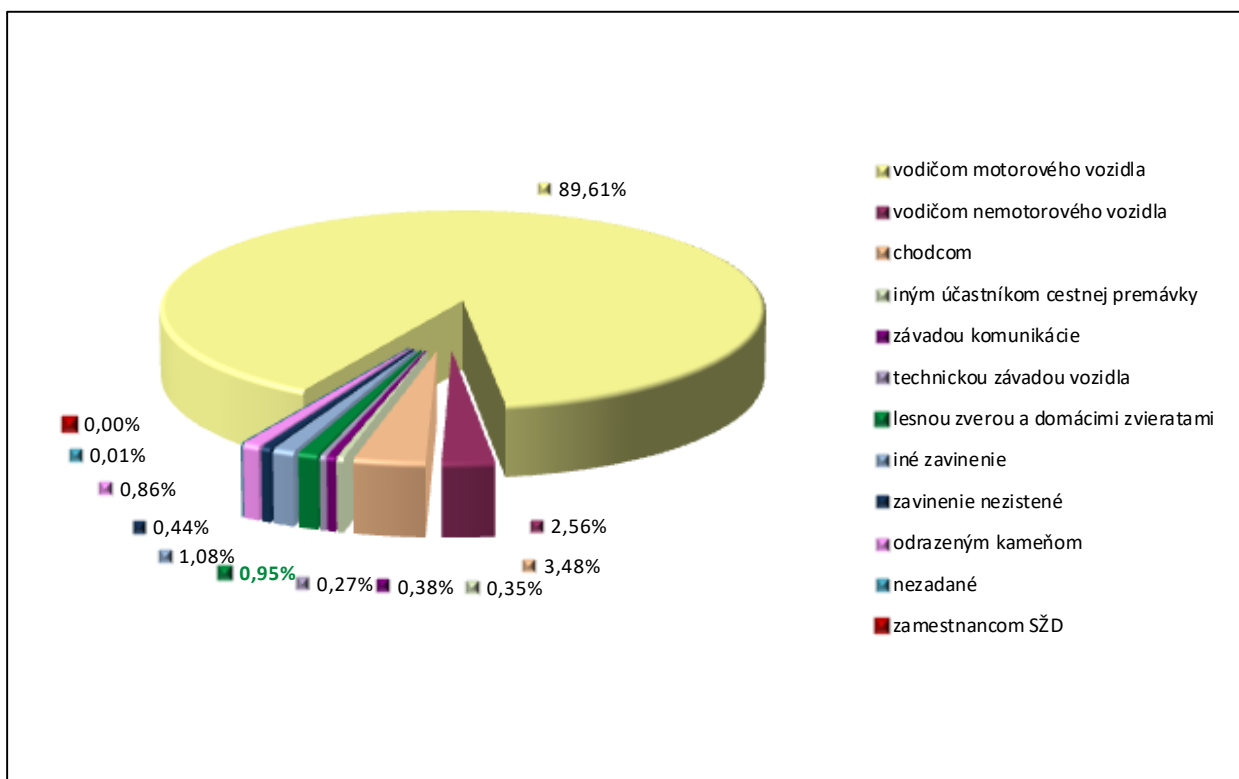


(3,48 %), dopravné nehody zavinené vodičom nemotorového vozidla (2,56 %) a dopravné nehody, u ktorých bola evidovaná položka „iné zavinenie“ (1,08 %). Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami sa nachádzali z hľadiska zavinenia na piatom mieste s 0,95 % (obr. 3-1).

V roku 2016 bolo evidovaných 13 522 dopravných nehôd, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2015 pokles o 25 dopravných nehôd, t.j. 0,18 %. V prípade dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bol zaznamenaný najnižší počet dopravných nehôd (129) od roku 2005. V porovnaní s rokom 2015 predstavoval pokles 33 dopravných nehôd, t.j. 20,37 % (tab. 3-1).

Lokalizáciu druhu dopravnej nehody zrážka s lesnou zverou znázorňuje mapa „Konfliktné územia stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry“ spracovaná za 2016 (príloha 2).

Obr. 3-1 Prehľad dopravných nehôd podľa zavinenia v SR v roku 2016



Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov Prezídia Policajného zboru

3.1.1.2 NÁSLEDKY DOPRAVNÝCH NEHÔD

V rámci evidencie cestných dopravných nehôd nie je osobitne sledovaný ukazovateľ následky dopravnej nehody pre dopravné nehody zavinené lesnou zverou a dopravné nehody zavinené domácimi zvieratami. Z uvedeného dôvodu nie je možné osobitne určiť následky dopravných nehôd zavinených lesnou zverou.

Z hľadiska ukazovateľa dopravných nehôd - následky nehody je sledovaný:

- počet usmrtených osôb,
- počet ťažko zranených osôb
- počet ľahko zranených osôb



Pri dopravných nehodách zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v roku 2016 neboli usmrtené osoby, ťažko sa zranilo 9 osôb (o dve osoby viac ako v predchádzajúcom kalendárnom roku) a rovnako ako v roku 2015 sa ľahko zranilo 59 osôb .

3.1.1.3 HMOTNÁ ŠKODA

Ďalším zo základných ukazovateľov sledovaným pri dopravných nehodách je hmotná škoda. Hmotná škoda je výška škody, ktorá vznikla a bola stanovená políciou, na základe hodnoty udanej účastníkmi dopravnej nehody.

Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami nie sú štatisticky sledované osobitne pre dopravné nehody zavinené lesnou zverou a dopravné nehody zavinené domácimi zvieratami. Z tohto dôvodu nie je možné stanoviť výšky hmotnej škody vzniknutej v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou.

V roku 2016 bolo zaevidovaných v Slovenskej republike 1 352 dopravných nehôd, čo predstavuje v porovnaní s predchádzajúcim rokom pokles o 0,18 % (25 nehôd). Napriek tomu bol zaznamenaný nárast hmotnej škody vzniknutej v dôsledku dopravných nehôd, ktorý tvoril 1,25 % (547 240 EUR).

U dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bol v roku 2016 evidovaný opačný trend, t.j. pokles o 20,37 % (33 dopravných nehôd) v porovnaní s rokom 2015. Zároveň nastal pokles hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami o 26,95 % (161 050 EUR).

3.1.2 DOPRAVNÉ NEHODY ZAVINENÉ LESNOU ZVEROU A DOMÁCIIMI ZVIERATAMI V ROKOCH

2005 – 2016

3.1.2.1 POČET DOPRAVNÝCH NEHÔD

V rámci Slovenskej republiky bolo v roku 2008 v porovnaní s predchádzajúcim rokom zaevidovaných o 2 063 dopravných nehôd menej, čo predstavuje pokles o 3,38 %. Zároveň bol zaznamenaný pokles ďalších ukazovateľov dopravnej nehodovosti – následky dopravných nehôd a hmotná škoda. Naopak počet dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami zaznamenal za rok 2008 nárast o 129 dopravných nehôd (4,42 %) v porovnaní s rokom 2007.

Najčastejšími vinníkmi dopravných nehôd v rámci Slovenskej republiky v roku 2009 sú vodiči motorových vozidiel, ktorý zavinili takmer 86,68 % nehôd a v porovnaní početnosti nasledujú nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami, ktoré tvorili 3,81 % z celkového počtu nehôd.

V roku 2009 bolo evidovaných o 33 019 (55,96 %) dopravných nehôd menej ako v roku 2008. Z hľadiska dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v roku 2009 bol zaznamenaný opačný trend ako v roku 2008, t.j. pokles ktorý predstavoval 67,50 % (t.j. o 2 058 dopravných nehôd menej).

Uvedená skutočnosť pravdepodobne súvisí so zmenou evidencie dopravných nehôd. Policajný zbor eviduje v zmysle zákona o cestnej premávke udalosti (havárie), ktoré spĺňajú náležitosti dopravnej nehody. Jednou z nich je výška hmotnej škody. Ak na niektorom zo zúčastnených vozidiel vrátane prepravovaných vecí alebo na inom majetku vznikne hmotná škoda zrejme prevyšujúca jedenaplnásobok väčšej škody podľa Trestného zákona (3 990 EUR), v takom prípade je udalosť evidovaná ako dopravná nehoda. Ak udalosť nespĺňa náležitosti dopravnej nehody ide o škodovú



udalostí. Uvedený predpoklad potvrdzuje aj štatistika vedená Národným lesníckym centrom - Ústavom lesných zdrojov a informatiky, v rámci ktorej je evidovaná usmrtená poľovná zver ako škoda na zveri spôsobená dopravnými prostriedkami v rámci poľovných revírov od roku 2008. V zmysle danej štatistiky nastal nárast v roku 2009 (9 123 kusov zveri) o 14,05 % (1 282 kusov zveri) oproti roku 2008 (10 405).

V roku 2010 bola zaznamenaná obdobná situácia. Z hľadiska zavinenia na prvom mieste boli dopravné nehody zavinené vodičom motorového vozidla, ktoré predstavovali 86,42 %. Na druhom mieste s 3,35 % boli dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami.

Pokles počtu dopravných nehôd bol sledovaný aj v roku 2010, v ktorom bolo o 4 378 dopravných nehôd menej ako v roku 2009 (16,85 %). Rovnaký stav ako v roku 2009 nastal aj u dopravných nehôd zaviných lesnou zverou a domácimi zvieratami, u ktorých bol v roku 2010 zaznamenaný pokles o 268 dopravných nehôd (27,04 %). Uvedený pokles dopravných nehôd zaviných lesnou zverou a domácimi zvieratami v roku 2010, ako aj pokles dopravných nehôd celkovo, obdobne ako v roku 2009 súvisí so zmenou evidencie dopravných nehôd (viď. vyššie).

Vodiči motorových vozidiel boli v roku 2011 najčastejšími vinníkmi dopravných nehôd (87,51 %). Nasledovali z hľadiska zavinenia dopravné nehody zavinené chodcom (3,11 %) a dopravné nehody zavinené vodičom nemotorového vozidla s 2,54 %. Oproti predchádzajúcim rokom sa dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami nachádzali až na štvrtom mieste s podielom 1,63 %.

V roku 2011 rovnako ako u celkového počtu dopravných nehôd aj u dopravných nehôd zaviných lesnou zverou a domácimi zvieratami bol zaznamenaný pokles (o 30,63 % v prípade celkového počtu dopravných nehôd a o 66,25 % u dopravných nehôd zaviných lesnou zverou a domácimi zvieratami).

Najčastejšími vinníkmi dopravných nehôd boli v roku 2012 rovnako ako v predchádzajúcich rokoch 2009 až 2011 vodiči motorových vozidiel (87,05 %). Nasledovali dopravné nehody zavinené chodcom (3,17 %), dopravné nehody zavinené vodičom nemotorového vozidla (2,90 %) a iné zavinenie (1,90 %). Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami sa nachádzali z hľadiska zavinenia na piatom mieste s 1,83 %. Rovnako ako u celkového počtu dopravných nehôd aj u dopravných nehôd zaviných lesnou zverou a domácimi zvieratami bol zaznamenaný pokles (o 6,98 % v prípade celkového počtu dopravných nehôd a o 4,51 % u dopravných nehôd zaviných lesnou zverou a domácimi zvieratami).

Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch 2009 až 2012 najčastejšími vinníkmi dopravných nehôd boli v roku 2013 vodiči motorových vozidiel (87,62 %). Nasledovali dopravné nehody zavinené chodcom (3,79 %), dopravné nehody zavinené vodičom nemotorového vozidla (2,41 %). Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami sa nachádzali z hľadiska zavinenia na štvrtom mieste s 1,45 %. Rovnako ako u celkového počtu dopravných nehôd aj u dopravných nehôd zaviných lesnou zverou a domácimi zvieratami bol zaznamenaný pokles (o 2,57 % v prípade celkového počtu dopravných nehôd a o 22,75 % u dopravných nehôd zaviných lesnou zverou a domácimi zvieratami).

V roku 2014 najčastejšími vinníkmi dopravných nehôd boli vodiči motorových vozidiel (88,55 %). Nasledovali dopravné nehody zavinené chodcom (3,70 %), dopravné nehody zavinené vodičom nemotorového vozidla (2,64 %). Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami sa nachádzali z hľadiska zavinenia na štvrtom mieste s 1,48 %.

V roku 2014 bol u celkového počtu dopravných nehôd zaznamenaný pokles o 279 dopravných nehôd, t.j. 2,05 %. V prípade dopravných nehôd zaviných lesnou zverou a domácimi zvieratami bol stav v porovnaní s rokom 2013 nezmenený.

V roku 2015, rovnako ako v predchádzajúcich rokoch 2009 až 2014 najčastejšími vinníkmi dopravných nehôd boli vodiči motorových vozidiel (88,91 %). Nasledovali dopravné nehody zavinené chodcom (3,76 %), dopravné nehody zavinené vodičom nemotorového vozidla (2,54 %) a dopravné nehody,



u ktorých bola evidovaná položka „iné zavinenie“ (1,25 %). Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami sa nachádzali z hľadiska zavinenia na piatom mieste s 1,20 %.

V roku 2015 bolo evidovaných 13 547 dopravných nehôd, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2014 nárast o 240 dopravných nehôd, t.j. 1,80 %. V prípade dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bolo zaznamenaných 162 dopravných nehôd, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2014 pokles 35 dopravných nehôd, t.j. 17,77 %.

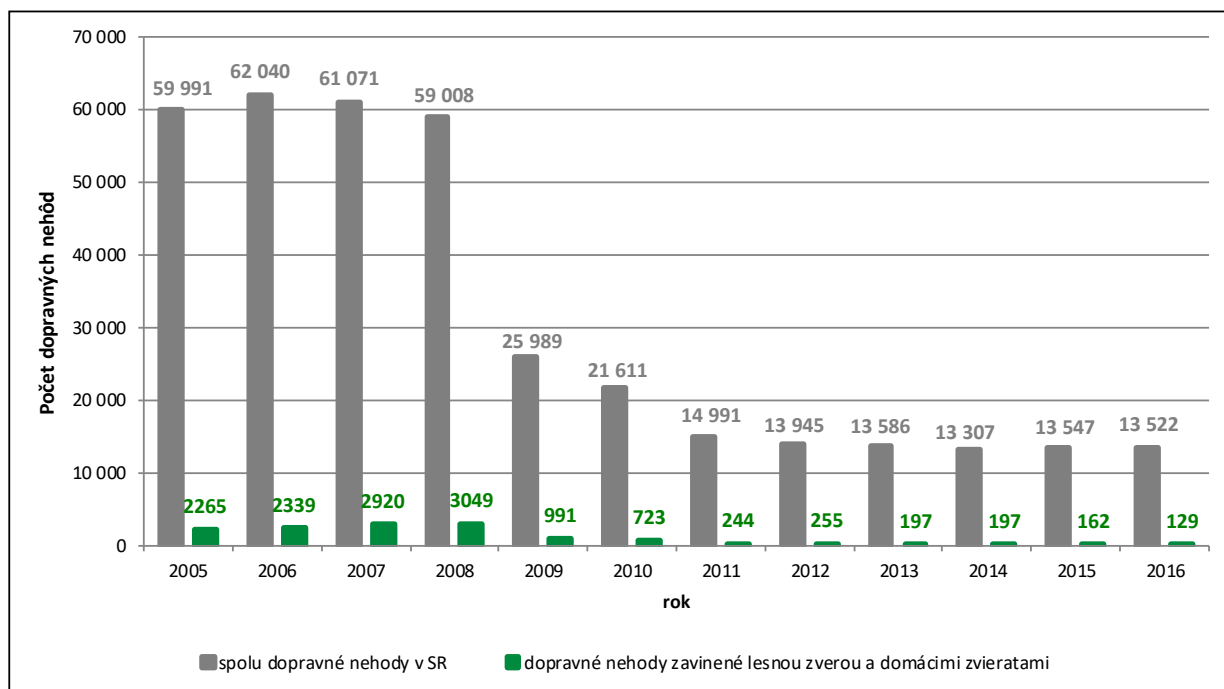
Údaje za rok 2016 sú podrobnejšie rozpracované v kapitole 3.1.1.

Percentuálny podiel lesnej zveri a domácich zvierat na cestných dopravných nehodách zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami nie je možné stanoviť z dôvodu, že v rámci evidencie cestných dopravných nehôd nie sú osobitne sledované dopravné nehody zavinené lesnou zverou a dopravné nehody zavinené domácimi zvieratami.

V štatistickom prehľade nehôd v cestnej premávke sa nesleduje stav živočíchov (úhyn, poranenie...) a ďalšie nakladanie so živočíchom, ako aj druhové zloženie uhynutých (resp. zranených) živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami. V prípade ak v dôsledku dopravnej nehody dôjde k úhynu chráneného druhu živočicha nie je možné z tohto dôvodu stanoviť spoločenskú hodnotu chráneného živočicha v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Vývoj početnosti dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR za obdobie 2005 – 2016 je graficky znázornený na obr. 3-2 a v tabuľke 3-1.

Obr. 3-2 Vývoj početnosti dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016



Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov Prezídia Policajného zboru

Z uvedeného obrázku 3-2 a tabuľky 3-1 vyplýva, že sa v období rokov 2005 až 2008 zvyšoval počet cestných dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami a ich podiel na celkovom počte cestných dopravných nehôd v SR. Nárast dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v období rokov 2005 až 2008 súvisí nielen s výstavbou cestných komunikácií a následne



zvyšujúcou sa hustotou dopravnej infraštruktúry, ale aj so zvyšujúcou sa intenzitou dopravy a chýbajúcou dopravnou infraštruktúrou zabezpečujúcou defragmentáciu krajiny. V roku 2009 až 2016 bol sledovaný nielen pokles dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami ale aj celkový počet dopravných nehôd. Uvedená skutočnosť je už vysvetlená v stati 3.1.2.1 (ods. 4).



Tab. 3-1 Vývoj početnosti dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016

Dopravné nehody	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Spolu dopravné nehody v SR	59 991	62 040	61 071	59 008	25 989	21 611	14 991	13 945	13 586	13 307	13 547	13 522
z toho:												
Zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami počet	2 265	2 339	2 920	3 049	991	723	244	255	197	197	162	129
%	3,77	3,77	4,78	5,17	3,81	3,35	1,63	1,83	1,45	1,48	1,20	0,95

Zdroj: Prezídium Policajného zboru a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov



3.1.2.2 NÁSLEDKY DOPRAVNÝCH NEHÔD

Z hľadiska následkov dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami je sledovaný za obdobie rokov 2005 – 2008 nárast podobne ako u počtu uvedených dopravných nehôd. V roku 2009 je sledovaný v súvislosti so zmenou evidencie dopravných nehôd (vysvetlenie v stati 3.1.2.1 (ods. 4) pokles nielen celkového počtu dopravných nehôd ale aj dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami a s tým súvisí aj pokles následkov dopravných nehôd.

Pri dopravných nehodách zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bola v roku 2008 usmrtená 1 osoba (o 2 osoby menej ako v roku 2007), ťažko sa zranilo 15 osôb (o 6 osôb viac ako v predchádzajúcom roku) a 86 osôb sa zranilo ľahko (o 8 osôb viac ako v roku 2007).

V roku 2009 pri dopravných nehodách zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami nedošlo k usmrteniu osôb (v roku 2008 bola usmrtená 1 osoba), ťažko sa zranilo 6 osôb (o 9 osôb menej ako v roku 2008) a 69 osôb sa zranilo ľahko (o 17 osôb menej ako v roku 2008).

U dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v roku 2010 nebola usmrtená osoba obdobne ako v roku 2009, ťažko zranených bolo 10 osôb (o 4 osoby viac ako v roku 2009) a ľahko sa zranilo 75 osôb (o 6 osôb viac ako v predchádzajúcom roku).

V roku 2011 pri dopravných nehodách zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami boli usmrtené 3 osoby, ťažko sa zranilo 10 osôb (rovnako ako v roku 2010) a 66 osôb sa zranilo ľahko (o 19 osôb menej ako v roku 2008).

Pri dopravných nehodách zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bola v roku 2012 usmrtená 1 osoba, ťažko sa zranilo 10 osôb (rovnako ako v roku 2011) a 72 osôb sa zranilo ľahko (o 16 osôb menej ako v roku 2011).

V roku 2013 pri dopravných nehodách zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami nebola usmrtená žiadna osoba, ťažko sa zranilo 8 osôb (o 2 osoby menej ako v roku 2012) a 70 osôb sa zranilo ľahko (o 2 osoby menej ako v predchádzajúcom roku).

U dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bola v roku 2014 usmrtená jedna osoba, ťažko sa zranilo 7 osôb (o 1 osobu menej ako v roku 2013) a 86 osôb sa zranilo ľahko (o 16 osôb viac ako v roku 2013).

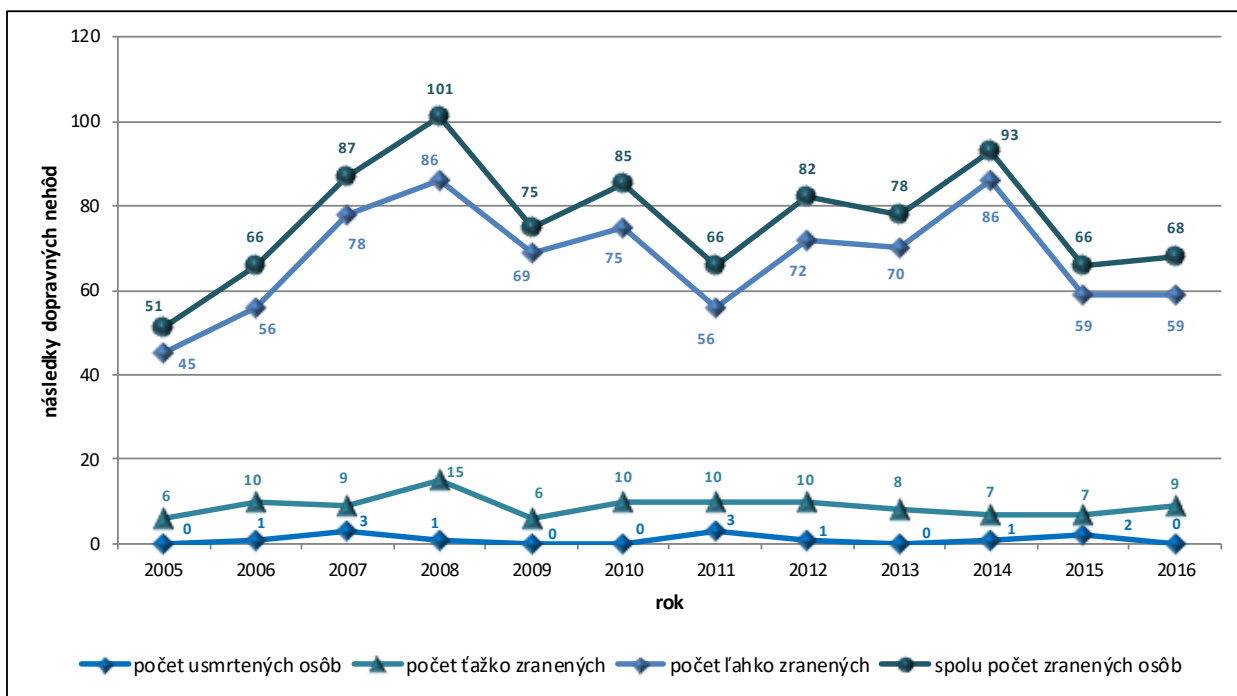
V roku 2015 pri dopravných nehodách zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami boli usmrtené dve osoby (o jednu osobu viac ako v roku 2014), ťažko sa zranilo 7 osôb (rovnako ako v predchádzajúcom kalendárnom roku) a 59 osôb sa zranilo ľahko (o 27 osôb menej ako v roku 2014).

Údaje za rok 2016 sú podrobnejšie rozpracované v kapitole 3.1.1.2.

Trend následkov nehody u dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 – 2016 zobrazuje obr. 3-3 a tabuľka 3-2.



Obr. 3-3 Vývoj následkov v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: Prezídium Policajného zboru, Spracoval: VÚD, a. s.



Tab. 3-2 Vývoj následkov dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016

Následky dopravných nehôd	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
počet usmrtených osôb	0	1	3	1	0	0	3	1	0	1	2	0
počet ťažko zranených	6	10	9	15	6	10	10	10	8	7	7	9
počet ľahko zranených	45	56	78	86	69	75	56	72	70	86	59	59
spolu počet zranených osôb	51	66	87	101	75	85	66	82	78	93	66	68
Spolu počet dopravných nehôd	2 265	2 339	2 920	3 049	991	723	244	255	197	197	162	162

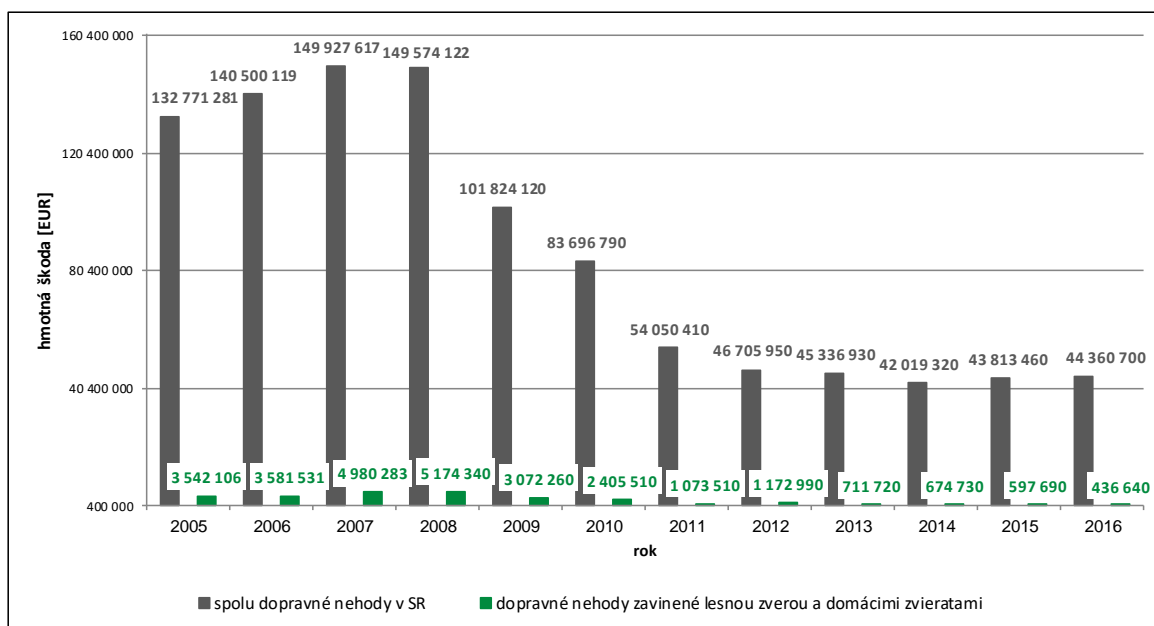
Zdroj: Prezídium Policiajného zboru, Spracoval: VÚD, a. s.



3.1.2.3 HMOTNÁ ŠKODA

Trend výšky hmotnej škody u dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016 zobrazuje obr. 3-4 a tabuľka 3-3.

Obr. 3-4 Vývoj výšky hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: Prezídium Policajného zboru, Spracoval: VÚD, a. s.

Nárast výšky hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v období rokov 2005 až 2008 súvisí so zvyšujúcim sa počtom uvedených dopravných nehôd v dôsledku výstavby cestných komunikácií a následne zvyšujúcou sa hustotou dopravnej infraštruktúry ako aj so zvyšujúcou sa intenzitou dopravy a chýbajúcou dopravnou infraštruktúrou zabezpečujúcou defragmentáciu krajiny. Klesajúci trend od roku 2009 súvisí so zmenou evidencie dopravných nehôd dopravnou políciou ako už bolo vysvetlené v stati 3.1.2.1 (ods. 4).

V porovnaní s predchádzajúcim rokom bolo v roku 2008 zaevidovaných 59 008 dopravných nehôd v Slovenskej republike, čo predstavuje pokles o 2 063 nehôd (3,38 %). Súčasne bol evidovaný pokles ďalších ukazovateľov dopravnej nehodovosti – následky dopravných nehôd a hmotná škoda. Pokles hmotnej škody vznikutej v dôsledku dopravných nehôd tvoril 353 495 EUR, t. j. 0,24 %.

Opačný trend bol zaznamenaný v roku 2008 u dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami, kedy nárast predstavoval 4,42 % (129 dopravných nehôd) v porovnaní s rokom 2007.

Zároveň bol pozorovaný prírastok hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami o 194 057 EUR, t. j. 3,90 %.

V roku 2009 v porovnaní s predchádzajúcim rokom bolo zaevidovaných 25 989 dopravných nehôd v Slovenskej republike, čo predstavuje pokles o 33 019 nehôd (55,96 %). Zároveň bol



zaznamenaný pokles ďalších ukazovateľov dopravnej nehodovosti – následky dopravných nehôd a hmotná škoda. Pokles hmotnej škody vzniknutej v dôsledku dopravných nehôd predstavoval 47 750 002 EUR, t. j. 31,92 %.

Počet dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami zaznamenal za rok 2009 pokles o 2 058 dopravných nehôd (67,50 %) v porovnaní s rokom 2008. Súčasne bol pozorovaný pokles hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami o 2 102 080 EUR, t.j. 40,63 %.

Klesajúci trend počtu dopravných nehôd pokračoval aj v roku 2010, v ktorom bolo evidovaných 21 611 dopravných nehôd, t.j. o 4 378 (16,85 %) nehôd menej ako v roku 2009. S tým súvisí aj pokles následkov dopravných nehôd, ktorý predstavoval u hmotnej škody 17,80 % (18 127 330 EUR).

U dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bol v roku 2010 pozorovaný rovnaký trend ako v roku 2009. Nastal pokles o 268 dopravných nehôd (27,04 %). Následne bol zaznamenaný pokles výšky hmotnej škody o 21,70 % (666 750 EUR).

V roku 2011 bolo zaevidovaných 14 991 dopravných nehôd v Slovenskej republike, čo predstavuje v porovnaní s predchádzajúcim rokom pokles o 6 620 nehôd (30,63 %). S tým spojený pokles hmotnej škody vzniknutej v dôsledku dopravných nehôd predstavoval 29 646 380 EUR, t. j. 35,42 %.

Počet dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami zaznamenal za rok 2011 pokles o 479 dopravných nehôd (66,25 %) v porovnaní s rokom 2010. Súčasne bol pozorovaný pokles hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami o 1 332 000 EUR, t.j. 55,37 %.

V roku 2012 bolo zaevidovaných 13 945 dopravných nehôd v Slovenskej republike, čo predstavuje v porovnaní s predchádzajúcim rokom pokles o 1 046 nehôd (6,98 %). S tým spojený pokles hmotnej škody vzniknutej v dôsledku dopravných nehôd predstavoval 7 344 460 EUR, t. j. 13,59 %.

Počet dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami zaznamenal za rok 2012 pokles o 11 dopravných nehôd (4,51 %) v porovnaní s rokom 2011. Naopak u výšky hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami nastal nárast o 99 480 EUR, t.j. 9,27 %.

V roku 2013 bolo zaevidovaných 13 586 dopravných nehôd v Slovenskej republike, čo predstavuje v porovnaní s predchádzajúcim rokom pokles o 359 nehôd (2,57 %). S tým spojený pokles hmotnej škody vzniknutej v dôsledku dopravných nehôd predstavoval 1 369 020 EUR, t. j. 2,93 %.

Počet dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami zaznamenal za rok 2013 pokles o 58 dopravných nehôd (22,75 %) v porovnaní s rokom 2012. Súčasne bol pozorovaný pokles hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami o 461 270 EUR, t.j. 39,32 %.

V roku 2014 bolo zaznamenaných 13 307 dopravných nehôd, čo tvorí v porovnaní s rokom 2013 pokles o 279 nehôd (2,05 %). Súčasne nastal pokles hmotnej škody vzniknutej v dôsledku dopravných nehôd, ktorý predstavoval 3 317 610 EUR, t. j. 7,32 %.

U dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bol v roku 2014 zaznamenaný rovnaký stav ako v roku 2013. Z hľadiska hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami nastal pokles o 36 990 EUR, t.j. 5,20 %.



V roku 2015 bolo zaevidovaných v Slovenskej republike 13 547 dopravných nehôd, čo predstavuje v porovnaní s predchádzajúcim rokom nárast o 1,80 % (240 nehôd). S tým je spojený nárast hmotnej škody vzniknutej v dôsledku dopravných nehôd, ktorý tvoril 4,27 % (1 794 140 EUR).

U dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bol v roku 2015 zaznamenaný opačný trend, t.j. pokles o 17,77 % (35 dopravných nehôd) v porovnaní s rokom 2014. Zároveň nastal pokles hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami o 11,42 % (77 040 EUR).

Údaje za rok 2016 sú podrobnejšie rozpracované v kapitole 3.1.1.3.



Tab. 3-3 Vývoj výšky hmotnej škody v dôsledku dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami v SR v rokoch 2005 - 2016

Hmotná škoda	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dopravné nehody v SR spolu												
Sk	3 999 867 600	4 232 706 600	4 516 719 400	4 506 070 000	-	-	-	-	-	-	-	-
EUR	132 771 281 ¹⁾	140 500 119 ¹⁾	149 927 617 ¹⁾	149 574 122 ¹⁾	101 824 120	83 696 790	54 050 410	46 705 950	45 336 930	42 019 320	43 813 460	44 360 700
z toho: Dopravné nehody zavinené lesnou zverou a domácimi zvieratami												
Sk	106 709 500	107 897 200	150 036 000	155 838 700	-	-	-	-	-	-	-	-
EUR	3 542 106 ¹⁾	3 581 531 ¹⁾	4 980 283 ¹⁾	5 174 340	3 072 260	2 405 510	1 073 510	1 172 990	711 720	674 730	597 690	436 640
%	2,67	2,55	3,32	3,46	3,02	2,87	1,99	2,51	1,57	1,61	1,36	0,98

Zdroj: Prezídium Policajného zboru a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov



3.2 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY POĽOVNÝMI REVÍRMÍ

V roku 2016 bolo na Slovensku 1 883 poľovných revírov s výmerou 4 455 382 ha, čo predstavuje 90,89 % celkovej výmery Slovenskej republiky.

V zmysle zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov predstavujú poľovné revíri štatistické jednotky, ktoré majú povinnosť vyplniť štatistický formulár Poľov (MPRV SR) 12-01.

V rámci „Ročného výkazu o revíri a stavoch zveri za poľovnícku sezónu“(Poľov (MPRV SR) 12-01) sú od roku 2008 evidované škody na zveri spôsobené dopravnými prostriedkami v rozsahu druh poľovnej zveri, počet v kusoch a hodnota.

V rokoch 2013 - 2016 bola súčasťou výkazu Poľov (MPRV SR) 12-01, časť „B“ – Evidencia uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci dopravnej infraštruktúry“. V rámci časti „B“ výkazu boli evidované údaje o lokalite stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami, druhoch živočíchov, dni a hodine stretu atď. Na základe získaných údajov boli Výskumným ústavom dopravným, a. s. vyhodnotené „kritické lokality stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej siete“ a „periodicky sa opakujúce lokality častých stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej siete“ v súlade so zmluvou o dielo č. 715/A301/2013, 192/A301/2015 a 557/A301/2016 pre Ministerstvo dopravy a výstavby SR.

Pozitívom evidencie kolízií živočíchom s dopravnými prostriedkami poľovnými revírmi oproti evidencii dopravných nehôd dopravnou políciou je, že sú evidované nielen strety živočíchov s dopravnými prostriedkami spĺňajúce kritériá dopravnej nehody.

3.2.1 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY POĽOVNÝMI REVÍRMÍ ZA ROK 2016

V roku 2017 prebiehal zber údajov od jednotlivých poľovných revírov v rámci Ročného výkazu o revíri a stavoch zveri za poľovnícku sezónu 2016/2017, ktorý je súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní schváleného na roky 2015-2017 a vydaného v Zbierke zákonov SR.

V roku 2015 bolo evidovanej 10 962 kusov uhynutej zveri, čo predstavuje nárast o 1 839 kusov uhynutej zveri v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami (20,16 %) v porovnaní s rokom 2009 (tab. 3-4).

Z hľadiska štatistického zisťovania dopravnou políciou bolo evidovaných 13 522 dopravných nehôd, čo predstavuje pokles o 0,18 % (25 dopravných nehôd) v porovnaní s rokom 2015. U dopravných nehôd zavinených lesnou zverou a domácimi zvieratami bola v roku 2016 zaznamenaná najnižšia hodnota od roku 2005, t.j. 129 dopravných nehôd (pokles v porovnaní s rokom 2015 predstavoval 20,37 % (33 dopravných nehôd).

Z hľadiska systematického zatriedenia patrilo v roku 2016 do triedy cicavce (Mammalia) 92,22 % (10 109 kusov) uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných poľovnými revírmi, do triedy vtáky (Aves) 7,30 % (800 kusov) a ako Iná poľovná zver bolo evidovaných 0,48 % (53 kusov).

Druhové zastúpenie živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci dopravnej infraštruktúry evidovaných poľovnými hospodármi poľovných revírov v roku 2016 a nárast, resp. pokles oproti roku 2015 je uvedený v tabuľke 3-4.



Tab. 3-4 Početnosť uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v roku 2016

Druh	Počet				+/-	
	2015		2016		ks	%
	ks	%	ks	%		
bažant spolu	796	7,89	800	7,30	4	0,50
danielia zver	184	1,82	207	1,89	23	12,50
diviacia zver	706	7,00	579	5,28	-127	-17,99
jazvec lesný / Meles meles	123	1,22	106	0,97	-17	-13,82
jelenia zver	896	8,88	1 017	9,28	121	13,50
líška obyčajná / Vulpes vulpes	734	7,27	790	7,21	56	7,63
medveď hnedý / Ursus arctos	7	0,07	12	0,11	5	71,43
muflónia zver	17	0,17	20	0,18	3	17,65
rys ostrovid / Lynx lynx	2	0,02	1	0,01	-1	-50,00
srnčia zver	5 036	49,90	5 823	53,12	787	15,63
vlk dravý / Canis lupus	3	0,03	6	0,05	3	100,00
zajac poľný / Lepus europaeus	1 525	15,11	1 548	14,12	23	1,51
iná zver	63	0,62	53	0,48	-10	-15,87

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov NLC

Hodnota uvedenej zveri uhynutej v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2016 bola stanovená na 4 635 832,00 EUR.

V roku 2015 a 2016 hodnota škôd na zveri spôsobených dopravnými prostriedkami bola stanovená v zmysle zákon č. 274/2009 Z. z. o poľovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, kedy spoločenská hodnota poľovnej zveri vyjadruje najmä biologickú, ekologickú a kultúrnu hodnotu jednotlivých druhov zveri a určuje sa s prihliadnutím na ich vzácnosť a ohrozenosť.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov dosiahla hodnotu 47 970,00 EUR (tab. 3-5).

Pri chránených druhoch živočíchov bola uplatnená spoločenská hodnota chráneného živočicha v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Spoločenská hodnota chránených rastlín, chránených živočíchov, drevín, biotopov európskeho významu a biotopov národného významu vyjadruje najmä ich biologickú, ekologickú a kultúrnu hodnotu, ktorá sa určuje s prihliadnutím na ich vzácnosť, ohrozenosť a plnenie mimoprodukčných funkcií.

Tab. 3-5 Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných v rámci poľovných revírov v roku 2016

Druh zveri	Spoločenská hodnota [EUR/ks]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]
medveď hnedý / Ursus arctos	3 690,00	12	44 280,00
rys ostrovid / Lynx lynx	3 690,00	1	3 690,00
Spolu	-	13	47 970,00

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov NLC

Druhy živočíchov uvedené v tabuľke 3-5 sú v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov zároveň druhmi európskeho významu.



Druhom európskeho významu v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je:

- druh voľne žijúceho vtáka prirodzene sa vyskytujúci na európskom území členských štátov Európskeho spoločenstva, ktorý je, zohľadňujúc trendy a kolísanie početnosti jeho populácie,
 - ohrozený vyhynutím,
 - zraniteľný špecifickými zmenami jeho biotopu,
 - vzácny vzhľadom na jeho málo početnú populáciu alebo obmedzené rozšírenie na tomto území, alebo
 - druhom vyžadujúcim si zvláštnu pozornosť z dôvodu špecifického charakteru jeho biotopu.
- iný druh živočícha alebo druh rastliny prirodzene sa vyskytujúci na európskom území členských štátov Európskeho spoločenstva, ktorý je
 - ohrozený, s výnimkou druhov, ktorých prirodzený areál je na tomto území okrajový, a ktoré nie sú ohrozené alebo zraniteľné v západnej palearktiskej oblasti,
 - zraniteľný, ktorý bude pravdepodobne v blízkej budúcnosti ohrozený, ak naň budú naďalej pôsobiť ohrozujúce faktory,
 - vzácny, s málo početnou populáciou, vyskytujúci sa na geograficky ohraničených územiach, alebo riedko rozptýlený v rozsiahlejších areáloch, ktorý nie je zatiaľ ohrozený alebo zraniteľný, ale ktorý sa dostal do nebezpečenstva, alebo
 - endemický, vyžadujúci zvláštnu pozornosť z dôvodu špecifického charakteru jeho biotopu alebo z dôvodu možného vplyvu jeho využívania na jeho biotop alebo stav ochrany.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je druhom národného významu druh živočícha alebo rastliny, ktorý nie je druhom európskeho významu, ale ktorý je v Slovenskej republike:

- ohrozený,
- zraniteľný, o ktorom sa predpokladá, že v blízkej budúcnosti bude ohrozený, ak naň budú naďalej pôsobiť ohrozujúce faktory,
- vzácny, s málo početnou populáciou, ktorý nie je zatiaľ ohrozený alebo zraniteľný, ale ktorý sa dostal do nebezpečenstva, alebo
- endemický, reliktný a vyžadujúci zvláštnu pozornosť z dôvodu špecifického charakteru jeho biotopu.

V roku 2016 neboli v rámci evidencie škôd na zveri spôsobených dopravnými prostriedkami realizovanej poľovními revírmi uvedené chránené druhy živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami, ktoré sú druhom národného významu.

3.2.2 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI

DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY POĽOVNÝMI REVÍRMI V ROKOCH 2008 - 2016

Poľovní hospodári jednotlivých poľovních revírov neboli povinní v období rokov 2005 až 2007 evidovať úhyn lesnej zveri v dôsledku dopravnej nehody. Úhyn zveri v dôsledku dopravnej nehody bol evidovaný poľovním hospodárom v rámci ročného výkazu Poľov (MPRV SR) 12-01 (Ročný výkaz o jarnom a kmeňovom stave zveri a o revíri, stave a love zveri) všeobecne ako úhyn. Evidencia úhynu živočícha v dôsledku dopravnej nehody prebieha od roku 2008. Avšak rozsah uvedenej evidencie v rámci modulu 38 časti výkazu Poľov (MPRV SR) 12-01 nie je postačujúci. Sledované sú údaje iba o počte vybraných druhov zveri a ich hodnote. Z uvedenej evidencie nie je možné vyhodnotiť lokality stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami, ktoré môžu indikovať prítomnosť migračnej trasy a lokality na ktorých je

potrebné realizovať opatrenia eliminujúce negatívne dopady stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami.

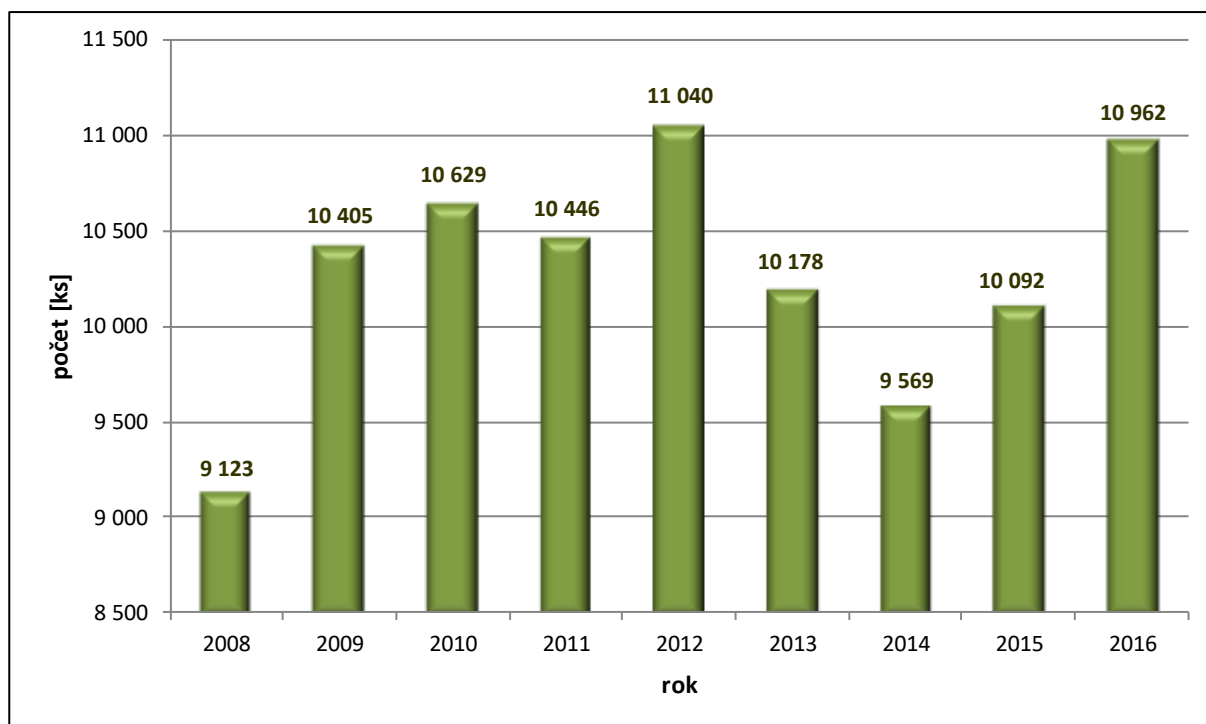
Vývoj škôd na zveri spôsobených dopravnými prostriedkami za obdobie rokov 2008 až 2016 má s výnimkou rokov 2011, 2013 - 2015 stúpajúci trend (tabuľka 3-6, obr. 3-5). Napriek tomu aj v roku 2016 bol zaznamenaný v porovnaní s rokom 2008 nárast o 1 839 kusov (20,16 %) uhynutej zveri v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami.

Tab. 3-6 Vývoj početnosti uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016

	Počet [ks]								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
lesná zver	9 123	10 405	10 629	10 446	11 040	10 178	9 569	10 092	10 962

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NLC

Obr. 3-5 Vývoj početnosti uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov NLC

Vývoj druhového zastúpenia živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej dopravy evidovaných poľovnými hospodármi poľovných revírov v rokoch 2008 až 2016 znázorňuje tabuľka 3-7. Z hľadiska systematického zatriedenia pohybovalo sa v rokoch 2008 - 2016 zastúpenie živočíchov patriacich do triedy cicavce (Mammalia) v rozmedzí od 83,90 % do 92,22 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných poľovnými revírmi. Na druhom mieste s percentuálnym zastúpením od 7,30 % do 15,55 % boli živočíchy uhynuté v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami patriace do triedy vtáky (Aves) a najnižšie zastúpenie mali druhy živočíchov evidované ako Iná poľovná zver (0,13 % - 0,66 %).

Tab. 3-7 Vývoj početnosti uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016

Druh	Počet [ks]									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
bažant jarabý / <i>Syrnaticus reevesii</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
bažant spolu	1 416	1 597	1 231	1 188	1 288	1 032	762	796	800	
bobor vodný / <i>Castor fiber</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	-	
danielia zver	82	57	95	120	135	202	130	184	207	
diviacia zver	312	351	605	390	663	573	677	706	579	
holub hrivnák / <i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	-	3	-	-	-	
jarabica poľná / <i>Perdix perdix</i>	3	-	-	-	4	-	-	-	-	
jariabok hôrny / <i>Bonasa bonasia</i>	-	-	-	-	-	4	1	-	-	
jazvec lesný / <i>Meles meles</i>	93	110	143	123	124	81	96	123	106	
jelenia zver	522	543	702	604	920	813	807	896	1 017	
kačica divá / <i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	-	3	-	-	-	
kuna lesná / <i>Martes martes</i>	-	-	9	2	7	12	2	-	-	
kuna skalná / <i>Martes foina</i>	1	4	15	11	5	3	10	-	-	
líška obyčajná / <i>Vulpes vulpes</i>	1 002	1 058	1 126	1 227	896	719	808	734	790	
mačka divá / <i>Felis silvestris</i>	-	-	-	-	3	-	3	-	-	
medveď hnedý / <i>Ursus arctos</i>	6	6	11	12	15	7	14	7	12	
muflónia zver	13	25	29	26	37	32	18	17	20	
myšiak lesný/ <i>Buteo buteo</i> / myšiak severský/ <i>Buteo lagopus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
ondatra pižmová / <i>Ondatra zibethicus</i>	-	-	-	-	8	-	-	-	-	
psík medvedíkovitý / <i>Nyctereutes procyonoides</i>	-	-	2	4	2	3	1	-	-	
rys ostrovid / <i>Lynx lynx</i>	3	4	3	-	3	3	4	2	1	
srnčia zver	2 526	3 085	3 800	3 931	4 771	4 735	4 502	5 036	5 823	
šakal zlatý / <i>Canis aureus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
ťchor / <i>Putorius sp.</i>	-	-	2	-	1	-	-	-	-	
vlk dravý / <i>Canis lupus</i>	1	1	4	6	4	3	4	3	6	
vydra riečna / <i>Lutra lutra</i>	-	-	2	5	6	3	3	-	-	
zajac poľný / <i>Lepus europaeus</i>	3 093	3 495	2 793	2 765	2 134	1 931	1 684	1 525	1 548	
iná zver	50	69	56	31	14	15	41	63	53	

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NLC

Hodnota zveri bola v období rokov 2008 až 2014 (tab. 3-8) stanovená na základe hodnôt zveri, za ktoré by bolo možné zver vrátiť do poľovného revíru, ktorému vznikla v dôsledku úhynu zveri škoda. Boli brané do úvahy priemerné ceny, ktoré boli zistené u najväčších predajcov živej zveri (LESY Slovenskej republiky, štátny podnik, Vojenské lesy a majetky SR, š.p. atď.).

V roku 2015 a 2016 hodnota škôd na zveri spôsobených dopravnými prostriedkami bola stanovená v zmysle zákona č. 274/2009 Z. z. o poľovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, kedy spoločenská hodnota poľovnej zveri vyjadruje najmä biologickú, ekologickú a kultúrnu hodnotu jednotlivých druhov zveri a určuje sa s prihliadnutím na ich vzácnosť a ohrozenosť. Hodnotu zveri, ako škody na zveri spôsobenej dopravnými prostriedkami v roku 2015 a 2016 uvádzame v tab. 3-9 z dôvodu rozdielneho spôsobu jej stanovenia v rokoch 2008 až 2014.

Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov v rokoch 2008 - 2016 znázorňuje tabuľka 3-10.

Z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov národného významu uhynutých v dôsledku kolízií s dopravnými prostriedkami vývoj za obdobie rokov 2008 až 2016 je uvedený v tabuľke 3-11.

Tabuľka 3-12 znázorňuje vývoj výšky spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov európskeho významu uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných v rámci poľovných revírov v období rokov 2008 až 2016.

