

**Slovenská agentúra životného prostredia
Centrum krajinoekologického plánovania
Prešov**



**SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
PREŠOVSKÉHO KRAJA
K ROKU 2002**





Názov: Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k roku 2002

Hlavný gestor: RNDr. Peter Prokša, Ing. Miriam Rolková

Vypracoval: SAŽP Banská Bystrica, Centrum krajinnoekologického plánovania
Prešov

Regionálny gestor Mgr. Ľubomír Gajdoš

Autorský kolektív: Ing. Alena Adamkovičová, RNDr. Juraj Bebej CSc., Ing. Emília Boďová, RNDr. Peter Bohuš, Mgr. Jana Bracíniková, Ing. Zuzana Durbáková, Mgr. Ľubomír Gajdoš, Akad.arch. Alexandra Goryczková, Ing. Marta Hajniková, Ing. arch. Chocholová, Ing. Peter Chomjak, Ing. Alexander Jančárik, RNDr. Iveta Ječmenová, Ing. Radoslava Kanianska CSc., Mgr. Peter Kapusta, Ing. Juliana Kňazovická, Ing. Alena Koval'ová, Ing. Alexander Králik, Ing. Miroslav Lacuška CSc., Ing. arch. Monika Mudroňová, RNDr. Peter Prokša, Ing. Miriam Rolková, Ing. Vladimír Vagaský

**Grafické podklady
a sadzba textu:** Marián Měrka, Mgr. Jozef Prievozník, RNDr. Peter Prokša,
Ing. Miriam Rolková

Spolupráca: Inštitúcie uvedené ako zdroje informácií

OBSAH

1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O ÚZEMÍ	7
2. ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH OCHRANA	10
2.1 OVZDUŠIE.....	10
2.1.1 Emisná situácia	10
2.1.1.1 Bilancia emisií základných znečisťujúcich látok (ZZL)	10
2.1.1.2 Poradie najvýznamnejších zdrojov znečisťovania ovzdušia v kraji podľa množstva emisií.....	14
2.1.2 Imisná situácia.....	14
2.1.2.1 Regionálne znečistenie ovzdušia.....	14
2.1.2.2 Lokálne znečistenie ovzdušia.....	15
2.1.3 Prízemný ozón.....	16
2.1.3.1 Imisné limity, kritické hodnoty pre ozón	16
2.1.3.2 Dlhodobé charakteristiky úrovne koncentrácie príz. ozónu a počet prekročení limitov v r. 2002..	17
2.2 VODA	17
2.2.1 Povrchové vody.....	17
2.2.1.1 Zrážkové a odtokové pomery	17
2.2.1.2 Užívanie povrchových vôd.....	19
2.2.1.3 Bilancia vodných zdrojov.....	20
2.2.1.4 Kvalita povrchových vôd	21
2.2.1.5 Voda na kúpanie.....	24
2.2.2 Podzemné vody	24
2.2.2.1 Vodné zdroje	24
2.2.2.2 Užívanie podzemných vôd.....	25
2.2.2.3 Kvalita podzemných vôd.....	26
2.2.3 Odpadové vody	28
2.2.4 Vodovody, kanalizácie a čistiarne odpadových vôd	29
2.2.4.1 Vodovody.....	29
2.2.4.2 Kanalizácie.....	30
2.2.5 Pitná voda.....	32
2.3 HORNINOVÉ PROSTREDIE.....	32
2.3.1 Geologické štruktúry	32
2.3 Horninové prostredie.....	32
2.3.1 Geologické štruktúry.....	32
2.3.2 Ťažba nerastných surovín.....	35
2.4 PÔDA.....	39
2.4.1 Bilancia plôch	39
2.4.2 Základné vlastnosti pôd.....	41
2.4.2.1 Chemické vlastnosti pôd	41
2.4.2.2 Fyzikálne vlastnosti pôd.....	43
2.4.3 Chemická degradácia	43
2.4.4 Fyzikálna degradácia.....	45
2.5. RASTLINSTVO	46
2.5.1 Základná charakteristika rastlínstva na území kraja.....	46
2.5.2 Ohrozenosť voľne žijúcich rastlín.....	48
2.5.3 Druhová ochrana rastlín	51
2.6 ŽIVOČÍŠTVO	52
2.6.1 Základná charakteristika fauny na území kraja	53
2.6.2 Druhová ochrana živočíchov.....	54
2.6.3 Poľovná zver	56

3. OCHRANA PRÍRODY A TVORBA KRAJINY.....	57
3.1 PRÍRODNÉ DEDIČSTVO A JEHO OCHRANA	57
3.1.1 Súčasná sústava legislatívne chránených území.....	57
3.1.1.1 Veľkoplošné chránené územia	57
3.1.1.2 Maloplošné chránené územia	58
3.1.1.3 Chránené stromy	62
3.1.1.4 Chránené nerasty a chránené skameneliny	63
3.1.2 Lokality medzinárodného významu	64
3.1.3 Ohrozenosť a degradácia chránených území a chránených stromov.....	64
3.1.4 Starostlivosť o chránené územia	65
3.1.5 NATURA 2000.....	66
3.2. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	67
3.3 KULTÚRNE DEDIČSTVO V KRAJINE A JEHO OCHRANA	81
3.3.1 Historické sídelné štruktúry	83
3.3.2 Historické krajinné štruktúry.....	85
3.3.3 Historické objekty	85
3.3.4 Svetové kultúrne dedičstvo	87
3.4. PRIESTOROVÉ USPORIADANIE A FUNKČNÉ VYUŽÍVANIE ÚZEMIA.....	88
3.4.1 Demografia.....	88
3.4.2 Osídlenie a sídelná štruktúra	92
3.4.3 Sídelná štruktúra	95
3.4.3.1 Centrá osídlenia.....	95
3.4.3.2 Ťažiská osídlenia.....	96
3.4.3.3 Rozvojové osi.....	96
3.4.4 Územné plánovanie.....	97
3.4.4.1 Územnoplánovacia dokumentácia VÚC	98
3.4.4.2 Územnoplánovacia dokumentácia obcí.....	98
3.4.5 Program obnovy dediny	98
4. ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA.....	100
4.1. ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA.....	100
4.2. ZAŤAŽENÉ OBLASTI	101
4.2.1 Košicko-prešovská oblasť (KPO)	101
4.2.2 Zemplínska oblasť (ZO).....	104
4.2.3 Strednospišská oblasť (SSO).....	107
5. PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA.....	108
5.1 VPLYVY HOSPODÁRSKYCH ČINNOSTÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	108
5.1.1 Priemysel.....	108
5.1.2 Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie	120
5.1.3 Energetika, teplárenstvo a plynárenstvo.....	121
5.1.3.1 Zásobovanie elektrickou energiou	121
5.1.3.2 Zásobovanie zemným plynom	124
5.1.3.3 Zásobovanie teplom	126
5.1.3.4 Obnoviteľné zdroje energie.....	126
5.1.4 Doprava.....	128
5.1.4.1 Dopravné koridory a dopravná regionalizácia	128
5.1.4.2 Cestná doprava	129

5.1.4.3 Železničná a kombinovaná doprava.....	133
5.1.4.4 Letecká doprava	134
5.1.4.5 Vodná doprava	135
5.1.5 Poľnohospodárstvo.....	135
5.1.5.1 Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu	135
5.1.5.2 Stav podnikateľskej štruktúry v poľnohospodárstve	136
5.1.5.3 Rastlinná výroba	136
5.1.5.4 Živočíšna výroba.....	138
5.1.5.5 Hydromeliorácie.....	139
5.1.5.6 Ekologizácia poľnohospodárstva	140
5.1.5.7 Vplyv poľnohospodárstva na životné prostredie.....	140
5.1.6 Lesné hospodárstvo	142
5.1.6.1 Štruktúra lesného pôdneho fondu.....	142
5.1.6.2 Druhové a vekové zloženie lesov	144
5.1.6.3 Zalesňovanie	145
5.1.6.4 Ťažba dreva	146
5.1.6.5 Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov	146
5.1.6.6 Lesná cestná sieť	149
5.1.7 Rekreačia a cestovný ruch.....	149
5.1.7.1 Realizačné predpoklady rekreácie a cestovného ruchu v Prešovskom kraji	149
5.1.7.2 Vplyvy rekreácie a cestovného ruchu na životné prostredie v Prešov. kraji	150
5.2 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATELSTVA.....	151
6. RIZIKOVÉ FAKTORY V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ.....	164
6.1 FYZIKÁLNE RIZIKOVÉ FAKTORY	164
6.1.1 Hluk.....	164
6.1.2 Rádioaktivita	169
6.2 CHEMICKÉ RIZIKOVÉ FAKTORY	173
6.2.1 Cudzorodé látky v potravinovom reťazci.....	173
6.3 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO.....	175
6.3.1 Vznik odpadov	175
6.3.1.1 Komunálny odpad	176
6.3.1.2 Priemyselný odpad.....	176
6.3.2 Úroveň nakladania s odpadmi	177
6.3.3 Infraštruktúra odpadového hospodárstva	177
6.3.3.1 Skládkovanie odpadov	177
6.3.3.2 Spaľovanie odpadov.....	178
6.3.3.3 Úprava a zhodnocovanie odpadov	179
6.4 HAVÁRIE A ŽIVELNÉ POHROMY	180
6.4.1 Havarijné zhoršenie kvality vôd.....	180
6.4.2 Havarijné zhoršenie kvality ovzdušia.....	181
6.4.3 Požiarovosť	181
6.4.4 Povodne.....	184
7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	187
7.1 ENVIRONMENTÁLNE PRÁVO	187
7.2 POSUDZOVANIE VPLYVOV ČINNOSTÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	192
7.3 ENVIRONMENTÁLNE MANAŽÉRSTVO.....	196

7.3.1 Environmentálne označovanie výrobkov	196
7.3.2. Systémy environmentálne orientovaného riadenia a auditu (EMAS)	197
7.3.3. Systémy environmentálneho manažérstva (EMS).....	198
7.3.4 Technické normy a iné predpisy	199
7.4 ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA, VEDA A VÝSKUM	201
7.4.1 Konceptné a metodické východiská EVaV v SR.....	201
7.4.2 Inštitucionálne a organizačné podmienky EvaV v SR a Prešovskom kraji z pohľadu rezortu ŽP	201
7.4.3 Inštituc. a organiz. podmienky EvaV v SR a Prešovskom kraji z pohľadu školstva a iných rezortov	203
7.4.4 Inštituc. a organiz. podmienky EvaV v SR a Prešovskom kraji z pohľadu mimovládnych organizácií	203
7.4.5 Periodické publikácie a časopisy s problematikou EvaV v oblasti ŽP.....	204
7.5 ŠTRUKTÚRA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	205
7.5.1 Štátna správa	205
7.5.2 Mimovládne organizácie.....	207
ZOZNAM VYBRANÝCH POUŽITÝCH SKRATIEK	210

1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O ÚZEMÍ

Geografická poloha

Prešovský kraj sa nachádza na severovýchode Slovenska zaberajúc územie z historicky formovaných regiónov a to horného Spiša a časti stredného Spiša, z horného Zemplína a takmer celého Šariša. Osídlenie v týchto regiónoch sa formovalo na základe prírodných daností, ekonomických výrobných podmienok a v priamych súvislostiach na európske obchodné trasy prepájajúce Balkánsky polostrov s pobaltskými krajinami.

Územie má zhruba obdĺžnikový tvar s dlhšou osou v smere západ - východ v dĺžke približne 196 km, maximálna šírka v smere sever- juh je okolo 74 km. Prešovský kraj hraničí na východe s Ukrajinou, na juhu s Košickým krajom, na juhozápade s Banskobystrickým krajom, na západe so Žilinským krajom a na severe s Poľskou republikou. Najvyšším bodom je Gerlachovský štít (2 655 m.n.m) vo Vysokých Tatrách, najnižším bodom je niva rieky Ondava pri obci Nižný Hrušov v okrese Vranov nad Topľou.

Svojou rozlohou je územne druhým najväčším a počtom obyvateľov najľudnatejším v rámci SR. Územie Prešovského kraja zaberá 18,3% plochy SR, pričom počet tu žijúcich obyvateľov ku 26.5.2001 predstavoval 14,7 % z celkového počtu obyvateľov SR. Rozlohou najväčšími sú okresy Poprad, Bardejov a Prešov, plošne najmenšími sú okresy Levoča, Stropkov a Medzilaborce. Počtom obyvateľov vysoko prevyšujú ostatné okresy Prešov a Poprad, najmenej zaľudnené sú okresy Medzilaborce a Stropkov (1.resp. 4.miesto v rámci SR). Len okresy Prešov a Sabinov prevyšujú celoslovenský priemer v hustote obyvateľstva, okres Poprad prevyšuje celokrajský priemer, ostatné okresy sú pod oboma týmito hodnotami. Hustota obyvateľstva v Prešovskom kraji je výrazne nižšia ako je celková priemerná hodnota dosiahnutá v rámci Európskej únie (EU-15). Všetky okresy i Prešovský kraj ako celok majú hustotu obyvateľstva vyššiu ako je celkový priemer v krajinách OECD (OECD -Total).

V Prešovskom kraji sa nachádza 665 obcí, čo tvorí 23,2 % všetkých obcí Slovenska. Z tohto počtu je 22 miest vrátane sídiel okresov. Počtom 91 obcí sa na prvé miesto zaraďuje okres Prešov, za ním nasleduje okres Bardejov s 86 obcami, rovnako 68 obcí majú okresy Svidník a Vranov nad Topľou. Najmenší počet 23 obcí má okres Medzilaborce.

Tab: Územno- správne členenie Prešovského kraja

Okres	Rozloha v km ²	Počet obyvat. k 26.5.2001	Hustota obyvat. na 1 km ²	Počet obcí
Bardejov	937	75 793	80,89	86
Humenné	754	64 845	86,00	62
Kežmarok	840	63 231	75,27	42
Levoča	357	31 880	89,3	33
Medzilaborce	427	12 668	29,67	23
Poprad	1 123	104 348	92,92	29
Prešov	934	161 782	173,21	91
Sabinov	484	54 067	112,82	43
Snina	805	39 633	49,23	34
Stará Ľubovňa	624	50 684	81,22	44
Stropkov	389	21 207	54,52	43
Svidník	550	33 506	60,92	68
Vranov n/ Topľou	769	76 504	99,49	68
Kraj celkom	8 993	789 968	87,84	666
SR	49 034	5 379 455	109,71	2 908
EU-15	3 240 000*	373 220 000*	115,00	**
OECD -Total	34 727 000*	1 092 208 000*	31,00	**

* - údaje k 31.12.1996 a zaokrúhlené na tisíce,

Zdroj: ŠÚ SR, OECD

** - údaje neboli k dispozícii

Z hľadiska **súčasnej krajinnej štruktúry a využívania územia** výrazným špecifikom riešeného územia Prešovského kraja je veľmi vysoký podiel krajinných prvkov s výraznou **ekostabilizačnou hodnotou** a výrazná priestorová lokalizácia týchto prvkov predovšetkým v západnej resp. severozápadnej (okresy Poprad, Kežmarok a Stará Ľubovňa) a východnej resp. severovýchodnej časti (okresy Medzilaborce, Humenné a Snina) územia Prešovského kraja.

Z hľadiska zastúpenia prírodných prvkov a dôležitosti pri zachovaní ekologickej stability územia najvýznamnejšie lesné pozemky zaberajú prakticky skoro polovicu riešeného územia Prešovského kraja (49,08 %) a trvalé trávne porasty cca štvrtinu tohto územia (23,98 %) a vodné plochy 1,58 % plochy územia kraja, čo spolu predstavuje prakticky tri štvrtiny plochy (74,64 %) plochy.

Relatívne nízke zastúpenie má orná pôda zaberajúca cca 17,5 % plochy priestorovo lokalizovaná predovšetkým v centrálnej (okresy Prešov, Sabinov a Levoča) a juhovýchodnej časti (okres Vranov nad Topľou) riešeného územia Prešovského kraja. Výrazne najnižšie plošné zastúpenie ornej pôdy je opäť v horských a podhorských okresoch riešeného územia Prešovského kraja Medzilaborce, Stropkov a Poprad.

Výrazným pozitívom z hľadiska stupňa antropickej záťaže na prírodné prostredie je i veľmi nízke zastúpenie zastavaných plôch zaberajúcich 3,42 % plochy územia kraja. Zastúpenie ostatných krajinných prvkov (záhrady a ovocné sady, ostatné plochy) v riešenom území nie je príliš významné a súhrne zaberá iba cca 4,4 % plochy územia kraja.

Z hľadiska **geomorfologického členenia** dominantná časť územia Prešovského kraja patrí ku Karpatom, iba južná časť okresu Vranov nad Topľou patrí do podsústavy Panónska panva. Územím Prešovského kraja prechádza poludníkovým smerom hranica deliaca Karpaty na dve provincie – Západné Karpaty a Východné Karpaty, pričom morfológická hranica medzi Západnými a Východnými Karpatmi prechádza po východnom okraji Ľubovnianskej vrchoviny, Čergova, západnom okraji Beskydského predhoria a východnom úpätí Slanských vrchov, kde hraničia Západné Karpaty s Veľkou dunajskou kotlinou, ktorá je súčasťou Východopanónskej panvy.

Z hydrografického hľadiska územie Prešovského kraja leží na **hlavnom európskom rozvodí**. Hlavné európske rozvodie delí územie kraja na južný a severný sklon. Južný odvodňuje Tisa prostredníctvom Dunaja do Čierneho mora, severný Dunajec prostredníctvom Visly do Baltského mora. Prevažná časť územia patrí k úmoriu Čierneho mora do povodia Hornádu a Bodrogu, iba severozápadná časť patrí k úmoriu Baltského mora do povodia Popradu. Hlavné európske rozvodie a hlavné slovenské rozvodie delia územie Slovenska na tri hlavné povodia. V rámci riešeného územia Prešovského kraja **veľké povodie Dunaja** zahŕňa **zbernú oblasť Tisy** so sústavou Bodrogu (Latorica, Laborec, Uh, Ondava, Topľa) a Slanej (Slaná, Bodva, Hornád, Torysa). Tretie je **malé povodie Dunajca**, ktorý je prítokom Visly na území Poľska, so svojím hlavným prítokom zo slovenského územia Popradom.

V rámci riešeného územia Prešovského kraja sa nachádzajú viaceré prirodzené vodné nádrže – **jazerá a umelé vodné nádrže**. Podstatná časť jazier v riešenom území sa vyskytuje v Tatrách. Vo Vysokých Tatrách sú najväčšími jazerami Veľké Hincovo pleso s rozlohou 20 ha a hĺbkou 53 m a Štrbské Pleso s rozlohou 19,76 ha a hĺbkou 38 m. Okrem glaciálnych jazier vo vysokých Tatrách sa v riešenom území Prešovského kraja nachádzajú i **jazerá hradené zosuvom**. Najviac ich je v pohorí Spišská Magura. **Vodná nádrž Veľká Domaša** bola vybudovaná v rokoch 1962 - 1966 na rieke Ondava. Rozsahom zatopenej plochy 15, 1 km² a objemom 185 mil. m³ je piatou najväčšou vodnou nádržou na Slovensku.

Vodná nádrž má kombinované funkčné využitie zahŕňajúc zdroj úžitkovej vody, energetickej využitia a rekreáciu a cestovný ruch. **Vodná nádrž Starina** vybudovaná v rokoch 1983 – 1988 na rieke Cirocha so zatopenou plochou 3,2 km² a celkovým objemom 60 mil. m³ slúži na zásobovanie pitnou vodou.

V rámci územia Prešovského kraja sa nachádzajú významné **zdroje prírodných liečivých vôd** vo Vyšných Ružbachoch a Bardejovských Kúpeľoch s celoslovenským až medzinárodným významom, v Novej Ľubovni, Malom Sulíne, Červenom Kláštore a Šarišskom Štiavniku s regionálnym významom a v Gánovciach s miestnym významom i mnohé pramene minerálnych vôd. Územie je rovnako bohaté na výskyt geotermálnych vôd. Významnými lokalitami výskytu týchto vôd sú Vrbov, Stará Lesná, Poprad, Veľký Slavkov a Plavnica. Doposiaľ málo využívaný je potenciál v podobe splavovania rieky Poprad po Spišskej Belej po štátnu hranicu s Poľskou republikou (prípadne do Noweho Saczu).

Ekonomická aktivita obyvateľstva

Z výsledkov porovnania ekonomickej aktivity obyvateľstva v sledovanom časovom období rokov 1997– 2001 v Prešovskom kraji je podiel ekonomicke aktívnych osôb na celkovom počte obyvateľov s kladnými i zápornými odchýlkami približne na úrovni celoslovenského priemeru. Rovnako sa do určitej miery prejavuje regionálna diferenciácia v rámci územia kraja medzi jednotlivými okresmi a značná rozkolísanosť v počtoch i hodnotách percentuálneho podielu tejto skupiny osôb.

Vyššie uvedené skutočnosti a konštatovania je možné podporiť i vývojom percentuálnych hodnôt dvoch relatívnych ukazovateľov - miery ekonomickej aktivity a miery nezamestnanosti. Kým hodnoty miery ekonomickej aktivity ostali v rámci sledovaného časového obdobia prakticky nezmenené, v prípade vývoja hodnôt miery nezamestnanosti bol naopak zaznamenaný veľmi výrazný nárast s vyššími dosiahnutými hodnotami v prípade žien ako v prípade mužov.

Tab. Ekonomická aktivita obyvateľstva v Prešovskom kraji

Okres	1997		1998		2000		2001*	
	Počet EA	%	Počet EA	%	Počet EA	%	Počet EA	%
Bardejov	37 049	49,4	36 920	49,0	39 614	52,3	36 164	47,7
Humenné	30 097	46,1	30 231	46,4	32 163	49,3	32 003	49,4
Kežmarok	31 548	52,0	31 792	51,9	33 816	54,0	30 346	48,0
Levoča	14 484	47,0	13 927	44,9	14 773	47,0	14 917	46,8
Medzilaborce	6 057	46,9	6 072	47,4	6 374	50,3	5 708	45,1
Poprad	49 405	48,3	50 243	49,0	52 686	51,1	52 635	50,1
Prešov	69 142	43,4	73 655	46,0	77 977	48,3	77 268	47,8
Sabinov	23 651	45,2	25 579	48,5	27 607	51,6	24 305	45,0
Snina	18 485	46,8	18 417	46,5	19 394	49,0	18 457	46,6
Stará Ľubovňa	21 445	43,3	22 405	44,8	23 640	46,7	23 323	46,0
Stropkov	9 289	45,7	9 266	45,6	9 956	48,9	10 086	48,0
Svidník	15 452	46,4	15 421	46,2	16 395	49,0	16 313	48,7
Vranov n/Topľ.	31 608	42,3	35 361	47,0	37 704	49,6	35 458	46,3
Prešovský kraj	357 712	46,1	369 284	47,4	390 897	49,7	376 983	47,7
SR	2 606 810	48,5	2 662 356	49,4	2 506 497	46,4	2 665 837	49,6

Zdroj: Štatistický úrad SR

* - podľa SODB – údaje bez pracujúcich dôchodcov

V rámci riešeného územia Prešovského kraja a predovšetkým v regióne Spiša sa nachádza najväčšia koncentrácia **kultúrno – historických pamiatok** na území Slovenskej republiky tvoriacich cieľ poznávacieho turizmu.

2. ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH OCHRANA

2.1 OVZDUŠIE

Územie Prešovského kraja predstavuje z hľadiska čistoty ovzdušia relatívne homogénny priestor. Kotliny a údolia sú v prevažnej miere postihnuté lokálnymi zdrojmi znečistenia, zvlášť v prípade inverzných situácií, vrcholové oblasti sú naopak atakované diaľkovým prenosom emisií z priemyselných aglomerácií v Českej republike (Ostravsko) a Poľsku (Horné Sliezsko, Krakov). Relatívnu homogénnosť územia narúšajú priestory kumulácie zdrojov a činností spôsobujúcich znečistenie ovzdušia (priemyselné plochy, koncentrácia dopravy a pod.). Takýmito priestormi v rámci Prešovského kraja sú najväčšie sídlo a zároveň krajské mesto Prešov, aglomerácia Poprad - Svit a oblasť Vranov – Humenné - Strážske (časť oblasti v Košickom kraji).

2.1.1 Emisná situácia

Do roku 1999 sa emisná inventúra v Slovenskom hydrometeorologickom ústave (SHMÚ) spracovávala v systéme REZZO a členenie zdrojov bolo nasledovné:

REZZO1 – stacionárne zdroje s tepelným výkonom väčším ako 5 MW a vybrané technológie

REZZO2 – stacionárne zdroje s tepelným výkonom 0,2 – 5 MW a vybrané technológie

REZZO3 – stacionárne (lokálne) zdroje s výkonom menším ako 0,2 MW

V zmysle nariadenia vlády SR č.92/1996 a v znení neskorších predpisov ako aj zákona NR SR č. 309/ 1991 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami v znení neskorších predpisov sa od roku 2000 zaradenie zdrojov zmenilo takto:

- **Veľké zdroje (VZ)** - stacionárne zdroje so súhrnným tepelným príkonom 50 MW alebo vyšším a ostatné osobitne závažné technologické celky
- **Stredné zdroje (SZ)** - stacionárne zdroje so súhrnným tepelným príkonom 0,3 MW alebo vyšším ako 0,3 MW až do 50 MW a ostatné závažné technologické celky
- **Malé zdroje (MZ)** – stacionárne (lokálne) zdroje so súhrnným tepelným výkonom do 0,2 MW, v NEIS evidované na základe vyhl. MŽP SR č.144/2000.

Vzhľadom na zmeny v legislatíve sú prevádzkovatelia veľkých a malých zdrojov znečistenia ovzdušia povinní predkladať údaje o množstvách a druhoch znečisťujúcich látok za uplynulý rok príslušnému okresnému úradu. Slovenský hydrometeorologický ústav (organizácia poverená MŽP SR správou centrálnej databázy NEIS a zabezpečovaním spracovania údajov o emisiách na národnej úrovni) dostane tieto údaje od okresných úradov k 31. máju bežného roka, z toho dôvodu sú v roku 2003 dostupné informácie za rok 2001, a preto sú v časti EMISNÁ SITUÁCIA uvádzané údaje za rok 2001.

2.1.1.1 Bilancia emisií základných znečisťujúcich látok (ZZL)

Celkovo bolo v kraji v roku 2001 vyprodukovaných 2 428 t emisií TZL (4,88 % z celkových emisií TZL v SR), 6 931 t emisií SO₂ (5,39 % z celkových emisií SO₂ v SR), 7628 t emisií NO_x (7,23 % z celkových emisií NO_x v SR), 21 597 t emisií CO (7,69% z celkových emisií CO v SR).

Najväčšími producentmi emisií TZL v Prešovskom kraji sú malé zdroje znečistenia ovzdušia. Veľké ZZO sú najväčšími producentmi emisií SO₂. Najvýznamnejším zdrojom emisií CO a NO_x v kraji je cestná doprava.

Tab.: Celkové emisie vybraných ZZO v kraji v r.2001 (t)

Kategória ZZO		TZL	SO ₂	NO _x	CO
Stacionárne zdroje	Veľké ZZO	521	5584	1480	2595
	Stredné ZZO	542	352	722	1443
	Malé ZZO	1064	898	625	2921
Mobilné zdroje	Cestná doprava	266	91	4330	14485
	Ostatná doprava	35	7	471	154
Spolu		2428	6931	7628	21597

Zdroj: SHMÚ

Množstvo emisií a merné územné emisie vybraných znečisťujúcich látok

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené hodnoty emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL), oxidu siričitého (SO₂), oxidov dusíka (NO_x) a oxidu uhľnatého (CO), ktoré boli vyprodukované v rokoch 1998-2001 v jednotlivých okresoch Prešovského kraja. Merné územné emisie predstavujú emisie vypustené zdrojmi znečisťovania ovzdušia v danom území prepočítané na plochu územia.

Tab.: Množstvo emisií (TZL) zo stacionárnych zdrojov v okresoch Prešovského kraja v r. 1998-2001

Okres	Emisie TZL (t/rok)				Merné územné emisie TZL (t/rok.km ²)			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
Bardejov	496	492	299	111	0,529	0,525	0,319	0,119
Humenné	225	266	317	282	0,298	0,353	0,42	0,374
Kežmarok	182	182	109	192	0,217	0,217	0,129	0,228
Levoča	181	181	151	62	0,507	0,507	0,424	0,174
Medzilaborce	40	40	35	4	0,094	0,094	0,082	0,010
Poprad	183	189	446	250	0,163	0,168	0,397	0,222
Prešov	581	507	329	264	0,622	0,543	0,352	0,283
Sabinov	389	385	268	25	0,804	0,795	0,554	0,051
Snina	124	128	147	194	0,154	0,159	0,183	0,241
Stará Ľubovňa	461	461	323	377	0,739	0,739	0,518	0,605
Stropkov	52	52	33	10	0,134	0,134	0,086	0,026
Svidník	73	73	39	19	0,133	0,133	0,071	0,035
Vranov n/ Topľou	575	578	433	337	0,748	0,752	0,563	0,438
Prešovský kraj	3562	3534	2929	2127	0,396	0,393	0,326	0,237

Zdroj: SHMÚ

 Tab.: Množstvo emisií (SO₂) zo stacionárnych zdrojov v okresoch Prešovského kraja v r. 1998-2001

Okres	Emisie SO ₂ (t/rok)				Merné územné emisie SO ₂ (t/rok.km ²)			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
Bardejov	449	447	256	85	0,479	0,477	0,273	0,091
Humenné	1649	1507	1765	1693	2,187	1,999	2,34	2,245
Kežmarok	176	176	104	177	0,21	0,21	0,124	0,210
Levoča	160	160	135	53	0,448	0,448	0,378	0,149
Medzilaborce	93	83	36	4	0,218	0,194	0,085	0,010
Poprad	153	146	363	195	0,136	0,13	0,323	0,174
Prešov	412	392	227	138	0,441	0,42	0,243	0,147
Sabinov	308	308	225	19	0,636	0,636	0,466	0,038
Snina	317	266	261	395	0,394	0,33	0,325	0,490
Stará Ľubovňa	408	408	293	341	0,654	0,654	0,469	0,547
Stropkov	46	47	28	5	0,118	0,121	0,073	0,013
Svidník	45	45	29	2	0,082	0,082	0,052	0,003
Vranov n/ Topľou	3139	3160	3699	3727	4,082	4,109	4,811	4,847
Prešovský kraj	7355	7145	7421	6833	0,818	0,795	0,825	0,760

Zdroj: SHMÚ

Tab.: Množstvo emisií (NO_x) zo stacionárnych zdrojov v okresoch Prešovského kraja v r. 1998-2001

Okres	Emisie NO _x (t/rok)				Merné územné emisie NO _x (t/rok.km ²)			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
Bardejov	199	196	166	134	0,212	0,209	0,177	0,143
Humenné	747	942	567	598	0,991	1,249	0,752	0,794
Kežmarok	97	96	81	102	0,115	0,114	0,096	0,121
Levoča	67	64	59	45	0,188	0,179	0,166	0,125
Medzilaborce	24	27	17	12	0,056	0,063	0,041	0,028
Poprad	299	278	296	273	0,266	0,248	0,263	0,243
Prešov	459	440	373	401	0,491	0,471	0,400	0,429
Sabinov	112	116	99	67	0,231	0,240	0,205	0,139
Snina	214	212	217	252	0,266	0,263	0,270	0,314
Stará Ľubovňa	112	112	96	108	0,179	0,179	0,154	0,173
Stropkov	22	22	25	25	0,057	0,057	0,064	0,064
Svidník	35	34	37	38	0,064	0,062	0,067	0,068
Vranov n/ Topľou	864	854	758	772	1,124	1,111	0,986	1,003
Prešovský kraj	3251	3393	2791	2827	0,362	0,377	0,311	0,314

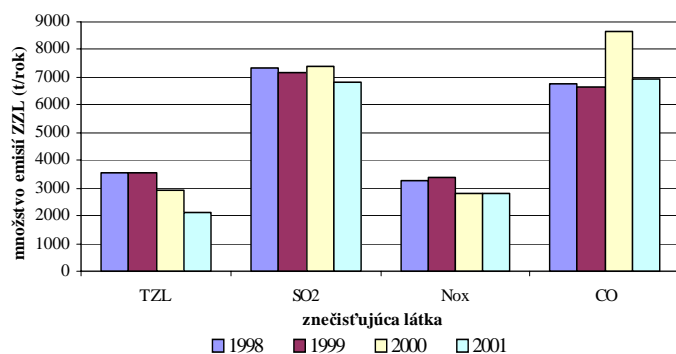
Tab.: Množstvo emisií (CO) zo stacionárnych zdrojov v okresoch Prešov. kraja v r. 1998-2001

Okres	Emisie CO (t/rok)				Merné územné emisie CO (t/rok.km ²)			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
Bardejov	1112	1105	703	253	1,187	1,179	0,751	0,270
Humenné	555	577	485	263	0,736	0,765	0,643	0,348
Kežmarok	438	434	293	527	0,521	0,517	0,349	0,627
Levoča	308	310	424	157	0,863	0,868	1,187	0,440
Medzilaborce	81	80	99	18	0,19	0,187	0,232	0,041
Poprad	421	385	1208	686	0,375	0,343	1,076	0,610
Prešov	1073	1029	1188	1101	1,149	1,102	1,272	1,179
Sabinov	872	858	737	123	1,802	1,773	1,523	0,255
Snina	274	258	270	499	0,34	0,32	0,336	0,620
Stará Ľubovňa	1048	1048	846	1002	1,679	1,679	1,355	1,605
Stropkov	27	28	95	13	0,069	0,072	0,244	0,035
Svidník	25	24	98	31	0,045	0,044	0,178	0,057
Vranov n/ Topľou	523	519	2230	2286	0,68	0,675	2,9	2,973
Prešovský kraj	6757	6655	8676	6959	0,751	0,740	0,965	0,774

Zdroj: SHMÚ

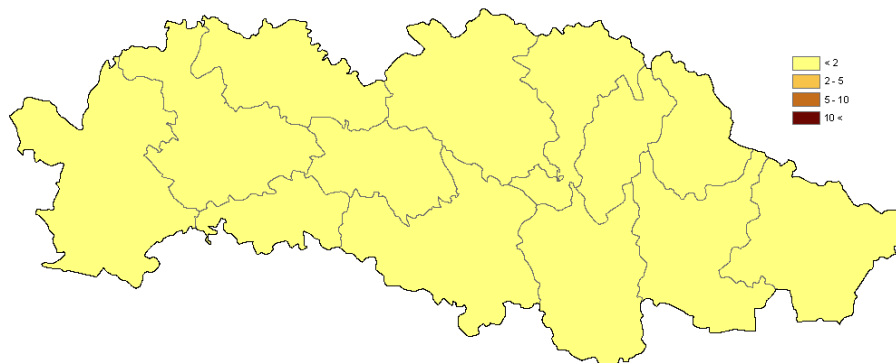
U všetkých ZZL bol zaznamenaný mierny pokles v množstve emisií v období 1998-2001. Tento klesajúci trend je pozorovaný vďaka legislatívnym a technologickým opatreniam na ochranu ovzdušia a v nemalej miere aj určitej stagnácii priemyselnej činnosti v kraji.

Graf: Vývoj množstva emisií ZZL zo stacionárnych ZZO v kraji v období 1998-2001

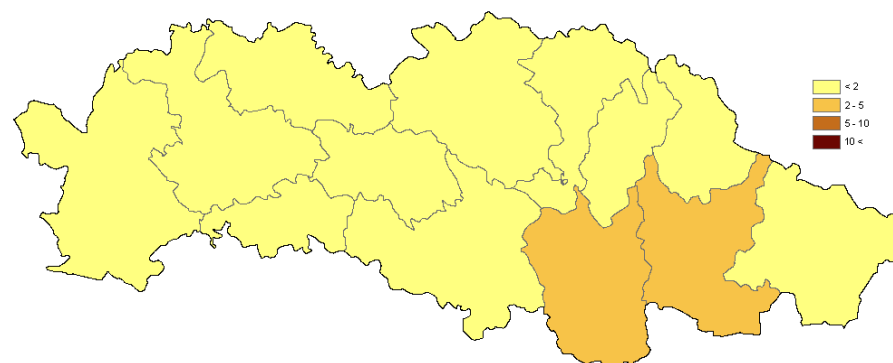


Rozloženie merných územných emisií podľa okresov v kraji je graficky zobrazené v nasledujúcich mapách. Medzi najviac zaťažené okresy v rámci kraja emisiami SO₂ patrí Vranov nad Topľou a Humenné, emisiami NO_x je to okres Vranov nad Topľou a emisiami CO okresy Vranov nad Topľou, Prešov a Stará Ľubovňa

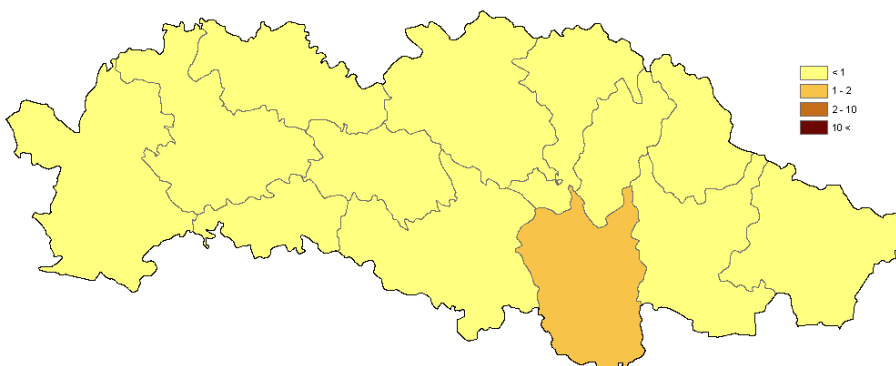
Mapa: Merné územné emisie TZL v r. 2001 (t/rok.km²) v okresoch Prešovského kraja



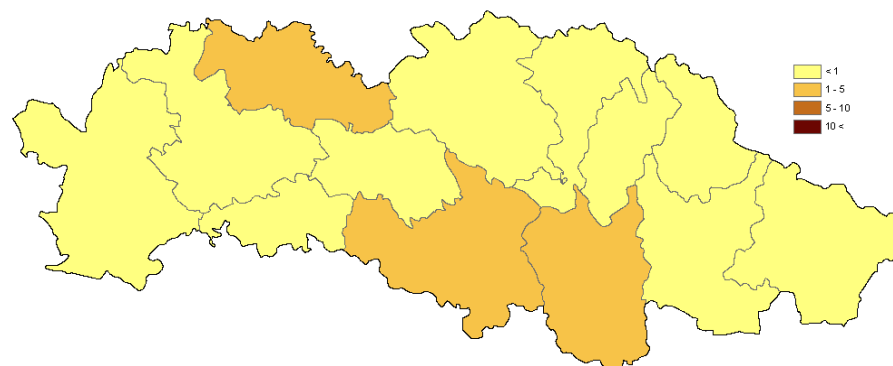
Mapa: Merné územné emisie SO₂ v r. 2001 (t/rok.km²) v okresoch Prešovského kraja



Mapa: Merné územné emisie NO_x v r. 2001 (t/rok.km²) v okresoch Prešovského kraja



Mapa: Merné územné emisie CO v r. 2001 (t/rok.km²) v okresoch Prešovského kraja



Zdroj: SHMÚ

2.1.1.2 Poradie najvýznamnejších zdrojov znečisťovania ovzdušia v kraji podľa množstva emisií

V nasledovnej tabuľke je vymenovaných 10 najväčších znečisťovateľov ovzdušia v kraji v členení podľa jednotlivých znečisťujúcich látok za rok 2001. Z hľadiska znečisťovania ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami výrazne negatívny vplyv majú predovšetkým dva zdroje - Bukóza Vranov nad Topľou a Chemes Humenné. V prípade Chemesu a. s. Humenné i Bukocelu a. s. Hencovce ide v rozhodujúcej miere o emisie zo spaľovacieho procesu (zdroj – Tepláreň Chemes a.s. a zdroj – Regeneračný kotol a. s. Bukocel a. s.).

Tab.: Poradie ZZO v rámci kraja podľa množstva emisií ZZL za rok 2001

Tuhé látky		SO ₂	
Prevádzkovateľ	Okres	Prevádzkovateľ	Okres
CHEMES, a.s., Humenné	Humenné	BUKOCEL, a.s., Hencovce	Vranov n/Topľou
BUKOCEL, a.s., Hencovce	Vranov n/Topľou	CHEMES, a.s., Humenné	Humenné
KRONOSPAN SLOVAKIA, s.r.o.,	Prešov	VIHORLAT, a.s., Snina	Snina
VIHORLAT, a.s., Snina	Snina	Vihorlat, s.r.o., Snina	Snina
ŽELBA, a.s., Kovostroj Švábovce	Poprad	Tehelne Temako a.s., Hanušovce	Vranov n/Topľou
INWOOD, a.s., Kružľov	Bardejov	ŽELBA, a.s., Kovostroj Švábovce	Poprad
Bukóza Progres, s.r.o., Vranov n.	Vranov n/Topľou	Zastrova, a.s. Spišská Stará Ves	Kežmarok
Bukóza Pregeljka, s.r.o., Hencovce	Vranov n/Topľou	UNIOL -Vranov, s.r.o., tehelňa	Vranov n/Topľou
TATRAVAGÓNKA, a.s., Poprad	Poprad	EXPORT-IMPORT, s.r.o., Bardejov	Bardejov
Legno Export s.r.o., Beňadikovce	Svidník	TESLA Stará Ľubovňa	Stará Ľubovňa
NO _x		CO	
Prevádzkovateľ	Okres	Prevádzkovateľ	Okres
BUKOCEL, a.s., Hencovce	Vranov n/Topľou	BUKOCEL, a.s., Hencovce	Vranov n/Topľou
CHEMES, a.s., Humenné	Humenné	KRONOSPAN SLOVAKIA, s.r.o.,	Prešov
VIHORLAT, a. s., Snina	Snina	VIHORLAT, a.s., Snina	Snina
KRONOSPAN SLOVAKIA, s.r.o.,	Prešov	CHEMES, a.s., Humenné	Humenné
Chemosvit - Energochem, a.s., Svit	Poprad	Chemosvit - Strojchem, a.s., Svit	Poprad
Dalkia, a.s., Poprad	Poprad	VÚ 1018 – VSB 1017, Prešov	Prešov
VIHORLAT, a.s., Snina	Snina	VSL vodárne a kanalizácie, š.p.	Sabinov
Malterie Soufflet Slovaquie, s.r.o.,	Prešov	SLOV-VIA, a.s., Poprad	Poprad
Pivovar Šariš, a.s., Veľký Šariš	Prešov	Vojenský útvar 1106, Kamenica	Humenné
Sanas, a.s., Sabinov	Sabinov	Vihorlat, s.r.o., Snina	Snina

Zdroj: SHMÚ

2.1.2 Imisná situácia

2.1.2.1 Regionálne znečistenie ovzdušia

Regionálne znečistenie ovzdušia je znečistenie hraničnej vrstvy atmosféry krajiny vidieckeho typu v dostatočnej vzdialenosti od lokálnych priemyselných a mestských zdrojov. Hraničná vrstva atmosféry je vrstva premiešavania, siahajúca od povrchu do výšky asi 1 000 m. V regionálnych polohách sú už priemyselné exhaláty viac – menej rovnomerne vertikálne rozptýlené v celej hraničnej vrstve a úroveň prízemných koncentrácií je nižšia ako v mestách. V regionálnom meradle sa uplatňujú škodliviny zo spaľovacích procesov, oxid siričitý, oxidy dusíka, uhlíkovodíky, ťažké kovy. Doba zotrvania týchto látok v ovzduší je niekoľko dní, preto môžu byť v atmosfére prenesené až do niekoľko tisíc kilometrov od zdroja. Produkty oxidácie primárnych plyných prímiesí, napríklad sírany, sa vertikálnym prenosom dostanú do strednej troposféry, kde sa už zapájajú do globálnej cirkulácie.

Na území Prešovského kraja sa nachádzajú 2 meracie stanice, ktoré sú súčasťou siete regionálnych staníc SR.

Tab.: Priemerné ročné koncentrácie škodlivín v ovzduší na meracích staniciach kraja v roku 2002

stanica	Prach µg/m ³	SO ₂ -S µg/m ³	NO ₂ -N µg/m ³	HNO ₃ -N µg/m ³	SO ₄ ²⁻ -S µg/m ³	NO ₃ ⁻ -N µg/m ³	O ₃ µg/m ³	
Starina	14,3	1,33	1,36	0,26	1,16	0,29	64	
Stará Lesná	13,0	0,81	1,48	0,07	0,98	0,31	56	
stanica	Pb ng/ m ³	Mn ng/ m ³	Cu ng/ m ³	Cd ng/ m ³	Ni ng/ m ³	Cr ng/ m ³	As ng/ m ³	Zn ng/ m ³
Starina	10,8	4,18	0,46	0,47	0,81	1,07	14,4	0,69
Stará lesná	10,7	5,45	2,27	0,40	0,89	1,34	19,6	1,03

Zdroj: SHMÚ

Na meracej stanici Starina v roku 2002 spadlo 802 mm zrážok s hodnotou pH=4,9. Na meracej stanici Stará Lesná v roku 2002 spadlo 888 mm zrážok s hodnotou pH=5,0.

Podľa výsledkov meraní programu EMEP sa Slovenská republika nachádza na juhovýchodnom okraji oblasti s najväčším regionálnym znečistením ovzdušia a kyslosťou zrážkových vôd v Európe. Vývoj regionálneho znečistenia ovzdušia aj chemického zloženia zrážkových vôd zodpovedá vývoju európskych emisií škodlivín do ovzdušia.

2.1.2.2 Lokálne znečistenie ovzdušia

V rámci územia Prešovského kraja tvoria Národnú monitorovaciu sieť kvality ovzdušia SHMÚ štyri monitorovacie stanice, ktoré realizujú kontinuálne analýzy základných polutantov.

Imisné limity podľa Smerníc 1999/30/EC a 2000/69/EC sú uvedené v tabuľke.

Tab.: Limitné hodnoty vybraných znečisťujúcich látok

	receptor	interval spriemerovania	limitná hodnota (µg/m ³)
SO ₂	ľudské zdravie	1 h	350 (24)
SO ₂	ľudské zdravie	24 h	125 (3)
SO ₂	vegetácia	1 r, 1/2 r	20 (-)
NO ₂	ľudské zdravie	1 h	200 (18)
NO ₂	ľudské zdravie	1 r	40 (-)
NO _x	vegetácia	1 r	30 (-)
PM 10	ľudské zdravie	24 h	50 (35)
PM 10	ľudské zdravie	1 r	40 (-)
Pb	ľudské zdravie	1 r	0,5 (-)
CO	ľudské zdravie	8 h(maximálna)	10 000 (-)
Benzén	ľudské zdravie	1 r	5 (-)

Zdroj: SHMÚ

Pozn. povolený počet prekročení je uvedený v zátvorkách

V nasledujúcej tabuľke sa nachádza vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt za rok 2002, pričom bol prekročený imisný limit PM₁₀ častíc na staniciach Prešovského kraja. Hodnoty písané v tabuľke hrubým písmom sú nad limitnou hodnotou. Koncentrácie tuhých častíc PM₁₀ sú uvádzané ako PM₁₀, čo predstavuje hodnotu meraní automatickými metódami a tiež ako 1,3*PM₁₀, čo predstavuje hodnoty prepočítané na referenčnú gravimetrickú metódu (1,3xPM₁₀).

Pre prepočet koncentrácií získaných automatickými meraniami sa odporúča používať faktor 1,3. Tento faktor bol oficiálne schválený a odporučený.

Tab.: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt za rok 2002 v Prešovskom kraji

Zložka	Ochrana zdravia										LHV	
	SO ₂		NO ₂		1,3*PM ₁₀		PM ₁₀		Pb	CO	SO ₂	NO ₂
Doba priemerovania	1 hod PP	24 hod PP	1 hod PP	1 rok konc.	24 hod PP	1 rok konc.	24 hod PP	1 rok konc.	1 rok konc.	8 hod ¹ konc.	3 hod po sebe konc.	3 hod po sebe konc.
Limitná hodnota [µg/m ³] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	50 (35)	40	500 ng/m ³	10 000	500	400
Humenné	1	0	0	27,5	68	37,7	24	29,0	17		0	0
Prešov Solivar	0	0	7	28,9	95	42,1	37	32,4	42	2400	0	0
Prešov Sídliisko III	0	0	0	24,9	90	39,5	26	30,4			0	0
Vranov n/Topľou	0	0	0	17,3	96	42,1	38	32,4	27		0	0

Zdroj: SHMÚ

¹maximálna hodnota 8 hod kľzavého priemeru

LHV – limitné hodnoty na varovanie (počet dní)

*50-75% meraní, PP -počet prekročení, konc.- koncentrácia

2.1.3 Prízemný ozón

Väčšina atmosférického ozónu (približne 90 %) sa nachádza v stratosfére (11-50 km), zvyšok v troposfére. Stratosferický ozón chráni našu biosféru pred letálnym ultrafialovým UV-C žiarením a v značnej miere zoslabuje UV-B žiarenie, ktoré je schopné vyvolať celý rad nepriaznivých biologických efektov, napr. rakovinu kože, očné zákaly. Rast koncentrácie troposférického (prízemného) ozónu v priemyselnej časti severnej pologule sa pozoroval do konca osemdesiatych rokov, a to približne o 1 µg.m⁻³ ročne. Rast koncentrácie prízemného ozónu súvisí s rastúcou emisiou prekursorov ozónu (NO_x, VOC, CO) z automobilovej dopravy, energetiky a priemyslu. Od začiatku deväťdesiatych rokov koncentrácie prízemného ozónu v Európe viac menej stagnujú, čo potvrdzujú aj merania na Slovensku. Zvýšené koncentrácie ozónu vo voľnej troposfére zintenzívňujú skleníkový efekt atmosféry, v hraničnej atmosfére (0-2 km) nepriaznivo ovplyvňujú ľudské zdravie (hlavne dýchací systém človeka), vegetáciu (poľnohospodárske plodiny a lesné porasty) a rôzne materiály.

2.1.3.1 Imisné limity, kritické hodnoty pre ozón

Prahová koncentrácia prízemného ozónu pre varovanie obyvateľstva **IH_{1h}=240µg.m⁻³**, prahová koncentrácia pre informáciu obyvateľstva **IH_{1h}=180 µg.m⁻³**. Cieľová hodnota koncentrácie prízemného ozónu pre ochranu ľudského zdravia je podľa slovenskej legislatívy ochrany ovzdušia, v súlade s legislatívou EU, **IH_{1h}=120 µg.m⁻³** (priemer za 8 hodín). Táto koncentrácia nesmie byť prekročená vo viac ako 25 dňoch v roku, a to v priemere za tri roky. Krátkodobé imisné limity ozónu pre ochranu vegetácie sú **IH_{1h}=200 µg.m⁻³**, **IH_{1h}=65 µg.m⁻³**.

Cieľová hodnota expozičného indexu pre ochranu vegetácie AOT40 je 18 000µg.m⁻³.h - priemer za päť rokov (podľa Vyhlášky MŽP SR 705/2002 Z. z, o kvalite ovzdušia, v súlade so smernicou EÚ o ozóne vo vonkajšom prostredí).

2.1.3.2 Dlhodobé charakteristiky úrovne koncentrácie prízemného ozónu a počet prekročení limitov v roku 2002

Ročný priemer koncentrácií prízemného ozónu nameraný na meracej stanici Prešov je $45 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Humenné - $56 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Stará Lesná - $56 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Starina - $64 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Poprad (Gánovce) - $59 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Štrbské Pleso - $78 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Priemer z denných hodín (9:00-16:00 SEČ) počas vegetačného obdobia (apríl až september) nameraný na meracej stanici Prešov je $88 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Humenné - $93 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Stará Lesná - $87 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Starina - $93 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Poprad (Gánovce) - $96 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Štrbské Pleso - $99 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Priemer indexu expozície **AOT40** pre ochranu vegetácie za roky 1998-2002 nameraný na meracej stanici Prešov je $10\,432 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$, Humenné - $8\,513 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$, Stará Lesná - $16\,732 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$, Starina - $10\,978 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$, Štrbské Pleso - $21\,230 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$.

Len na stanici Štrbské Pleso bola prekročená cieľová hodnota expozičného indexu ($18000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$). Z výsledkov monitoringu vyplýva, že na celom území Slovenska, s výnimkou intravilánov miest, je v súčasnosti prekračovaná cieľová hodnota prízemného ozónu pre ochranu vegetácie.

Na meracích staniciach v Prešovskom kraji došlo k prekročeniu cieľovej hodnoty koncentrácie prízemného ozónu pre ochranu ľudského zdravia **IH_{1h}=120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** (v tabuľke je číslo vyjadrujúce počet dní, v ktorých bol limit prekročený) a krátkodobého imisného limitu ozónu pre ochranu vegetácie **IH_{1h}=65 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** .

Tab. Počet prekročení imisných limitov na meracích staniciach v Prešovskom kraji v r. 2001 a 2002

Stanica	IH _{1h} =240 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		IH _{1h} =180 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		IH _{1h} =120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		IH _{1h} =200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		IH _{1h} =65 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Prešov	0	0	0	0	14	17	0	0	109	68
Humenné	0	0	0	0	1	19	0	0	110	137
Stará Lesná	0	0	0	0	30	10	0	0	124	117
Starina	0	0	0	0	6	13	0	0	157	182
Poprad Gánovce	0	0	0	0	-	-	0	0	56	120
Štrbské Pleso	0	0	*	0	35	34	0	0	206	261

Zdroj: SHMÚ

* meranie ozónu zavedené neskôr, - stanica zrušená, resp. dlhodobá porucha stanice

2.2 VODA

2.2.1 Povrchové vody

2.2.1.1 Zrážkové a odtokové pomery

Zrážkovo-odtokové pomery sú najvýznamnejšími faktormi formovania povrchových vôd. Spomínaný indikátor preto predstavuje základ pre zhodnotenie vodných zdrojov a je jedným zo vstupných údajov pre hodnotenie bilančnej situácie na tokoch v rámci Štátnej vodohospodárskej bilancie (SVHB).

Rozdelenie zrážok na jednotlivé dotknuté povodia dokumentuje nasledovná tabuľka.

Tab: Priemerné výšky zrážok a odtoku v dotknutých povodiach v roku 1998 a 2001

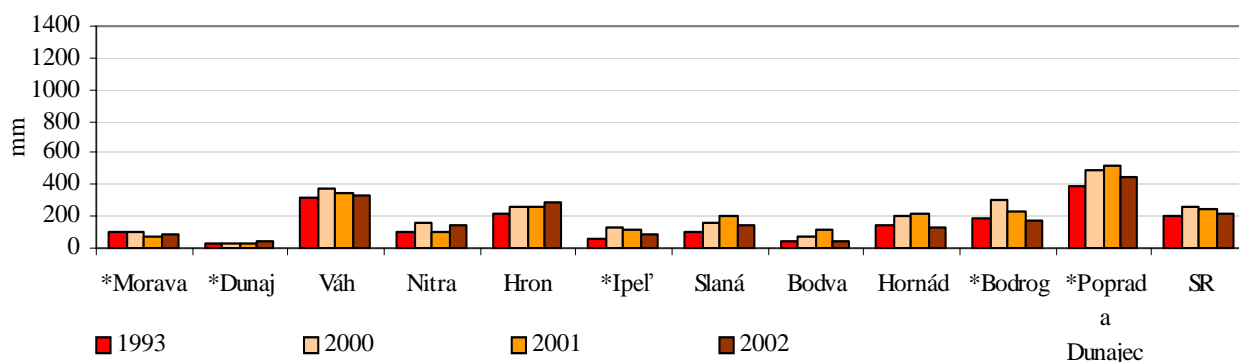
Povodie	Čiastk. povodie	Plocha povodia (km ²)	Priem. úhrn zrážok (mm)		% normálu		Charakter zrážk.obdobia		Ročný odtok		% normálu	
			1998	2002	1998	2002	1998	2002	1998	2002	1998	2002
Bodrog a Hornád	Bodva	858	740	718	101	98	N	N	137	48	65	23
	Hornád	4414	809	722	119	106	N	N	182	135	80	59
	Bodrog*	7272	909	724	129	103	V	N	263	166	112	71
Poprad	Poprad-Dunajec*	1950	981	1023	117	122	N	VV	439	451	119	122
SR		49014	820	841	108	110	N	N-V	224	219	86	84

Zdroj: Hydrologická ročenka – povrchové vody (SHMÚ)

* toky a im zodpovedajúce údaje len zo slovenskej časti povodia

S – suchý, VS – veľmi suchý, N – normálny, V – vlhký, VV – veľmi vlhký, MV – mimoriadne vlhký

Graf Porovnanie odtokov v jednotlivých povodiach SR v rokoch 1993, 2000-2002



Zdroj: SHMÚ

* toky a im zodpovedajúce údaje len zo slovenskej časti povodia

Priebeh množstva zrážok, ako aj odtoku mal v dotknutých povodiach, okrem Povodia Popradu, v období rokov 1998 – 2001 klesajúci charakter.

Čiastkové povodie Dunajec a Poprad

Dlhodobý priemerný prietok Dunajca v profile Červený Kláštor je 29,22 m³.s⁻¹ a Popradu v profile Mníšek nad Popradom 22,34 m³.s⁻¹. V porovnaní s dlhodobým priemerným mesačným prietokom sú na Dunajci nadpriemerné vodné mesiace marec, apríl, máj, jún, júl (maximum) a august; minimálne vodným mesiacom je február. Na Poprade sú nadpriemerne vodné mesiace marec, apríl (maximum), máj, jún, júl a august; minimálne vodným mesiacom je január. Možnosti nadlepšenia prietokov vodnými nádržami patria v povodí Popradu z hľadiska celoslovenských hydrologických podmienok medzi najlepšie.

Súčasný využiteľný potenciál v hraničnom úseku Dunajca činí asi 22 % (z čoho je náš podiel polovičný - 11 %). Na slovenskom úseku Popradu po Čirč je súčasne využiteľný potenciál 21 % a v hraničnom úseku Popradu (úsek Čirč-Mníšek) je potenciál 23 % (z čoho náš podiel je polovičný).

Čiastkové povodie Bodrogu

Dlhodobý priemerný prietok Bodrogu v profile štátna hranica je 113,5 m³.s⁻¹. V porovnaní s dlhodobým priemerným mesačným prietokom sú na Bodrogu nadpriemerne vodné mesiace december, február, marec (maximum) a apríl; minimálne vodným mesiacom je september.

V povodí je snehovo-dažďový typ režimu odtoku v stredohorskej oblasti a dažďovo-snehový typ vo vrchovino-nížinnej oblasti.

Na Tise sú nadpriemerné vodné mesiace november, marec, apríl (maximum), máj a jún; minimálne vodným mesiacom je február. Príspevok vodnosti v dlhodobom priemere z plochy povodia Bodrogu na našom území je $54,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$; prírastok vodnosti priamo do Tisy z nášho územia je bezvýznamný.

Možnosti nadlepšenia prietokov vodnými nádržami v povodí Bodrogu z hľadiska celoslovenských hydrologických podmienok možno hodnotiť ako priemerné až podpriemerné.

Súčasný využiteľný potenciál tvoria neregulované prietoky v Latorici asi 14 %, na Laborci (nad nádržou Z. Šírava 6-8 %, na Ciroche 8 %, na Uhu 8 %, na Topli 15 %. Súčasný využiteľný potenciál nadlepšených prítokov vodnými nádržami predstavuje na Laborci vo Vojanoch asi 27 %, na Ondave asi 56 %, na Bodrogu v profile štátnej hranice asi 25 %. Po výstavbe výhľadových nádrží by mohol vzrásť ekonomicky využiteľný a technicky využiteľný potenciál na Bodrogu približne 50 %, resp. 60 %.

Čiastkové povodie Hornádu

Dlhodobý priemerný prietok Hornádu v profile koniec štátnej hranice je $31,77 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V porovnaní s dlhodobým priemerným mesačným prietokom sú nadpriemerné vodné mesiace marec (maximum), apríl, máj, jún a júl; minimálne vodným mesiacom je september. Typy režimu odtoku sú snehovo-dažďový v oblasti stredohorskej a dažďovo-snehový v oblasti vrchovinné-nížinné. Možnosti nadlepšenia prietokov vodnými nádržami patria z hľadiska hydrologického medzi priemerné. Súčasný využiteľný potenciál sa v hornom povodí pohybuje od 15 % po 22 %.

2.2.1.2 Užívanie povrchových vôd

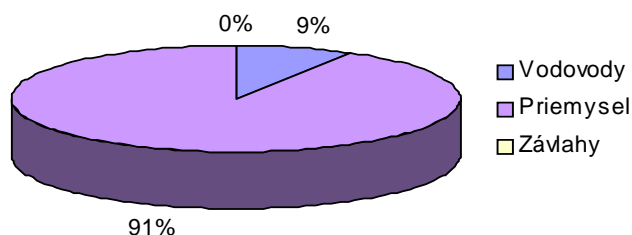
Intenzita využívania povrchových vodných zdrojov vyjadruje mieru užívania využiteľných vodných zdrojov a svojim spôsobom i zaťaženia týchto zdrojov hospodárskymi aktivitami spoločnosti. Užívanie vody je zhodnotené na základe výsledkov Kvantitatívnej vodohospodárskej bilancie - SHMÚ, Bratislava 2002.

Tab: Užívanie povrchovej vody (1998, 2001)

Povodie		Odbery z povrchových vôd (tis.m ³)					
		Vodovody	Priemysel	Závlahy	Pol'noh.	Spolu	Vypúšťanie
Hornád	2001	3 185,5	34 153,1	56,1	0,0	37 394,7	59 889,1
	1998	5 614,6	28 699,7	0,0	0,0	34 314,3	58 783,0
Bodrog	2001	23 980,6	290 573,7	394,3	0,0	314 948,6	309 719,8
	1998	21 185,5	288 755,1	112,0	0,0	310 052,6	303 548,5
Poprad	2001	3 345,0	761,6	0,0	0,0	4 106,6	10 458,7
	1998	3 718,9	2 193,7	0,0	0,0	5 912,6	11 774,0
Spolu	2001	30 511,1	325 488,4	450,4	0,0	356 449,9	380 067,6
Spolu	1998	30 519	319 648,5	112,0	0,0	350 279,5	374 105,5
SR 2001		64 197,1	596 137,7	55 579,3	4,5	715 918,6	976 381,9
%		8,97	83,27	7,76		100,0	
SR 1998		68 324,3	621 898,6	42 379,4	40,0	732 642,3	1 078 399,6
%		9,3	84,9	5,8		100,0	

Zdroj: Správa štátnej vodohospodárskej bilancie SR za roky 1998, 2001

Graf Užívanie povrchovej vody v roku 2001



V roku 2001 odbery povrchových vôd dosiahli hodnotu 356 449,9 tis. m³, čo oproti roku 1998 predstavuje mierny nárast. Nárast odberov bol spôsobený predovšetkým nárastom odberov pre závlahy a priemysel.

Tab: Najvýznamnejší užívatelia povrchových vôd v dotknutých povodiach

Názov užívateľa	Názov toku	Odbery (tis.m ³)		Porovnanie s r. 2000
		2000	2001	
VSVAK – vod. Prešov	Torysa	1 668,900	1 404,600	- 15,8
VSVAK – SV, Humenné– Snina	Cirocha	22 248,199	21 338,902	- 4,1
Bukocel – Hencovce	Ondava	10 474,101	11 785,401	12,5
Chemes Humenné	Laborec	1 762,500	1 670,000	- 5,2
VSVAK – vod. Bardejov	Topľa	1 215,700	799,500	- 34,2
VSVAK – vod. Humenné	Kamenica 2, Suchý p.	1 808,000	618,000	- 65,8
VSVAK – vod. Stará Ľubovňa	Jakubianka	1 056,000	1 038,000	- 1,7
VSVAK – vod. Kežmarok	Kežmarská Biela Voda	1 185,800	914,000	- 22,9
VSVAK – vod. Štrbské Pleso	Mlynica	426,200	427,500	0,3
Chemosvit Svit	Poprad	601,800	403,100	- 33,0

Zdroj: SHMÚ

2.2.1.3 Bilancia vodných zdrojov

Kvantitatívna vodohospodárska bilancia stanovuje vzťah medzi zdrojmi vody a požiadavkami na vodu a zisťuje, kedy a kde nie sú požiadavky kryté vodnými zdrojmi.

Bilančný stav je hodnotený tromi stupňami: **A** – aktívny bilančný stav

B – napätý bilančný stav

C – pasívny bilančný stav

Tab: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2001

Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu (m ³ .s ⁻¹)	Q _{mes} (m ³ .s ⁻¹)		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MPP	C		
Povodie Hornádu						
Hornád	Mimovegetačné obdobie	0,42	1,05	1,05	0,63	A
Spišská Nová Ves	Mimovegetačné obdobie	0,41	3,03	3,03	2,61	A
Torysa	Mimovegetačné obdobie	0,08	0,20	0,20	0,08	A
Brezovica	Mimovegetačné obdobie	0,08	0,77	0,77	0,65	A
Torysa	Mimovegetačné obdobie	0,23	1,04	1,04	0,48	A
Pod Lutinkou	Mimovegetačné obdobie	0,23	2,07	2,07	1,58	A
Torysa	Mimovegetačné obdobie	0,67	1,36	1,36	0,69	A
Nad Sekčovom	Mimovegetačné obdobie	0,60	2,78	2,78	2,19	A
Sekčov	Mimovegetačné obdobie	0,22	0,62	0,62	0,40	A
ústie	Mimovegetačné obdobie	0,23	1,02	1,02	0,79	A
Povodie Bodrogu						
Laborec	Mimovegetačné obdobie	0,34	2,74	2,74	2,41	A
Nad Cirochou	Mimovegetačné obdobie	0,34	2,11	2,11	1,77	A
Cirocha	Mimovegetačné obdobie	0,79	2,02	2,02	0,06	A
Pod VN Starina	Mimovegetačné obdobie	0,74	1,17	1,17	0,24	A
Cirocha	Mimovegetačné obdobie	0,89	2,68	2,68	1,99	A
ústie	Mimovegetačné obdobie	0,89	3,22	3,22	2,14	A

Laborec Humenné	Mimovegetačné obdobie	1,29	5,48	5,48	4,39	A
Ondava Stropkov	Mimovegetačné obdobie	0,30	1,42	1,42	1,12	A
Ondava Nad Topľou	Mimovegetačné obdobie	0,29	2,14	2,14	1,85	A
Topľa Bardejov	Mimovegetačné obdobie	0,59	3,61	3,61	7,31	A
Topľa Hanušovce	Mimovegetačné obdobie	0,60	7,89	7,89	6,59	A
Topľa	Mimovegetačné obdobie	0,29	1,19	1,19	4,11	A
Topľa – ústie	Mimovegetačné obdobie	0,30	2,06	2,06	6,99	A
Topľa – ústie	Mimovegetačné obdobie	0,66	2,65	2,65	1,99	A
Topľa – ústie	Mimovegetačné obdobie	0,67	5,70	5,70	5,03	A
Topľa – ústie	Mimovegetačné obdobie	0,81	3,82	3,82	2,51	A
Topľa – ústie	Mimovegetačné obdobie	0,82	7,45	7,45	6,30	A
Povodie Popradu						
Poprad Svit nad	Mimovegetačné obdobie	0,23	0,37	0,37	0,14	A
Poprad	Mimovegetačné obdobie	0,23	0,80	0,80	0,57	A
Poprad pod	Mimovegetačné obdobie	0,58	1,24	1,24	0,66	A
Poprad Kežmarok pod	Mimovegetačné obdobie	0,59	4,47	4,47	3,88	A
Poprad štátna hranica	Mimovegetačné obdobie	1,37	2,99	2,99	1,62	A
Poprad štátna hranica	Mimovegetačné obdobie	1,35	9,79	9,79	8,44	A
Poprad štátna hranica	Mimovegetačné obdobie	2,91	6,65	6,65	3,74	A
Poprad štátna hranica	Mimovegetačné obdobie	2,87	20,31	20,31	17,44	A

Zdroj: Štátna vodohospodárska bilancia SR, Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za r. 2001, SHMÚ

Q_{mes} – priemerný mesačný prietok, MPP – minimálny potrebný prietok, C – očistený prietok, ENP – prietok ovplyvnený nádržami, prevodmi vody alebo rozdeľovacími objektmi

2.2.1.4 Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd je na Slovensku hodnotená na základne sumarizácia výsledkov klasifikácie v zmysle STN 75 7221 „Kvalita vody. Klasifikácia kvality povrchových vôd“, ktorá kvalitu vody hodnotí v 8 skupinách ukazovateľov (A-skupina – kyslíkový režim, B-skupina – základné fyzikálno-chemické ukazovatele, C-skupina – nutrienty, D-skupina – biologické ukazovatele, E-skupina – mikrobiologické ukazovatele, F-skupina – mikropolutanty, G-skupina – toxicita, H-skupina – rádioaktivita) a s použitím sústavy medzných hodnôt zaraďuje vody podľa ich kvality do piatich tried (I. trieda – veľmi čistá voda až V. trieda – veľmi silno znečistená voda, pričom ako priaznivá kvalita vody je považované úroveň I, II a III. triedy kvality).

Systematické sledovanie kvality povrchových vôd zabezpečuje od roku 1982 Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ), ktorý je i gestorom čiastkového monitorovacieho systému VODA ako súčasťou Komplexného monitorovacieho systému životného prostredia územia Slovenskej republiky. Pozorovacia sieť sledovania kvality povrchových vôd je založená na princípe povodí.

Tab: Prehľad o kvalite vody za dvojročné obdobie 2000 – 2001

Tok	Miesto odberu vzorky	Riečny kilometer	Skupiny ukazovateľov							
			A	B	C	D	E	F	G	H
Povodie Bodrogu										
LABOREC	LABOREC – KRÁSNY BROD	108,30	III	II	IV		V			
CIROCHA	CIROCHA – ÚSTIE	2,10	III	II	IV		V			
LABOREC	LABOREC – NAD CIROCHOU	69,90	III	II	V		V			
CIROCHA	CIROCHA – prítok do VN STARINA	43,80	I	III	V		IV			I
CIROCHA	VN STARINA – priehradný múr	37,40	II	III	IV		IV			I
CIROCHA	VN STARINA – odtok z nádrže	37,0	I	III	V		IV			I
CIROCHA	CIROCHA – POD SNINOU	19,60	III	I	V		V			
LABOREC	LABOREC – BREKOV	59,90	III	II	IV		V			
ONDAVA	ONDAVA – NAD SVIDNÍKOM	121,50	IV	III	III		V			I
LADOMÍRKA	LADOMÍRKA – NAD SVIDNÍKOM	2,20	IV	II	II		V			I
ONDAVA	ONDAVA – POD SVIDNÍKOM	113,90	IV	III	IV		V			

ONDAVA	ONDAVA – prítok do VN DOMAŠA	91,40	IV	IV	III		V		I
ONDAVA	VN DOMAŠA – priehradný múr	72,30	IV	III	II		IV		I
OLKA	OLKA - ÚSTIE	1,20	V	IV	III		V		
ONDAVA	ONDAVA – MALÁ DOMASA	67,30	IV	III	II		IV		I
ONDAVA	ONDAVA - KUČÍN	53,90	IV	III	III		V		I
ONDAVA	ONDAVA - POŠA	45,40	IV	III	III		V		
ONDAVA	ONDAVA – NIŽNÝ HRUŠOV	42,00	V	III	III		V		
TOPLA	TOPLA – GERLACHOV	118,60	V	V	III		IV		
TOPLA	TOPLA - KOMÁROV	95,20	V	V	III		IV		
TOPLA	TOPLA - MARHAŇ	71,70	V	IV	III		V		
TOPLA	TOPLA - HANUŠOVCE	47,70	V	V	III		V		
TOPLA	TOPLA – POD VRANOVOM	15,30	V	V	III		V		
Povodie Hornádu									
HORNÁD	HORNÁD - HRANOVNICA	159,40	III	III	II		V		I
SVINKA	SVINKA - ROKYCANY	17,20	IV	III	III		IV		
TORYSA	TORYSA – POD NIŽNÝMI REPÁŠMI	119,90	II	II	II		IV		I
OLŠAVICA	OLŠAVICA - ÚSTIE	0,02	II	III	II		IV		I
TORYSA	TORYSA – nad odb. miestom TICHÝ POTOK	113,70	I	II	II		V		I
TORYSA	TORYSA – POD LIPANAMI	89,80	II	II	III		V		
TORYSA	TORYSA – ŠARIŠKÉ MICHALANY	73,30	IV	III	III		V		
SEKČOV	SEKČOV - ÚSTIE	0,20	III	III	III		IV		
TORYSA	TORYSA - KENDICE	49,90	IV	IV	III		V		
Povodie Popradu									
MLYNICA	MLYNICA – NAD SVITOM	1,00	III	II	III		V		
POPRAD	POPRAD – NAD MLYNICOU	126,00	II	I	II		IV		
POPRAD	POPRAD – POD SVITOM	119,70	III	II	II		V		
POPRAD	POPRAD – VEĽKÁ LOMNICA	107,60	III	II	II		V		
POPRAD	POPRAD – KRÍŽOVÁ VES	93,80	IV	II	IV		V		
POPRAD	POPRAD - HNIEZDNE	69,70	IV	III	III		V		
POPRAD	POPRAD – CMEENICA	60,20	IV	II	III		V		
POPRAD	POPRAD – ČIRČ	39,00	II	III			V		
POPRAD	POPRAD - PIWNICZNA	0,00	II	III			IV		
DUNAJEC	DUNAJEC – ČERVENÝ KLÁŠTOR	8,80	I	III			IV		

Zdroj: Kvalita povrchových vôd na Slovensku, SHMÚ

Povodie Bodrogu

Rieka **Laborec** v hodnotenom časovom období rokov 2000 – 2001 je v porovnaní s predchádzajúcim obdobím rokov 1999 – 2000 v hodnotených ukazovateľoch kvality vody na porovnateľnej úrovni. V hornom úseku toku po vodnú nádrž Zemplínska šírava sú všetky ukazovatele v I. až III. triede kvality a koliformné baktérie spôsobujú opäť zaradenie skupiny mikrobiologických ukazovateľov (E) do V. triedy kvality v celom hodnotenom toku. V mieste odberu Laborec – Petrovce hodnoty celkového mangánu dosahujú IV. triedu kvality, v meranom rozsahu 0,01 – 0,1 mg.l⁻¹.

Rieka **Ondava** v hornej časti toku dosahuje v hodnotených miestach odberov Ondava – nad Svidníkom a prítoku Ladomírka- pod Svidníkom pohybujú v dobrej I. až III. triede kvality. Počty koliformných baktérií sa taktiež znížili a spôsobujú zmenu V. triedy na IV. triedu kvality. Ich počty sa zvyšujú v mieste odberu Ondava – pod Svidníkom a v rozsahu 0 – 3 300 KTJ.ml⁻¹ spôsobujú V. triedu kvality.

Z ostatných hodnotených ukazovateľov v skupine mikropolutantov (F) sú koncentrácie NEL_{UV} (0,0005 – 0,13 mg.l⁻¹) v IV. triede kvality. Porovnateľná kvalita vody je aj v nasledujúcom mieste odberu Ondava – prítok do VN Domaša. Extrémne nepriaznivé hodnoty v ukazovateľoch kyslíkového režimu BSK₅ a CHSK_{Cr} spôsobili v hodnotenom období zhoršenie tejto skupiny na IV. kvalitu kvality. Kvalita vody vo **VN Domaša** v ostatných ukazovateľoch je v I. až III. triede, aj počty koliformných baktérií sa v tomto hodnotenom pohybuje v rozsahu 0 – 720 KTJ.ml⁻¹, čo znamená IV. triedu kvality. Kvalitu hornej časti rieky **Topľa** zachytáva miesto odberu Topľa – Gerlachov. Vysoké charakteristické hodnoty spôsobili pri BSK₅ a CHSK_{Cr} V. triedu kvality.

Koncentrácie BSK₅ v roku 2001 sa pohybovali len v rozsahu 0,46 – 3,11 mg.l⁻¹ a koncentrácie CHSK_{Cr} v rozsahu 4,0 – 15,0 mg.l⁻¹, čo znamená I. až II. triedu kvality. Ostatné hodnotené ukazovatele sú v I. a II. triede kvality, hodnoty celkového fosforu v rozsahu 0,01 – 0,36 mg.l⁻¹ spôsobujú III. triedu kvality a koliformné baktérie v rozsahu 0 – 390 KTJ.ml⁻¹ spôsobujú aj v tomto hodnotenom období IV. triedu kvality. Zhoršenie kvality vody sa opäť prejavuje vplyvom mesta Vranov nad Topľou v mieste odberu Topľa – pod Vranovom. CHSK_{Cr} spôsobuje IV. triedu kvality, pričom dosiahnuté hodnoty sa pohybujú v rozsahu 4,0 – 22,0mg.l⁻¹. Koliformné baktérie zaraďujú toto miesto odberu do V. triedy kvality a pohybujú sa v rozsahu 0 – 5 000 KTJ.ml⁻¹. V tomto mieste odberu sa sledujú aj kovy, pričom koncentrácie ortuti spôsobujú III. triedu kvality a zinku IV. triedu kvality.

Povodie Hornádu

Rieka **Torysa** má na svojom hornom toku až po mesto Prešov charakter čistého toku a pomerne dobrú kvalitu vody. Takmer všetky hodnotené ukazovatele v mieste odberu Torysa – nad odberným objektom Tichý potok dosahujú I. a II. triedu kvality. Koliformné baktérie spôsobujú IV. triedu kvality a ich hodnoty sa pohybujú v rozsahu 0 – 2980 KTJ. ml⁻¹. V skupine anorganických mikropolutantov len zinok spôsobuje IV. triedu kvality (v rozsahu 4,5 – 118,9 µg.l⁻¹). Aj v tomto mieste odberu sa v nasledujúcom období predpokladá jeho lepšie zatriedenie. Arzén je opäť v I. triede kvality, koncentrácie ortuti znamenajú III. triedu kvality. Pomerne dobrá kvalita vody je aj v nasledujúcom mieste odberu Torysa – Šarišské Michaľany a výrazne sa nemení. Zhoršenie kvality vody v hodnotených ukazovateľoch vplyvom vypúšťaných priemyselných a splaškových odpadových vôd z mesta Prešov a prítoku rieky Sekčov sa prejavuje v mieste odberu Prešov – Kendice i napriek skutočnosti, že v dôsledku uvedenia mechanicko – biologickej čistiarne odpadových vôd v meste Prešov sa situácia zlepšovala. V sledovanom časovom období rokov 2000 – 2001 ukazovatele kyslíkového režimu (A) zostávajú v IV. triede kvality v dôsledku koncentrácií CHSK_{Cr} (4,0 – 115 mg.l⁻¹). V skupine nutrientov (C) celkový fosfor spôsobuje zhoršenie na IV. triedu kvality (0,02 – 0,6 mg.l⁻¹) a v skupine biologických ukazovateľov sapróbny index biosestónu i sapróbny index makrozobentosu (D) spôsobujú zmenu z II. na III. triedu kvality. Koliformné baktérie s nameranými hodnotami (13 – 8 3000 KTJ.ml⁻¹ spôsobujú V. triedu kvality, hodnoty NEL_{UV} v rozsahu 0,01 – 0,28 mg.l⁻¹ spôsobujú IV. triedu kvality.

Povodie Popradu

Rieka **Poprad** tradične patrí k menej znečisteným vodným tokom, lokálne znečistenie sa prejavuje pod mestskými sídlami. V časovom období rokov 2000 – 2001 sa kvalita vody oproti predchádzajúcim obdobiam prakticky nezmenila. Rozšírená analýza kvality vody v toku je stanovovaná v odbernom mieste Poprad – Veľká Lomnica, v ktorom sa prejavuje vplyv zaťaženia vodného toku vplyvom vypúšťania priemyselných a splaškových odpadových vôd z mestskej kanalizácie Poprad.

Ukazovatele kyslíkového režimu (A) klesajú na III. triedu kvality a nutrientov (C) až na IV. triedu kvality vplyvom vysokých hodnôt ukazovateľa N-NH₄ (0,093 – 6,36 mg.l⁻¹). Prejavuje sa nárast počtu koliformných baktérií v V. triede kvality, zinok v skupine anorganických mikropolutantov spôsobuje IV. triedu kvality a odbery NEL_{UV} v rozsahu 0,006 – 0,26 mg.l⁻¹ v skupine organických mikropolutantov spôsobujú IV. triedu kvality.

V hraničných miestach odberov s Poľskom Poprad - Čirč a Poprad – Piwniczna sa zlepšujú ukazovatele kyslíkového režimu (A) opäť na II. triedu kvality. Počty koliformných baktérií sa v oboch miestach odberov znížili na IV. triedu kvality a koncentrácie zinku zo IV. na III. triedu kvality ako i dôsledok toho, že tok Poprad v tomto dolnom úseku nie je na našom území významnejšie zaťažovaný bodovými zdrojmi znečistenia. Hraničný tok s Poľskom Dunajec je sledovaný v mieste odberu Dunajec – Červený Kláštor.

Tento tok patrí k čistým tokom, všetky hodnotené ukazovatele sú v uspokojivej I. až III. triede kvality, len koliformné baktérie spôsobujú IV. triedu kvality ($3 - 500 \text{ KTJ.ml}^{-1}$).

Nakoľko novelizáciou normy STN 75 7221 „Kvalita vody. Klasifikácia kvality povrchových vôd“ v r. 1999 došlo k prekategorizovaniu ukazovateľov kvality vôd, ako i k úprave medzných hodnôt tried kvality vody, nebolo možné vyjadriť celkové dlhodobější trendy vývoja kvality vody.

2.2.1.5 Voda na kúpanie

Predmetom riešenej problematiky boli najvýznamnejšie prírodné vodné rekreačné lokality. Pri výbere lokalít je zohľadnený ich význam z hľadiska rekreačného využívania, veľkosť areálov, typ lokality a možnosť znečisťovania.

Za medzné hodnoty kvality vôd v rekreačných oblastiach boli považované hodnoty III. triedy kvality podľa STN 75 7221 „Kvalita vody. Klasifikácia kvality povrchových vôd“.

Tab: Monitorovanie kvality vôd určených na kúpanie

Lokalita	Triedy čistoty vody podľa STN v r. 2001			Prekročené biolog. ukazovatele v r.2001	Povolenie na prevádzku v r. 2002	Poznám. LTS 2002	Typ lokality
	Ch.	MB.	B.				
Prešov – Delňa				-	25.5.		
Veľká Domaša – Tíša	IV	IV	II	-	3.7.		VN
Veľká Domaša – Valkov	IV	III	II	-	3.7.		VN
Veľká Domaša – Dobrá	II	III	II	-	4.7.		VN
Veľká Domaša – Holčíkovce	II	I	II	-	2.7.		VN
Veľká Domaša – Poľany	II	II	II	-	4.7.		VN
Veľká Domaša – Nová Kelča	II	III	II	-	4.7.		VN
Veľ Domaša–N.K.poloostrov				-	4.7.		VN
Sninské Rybníky – Eva	II	I	-	-	4.7.		VN
Sninské Rybníky – Jana	III	II	I	-	4.7.		VN
Sninské Rybníky – Dana	II	I	III	-	4.7.		VN

Zdroj: ŠZÚ SR

Ch. – chemické ukazovatele, MB. – mikrobiologické ukazovatele, B. – biologické ukazovatele

N – nevyhovujúca kvalita vody, neorg. – neorganizovaná rekreácia, VN – vodná nádrž, ŠT – štrkoviskové jazero

Z uvedeného vyplýva, že stav kvality vody na prírodných kúpaliskách je neuspokojivý. Najčastejšie prekračované boli medzné hodnoty kyslíkového režimu vody, farba a priehľadnosť vody, pH, celkový fosfor, fekálne streptokoky, obsah chlorofylu a počty siníc, rias, sapróbny index, ortuť, fenoly a nepolárne extrahovateľné látky.

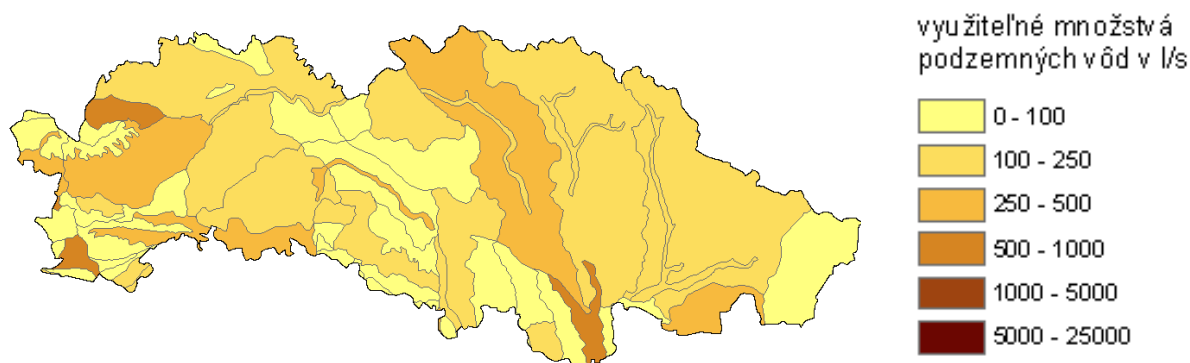
Prekračované ukazovatele poukazujú na zvýšený stupeň *eutrofizácie vody*, spôsobovaný poľnohospodárskou činnosťou a komunálnym znečistením.

2.2.2 Podzemné vody

2.2.2.1 Vodné zdroje

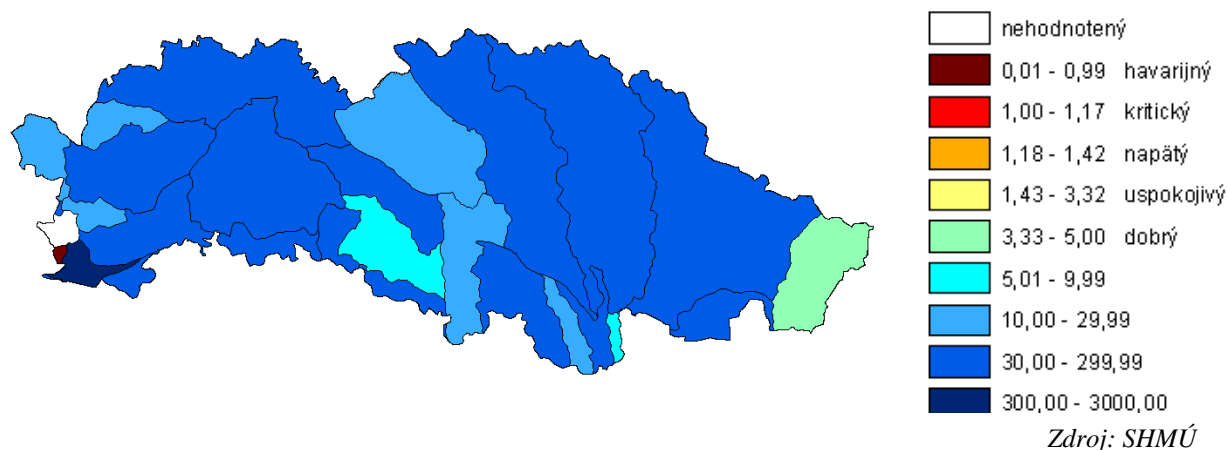
Objem odoberaných množstiev podzemnej vody vo vzťahu k množstvám, časovo-priestorovému rozloženiu a hydrologickým charakteristikám využiteľných množstiev podzemných vôd je dôležitým indikátorom z hľadiska ochrany vodných zdrojov, ich racionálneho využívania a trvaloudržateľného rozvoja spoločnosti. V roku 2001 bolo v SR k dispozícii 76 080 l/s využiteľných zdrojov podzemných vôd.

Mapa: Využitelné množstvá podzemných vôd v jednotlivých hydrogeologických rajónoch



Bilančné hodnotenie využiteľných množstiev podzemných vôd a odberov je predmetom správy Štátnej vodohospodárskej bilancie, časť Podzemné vody- publikovanej SHMÚ.

Mapa: Bilančný stav podzemných vôd



V roku 2001 bol vo väčšine hydrogeologických rajónov **bilančný stav** hodnotený ako dobrý resp. uspokojivý. Napätý, kritický a havarijný bilančný stav nebol dokumentovaný ani v jednom rajóne. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím sa mierne zlepšil bilančný stav vo všetkých hydrogeologických rajónoch. Celkovo je možné konštatovať, že napriek deficitu potrieb pitnej vody v niektorých oblastiach, pokračuje trend zlepšovania bilančného stavu ako dôsledok nárastu využiteľných množstiev podzemných vôd a poklesu odberov. Prešovský kraj má dostatok zdrojov vody najmä zásluhou VN Starina ($1\ 000\ \text{l}\cdot\text{s}^{-1}$). V súčasnosti v rámci Východoslovenskej vodárenskej sústavy dotuje vodovody Košického kraja.