Tab. 3-8 Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2014

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hodnota [EUR]	1 154 816,57	1 379 368,00	1 405 376,00	1 346 529,00	1 811 240,00	2 067 977,00	2 265 029,00

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NLC

Tab. 3-9 Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2015 - 2016

	2015	2016
Hodnota [EUR]	3 761 929,00	4 635 832,00

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NLC

Tab. 3-10 Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016

Druh zveri	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]
bažant poľovný / Phasianus colchicus	1 416	46 997,04	1 597	53 004,43	1 231	40 856,89	1 188	39 429,72	1 288	42 748,72	1 032	34 252,08	762	25 290,78	-	-	-	-
bobor vodný / Castor fiber	-	-	-	-	1	995,81	1	995,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
hoľub hrivnák / Columba palumbus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1 493,70	-	-	-	-	-	-
jarabica poľná / Perdix perdix	3	1 991,61	-	-	-	-	-	-	4	2 655,48	-	-	-	-	-	-	-	-
jarabok hôrny / Bonasa bonasia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5 311,00	4	5 311,00	-	-	-	-
kačica divá / Anas platyrhynchos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	497,91	-	-	-	-	-	-
mačka divá/lesná / Felis silvestris	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3 983,25	-	-	3	3 983,25	-	-	-	-
medveď hnedý / Ursus arctos	6	15 933,06	6	15 933,06	11	29 210,61	12	31 866,12	15	39 832,65	7	18 588,57	14	37 177,14	7	25 830,00	12	44 280,00
rys ostrovíd / Lynx lynx	3	7 966,53	4	10 622,04	3	7 966,53	-	-	3	7 966,53	3	7 966,53	4	10 622,04	2	7 380,00	1	3 690,00
vydra riečna / Lutra lutra	-	-	-	-	2	2 655,50	5	6 638,75	6	7 966,50	3	3 983,25	3	3 983,25	-	-	-	-
Spolu	1 428	72 888,24	1 607	79 559,53	1 248	81 685,34	1 206	78 930,40	1 319	105 153,13	1 055	72 093,04	790	86 367,46	9	33 210,00	13	47 970,00

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov NLC

Tab. 3-11 Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov národného významu evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016

Druh zveri	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]
bažant poľovný / Phasianus colchicus	1 416	46 997,04	1 597	53 004,43	1 231	40 856,89	1 188	39 429,72	1 288	42 748,72	1 032	34 252,08	762	25 290,78	-	-	-	-
holub hrivnák / Columba palumbus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1493,7	-	-	-	-	-	-
jarabica poľná / Perdix perdix	3	1 991,61	-	-	-	-	-	-	4	2 655,48	-	-	-	-	-	-	-	-
Spolu	1 419	48 988,65	1 597	53 004,43	1 231	40 856,89	1 188	39 429,72	1 292	45 404,20	1 035	35 745,78	762	25 290,78	-	-	-	-

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov NLC

Tab. 3-12 Vývoj následkov kolízií dopravných prostriedkov so živočíchmi z hľadiska spoločenskej hodnoty chránených druhov živočíchov európskeho významu evidovaných v rámci poľovných revírov v rokoch 2008 - 2016

Druh zveri	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]	Početnosť [ks]	Spoločenská hodnota [EUR]
bobor vodný / Castor fiber	-	-	-	-	1	995,81	1	995,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jarabok hôrny / Bonasa bonasia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5311	4	5 311,00	-	-	-	-
kačica divá / Anas platyrhynchos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	497,91	-	-	-	-	-	-
mačka divá/lesná / Felis silvestris	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3 983,25	-	-	3	3 983,25	-	-	-	-
medveď hnedý / Ursus arctos	6	15 933,06	6	15 933,06	11	29 210,61	12	31 866,12	15	39 832,65	7	18 588,57	14	37 177,14	7	25 830,00	12	44 280,00
rys ostrovid / Lynx lynx	3	7 966,53	4	10 622,04	3	7 966,53	-	-	3	7 966,53	3	7 966,53	4	10 622,04	2	7 380,00	1	3 690,00
vydra riečna / Lutra lutra	-	-	-	-	2	2 655,50	5	6 638,75	6	7 966,50	3	3 983,25	3	3 983,25	-	-	-	-
Spolu	9	23 899,59	10	26 555,10	17	40 828,45	18	39 500,68	27	59 748,93	20	36 347,26	28	61 076,68	9	33 210,00	13	47 970,00

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov NLC



3.3 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY SPRÁVCAMI POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ

V prípade dopravnej nehody s účasťou zvierata príslušník Policajného zboru, ktorý vykonáva dokumentáciu príslušnej dopravnej nehody má povinnosť upovedomiť majiteľa zvierata o jeho uhynutí. Majiteľ zvierata sa v tomto prípade považuje za osobu, ktorá v zmysle zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke je povinná bezodkladne odstrániť prekážku cestnej premávky. Ak to neurobí, odstráni ju na jeho náklady správca cesty. Povinnosť bezodkladne odstrániť uhynuté zviera, ktoré tvorí prekážku cestnej premávky má správca cesty aj v prípade, ak je jeho majiteľ neznámy. V prípade, ak sa jedná o dopravnú nehodu s účasťou lesnej zveri, policajt postupuje tak, že o úhyne upovedomí lesného hospodára príslušného poľovného revíru, do ktorého cesta patrí. V takom prípade má povinnosť bezodkladne odstrániť prekážku cestnej premávky podľa vyššie uvedeného zákona poľovný hospodár alebo iný zástupca príslušného poľovného revíru.

Úhyn lesnej zveri a domácich zvierat v dôsledku stretov s opravnými prostriedkami sleduje od roku 2009 správca pozemných komunikácií Národná diaľničná spoločnosť a. s.

Slovenská správa ciest a samosprávne kraje úhyn živočíchov na pozemných komunikáciách vo svojej správe v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami neevidujú. Výnimku predstavuje Banskobystrický samosprávny kraj, ktorý eviduje údaje v rámci pozemných komunikácií vo svojej správe od roku 2011 a Nitriansky samosprávny kraj (od roku 2016).

Dáta o stretoch živočíchov s dopravnými prostriedkami za rok 2011 až 2016 v rámci rýchlostnej cesty R1 PR1BINA na úseku Nitra – Tekovské Nemce (dĺžka 46 km) eviduje spoločnosť Granvia Operation, a. s., ktorá od 28. októbra 2011 zabezpečuje na tomto úseku prevádzku a údržbu. Dňa 27. júla 2012 pribudol do správy Granvia Operation, a. s. severný obchvat Banskej Bystrice v dĺžke 5,7 km.

3.3.1 STRETY ŽIVOČÍCHOV S DOPRAVNÝMI PROSTRIEDKAMI EVIDOVANÉ SPRÁVCAMI POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ ZA ROK 2016

V roku 2016 bol evidovaný nárast uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami o 55,03 % (536 kusov) v porovnaní s rokom 2015 (tab. 3-13).

Najväčší podiel z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patril s 91,92 % (1 388 kusov) triede cicavce (Mammalia), za ním nasledovala trieda vtáky (Aves) s 6,49 % (98 kusov) a neidentifikované druhy živočíchov s 1,59 % (24 kus). Najviac uhynutých jedincov rovnako ako v rokoch 2013 až 2015 predstavovala v rámci lesnej zveri líška hrdzavá (15,30 %) a z domácich zvierat mačka (18,15 %). Domáce zvieratá tvorili 39,27 % (593 kusov) evidovaných uhynutých živočíchov a lesná zver 59,14 % (893 kusov). Na druhom mieste v rámci lesnej zveri bola srnčia zver s 14,97 %, za ním nasledovali uhynuté jedince zajaca (10,79 %) a bažant poľovný s 2,98 % (tabuľka 3-13).

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2015 predstavovala 9 670,00 EUR.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2016 neodzrkadľuje skutočnosť, vzhľadom na evidenciu uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií bez presnej evidencie druhu, resp. na úrovni triedy.



Tab. 3-13 Početnosť úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií z hľadiska druhov živočíchov v roku 2016

	Počet [ks]				Prírastok	
	2015		2016		ks	%
	ks	%	ks	%		
bažant poľovný / Phasianus colchicus	35	3,59	45	2,98	10	28,57
bobor vodný / Castor fiber	1	0,10	3	0,20	2	200
danielia zver	5	0,51	1	0,07	-4	-80
diviacia zver	57	5,85	43	2,85	-14	-24,56
holub / Columba sp.	4	0,41	5	0,33	1	25,00
jastrab / Accipiter sp.	1	0,10	-	-	-	-
jazvec lesný / Meles meles	29	2,98	32	2,12	3	10,34
jelenia zver	17	1,75	31	2,05	14	82,35
jež / Erinaceus sp.	6	0,62	15	0,99	9	150,00
kačica / Anas	1	0,10	5	0,33	4	400,00
kaňa / Circus sp.	6	0,62	18	1,19	12	200,00
kôň domáci / Equus caballus	1	0,10	-	-	-	-
kuna / Martes sp.	24	2,46	44	2,91	20	83,33
lasica / Mustela sp.	-	-	3	0,20	-	-
lasicovité / Mustelidae	3	0,31	-	-	-	-
líška obyčajná / Vulpes vulpes	183	18,79	231	15,30	48	26,23
mačka / Felis sp.	209	21,46	274	18,15	65	31,10
mačka/Felis sp. / pes domáci/Canis lupus f. fa	-	-	47	3,11	-	-
medveď hnedý / Ursus arctos	-	-	1	0,07	-	-
pes domáci / Canis lupus f. familiaris	158	8,73	272	18,01	114	72,15
psík medvedíkovitý / Nyctereutes procyonoi	-	-	1	0,07	-	-
sova / Strix sp.	3	0,31	7	0,46	4	133,33
srnčia zver	127	13,04	226	14,97	99	77,95
vtáky / Aves (neidentifikovaný druh)	17	1,75	18	1,19	1	5,88
vydra riečna / Lutra lutra	1	0,10	1	0,07	0	0
zajac / Lepus sp.	85	8,73	163	10,79	78	91,76
neidentifikovaný	1	0,10	24	1,59	23	2300,00

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s., Granvia Operation, a. s., BBSK a NSK

3.3.2 STRETY ŽIVOČÍCHOV S DOPRAVNÝMI PROSTRIEDKAMI EVIDOVANÉ SPRÁVCAMI POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ V ROKOCH 2009 - 2016

Vývoj početnosti uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rokoch 2009 až 2016 je sledovaný v tabuľke 3-14.

Tab. 3-14 Vývoj početnosť úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií v rokoch 2009 - 2016

	Počet [ks]							
	2009	2010 ¹⁾	2011 ¹⁾	2012 ¹⁾	2013	2014	2015	2016
lesná zver	646	545	632	790	660	742	605	893
domáce zvieratá	353	403	381	345	388	370	368	593
neidentifikované živočíchy	7	-	-	4	2	6	1	24
spolu	1 006	948	1 013	1 139	1 050	1 118	974	1 510

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s., Granvia Operation, a. s., BBSK a NSK

¹⁾ Revidované údaje

Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov v roku 2009 do triedy obojživelníky (Amphibia) a do triedy plazy (Reptilia) patrilo 3,08 % uhynutých živočíchov. Najväčší podiel predstavovala trieda cicavce (Mammalia) s 85,19 % a za ňou nasledovali s 11,03 % vtáky (Aves). Z celkového počtu 1 006 kusov evidovaných uhynutých zvierat, najviac uhynutých jedincov predstavovali s 17,69 % zajace, za nimi nasledovali domáce zvieratá mačka a pes s rovnakým zastúpením 17,40 % a štvrtý najvyšší podiel tvorili uhynuté jedince líšky s 15,01 %.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2009 bola stanovená na 9 891,55 EUR.

O 58 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami menej ako v predchádzajúcom roku bolo evidovaných v roku 2010, čo predstavuje úbytok o 5,77 %.

V roku 2010 najväčší podiel z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patril s 91,77 % triede cicavce (Mammalia), za ním nasledovala trieda vtáky (Aves) s 7,17 % a trieda obojživelníky (Amphibia) a do triedy plazy (Reptilia) s 1,05 %.

V roku 2010 spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom bola stanovená na 1 194,84 EUR.

V roku 2011 je evidovaných o 65 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami viac ako v predchádzajúcom roku, čo predstavuje prírastok o 6,86 %.

V roku 2011 najväčší podiel z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patril s 92,60 % triede cicavce (Mammalia), za ním nasledovala trieda vtáky (Aves) s 7,40 %.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2011 bola stanovená na 9 825,24 EUR.

Prírastok o 12,44 % v roku 2012 predstavuje o 126 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami viac ako v predchádzajúcom roku.

V roku 2012 najväčší podiel z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patril s 91,48 % triede cicavce (Mammalia), za ním nasledovala trieda vtáky (Aves) s 8,17 % a živočíchy u ktorých nebolo možné identifikovať druh s 0,35 %.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2012 bola stanovená na 8 099,12 EUR.

V roku 2013 je evidovaných o 89 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami menej ako v predchádzajúcom roku, čo predstavuje pokles o 7,81 %.

V roku 2013 najväčší podiel z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patril s 93,05 % triede cicavce (Mammalia), za ním nasledovala trieda vtáky (Aves) s 6,76 % a neidentifikované druhy živočíchov s 0,19 %. Najviac uhynutých jedincov predstavovala v rámci lesnej zveri líška hrdzavá (15,90

%) a z domácich zvierat mačka (22,00 %). Tretí najvyšší podiel tvorili uhynuté jedince psa domáceho (14,76 %) a za ním nasledovala srnčia zver s 13,33 % a uhynuté jedince zajaca s 11,90 %.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2013 bola stanovená na 6 472,67 EUR.

V roku 2014 je evidovaných o 68 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami viac ako v predchádzajúcom roku, čo predstavuje nárast o 6,48 %.

V roku 2014 najväčší podiel z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patril s 92,22 % triede cicavce (Mammalia), za ním nasledovala trieda vtáky (Aves) s 7,25 % a neidentifikované druhy živočíchov s 0,54 %. Najviac uhynutých jedincov rovnako ako v roku 2013 predstavovala v rámci lesnej zveri líška hrdzavá (22,45 %) a z domácich zvierat mačka (19,86 %). Tretí najvyšší podiel tvorili uhynuté jedince zajac (13,69 %) a za ním nasledoval pes domáci s 13,24 % a uhynuté jedince srnčej zveri s 11,36 %.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2014 bola stanovená na 1 095,27 EUR.

V roku 2015 tvorí pokles evidovaných uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami 12,88 % (144 kusov) v porovnaní s rokom 2014.

Najväčší podiel z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patril s 93,02 % (906 kusov) triede cicavce (Mammalia), za ním nasledovala trieda vtáky (Aves) s 6,88 % (67 kusov) a neidentifikované druhy živočíchov s 0,10 % (1 kus). Najviac uhynutých jedincov rovnako ako v roku 2013 a 2014 predstavovala v rámci lesnej zveri líška hrdzavá (18,79 %) a z domácich zvierat mačka (21,46 %). Domáce zvieratá tvorili 37,78 % evidovaných uhynutých živočíchov a lesná zver 62,11 %. Na druhom mieste v rámci lesnej zveri bola srnčia zver s 13,04 %, za ním nasledovali uhynuté jedince zajaca (8,73 %) a diviacia zver s 5,85 %.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2015 predstavovala 1 380,00 EUR.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rokoch 2009 až 2016 neodrzakadľuje skutočnosť, vzhľadom na evidenciu uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií bez presnej evidencie druhu, resp. na úrovni triedy.

Údaje za rok 2016 sú podrobnejšie rozpracované v kapitole 3.3.1.

Vývoj početnosti uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhu živočíchov v rokoch 2009 - 2016 je uvedený v tabuľke 3-15.



Tab. 3-15 Vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií z hľadiska druhov živočíchov v rokoch 2009 - 2016

Druh	Počet [ks]							
	2009	2010 ¹⁾	2011 ¹⁾	2012 ¹⁾	2013	2014	2015	2016
bažant poľovný / Phasianus colchicus	38	36	36	44	35	36	35	45
bobor vodný / Castor fiber	-	-	-	-	-	-	1	3
danielia zver	-	-	-	-	-	-	5	1
diviacia zver	17	36	37	151	74	56	57	43
drozd / Turdus sp.	-	-	3	-	-	-	-	-
holub / Columba sp.	2	-	3	5	4	4	4	5
chrček / Cricetus sp.	-	-	-	-	-	3	-	-
jastrab / Accipiter sp.	5	2	1	-	-	-	1	-
jazvec lesný / Meles meles	24	20	20	23	37	19	29	32
jelenia zver	1	8	6	16	15	17	17	31
jež / Erinaceus sp.	32	46	45	2	6	7	6	15
kačica / Anas	1	-	4	1	-	1	1	5
kaňa / Circus sp.	13	1	3	11	14	10	6	18
koza domáca / Capra aegagrus hircus	-	-	-	-	2	-	-	-
kôň domáci / Equus caballus	-	-	-	1	-	-	1	-
kuna / Martes sp.	29	46	28	15	10	23	24	44
labuť / Cygnus sp.	-	-	1	-	-	-	-	-
lasica / Mustela sp.	-	-	10	4	10	1	-	3
lasicovité / Mustelidae	-	-	-	1	1	2	3	-
líška obyčajná / Vulpes vulpes	151	91	180	195	167	251	183	231
mačka / Felis sp.	175	192	199	184	231	222	209	274
mačka/Felis sp. / pes domáci/Canis lupus f. familiaris	-	-	-	-	-	-	-	47
medveď hnedý / Ursus arctos	-	-	3	1	1	-	-	1
myšiak lesný / Buteo buteo	9	-	1	-	-	-	-	-
myšiak / Buteo sp.	-	-	-	-	1	-	-	-
nutria riečna / Myocastor coypus	-	-	-	1	-	-	-	-
obojživelníky / Amphibia	30	10	-	-	-	-	-	-
ovca domáca / Ovis aries	-	-	1	-	-	-	-	-
pes domáci / Canis lupus f. familiaris	175	211	181	160	155	148	158	272
potkan / Rattus sp.	-	-	-	-	1	-	-	-
psík medvedíkovitý / Nyctereutes procyonoides	1	-	-	1	-	-	-	1
rys ostrovid / Lynx lynx	-	-	-	-	1	-	-	-
sokol / Falco sp.	1	2	1	-	-	-	-	-
sova / Strix sp.	3	-	1	7	3	3	3	7
srnčia zver	63	88	91	134	140	127	127	226
straka / Pica sp.	-	-	1	-	-	-	-	-
sviňa domáca / Sus scrofa domestica	3	-	-	-	-	-	-	-
tchor / Putorius sp.	4	-	1	-	-	-	-	-
užovka / Natrix sp.	1	-	-	-	-	-	-	-
veverica / Sciurus sp.	2	5	-	4	1	2	-	-
vlk dravý / Canis lupus	-	-	-	1	-	-	-	-
vtáky / Aves (neidentifikovaný druh)	39	27	20	25	14	27	17	18
vydra riečna / Lutra lutra	2	-	-	3	-	-	1	1
zajac / Lepus sp.	178	127	136	145	125	153	85	163
neidentifikovaný	7	-	-	4	2	6	1	24

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s., Granvia Operation, a. s., BBSK a NSK

¹⁾ Revidované údaje

3.4 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY V ZMYSLE ZÁKONA Č. 543/2002 Z. Z. O OCHRANE PRÍRODY A KRAJINY

V zmysle ods. 6 § 35 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kto nájde chorého, zraneného, poškodeného alebo uhynutého chráneného živočícha, ktorý nie je druhom podľa odseku 4 (ďalej len "celoročne chránený živočích"), v jeho prirodzenom prostredí alebo ten, kto celoročne chráneného živočícha pochádzajúceho z voľnej prírody náhodne odchyť, zraní alebo usmrtí, je povinný to bezodkladne oznámiť spolu s opisom situácie, ako k jeho nález, zraneniu alebo usmrteniu došlo, organizácii ochrany prírody, ktorá určí ďalšie nakladanie s ním. Ak je nálezom chránený živočích, ktorý je poľovnou zverou, oznámi nález okresnému úradu.

Evidencia podľa vyhlášky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov obsahuje:

- vedecké meno chráneného druhu živočícha,
- počet jedincov,
- pohlavie a vek jedinca a údaje o jeho nezameniteľnom označení, ak sú známe,
- stav jedinca a jeho zranenia pri nájdení,
- dátum, čas a miesto nálezu s jeho bližším určením, najmä s uvedením katastrálneho územia,
- opis situácie, ako k nálezu došlo,
- údaje o nakladaní s jedincom od jeho nájdenia po odovzdanie, najmä údaje o kŕmení, o podávaní liekov,
- opis činnosti, pri ktorej došlo k poraneniu, poškodeniu, úhynu alebo náhodnému odchytu alebo usmrteniu jedinca, ak je známy,
- predpokladaná príčina poranenia, poškodenia, úhynu alebo náhodného odchytu alebo usmrtenia,
- meno, priezvisko a trvalý pobyt nahlasujúcej osoby a telefonický kontakt na ňu,
- dátum a miesto odovzdania jedinca jeho vlastníkovi vrátane identifikačných údajov o ňom,
- údaje o určení ďalšieho nakladania s jedincom.

Dáta spracované na základe vyššie citovaného zákona o ochrane prírody a krajiny zahŕňajú strety živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej aj železničnej dopravnej infraštruktúry.

Počet uhynutých a zranených živočíchov ako aj spoločenská hodnota uhynutých chránených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovanými štátnymi orgánmi ochrany prírody a krajiny a odbornou organizáciou ochrany prírody a krajiny v roku 2008 až 2016 je pravdepodobne výrazne vyššia z dôvodu nenahlasovania zranených a uhynutých živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom Štátnej ochrane prírody SR, resp. do 31. 12. 2014 obvodným úradom životného prostredia, ako aj z dôvodu, že neprebíha systematický monitoring uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami na pozemných komunikáciách a v rámci železničnej dopravnej cesty v rámci chránených území.



3.4.1 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY ZA ROK 2016 V ZMYSLE ZÁKONA Č. 543/2002 Z. Z. O OCHRANE PRÍRODY A KRAJINY

V roku 2016 je evidovaných o 443 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry viac ako v roku 2015, čo predstavuje nárast o 151,19 % (tab. 6-1). Podiel počtu uhynutých živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej cesty tvoril 0,41 % (3 kusy). Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patrilo do triedy cicavce (Mammalia) 11,28 % (83 ks) uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry, 83,70 % (616) predstavovali obojživelníky (Amphibia) a plazy (Reptilia) a 5,03 % (37 ks) patrilo do triedy vtáky (Aves).

Druhovú zastúpenie živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry evidované v roku 2016 je uvedené v tabuľke 3-16.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2016 dosiahla 248 100,00 EUR.

Lokalizáciu stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry za rok 2015 v rozsahu v akom bola evidovaná príslušnou odbornou organizáciou ochrany prírody a krajiny znázorňuje tabuľka 3-17.



Tab. 3-16 Počet úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - 1. časť

Druh	Počet				+/-	
	2015		2016		ks	%
	ks	%	ks	%		
bažant poľovný / Phasianus colchicus	3	1,02	1	0,14	-2	-66,67
bobor vodný / Castor fiber	5	1,71	2	0,27	-3	-60,00
bocian biely / Ciconia ciconia	1	0,34	-	-	-	-
cívik chochlatý / Vanellus vanellus	-	-	1	0,14	-	-
diviak lesný / Sus scrofa	2	0,68	1	0,14	-1	-50,00
drozd čierny / Turdus merula	-	-	1	0,14	-	-
dudok chochlatý / Upupa epops	1	0,34	-	-	-	-
ďateľ veľký / Dendrocopos major	-	-	1	0,14	-	-
chrček poľný / Cricetus cricetus	17	5,80	2	0,27	-15	-88,24
jastrab krahulec / Accipiter nisus	1	0,34	-	-	-	-
jastrab lesný / Accipiter gentilis	1	0,34	-	-	-	-
jazvec lesný / Meles meles	4	1,37	2	0,27	-2	-50,00
jeleň lesný / Cervus elaphus	-	-	2	0,27	-	-
jež / Erinaceus sp.	15	5,12	7	0,95	-8	-53,33
jež bledý / Erinaceus concolor	9	3,07	5	0,68	-4	-44,44
jež tmavý / Erinaceus europaeus	4	1,37	-	-	-	-
kačica divá / Anas platyrhynchos	1	0,34	-	-	-	-
kaňa močiarna / Circus aeruginosus	1	0,34	-	-	-	-
korytnačka močiarna / Emys orbicularis	1	0,34	-	-	-	-
kuna / Martes sp.	-	-	1	0,14	-	-
kuna lesná / Martes martes	1	0,34	1	0,14	0	0,00
kuna skalná / Martes foina	6	2,05	5	0,68	-1	-16,67
kuvík vrabčí / Glaucidium passerinum	1	0,34	-	-	-	-
kuvík plačlivý / Athene noctua	-	-	2	0,27	-	-
labuť hrbozobá / Cygnus olor	2	0,68	5	0,68	3	150,00
lasicovité / Mustelidae	3	1,02	-	-	-	-
lasica myšožravá / Mustela nivalis	6	2,05	1	0,14	-5	-83,33
líška obyčajná / Vulpes vulpes	33	11,26	9	1,22	-24	-72,73
mačka divá / Felis silvestris	5	1,71	2	0,27	-3	-60,00
medveď hnedý / Ursus arctos	4	1,37	10	1,36	6	150,00
myšiak lesný / Buteo buteo	3	1,02	5	0,68	2	66,67
myšiarka ušatá / Asio otus	4	1,37	7	0,95	3	75,00
plh lieskový / Muscardinus avellanarius	1	0,34	-	-	-	-
potápka chochlatá / Podiceps cristatus	1	0,34	-	-	-	-
potkan tmavý / Rattus rattus	1	0,34	-	-	-	-
ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	78	26,62	403	54,76	325	416,67
rys ostrovid / Lynx lynx	1	0,34	1	0,14	0	0,00
salamandra škvrnitá / Salamandra salamandra	1	0,34	6	0,82	5	500,00
skokan hnedý / Rana temporaria	-	-	200	27,17	-	-
skokan hnedý / Rana temporaria, ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	15	5,12	-	-	-	-

Tab. 3-16 Počet úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - dokončenie

	Počet				+/-	
	2015		2016		ks	%
	ks	%	ks	%		
slepúch lámavý / <i>Anguis fragilis</i>	4	1,37	1	0,14	-3	-75,00
sokol myšiar / <i>Falco tinnunculus</i>	1	0,34	4	0,54	3	300,00
sova dlhochvostá / <i>Strix uralensis</i>	4	1,37	3	0,41	-1	-25,00
sova lesná / <i>Strix aluco</i>	5	1,71	4	0,54	-1	-20,00
srnec lesný / <i>Capreolus capreolus</i>	-	-	4	0,54	-	-
tchor / <i>Putorius sp.</i>	1	0,34	1	0,14	0	0,00
tchor tmavý / <i>Putorius putorius</i>	-	-	2	0,27	-	-
užovka hladká / <i>Coronella austriaca</i>	1	0,34	-	-	-	-
užovka obyčajná / <i>Natrix natrix</i>	2	0,68	4	0,54	2	100,00
užovka stromová / <i>Elaphe longissima</i>	1	0,34	1	0,14	0	0,00
veľké šelmy	¹⁾	-	¹⁾	-	-	-
veľké šelmy, raticová zver	¹⁾	-	¹⁾	-	-	-
veverica stromová / <i>Sciurus vulgaris</i>	3	1,02	1	0,14	-2	-66,67
vlk dravý / <i>Canis lupus</i>	3	1,02	2	0,27	-1	-33,33
vretenica obyčajná / <i>Vipera berus</i>	4	1,37	1	0,14	-3	-75,00
vydra riečna / <i>Lutra lutra</i>	12	4,10	20	2,72	8	66,67
výr skalný / <i>Bubo bubo</i>	1	0,34	2	0,27	1	100,00
zajac poľný / <i>Lepus europaeus</i>	17	5,80	2	0,27	-15	-88,24
žlna zelená / <i>Picus viridis</i>	-	-	1	0,14	-	-
neidentifikovaný	2	0,68	-	-	-	-

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov OÚ ŽP, OÚ, ŠOP SR

Vysvetlivky:

¹⁾ počet živočíchov zranených alebo uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami nebol uvedený

Tab. 3-17 Počet a lokalizácia úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - 1. časť

Organizačná jednotka ŠOP SR	Katastrálne územie / Lokalita	Cesta / železnica	Druh	Počet [ks]
Národný park Malá Fatra	Hoskora, OP NP, 3. stupeň ochrany	lesná cesta	salamandra škvnitá / Salamandra salamndra	5
	Krasňany, OP NP, 2. stupeň ochrany	-	užovka obyčajná / Natrix natrix	1
	Nezbudská Lúčka, OP NP, 3. stupeň ochrany	lesná cesta	medveď hnedý / Ursus arctos	1
	Ratkovo, OP NP, 2. stupeň ochrany	I/18	medveď hnedý / Ursus arctos	1
	Strážov, OP NP, 1. stupeň ochrany	I/18	rys ostrovid / Lynx lynx	1
	Strečno, OP NP, 2. stupeň ochrany	-	vydra riečna / Lutra lutra	2
		-	výr skalný / Bubo bubo	2
	Sučany, OP NP, 2. stupeň ochrany	-	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	10
	Trusalová, OP NP, 2. stupeň ochrany	I/18	medveď hnedý / Ursus arctos	1
	Vrútky, OP NP, 2. stupeň ochrany	-	medveď hnedý / Ursus arctos	1
Národný park Muránska planina	Bánovo, 3. stupeň ochrany	I/72	kuna skalná / Martes foina	1
	Besník, 2. stupeň ochrany	I/66	líška obyčajná / Vulpes vulpes	1
	Červená Skala, 3. stupeň ochrany	I/66	líška obyčajná / Vulpes vulpes	1
	Heľpa, 2. stupeň ochrany	I/66	líška obyčajná / Vulpes vulpes	1
	Jelšava, 1. stupeň ochrany	II/532	líška obyčajná / Vulpes vulpes	1
	Michalová, 1. stupeň ochrany	I/72	kuna skalná / Martes foina	1
	Muránska Dlhá Lúka, 2. stupeň ochrany	II/532	srnec lesný / Capreolus capreolus	1
	Muránska Huta, 3. stupeň ochrany	II/531	líška obyčajná / Vulpes vulpes	1
	Pohorelská Maša, 2. stupeň ochrany	I/66	tchor tmavý / Putorius putorius	1
	Rohozná, 1. stupeň ochrany	I/72	kuna skalná / Martes foina	1
	Tisovec - rybník, 2. stupeň ochrany	II/531	vydra riečna / Lutra lutra	1
	Uhliarska, 1. stupeň ochrany	II/532	jazvec lesný / Meles meles	1
	Valaská, 1. stupeň ochrany	I/66	sova lesná / Strix aluco	1
Národný park Nízke Tatry	Banská Bystrica	I/66	vydra riečna / Lutra lutra	1
	Bystrá, 3. stupeň ochrany	II/584	sova dlhochvostá / Strix uralensis	1
	Demänovská dolina, 2. stupeň ochrany	-	veverica stromová / Sciurus vulgaris	-
	Liptovský Hrádok, 3. stupeň ochrany	I/18	medveď hnedý / Ursus arctos	-
	Polomka, 2. stupeň ochrany	I/66	vk dravý / Canis lupus	1
	Selce, 2. stupeň ochrany	I/66	srnec lesný / Capreolus capreolus	1
			diviák lesný / Sus scrofa	1
Slovenská Ľupča, 2. stupeň ochrany	I/66	jeleň lesný / Cervus elaphus	1	
		srnec lesný / Capreolus capreolus	2	



Tab. 3-17 Počet a lokalizácia úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - 2. časť

Organizačná jednotka ŠOP SR	Katastrálne územie / Lokalita	Cesta / železnica	Druh	Počet [ks]
Národný park Nízke Tatry	Slovenská Ľupča, 2. stupeň ochrany	I/66	tchor tmavý / Putorius putorius	1
	Slovenská Ľupča, 3. stupeň ochrany	I/66	jeleň lesný / Cervus elaphus	1
	Slovenská Ľupča	I/66	medveď hnedý / Ursus arctos	1
	Staré Hory, 2. stupeň ochrany	I/59	vydra riečna / Lutra lutra	1
Národný park Poloniny	-	-	-	-
Národný park Slovenský kras	-	-	-	-
Národný park Slovenský raj	Nemešany, 1. stupeň ochrany	I/18	myšiak lesný / Buteo buteo	1
	Spišská Nová Ves, 1. stupeň ochrany	II/536	sokol myšiar / Falco tinnunculus	1
Národný park Veľká Fatra	Čremošné, 1. stupeň ochrany	železnica	vlk dravý / Canis lupus	1
	Dolná Štubňa, 1. stupeň ochrany	I/65	jež bledý / Erinaceus concolor	1
	Horná Štubňa, 1. stupeň ochrany	železnica	medveď hnedý / Ursus arctos	1
	Ivančiná, 1. stupeň ochrany	III/2181	žlna zelená / Picus viridis	1
	Lipovec, Dubná skala - Turany, 1. stupeň ochrany	D1	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	20
	Mošovce, 1. stupeň ochrany	I/65	vydra riečna / Lutra lutra	1
	Rierka, 1. stupeň ochrany	I/18	vydra riečna / Lutra lutra	2
	Iom Rieka, 1. stupeň ochrany	I/18	vydra riečna / Lutra lutra	1
	Strečno - Vrútky, 1. stupeň ochrany	železnica	medveď hnedý / Ursus arctos	1
	Sučany, Dubná skala - Turany, 1. stupeň ochrany	D1	labuť hrbozobá / Cygnus olor	2
				vydra riečna / Lutra lutra
Pieninský národný park	odpočívadlo Turčianska Štiavnička, Dubná skala - Turany, 1. stupeň ochrany	D1	ropucha bradavičnatá / Bufo bufo	50 - 100
	Červený Kláštor, OP NP, 2. stupeň ochrany	II/543	bobor vodný / Castor fiber	1
	Jezersko, OP NP, 2. stupeň ochrany	MK	salamandra škvrnitá / Salamandra salamandra	1
			slepúch lámavý / Anguis fragilis	1
			vretenica obyčajná / Vipera berus	1
Tatranský národný park	Borová Sihoľ, 1. stupeň ochrany	I/18	medveď hnedý / Ursus arctos	1
	Gôtovenská zátoka, 1. stupeň ochrany	D1	vydra riečna / Lutra lutra	2
	Hrbolťová (ČOV), 1. stupeň ochrany	I/18	vydra riečna / Lutra lutra	2
	Hýbe, 1. stupeň ochrany	D1	medveď hnedý / Ursus arctos	1

Tab. 3-17 Počet a lokalizácia úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - 3. časť

Organizačná jednotka ŠOP SR	Katastrálne územie / Lokalita	Cesta / železnica	Druh	Počet [ks]
Tatranský národný park	odbočka Liptovské Sliače, 1. stupeň ochrany	I/18	vydra riečna / <i>Lutra lutra</i>	1
	Ratkovie zátoka, 1. stupeň ochrany	II/584	vydra riečna / <i>Lutra lutra</i>	1
Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty	Dubnica nad Váhom, 1. stupeň ochrany	D1	labuť hrbozobá / <i>Cygnus olor</i>	1
	Horná Streda, 1. stupeň ochrany	III/1222	myšiak lesný / <i>Buteo buteo</i>	1
		I/61	sokol myšiar / <i>Falco tinnunculus</i>	2
	Nové Mesto, 1. stupeň ochrany	D1	myšiarka ušatá / <i>Asio otus</i>	1
	Trenčín, 1. stupeň ochrany	I/61	labuť hrbozobá / <i>Cygnus olor</i>	1
		D1	myšiak lesný / <i>Buteo buteo</i>	1
Zamarovce, 1. stupeň ochrany	D1	labuť hrbozobá / <i>Cygnus olor</i>	1	
Chránená krajinná oblasť Cerová vrchovina	Dálovský močiar, 5. stupeň ochrany	II/585	ropucha bradavičnatá / <i>Bufo bufo</i>	12
	Fabianka - Lučenec, 1. stupeň ochrany	I/71	užovka obyčajná / <i>Natrix natrix</i>	1
	Hajnáčka, 2. stupeň ochrany	II/571	ropucha bradavičnatá / <i>Bufo bufo</i>	7
	Vodná nádrž Hostice, 2. stupeň ochrany	III/2790	ropucha bradavičnatá / <i>Bufo bufo</i>	204
	Nižný Skálnik, 1. stupeň ochrany	I/72	myšiak lesný / <i>Buteo buteo</i>	1
			kuvík plačlivý / <i>Athene noctua</i>	1
	Rimavská Sobota, 1. stupeň ochrany	I/16	sova lesná / <i>Strix aluco</i>	1
			užovka obyčajná / <i>Natrix natrix</i>	2
			drozd čierny / <i>Turdus merula</i>	1
	Rimavská Sobota, intravilán, 1. stupeň ochrany	-		
	Veľké Dravce, 1. stupeň ochrany	I/16	myšiarka ušatá / <i>Asio otus</i>	1
	Veľké Teriakovce, 1. stupeň ochrany	I/72	sova dlhochvostá / <i>Strix uralensis</i>	1
	Vyšná Pokoradz, 1. stupeň ochrany	III/2745	sova dlhochvostá / <i>Strix uralensis</i>	1
Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy	Bánov - Nové Zámky, pri PD Bánov, 1. stupeň ochrany	-	myšiak lesný / <i>Buteo buteo</i>	1
	Hurbanovo (Zelený háj)	I/64	bažant poľovný / <i>Phasianus colchicus</i>	1
	Jatov, intravilán, 1. stupeň ochrany	I/75	jež bledý / <i>Erinaceus concolor</i>	1
	Jatov - Tvrdošovce, 1. stupeň ochrany	I/75	sokol myšiar / <i>Falco tinnunculus</i>	1
	Kajal - Váhovce, 1. stupeň ochrany	-	cibik chochlatý / <i>Vanellus vanellus</i>	1
			myšiarka ušatá / <i>Asio otus</i>	1
	Komárno - Ďulov Dvor	I/64	myšiarka ušatá / <i>Asio otus</i>	1
	Nitriansky Hrádok (Šurany), pri rybníčku Mederčina, intravilán	MK	jež bledý / <i>Erinaceus concolor</i>	1
	Nová Vieka	II/509	kuna lesná / <i>Martes martes</i>	1
	Nové Zámky, Komárňanská cesta	I/64	kuvík plačlivý / <i>Athene noctua</i>	1



Tab. 3-17 Počet a lokalizácia úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - 4. časť

Organizačná jednotka ŠOP SR	Katastrálne územie / Lokalita	Cesta / železnica	Druh	Počet [ks]
Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy	Nové Zámky - Nesvady, časť Aňala	-	líška obyčajná / <i>Vulpes vulpes</i>	1
	Martovce (smer Vrbová nad Váhom), časť Hliník, SKCHVÚ005 Dolné Považie	-	jazvec lesný / <i>Meles meles</i>	1
	Šaľa (smer Neded), pri odbočke na Žihárec	II/573	myšiarka ušatá / <i>Asio otus</i>	1
	Šurany - Komjatice (smer Komjatice, pri PD Ametyst)	II/64	chrček poľný / <i>Cricetus cricetus</i>	1
	Šurany - Komjatice (smer Komjatice, pri odbočke na Kostolný Sek)	II/64	d'ateľ veľký / <i>Dendrocopos major</i>	1
			kuna skalná / <i>Martes foina</i>	1
	Šurany - Úľany nad Žitavou, pri PR Čierna voda	II/580	myšiarka ušatá / <i>Asio otus</i>	1
II/580		myšiarka ušatá / <i>Asio otus</i>	1	
Chránená krajinná oblasť Horná Orava	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Kysuce	Čadca - Milošová, 1. stupeň ochrany	III/2016	veľké šelmy	-
	Dunajov, 1. stupeň ochrany	I/11, navrhovaná D3	veľké šelmy	-
	Klokočov, 1. stupeň ochrany	II/484	veľké šelmy	-
	Klubina / Zborov nad Bystricou, 1. a 2. stupeň ochrany	II/520	veľké šelmy	-
	Mokrad' pod Oščadnicou, 1. stupeň ochrany	I/11, D3	jež bledý / <i>Erinaceus concolor</i>	2
			skokan hnedý / <i>Rana temporaria</i>	100
	Povina, 1. stupeň ochrany	I/11 navrhovaná D3	veľké šelmy, raticová zver	-
	Raková - Trstená, 1. stupeň ochrany	III/2032	veľké šelmy	-
	Skalité, 1. stupeň ochrany	I/12	veľké šelmy	-
	Svrčinovec, 1. stupeň ochrany	navrhovaná R5	veľké šelmy, raticová zver	-
Vodná nádrž nad Vadičovom, 1. stupeň ochrany	III/2057	ropucha bradavičnatá / <i>Bufo bufo</i> skokan hnedý / <i>Rana temporaria</i>	viac ako 100	
Chránená krajinná oblasť Latorica	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty	Pezinok - Stupy, 2. stupeň ochrany	II/503	tchor / <i>Putorius sp.</i>	1
	Budmerice - Nový Dvor	II/504	jež / <i>Erinaceus sp.</i>	1
			užovka stromová / <i>Elaphe longissima</i>	1
	Cífer	III/1282	jež / <i>Erinaceus sp.</i>	1
	Dobrá Voda, 2. stupeň ochrany	III/1276	líška obyčajná / <i>Vulpes vulpes</i>	1
	Dubová	II/502	zajac poľný / <i>Lepus europaeus</i>	1
Kamenný mlyn, Trnava	-	jež / <i>Erinaceus sp.</i>	1	

Tab. 3-17 Počet a lokalizácia úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - 5. časť

Organizačná jednotka ŠOP SR	Katastrálne územie / Lokalita	Cesta / železnica	Druh	Počet [ks]
Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty	Kuchyňa	II/501	líška obyčajná / <i>Vulpes vulpes</i>	1
	Lindava	II/502	jež / <i>Erinaceus</i> sp.	2
	Modra - Kráľová	II/504	jež / <i>Erinaceus</i> sp. kuna / <i>Martes</i> sp.	1
	Naháč	II/502	zajac poľný / <i>Lepus europaeus</i>	1
	Pezinok - Cajla	II/503	líška obyčajná / <i>Vulpes vulpes</i>	1
	Vodná nádrž Boleráz	III/1277	chrček poľný / <i>Cricetus cricetus</i>	1
	Trnava	I/51	lasica myšozravá / <i>Mustela nivalis</i>	1
	-	II/504	jež / <i>Erinaceus</i> sp.	1
Chránená krajinná oblasť Poľana	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Ponitrie	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Strážovské vrchy	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Vihorlat	-	-	-	-
Chránená krajinná oblasť Východné Karpaty	Baškovce, 1. stupeň ochrany	III/3823	vydra riečna / <i>Lutra lutra</i>	1
	Habura, 1. stupeň ochrany	II/559	mačka divá / <i>Felis silvestris</i>	1
	Hankovce, 1. stupeň ochrany	II/559	vydra riečna / <i>Lutra lutra</i>	1
	Humenné, 1. stupeň ochrany	I/74	bobor vodný / <i>Castor fiber</i> vydra riečna / <i>Lutra lutra</i>	1
	Medzilaborce, 1. stupeň ochrany	II/559	sova lesná / <i>Strix aluco</i>	1
	Ohradzany, 1. stupeň ochrany	III/3823	vydra riečna / <i>Lutra lutra</i>	1
	Závadka, 1. stupeň ochrany	II/558	sova lesná / <i>Strix aluco</i>	1
Chránená krajinná oblasť Záhorie	-	-	-	-
Regionálna správa ochrany prírody a krajiny Bratislava	-	-	-	-



Tab. 3-17 Počet a lokalizácia úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v roku 2016 - dokončenie

Organizačná jednotka ŠOP SR	Katastrálne územie / Lokalita	Cesta / železnica	Druh	Počet [ks]
Regionálna správa ochrany prírody a krajiny Prešov	prechod Dargov, CHVÚ Slanské vrchy, 1. stupeň ochrany	I/19	mačka divá / Felis silvestris	1

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov ŠOP SR

Poznámka: Údaje vyznačené modrou farbou - strety živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry.

ČOV - čistiareň odpadových vôd

MK - miestna komunikácia

NP - národný park

OP - ochranné pásmo

PD - poľnohospodárske družstvo

PR - prírodná rezervácia

CHVÚ - chránené vtáčie územie



3.4.2 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY V ROKOCH 2008 - 2016 V ZMYSLE ZÁKONA Č. 543/2002 Z. Z.

O OCHRANE PRÍRODY A KRAJINY

V roku 2008 z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov 95,99 % uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry patrilo do triedy obojživelníky (Amphibia) a plazy (Reptilia), 2,62 % do triedy cicavce (Mammalia) a 1,39 % do triedy vtáky (Aves). Podiel počtu uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry tvoril 0,05 %. Počet zranených živočíchov vrátených späť do voľnej prírody alebo umiestnených v ZOO tvoril 0,22 %.

Spoločenská hodnota uvedených chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2008 bola stanovená na 47 917 961 Sk (1 590 584,91 EUR).

Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov v roku 2009 patrilo do triedy obojživelníky (Amphibia) a plazy (Reptilia) 86,79 % uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry, 10,39 % patrilo do triedy cicavce (Mammalia) a 2,82 % do triedy vtáky (Aves). Podiel počtu uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej cesty tvoril 0,12 %. Počet zranených živočíchov vrátených späť do voľnej prírody alebo umiestnených v ZOO dosiahol 0,41 %.

V roku 2009 spoločenská hodnota uvedených chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom predstavovala 415 288,41 EUR.

V roku 2010 patrilo z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov do triedy obojživelníky (Amphibia) a triedy plazy (Reptilia) 70,23 % uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry, 17,74 % patrilo do triedy cicavce (Mammalia) a 12,03 % do triedy vtáky (Aves). Podiel počtu uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry dosiahol 1,50 %. Podiel zranených živočíchov vrátených späť do voľnej prírody alebo umiestnených v ZOO predstavoval 2,11 %.

Spoločenská hodnota uvedených chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2010 bola stanovená na 196 606,74 EUR.

Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov v roku 2011 patrilo do triedy obojživelníky (Amphibia) a plazy (Reptilia) 62,62 % uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry, 27,06 % patrilo do triedy cicavce (Mammalia) a 10,18 % do triedy vtáky (Aves). Podiel počtu uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej cesty predstavoval 1,39 %. Počet zranených živočíchov vrátených späť do voľnej prírody alebo umiestnených v ZOO tvoril 1,95 %.

V roku 2011 spoločenská hodnota uvedených chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom dosiahla 179 445,80 EUR.

V roku 2012 z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patrilo do triedy cicavce (Mammalia) 72,61 % uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry a 27,17 % patrilo do triedy vtáky (Aves). V rámci železničnej dopravnej cesty podiel uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom tvoril 2,90 %. Počet zranených živočíchov vrátených späť do voľnej prírody alebo umiestnených v ZOO dosiahol 7,35 %.

Spoločenská hodnota uvedených chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2012 bola stanovená na 170 814,75 EUR.



V roku 2013 je evidovaných o 268 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami menej ako v predchádzajúcom roku, čo predstavuje úbytok o 37,38 %. Podiel počtu uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry tvoril 2,34 %. Počet zranených živočíchov vrátených späť do voľnej prírody alebo umiestnených v ZOO predstavoval 4,68 %. Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patrilo do triedy cicavce (Mammalia) 35,51 % uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry a 26,17 % patrilo do triedy vtáky (Aves). Najväčší podiel s 38,32 % predstavovali obojživelníky (Amphibia) a plazy (Reptilia).

Spoločenská hodnota uvedených chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2013 dosiahla 175 395,28 EUR.

V roku 2014 je evidovaných o 1 135 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami viac ako v predchádzajúcom roku, čo predstavuje prírastok o 265,19 %. Uvedený nárast je spôsobený evidenciou uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z triedy plazy a triedy obojživelníky. Podiel uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej cesty predstavoval 0,19 %. Počet zranených živočíchov vrátených späť do voľnej prírody tvoril 0,51 %. Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patrilo do triedy cicavce (Mammalia) 18,36 % uhynutých a zranených živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry a 5,12 % patrilo do triedy vtáky (Aves). Najväčší podiel s 76,07 % tvorili obojživelníky (Amphibia) a plazy (Reptilia).

Spoločenská hodnota uvedených chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2014 bola stanovená na 313 449,21 EUR.

V roku 2015 je evidovaných o 1 270 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry menej ako v roku 2014, čo predstavuje pokles o 81,25 %. Podiel počtu uhynutých živočíchov v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej cesty tvoril 1,37 %. Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov patrilo do triedy cicavce (Mammalia) 52,22 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry, 36,52 % predstavovali obojživelníky (Amphibia) a plazy (Reptilia) a 10,58 % patrilo do triedy vtáky (Aves). Neidentifikované druhy živočíchov predstavovali 0,68 %.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2015 dosiahla 122 740,00 EUR.

Údaje za rok 2016 sú podrobnejšie rozpracované v kapitole 3.4.1.

Vývoj početnosti živočíchov uhynutých, resp. zranených v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry evidovaných v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v rokoch 2008 až 2016 je uvedený v tabuľke 3-18. Druhové zastúpenie živočíchov znázorňuje tabuľka 3-19.

Tab. 3-18 Vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v rokoch 2008 - 2016

	Počet [ks]								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
živočíchy	9 650	2 445	665	717 ¹⁾	449	428	1 563	293	736

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov OÚ ŽP, OÚ, ŠOP SR

Vysvetlivky:

¹⁾ Revidované údaje



Tab. 3-19 Vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v rokoch 2008 - 2016 - 1. časť

Druh	Počet [ks]									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
bažant poľovný / Phasianus colchicus	2	2	1	1 ¹⁾	4	-	4	3	1	
bobor vodný / Castor fiber	1	2	3	1	-	7	7	5	2	
bocian biely / Ciconia ciconia	3	5	-	6	5	1	3	1	-	
bocian čierny / Ciconia nigra	1	-	-	-	-	1	-	-	-	
bučačik močiarny / Ixobrychus minutus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
cíbik chochlatý / Vanellus vanellus	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
čajka bielohlavá / Larus cachinnans	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
daniel škvritný / Dama dama	-	-	-	1 ¹⁾	-	-	1	-	-	
dážďovník tmavý / Apus apus	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
diviak lesný / Sus scrofa	2	1	-	9 ¹⁾	16	2	2	2	1	
drozd čierny / Turdus merula	4	-	-	-	1	-	1	-	1	
drozd čvíkotavý / Turdus pilaris	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
drozd plavý / Turdus philomelos	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
dudok chochlatý / Upupa epops	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
dulovnica menšia / Neomys anomalus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
dáteľ veľký / Dendrocopos major	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
glezg hrubozobý / Coccothraustes coccothraustes	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
havran čierny / Corvus frugilegus	-	3	-	-	-	-	-	-	-	
hranostaj čiernochvostý / Mustela erminea	3	-	-	1	2	1	-	-	-	
holub domáci / Columba livia f. domestica	-	1	-	-	-	-	1	-	-	
holub hrivnák / Columba palumbus	-	1	1	-	1	-	-	-	-	
hrdlička záhradná / Streptopelia decaocto	-	1	-	1	-	-	2	-	-	
hus divá / Anser anser	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
chavkoš nočný / Nycticorax nycticorax	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
chochlačka vrkočatá / Aythya fuligula	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
chrček poľný / Cricetus cricetus	-	-	-	-	-	1	11	17	2	
jastrab krahulec / Accipiter nisus	3	1	3	1	-	2	3	1	-	
jastrab lesný / Accipiter gentilis	-	1	1	1	-	1	2	1	-	
jastrab malý / Accipiter nanus	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
jazvec lesný / Meles meles	4	1	1	1	8	2	6	4	2	
jeleň lesný / Cervus elaphus	5	10	-	4 ¹⁾	2	6	4	-	2	
jež / Erinaceus sp.	-	14	27	12 ¹⁾	47	32	24	15	7	
jež bledý / Erinaceus concolor	45	53	5	9	39	13	29	9	5	
jež tmavý / Erinaceus europaeus	-	1	13	8	-	2	9	4	-	
kačica divá / Anas platyrhynchos	1	2	-	-	-	1	3	1	-	
kanárik záhradný / Serinus serinus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
kaňa močiarna / Circus aeruginosus	2	1	1	-	1	3	-	1	-	
kaňa popolavá / Circus pygargus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
kopytníky, jelenia, srnčia, danielia zver	29	-	-	-	-	-	-	-	-	
kormorán veľký / Phalacrocorax carbo	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
korytnačka močiarna / Emys orbicularis	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
krkavec čierny / Corvus corax	-	1	-	-	-	-	-	-	-	

Tab. 3-19 Vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v rokoch 2008 - 2016 - 2. časť

Druh	Počet [ks]									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
krt obyčajný / <i>Talpa europaea</i>	1	-	-	2 ¹⁾	2	-	-	-	-	
kuna / <i>Martes sp.</i>	2	3	-	-	-	-	2	-	1	
kuna lesná / <i>Martes martes</i>	6	7	-	-	5	1	5	1	1	
kuna skalná / <i>Martes foina</i>	24	19	1	32	17	7	16	6	5	
kuvik plačlivý / <i>Athene noctua</i>	-	2	2	-	1	-	-	-	2	
kuvik vrabčí / <i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
labuť hrbozobá / <i>Cygnus olor</i>	3	-	2	1	1	-	-	2	5	
lasicovité / <i>Mustelidae</i>	-	-	-	-	-	-	-	3	-	
lasica myšožravá / <i>Mustela nivalis</i>	1	1	-	2	7	1	3	6	1	
lastovička domová / <i>Hirundo rustica</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	-	
lelek obyčajný / <i>Caprimulgus europaeus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
líška obyčajná / <i>Vulpes vulpes</i>	39	69	11	52 ¹⁾	66	5	62	33	9	
mačka / <i>Felis sp.</i>	-	-	-	-	-	-	9	-	-	
mačka divá / <i>Felis silvestris</i>	1	1	4	7	4	7	7	5	2	
medveď hnedý / <i>Ursus arctos</i>	9	11	15	9	13	5	11	4	10	
mlok dunajský / <i>Triturus dobrogicus</i>	15	-	-	-	-	-	-	-	-	
myšiak lesný / <i>Buteo buteo</i>	21	15	26	24 ¹⁾	46	33	19	3	5	
myšiak čierny/modrastý / <i>Pernohierax leucorrhous/Buteo leucorrhous</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
myšiak severský / <i>Buteo lagopus</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
myšiarka močiarna / <i>Asio flammeus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
myšiarka ušatá / <i>Asio otus</i>	16	9	12	6	11	24	8	4	7	
netopier fúzatý / <i>Myotis mystacinus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
obojživelníky / <i>Amphibia</i>	15	300	-	-	-	-	-	-	-	
orol kráľovský / <i>Aquila heliaca</i>	-	1	-	-	2	-	-	-	-	
orol skalný / <i>Aquila chrysaetos</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
pinka lesná / <i>Fringilla coelebs</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
plamienka driemavá / <i>Tyto alba</i>	3	5	-	2	3	1	-	-	-	
plch lieskový / <i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	-	
potáпка chochlatá / <i>Podiceps cristatus</i>	1	-	-	-	-	-	-	1	-	
potkan hnedý / <i>Rattus norvegicus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
potkan tmavý / <i>Rattus rattus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
přhlaviar čiernohlavý / <i>Saxicola torquata</i>	1	-	-	1	-	-	-	-	-	
psík medvedíkovitý / <i>Nyctereutes procyonoides</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-	
ropucha bradavičnatá / <i>Bufo bufo</i>	7 641	1 477	360	424	-	55	958	78	403	
ropucha zelená / <i>Bufo viridis</i>	1	-	-	-	-	4	-	-	-	
rosnička zelená / <i>Hyla arborea</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
rys ostrovid / <i>Lynx lynx</i>	3	4	1	2	2	2	3	1	1	
ryšavka žltohrdlá / <i>Apodemus flavicollis</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
salamandra škvrnitá / <i>Salamandra salamandra</i>	-	-	-	3	-	-	1	1	6	
skokan hnedý / <i>Rana temporaria</i>	1 585	335	100	21	-	100	123	-	200	
skokan zelený / <i>Rana kl. Esculenta</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
slávik červienka / <i>Erithacus rubecula</i>	1	-	2	-	2	-	-	-	-	
slepúch lámavý / <i>Anguis fragilis</i>	1	-	-	1	-	-	1	4	1	
sluka lesná / sluka hôrna / <i>Scolopax rusticola</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
sojka škriekavá / <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	-	1	2	-	-	

Tab. 3-19 Vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov evidovaných podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v rokoch 2008 - 2016 - dokončenie

Druh	Počet [ks]									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
sokol lastovičiar / <i>Falco subbuteo</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
sokol myšiár / <i>Falco tinnunculus</i>	3	7	12	9 ¹⁾	9	12	8	1	4	
sokol sťahovavý / <i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	
sova dlhochvostá / <i>Strix uralensis</i>	4	1	-	1	3	11	3	4	3	
sova lesná / <i>Strix aluco</i>	5	3	2	5	15	13	10	5	4	
srnec lesný / <i>Capreolus capreolus</i>	6	7	-	20 ¹⁾	20	9	6	-	4	
stehlík konopiar / <i>Carduelis cannabina</i>	-	-	1	-	-	1	-	-	-	
stehlík pestrý / <i>Carduelis carduelis</i>	40	-	-	1	2	-	2	-	-	
stehlík zelený / <i>Carduelis chloris</i>	8	-	-	1	-	-	-	-	-	
straka čiernozobá / <i>Pica pica</i>	1	-	3	2	2	-	-	-	-	
strakoš červenochrbtý / <i>Lanius collurio</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
strakoš sivý / <i>Lanius excubitor</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
syseľ pasienkový / <i>Spermophilus citellus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
škvránok poľný / <i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
škrekok poľný / <i>Cricetus cricetus</i>	2	15	3	5	17	3	-	-	-	
ťchor / <i>Putorius sp.</i>	-	-	2	-	1	-	-	1	1	
ťchor tmavý / <i>Putorius putorius</i>	2	1	-	2	9	1	5	-	2	
ucháče / <i>Plecotus sp.</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
užovka frkaná / <i>Natrix tessellata</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
užovka hladká / <i>Coronella austriaca</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
užovka obyčajná / <i>Natrix natrix</i>	3	4	6	-	-	-	1	2	4	
užovka stromová / <i>Elaphe longissima</i>	-	-	1	-	-	1	1	1	1	
včelár lesný / <i>Pernis apivorus</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	
včelárík zlatý / <i>Merops apiaster</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
veľké šelmy	-	-	-	-	-	-	-	2)	2)	
veľké šelmy, raticová zver	-	-	-	-	-	-	-	2)	2)	
veverica stromová / <i>Sciurus vulgaris</i>	6	2	2	-	5	2	6	3	1	
vlk dravý / <i>Canis lupus</i>	5	-	2	-	3	1	2	3	2	
volavka biela / <i>Egretta alba</i>	-	-	-	-	-	1	1	-	-	
volavka popolavá / <i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
vrabec poľný / <i>Passer montanus</i>	-	-	-	-	1	-	5	-	-	
vrana čierna / <i>Corvus corone</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
vretenica obyčajná / <i>Vipera berus</i>	1	6	-	-	-	2	3	4	1	
vtáky / <i>Aves</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-	
vydra riečna / <i>Lutra lutra</i>	30	22	14	9	15	15	14	12	20	
výr skalný / <i>Bubo bubo</i>	2	-	1	-	3	-	1	1	2	
zajac poľný / <i>Lepus europaeus</i>	22	10	14	5 ¹⁾	24	27	41	17	2	
žlna zelená / <i>Picus viridis</i>	1	1	1	1	1	1	-	-	1	
žltouchvost domový / <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
neidentifikovaný	-	-	-	1 ¹⁾	1	-	7	2	-	

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov OÚ ŽP, OÚ, ŠOP SR

Vysvetlivky:

¹⁾ Revidované údaje

²⁾ počet živočíchov zranených alebo uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami nebol uvedený

3.5 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY ŽELEZNICAMI SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Počet stretov dráhových vozidiel s lesnými a domácimi živočíchmi a úhyn lesnej zveri a domácich živočíchov, ŽSR ako štatistický ukazovateľ nehody nesledujú. Podľa Predpisu ŽSR Z 17 (D 17) Nehody a mimoriadne udalosti s účinnosťou od 9. 12. 2007, je opodstatnený jediný prípad a to zrážka vlaku so zvieratami, ktoré sú odprevádzané pastierom a výška škody by musela presiahnuť 2 660 EUR. Takýto prípad ŽSR za obdobie 1997 - 2016 nezaznamenali.

Čiastočne je zaznamenaný úhyn živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry za obdobie 2008 - 2016 v tabuľkách 3-16 až 3-19 na základe údajov evidovaných v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Monitoring a súpis počtu poranených a uhynutých druhov živočíchov a lokality nálezu v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci siete ŽSR je vyhodnocovaný od 01. 01. 2009 na základe požiadavky MDPT SR (v súčasnosti MDV SR).

V rámci uvedenej evidencie sú zaznamenané predovšetkým väčšie zvieratá, ako jelenia zver, srnčia zver, diviak, medveď, dobytok a pod. Strety s menšími zvieratami ako napr. vydra pravdepodobne nie sú evidované.

3.5.1 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY ŽELEZNICAMI SLOVENSKEJ REPUBLIKY ZA ROK 2016

V roku 2016 bol zaznamenaný za sledované obdobie druhý najvyšší počet živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami (933 kusov) v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry. Pokles v porovnaní s rokom 2015 predstavoval 76 kusov, t.j. 7,53 % (tab. 3-20).

Rovnako ako v rokoch 2013 až 2015 z hľadiska druhov živočíchov najvýraznejší podiel v roku 2016 predstavovala srnčia zver s 49,41 %. Za nimi nasledovala jelenia zver (28,30 %), diviacia zver s 11,36 %, pes domáci (3,64 %) a vtáky (neidentifikovaný druh) s 1,07 %. Jedince, pri ktorých nebolo možné určiť druh tvorili 2,47 % (tabuľka 3-20).

V roku 2015 spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej cesty dosiahla hodnotu 29 520 EUR.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej siete v roku 2016 neodrkadľuje skutočnosť, vzhľadom na evidenciu uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií bez presnej evidencie druhu, resp. na úrovni triedy.

V tabuľke 3-21 je uvedená lokalizácia stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016.

Tab. 3-20 Početnosť úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016

Druh	2015		2016		+/-	
	ks	%	ks	%	ks	%
danielia zver	2	0,20	2	0,21	0	0,00
diviacia zver	143	14,17	106	11,36	-37	-25,87
jazvec lesný / Meles meles	-	-	1	0,11	-	-
jelenia zver	149	14,77	264	28,30	115	77,18
koza domáca / Capra aegagrus hircus	8	0,79	8	0,86	0	0,00
líška obyčajná / Vulpes vulpes	4	0,40	1	0,11	-3	-75,00
mačka / Felis sp.	1	0,10	-	-	-	-
medveď hnedý / Ursus arctos	9	0,89	8	0,86	-1	-11,11
ovca domáca / Ovis aries	18	1,78	7	0,75	-11	-61,11
pes domáci / Canis lupus f. familiaris	27	2,68	34	3,64	7	25,93
srnčia zver	596	59,07	461	49,41	-135	-22,65
tur domáci / Bos taurus	3	0,30	8	0,86	5	166,67
vtáky / Aves (neidentifikovaný druh)	21	2,08	10	1,07	-11	-52,38
zajac poľný / Lepus europaeus	1	0,10	-	-	-	-
neidentifikovaný	27	2,68	23	2,47	-4	-14,81

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov ŽSR



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 1. časť

Medzistaničný úsek
Alekšince - Rišňovce
Bajč - Hurbanovo
Bajč - Nové Zámky
Bánovce nad Bebravou - Mníchova Lehota
Bánovce nad Ondavou - Hriňšte
Bánovce nad Ondavou - Michalovce
Banská Bystrica - Slovenská Ľupča
Bardejov - Raslavice
Bartošova Lehôtka - Hronská Dúbrava
Bartošova Lehôtka - Kremnica
Bernolákovo - Bratislava-Vajnory
Blhovce - Hajnáčka
Blhovce - Výh. Lúka
Boleráz - Šelpice
Bratislava - Vajnory
Bratislava-Lamač - Devínska Nová Ves
Bratislava-Rača - Jur
Brestovany
Brestovany - Leopoldov
Brestovany - Trnava
Breznička - Lučenec
Breznička - Poltár
Brezno - Podbrezová
Bystričany - Oslany
Bystričany - Zemianske Kostolány
Bytča - Považská Teplá
Cífer
Cífer - Šenkvice
Cífer - Trnava
Čadca - Krásno nad Kysucou
Čadca - Turzovka
Čadca št. hr. - Čadca
Čachtice - Vaďovce
Čata - Pastovce
Čata - Šahy
Čečejevce - Veľká Ida
Čelovce - Trebišov
Červená Skala - Heľpa
Čierne nad Topľou - Nemcovce
Čierne nad Topľou - Vranov nad Topľou



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 2. časť

Medzistaničný úsek
Čierne pri Čadci - Čadca
Čoltovo - Gemerská Hôrka
Devínska Nová Ves
Devínska Nová Ves - Bratislava-Lamač
Devínska Nová Ves - Zohor
Diviaky - Odb. Dolná Štubňa
Diviaky - Príbovce
Diviaky - Príbovce-Rakovo
Dolná Štubňa - Diviaky
Dolný Hričov - Žilina
Dolný Kubín - Párnica
Drienovská Nová Ves - Ličartovce
Drienovská Nová Ves - Prešov
Dubnica nad Váhom - Ilava
Dubová - Podbrezová
Dvorníky-Zádiel - Turňa nad Bodvou
Galanta - Gáň
Galanta - Sládkovičovo
Galanta - Šaľa
Gáň - Sered'
Gbely - Holíč nad Moravou
Gelnica - Margecany
Gelnica - Prakovce
Hájnačka - Blhovce
Hájnačka - Urbánka
Hájnačka - Výh. Urbánka
Handlová - Chrenovec
Hanušovce nad Topľou - Čierne nad Topľou
Hanušovce nad Topľou - Nemcovce
Harmanec jaskyňa - Uľanka
Hliník nad Hronom
Hliník nad Hronom - Žiar nad Hronom
Hlohovec - Leopoldov
Hlohovec - Rišňovce
Hnilec - Mlynky
Hnilec - Nálepko
Hnúšťa
Hnúšťa - Rimavská Baňa
Hnúšťa - Tisovec
Holíč nad Moravou - Gbely



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 3. časť

Medzistaničný úsek
Holiša - Prša
Horná Štubňa
Horná Štubňa - Kremnické Bane
Horná Štubňa - Sklené pri Handlovej
Horné Ozorovce - Ruskovce
Hrhov
Hrhov - Dvorníky
Hrhov - Dvorníky-Zádiel
Hrhov - Jablonov nad Turňou
Hrhov - Turňa nad Bodvou
Hrhov - Výh. Drienovec
Hrinište - Bánovce nad Ondavou
Hrinište - Trebišov
Hronská Dúbrava - Bartošová Lehôtka
Hronská Dúbrava - Kozelník
Hronská Dúbrava - Zvolen os. st.
Hronský Beňadik
Hronský Beňadik - Nová Baňa
Hul
Humenné - Kamenica nad Cirochou
Humenné - Strážske
Hurbanovo - Bajč
Chrenovec - Handlová
Chrenovec - Prievidza
Chynorany - Rybany
Ivanka pri Nitre
Jablonica - Senica
Jablonov nad Turňou - Hrhov
Jablonov nad Turňou - Lipovník
Jesenské - Rimavská Sobota
Kapušany pri Prešove - Nemcovce
Kapušany pri Prešove - Šarišské Lúky
Kežmarok - Spišská Belá
Kokava nad Rimavicou - Utekáč
Kokava nad Rimavicou - Zlatno
Komárno zriaďovacia stanica
Kostiviarska - Uľanka
Kostoľany nad Hornádom - Košice
Kostoľany nad Hornádom - Kysak
Košice - Krásna nad Hornádom



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 4. časť

Medzistaničný úsek
Koškovce
Koškovce - Radvaň nad Laborcom
Koškovce - Udavské
Kozárovce - Kozmálovce
Kozárovce - Veľké Kozmálovce
Kráľova Lehota - Liptovský Hrádok
Kráľová Lehota - Východná
Kraľovany
Kraľovany - Ľubochňa
Kraľovany - Turany
Krásna nad Hornádom - Nižná Myšľa
Krásno nad Kysucou - Čadca
Krásno nad Kysucou - Kysucké Nové Mesto
Kremnica - Bartošová Lehôtka
Kremnica - Kremnické Bane
Kremnické Bane - Horná Štubňa
Kremnické Bane - Kremnica
Kriváň - Lovinobaňa
Kriváň - Stožok
Križovany nad Dudváhom - Sereď
Križovany nad Dudváhom - Trnava
Krompachy - Margecany
Krompachy - Spišské Vlachy
Kúty - Gbely
Kúty - Sekule
Kúty št. hr. - Kúty
Kvetoslavov
Kvetoslavov - Lehnice
Kysak - Malá Lodina
Kysucké N. Mesto - zast. Ochodnica
Kysucké Nové Mesto
Kysucké Nové mesto - Žilina
Ladce
Ladce - Ilava
Lenartovce - Štrkovec
Leopoldov - Brestovany
Leopoldov - Hlohovec
Ličartovce - Drienovská Nová Ves
Ličartovce - Kysak
Lietavská Lúčka - Rajec



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 5. časť

Medzistaničný úsek
Lipany - Sabinov
Lipníky - Hanušovce nad Topľou
Lipovník - Jablonov nad Turňou
Liptovská Teplá - Ružomberok
Liptovská Teplá - Výh. Paludza
Liptovský Hrádok - Kráľova Lehota
Liptovský Hrádok - Liptovský Mikuláš
Liptovský Mikuláš - Liptovský Hrádok
Liptovský Mikuláš - Palúdzka
Liptovský Mikuláš - Výh. Paludza
Lisková - Liptovská Teplá
Lovinobaňa - Kriváň
Lovinobaňa - Podrečany
Ľubochňa - Ružomberok
Lučenec - Breznička
Lučenec - výh. Holiša
Ludanice - Topoľčany
Lúka - Jesenské
Lúky pod Makytou - Lúky pod Makytou št. hr.
Lúky pod Makytou - Púchov
Lúky pod Makytou št. hr. - Lúky pod Makytou
Lužianky - Nitra
Makov - Vysoká nad Kysucou
Malá Lodina - Kysak
Malacky - Veľké Leváre
Malacky - Zohor
Margecany - Krompachy
Margecany - Malá Lodina
Markušovce - Spišská Nová Ves
Markušovce - Spišské Vlachy
Martin - Príbovce-Rakovo
Medzibrod - Slovenská Ľupča
Medzibrod nad Oravou - Oravský Podzámok
Medzilaborce - Radvaň nad Laborcom
Michaľany - Slovenské Nové Mesto
Michaľany - Úpor
Mlynky - Hnilec
Mníchova Lehota - Bánovce nad Bebravou
Mníšek nad Hnilcom - Prakovce
Mníšek nad Hnilcom - Švedlár



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 6. časť

Medzistaničný úsek
Moldava nad Bodvou - Turňa nad Bodvou
Myjava - Poriadie
Myjava - Vrbovce
Nálepkovo - Hnilec
Nálepkovo - Švedlár
Nemcovce
Nemcovce - Hanušovce nad Topľou
Nemcovce - Kapušany pri Prešove
Nemšová - Horné Srnie
Nemšová - Trenčianska Teplá
Nitra - Lužianky
Nižná Myšľa
Nižná Myšľa - Ruskov
Nižný Hrabovec - Vranov nad Topľou
Nová Baňa - Žarnovica
Nováky - Prievidza
Nováky - Prievidza nákladná stanica
Nováky - Zemianske
Nováky - Zemianske Kostofány
Nové Mesto nad Váhom - Výh. Potvorice
Odb. Dolná Štubňa
Odb. Dolná Štubňa - Čremošné
Odb. Dolná Štubňa - Horná Štubňa
Odb. Dolná Štubňa - Diviaky
Oravský Podzámok - Dlhá nad Oravou
Oslany - Bystričany
Oslany - Veľké Uherce
Palárikovo - Nové Zámky
Palárikovo - Šurany
Paludza - Liptovská Teplá
Paludza - Liptovský Mikuláš
Pastovce
Pastovce - Ipeľský Sokolec
Petrovce nad Laborcom - Michalovce
Petrovce nad Laborcom - Strážske
Pezinok - Šenkvice
Pezinok - Výh. Svätý Jur
Pial - Lok
Piešťany - Nové Mesto nad Váhom
Piešťany - Veľké Kostofány



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 7. časť

Medzistaničný úsek
Plešivec - Slavec jaskyňa
Podolíneec - Stará Ľubovňa
Podrečany - Lovinobaňa
Podrečany - Tomášovce
Poltár - Breznička
Poluvsie - Porúbka
Poprad-Tatry - Veľký Slavkov
Poprad-Tatry - Vydrník
Poriadie - Myjava
Poriadie - Paprad
Považská Bystrica - Považská Teplá
Považská Teplá - Bytča
Prakovce - Gelnica
Prakovce - Mníšek nad Hnilcom
Prešov - Drienovská Nová Ves
Prešov - Šarišské Lúky
Prešov - Veľký Šariš
Pribeník - Dobrá
Pribeník - Veľký Horeš
Pribeta - Strekov
Príbovce - Diviaky
Príbovce-Rakovo - Diviaky
Príbovce-Rakovo - Martin
Prievidza - Chrenovec
Prievidza - Nováky
Prievidza nákladná stanica - Nováky
Prša - Holiša
Prša - Výh. Holiša
Pstruša - Stožok
Púchov - Lúky pod Makytou
Púchov - Považská Bystrica
Pusté Pole - Lipany
Radvaň - Banská Bystrica
Radvaň - Vlkanová
Radvaň nad Laborcom - Koškovce
Radvaň nad Laborcom - Medzilaborce
Rajec - Lietavská Lúčka
Raková - Staškov
Raslavice - Bardejov
Raslavice - Kapušany pri Prešove



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 8. časť

Medzistaničný úsek
Rimavská Baňa - Hnúšťa
Rimavská Baňa - Rimavská Sobota
Rimavská Seč
Rimavská Seč - Jesenské
Rimavská Sobota - Jesenské
Rišňovce
Rišňovce - Alekšince
Rožňava - Lipovník
Ruskov - Nižná Myšľa
Ruskov - Slanec
Ružomberok - Liptovská Teplá
Ružomberok - Ľubochňa
Sabinov - Veľký Šariš
Sása-Pliešovce - Krupina
Sekule - Kúty
Sekule - Veľké Leváre
Senec - Bernolákovo
Senica - Jablonica
Senica nad Myjavou - Jablonica
Sereď - Gáň
Skalité - Skalité št. hr.
Sklené pri Handlovej - Handlová
Sklené pri Handlovej - Horná Štubňa
Sládkovičovo - Galanta
Sládkovičovo - Senec
Slančík - Hornád
Slančík ŠRT - Hornád ŠRT
Slanec - Kuzmice
Slatinka - Vígľaš
Slatinka - Zvolen nákladná stanica
Sliač - Vlkanová
Slivník - Slančík
Slovenská Ľupča - Banská Bystrica
Slovenská Ľupča - Medzibrod
Slovenské Nové Mesto - Michaľany
Slovenské Nové Mesto - Streda nad Bodrogom
Smolenice - Bíňovce
Smolenice - Jablonica
Snina - Dlhé nad Cirochou
Spišská Belá - Podolíneč



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 9. časť

Medzistaničný úsek
Spišská Nová Ves - Markušovce
Spišská Nová Ves - Vydrník
Spišské Vlasy
Spišské Vlasy - Krompachy
Spišské Vlasy - Markušovce
Stará Ľubovňa
Stará Ľubovňa - Podolíne
Stará Turá - Paprad'
Stará Turá - Vaďovce
Starý Smokovec TEŽ - Tatranská Polianka TEŽ
Staškov - Turzovka
Strážske - Humenné
Strážske - Michalovce
Strážske - Nižný Hrabovec
Strážske - Petrovce nad Laborcom
Streda nad Bodrogom - Veľký Horeš
Strekov - Pribeta
Studený Potok - Tatranská Lomnica
Svätý Jur - Pezinok
Svit - Štrba
Šahy - Čata
Šahy - Ipeľský Sokolec
Šajdíkove Humence - Šaštín-Stráže
Šarišské Lúky - Kapušany pri Prešove
Šarišské Lúky - Prešov
Šelpice - Trnava
Šenkvice - Cífer
Štrba - Svit
Štrba - Východná
Štúrovo tranz. sk. - Mužla
Švedlár - Mníšek nad Hnilcom
Švedlár - Nálepokovo
Tatranská Lomnica - Starý Smokovec
Tatranská Lomnica - Studený Potok
Tekovské Lužany - Želiezovce
Tomášovce - Lučenec
Tornaľa - Vých. Štrkovec
Trebišov - Úpor
Trebišov ŠRT - Slivník ŠRT
Trenčianska Teplá



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 10. časť

Medzistaničný úsek
Trenčianska Teplá - Dubnica nad Váhom
Trenčianske Bohuslavice - Nové Mesto nad Váhom
Trenčianske Jastrabie - Mníchova Lehota
Trnava
Trnava - Brestovany
Trnava - Cífer
Trnava - Križovany
Tunel - Jablonov nad Turňou
Turany
Turany - Kraľovany
Turany - Vrútky nakl. st.
Turňa nad Bodvou - Výh. Dvorníky-Zádiel
Turzovka - Čadca
Turzovka - Staškov
Turzovka - Vysoká nad Kysucou
Turzovka zastávka - Vysoká nad Kysucou
Tvrdošín - Trstená
Udavské - Koškovce
Uľanka
Uľanka - Kostiviarska
Úľany nad Žitavou
Úpor - Michaľany
Úpor - Trebišov
Urbánka - Hajnáčka
Vaďovce - Stará Turá
Varín
Varín - Odb. Váh
Varín - Vrútky
Varín - Žilina
Veľká Ida - Čečejevce
Veľká Ida - Haniska pri Košiciach
Veľká Ida - Výh. Chým
Veľké Bielice - Veľké Uherce
Veľké Kostofany - Leopoldov
Veľké Kostofany - Madunice
Veľké Leváre - Malacky
Veľké Leváre - Sekule
Veľké Uherce - Oslany
Veľký Horeš - Pribeník
Veľký Meder - Zemianska Olča



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 11. časť

Medzistaničný úsek
Víglaš
Víglaš - Slatinka
Višňové - Hrachovište
Vlkanová
Vlkanová - Radvaň
Vráble - Zlaté Moravce
Vrbovce - Vrbovce št. hr.
Vrbovce - Vrbovce zastávka
Vrútky - Turany
Vrútky - Varín
Vrútky nákl. st.
Vrútky nákl. st. - Vrútky
Vrútky nákladná stanica - Turany
Vydrník - Poprad
Vydrník - Poprad-Tatry
Vydrník - Spišská Nová Ves
Vých. Čoltovo - Gemerská Hôrka
Vých. Dúbrava - Smolenice
Vých. Dvorníky - Zádiel-Hrhov
Vých. Holiša - Prša
Vých. Hrinište - Bánovce nad Ondavou
Vých. Hrinište - Trebišov
Vých. Lúčna - Lenartovce
Vých. Papraď
Vých. Papraď - Stará Turá
Vých. Petrovce nad Laborcom - Strážske
Vých. Plevník - Považská Teplá
Vých. Plevník-Drienové - Považská Teplá
Vých. Slatina
Vých. Slatinka - Zvolen nákladná stanica
Vých. Studený Potok - Matejovce pri Poprade
Vých. Svätý Jur - Bratislava Rača
Vých. Tunel - Jablonov nad Turňov
Vých. Urbánka
Vých. Urbánka - Fiľakovo
Vých. Vinohrady - Jesenské
Vých. Vinohrady - Rimavská Seč
Vých. Pstruša - Stožok
Vých. Svätý Jur - Pezinok
Východná



Tab. 3-21 Lokalizácia úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - dokončenie

Medzistaničný úsek
Východná - Kráľová Lehota
Východná - Štrba
Vysoká pri Morave - Zohor
Vyšné Hágy - Štrbské Pleso
Záhorská Ves - Vysoká pri Morave
zast. Višňové - Čachtice
Zbehy
Zemianska Olča - Zlatná na Ostrove
Zemianske Kostoľany
Zemianske Kostoľany - Bystričany
Zemianske Kostoľany - Nováky
Zlatno - Kokava nad Rimavicou
Zlatno - Poltár
Zohor - Devínska Nová Ves
Zohor - Záhorská Ves
Zvolen nákladná stanica - Výh. Slatinka
Zvolen os. st. - Hronská Dúbrava
Žarnovica - Hliník nad Hronom
Žarnovica - Nová Baňa
Žiar nad Hronom - Hliník nad Hronom
Žiar nad Hronom - Hronská Dúbrava
Žilina - Bytčica
Žilina - Kysucké Nové Mesto
Žilina - Varín

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov ŽSR

3.5.2 MONITOROVANIE KOLÍZIÍ DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV SO ŽIVOČÍCHMI V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY ŽELEZNICAMI SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKOCH 2009 – 2016

Z celkového počtu uhynutých zvierat tvorí v roku 2009 lesná zver 80,76 % a domáce zvieratá 19,24 %. Z hľadiska druhov najvýraznejší podiel predstavovala jelenia zver s 45,77 % a srnčia zver (22,16 %), za nimi nasledovali domáce zvieratá, konkrétne ovce s 16,03 %.

V roku 2009 spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej cesty bola stanovená na 2 688,70 EUR.

Prírastok 148 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej siete v roku 2010 predstavuje výrazný nárast oproti roku 2009 (43,15 %).

V roku 2010 tvorila lesná zver 83,71 %, domáce zvieratá 11,00 % a neidentifikované druhy živočíchov tvorili 5,30 % z celkového počtu uhynutých zvierat. Rovnako ako v roku 2009 tvorila jelenia zver (36,25 %) a srnčia zver (51,09 %) najvýraznejší podiel uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami. Za nimi nasledovali domáce zvieratá pes (44,44 %), kozy (25,93 %) a ovce (24,07 %).



Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v roku 2010 bola stanovená na 13 277,55 EUR.

Úbytok 55 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravy v roku 2011 predstavuje pokles oproti roku 2010 o 11,20 %.

Z hľadiska druhu živočicha najvýraznejší podiel tvorila jelenia zver s 34,40 % a srnčia zver (32,80 %), za nimi nasledovala diviacia zver (10,09 %) a domáce zvieratá, konkrétne ovce s 8,03 %.

V roku 2011 spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej siete bola stanovená na 2 655,51 EUR.

V roku 2012 prírastok 356 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravy predstavuje nárast oproti roku 2011 o 81,65 %.

Z hľadiska druhov najvýraznejší podiel predstavovala srnčia zver s 50,00 % a jelenia zver s 21,84 %, za nimi nasledovala diviacia zver (11,99 %) a neidentifikované jedince uhynutých živočíchov s 4,17 %.

V roku 2012 spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry bola stanovená na 15 933,06 EUR.

V roku 2013 prírastok 117 kusov uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry predstavuje nárast oproti roku 2012 o 14,77 %.

Z hľadiska druhov najvýraznejší podiel predstavovala srnčia zver s 65,79 % a jelenia zver s 11,99 %, za nimi nasledovala diviacia zver (8,36 %) a neidentifikované druhy živočíchov s 5,39 %.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej cesty v roku 2013 dosiahla hodnotu 13 277,55 EUR.

V roku 2014 úbytok 131 kusov (14,41 %) uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry oproti roku 2013, predstavuje približne rovnakú úroveň ako v roku 2012.

Najvýraznejší podiel z hľadiska druhov predstavovala rovnako ako v roku 2013 srnčia zver s 56,17 % a diviacia zver (14,78 %), za nimi nasledovala jelenia zver (13,24 %) a neidentifikované jedince uhynutých živočíchov s 5,14 %.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom za rok 2014 v rámci železničnej siete bola stanovená na 21 244,08 EUR.

V roku 2015 bol zaznamenaný za sledované obdobie najvyšší počet živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami (1 009 kusov) v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry. Prírastok v porovnaní s rokom 2014 dosiahol hodnotu 231 kusov, t.j. 29,69 %.

Rovnako ako v roku 2013 a 2014 z hľadiska druhov živočíchov najvýraznejší podiel v roku 2015 predstavovala srnčia zver s 59,07 %. Za nimi nasledovala jelenia zver (14,77 %), diviacia zver s 14,17 %, pes domáci (2,68 %) a vtáky (neidentifikovaný druh) s 2,08 %.

V roku 2015 spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretu s dopravným prostriedkom v rámci železničnej dopravnej cesty dosiahla hodnotu 33 210,00 EUR.

Spoločenská hodnota chránených druhov živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej siete v roku 2016 neodrzakadľuje skutočnosť, vzhľadom na evidenciu uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami správcami pozemných komunikácií bez presnej evidencie druhu, resp. na úrovni triedy.

Údaje za rok 2016 sú podrobnejšie rozpracované v kapitole 3.5.1.

Vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravnej cesty v rokoch 2009 až 2016 je uvedený v tabuľke 3-22 a graficky znázornený na obr. 3-6.

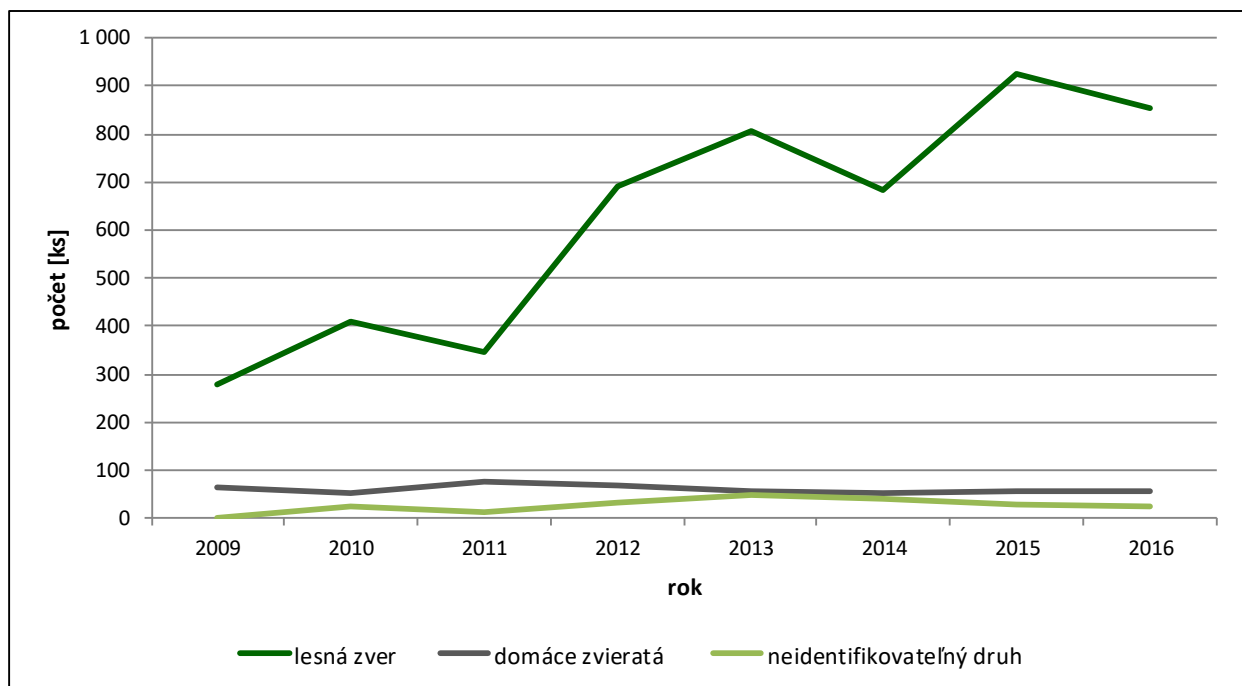
Z hľadiska druhov živočíchov vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej siete v rokoch 2009 až 2016 je uvedený v tabuľke 3-23.

Tab. 3-22 Vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravy v rokoch 2009 - 2016

	Počet [ks]							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
lesná zver	277	411	347	690	805	684	925	853
domáce zvieratá	66	54	76	69	55	54	57	57
neidentifikovateľný druh	-	26	13	33	49	40	27	23
Spolu	343	491	436	792	909	778	1 009	933

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov ŽSR

Obr. 3-6 Vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci železničnej dopravy v rokoch 2009 - 2016



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov ŽSR



Tab. 3-23 Vývoj početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov v rámci železničnej dopravy v rokoch 2009 - 2016

Druh	Počet [ks]							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
danielia zver					4	1	2	2
diviacia zver	37	45	44	95	76	115	143	106
jazvec lesný / <i>Meles meles</i>	-	-	-	2	1	1	-	1
jelenia zver	157	149	150	173	109	103	149	264
kôň domáci / <i>Equus caballus</i>	-	1	1	11	-	3	-	-
koza domáca / <i>Capra aegagrus hircus</i>	2	14	10	16	5	16	8	8
líška obyčajná / <i>Vulpes vulpes</i>	-	-	1	-	1	1	4	1
mačka / <i>Felis sp.</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
medveď hnedý / <i>Ursus arctos</i>	1	5	1	6	5	8	9	8
muflónia zver	-	1	-	3	-	-	-	-
ovca domáca / <i>Ovis aries</i>	55	13	35	13	20	8	18	7
pes domáci / <i>Canis lupus f. familiaris</i>	5	24	24	24	27	24	27	34
somár domáci / <i>Equus asinus f. domestica</i>	-	-	-	3	-	-	-	-
srnčia zver	76	210	143	396	598	437	596	461
tur domáci / <i>Bos taurus</i>	-	1	6	2	3	3	3	8
vtáky / <i>Aves</i> (neidentifikovaný druh)	6	1	8	15	11	18	21	10
zajac poľný / <i>Lepus europaeus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
neidentifikovaný	-	-	13	33	49	40	27	23

Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov ŽSR



3.6 STRETY ŽIVOČÍCHOV S DOPRAVNÝMI PROSTRIEDKAMI V RÁMCI LETECKEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Zrážky lietadiel s vtákmi alebo inými živočíchmi predstavujú takmer vždy ohrozenie cestujúcich a posádky a často aj ohrozenie tretích osôb na zemi. Primárne škody na majetku spôsobené týmito zrážkami predstavujú každoročne veľké straty pre leteckých dopravcov, čo sa vždy premietne do cien ponúkaných služieb. Nemalý podiel majú aj sekundárne straty vzniknuté meškaním a rušením letov.

Prevenia zrážok lietadiel so živočíchmi začína na letisku, pretože väčšina zrážok lietadiel s vtákmi a inými živočíchmi sa stáva na letisku a v jeho bezprostrednej blízkosti počas konečnej fázy priblíženia, pristátia, vzletu a stúpania po vzlete. Z tohto dôvodu sú všetky voľne pohybujúce sa zvieratá na letisku a vtáky na letisku a v jeho blízkom okolí považované za potenciálne nebezpečenstvo pre letisko a prevádzku lietadiel.

Úlohou Dopravného úradu, divízie civilného letectva je dozorovať zabezpečovanie biologickej ochrany letísk v súlade s požiadavkami International Civil Aviation Organization (ICAO).

Úlohy biologickej ochrany letísk:

- vykonávať zber a analýzu informácií o výskyte živočíchov na letisku a v jeho okolí a stretoch lietadiel so živočíchmi,
- využívať výsledky ornitologického a ekologického prieskumu a vyhodnocovanie ornitologickej situácie na letiskách a v ich letiskových priestoroch,
- realizovať preventívne dlhodobé opatrenia zamerané na zníženie rizika zrážok lietadiel so živočíchmi na letisku a v jeho okolí,
- realizovať aktívne operatívne opatrenia špecifického a všeobecného charakteru na plašenie a rozptyľovanie vtáctva pred začiatkom a v priebehu letovej prevádzky,
- udržiavať vysokú odbornú pripravenosť personálu zabezpečujúceho biologickú ochranu letísk.

S cieľom zamedziť zrážkam lietadiel s vtáctvom určuje Letecký úrad SR (s účinnosťou od 01. 01. 2014 sa Dopravný úrad zriadený zákonom č. 402/2013 Z. z. o Úrade pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb a Dopravnom úrade a o zmene a doplnení niektorých zákonov stal právnym nástupcom Leteckého úradu Slovenskej republiky) pre letiská ornitologické ochranné pásma.

Letecký úrad SR monitoruje biologickú ochranu na šiestich medzinárodných letiskách Slovenskej republiky: Letisku M. R. Štefánika – Airport Bratislava, Letisku Košice, Letisku Piešťany, Letisku Sliač, Letisku Žilina a Letisku Poprad -Tatry.

3.6.1 STRETY ŽIVOČÍCHOV S DOPRAVNÝMI PROSTRIEDKAMI V RÁMCI LETECKEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY V ROKU 2016

V roku 2016 bol zaznamenaný v porovnaní s rokom 2015 pokles početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry, ktorý predstavoval 20,34 %, t.j. 12 ks živočíchov (tabuľka 3-24).



Tab. 3-24 Počet úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci medzinárodných letísk SR v roku 2016

Letisko	Počet				+/-	
	2015		2016		ks	%
	ks	%	ks	%		
Letisko M.R. Štefánika - Airport Bratislava, BTS	25	42,37	34	72,34	9	36,00
Letisko Košice, KSC	19	32,20	8	17,02	-11	-57,89
Letisko Piešťany, PZY	1	1,69	-	-	-	-
Letisko Sliač, SLD	13	22,03	3	6,38	-10	-76,92
Letisko Žilina, ILZ	-	-	-	-	-	-
Letisko Poprad-Tatry, TAT	1	1,69	2	4,26	1	100,00

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov medzinárodných letísk SR

Druhové zastúpenie živočíchov uhynutých v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry za rok 2016 je uvedené v tabuľke 3-25.

Tab. 3-25 Počet úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov v rámci medzinárodných letísk SR v roku 2016

Druh	Počet				+/-	
	2015		2016		ks	%
	ks	%	ks	%		
čajka smejivá / <i>Larus ridibundus</i>	12	20,34	1	2,13	-11	-91,67
čajka striebriстая / <i>Larus argentatus</i>	1	1,69	-	-	-	-
čorík čierny / <i>Chlidonias niger</i>	1	1,69	-	-	-	-
drozd čvikoťavý / <i>Turdus pilaris</i>	1	1,69	-	-	-	-
kaňa močiarna / <i>Circus aeruginosus</i>	-	-	1	2,13	-	-
lastovička domová / <i>Hirundo rustica</i>	3	5,08	3	6,38	0	0,00
myšiak lesný / <i>Buteo buteo</i>	8	13,56	6	12,77	-2	-25,00
myšiarka ušatá / <i>Asio otus</i>	2	3,39	2	4,26	0	0,00
netopier / <i>Chiroptera sp.</i>	-	-	1	2,13	-	-
sokol myšiar / <i>Falco tinnunculus</i>	16	27,12	19	40,43	3	18,75
sokol rároh / <i>Falco cherrug</i>	1	1,69	2	4,26	1	100,00
sokol sťahovavý / <i>Falco peregrinus</i>	-	-	1	2,13	-	-
straka čiernozobá / <i>Pica pica</i>	1	1,69	-	-	-	-
strakoš veľký/strakoš sivý / <i>Lanius excubitor</i>	-	-	1	2,13	-	-
škorec obyčajný / <i>Sturnus vulgaris</i>	1	1,69	-	-	-	-
včelárik zlatý / <i>Merops apiaster</i>	2	3,39	2	4,26	0	0,00
zajac poľný / <i>Lepus europaeus</i>	4	6,78	6	12,77	2	50,00
neidentifikovaný	6	10,17	2	4,26	-4	-66,67

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov medzinárodných letísk SR

Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov 80,85 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry v roku 2015 patrilo do triedy vtáky (Aves), 14,89 % do triedy cicavce (Mammalia) a 4,26 % tvorili jedince, u ktorých nebolo možné z dôvodu devastáčných poranení určiť druh živočícha.

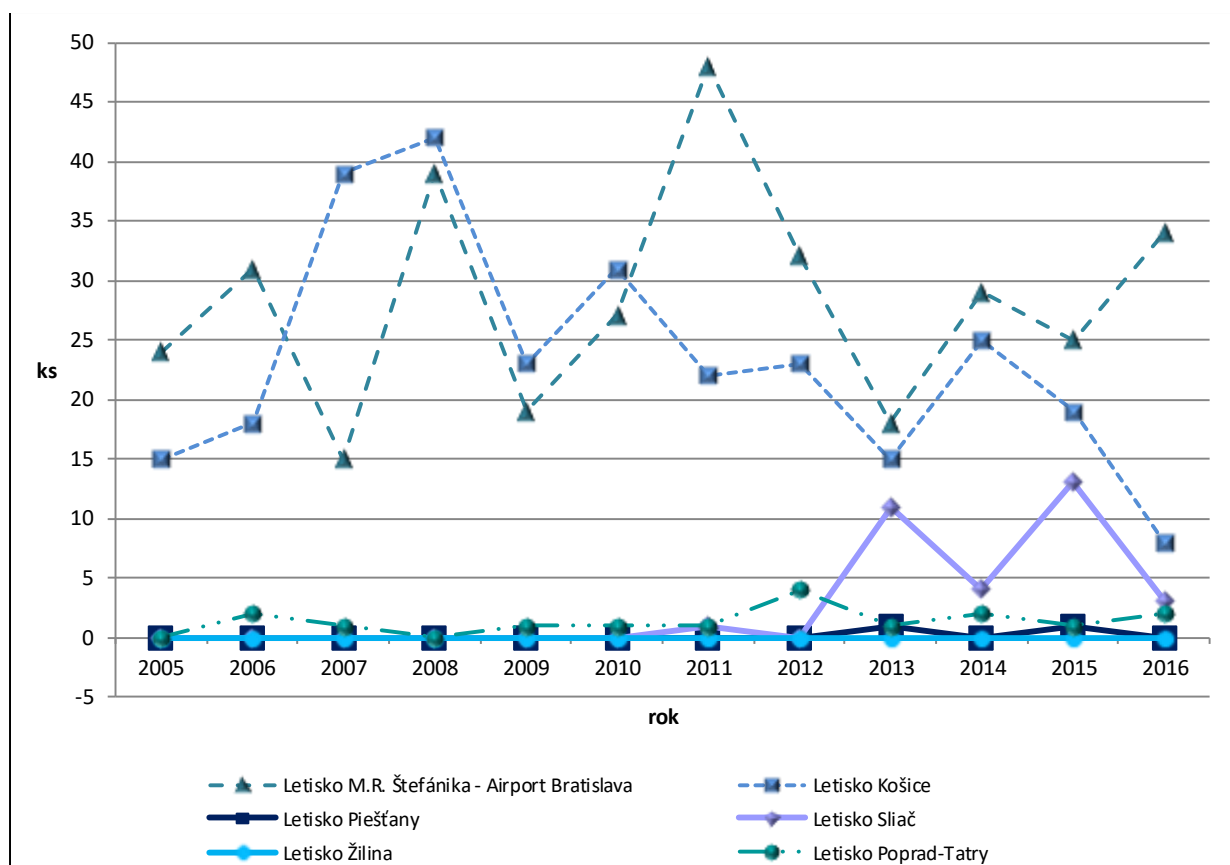
Spoločenská hodnota uhynutých chránených druhov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v roku 2015 v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry dosiahla 48 790 EUR.

3.6.2 STRETY ŽIVOČÍCHOV S DOPRAVNÝMI PROSTRIEDKAMI V RÁMCI LETECKEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY V ROKOCH 2005 - 2016

Trend úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v leteckej doprave v rokoch 2005 až 2016 znázorňuje obr. 3-7 a tabuľka 3-26.

V tabuľke 3-27 je uvedený vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 až 2016.

Obr. 3-7 Vývoj počtu úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v leteckej doprave v rokoch 2005 - 2016



Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov medzinárodných letísk SR

Tab. 3-26 Vývoj počtu úhynu živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v leteckej doprave v rokoch 2005 - 2016

Letisko	Počet [ks]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Letisko M.R. Štefánika - Airport Bratislava, BTS	24	31	15	39	19	27	48	32	18	29	25	34
Letisko Košice, KSC	15	18	39	42	23	31	22	23	15	25	19	8
Letisko Piešťany, PZY	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Letisko Sliač, SLD	-	-	-	-	-	-	1	-	11	4	13	3
Letisko Žilina, ILZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Letisko Poprad-Tatry, TAT	-	2	1	-	1	1	1	4	1	2	1	2
Spolu	39	51	55	81	43	59	72	59	46	60	59	47

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov medzinárodných letísk SR



Tab. 3-27 Vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 - 2016 - 1. časť

Druh	Počet [ks]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
bažant poľovný / Phasianus colchicus	-	-	-	-	1	1	-	2	1	-	-	-
beloritka domová / Delichon urbica	4	-	-	-	-	-	10	-	1	2	-	-
brehuľa hnedá / Riparia riparia	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-
čajka smejivá / Larus ridibundus	2	4	4	4	17	21	2	6	2	4	12	1
čajka striebřistá / Larus argentatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-
čorík čierny / Chlidonias niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
dážďovník obyčajný / Apus apus	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
dážďovník tmavý / Apus apus	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-
drozd čvikotavý / Turdus pilaris	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	1	-
holub domáci / Columba livia f. domestica	-	-	-	8	-	-	-	2	-	-	-	-
hrdlička záhradná / Streptopelia decaocto	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
hus divá / Anser anser	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
hvizdák sp. / Numenius sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jarabica poľná / Perdix perdix	-	-	3	-	-	1	-	1	-	-	-	-
kaňa močiarna / Circus aeruginosus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
kaňa popolavá / Circus pygargus	1	-	-	2	-	-	1	-	1	1	-	-
kormorán veľký / Phalacrocorax carbo	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
kulík riečny / Charadrius dubius	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kuvik plačlivý / Athene noctua	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-
labuť hrbozobá / Cygnus olor	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
lastovička domová / Hirundo rustica	-	5	3	6	-	6	2	5	4	5	3	3
lastovička sp. / Hirundo sp.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mačka domáca / Felis silvestris f. catus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
myšiak hrdzavý / Buteo rufinus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
myšiak lesný / Buteo buteo	1	-	4	11	2	2	1	2	3	3	8	6
myšiarka močiarna / Asio flammeus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
myšiarka ušatá / Asio otus	-	-	3	2	-	2	3	1	2	2	2	2
netopier / Chiroptera sp.	1	1	2	-	-	4	1	1	-	4	-	1
netopier hrdzavý / Nyctalus noctula	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-



Tab. 3-27 Vývoj počtu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami z hľadiska druhov živočíchov v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 - 2016 - dokončenie

Druh	Počet [ks]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
plamienka driemavá / <i>Tyto alba</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
pobrežník belavý / <i>Calidris alba</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
prepelica poľná / <i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-
skaliarik sivý / <i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
sokol červenonohý / <i>Falco vespertinus</i>	-	1	3	2	1	-	3	1	1	1	-	-
sokol lastovičiar / <i>Falco subbuteo</i>	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
sokol myšiar / <i>Falco tinnunculus</i>	21	23	25	31	15	14	23	22	10	23	16	19
sokol rároh / <i>Falco cherrug</i>	1	-	-	1	1	-	1	1	-	-	1	2
sokol sťahovavý / <i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
sova lesná / <i>Strix aluco</i>	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
straka čiernozobá / <i>Pica pica</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-
strakoš veľký/strakoš sivý / <i>Lanius excubitor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
strnádka snežná / <i>Pectrophenax nivalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
škorec obyčajný / <i>Sturnus vulgaris</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
škovránok poľný / <i>Alauda arvensis</i>	-	-	3	-	-	1	1	1	2	1	-	-
trasochvost biely / <i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
včelárik zlatý / <i>Merops apiaster</i>	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	2	2
vrabec domový / <i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
vrabec poľný / <i>Passer montanus</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-
vrana túlavá / <i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
zajac poľný / <i>Lepus europaeus</i>	6	13	1	4	2	2	4	4	5	3	4	6
neidentifikovaný druh	2	1	-	-	-	-	-	-	4	-	6	2

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov medzinárodných letísk SR

V roku 2009 došlo k poklesu úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci medzinárodných letísk SR o 46,91 %.

Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov 93,02 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravy v roku 2009 patrilo do triedy vtáky (Aves) a 6,98 % do triedy cicavce (Mammalia).

Pokles počtu uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravy v roku 2009 oproti roku 2008 sa prejavilo aj znížením spoločenskej hodnoty uhynutých chránených druhov živočíchov, ktorá dosiahla 30 571,30 EUR.

Naopak v roku 2010 je pozorovaný opačný trend, kedy došlo k nárastu stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami oproti roku 2009 o 37,21 %.

V roku 2010 z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov nedošlo k výraznej zmene pomeru jednotlivých tried živočíchov. Do triedy vtáky (Aves) patrilo 89,83 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravy a 10,17 % patrilo do triedy cicavce (Mammalia).

Spoločenská hodnota uhynutých chránených druhov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v roku 2010 v rámci leteckej dopravy bola stanovená na 19 152,70 EUR.

V roku 2011 pokračoval trend z roku 2010, kedy došlo k prírastku v početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry o 22,03 %.

Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov 93,06 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravy v roku 2011 patrilo do triedy vtáky (Aves) a 6,94 % do triedy cicavce (Mammalia).

Spoločenská hodnota uhynutých chránených druhov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v roku 2011 v rámci leteckej dopravy bola stanovená na 38 106,26 EUR.

V roku 2012 bol sledovaný opačný trend ako v roku 2010 a 2011. Pokles v početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry tvoril 18,06 %.

Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov 89,83 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravy v roku 2012 patrilo do triedy vtáky (Aves) a 10,17 % do triedy cicavce (Mammalia).

Spoločenská hodnota uhynutých chránených druhov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v roku 2012 v rámci medzinárodných letísk SR bola stanovená na 33 558,77 EUR.

V roku 2013 bol zaznamenaný rovnaký trend ako v roku 2012 pokles v početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry predstavoval 22,03 %.

Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov 78,26 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry v roku 2013 patrilo do triedy vtáky (Aves) a 13,04 % do triedy cicavce (Mammalia).

Spoločenská hodnota uhynutých chránených druhov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v roku 2013 v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry bola stanovená na 22 140,16 EUR.

V roku 2014 bol zaznamenaný opačný trend ako v roku 2013, t. j. nárast početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry, ktorý predstavoval 30,43 %.



Do triedy vtáky (Aves) patrilo v roku 2014 z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov 88,33 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry a 11,67 % do triedy cicavce (Mammalia).

Spoločenská hodnota uhynutých chránených druhov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v roku 2014 v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry bola stanovená na 32 164,60 EUR.

V roku 2015 bol zaznamenaný v porovnaní s rokom 2014 pokles početnosti úhynov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry, ktorý predstavoval 1,67 %, resp. jeden kus.

Z hľadiska systematického zatriedenia živočíchov 83,05 % uhynutých živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry v roku 2015 patrilo do triedy vtáky (Aves), 6,78 % do triedy cicavce (Mammalia) a 10,17 % tvorili jedince, u ktorých nebolo možné z dôvodu devastačných poranení určiť druh živočícha.

Spoločenská hodnota uhynutých chránených druhov živočíchov v dôsledku stretov s dopravnými prostriedkami v roku 2015 v rámci leteckej dopravnej infraštruktúry dosiahla 27 716,67 EUR.

Údaje za rok 2016 sú podrobnejšie rozpracované v kapitole 3.6.1.



4. VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Negatívne na biologickú diverzitu vplyva rozširovanie invázných druhov rastlín. Stupeň, v akom sa invázne druhy vyskytujú v súčasnosti, je väčší ako v minulosti, čo je spôsobené permanentnou zmenou krajiny v dôsledku činnosti poľnohospodárstva, lesníctva, chovu hospodárskych zvierat a dopravy.

Invázny druh je nepôvodný druh, ktorého introdukcia alebo samovoľné šírenie ohrozuje biologickú rozmanitosť. Nepôvodný druh je druh, ktorý sa vyskytuje mimo svojho prirodzeného areálu, ako aj mimo areálu v rámci svojho prirodzeného rozptylového potenciálu; za nepôvodný druh sa považuje aj kríženc jedincov pôvodného druhu a nepôvodného druhu.

Invázie nepôvodných (cudzokrajných) rastlinných druhov sú aktuálnym celosvetovým problémom a po degradácii biotopov sú druhou najväčšou hrozbou pre biodiverzitu.

4.1 LEGISLATÍVNY RÁMEC

Medzinárodné dohovory:

V rámci medzinárodných dohovorov a legislatívy Európskej únie sa týmto závažným problémom zaoberá Dohovor o biologickej diverzite. Článok 8 (h) hovorí o prevencii introdukcie nepôvodných druhov, so zameraním sa na kontrolu a prípadné odstraňovanie tých druhov, ktoré majú negatívny vplyv na ekosystémy, biotopy alebo druhy.

Na konferencii zmluvných strán dohovoru, ktorá sa konala 7. – 19. apríla 2002 v Hágu (Holandsko) bolo prijaté rozhodnutie č. VI/23 (Decision VI/23: *Alien species that threaten ecosystems, habitats or species*), ktoré obsahuje riadiace princípy na implementáciu článku 8 (h). Prvý z riadiacich princípov je „Princíp predbežnej opatrnosti“, ktorý hovorí o potrebe zabrániť introdukcii nepôvodných druhov dovtedy, kým nebudú pre daný druh spracované hodnotenia rizík jeho introdukcie. V súlade s riadiacim princípom 10 rozhodnutia č. VI/23 by štát mal vynaložiť všetko úsilie na to, aby povolil introdukciu len tých druhov, pre ktoré je nepravdepodobné, že by mohli negatívne ovplyvniť biodiverzitu krajiny.