2.2.2.2 Užívanie podzemných vôd

Pod užívaním vody sa rozumie, využívanie vodných zdrojov pre uspokojovanie potrieb obyvateľstva a národného hospodárstva. Do evidencie užívateľov podzemnej vody sú zaradení všetci užívatelia, ktorí odoberajú podzemnú vodu v množstve nad $15\ 000\ \text{m}^3$ ročne alebo nad $1\ 250\ \text{m}^3$ mesačne. Títo užívatelia sú povinní podľa zákona o vodách oznamovať údaje o odberoch, v členení na kalendárne mesiace, raz ročne poverenej osobe (t.j. SHMÚ). Sumárne odbery podzemnej vody sú ďalej rozdelené podľa odvetvového členenia organizácií (OKEČ), ktoré vodu odoberajú ako vodársky odber, odber pre priemysel (potravinársky a ostatný), pre poľnohospodárstvo (rastlinná výroba, závlahy a poľnohospodárstvo, živočíšna výroba), sociálne účely a ostatné účely.

Tab: Sumárne odbery podzemných vôd (l/s) v jednotlivých povodiach podľa vybraných odvetví ekonomických činností

Povodie	Rok	Verejné vodovody	Potrav. priem.	Ostatný priem.	Poľnoh. živočíš. výroba	Poľnoh. rastl. výroba a závlahy	Sociál. potreby	Iné využ.	Spolu	Rozdiel
Bodrog Hornád Bodva Poprad	1998	1747,67	52,73	51,48	122,02	2,36	234,92	102,39	2313,5	
	2001	1490,29	76,85	53,12	92,73	3,30	153,40	118,47	1988,1	325,41
SR	1998	12217,53	321,3	1683,6	535,84	16,2	494,56	376,5	15645,5	
	2001	10480,56	330,04	1121,8	427,14	15,34	402,70	620,33	13397,9	2247,66

Zdroj: SHMÚ

Pri hodnotení využívania podzemných vôd podľa účelu je možné konštatovať poklesy spotreby vody pre vodárenské účely, poľnohospodársku živočíšnu výrobu a sociálne potreby. V ostatných odvetviach bolo zaznamenané zvýšené množstvo odberov.

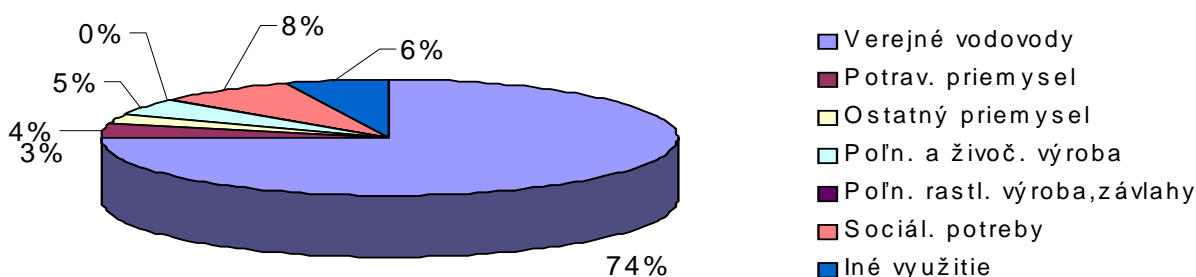
Informácie o množstvách odoberaných a vypúšťaných vôd sú súčasťou Evidencie o vodách, ktorú (v zmysle zákona o vodách) vo svojej pôsobnosti vedú príslušné orgány štátnej vodnej správy, a súhrnnú evidenciu o vodách vedie SHMÚ. Evidencia o vodách je prístupná verejnosti u poverenej osoby a na príslušnom orgáne štátnej vodnej správy a každý má právo robiť si z nej výpisky

Tab: Významní odberatelia podzemných vôd v roku 2001

Názov odberateľa	Odber (l.s ⁻¹)	Odber (mil. m ³ rok ⁻¹)
SV Liptovská Teplička	334	10,532
SV Bardejov	49,4	1,559
SV Veľký Slavkov – Prešov – Šarišské Lúky	200	6,298
SV Spišská N. Ves – Levoča – Smižany – Novoves. Huta*+ Koš.kraj	52,6	1,66
SV Svidník – Duplín, Stropkov – Breznica	46,6	1,468
Salmo – Term s.r.o. Vrbov, okr. Poprad	53,2	1,678

Zdroj: SHMÚ

Graf: Užívanie podzemnej vody v SR podľa vybraných odvetví ekonomických činností (%)



Zdroj: SHMÚ

2.2.2.3 Kvalita podzemných vôd

V SR prebieha systematické sledovanie kvality podzemných vôd sústredené do **významných vodohospodárskych oblastí**. Výsledky analýz boli hodnotené podľa STN 75 7111 „Kvalita vody. Pitná voda.“

Tab: Hodnoty prekročení limitných hodnôt STN 75 7111 v oblasti Riečne náplavy Popradu a Východné Tatry v širšom dotknutom území mesta Poprad (v mg/l)

Číslo a názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota
137590 ZS Veľká Lomnica	Mangán	0,100 mg/l	0,373 mg/l
	Celkový obsah železa	0,300 mg/l	9,630 mg/l
	Celková spotreba 02 mang. dras.	3,000 mg/l	3,480 mg/l
099390 ZS Kežmarok	Mangán	0,100 mg/l	1,050 mg/l
	Celkový obsah železa	0,300 mg/l	9,630 mg/l
	NEL v UV	0,010 mg/l	0,060 mg/l
097890 ZS Bušovce	Dusičnany	50,000 mg/l	64,500 mg/l
118057 VP Ihľany – Zimná studňa	Nepolárne extrahovateľné látku v UV	0,010 mg/l	0,080 mg/l
097790 Plavnica			0,060 mg/l

Zdroj: SHMÚ

Tab: Hodnoty prekročení limitných hodnôt STN 75 7111 v oblasti Riečne náplavy Ondavy od Svidníka po Domašu a Ondavská vrchovina (v mg/l)

Číslo a názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota
500222 VV Svidník	Nepolárne extrahovateľné látky v UV	0,050 mg/l	0,090 mg/l
134590 ZS Stročín			0,090 mg/l
500211 VV Stropkov			0,070 mg/l
500236 VV Miňovce			0,070 mg/l
117054 VP Belejovce – Pastivník			0,070 mg/l

Zdroj: SHMÚ

Vo všetkých lokalitách v sledovanom časovom období roku 2001 boli zaznamenané nadlimitné hodnoty NEL_{UV} vo všetkých lokalitách, ako aj vo využívaných vodných zdrojoch.

Tab: Hodnoty prekročení limitných hodnôt STN 75 7111 v oblasti Riečne náplavy Ondavy od Domaše po Trebišov (v mg/l)

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota
ZS Vranov nad Topľou	Mangán	0,100 mg/l	1,110 mg/l
	Celkový obsah železa	0,300 mg/l	17,400 mg/l
	Nepol. extrahovateľné látku v UV	0,050 mg/l	0,060 mg/l
ZS Sačurov	Dusičnany	50,000 mg/l	66,200 mg/l
	Nepol. extrahovateľné látku v UV	0,050 mg/l	0,060 mg/l

Zdroj: SHMÚ

Do širšieho záujmového územia mesta Vranov nad Topľou plošne zasahuje 1 vodohospodársky významná oblasť – Riečne náplavy Ondavy. V dôsledku nízkej koncentrácie rozpusteného kyslíka požiadavkám STN 75 7111 nevyhovovali ukazovatele kvality vody súvisiace s redukčným prostredím. Ide predovšetkým o častý výskyt celkového Fe a Mn v nadlimitných koncentráciách. Rovnako boli namerané vysoké koncentrácie NO₃⁻ v objekte Sačurov. Stopové prvky neprekročili limitné hodnoty, naopak vyskytli sa nadlimitné hodnoty NEL_{UV} a 1,1 dichlórétenu.

Tab: Hodnoty prekročení limitných hodnôt STN 75 7111 v oblasti Riečne náplavy Torusy od Brezovičky po Prešov (v mg/l) v r. 2001

Číslo a názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota
106390 ZS Rožkovany	Nepol.extrahovateľné látky v UV	0,050(mg/l)	0,060(mg/l)

Zdroj: SHMÚ

V sledovanom časovom období roku 2001 vo využívaných vodných zdrojoch nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt, nadlimitné NEL_{UV} boli namerané v objekte 106390 Rožkovany.

Tab: Hodnoty prekročení limitných hodnôt STN 75 7111 v oblasti Riečne náplavy Cirochy od Sniny po Humenné a Laborca od Humenného po Budkovce

Č. a názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota (mg/l)	Nameraná hodnota (mg/l)
630190 ZS Dlhé nad Cirochou	Mangán	0,100	0,498
	Celkový obsah železa	0,300	0,490
	NEL v UV	0,010	0,110
	1,1 dichlóretén	0,300	0,868
114390 Brekov	Mangán	0,100	0,338
	Celkový obsah železa	0,300	2,270
	Hliník	0,200	0,640

Zdroj: SHMÚ

Podobne, ako v iných častiach Východoslovenskej nížiny, i v tejto oblasti došlo k prekročeniu nadlimitných hodnôt v prípade tých ukazovateľov kvality vody, ktoré súvisia s obsahom kyslíka (redukčné prostredie) vo vode. Zo skupiny stopových prvkov limitnú hodnotu prekročil Al v objekte Brekov. Rovnako boli zistené pomerne časté nadlimitné hodnoty NEL_{UV} a 1,1 dichlóreténu v lokalite 630190 Dlhé nad Cirochou (1 krát). Vo využívaných vodných zdrojoch došlo k prekročeniu iba v prípade NEL_{UV}.

2.2.3 Odpadové vody

V r. 2001 bol v dotknutých povodiach zaznamenaný pokles v množstve vypúšťaných odpadových vôd. Zníženie celkového vypúšťaného množstva bolo pozorované vo všetkých ukazovateľoch.

Tab: Zaťaženie bilancovaných zdrojov znečistenia povrchových vôd podľa povodí v r. 2001

Povodie	Množstvo odpad. vôd (tis. m ³ .r ⁻¹)	BSK ₅	ChSK _{Cr}	RAS	NL	NEL _{UV}
		(t.r ⁻¹)				
Hornád	97 438,8	983,5	3 196,7	37 900,8	1 762,3	59,6
Bodrog	313 667,0	2 291,5	10 532,9	63 458,6	3 957,5	40,2
Poprad	30 984,3	1 467,2	2 866,1	6 903,7	990,9	19,6
Dunajec	411,8	7,7	15,0	81,9	8,1	0,1
2001	448 351,8	4 814,4	16 756,2	110 262,4	6 810,9	122,7
1998	472,904,5	5 692,0	19 366,6	110 978,0	7 793,7	142,9
SR 2001	1 024 320,0	19 707,5	61 598,7	377 081,6	22 998,0	270,1
SR 1998	1 137 887,2	21 992,7	66 350,5	399 647,5	29 443,2	512,4

Zdroj: SHMÚ

Tab: Významné zdroje znečistenia povrchových vôd v roku 2001

Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie (tis.m ³)		Porovnanie s r. 2000
		2000	2001	
VSVAK – kan., Prešov	Torysa	6 196,000	5 910,000	- 4,6
Pivovar Šariš – ČOV	Torysa	1 200,000	1 214,000	1,2
VSVAK – kan., Levoča	Levočský p.	711,000	650,000	- 8,6
VSVAK – kan., Sabinov	Torysa	480,000	499,000	4,0
Bukocel – Hencovce	Ondava	9 274,100	11 699,999	26,2
VSVAK – kan., Humenné	Laborec	4 409,000	4 249,000	- 3,6
VSVAK – kan., Bardejov	Topľa	2 267,000	2 133,000	- 5,9
VSVAK – kan., Snina	Cirocha	1 310,000	1 319,000	0,7
VSVAK – kan., Vranov	Topľa	1 179,000	1 097,000	- 7,0
VSVAK – kan., Svidník	Ondava	726,000	659,000	- 9,2
VSVAK – kan., Stropkov	Ondava	499,000	479,000	- 4,0
VSVAK – kan., Poprad	Poprad	3 604,000	3 822,000	6,0
VSVAK – kan., Svit,0,	Poprad	1 551,000	1 217,000	- 21,5
VSVAK – kan., Kežmarok	Poprad	1 414,000	1 212,000	- 14,3
VSVAK – kan., Stará Ľubovňa	Poprad	695,000	689,000	- 0,9
Chemosvit Svit	Poprad	-	600,000	-

Rozhodujúci podiel na celkovom množstve znečistenia majú významné zdroje znečistenia z priemyselných komplexov a mestských aglomerácií. Za významné zdroje znečistenia sa považujú znečisťovatelia, ktorí v roku vypustili do tokov znečisťujúce látky predstavujúce viac ako 200 t BSK₅, alebo 300 t Ch SK_{Cr}, alebo 200 t NL, alebo 5 t ropných látok

Tab: Odpadové vody vypúšťané do vodných tokov v roku 2001

Okres	Celkové množstvo vypúšťaných odpad. vôd (tis.m ³)	Množstvo odpadových vôd čistených (tis. m ³)	Podiel čistených odpadových vôd (%)
Bardejov	3 424	3 424	100
Humenné	8 811	8 811	100
Kežmarok	6 481	5 965	
Levoča	1 710	1 593	
Medzilaborce	496	496	100
Poprad	16 915	10 765	
Prešov	9 793	9 790	
Sabinov	2 051	2 051	100
Snina	3 082	3 082	100
Stará Ľubovňa	3 346	3 346	100
Stropkov	806	486	
Svidník	1 760	1 760	100
Vranov nad Topľou	3 106	2 950	
Prešovský kraj	61 781	54 519	
Slovenská republika	483 205	465 076	96,25

Zdroj: Údaje o vodohospodárskej investičnej výstavbe a prevádzke v SR stav k 31.12.2001, VÚVH Bratislava

Doposiaľ platné požiadavky, kladené na ČOV, ktoré sa týkali len odstraňovania organického znečistenia, sú v súčasnosti dopĺňané požiadavkami na odstraňovanie nutričov – dusíka a fosforu a elimináciu anorganických a ťažko rozložiteľných polutantov.

2.2.4 Vodovody, kanalizácie a čistiarnie odpadových vôd

2.2.4.1 Vodovody

Počet obyvateľov napojených na verejný vodovod dosiahol v r. 2001 počet 591 182, čo predstavuje hodnotu 74,80 % z celkového počtu obyvateľov v kraji. Je to nižšia hodnota oproti celoslovenskému priemeru, ktorý je 83,61%. Podiel zásobovaných obyvateľov má od r.1998, kedy bolo na verejný vodovod napojených 574 017obyvateľov (t.j. 73,51 %), mierne stúpajúcu tendenciu. Priemerný ročný prírastok je v súčasnosti nižší ako v predchádzajúcom období a má klesajúcu tendenciu. Na tomto negatívnom trende sa podieľajú napr. zhoršená ekonomická situácia, útlm bytovej výstavby, proces transformácie vodného hospodárstva a privatizácia podnikov VaK.

Tab: Prehľad napojených obyvateľov na verejný vodovod:

Okres	Rok							
	1998		1999		2000		2001	
	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%
Bardejov	59 915	78,61	59 802	79,25	60 124	79,36	60 858	80,28
Humenné	52 639	80,77	53 250	81,70	53 692	82,25	53 871	83,07
Kežmarok	49 733	80,69	50 160	81,01	50 663	80,95	51 209	80,93
Levoča	26 407	84,79	26 412	84,58	26 557	84,54	27 647	86,65
Medzilaborce	8 851	69,20	8 845	69,27	9 726	6 679	8 829	69,77
Poprad	97 118	94,53	96 293	93,57	95 536	92,61	96 931	92,34

Prešov	115 067	71,70	115 634	71,87	116 562	72,14	117 910	72,83
Sabinov	26 668	50,43	27 417	51,61	28 146	52,62	28 596	52,86
Snina	29 673	74,88	30 325	76,52	30 391	76,71	29 404	74,17
Stará Ľubovňa	33 270	66,42	36 202	72,10	37 720	73,70	37 788	74,51
Stropkov	15 008	74,03	15 286	75,06	15 271	74,43	15 599	74,12
Svidník	25 453	76,22	26 195	78,31	26 317	78,64	25 859	77,23
Vranov n/ Topľou	34 935	46,35	35 693	47,22	36 241	47,69	37 221	48,62
Prešovský kraj	574 017	73,51	581 514	74,29	586 496	74,61	591 182	74,80

Zdroj: VÚVH

Tab: Prehľad obcí napojených na verejný vodovod

Okres	Rok							
	1998		1999		2000		2001	
	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%
Bardejov	57	66,28	57	66,28	57	66,28	57	66,28
Humenné	33	54,10	31	50,00	31	50,00	32	51,16
Kežmarok	28	66,67	29	69,05	29	69,05	30	71,43
Levoča	24	72,73	23	69,70	23	69,70	25	75,76
Medzilaborce	10	43,48	10	43,48	10	43,48	10	43,48
Poprad	27	93,10	27	93,10	27	93,10	27	93,10
Prešov	44	48,35	43	47,25	43	47,25	45	49,45
Sabinov	18	41,86	17	39,53	17	39,53	16	37,21
Snina	9	26,47	9	26,47	9	26,47	9	26,47
Stará Ľubovňa	30	68,18	30	68,18	30	68,18	30	68,18
Stropkov	16	37,21	16	37,21	16	37,21	16	37,21
Svidník	34	50,00	34	50,00	34	50,00	34	50,00
Vranov n./ T.	25	36,76	26	38,24	26	38,24	30	44,12
Prešovský kraj	355	53,38	352	52,85	352	52,85	361	54,20

Zdroj: VUVH

Počet obyvateľov napojených na verejný vodovod v rámci sledovaného časového úseku vymedzeného obdobím rokov 1998 – 2001 v rámci územia Prešovského kraja zaznamenal veľmi mierny rast, v jednotlivých okresoch bol však trend značne rozdielny od relatívne výrazného nárastu počtu týchto obyvateľov v okrese Stará Ľubovňa a okrese Vranov nad Topľou až po pokles tohto počtu v okresoch Snina, Levoča a Medzilaborce.

V rámci územia kraja sa prejavuje veľmi výrazná diferenciacia medzi jednotlivými okresmi. Na jednej strane je v okrese Poprad napojených na verejný vodovod viac ako 92 % obyvateľov, na druhej strane v okrese Vranov nad Topľou to nie je ani polovica a v okrese Sabinov iba niečo viac ako polovica tu trvalo bývajúceho obyvateľstva. Výrazne pozitívnou skutočnosťou z environmentálneho hľadiska je pokles spotreby pitnej vody na obyvateľa/deň v prípade všetkých okresov i územia Prešovského kraja ako celku. Príčinou uvedeného trendu je na jednej strane postupná liberalizácia cien vodného a stočného s rastúcim tlakom na zvyšovanie efektivity využívania vody. Na druhej strane klesajúce hodnoty vyššie uvedeného ukazovateľa môžu signalizovať zhoršujúcu sa sociálnu situáciu veľkej časti obyvateľstva nútenej z objektívnych dôvodov výrazne obmedzovať svoju spotrebu.

2.2.4.2 Kanalizácie

Počet obyvateľov v kraji napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2001 dosiahol počet obyvateľov 377 146, čo predstavuje 47,72 % z celkového počtu obyvateľov kraja. Táto hodnota je nižšia ako celoslovenský priemer, ktorý predstavuje hodnota 55,16 %. Napriek stúpajúcemu trendu je možné konštatovať, že v tomto kraji za hodnotené obdobie podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu stúpol len o 2 %. Kanalizačné siete sú vybudované najmä vo väčších mestách a značná časť vidieku ostáva mimo ich dosahu.

Tab: Prehľad obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu a ČOV v rokoch 1998-2001

Okres	1998		1999		2000		2001	
	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%
Bardejov	30 921	41,06	30 977	41,05	31 148	41,11	31 500	41,55
Humenné	38 191	58,60	38 406	58,93	38 918	59,69	38 406	59,22
Kežmarok	20 373	33,05	20 693	33,42	21 903	35,00	21 874	34,57
Levoča	13 625	43,75	19 708	43,90	13 795	43,91	13 951	43,73
Medzilaborce	6 414	50,15	6 424	50,31	6 479	51,11	6 691	52,88
Poprad	58 926	57,36	59 441	57,76	62 814	60,89	63 536	60,86
Prešov	93 187	58,07	93 395	58,05	93 944	58,14	94 685	58,48
Sabinov	17 190	32,51	17 246	32,47	17 080	31,93	17 568	32,48
Snina	21 228	53,57	21 237	53,59	21 274	53,70	22 628	57,08
Stará Ľubovňa	18 177	36,29	18 287	36,42	18 431	36,45	18 569	36,62
Stropkov	6 863	33,85	6 870	33,74	10 460	50,98	6 889	32,73
Svidník	4 125	12,35	3 811	11,39	16 541	49,43	16 701	49,88
Vranov n./ T.	24 005	31,85	23 840	31,54	24 939	32,82	24 148	31,54
Prešovský kraj	353 225	45,23	354 335	45,27	409 066	52,04	377 146	47,72

Zdroj: VUVH

Tab: Prehľad obcí napojených na verejnú kanalizáciu a ČOV v rokoch 1998-2001

Okres	1998		1999		2000		2001	
	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%
Bardejov	6	6,98	6	6,98	6	6,98	6	6,98
Humenné	3	4,92	3	4,84	3	4,84	3	4,84
Kežmarok	6	14,29	6	14,29	7	17,67	7	17,67
Levoča	1	3,03	1	3,03	1	3,03	1	3,03
Medzilaborce	1	4,35	1	4,35	1	4,35	1	4,35
Poprad	11	37,93	11	37,93	15	51,72	16	55,17
Prešov	7	7,69	7	7,69	7	7,69	9	9,89
Sabinov	8	18,60	8	18,60	7	16,28	8	18,60
Snina	3	8,82	3	8,82	3	8,82	3	8,82
Stará Ľubovňa	7	15,91	7	15,91	7	15,91	7	15,91
Stropkov	1	2,33	1	2,33	1	2,33	1	2,33
Svidník	5	7,35	3	4,41	3	4,41	5	7,35
Vranov n./ T.	6	8,82	6	8,82	6	8,82	6	8,82
Prešovský kraj	95	9,77	63	9,46	67	10,16	73	10,96

Zdroj: VUVH

V rámci územia Prešovského kraja sa prejavuje veľmi výrazná regionálna diferenciacia v hodnotách percentuálneho podielu napojených obyvateľov medzi jednotlivými okresmi. Kým na jednej strane v okresoch Vranov nad Topľou a Stará Ľubovňa je na čistiareň odpadových vôd napojených iba o niečo viac ako tretina obyvateľstva, na strane druhej v okrese Poprad sú to viac ako tri štvrtiny a v okrese Prešov viac ako dve tretiny trvalo bývajúceho obyvateľstva.

V roku 2000 bolo v prevádzke 71 ČOV. V roku 2001 boli odovzdané do užívania ČOV a kanalizácie v okresoch: Kežmarok (2 ČOV a jedna kanalizácia), Poprad (3 ČOV), Svidník (1 ČOV), Vranov nad Topľou (1 ČOV). Projekčne sú pripravené a schválené stavby ďalších 13 ČOV.

Doposiaľ platné požiadavky, kladené na ČOV, ktoré sa týkali len odstraňovania organického znečistenia, sú v súčasnosti dopĺňané požiadavkami na odstraňovanie nutrientov – dusíka a fosforu a elimináciu anorgan. a ťažko rozložiteľných polutantov (Zákon 184/2002 Z.z.).

2.2.5 Pitná voda

Monitorovanie a hodnotenie kvality pitnej vody sa hodnotí na základe rozboru vody z vodovodnej siete, surovej povrchovej vody a surovej podzemnej vody, dodávanej podnikmi vodární a kanalizácií. Rozsah ukazovateľov vychádza z požiadavky STN 75 7111 „Kvalita vody. Pitná voda“, novelizovanej v júli roku 1998.

Podiel vzoriek nespĺňajúcich kritériá kvality pitnej vody vyrábanej a dodávanej do spotrebiteľskej siete podnikmi vodární a kanalizácií- **VVaK Košice**- dosiahol v roku 2001 počet 874 z celkového počtu 102 015 vykonaných analýz, čo predstavuje hodnotu 0,86 %.

Najväčší počet prekročení limitných hodnôt sa vaskytoval u nasledovných ukazovateľov- **aktívny chlór** (253/3638), **koliformné baktérie** (122/3788), **železo** (115/3538), **enterokoky** (93/3713) a **mangán** (54/3212). (VÚVH Bratislava)

Dezinfekcia pitnej vody sa prevažne vykonáva chloráciou. Výsledky analýz poukazujú na časté nesplnenie požiadavky normy na obsah aktívneho chlóru. Výsledky sledovania kvality pitnej vody ukázali, že mikrobiologické a biologické ukazovatele (koliformné baktérie, termotolerantné baktérie) predstavujú najpočetnejšie stanovenia, ktorými sa sleduje **epidemiologická bezpečnosť** pitnej vody. Najčastejšie prekročené ukazovatele z hľadiska **fyzikálno-chemickej bezpečnosti** boli železo a mangán.

2.3 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Pre **geologickú stavbu** Prešovského kraja je charakteristický výskyt štyroch základných horninových prostredí. Prvým je kryštalinikum s obalovými jednotkami budujúce Vysoké a Nízke Tatry, Kozie chrbty, Branisko, Čiernu horu a Humenské vrchy. Druhým je flyšový komplex pozostávajúci z vnútrokarpatského paleogénu (Spišská Magura, Podtatranská a Hornádska kotlina, Levočské vrchy, Šarišská vrchovina) a vonkajšieho flyšu (Čergov, Ondavská a Laborecká vrchovina, Bukovské vrchy), ktoré od seba oddeľuje úzky pruh bradlového pásma. Tretím sú neovulkanity tvoriace horské celky Slanské vrchy a Vihorlat, zastúpené sú aj v okolí krajského mesta Prešov (komplex Stráže a Šarišský hradný vrch). Z obdobia štvrtohôr pochádzajú fluvialne, glaci-fluvialne, eolické a glaciálne sedimenty, ktoré v súčasnosti tvoria zväčša vrchnú vrstvu zemského povrchu a pokryv starších geologických útvarov. Reliéf územia je kontrolovaný geologickou stavbou, pričom na kryštalinikum a jeho obalové jednotky je viazaný horský až vysokohorský reliéf, ktorý je v Tatrách významne modifikovaný glaciálnou činnosťou.

Naproti tomu flyšové súvrstvia majú zväčša hladšie modelovaný reliéf, ktorého členitosť sa zvyšuje s nárastom pomeru pieskovcov voči ílovcom. Pieskovcový flyš s vrchovinovým až hornatinovým reliéfom je typický pre Levočské vrchy, Čergov a Bukovské vrchy, čiastočne i pre Spišskú Maguru. Podtatranská a Hornádska kotlina majú mierne zvlnený pahorkatinový reliéf. V juhovýchodnej časti územia kraja, južne od mesta Vranov nad Topľou nastupuje typická rovina na neogénnych sedimentoch (Východoslovenská rovina).

2.3.1 Geologické štruktúry

Faktory prírodného prostredia

Geologické faktory životného prostredia sú geologické procesy, ktoré bezprostredne alebo sprostredkované ovplyvňujú životné prostredie a stávajú sa nežiaducimi limitmi (geobariérami) v území, alebo pozitívnymi prvkami (geopotenciálmi) v území.

Geobariérami môžu byť svahové pohyby, presadanie zemín, výmoľová erózia, veterná erózia, krasové javy, neotektonické procesy, seizmicita územia a iné. Geopotenciálmi v území môžu byť zásoby nerastných surovín, geotermálne vody, minerálne vody a iné.

Niektoré fenomény pôsobia ako geopotenciál a súčasne z iného aspektu ako geobariéra územia. Napríklad ložiská nerastných surovín obmedzujú resp. znemožňujú zástavbu, na druhej strane však dávajú možnosť využitia suroviny. Staré banské diela, ktoré taktiež znemožňujú plnohodnotné využitie územia napr. na zástavbu, na druhej strane ak spĺňajú určité predpoklady, umožňujú alternatívne využitie ako sklad odpadov, turistické bane a iné.

Radónové riziko

Pod radónovým (Rn) rizikom z geologického prostredia rozumieme pravdepodobnosť výskytu zvýšenej úrovne objemovej aktivity radónu v tomto prostredí. Radón je súčasťou rozpadovej rady uránu ^{238}U a izotopy radónu vznikajú následným rozpadom rádia ^{226}Ra . Jeho ďalším rozpadom vznikajú tzv. dcérske produkty rozpadu radónu kovovej povahy, ktoré sú ľahko adsorbovateľné na prach a aerosolové častice ovzdušia. Tieto následne vystupujú ako alfa žiariče, ktoré sú silne rádiotoxické.

V horninovom prostredí sa radón šíri difúziou (tepelný pohyb molekúl v smere koncentračného gradientu) a konvekciou (v dôsledku zmien fyzikálnych podmienok prostredia - teploty a tlaku). V porovnaní s difúziou je transport radónu konvekciou približne o rád vyšší.

Celkový prieskum Slovenskej republiky na radónové riziko spracoval URANPRES š.p. Spišská Nová Ves v roku 1992, kde na mapách v mierke 1:200 000 bolo celé územie Slovenska začlenené do troch kategórií radónového rizika. Územie kraja je pomerne rovnomerne začlenené do nízkej a strednej kategórie radónového rizika. Nízke radónové riziko predstavuje vnútrokarpatský paleogén prevažnej časti Podtatranskej kotliny, Hornádskej kotliny a flyš Spišskej Magury. Do strednej kategórie radónového rizika sa radí kryštalinikum Vysokých a Nízkych Tatier, hornín Kozích chrbtov a časti aj Belianskych Tatier, celé Levočské vrchy a Čergov, podstatné časti Braniska a Čiernej hory.

Menšie plochy strednej kategórie Rn rizika sa nachádzajú severne od Humenného a vo Vihorlatských vrchoch. V nízkej kategórii Rn rizika sa nachádza Podtatranská kotlina, prevažná časť Ondavskej a Laboreckej vrchoviny, Bukovských vrchov. Vysoké Rn riziko nebolo na území Prešovského kraja priamym meraním zistené.

Rádioaktivita

Hodnota príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia v ovzduší závisí od nadmorskej výšky, geologického podložia, ročného obdobia, snehovej pokrývky, intenzity slnečného žiarenia a poveternostných podmienok.

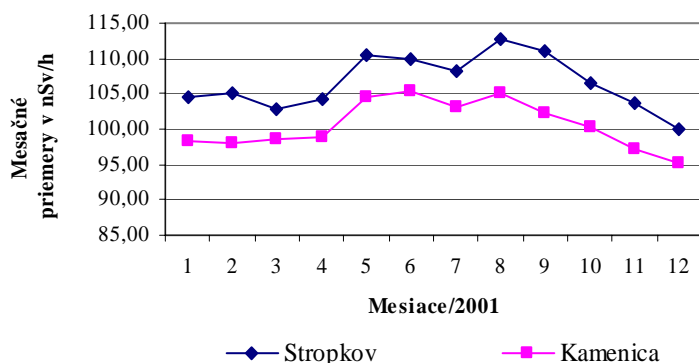
Výňatok z tabuľky, ktorá mapuje monitorovacie siete – stále zložky Slovenského ústredia radiačnej monitorovacej siete. Křížikmi je označené, ktorá zložka má v danom mieste gama sondu na meranie príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia v ovzduší. Vyznačený je Prešov, kde sú tri sondy.

Za Ministerstvo životného prostredia SR prevádzkuje monitorovaciu sieť SHMÚ, MO SR – sieť staníc prevádzkuje Armáda SR, MV SR – sieť sond prevádzkuje Úrad Civilnej ochrany, MZ SR – sieť sond rezortu zdravotníctva, MH SR – okolo atómových elektrární v Jaslovských Bohuniciach a Mochovciach prevádzkujú sieť svojich monitorovacích miest Slovenské elektrárne.

Graf mesačných priemerov za rok 2001 z našich sond umiestnených v Stropkove a Kamenici. Hodnota príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia v ovzduší sa uvádza v jednotke nSv/h (nano sievert za hodinu).

Závisí od nadmorskej výšky, geologického podložja, ročného obdobia, snehovej pokrývky, intenzity slnečného žiarenia, poveternostných podmienok. Na grafoch vidieť spoločnú tendenciu, ktorá vykazuje vrchol v období leta, kedy je najväčšia intenzita slnečného žiarenia, v zime je hodnota nižšia, aj vďaka snehovej pokrývke. Hodnoty sú hlboko pod varovnou úrovňou (500 nSv/h) a aj pod signalizačnou úrovňou (200 nSv/h). A sú to teda hodnoty bežného pozadia pre danú lokalitu. Rozdiel medzi týmito dvoma stanicami je daný hlavne nadmorskou výškou. Stropkov má nadmorskú výšku 216 m n. m., Kamenica 117 m n. m. S rastúcou nadmorskou výškou rastie hodnota príkonu.

Graf: Mesačné priemery príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia v ovzduší v Stropkove a Kamenici nad Cirochou v r. 2001 (SHMÚ)



Na grafe mesačných priemerov za r. 2001 zo sond prevádzkovaných SHMÚ vidieť spoločnú tendenciu, ktorá vykazuje vrchol v období leta, kedy je najväčšia intenzita slnečného žiarenia. V zime je hodnota nižšia aj vďaka snehovej pokrývke.

Hodnoty sú hlboko pod varovnou úrovňou (500nSv/h) a aj pod

signalizačnou úrovňou (200 nSv/h). Sú to teda hodnoty bežného pozadia pre danú lokalitu. Rozdiel medzi týmito stanicami je daný hlavne nadmorskou výškou (Stropkov -216 m.n.m, Kamenica n/Cirochou- 117 m.n.m), nakoľko s rastúcou nadm. výškou rastie hodnota príkonu.

Seizmicita

Seizmické ohrozenie, podľa Atlasu krajiny SR, je zaradené medzi vybrané geofyzikálne faktory životného prostredia. Vyjadruje pravdepodobnosť neprekročenia seizmického pohybu počas denného časového intervalu na zvolenej záujmovej lokalite. Seizmické ohrozenie je vyjadrené v hodnotách makroseismickej intenzity (^oMSK 64).

Prevažná časť územia Prešovského patrí prevažne do kategórie 6 - 7 s tým, že v okolí Čiernej nad Tisou je seizmické ohrozenie na úrovni 6 – 7. Centrálna časť Zamaguria, Spišskej Magury i severná časť Popradskej kotliny a rovnako severná časť Slanských vrchov, Košickej kotliny a južná časť Ondavskej a Laboreckej vrchoviny patrí do kategórie seizmického ohrozenia 7 –8. Iba SV časť územia kraja plošne zahŕňajúca severnú časť Laboreckej vrchoviny i územie Bukovských vrchov patrí do kategórie seizmického ohrozenia 5 – 6.

Zosuvnosť

Územie Prešovského kraja patrí spolu so Žilinským krajom medzi najviac zosuvmi postihnuté územia v rámci Slovenskej republiky. Z hľadiska náchylnosti územia na zosúvanie sú najviac postihnuté rozsiahle kompaktné územie flyšových pohorí na severovýchode (Bukovské vrchy, Laborecká vrchovina, Ondavská vrchovina a Busov) i severe (Lubovnianska vrchovina), severozápade (Spišská Magura) i v centrálnej časti (Bachureň, Spišská Magura) územia Prešovského kraja. Rovnako je na zosúvanie výrazne náchylné územie severnej časti Košickej kotliny a Slanských vrchov. Najvýraznejšia koncentrácia svahových porúch na paleogéne sa nachádza v oblasti Spišskej Magury, Lubovnianskej vrchoviny, Bachurne, Busova a južnej časti Ondavskej vrchoviny.

Rovnako sa na území Prešovského kraja nachádza výrazná koncentrácia svahových porúch na neogéne na východnom, severnom i západnom okraji Slanských vrchov a k tomu príľahlej časti územia Košickej kotliny.

Inžinierskogeologická rajonizácia

Územie Prešovského kraja je v dôsledku svojej pestrej mimoriadne pestrej geologickej stavby zaradené do viacerých inžinierskogeologických rajónov. Z hľadiska plošného rozsahu veľmi výrazne dominujú rajóny predkvartérnych hornín, rajóny kvartérnych sedimentov pokrývajú iba plošne malé územia v nivách a terasách väčších vodných tokov a územiach Košickej a Popradskej kotliny.

Najväčší plošný rozsah na území Prešovského kraja zaberá Rajón flyšoidných hornín v kombinácii s rajónom pieskovo – zlepených hornín pokrývajúci kompaktné územie v jeho severovýchodnej, severnej, severozápadnej i centrálnej časti a je prerušovaný iba rajónom údolných riečnych náplavov a rajónom náplavov terasových stupňov riek Ulička, Cirocha, Laborec, Ondava, Topľa, Sekčov, Torysa a Poprad vrátane svojich väčších prítokov.

Špecifické postavenie v inžinierskogeologickej rajonizácii územia Prešovského kraja majú sopečné pohoria Slanské vrchy a Vihorlat, ktorých centrálna časť plošne patria do rajónu efuzívnych hornín, okrajové časti prevažne do rajónu vulkanických hornín vcelku a rajónu vulkanoklastických hornín.

2.3.2 Ťažba nerastných surovín

Za nerasty sa podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení zákona SNR č. 498/1991 Zb. považujú tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov, ako aj základka v hlbinej bani, opustený odval, výsypka alebo odkalisko, ktoré vznikli banskou činnosťou a obsahujú nerasty. Podmienky odborného a racionálneho projektovania účelom objavenia nerastného bohatstva a ochrany životného prostredia sú ustanovené zákonom SNR č. 52/1988 Zb. o geologických prácach a o Slovenskom geologickom úrade v znení zákona SNR č. 497/1991 Zb.

Chránené ložiskové územie zahŕňa územie, na ktorom by stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska, mohli znemožniť alebo sťažiť dobývanie výhradného ložiska.

Tab. Chránené ložiskové územia v Prešovskom kraji

Okres	Názov CHLÚ	Nerast	Organizácia
Bardejov	0	0	0
Humenné	Brekov	vápenec	Štefan Behúň, súkr. podn.
	Humenné	tehliarske hliny	Tehelne VOKOP s.r.o. Vranov n. Toplou
	Chlmec	zlepenec	ŠGÚDŠ Bratislava
Kežmarok	Spišská Belá	tehliarske suroviny	Tehelne VOKOP s.r.o. Vranov n. Toplou
Levoča	0	0	0
Medzilaborce	0	0	0
Poprad	Hôrka	mangánová ruda	ŠGÚDŠ Bratislava
	Spišský Štiavnik	tehliarska hlina	zrušený
	Štrba	tehliarska hlina	zrušený
Prešov	Zlatá Baňa	polymetalické rudy	ŠGÚDŠ Bratislava
	Okružná - Borovník	andezit	Cestné stavby, a.s. Košice
	Červenica	Hg rudy	ŠGÚDŠ Bratislava
	Drieňov	tehliarske hliny	Tehelne VOKOP s.r.o. Vranov n. Toplou

	Fintice I	andezit	A -TIS a.s. Prešov
	Gregorovce	keramické suroviny	MASEVA s.r.o. Košice
	Hubošovce	dioritový porfyrít	Lom H.U.V. s.r.o. Prešov
	Močarmany I	tehliarske hlíny	Tehelne VOKOP s.r.o. Vranov n. Toplou
	Močarmany	tehliarske hlíny	Váhostav a.s. Žilina
	Prešov I - Solivary	kamenná soľ	Solivary a.s. Prešov
	Sedlice I	dolomit	Vsl. kameňolomy a.s. Košice
	Sedlice	dolomit	Cestné stavby, a.s. Košice
	Vyšná Šebastová	dioritový porfyrít	IS LOM, s.r.o. Maglovec, Vyšná Šebastová
	Záhradné	andezit	Vsl. kameňolomy a.s. Košice
	Červenica I	opály	ŠGÚDŠ Bratislava
Sabinov	Sabinov	tehliarske hlíny	Stanislav Lánik, Sabinov
	Lipán	ropa a horľavý zemný plyn	NAFTA a.s. Gbely
Snina	Zemplínske Hámre	andezit	Cestné stavby, a.s. Košice
Stará Lubovňa	Plaveč II	tehliarska hlina	zrušený
	Podolíneec	dolomit, dolomit. váp.	zrušený
Stropkov	Tisinec	tehliarske hlíny	Pozemné stavby a.s. Bardejov
Svidník	0	0	0
Vranov nad Topľou	Kučín	zeolit	Ing. J. Vološin Humenné
Vranov nad Topľou	Kučín - Pusté	zeolit	Zeocem, a.s. Bystré Čemerné
	Vehec	andezit	Lom Vranov, a.s. Vehec
	Bačkov	zemný plyn	NAFTA a.s. Gbely
	Bystré	tehliarske hlíny	TEMAKO, a.s. Hanušovce nad Topľou
	Čemerné	tehliarske hlíny	Tehelne VOKOP s.r.o. Vranov n. Toplou
	Čičava	ryodacit	KERKO a.s. Košice
	JUskova Voľa	andezit	Cestné stavby a.s. Košice
	Komárany - Merník	rumelka	ŠGÚDŠ Bratislava
	Kučín – Pusté Čemerné	zeolit	ADI s.r.o. Bratislava
	Kučín – Pusté Čemerné	zeolit	Zeocem, a.s. Bystré
	Lastovce	tehliarske hlíny	TEMAKO, a.s. Hanušovce nad Topľou
	Majerovce	zeoliot	Slovzeolit s.r.o. SNV
	Poša	kamenná soľ	ŠGÚDŠ Bratislava
	Rakovec nad Ondavou	zemný plyn	Nafta, a.s. Gbely
	Skrabské – Starý lom	vápnité sliene	Zeocem, a.s. Bystré
	Skrabské – Biela Hora	vápnité sliene	Zeocem, a.s. Bystré

Zdroj: OBÚ Košice, OBÚ Spišská Nová Ves

Podľa § 43 ods. 6 zákona č. 558/2001 Z.z ktorým sa novelizuje banský zákon: "Ložiská nevyhradených nerastov, o ktorých podľa predpisov platných do 31. decembra 1991 rozhodli príslušné ústredné orgány štátnej správy, že sú vhodné pre potreby a rozvoj národného hospodárstva, sa dňom 1. januára 2002 považujú za výhradné ložiská len v rozsahu hraníc určeného dobývacieho priestoru; ak na ne nebol do 31. decembra 2001 určený dobývací priestor, nepovažujú sa za výhradné ložiská a od 1. januára 2002 sú ložiskami nevyhradených nerastov (§ 7); súčasne týmto dňom strácajú platnosť rozhodnutia o určení chránených ložiskových území pre tieto ložiská".

Tab. Vyhradené ložiská v Prešovskom kraji

Nerast	Názov ložiska	Organizácia	Okres
stavebný kameň	Brekov	Štefan Behún, Kameňolom Brekov	Humenné
stavebný kameň	Chlmec	ŠGÚDŠ Bratislava	Humenné
tehliarske suroviny	Humenné	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Humenné
tehliarske suroviny	Spišská Belá	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Kežmarok
dekoračný kameň	Spišské Podhradie	KAMEŇOPRIEMYSEL-Spiš a.s., Spišské Podhradie	Levoča
tehliarske suroviny	Spišské Podhradie	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Levoča
mangánové rudy	Hôrka - Levočské pohorie	ŠGÚDŠ Bratislava	Poprad
mangánové rudy	Hôrka - Levočské pohorie	ŽELBA a.s., Spišská Nová Ves	Poprad
mangánové rudy	Švábovce	ŠGÚDŠ Bratislava	Poprad
uránové rudy	Spišský Štiavnik	URANPRES s.r.o., Spišská Nová Ves	Poprad
uránové rudy	Švábovce	URANPRES s.r.o., Spišská Nová Ves	Poprad
stavebný kameň	Hranovnica - Dubina	SLOV - VIA a.s., závod poprad	Poprad
stavebný kameň	Kvetnica	Popradské inžinierske stavby s.s r.o., Poprad	Poprad
štrkopiesky a piesky	Batizovce - juh	ŠTRKOPIESKY s.s r.o., Batizovce	Poprad
štrkopiesky a piesky	Batizovce - Svit	ŠTRKOPIESKY s.s r.o., Batizovce	Poprad
tehliarske suroviny	Spišský Štiavnik	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Poprad
tehliarske suroviny	Štrba	ŠGÚDŠ Bratislava	Poprad
ortuťové rudy	Červenica - Dubník - okolie	ŠGÚDŠ Bratislava	Prešov
ortuťové rudy	Dubník	RB š.p., Banská Bystrica	Prešov
polymetalické rudy	Zlatá Baňa	ŠGÚDŠ Bratislava	Prešov
bentonit	Fintice	ŠGÚDŠ Bratislava	Prešov
bentonit	Kapušany	ŠGÚDŠ Bratislava	Prešov
drahé kamene	Červenica-Drahý opál	Opáľové bane Dubník a.s., Červenica	Prešov
kamenná soľ	Prešov - Soľná Baňa	SOLIVARY a.s., Prešov	Prešov
keramické íly	Gregorovce	MASEVA s.r.o., Košice	Prešov
stavebný kameň	Fintice	A-TIS a.s., Prešov	Prešov
stavebný kameň	Fintice II	LOM H.U.V. s.s r.o., Prešov	Prešov
stavebný kameň	Okružná - Borovník	CS a.s. Košice	Prešov
stavebný kameň	Sedlice	ŠGÚDŠ Bratislava	Prešov
stavebný kameň	Sedlice	CS a.s. Košice	Prešov
stavebný kameň	Sedlice	Dlažba s.s r.o. Košice	Prešov
stavebný kameň	Vyšná Šebastová - Maglovec	IS-LOM s.s r.o., Maglovec	Prešov
stavebný kameň	Záhradné	ANDEZIT PREŠOV s.s r.o., Prešov	Prešov
tehliarske suroviny	Drienov	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Prešov
tehliarske suroviny	Močarmany	VÁHOSTAV a.s., Žilina	Prešov
tehliarske suroviny	Močarmany	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Prešov
ropa poloparafínická	Lipany	NAFTA a.s., Gbely	Sabinov
zemný plyn	Lipany	NAFTA a.s., Gbely	Sabinov

Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k roku 2002

stavebný kameň	Hubošovce	LOM H.U.V. s.s r.o., Prešov	Sabinov
tehliarske suroviny	Brezovica	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Sabinov
tehliarske suroviny	Sabinov	LÁNIK Stanislav	Sabinov
stavebný kameň	Zemplínske Hámre	CS a.s. Košice	Snina
dekoračný kameň	Stará Ľubovňa - Marmon	OcÚ Malý Lipník	Stará Ľubovňa
dekoračný kameň	Vyšné Ružbachy	BHaS prísp. organizácia pri OcÚ Vyšné Ružbachy	Stará Ľubovňa
stavebný kameň	Jarabina	Poľnohospodárske družstvo Poľana Jarabina	Stará Ľubovňa
stavebný kameň	Kamienka	PD Kamienka	Stará Ľubovňa
stavebný kameň	Podolíneec	VKŠ š.p. v likvidácii, Spišská Nová Ves	Stará Ľubovňa
štrkopiesky a piesky	Plaveč - Orlov	BETOX s.s r.o., Košice	Stará Ľubovňa
tehliarske suroviny	Plaveč	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Stará Ľubovňa
tehliarske suroviny	Tisinec	BPS a.s., Bardejov	Stropkov
tehliarske suroviny	Mestisko	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Svidník
ortuťové rudy	Merník	ŠGÚDŠ Bratislava	Vranov nad Topľou
kamenná soľ	Poša	ŠGÚDŠ Bratislava	Vranov nad Topľou
kamenná soľ	Sol'	ŠGÚDŠ Bratislava	Vranov nad Topľou
keramické íly	Čičava	KERKO a.s., Košice	Vranov nad Topľou
stavebný kameň	Jusková Voľa	CS a.s. Košice	Vranov nad Topľou
stavebný kameň	Večec	LOM VRANOV a.s, Večec	Vranov nad Topľou
tehliarske suroviny	Bystré	Tehelne TEMAKO a.s., Hanušovce n/Topľou	Vranov nad Topľou
tehliarske suroviny	Čemerné	Tehelne VOKOP s.s r.o., Vranov n/Topľou	Vranov nad Topľou
vápnitý slieň	Skrabské - Biela Hora	ŠGÚDŠ Bratislava	Vranov nad Topľou
vápnitý slieň	Skrabské - Petkovce	ZEOCEM a.s., Bystré	Vranov nad Topľou
zeolit	Kučín	Distros s.r.o., Humenné	Vranov nad Topľou
zeolit	Kučín - Pusté Čemerné	ZEOCEM a.s., Bystré	Vranov nad Topľou
zeolit	Majerovce	SLOVZEOLIT s.r.o., Spišská Nová Ves	Vranov nad Topľou
ortuťové rudy	Merník	ŠGÚDŠ Bratislava	Vranov nad Topľou

Zdroj: GSSR Bratislava

Ložiská nevyhradených nerastov v Prešovskom kraji

Tab. Stavebný kameň

Okres	Názov ložiska; Organizácia	Stav k 1.1.2001	Ťažba v r. 2001	Stav k 1.1.2002	Merná jednot.
Kežmarok	Lom Toporec - Basy; VLaM SR š.p., OZ Kežmarok	49,6	0,0	49,6	tis.m ³
Levoča	Branisko I; ŠGÚDŠ Bratislava	10716,0	0,0	10716,0	tis.m ³
Levoča	Medziskálie - Vyšný Slavkov; RD Vyšný Slavkov	1231,1	49,0	1182,1	tis.t
Poprad	Bor - Spišská Teplica; PDP Spišská Teplica	338,0	12,0	326,0	tis.t
Poprad	Spišská Teplica; ŠGÚDŠ Bratislava	11443,0	0,0	11443,0	tis.m ³
Poprad	Tatranská Lomnica; PD Spišská Belá	45,7	3,2	42,5	tis.m ³
Poprad	Vernár;	50652,0	0,0	50652,0	tis.t
Prešov	Branisko II; ŠGÚDŠ Bratislava	16502,0	0,0	16502,0	tis.m ³
Prešov	Kameňolom DEMJATA; PD Tulčík	247,0	36,0	211,0	tis.t

Stropkov	Chotča; ŠGÚDŠ Bratislava	4421,0	0,0	4421,0	tis.m ³
Vranov nad Topľou	Lom Drina - Jusková Voľa; SBK s.s r.o. Vranov nad Topľou	1020,0	16,0	1004,0	tis.m ³

Tab. Štrkopiesky a piesky

Okres	Názov ložiska; Organizácia	Stav k 1.1.2001	Ťažba v r. 2001	Stav k 1.1.2002	Merná jednot.
Humenné	Kamenica nad Cirochou; ŠGÚDŠ Bratislava	2720,0	0,0	2720,0	tis.m ³
Kežmarok	Bušovce; ŠGÚDŠ Bratislava	1598,0	0,0	1598,0	tis.m ³
Poprad	Batizovce; AGROSTAV SOD Poprad	0,0	0,0	0,0	tis.t
Poprad	Batizovce II; ŠTRKOPIESKY s.s r.o. Batizovce	2550,0	0,0	2550,0	tis.m ³
Poprad	Gerlachov; PD TATRAN Gerlachov	43,6	3,8	39,8	tis.m ³
Prešov	Pieskovňa Nemcovce; Ing. Jozef Pavúk - Pieskoveň Nemcovce	0,0	23,0	0,0	tis.m ³
Stará Ľubovňa	Plavnica; ŠGÚDŠ Bratislava	5466,0	0,0	5466,0	tis.m ³
Vranov nad Topľou	Čierne nad Topľou; Ing.M.Halas TAST Michalovce	19,4	13,5	5,9	tis.m ³

Tab. Tehliarske suroviny

Okres	Názov ložiska; Organizácia	Stav k 1.1.2001	Ťažba v r. 2001	Stav k 1.1.2002	Merná jednot.
Bardejov	Becherov; ŠGÚDŠ Bratislava	4395,0	0,0	4395,0	tis.m ³
Bardejov	Dubinné; ŠGÚDŠ Bratislava	2579,0	0,0	2579,0	tis.m ³
Bardejov	Marhaň; ŠGÚDŠ Bratislava	2640,0	0,0	2640,0	tis.m ³
Humenné	Kamienka; ŠGÚDŠ Bratislava	3082,0	0,0	3082,0	tis.m ³
Medzilaborce	Krásny Brod - Čabiny; ŠGÚDŠ Bratislava	10200,0	0,0	10200,0	tis.m ³

Zdroj: GSSR Bratislava

2.4 PÔDA

2.4.1 Bilancia plôch

Celková výmera Prešovského kraja predstavuje 898 078 ha. V roku 2002 podiel poľnohospodárskej pôdy predstavoval 42,99 % z celkovej výmery pôdy, podiel lesných pozemkov 49,05 % a nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov 7,96 %.

Tab.: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v Prešovskom kraji (stav k 31.12.2002)

Druh pozemku	Rozloha (ha)	% výmery
Poľnohospodárska pôda	386 057	42,99
Lesné pozemky	440 617	49,05
Vodné plochy	14 100	1,57
Zastavané plochy	30 944	3,45
Ostatné plochy	26 360	2,94
Celková výmera pôdy	898 078	100,0

Zdroj: ÚGKK SR

Tab.: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v Prešovskom kraji podľa okresov (v ha)

Okres	Rok	Poľnohospodárska pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera pôdy
Prešov	1998	49 855	34 042	1 351	4 826	3 315	93 390
	2002	49 710	34 058	1 337	4 955	3 289	93 348
Bardejov	1998	46 236	38 365	2 285	3 364	3 437	93 687
	2002	45 470	39 134	2 243	3 369	3 430	93 647
Humenné	1998	28 309	41 396	949	2 395	2 381	75 431
	2002	28 241	41 465	955	2 512	2 269	75 442
Kežmarok	1998	33 428	44 823	711	2 091	2 896	83 949
	2002	33 448	44 816	701	2 123	2 858	83 946

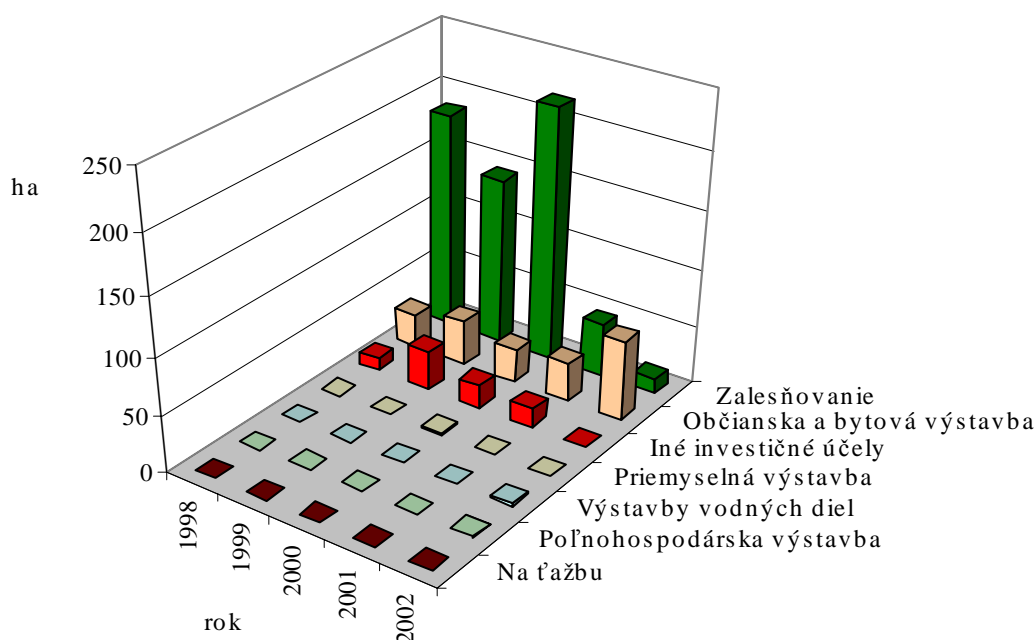
Levoča	1998	20 732	12 522	203	1 429	836	35 723
	2002	20 713	12 517	203	1 440	850	35 722
Medzilaborce	1998	16 382	23 883	495	972	996	42 729
	2002	16 333	23 945	485	983	982	42 728
Poprad	1998	28 691	78 007	799	3 255	1 587	112 338
	2002	28 696	76 939	806	3 242	1 533	111 216
Sabinov	1998	25 960	18 897	848	1 910	1 736	48 350
	2002	25 914	17 879	848	1 924	1 784	48 350
Snina	1998	25 918	50 369	979	1 708	1 526	80 498
	2002	25 902	50 381	983	1 714	1 511	80 492
Stará Ľubovňa	1998	31 028	25 560	1 143	2 304	2 380	62 414
	2002	30 931	25 854	1 148	2 164	2 308	62 406
Stropkov	1998	15 819	18 899	1 070	1 233	1 867	38 888
	2002	15 800	18 930	1 069	1 215	1 876	38 890
Svidník	1998	24 457	25 700	1 085	1 744	1 997	54 982
	2002	24 431	25 744	1 040	1 753	2 007	54 976
Vranov n. Topľou	1998	40 517	28 922	2 278	3 544	1 632	76 893
	2002	40 468	28 954	2 281	3 551	1 661	76 915

Zdroj: ÚGKK SR

V Prešovskom kraji sú najviac rozšírené subtypy pôdných typov ako sú kambizeme (kyslé variety častejšie ako nasýtené), menej sa vyskytujú rendziny, fluvizeme a vo východnej časti podzoly. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

Výrazne najvyššie úbytky poľnohospodárskej pôdy boli spôsobené v Prešovskom kraji v období rokov 1998 – 2002 zalesňovaním, s maximom v roku 2000, kedy išlo o úbytok vo výmere 218 ha. Napriek výraznému zalesňovaniu poľnohospodárskej pôdy dochádza na strane druhej k úbytkom lesných pozemkov a nielen do poľnohospodárskej pôdy, ale aj do nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov. Vyššie úbytky poľnohospodárskej pôdy boli zaznamenané pre občiansku a bytovú výstavbu a na iné investičné účely.

Graf: Vývoj vybratých úbytkov poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy podľa účelu použitia v Prešovskom kraji



Zdroj: ÚGKK SR

2.4.2 Základné vlastnosti pôd

Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické.

Súbor základných vlastností pôd podmieňuje aj produkčný potenciál pôd. Prvoradým cieľom hodnotenia produkčného potenciálu poľnohospodárskych pôd a územia je účelová syntéza ekologického a ekonomického hodnotenia efektívnosti poľnohospodárskej výroby v rozdielnych pôdno-ekologických podmienkach.. Priemerný produkčný potenciál pôd Prešovského kraja je 26,7 v 100 bodovej stupnici (VÚPOP, 2000).

2.4.2.1 Chemické vlastnosti pôd

Chemické vlastnosti pôd sú výslednicou chemického zloženia pôd formujúceho sa v dlhodobom procese premeny materskej horniny, odumretých rastlinných a živočíšnych zvyškov a vzájomného pôsobenia medzi minerálnymi a organickými látkami. Medzi základné chemické vlastnosti pôd patrí pôdna reakcia, obsah živín, kvantita a kvalita humusu, obsah uhličitanov, vlastnosti sorpčného komplexu, a iné. Pôdna reakcia, obsah živín ako aj kvalita a kvantita humusu boli pozorované aj v rámci Čiastkového monitorovacieho systému Pôda (ČMS-P)(Linkeš a kol., 1997). Porovnanie sledovaných parametrov v rámci I. (1993) a II. (1998) cyklu vyjadrujú nasledujúce tabuľky základných chemických vlastností pôd.

Pôdna reakcia

Pôdna reakcia, alebo pH pôdy, skratka lat. potentia H⁺ - sila H⁺, vodíkový exponent je definované ako záporný dekadický logaritmus aktivity hydroxóniových (hydróniových) iónov. Roztoky, v ktorých sú koncentrácie vodíkových a hydroxidových iónov rovnaké nazývame neutrálne. Ak je [H₃O⁺] > [OH⁻], sú roztoky kyslé ak je [H₃O⁺] < [OH⁻] sú roztoky zásadité. V pôdach s kyslou, až veľmi kyslou pôdnou reakciou sa stáva veľmi negatívnym faktorom aj aktívny (výmenný) hliník. Vyskytuje sa len v kyslých pôdach, v ktorých sa do pôdneho roztoku dostáva desorpciou zo sorpčného komplexu.. Aktívny hliník pôsobí priamo aj nepriamo toxicky na rastliny. Jeho vplyv sa výraznejšie prejavuje v lesných pôdach, ktoré sú väčšinou vyvinuté na kyslých substrátoch a sú často charakterizované kyslou pôdnou reakciou. Všeobecné (ilustratívne) informácie o pôdnej reakcii v poľnohospodárskych pôdach z výsledkov ČMS – P uvádza prehľad v jednotlivých typoch.

Tab. Pôdna reakcia vo vybraných pôdach v A horizonte v rámci I.(r.1993) a II.(r.1998) cyklu ČMS -P

Hlavná pôdna jednotka	Rok	pH/CaCl ₂			Al aktívny mg.kg ⁻¹		
		x	min.	max.	x	min.	max.
Čiernice	1993	5,83	5,34	6,18	1,80	0,90	3,60
	1998	5,78	5,23	6,37	1,76	1,54	3,60
Rendziny	1993	7,44	7,35	7,53	-	-	-
	1998	7,30	7,01	7,58	-	-	-
Fluvizeme	1993	6,39	4,06	7,34	-	-	-
	1998	6,52	4,03	7,62	-	-	-
Pseudogleje a luvizeme	1993	6,55	5,52	7,69	1,10	0,50	1,80
	1998	6,72	5,69	7,68	2,25	0,90	3,91
Kambizeme nasýtené	1993	6,61	5,30	7,50	1,35	0,90	1,80
	1998	6,14	5,12	7,56	3,70	0,90	4,40
Podzoly + kambizeme kyslé	1993	4,15	3,30	5,18	157,10	9,00	398,50
	1998	4,32	3,42	4,95	105,67	4,89	429,00

x – aritmetický priemer, min. – minimálna hodnota, max. – maximálna hodnota

Zdroj: VÚPOP

Prijateľné živiny

Množstvo prijateľných živín v pôde je vyjadrením zásobenosti pôd živinami, medzi ktoré zaradujeme dusík, fosfor a draslík. Priamo podmieňujú úrodnosť pôdy. Ich deficit je v poľnohospodárskej praxi dopĺňaný priemyselnými NPK hnojivami. Množstvo prijateľných živín sa sleduje v rámci agrochemického skúšania pôd v 5-ročných cykloch za celé Slovensko Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym.

Tab.: Množstvo prijateľného P a K vo vybraných pôdach v A horizonte v rámci I. a II. cyklu ČMS - P

Hlavná pôdna jednotka	Rok	P			K		
		x	min.	max.	x	min.	max.
Čiernice	1993	67,6	32,0	87,0	209,0	125,0	333,0
	1998	55,3	28,5	82,2	126,5	79,0	215,0
Rendziny	1993	86,0	40,1	132,0	178,5	174,0	183,0
	1998	112,5	54,5	170,0	191,5	114,0	269,0
Fluvizeme	1993	134,1	47,0	280,0	280,5	72,0	458,0
	1998	98,0	25,0	278,8	198,8	105,0	396,0
Pseudogleje a luvizeme	1993	69,6	23,0	171,2	219,5	47,0	530,0
	1998	72,3	37,0	114,0	190,2	90,0	290,0
Kambizeme nasýtené	1993	59,2	3,0	170,0	164,4	50,0	363,0
	1998	52,5	4,7	128,0	134,5	32,0	248,0
Podzoly + kambizeme kyslé	1993	23,9	4,2	54,0	125,0	42,1	248,0
	1998	19,8	3,0	64,5	141,1	52,0	283,0

x – aritmetický priemer, min. – minimálna hodnota, max. – maximálna hodnota

Zdroj: VÚPOP

Humus

Humus predstavuje zložitý, menlivý súbor organických zlúčenín líšiacich sa pôvodom, spôsobom uloženia a zmiešaním s minerálnym podielom pôdy, fyzikálnym stavom, ako i fyzikálno-chemickými a chemickými vlastnosťami. Humus v rozhodujúcej miere podmieňuje produkčné aj mimoprodukčné funkcie pôd. Má významný až rozhodujúci podiel na akumulácii a regulácii režimu živín, na akumulácii vody a regulácii jej režimu, na termoregulácii pôd, podieľa sa na väzbe anorganických aj organických látok.

Tab. Množstvo humusu vo vybraných pôdach kraja v A horizonte v rámci I. a II. cyklu ČMS - P

Hlavná pôdna jednotka	Rok	% Humusu		
		x	min.	max.
Čiernice	1993	3,66	2,47	4,60
	1998	2,81	1,86	3,73
Rendziny	1993	4,05	2,38	5,72
	1998	3,28	3,31	3,26
Fluvizeme	1993	2,67	1,59	3,74
	1998	2,06	1,40	3,02
Pseudogleje a luvizeme	1993	2,47	1,50	5,88
	1998	2,17	1,41	6,32
Kambizeme nasýtené	1993	3,42	1,95	5,24
	1998	3,24	1,56	7,24
Podzoly + kambizeme kyslé	1993	3,97	1,69	7,83
	1998	2,99	1,08	6,51

x – aritmetický priemer, min. – minimálna hodnota, max. – maximálna hodnota

Zdroj: VÚPOP

2.4.2.2 Fyzikálne vlastnosti pôd

Fyzikálne vlastnosti pôd sú podmienené stupňom disperznosti pôdnej hmoty a vzájomným vzťahom medzi pevnými čiastočkami, pôdnym roztokom a pôdnym vzduchom. Medzi základné fyzikálne vlastnosti patrí merná a objemová hmotnosť, pórovitosť, textúra, štruktúra a iné.

Objemová hmotnosť

Objemová hmotnosť predstavuje hmotnosť určitého objemu zeminy v prirodzenom uložení. Objemová hmotnosť pôdy závisí predovšetkým od štruktúry pôdy, veľkosti agregátov, pórovitosti, obsahu vody a vzduchu v pôde. Objemová hmotnosť nie je stálou veličinou a pohybuje sa v rozpätí od 1,25 do 1,75 g.cm⁻³.

Všeobecné (ilustratívne) informácie o objemovej hmotnosti v poľnohospodárskych pôdach z výsledkov ČMS – P uvádza prehľad v jednotlivých typoch.

Tab.: Objemová hmotnosť vo vybraných pôdach o kraja v A horizonte v rámci I. a II. cyklu ČMS - P

Hlavná pôdna jednotka	Rok	Objemová hmotnosť (g.cm ⁻³)								
		Lahké pôdy			Stredne ťažké pôdy			Ťažké pôdy		
		min.	x	max.	min.	x	max.	min.	x	max.
Čiernice	1993	-	-	-	1,30	1,34	1,38	-	-	-
	1998	-	-	-	1,26	1,47	1,64	-	-	-
Fluvizeme	1993	-	-	-	1,26	1,43	1,55	-	-	-
	1998	-	-	-	1,20	1,41	1,59	-	-	-
Pseudogleje a luvizeme	1993	-	-	-	1,44	1,55	1,68	-	-	-
	1998	-	-	-	1,22	1,44	1,63	-	-	-
Kambizeme nasýtené	1993	-	-	-	1,35	1,41	1,51	1,22	1,31	1,39
	1998	-	-	-	1,27	1,44	1,60	-	-	-
Kambizeme kyslé	1993	-	-	-	1,30	1,51	1,72	-	-	-
	1998	-	-	-	1,36	1,37	1,37	-	-	-

x – aritmetický priemer, min. – minimálna hodnota, max. – maximálna hodnota

Zdroj: VÚPOP

2.4.3 Chemická degradácia

Chemická degradácia pôd môže byť spôsobená vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných aj antropických zdrojov, ktoré v určitej koncentrácii pôsobia škodlivo na pôdu, vyvolávajú zmeny jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastností, negatívne ovplyvňujú produkčný potenciál pôd, znižujú nutričnú, technologickú a senzorickú hodnotu dopestovaných plodín, alebo negatívne vplývajú na vodu, atmosféru, ako aj zdravie zvierat a ľudí.

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda (Linkeš a kol., 1997) ako aj Geochemického atlasu SR, časť Pôda, M 1:200 000 (Čurlík, Šefčík, 1999). Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhl'ovodíkov, chl'orovaných uhl'ovodíkov, pesticídov a iných) číslo 521/1994-540.

Tab. Limitné hodnoty pre niektoré rizikové látky v pôdach

Kovy	A	A1	B	C
As	29	5,0	30	50
Ba	500	x	1 000	2 000
Be	3	x	20	30
Cd	0,8	0,3	5	20
Co	20	x	50	300
Cr	130	10,0	250	800
Cu	36	20	100	500
Hg	0,3	x	2	10
Ni	35	10,0	100	500
Pb	85	30,0	150	600
Zn	140	40,0	500	3 000
Anorganické zlúčeniny				
F (celkový)	5002)	x	1 000	2 000
S (sulfidická)	2	x	20	200
Aromatické zlúčeniny				
benzén	x	x	0,5	5
etylbenzén	x	x	5	50
toluén	x	x	3	30
Polycyklické aromat. uhľovodíky /PAU/				
Naftalén	x	x	5	50
Fenantrén	x	x	10	100
Antracén	x	x	10	100
Chlórované uhľovodíky				
Alifat. chlór. uhľovodíky (jednotlivé)	x	x	5	50
chlórbenzény (jednotlivé)	x	x	1	10
PCB (Celkom)	x	x	1	10
Pesticídy				
organické chlórované (jednotlivo)	x	x	0,5	5
nechlórované (celkom)	x	x	2	20
Ostatné				
Minerálne oleje	x	x	500	1000

¹⁾ hodnoty uvedené v tabuľke platia pre štandardnú pôdu (obsah ílovej frakcie 25 %, obsah organ. hmoty 10 %) a je potrebné ich prepočítať pre reálnu pôdu

²⁾ súbežne sa musí urobiť analýza vodorozpustných foriem fluóru, pričom sa za hranicu možného toxického pôsobenia považuje hodnota nad 5 mg.kg⁻¹ vodorozpustných foriem

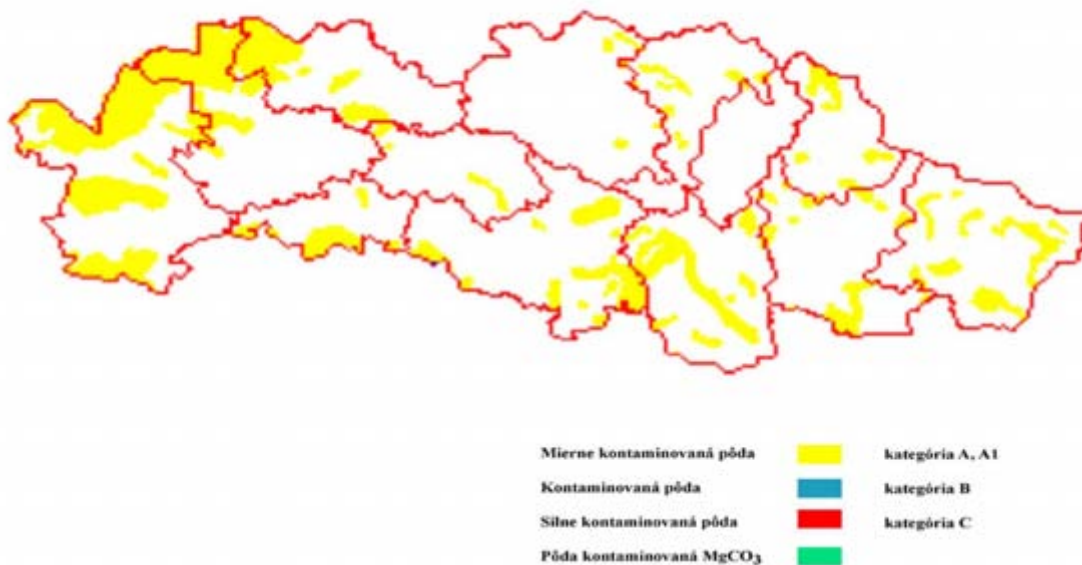
A- referenčná hodnota znamená, že pôda nie je kontaminovaná, ak je koncentrácia prvku/látky pod touto hodnotou. V prípade ak dosahuje, resp. prekračuje túto hodnotu, znamená to, že obsah tejto látky je vyšší ako sú fónové (požadové) hodnoty pre danú oblasť, prípadne vyššie ako hodnoty medze citlivosti analytického stanovenia.

A1- referenčná hodnota vzťahujúca sa k hodnote A platná pre stanovenie rizikových látok vo výluhu 2M HNO₃.

B- indikačná hodnota znamená, že kontaminácia pôd bola analyticky preukázaná. Ďalšie štúdium a kontrola miesta znečistenia sa vyžaduje vtedy, ak vznik, rozloha a konc. môže mať negat. dopad na ľud. zdravie alebo iné zložky ŽP.

C- indikačná hodnota pre asanáciu znamená, že ak konc. prvku látky dosiahne túto hodnotu, je nevyhnutné okamžite vykonať definitívne analytické zmapovanie rozsahu poškodenia príslušného miesta a rozhodnúť o spôsobe nápravného opatrenia. Ak sa hodnoty konc. nachádzajú v rozsahu B a C, je potrebné postupovať podobným spôsobom.

Mapa. Kontaminácia pôdneho fondu v Prešovskom kraji



Zdroj: VÚPOP

Priemyselné exhaláty sú častou príčinou lokálnej aj difúznej kontaminácie povrchových horizontov pôd. Stredný Zemplín je súčasťou Prešovského kraja a patrí medzi 12 oblastí SR s najvyššou kontamináciou pôd rizikovými prvkami (Kromka, Bedrna, 2002). Namerané hodnoty koncentrácie rizikových látok zistené v rámci ČMS – Pôda prekročili A limity v poľnohospodárskych aj lesných pôdach určitých oblastí. Ide najmä o trojuholník Vranov (tepelná elektráreň, drevospracujúci priemysel), Strážske (chemický priemysel) a Humenné (chemický priemysel). Okrem organických polutantov (PCB) z chemického priemyslu, ktoré sa vyskytujú aj v pôde, zvýšený podiel exhalátov SO_x a NO_x prispievajú k acidifikácii pôd. Zvýšené hodnoty rizikových látok nad limitnými hodnotami treba považovať za dôsledok vplyvu imisií, ale na mnohých miestach aj ako prejav prirodzených endogénnych geochemických anomálií. Takto boli vyššie obsahy Hg zistené v okolí Vranova, kde je prirodzená endogénna geochemická anomália.

Monitoring pôd SR potvrdil aj zvýšené koncentrácie Cd a Pb v prihraničnom oblúku Západných Karpát na severe SR (Vysoké Tatry), najmä v lesných pôdach vysokých pohorí. Vzhľadom nato, že nejde o endogénne geochemické anomálie je evidentné, že tieto oblasti sú kontaminované cezhraničným prenosom z Poľska, priemyselnej oblasti Sliezko. Podobne v aluviálnych oblastiach Ondavy, Laborca sú zvýšené koncentrácie Ni najmä dôsledkom rozptyľovania Ni pomerne ďaleko od zdroja vzdušnou migráciou. Z organických polutantov, ktoré v pôdach dlhšie pretrvávajú sú predmetom monitorovania hlavne polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU). Ostatné organické polutanty majú viac charakter „bodového“ znečistenia. V rámci monitoringu pôd SR boli zistené najvyššie hodnoty PAU najmä na fluvizemiach, v nivách väčších riek, v čierniciach, lokálne aj v luvizemiach a kambizemiach a v okolí priemyselných centier.

2.4.4 Fyzikálna degradácia

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie na Slovensku je erózia, odnos pôdných častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra.

Na Slovensku dominujú prejavy vodnej erózie. Rozlišujú sa štyri hlavné typy vodnej erózie: povrchová (vyvolaná odtokom zrážok na malých plochách), plošná (týkajúca sa väčších pôdných celkov a s výraznejším účinkom), výmoľová (silne poškodzujúca povrch pôdy), kombinovaná (pozostávajúca z viacerých druhov erózie).

Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov erózneho ohrozenia. Podľa tohto hodnotenia môžeme jednotlivé okresy Prešovského kraja zoradiť.

Tab. Ohrozenie pôd Prešovského kraja vodnou eróziou

Stupeň erózneho ohrozenia	Okres
Erózne neohrozované pôdy	-
Stredne ohrozované pôdy	-
Silno ohrozované pôdy	Poprad, Prešov, Vranov nad Topľou
Extrémne ohrozované pôdy	Bardejov, Humenné, Kežmarok, Levoča, Medzilaborce, Sabinov, Snina, Stará Ľubovňa, Stropkov, Svidník

Zdroj: VÚPOP

Veterná erózia nie je závažným problémom v SR. Postihuje asi 6,5 % z výmery poľnohospodárskych pôd SR a to najmä v oblastiach nížin s ľahkými pôdami. Tieto sa v Prešovskom kraji nevyskytujú.

2.5.RASTLINSTVO

2.5.1 Základná charakteristika rastlinstva na území kraja

Prešovský kraj je jediným krajom Slovenska, na území ktorého sú zastúpené všetky **fyto geografické oblasti** vyčlenené na Slovensku: **západokarpatská, východokarpatská a panónska**. Podstatnú časť územia zaberá oblasť západokarpatskej flóry, ktorú reprezentuje 9 fyto geografických okresov. Oblasť východokarpatskej flóry zastupuje jediný okres Bukovské vrchy v severovýchodnej časti kraja. Na juhu kraja (okres Vranov nad Topľou a čiastočne Humenné) svojim severozápadným výbežkom fyto geografického okresu Východoslovenská nížina zasahuje panónska oblasť.

Detailnejšie fyto geografické členenie podľa Futáka (1980) je uvedené v tabuľke. V stĺpci Okres (územno-správne členenie) uvádzame okresy v ktorými jednotlivé fyto geografické okresy prechádzajú.

Tab. Fyto geografické členenie Prešovského kraja

Fyto geografická oblasť	Fyto geografický obvod	Fyto geografický okres	Okres (územno-správne členenie)
oblasť panónskej flóry (Pannonicum)	obvod eupanónskej xerotermnej flóry Praecarpaticum)	8 - Východoslovenská nížina - časť	VT (J a JV časť okresu)
západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale)	predkarpatskej flóry (Praecarpaticum)	17 - Slovenský raj - časť	PP (okrajovo JV časť okresu)
		18 - stredné Pohornádie – časť	LE (okrajovo V časť okresu), PO
		19 - Slanské vrchy - časť	PO, VT
		20 - Vihorlatské vrchy – časť	HE, SV
	flóry vysokých (centrálnych) Karpát (Eucarpaticum)	22 - Nízke Tatry - časť	PP
		23b - Vysoké Tatry	PP
		23c - Belianske Tatry	PP
		24 - Pieniny	SL
	flóry vnútrokarpatských kotlín (Intercarpaticum)	26 - Podtatranské kotliny 26b - Spišské kotliny	KK, LE, PP
	obvod východobeskydskej flóry (Beschidicum orientale)	30a - Šarišská vrchovina	PO, SB
		30b - Čergov	BJ, PO (okrajovo SZ časť), SB, SL
		30c - Nízke Beskydy	BJ, HE, ML, PO (okrajovo SV časť) SK, SP, SV (okrajovo len Z časť okresu), VT
oblasť východokarpat. flóry (Carpaticum orientale)		31 - Bukovské vrchy	SV

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovaná vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko a kol. 1980, 1986).

Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. Z mapovaných vegetačných jednotiek **potenciálnej prirodzenej vegetácie** sa podľa Geobotanickej mapy Slovenska v území Prešovského kraja nachádzajú:

alpínske kyslomilné spoločenstvá (Jt),
alpínske vápnomilné spoločenstvá (Es)
bukové kvetnaté lesy podhorské (Fs),
bukové kyslomilné lesy horské (Fm),
bukové kyslomilné lesy podhorské (LF),
bukové lesy vápnomilné (CF),
bukové lesy kvetnaté (F),
bukovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá (Pi),
dubové kyslomilné lesy (Qa),
dubové nátržníkové lesy (Qp),
dubové subxerothermofilné a borovicové xerofilné lesy (Qs),
dubovo-hrabové lesy karpatské (C),
dubovo-hrabové lesy lipové (CP),
jedľové a jedľovo-smrekové lesy (PA),
jedľové lesy kvetnaté (A),
lipovo-javorové lesy (At),
lužné lesy nížinné (U),
lužné lesy podhorské a horské (Al),
pionierske spoločenstvá s myrikovkou nemeckou (M)
slanomilné spoločenstvá (h),
slatiniská (S),
smrekové lesy čučoriedkové (P),
smrekové lesy limbové (Ce),
smrekové lesy vysokobylinné (AP),
smrekové lesy zamokrené (Ba)
smrekovo-smrekovcové lesy a trávinné spoločenstvá (L),
subalpínske kosodrevinové a trávinné vápnomilné spoločenstvá (Mc)
subalpínske kosodrevinové a trávinné kyslomilné spoločenstvá (Ms),
vrchoviská a prechodné rašeliniská (V)
spoločenstvá s výskytom tisu červeného (T).

Reálna vegetácia

Už príslušnosť územia kraja do troch fytogeografických oblastí naznačuje, že sa toto územie vyznačuje veľkou rozmanitosťou rastlinstva.

Rastlinstvo v riešenom území Prešovského kraja má stredoeurópsky charakter a vyznačuje sa veľkým množstvom druhov. Toto neobyčajne pestré druhové zloženie rastlinstva je spôsobené predovšetkým polohou v strednej Európe, ktorá umožňuje prenikanie rôznych vplyvov zo všetkých okolitých oblastí. Predmetným územím prebiehajú niektoré veľmi dôležité hranice rozšírenia mnohých druhov. Zvlášť významná je severná hranica rozšírenia početných teplomilných druhov, ale aj hranica rozšírenia niektorých horských druhov, ktoré napríklad na území Poľska už nerastú.

Takmer polovicu plochy Prešovského kraja, asi 49 %, zaberajú rôzne typy **lesných spoločenstiev**. V nižších polohách sú rozšírené dubovo-hrabové lesné spoločenstvá. V menšej miere a len ostrovčekovite sú zastúpené dubové lesné porasty. Najrozšírenejšie sú rôzne typy bukových lesných porastov.

Zvláštnu pozornosť si zasluhujú bukové a jedľovobukové porasty pralesovitého charakteru (Stužica, Komárnická jedlina). Na strmých svahoch s plytkou pôdou sa ešte zachovali reliktné borovicové lesy s borovicou lesnou, ktoré sú dopĺňané trávinnobylinnými spoločenstvami. V horskom stupni sú hojne zastúpené i ihličnaté lesy s prevládajúcim zastúpením smreka obyčajného. Pre oblasť **Šariša a Spiša** sú charakteristické porasty so smrekovcom opadavým. Vo **Vysokých Tatrách** sú zastúpené i porasty kosodreviny a vzácne sa vyskytuje i borovica limbová. **Vodné toky** väčších riek sprevádzajú lužné lesy. V južných častiach kraja doznievajú vrbovo-topoľové a jaseňovo-brestové lužné lesy, ktoré sú postupne nahrádzané podhorskými a horskými vrbovo-topoľovými a jelšovými porastami. Cenné sú i porasty slatinných jelšín, ktoré sa vytvorili v **bezodtokových depresiách**.

Značná časť rastlín sa vyskytuje i v nelesných ekosystémoch. **Nelesné ekosystémy** reprezentuje pomerne široká škála rastlinných spoločenstiev skál a sutín, pramenísk, slatín, rašelinísk, močiarov, lúk a pasienkov. V alúviách riek sa ešte miestami zachovali mezofilné lúky. Pre vyššie polohy pohorí je charakteristický výskyt floristicky bohatých hrebeňových a svahových lúk. Špecifickým prvkom kraja sú poloniny rozšírené v pohraničnej severovýchodnej časti. Nad pásmom kosodreviny sa nachádzajú alpínske lúky.

Na prirodzené lesné a nelesné ekosystémy sa viaže výskyt mnohých vzácných reliktných a ohrozených druhov rastlín.

2.5.2 Ohrozenosť voľne žijúcich rastlín

Poznanie stavu ohrozenosti voľne rastúcich rastlín na celoslovenskej úrovni vychádza zo štúdie Marhold, K., Hindák, F. (eds) 1998: Zoznam vyšších a nižších rastlín Slovenska. V roku 1999 vyšiel doposiaľ prvý ucelený zoznam endemických druhov na Slovensku: Kliment, J.: Komentovaný zoznam vyšších druhov rastlín flóry Slovenska.

Tab. Stav poznania ohrozenosti rastlinných taxónov v roku 2002 (sumárne za celé Slovensko)

Skupina	Celkový počet taxónov		Ohrozené (kat. IUCN)						Ed
	Svet (globálny odhad)	Slovensko	EX	CR	EN	VU	LR	DD	
Sinice a riasy	50 000	3 008	-	7	80	196	-	-	-
Nižšie huby	80 000	1 295	-	-	-	-	-	-	-
Vyššie huby	20 000	2 469	5	7	39	49	87	90	-
Lišajníky	20 000	1 508	88	140	48	169	114	14	-
Machorasty	20 000	909	26	95	104	112	84	74	2
Vyššie rastliny	250 000	3 352	77	266	320	430	285	50	220

Zdroj: Botanický ústav SAV

Kategórie ohrozenosti druhov podľa IUCN:

EX – extinct - vyhynutý

CR – critically endangered - kriticky ohrozený

EN – endangered – ohrozený

VU – vulnerable - zraniteľný

LR – lower risk - menej ohrozený

DD – data deficient – údajovo nedostatočný

Ed – endemic – endemity.

Významným zdrojom informácií o ohrozenosti rastlinných taxónov na regionálne a lokálnej úrovni sú **Regionálne a lokálne červené zoznamy**. V Prešovskom kraji **neboli vypracované** žiadne dokumentácie regionálnych a lokálnych červených zoznamov.

Ohrozenosť voľne žijúcich rastlín a rastlinných spoločenstiev má mnoho príčin, najdôležitejším faktorom však je ničenie prirodzeného prostredia (rekreáciou a turistikou, poľnohospodárskou a priemyselnou výrobou, záberom nových plôch pre výstavbu...). V posledných rokoch k takýmto faktorom pristupuje aj výskyt a šírenie invázných druhov, tj. nepôvodných druhov rastlín, ktoré hromadne prenikajú do prostredia (spoločenstiev, ekosystémov), kde pôvodne nežili, pričom ohrozujú, vytláčajú pôvodné druhy rastlín.

Tab. Výskyt vybraných invázných druhov rastlín v kraji, monitoring a manažment lokalít ich výskytu.