Vládou schválené záväzné dokumenty:

- ◆ Národná stratégia ochrany biodiverzity na Slovensku schválená dňa 01. 04. 1997 uznesením vlády SR č. 231/1997
- ◆ Aktualizovaná národná stratégia ochrany biodiverzity do roku 2020 schválená uznesením vlády č. 12/2014 zo dňa 08. 01. 2014
- ◆ Akčný plán pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020 schválený Uznesením vlády SR č. 442/2014 zo dňa 10. 09. 2014
- ◆ Aktualizovaný Program starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2008 – 2014 schválený uznesením vlády SR č. 848/2007 dňa 03. 10. 2007
- ◆ Akčný plán na roky 2008 - 2011 k aktualizovanému Programu starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2008 – 2014 schválený uznesením vlády č. 848/2007 zo dňa 03. 10. 2007
- ◆ Akčný plán na roky 2012 - 2014 k aktualizovanému Programu starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2008-2014 schválený dňa 07. 09. 2011 uznesením vlády č. 588/2011



- ◆ Aktualizovaný Program starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2015 – 2021 a jeho Akčného plánu pre mokrade na roky 2015 – 2018 schváleného dňa 03. 06. 2015 uznesením vlády č. 304/2015.

Uznesením vlády Slovenskej republiky č. 304/2015 z 03.06.2015 bol schválený vo vláde materiál Správa o plnení Akčného plánu na roky 2012 – 2014 k aktualizovanému Programu starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2008 – 2014 a návrh aktualizácie Programu starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2015 – 2021 a jeho Akčného plánu pre mokrade na roky 2015 – 2018.

Legislatívne opatrenia Európskej únie:

Medzinárodné dohovory a európska legislatíva tiež riešia problematiku invázných druhov na medzinárodnej, resp. európskej úrovni. Od 01. 01. 2015 je účinné Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 z 22. októbra 2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov. Upravuje pravidlá na prevenciu, minimalizáciu a zmiernenie nepriaznivého vplyvu introdukcie a šírenia invázných druhov na biodiverzitu všetkých štátov Únie.

V zmysle článku 4 nariadenia Komisia prijala *zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie* (rastlín aj živočíchov) Vykonávacím Nariadením Komisie (EÚ) č. 1141/2016 z 13. júla 2016, ktoré nadobudlo účinnosť od 04. 08. 2016. Zoznam zahŕňa druhy, ktoré na základe spracovaného hodnotenia rizík predstavujú pre Úniu najväčšiu hrozbu. Zahŕňa druhy, ktoré sú už v Únii rozšírené a spôsobujú veľké ekonomické straty napr. na produkcii alebo významne negatívne ovplyvňujú pôvodné ekosystémy. Alebo druhy, ktoré zatiaľ na území Únie nie sú evidované, ale invázne sa šíria v iných krajinách a ich prienik do krajín Únie by mohol mať negatívny vplyv na biodiverzitu. Zoznam sa bude každých 6 rokov komplexne preskúmať, hodnotiť a meniť. Zaraďovať nové druhy bude možné aj priebežne, mimo tohto hodnotenia, ak sa vyskytnú nové skutočnosti a hrozby zo strany doteraz nezaraďovaných druhov, ktoré bude potrebné riešiť.

Invázne druhy zo zoznamu podliehajú prísnyim pravidlám. V zmysle článku 7 nariadenia je *zakázané ich úmyselne:*

- a/ priniesť na územie Únie, aj keby sa to týkalo tranzitu pod colným dohľadom;
- b/ držať a to ani v tzv. držbe so zamedzením šírenia, kde sú fyzicky izolované od okolia tak, že nemôžu uniknúť ani sa šíriť a nemôže dôjsť ani k ich zobratiu (odstráneniu) neoprávnenou osobou. Pri čistení týchto zariadení a zaobchádzaní s odpadom musia byť splnené také podmienky, aby sa žiadne jedince ani ich časti, ktoré sa môžu rozmnožovať, nedostali mimo zariadenie. Aj ich prevoz na zneškodnenie alebo humánne usmrtenie sa realizuje spôsobom, ktorý neumožňuje ich únik, šírenie alebo rozmnožovanie;
- c/ rozmnožovať a to ani v držbe so zamedzením šírenia (vysvetlené vyššie);
- d/ prepravovať do Únie, z Únie, ani v rámci jednotlivých štátov Únie, okrem prevozu do zariadení, kde budú jedince alebo ich časti zneškodnené alebo humánne usmrtené;
- e/ uvádzať na trh a obchodovať s nimi;
- f/ používať alebo vymieňať;
- g/ nechať rozmnožovať, chovať alebo pestovať a to ani v držbe so zamedzením šírenia;
- h/ vypustiť (uvoľniť) do životného prostredia.

Výnimky (v zmysle článku 8) je možné udeliť len na výskum a vedecké účely (pre liečebné využitie), za podmienky vykonávania činností výlučne v držbe so zamedzením šírenia. Všetky výnimky sa musia nahlasovať Komisii. V mimoriadnych prípadoch zo závažných dôvodov verejného záujmu môžu členské štáty udeliť výnimku aj na vykonávanie iných činností, ale len subjektu, ktorému bola udelená autorizácia zo strany Komisie podľa článku 9 nariadenia. Každý členský štát Únie musí prijať všetky potrebné opatrenia, aby zabránil neúmyselnej introdukcii týchto druhov na svoje územie a tiež opatrenia, na

vyriešenie situácií, keď z hrubej nedbanlivosti dôjde k úniku týchto druhov zo zariadení určených na držbu so zamedzením šírenia.

Každý členský štát, vrátane Slovenska, je povinný podľa článku 13 nariadenia spracovať analýzu ich výskytu a rozšírenia v rámci štátu a následne vypracovať a zrealizovať akčný plán, zameraný na riešenie známych ciest prieniku invázných druhov zo zoznamu na naše územie a tiež na zabránenie ich šírenia do iných štátov Únie.

Povinnosťou štátu je v zmysle článku 14 nariadenia, zabezpečiť systém monitoringu, ktorý by evidoval výskyt druhov zo zoznamu Únie a ich šírenie, vrátane rýchlej detekcie výskytov tých druhov, ktoré sa dovtedy na našom území nevyskytovali. Všetok tovar, ktorý prichádza na územie štátu, ale aj ten, ktorý z neho odchádza, bude podrobený colnej kontrole s cieľom identifikovať druhy zo zoznamu, alebo ich časti, ktoré by mohli predstavovať nebezpečenstvo (napr. vajíčka, semená, živé časti rastlín s potenciálom vo vhodných podmienkach zakoreniť), podľa článku 15 nariadenia. V zmysle článku 16 a 17 nariadenia, v prípade zaznamenania výskytu druhu zo zoznamu, ktorý dovtedy nebol na území Slovenska evidovaný, nám vyplýva povinnosť zabezpečiť opatrenia na eradikáciu (úplné odstránenie) tohto druhu. Priebeh eradikácie a použité metódy sa musia oznámiť Komisii. Ak by bola eradikácia technicky alebo ekonomicky nerealizovateľná, prípadne by metódy na ňu použité mohli mať závažný nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie, životné prostredie alebo pôvodné druhy, členský štát musí túto skutočnosť oznámiť Komisii a zaviesť také opatrenia, aby sa zabránilo šíreniu druhu do iných štátov (článok 18 nariadenia).

Pri značne rozšírených invázných druhoch je požadovaná (článok 19 nariadenia) realizácia manažmentových opatrení, zameraných na eradikáciu, kontrolu populácie alebo zamedzenie šírenia populácie invázneho nepôvodného druhu. Pri ich aplikácií sa musí brať ohľad na ľudské zdravie a životné prostredie, a v prípade, že cieľovou skupinou opatrení sú živočíchy, zabezpečí sa im ušetrenie od bolesti, úzkosti alebo utrpenia, ktorým sa dá vyhnúť bez toho, aby sa znížila účinnosť manažmentových opatrení. Ak existuje významné riziko, že určitý invázný nepôvodný druh zo zoznamu Únie sa rozšíri do iného členského štátu, je povinnosť štátu, v ktorom sa druh vyskytuje, to okamžite oznámiť ostatným členským štátom a Komisii a v prípade potreby sa stanovia spoločne dohodnuté manažmentové opatrenia.

Po vykonaní manažmentových opatrení je povinnosť štátu (článok 20 nariadenia) prijať vhodné opatrenia na obnovu ekosystému, ktorý bol degradovaný, poškodený alebo zničený inváznym nepôvodným druhom vzbudzujúcim obavy Únie.

Okrajovo, najmä vo vzťahu k zachovaniu pôvodných druhov a biotopov, rieši problematiku invázných druhov aj:

- *Smernica o vtákoch* – smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov,
- *Smernica o biotopoch* – smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín,
- *CITES* – dohovor o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Washingtonská konvencia), upravuje aj obchod s niektorými inváznymi druhmi.

Relevantná legislatíva SR:

- zákon 543/2002 Z. z. Národnej rady Slovenskej republiky o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- vyhláška 24/2003 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny



4.2 OCHRANA PRIRODZENÉHO DRUHOVÉHO ZLOŽENIA EKOSYSTÉMOV

Ochrana prirodzeného druhového zloženia ekosystémov zahŕňa:

- reguláciu rozširovania nepôvodných druhov ,
- sledovanie výskytu, veľkosti populácií a spôsobu šírenia nepôvodných druhov,
- odstraňovanie invázných druhov.

Opatrenia na ochranu prirodzeného druhového zloženia ekosystémov z hľadiska nepôvodných druhov rastlín a invázných druhov rastlín:

- 1) Nepôvodné druhy rastlín, s výnimkou druhov drevín podľa osobitného predpisu a druhov ustanovených všeobecne záväzným právnym predpisom, ktorý vydá ministerstvo, možno za hranicami zastavaného územia obce sadiť alebo pestovať len so súhlasom orgánu ochrany prírody. Orgán ochrany prírody môže takýto súhlas vydať, len ak rozšírenie nepôvodného druhu rastliny nebude mať nepriaznivý vplyv na pôvodné druhy alebo ich biotopy.
- 2) Invázne druhy rastlín, ktorých zoznam ustanoví ministerstvo všeobecne záväzným právnym predpisom, s výnimkou druhov drevín podľa osobitného predpisu, sa zakazuje držať, prepravovať, dovážať, pestovať, rozmnožovať alebo obchodovať s nimi, ako aj s ich časťami alebo výrobkami z nich, ktoré by mohli spôsobiť samovoľné rozšírenie invázneho druhu; výnimku zo zákazu môže povoliť orgán ochrany prírody na účely výskumu, vzdelávania alebo liečebné účely.
- 3) Vlastník, správca alebo užívateľ pozemku je povinný odstraňovať invázne druhy rastlín podľa odseku 2 zo svojho pozemku spôsobom, ktorý ustanoví ministerstvo všeobecne záväzným právnym predpisom, a starať sa o pozemok tak, aby sa zamedzilo ich opätovnému šíreniu. Ak ide o výskyt invázných druhov rastlín na lesných pozemkoch, postupuje sa podľa programu starostlivosti o lesy.
- 4) Orgán ochrany prírody upozorňuje vlastníka, správcu alebo užívateľa pozemku na výskyt invázných druhov rastlín a povinnosť ich odstraňovania a takej starostlivosti o pozemok, ktorá by zamedzila ich rozširovaniu; upozorniť vlastníka, správcu alebo užívateľa pozemku môže aj obec, v ktorej katastrálnom území sa pozemok s výskytom invázných druhov rastlín nachádza. Toto upozornenie zverejní obec na svojej úradnej tabuli a na webovom sídle, ak ho má zriadené, alebo iným spôsobom v miestne obvyklým.
- 5) V prípade nebezpečenstva vzniku škodlivých následkov na prírode orgán ochrany prírody vlastníkovi, správcovi alebo užívateľovi pozemku po predchádzajúcom upozornení nariadi odstránenie invázných druhov rastlín, ak si neplní povinnosť podľa odseku 3. Ak vlastník, správca alebo užívateľ pozemku odstránenie rastlín invázných druhov nevykoná v lehote určenej orgánom ochrany prírody, činnosť vykoná orgán ochrany prírody alebo ním poverená osoba na náklady toho, komu bolo odstránenie invázných druhov rastlín nariadené; činnosť môže na náklady toho, komu bolo odstránenie invázných druhov uložené, vykonať aj obec po dohode s orgánom ochrany prírody.

4.3 ZOZNAM INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN

Ustanovený vyhláškou č. 24/2003 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny:

Vedecké meno / Slovenské meno

Ambrosia artemisiifolia / ambrózia palinolistá



Asclepias syriaca /glejjovka americká
Fallopia sp. (syn. *Reynoutria*) / rod pohánkovec (krídlatka)
Heracleum mantegazzianum / boľševník obrovský
Impatiens glandulifera / netýkavka žliazkatá
Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská
Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská
Ailanthus altissima / pajaseň žliazkatý
Amorpha fruticosa / beztvarec krovitý
Lycium barbarum / kustovnica cudzia
Negundo aceroides / javorovec jaseňolistý

4.4 MAPOVANIE INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN

V roku 2015 prebiehalo aj ďalšie mapovanie invázných druhov rastlín Štátnou ochranou prírody SR v chránených územiach aj vo voľnej krajine. V rámci chránených území bolo zaevidovaných 52 lokalít výskytu invázných druhov rastlín na celkovej výmere 1 140,5 ha. Najčastejšie sa na týchto lokalitách nachádzali druhy *Solidago canadensis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Negundo aceroides*, druhy rodu *Fallopia* sp. a *Heracleum mantegazzianum*. Mimo chránených území bolo zmapovaných 71 lokalít s celkovou výmerou 23,61 ha. Evidované boli najmä druhy *Fallopia* sp., *Solidago canadensis*, *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *Negundo aceroides*, *Ambrosia artemisiifolia* a *Asclepias syriaca*.

Z hľadiska environmentálneho indikátora Výskyt invázných druhov rastlín v rámci dopravnej infraštruktúry bol zisťovaný výskyt invázných rastlín v rámci cestnej, leteckej, železničnej a vodnej dopravnej infraštruktúry príslušnými správcami dopravnej infraštruktúry a následne bola vytvorená centrálna evidencia Výskumným ústavom dopravným, a. s.

4.4.1 VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI CESTNEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

V súvislosti s mapovaním výskytu invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry boli v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) oslovení správcovia pozemných komunikácií.

4.4.1.1 VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI CESTNEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

V ROKU 2016

K najnebezpečnejším inváznym druhom rastlín patria tie, ktorých konkurenčné vlastnosti bránia v prítomnosti našim domácim druhom. Najznámejšie z nich sú *Fallopia japonica*, *Solidago canadensis* a *Solidago gigantea*, u ktorých bol zaznamenaný v roku 2016 najvýraznejší výskyt v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry (tab. 4-1).

V tabuľke 4-2 je znázornená lokalizácia výskytu invázných druhov rastlín (resp. rodu) v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry na pozemných komunikáciách v správe NDS, a. s., SSC a Banskobystrického samosprávneho kraja.



Tab. 4-1 Invázne druhy rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016

Druh	Výskyt	
	[m ²]	[ks]
Ailanthus altissima / pajaseň žliazkatý	304,00	175
Ambrosia artemisiifolia / ambrózia palinolistá	lokálny výskyt	
Echinocystis lobata / ježatec laločnatý	100,00	-
Fallopia japonica / pohánkovec japonský	17 823,00	-
Fallopia sp. / pohánkovec	6 522,00	-
Helianthus tuberosus / slnečnica hlúznatá	96,00	-
Heracleum mantegazzianum / boľševník obrovský	320,00	-
Impatiens glandulifera / netýkavka žliazkatá	45,00	-
Lycium barbarum / kustovnica cudzia	1 908,00	-
Rhus typhina / sumach pálkový	382,00	-
Robinia pseudoacacia / agát biely	1 991,80	200
Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	20 573,00	-
Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská	13 806,00	-
Fallopia japonica / pohánkovec japonský, Impatiens glandulifera / netýkavka žliazkatá, Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská, Robinia pseudoacacia / agát biely, Rhus typhina / sumach pálkový	3 900,00	-
Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská, Negundo aceroides / javorovec jaseňolistý, Ambrosia artemisiifolia / ambrózia palinolistá, Ailanthus altissima / pajaseň žliazkatý, Fallopia japonica / pohánkovec japonský	200,00	-
Spolu	67 970,80	375

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s., SSC, Granvia Operation, a. s., BBSK



Tab. 4-2 Výskyt invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 1. časť

Číslo pozemnej komunikácie	Druh	Výskyt	
		[m ²]	[ks]
D1	Ailanthus altissima / pajaseň žliazkatý	100,00	-
	Fallopia sp. / pohánkovec	260,00	-
	Helianthus tuberosus / slnečnica hlúznatá	80,00	-
	Heracleum mantegazzianum / boľševník obrovský	150,00	-
	Robinia pseudoacacia / agát biely	1 720,00	80
	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	7 683,00	-
	Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská	1 915,00	-
D2	Ailanthus altissima / pajaseň žliazkatý	-	110
	Fallopia sp. / pohánkovec	630,00	-
	Rhus typhina / sumach pálkový	40,00	-
	Robinia pseudoacacia / agát biely	-	70
	Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská	5 000,00	-
D3	Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská	500,00	-
D4	Ailanthus altissima / pajaseň žliazkatý	-	65
	Robinia pseudoacacia / agát biely	-	50
R1	Ailanthus altissima / pajaseň žliazkatý	94,00	-
	Fallopia sp. / pohánkovec	1 612,00	-
	Rhus typhina / sumach pálkový	242,00	-
	Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská	381,00	-
R2	Fallopia sp. / pohánkovec	120,00	-
	Heracleum mantegazzianum / boľševník obrovský	70,00	-
	Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská	790,00	-
R4	Robinia pseudoacacia / agát biely	70,00	-
	Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská	120,00	-
PR3	Fallopia sp. / pohánkovec	60,00	-
	Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská	1 100,00	-
I/13	ambrózia palinolistá, javorovec jaseňolistý, pajaseň žliazkatý, pohánkovec japonský, zlatobyľ kanadská	200,00	-
I/15	Impatiens glandulifera / netýkavka žliazkatá	20,00	-
I/16	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	55,00	-
	Fallopia sp. / pohánkovec	450,00	-
	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	2 300,00	-
I/17	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	70,00	-
I/18	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	3 601,00	-
	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	3 250,00	-
I/20	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	160,00	-
	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	4 600,00	-
I/21	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	25,00	-
I/49	agát biely, netýkavka žliazkatá, pohánkovec japonský, sumach pálkový, zlatobyľ obrovská	1 750,00	-
I/51	Fallopia sp. / pohánkovec	550,00	-
I/54	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	30,00	-
I/57	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	60,00	-
I/59	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	100,00	-

Tab. 4-2 Výskyt invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - 2. časť

Číslo pozemnej komunikácie	Druh	Výskyt	
		[m ²]	[ks]
I/61	agát biely, netýkavka žliazkatá, pohánkovec japonský, sumach pálkový, zlatobyľ obrovská	2 150,00	-
I/63	Ailanthus altissima / pajaseň žliazkatý	60,00	-
	Ambrosia artemisiifolia / ambrózia palinolistá	lokálny výskyt	-
	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	180,00	-
	Lycium barbarum / kustovnica cudzia	1 908,00	-
I/64	Ailanthus altissima / pajaseň žliazkatý	50,00	-
	Ambrosia artemisiifolia / ambrózia palinolistá	lokálny výskyt	-
	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	8 517,00	-
	Fallopia sp. / pohánkovec	1 050,00	-
I/66	Fallopia sp. / pohánkovec	1 150,00	-
	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	1 500,00	-
I/67	Fallopia sp. / pohánkovec	40,00	-
	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	450,00	-
I/68	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	580,00	-
I/70	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	1 180,00	-
I/71	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	28,00	-
I/72	Fallopia sp. / pohánkovec	160,00	-
I/74	Impatiens glandulifera / netýkavka žliazkatá	25,00	-
I/75	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	64,00	-
I/77	Solidago canadensis / zlatobyľ kanadská	15,00	-
I/9	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	610,00	-
	Fallopia sp. / pohánkovec	440,00	-
rázcestie I/18, I/21 (Svidník)	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	10,00	-
II/526	Heracleum mantegazzianum / boľševník obrovský	100,00	-
II/527	ježatec laločnatý	100,00	-
	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	75,00	-
II/532	Solidago gigantea / zlatobyľ obrovská	4 000,00	-
II/585	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	bežný až hojný výskyt	-
	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	32	-
II/591	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	90	-
II/595	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	bežný až hojný výskyt	-
III/2484	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	165	-
III/2486	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	60	-
III/2488	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	370	-
III/2492	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	862	-
III/2530	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	280	-
III/2568	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	50	-
III/2585	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	5	-
III/2592	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	10	-
III/2593	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	100	-
	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	bežný až hojný výskyt	-
III/2632	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	bežný až hojný výskyt	-
III/2652	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	bežný až hojný výskyt	-
III/2656	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	bežný až hojný výskyt	-

Tab. 4-2 Výskyt invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016 - dokončenie

Číslo pozemnej komunikácie	Druh	Výskyt	
		[m ²]	[ks]
III/2600	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	5	-
III/2601	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	10	-
III/2602	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	38	-
III/2605	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	5	-
III/2610	slničnica hluznatá	16	-
	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	38	-
III/2666	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	bežný až hojný výskyt	-
III/2753	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	50	-
III/2773	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	80	-
III/2820	Fallopia japonica / pohánkovec japonský	1 000,00	-
Spolu		67 666,00	375

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s., SSC, BBSK

4.4.1.2 9.4.1.1 VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI CESTNEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY V ROKOCH 2005 - 2016

Výskyt invázných druhov rastlín (resp. rodu) evidovaný za obdobie rokov 2005 až 2016 v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry na diaľniciach, rýchlostných komunikáciách v správe NDS, a. s., na cestách I. triedy v správe SSC, pozemných komunikáciách v správe spoločnosti Granvia Operation, a. s. (za roky 2013 až 2015) a vo vlastníctve a v správe Banskobystrického samosprávneho kraja (za obdobie rokov 2011 - 2016) uvádza tabuľka 4-3.



Tab. 4-3 Vývoj výskytu invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 - 2016 - 1. časť

Druh	Plocha výskytu [m ²]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Acer negundo</i> / javorovec jaseňolistý	-	-	700,00	-	-	-	-	-	-	170,00	-	-
<i>Ailanthus altissima</i> / pajaseň žliazkatý	-	-	-	-	-	-	15,00	-	-	370,00	110,00	304,00
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> / ambrózia palinolistá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lokálny výskyt	lokálny výskyt
<i>Amorpha fruticosa</i> / beztvarec krovitý	-	-	2 500,00	-	430,00	430,00	-	-	-	-	-	-
<i>Asclepias syriaca</i> / glejovka americká	-	-	-	-	-	-	50,00	50,00	50,00	50,00	-	-
<i>Datura stramonium</i> / durman obyčajný	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,40	-
<i>Echinocystis lobata</i> / ježatec laločnatý	-	-	-	-	-	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Fallopia sp.</i> / pohánkovec	9 990,00	16 450,00	19 180,00	1 350,00	4 791 998,00	7 168,00	12 253,00	13 791,00	22 959,00	25 209,00	27 538,00	24 345,00
<i>Helianthus tuberosus</i> / slnečnica hluznatá	-	-	-	-	-	-	190,00	230,00	196,00	1 700,00	616,00	96,00
<i>Heracleum mantegazzianum</i> / boľševník obrovský	120,00	80,00	190,00	190,00	430,00	490,00	352,00	1 390,00	1 990,00	1 930,00	230,00	320,00
<i>Impatiens glandulifera</i> / netýkavka žliazkatá	460,00	490,00	300,00	300,00	100,00	190,00	610,00	420,00	360,00	125,00	45,00	45,00
<i>Lycium barbarum</i> / kustovnica cudzia	-	-	-	-	410,00	410,00	-	-	-	1 908,00	1 908,00	1 908,00
<i>Rhus typhina</i> / sumach páľkový	-	-	-	-	-	-	196,00	60,00	50,00	204,00	140,00	382,00
<i>Robinia pseudoacacia</i> / agát biely	-	-	13 500,00	100,00	395,00	450,00	643,00	5 040,00	4 674,10	42 265,90	105,40	1 991,80
<i>Rudbeckia laciniata</i> / rudbekia strapatá	60,00	200,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solidago sp.</i> / zlatobyľ	26 750,00	65 350,00	65 700,00	16 500,00	15 490,00	15 525,00	81 008,00	24 370,00	46 623,00	30 655,00	32 939,00	34 379,00
<i>Solidago canadensis</i> / zlatobyľ kanadská, <i>Negundo aceroides</i> / javorovec jaseňolistý, <i>Ambrosia artemisiifolia</i> / ambrózia palinolistá, <i>Ailanthus altissima</i> / pajaseň žliazkatý, <i>Fallopia japonica</i> / pohánkovec japonský	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200,00	200,00	200,00
<i>Heracleum mantegazzianum</i> / boľševník obrovský, <i>Impatiens glandulifera</i> / netýkavka žliazkatá, <i>Rudbeckia laciniata</i> / rudbekia strapatá	-	-	250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fallopia japonica</i> / pohánkovec japonský, <i>Impatiens glandulifera</i> / netýkavka žliazkatá, <i>Solidago gigantea</i> / zlatobyľ obrovská, <i>Robinia pseudoacacia</i> / agát biely, <i>Rhus typhina</i> / sumach páľkový	-	-	-	-	-	100,00	-	3 900,00	3 900,00	3 900,00	3 900,00	3 900,00
Spolu	37 380,00	82 570,00	101 620,00	18 440,00	4 809 253,00	24 763,00	95 417,00	49 351,00	80 902,10	108 787,30	67 831,80	67 970,80

Tab. 4-3 Vývoj výskytu invázných druhov rastlín v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2005 - 2016 - dokončenie

Druh	Výskyt [ks]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Acer negundo</i> / javorovec jaseňolistý ¹⁾	-	-	-	-	-	-	550	550	310	-	-	-
<i>Ailanthus altissima</i> / pajaseň žliazkatý ¹⁾	-	-	-	-	-	-	700	1 000	730	150	245	175
<i>Fallopia japonica</i> / pohánkovec japonský ¹⁾	20	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heracleum mantegazzianum</i> / boľševník obrovský ¹⁾	-	-	-	5 400	5 400	5 400	-	-	-	-	-	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> / agát biely ¹⁾	-	-	-	-	-	-	14 600	14 800	10 250	200	1 562	200
<i>Rhus typhina</i> / sumach páľkový ¹⁾	-	-	-	-	-	-	180	180	85	-	248	-
<i>Solidago canadensis</i> / zlatobyľ kanadská ¹⁾	-	-	-	2 000	2 000	2 000	-	-	-	-	-	-
Spolu	20	20	20	7 420	7 400	7 400	16 030	16 530	11 375	350	2 055	375

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov NDS, a. s., SSC, Granvia Operation, a. s., BBSK



4.4.2 VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI ŽELEZNIČNEJ DOPRAVNEJ

INFRAŠTRUKTÚRY

Spoločnosť Železnice Slovenskej republiky nemá spracovanú databázu výskytu invázných druhov rastlín. Invázne rastliny pri likvidácii burín na pozemkoch vo vlastníctve ŽSR nie sú objektom monitoringu. Likvidácia burín prebieha celoplošne bez presnej špecifikácie, či sa jedná o invázne druhy rastlín.

4.4.3 VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI LETECKEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Medzinárodné verejné letiská na území Slovenskej republiky - Letisko Sliač a. s., Letisková spoločnosť Žilina a. s., Letisko Košice - Airport Košice a. s., Letisko M. R. Štefánika - Airport Bratislava a. s., Letisko Poprad - Tatry a. s., Letisko Prievidza a Letisko Nitra nemonitorujú výskyt invázných druhov rastlín.

Na pozemkoch v rámci Letisko Piešťany a. s. bol v roku 2015 a 2016 zaznamenaný výskyt invázneho druhu *Rhus typhina* na ploche 0,5 m².

4.4.4 VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI VODNEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

4.4.4.1 VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI VODNEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

V ROKU 2016

Spoločnosti Verejné prístavy, a. s. nevedie evidenciu výskytu invázných druhov rastlín na pozemkoch v ich správe a zároveň nemá poznatky o výskyte invázných druhov rastlín na pozemkoch v rámci verejných prístavov Bratislava, Komárno a Štúrovo za rok 2016.

V rámci sledovanej vodnej cesty Dunaj bol zaznamenaný výskyt pajaseňa žliazkatého na ploche 15 200 m², pohánkovca japonského (585 m²), glejovky americkej (30 m²), zlatobyle kanadskej (300 m²) a zlatobyle obrovskej s ambróziou palinolistej na území s rozlohou 25 000 m².

Výskyt ambrózie palinolistej na ploche 400 m² a pohánkovca japonského na území s rozlohou 110 m² bol evidovaný v rámci pobrežných porastov sledovanej vodnej cesty Váh.

V rámci výhľadovo sledovaných ciest bol evidovaný bežný, príp. zriedkavý výskyt pohánkovca japonského na ploche 700 m² a zriedkavý až hojný výskyt slnečnice hľuznatej (18 150 m²) v rámci pobrežných porastov rieky Nitra. Ďalej bežný výskyt pohánkovca sachalinského, netýkavky žliazkatkej, zlatobyle kanadskej a zlatobyle obrovskej bol zaznamenaný na ploche 450 m² v rkm 0,000 – 17,000 rieky Hornád. Ojedinelý výskyt boľševníka obrovského bol evidovaný v rkm 0,000 – 10,000 na brehoch rieky Laborec.

4.4.4.2 VÝSKYT INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI VODNEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

V ROKOCH 2005 - 2015

V rokoch 2005 - 2007 na úseku Váhu rkm 25,00 - 78,850 bol na brehových porastoch zistený lokálny výskyt invázných rastlín, astrý novobelgickej (*Aster novi-belgii*) a pohánkovca japonského (*Fallopia japonica*), ktoré boli odstraňované kosením.



V rámci vodnej dopravy Slovenský vodohospodársky podnik š.p. ako správca vodných tokov a povodí na Slovensku nezaznamenal výskytu inváznych druhov rastlín v rámci brehových porastov vnútrozemských vodných ciest v SR, t.j. medzinárodnej dunajskej vodnej cesty a dolného Váhu v roku 2008.

V roku 2009 v rámci brehových porastov sledovaných vodných ciest, t.j. rieky Dunaj od riečneho kilometra 1880,20 po riečny kilometer 1708,20, Morava riečny kilometer 0,00 – 6,00 a Váh riečny kilometer 0,00 – 26,13 bol zaznamenaný výskyt nasledujúcich inváznych druhov rastlín: pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Invázne druhy rastlín sú odstraňované mechanickým spôsobom pri pravidelnej údržbe brehov tokov. V rámci sledovanej vodnej cesty Váh od riečneho kilometra 26,13 po riečny kilometer 70,00 dominuje pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*) s výskytom malých skupín v riečnom kilometri 46,40 – 46,60 (ľavý breh) a 58,50 – 58,80 (pravý breh). Odstraňovanie na danom úseku sa vykonáva kombinovaným spôsobom.

Výskyt invázneho druhu rastlín zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) vo forme malých skupiniek bol v roku 2010 zaznamenaný v katastrálnom území Bratislavy na návodnej strane pravostrannej ochrannej hrádze Dunaja na ploche 1 000 m² (0,001 km²). Odstraňovanie bolo vykonávané mechanickým spôsobom pri pravidelnej údržbe potokov. Na úseku Vážskej vodnej cesty bol odstránený pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*) v lokalite rkm 46,400-46,600 (ľavá strana, plocha 6 400 m², t.j. 0,046 km²) a rkm 58,500-58,800 (pravá strana, plocha 4 200 m², t.j. 0,024 km²). Invázne rastliny boli odstraňované mechanickým spôsobom a chemickým postrekom.

V roku 2011 bol zaznamenaný na ľavostrannej ochrannej hrádzi Dunaja v km hrádze 5,400-34,000 (po Komárno) výskyt malých skupín ambrózie palinolistej (*Ambrosia artemisiifolia*), zlatobyľe obrovskej (*Solidago gigantea*) a zlatobyľe kanadskej (*Solidago canadensis*). V km hrádze 0,000-51,000 (od Komárna) na ľavostrannej ochrannej hrádzi Dunaja bol sledovaný výskyt malých skupín ambrózie palinolistej (*Ambrosia artemisiifolia*), zlatobyľe obrovskej (*Solidago gigantea*) a zlatobyľe kanadskej (*Solidago canadensis*). Na pravostrannej ochrannej hrádzi Váhu, v km hrádze 1,800-22,900 bol zaznamenaný výskyt malých skupín ambrózie palinolistej (*Ambrosia artemisiifolia*). Výskyt malých skupín ambrózie palinolistej (*Ambrosia artemisiifolia*) bol sledovaný na ľavostrannej ochrannej hrádzi Váhu v km hrádze 0,000-27,000. Na hrádzi Váhu, km 46,600-48,500 na ploche 1,84 ha a na km 40,100-46,600 na ploche 2,10 ha bol zaznamenaný výskyt pohánkovca japonského (*Fallopia japonica*).

Na pravom brehu Váhu v km 0,000-25,000 na ploche 5,000 ha bol v roku 2012 sledovaný ojedinelý výskyt (najmä v blízkosti obrábaných polí) ambrózie palinolistej (*Ambrosia artemisiifolia*). Ojedinelý výskyt ambrózie palinolistej (*Ambrosia artemisiifolia*), najmä v blízkosti obrábaných polí bol zaznamenaný aj na ľavom brehu Váhu v km 0,000-25,000 na rovnakej ploche (5,000 ha). Na opevnení ľavého svahu koryta Dunaja bol zaznamenaný hojný výskyt pajaseňa žliazkatého (*Ailanthus altissima*) na ploche 2,000 ha.

V rámci sledovanej vodnej cesty Váh na pravom aj ľavom brehu bol v roku 2013 zaznamenaný ojedinelý výskyt ambrózie palinolistej na ploche 400 m². Na pravom brehu rieky Váh bol zároveň sledovaný ojedinelý výskyt pohánkovca japonského (200 m²). Na brehovom opevnení ľavého brehu Dunaja bol zaznamenaný hojný výskyt pajaseňa žliazkatého (*Ailanthus altissima*) na ploche 10 000 m² a bežný výskyt na ploche 500 m². V inundačnom území pravého brehu rieky Dunaj bol zaznamenaný bežný výskyt zlatobyľe kanadskej (100 m²) a pohánkovca japonského (500 m²). Pajaseň žliazkatý spolu so zlatobyľou kanadskou bol sledovaný na pravom brehu Dunaja na ploche 120 m².

V roku 2014 bola zaznamenaný na ľavom brehu Dunaja výskyt pohánkovca japonského na ploche 100 m² a pajaseňa žliazkatého na ploche 10 800 m². Na pravom brehu Dunaja sa vyskytoval na ploche 200 m² zlatobyľ kanadská a na ploche 19 200 m² zlatobyľ obrovská a ambróziou palinolistou, ďalej pajaseň



americký a zlatobyľ obrovská na ploche 120 m². Na pravom aj ľavom brehu Váhu bol sledovaný výskyt ambrózie palinolistej a pajaseňa žliazkatého na ploche 200 m². Pohánkovec japonský sa vyskytoval na pravom brehu Váhu na ploche 110 m². Ojedinelý výskyt boľševníka obrovského bol zaznamenaný na dolnom úseku toku Laborec. Ďalej masový výskyt zlatobyľe kanadskej, pohánkovca sachalinského a boľševníka obrovského bol sledovaný na dolnom úseku toku Hornád.

Na ľavom brehu Dunaja v rámci brehového opevnenia z dlažby bol v roku 2015 zaznamenaný výskyt pajaseňa žliazkatého na ploche 15 200 m². V inundačnom území ľavého brehu Dunaja sa nachádzal pohánkovec japonský (50 m²), zlatobyľ kanadská (300 m²) a na pravom brehu zlatobyľ kanadská (200 m²) a zlatobyľ obrovská s ambróziou palinolistou (25 000 m²). Na ľavom brehu pobrežného pozemku ochrannej hrádze boli na ploche 50 000 m² evidované zlatobyľ obrovská, ambrózia palinolistá, zlatobyľ kanadská, javorovec jaseňolistý a na ploche 70 000 m² zlatobyľ obrovská a ambrózia palinolistá s javorovcom jaseňolistým. V blízkosti obrábaných polí, v okrajových častiach porastov drevín sa na ľavom aj pravom brehu Váhu vyskytuje ambrózia palinolistá na ploche 400 m². V okrese Šaľa bol zaznamenaný výskyt pohánkovca japonského (110 m²) na pravom brehu rieky Váh.

V roku 2015 bol v rámci výhľadovo sledovaných ciest evidovaný výskyt invázných rastlín na riek Nitra, konkrétne slnečnice hľuznatej na území s rozlohou 18 150 m² a pohánkovca japonského na ploche 700 m². Na dolnom úseku toku rieky Hornád bol na oboch stranách hrádze zaznamenaný masový výskyt pohánkovca sachalinského, boľševníka obrovského a zlatobyľekanadskej. Ojedinelý výskyt boľševníka obrovského bol zaevidovaný aj na oboch brehoch dolného úseku rieky Laborec.

Spoločnosti Verejné prístavy, a. s. nevedie evidenciu výskytu invázných druhov rastlín na pozemkoch v ich správe a zároveň nemá poznatky o výskyte invázných druhov rastlín na pozemkoch v rámci verejných prístavov Bratislava, Komárno a Štúrovo za obdobie rokov 2005 až 2015.

4.5 ZHODNOTENIE STAVU EVIDENCIE VÝSKYTU INVÁZNYCH DRUHOV RASTLÍN V RÁMCI DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Informácie o rozšírení invázných druhov rastlín sú zatiaľ čiastkové. Mapovanie týchto druhov na chránených územiach SR je zabezpečené ŠOP SR. Ale v tzv. voľnej krajine je nedostatočné z dôvodu, že mnohé organizácie, ktoré sú vlastníčkami (správcami, nájomcami) pozemkov nevykonávajú monitoring invázných druhov rastlín. Z tohto dôvodu je potrebné mapovať rozšírenie týchto druhov a priebežne sledovať a monitorovať ich výskyt, ako aj zabezpečiť odstraňovanie správnym spôsobom a tým zabráňovať ich ďalšiemu rozširovaniu. Podstatnú úlohu hrá aj skutočnosťou, že invázne rastliny sa často vyskytujú na pozemkoch v blízkosti alebo v susediacich s dopravnou infraštruktúrou. Vlastníci a správcovia dopravnej infraštruktúry nemajú z tohto dôvodu dosah na likvidáciu invázných rastlín na týchto pozemkoch.



5. ZABRATIE PÔDY DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU

Na Slovensku, podobne ako v iných hospodársky vyspelých krajinách Európskej únie nedochádza k rozširovaniu, ale naopak úbytku poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Z tohto dôvodu je dôležitá starostlivosť o ochranu poľnohospodárskeho pôdneho fondu, ktorý má význam v zabezpečení potravinovej sebestačnosti Slovenskej republiky.

5.1 PÔDNY FOND SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Evidencia pôdneho fondu podľa jednotlivých druhov pozemkov je dôležitá na sledovanie vývoja štruktúry pôdneho fondu Slovenskej republiky (napr. sledovanie vývoja plochy poľnohospodárskej pôdy, ornej pôdy atď.).

V zmysle platnej legislatívy Slovenskej republiky rozlišujeme tieto druhy pozemkov:

- ◆ ornú pôdu,
- ◆ chmeľnice,
- ◆ vinice,
- ◆ záhrady,
- ◆ ovocné sady,
- ◆ trvalé trávne porasty,
- ◆ lesné pozemky,
- ◆ vodné plochy,
- ◆ zastavané plochy a nádvorá,
- ◆ ostatné plochy.

Súhrn plochy všetkých druhov pozemkov tvorí celkovú plochu povrchu územia štátu – pôdny fond.

Pod pojmom poľnohospodárska pôda sa rozumie produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty.

Lesné pozemky sú pozemky:

- s lesnými porastmi,
- dočasne bez lesných porastov pri ich obnove alebo po vykonaní náhodnej ťažby,
- na ktorých sú zriadené lesné škôlky alebo semenné sady,
- o ktorých bolo rozhodnuté o ich dočasnom vyňatí z plnenia funkcií lesov alebo o obmedzení využívania funkcií lesov na nich,
- bez lesných porastov
 - ktoré slúžia lesnému hospodárstvu a sú pre jeho činnosť nevyhnutné, najmä pozemky, na ktorých sú lesné cesty a zväžnice, lesné sklady a rozdeľovacie prieseky,
 - ktorých využívanie súvisí s využívaním funkcií lesa, najmä rekreačné miesta, políčka pre zver, ohryzové plochy pre zver, rašeliniská, sutiny, skaly a prameniská,



- nad hornou hranicou stromovej vegetácie vo vysokohorských oblastiach s výnimkou zastavaných pozemkov a ich príjazdových komunikácií,
- vyhlásené za lesné pozemky podľa odsekov 2 a 3, § 3 zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch alebo osobitných predpisov¹,
- na ktorých boli lesné porasty odstránené protiprávnym konaním.

Vodné plochy sú rybníky, potoky, močiare, jazerá, prieplyvy, odvodňovacie a zavodňovacie kanály a iné vodné toky.

Zastavané plochy a nádvoria tvoria pozemky, na ktorých sú postavené stavby a nádvoria, diaľnice, cesty, miestne komunikácie, dráhy, letiská, prístavy.

Ostatné plochy sú všetky pozemky, ktoré nie sú poľnohospodárskou pôdou, lesnými pozemkami, vodnými plochami a zastavanými plochami a nádvormi.

Celková výmera SR v roku 2016 predstavovala 4 903 435 ha. Z toho podiel poľnohospodárskej pôdy tvoril 48,65 % z celkovej výmery pôdy, podiel lesných pozemkov 41,25 % a nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov 10,11 % (tabuľka 5-1, obr. 5-1).

Tab. 5-1 Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v SR v roku 2016

Druh pozemku	Výmera				+/-	
	2015		2016		ha	%
	ha	%	ha	%		
Poľnohospodárska pôda	2 389 616	48,73	2 385 328	48,65	-4 288	-0,18
Lesné pozemky	2 020 116	41,20	2 022 522	41,25	2 406	0,12
Vodné plochy	95 278	1,94	95 257	1,94	-21	-0,02
Zastavané plochy a nádvoria	235 511	4,80	236 281	4,82	770	0,33
Ostatné plochy	162 937	3,32	164 046	3,35	1 109	0,68
Celková výmera SR	4 903 459	-	4 903 435	-	-24	-0,0005

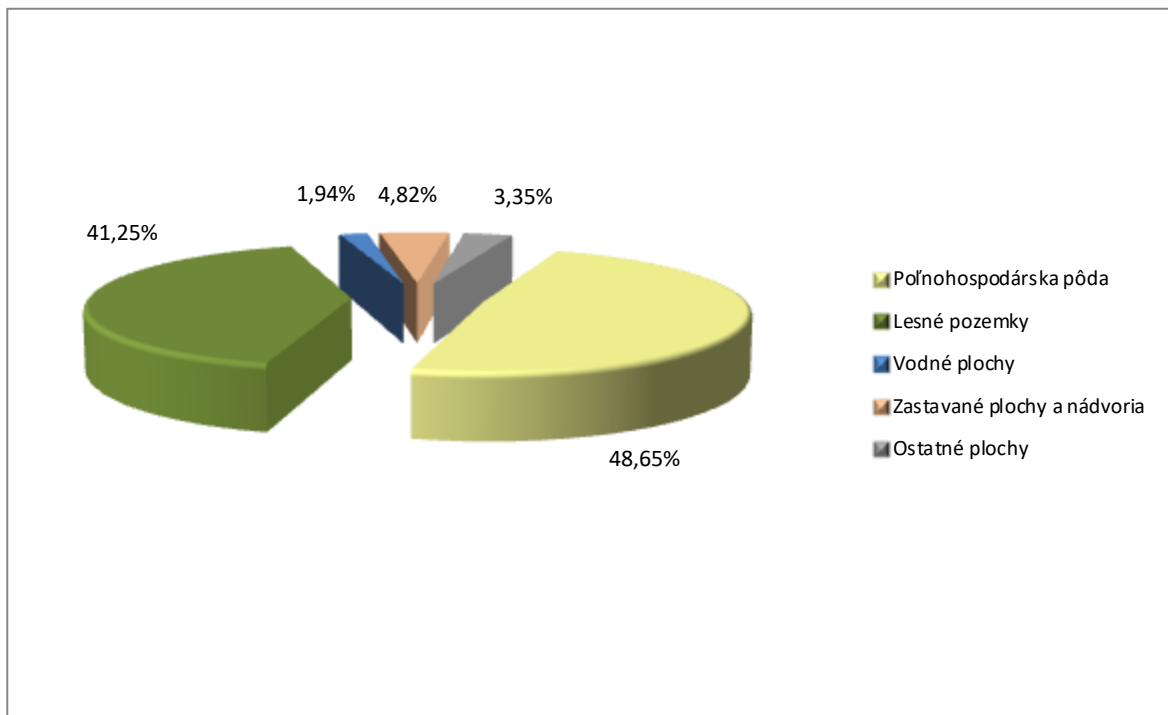
Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

V roku 2009 úbytok poľnohospodárskej pôdy predstavoval 5 545 ha (-0,23 %). Trend úbytku poľnohospodárskej pôdy pokračuje aj v roku 2010 (v ktorom predstavoval 3 642 ha, t.j. 0,15 %), ako aj v roku 2011 (3 479 ha, t.j. 0,14 %), 2012 (4 841 ha, t.j. 0,20 %), 2013 (4 278 ha, t.j. 0,18 %), 2014 (4 652 ha, t. j. 0,19 %) , 2015 (7 425 ha, t.j. 0,31 %) a 2016 (4 288 ha, t.j. 0,18 %). Prehľad o prírastkoch úhrnných hodnôt druhov pozemkov v roku 2016 uvádza tabuľka 5-1 a obr. 5-2.

¹ Zákon Slovenskej národnej rady č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov.

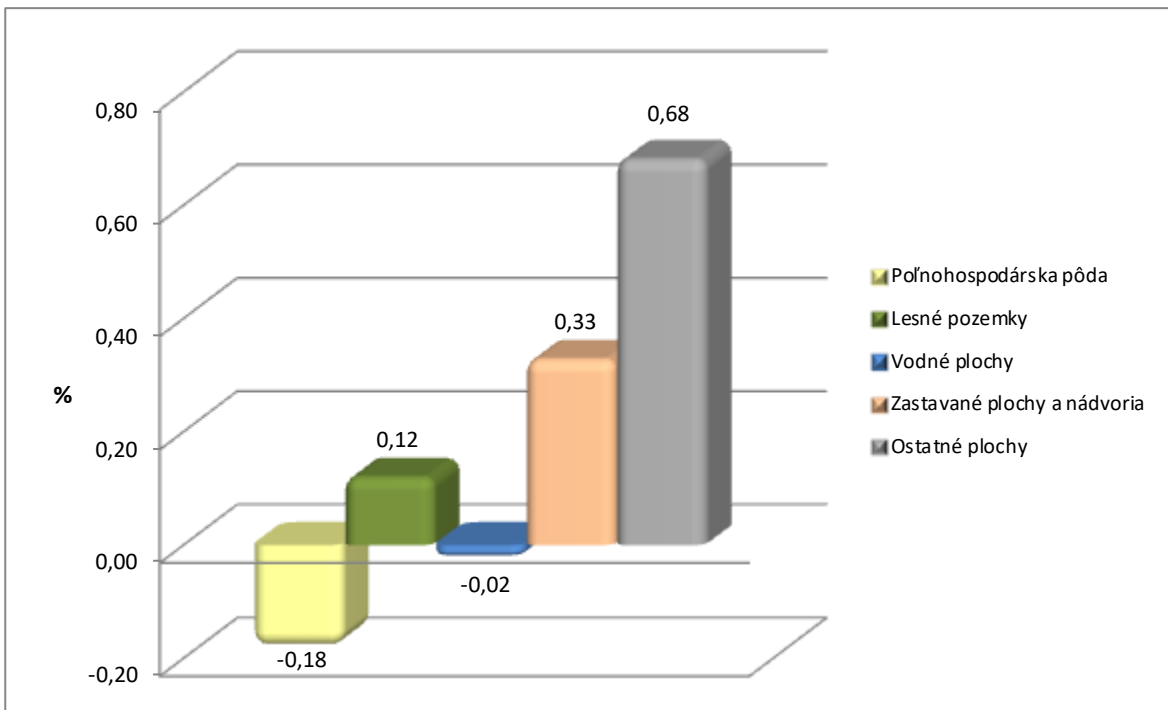
Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 359/2007 Z. z.

Obr. 5-1 Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v SR v roku 2016



Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

Obr. 5-2 Zmena úhrnných hodnôt druhov pozemkov v SR v roku 2016

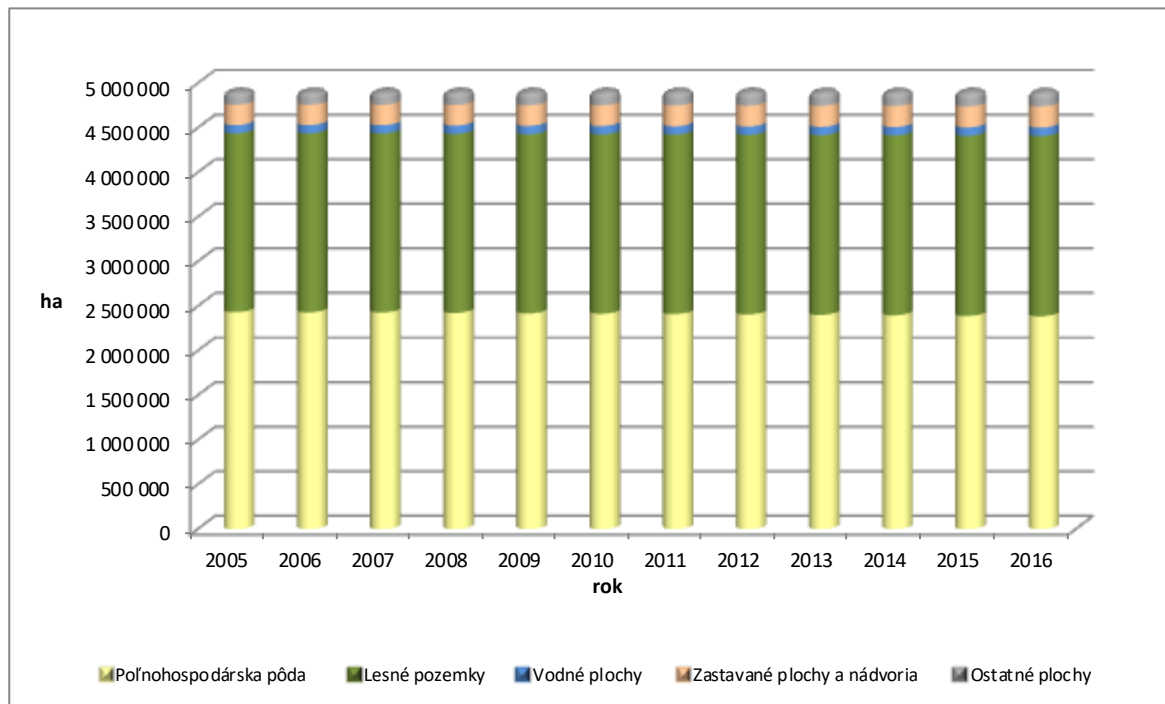


Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov



Vývoj úhrnných hodnôt druhov pozemkov v SR v rokoch 2005 – 2016, pre ktorý je typický úbytok poľnohospodárskej pôdy je znázornený v tabuľke 5-2 na obr. 5-3.

Obr. 5-3 Vývoj úhrnných hodnôt druhov pozemkov v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ÚGKK SR, Spracoval: VÚD, a. s.

Tab. 5-2 Vývoj úhrnných hodnôt druhov pozemkov v SR v rokoch 2005 - 2016

Druh pozemku	Výmera [ha]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poľnohospodárska pôda	2 432 979	2 430 683	2 428 899	2 423 478	2 417 933	2 414 291	2 410 812	2 405 971	2 401 693	2 397 041	2 389 616	2 385 328
Lesné pozemky	2 005 234	2 006 939	2 007 142	2 008 257	2 008 843	2 011 250	2 012 336	2 014 059	2 015 368	2 017 105	2 020 116	2 022 522
Vodné plochy	93 381	93 325	93 656	94 575	94 645	94 761	94 764	94 764	94 864	95 250	95 278	95 257
Zastavané plochy a nádvoria	226 257	227 092	227 931	229 059	229 941	230 589	231 967	232 599	233 305	234 416	235 511	236 281
Ostatné plochy	145 616	145 357	145 945	148 335	152 356	152 753	153 733	156 163	158 301	159 679	162 937	164 046
Celková výmera SR	4 903 467	4 903 397	4 903 573	4 903 704	4 903 717	4 903 644	4 903 613	4 903 557	4 903 531	4 903 491	4 903 459	4 903 435

Zdroj: ÚGKK SR, Spracoval: VÚD, a. s.