Invázný druh	Výskyt na území						Prac. ŠOP SR, v kt. pôsobnosti je lokalita
	VCHÚ		MCHÚ mimo VCHÚ		voľná krajina kataster		
	kataster	stav*	názov	stav*	kataster	stav*	
agát biely (<i>Robinia pseudoacacia</i>)			Fintice	ÁNO			RSOPK Prešov
			Kapušany	ÁNO			RSOPK Prešov
			Štefanovce	monit			RSOPK Prešov
ambrózia palinolistá (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)					Humenné	ÁNO	RSOPK Prešov
astra kópijovitolistá (<i>Aster lanceolatus</i>)	Čertižné	ÁNO			Ňagov	NIE	Správa CHKO VK
Astra novobelgická (<i>Aster novi-belgii</i>)					Spiš. Teplica	---	S TANAP
boľševník obrovský (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	Lesnica	ÁNO			Majere	ÁNO	S PIENAP
					Habura	ÁNO	Správa CHKO VK
					Spiš. St. Ves	ÁNO	S PIENAP
	Zvala	ÁNO					S NP Poloniny
hviezdnik ročný (<i>Stenactis annua</i>)			Hlinné	monit	Prešov	NIE	RSOPK Prešov
			Komárov	ÁNO			RSOPK Prešov
			Mirkovce	monit			RSOPK Prešov
			Humenská	ÁNO			S CHKO VK
			Kamienka	ÁNO			Správa CHKO VK
					Voľa	NIE	Správa CHKO VK
					Brekov	NIE	Správa CHKO VK
ježatec laločnatý (<i>Echinocystis lobata</i>)			Radoma	monit	Breznica	NIE	RSOPK Prešov
					Humenné	ÁNO	Správa CHKO VK
					Lomné	NIE	RSOPK Prešov
					Miňovce	NIE	RSOPK Prešov
					Sačurov	NIE	RSOPK Prešov
					Sopkovce	ÁNO	Správa CHKO VK
krídlatka japonská (<i>Fallopia japonica</i>)					Batizovce	---	S TANAP
					Belá n. C.	monit	S NP Poloniny
	Červ. Kláštor	monit			Červ. Kláštor	monit	S PIENAP
			Matovce	monit	Davidov	NIE	RSOPK Prešov
					Dúbrava	monit	S NP Poloniny
					Holčíkovce	NIE	RSOPK Prešov
					Matiašovce		RSOPK Prešov
					Medzianky	NIE	RSOPK Prešov
					Ondavské	NIE	RSOPK Prešov
					Osadné	monit	S NP Poloniny
					Polianka		RSOPK Prešov
					Poprad	---	S TANAP
					Potok	monit	S PIENAP
	Potok	monit					S NP Poloniny
					Remeniny	NIE	RSOPK Prešov
	Runina	monit					S NP Poloniny
					Ruská	monit	S NP Poloniny

Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k roku 2002

					Ruská Kajňa	NIE	RSOPK Prešov
	Ruský Potok	monit					S NP Poloniny
					Sačurov	NIE	RSOPK Prešov
					Sečovská	NIE	RSOPK Prešov
					Snina	monit	S NP Poloniny
					Spiš. St. Ves	monit	S PIENAP
					Spiš. Teplica	---	S TANAP
	Stakčín	ÁNO					S NP Poloniny
					Volová	monit	S NP Poloniny
					Vranov	NIE	RSOPK Prešov
	Vysoké Tatry	ÁNO čiastoč					S TANAP
					Zámutov	NIE	RSOPK Prešov
netýkavka malokvetá (<i>Impatiens parviflora</i>)					Bystré	NIE	RSOPK Prešov
					Ďurďoš	NIE	RSOPK Prešov
			Fintice	monit			RSOPK Prešov
			Podhradník	monit	Hanušovce	NIE	RSOPK Prešov
			Hlinné	monit			RSOPK Prešov
			Humenská	NIE			Správa CHKO VK
			Humenský Sokol	ÁNO			Správa CHKO VK
			Jasenovská bučina (OP)	monit.			Správa CHKO VK
					Kvakovce	NIE	RSOPK Prešov
	Palota	ÁNO					Správa CHKO VK
			Podhradník	monit			RSOPK Prešov
	Svetlice	ÁNO					Správa CHKO VK
					Vranov	NIE	RSOPK Prešov
					Zbojné	NIE	Správa CHKO VK
netýkavka žliazkatá (<i>Impatiens glandulifera</i>)					Čaklov	NIE	RSOPK Prešov
					Davidov	NIE	RSOPK Prešov
					Humenné	NIE	Správa CHKO VK
					Kučín	NIE	RSOPK Prešov
					Matiaška	NIE	RSOPK Prešov
					Matiašovce	---	RSOPK Prešov
					Medzianky	NIE	RSOPK Prešov
					Ondavské	NIE	RSOPK Prešov
					Prosačov	NIE	RSOPK Prešov
					Remeniny	NIE	RSOPK Prešov
					Sedliská	NIE	RSOPK Prešov
					Sopkovce	NIE	Správa CHKO VK
pakost sibírsky (<i>Geranium sibirica</i>)	Svetlice	ÁNO					Správa CHKO VK
slničnica hľuznatá (<i>Helianthus tuberosus</i>)					Bystré	NIE	RSOPK Prešov
					Drienovská	NIE	RSOPK Prešov
					Kendice	NIE	RSOPK Prešov
					Ličartovce	NIE	RSOPK Prešov

					Medzianky	NIE	RSOPK Prešov
					Nová Ves	---	RSOPK Prešov
					Prešov	NIE	RSOPK Prešov
					Brekov	NIE	Správa CHKO VK
					Vyš. Jablonka	NIE	Správa CHKO VK
turanec kanadský (<i>Conyza canadensis</i>)	Vydraň	ÁNO					Správa CHKO VK
zlatobyľ kanadská (<i>Solidago canadensis</i>)					Čertižné	ÁNO	Správa CHKO VK
	Haligovce	monit			Haligovce	monit	S PIENAP
			Hlinné	monit			RSOPK Prešov
					Humenné	NIE	Správa CHKO VK
					Lukáčovce	NIE	Správa CHKO VK
			Mirkovce	monit			RSOPK Prešov
	Palota	ÁNO					Správa CHKO VK
					Svetlice	ÁNO	Správa CHKO VK
zlatobyľ obrovská (<i>Solidago gigantea</i>)					Bystré	NIE	RSOPK Prešov
					Hanušovce	NIE	RSOPK Prešov
					Matiaška	NIE	RSOPK Prešov
					Polianka		RSOPK Prešov
					Remeniny	NIE	RSOPK Prešov
					Sačurov	NIE	RSOPK Prešov
					Sečovská	NIE	RSOPK Prešov
					Vranov	NIE	RSOPK Prešov
					Brekov	NIE	Správa CHKO VK
					Humenné	NIE	Správa CHKO VK
					Strážske	NIE	Správa CHKO VK
					Zbojné	NIE	Správa CHKO VK
					Zbojné	ÁNO	Správa CHKO VK
žltica prhľavolistá (<i>Galinsoga urticifolia</i>)	Vydraň	ÁNO					Správa CHKO VK

Zdroj: ŠOP SR

* na lokalite je uskutočňované odstraňovanie invázneho druhu: **áno/nie**; **MONIT** - plocha je iba monitorovaná **voľná krajina** – územia mimo VCHÚ a MCHÚ, tj. sú v 1. stupni ochrany podľa Zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

VK- Východné Karpaty

2.5.3 Druhovú ochranu rastlín

Druhovú ochranu rastlín bola v období 1998 – 2002 zabezpečená Zákonom NR SR č. 278/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a jeho vykonávacími vyhláškami. V tomto období došli ku zmene počtu štátom chránených rastlinných taxónov, keďže do platnosti vstúpila vyhláška MŽP SR č. 93/1999 Z. z. o chránených rastlinách a živočíchoch a o spoločenskom ohodnocovaní chránených rastlín, chránených živočíchov a drevín. Oproti predchádzajúcemu obdobiu, kedy bola v platnosti vyhláška Povereníctva školstva a kultúry č. 211/1958 Ú. v., ktorou sa určovali chránené druhy rastlín a podmienky ich ochrany), vzrástol počet chránených taxónov z 252 na **779**. Vzhľadom na odlišnosti v územnej pôsobnosti jednotlivých správ VCHÚ (NP a CHKO) a územno-správneho členenia SR nie je možné uviesť presný zoznam a počet chránených rastlinných taxónov v Prešovskom kraji.

Na orientáciu však súži tabuľka, ktorá uvádza počet chránených rastlinných taxónov na územiach v správe jednotlivých Správ NP a CHKO zasahujúcich do Prešovského kraja.

Tab.: Počet chránených druhov rastlín na územiach v správe Správ národných parkov a chránených krajinných oblastí zasahujúcich do Prešovského kraja.

Pracovisko	Počet chr. druhov na území samotného VCHÚ	Počet chr. druhov v MCHÚ mimo VCHÚ	Počet chr. druhov mimo CHÚ vo voľnej krajine
Správa PIENAP	90	35	20
S NP Poloniny	54	44	6
RSOPK Prešov	---	57	39
S TANAP	312	256	231
S CHKO Vihorlat	34	---	2
S CHKO Východné Karpaty	47	24	21

Zdroj: ŠOP SR

Za účelom záchrany ohrozených rastlinných druhov sú spracovávané **programy záchrany** pre jednotlivé druhy. Z celoslovenského hľadiska boli v rokoch 1998 – 2001 spracované dokumentácie programov záchrany pre nasledovné druhy: alkana farbiarska (*Alcama tinctoria*), červenačka hustolistá (*Groenlandia densa*), feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*), hľúzovec Loeslov (*Liparis loeslii*), hrachor sedmohradský (*Lathyrus transsilvanicus*), jesienka piesočná (*Colchicum arenarium*), ježihlav najmenší (*Sparganium natans*), korunkovka strakatá (*Fritillaria meleagris*), kozinec drsný (*Astragalus asper*), mečík močiarny (*Gladiolus palustris*), ostrík močiarny (*Ostericum palustre*), palina rakúska (*Artemisia austriaca*), pokrut jesenný (*Spiranthes spiralis*), rumenica turnianska (*Onosma tornensis*), smldník piesočný (*Peucedanum arenarium*), trčul'a jednohl'uzá (*Herminium monorchis*), vstavačovec bledožltý (*Dactylorhiza ochroleuca*). Z machorastov: bakuľka trojrohá (*Meesia triquetra*) a plstanec rašelinový (*Helodium blandowi*).

O aplikácií jednotlivých programov záchrany rastlinných taxónov v rámci Prešovského kraja hovorí nasledujúca tabuľka.

Tab.: Aplikované programy záchrany (PZ) pre jednotlivé druhy v Prešovskom kraji

Pracovisko	Druh	Platnosť PZ (od – do)	Počet lokalít s aplikáciou PZ		
			VCHÚ	MCHÚ mimo VCHÚ	voľnej krajine
S CHKO Východné Karpaty	pokrut jesenný (<i>Spiranthes spiralis</i>)	2001-2006	3	---	2
	hľúzovec Loeslov (<i>Liparis loeslii</i>)2000-2005	1	---	---	

Zdroj: ŠOP SR

2.6 ŽIVOČÍŠTVO

Živočíchy tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. V zložitých potravných reťazcoch prispievajú rozhodujúcou mierou k ekologickej rovnováhe v obehú látok a energie. Čím väčšia je druhová rozmanitosť, tým sa vytvárajú lepšie podmienky pre ďalší rozvoj územia aj v prípade, ak ich chápeme z hľadiska ekologickej stratégie ľudskej spoločnosti.

Dnešné rozšírenie a zloženie fauny je výsledkom dlhodobého vývinu. Vzhľadom na to možno vo faune rozlíšiť z hľadiska zoogeografického tieto hlavné zložky: kozmopolitickú, holarktickú, paleoarktickú, európsko-sibírsku, karpatskú, ale i endemickú a reliktnú.

Druhovú ochranu je zabezpečovaná v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 k zákonu o ochrane prírody a krajiny, ako aj v zmysle iných právnych noriem SR dotýkajúcich sa ochrany prírodných zložiek a ratifikovaných medzinárodných dohôd (CITES, Bonn, Bern, Ramsar...).

2.6.1 Základná charakteristika fauny na území kraja

Rozšírenie živočíchov v krajine je podmienené ich nárokmi na potravu a vhodné životné prostredie a teda nepoznajú žiadne hranice. Keďže aj inventarizačné výskumy a monitoring populácií sa viaže prevažne na legislatívne chránené územia, čiže územia s vysokou ekologickou hodnotou, charakterizujeme faunu hlavne z pohľadu jej rozšírenia práve vo veľkoplošných chránených územiach nachádzajúcich sa alebo zasahujúcich do Prešovského kraja (NP Poloniny, NP Slovenský raj, TANAP, PIENAP, CHKO Východné Karpaty a CHKO Vihorlat). Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Mazúr, E. 1980) je územie kraja Prešov veľmi rôznorodé, s tým súvisí aj druhová diverzita. Nachádzame tu výskyt mnohých teplomilných druhov, endemické druhy Karpát, mnohé horské druhy (zväčša ide o reliktné druhy), ale i stepné a lesostepné druhy z juhu.

Zoogeografické členenie územia

Územie patrí do Arktogejskej živočíšnej ríše – Holoarktis, jej Paleoarktickej oblasti a Eurosibírskej podoblasti a v rámci nej do zóny stepí a zóny listnatých lesov, pričom severná časť územia patrí do dvoch provincií (Západné Karpaty, Východné Karpaty), do dvoch obvodov (vonkajší a vnútorný) a do dvoch okrskov (beskydský okrskok východný, nízkobeskydský okrskok). Západná časť územia patrí do jednej provincie (Západné Karpaty), dvoch obvodov (vonkajší, vnútorný), do troch okrskov (beskydský okrskok východný, podtatranský okrskok, centrálny okrskok vysokotatranský a centrálny okrskok nízkotatranský). Východná časť územia patrí do jednej provincie (Východné Karpaty), jedného obvodu (východobeskydský obvod), dvoch okrskov (poloninský okrskok, vihorlatský okrskok). Južná časť územia patrí do dvoch provincií (Východné Karpaty, Vnútrokarpatské zníženy), do jednej oblasti (Panónska), do dvoch obvodov (prechodný, juhoslovenský), do dvoch okrskov (slanský okrskok, potiský okrskok nížinný).

Pre **Panónsku oblasť** je charakteristických 49 druhov orthopteroidného hmyzu, pričom 31 druhov sa vyskytuje len v tejto oblasti. Ide predovšetkým o xerothermné, teplomilné a hydrofilné teplomilné druhy, ako napr. koník lúčny (*Chortippus mollis*), koník modrokrídly (*Oedipoda coerulescens*), koník čiarkovaný (*Stenobothrus lineatus*) a pod. Rozšírenie týchto koníkov v Panónskej panve je súvislé, s masovým výskytom druhov, kde sa v priaznivých rokoch môžu stať vážnymi škodcami poľnohospodárskych plodín.

Pre oblasť **Východoslovenskej nížiny** sú významné predovšetkým chochlačka vrkočatá (*Aytia fuligula*), z chránených druhov korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*), brehár obyčajný (*Limosa*) a podenka veľká (*Palingenia longicauda*).

Zóna **listnatých lesov**- provincia Západných Karpát predstavuje územie druhovo veľmi bohaté. Podľa ekologických vlastností je možné rozlíšiť dve zložky. K prvej patria druhy, ktoré síce majú jadro rozšírenia síce v zóne listnatých lesov, nie sú však pevne viazané na tieto stanovištia a vyskytujú sa od nížin až po vysokohorské lesy. Z cicavcov je to napr. líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), z vtákov sojka obyčajná (*Garulus glandarius*), z plazov zmija obyčajná (*Vipera berus*) a z evertebrat veľký počet druhov hmyzu.

Druhy viazané priamo na stanovištia listnatých lesov sú svojou existenciou s ním úzko späté. Prináleží sem celý rad cicavcov ako napr. netopiere, mačka divá (*Felis silvestris*), sviňa divá (*Sus scrofa*), jeleň obyčajný stredoeurópsky, srnec obyčajný (*Capreolus capreolus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), kuna hôrna, jazvec obyčajný, ďalej hmyzožravce, hlodavce. Žije tu väčšina vtáctva, obojživelníkov a najväčší počet evertibrát.

Územie **Východokarpatskej provincie** sa vyznačuje výskytom faunisticky významných druhov evertibrát, z ktorých niektoré patria k druhom zvláštnym pre faunu celej Slovenskej republiky s výskytom len v tejto provincii ako dvojkrídlovec krúživka (*Tachydronia carpatica*) z Novej Sedlice, chrobák hlatec – *Liodes nitida sedlicensis* je nový poddruh opísaný z Novej Sedlice, nosatčeka (*Apion oblivium*), mäkkýš (*Daudebardia calophana*) a mnohé iné. Z vertebrát sú tu tiež niektoré významné druhy napr. myšovka vrchovská (*Sicista betulina*), vyskytuje sa tu 20 druhov rýb, 12 druhov obojživelníkov, 8 druhov plazov, 131 druhov vtákov a 58 druhov cicavcov. Na väčších potokoch žije vydra riečna (*Lutra lutra*), významnými druhmi sú i jeleň obyčajný karpatský, zubor hôrny (*Bison bonasus*) a vlk obyčajný (*Canis lupus*).

2.6.2 Druhovú ochranu živočíchov

Na území kraja je celoročne venovaná pozornosť chráneným vzácnym a ohrozeným druhom.

Tab. Prehľad vypracovania regionálnych červených zoznamov (ČZ) živočíchov do roku 2002 v SR

CHÚ	vypracované, aktualizované ČZ pre CHÚ
NP Slovenský raj	- ČZ pre NP Slovenský raj: Diptera, Coleoptera (1999)

Zdroj: ŠOP SR

Programy záchrany v chránených územiach kraja boli v roku 2002 realizované pre tieto druhy - vydra riečna (*Lutra lutra*), kamzík vrchovský tatranský (*Rupicapra r. tatrica*), svišť vrchovský (*Marmota marmota*), chriaštel poľný (*Crex crex*), korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*) a orol kráľovský (*Aquila heliaca*).

Tab. Programy záchrany druhov živočíchov v roku 2002

Pracovisko	Programy záchrany (už realizované, prebiehajúce)
NP Slovenský raj	- vydra riečna (<i>Lutra lutra</i>) - 55 km (1998-2002) - chriaštel poľný (<i>Crex crex</i>) - 14 lokalít (2002)
TANAP	- svišť vrchovský tatranský - spracované - vydra riečna – monitoring v Liptovskej kotline (14 lokalít) - chriaštel poľný – monitoring Chočské vrchy, Západné Tatry (9 lokalít) - kamzík vrchovský tatranský (<i>Rupicapra rupicapra tatrica</i>)
NP Poloniny	- vydra riečna (<i>Lutra lutra</i>) - chriaštel poľný (<i>Crex crex</i>)
CHKO Vihorlat	- vydra riečna (<i>Lutra lutra</i>) - 2002: 4 lokality (NPR Morské oko, potok Okná okres Sobrance – Žarovnica, Sobranecký potok); 1998-2001: 3 lokality (NPR Morské oko, potok Okná, časť Kusín – Jovsa)
CHKO Východné Karpaty	- vydra riečna (<i>Lutra lutra</i>) - 2002: 4 lokality a 2001: 4 lokality - chriaštel poľný (<i>Crex crex</i>) - 2002: 32 lokalít
RSOPK Prešov	- korytnačka močiarna (1998-2002) - orol kráľovský - 5 lokalít (2002)

Zdroj: ŠOP SR

Súčasťou zabezpečovania druhovej ochrany na území kraja je aj záchrana handicapovaných druhov v **chovných** (CHS) a **rehabilitačných staniach** (RS) prevádzkovaných organizáciami ochrany prírody a krajiny, ako aj umiestňovanie vzácnych a ohrozených druhov do ZOO Bojnice. V roku 2002 bolo v týchto zariadeniach **prijatých** spolu 82 jedincov poranených, alebo inak handicapovaných živočíchov. Späť do voľnej prírody bolo **vypustených** spolu 34 jedincov a vynaložených bolo celkom 38,2 tis. Sk.

Tab. Počet rehabilitovaných a do prírody vypustených živočíchov v r. 2002 v chovných a rehabilitačných staniach v rámci ŠOP SR a finanč. náklady na ich rehabilitáciu (v tis. Sk)

2002	NP Slovenský raj			TANAP			PIENAP			CHKO Východ. Karpaty			RSOPK Prešov		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Dravce	7	7	2,8	8	4 ZOO Bojnice 1	-	2	2	0,7	4	3	0,8	24	9	-
Sovy	2	1	0,6	2	0	-	-	-	-	4	1	1,5	3	1	-
Iné vtáky	3	3		1	ZOO Bojnice 1	-	1	1	0,15	2	0	0,5	14	0	-
Cicavce	2	2		2	0	-	-	-	-	1	0	0,1	-	-	-
Spolu	14	13	3,4	13	4	5	3	3	0,85	11	4	2,9	41	10	26

Zdroj: ŠOP SR

1 - Počet rehabilitovaných, 2 - Počet vypustených, 3 - Finančné náklady

Zabezpečilo sa **stráženie** 4 hniezd 2 druhov dravcov (informácia len za organizačné útvary ŠOP SR). V nich bolo spolu úspešne vyvedených 7 mláďat.

Tab.: Stráženie hniezd v roku 2002 a vynaložené finančné prostriedky (Sk)

Druh dravca	NP Slovenský raj			TANAP		
	Počet hniezd	Počet vyved. mláďat	Finančné náklady	Počet hniezd	Počet vyved. mláďat	Finančné náklady
orol skalný (<i>Aquila chrysaetos</i>)	-	-	-	2	1	30 000
sokol sťahovavý (<i>Falco peregrinus</i>)	1	3	15 000	1	3	-
Spolu	1	3	15 000	3	4	30 000

Zdroj: ŠOP SR

V **odchovoch** prevádzkovaných v spolupráci s organizáciami ochrany prírody (PIENAP) bol v roku 2002 umiestnený 1 druh z chránených a ohrozených živočíchov (*Parnassius apollo*) v počte 104 húseníc. Do voľnej prírody bolo spolu vypustených 56 jedincov, pričom boli vynaložené náklady vo výške 3 000 Sk.

Z hľadiska záchrany živočíchov in situ boli v roku 2002 organizáciami ochrany prírody a krajiny v rámci CHÚ kraja organizované **transfery** 56 jedincov do vhodných biotopov vo voľnej prírode.

V rámci **zlepšenia generačných a pobytových podmienok** živočíchov bolo spolu realizovaných 61 akcií, pričom bolo preinvestovaných spolu 58,3 tis. Sk.

Tab. Zlepšenie generačných a pobytových podmienok živočíchov v r. 2002 a finančné náklady (v Sk)

Druh akcie	NP Slovenský raj		TANAP		CHKO Východné Karpaty		RSOPK Prešov	
	počet	Sk	počet	Sk	počet	Sk	počet	Sk
Umelé hniezdne podložky pre bociany	-	-	1	5 000	1	27 000	9	12 600
Umelé hniezdne podložky pre dravce a sovy	2	800	40	-	-	-	3	5 460
Plochy pre obojživelníky	1	7 000	-	-	4	500	-	-
Iné aktivity	-	-	-	-	-	-	-	-
Spolu	3	7 800	41	5 000	5	27 500	12	18 060

Zdroj: ŠOP SR

V záujme zabránenia kolízií **migrujúcich obojživelníkov** s automobilovou dopravou bolo v roku 2002 vybudovaných celkovo 800 metrov zábran, pričom bolo preinvestovaných 6 tis. Sk. V NP Slovenský Raj sa vybuďovalo 600 metrov zábran v hodnote 2 000 Sk, v CHKO Vihorlat bolo vybudovaných 200 metrov zábran v hodnote 4 000 Sk.

2.6.3 Poľovná zver

Na území Prešovského kraja sa z poľovnej (srstnatej i pernatej) zveri vo voľnej prírode nachádzajú všetky významné druhy. Jeleň, srnec, diviak, jarabica a zajac sa vyskytujú vo všetkých okresoch, bažant sa nevyskytuje len v levočskom a popradskom okrese. Muflón sa naopak vyskytuje len v okresoch Humenné a Poprad (57 ks) a daniel v okresoch Humenné a Vranov nad Topľou(42 ks).

Zo vzácných druhov, ktorých lov je prísne regulovaný, sa vzhľadom na prírodné podmienky najväčšie populácie poľovnej zveri vyskytujú v okrese Poprad. Los sa vyskytuje len v okrese Medzilaborce, bobor a svišť v kežmarskom a staroľubovnianskom okrese, zubor v okrese Medzilaborce a Snina, kamzík v kežmarskom a popradskom okrese. Stavy, resp. lov jazveca a líšky nebolo možné získať.

Tab. Jarné kmeňové stavy a lov zveri v Prešovskom kraji v r. 2002

poľovná zver	JKS	lov	vzácná zver	JKS	lov
jeleň	8 308	1 885	vlk	296	11
daniel	42	0	medveď	91	1
muflón	57	8	kamzík	201	neuvedené
srnec	9 741	1 931	rys	233	neuvedené
diviak	4 729	2 161	mačka divá	303	neuvedené
bažant	7 515	230	svišť	815	neuvedené
zajac	5 492	51	vydra	85	neuvedené
jarabica	2 248	0	hlucháň	226	neuvedené
kačica	neuvedené	278	tetrov	154	neuvedené
králik	16	0	zubor	2	neuvedené
			bobor	7	neuvedené
			los	2	neuvedené
			jariabok	1 895	1

Zdroj: LVÚ Zvolen

Okrem uvedeného sa poľovná zver chová vo zvernici Javorina v okrese Poprad na 780 ha. Na území kraja sa poľovne obhospodaruje 269 poľovných revírov o celkovej výmere 826 693 ha.

3. OCHRANA PRÍRODY A TVORBA KRAJINY

3.1 PRÍRODNÉ DEDIČSTVO A JEHO OCHRANA

Ochranou prírody a krajiny sa rozumie obmedzovanie zásahov, ktoré môžu ohroziť, poškodiť alebo zničiť podmienky a formy života, prírodné dedičstvo, vzhľad krajiny a znížiť jej ekologickú stabilitu, ako i odstraňovanie takýchto zásahov. Ochranou prírody sa rozumie aj starostlivosť o ekosystémy.

V zmysle zákona č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny každý je povinný chrániť prírodu a krajinu pred ohrožovaním, poškodením a zničením a starať sa o jej zložky (všeobecná ochrana prírody a krajiny). Osobitná ochrana prírody sa realizuje územnou ochranou vo vymedzenom území, druhovou ochranou rastlín, živočíchov, nerastov a skamenelín a ochranou drevín.

3.1.1 Súčasná sústava legislatívne chránených území

Zákon 287/1994 Z.Z. rozlišuje 5 stupňov územnej ochrany

1. stupeň – územie SR nezaradené do vyššieho stupňa ochrany („voľná krajina“)
2. stupeň – chránená krajinná oblasť (CHKO)
3. stupeň – národný park (NP)
4. stupeň – chránený areál (CHA)
5. stupeň – národná prírodná rezervácia (NPR), prírodná rezervácia (PR), národná prírodná pamiatka (NPP), prírodná pamiatka (PP).

Vyhlásené ochranné pásmo má zníženú ochranu o jeden stupeň oproti stupňu, ktorý platí na území kategórií NP, NPR, NPP, PR, PP a CHA. Ochranné pásmo CHKO sa nevyhlasuje. Ak ochranné pásmo nie je vyhlásené, je ním územie do vzdialenosti 100 m von od hranice (NPR, PR), resp. 30 m (NPP, PP). V nevyhlásených ochranných pásmach platí tretí stupeň ochrany.

3.1.1.1 Veľkoplošné chránené územia

Prešovský kraj je regiónom s veľkým prírodným bohatstvom. Na území kraja sa nachádza, alebo do neho čiastočne zasahuje päť národných parkov a dve chránené krajinné oblasti. Tatranský národný park je najdlhšie chráneným územím na Slovensku.

Celková plocha veľkoplošných chránených území dosahuje 178 232 ha, čo je 19,85% z celkovej plochy kraja.

Tab: Prehľad veľkoplošných chránených území v SR a v Prešovskom kraji

Kategória	Územie			
	Slovenská republika		Prešovský kraj	
	počet	výmera (ha)	počet	výmera (ha)
NP	9	317 821	5	93 110
OP NP	-	276 379	-	53 238
CHKO	14	525 547	2	31 884
Spolu	23	1 119 747	7	178 232
Podiel z celkovej výmery	22,8 %		19,85 %	

Zdroj: SAŽP podľa podkladov ŠOP SR

Tab: Veľkoplošné chránené územia v Prešovskom kraji (SAŽP podľa podkladov ŠOP SR)

Názov CHÚ	Kategória	Stup. ochrany	Okres	celk.výmera	výmera v kraji
NP Nízke Tatry	NP	3	Poprad 5 736	72843	5736
OP NP Nízke Tatry	OP	2	Poprad 1 584	110162	1584
NP PIENAP	NP	3	Kežmarok 438 Stará Ľubovňa 3 312	3749	3749
OP NP PIENAP	OP	2	Kežmarok 16 263 Stará Ľubovňa 6 181	22444	22444
NP Poloniny	NP	3	Snina 9 805	29805	29805
NP Poloniny – OP	OP	2	Snina 10 975	10975	10975
NP Slovenský raj	NP	3	Poprad 5 004	19763	5004
OP NP Slovenský raj	OP	2	Poprad 3 883	13011	3883
TANAP	NP	3	Poprad 4 816	73800	48816
OP TANAP	OP	2	Poprad 9 197 Kežmarok 5 155	14352	14352
CHKO Vihorlat	CHKO	2	Snina 2 557 Humenné 4 020	17485	6577
CHKO Východné Karpaty	CHKO	2	Snina 1 645 Humenné 1 922 Medzilaborce 13 673 Stropkov 482 Svidník 7 584	25307	25307
Spolu v kraji					178 232

3.1.1.2 Maloplošné chránené územia

Najprísnejšia ochrana prírody a krajiny je realizovaná 4. a 5. stupňom ochrany na maloplošných CHÚ, ktorých bolo k 31.12.2002 vyhlásených 187 o celkovej rozlohe 41 596,90 ha, čo je 4,63 % z celkovej plochy kraja. Podľa kategórií je to 57 NPR, 84 PR, 4 NPP, 33 PP a 9 CHA. Najviac sa ich nachádza v okresoch Poprad (55), Snina (23), Prešov (20) a Stará Ľubovňa (17), Humenné (15). V okrese Poprad sa nachádzajú tiež najrozsiahlejšie maloplošné CHÚ. V rámci veľkoplošných chránených území (VCHÚ) sa nachádza 101 maloplošných CHÚ s celkovou plochou 39 202,1ha, mimo NP, NP-OP a CHKO je vyhlásených 86 území s celkovou plochou 2 394,8 ha. Celková plocha osobitne CHÚ s 2. až 5. stupňom ochrany (NP, OP NP, CHKO, a maloplošné CHÚ mimo územie VCHU) je 180 626,8 ha, čo predstavuje 20,11% z celkovej plochy kraja. V r. 2002 bola na území kraja vyhlásená jedna prírodná rezervácia – PR Pramenisko Tople, zrušené ani spresnené nebolo žiadne MCHÚ.

Tab: Prehľad maloplošných chránených území v SR a v Prešov. kraji (SAŽP podľa podkladov ŠOP SR)

Kateg.	SR		Prešovský kraj					
	počet	výmera (ha)	celkovo		z toho v rámci VCHÚ		z toho mimo VCHÚ	
			počet	výmera (ha)	počet	výmera (ha)	počet	výmera (ha)
NPR	231	85824,18	57	38946,35	39	37536,03	18	1410,32
OP NPR		3396,68		23,06		0		23,06
PR	383	12164,60	84	2366,56	50	1565,57	34	800,99
OP PR		243,40		0		0		0
NPP	60	58,94	4	2,03	4	2,03	0	0
OP NPP		26,62		0		0		0
PP	232	1545,68	33	167,28	7	94,37	26	72,91
OP PP		207,57		3,97		3,97		0
CHA	191	7057,48	9	87,65	1	0,13	8	87,52
OP CHA		2263,25		0		0		0
Spolu	1097	112788,38	187	41596,9	101	39202,1	86	2394,8
%		2,3 %		4,63 %	-	-	-	-

Pozn. Do počtu maloplošných chránených území boli započítané všetky územia, ktoré aj čiastočne zasahujú na územie kraja. Výmery boli počítané len z podielu pripadajúceho na kraj.

Tab. Maloplošné chránené územia v Prešovskom kraji podľa okresov

Kate- gória	Názov CHÚ	plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	OP v okrese (ha) (*celé územie)	stav	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
Okres Bardejov						
NPR	Becherovská tisina	24,13	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
NPR	Čergovský Minčol (časť v okr. S. Lubovňa, Sabinov)	157,03 (*171,08)	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
NPR	Magura	184,24	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Livovská jelšina	13,17	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Pod Beskydom	8,45	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Pramenisko Tople	28,44	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Regetovské rašelinisko	2,55	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Slatina pod Lieskovcom	0,71	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Zborovský hradný vrch	25,51	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
Okres Humenné						
NPR	Humenská	70,37	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO VK
NPR	Humenský Sokol	241,50	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO VK
NPR	Iľovnica	28,42	23,06	OPT	-	ŠOP - S-CHKO VK
NPR	Motrogon	60,63	0	OPT/OH	CHKO Vihorlat	ŠOP-S-CHKO Vihorlat
NPR	Podstavka	25,91	0	OPT/OH	CHKO Vihorlat	ŠOP- S-CHKO Vihorlat
NPR	Vihorlat (časť v okr. Michalovce)	(*50,89)	0	OPT	CHKO Vihorlat	ŠOP- S-CHKO Vihorlat
NPR	Kyjovský prales (býv. Vihorlatský prales)	50,40	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO VK
PR	Đurova mláka	2,13	0	OH	CHKO Vihorlat	ŠOP- S-CHKO Vihorlat
PR	Chlmecká skalka (časť v okr. Michalovce)	0,50 (*1,10)	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO VK
PR	Jasenovská bučina	21,47	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO VK
PP	Čierny potok	2,76	0	OPT	CHKO Vihorlat	ŠOP- S-CHKO Vihorlat
PP	Kamienka	0,42	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO VK
PP	Voniarsky jarok	0	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO VK
PP+	Veľká Artajáma	0	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO VK
PP	Brekovská jaskyňa	0	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO VK
Okres Kežmarok						
NPR	Mokriny (časť v okr. Poprad)	(*882,82)	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Prielom Dunajca (časť v okr. S. Lubovňa)	116,32 (*360,15)	0	OPT	NP PIENAP	PIENAP
PR	Belianske lúky	89,42	0	OPT	-	PIENAP
PR	Jezerké jazero	48,58	0	OPT	NP PIENAP-OP	PIENAP
PR	Kút	10,38	0	OPT	NP TANAP-OP	TANAP
PR	Malé jazerá	7,06	0	OPT	NP PIENAP-OP	PIENAP
PR	Pálenica (časť v okr. Poprad)	(*291,20)	0	OPT	-	TANAP
PR	Poš (časť v okr. Poprad)	(*20,82)	0	OPT	NP TANAP-OP	TANAP
PR	Slavkovský jarok	2,48	0	OPT	NP TANAP-OP	TANAP
PR	Veľké osturnianske jazero	48,81	0	OPT	NP PIENAP-OP	PIENAP
PP	Jazero	14,36	0	OPT	NP PIENAP -OP	PIENAP
CHA	Pieninské lípy	0,13	0	OPT	NP PIENAP	PIENAP
Okres Levoča						
NPR	Dreveník (časť v okr. SP. N. Ves)	39,28 (*102,23)	0	OH	-	NP Slovenský raj
NPR	Rajtopyky	119,67	0	OPT	-	NP Slovenský raj
NPR	Sivá brada	19,55	0	OH	-	NP Slovenský raj
PR	Hájik	4,18	0	OH	-	NP Slovenský raj
PR	Na Bani	7,85	0	OPT	-	NP Slovenský raj
PP	Jazerec	0,31	0	OH	-	NP Slovenský raj
PP	Jazierko na Pažití	0,11	0	OH	-	NP Slovenský raj
PP	Ostrá hora (časť v okr. SP. N. Ves)	(*29,32)	0	OH	-	NP Slovenský raj
PP	Podhorské	0,46	0	OH	-	NP Slovenský raj
PP	Travertínová kopa Sobotisko (časť v okr. SP. N. Ves)	0,58 (*13,32)	0	OH	-	NP Slovenský raj
PP	Zlatá brázda	1,62	0	OH	-	NP Slovenský raj
CHA	Uhliská	3,40	0	DEG	-	NP Slovenský raj
Okres Medzilaborce						
NPR	Palotská jedlina	157,15	0	OPT	CHKO VK	ŠOP - S-CHKO VK
PR	Beskyd	49,44	0	OPT	CHKO VK	ŠOP - S-CHKO VK
PR	Haburské rašelinisko	1,34	0	OH	CHKO VK	ŠOP - S-CHKO VK

Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k roku 2002

PR	Jarčiská	0,45	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO VK
PR	Mokrýe lúky pod Čertižným	1,36	0	OH	CHKO VK	ŠOP - S-CHKO VK
PR	Pod Demjatou	2,04	0	DEG	CHKO VK	ŠOP - S-CHKO VK
Okres Poprad						
NPR	Batizovská dolina	523,19	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Belianske Tatry	5 409,56	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Bielovodská dolina	3 709,78	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Dolina Bielej vody	1 661,11	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Furkotská dolina	842,33	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Hnilecká jelšina (časť v okr. Rožňava, Brezno)	21,11 (*84,59)	0	OPT	NP NAPANT, Slovenský raj	NP Slovenský raj
NPR	Hranovnická dubina	68,81	0	OPT	-	TANAP
NPR	Javorová dolina	2 250,89	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Kôprova dolina	3 222,95	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Mengusovská dolina	1 612,54	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Mlynická dolina	703,00	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Mokriný (časť v okr. Kežmarok)	(*883,32)	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Mraznica	159,80	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Pramenište	45,57	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Skalná dolina	1 069,05	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Slavkovská dolina	979,21	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Sokol (časť v okr. Sp. N. Ves, Rožňava)	179,3 (*700,93)	0	OPT	NP Slovenský raj	NP Slovenský raj
NPR	Stôlska dolina	739,96	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Studené doliny	2 222,37	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Tichá dolina (časť v okr. Lipt. Mikuláš)	5884,03 (*5 966,44)	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Tri kopce (časť v okr. Sp. N. Ves)	147,3 (*246,23)	0	OH	NP Slovenský raj	NP Slovenský raj
NPR	Uhlíšatka	385,51	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Važecká dolina	1186,16	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Velická dolina	1217,19	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPR	Vernárska tiesňava	82,94	0	OPT	NP Slovenský raj	NP Slovenský raj
NPP	Belianska jaskyňa	0	0	OPT	NP TANAP	TANAP
NPP	Gánovské travertíny	2,03	0	OPT	-	TANAP
NPP	Javorinka	0	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Baba	205,15	0	OPT	-	TANAP
PR	Barbolica	11,97	0	OPT	NP Slovenský raj	NP Slovenský raj
PR	Blatá	37,70	0	OPT	NP TANAP - OP	TANAP
PR	Bor	133,61	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Bôrik	20,74	0	OPT	NP TANAP - OP	TANAP
PR	Brezina	1,16	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Čikovská	6,20	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Fľak	37,93	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Goliasová	27,29	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Grapa	40,86	0	OPT	NP TANAP - OP	TANAP
PR	Hrádok nad Pavúcou dolinou	105,10	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Jedlina	32,89	0	OPT	-	TANAP
PR	Jelšina	16,43	0	OPT	NP TANAP - OP	TANAP
PR	Martalúžka (časť v okr. Brezno)	(*154,82)	0	OPT	NP NAPANT	NAPANT
PR	Mokrý	60,20	0	OPT	NP Slovenský raj	NP Slovenský raj
PR	Pálenica (časť v okr. Kežmarok)	(*291,20)	0	OPT	-	TANAP
PR	Pastierske	2,93	0	OPT	-	TANAP
PR	Pavlová	58,49	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Pod Čerchľou	31,82	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Poš (časť v okr. Kežmarok)	(*20,82)	0	OPT	NP TANAP-OP	TANAP
PR	Prímovské skaly	7,61	0	OPT	-	TANAP
PR	Rašelinisko	0,32	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Skalka	36,15	0	OPT	-	TANAP
PR	Surovec	41,75	0	OPT	NP TANAP	TANAP
PR	Švábovská stráň	18,26	0	OPT	-	TANAP
PP	Briežky	0,30	0	OPT	-	TANAP
PP	Hranovnické pleso	68,09	0	OPT	NP Slovenský raj	NP Slovenský raj
PP+	Alabastrová jaskyňa	0	0	OPT	NP TANAP	TANAP
Okres Prešov						
NPR	Čergovská javorina	10,72	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov

Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k roku 2002

NPR	Gímešský jarok	20,62	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
NPR	Kamenná Baba	127,59	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
NPR	Kokošovská dubina	20,00	23,63	OH	-	ŠOP - RS Prešov
NPR	Šarišský hradný vrch	145,74	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
NPR	Šimonka (časť v okr.Vranov)	6,48 (*33,52)	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Demjatské kopce	8,68	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Dubová hora	61,34	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Dumitová skalka	0,35	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Fintické svahy	41,33	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Kapušiánsky hradný vrch	18,10	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Mirkovská kosatcová lúka	1,14	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Pusté pole	6,24	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Salvatorské lúky	2,68	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Šindliar	7,69	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Zbojnický zámok	8,00	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PP	Hrabkovské zlepence	0,87	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PP	Podmorský zosuv	0,51	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
CHA	Dubnické bane	6,00	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
CHA	Holá hora	4,51	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
Okres Sabinov						
NPR	Čergovský Minčol (časť v okr.St.Lubovňa, Bardejov)	14,05 (*171,08)	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
NPR	Hradová hora	13,49	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PP	Bradlové pásmo	20,12	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Bišar	1,67	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Valalská voda	14,43	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
Okres Snina						
NPR	Havešová	171,32	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
NPR	Jarabá skala	359,94	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
NPR	Pľaša	110,80	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
NPR	Rožok	67,13	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
NPR	Stínská	90,78	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
NPR	Stužica	761,49	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Bahno	2,78	0	OH	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Borsučiny	83,72	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Bzaná	15,46	0	OH	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Gazdorán	17,30	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Hlboké	2,28	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Hostovické lúky	4,69	0	OH	CHKO VK	ŠOP-S-CHKO VK
PR	Hrúnok	4,60	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Pod Ruským	11,14	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Roztoky	1,03	0	OH	-	NP Poloniny
PR	Ruské	1,46	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Stínská slatina	2,76	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Stružnická dolina	2,24	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Šípková	156,32	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Udava	52,09	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PR	Uličská Ostrá	25,24	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
PP	Sninský kameň	1,62	3,97	OPT	CHKO Vihorlat	ŠOP- S-CHKO Vihorlat
PP	Ulička	7,25	0	OPT	NP Poloniny	NP Poloniny
Okres Stará Ľubovňa						
NPR	Čergovský Minčol (časť v okr.Bardejov, Sabinov)	(*171,08)	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
NPR	Haligovské skaly	80,79	0	OPT	NP PIENAP	PIENAP
NPR	Prielom Dunajca (časť v okr.Poprad)	243,83 (*360,15)	0	OPT	NP PIENAP	PIENAP
NPR	Prielom Lesnického potoka	31,87	0	OPT	NP PIENAP	PIENAP
NPP	Aksamitka	0	OP-80,79 ha súčasť NPR Haligovske skaly	OPT	NP PIENAP	PIENAP
PR	Jarabinský prielom	5,21	0	OPT	-	PIENAP
PR	Kamienska tisina	20,27	0	OPT	NP PIENAP	PIENAP
PR	Slatina pri Sarišskom Jastrabí	2,14	0	OPT	-	PIENAP
PP	Kyjovské bradielko	0,64	0	OPT	-	PIENAP
PP	Lysá hora	1,14	0	OPT	-	PIENAP
PP	Kráter	0,03	0	OH	-	PIENAP
PP	Litmanovský potok	14,42	0	OPT	-	PIENAP
PP	Okrúhly kopec	5,49	0	OPT	-	PIENAP
PP	Rebrá	8,22	0	OPT	-	PIENAP
PP	Skalky pri Údole	0,75	0	OPT	-	PIENAP

Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k roku 2002

PP	Skalná ihla	0,14	0	OPT	-	PIENAP
CHA	Plavečské štrkoviská	66,14	0	OH	-	PIENAP
Okres Stropkov - 0 chránených území.						
Okres Svidník						
NPR	Komárnická jedlina	74,70	0	OPT	CHKO VK	ŠOP - S-CHKO VK
PR	Dranec	34,22	0	OPT	CHKO VK	ŠOP - S-CHKO VK
PR	Miroľská slatina	0,97	0	OH	CHKO VK	ŠOP - RS Prešov
PR	Radomka	15,54	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
CHA	Radomská slatina	0,67	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
okres Vranov nad Topľou						
NPR	Oblík	90,00	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
NPR	Šimonka (časť v okr.Prešov)	27,04 (*33,52)	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Hermanovské skaly	33,07	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Zamutovská jelšina	0,66	2,32	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Zamutovské skaly	30,67	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PR	Hlinianska jelšina	46,15	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PP	Petkovský potok	6,76	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PP	Zapíkan	1,00	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PP	Zárez Stravného potoka	4,05	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
PP	Žipovské mŕtve rameno	2,27	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
PP	Skaly pod Pariakovou	3,00	0	OPT	-	ŠOP - RS Prešov
CHA	Medzianske skalky	4,00	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
CHA	Radvanovské skalky	0,76	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov
CHA	Štefanovská borina	2,04	0	OH	-	ŠOP - RS Prešov

Zdroj: SAŽP podľa podkladov ŠOP SR

Stav chránených území: OPT – optimálny, OH – ohrozený, DEG – degradovaný, X – bez údajov

RS-regionálna správa

OP- ochranné pásmo

VK- Východné Karpaty

3.1.1.3. Chránené stromy

Stromy a ich skupiny, vrátane stromoradií, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický a krajnotvorný význam je možné podľa zákona č. 287/1994 Z.z. vyhlásiť za chránené stromy, čím je zabezpečená ich legislatívna ochrana.

K 31.12.2002 v Prešovskom kraji bolo evidovaných 51 vyhlásených chránených stromov alebo ich skupín. V roku 2002 nebol vyhlásený ani zrušený žiaden chránený strom. Prehľad a bližšie údaje o chránených stromoch sú uvedené v tabuľke.