5.1.1 VÝMERA POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

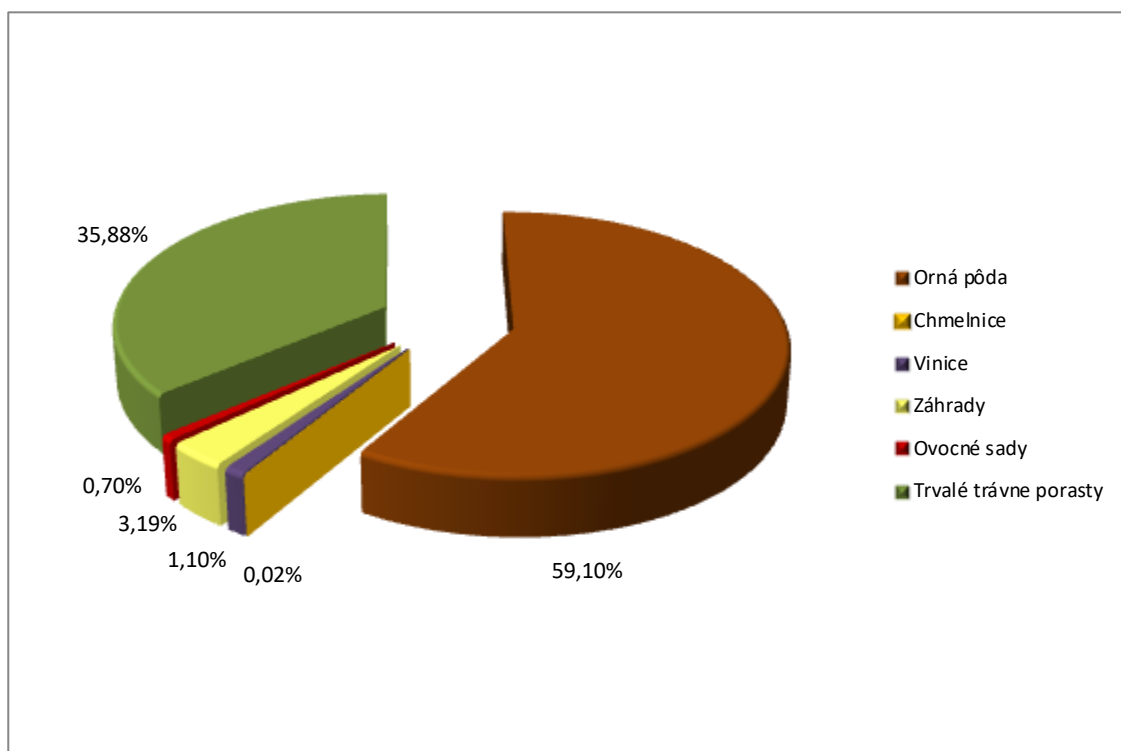
Výmera jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR za rok 2016 a úbytok oproti roku 2015 je uvedený tabuľke 5-3 a graficky znázornený na obr. 5-4, 5-5.

Tab. 5-3 Výmera jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v roku 2016

Druh pozemku	Výmera				+/-	
	2015		2016		ha	%
	ha	%	ha	%		
Orná pôda	1 411 294	59,06	1 409 778	59,10	-1 516	-0,11
Chmelnice	511	0,02	511	0,02	0	0,00
Vinice	26 359	1,10	26 266	1,10	-93	-0,35
Záhrady	76 287	3,19	76 206	3,19	-81	-0,11
Ovocné sady	16 565	0,69	16 685	0,70	120	0,72
Trvalé trávne porasty	858 601	35,93	855 882	35,88	-2 719	-0,32
Poľnohospodárska pôda	2 389 616	-	2 385 328	-	-4 288	-0,18

Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

Obr. 5-4 Výmera jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v roku 2016



Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

V roku 2016 v rámci výmery úhrnných hodnôt jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy najväčší úbytok nastal rovnako ako v období rokov 2010 - 2015 u druhu pozemkov trvalé trávne porasty (2 719 ha, t.j. 0,32 %). Za nimi nasledoval druh pozemkov orná pôda, s úbytkom 1 516 ha (0,11 %).

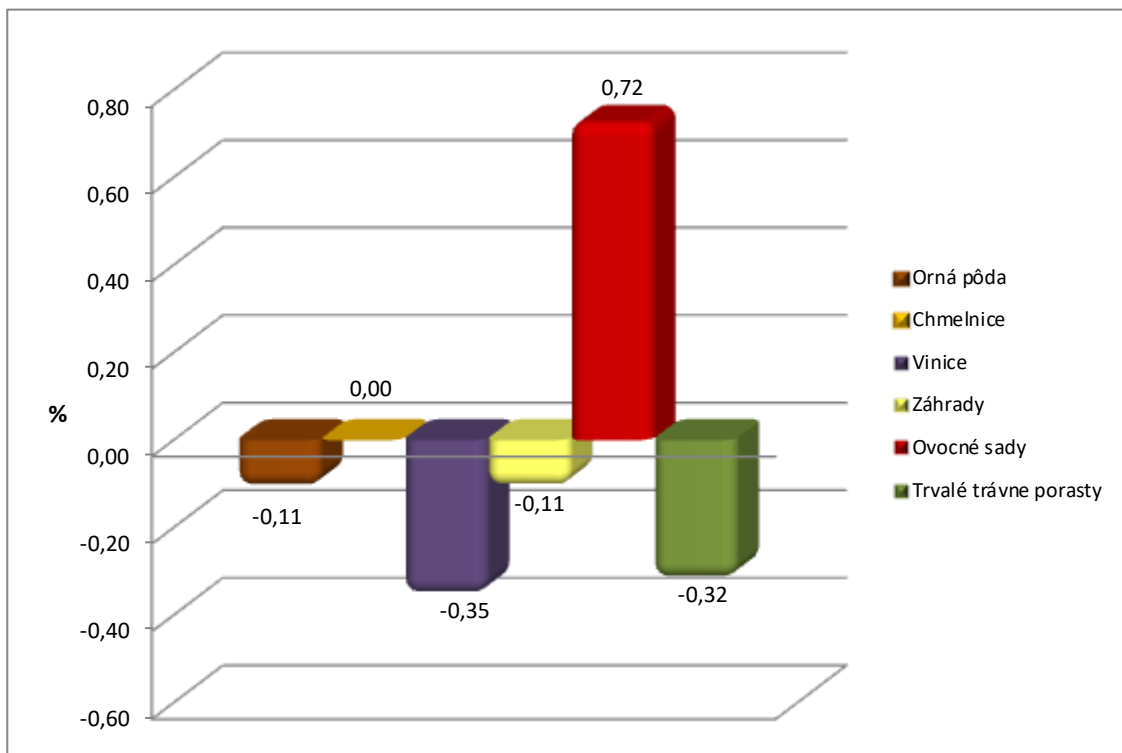
Najväčší úbytok poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali v okrese Tvrdošín (513 ha), v okrese Nitra (453 ha) a v okrese Kežmarok (308 ha).

Najväčší úbytok ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali v okrese Nitra (444 ha), v okrese Senec (120 ha) a v okrese Bratislava II (107 ha). Najväčší úbytok ornej pôdy do poľnohospodárskej pôdy zaznamenali: v okrese Žiar nad Hronom (145 ha), v okrese Rimavská Sobota (75 ha) a Žilina (30 ha).

Z rozboru zmien úhrnných hodnôt pozemkov za rok 2016 porovnaním s rokom 2015 vyplýva, že úbytok poľnohospodárskej pôdy v roku 2016 (4 288 ha) je oproti roku 2015 (7 245 ha) menší o 3 137 ha. Úbytok ornej pôdy v roku 2016 (1 516 ha) je oproti roku 2015 (934 ha) väčší o 582 ha. Prírastok lesných pozemkov v roku 2016 (2 406 ha) je oproti roku 2015 (3 011 ha) menší o 605 ha.

Vývoj pôdneho fondu v Slovenskej republike bol v roku 2016 poznačený ďalším ubúdaním poľnohospodárskej a ornej pôdy v prospech lesných, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov a nárastom lesných pozemkov z poľnohospodárskej pôdy a z nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov.

Obr. 5-5 Zmena výmery jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v roku 2016

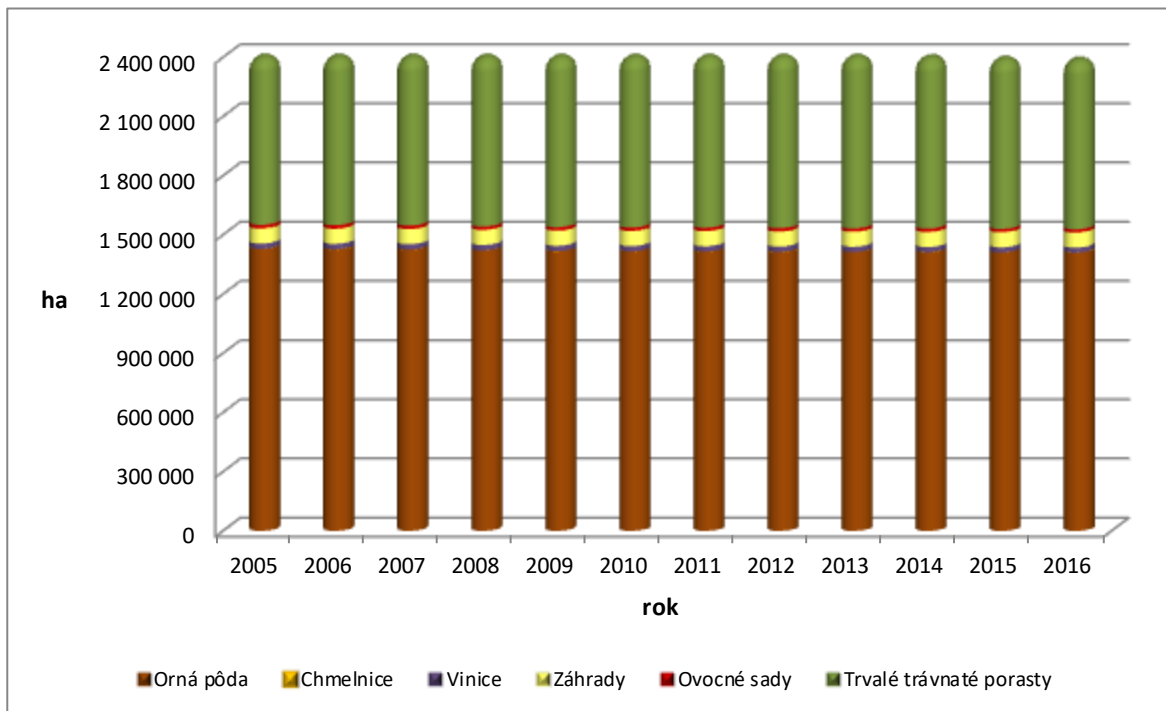


Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

Vývoj výmery poľnohospodárskej pôdy v SR v rokoch 2005 až 2016 je uvedený na obr. 5-6 a v tabuľke 5-4.



Obr. 5-6 Vývoj výmery jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ÚGKK SR, Spracoval: VÚD, a. s.

Najvyšší úbytok výmery jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v roku 2009 bol zaznamenaný u ornej pôdy a predstavoval 3 869 ha (0,27 % oproti roku 2008), na druhom mieste bol druh pozemku trvalé trávne porasty s úbytkom 1 383 ha (0,16 %).

Najväčšie úbytky poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Galanta – 387 ha (z toho 501 ha ornej pôdy) na výstavbu logistického centra, komplexu agrofariem a golfového ihriska; v okrese Trnava – 446 ha (z toho 438 ha ornej pôdy) na výstavbu logistického centra, priemyselných centier a komunikácií a v okrese Senec – 440 ha (z toho 438 ha ornej pôdy) na výstavbu miestnych komunikácií a rodinných domov, golfového ihriska, na ťažbu a skládku štrkopieskov, na výstavbu logistického parku.

Najväčší úbytok ornej pôdy do poľnohospodárskej pôdy zaznamenali: v okrese Martin – 631 ha do trvalých trávnatých porastov; v okrese Turčianske teplice – 195 ha do trvalých trávnatých porastov a v okrese Michalovce – 110 ha do trvalých trávnatých porastov a ostatnej poľnohospodárskej pôdy.

Z rozboru zmien úhrnných hodnôt druhov pozemkov za rok 2009 v porovnaní s rokom 2008 vyplýva, že úbytok poľnohospodárskej pôdy je v roku 2009 (-5 545 ha) oproti roku (-5 421 ha) väčší o 124 ha. Úbytok ornej pôdy je v roku 2009 (-3 869 ha) oproti roku 2008 (-4 044 ha) menší o 175 ha.

V roku 2010 v rámci výmery úhrnných hodnôt jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy najväčší úbytok nastal u druhu pozemkov trvalé trávne porasty (1 986 ha, t.j. 0,23 %). Za nimi nasledoval druh pozemkov orná pôda, s úbytkom 1 350 ha (0,10 %).

Najväčšie úbytky poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Detva – 198 ha (z toho 2 ha ornej pôdy) do lesných pozemkov rozhodnutím Obvodného pozemkového úradu vo Zvolene za účelom zosúladenia skutočného stavu s evidovaným stavom v katastri nehnuteľností; v okrese Lučenec – 163 ha (z toho 162 ha ornej pôdy) na výstavbu fotovoltaiických elektrární a ťažbu štrkopieskov a v okrese Trebišov – 155 ha (z toho 80 ha

ornej pôdy) rozhodnutí Obvodného pozemkového úradu v Trebišove a na základe opravy chýb v katastrálnom operáte.

Najväčší úbytok ornej pôdy zaznamenali: v okrese Trebišov (189 ha) do ostatných druhov poľnohospodárskej pôdy, do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov; v okrese Bánovce nad Bebravou (108 ha) do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov a v okrese Detva (87 ha) na základe žiadostí vlastníkov pozemkov a iných oprávnených osôb, prípadne oznámení zmien ornej pôdy na trvalý trávny porast za účelom zosúladenia skutočného stavu s evidovaným.

Pri porovnaní úhrnných hodnôt pozemkov za rok 2010 s rokom 2009 vyplýva, že úbytok poľnohospodárskej pôdy v roku 2010 (-3 642 ha) je oproti roku 2009 (-5 545 ha) menší o 1 903 ha. Úbytok ornej pôdy v roku 2010 (-1 350 ha) je v porovnaní s rokom 2009 (-3 869 ha) menší o 2 519 ha.

V roku 2011 v rámci výmery úhrnných hodnôt jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy najväčší úbytok nastal u druhu pozemkov trvalé trávne porasty (2 260 ha, t.j. 0,26 %). Za nimi nasledoval druh pozemkov orná pôda, s úbytkom 980 ha (0,07 %).

Najväčší úbytok poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Trenčín – (254 ha z toho 52 ha ornej pôdy) predovšetkým z dôvodu zápisu projektu pozemkových úprav; v okrese Nové Zámky – (188 ha) najmä zápisom projektu pozemkových úprav a na výstavbu priemyselno-logistického centra a v okrese Ružomberok – (188 ha) z dôvodu investičnej výstavby, na zalesnenie a ostatné účely po zápise projektu pozemkových úprav.

Najväčší úbytok ornej pôdy zaznamenali: v okrese Liptovský Mikuláš – (120 ha) po zápise projektu pozemkových úprav a z dôvodu občianskej a bytovej výstavby; v okrese Trnava (93 ha) do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov a v okrese Nové Zámky (88 ha) do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov aj z dôvodu výstavby priemyselno-logistického centra.

Z rozboru zmien úhrnných hodnôt druhov pozemkov za rok 2011 porovnaním s rokom 2010 vyplýva, že úbytok poľnohospodárskej pôdy v roku 2011 (-3 479 ha) je oproti roku 2010 (-3 642 ha) menší o 1 903 ha. Úbytok ornej pôdy v roku 2011 (-980 ha) je oproti roku 2010 (-1 350 ha) menší o 370 ha.

V roku 2012 v rámci výmery úhrnných hodnôt jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy najväčší úbytok nastal u druhu pozemkov trvalé trávne porasty (2 900 ha, t.j. 0,33 %). Za nimi nasledoval druh pozemkov orná pôda, s úbytkom 1 914 ha (0,14 %).

Najväčší úbytok poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Bardejov – (402 ha) na rôzne druhy výstavby a ostatné účely; v okrese Dolný Kubín – (252 ha) zápisom projektu pozemkových úprav a z dôvodu zalesnenia a v okrese Rožňava – (215 ha) najmä zápisom projektu pozemkových úprav a prevodom trvalého trávnatého porastu do lesných pozemkov.

Najväčší úbytok ornej pôdy zaznamenali: v okrese Revúca – (120 ha) po zápise projektu pozemkových úprav do trvalého trávnatého porastu; v okrese Trenčín (131 ha) po zápise projektu pozemkových úprav a z dôvodu evidenčného zápisu diaľnice a diaľničného privádzača a v okrese Spišská Nová Ves (128 ha) po zápise projektu pozemkových úprav do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov.

Pri porovnaní úhrnných hodnôt pozemkov v roku 2012 s rokom 2011 vyplýva, že úbytok poľnohospodárskej pôdy v roku 2012 (-4 841 ha) je oproti roku 2011 (-3 479 ha) väčší o 1 362 ha. Úbytok ornej pôdy v roku 2012 (-1 914 ha) je v porovnaní s rokom 2011 (-980 ha) väčší o 934 ha.



V roku 2013 v rámci výmery úhrnných hodnôt jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy najväčší úbytok nastal rovnako ako v roku 2012 u druhu pozemkov trvalé trávne porasty (3 263 ha, t.j. 0,37 %). Za nimi nasledoval druh pozemkov orná pôda, s úbytkom 610 ha (0,04 %).

Najväčší úbytok poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Dunajská Streda (402 ha) – na výstavbu aqua arény a na individuálnu bytovú výstavbu; v okrese Košice (214 ha) – zápisom projektu pozemkových úprav a na výstavbu diaľnice a v okrese Brezno (207 ha) na základe rozhodnutia pozemkového a lesného odboru okresného úradu Brezno.

Najväčší úbytok ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Košice (146 ha) zápisom projektu pozemkových úprav a na výstavbu diaľnice a retenčnej nádrže; v okrese Dunajská Streda (91 ha) na výstavbu aqua arény a v okrese Bánovce nad Bebravou (71 ha) na výstavbu rýchlostnej cesty.

Pri porovnaní úhrnných hodnôt pozemkov v roku 2013 s rokom 2012 vyplýva, že úbytok poľnohospodárskej pôdy v roku 2013 (-4 278 ha) je oproti roku 2012 (-4 841 ha) menší o 563 ha. Úbytok ornej pôdy v roku 2013 (-610 ha) je v porovnaní s rokom 2012 (-1 914 ha) menší o 1 304 ha.

V roku 2014 v rámci výmery úhrnných hodnôt jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy najväčší úbytok nastal rovnako ako v roku 2013 a 2012 u druhu pozemkov trvalé trávne porasty (3 380 ha, t.j. 0,39 %). Za nimi nasledoval druh pozemkov orná pôda, s úbytkom 901 ha (0,06 %).

Najväčší úbytok poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Námestovo (540 ha), v okrese Levice (311 ha) a v okrese Veľký Krtíš (272 ha).

Najväčší úbytok ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Senica (187 ha), v okrese Žiar nad Hronom (134 ha) a v okrese Dunajská Streda (104 ha). Najväčší úbytok ornej pôdy do poľnohospodárskej pôdy zaznamenali: v okrese Lučenec (34 ha), v okrese Žiar nad Hronom (32 ha) a v okrese Revúca (23 ha).

Z rozboru zmien úhrnných hodnôt pozemkov za rok 2014 porovnaním s rokom 2013 vyplýva, že úbytok poľnohospodárskej pôdy v roku 2014 (-4 652 ha) je oproti roku 2013 (-4 278 ha) väčší o 374 ha. Úbytok ornej pôdy v roku 2014 (-901 ha) je oproti roku 2013 (-610 ha) väčší o 291 ha. Prírastok lesných pozemkov v roku 2014 (1 737 ha) je oproti roku 2013 (1 309 ha) väčší o 428 ha.

Vývoj pôdneho fondu v Slovenskej republike bol v roku 2014 poznačený ďalším ubúdaním poľnohospodárskej a ornej pôdy v prospech lesných, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov a nárastom lesných pozemkov z poľnohospodárskej pôdy a z nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov.

V roku 2015 v rámci výmery úhrnných hodnôt jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy najväčší úbytok nastal rovnako ako v roku 2010 až 2014 u druhu pozemkov trvalé trávne porasty (6 080 ha, t.j. 0,70 %). Za nimi nasledoval druh pozemkov orná pôda, s úbytkom 934 ha (0,07 %).

Najväčší úbytok poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Brezno (1 046 ha), v okrese Dolný Kubín (860 ha) a v okrese Stará Ľubovňa (420 ha).

Najväčší úbytok ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov zaznamenali: v okrese Medzilaborce (398 ha), v okrese Dolný Kubín (207 ha) a v okrese Dunajská Streda (128 ha). Najväčší úbytok ornej pôdy do poľnohospodárskej pôdy zaznamenali: v okrese Revúca (88 ha), v okrese Partizánske a Žiar nad Hronom (56 ha) a v okrese Sobrance (52 ha).

Z rozboru zmien úhrnných hodnôt pozemkov za rok 2015 porovnaním s rokom 2014 vyplýva, že úbytok poľnohospodárskej pôdy v roku 2015 (-7 425 ha) je oproti roku 2014 (-4 652 ha) väčší o 2 773 ha. Úbytok ornej pôdy v roku 2015 (-934 ha) je oproti roku 2014 (-901 ha) väčší o 33 ha. Prírastok lesných pozemkov v roku 2015 (3 011 ha) je oproti roku 2014 (1 737 ha) väčší o 1 274 ha.

Vývoj pôdneho fondu v Slovenskej republike bol v roku 2015 poznačený ďalším ubúdaním poľnohospodárskej a ornej pôdy v prospech lesných, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov a nárastom lesných pozemkov z poľnohospodárskej pôdy a z nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov.



Tab. 5-4 Vývoj výmery jednotlivých druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v SR v rokoch 2005 - 2016

Druh pozemku	Výmera [ha]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Orná pôda	1 429 040	1 427 357	1 425 896	1 421 852	1 417 983	1 416 633	1 415 653	1 413 739	1 413 129	1 412 228	1 411 294	1 409 778
Chmelnice	538	534	530	520	519	520	517	515	513	512	511	511
Vínice	27 307	27 314	27 243	27 258	27 140	27 091	26 997	26 964	26 750	26 513	26 359	26 266
Záhrady	76 865	76 813	76 720	76 636	76 563	76 529	76 563	76 568	76 447	76 362	76 287	76 206
Ovocné sady	17 947	17 792	17 590	17 360	17 257	17 034	16 858	16 861	16 793	16 744	16 565	16 685
Trvalé trávnaté porasty	881 283	880 873	880 920	879 853	878 470	876 484	874 224	871 324	868 061	864 681	858 601	855 882
Poľnohospodárska pôda	2 432 979	2 430 683	2 428 899	2 423 478	2 417 933	2 414 291	2 410 812	2 405 971	2 401 693	2 397 041	2 389 616	2 385 328

Zdroj: ÚGKK SR, Spracovaľ: VÚD, a. s.

Tab. 5-5 Vývoj výmery poľnohospodárskej a ornej pôdy na 1 obyvateľa v SR v rokoch 2005 - 2016

Druh pozemku	Výmera [ha]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
poľnohospodárska pôda	0,4516	0,4509	0,4497	0,4478	0,4457	0,4442	0,4426	0,4447	0,4434	0,4421	0,4404	0,4389
z toho:												
orná pôda	0,2652	0,2648	0,2640	0,2627	0,2614	0,2606	0,2599	0,2613	0,2609	0,2605	0,2601	0,2594

Zdroj: ÚGKK SR, Spracovaľ: VÚD, a. s.

5.1.2 VÝMERA POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY NA JEDNÉHO OBYVATEĽA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

O zabezpečení produkčných, ekologických a ostatných potrieb v krajine informuje hodnota výmery ornej pôdy na 1 obyvateľa. Všeobecne je možné konštatovať, že ak je táto výmera menšia ako 0,15 - 0,16 ha na obyvateľa v SR, má to za následok ohrozenie potravinovej dostatočnosti a závislosť na dovoze aj základných potravín.

Výmera poľnohospodárskej pôdy na jedného obyvateľa SR v roku 2016 predstavovala 0,4389 ha, z toho 0,2594 ha ornej pôdy. Úbytok poľnohospodárskej pôdy v porovnaní s rokom 2015 bol 0,0015 ha, pričom úbytok ornej pôdy na 1 obyvateľa dosiahol 0,0007 ha (tabuľka 5-6).

Tab. 5-6 Výmera poľnohospodárskej a ornej pôdy na 1 obyvateľa v SR v roku 2016

Druh pozemku	Výmera [ha]		+/-	
	2015	2016	ha	%
poľnohospodárska pôda	0,4404	0,4389	-0,0015	-0,34
z toho:				
orná pôda	0,2601	0,2594	-0,0007	-0,27

Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD a. s. na základe poskytnutých údajov

Z vyššie uvedeného vyplýva, že výmera ornej pôdy na jedného obyvateľa je v SR na hranici dostatočnosti pre zabezpečenie produkčných, ekologických a ostatných potrieb Slovenskej republiky.

Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

V rokoch 2005 až 2016 môžeme pozorovať trend poklesu výmery poľnohospodárskej pôdy na jedného obyvateľa, čo je z environmentálneho hľadiska negatívny jav najmä, ak je orná pôda vynímaná z poľnohospodárskeho pôdneho fondu a preradená do kategórie zastavaných plôch (tabuľka 5-5, obr. 5-7).

Napríklad v roku 2010 pripadalo na 1 obyvateľa Slovenskej republiky v súvislosti s úbytkom výmery poľnohospodárskej a prírastkom obyvateľstva 0,4442 ha poľnohospodárskej pôdy, z toho 0,2606 ha ornej pôdy. Úbytok poľnohospodárskej pôdy za rok 2010 oproti roku 2009 predstavuje 0,0015 ha, z toho 0,0008 ha ornej pôdy na 1 obyvateľa.

V roku 2011 výmera poľnohospodárskej pôdy na jedného obyvateľa SR predstavovala 0,4426 ha, z toho 0,2599 ha ornej pôdy. Oproti roku 2010 úbytok poľnohospodárskej pôdy v roku 2011 tvoril 0,0016 ha, z toho 0,0007 ha ornej pôdy na 1 obyvateľa.

Výmera poľnohospodárskej pôdy na jedného obyvateľa SR v roku 2012 predstavovala 0,4447 ha, z toho 0,2613 ha ornej pôdy.

V roku 2013 výmera poľnohospodárskej pôdy na jedného obyvateľa SR tvorila 0,4434 ha, z toho 0,2609 ha ornej pôdy.

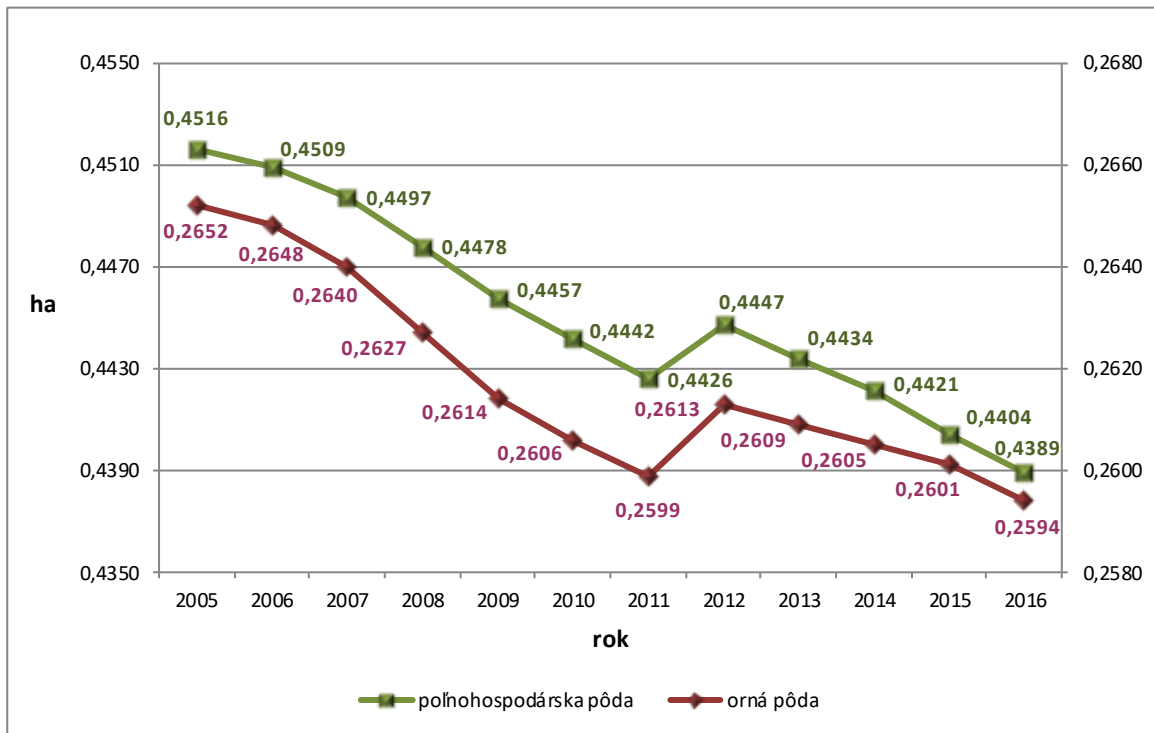
Výmera poľnohospodárskej pôdy na jedného obyvateľa SR v roku 2014 predstavovala 0,4421 ha, z toho 0,2605 ha ornej pôdy. V roku 2014 bol zaznamenaný rovnaký trend ako v roku 2013, kedy bol zaznamenaný úbytok poľnohospodárskej pôdy oproti roku 2012 o 0,0013 ha, z toho úbytok ornej pôdy na 1 obyvateľa predstavoval 0,0004 ha.

V roku 2015 výmera poľnohospodárskej pôdy na jedného obyvateľa SR bola 0,4404 ha, z toho 0,2601 ha ornej pôdy. Úbytok poľnohospodárskej pôdy oproti roku 2014 tvoril 0,0017 ha, z toho úbytok ornej pôdy na 1 obyvateľa predstavoval 0,0004 ha



Najmä v prípade úbytku vysoko produkčnej ornej pôdy z dôvodu výstavby si treba uvedomiť, že dopestovanie plodín ako základných potravín v horších klimatických oblastiach a na nižšie bonitovaných pôdných jednotkách si vyžaduje vyššie vstupy, čo má negatívny ekonomický, ale aj environmentálny dopad (nutnosť vyšších dávok hnojív, agrochemikálií a pod).

Obr. 5-7 Vývoj výmery poľnohospodárskej a ornej pôdy na 1 obyvateľa v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ÚGKK SR, Spracovala: VÚD, a. s.

5.1.3 ÚBYTOK POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY

Zmeny vo využívaní pozemkov predstavujú úbytky alebo prírastky pôdy do iných kategórií plôch. Antropogénny tlak na pôdu spôsobuje najmä úbytky poľnohospodárskej pôdy a nárast zastavaných plôch a lesných pozemkov.

V súčasnosti dochádza k úbytku poľnohospodárskeho pôdneho fondu v súvislosti so záberom poľnohospodárskej pôdy na účely výstavby (priemyselnej, občianskej, bytovej, poľnohospodárskej, vodných diel, iné investičné účely), zalesňovania a na ostatné účely.

Tabuľka 5-7 a obr. 5-8 znázorňujú úbytok poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov podľa účelu použitia v roku 2016.

Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií sa prejavuje v rokoch 2005 až 2016 v pokračujúcom trende úbytku poľnohospodárskej pôdy (obr. 5-9).

Napríklad v roku 2009 predstavoval úbytok poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov 5 834 ha. Úbytok poľnohospodárskej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov tvoril 4 202 ha v roku 2010, 3 857 ha v roku 2011, 4 956 ha v roku 2012, 3 833 ha v roku 2013, 4 321 ha v roku 2014 a 7 446 ha v roku 2015.

Vývoj úbytku poľnohospodárskej pôdy podľa účelu použitia za obdobie rokov 2005 - 2016 je uvedený v tabuľke 5-8 a graficky znázornený na obr. 5-10.

O negatívny jav ide najmä v prípade úbytku vysoko produkčných pôd (černozeme, hnedozeme) na účely výstavby. Zaberanie takejto poľnohospodárskej pôdy treba zamedziť a orientovať na menej kvalitné pôdy.

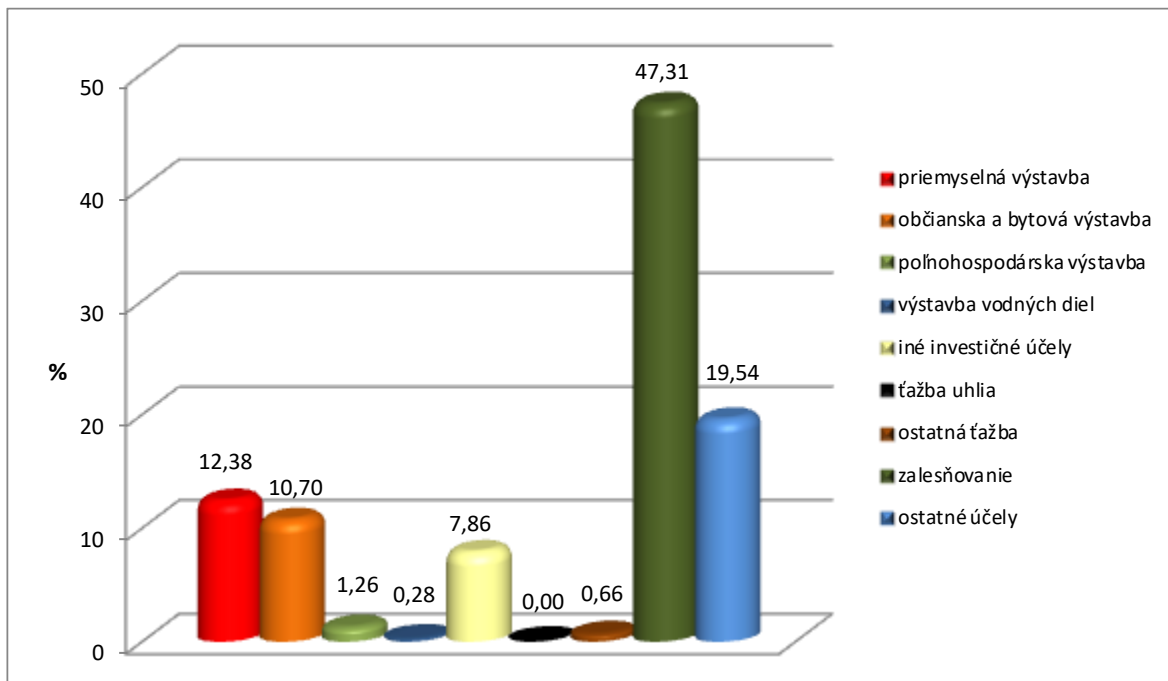
Tab. 5-7 Úbytok poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov podľa účelu použitia v SR v roku 2016

Úbytky poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy		Výmera	
		ha	%
na výstavbu	priemyselnú	523	12,38
	občiansku a bytovú	452	10,70
	poľnohospodársku	53	1,26
	vodných diel	12	0,28
	iné investičné účely	332	7,86
<i>Spolu</i>		1 372	32,49
na ťažbu	uhlia	0	0,00
	ostatnú	28	0,66
<i>Spolu</i>		28	0,66
ostatné úbytky	zalesňovanie	1 998	47,31
	ostatné účely	825	19,54
<i>Spolu</i>		2 823	66,85
Spolu		4 223	-

Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

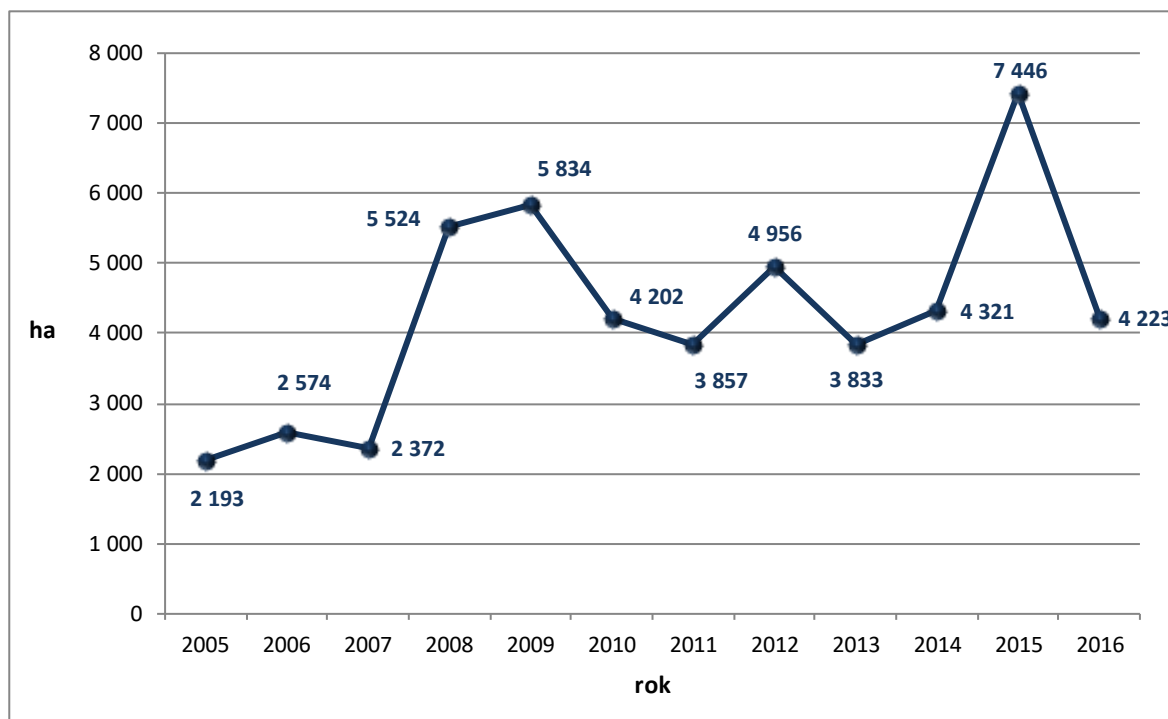


Obr. 5-8 Úbytky poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov podľa účelu použitia v SR v roku 2016



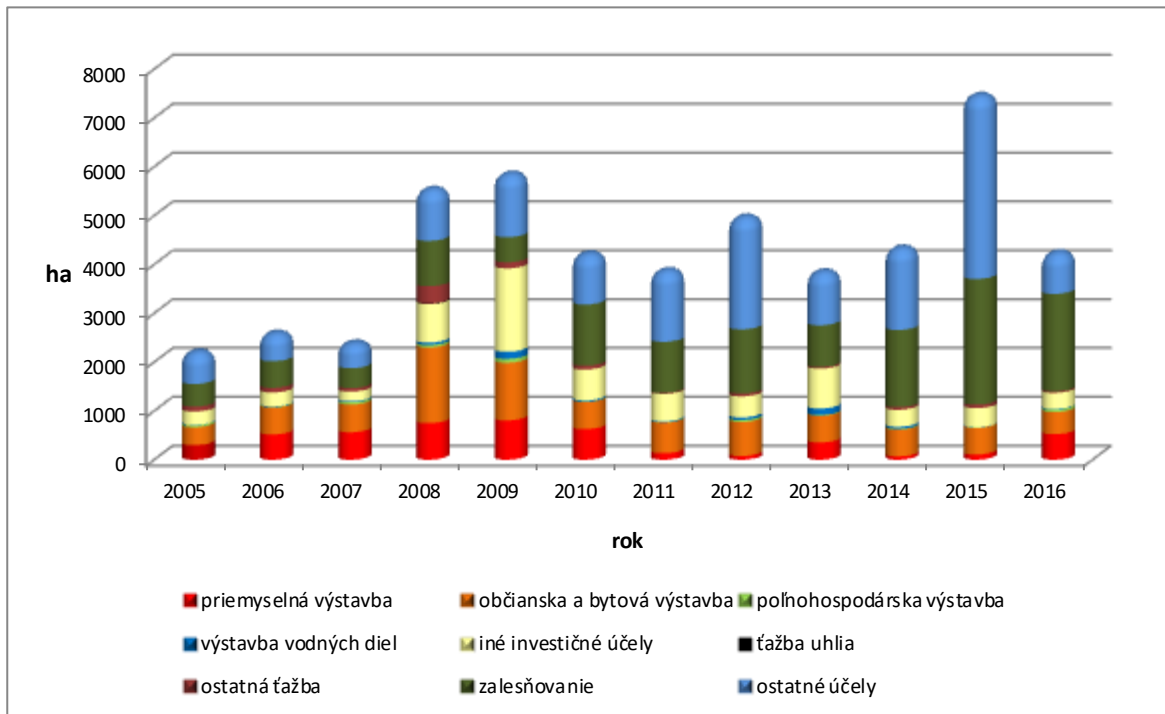
Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

Obr. 5-9 Vývoj úbytku poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ÚGKK SR, Spracoval: VÚD, a. s.

Obr. 5-10 Vývoj úbytku poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov podľa účelu použitia v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ÚGKK SR, Spracoval: VÚD, a. s.



Tab. 5-8 Vývoj úbytky poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov podľa účelu použitia v SR v rokoch 2005 - 2016

Úbytky poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy [ha]		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
na výstavbu	priemyselnú	299	518	563	749	805	626	134	78	353	71	106	523
	občiansku a bytovú	367	548	566	1 553	1 181	554	625	697	548	544	547	452
	poľnohospodársku	40	15	50	51	82	9	8	42	13	19	5	53
	vodných diel	8	13	20	49	145	30	18	50	137	42	8	12
	iné investičné účely	274	286	199	788	1 708	629	566	432	816	348	392	332
<i>Spolu</i>		<i>988</i>	<i>1380</i>	<i>1 398</i>	<i>3 190</i>	<i>3 921</i>	<i>1 848</i>	<i>1 351</i>	<i>1 299</i>	<i>1 867</i>	<i>1 024</i>	<i>1 058</i>	<i>1 372</i>
na ťažbu	uhlia	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	ostatnú	101	95	70	353	124	80	18	56	31	52	70	28
<i>Spolu</i>		<i>101</i>	<i>95</i>	<i>70</i>	<i>365</i>	<i>124</i>	<i>80</i>	<i>18</i>	<i>56</i>	<i>31</i>	<i>52</i>	<i>70</i>	<i>28</i>
ostatné úbytky	zalesňovanie	464	546	410	930	516	1 253	1 048	1 318	857	1 582	2 575	1 998
	ostatné účely	640	553	494	1 039	1 273	1 021	1 440	2 283	1 078	1 663	3 743	825
<i>Spolu</i>		<i>1104</i>	<i>1099</i>	<i>904</i>	<i>1 969</i>	<i>1 789</i>	<i>2 274</i>	<i>2 488</i>	<i>3 601</i>	<i>1 935</i>	<i>3 245</i>	<i>6 318</i>	<i>2 823</i>
Spolu		2 193	2 574	2 372	5 524	5 834	4 202	3 857	4 956	3 833	4 321	7 446	4 223

Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

Tab. 5-9 Vývoj výmery zabratej pôdy urbanizáciou v SR v rokoch 2005 - 2016

Druh pozemku	Výmera [ha]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Zastavané plochy a nádvorcia	226 257	227 092	227 931	229 059	229 941	230 589	231 967	232 599	233 305	234 416	235 511	236 281
Zabratie územia Slovenskej republiky [%]	4,61	4,63	4,65	4,67	4,69	4,70	4,73	4,74	4,76	4,78	4,80	4,82

Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD a. s. na základe údajov ÚGKK SR a ŠÚ SR

5.1.4 ZABRATIE PÔDY URBANIZÁCIOU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

V rámci výstavby priemyselných parkov, stavieb pre obchodné reťazce, občianskej a bytovej výstavby dochádza k presunu pôdy medzi jednotlivými kategóriami pôdneho fondu. V súvislosti s uvedenými presunmi zaznamenávame v roku 2016 nárast zastavaných plôch o 770 ha, t. j. 0,33 % (tabuľka 5-10).

Tab. 5-10 Výmera zabratej pôdy urbanizáciou v SR v roku 2016

Druh pozemku	Výmera				Prírastok	
	2015		2016		ha	%
	ha	%	ha	%		
Zastavané plochy a nádvorja	235 511	4,78	236 281	4,82	770	0,33

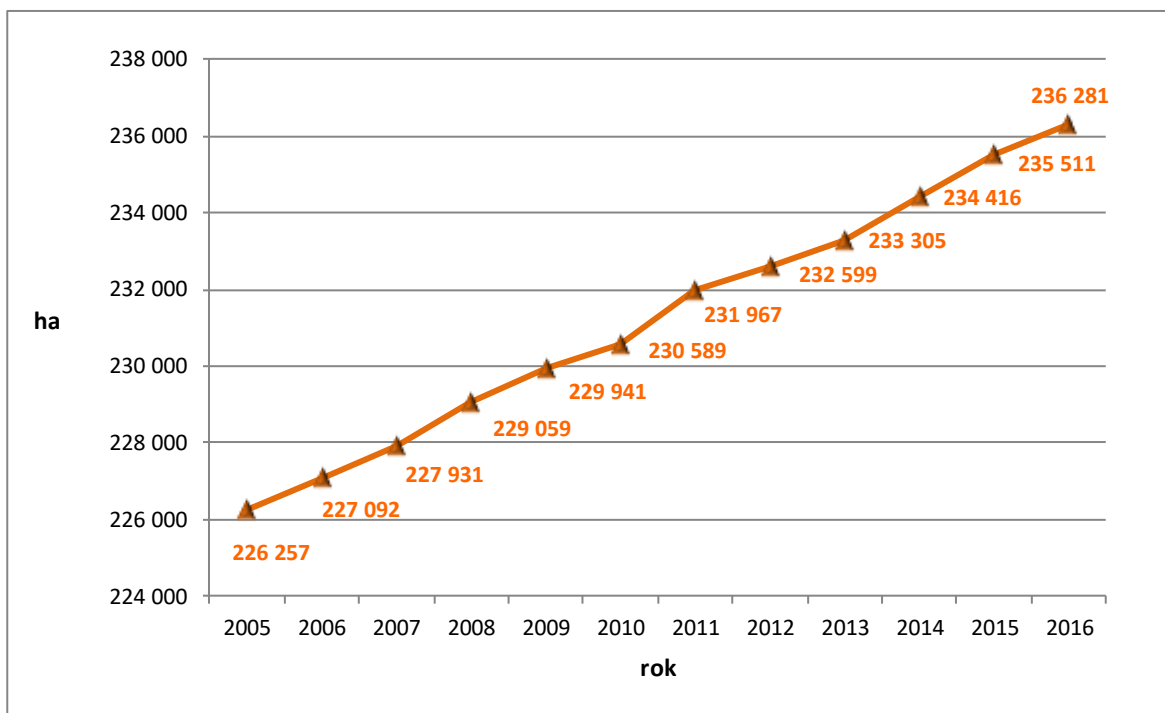
Zdroj: ÚGKK SR a výpočty VÚD a. s. na základe údajov ÚGKK SR a ŠÚ SR

Vývoj výmery zabratej pôdy urbanizáciou za obdobie rokov 2005 až 2016 znázorňuje tabuľka 5-9 a obr. 5-11.

Napríklad v roku 2010 predstavoval prírastok zastavaných plôch 648 ha (0,28 %). Obdobný trend pokračoval aj v roku 2011 (prírastok zastavaných plôch tvoril 0,60 %, t.j. 1 378 ha), v roku 2012, v ktorom prírastok zastavaných plôch tvoril 0,27 %, t.j. 632 ha, v roku 2013 (nárast zastavaných plôch o 706 ha, t. j. 0,30 %), 2014 (prírastok zastavaných plôch predstavoval 1 111 ha, t.j. 0,48 %) a 2015 (prírastok zastavaných plôch o 1 095 ha, t. j. 0,47 %).

V roku 2016 pôda zabratá urbanizáciou predstavuje 4,82 % plochy Slovenska, čo predstavuje nárast zastavaných plôch za obdobie rokov 2005 až 2016 o 4,43 % (10 024 ha).

Obr. 5-11 Vývoj výmery zabratej pôdy urbanizáciou v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ÚGKK SR, Spracoval: VÚD, a. s.



5.2 ZABRATÁ PÔDA CESTNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU, ŽELEZNIČNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU, LETECKOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU A VODNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE A V KRAJSKÝCH MESTÁCH

5.2.1 ZABRATÁ PÔDA CESTNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Podľa zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov sa pozemné komunikácie rozdeľujú podľa dopravného významu, určenia a technického vybavenia na: diaľnice, cesty, miestne komunikácie a účelové komunikácie.

Plocha záberu pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike bola stanovená na základe plochy vozoviek jednotlivých tried cestných komunikácií. Rýchlostné cesty sú v štatistických prehľadoch centrálnej technickej evidencie cestných komunikácií SR vykazované ako samostatná skupina od roku 2009. V rokoch 2005 - 2008 boli rýchlostné cesty v štatistických prehľadoch vykazované v rámci skupiny cesty I. triedy.

Dĺžka vozovky určená pre potreby vyjadrenia plochy vozovky. To znamená že dĺžka vozovky úsekov tvoriacich líniu príslušnej cestnej komunikácie je totožná s dĺžkou úsekov tvoriacich líniu cestnej komunikácie (v smere orientácie cestnej komunikácie bez križovatkových vetiev). V križovatkách cestnej komunikácie je dĺžka vozovky započítaná v plnej dĺžke len pre cestné komunikácie najvyššieho dopravného významu.

Z pohľadu centrálnej technickej evidencie SSC, cestnú komunikáciu predstavuje dĺžka cestnej komunikácie súčet evidenčných dĺžok uzlových úsekov, ktoré ju vytvárajú: medzikrižovatkových uzlových úsekov a uzlových úsekov tvorených lúčmi v oblasti zložitých križovatiek.

Na základe ods. 3 a 4 tejto kapitoly, dĺžka vozovky uvedená v tab. 5-11 sa nezhoduje s dĺžkou cestných komunikácií uvádzaných v štatistických prehľadoch Centrálnej technickej evidencie SSC a Štatistického úradu SR.

Tab. 5-11 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2016

	Diaľnice	Diaľničné privádzače	Rýchlostné cesty	Privádzač rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	Spolu
dĺžka vozovky [km]	1 007,900	2,358	544,891	32,217	3 486,241	3 678,251	10 411,574	19 163,432
plocha vozovky [ha]	1 131,3059	2,6502	547,4210	33,9576	3 233,9692	2 763,4984	6 424,9942	14 137,7966
%	8,00	0,02	3,87	0,24	22,87	19,55	45,45	-
Prírastok								
plocha vozovky [ha]	3,0739	0	11,8111	0	7,9045	-3,62	4,5894	23,7589
%	0,27	0,00	2,21	0,00	0,25	-0,13	0,07	0,17

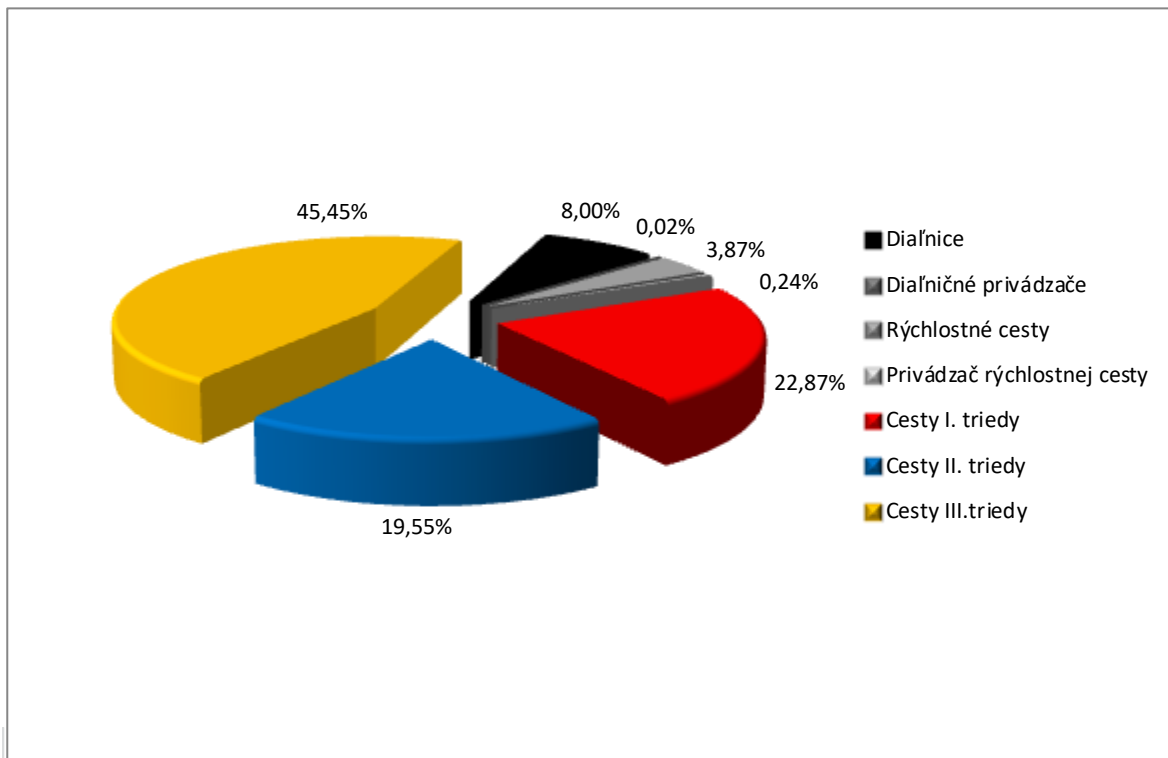
Zdroj: SSC a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov



Prírastok výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou – plochou vozovky v roku 2016 tvoril 23,7589 ha (0,17 %) (tabuľka 5-11, obr. 5-12). Pri stanovení výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou bola braná do úvahy plocha vozovky diaľnic, diaľničných privádzačov, rýchlostných ciest, privádzačov rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy.

Zabratie pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2016 predstavovalo 0,29 % z celkovej výmery SR.

Obr. 5-12 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2016



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov SSC

V roku 2009 predstavuje prírastok výmery pôdy zabratej cestnou dopravou v Slovenskej republike 78,7351 ha, t. j. 0,58 %.

Prírastok výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou – plochou vozovky v roku 2010 tvoril 86,1480 ha (0,63 %).