Tab. Chránené stromy v Prešovskom kraji

Názov	Druh dreviny	Počet	Okres	K.ú.	stav	V pôsobnosti
Topoľ v Nižnej Sitnici	Topoľ sivý	1	Humenné	Nižná Sitnica	OHR	S-CHKO Vých.Karpaty
Dub v Humennom	Dub letný	1	Humenné	Humenné	OPT	S-CHKO Vých.Karpaty
Ginko v Humennom	Ginko dvojlaločné	1	Humenné	Humenné	OPT	S-CHKO Vých.Karpaty
Platan v Udavskom	Platan javorolistý	1	Humenné	Udavské	OPT	S-CHKO Vých.Karpaty
Lipa v Kamenici	Lipa veľkolistá	1	Humenné	Kamenica nad Cirochou	OHR	S-CHKO Vých.Karpaty
Platan v Kamenici	Platan javorolistý	1	Humenné	Kamenica nad Cirochou	OPT	S-CHKO Vých.Karpaty
Lipa na Pustovci	lipa malolistá	1	Kežmarok	Toporec	OPT	PIENAP
Lipy v Uloži	Lipa malolistá	3	Levoča	Uloža	OH	NP Slovenský raj
Duby v Bijacovciach	Dub letný	3	Levoča	Bijacovce	OPT	NP Slovenský raj
Lipa v Chvastejove	Lipa veľkolistá	1	Medzilaborce	Habura	OPT	S-CHKO Vých.Karpaty
Topoľ v Oľke	Topoľ sivý	1	Medzilaborce	Oľka	OPT	S-CHKO Vých.Karpaty
Bresty pri obci Sp.Štiavnik	Brest horský	2	Poprad	Spišský Štiavnik	OH	NP Slovenský raj
Lipy E. Suchoňa	Lipa malolistá	2	Poprad	Šrba	OPT	TANAP
Stromy v obci Batizovce	Lipa veľkolistá	4	Poprad	Batizovce	OPT	TANAP
Čelovský dub	dub letný	1	Prešov	Čelovce pri Chmeľove	DEG	Reg.správa Prešov
Petófiho buk	buk lesný	1	Prešov	Prešov	OPT	Reg.správa Prešov
Prešovský platan	platan západný	1	Prešov	Prešov	OPT	Reg.správa Prešov
Ražňanská lipa	lipa malolistá	1	Sabinov	Ražňany	OPT	Reg.správa Prešov
Sekvoja v Uz. Šalgove	sekvojovec mamutí	1	Sabinov	Uzovský Šalgov	OPT	Reg.správa Prešov
Lipanská lipa	lipa malolistá	1	Sabinov	Lipany	OPT	Reg.správa Prešov

Duby v Pečovskej Novej Vsi	dub letný	2	Sabinov	Pečovská Nová Ves	OPT	Reg.správa Prešov
Dub v Dúbrave	Dub letný	1	Snina	Dúbrava pri Ubli	OPT	NP Poloniny
Ľaliovník v Dúbrave	Ľaliovník tulipánokvetý	1	Snina	Dúbrava pri Ubli	OH	NP Poloniny
Vejmutovka v Dúbrave	Borovica hladká	1	Snina	Dúbrava pri Ubli	OPT	NP Poloniny
Lipa v obci Veľká Lesná	lipa veľkolistá	1	Stará Ľubovňa	Veľká Lesná	OPT	PIENAP
Javor v Kamienke	javor horský	1	Stará Ľubovňa	Kamienka	OPT	PIENAP
Vřby v Kamienke	vřba biela	3	Stará Ľubovňa	Kamienka	DEG návrh na zruš.	PIENAP
Pagaštanová alej v areáli Ľubovnianskeho hradu	pagaštan konský	13	Stará Ľubovňa	Stará Ľubovňa	OPT	PIENAP
Lipa malolistá v Suche	lipa malolistá	1	Stropkov	Suchá	OPT	Reg.správa Prešov
Lipa v Brezničke	lipa malolistá	1	Stropkov	Breznička pri Chotči	OPT	Reg.správa Prešov
Lipa v Miňovciach	lipa malolistá	1	Stropkov	Miňovce	OPT	Reg.správa Prešov
Lipy vo Veľkrope	lipa malolistá	2	Stropkov	Veľkrop	OPT	Reg.správa Prešov
Lipy vo Vladiči	lipa malolistá	2	Stropkov	Vladiča	OPT	Reg.správa Prešov
Brest v Belejovciach	brest horský	1	Svidník	Belejovce	OPT	Reg.správa Prešov
Dub letný vo Svidníku	dub letný	1	Svidník	Svidník	OPT	Reg.správa Prešov
Dub v Hunkovciach	dub letný	1	Svidník	Hunkovce	OH	Reg.správa Prešov
Duby v Krajnom Čiernom	dub letný	3	Svidník	Krajné Čierne	OPT	Reg.správa Prešov
Lipa malolistá vo Svidníku	lipa malolistá	1	Svidník	Svidník	OPT	Reg.správa Prešov
Lipa malolistá v Miroli	lipa malolistá	1	Svidník	Mioľa	OPT	Reg.správa Prešov
Lipa v Belejovciach	lipa malolistá	1	Svidník	Belejovce	OPT	Reg.správa Prešov
Lipa v Krajnom Čiernom	lipa malolistá	1	Svidník	Krajné Čierne	DEG	Reg.správa Prešov
Lipa v Mlynárovcach	lipa malolistá	1	Svidník	Mlynárovcy	OPT	Reg.správa Prešov
Lipy malolisté v Radome	lipa malolistá	4	Svidník	Radoma	OPT	Reg.správa Prešov
Lipy v Roztokoch	lipa malolistá	8	Svidník	Roztoky	OPT	Reg.správa Prešov
Lipy vo Vyšnej Jedľovej	lipa malolistá	3	Svidník	Vyšná Jedľová	OPT	Reg.správa Prešov
Lipy vo Vyšnom Orlíku	lipa malolistá	2	Svidník	Vyšný Orlík	OPT	Reg.správa Prešov
Dub v Rudľove	dub letný	1	Vranov nad Topľou	Rudľov	OPT	Reg.správa Prešov
Borovica v Zamutove	borovica Jeffreyova	1	Vranov nad Topľou	Zamutov	OPT	Reg.správa Prešov
Platan v Nižnom Hrabovci	platan západný	1	Vranov nad Topľou	Nižný hrabovec	OPT	Reg.správa Prešov
Platan v Továrnom	platan západný	1	Vranov nad Topľou	Továne	OPT	Reg.správa Prešov
Tis v Nižnom Hrabovci	tis obyčajný	1	Vranov nad Topľou	Nižný Hrabovec	OPT	Reg.správa Prešov

Zdroj: ŠOP SR

Stav chránených stromov: OPT – optimálny, OH – ohrozený, DEG – degradovaný

3.1.1.4. Chránené nerasty a chránené skameneliny

Ochranu nerastov a skamenelín upravuje § 24 od.1 a § 27 zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhláška MŽP SR č. 213/2000 Z. z. o chránených nerastoch a chránených skamenelinách a ich spoločenskom ohodnocovaní, ktorá nadobudla účinnosť 1.8.2001 a ktorou bol ustanovený zoznam chránených nerastov a chránených skamenelín.

Do zoznamu chránených nerastov bolo zahrnutých

- 12 typových nerastov prvýkrát pre vedu opísaných z územia Slovenska,
- 61 významných nerastov,
- meteority nájdené na území Slovenskej republiky.

Do zoznamu chránených skamenelín bolo zahrnutých:

- 655 typových skamenelín, ktoré sú neopakovateľným materiálom vyhynutých rastlín a živočíchov a podľa ktorých bol príslušný taxón prvýkrát opísaný,
- vybrané skupiny skamenelín vyskytujúcich sa vzácnne alebo dokumentujúcich vývoj organizmov v geologickej histórii Slovenska s určeným stupňom zachovania.

V ŠOP SR je zatiaľ zavedená evidencia nerastov a skamenelín vedená v rámci evidencie lokalít s výskytom chránených alebo významných nerastov a skamenelín.

3.1.2. Lokality medzinárodného významu

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko dôležitých zmlúv a dohovorov, ktoré majú za cieľ výraznejšie zachovanie svetového dedičstva na Zemi. Podľa nich sú vyčlenené chránené územia a lokality, ktoré nie sú kategóriou chráneného územia podľa zákona č.287/1994 Z.z, ale tvoria významnú základňu pre rozvoj vedy a prezentácie ochrany prírody v zahraničí. Väčšina území je súčasne legislatívne chránená v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny.

Na území Prešovského kraja sa uplatňujú:

- **Dohovor UNESCO o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva.**
Navrhované lokality na zapísanie do Zoznamu v rámci prírodného dedičstva
 - Prírodné rezervácie Tatier (predkladaný spoločný návrh s Poľskom)
 - Krasové doliny Slovenska (doplnenie návrhu Rokliny Slovensk. raja)
 - Mykoflóra Bukovských vrchov
- Nominácia pre rok 2003
 - Prirodzené lúčno – pasienkárské lokality Slovenska. Jedná sa o kultúrnu krajinu Slovenska reprezentovanú šiestimi lokalitami, z ktorých dve (Liptovská Teplička, Zamagurie) patria do Prešovského kraja.
 - **Medzinárodná dohoda UNESCO o ochrane významných prírodných krás v rámci programu „Človek a biosféra“ (MaB)**
 - Biosférická rezervácia Tatry
 - Biosférická rezervácia Východné Karpaty
 - **Diplom Rady Európy**
 - Národný park Poloniny
 - **Bilaterálne chránené územia Slovenska s Poľskom**
 - Tatranský NP – Tatrzański Park Narodowy
 - Pieninský NP - Pieninski Park Narodowy
 - CHKO Východné Karpaty – Jaśliski Park Krajobrazowy
 - NP Poloniny – Ciśniansko-Wetliński Park Krajobrazowy a Bieszczadzski Park Narodowy

3.1.3. Ohrozenosť a degradácia chránených území a chránených stromov

Stav chránených území zaradených do 4. a 5. stupňa ochrany a chránených stromov je hodnotený v 3 kategóriách ohrozenosti.

- **optimálne**- chránené územia, kde predmet ochrany nie je ohrozený ľudskými aktivitami a vyvíja sa v súlade so zámermi ochrany.
- **ohrozené**- územia, ktoré sú nepriaznivo ovplyvňované ľudskou činnosťou do takej miery, že bez regulačných zásahov dochádza k ohrozeniu predmetu ochrany.
- **degradované**- územia, kde vplyvom človeka alebo prírodným vývojom došlo ku zásadným zmenám prírodn. spoločenstiev, resp. deštrukcii ekosystému a zániku predmetu ochrany.

V Prešovskom kraji z celkového počtu 187 CHÚ k optimálnym patrí 132 CHÚ (70,58%), k ohrozeným 53 (28,34%) a 2 CHÚ sú degradované (1,06%).

Tab. Stav maloplošných chránených území Prešovský kraj

Kategória	optimálne	ohrozené	degradované	bez údajov
Národ. prírod. rezervácie	50	7	0	0
Národ. prírod. pamiatky	4	0	0	0
Prírodné rezervácie	57	26	1	0
Prírodné pamiatky	20	13	0	0
Chránené areály	1	7	1	0
spolu	132	53	2	0

Zdroj: ŠOP SR

3.1.4. Starostlivosť o chránené územia

Starostlivosť o územie kraja z hľadiska ochrany prírody a krajiny zabezpečujú odborné organizácie Štátnej ochrany prírody a krajiny.

V kraji majú pôsobnosť tieto zložky:

- ŠOP - RS Prešov
- ŠOP - Správa TANAP
- ŠOP - Správa NP Slovenský raj
- ŠOP - Správa NP Slovenský raj
- ŠOP - Správa NP Poloniny
- ŠOP - Správa PIENAP
- ŠOP - Správa CHKO Východné Karpaty
- ŠOP - Správa CHKO Vihorlat

Nevyhnutným predpokladom pre adekvátne ochranné zásahy je permanentný prieskum, výskum a monitoring vo vyhlásených aj uvažovaných chránených územiach.

V roku 2002 sa uskutočnili viaceré inventarizačné výskumy a prieskumy- Fytocenologický a botanický výskum – NPR Vihorlatský prales, Mykologický výskum I. etapa – NPR Vihorlatský prales, I. etapa inventarizačného výskumu fauny pavúkov – NPR Vihorlatský prales, NPR Humenská, I. etapa inventarizačného výskumu fauny chrobákov – NPR Vihorlatský prales, NPR Humenská, Ichtyologický prieskum vodného toku Udáva, Výskum motýľov, hlodavcov a vtáctva - NPR Prielom Dunajca, geologický a morfológický výskum - NPR Haligovské skaly, botanický inventarizačný výskum a výskum vtáctva - PR Veľké Osturnianske jazero.

Organizácie ŠOP SR tiež spracovávajú projekty a návrhy na vyhlásenie ďalších chránených území a chránených stromov.

Tab. Navrhované chránené maloplošné územia(spracované projekty)

Názov navrhovaného CHÚ	Navrhov. kateg. stupeň ochrany	Celk. plocha územia(ha)	Okres	Katastrálne územie	Príslušnosť k VCHÚ	Pôsobnosť
Popradské rašelinisko	CHA/4	4,42	Poprad	x	-	TANAP
Spišskoteplická slatina	CHA/4	0,95	Poprad	x	-	TANAP
Iľovnica	PR	8,72	Humenné	Adidovce	CHKO VK	S-CHKO VK
Podskalka	PR	6,23	Humenné	Humenné	CHKO VK	S-CHKO VK
Javoriny	PR	66,93	Svidník	Nižný Komárnik	CHKO VK	S-CHKO VK
Driečna	CHA	0,38	Stropkov	Vladiča	-	ŠOP-RS Prešov

Zdroj: ŠOP SR

VK- Východné Karpaty

Pre najviac ohrozené chránené územia sú spracovávané programy starostlivosti a záchrany osobitne chránených častí prírody a krajiny.

V rámci praktickej starostlivosti o chránené územia boli v kraji realizované asanačné a regulačné zásahy v celkovom objeme 1 536 435 Sk.

Tab. Asanačné a regulačné zásahy v roku 2002

Kategória	Druh zásahu/počet lokalít	Finančné náklady (v Sk)		
		z rozpočtu organ.	Iné	Spolu
Voľná krajina	Výrub sukcesných krovín / 1 lokalita	24000	0	24000
	Kosenie/2	0	40 000	40 000
	CH Dub v Humennom-orez/1	8 500	0	8 500
	CHS Ginko v Humennom-orez/1	5 000	0	5 000
	Kosba a odstr.hmoty/1	30 000	0	30 000
CHKO	Kosba, odstr.hmoty, výrub drevín/2	24 000	0	24 000
NP + OP NP	Kosenie, výrub náletových drevín	30 000	0	30 000
MCHÚ	Výrub krov, vykášanie/7 lokalít	158 000	0	158 000
	Kosba lúčnych spoločenstiev/	180 000	0	180 000
	Výrub sukcesných krovín/5lokalít	55 000	0	55 000
	Kosenie/4	98 000	0	98 000
	Odstránenie náletu/1	27 000	0	27 000
	Odstránenie rslín/2 v OP	0	6 000	6 000
	Pprava šachty Fedo/1	0	500 000	500 000
	Ošetrovanie CHS/1	10 000	0	10 000
	Kosba, odstr.hmoty,výrub drevín/4	101 000	0	101 000
	NPR Tri Kopce: Projekt obnova požiaroviska	0	239 935	239 935
Spolu		750 500	785 935	1 536 435

Zdroj: ŠOP SR

Tab. Posudzovanie zásahov do prírody a krajiny

Druh činnosti	Počet posudzovaných zámerov
lesné hospodárstvo	113
Poľnohospodárstvo	40
vodné hospodárstvo	88
Anorganika	48
stavebná činnosť a územné plánovanie	173
RÚSES, MÚSES	11
druhovú ochranu rastlín a živočíchov	99
územná ochrana	100
výrubu stromov, problematika drevín	213
iné (odpady)	69
spolu	954

Zdroj: ŠOP SR

Odborné organizácie ŠOP SR počas r. 2002 posúdili celkovo 954 zámerov ovplyvňujúcich stav prírody a krajiny, z ktorých najväčší podiel tvorili zámery s problematikou drevín a výrubmi (213), so stavebnou činnosťou (173), lesným hospodárstvom (113), územnou ochranou (100) a druhovou ochranou rastlín a živočíchov (99).

3.1.5. NATURA 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú dve právne normy EÚ:

- smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch – Birds Directive);
- smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch – Habitats Directive).

Sústavu NATURA 2000 tvoria teda 2 typy území:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) - vyhlasované na základe smernice o vtákoch - v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia;
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) - vyhlasované na základe smernice o biotopoch - v národnej legislatíve: územia európskeho významu – pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

Tieto dve smernice predstavujú doposiaľ najkomplexnejšiu právnu normu na ochranu prírody vo svete. Vstupom do Európskej únie Slovensko prijme európsky systém ochrany prírody, čím dochádza k radikálnej zmene oproti doterajšej koncepcii ochrany prírody, kde sa zdôrazňovala ochrana území.

V r. 2002 bol prijatý nový zákon č.543/2002 Z.z o ochrane prírody a krajiny, s účinnosťou od 1.1. 2003, kde boli zapracované citované smernice do národnej legislatívy. Zároveň prebieha výber území, spĺňajúcich kritéria sústavy NATURA 2000. SR ku dňu vstupu do EÚ bude povinná predložiť národný zoznam chránených vtáčích území a navrhovaný národný zoznam území ochrany biotopov. Ten definitívne schváli Európska komisia. Chránené vtáčie územia a územia ochrany biotopov a druhov vytvoria sústavu chránených území NATURA 2000.

3.2. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Okrem vymedzenia kostry ekologickej stability súčasťou ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky vhodné a optimálne využívanie krajiny a jej potenciálu. Realizácia ÚSES v praxi je nevyhnutná z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja.

Tvorba projektov ÚSES sa v SR realizovala systémom „zhora nadol“, od Generelu nadregionálneho ÚSESu (GNÚSES), cez regionálne až po miestne ÚSES. Prvky nadregionálneho ÚSES boli charakterizované v Genereli nadregionálneho ÚSES SR (GNÚSES), ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 319 zo dňa 27.4.1992.

Schválený GNÚSES vyčlenil v Prešovskom kraji 1 biocentrum biosférického významu (Belianske Tatry), 3 biocentrá provinciálneho významu (Liptovské Kopy, Slovenský raj, Poloniny) a 17 biocentier nadregionálneho významu (Dúbrava, Pieniny, Tichý potok, Ihla, Sľubica, Šimonka, Kokošovská dubina, Gímešský jarok, Stráže, Čergov, Busov, Dukla, Il'ovnica, Humenské vrchy, Vihorlat, Vysoké Tatry, Mokriny).

V nadväznosti na tento dokument boli vypracované v rokoch 1993-1995 podľa jednotnej metodiky Regionálne územné systémy ekologickej stability (RÚSES) pre všetky okresy Slovenska (38 okresov podľa bývalého územnosprávneho členenia).

V rámci spracovávania ÚPD veľkých územných celkov SR bola koncepcia ÚSES zapracovaná do ÚPN VÚC jednotlivých krajov. Schválené RÚSESy boli použité ako záväzné územnoplánovacie podklady. V Prešovskom kraji boli spracované tieto dokumentácie RÚSES - Regionálny územný systém ekologickej stability okres Bardejov. *SAŽP B. Bystrica, pobočka Prešov, 1995*, Regionálny územný systém ekologickej stability okres Humenné. *SAŽP B. Bystrica, pobočka Košice, 1994*, Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Prešov. *EKOLAND Prešov, 1994*, Regionálny územný systém ekologickej stability okres Svidník. *SAŽP B. Bystrica, pobočka Prešov, 1995*, Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Vranov nad Topľou. *SAŽP B. Bystrica, pobočka Košice, 1994* a Územný systém ekologickej stability okresu Poprad. *Repka a kol., Stará Lesná, 1994*.

Príbuzná koncepcia tvorby ekologických sietí vychádza z holandskej koncepcie budovania **Európskej ekologickej siete - EECONET**. Predstavuje sieť významných, najmä chránených území, ktoré majú význam pre záchranu genofondu a biodiverzity. Jej základom je ohraničenie jadrových areálov (obdoba biocentier v rámci ÚSES), biologických a ekologických koridorov (obdoba biokoridorov v rámci ÚSES) a území rozvoja prírodných prvkov európskeho a národného významu.

V r. 1996 bol spracovaný v naväznosti na túto koncepciu **návrh Národnej ekologickej siete Slovenska - NECONET**. V rámci nej bolo na území Slovenska vyčlenených 35 jadrových území európskeho významu a 35 jadrových území národného významu. Mnohé z nich sa prekrývajú s prvkami ÚSES nadregionálneho a regionálneho významu. V rámci Prešovského kraja sa nachádzajú alebo do neho čiastočne zasahujú: 1 biosférické jadrové územie (Západokarpatské biosférické jadrové územie), 8 jadrových území európskeho významu (E21 Slovenský raj, E24 Vihorlat, E29 Kráľovohorské Nízke Tatry, E30a Západné Tatry, E30b Vysoké Tatry, E30c Belianske Tatry, E31 Pieniny, E35 Bukovské vrchy) a 12 jadrových území národného významu (N19a Branisko - Sľubica, N19b Branisko - Smrekovica, N25 Kozie chrbty, N26 Spišské travertíny, N30 Levočské vrchy - Ihla, N31 Levočské vrchy - Tichý potok, N32a Čergov - Minčol, N32b Čergov - Lysá, N33 Busov - Cígeľka, N34 Palota - Dukla, N35 Vihorlat - Humenský Sokol).

Charakteristika jadrových území európskeho významu (NECONET) Slovenska

Koncepcia tvorby ekologických sietí vychádza z holandskej koncepcie budovania Európskej ekologickej siete (EECONET). Predstavuje sieť významných, najmä chránených území, ktoré majú význam pre záchranu genofondu a biodiverzity. Jej základom je vyhraničenie jadrových areálov (obdoba biocentier v rámci ÚSES), biologických a ekologických koridorov (obdoba biokoridorov v rámci ÚSES) a území rozvoja prírodných prvkov európskeho a národného významu. V rámci spracovanej siete Národnej ekologickej siete – Slovensko (NECONET, Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, SR, Bratislava, 1995) sú na území Prešovského kraja navrhované jadrové územia európskeho významu:

E21. Slovenský raj

Veľkosť jadrového územia: 158,4 km²

Geomorfologická jednotka: Spišsko-gemerský kras (Slovenský raj)

Fytogeografické začlenenie: Carpathicum occidentale: Praecarpathicum

Legislatívna ochrana: Národný park

Počet NPR jadrového územia: 9

Slovenský raj predstavuje svojrázne horské krasové územie s bohato členeným reliéfom-plochými planinami oddelenými hlbokými, úzkymi kaňonmi a roklinami s mnohými vodopádmi. Ide o špecifické lesnaté územie, ktoré pokrývajú najmä smrečiny s jedľou a javorom horským a vápencové bučiny.

Z hľadiska biodiverzity ide o veľmi bohaté územie, s výskytom mnohých vzácných a ohrozených druhov, ktoré zároveň poskytuje názornú ukážku inverzie vegetácie v kaňonoch a roklinách.

E24. Vihorlat

Veľkosť jadrového územia: 60,7 km²

Geomorfologická jednotka: Vihorlatske vrchy

Fytogeografické začlenenie: Carpathicum occidentale: Praecarpaticum

Legislatívna ochrana: Chránená krajinná oblasť

Počet NPR jadrového územia: 2

Pohorie predstavuje plošne nie veľký izolovaný masív v hraničnej oblasti medzi Východnými a Západnými Karpatami. Splňa kritéria pre potenciálne šírenie sa druhov východokarpatských smerom na západ a západokarpatských smerom na východ. Nie je súčasťou východokarpatských pohorí a patrí k najvýchodnejším sopečným pohoriam Západných Karpát. Prepojením na Ukrajinu má európsky význam. V tomto pohorí nájdeme predovšetkým druhy charakteristické pre lesné spoločenstvá bukového vegetačného stupňa. Pohorie sa však nachádza na styku s Potiskou (Východoslovenskou) nížinou, čo umožňuje prenikanie teplomilných prvkov nielen na príľahlé svahy, ale údolím Cirochy aj na severnú stranu. Vihorlat je chránenou krajinnou oblasťou (4 383 ha) s 10 chránenými územiami (296 ha) a je zaradený do siete IBA.

E29. Kráľovohoľské Nízke Tatry

Veľkosť jadrového územia: 384,6 km²

Geomorfologická jednotka: Nízke Tatry (Kráľovohoľské Tatry)

Fytogeografické začlenenie: Carpathicum occidentale: Praecarpaticum

Legislatívna ochrana: Národný park

Počet NPR jadrového územia: 1

Ide o pohorie charakterizované vysokou lesnatosťou a vysokohorskými lúkami, charakterizované výskytom typických horských druhov. V dôsledku veľmi nízkeho osídlenia sa tu v značnej miere zachovali pôvodné ekosystémy. Kráľovohoľská časť Nízkych Tatier je súčasťou národného parku a tiež siete IBA.

E30. Tatry

E30a) Západné Tatry

E30b) Vysoké Tatry

E30c) Belianske Tatry

Veľkosť jadrového územia: 532,2 km²

Geomorfologická jednotka: Tatry (Západné Tatry a Východné Tatry)

Fytogeografické začlenenie: Carpathicum occidentale: Eucarpaticum

Legislatívna ochrana: Národný park

Počet NPR jadrového územia: 21

Tatry patria k dominantám morfolologickej stavby SR a vytvárajú jedinečný vysokohorský reliéf jediný svojho druhu v celom Karpatskom systéme. Cez hrebeň Tatier prechádza hlavná rozvodnica európskeho významu a má vlastnú bohatú sieť tokov a pramenísk riek. Spolu s poľskou časťou sú Tatry najvyšším pohorím Západných Karpát s koncentráciou horských druhov a s vysokou biodiverzitou, substrátovou variabilitou, vegetačnou stupňovitosťou a neopakovateľnou geomorfológiou, čo malo vplyv aj na vývoj niekoľkých endemitov- kamzík vrchovský tatranský (*Rupicapra rupicapra tatrica*), svišť (*Marmota marmota tatrica*).

Z vyšších rastlín sú to *Antenaria carpatica*, *Cochlearia tatrae*, *Festuca carpatica*, *Oxytropis carpatica*, *Papaver taticum*, *Salix kitaibeliana*. Územie Tatier je súčasťou siete IBA a je národným parkom na ploche 73 800 ha.

E31. Pieniny

Veľkosť jadrového územia: 32,1 km²

Geomorfologická jednotka: Spišská Magura a Pieniny

Fytogeografické začlenenie: *Carpaticum occidentale*: *Praecarpaticum*

Legislatívna ochrana: Národný park

Počet NPR jadrového územia: 3

Spolu s poľskou časťou vytvárajú významné hraničné územie, ktoré je súčasťou bradlového pásma a vyznačuje sa vysokou biodiverzitou. Územie je národným parkom na ploche 2 125 ha a je súčasťou siete IBA. Na území sa nachádza 12 chránených území (na ploche 655 ha).

E35. Bukovské vrchy

Veľkosť jadrového územia: 248,2 km²

Geomorfologická jednotka: Bukovské vrchy, Laborecká vrchovina a Beskydské predhorie

Fytogeografické začlenenie: *Carpaticum orientale*

Legislatívna ochrana: Národný park

Počet NPR jadrového územia: 4

Východné Karpaty predstavujú najvyššie celistvé partie karpatského flyšu a orografickú hranicu medzi Západnými a Východnými Karpatmi v priestore karpatského oblúku. Hlavný masív Východných Karpát tvoria Bukovské vrchy - Poloniny. Sú napojené na poľskú a ukrajinskú časť a ako trilaterálna biosférická rezervácia majú významné postavenie v Európe. Prenikajú sem podobne ako do Vihorlatu východokarpatské druhy. Územie je súčasťou NP Poloniny s výmerou 40 601 ha.

Národná ekologická sieť – Slovensko okrem vyššie uvedených území obsahuje ekologické koridory (európskeho a národného významu) a tri kategórie území rozvoja prírodných prvkov.

V súčasnosti prebieha aktualizácia GNÚSES. Požiadavka aktualizácie GNÚSES vyplynula z Národného environmentálneho akčného programu. Pri nej je použitý opačný spôsob vypracovávania ekologických sietí (zdola nahor) pričom sú v ňom zapracovávané návrhy, ktoré vyplynuli zo spracovávania RÚSES-ov, ako i nové návrhy biocentier, ktoré sú doplnené z NECONET. V rámci aktualizovaného GNÚSESu sa v Prešovskom kraji navrhujú 2 biocentrá biosférického významu (Tatry, Poloniny), 4 biocentrá provinciálneho významu (Kráľovoľské Nízke Tatry, Slovenský raj, Pieniny, Vihorlatský prales) a 20 nadregionálnych biocentier (Mokriny, Mraznica, Hrádok, Dreveník, Branisko, Tichý potok, Ihla, Spišská Magura, Skorušniak, Stráže, Čergov - Minčol, Čergov, Dukla, Magura, Palotská jedlina, Korunkov, Domaša, Humenské vrchy, Šimonka, Kokošovská dubina). Tieto návrhy sa premietli v spracovanej a schválenej koncepcii územného rozvoja Slovenska (KURS 2001) a ďalej budú rozpracované v aktualizáciách územných plánov VÚC.

Oproti pôvodnému GNÚSES (1992) a ÚPN VÚC Prešovského kraja (1998) došlo pri aktualizácii GNÚSES (2001) premietnutému do KURS 2001 k nasledovným zmenám: Z nadregionálnych biocentier boli vypustené nadregionálne biocentrá (NRBc) Gímešský jarok, Kamenické skalky, Havešová.

Do nadregionálnych biocentier boli zaradené pôvodne regionálne biocentrá (RBc) Korunkov, Domaša, Pálenica, Mraznica, Spišská Magura, nové NRBc Branisko vzniklo zlúčením dvoch prvkov (NRBc Sľubica a RBc Smrekovica), nové NRBc Čergov – Minčol vzniklo zlúčením dvoch prvkov (časť ako RBc Minčol a časť ako NRBc Čergov). Z NRBc Nízke Tatry bolo vyčlenené samostatné provincionálne biocentrum (PBc) Kráľovohoľské Nízke Tatry, NRBc Slovenský raj bolo prekategORIZOVANÉ na PBc Slovenský raj, NRBc Pieniny bolo prekategORIZOVANÉ na PBc Pieniny, NRBc Morské oko bolo prekategORIZOVANÉ na PBc Vihorlatský prales. Boli vyčlenené biosférické biocentrá (BBc) Tatry (vzniklo zlúčením BBc Belianske Tatry, PBc Liptovské Kopy a NRBc Vysoké Tatry) a BBc Poloniny (pôvodne PBc Poloniny). NRBc Humenský Sokol bolo premenované na NRBc Humenské vrchy a zároveň bolo vyčlenené samostatné NRBc Skorušniak (pôvodne bolo súčasťou NRBc Vysoké Tatry).

ÚPN VÚC Prešovského kraja bol spracovaný v r. 1998, jeho záväzná časť – Nariadenie vlády SR, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť územného plánu bola uverejnené v Zbierke zákonov pod číslom 216/1998 Z.z.

Prehľad a charakteristiku území tvoriacich prvky kostry územného systému ekologickej stability v Prešovskom kraji (biocentrá, biokoridory), spracované podľa platného ÚPN VÚC Prešovského kraja, poskytujú tabuľky. Biocentrá a biokoridory, nachádzajúce sa na rozhraní dvoch alebo viacerých okresov sú uvedené v každom okrese.

Tab. Prvky RÚSES na území jednotlivých okresov Prešovského kraja
okres BARDEJOV

Kategória	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionálne	Čergov	Čergov		komplex lesných porastov v podhorskom a horskom stupni
	Magura	Busov	NPR Magura	komplex lesných porastov (bučiny, jedľobučiny) a prameništne spoločenstvá
Biocentrá regionálne	Busov	Busov		komplex lesných porastov (bučiny, jedľobučiny) a prameništne spoločenstvá
	Javorina	Ondavská vrchovina	NPR Becherovská tisina	komplex biotopov: lesné porasty, pasienkové spoločenstvá, slatiny, pripotčné spoločenstvá
	Pálenica	Ľubovnianska vrchovina		komplex biotopov: lesné porasty, pasienkové spoločenstvá, slatiny, pripotčné spoločenstvá
	Ščob	Ondavská vrchovina		komplex biotopov: lesné porasty, pasienkové spoločenstvá, slatiny, pripotčné spoločenstvá
	Vinbarg	Ondavská vrchovina		komplex spoločenstiev: severná časť lesné, južná časť teplomilné
	Pastevník	Čergov		lesný komplex bučín, jedľobučín, brehových porastov a prameništne spoločenstvá
	Ostrá hora	Čergov		lesný komplex bučín, jedľobučín, brehových porastov a prameništne spoločenstvá
	Kundračina - Vysoká hora	Čergov		lesný komplex bučín, jedľobučín, brehových porastov a prameništne spoločenstvá
	Stavenec	Ondavská vrchovina		pozostatok lesného komplexu v poľnohospodársky využívanej krajine, trvalé trávne porasty s výskytom vzácných druhov
	Lazy	Ondavská vrchovina		lesný komplex bučín, trvalé trávne porasty s rozptýlenou zeleňou
	Gregorová	Ondavská vrchovina		komplex: lesné porasty (dubovo-hrabové), pripotčné spoločenstvá, kosné lúky a slatiny
	Minčol	Čergov	NPR Čergovský Minčol	komplex lesných spoločenstiev, bučín, vrcholových a svahových lúk s veľkou druhovou pestrosťou
	Jedľovec	Ondavská vrchovina		lesný komplex s hodnotnými bukovými a jedľovými porastami

	Zborovský hrad	Ondavská vrchovina	PR Zborovský hradný vrch	komplex biotopov: lesné porasty bučín, trvalé trávne porasty s rozptýlenou zeleňou
	Grúnik	Ondavská vrchovina		významná lokalita teplomilnej vegetácie
Biokoridory nadregionál-ne	Čergov	Čergov		lesné, lúčne a prechodné spoločenstvá s veľkou biodiverzitou, cenné horské lúky
	Nízke Beskydy	Ondavská vrchovina, Busov		pestré zoskupenie lesných a nelesných spoločenstiev v členitom reliéfe flyšu
Biokoridory regionálne	Kamenec	Ondavská vrchovina		kompaktný brehový porast s prevahou jelší
	Raslavice – Kružlov –Frička	Ondavská vrchovina		významná ťahová cesta vtáctva
	Topľa	Ondavská vrchovina		brehové porasty Tople a aluviálne lúky
	Cerninka	Ondavská vrchovina		zachovalé brehové porasty a aluviálne lúky
	Kurimka	Ondavská vrchovina		zachovalé brehové porasty a aluviálne lúky
	Koprivnička	Ondavská vrchovina		zachovalé brehové porasty a aluviálne lúky
	Radomka	Ondavská vrchovina		zachovalé brehové porasty a aluviálne lúky
	Ondava	Ondavská vrchovina		zachovalé brehové porasty a aluviálne lúky
	Zborov-Nižná Polianka	Ondavská vrchovina		významná ťahová cesta vtáctva

okres HUMENNÉ

Kategória	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionál-ne	Humenský Sokol	Vihorlatské vrchy	NPR Humenský Sokol, NPR Humenská	xerothermné spoločenstvá, lesné typy s dubom plstnatým, výskyt vzácnej a chránenej fauny
	Kamenické skalky	Vihorlatské vrchy	PP Kamienka	xerothermné spoločenstvá, nálezisko jašterice múrovej
	Morské oko – Vihorlat	Vihorlatské vrchy	NPR Vihorlat, NPR Motrogon, NPR Podstavka, PP Sninský kameň, PR Ďurova mláka	lesné spoločenstvá kyslých bučín, vo vrcholových polohách spoločenstvá skál, významné refúgium fauny
Biocentrá regionálne	Strop	Laborecká vrchovina		enkláva starého bukoveho porastu s významnou avifaunou
	Alúvium Udavy pod Papínom	Laborecká vrchovina		lužné lesy horské a podhorské, významná fauna
	Alúvium Cirochy	Beskydské predhorie		lužné lesy nížinné s významnou avifaunou
	Strany	Beskydské predhorie		vřbovo-topoľové spoločenstvá s významnou faunou
	Veľká	Ondavská vrchovina		xerothermné trávinné spoločenstvá, xerofilné lesy, významná fauna
	Rebiaková	Ondavská vrchovina		staré bukove porasty, významná avifauna
	Alúvium Laborca pri Udavskom	Beskydské predhorie		nížinné lužné lesy, významná avifauna
	Alúvium Laborca pod Humenným	Beskydské predhorie		nížinné lužné lesy, významná avifauna
	Brekovský hrad – Čubot	Beskydské predhorie		xerothermné spoločenstvá výmladkového charakteru, významná fauna
Brestov	Ondavská vrchovina		porasty borovice, buka a smrekovca s hniezdiskami významných druhov avifauny	

	Pahorok	Ondavská vrchovina		porasty borovice, buka a smrekovca s hniezdiskami významných druhov avifauny
	Kotová	Ondavská vrchovina		porasty borovice, buka a smrekovca s hniezdiskami významných druhov avifauny
	Kyjovský prales	Vihorlatské vrchy		bukový prales s výraznou vekovou a výškovou diferenciáciou so vzácnou faunou
	Hôrka	Vihorlatské vrchy		stepné vápencové spoločenstvá, výskyt teplomilných druhov fauny
	Lúky pod Porúbkou	Vihorlatské vrchy		vzácne lúčne porasty s bohatým výskytom fauny
	Sútok Cirochy a Laborca	Laborecká vrchovina		zvýšok pôvodného lužného lesa s významnou faunou
	Lúky pri Nižných Ladičkovciach	Ondavská vrchovina		brehové porasty s príľahlými pasienkami s významnou faunou
	Pod Skalným	Ondavská vrchovina		lesné spoločenstvá bučín s prechodom do lesostepí so vzácnymi druhmi
Biokoridory regionálne	Laborec	Laborecká vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Ol'ka	Laborecká vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Udava	Laborecká vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Cirocha	Laborecká vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Výrava	Laborecká vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Ondávka	Ondavská vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Ptava	Vihorlatské vrchy, Beskydské predhorie		brehové porasty a aluviálne lúky
	Gazdoráň – Stavenec – Závozy	Laborecká vrchovina		komplex lesov, lúk, pasienkov a rozptýlenej zelene
	Brekov – Pahorok – Turie	Beskydské predhorie, Ondavská vrchovina		komplex lesov, lúk, pasienkov a rozptýlenej zelene

okres KEŽMAROK

Kategória	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionál-ne	Pieniny	Pieniny	NPR Prielom Dunajca	komplex spoločenstiev na členitom podklade bradlového pásma
	Tichý Potok	Levočské vrchy		kompaktné lesné komplexy, vrcholové a svahové lúky so vzácnymi druhmi
	Mokriny	Podtatranská kotlina	NPR Mokriny	pestrá mozaika rašelinných rastlinných spoločenstiev
Biocentrá regionálne	Magura	Spišská Magura		komplex lesných a lúčnopasienkových spoločenstiev
	Plašný vrch	Spišská Magura		hodnotné lesné komplexy
	Smrečiny	Spišská Magura		krajinársky hodnotné lesné komplexy
	Veterný vrch	Spišská Magura		zachovalé lesné komplexy
	Zlatý vrch	Levočské vrchy		pomerne zachovalý komplex lesov na úpätí Levočských vrchov v susedstve s Popradskou kotlinou
	Divá hora	Levočské vrchy		ucelenejší komplex lesov na predhorí Levočských vrchov
	Ostrá hora	Levočské vrchy		ucelenejší komplex lesov na predhorí Levočských vrchov
Biokoridory nadregionál-ne	Magurka – Pálenica	Spišská Magura		komplex lesov a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou
Biokoridory regionálne	Vodný tok Biela	Podtatranská kotlina		pripotočné spoločenstvá a aluviálne lúky s rozptýlenou zeleňou
	Rieka Poprad	Podtatranská kotlina		pripotočné spoločenstvá a aluviálne lúky

okres LEVOČA

Kategória	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionálne	Sľubica	Branisko	NPR Rajtopiky	komplex lesných porastov (bučiny, jedľobučiny so smrekom vo vrcholových polohách)
	Dreveník	Hornádska kotlina	NPR Dreveník	xerothermné spoločenstvá na travertínoch
Biocentrá regionálne	Smrekovica	Branisko		vrcholové lesy (bučiny a jedľobučiny) so smrekom)
	Levočské úboče	Levočské vrchy		komplex lesov (jedľové bučiny so smrekovcom) a trvalých trávnych porastov
	Ostrá hora	Levočské vrchy		komplex lesov (jedľové bučiny so smrekovcom) a trvalých trávnych porastov
Biokoridory nadregionálne	Smrekovica – Strieborná hora	Branisko, Levočské vrchy		komplex lúk, pasienkov a rozptýlenej zelene pôvodnej krajinej štruktúry
	Sľubica –Dreveník	Branisko, hornádska kotlina		lúky a pasienky s rozptýlenou zeleňou
Biokoridory regionálne	Levočský potok	Hornádska kotlina		brehové porasty a aluviálne lúky

okres Medzilaborce

Kategória	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionálne	Palotská jedlina	Laborecká vrchovina	NPR Palotská jedlina	typické bučiny, jedľové bučiny, refúgium vzácnnej fauny
Biocentrá regionálne	Medzi Haburkami	Laborecká vrchovina		lesné porasty s významnými druhmi chránenej avifauny
	Za Kýčerou	Laborecká vrchovina		lesné porasty s významnými druhmi chránenej avifauny
	Beskyd	Laborecká vrchovina		typické bučiny, lipové bučiny s významnou faunou
	Pramenište Výravý	Laborecká vrchovina		staršie vekové skupiny lesných porastov s významnými hniezdskami avifauny
	Danová	Ondavská vrchovina		staršie vekové skupiny lesných porastov s významnými hniezdskami avifauny
	Husárske	Ondavská vrchovina		staršie vekové skupiny lesných porastov s významnými hniezdskami avifauny
	Kamenná	Ondavská vrchovina		enkláva starého bukoveho porastu s významnou avifaunou
	Závozy	Laborecká vrchovina		enkláva starého bukoveho porastu s významnou avifaunou
	Turie	Ondavská vrchovina		porasty borovice, buka a smrekovca s hniezdskami významných druhov avifauny
	Tisovec	Ondavská vrchovina		porasty borovice, buka a smrekovca s hniezdskami významných druhov avifauny
Biokoridory regionálne	Laborec	Laborecká vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Oľka	Laborecká vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Udava	Laborecká vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Výrava	Laborecká vrchovina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Gazdorán – Stavenec -Závozy	Laborecká vrchovina		

okres POPRAD

Kategória	Názov	Geomorfologická jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá biosférické	Belianske Tatry	Tatry	NPR Belianske Tatry	endemické druhy na pestrom geologickom podklade
Biocentrá provincio-nálne	Liptovské Kopy	Tatry	NPR Tichá dolina	ochrana hodnotných spoločenstiev a endemických druhov

Biocentrá nadregionál-ne	Nízke Tatry	Nízke Tatry		zachovalé, sčasti pôvodné lesné komplexy
	Slovenský raj	Spišsko-gemerský kras	NPR Tri kopce	kompaktné lesné komplexy, vrcholové a svahové lúky so vzácnymi druhmi
	Vysoké Tatry	Tatry	NPR Bielovodská dolina	glaciálny reliéf s výskytom endemických a cenných spoločenstiev
	Mokriny	Podtatranská kotlina	NPR Mokriny	pestrá mozaika rašelinných rastlinných spoločenstiev
Biocentrá regionálne	Čierny vrch	Nízke Tatry		zachovalé lesné komplexy
	Kozí kameň	Kozie chrbty	PR Baba	xerothermné spoločenstvá, dealpínske a predalpínske spoločenstvá
	Breziny	Kozie chrbty		xerothermné spoločenstvá
	Magura	Spišská Magura		komplex lesných a lúčnopasienkových spoločenstiev
Biokoridory nadregionál-ne	Veľká Pálenica - Brezové	Podtatranská kotlina		komplex lúk, pasienkov a krajinnej zelene spájajúci Tatry a Nízke Tatry
	Spálený vrch - Čierna	Podtatranská kotlina		komplex lesov a pasienkov spájajúci Tatry a Kozie chrbty
	Magurka - Pálenica	Spišská Magura		komplex lesov a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou
	Hrebienok – Lósy -Čiapka	Podtatranská kotlina		komplex lesov a pasienkov obrubujúcich Podtatranskú kotlinu
Biokoridory regionálne	Rakytovec - Slamenná	Podtatranská kotlina		komplex lesov a pasienkov spájajúci Tatry a Kozie chrbty
	Veľký šum - Čierna	Podtatranská kotlina		komplex lesov a pasienkov spájajúci Tatry a Kozie chrbty
	Košariská - Dubina	Podtatranská kotlina		pripotočné spoločenstvá a aluviálne lúky s rozptýlenou zeleňou
	Vodný tok Biela	Podtatranská kotlina		pripotočné spoločenstvá a aluviálne lúky s rozptýlenou zeleňou
	Rieka Poprad	Podtatranská kotlina		pripotočné spoločenstvá a aluviálne lúky

okres PREŠOV

Katégoria	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionál-ne	Sľubica	Branisko	NPR Rajtopiky	bučiny a jedľobučiny a vrcholové lesy pod silným klimatickým vplyvom
	Šimonka	Slanské vrchy	NPR Šimonka	komplex lesov (dubobučiny a bučiny) a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou
	Kokošovská dubina	Slanské vrchy	NPR Kokošovská dubina	lesný komplex (dubiny, dubobučiny)
	Gímešský jarok	Košická kotlina	NPR Gímešský jarok	lesné spoločenstvá (prevaha buka, duba) na vlhkom podklade
	Stráže	Spišsko-šarišské medzihorie	NPR Šarišský hradný vrch	dubové bučiny na neovulkanitoch a xerothermné spoločenstvá
Biocentrá regionálne	Čergov	Čergov	NPR Hradová hora	komplex lesov a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou
	Solisko	Čergov		lesný komplex (jedliny, dubobučiny a jedľové bučiny)
	Smrekovica	Branisko	NPR Kamenná Baba	komplex lesov (bučiny, jedľobučiny, vrcholové lesy pod extrémnym klimatickým vplyvom)
	Roháčka	Čierna hora		komplex lesov (bučiny, jedľobučiny, vrcholové lesy pod extrémnym klimatickým vplyvom)
	Kvašná voda – Cemjata	Šarišská vrchovina		lesné komplexy bukových dúbav a dubových bučín
Biokoridory	Tlštá	Čierna hora		lesné komplexy (dubiny a dubobučiny)

nadregionálne nadregionál-ne	Stráže -Hradová hora	Spišsko-šarišské medzihorie		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine
	Tri chotáre -Lysá hora	Beskydské predhorie		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine
Biokoridory regionálne	Kokošovce – Niereše - Obišovce	Košická kotlina		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine
	Čierna hora	Čierna hora		lesné komplexy bučín a jedľobučín v kombinácii s vrcholovými a svahovými lúkami
	Čergov	Čergov		lesné komplexy bučín a jedľobučín v kombinácii s vrcholovými a svahovými lúkami
	Svinka	Šarišská vrchovina		aluviálne lúky a zachovalé brehové porasty
	Delňa	Košická kotlina		brehové porasty a aluviálne lúky
	Torysa	Spišsko-šarišské medzihorie		brehové porasty a aluviálne lúky
	Sekčov	Beskydské predhorie		brehové porasty a aluviálne lúky

okres SABINOV

Katégoria	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionál-ne	Tichý Potok	Levočské vrchy	PR Bišár	jedľové bučiny a vrcholové lesy pod silným klimatickým vplyvom
	Čergov	Čergov	NPR Hradová hora	komplex lesov a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou
Biocentrá regionálne	Solisko	Čergov		lesný komplex (jedliny, dubobučiny a jedľové bučiny)
	Bachureň	Bachureň		komplex lesov (dubové bučiny, jedľové bučiny, so smrekovcom) a vrcholových lúk
Biokoridory nadregionál-ne	Tri chotáre - Lysá hora	Beskydské predhorie		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine
	Čergov	Čergov		lesné komplexy bučín a jedľobučín v kombinácii s vrcholovými a svahovými lúkami
Biokoridory regionálne	Svinka	Šarišská vrchovina		aluviálne lúky a zachovalé brehové porasty
	Torysa	Spišsko-šarišské medzihorie		brehové porasty a aluviálne lúky

okres SNINA

Katégoria	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá provincio-nálne	Poloniny	Bukovské vrchy	NPR Jarabá skala, NPR Stužica	ojedinelé komplexy pôvodných bučín, jedľových bučín, bukových javorín a vrcholových lúčnych spoločenstiev - polonín s faunou a flórou
	Stinská	Bukovské vrchy	NPR Stinská, PR Stinská slatina	lesné komplexy (prevažne bukové) a rozľahlé horské lúky v prechodnej zóne Východných a Západných Karpát so vzácnou flórou
	Rožok	Bukovské vrchy	NPR Rožok	prirodzené pralesovité spoločenstvo vo fáze optima
Biocentrá nadregionál-ne	Malý Bukovec	Bukovské vrchy	(Malý Bukovec)	staršie vekové skupiny javora a buka s chránenou faunou
	Veľký Bukovec	Bukovské vrchy	PR Borsučiny	typické bučiny, lipové bučiny, jedľové bučiny, miestami v pralesovej forme, významné hniezdište

	Havešová	Bukovské vrchy	NPR Havešová, PP Ulička, PR Uličská Ostrá	pralesovité porasty, výskyt chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov
	Udava	Laborecká vrchovina		typické bučiny, jedľové bučiny, refúgium vzácnej fauny
	Morské oko - Vihorlat	Vihorlatské vrchy	NPR Vihorlat, NPR Motrogon, NPR Podstavka, PP Sninský kameň, PR Ďurova mláka	lesné spoločenstvá kyslých bučín, vo vrcholových polohách spoločenstvá skál, významné refúgium fauny
Biocentrá regionálne	Bzaná	Bukovské vrchy	PR Bzaná	bohaté mezofytné lúčne a krovinné spoločenstvá s chránenými a vzácnymi druhmi
	Vysoký vrch - Ihnatová	Beskydské predhorie	(Vysoký vrch, Ihnatová)	staršie lesné porasty, s významnou avifaunou
	Kýčerský grúň	Ondavská vrchovina		staršie vekové skupiny lesných porastov s významnými hniezdiskami avifauny
	Hlboké	Ondavská vrchovina	PR Hlboké	komplex starých lesných porastov, najmä bučín, významná hniezdna lokalita
	Stavenec	Laborecká vrchovina		staršie vekové skupiny lesných porastov s významnými hniezdiskami avifauny
	Gazdoráň	Laborecká vrchovina	PR Gazdoráň	spoločenstvá s vyšším počtom xerothermných druhov, významné teritórium dravcov
	Makovisko	Laborecká vrchovina		enkláva starého bukoveho porastu s významnou avifaunou
	Veľký Brusný	Beskydské predhorie		enkláva starého bukoveho porastu s významnou avifaunou
	Svatbiská	Vihorlatské vrchy		enkláva starého bukoveho porastu s významnou avifaunou
	Brúsny potok - Markov	Beskydské predhorie		enkláva starého bukoveho porastu s významnou avifaunou
	Brusné a Dzedovo	Ondavská vrchovina		staré porasty buka, duba, smrekovca s významnou faunou
	Svahy nad Cirochou	Beskydské predhorie		staré porasty buka, duba, smrekovca s významnou faunou
	Alúvium Cirochy	Beskydské predhorie		lužné lesy nížinné s významnou avifaunou
	Maguriča	Laborecká vrchovina		porasty borovice, buka a smrekovca s hniezdiskami významných druhov avifauny
Biokoridory nadregionál-ne	Vihorlat - Poloniny	Vihorlatské vrchy, Bukovské vrchy		
	Nízke Beskydy	Laborecká a Ondavská vrchovina		
Biokoridory regionálne	Cirocha	Beskydské predhorie, Laborecká vrchovina, Bukovské vrchy		brehové porasty (vřba, jelša) a sprievodné lúčne spoločenstvá, významná ťahová cesta vtákov
	Ubl'anka	Beskydské predhorie		typické brehové porasty Salix fragilis, Salix purpurea, prirodzené komponenty zoocenóz a fytocenóz
	Gazdoráň - Stavenec - Závozy	Laborecká vrchovina		
	Ulička	Bukovské vrchy		typické zachovalé brehové porasty

okres STARÁ LUBOVŇA

Kategória	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionál-ne	Pieniny	Pieniny	NPR Prielom Dunajca	komplex hodnotných spoločenstiev na členitom podklade bradlového pásma
Biocentrá regionálne	Hamšík -Javory	Spišská Magura		jedľové dvojetážové porasty dolnej proveniencie
	Skvrčina	Pieniny		ochranné lesy s jedľou a smrekom
	Vysoká	Pieniny		prevažne ochranné lesy tvorené jedľou a smrekom
	Vrchriečky	Pieniny		cez 100-ročné jedľo -smrekové dvojetážové porasty
	Pod ostrými skalami	Pieniny		ochranné lesy ihličnaté (protierózne)
	Jarabinský prielom	Pieniny	PR Jarabinský prielom	komplex jedľo –smreko -bukových lesov
	Košarky - Bystrina	Ľubovnianska vrchovina		jedľové lesy so smrekom a borovicou
	Pod Chotárnym	Ľubovnianska vrchovina		dvojetážové jedľové porasty s prímесou smreka
	Pod Kráž	Ľubovnianska vrchovina		smrečiny s prímесou jedle
	Čerenkivky	Ľubovnianska vrchovina		smreková jedlina s bukom
	Zbojnický vrch	Ľubovnianska vrchovina		jedľo-bukové lesy so smrekom
	Žďarik	Ľubovnianska vrchovina		bukové porasty s hrabom, javorom horským a jedľou
	Lidmanský potok	Ľubovnianska vrchovina		postupná prestavba brehových porastov (topole) a ich rozšírenie
	Plavečské štrkoviská	Spišsko-šarišské medzihorie	CHA Plavečské štrkoviská	revitalizácia brehových porastov, vodné biotopy
	Andrejovské štrkoviská	Spišsko-šarišské medzihorie		revitalizácia brehových porastov, vodné biotopy
	Ostrý kameň	Spišsko-šarišské medzihorie		ihličnaté porasty tvorené jedľou, borovicou a smrekom
	Za Plavečským hradom	Spišsko-šarišské medzihorie		náletom stabilizované erózne ryhy
	Sútok Valalskej vody	Spišsko-šarišské medzihorie		pripotočné spoločenstvá
	Slatina a bradlové pásmo	Spišsko-šarišské medzihorie	PR Slatina pri Šarišskom Jastrabí	slatinné a xerothermné spoločenstvá
	Pod Hriňovou horou	Čergov		bukové lesy dvojetážové nad 110 rokov
	Vlčí potok	Čergov		typické bučiny bez podrastu
	Kovaľacká	Čergov		bučiny vhodnej proveniencie
	Uhliská	Čergov		lesné komplexy v kombinácii s trávnyimi porastami s rozptýlenou zeleňou
Polinské	Čergov		prestárle bučiny vhodnej proveniencie	
Minčol	Čergov	NPR Čergovský Minčol	jedľo -bukové lesy podvrcholovej polohy dvojetážové, nad 110 rokov veku	
Biokoridory nadregionál-ne	Minčol -Ostrý vrch	Čergov		lesné komplexy v kombinácii s hodnotnými trávnyimi porastami
	Pálenica - Vysoká	Spišská Magura		komplex lesných, lúčnych a pripotočných spoločenstiev
Biokoridory regionálne	Rieka Poprad	Spišsko-šarišské medzihorie		brehové porasty a aluviálne lúky
	Potok Ľubotínka	Spišsko-šarišské medzihorie		brehové porasty a aluviálne lúky
	Potok Veľký Lipník	Spišsko-šarišské medzihorie		brehové porasty a aluviálne lúky

okres STROPKOV

Kategória	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionál-ne	Dukla	Laborecká vrchovina	NPR Komárnická jedlina	zachovalé jedľo-bukové porasty, mezofilné až slatinné lúky s výskytom vzácných druhov
Biocentrá regionálne	Hrabiny	Ondavská vrchovina		rozsiahly komplex lesných spoločenstiev s bukovým porastom
	Domaša -Lysá hora	Ondavská vrchovina		komplex biotopov (bučiny, dubovo-hrabové porasty, trávnaté porasty s rozptýlenou zeleňou)
	Čierťaž	Ondavská vrchovina		lesný komplex (dubovo-hrabové porasty, bučiny), trvalé trávne porasty s rozptýlenou zeleňou
	Pramenisko Chotčianky	Laborecká vrchovina		lesný komplex bučín, prameništých a pripotočných spoločenstiev rastlín
	Ščob -Hájnica	Ondavská vrchovina		lesný komplex (bučiny, pripotočné porasty s výskytom vzácných druhov rastlín)
	Baňa	Ondavská vrchovina		podhorské bučiny, zvyšky dubovo-hrabových lesov, lúky a pasienky so vzácnymi druhmi
	Havaj	Laborecká vrchovina		komplex spoločenstiev (bučiny, zvyšky dubovo-hrabových lesov, pripotočné spoločenstvá)
Biokoridory nadregionál-ne	Ondava - Ladomírka	Ondavská vrchovina		brehové porasty, zvyšky lužných podhorských lesov, aluviálne spoločenstvá
Biokoridory regionálne	Hradisko	Ondavská vrchovina		brehové porasty, lúčne a pasienkové spoločenstvá s rozptýlenou zeleňou a breзовými lesíkmi
	Vojtovec	Ondavská vrchovina		brehové porasty s vrbou a jelšou, aluviálne psiarkové lúky s rozptýlenou zeleňou
	Brusnička	Ondavská vrchovina		brehové porasty s vrbou a jelšou, aluviálne psiarkové lúky s rozptýlenou zeleňou
	Bystrá	Laborecká vrchovina		brehové porasty s vrbou a jelšou, aluviálne psiarkové lúky s rozptýlenou zeleňou
	Kožuchovský potok	Ondavská vrchovina		brehové porasty, aluviálne lúky s mokrinami a rozptýlenou zeleňou
	Chotčianka	Ondavská vrchovina		brehové porasty, aluviálne lúky s mokrinami a rozptýlenou zeleňou

okres SVIDNÍK

Kategória	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionál-ne	Dukla	Laborecká vrchovina	NPR Komárnická jedlina	zachovalé jedľo-bukové porasty, mezofilné až slatinné lúky s výskytom vzácných druhov
Biocentrá regionálne	Jedlinky	Ondavská vrchovina		komplex lesných spoločenstiev s výskytom zamokrených polôh
	Rohuľa	Ondavská vrchovina		lesný komplex bučín a sutinových spoločenstiev
	Kalinec	Ondavská vrchovina		lesný komplex (bučiny, svahové lieštiny, pripotočné jelšiny a pod.)
	Šarbov -Skalné	Laborecká vrchovina		rozsiahly komplex spoločenstiev (lesné porasty, mezofilné a slatinné lúky)
	Pod Poliankou	Ondavská vrchovina		porasty bučín, dubovo-hrabové lesy, pripotočné spoločenstvá
Biokoridory nadregionál-ne	Nízke Beskydy	Ondavská vrchovina, Laborecká vrchovina		bučiny, jedľo-bučiny, lúky, mokradné spoločenstvá
	Ondava - Ladomírka	Ondavská vrchovina		brehové porasty, zvyšky lužných podhorských lesov, aluviálne lúky
Biokoridory regionálne	Hradisko	Ondavská vrchovina		brehové porasty, lúčne a pasienkové spoločenstvá s rozptýlenou zeleňou a breзовými lesíkmi

	Ondava	Ondavská vrchovina		brehové porasty, aluviálne lúky a štrkové nánosy s vrbou purpurovou
	Kapišovka	Ondavská vrchovina		brehové porasty, aluviálne lúky a štrkové nánosy s vrbou purpurovou
	Kožuchovský potok	Ondavská vrchovina		brehové porasty, aluviálne lúky s mokrinami a rozptýlenou zeleňou
	Kurimka	Ondavská vrchovina		brehové porasty, aluviálne lúky s mokrinami a rozptýlenou zeleňou
	Radomka	Ondavská vrchovina		brehové porasty, aluviálne lúky s mokrinami a rozptýlenou zeleňou
	Makovica	Ondavská vrchovina		lesné porasty bučín, dubohrabín, pripotočné spoločenstvá
	Lysá hora - Vichter	Ondavská vrchovina		lesný komplex dubovo-hrabových porastov s pásmi podhorských bučín

okres VRANOV NAD TOPLŤOU

Katégoria	Názov	Geomorfolog. jednotka	Jadro	Charakteristika
Biocentrá nadregionálne	Šimonka -Oblík	Slanské vrchy	NPR Šimonka, NPR Oblík	lesné porasty pralesovitého charakteru, typické spoločenstvá bučín vyšších polôh so vzácnymi rastlinnými druhmi
Biocentrá regionálne	Pavlovce -Tajch	Slanské vrchy	PP Zárez Starého potoka	lesné spoločenstvá slatinnej jelšiny v rámci bukoveho porastu, výskyt vzácných rastlinných druhov
	Hôrky	Slanské vrchy		slatinno-jelšové spoločenstvá, xerothermné spoločenstvá, vzácné rastlinné druhy
	Herlica	Slanské vrchy		lesné spoločenstvá bučín, teplomilných dubín a chránených druhov fauny a flóry
	Čulkov	Slanské vrchy	PR Zamutovská jelšina, PR Zamutovské skaly	lesné komplexy s výskytom vzácných druhov fauny a flóry
	Hlinská jelšina	Slanské vrchy		lesné spoločenstvá bučín s enklávami jaseňových jelšín, vzácné druhy rastlín
	Ošvárska	Slanské vrchy	(Ošvárska)	lesné spoločenstvá bučín, zvyšky jedľobukového lesa a lúky so vzácnymi druhmi rastlín
	Makovica	Slanské vrchy	PP Skaly pod Pariakovou	lesné spoločenstvá bučín, rastlinné spoločenstvá skalných biotopov so vzácnymi druhmi
	Kotlina Banského	Slanské vrchy		podhorské lúky so vzácnymi mezofilnými druhmi a krajinnou zeleňou
	Žiar	Slanské vrchy	(Bučina pri Vechci)	lesné spoločenstvá bučín so vzácnymi druhmi rastlín a chránenou a ohrozenou avifaunou
	Mazolín	Slanské vrchy		lesné spoločenstvá bučín, jaseňové javoriny, výskyt chránenej avifauny
	Petič	Beskydské predhorie	(Petič)	lesné spoločenstvá dubo-hrabín so vzácnymi druhmi
	Radvanovce	Beskydské predhorie	(Radvanovce)	lesné spoločenstvá dubo-hrabín so vzácnymi druhmi
	Skalky	Beskydské predhorie	CHA Medzianske skalky	teplomilná a suchomilná vegetácia na vápencovom podklade so vzácnymi druhmi
	Grodzin	Beskydské predhorie		lesné spoločenstvá dubo-hrabín a bučín, vzácné teplomilné rastlinné spoločenstvá na vápencovom podklade
	Poloma	Beskydské predhorie		lesné spoločenstvá dubo-hrabín, bučín, kroviskové spoločenstvá so vzácnymi druhmi
	Petkovská dolina	Východoslovenská pahorkatina	PP Petkovský potok	porasty pasienkového lesa, teplomilná a suchomilná vegetácia, hydrofilná vegetácia so vzácnymi druhmi
Lipová	Východoslovenská pahorkatina		lesné spoločenstvá dubín so vzácnymi druhmi na ryolitovom podklade	

	Michalok	Východoslovenská pahorkatina	(Michalok)	borina, teplomilná vegetácia na vápencovom podklade so vzácnymi druhmi
	Lysá hora -Inovec	Východoslovenská pahorkatina	(Čičviansky hradný vrch)	lesné spoločenstvá dubo-hrabín, teplomilné spoločenstvá skál a skalných stepí so vzácnymi druhmi
	Pod Šnidárkou	Ondavská vrchovina	(Kelčianska jelšina)	jaseňovo-jelšový lužný les, vzácné mokradňé rastlinné spoločenstvá
	Pod Skalným	Ondavská vrchovina		lesné spoločenstvá bučín s prechodom do lesostepí so vzácnymi druhmi
	Pod Pasekami	Ondavská vrchovina	CHA Štefanovská borina	borina v rámci lesného spoločenstva dubo-hrabín, teplomilná flóra s chránenými druhmi
	Rybník pri Tovarnom	Beskydské predhorie	(Rybník pri Tovarnom)	hydrofilné a lúčne spoločenstvá, trofická základňa pre chránenú avifaunu
	Priekopa	Východoslovenská rovina	(Priekopa)	lužný les (mŕtve ramená Tople a Ondavy), mokradňé rastlinné spoločenstvá
	Úsek Tople od Tarbaja po Hanušovce	Ondavská vrchovina		brehové porasty a mokradňé rastlinné spoločenstvá
	Úsek Tople od Žipova po Soľ	Východoslovenská rovina	PP Žipovské mŕtve rameno	vŕbovo-topoľové brehové porasty s výskytom chránenej a ohrozenej fauny
	Úsek Tople od Ortášov po Sačurov	Východoslovenská rovina		vŕbovo-topoľové brehové porasty s výskytom chránenej a ohrozenej fauny
	Malá Domaša	Beskydské predhorie	(Malá Domaša)	vŕbovo-topoľové brehové porasty, hydrofitné rastlinné spoločenstvá, výskyt chránenej a ohrozenej fauny
	Úsek Ondavy od Benkoviec po Kladzany	Východoslovenská pahorkatina		vŕbovo-topoľové a vŕbovo-jelšové brehové porasty, aluviálne lúky s výskytom chránenej a ohrozenej fauny a flóry
	Úsek Ondavy od Poše po Nižný Žipov	Východoslovenská rovina		vŕbovo-topoľové brehové porasty s prímесou drevín tvrdého luhu, aluviálne lúky s výskytom chránenej a ohrozenej fauny a flóry
	Chám	Slanské vrchy		xerothermná dubina, brehové porasty jelšín so vzácnou a chránenou faunou a flórou
Biokoridory nadregionálne	Ondava	Beskydské predhorie	(Malá Domaša)	vŕbovo-topoľové a vŕbovo-jelšové brehové porasty, aluviálne lúky s výskytom chránenej a ohrozenej fauny a flóry
Biokoridory regionálne	Topľa	Beskydské predhorie	PP Žipovské mŕtve rameno	vŕbovo-topoľové a vŕbovo-jelšové brehové porasty, aluviálne lúky s výskytom chránenej a ohrozenej fauny a flóry
	Oľka	Beskydské predhorie, Ondavská vrchovina		vŕbovo-jelšové brehové porasty, podmáčané lúky, výskyt vzácných mokradňých spoločenstiev
	Radvanovce - Sedliská	Beskydské predhorie	CHA Radvanovské skalky	teplomilné a suchomilné spoločenstvá v rámci bradlového pásma

Zdroj: ÚPN VÚC Prešovského kraja, ŠOP SR

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko dôležitých zmlúv, na základe ktorých významné prírodné a krajinné hodnoty územia Tatier a Východných Karpát boli ocenené aj Organizáciou spojených národov pre výchovu, vedu a kultúru (UNESCO). V rámci programu Človek a biosféra (MAB) boli r. 1993 vyhlásené **Východné Karpaty (CHKO)** za **medzinárodnú biosférickú rezerváciu** v rámci trojstranného chráneného územia (Bieščadský národný park v Poľsku, Ukrajinská biosférická rezervácia a CHKO Východné Karpaty na Slovensku), pričom jej výmera na území Slovenskej republiky dosahuje 40 601 ha a **Biosférická rezervácia Tatry** spolu s poľskou časťou Tatranského národného parku.

V rámci biosférickej rezervácie sa vyčleňujú tri zóny - *Jadrová zóna* (ochrana ekosystémov je tu taká prísna ako v prírodnej rezervácii. V tejto zóne sa uskutočňuje len výskum a ochrana ekosystémov. V biosférickej rezervácii môže byť jedno alebo niekoľko jadier), *Nárazníková zóna* (obklopuje jadro alebo jadrá a využíva sa na spoločné činnosti, ako je environmentálna výchova, turistika, rekreácia, aplikovaný a základný výskum, systematický a dlhodobý monitoring, prípadne liečebno-rehabilitačné aktivity) a *Prechodná zóna* (je to územie kooperácie, kde sa uskutočňuje celá škála poľnohospodárskych aktivít, kultúrnych činností v obciach a pod. Pre túto zónu sa vypracováva územný systém ekologickej stability).

V zmysle Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva – Ramsarský dohovor na území Prešovského kraja je zaradené do tejto siete chránených území **CHA Sivá Brada** v okrese Levoča.

Uvedené lokality sú súčasne legislatívne chránené aj v rámci jednotlivých kategórií územnej ochrany prírody podľa zákona č. 543/2002 Z. z o ochrane prírody a krajiny.

3.3 KULTÚRNE DEDIČSTVO V KRAJINE A JEHO OCHRANA

Monitoring pamiatkového fondu

Základná v súčasnosti platná legislatívna norma ochrany kultúrneho dedičstva je „Zákon č.49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu“, platný od 1.4.2002 (pôvodne zák. SNR č.7/1958 Zb. SNR o kultúrnych pamiatkach a následne zák. SNR č.27/1987 Zb. o štátnej pamiatkovej starostlivosti v znení neskorších predpisov).

Pamiatkový fond je súbor hnutel'nych vecí a nehnuteľných vecí vyhlásený podľa tohto zákona za národné kultúrne pamiatky, pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. (§ 2 ods.1 zákona č.49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu).

Ochrana pamiatkového fondu je súhrn činností a opatrení zameraných na identifikáciu, výskum, evidenciu, zachovanie, obnovu, reštaurovanie, regeneráciu, využívanie a prezentáciu kultúrnych pamiatok a pamiatkových území. (§ 2 ods.7 zákona č.49/2002 Z. z.).

Vývoj celkového rozsahu, stavebno-technického stavu a právnej ochrany nehnuteľných pamiatok kultúrneho dedičstva v Prešovskom kraji uvádzajú nasledovné tabuľkové prehľady:

Tab. Vývoj štruktúry pamiatkového fondu podľa druhov

Druhové členenie KP	Rok/Počet KP				
	1998	1999	2000	2001	2002
Pamiatky architektúry	2013	2020	2044	2050	2062
Pamiatky archeológie	104	104	105	105	105
Pamiatky histórie	222	221	222	222	224
Pamiatky historickej zelene	37	36	36	36	39
Pamiatky ľudovej architektúry	710	705	731	722	718
Pamiatky technické	101	94	93	93	95
Pamiatky výtvarné	81	90	123	122	127

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Tab. Stavebno-technický stav KP

Stav	Rok/Počet KP				
	1998	1999	2000	2001	2002
dobrý	935	930	942	941	932
vyhovujúci	1450	1449	1473	1 477	1508
narušený	583	582	622	621	622
dezolátny	122	128	139	132	127
v obnove	178	181	178	179	181

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Tab. Vývoj právnej ochrany pamiatkového fondu

KP	1998	1999	2000	2001	2002
vyhlásené	11	8	61	6	22
zrušené	4	6	12	11	7

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Sídlna štruktúra a pamiatkový fond

Porovnaním súčasnej sídelnej štruktúry Prešovského kraja s rozsahom jeho kultúrno-historického potenciálu sa dá konštatovať, že 66% obcí a miest má zákonom chránené kultúrno-historické hodnoty v území, ktoré reprezentujú **3370 KP**, predstavujúcich solitérne architektonické a výtvarné diela, ľudovú architektúru, historickú zeleň a archeologické pamiatky. Prešovský kraj je v rámci SR územím s najväčším počtom KP.

3.3.1 Historické sídelné štruktúry

Pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny

V sídlach s najzachovalejším historickým urbanisticko-architektonickým fondom boli vyhlásené pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. Pamiatková rezervácia je územie s uceleným historickým sídelným usporiadaním a s veľkou koncentráciou nehnuteľných národných KP alebo územie so skupinami významných archeologických nálezov a archeologických nálezísk, ktoré možno topograficky vymedziť. (§16 zákona č.49/2002 Z.z.) K 1.1. 2002 sa evidovalo na území Prešovského kraja 7 mestských pamiatkových rezervácií, čo je 38,9 % z celkového počtu MPR v rámci SR a 2 pamiatkové rezervácie ľudovej architektúry, čo je 20 % z celkového počtu PRLA v rámci SR. Pamiatková zóna je územie s historickým sídelným usporiadaním, územie kultúrnej krajiny s pamiatk. hodnotami alebo územie s archeologickými nálezmi a archeologickými náleziskami, ktoré možno topograficky vymedziť. (§ 17 zákona č.49/2002 Z.z.).

Tab. Mestské pamiatkové rezervácie (MPR)

Okres	Počet	Lokalizácia/mesto	Počet PO v MPR	Dátum vyhlásenia
Prešov	1	Prešov	254	17.6.1950
Bardejov	1	Bardejov	131	12.6.1950
Kežmarok	1	Kežmarok	256	13.6.1950
Levoča	2	Levoča	363	15.6.1950
		Spišská Kapitula	24	18.6.1950
Poprad	1	Spišská Sobota	77	16.6.1950
Stará Ľubovňa	1	Podolíneec	63	11.6.1991

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Tab. Pamiatkové rezervácie ľudovej architektúry (PRLA)

Okres	Lokalizácia/obec	vyhlásenie	Počet PO v PRLA
Kežmarok	Osturňa	3.10.1979	157
Poprad	Ždiar	14.9.1977	183

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Tab. Pamiatkové zóny (PZ) (vyhlásené)

Okres	Počet	Lokalizácia/obec	vyhlásenie
Kežmarok	1	Ľubica	20.09.2001
Levoča	3	Nižné Repáše	30.11.1993
Levoča		Spišské Podhradie	10.02.1993
Levoča		Torisky	30.11.1993
Poprad	1	Vysoké Tatry - T. Lomnica	01.06.1992
Prešov	1	Lipovce - Lačnov	12.11.1996
Sabinov	1	Sabinov	20.04.1993
St. Ľubovňa	2	Hniezdne	16.12.1991
St. Ľubovňa		Stará Ľubovňa	16.12.1991
Vr. n.Topľou	1	Hanušovce n.Topľou	15.12.1991
Spolu	7		

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

K 1.1.2002 bolo na území Prešovského kraja v evidencii 10 mestských a vidieckych pamiatkových zón (PZ), čo predstavuje 11,2 % z celkového počtu PZ v rámci SR.

Významné pamiatky, súbory pamiatok a niektoré chránené územia majú vyhlásené i ochranné pásmo, čo je v zmysle zákona územie vymedzené na ochranu a usmerný rozvoj prostredia alebo okolia národnej KP, pamiatkovej rezervácie alebo pamiatkovej zóny.

Múzeá ľudovej architektúry v prírode

Z celkového počtu ôsmich skanzenov na Slovensku boli v Prešovskom kraji vybudované štyri areály v ktorých je časť ľudovej architektúry lokalizovaná „in situ“:

- Múzeum ľudovej architektúry a bývania v Bardejovských kúpeľoch
- Ľubovniansky skanzen v Starej Ľubovni – expozícia zamagurskej dediny
- Vihorlatské múzeum ľudovej architektúry a bývania v Humennom
- Múzeum ukrajinsko – rusínskej kultúry vo Svidníku.

3.3.2 Historické krajinné štruktúry

Pamiatkovo chránené parky

Areály parkov (historická zeleň) majú pri posudzovaní kvality životného prostredia výnimočné hodnoty tak z hľadiska dendrologického, ako aj krajinnno-ekologického a kultúrno-historického. Pamiatkovo chránené parky zároveň lokalizujú svojim situovaním v území kraja taktiež komplexy významných objektov kultúrnych pamiatok (hradov, zámkov, kaštieľov, kúrií, kláštorov, kostolov a fortifikácií), ktorých sú neoddeliteľnou súčasťou.

Tab. Pamiatkovo chránené parky (HZ) Stav: Rok 2002

Okres	Počet	Lokalizácia / obec	Identifikácia	Plocha v ha
Bardejov	3	Marhaň	park	-
		Raslavice	park pri kaštieli	2,5
		Raslavice	park pri kaštieli	3,5
Humenné	4	Humenné	alej	-
		Humenné	park pri kaštieli	5,0
		Jabloň	park pri kaštieli	3,6
		Kamenica n.Cirochou	park pri kaštieli	5,7
Kežmarok	1	Spišská Belá	park pri kaštieli	5,5
Levoča	4	Bijacovce	park pri kaštieli	-
		Spišské Podhradie	park pri paláci	2,0
		Spišský Hrhov	park pri kaštieli	-
		Spišský Hrhov	jazero	-
Medzilaborce	1	Krásny Brod	park pri kaštieli	1,0
Poprad	1	Lučivná	park pri kaštieli	1,5
Prešov	12	Demjata	park pri kaštieli	2,5
		Fintice	park pri kaštieli	2,0
		Fričovce	park pri kaštieli	4,0
		Hermanovce	park pri kaštieli	1,5
		Chmeľov	park pri kaštieli	1,0
		Ličartovce	park pri kaštieli	3,0
		Ľubotice	park pri kaštieli	2,0
		Ľubovec	park pri kaštieli	2,0
		Petrovany	park pri kaštieli	2,0
		Prešov	park pri kaštieli	2,0
		Šarišské Bohdanovce	park pri kaštieli	1,5
		Župčany	park pri kúrii	2,0
Sabinov	6	Krivany	park pri kaštieli	3,0
		Ostrovany	park okr.obce	11,0
		Pečovská Nová Ves	park pri kaštieli	1,5
		Ražňany	park v obci	2,5
		Šarišské Dravce	park pri kaštieli	4,5
		Šarišské Michaľany	park pri kaštieli	1,0

Snina	3	Dúbrava	park pri kaštieli	3,0
		Snina	park pri kaštieli	6,0
		Stakčín	park pri kaštieli	2,0
Svidník	1	Želmanovce	park pri kaštieli	3,0
Vranov nad Topľou	2	Hanušovce n.Topľou	park pri kaštieli	4,0
		Nižný Hrabovec	park pri kaštieli	1,0
Spolu	38			98,3

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003, SAŽP-CZŽP/ZA

Základná ochrana pamiatkového územia je súhrn činností a opatrení, ktorými orgány štátnej správy a orgány územnej samosprávy v spolupráci s vlastníkmi nehnuteľností zabezpečujú zachovanie pamiatkových hodnôt v území, ich dobrý technický, prevádzkový a estetický stav, ako aj vhodný spôsob využitia jednotlivých stavieb, skupín stavieb, areálov alebo urbanistických súborov a vhodné technické vybavenie PÚ. (§29 zákona č.49/2002 Z.z.).

3.3.3 Historické objekty

Národné kultúrne pamiatky

Podľa pôvodného pamiatkového zákona (Zákon SNR č.27/1987 Z.z. o štátnej pamiatkovej starostlivosti) najvýznamnejšia kategória objektov kultúrnych pamiatok. V rámci nového zákona (Zákon č.49/2002 Z.z.) sú však takto definované všetky objekty evidované v ÚZ PF/SR.

Národná KP je hnutelná vec alebo nehnuteľná vec pamiatkovej hodnoty, ktorá je z dôvodu ochrany vyhlásená za národnú KP. Ak ide o archeologický nález, národnou kultúrnou pamiatkou môže byť aj neodkrytá hnutelná vec alebo neodkrytá nehnuteľná vec, zistená metódami a technikami archeologického výskumu. (§ 2 ods.3 zákona č.49/2002 Z.z.).

Tab. Celková evidencia nehnuteľných a hnutelných pamiatok v Prešovskom kraji k 1.1.2002

Okres	Nehuteľné KP		Hnutelné KP	
	Pamiatkové objekty	KP	KP	Pamiatkové predmety
Bardejov	270	229	861	423
Humenné	69	47	115	92
Kežmarok	554	471	1 148	521
Levoča	680	543	1 382	628
Medzilaborce	44	37	104	38
Poprad	506	306	740	336
Prešov	463	383	1 167	547
Sabinov	139	123	555	267
Snina	56	38	253	101
Stará Ľubovňa	235	227	664	209
Stropkov	57	46	207	120
Svidník	123	83	428	227
Vranov nad Topľou	154	138	235	155
Prešovský kraj	3350	2671	7 859	3 664
Slovenská republika	12722	9537	30 103	14 591

Zdroj: KPÚ/Prešov

Národné kultúrne pamiatky

Tab. Významné národné kultúrne pamiatky (podľa pôvodnej legislatívy)

Okres	Počet	Lokalizácia / obec	Identifikácia
Bardejov	9	Bardejov	Radnica
		Bardejov	Farský kostol sv.Egídia
		Frička	Kostol gr.k.sv.Michala
		Hervartov	Kostol r.k.sv.Františka
		Jedlinka	Kostol gr.k.P.M.Ochran.
		Kožany	Kostol gr.k.Očisť.P.Márie
		Krivé	Kostol gr.k.sv.Lukáša
		Lukov-Venécia	Kostol gr.k.Kozmu+Damiá.
		Tročany	Kostol gr.k.sv.Lukáša
Kežmarok	5	Červený Kláštor	Kláštor kartuziánov
		Kežmarok	Drevený artikulárny kostol
		Kežmarok	Evanjelické lýceum
		Spišská Belá-Strážky	Kaštieľ Strážky s areálom
		Veľká Lomnica	Kostol r.k.sv.Kataríny
Levoča	4	Bijacovce	Kostol r.k.Všetkých sv.
		Dravce	Kostol r.k.sv.Alžbety
		Levoča	Kostol sv.Jakuba
		Levoča	Kostol r.k.sv.Ladislava
Poprad	2	Batizovce	Kostol r.k.Všetkých sv.
		Švábovce	Kostol r.k.Filipa+Jakuba
Prešov	4	Brežany	Kostol gr.k.sv.Lukáša
		Haniska	Pomník roľníc.vzbury 1831
		Prešov	Evanjelické kolégium
		Prešov-Solivar	Solivar-výrobňa soli
Snina	5	Hrabová Rostoka	Kostol gr.k.sv.Bazila
		Kalná Rostoka	Kostol gr.k.sv.Bazila
		Ruský Potok	Kostol gr.k.sv.Michala
		Topoľa	Kostol gr.k.sv.Michala
		Uličské Krivé	Kostol gr.k.sv.Michala
Stará Ľubovňa	2	Hraničné	Kostol r.k.Nepoš.Poč.P.M.
		Podolíneec	Kostol r.k.Nanebovz.P.M.
Stropkov	1	Potoky	Kostol gr.k.sv.Paraskevny
Svidník	11	Bodružal	Kostol gr.k.sv.Bazila
		Dobroslava	Kostol gr.k.sv.Paraskevny
		Hunkovce	Kostol gr.k.Panny Márie
		Korejovce	Kostol gr.k.P.M.Ochran.
		Krajné Čierne	Kostol gr.k.sv.Bazila
		Ladomirová	Kostol gr.k.sv.Michala
		Miroľa	Kostol gr.k.P.M.Ochran.
		Nižný Komárník	Kostol gr.k.P.M.Ochran.
		Príkra	Kostol gr.k.sv.Michala
		Šemetkovce	Kostol gr.k.sv.Michala
		Vyšný Komárník-Svidník	Dukelské bojisko

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Nevyužité kultúrne pamiatky

V rámci krajskej správy o stave životného prostredia sa uvádza i zoznam pravidelne aktualizovaný odbornou organizáciou – Pamiatkovým úradom SR v Bratislave, – poskytujúci prehľad o „nevyužitých“ objektoch KP. Objekty s možnosťou predaja, alebo prenájmu sú v mnohých prípadoch situované v parkoch, alebo zaujímavom prírodnom prostredí. PÚ doporučuje ich uplatnenie – po nutnej obnove – napr. v cestovnom ruchu... .

Tab. Nevyužité kultúrne pamiatky (katalóg PÚ/SR)

Okres	Počet	Lokalizácia/obec	Identifikácia
Prešov	1	Terňa	kaštieľ
Bardejov	1	Koprivnica	kúria
Levoča	2	Spišské Podhradie	dom meštiansky
		Spišské Podhradie	dom meštiansky
Poprad	1	Poprad-SpišSobota	dom meštiansky
Sabinov	3	Pečovská N. Ves	kaštieľ a park
		Rožkovany	kaštieľ
		Šarišské Dravce	kaštieľ a park
Svidník	1	Kračúnovce	kúria a park
Vranov nad Topľou	3	Hanušovce n.Top.	kaštieľ s areálom
		Majerovce	kúria
		Nižný Hrabovec	kaštieľ a park
Spolu	12	<i>Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003</i>	

3.3.4 Svetové kultúrne dedičstvo

Svetové kultúrne dedičstvo predstavujú lokality s kultúrnym dedičstvom medzinárodného významu. Ich legislatívna ochrana je na Slovensku kodifikovaná nielen „Zák.č.49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu“ ale aj „Medzinárodným dohovorom o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva“, s platnosťou v SR od roku 1991.

• **V Prešovskom kraji boli do Zoznamu svetového kultúrneho dedičstva UNESCO zaradené nasledovné lokality:**

1. Národná kultúrna pamiatka Spišský hrad a kultúrno-historické areály v jeho okolí ktoré tvoria:
2. Mestská pamiatková rezervácia Spišská Kapitula
3. Pamiatková zóna Spišské Podhradie
4. Národná kultúrna pamiatka farský kostol sv.Ducha s gotickými freskami v Žehri-Hodkovciach (vrátane národných prírodných rezervácií Dreveník a Sivá Brada)
 - Časť tohto rozsiahleho krajinného celku je situovaná i na území Košického kraja.
 - Spišský hrad a pamiatky jeho okolia boli do Zoznamu zapísané na základe rozhodnutia 17.zasadnutia Výboru svetového dedičstva pri UNESCO v r. 1993 v kolumbijskej Cartagene.
5. Mestská pamiatková rezervácia v historickom jadre mesta Bardejov vrátane židovského suburbia (lokalita bola zapísaná do Zoznamu na základe rozhodnutia 24. zasadnutia Výboru svetového dedičstva pri UNESCO v roku 2000 v austrálskom Cairns. Medzinárodne chránené územie je totožné s ochranným pásom MPR).

• **Do zoznamu lokalít zahrnutých na nomináciu do svetového kultúrneho dedičstva boli v Prešovskom kraji zaradené nasledovné vládne návrhy:**

1. Pamiatky a krajina Spiša (rozšírenie WH Spišský hrad a okolie o HJ Levoča a Dielo majstra Pavla) *Návrhy : rok 1992/ Levoča, rok 2001/Spiš.*
2. Mestská pamiatková rezervácia historickom jadre mesta Kežmarok (*Návrh: rok1998*)
3. Drevená sakrálna architektúra v Karpatoch – vybraná skupina drevených kostolíkov na východnom Slovensku (*Návrh: rok1998 – projekt spolu s Poľskom, Ukrajinou a Rumunskom*)

Granty a dotácie

Krajská správa uvádza v prehľade informácie týkajúce sa len priamych investícií na obnovu kultúrneho dedičstva, monitorovaných rezortom Ministerstva kultúry SR.

Tab. Príspevky Štátneho fondu kultúry „Pro Slovakia“ na obnovu kultúrnych pamiatok

	1998	1999	2000	2001	2002
Počet projektov	3	34	39	29	25
Celková výška grantov v Sk	400 000	11 215 000	8 590 000	7 705 000	6 085 000

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

V Prešovskom kraji bolo ďalej v roku 2002 podporených zákonom č.586/2001 Z.z. (o štátnom rozpočte) spolu 5 projektov na obnovu kultúrnych pamiatok v celkovej výške grantov 2 710 000.-Sk.

3.4. PRIESTOROVÉ USPORIADANIE A FUNKČNÉ VYUŽÍVANIE ÚZEMIA

3.4.1. Demografia

Územie Prešovského kraja zaberá 18,3% plochy Slovenskej republiky a počet obyvateľov predstavuje len 14,75% obyvateľov štátu. Rozlohou najväčšími sú okresy Poprad, Prešov a Bardejov, najmenšie sú okresy Levoča a Stropkov.

Podľa počtu obyvateľov okres Prešov (20,51% obyvateľov kraja) a Poprad (13,18%) vysoko prevyšujú ostatné okresy. Naopak najmenej obyvateľov žije v okrese Medzilaborce (1,59%), ktorý je zároveň okresom s najnižším počtom obyvateľov v rámci republiky. Hustotou obyvateľstva 88,20 obyv./km² patrí kraj medzi riedko osídlené územia – len okresy Prešov a Sabinov prekračujú celoslovenský priemer (109,7 obyv./km²). Okresy Medzilaborce, Snina a Stropkov patria k najnižšie zaľudneným v rámci SR.

V Prešovskom kraji sa nachádza 666 obcí, čo predstavuje 22,75% všetkých obcí Slovenska. Z tohto počtu má 22 obcí štatút mesta – vrátane okresných miest. Počtom obcí 91 sa na prvé miesto zaraďuje okres Prešov, nasleduje okres Bardejov s 86 a okresy Svidník a Vranov nad Topľou so 68 obcami. Okresom s najmenším počtom obcí sú Medzilaborce – 23.

Prešovský kraj tvorí 13 okresov, v ktorých žilo k 31.12.2002 793182 obyvateľov (1. miesto), z toho 389965 mužov a 403217 žien (50,83%). Ženská populácia má dominantné postavenie vo všetkých okresoch, najviac však v okresoch Medzilaborce (51,43%), Poprad, Prešov a Svidník.

Napriek tomu, že v rámci SR dochádza k spomaľovaniu dynamiky rastu obyvateľstva až stagnácii, Prešovský kraj zaznamenáva najintenzívnejší rozvoj. Od r. 1998 do r. 2002 vzrástol celkový počet obyvateľov v kraji 12307 obyvateľov, t.j. o 1,58%. Najvýraznejší nárast obyvateľstva dosiahli okresy Kežmarok (o 3,85%) a Sabinov (o 3,40%). V rámci okresov kraja má najnepriaznivejší vývoj okres Medzilaborce, kde v poslednom období počet obyvateľov neustále klesá.