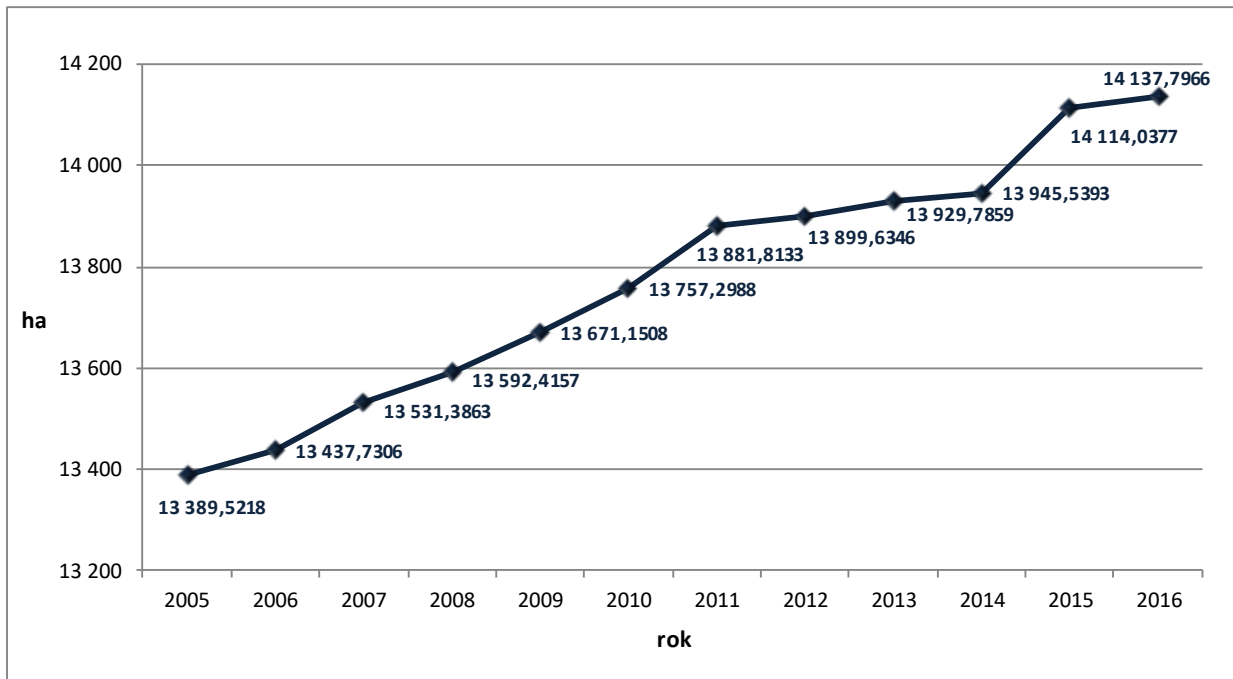
V roku 2011 bol zaznamenaný prírastok výmery pôdy zabratej cestnou dopravou v Slovenskej republike 124,5145 ha, t. j. 0,91 %.

Prírastok výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou – plochou vozovky zaznamenaný v roku 2012 tvoril 17,8213 ha (0,13 %), v roku 2013 bol 30,1513 ha, t. j. 0,22 %, v roku 2014 15,7534 ha (0,11 %) a v roku 2015 predstavoval 168,4984 ha, t. j. 1,21 %.

Nárast zabratej pôdy cestnou dopravou - plochou vozovky súvisí s výstavbou dopravnej infraštruktúry, predovšetkým diaľnic a rýchlostných ciest.

Z dôvodu, že údaje o výmere plochy vozovky miestnymi komunikáciami sú zisťované na základe štatistického zisťovania od roku 2009 v intervale troch rokov, nie sú z hľadiska sledovania trendu zmien vo výmere pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou za obdobie rokov 2005 až 2016 brané do úvahy (obr. 5-13 a tabuľka 5-12).

Obr. 5-13 Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: SSC, Spracoval: VÚD, a. s.



Tab. 5-12 Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v rokoch 2005 - 2016

Trieda cestnej komunikácie	Zabratie pôdy [ha]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Diaľnice	770,0570	770,3788	844,2088	889,6773	919,6341	976,6079	983,3984	983,3984	1 008,2387	1 008,7837	1 128,2320	1 131,3059
Diaľničné privádzače	9,9624	9,9760	12,4566	13,4270	13,5450	17,2930	17,1907	21,7650	6,7739	2,6864	2,6502	2,6502
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	341,3389	359,8788	438,5345	450,6718	498,7312	507,7209	535,6099	547,4210
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-	-	32,5985	33,8978	34,6068	33,9364	33,9576	33,9576
Cesty I. triedy	3 349,0293	3 383,6980	3 394,7330	3 457,9134	3 184,3136	3 185,5314	3 191,0855	3 189,3531	3 188,8575	3 199,6006	3 226,0647	3 233,9692
Cesty II. triedy	2 837,0483	2 850,6416	2 852,4273	2 799,1723	2 779,5850	2 779,9905	2 776,2064	2 772,9209	2 761,5957	2 765,3947	2 767,1184	2 763,4984
Cesty III. triedy	6 423,4248	6 423,0362	6 427,5605	6 432,2257	6 432,7342	6 437,9971	6 442,7992	6 447,6277	6 430,9820	6 427,4167	6 420,4048	6 424,9942
Spolu	13 389,5218	13 437,7306	13 531,3863	13 592,4157	13 671,1508	13 757,2988	13 881,8133	13 899,6346	13 929,7859	13 945,5393	14 114,0377	14 137,7966

Zdroj: SSC, Spracoval: VÚD, a. s.



5.2.1.1 ZABRATÁ PÔDA CESTNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE VRÁTANE MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ

Výmera pôdy zabratej plochou vozovky miestnych komunikácií bola evidovaná od roku 2009 v intervale troch rokov, na základe štatistického zisťovania (štatistický výkaz „MK (MDVRR SR) 1 – 93 Ročný výkaz o miestnych komunikáciách“), ktoré bolo súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní schváleného na roky 2012 – 2014 a 2015 – 2017 vydaného v Zbierke zákonov SR a

V tab. 5-14, 5-16, 5-18 a na obr. 5-15, 5-17, 5-19 uvádzame zabratie pôdy plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií za rok 2009, 2012 a 2015.

Pre porovnanie v tab. 5-13, 5-15, 5-17 a na obr. 5-14 a 5-16, 5-18 sú evidované údaje za rok 2009, 2012 a 2015, pričom plocha vozovky miestnych komunikácií nie je braná do úvahy.

Dĺžka vozovky určená pre potreby vyjadrenia plochy vozovky. To znamená že dĺžka vozovky úsekov tvoriacich líniu príslušnej cestnej komunikácie je totožná s dĺžkou úsekov tvoriacich líniu cestnej komunikácie (v smere orientácie cestnej komunikácie bez križovatkových vetiev). V križovatkách cestnej komunikácie je dĺžka vozovky započítaná v plnej dĺžke len pre cestné komunikácie najvyššieho dopravného významu.

Z pohľadu centrálnej technickej evidencie SSC, cestnú komunikáciu predstavuje dĺžka cestnej komunikácie súčet evidenčných dĺžok uzlových úsekov, ktoré ju vytvárajú: medzikrižovatkových uzlových úsekov a uzlových úsekov tvorených lúčmi v oblasti zložitých križovatiek.

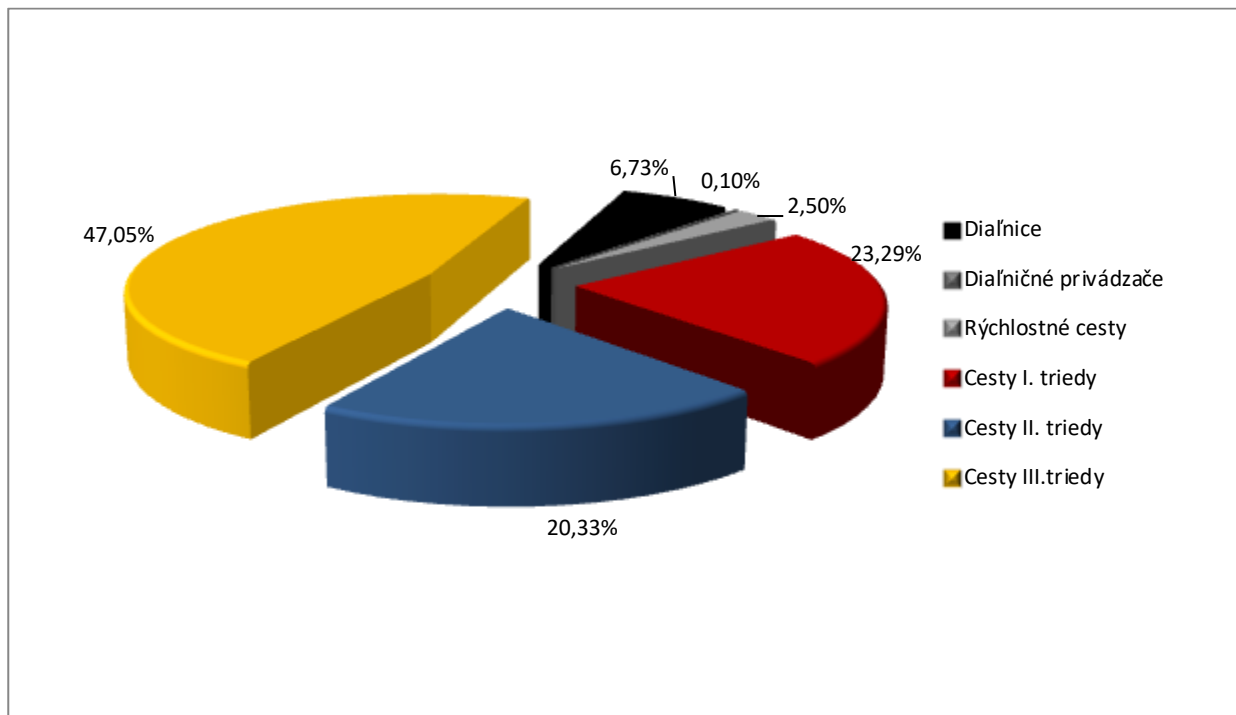
Na základe ods. 3 a 4 tejto kapitoly, dĺžka vozovky uvedená v tab. 5-13 až 5-18 sa nezhoduje s dĺžkou cestných komunikácií uvádzaných v štatistických prehľadoch Centrálnej technickej evidencie SSC a Štatistického úradu SR.

Zabratie pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2009 predstavovalo 0,28 % z celkovej výmery SR. V prípade ak by sme brali do úvahy plochu vozovky miestnych komunikácií dosiahol by podiel zabratia pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou 0,55 % z celkovej výmery SR.

Podiel zabratia pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2012 tvoril 0,28 % z celkovej výmery SR a 0,29 % v roku 2015. Ak by sme brali do úvahy plochu vozovky miestnych komunikácií dosiahol by podiel zabratia pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou 0,58 % z celkovej výmery SR v roku 2012 a 0,60 % v roku 2015.

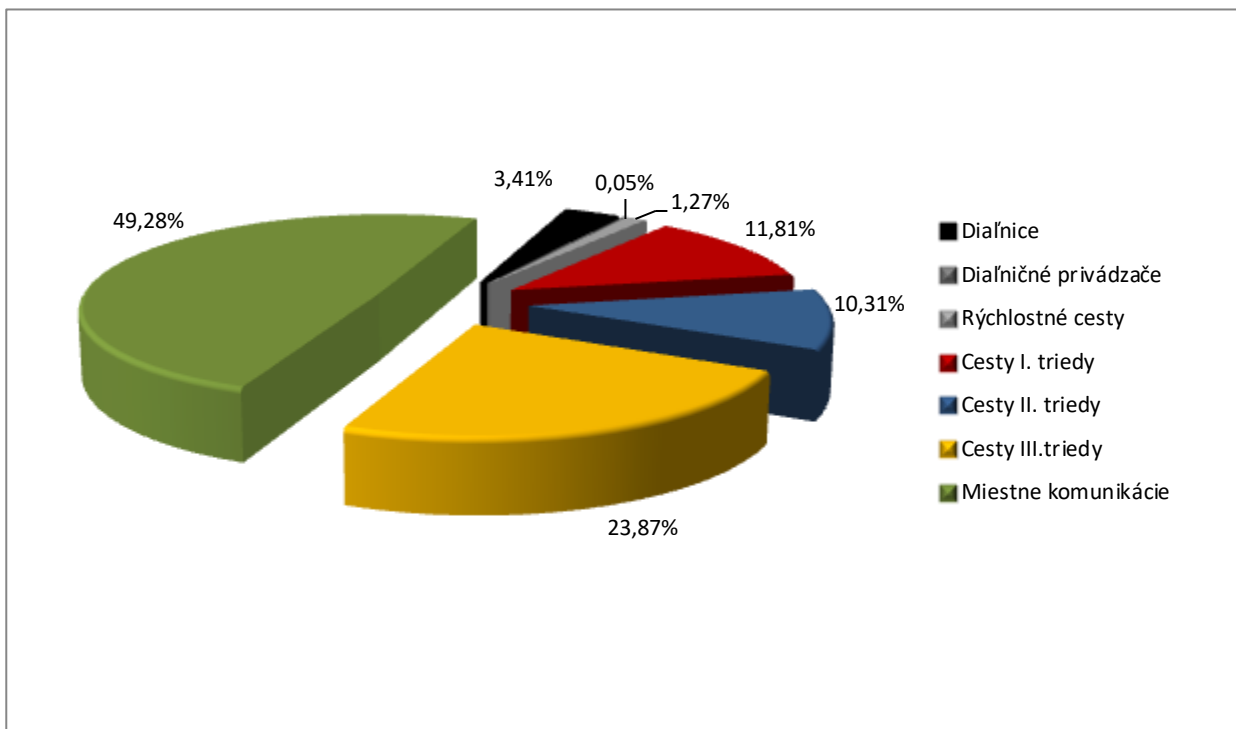


Obr. 5-14 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2009



Zdroj: Výpočty VÚD, a.s. na základe údajov SSC

Obr. 5-15 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2009



Zdroj: Výpočty VÚD, a.s. na základe údajov SSC, VÚD, a.s.

Tab. 5-13 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2009

	Diaľnice	Diaľničné privádzače	Rýchlostné cesty	Privádzač rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	Spolu
dĺžka vozovky [km]	390,980	8,874	179,653	-	3 316,500	3 643,673	10 406,412	17 946,092
plocha vozovky [ha]	919,6341	13,5450	341,3389	-	3 184,3136	2 779,5850	6 432,7342	13 671,1508
%	6,73	0,10	2,50	-	23,29	20,33	47,05	-

Zdroj: SSC, VÚD a.s. a výpočty VÚD a.s. na základe poskytnutých údajov

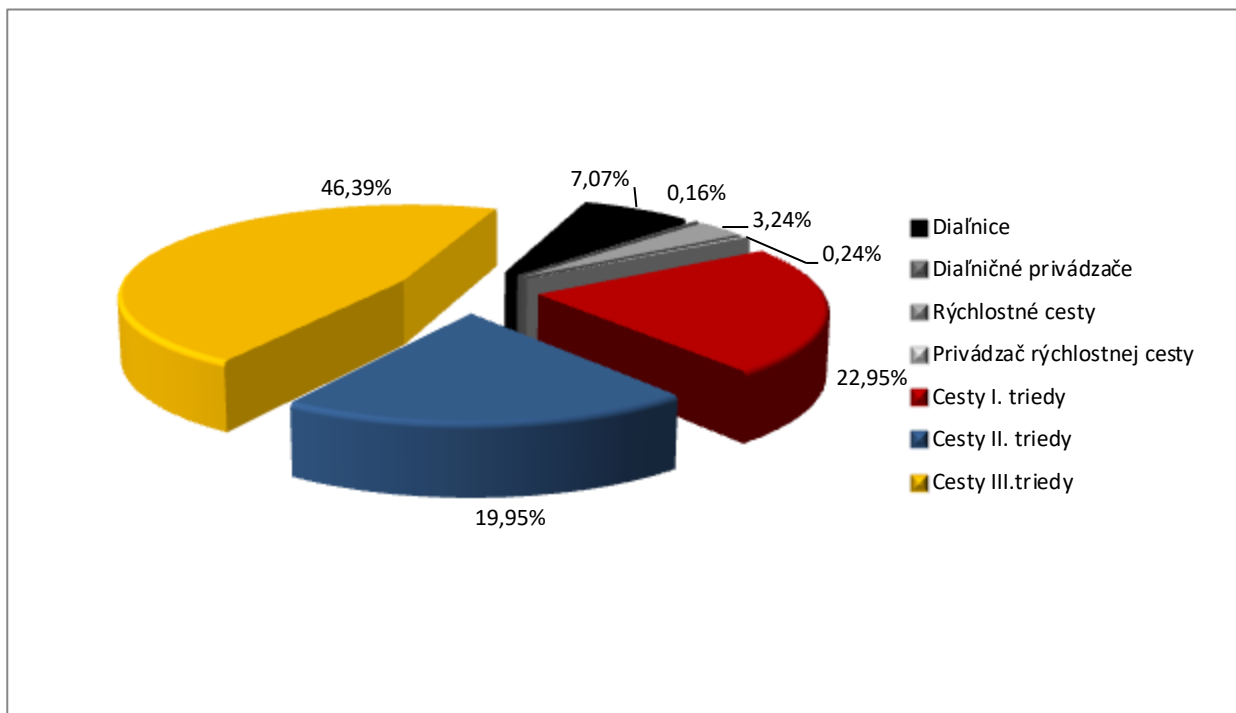
Tab. 5-14 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2009

	Diaľnice	Diaľničné privádzače	Rýchlostné cesty	Privádzač rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	Miestne komunikácie	Spolu
dĺžka vozovky [km]	390,980	8,874	179,653	-	3 316,500	3 643,673	10 406,412	25 350,860	43 296,952
plocha vozovky [ha]	919,6341	13,5450	341,3389	-	3 184,3136	2 779,5850	6 432,7342	13 280,7970	26 951,9478
%	3,41	0,05	1,27	-	11,81	10,31	23,87	49,28	-

Zdroj: SSC, VÚD a.s. a výpočty VÚD a.s. na základe poskytnutých údajov

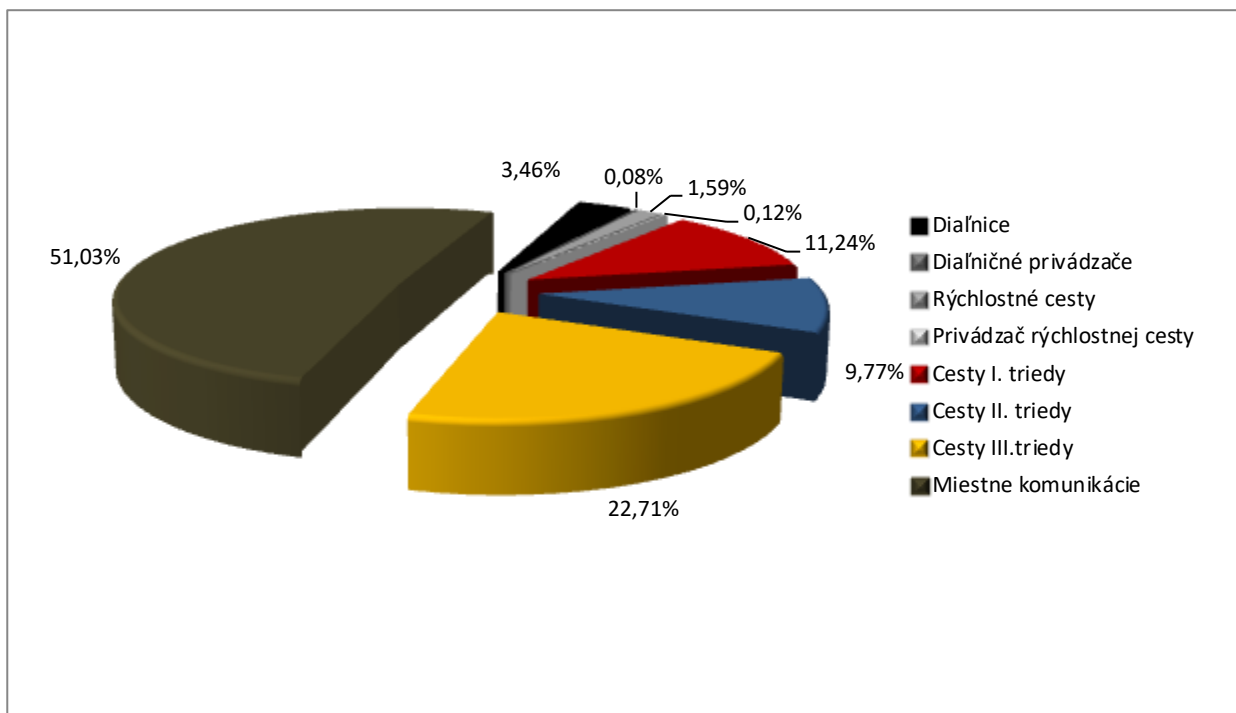


Obr. 5-16 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2012



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov SSC

Obr. 5-17 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2012



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov SSC

Tab. 5-15 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2012

	Diaľnice	Diaľničné privádzače	Rýchlostné cesty	Privádzač rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	Spolu
dĺžka vozovky [km]	873,904	21,666	451,271	31,462	3 436,425	3 680,662	10 434,148	18 929,538
plocha vozovky [ha]	983,3984	21,7650	450,6718	33,8978	3 189,3531	2 772,9209	6 447,6277	13 899,6346
%	7,07	0,16	3,24	0,24	22,95	19,95	46,39	-

Zdroj: SSC a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

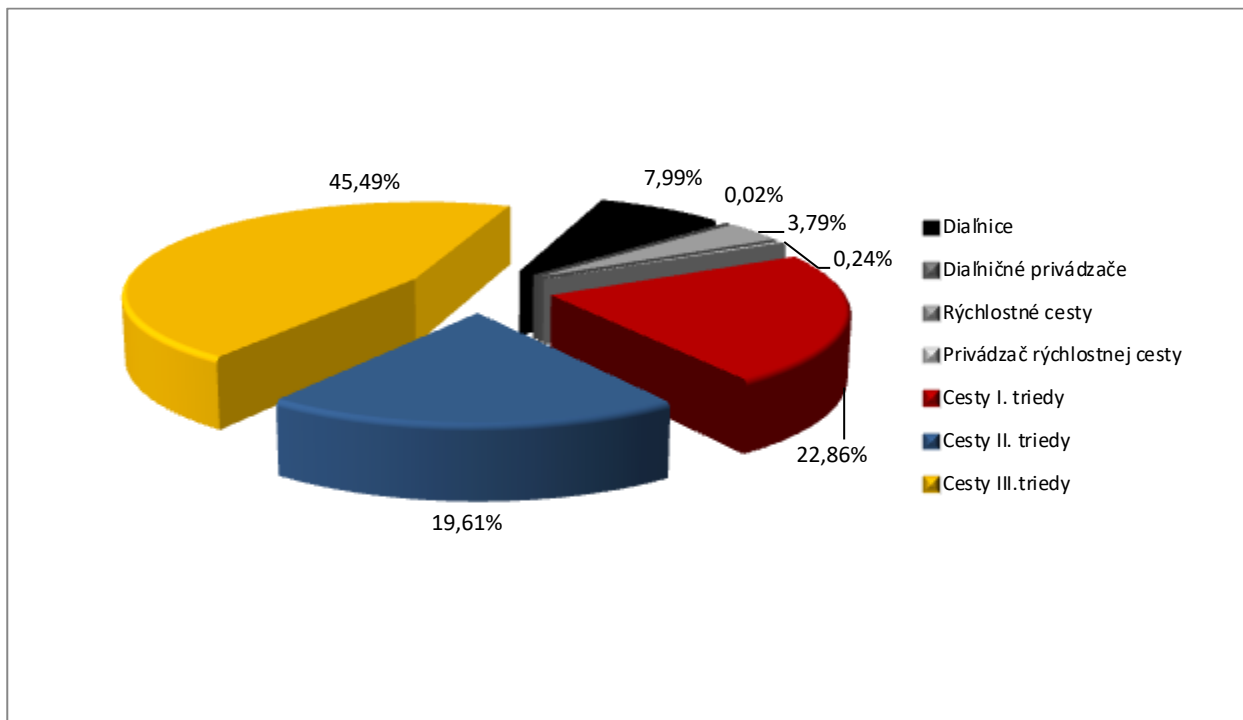
Tab. 5-16 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2012

	Diaľnice	Diaľničné privádzače	Rýchlostné cesty	Privádzač rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	Miestne komunikácie	Spolu
dĺžka vozovky [km]	873,904	21,666	451,271	31,462	3 436,425	3 680,662	10 434,148	36 911,4395	55 840,977
plocha vozovky [ha]	983,3984	21,7650	450,6718	33,8978	3 189,3531	2 772,9209	6 447,6277	14 487,0303	28 386,6650
%	3,46	0,08	1,59	0,12	11,24	9,77	22,71	51,03	-

Zdroj: SSC, VÚD, a. s. a výpočty VÚD a. s. na základe poskytnutých údajov

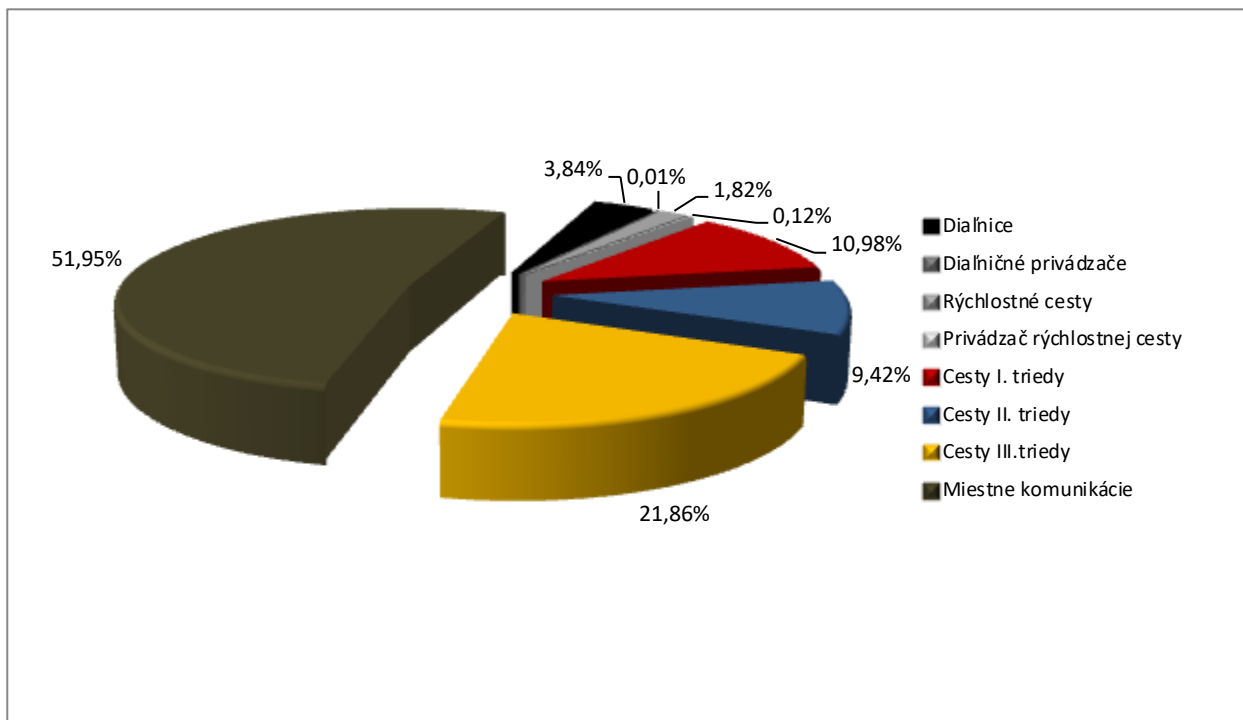


Obr. 5-18 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2015



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov SSC

Obr. 5-19 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2015



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov SSC a VÚD, a. s.

Tab. 5-17 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v SR v roku 2015

	Diaľnice	Diaľničné privádzače	Rýchlostné cesty	Privádzač rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	Spolu
dĺžka vozovky [km]	1 005,110	2,358	533,474	32,217	3 480,251	3 683,333	10 407,264	19 144,007
plocha vozovky [ha]	1 128,2320	2,6502	535,6099	33,9576	3 226,0647	2 767,1184	6 420,4048	14 114,0377
%	7,99	0,02	3,79	0,24	22,86	19,61	45,49	-

Zdroj: SSC a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

Tab. 5-18 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v SR v roku 2015

	Diaľnice	Diaľničné privádzače	Rýchlostné cesty	Privádzač rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	Miestne komunikácie	Spolu
dĺžka vozovky [km]	1 005,110	2,358	533,474	32,217	3 480,251	3 683,333	10 407,264	38 894,520	58 038,527
plocha vozovky [ha]	1 128,2320	2,6502	535,6099	33,9576	3 226,0647	2 767,1184	6 420,4048	15 261,6127	29 375,6503
%	3,84	0,01	1,82	0,12	10,98	9,42	21,86	51,95	-

Zdroj: SSC, VÚD, a. s. a výpočty VÚD a. s. na základe poskytnutých údajov



5.2.2 ZABRATÁ PÔDA CESTNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V KRAJSKÝCH MESTÁCH

Plocha záberu pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách Slovenskej republiky bola stanovená na základe plochy vozoviek jednotlivých tried cestných komunikácií v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

Plocha záberu pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike bola stanovená na základe plochy vozoviek jednotlivých tried cestných komunikácií. Rýchlostné cesty sú v štatistických prehľadoch centrálnej technickej evidencie cestných komunikácií SR vykazované ako samostatná skupina od roku 2009. V rokoch 2005 - 2008 boli rýchlostné cesty v štatistických prehľadoch vykazované v rámci skupiny cesty prvej triedy.

V zmysle bodu 6, článku IV. licenčnej zmluvy č. 440/2015/2100, ktorou poskytuje Slovenská správa ciest (SSC) databázu geografických údajov cestnej siete Slovenskej republiky Výskumnému ústavu dopravnému, nadobúdateľ (VÚD, a. s.) nie je oprávnený používať databázu spôsobom, ktorého výsledkom by bol výstup v akejkoľvek podobe, ktorého vytvorenie spadá do kompetencie poskytovateľa na základe štatútu a zriaďovacej listiny poskytovateľa.

Spracovateľom štatistického prehľadu zabratia pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR je Slovenská správa ciest.

V súlade s druhým a tretím odsekom tejto kapitoly údaje za rok 2015 a 2016 budú doplnené po zverejnení podkladových dát Slovenskou správou ciest a ich spracovaní Výskumným ústavom dopravným, a. s. pre potreby projektu.

Dáta predstavujúce zabratie pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách za rok 2014 sú uvedené v tabuľke 5-19 a graficky znázornené na obr. 5-20. Pri stanovení výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou bola braná do úvahy plocha vozovky diaľnic, diaľničných privádzačov, rýchlostných ciest, privádzačov rýchlostných ciest, ciest I. triedy, ciest II. triedy a ciest III. triedy.

Zabratie pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2014 predstavovalo 0,60 % územia krajského mesta Banská Bystrica a Žilina. Druhý najvyšší podiel bol zaznamenaný v rámci mesta Bratislava (0,56 %), za ním nasledovalo krajské mesto Prešov (0,51 %), Trenčín (0,43 %), Košice (0,27 %), Nitra (0,27 %). Najnižší podiel bol evidovaný v rámci mesta Trnava (0,18 %).

Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR za obdobie rokov 2005 až 2009 je uvedený tabuľke 5-20 a graficky znázornený na obrázku 5-21.

Nárast výmery pôdy zabratej cestnou dopravou v krajských mestách SR zaznamenaný v rokoch 2005 až 2009 súvisí s výstavbou dopravnej infraštruktúry, najmä diaľnic a rýchlostných ciest.

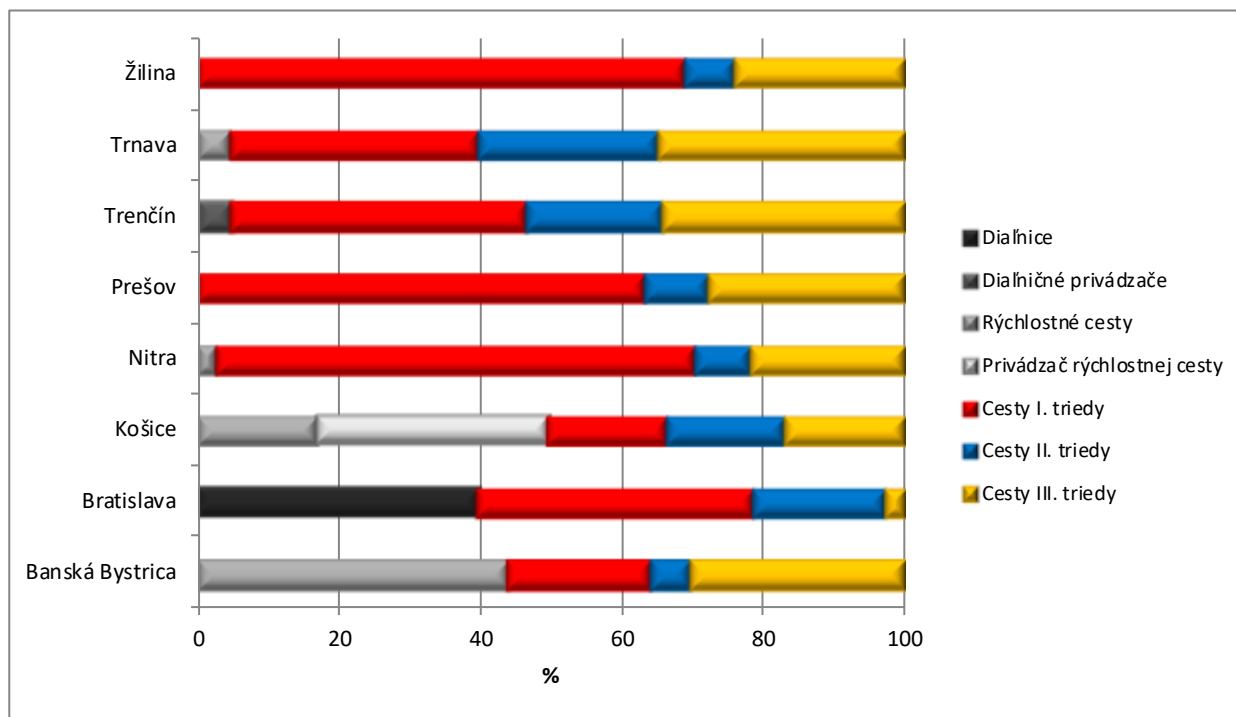
Tab. 5-19 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v roku 2014

Krajské mesto	Zabratie pôdy							Spolu
	Diaľnice	Diaľničné privádzace	Rýchlostné cesty	Privádzač rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	
Banská Bystrica								
ha	-	-	27,0183	-	12,5394	3,6493	18,5402	61,7472
%	-	-	43,76	-	20,31	5,91	30,03	-
Bratislava								
ha	80,5901	-	-	-	79,9095	38,7644	5,1741	204,4381
%	39,42	-	-	-	39,09	18,96	2,53	-
Košice								
ha	-	-	11,2552	21,7027	11,2911	11,2413	11,2162	66,7065
%	-	-	16,87	32,53	16,93	16,85	16,81	-
Nitra								
ha	-	-	0,6835	-	16,3531	1,9616	5,2296	24,2278
%	-	-	2,82	-	67,50	8,10	21,59	-
Prešov								
ha	-	-	-	-	22,6028	3,2495	9,8626	35,7149
%	-	-	-	-	63,29	9,10	27,61	-
Trenčín								
ha	-	1,6643	-	-	14,6909	6,8098	11,9732	35,1382
%	-	4,74	-	-	41,81	19,38	34,07	-
Trnava								
ha	-	-	0,5952	-	4,5620	3,3086	4,4836	12,9493
%	-	-	4,60	-	35,23	25,55	34,62	-
Žilina								
ha	-	-	-	-	32,9137	3,4175	11,3315	47,6626
%	-	-	-	-	69,06	7,17	23,77	-
Spolu								
ha	80,5901	1,6643	39,5522	21,7027	194,8625	72,4020	77,8110	488,5846
%	16,49	0,34	8,10	4,44	39,88	14,82	15,93	-

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov SSC

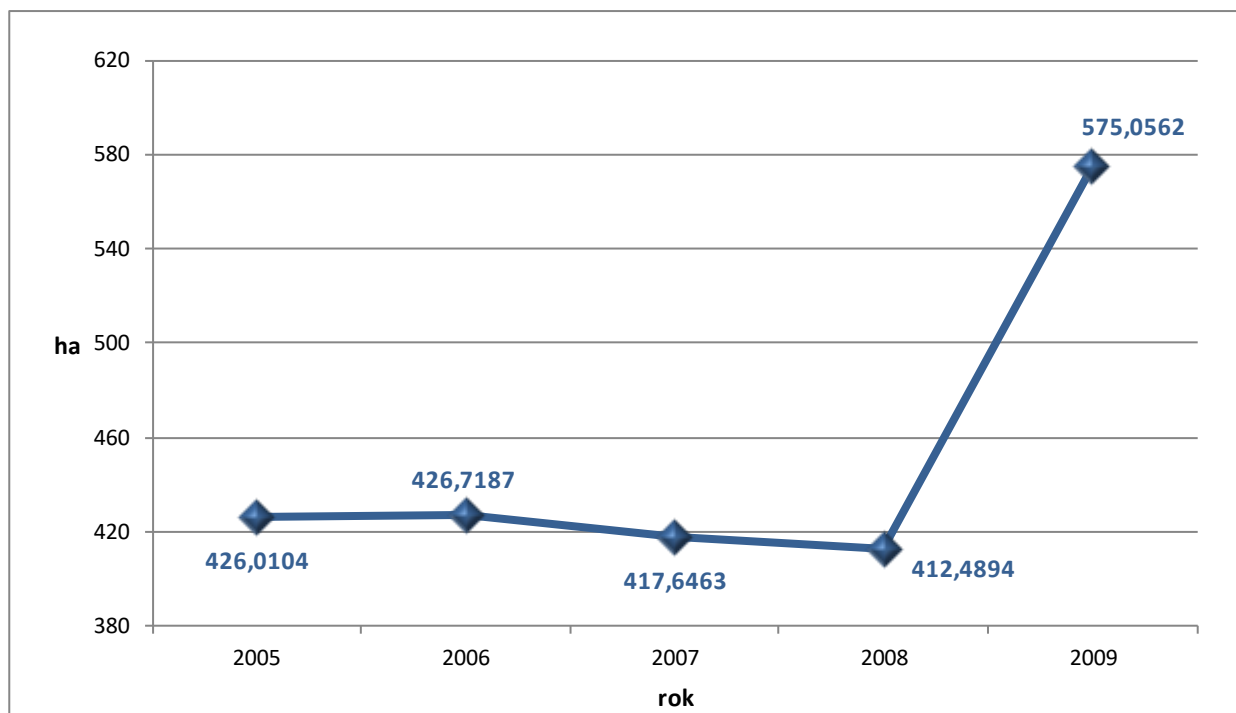


Obr. 5-20 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v roku 2014



Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov SSC

Obr. 5-21 Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2009



Zdroj: Výpočty VÚD, a.s. na základe údajov SSC



V roku 2009 sa uskutočnili nové merania umiestnenia dopravných značiek určujúcich začiatok a koniec obce, ako aj šírky niektorých pozemných komunikácií. Z tohto dôvodu prírastok v roku 2009 oproti roku 2008 a porovnanie dát za roky 2008 a 2009 na obr. 5-21 a v tabuľke 5-20 predstavujúce vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou – plochou vozovky v krajských mestách SR za obdobie rokov 2005 až 2009 môžu byť skreslené.

Zabratie pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách za rok 2010 (tabuľka 5-21) bolo stanovené VÚD, a. s. na základe novej metodiky, pri ktorej sa pomocou GIS stanovila výmera plochy vozoviek pozemných komunikácií v rámci územia krajských miest. Na základe uvedeného neuvádzame porovnanie s údajmi za rok 2009, ako aj neuvádzame dáta za rok 2010 v tabuľke 5-20 a na obr. 5-21, v rámci ktorých sa sleduje vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách od roku 2005 do roku 2009.



Tab. 5-20 Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky
v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2009 - 1. časť

Trieda cestnej komunikácie	Zabratie pôdy [ha]				
	2005	2006	2007	2008 ¹⁾	2009
Banská Bystrica					
Diaľnice	-	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	6,8363
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-
Cesty I. triedy	29,3028	29,3029	29,3029	28,9952	38,3298
Cesty II. triedy	3,9520	3,9520	3,9520	3,9520	4,1938
Cesty III. triedy	14,4715	14,4715	13,1583	13,1583	18,4751
Spolu	47,7263	47,7263	46,4131	46,1054	67,8350
Bratislava					
Diaľnice	58,7760	58,7760	56,2934	56,2934	77,9889
Diaľničné privádzače	0,7230	0,7230	0,7230	0,7230	0,8433
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	-
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-
Cesty I. triedy	70,9629	70,8611	67,5632	67,6294	75,1289
Cesty II. triedy	27,5647	27,5628	27,5628	27,5628	37,9682
Cesty III. triedy	4,8608	4,8608	4,8608	4,8608	7,1401
Spolu	162,8874	162,7837	157,0031	157,0693	199,0694
Košice					
Diaľnice	-	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	32,6453
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-
Cesty I. triedy	34,1016	34,1056	34,0660	33,5293	15,5469
Cesty II. triedy	12,5318	13,6660	11,1276	11,1276	15,0860
Cesty III. triedy	11,2354	10,9673	10,9673	10,9673	17,8362
Spolu	57,8688	58,7389	56,1610	55,6242	81,1144
Nitra					
Diaľnice	-	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	1,5993
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-
Cesty I. triedy	19,2357	19,4294	19,4294	19,4294	15,0467
Cesty II. triedy	1,6709	1,6709	1,6709	1,6709	6,1005
Cesty III. triedy	9,2748	9,2748	9,2748	9,2748	12,0442
Spolu	30,1814	30,3751	30,3751	30,3751	34,7906
Prešov					
Diaľnice	-	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	-
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-
Cesty I. triedy	17,4086	17,4086	18,0266	18,0266	26,7916
Cesty II. triedy	3,3972	3,3972	3,3972	3,3972	6,4695
Cesty III. triedy	12,4898	12,4898	12,5508	12,5508	18,0606
Spolu	33,2956	33,2956	33,9746	33,9746	51,3217

Tab. 5-20 Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2009 - dokončenie

Trieda cestnej komunikácie	Zabratie pôdy [ha]				
	2005	2006	2007	2008 ¹⁾	2009
Trenčín					
Diaľnice	-	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	0,6619	0,6619	0,6619	0,6619	2,2678
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	-
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-
Cesty I. triedy	11,9955	12,0727	11,8666	11,8666	12,3226
Cesty II. triedy	4,7673	4,7673	4,7828	4,7828	7,3585
Cesty III. triedy	9,2332	9,2333	9,3440	9,3440	14,0218
Spolu	26,6579	26,7350	26,6552	26,6552	35,9707
Trnava					
Diaľnice	-	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	1,2810
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-
Cesty I. triedy	11,5643	11,2354	11,2354	11,5949	14,4570
Cesty II. triedy	6,9292	6,9292	6,9292	6,9089	8,2492
Cesty III. triedy	3,5444	3,5444	3,5444	3,6356	16,5485
Spolu	22,0379	21,7091	21,7091	22,1394	40,5358
Žilina					
Diaľnice	-	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	-
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-
Cesty I. triedy	28,0435	28,0435	28,0435	23,2346	31,1487
Cesty II. triedy	4,3370	4,3370	4,3370	4,3370	6,9387
Cesty III. triedy	12,9746	12,9746	12,9746	12,9746	26,3313
Spolu	45,3551	45,3551	45,3551	40,5462	64,4188
Spolu					
Diaľnice	58,7760	58,7760	56,2934	56,2934	77,9889
Diaľničné privádzače	1,3848	1,3848	1,3848	1,3848	3,1110
Rýchlostné cesty	-	-	-	-	42,3618
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-	-
Cesty I. triedy	222,6150	222,4592	219,5337	214,3059	228,7724
Cesty II. triedy	65,1500	66,2822	63,7594	63,7391	92,3644
Cesty III. triedy	78,0845	77,8165	76,6751	76,7663	130,4576
Spolu	426,0104	426,7187	417,6463	412,4894	575,0562

Zdroj: SSC, Spracoval: VÚD, a. s.

¹⁾ Revidované údaje

Poznámka: V krajských mestách SR k 1.1. 2009 nebola určovaná plocha vozovky osobitne pre cestné komunikácie - rýchlostné cesty.

Tab. 5-21 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v roku 2010

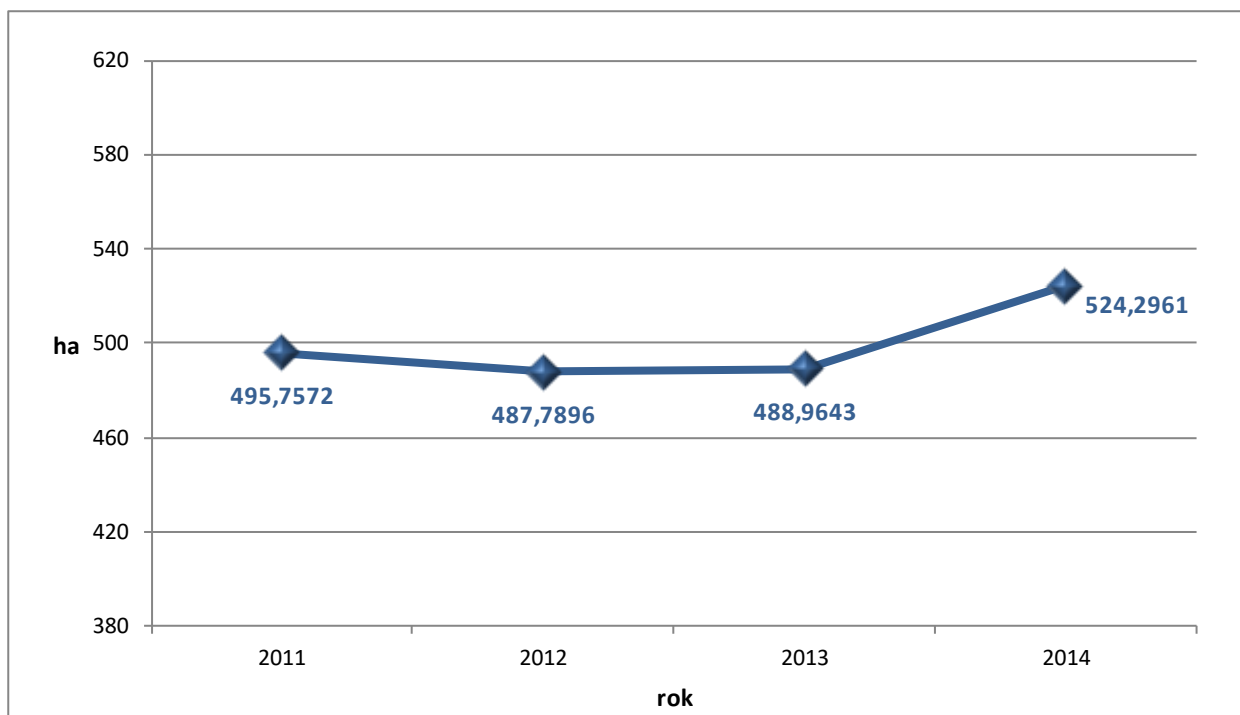
Krajské mesto	Zabratie pôdy						Spolu
	Diaľnice	Diaľničné privádzače	Rýchlostné cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	
Banská Bystrica							
ha	-	-	18,1646	23,4342	4,7850	22,3270	68,7108
%	-	-	26,44	34,11	6,96	32,49	-
Bratislava							
ha	132,2003	3,3455	-	87,2204	42,2557	12,7081	277,7300
%	47,60	1,20	-	31,40	15,21	4,58	-
Košice							
ha	-	-	56,1264	17,9509	26,4519	29,4276	129,9567
%	-	-	43,19	13,81	20,35	22,64	-
Nitra							
ha	-	-	14,8600	22,9138	8,4308	11,1346	57,3392
%	-	-	25,92	39,96	14,70	19,42	-
Prešov							
ha	1,1910	-	-	23,9709	6,1963	15,1635	46,5217
%	2,56	-	-	51,53	13,32	32,59	-
Trenčín							
ha	12,2902	3,4417	-	13,6015	9,6045	13,8400	52,7779
%	23,2866	6,52	-	25,77	18,20	26,22	-
Trnava							
ha	8,2067	-	9,5005	24,3148	11,6656	9,1702	62,8577
%	13,0561	-	15,11	38,68	18,56	14,59	-
Žilina							
ha	1,7640	-	-	48,0943	6,4537	16,8421	73,1541
%	2,4113	-	-	65,74	8,82	23,02	-
Spolu							
ha	155,6522	6,7872	98,6515	261,5006	115,8435	130,6131	769,0481
%	20,24	0,88	12,83	34,00	15,06	16,98	-

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov SSC

V zmysle bodu 5, článku IV. licenčnej zmluvy č. 1284/2012/2100, ktorou poskytuje Slovenská správa ciest (SSC) databázu geografických údajov cestnej siete Slovenskej republiky Výskumnému ústavu dopravnému nadobúdateľ (VÚD, a. s.) nie je oprávnený používať databázu spôsobom, ktorého výsledkom by bol výstup v akejkoľvek podobe, ktorého vytvorenie spadá do kompetencie poskytovateľa na základe štatútu a zriaďovacej listiny poskytovateľa. Z daného dôvodu VÚD, a. s. neuvádza v správe údaje o zabratí pôdy dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách za obdobie rokov 2011 až 2014 spracované rovnakou metodikou ako dáta za rok 2010. Slovenská správa ciest údaje o zabratí pôdy dopravnou infraštruktúrou za rok 2010 Výskumnému ústavu dopravnému, a. s. neposkytla. Z technických dôvodov nie je možné zo strany SSC poskytnúť späť údaje za rok 2010 spracované rovnakou metodikou ako dáta vyjadrujúce stav zabratia pôdy dopravnou infraštruktúrou v roku 2011 až 2014.

Na základe vyššie uvedených dôvodov uvádzame vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách za rok 2011 až 2014 osobitne v tabuľke 5-22 a na obr. 5-22.

Obr. 5-22 Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v rokoch 2011 - 2014



Zdroj: Výpočty VÚD, a.s. na základe údajov SSC

Z dôvodu, že údaje o výmere plochy vozovky miestnymi komunikáciami sú zisťované na základe štatistického zisťovania od roku 2009 v intervale troch rokov, nie sú z hľadiska sledovania trendu zmien vo výmere pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou za obdobie rokov 2005 až 2014 brané do úvahy.

Tab. 5-22 Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky
 v krajských mestách SR v rokoch 2011 - 2014 - 1. časť

Trieda cestnej komunikácie	Zabratie pôdy [ha]			
	2011	2012	2013	2014
Banská Bystrica				
Diaľnice	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	12,4065	23,3179	27,0342	27,0183
Privádzač rýchlostnej cesty	-	1,2993	-	-
Cesty I. triedy	17,5481	14,7256	12,0513	12,5394
Cesty II. triedy	3,7407	3,7407	3,1552	3,6493
Cesty III. triedy	15,5263	15,5292	18,9756	18,5402
Spolu	49,2214	58,6127	61,2163	61,7472
Bratislava				
Diaľnice	78,3404	78,1242	80,0047	80,5901
Diaľničné privádzače	0,8331	0,8331	-	-
Rýchlostné cesty	-	-	-	-
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-
Cesty I. triedy	84,3974	82,1434	78,7291	79,9095
Cesty II. triedy	40,9920	40,9920	41,3295	38,7644
Cesty III. triedy	7,0018	6,9605	5,1678	5,1741
Spolu	211,5646	209,0532	205,2311	204,4381
Košice				
Diaľnice	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	8,7250	8,7250	11,0753	11,2552
Privádzač rýchlostnej cesty	18,9434	18,9434	21,7646	21,7027
Cesty I. triedy	11,4189	11,4189	11,4246	11,2911
Cesty II. triedy	11,7572	11,7572	11,2333	11,2413
Cesty III. triedy	12,8315	12,8315	11,6330	11,2162
Spolu	63,6760	63,6760	67,1308	66,7065
Nitra				
Diaľnice	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	0,4308	0,4308	0,6835	0,6835
Privádzač rýchlostnej cesty	0,0400	0,0400	-	-
Cesty I. triedy	16,4258	16,4591	16,3968	16,3531
Cesty II. triedy	1,9664	1,9664	1,9616	1,9616
Cesty III. triedy	5,2522	5,2522	5,2296	5,2296
Spolu	24,1152	24,1484	24,2715	24,2278
Prešov				
Diaľnice	0,0128	0,0128	-	-
Diaľničné privádzače	-	3,9514	3,9484	-
Rýchlostné cesty	-	-	-	-
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-
Cesty I. triedy	22,8334	18,6880	18,4504	22,6028
Cesty II. triedy	3,2497	3,2497	3,2392	3,2495
Cesty III. triedy	16,7377	9,3602	9,4630	9,8626
Spolu	42,8334	35,2619	35,1009	35,7149

Tab. 5-22 Vývoj výmery pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách SR v rokoch 2011 - 2014 - dokončenie

Trieda cestnej komunikácie	Zabratie pôdy [ha]			
	2011	2012	2013	2014
Trenčín				
Diaľnice	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	1,6907	1,6907	1,6494	1,6643
Rýchlostné cesty	-	-	-	-
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-
Cesty I. triedy	12,7506	16,1791	14,5281	14,6909
Cesty II. triedy	6,6287	6,6287	6,0762	6,8098
Cesty III. triedy	11,8860	11,8079	11,5029	11,9732
Spolu	32,9559	36,3064	33,7566	35,1382
Trnava				
Diaľnice	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	0,6767	0,6767	0,6504	0,5952
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-
Cesty I. triedy	12,0239	5,3625	4,6436	4,5620
Cesty II. triedy	6,6976	3,0919	2,9979	3,3086
Cesty III. triedy	3,7643	4,5590	4,4029	4,4836
Spolu	23,1625	13,6901	12,6948	12,9493
Žilina				
Diaľnice	-	-	-	-
Diaľničné privádzače	-	-	-	-
Rýchlostné cesty	-	-	-	-
Privádzač rýchlostnej cesty	-	-	-	-
Cesty I. triedy	30,6335	30,6335	33,4838	32,9137
Cesty II. triedy	4,9622	4,9622	3,4175	3,4175
Cesty III. triedy	12,6325	11,4449	12,6610	11,3315
Spolu	48,2282	47,0406	49,5623	47,6626
Spolu				
Diaľnice	78,3531	78,1370	80,0047	80,5901
Diaľničné privádzače	2,5237	6,4752	5,5978	24,2671
Rýchlostné cesty	22,2389	33,1504	39,4434	39,5522
Privádzač rýchlostnej cesty	18,9834	20,2827	21,7646	21,7027
Cesty I. triedy	208,0315	195,6101	189,7077	175,5092
Cesty II. triedy	79,9944	76,3888	73,4104	79,0151
Cesty III. triedy	85,6322	77,7454	79,0358	103,6599
Spolu	495,7572	487,7896	488,9643	524,2961

Zdroj: SSC, Spracoval: VÚD, a. s.

¹⁾ Revidované údaje

Poznámka: V krajských mestách SR k 31.12. 2010 nebola určená plocha vozovky osobitne pre cestné komunikácie - privádzač rýchlostnej cesty.

5.2.2.1 ZABRATÁ PÔDA CESTNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V KRAJSKÝCH MESTÁCH

VRÁTANE MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ

Výmera pôdy zabratej plochou vozovky miestnych komunikácií bola evidovaná od roku 2009 v intervale troch rokov, na základe štatistického zisťovania (štatistický výkaz „MK (MDVRR SR) 1 – 93 Ročný výkaz o miestnych komunikáciách“), ktoré bolo súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní schváleného na roky 2012 – 2014 a 2015 – 2017 vydaného v Zbierke zákonov SR.

Zabratie pôdy plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v krajských mestách za rok 2009 a 2012 je evidované v tab. 5-24, 5-26 a na obr. 5-24 a 5-26.

Pre porovnanie uvádzame v tab. 5-23, 5-25 a na obr. 5-23 a 5-25 údaje za rok 2009 a 2012, v rámci ktorých nie je plocha vozovky miestnych komunikácií braná do úvahy.

Zabratie pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2009 predstavovalo 0,80 % územia krajského mesta Žilina, druhý najvyšší podiel bol zaznamenaný v rámci mesta Prešov (0,73 %), za ním nasledovalo krajské mesto Banská Bystrica s 0,66 %, Trnava (0,57 %), Bratislava (0,54 %), Trenčín (0,44 %), Nitra (0,35 %) a na poslednom mieste Košice s 0,34 %.

Ak by sme brali do úvahy plochu vozovky miestnych komunikácií najvyšší podiel zabratia pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2009 by bol zaznamenaný v rámci krajského mesta Prešov (3,82 %), na druhom mieste by bolo mesto Nitra (3,23 %). Nasledovali by krajské mestá Žilina (2,17 %), Košice (1,82 %), Banská Bystrica (1,66 %), Trnava (1,52 %), Trenčín (1,38 %) a Bratislava (1,27 %).

V roku 2012 zabratie pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou predstavovalo 0,59 % územia krajského mesta Žilina. Z hľadiska podielu zabratia územia krajského mesta cestnou dopravnou infraštruktúrou sa na druhom mieste nachádzalo mesto Banská Bystrica a Bratislava s 0,57 %, nasledovalo mesto Prešov (0,50 %), Trenčín (0,44 %), Košice (0,26 %), Nitra (0,24 %) a Trnava (0,19 %).

Ak by sme brali do úvahy plochu vozovky miestnych komunikácií najvyšší podiel zabratia pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2009 by predstavoval 3,17 % v rámci krajského mesta Prešov, za ním by nasledovalo mesto Nitra s 2,61 %, Trnava (2,51 %), Žilina (2,36 %), Banská Bystrica (2,00 %), Trenčín (1,83 %). Najnižší podiel bol vyhodnotený v rámci krajského mesta Košice (1,70 %) a Bratislava (1,52 %).

V zmysle bodu 6, článku IV. licenčnej zmluvy č. 440/2015/2100, ktorou poskytuje Slovenská správa ciest (SSC) databázu geografických údajov cestnej siete Slovenskej republiky Výskumnému ústavu dopravnému, nadobúdateľ (VÚD, a. s.) nie je oprávnený používať databázu spôsobom, ktorého výsledkom by bol výstup v akejkoľvek podobe, ktorého vytvorenie spadá do kompetencie poskytovateľa na základe štatútu a zriaďovacej listiny poskytovateľa.

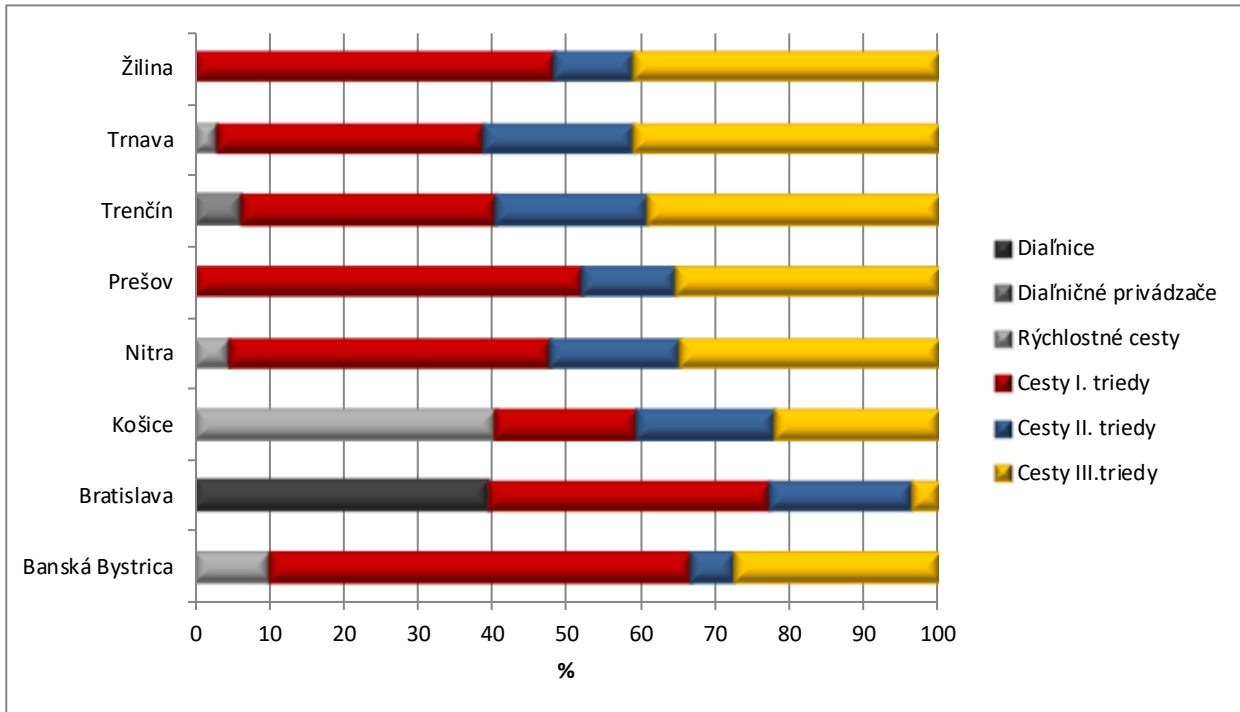
Spracovateľom štatistického prehľadu zabratia pôdy cestnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR je Slovenská správa ciest.

V súlade so štvrtým a piatym odsekom tejto kapitoly údaje za rok 2015 a 2016 budú doplnené po zverejnení podkladových dát Slovenskou správou ciest a ich spracovaní Výskumným ústavom dopravným, a. s. pre potreby projektu.

Údaje so stavom dát za rok 2015 získané prostredníctvom „Ročného výkazu o miestnych komunikáciách za rok 2015“ (MK (MDVRR SR) 1-93), ktorý je súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní schváleného na roky 2015 – 2017 vydaného v Zbierke zákonov SR sú uvedené v tabuľke 5-27.

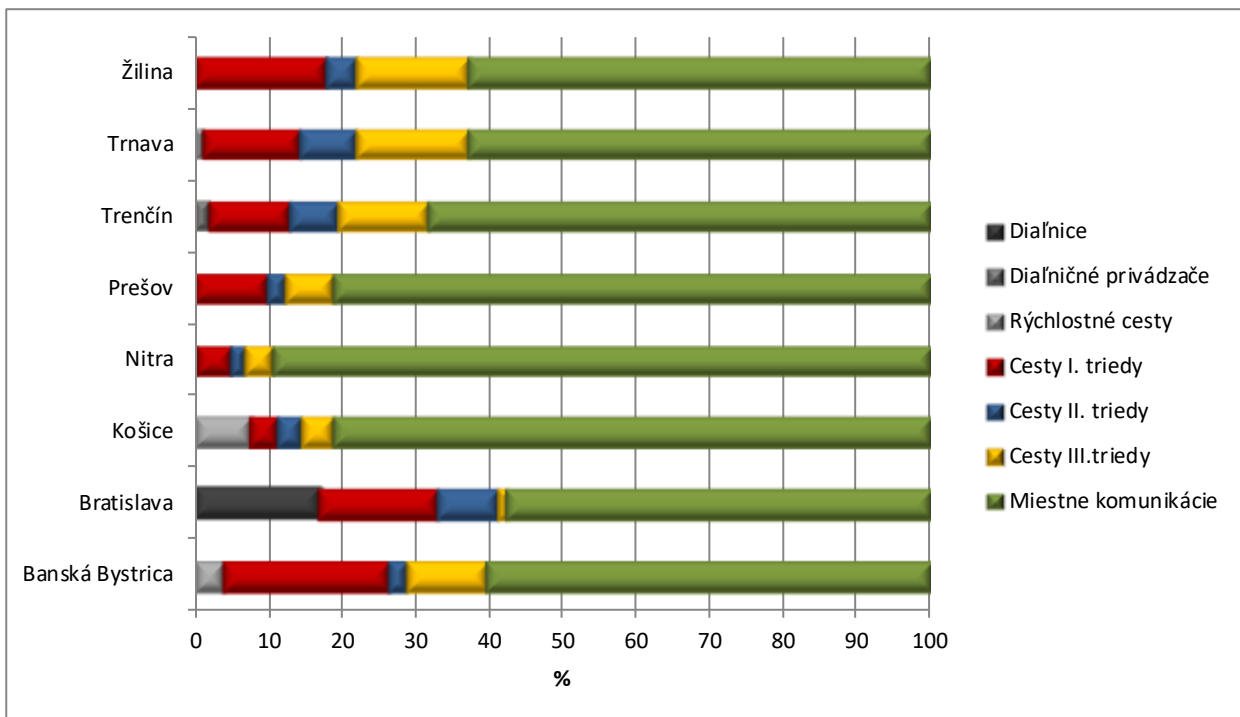


Obr. 5-23 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách v roku 2009



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov SSC

Obr. 5-24 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2009



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov SSC a VÚD, a. s.



Tab. 5-23 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách v roku 2009

Krajské mesto	Zabratie pôdy						Spolu
	Diaľnice	Diaľničné prívádzače	Rýchlostné cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	
Banská Bystrica							
ha	-	-	6,8363	38,3298	4,1938	18,4751	67,8350
%	-	-	10,08	56,50	6,18	27,24	-
Bratislava							
ha	77,9889	0,8433	-	75,1289	37,9682	7,1401	199,0694
%	39,18	0,42	-	37,74	19,07	3,59	-
Košice							
ha	-	-	32,6453	15,5469	15,0860	17,8362	81,1144
%	-	-	40,25	19,17	18,60	21,99	-
Nitra							
ha	-	-	1,5993	15,0467	6,1005	12,0442	34,7906
%	-	-	4,60	43,25	17,53	34,62	-
Prešov							
ha	-	-	-	26,7916	6,4695	18,0606	51,3217
%	-	-	-	52,20	12,61	35,19	-
Trenčín							
ha	-	2,2678	-	12,3226	7,3585	14,0218	35,9707
%	-	6,30	-	34,26	20,46	38,98	-
Trnava							
ha	-	-	1,2810	14,4570	8,2492	16,5485	40,5358
%	-	-	3,16	35,66	20,35	40,82	-
Žilina							
ha	-	-	-	31,1487	6,9387	26,3313	64,4188
%	-	-	-	48,35	10,77	40,88	-
Spolu							
ha	77,9889	3,1110	42,3618	228,7724	92,3644	130,4576	575,0562
%	13,56	0,54	7,37	39,78	16,06	22,69	-

Spracoval: VÚD, a.s. na základe údajov SSC

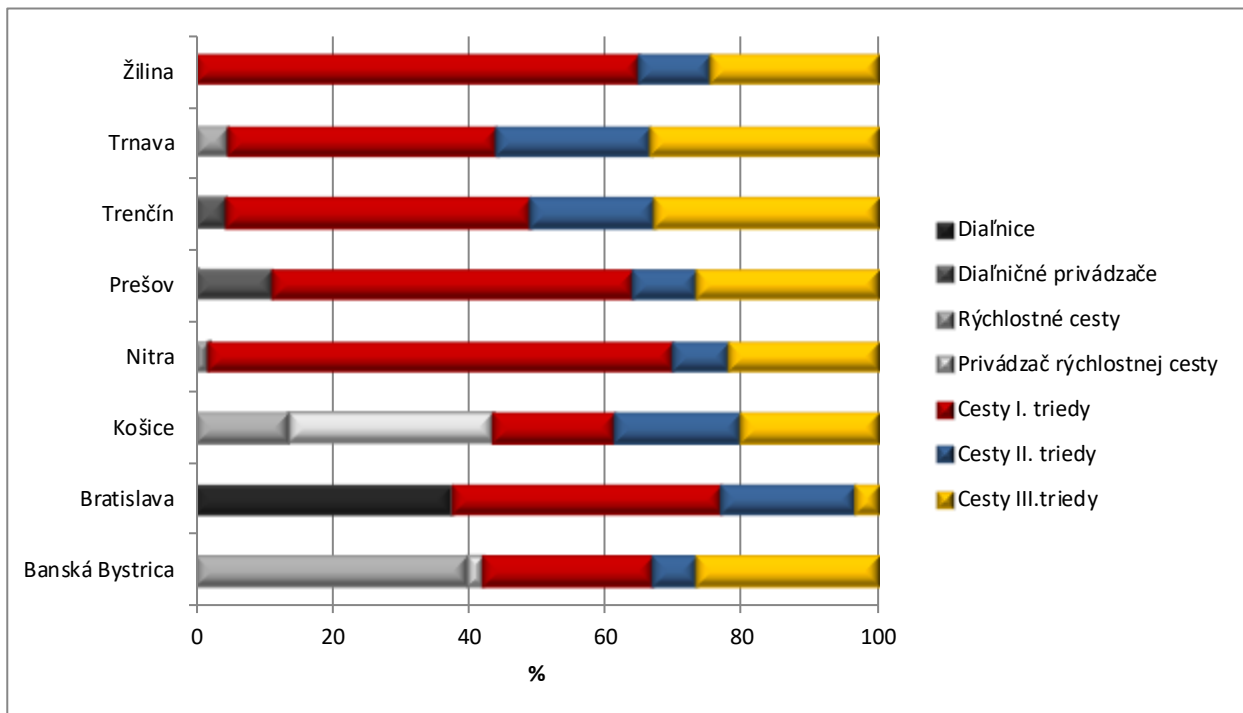
Tab. 5-24 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2009

Krajské mesto	Zabratie pôdy							Spolu
	Diaľnice	Diaľničné privádzajúce	Rýchlostné cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	Miestne komunikácie	
Banská Bystrica								
ha	-	-	6,8363	38,3298	4,1938	18,4751	103,3158	171,1507
%	-	-	3,99	22,40	2,45	10,79	60,37	-
Bratislava								
ha	77,9889	0,8433	-	75,1289	37,9682	7,1401	269,6050	468,6744
%	16,64	0,18	-	16,03	8,10	1,52	57,53	-
Košice								
ha	-	-	32,6453	15,5469	15,0860	17,8362	349,9896	431,1040
%	-	-	7,57	3,61	3,50	4,14	81,18	-
Nitra								
ha	-	-	1,5993	15,0467	6,1005	12,0442	290,0000	324,7906
%	-	-	0,49	4,63	1,88	3,71	89,29	-
Prešov								
ha	-	-	-	26,7916	6,4695	18,0606	217,9049	269,2266
%	-	-	-	9,95	2,40	6,71	80,94	-
Trenčín								
ha	-	2,2678	-	12,3226	7,3585	14,0218	77,0920	113,0627
%	-	2,01	-	10,90	6,51	12,40	68,19	-
Trnava								
ha	-	-	1,2810	14,4570	8,2492	16,5485	68,4655	109,0013
%	-	-	1,18	13,26	7,57	15,18	62,81	-
Žilina								
ha	-	-	-	31,1487	6,9387	26,3313	109,3664	173,7852
%	-	-	-	17,92	3,99	15,15	62,93	-
Spolu								
ha	77,9889	3,1110	42,3618	228,7724	92,3644	130,4576	1 485,7392	2 060,7954
%	3,78	0,15	2,06	11,10	4,48	6,33	72,10	-

Zdroj: SSC, VÚD, a. s. a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

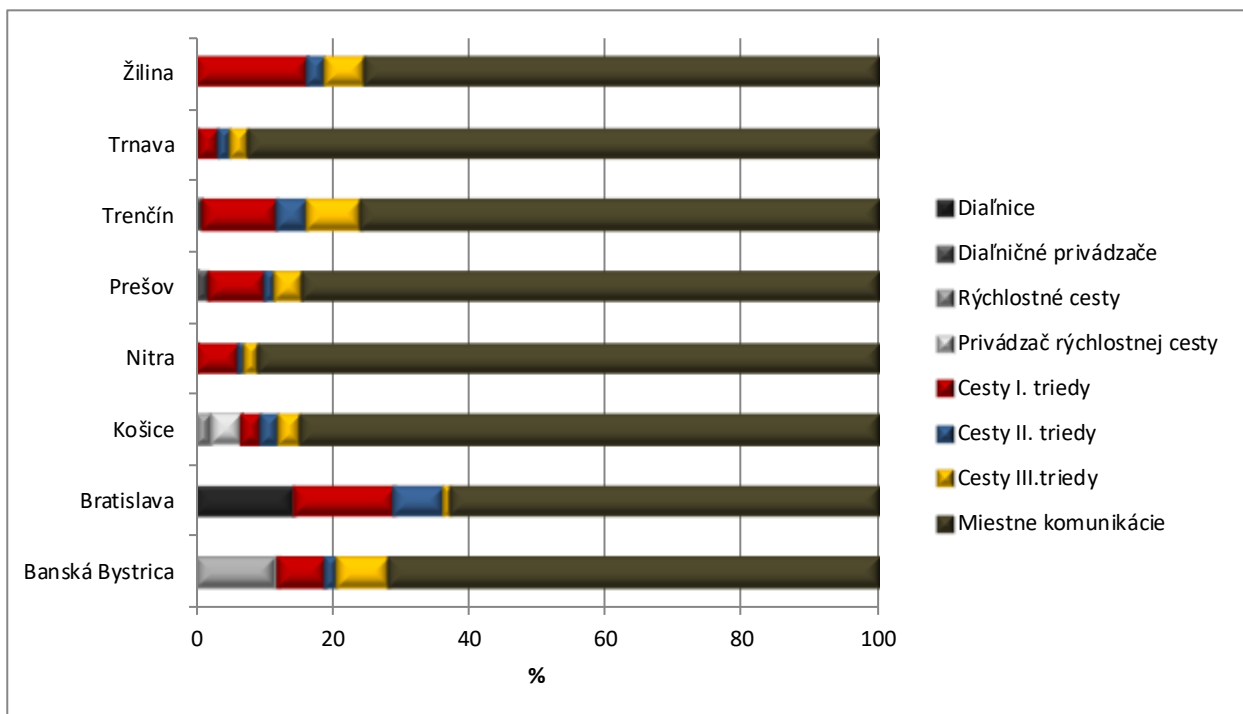


Obr. 5-25 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách v roku 2012



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov SSC

Obr. 5-26 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2012



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov SSC a VÚD, a. s.



Tab. 5-25 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky v krajských mestách v roku 2012

Krajské mesto	Zabratie pôdy							Spolu
	Diaľnice	Diaľničné privádzače	Rýchlostné cesty	Privádzač rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	
Banská Bystrica								
ha	-	-	23,3179	1,2993	14,7256	3,7407	15,5292	58,6127
%	-	-	39,78	2,22	25,12	6,38	26,49	-
Bratislava								
ha	78,1242	0,8331	-	-	82,1434	40,9920	6,9605	209,0532
%	37,37	0,40	-	-	39,29	19,61	3,33	-
Košice								
ha	-	-	8,7250	18,9434	11,4189	11,7572	12,8315	63,6760
%	-	-	13,70	29,75	17,93	18,46	20,15	-
Nitra								
ha	-	-	0,4308	0,0400	16,4591	1,9664	5,2522	24,1485
%	-	-	1,78	0,17	68,16	8,14	21,75	-
Prešov								
ha	0,0128	3,9514	-	-	18,6880	3,2497	9,3602	35,2621
%	0,04	11,21	-	-	53,00	9,22	26,54	-
Trenčín								
ha	-	1,6907	-	-	16,1791	6,6287	11,8079	36,3064
%	-	4,66	-	-	44,56	18,26	32,52	-
Trnava								
ha	-	-	0,6767	-	5,3625	3,0919	4,5590	13,6901
%	-	-	4,94	-	39,17	22,58	33,30	-
Žilina								
ha	-	-	-	-	30,6335	4,9622	11,4449	47,0406
%	-	-	-	-	65,12	10,55	24,33	-
Spolu								
ha	78,1370	6,4752	33,1504	20,2827	195,6101	76,3888	77,7454	487,7896
%	16,02	1,33	6,80	4,16	40,10	15,66	15,94	-

Spracoval: VÚD, a. s. na základe údajov SSC



Tab. 5-26 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky vrátane miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2012

Krajské mesto	Zabratie pôdy								Spolu
	Diaľnice	Diaľničné privádzace	Rýchlostné cesty	Privádzac rýchlostnej cesty	Cesty I. triedy	Cesty II. triedy	Cesty III. triedy	Miestne komunikácie	
Banská Bystrica									
ha	-	-	23,3179	1,2993	14,7256	3,7407	15,5292	148,1537	206,7664
%	-	-	11,28	0,63	7,12	1,81	7,51	71,65	-
Bratislava									
ha	78,1242	0,8331	-	-	82,1434	40,9920	6,9605	349,9155	558,9687
%	13,98	0,15	-	-	14,70	7,33	1,25	62,60	-
Košice									
ha	-	-	8,7250	18,9434	11,4189	11,7572	12,8315	350,0459	413,7219
%	-	-	2,11	4,58	2,76	2,84	3,10	84,61	-
Nitra									
ha	-	-	0,4308	0,0400	16,4591	1,9664	5,2522	238,3000	262,4485
%	-	-	0,16	0,02	6,27	0,75	2,00	90,80	-
Prešov									
ha	0,0128	3,9514	-	-	18,6880	3,2497	9,3602	187,9049	223,1670
%	0,01	1,77	-	-	8,37	1,46	4,19	84,20	-
Trenčín									
ha	-	1,6907	-	-	16,1791	6,6287	11,8079	113,7000	150,0064
%	-	1,13	-	-	10,79	4,42	7,87	75,80	-
Trnava									
ha	-	-	0,6767	-	5,3625	3,0919	4,5590	165,7073	179,3974
%	-	-	0,38	-	2,99	1,72	2,54	92,37	-
Žilina									
ha	-	-	-	-	30,6335	4,9622	11,4449	141,8836	188,9242
%	-	-	-	-	16,21	2,63	6,06	75,10	-
Spolu									
ha	78,1370	6,4752	33,1504	20,2827	195,6101	76,3888	77,7454	1 695,6109	2 183,4005
%	3,58	0,30	1,52	0,93	8,96	3,50	3,56	77,66	-

Zdroj: SSC, VÚD, a. s. a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

Tab. 5-27 Výmera pôdy zabratej cestnou dopravnou infraštruktúrou - plochou vozovky miestnych komunikácií v krajských mestách v roku 2015

Krajské mesto	Zabratie pôdy [ha]
	Miestne komunikácie
Banská Bystrica	149,8124
Bratislava	710,3227
Košice	361,7668
Nitra	181,4071
Prešov	187,9049
Trenčín	129,7400
Trnava	174,8451
Žilina	144,0581
Spolu	2 039,8571

Zdroj: VÚD, a. s.

5.2.3 ZABRATÁ PÔDA ŽELEZNIČNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Na Slovensku sa od 1. januára 2002 Železnice SR (ŽSR) podľa Projektu transformácie a reštrukturalizácie ŽSR rozdelili na dva samostatné subjekty – ŽSR a Železničnú spoločnosť, a. s. (ZSSK). Následne 1. januára 2005 sa ZSSK rozdelila na Železničnú spoločnosť Slovensko, a. s. (ZSSK) zabezpečujúcu osobnú dopravu a Železničnú spoločnosť Cargo Slovakia, a. s. (ZSSK Cargo) zabezpečujúcu nákladnú dopravu.

Výmera pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou je uvedená pre osobnú aj nákladnú dopravu v rámci železničnej dopravnej infraštruktúry.

V roku 2016 bol zaznamenaný rovnaký trend ako v roku 2015. K nárastu výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou o 1,00 % (118,5008 ha) došlo z dôvodu vysporiadania pozemkov pod existujúcou infraštruktúrou a z dôvodu vysporiadania pozemkov v súvislosti s realizáciou modernizácie tratí (tabuľka 5-28). Ďalším dôvodom zmeny výmery bolo rozčlenenie pozemkov a zmena priradenia k jednotlivým katastrálnym územiám.

Zabratie pôdy železničnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2016 predstavovalo 0,24 % z celkovej výmery SR.

Tab. 5-28 Výmera pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v SR v roku 2016

Železničná dopravná infraštruktúra	Zabratie pôdy [ha]		+/-	
	2015	2016	ha	%
Slovenská republika	11 850,2836	11 968,7844	118,5008	1,00

Zdroj: ŽSR, ZSSK, ZSSK CARGO a výpočty VÚD a. s. na základe poskytnutých údajov

Vývoj výmery pôdy zabratej železničnou dopravou infraštruktúrou za obdobie rokov 2005 až 2016 znázorňuje tabuľka 5-29 a obr. 5-27.

Prírastok výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2006 v porovnaní s rokom 2005 tvoril 0,63 % (65,9062 ha). Tento trend pokračoval aj v roku 2007, v ktorom prírastok predstavoval 1,22 % (127,4026 ha) v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Prírastok výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike v roku 2008 tvoril 270,3449 ha, t. j. 2,56 %. Tento trend pokračuje aj v roku 2009, v ktorom tvoril nárast výmery pôdy zabratej železničnou dopravou

195,5062 ha (1,80 %). V roku 2010 prírastok výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou tvoril 1,37 % (151,4194 ha). Nárast výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2011 predstavoval 283,4233 ha (2,53 %). V roku 2012 bol zaznamenaný úbytok výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou o 1,21 % (139,1938 ha) v súvislosti s odpredajom nehnuteľného majetku Železničnou spoločnosťou Cargo Slovakia, a. s. spoločnosti Slovenská kombinovaná doprava INTRANS, a. s. V rámci spoločnosti Železnice Slovenskej republiky rozdiely vo výmerách vznikli na základe majetkoprávneho usporiadania. V roku 2013 až 2015 bol zaznamenaný opačný trend ako v roku 2012. Nárast výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou o 0,61 % (70,6978 ha) v roku 2013, 0,91 % (105,1978 ha) v roku 2014 a 1,05 % (123,0234 ha) v roku 2015 vznikol v súvislosti s odpredajom nehnuteľného majetku a na základe majetkoprávneho usporiadania.

Za obdobie 2005 až 2015 je pozorovaný pozvoľný nárast záberu pôdy železničnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike. Zmena vo výmere pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v uvedenom období nepredstavuje reálny nárast záberu pôdy. Vznikla v súvislosti s majetkoprávnym usporiadaním pozemkových plôch pod dopravnou infraštruktúrou a z dôvodu zabezpečenia pozemkových plôch pre účely modernizácie infraštruktúry (modernizácia tratí – koridory) V roku 2006 bola zmena vo výmere pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou ovplyvnená odpredajom 0,3791 ha Železničnou spoločnosťou Slovensko, a. s. obci Trenčianska Teplá a v roku 2011 odpredajom 0,8604 ha spoločnosti TLD, a. s.



Tab. 5-29 Vývoj výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v SR v rokoch 2005 - 2016

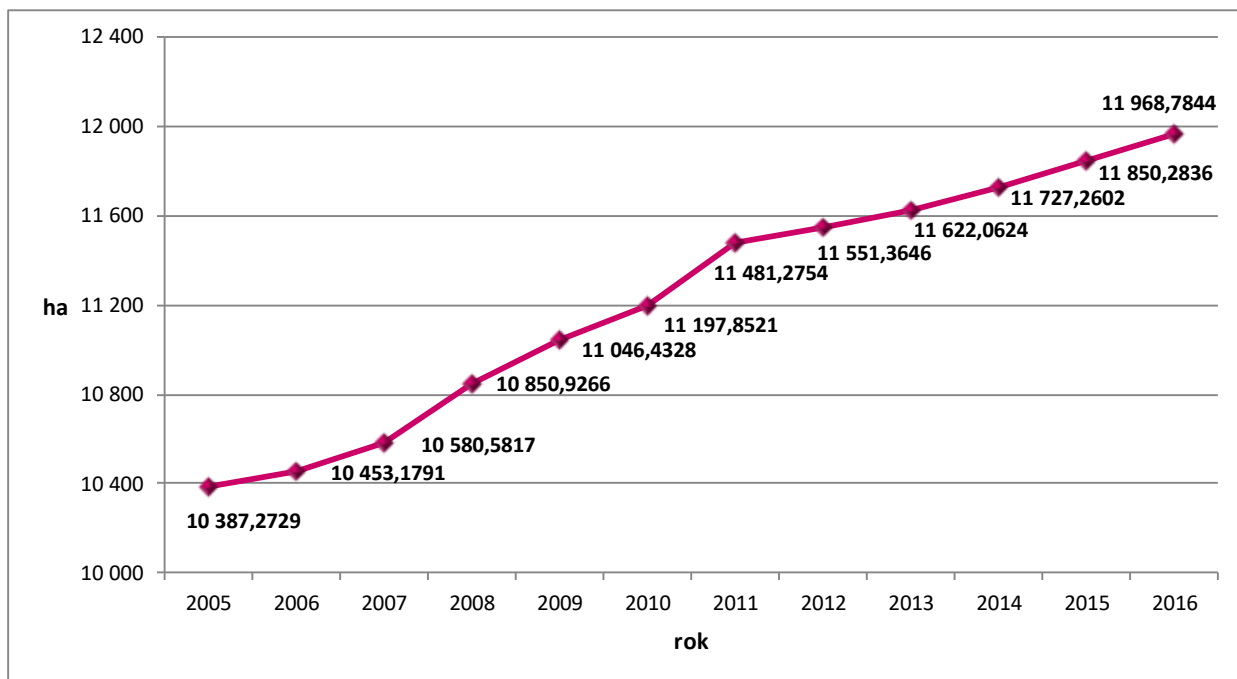
Železničná dopravná infraštruktúra	Zabratie pôdy [ha]											
	2005 ¹⁾	2006 ¹⁾	2007 ¹⁾	2008 ¹⁾	2009 ¹⁾	2010 ¹⁾	2011 ¹⁾	2012	2013	2014	2015	2016
Slovenská republika	10 387,2729	10 453,1791	10 580,5817	10 850,9266	11 046,4328	11 197,8521	11 481,2754	11 551,3646	11 622,0624	11 727,2602	11 850,2836	11 968,7844

Zdroj: ŽSR, ZSSK, ZSSK CARGO a výpočty VÚD a. s. na základe poskytnutých údajov

¹⁾ Revidované údaje

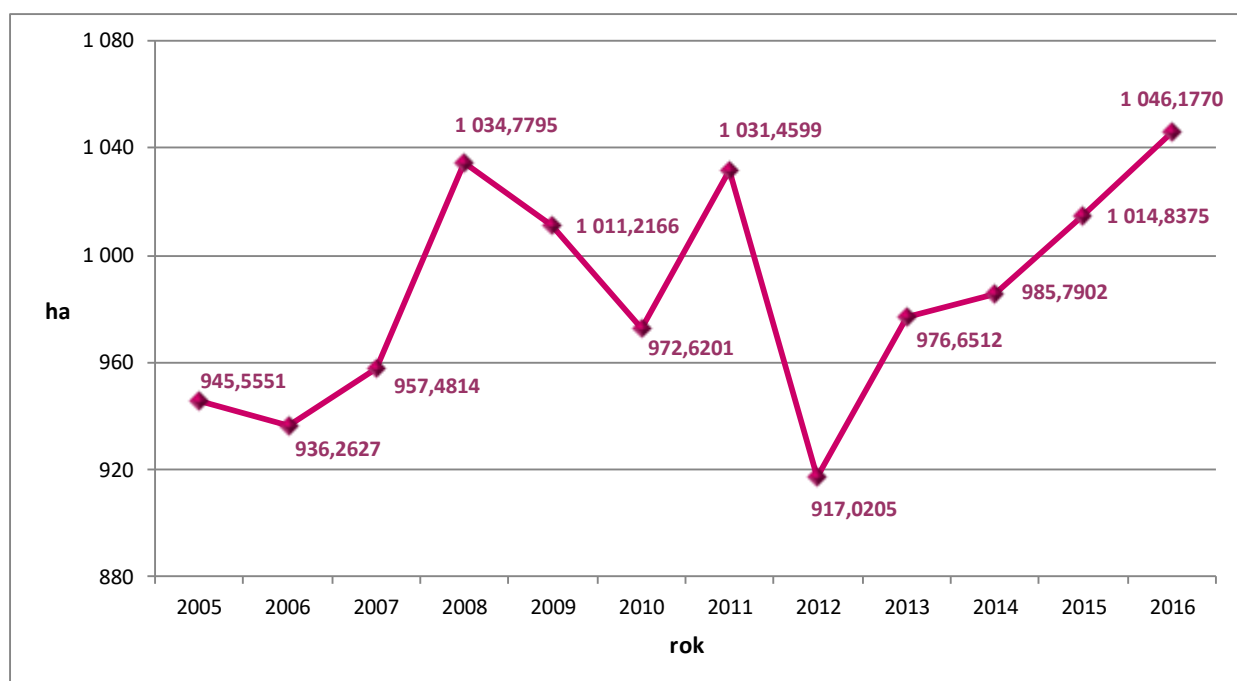


Obr. 5-27 Vývoj výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ZSSK CARGO, ŽSR a výpočty VÚD a. s. na základe poskytnutých údajov

Obr. 5-28 Vývoj výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ZSSK CARGO, ŽSR a výpočty VÚD a. s. na základe poskytnutých údajov

5.2.4 ZABRATÁ PÔDA ŽELEZNIČNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V KRAJSKÝCH MESTÁCH

Výmeru pôdy zabratú železničnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách v roku 2016 znázorňuje tabuľka 5-30.

V roku 2016 bol zaznamenaný nárast výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou o 3,09 % (31,3395 ha) v súvislosti s vysporiadaním pozemkov pod existujúcou infraštruktúrou a v súvislosti s realizáciou modernizácie tratí, ako aj z dôvodu zmeny výmery v súvislosti s rozčlenením pozemkov a zmenou priradenia pozemkov k jednotlivým katastrálnym územiám.

Najvyšší podiel zabratia pôdy železničnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2016 bol zaznamenaný v rámci krajského mesta Žilina (1,47 % výmery územia) a Bratislava (1,15 %). Nasledovala Trnava s 1,00 %, Košice (0,92 %), Prešov (0,91 %), Trenčín (0,79 %), Nitra (0,50 %) a Banská Bystrica s najnižším podielom 0,38 % zabratia pôdy železničnou dopravnou infraštruktúrou z výmery územia krajského mesta.

Tab. 5-30 Výmera pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v roku 2016

Krajské mesto	Zabratie pôdy [ha]		+/-	
	2015	2016	ha	%
Banská Bystrica	38,7782	38,7782	0,0000	0,00
Bratislava	398,7684	421,5417	22,7734	5,71
Košice	234,1622	217,4236	-16,7386	-7,15
Nitra	50,2846	50,2846	0,0000	0,00
Prešov	64,0672	64,0670	-0,0002	0,00
Trenčín	64,6646	64,7066	0,0419	0,06
Trnava	46,6646	71,7317	25,0671	53,72
Žilina	117,4477	117,6436	0,1959	0,17
Spolu	1 014,8375	1 046,1770	31,3395	3,09

Zdroj: ŽSR, ZSSK, ZSSK CARGO a výpočty VÚD a. s. na základe poskytnutých údajov

Trend záberu pôdy železničnou dopravnou infraštruktúrou za obdobie 2005 - 2016 v krajských mestách SR je uvedený na obr. 5-28 a v tabuľke 5-31.

Rok 2006 v krajských mestách z hľadiska železničnej dopravnej infraštruktúry predstavoval oproti roku 2005 opačný trend ako v roku 2007, t.j. pokles záberu pôdy železničnou dopravnou infraštruktúrou, a to o 9,2924 ha (0,98 %). V roku 2007 prírastok predstavoval 21,2187 ha (2,27 %). Z hľadiska zabratia pôdy železničnou dopravnou infraštruktúrou predstavuje rok 2009 pokles o 23,5629 (2,28 %) opačný trend ako v roku 2008 (prírastok o 77,2981 ha, t.j. 8,07%). V roku 2010 pokračuje klesajúci trend z roku 2009, kde úbytok pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou tvoril 3,82 % (38,5965 ha). V roku 2011 prírastok výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou predstavoval 58,8398 ha (6,05 %). V roku 2012 bol zaznamenaný úbytok výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou o 11,09 % (114,4394 ha) v súvislosti s odpredajom nehnuteľného majetku vo výmere 0,0157 ha Železničnou spoločnosťou Cargo Slovakia, a. s. spoločnosti Slovenská kombinovaná doprava INTRANS, a. s. a na základe majetkoprávneho usporiadania nehnuteľného majetku Železníc Slovenskej republiky. V roku 2013 bol zaznamenaný prírastok výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou, ktorý tvoril 6,50 % (59,6307 ha). Rovnaký trend pokračoval aj v roku 2014, v ktorom bol evidovaný prírastok o 0,94 %, t.j. 9,1389 ha a v roku 2015 s prírastkom 2,92 % (29,0473 ha).

Zmeny výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v období rokov 2005 až 2015 vznikli z dôvodu majetkoprávneho usporiadania pozemkov pod dopravnou infraštruktúrou a zabezpečenia pozemkových plôch pre účely modernizácie dopravnej infraštruktúry (modernizácie tratí) v rámci spoločnosti Železnice Slovenskej republiky.



Tab. 5-31 Vývoj výmery pôdy zabratej železničnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016

Krajské mesto	Zabratie pôdy [ha]											
	2005 ¹⁾	2006 ¹⁾	2007 ¹⁾	2008 ¹⁾	2009 ¹⁾	2010 ¹⁾	2011 ¹⁾	2012	2013	2014	2015	2016
Banská Bystrica	36,3999	36,3999	36,3999	36,2296	37,6174	37,6174	37,6174	38,7782	38,7782	38,7782	38,7782	38,7782
Bratislava	359,2256	357,7003	357,4056	432,1321	409,6527	373,3671	385,9015	361,3213	374,4491	382,4102	398,7684	421,5417
Košice	223,6958	218,2425	218,6157	221,0977	220,1759	217,7834	249,6810	190,3362	219,2164	216,8545	234,1622	217,4236
Nitra	28,2348	28,1053	49,9472	50,5953	54,1890	53,2408	53,6053	51,0148	50,2502	50,2846	50,2846	50,2846
Prešov	63,9758	63,8439	63,6395	63,2584	63,4160	63,3404	78,2926	62,5562	70,3913	70,5968	64,0672	64,067
Trenčín	70,1992	69,9473	69,9473	69,9473	69,8854	71,4888	56,9786	63,6540	64,2201	64,0375	64,6646	64,7066
Trnava	49,0503	47,9997	47,9997	48,0651	42,0789	40,9501	44,0997	43,4514	43,1646	46,6646	46,6646	71,7317
Žilina	114,7737	114,0238	113,5265	113,4540	114,2013	114,8321	125,2838	105,9084	116,1813	116,1638	117,4477	117,6436
Spolu	945,5551	936,2627	957,4814	1 034,7795	1 011,2166	972,6201	1 031,4599	917,0205	976,6512	985,7902	1 014,8375	1 046,1770

Zdroj: ŽSR, ZSSK, ZSSK CARGO a výpočty VÚD a .s. na základe poskytnutých údajov

¹⁾ Revidované údaje



5.2.5 ZABRATÁ PÔDA LETECKOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Záber pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou bol stanovený na základe výmery medzinárodných letísk na území Slovenskej republiky:

- Letiska M. R. Štefánika – Airport Bratislava,
- Letiska Košice,
- Letiska Piešťany,
- Letiska Sliač,
- Letiska Žilina,
- Letiska Poprad-Tatry,
- Letiska Prievidza,
- Letiska Nitra.

V roku 2016 predstavoval prírastok výmery pôdy zabratej leteckou dopravou 6,0905 ha (0,40 %). V rámci Letiska Sliač nastala v roku 2016 zmena výmery v súvislosti s výkupom pozemkov (tabuľka 5-32).

Zabratie pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v roku 2016 predstavovalo 0,03 % z celkovej výmery SR.

Tab. 5-32 Výmera pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v SR v roku 2016

Názov letiska	Zabratie pôdy [ha]		+/-	
	2015	2016	ha	%
Letisko M.R.Štefánika - Airport Bratislava	487,9697 *	487,9697	0,0000	0,00
Letisko Košice	352,1800	352,3502	0,1702	0,05
Letisko Nitra	39,7292	39,7292	0,0000	0,00
Letisko Piešťany	155,3168	155,3168	0,0000	0,00
Letisko Poprad - Tatry	182,4562	182,7688	0,3126	0,17
Letisko Prievidza	25,4911	25,4911	0,0000	0,00
Letisko Sliač	236,6912	242,2989	5,6077	2,37
Letisko Žilina	37,2711	37,2711	0,0000	0,00
Spolu	1 517,1053	1 523,1958	6,0905	0,40

Zdroj: Medzinárodné letiská, CLC 2000, ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

* revidované údaje

Vývoj výmery pôdy zabratej leteckou dopravnou infraštruktúrou za obdobie 2005 – 2016 v SR je uvedený na obr. 5-29 a v tabuľke 5-33.

V roku 2009 predstavoval prírastok výmery pôdy zabratej leteckou dopravou 9,4633 ha (0,63 %). Výmera Letiska Žilina platná v roku 2008 sa zmenila v roku 2009 o prírastok 9,4728 ha (38,39 %) z dôvodu výkupu pozemkov, ktorých územný obvod tvorí ochranné pásma leteckých pozemných zariadení. V rámci Letiska Poprad - Tatry nastal v roku 2009 v porovnaní s rokom 2008 pokles o 0,0095 ha (-0,01 %) v súvislosti s predajom pozemkov.

Výmera pôdy zabratej leteckou dopravnou infraštruktúrou v roku 2010 predstavovala 1 544,2182 ha s prírastkom 47,1558 ha (3,13 %). Prírastok 4,8000 ha (1,42 %) bol zaznamenaný v rámci Letiska Košice z dôvodu odkúpenia pozemkov. Zmeny vo výmere Letiska Poprad –Tatry (prírastok 0,2184 ha, t.j. 0,12 %) vznikli v súvislosti s odpredajom pozemkov, zmenou vlastníckych vzťahov v súvislosti



s výstavbou diaľnice a opravou v katastri nehnuteľností. Prírastok 42,1374 ha (18,89 %) u Letiska Sliač nastal z dôvodu zmeny majetkovo-právnych vzťahov.

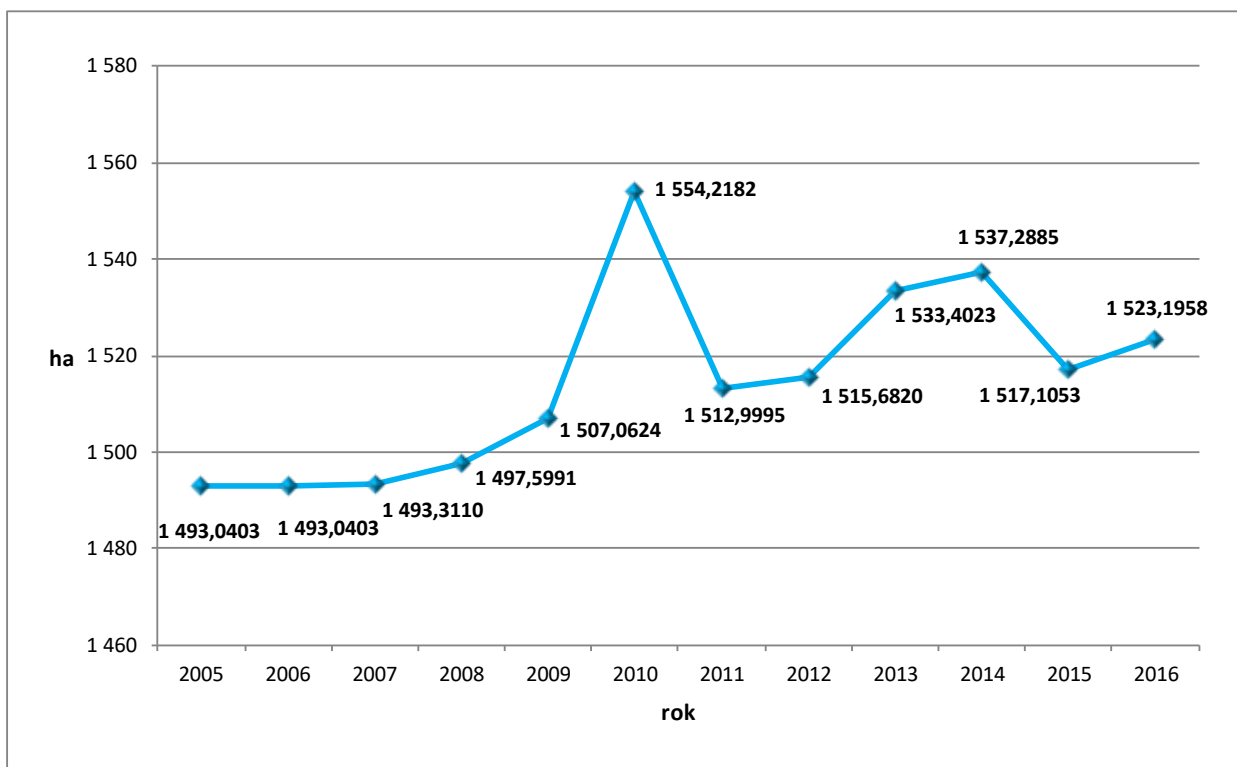
V roku 2011 predstavoval prírastok výmery pôdy zabratej leteckou dopravou 8,7231 ha (0,56 %). V rámci Letiska Košice nastal v roku 2011 v porovnaní s rokom 2010 nárast o 5,6 ha (1,64 %) v súvislosti odkúpením pozemkov v katastrálnom území Barca a Poľov. Výmera Letiska Žilina platná v roku 2010 sa zmenila v roku 2011 o prírastok 3,1231 ha (9,15 %) z dôvodu výkupu pozemkov, ktorých územný obvod tvorí ochranné pásma leteckých pozemných zariadení (svetelné zabezpečovacie zariadenie, systém zariadení na presné priblíženie a pristátie).

V roku 2013 predstavoval prírastok výmery pôdy zabratej leteckou dopravou 18,8812 ha (1,25 %). Výmera Letiska M. R. Štefánika platná v roku 2012 sa zmenila v roku 2013 o prírastok 2,6834 ha (0,53 %) v súvislosti s vyňatím príslušného územia z poľnohospodárskeho pôdneho fondu za účelom umiestnenia stavby „Logistické centrum Letisko M. R. Štefánika“.

V roku 2014 predstavoval prírastok výmery pôdy zabratej leteckou dopravou 3,8862 ha (0,25 %). Výmera Letiska M. R. Štefánika platná v roku 2013 sa zmenila v roku 2014 o úbytok 0,4576 ha (0,09 %) v súvislosti s odpredajom pozemkov ako nepotrebného majetku a právoplatného rozhodnutia Krajského súdu v Bratislave, na základe ktorého bol pozemok o výmere 0,0313 ha priznaný do vlastníctva tretích osôb. V rámci Letiska Poprad-Tatry nastala v roku 2014 zmena výmery na základe rozhodnutia o oprave chýb, stanovenia nového stavu výmer k niektorým parcelám na základe geometrických plánov a konvalidácie pozemkov. Rozdiel vo výmere Letiska Sliač oproti roku 2013 bol spôsobený prebiehajúcimi výkupmi pozemkov.

V roku 2015 predstavoval úbytok výmery pôdy zabratej leteckou dopravou 20,1832 ha (1,31 %). V rámci Letiska Poprad-Tatry nastala v roku 2015 zmena výmery v súvislosti s konvalidáciou pozemkov.

Obr. 5-29 Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov CLC 2002 a medzinárodných letísk SR



Tab. 5-33 Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v SR v rokoch 2005 – 2016

Názov letiska	Zabratie pôdy [ha]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Letisko M.R.Štefánika - Airport Bratislava	510,8151 ¹⁾	510,8151 ¹⁾	510,8151 ¹⁾	510,8151 ¹⁾	510,8151 ¹⁾	510,8151	510,8151	510,8151	513,4985	513,0409	487,9697 *	487,9697
Letisko Košice	337,6000 ¹⁾	337,6000 ¹⁾	337,6000 ¹⁾	337,6000 ¹⁾	337,6000 ¹⁾	342,4000	348,0000	348,0000	348,0000	348,0000	352,1800	352,3502
Letisko Nitra	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292	39,7292	39,7292	39,7292	39,7292
Letisko Piešťany	155,5158 ¹⁾	155,5158 ¹⁾	155,5158 ¹⁾	155,5158	155,5158	155,5158	155,5158	155,5158	155,3168	155,3168	155,3168	155,3168
Letisko Poprad -Tatry	178,1774 ¹⁾	178,1774 ¹⁾	178,4481 ¹⁾	180,7193 ¹⁾	180,7098	180,9282	180,9282	180,9282	180,9282	181,7667	182,4562	182,7688
Letisko Prievidza	25,4911	25,4911	25,4911	25,4911	25,4911	25,4911	25,4911	25,4911	25,4911	25,4911	25,4911	25,4911
Letisko Sliač	221,0365	221,0365	221,0365	223,0534	224,575 ¹⁾	266,7124 ¹⁾	216,7706 ¹⁾	216,7706 ¹⁾	233,1674	236,6727	236,6912	242,2989
Letisko Žilina	24,6752	24,6752	24,6752	24,6752	34,1480	34,1480	37,2711	37,2711	37,2711	37,2711	37,2711	37,2711
Spolu	1 493,0403 ¹⁾	1 493,0403 ¹⁾	1 493,3110 ¹⁾	1 497,5991 ¹⁾	1 508,5840 ¹⁾	1 555,7398 ¹⁾	1 514,5211 ¹⁾	1 514,5211	1 533,4023	1 537,2885	1 517,1053	1 523,1958

Zdroj: Medzinárodné letiská, ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

¹⁾ Revidované údaje

5.2.6 ZABRATÁ PÔDA LETECKOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V KRAJSKÝCH MESTÁCH

Záber pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách predstavuje záber pôdy Letiskom M. R. Štefánika - Airport Bratislava, Letiskom Košice a Letiskom Nitra.

M. R. Štefánika - Airport Bratislava je situované v Bratislavskom kraji:

- okres Bratislava II., obec Bratislava – mestská časť Ružinov, katastrálne územie Trnávka,
- okres Bratislava II., obec Bratislava – mestská časť Vrakuňa, katastrálne územie Vrakuňa,
- okres Senec, obec Ivanka pri Dunaji, katastrálne územie Farná,
- okres Senec, obec Most pri Bratislave, katastrálne územie Most pri Bratislave.

Letisko Košice je situované v Košickom kraji:

- okres Košice II., obec Košice – Poľov, katastrálne územie Poľov,
- okres Košice IV., obec Košice – Barca, katastrálne územie Barca,
- okres Košice IV., obec Košice – Šebastovce, katastrálne územie Šebastovce,
- okres Košice – okolie, obec Haniska, katastrálne územie Haniska.

Letisko Nitra situované v Nitrianskom Kraji:

- okres Nitra, obec Nitra, katastrálne územie Veľké Janíkovce.

Pri stanovení záberu pôdy dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách vychádzalo sa z katastrálneho územia v rámci ktorého bolo letisko situované.

V roku 2016 bol zaznamenaný prírastok výmery pôdy zabratej leteckou dopravou v krajských mestách SR oproti roku 2015 o 0,02 %, t.j. 0,1920 ha (tabuľka 5-34).

Zabratie pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v roku 2016 predstavovalo 1,40 % výmery územia krajského mesta Košice. Nasledovalo krajské mesto Bratislava s podielom 1,21 % a najnižší podiel 0,40 % bol zaznamenaný v rámci krajského mesta Nitra.

Tab. 5-34 Výmera pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v roku 2016

Názov letiska	Zabratie pôdy [ha]		+/-	
	2015	2016	ha	%
Letisko M.R.Štefánika - Airport Bratislava	444,0086 *	444,0086	0,0000	0,00
Letisko Košice	330,7800	330,9720	0,1920	0,06
Letisko Nitra	39,7292	39,7292	0,0000	0,00
Spolu	814,5178	814,7098	0,1920	0,02

Zdroj: Medzinárodné letiská, CLC 2000, ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

¹⁾ Revidované údaje

Vývoj záberu pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách za obdobie rokov 2005 až 2016 je evidovaný v tabuľke 5-35 a graficky znázornený na obr. 5-30.

V období rokov 2005 až 2009 nedošlo k zmene výmery pôdy zabratej leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR.



Výmera leteckej dopravnej infraštruktúry u krajských miest zaznamenala v roku 2010 prírastok 4,8000 ha (1,52 %) v rámci Letiska Košice.

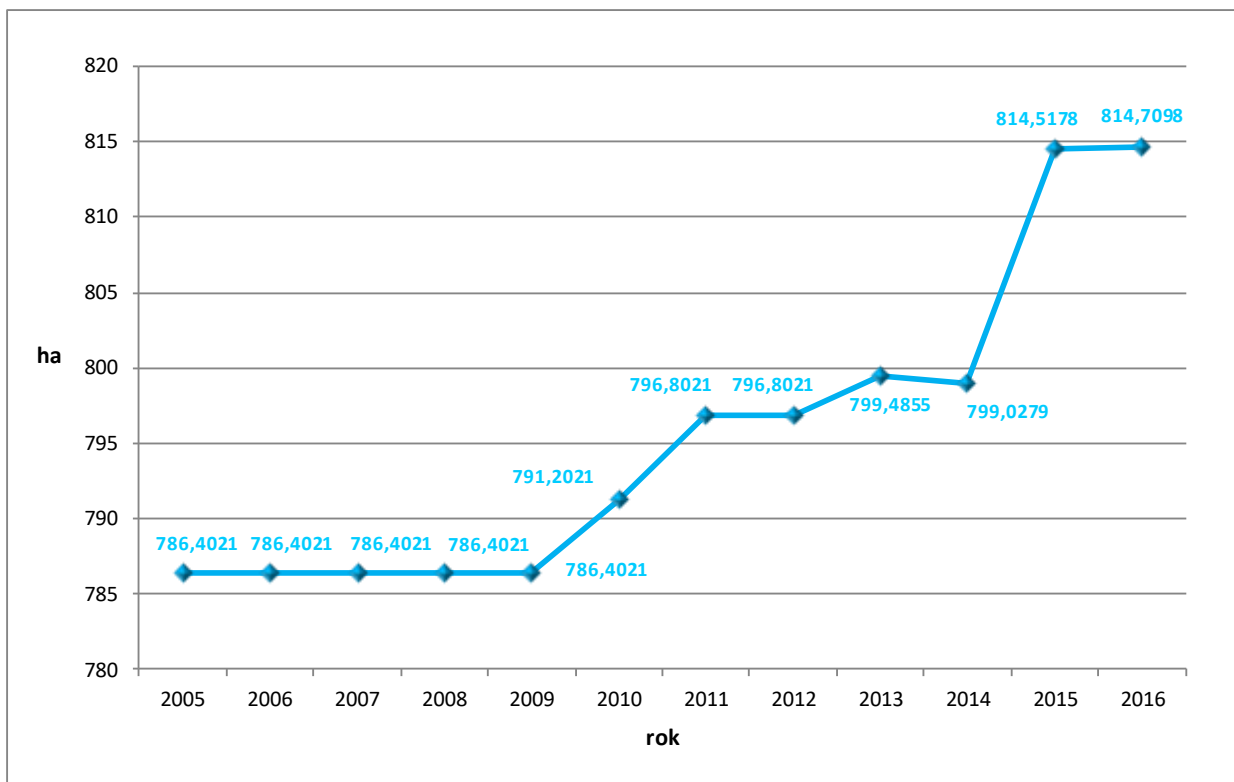
V roku 2011 nastal nárast vo výmere pôdy zabratej leteckou dopravou v krajských mestách SR oproti roku 2010 o 1,74 %, t.j. 5,6 ha v súvislosti s odkúpením pozemkov v katastrálnych územiach Barca a Poľov.

V roku 2013 nastal nárast vo výmere pôdy zabratej leteckou dopravou v krajských mestách SR oproti roku 2012 o 0,62 %, t.j. 2,6834 ha (tabuľka 143) v súvislosti s vyňatím príslušného územia z poľnohospodárskeho pôdneho fondu za účelom umiestnenia stavby „Logistické centrum Letisko M. R. Štefánika“.

V roku 2014 nastal pokles výmery pôdy zabratej leteckou dopravou v krajských mestách SR oproti roku 2013 o 0,06 %, t.j. 0,4576 ha.

V roku 2015 predstavoval prírastok výmery pôdy zabratej leteckou dopravou v krajských mestách SR 1,94 %, t.j. 15,4899 ha.

Obr. 5-30 Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: Výpočty VÚD, a. s. na základe údajov CLC 2002 a medzinárodných letísk

Tab. 5-35 Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy leteckou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016

Názov letiska	Zabratie pôdy [ha]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Letisko M.R.Štefánika - Airport Bratislava	430,4729 ¹⁾	430,4729 ¹⁾	430,4729 ¹⁾	430,4729 ¹⁾	430,4729 ¹⁾	430,4729 ¹⁾	430,4729 ¹⁾	430,4729	433,1563	432,6987	444,0086 *	444,0086
Letisko Košice	316,2000 ¹⁾	316,2000 ¹⁾	316,2000 ¹⁾	316,2000 ¹⁾	316,2000 ¹⁾	321,0000	326,6000	326,6000	326,6000	326,6000	330,7800	330,9720
Letisko Nitra	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292 ¹⁾	39,7292	39,7292	39,7292	39,7292	39,7292
Spolu	786,4021 ¹⁾	786,4021 ¹⁾	786,4021 ¹⁾	786,4021 ¹⁾	786,4021 ¹⁾	791,2021 ¹⁾	796,8021 ¹⁾	796,8021	799,4855	799,0279	814,5178	814,7098

Zdroj: Medzinárodné letiská, CLC 2000, ÚGKK SR a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

¹⁾ Revidované údaje



5.2.7 ZABRATÁ PÔDA VODNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Z hľadiska záberu pôdy dopravnou infraštruktúrou vodnej dopravy sa brali do úvahy verejné prístavy Slovenskej republiky:

- Verejný prístav Bratislava
- Verejný prístav Komárno
- Verejný prístav Štúrovo

Prístav Bratislava je strategicky najvýznamnejším verejným prístavom na Slovensku na medzinárodnom vodnom toku Dunaj. V súčasnosti plní funkcie univerzálneho, nákladného aj osobného prístavu. Jeho potenciál zvyšuje výhodná geografická poloha na križovatke Rýnsko – Dunajského a Balticko – Jadranského koridoru Transeurópskej dopravnej siete TEN-T, ako aj dobrá dostupnosť ďalších európskych hlavných miest a dôležitých prístavov – Viedne a Budapešti. Nákladný prístav Bratislava je situovaný na ľavom brehu vodnej cesty Dunaj, medzi r. km 1 867,290 až 1862,000. Osobný prístav Bratislava je situovaný na voľnom toku Dunaja v blízkosti historického centra hlavného mesta SR v úseku medzi 1870,00 a 1867,00 riečnym kilometrom.

Prístav Komárno je druhý najdôležitejší prístav na Slovensku. Od prístavu v Bratislave je vzdialený 100 km po prúde. Je považovaný za východiskový bod „Vážskej vodnej cesty“. Územie verejného prístavu Komárno je vymedzené na ľavom brehu Dunaja v úseku medzi 1770,00 a 1762,00 riečnymi kilometrami.

Územie verejného prístavu Štúrovo je vymedzené v úseku medzi 1718,80 a 1718,30 riečnymi kilometrami na ľavom brehu Dunaja na vode, po ľavý okraj plavebnej dráhy. Je situovaný v samotnom centre mesta Štúrovo.

V roku 2016 nebola v porovnaní s rokom 2015 zaznamenaná zmena výmery pôdy zabratej vodnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike (tabuľka 5-36).

Zabratie pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2016 predstavovalo 0,004 % z celkovej výmery SR.

Tab. 5-36 Výmera zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi SR v roku 2016

Verejný prístav	Zabratie pôdy [ha]		Prírastok	
	2015	2016	ha	%
Bratislava	158,1332 *	158,1332	0,0000	0,00
Komárno	25,5852	25,5852	0,0000	0,00
Štúrovo	1,3518	1,3518	0,0000	0,00
Spolu	185,0702 *	185,0702	0,0000	0,00

Zdroj: VP a. s. a výpočty VÚD, a. s. na základe poskytnutých údajov

Vysvetlivky:

* revidované údaje

Vývoj výmery zabratia pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou v rokoch 2005 až 2012 charakterizuje pozvoľný nárast v období 2005 – 2008 s ustálením sa v rokoch 2009 až 2012 na rovnakej hodnote ako v roku 2008 (obr. 5-31, tabuľka 5-37).

Pokles výmery pôdy zabratej verejným prístavom Bratislava v roku 2006 predstavuje 2,2659 ha (1,55 %) z dôvodu zabratia pozemku v súvislosti s výstavbou mosta Apollo. Nárast výmery verejného prístavu



Komárno o 1,2693 ha (5,09 %) v roku 2006 vznikol v dôsledku prevzatia pozemkov od Ministerstva obrany Slovenskej republiky.

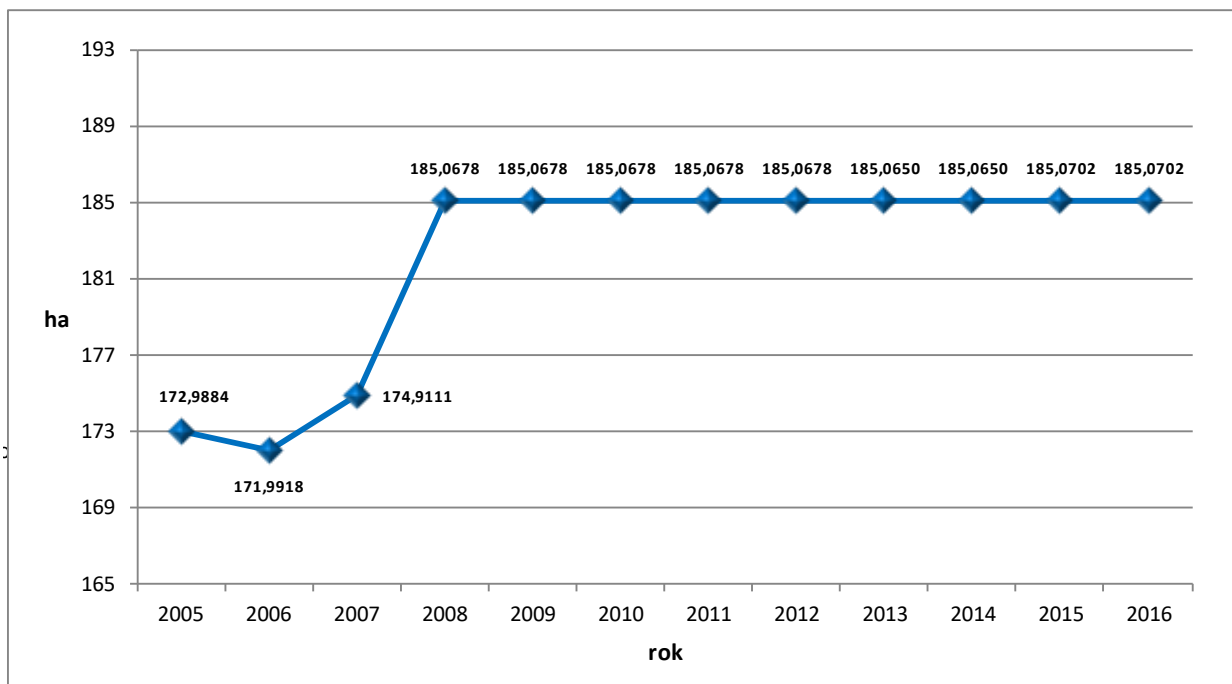
V roku 2007 nastal nárast výmery verejného prístavu Bratislava o 3,1532 ha (2,18 %) z dôvodu vrátenia pozemku zámenou za iný v súvislosti zabratia pozemku pri výstavbe mosta Apollo v predchádzajúcom roku. K poklesu výmery verejného prístavu Komárno o 0,1823 (0,70 %) v roku 2007 došlo z dôvodu odpredaja pozemku na podnikateľské účely. Zmena výmery zabratej pôdy verejným prístavom Štúrovo v roku 2007 predstavuje 0,0516 ha (3,68 %) z dôvodu výstavby protipovodňového objektu (protipovodňového mostíka).

Prírastok výmery pôdy zabratej verejnými prístavmi SR v roku 2008 predstavoval 10,1567 ha (5,81 %). Zmena výmery pôdy zabratej verejnými prístavmi Slovenskej republiky v roku 2008 súvisí so zmenou prevádzkovateľa verejných prístavov v dôsledku transformačného procesu.

V období rokov roku 2009 - 2012 a 2015 - 2016 nenastala zmena výmery pôdy zabratej vodnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike.

V roku 2013 bola evidovaná zmena výmery pôdy zabratej vodnou dopravnou infraštruktúrou v Slovenskej republike v súvislosti s opravou chyby Správou katastra pre hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislavu, ktorá bola spôsobená nesprávnou výmerou parcely verejného prístavu Bratislava. Na základe toho došlo k číselnej zmene výmery pozemkov, ale nie k zmene skutočnej výmery.

Obr. 5-31 Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ŠPS a VP a. s., Spracoval: VÚD, a. s.



Tab. 5-37 Vývoj výmery pôdy zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v SR v rokoch 2005 - 2016

Verejný prístav	Zabratie pôdy [ha]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bratislava	146,6322	144,3663	147,5195	158,1308	158,1308	158,1308	158,1308	158,1308	158,1280	158,1280	158,1332 *	158,1332
Komárno	24,9528	26,2221	26,0398	25,5852	25,5852	25,5852	25,5852	25,5852	25,5852	25,5852	25,5852	25,5852
Štúrovo	1,4034	1,4034	1,3518	1,3518	1,3518	1,3518	1,3518	1,3518	1,3518	1,3518	1,3518	1,3518
Spolu	172,9884	171,9918	174,9111	185,0678	185,0678	185,0678	185,0678	185,0678	185,0650	185,0650	185,0702 *	185,0702

Zdroj: ŠPS a VP a. s., Spracoval: VÚD, a. s.

Vysvetlivky:

* revidované údaje



5.2.8 ZABRATÁ PÔDA VODNOU DOPRAVNOU INFRAŠTRUKTÚROU V KRAJSKÝCH MESTÁCH

Záber pôdy vodnou dopravou infraštruktúrou (verejnými prístavmi) v krajských mestách predstavuje záber pôdy verejným prístavom Bratislava.

V roku 2016 zmena výmery pôdy zabratej vodnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR nebola zaznamenaná (tabuľka 5-38).

Zabratie pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou v roku 2016 predstavovalo 0,43 % výmery územia krajského mesta Bratislava.

Tab. 5-38 Výmera zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v krajských mestách SR v roku 2016

Verejný prístav	Zabratie pôdy [ha]		Prírastok	
	2015	2016	ha	%
Bratislava	158,1332 *	158,1332	0,0000	0,00
Spolu	158,1332 *	158,1332	0,0000	0,00

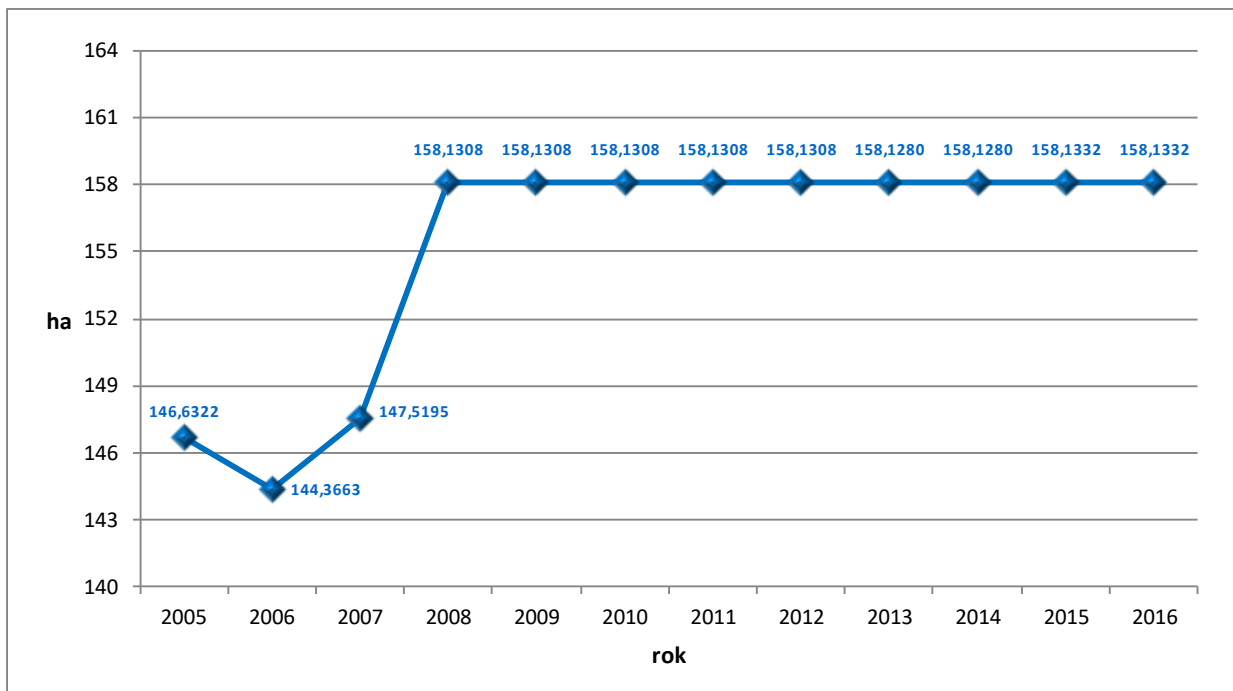
Zdroj: VP a. s. a výpočty VÚD a. s. na základe poskytnutých údajov

Vysvetlivky:

* revidované údaje

V období rokov 2006 až 2008 pozorujeme pozvoľný nárast výmery pôdy zabratej dopravnou infraštruktúrou vodnej dopravy v krajských mestách SR oproti roku 2005 s následnou stabilizáciou v rokoch 2009 až 2012 na rovnakej hodnote ako v roku 2008 (tabuľka 5-39, obr. 5-32).

Obr. 5-32 Vývoj výmery zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016



Zdroj: ŠPS a VP a. s., Spracoval: VÚD, a. s.

V roku 2006 dôvodom poklesu výmery pôdy zabratej verejným prístavom Bratislava o 2,2659 ha (1,55 %) bolo zabratie pozemku v súvislosti s výstavbou mosta Apollo.

Nárast výmery verejného prístavu Bratislava o 3,1532 ha (2,18 %) v roku 2007 nastal z dôvodu vrátenia pozemku zámenou za iný v súvislosti zabratia pozemku pri výstavbe mosta Apollo v predchádzajúcom roku.

Prírastok výmery pôdy zabratej vodnou dopravou v roku 2008 tvorí 10,6113 ha (7,19 %). Zmena výmery verejných prístavov v krajských mestách Slovenskej republiky v roku 2008 súvisí so zmenou prevádzkovateľa verejných prístavov v dôsledku transformačného procesu.

V roku 2013 nastala zmena výmery pôdy zabratej vodnou dopravnou infraštruktúrou v krajských mestách SR v súvislosti s opravou chyby Správou katastra pre hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislavu, ktorá bola spôsobená nesprávnou výmerou parcely verejného prístavu Bratislava. Na základe toho došlo k číselnej zmene výmery pozemkov, ale nie k zmene skutočnej výmery.

Tab. 5-39 Vývoj výmery zabratej pôdy vodnou dopravnou infraštruktúrou - verejnými prístavmi v krajských mestách SR v rokoch 2005 - 2016

Verejný prístav	Zabratie pôdy [ha]											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bratislava	146,6322	144,3663	147,5195	158,1308	158,1308	158,1308	158,1308	158,1308	158,1280	158,1280	158,1332 *	158,1332
Spolu	146,6322	144,3663	147,5195	158,1308	158,1308	158,1308	158,1308	158,1308	158,1280	158,1280	158,1332 *	158,1332

Zdroj: ŠPS a VP a. s., Spracoval: VÚD, a. s.

Vysvetlivky:

* revidované údaje



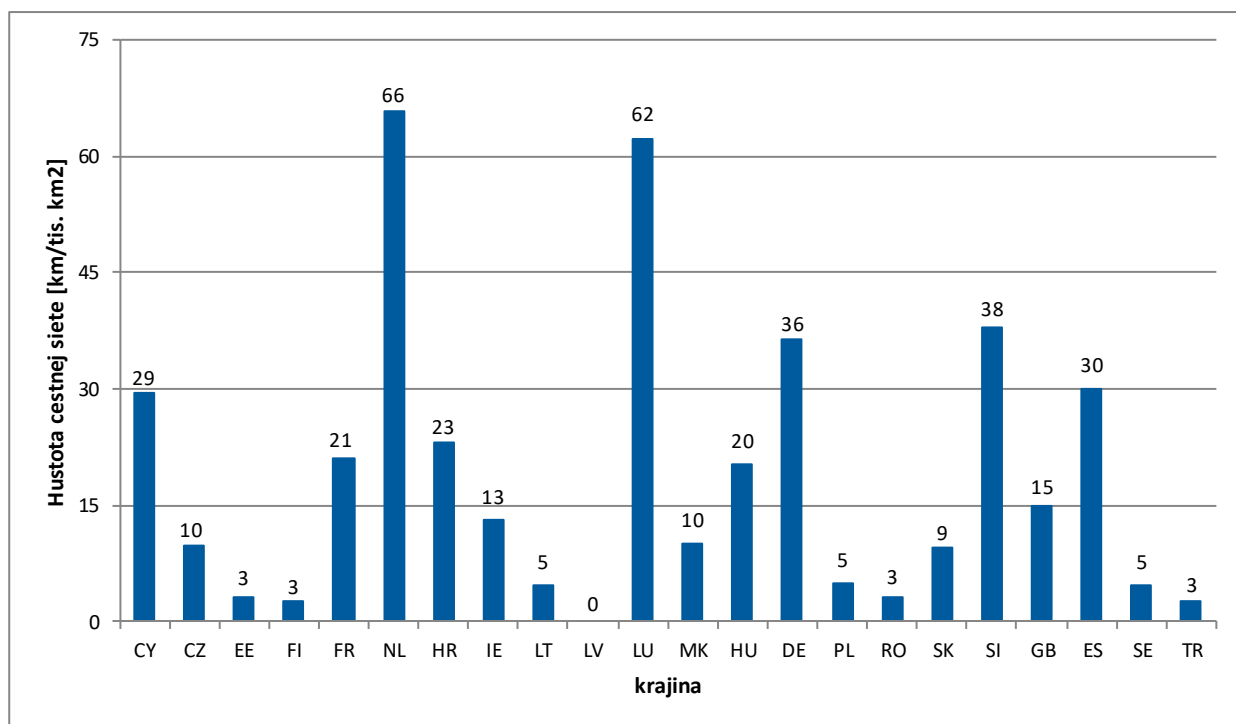
5.2.9 HUSTOTA CESTNEJ A ŽELEZNIČNEJ SIETE SLOVENSKEJ REPUBLIKY A VYBRANÝCH KRAJÍN EURÓPSKEJ ÚNIE

Uznesením Vlády Slovenskej republiky č. 18 z 10. januára 2001 bol schválený súbor indikátorov stavu a ochrany biodiverzity. Hustota cestnej infraštruktúry predstavuje indikátor tlaku na biodiverzitu.

Pri porovnaní hustoty cestnej a železničnej siete SR a vybraných krajín Európskej únie vychádzame z údajov o dĺžke cestných komunikácií a železničných tratí zverejnenej Eurostat-om, Štatistickým úradom Európskeho spoločenstva. Špecifikácie dát dĺžky cestných komunikácií a železničných tratí sú uvedené vo vysvetlivkách tabuľky 5-40, 5-41 a 5-42.

Na obr. 5-33 a v tabuľke 5-40 uvádzame porovnanie hustoty diaľnic Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za rok 2005 až 2015. Vzhľadom na dostupnosť údajov a potrebu výberu porovnateľných údajov je v tabuľke 5-40 uvedená hustota diaľnic, pričom neboli brané do úvahy privádzače diaľnic.

Obr. 5-33 Vývoj hustoty diaľnic Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015



Zdroj: VÚD, a. s. na základe údajov Eurostat-u, MZVEZ SR a ŠÚ SR



Tab. 5-40 Vývoj hustoty diaľnic Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015

Štát / rok	Geographic code	Hustota cestnej siete - diaľnice [km/tis. km ²]										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Belgické kráľovstvo	BE	57	58	58	58	58	58	**	**	**	**	**
Bulharská republika	BG	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	**
Cyperská republika	CY	30	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29
Česká republika	CZ	7	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10
Dánske kráľovstvo	DK	**	25	26	26	**	**	**	**	**	**	**
Estónska republika	EE	2	2	2	2	2	3	3 ^(d)	3 ^(d)	3 ^(d)	3	3
Fínska republika	FI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Francúzska republika	FR	20 *	20 *	20 *	20 *	20 *	21 *	21 *	21 *	21 *	21 *	21
Grécka republika	GR	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Holandské kráľovstvo	NL	63	63	62	64 *	63	**	**	64 *	64 *	64 *	66
Chorvátska republika	HR	18 ^(d)	19 ^(d)	20 ^(d)	21 ^(d)	22 ^(d)	22 ^(d)	22	22	23	23	23
Írsko	IE	4	4	4	6	9	13	13	13	13 ^(d)	13	13
Islandská republika	IS	0,11 ^(e)	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Litovská republika	LT	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Lotyšská republika	LV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luxemburské veľkovoľvodstvo	LU	57	57	57	57	59	**	**	**	59	59	62
Macedónska republika	MK	8	8	9	9	10	10	10	10	**	**	10
Maďarsko	HU	7	8	9	14	14	16	16	16	19	19	20
Maltská republika	MT	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Nemecká spolková republika	DE	35	35	35	35	36	36	36	36	36	36	36
Nórske kráľovstvo	NO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**	**
Poľská republika	PL	2	2	2	2	3	3	3	4	5	5	5
Portugalská republika	PT	**	28 ^(d)	28 ^(d)	29 ^(d)	29 ^(d)	30 ^(d)	30 ^(d)	32 ^(d)	33 ^(d)	33 ^(d)	**
Rakúska republika	AT	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	**
Rumunsko	RO	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3
Slovenská republika	SK	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9
Slovinská republika	SI	28	29	29	34	37 ^(p)	38 ^(p)	38 ^(p)	38 ^(p)	38	38 ^(p)	38 ^(e)
Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska	GB	15 ^(d)	15 ^(d)	15 ^(d)	15 ^(d)	15 ^(d)	15 ^(d)	15 ^(d)	15	15 ^(e)	15 ^(e)	15 ^(e)
Španielske kráľovstvo	ES	23 ^(d)	24 ^(d)	26 ^(d)	27 ^(d)	28 ^(d)	28 ^(d)	29 ^(d)	29 ^(d)	30 ^(d)	30 ^(d)	30 ^(d)
Švajčiarska konfederácia	CH	33	33	33	33	34	34	34	34	34	35	**
Švédске kráľovstvo	SE	4	4	4 ^(b)	4	4	4	4	4 *	5	5	5
Talianska republika	IT	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23	**
Turecká republika	TR	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3

Zdroj: VÚD, a. s. na základe údajov Eurostat-u, MZVEZ SR a ŠÚ SR

Vysvetlivky:

* - revidované údaje

Dĺžka pozemných komunikácií (Eurostat):

** - údaje nie sú k dispozícii (not available)

b - break in time series

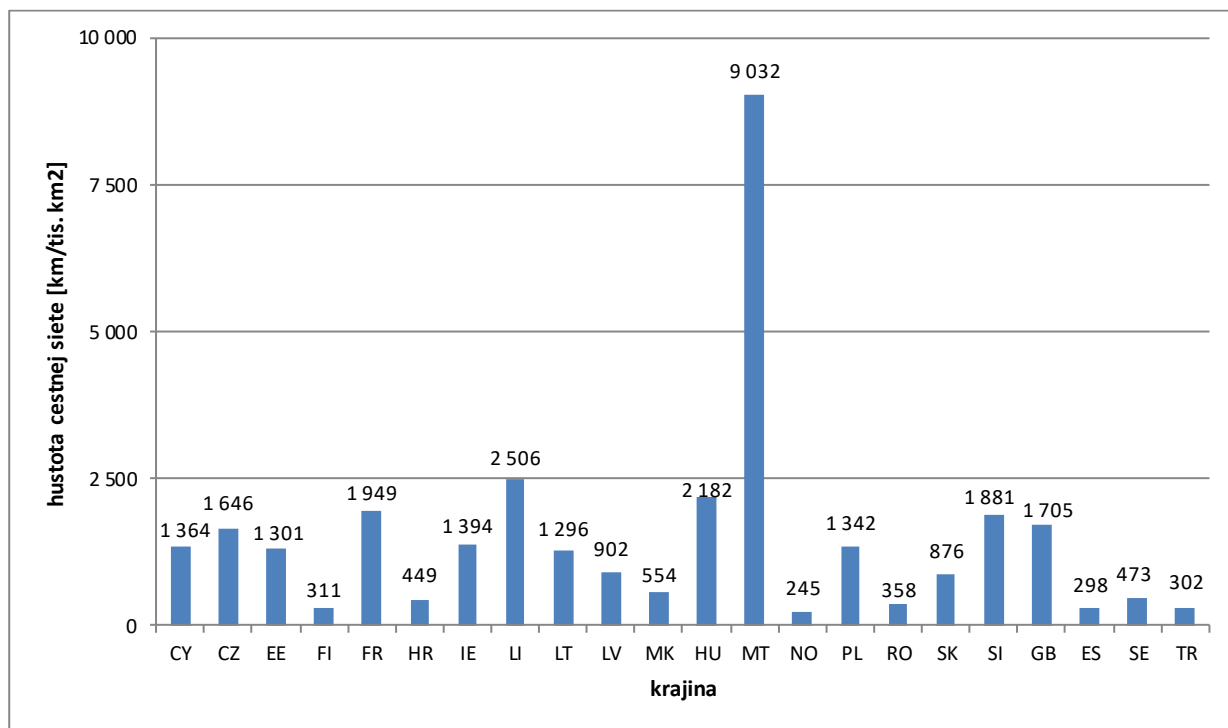
d - definition differs

e - estimated

p - provisional

Porovnanie hustoty rýchlostných ciest (bez privádzačov rýchlostných ciest), ciest I. triedy, II. triedy, III. triedy a miestnych komunikácií (od roku 2013 nie sú brané do úvahy komunikácie pre chodcov) Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 až 2015 znázorňuje obr. 5-34 a tabuľka 5-41.

Obr. 5-34 Vývoj hustoty rýchlostných ciest, ciest I. triedy, II. triedy, III. triedy a miestnych komunikácií Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015



Zdroj: VÚD, a. s. na základe údajov Eurostat-u, MZVEZ SR a ŠÚ SR



Tab. 5-41 Vývoj hustoty rýchlostných ciest, ciest I. triedy, II. triedy, III. triedy a miestnych komunikácií Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015

Štát / rok	Geographic code	Hustota cestnej siete - rýchlostné cesty, cesty I., II., III. triedy a miestne komunikácie [km/tis. km ²]										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Belgické kráľovstvo	BE	4 901	4 930	4 957	4 974	4 983	5 026	**	**	**	**	**
Bulharská republika	BG	172	171 *	171 *	171 *	171 *	171 *	172 *	172 *	172 *	172 *	**
Cyperská republika	CY	1 283	1 300	1 321	1 329	1 336	1 347	1 352	1 357	1 361	1 363	1 364
Česká republika	CZ	1 621	1 646 *	1 646	1 646 *	1 647	1 647 *	1 647	1 646 *	1 647	1 647	1 646
Dánske kráľovstvo	DK	**	1 662	1 680 *	1 682	**	**	**	**	**	**	**
Estónska republika	EE	1 258	1 271	1 281	1 289	1 289 ^(u)	1 289 ^(u)	1 291 ^(u)	1 297 ^(u)	1 301 ^(u)	1 304	1 301
Fínska republika	FI	306	308	310	310	312	310	314	314	315	316	311
Francúzska republika	FR	**	1 819 *	1 843 *	1 844 *	1 868 *	1 883 *	1 844 *	1 911 *	1 923 *	1 940 *	1 949
Grécka republika	GR	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Holandské kráľovstvo	NL	3 038 ^(u)	3 053 *	3 064 *	3 075 *	3 089 *	3 098 *	3 104 ^(d)	3 105 ^(d)	3 111 ^(d)	3 117 ^(d)	**
Chorvátska republika	HR	485	490	493	496	497 ^(d)	497 *	498	450 ^(d)	451	451 *	449
Írsko	IE	1 379	1 369 *	1 362 *	1 360 *	1 357 *	1 353 *	1 353 *	1 353 ^(p)	1 353 ^(p)	1 353 *	1 394
Islandská republika	IS	126 ^(e)	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Lichtenštajnské kniežatstvo	LI	2 506	2 506	2 506	2 506	2 506	2 506	2 506	2 506	2 506	2 506	2 506
Litovská republika	LT	1 211	1 220	1 231 *	1 236	1 241	1 253	1 265	1 284	1 289	1 298 *	1 296
Lotyšská republika	LV	919	916	919	917	920	912 *	910 *	907	907	908	902
Luxemburské veľkovoľvodstvo	LU	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	**	**	**	1 121	1 121	**
Macedónska republika	MK	516	534	538	541	542	542	544	546	**	**	554
Maďarsko	HU	**	**	**	2 123 *	2 109 *	2 129 *	2 144	2 154 *	2 185 *	2 193 *	2 182
Maltská republika	MT	**	**	9 799 ^(e)	**	9 799 ^(e)	7 473 ^(e)	7 473 ^(e)	7 473 ^(e)	7 627 ^(e)	9 032 ^(e)	9 032 ^(e)
Nemecká spolková republika	DE	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Nórske kráľovstvo	NO	241	241	241	242	242	243	243	244	244	244	245
Poľská republika	PL	1 220	1 224	1 225	1 226	1 228	1 299	1 318	1 318	1 323	1 329	1 342
Portugalská republika	PT	**	112 ^(d)	112 ^(d)	112 ^(d)	113 ^(d)	113 ^(d)	116	123 ^(d)	122 ^(d)	122 ^(d)	**
Rakúska republika	AT	1 260	1 259	1 274	1 274 *	1 294	1 346	1 464	1 460 *	1 465	1 465	**
Rumunsko	RO	310	334	338	343	343	344	350	351	353	355	358
Slovenská republika	SK	885	886	886	886	887	875	876	876	876	876	876
Slovenská republika	SI	1 870	1 874	1 881	1 883	1 883 ^(p)	1 889 ^(p)	1 888 ^(p)	1 885 ^(p)	1 880	1 880 ^(p)	1 881 ^(e)
Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska	GB	1 647 ^(d)	1 698 ^(d)	1 701 ^(d)	1 699 ^(d)	1 699 ^(d)	1 699 ^(d)	1 699 ^(d)	1 702 *	1 704 ^(e)	1 705 ^(e)	1 705 ^(e)
Španielske kráľovstvo	ES	305 ^(d)	305 ^(d)	302 ^(d)	300 ^(d)	299 ^(d)	299 ^(d)	299 ^(d)	298 ^(d)	297 ^(d)	299 ^(d)	298 ^(d)
Švajčiarska konfederácia	CH	1 727	1 695	1 695	1 696	1 697	1 697	1 697	1 698	1 698	1 699	**
Švédске kráľovstvo	SE	316	310 *	470 ^(b)	472 ^(d)	471 ^(d)	472 ^(d)	472 ^(d)	475 ^(d)	473 ^(d)	473 ^(d)	473 ^(d)
Talianska republika	IT	750	765 *	798 *	805 *	804 *	823 ^(d)	811 *	820 *	827 *	826 *	**
Turecká republika	TR	444 ^(d)	443 ^(d)	445 ^(d)	447 ^(d)	460	466	470	490	493	299	302

Zdroj: VÚD, a. s. na základe údajov Eurostat-u, MZVEZ SR a ŠÚ SR

Vysvetlivky:

* - revidované údaje

Dĺžka pozemných komunikácií (Eurostat):

** - údaje nie sú k dispozícii (not available)

B - break in time series

d - definition differs

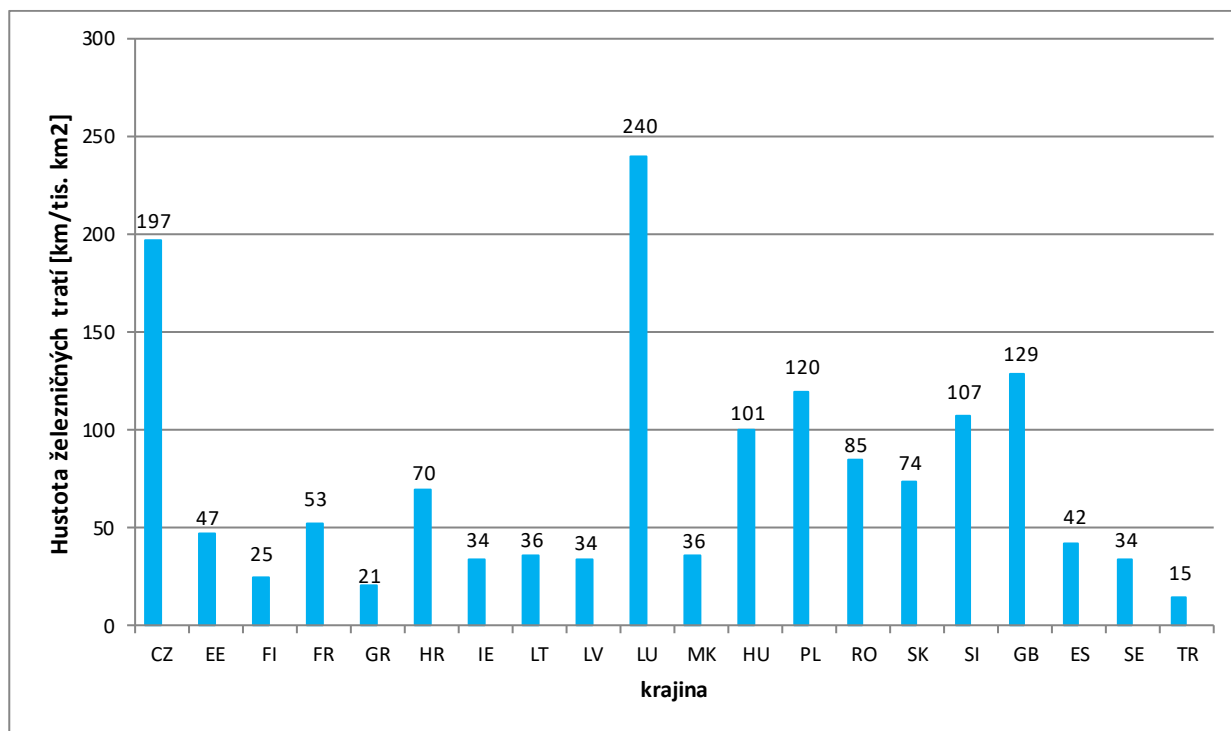
e - estimated

p - provisional

u - low reliability

Pri výpočte hustoty železničnej siete za obdobie rokov 2005 až 2015 vzhľadom na dostupnosť podkladových údajov a požiadavku porovnania údajov bol použitý parameter celkovej stavebnej dĺžky spravovaných železničných tratí Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie (obr. 35 a tabuľka 5-42).

Obr. 5-35 Vývoj hustoty železničných tratí Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015



Zdroj: VÚD, a. s. na základe údajov Eurostat-u, MZVEZ SR a ŠÚ SR



Tab. 5-42 Vývoj hustoty železničných tratí Slovenskej republiky a vybraných krajín Európskej únie za obdobie rokov 2005 - 2015

Štát / rok	Geographic code	Hustota železničných tratí [km/tis. km ²]										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Belgické kráľovstvo	BE	204	199	195	206	211	**	**	**	**	**	**
Bulharská republika	BG	54 *	54	54	53 *	53	53	51	51	50	49 *	**
Česká republika	CZ	205	201	200	199	199	199	198 *	198	198	197	197
Dánske kráľovstvo	DK	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Estónska republika	EE	40	60 ^(e)	49	47	48	48	48	48	47	47	47
Fínska republika	FI	25	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25 ^(b)
Francúzska republika	FR	89 *	89 *	90 *	**	93 *	**	**	**	55	53 *	53
Grécka republika	GR	23	23	23	23	23	23	23	23	24	**	21
Holandské kráľovstvo	NL	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Chorvátska republika	HR	73	72	72	73	73 *	73 *	73 *	73	72	71	70
Írsko	IE	27	**	26	27	34	34	34	34 *	34 *	34 *	34
Litovská republika	LT	33 *	33 *	33	33 ^(r)	33	33	33	34	34	34	36
Lotyšská republika	LV	40	40	40	40	34	34	34	33	33	34	34
Luxemburské veľkovevodstvo	LU	**	106	106	239	237	237	237	240	240	240	240
Macedónska republika	MK	36	36	36	36	36	36	36	36	**	**	36
Maďarsko	HU	137	102	99	99	99	99	102	101	102	142	101
Nemecká spolková republika	DE	198 *	198 ^(r)	198 ^(r)	198 ^(r)	198 *	194	194 *	194 *	194 *	193 *	**
Nórske kráľovstvo	NO	11 ^(r)	11 ⁽ⁿ⁾	11 ⁽ⁿ⁾	11	11	11	11	11	11	11	**
Poľská republika	PL	124	124	124	122	122	121	122	120	118	117 *	120
Portugalská republika	PT	**	**	**	31	31	31	30	28	28	28	**
Rakúska republika	AT	**	**	99	**	**	**	**	**	**	**	**
Rumunsko	RO	89	87	87	87	86	86	84	84	85	85	85
Slovenská republika	SK	75	75	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Slovinická republika	SI	108	108	108	108	108	108	107	107	107	107	107
Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska	GB	129 *	127 *	** ^(c)	127 ⁽ⁿ⁾	127 *	128 *	**	**	129 *	129 *	129
Španielske kráľovstvo	ES	**	**	**	**	**	37 ^(d)	38 ^(d)	38 ^(d)	41 ^(d)	41 ^(d)	42 ^(d)
Švajčiarska konfederácia	CH	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Švédske kráľovstvo	SE	34 *	34 *	34 *	34 *	34 *	34 *	35 *	35 *	34 *	34 *	34
Talianska republika	IT	76	77	78 *	79	80	80	80	81 *	**	**	**
Turecká republika	TR	13 ^(r)	13	13 ^(r)	13	14	15	15	15	15 ^(d)	15 ^(d)	15 ^(d)

Zdroj: VÚD, a. s. na základe údajov Eurostat-u, MZVEZ SR a ŠÚ SR

Vysvetlivky:

* - revidované údaje

Stavebná dĺžka spravovaných železničných tratí (Eurostat):

** - údaje nie sú k dispozícii (not available)

b - break in time series

c - confidential

d - definition differs

e - estimated

n - not significant

r - revised

6. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] Akčný plán pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z Aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020 bol schválený uznesením vlády SR č. 442 zo dňa 10. 9. 2014.
- [2] Cvachová A., Gojdičová E. Invázne druhy rastlín na Slovensku 1. ŠOP SR, COPK Banská Bystrica, 2004.
- [3] Kautman, J., Bartík, I., Urban, P., 2001: Červený (ekozozologický) zoznam obojživelníkov (amphibia) Slovenska - In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. eds., Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana Prírody (Suppl.): 146-147, ISBN 80-89035-05-1.
- [4] Ligasová, G. 2010. Fragmentácia ekosystémov v krajine dopravnou infraštruktúrou. In Enviromagazín, ročník 15, 2010, č.3. ISSN 1335-1877, str. 20-21.
- [5] Poľovnícka štatistická ročenka Slovenskej republiky, NLC, Zvolen, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016.
- [6] Slovenská správa ciest, Odbor cestnej databanky – 2100: Prehľad údajov o sieti cestných komunikácií SR, územné členenie: SR – kraje, Bratislava, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016.
- [7] Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, MŽP SR a SAŽP.
- [8] Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR: Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, Bratislava, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016.
- [9] Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky. Výročná správa za rok 2010, 2011, 2012, 2012, 2013, 2014, 2015. Banská Bystrica: ŠOP SR.
- [10] Vyhláška 24/2003 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
- [11] Zákon č. 326/2005 Z. z. Zákon o lesoch.
- [12] Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

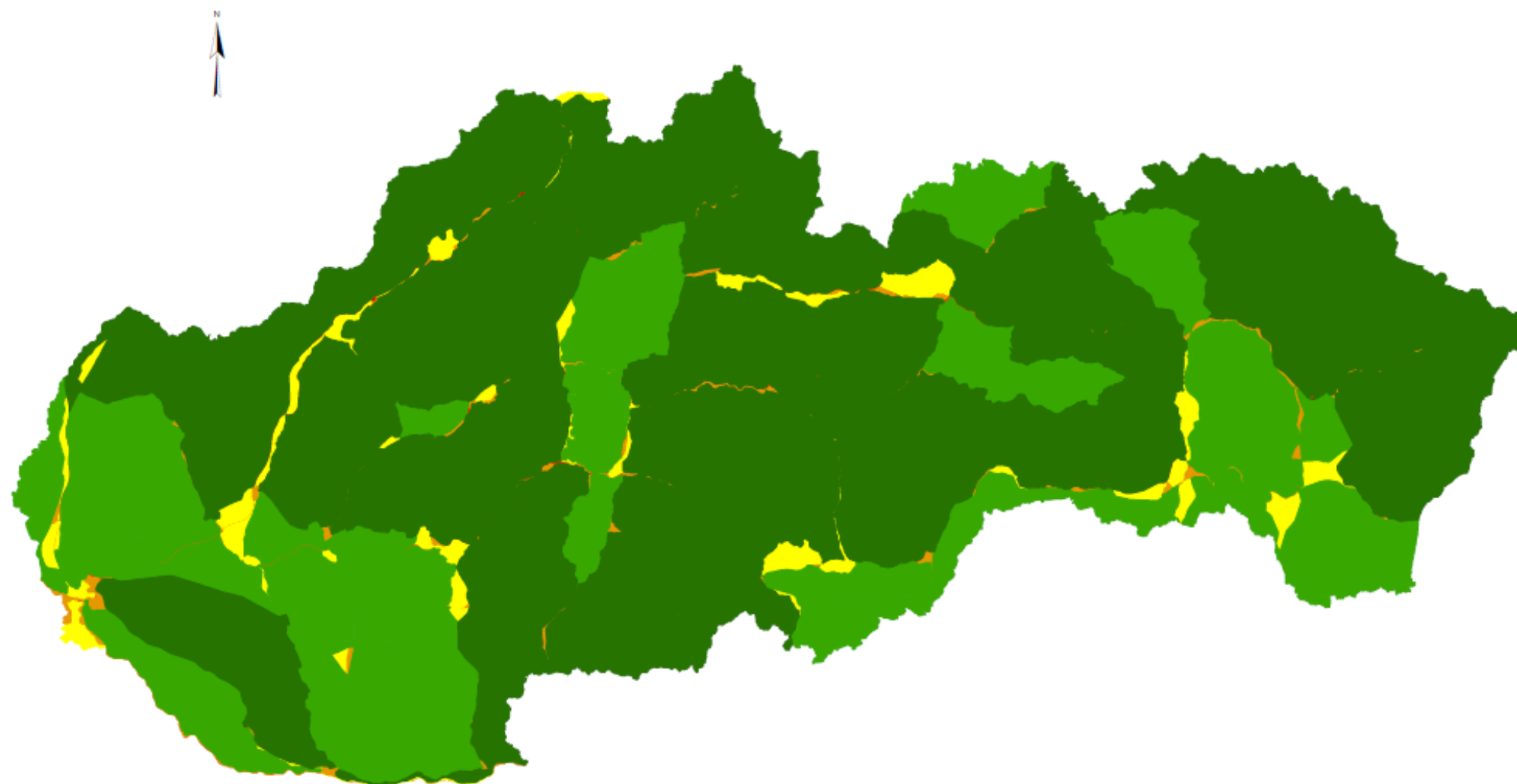
PRÍLOHY

- Príloha 1** – Fragmentácia územia Slovenskej republiky dopravnou infraštruktúrou v roku 2016
- Príloha 2** – Konfliktné územia stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016
- Príloha 3** – Databáza environmentálnych indikátorov významných z hľadiska hodnotenia stavu a ochrany biodiverzity na Slovensku (v elektronickej forme na CD – tabuľky 2.1 – 5-42 – súbor vo formáte xlsx.)

PRÍLOHA 1

Fragmentácia územia Slovenskej republiky dopravnou infraštruktúrou v roku 2016

FRAGMENTÁCIA ÚZEMIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 2016



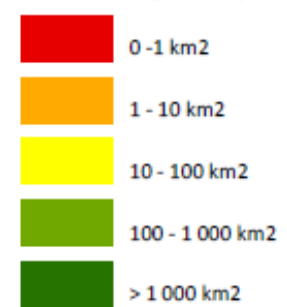
Názov projektu:
SPRACOVÁVANIE MONITORINGU A ANALÝZY
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOPRAVE

Objednávateľ:
Ministerstvo dopravy a výstavby SR

Zhotoviteľ:
Výskumný ústav dopravný, a. s.

Legenda

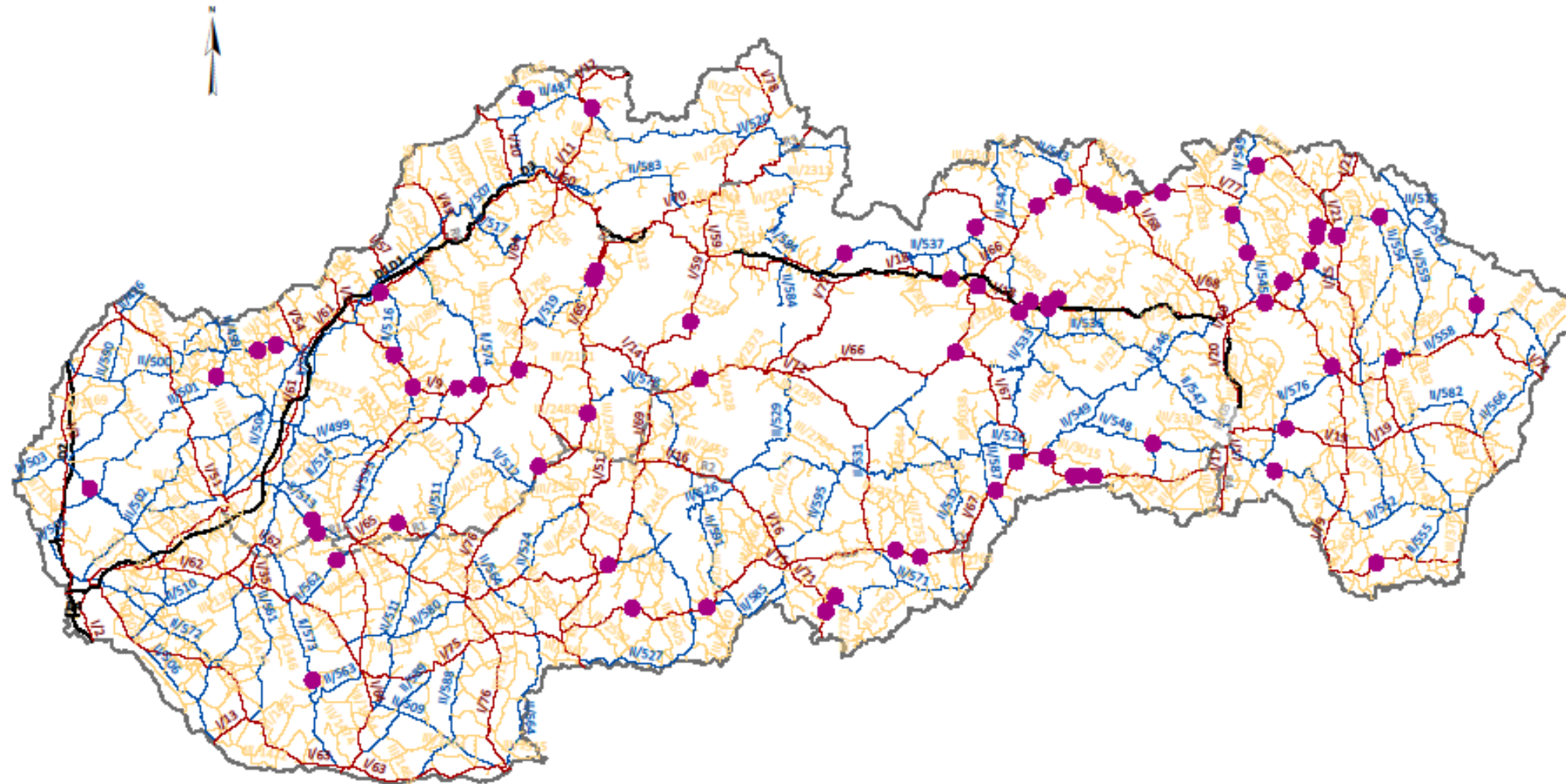
Rozdelenie fragmentov podľa veľkosti



PRÍLOHA 2

Konfliktné územia stretov živočíchov s dopravnými prostriedkami v rámci cestnej dopravnej infraštruktúry v roku 2016

KONFLIKTNÉ ÚZEMIA STRETOV ŽIVOČÍCHOV
S DOPRAVNÝMI PROSTRIEDKAMI
V RÁMCI CESTNEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY
V ROKU 2016



Názov projektu:
SPRACOVÁVANIE MONITORINGU A ANALÝZY
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOPRAVE

Objednávateľ:
Ministerstvo dopravy a výstavby SR

Zhotoviteľ:
Výskumný ústav dopravný, a. s.

Legenda

- Druh dopravnej nehody: zrážka s lesnou zverou
- Diaľnica
- Privádzač diaľnice
- Rýchlostná cesta
- Privádzač rýchlostnej cesty
- Cesta I. triedy
- Cesta II. triedy
- Cesta III. triedy
- Štátna hranica