Tab. Vývoj počtu obyvateľstva v období 1998 -2002

Okres	1998	1999	2000	2001	2002
Bardejov	75 299	75 607	75 715	75 905	76 166
Humenné	65 172	65 173	64 830	64 823	64 714
Kežmarok	61 636	62 230	63 010	63 496	64 007
Levoča	31 143	31 331	31 802	31 978	32 008
Medzilaborce	12 790	12 728	12 672	12 611	12 577
Poprad	102 733	103 074	104 258	104 554	104 526
Prešov	160 473	161 269	161 518	162 173	162 658
Sabinov	52 878	53 294	53 933	54 245	54 676
Snina	39 628	39 592	39 683	39 585	39 470
Stará Ľubovňa	50 092	50 434	50 600	50 805	51 101
Stropkov	20 272	20 469	20 974	21 013	20 943
Svidník	33 394	33 437	33 540	33 495	33 497
Vranov nad Topľ.	75 365	75 813	76 359	76 652	76 839
Prešovský kraj	780 875	784 451	788 894	791 335	793 182

Zdroj: ŠÚ SR

Demografický vývoj na Slovensku je charakterizovaný postupným spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva, najmä zásluhou znižovania pôrodnosti. Tento trend sa prejavuje aj v Prešovskom kraji, kde tiež dochádza k poklesu prirodzeného prírastku obyvateľstva, hoci v rámci republiky stále zaujíma absolútne prvenstvo.

Najvyššiu natalitu zaznamenávajú okresy s najväčšou koncentráciou rómskeho obyvateľstva – Kežmarok (r. 2002 - 15,56%), Sabinov (15,43%), Stará Ľubovňa (14,58%) a Vranov nad Topľou (13,02%). Najmenej detí v Prešovskom kraji sa rodí na severovýchode územia kraja – v okresoch Snina (r. 2002 – 8,88%), Humenné (9,19%) a Stropkov (9,58%). Hrubá miera pôrodnosti v kraji dosiahla v roku 2002 11,96% (SR – 9,45%), kým v r. 1998 13,64% (SR – 10,68%).

Úmrtnosť obyvateľstva vykazuje od r. 1990 v Prešovskom kraji relatívnu stabilitu. Rozhodujúcimi faktormi, ktoré ju ovplyvňujú, sú veková štruktúra obyvateľstva a spôsob nášho života so sústavne sa zhoršujúcim životným prostredím. Z regionálneho hľadiska dosahuje dlhodobu najvyššiu úmrtnosť okres Medzilaborce (r. 2002 – 12,15%) v dôsledku nepriaznivej vekovej štruktúry obyvateľstva. K 31.12.2002 predstavovala hrubá miera úmrtnosti v Prešovskom kraji 8,19 ‰, čo je najmenej zo všetkých krajov (SR - 9,58%).

V dôsledku vysokej natality a nízkej mortality je Prešovský kraj regiónom s najvyšším prirodzeným prírastkom obyvateľstva, avšak v rámci kraja pozorujeme určité disproporcie. Najvyššia miera reprodukcie bola dosiahnutá v okresoch Sabinov (8,60%) a Kežmarok (8,24%), kým v okresoch Medzilaborce (-1,75%) a Snina (-0,66%) bol v roku 2002 zaznamenaný prirodzený úbytok obyvateľstva.

Oproti značnému rastu obyvateľstva prirodzenou menou je v Prešovskom kraji nepriaznivá migračná situácia, nakoľko kraj od r. 1998 vykazuje ako celok pasívne saldo migrácie. V r. 2002 kraj zaznamenal najvyšší migračný úbytok od r. 1998, pričom jedine okres Prešov dosiahol zanedbateľný migračný prírastok obyvateľstva (0,10%).

Tab. Pohyb obyvateľstva v Prešovskom kraji v období 1998 – 2002

Rok	Prirodzený prírastok			Migračný prírastok			Celkový prírastok		
	Prešovský kraj		SR	Prešovský kraj		SR	Prešovský kraj		SR
	abs.	%	%	abs.	%	%	abs.	%	%
1998	4 032	5,25	0,82	-458	-0,59	0,24	3 574	4,66	1,06
1999	3 872	5,00	0,71	-296	-0,38	0,27	3 576	4,62	0,98
2000	3 701	4,76	0,45	-669	-0,85	0,27	3 032	3,91	0,72
2001	3 067	3,92	-0,16	-626	-0,79	0,19	2 441	3,13	0,03
2002	2 991	3,77	-0,12	-1144	-1,44	0,16	1 847	2,33	0,04

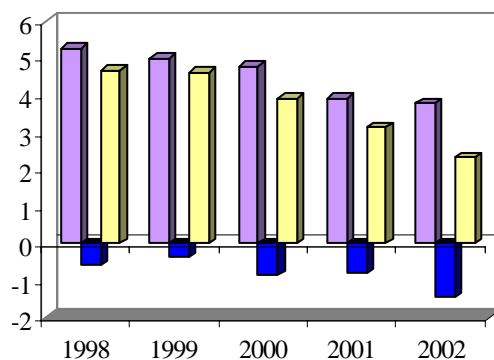
Zdroj: ŠÚ SR

Celkový prírastok obyvateľstva ako výsledok prirodzeného a migračného pohybu poklesol v sledovanom období 1998–2002 zo 4,66‰ na 2,33‰, čo je však stále vysoko nad hranicou celoslovenského priemeru. Okresmi s najvyšším celkovým prírastkom obyvateľstva sú Kežmarok (r. 2002 – 8,01‰) a Sabinov (7,92‰), naopak výrazný pokles obyvateľstva zaznamenali v r. 2002 okresy Stropkov (-3,34‰), Snina a Medzilaborce.

Pri pokračujúcom zhoršovaní reprodukčných charakteristík, t.j. pri dlhodobom znižovaní počtov narodených detí a so zmenami v úmrtnostných pomeroch sa menia aj hlavné tendencie vo vekovom zložení obyvateľstva.

Vo vývoji vekovej skladby obyvateľstva pozorujeme pokles detskej zložky v prospech kategórie produktívneho a poproduktívneho veku. V súčasnosti je zatiaľ vekové zloženie Prešovského kraja z hľadiska budúcej reprodukcie, ako aj z hľadiska podmienok pre tvorbu zdrojov pracovných síl priaznivé. Od r. 1991 však došlo k pretransformovaniu vekovej pyramídy kraja z vysoko progresívneho typu na progresívny a v okrese Medzilaborce až na regresívny typ.

Graf : Pohyb obyvateľstva v Prešovskom kraji v období 1998 – 2002



■ prírod. prír. v ‰ ■ migrač. úbyt. v ‰
■ celkový prír. v ‰

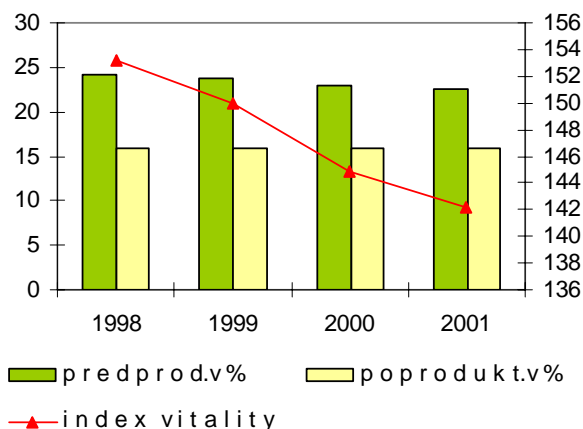
Tab. Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v Prešovskom kraji

Rok	0-14		15-59 M, 15-54Ž		60+M, 55+Ž		Index vitality
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	
1998	189446	24,26	467774	59,90	123655	15,84	153,2
1999	185586	23,66	474294	60,46	124571	15,88	150,0
2000	181369	23,03	580582	61,03	125532	15,94	144,9
2001	179070	22,63	486344	61,46	125921	15,91	142,2

Zdroj: ŠÚ SR

Z tabuľky je zrejмый pokles indexu vitality, vyjadrujúceho pomer predproduktívnej a poproduktívnej zložky obyvateľstva z kategórie stabilizovaný rastúci (nad 150) na stabilizovaný (121-150).

Graf : Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v Prešovskom kraji



Prešovský kraj je z hľadiska vekovej štruktúry obyvateľstva pomerne nehomogénny. Najpriaznivejšie vekové zloženie majú už spomínané okresy s výrazným zastúpením rómskeho obyvateľstva– Kežmarok (detská zložka– 27,12%, poproduktívna– 13,01%), Sabinov (27,04%: 14,81%) a Stará Ľubovňa (26,10%: 14,62%). Naopak v okrese Medzilaborce, ktorého obyvateľstvo nie je schopné ani jednoduchšej reprodukcie, dosiahol index vitality v r. 2001 len 72,77 (17,74%: 24,38%).

Tab. Veková štruktúra obyvateľstva v okresoch Prešovského kraja v r. 2001

Okres	0-14		15-59 M, 15-54Ž		60+M, 55+Ž		Index vitality	Priem. vek
	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
Bardejov	16 903	22,27	46 696	61,52	12 306	16,21	137,36	34,06
Humenné	13 096	20,20	40 976	63,21	10 751	16,59	121,81	35,05
Kežmarok	17 217	27,12	38 020	59,88	8 289	13,01	207,71	31,12
Levoča	7 458	23,32	19 519	61,03	5 005	15,65	149,01	33,49
Medzilaborce	2 237	17,74	7 300	57,89	3 074	24,38	72,77	38,72
Poprad	21 334	20,40	67 230	64,30	15 990	15,29	133,42	34,41
Prešov	35 164	21,68	100 335	61,87	26 674	16,45	131,83	34,49
Sabinov	14 667	27,04	31 544	58,15	8 034	14,81	182,56	31,79
Snina	8 142	20,57	24 270	61,31	7 173	18,12	113,51	35,35
Stará Ľubovňa	13 260	26,10	30 119	59,28	7 426	14,62	178,56	32,23
Stropkov	4 475	21,30	13 032	62,02	3 506	16,68	127,64	34,64
Svidník	7 149	21,34	20 780	62,04	5 566	16,62	128,44	34,52
Vranov nad Topľ.	17 968	23,44	46 527	60,70	12 157	15,86	147,80	33,34
Prešovský kraj	179 070	22,63	486 344	61,46	125 921	15,91	142,21	33,85
SR	1 006 970	18,72	3 397 810	63,17	974 171	18,11	103,37	36,17

Zdroj: ŠÚ SR

Napriek tomu, že priemerný vek v Prešovskom kraji sa postupne zvyšuje, je ešte stále o viac ako 2 roky nižší ako priemer SR. Na tomto stave sa podieľajú predovšetkým okresy Kežmarok s vekovým priemerom 31,12 rokov (muži – 29,79, ženy – 32,43 rokov) a Sabinov s priemerným vekom 31,79 rokov (muži – 30,60, ženy – 32,97 rokov), v ktorých žije po okrese Námestovo najmladšie obyvateľstvo v rámci republiky. Hranicu celoslovenského vekového priemeru – 36,17 rokov prekračuje len okres Medzilaborce (38,72 rokov).

V budúcnosti sa v Prešovskom kraji, podobne ako v celej republike predpokladá určité zhoršovanie vekovej skladby obyvateľstva, a to nielen vo vidieckych, ale aj v mestských sídlach, ktoré ešte donedávna profitovali zo značnej migrácie mladších vekových skupín z vidieckych sídiel. Vážnym problémom slovenskej spoločnosti je nezamestnanosť, nakoľko SR dosahuje v poslednom období jednu z najvyšších mier nezamestnanosti v Európe.

Situácia v nezamestnanosti v Prešovskom kraji je veľmi nepriaznivá – patrí ku krajom s najvyššou nezamestnanosťou. V porovnaní s celoslovenským priemerom sú dosiahnuté hodnoty za celé sledované obdobie 1998 – 2002 podstatne vyššie.

Tab. Nezamestnanosť v Prešovskom kraji v období rokov 1998 - 2002 (k 31.12.):

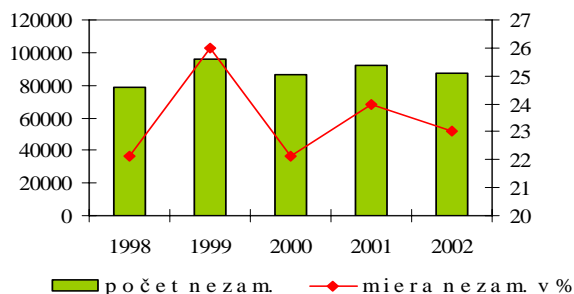
Okres	1998		1999		2000		2001		2002	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Bardejov	9 659	26,1	10 910	29,6	9 046	22,8	8 917	23,4	8 767	24,1
Humenné	6 605	22,0	7 946	26,3	7 278	22,6	7 386	23,4	6 831	21,1
Kežmarok	7 327	23,2	9 495	29,9	9 236	27,3	9 982	29,7	9 594	31,4
Levoča	3 096	21,4	3 845	27,6	3 506	23,7	3 582	24,7	3 452	23,0
Medzilaborce	1 356	22,4	1 556	25,6	1 249	19,6	1 507	24,4	1 557	27,1
Poprad	8 527	17,3	10 457	20,8	9 961	18,9	10 214	19,6	9 751	18,4
Prešov	12 771	18,5	16 791	22,8	16 513	21,2	17 522	22,5	16 935	21,7
Sabinov	6 061	25,6	7 581	29,6	6 365	23,1	7 450	27,5	7 045	28,8
Snina	4 110	22,2	4 640	25,2	3 872	20,0	4 927	26,4	4 117	22,1
Stará Ľubovňa	3 757	17,5	4 535	20,2	4 237	17,9	4 131	18,0	3 975	16,9
Stropkov	2 444	26,3	2 887	31,2	2 405	24,2	2 412	25,0	1 847	18,2
Svidník	3 730	24,1	4 346	28,2	3 548	21,6	3 530	22,3	3 355	20,4
Vranov n. Top.	9 519	30,1	10 871	30,7	9 509	25,2	10 620	28,9	10 162	28,4
Prešovský kraj	78 962	22,1	95 860	26,0	86 725	22,1	92 180	24,0	87 388	23,0
SR	407 084	15,6	510 729	19,2	481 767	17,9	502 251	18,6	472 006	17,4

Zdroj: NÚP

Pozn.: disponibilný počet nezamestnaných, miera z disponibilného počtu nezamestnaných

V rámci okresov Prešovského kraja sú v miere nezamestnanosti značné disproporcie. Dlhodobo sú extrémne vysokou mierou nezamestnanosti zaťažované okresy najmä Vranov nad Topľou, Kežmarok a Sabinov. Najnižšiu nezamestnanosť v sledovanom období dosahuje okres Stará Ľubovňa, ktorý ako jediný je pod úrovňou celoslovenského priemeru.

Graf : Nezamestnanosť v Prešovskom kraji v období rokov 1998 – 2002



3.4.2. Osídlenie a sídelná štruktúra

Prešovský kraj sa nachádza na severovýchode Slovenska zaberajúc územie z historicky formovaných regiónov a to horného Spiša a časti stredného Spiša, z horného Zemplína a takmer celého Šariša. Osídlenie v týchto regiónoch sa formovalo na základe prírodných daností, ekonomických výrobných podmienok a v priamych súvislostiach na európske obchodné trasy prepájajúce Balkánsky polostrov s pobaltskými krajinami.

Územie má zhruba obdĺžnikový tvar s dlhšou osou v smere západ- východ v dĺžke približne 196 km, maximálna šírka v smere sever- juh je okolo 74 km. Prešovský kraj hraničí na východe s Ukrajinou, na juhu s Košickým krajom, na juhozápade s Banskobystrickým krajom, na západe so Žilinským krajom a na severe s Poľskou republikou.

Prepojenosť územia kraja na bližšie i vzdialenejšie štáty Európy je daná sídelnými osami, dopravnými, energetickými, vodohospodárskymi a telekomunikačnými koridorami, ktorými prebieha obojstranne pohyb a výmena osôb, surovín, tovarov, služieb, kultúry a informácií. Hlavným východo- západným koridorom je smer štátna hranica ČR– Žilina- Poprad- Levoča– Prešov– Vranov nad Topľou– Humenné- Snina– štátna hranica Ukrajina. Tento koridor sa rozdeľuje v meste Prešov na smer Košice– Michalovce– štátna hranica Ukrajina s trasovaním tejto vetvy územím Košického kraja.

V severojužnom smere je územie kraja prepojené dopravnými koridorami Poľská republika- Svidník- Giraltovce- Lipníky– Prešov– Košice- Maďarská republika- Poľská republika– Stará Ľubovňa– Orlov– Sabinov– Prešov– Košice– Maďarská republika a Poľská republika– Spišská Belá– Kežmarok– Poprad– Rožňava– Maďarská republika.

V Prešovskom kraji sa nachádza 665 obcí, čo tvorí 23,2 % všetkých obcí Slovenska. Z tohto počtu je 22 miest vrátane sídiel okresov. Počtom 91 obcí sa na prvé miesto zaraďuje okres Prešov, za ním nasleduje okres Bardejov s 86 obcami, rovnako 68 obcí majú okresy Svidník a Vranov nad Topľou. Najmenší počet 23 obcí má okres Medzilaborce.

Tab. Prehľad základného územného členenia a hustoty osídlenia Prešovského kraja

Okres	Rozloha - km ²	Počet obcí	Počet miest	Počet obyvateľov k 26.5.2001	Hustota osídlenia – obyv./km ²
Bardejov	937	86	1	75 793	80,89
Humenné	754	62	1	64 845	86,0
Kežmarok	840	42	3	63 231	75,27
Levoča	357	33	2	31 880	89,3
Medzilaborce	427	23	1	12 668	29,67
Poprad	1 123	29	3	104 348	92,92
Prešov	934	91	2	161 782	173,21
Sabinov	484	43	2	54 067	112,82
Snina	805	34	1	39 633	49,23
Stará Ľubovňa	624	44	2	50 684	81,22
Stropkov	389	43	1	21 207	54,52
Svidník	550	68	2	33 506	60,92
Vranov nad Topľou	769	68	2	76 504	99,49
kraj spolu	8 993	666	23	789 968	87,84

Zdroj: MV SR, SODB 2001

Charakteristika Prešovského kraja

Hustota obyvateľstva v Prešovskom kraji je nižšia ako je celková priemerná hodnota dosiahnutá v rámci Európskej únie (EU-15), podobne i hustota obyvateľstva v SR, pričom túto hodnotu výrazne prevyšuje len hustota obyvateľstva v okrese Prešov.

Na druhej strane všetky okresy i Prešovský kraj ako celok majú hustotu obyvateľstva vyššiu ako je celkový priemer v krajinách OECD (OECD-Total).

Štruktúra priemyslu je značne rôznorodá, bez výraznej orientácie na niektoré výrobné odvetvie, pričom zahŕňa ťažbu nerudných surovín, výrobu potravín, odevný textilný a kožiarsky priemysel, Drevospracujúci priemysel, výrobu celulózy, papierenský priemysel a polygrafiu, chemický a farmaceutický priemysel, výrobu kovových výrobkov, strojov, zariadení a dopravných prostriedkov, elektrotechn. priemysel a priemysel stavebných hmôt. Rozhodujúce postavenie pritom má najmä potravinársky, chemický, strojársky a odevný priemysel, pričom najväčší podiel na tržbách mala výroba potravín a najväčší medziročný nárast tržieb zaznamenala výroba ostatných dopravných zariadení – nárast o 113,2%.

Na základe regionálnych odlišností je možné územie Prešovského kraja rozdeliť na štyri regióny: bardejovský, humenský, popradský a prešovský.

Ťažiskom dopravného systému je cestná a železničná doprava. Územie Prešovského kraja je poprepájané dopravnou sieťou s rôznymi stupňami významu. Z medzinárodného hľadiska najdôležitejšou časťou ciest sú diaľnice. Územím kraja prechádza iba časť diaľnice D1 Prešov – Košice. V súčasnosti sa pokračuje v budovaní diaľnice D1 v západnom smere, časťou ktorej bude aj tunel Branisko. Územím kraja prechádzajú viaceré významné cestné komunikácie medzinárodného významu a to I/18 v trase hranica kraja – Poprad – Prešov – Michalovce – štátna hranica SR/Ukrajina (hlavná európska cesta E 50), I/68 v trase štátna hranica PR/SR – Stará Ľubovňa – Orlov – Prešov – Košice – štátna hranica SR/MR, I/67 hranica kraja – Poprad – Spišská Belá – Tatranská Javorina – štátna hranica SR/PR, I/73 v trase štátna hranica SR/PR – Svidník – Giraltovce – Prešov a trasa nadregionálneho významu I/77 v trase Spišská Belá – Stará Ľubovňa – Orlov – Bardejov – Svidník.

Nedostatočne rozvinutá štruktúra ciest je príčinou zhoršenia rozvojových možností a tým sa neúmerne zvyšujú náklady na prepravu cestujúcich a zásobovania. Najnižšia hustota cestných sietí je v okresoch Kežmarok a Poprad, podstatne ovplyvnená reliéfom terénu. Nepriaznivé geomorfologické a klimatické podmienky v kraji zvyšujú náročnosť na opravy a údržbu cestných telies. Z celoslovenského pohľadu patrí Prešovský kraj na siedme miesto v hustote cestnej siete.

V Prešovskom kraji je železničná sieť málo rozvinutá. Predstavuje 345 km tratí a 41 km tatranskej elektrickej železnice. Z toho 45 km je zdvojkolajnených a 76 km elektrifikovaných. Trať Košice– Žilina má celoštátny význam, je zaradená do medzinárodných dohôd AGC, AGTC a trať Prešov – Kysak – Plaveč SR/PR tvorí súčasť severo - južného smeru medzinárodného významu. Železničný systém riešeného územia Prešovského kraja pozostáva z nadradeného skeletu železničnej infraštruktúry SR v línii Bratislava – Žilina – Košice (pozostávajúci z tratí I. kategórie č. 120 a 180) doplnenej o trate III. a IV. kategórie. Na území Prešovského kraja je do siete verejných letísk Slovenskej republiky so štatútom medzinárodného letiska zaradené letisko Poprad.

Najcennejšou devízou riešeného územia Prešovského kraja je vysoko hodnotná, zatiaľ relatívne málo narušená horská, v priestore Spišskej Magury, Pienin, Ľubovnianskej vrchoviny, Čergova, Vihorlatu a Bukovských vrchov i podhorská krajina osobitá nielen v celoslovenskom, ale i stredo európskom kontexte poskytujúca nevšedné turistické a rekreačné vyžitie v prírodnom prostredí. Na území Prešovského kraja sa nachádza, resp. do tohto územia plošne zasahuje 5 národných parkov- Tatranský národný park, Pieninský národný park, Národný park Nízke Tatry, Národný park Slovenský raj a Národný park Poloniny a dve chránené krajinné oblasti- Vihorlat a Východné Karpaty.

V regióne Spiša sa nachádza najväčšia koncentrácia kultúrno– historických pamiatok v Slovenskej republike. Rovnako sa tu nachádzajú významné kúpeľné miesta– Vysoké Tatry, Vyšné Ružbachy a Bardejovské Kúpele. V sídelnej štruktúre kraja sú zastúpené prakticky všetky typy sídelných formácií (s výnimkou veľkomesta)- od miest strednej veľkosti cez malé mestá, vidiecke obce rovinného a horského typu až po rozptýlené laznícke osídlenie.

Tab. Štruktúra osídlenia v kraji podľa veľkostných skupín

Okres	Počet obcí spolu	Veľkostná skupina						
		do 199	200-499	500-999	1000 - 1999	2 000 - 4 999	5 000 - 9 999	10 000 a viac
Bardejov	86	18	36	24	5	2	0	1
Humenné	62	14	21	20	5	1	0	1
Kežmarok	42	7	9	11	8	5	1	1
Levoča	33	10	11	9	0	2	0	1
Medzilaborce	23	10	11	1	0	0	1	0
Poprad	29	0	2	9	9	6	2	1
Prešov	91	9	29	30	19	3	0	1
Sabinov	43	5	13	11	9	3	1	1
Snina	34	13	9	6	2	3	0	1
Stará Ľubovňa	44	8	11	10	11	3	0	1
Stropkov	43	23	16	3	0	0	0	1
Svidník	68	33	23	9	1	1	0	1
Vranov nad Topľou	68	14	20	15	11	7	0	1
Kraj spolu	666	164	211	158	80	36	5	12
Počet %	100	24,6	31,7	23,7	12,0	5,4	0,8	1,8

Zdroj : SOBD 2001

V oblasti medzinárodných súvislostí usporiadania územia, osídlenia a rozvoja sídelnej štruktúry je potrebné upevňovať priame väzby na jednu z hlavných európskych urbanizačných osí v smere Stuttgart – Ulm – Mníchov – Salzburg/Linz – Viedeň/Bratislava – Budapešť – Belehrad. Rozvojovými osami pozdĺž komunikačných prepojení medzinárodného a celoštátneho významu je potrebné zabezpečovať sídelné prepojenia Prešovského kraja na medzinárodnú sídelnú sieť, ako aj konzistenciu a rovnocennosť rozvojových podmienok ostatného územia Slovenskej republiky. Priestor Prešovského kraja je mimo dosahu a vplyvu aglomerácii metropolitného celoeurópskeho významu.

Pre ďalší vývoj štruktúr osídlenia budú dôležité prihraničné lokality pozdĺž hraníc s Poľskom a Ukrajinou. Danosti európskej komunikačnej siete ovplyvnia ďalší rozvoj sídelných štruktúr, predovšetkým v prepojeniach dohodnutých na medzinárodnej úrovni. Sieť multimodálnych koridorov, z ktorých najmä koridor V.a – Bratislava – Žilina – Košice – Užhorod, vytvárajú podmienky pre ponuku severojužného koridoru cez východné Slovensko s možnosťou prepojenia severských a pobaltských krajín s Balkánom v smere na Istanbul a tým je vytvorená možnosť vzniku uzla križovania multimodálnych koridorov v priestore prešovsko-košického ťažiska osídlenia.

3.4.3. Sídelná štruktúra

Pri identifikácii a analýze sídelnej štruktúry vychádzame zo základnej územnoplánovacej dokumentácie SR – Konceptii územného rozvoja Slovenska, schválenej vládou SR v r. 2001

Koncepcia sídelného systému SR vychádza z dvoch základných premís: nutnosti vytvorenia väzieb na európsku sídelnú sieť a vytvorenia optimálnych podmienok pre udržateľný rozvoj všetkých aktivít spoločnosti. Z hľadiska medzinárodných väzieb by sa malo v oblasti Prešovského kraja podporovať centrum Prešov spolu s ostatnými centrami východoslovenského kraja v záujme vytvorenia centrálného priestoru pre celý Karpatský euroregión. Je žiaduce systematicky podporovať jeho obslužnú a technickú vybavenosť v smere cezhraničnej a medzinárodnej pôsobnosti.

Košicko – prešovská aglomerácia je jednou so štyroch aglomerácií na Slovensku o ktorých sa dá povedať, že majú najväčšie predpoklady k tomu, aby sa na ich území rozvíjali kvartérne aktivity rôzneho druhu a významu, ktoré môžu mať celoštátny až medzinárodný význam. Sídelnú štruktúru Prešovského kraja vytvárajú sídelné systémy, tvoriace sieť sídelných centier, ťažísk osídlenia a sídelných rozvojových osí.

3.4.3.1. Centrá osídlenia

Mestá ako centrá osídlenia klasifikujeme na základe ich terciárnej obslužnosti a predpokladov vytvorenia kvartérnej obslužnosti.

Na základe zastúpenia vybraných druhov zariadení sociálnej infraštruktúry, sú vybrané mestá Prešovského kraja v zmysle KURS-u zaradené do nasledovných skupín:

- **v prvej skupine**, *prvej podskupine* sa nachádzajú 4 najväčšie krajské mestá. V Prešovskom kraji sem patrí mesto Prešov, ktoré plní aj funkciu krajského miesta. Ide o mesto medzinárodného a celoštátneho významu.
- **v prvej skupine**, *druhej podskupine* sú mestá s počtom 50 – 70 000 obyvateľov. Do tejto podskupiny patrí v Prešovskom kraji mesto Poprad.
- **v druhej skupine**, *prvej podskupine* sú mestá ktoré sú sídlami okresov a ich veľkosť je v rozmedzí 25 – 50 000 obyvateľov, majú nadregionálny až celoštátny význam. V Prešovskom kraji sú to nasledovné dva mestá: Bardejov a Humenné.
- **v druhej skupine**, *druhej podskupine* sú mestá, sídla okresov, s veľkosťou 20 – 30 000 obyvateľov, s nadregionálnym významom. V Prešovskom kraji sem patria: Kežmarok a Vranov nad Topľou.
- **v tretej skupine**, *prvej podskupine* sú mestá – sídla okresov, s veľkosťou 12 – 25 000 obyvateľov, centrá regionálneho až nadregionálneho významu. Sú to v Prešovskom kraji nasledovné mestá: Levoča, Snina, Stará Ľubovňa a Svidník.
- **v tretej skupine**, *druhej podskupine* sú mestá regionálneho významu, niektoré sídla okresov, so špecifickými podmienkami. V Prešovskom kraji sú to nasledovné mestá: Medzilaborce, Sabinov, Stropkov a Vysoké Tatry.

- **štvrtú skupinu** tvoria mestá s funkciou regionálneho významu. V Prešovskom kraji sú to nasledovné štyri obce: Lipany, Spišská Belá, Spišské Podhradie a Svit.
- **piatu skupinu** tvoria mestá plniace funkciu subregionálneho významu. V Prešovskom kraji sem patria: Giraltovce, Hanušovce nad Topľou, Podolínec, Spišská Stará Ves a Veľký Šariš.

Štvrtú a piatu skupinu tvoria sídla s počtom obyvateľov do 12 000.

V oblasti stredného severného Slovenska v záujme podpory ďalšieho sídelného rozvoja, je žiaduce podporiť vytvorenie plnohodnotného celoštátneho centra. Z polohových faktorov a predpokladov dostupnosti je možné odporúčať takéto centrum medzi inými mestami na severe stredného Slovenska aj v Prešovskom kraji v meste Poprad.

V oblasti severného východného Slovenska je významným centrom mesto Bardejov. Mesto má medzinárodný význam. V záujme rozvoja celého sídelného pásu je žiaduce toto mesto podporovať tak, aby tu vzniklo komplexné centrum celoštátneho významu. V smere na Poprad by úlohu centra nadregionálneho významu malo prevziať mesto Stará Ľubovňa.

3.4.3.2. Ťažiská osídlenia

Ťažiská osídlenia predstavujú sídelné systémy, ktoré zahrňujú od aglomerovaných sústav osídlenia až po sídelné zoskupenia založených na jednoduchých sídelných vzťahoch na princípe polarizačných účinkov centier. V sídelnej sieti SR sa navrhuje podporovať vytváranie ťažísk osídlenia v niekoľkých úrovniach. V rámci ťažísk **prvej úrovne** možno na základe ich diferencií a špecifík rozlíšiť niekoľko skupín aglomerácií.

V Prešovskom kraji sa nachádza *druhá skupina* a tvorí ju košicko - prešovské ťažisko osídlenia, ktoré je tvorené intenzívnymi aglomeračnými väzbami sídiel medzi dvoma jadrami tvorenými druhými najväčšími mestami Slovenska, pričom však svojou veľkosťou a ďalšími rozvojovými možnosťami nedosiahne intenzitu a veľkosť bratislavsko - trnavského ťažiska osídlenia. Ťažiskom osídlenia **druhej úrovne** – ťažisko osídlenia, tvorené okolo stredne veľkých miest (centrá druhej skupiny). Ťažiskami osídlenia druhej úrovne sú v Prešovskom kraji: michalovsko - vranovsko - humenské a popradsko – spišskonovoveské,

Ťažiská osídlenia **tretej úrovne** sú zložené z dvoch skupín:

- v *prvej skupine* sú ťažiska osídlenia vytvorené na základe dostredivých účinkov jadrového mesta. Do prvej skupiny v Prešovskom kraji patrí: bardejovské ťažisko osídlenia,
- v *druhej skupine* sú ťažiská osídlenia menšieho rozsahu s dostredivým účinkom centra voči najbližšiemu okoliu. V Prešovskom kraji sú nimi: medzilaborecké ťažisko osídlenia, sninské ťažisko osídlenia, staroľubovnianske ťažisko osídlenia, svidnícko - stropkovské ťažisko osídlenia.

Je potrebné formovať košicko - prešovské ťažisko osídlenia tak, aby malo svoje dominantné postavenie aj v medzinárodnom meradle. Toto ťažisko osídlenia spolu s michalovsko - vranovsko - humenským ťažiskom osídlenia majú vysoký predpoklad stať sa prirodzeným sídelným centrom celého karpatského euroregiónu. Je potrebné posilniť aj navrhovaný severo-južný medzinárodný ťah od Pobaltských štátov v smere na Balkán, čo by viedlo k celkovému rozvoju východného Slovenska a k nemu prilahlého územia v zahraničí.

3.4.3.3. Rozvojové osi

Rozvojové osi sú súčasťou vyváženej hierarchizovanej sídelnej štruktúry. Podporujú sídelné väzby medzi obcami a rovnovážny sídelný rozvoj vrátane rozvoja vidieka. Vytvárajú podmienky pre dostupnosť k infraštruktúram, zachovanie a rozvoj prírodného a kultúrneho dedičstva a zabezpečujú požiadavky ktoré sú na sídelnú štruktúru kladené z hľadiska ekonomických, sociálnych a environmentálnych súvislostí. Rozvojové osi tak efektívne plnia požiadavky trvalej udržateľnosti a vytvárania zdravého a environmentálne vhodného obytného i pracovného prostredia.

Na základe komplexného vyhodnotenia rozvoja sídelnej štruktúry, odporúča sa prednostne podporovať územný rozvoj v smere týchto osí prechádzajúcich aj Banskobystrickým krajom:

Rozvojové osi prvého stupňa:

Prepájajú centrá osídlenia prvej skupiny a ťažiská osídlenia prvej úrovne v štáte a porovnateľné centrá mimo hraníc krajiny, pričom zahŕňajú minimálne jednu cestnú komunikáciu a jednu železnicu rýchlostného typu,
žilinsko - podtatranská rozvojová os: Žilina - Martin - Poprad - Prešov,
košicko - prešovská rozvojová os: Prešov - Košice - Čaňa - hranice MR.

Rozvojové osi druhého stupňa:

Prepájajú centrá osídlenia druhej skupiny a ťažiská osídlenia druhej úrovne s centrami osídlenia prvej skupiny a ťažiskami osídlenia prvej úrovne, resp. prepájajú centrá osídlenia druhej skupiny a ťažiská osídlenia druhej úrovne medzi sebou, pričom zahŕňajú minimálne jednu cestnú komunikáciu a jednu železnicu nadregionálneho významu, alebo jednu rýchlostnú cestu,
šarišská rozvojová os: Prešov – Bardejov,
prešovsko - svidnícka rozvojová os: Prešov - Svidník - hranice PR,
prešovsko - michalovská rozvojová os: Prešov - Hanušovce nad Topľou - Vranov nad Topľou - Strážske s odbočkou na Michalovce / Humenné,
vihorlatská rozvojová os: Humenné - Snina - hranice UR (návrh vo výhl'ade).

Rozvojové osi tretieho stupňa:

Prepájajú stredné centrá a ťažiská osídlenia tretej úrovne navzájom ako aj ostatné vyhodnocované centrá osídlenia s ostatnými centrami osídlenia druhej skupiny,

- kežmarsko- ľubovnianska rozvojová os: Poprad- Kežmarok– St. Ľubovňa– Spiš.Stará Ves,
- sabinovská rozvojová os: Prešov - Sabinov - Lipany – Plaveč,
- ľubovniansko - bardejovská rozvojová os: Stará Ľubovňa - Bardejov,
- ondavská rozvojová os: Bardejov - Svidník - Stropkov,
- laborecká rozvojová os: Stropkov - Medzilaborece - PR/Humenné,
- hornádska rozvojová os: Spiš. Štvrtok– Spiš. Nová Ves– Spiš. Štvrtok- Krompachy- Košice,
- vranovsko-trebišovská rozvojová os: Vranov nad Topľou - Sečovce - Trebišov,
- horehronská rozvojová os: Telgárt - Vernár - Poprad,
- rožňavská rozvojová os: Rožňava - Dobšiná – Vernár.

3.4.4. Územné plánovanie

Zákonom NR SR č. 416/2001 Z. z. došlo k novelizácii zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon). V súlade s touto novelou prešli od 1.1.2003 mnohé kompetencie územného plánovania a stavebného poriadku na vyššie územné celky (VÚC) a obce. V zmysle §27 stavebného zákona je schválená územnoplánovacia dokumentácia (ÚPD) v určenom rozsahu záväzným, alebo smerným podkladom pre vypracovanie podrobnejšej ÚPD, na územné rozhodovanie a vypracovanie dokumentácie stavieb.

3.4.4.1. Územnoplánovacia dokumentácia VÚC

Obstarávateľom Územného plánu veľkého územného celku Prešovský kraj bol Krajský úrad v Prešove. ÚPN VÚC Banskobystrický kraj schválila vláda SR a jeho záväznú časť vyhlásila svojim nariadením č. 216/1998 Zb.

Obstarávateľom ÚPD veľkého územného celku od 1.1.2003

je samospráva VÚC, Prešovský samosprávny kraj, na ktorú bola presunutá kompetencia KÚ v Banskej Bystrici.

Tab. Sumárny prehľad zabezpečenia ÚPD miest a obcí kraja

Prehľad stavu ÚPD – k 31.12.2002	Počet
územný plán obce (ÚPN O) schválený	832
územný plán obce (ÚPN O) neschválený, resp. rozpracovaný	482
územný plán zóny (ÚPN Z) schválený	266
územný plán zóny (ÚPN Z) neschválený, resp. rozpracovaný	129
územný plán regiónu (ÚPN R) schválený (mimo ÚPN VÚC)	13
územný plán regiónu (ÚPN R) neschválený (mimo ÚPN VÚC), resp. rozpracovaný	11
územnoplánovacie podklady (ÚPP)	183
SR - celkový počet	1 916

3.4.4.2. Územnoplánovacia dokumentácia obcí

Tab. Územnoplánovacia dokumentácia obcí Prešovského kraja

Okres	Typ dokumentácie						ÚPP
	UPN O schválený	UPN O neschválený	UPN Z schválený	UPN Z neschválený	UPN R schválený	UPN R neschválený	
Bardejov	20	7	2	4	1	0	1
Humenné	17	5	1	0	0	0	0
Kežmarok	18	8	11	6	2	0	10
Levoča	1	3	0	0	0	0	1
Medzilaborce	4	3	0	0	0	0	0
Poprad	13	11	16	5	0	0	10
Prešov	9	15	1	3	0	0	0
Sabinov	8	5	0	2	0	0	4
Snina	4	1	0	0	0	0	0
Stará Ľubovňa	8	6	4	2	0	0	6
Stropkov	2	3	0	0	0	0	0
Svidník	4	8	0	1	0	0	3
Vran.n. Topľou	13	4	3	2	0	0	5
Kraj spolu	121	79	38	25	3	0	40
z toho obce	110	73	23	18	1	0	35
mestá	11	6	15	7	2	0	5

3.4.5 Program obnovy dediny

Program obnovy dediny (POD) je otvorený dynamický nástroj rozvoja vidieckych regiónov, v rámci ktorého samospráva a občania dediny, alebo mikroregiónu (skupiny obcí) v spolupráci s miestnymi podnikateľmi, za pomoci odborníkov a štátu plánujú, projektujú a realizujú také aktivity, ktoré prispievajú k zlepšeniu a skrášľovaniu životného prostredia s cieľom trvalého zvýšenia štandardu života na dedine vrátane zachovania jeho osobitostí a špecifik. Základné ciele Programu obnovy dediny sú stanovené pre vidiecke obce na základe konkrétnych podmienok každej dediny a zameriavajú sa predovšetkým na:

- obnovenie sociálno-demografického potenciálu dediny,
- obnovenie a rozvoj miestnych kultúrnych a spoločenských tradícií,

- ochranu kultúrneho dedičstva,
- upevňovanie miestnych a regionálnych spoločenstiev,
- urbanisticko-architektonické riešenie prostredia,
- rozvoj hospodárstva a zamestnanosti,
- racionálne využívanie prírodných zdrojov a produkčného potenciálu pôdy.

POD je programom samospráv s podpornou úlohou štátu, založeným na spolupráci a partnerstve. Pri finančnom zabezpečení vychádza Program obnovy dediny z rozpočtu obce s predpokladom značného podielu dobrovoľnej práce občanov pri jeho realizácii.

V r. 2002 podporil odborne aj finančne rezort pôdohospodárstva položku spracovanie dokumentu „Program obnovy obce“. Rezort životného prostredia podporil položky:- spracovanie ÚPD, -spracovanie iných projektov pre obec,- drobné realizácie (zlepšovanie vzhľadu obce realizáciou úprav verejných priestorov a objektov, realizáciou oddychových plôch, plôch verejnej zelene a športu),- aktivity propagácie a osvetu POD v obci (výchovno-vzdelávacie aktivity obyvateľov, propagačné materiály, konferencie, výstavy s pozitívnymi príkladmi realizácie).

Do Programu obnovy dediny v rámci SR sa v r. 2002 zapojilo 31,2% obcí. Požadovaných dotácií bolo 1 426 s finančnou požiadavkou 203 752 753,- Sk. Po vyhodnotení požiadaviek bolo poskytnutých 298 dotácií v celkovej výške 20 000 000,- Sk. Každá obec mala možnosť vyplniť 2 požiadavky s výnimkou obcí ocenených v súťaži "Dedina roka 2001").

Tab. Realizácia Programu obnovy dediny v roku 2002 – prehľad

Dotačný titul č.	Požadované dotácie		Pridelené dotácie		Priem. dotácia v Sk
	počet	výška v Sk	počet	výška v Sk	
1.spracovanie dokumentu "POD"	16	-	-	-	-
2.spracovanie ÚPD	381	56 785 267	97	8 018 000	82 660
3.spracovanie ďalších projektov obce	262	32 183 190	60	3 242 000	54 033
4.drobné realizácie	597	100 650 096	117	7 718 000	65 966
5.aktivity propagácie a osvetu POD v obci	170	14 134 200	24	1 022 000	42 583
Spolu SR	1 426	203 752 753	298	20 000 000	67 340

Zdroj: SAŽP

Tab. Zapojenosť obcí do POD a výška pridelených dotácií v Prešovskom kraji v r. 2002

Okres	Zapojenosť obcí do POD	Požadované dotácie		Pridelené dotácie		Priemerná dotácia v Sk
		počet	výška v Sk	počet	výška v Sk	
Bardejov	33,7%	29	5 503 800	6	359 300	71 860
Humenné	37,1%	23	3 184 613	5	289 300	57 860
Kežmarok	38,1%	16	2 670 930	4	298 700	74 675
Levoča	30,3%	10	2 704 600	2	159 200	79 600
Medzilaborce	17,4%	4	412 000	2	109 400	54 700
Poprad	24,1%	7	884 000	3	194 200	64 733
Prešov	38,5%	35	7 028 745	13	876 700	67 438
Sabinov	23,3%	10	1 353 000	4	255 000	63 750
Snina	23,5%	8	5 085 000	4	179 400	44 850
Stará Ľubovňa	15,9%	7	652 000	2	100 000	50 000
Stropkov	46,5%	20	3 467 000	9	752 000	83 556
Svidník	26,5%	18	3 940 000	2	70 000	35 000
Vranov n. Topľou	33,8%	23	3 726 470	5	357 400	71 480
Kraj spolu	31,5%	210	40 612 158	60	4 000 600	66 677
SR	31,2%	910	203 752 753	298	20 000 000	67 340

Zdroj: SAŽP

4. ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

4.1. ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

V procese **aktualizácie environmentálnej regionalizácie Slovenska** sa v roku 2001 spracoval súbor tematických máp (spravidla v 1:500 000) vyjadrujúcich stav zložiek životného prostredia a mieru pôsobenia rizikových faktorov v životnom prostredí. Pri spracovaní boli použité nasledovné metodické zásady:

- prierezové analytické zhodnotenie všetkých zložiek životného prostredia a rizikových faktorov
- preferencia údajov dostupných za celú Slovenskú republiku
- osobitné zameranie na negatíva životného prostredia a environmentálne záťažové spôsobené človekom
- spracovanie výstupov (máp) vo forme korektného geografického informačného systému.

Následné uplatnenie metód priestorovej syntézy a účelovej rekvalifikácie územia tvorilo základ novej, aktualizovanej environmentálnej regionalizácie Slovenska.

Tab. Podiel jednotlivých stupňov poškodenia životného prostredia v Prešovskom kraji

Plocha v km ²					Plocha v %				
1.stupeň	2. stupeň	3. stupeň	4. stupeň	5. stupeň	1.stupeň	2. stupeň	3. stupeň	4. stupeň	5. stupeň
4 551,14	3 032,6	433,122	906,117	0	50,69	33,71	4,81	10,07	0,81
Počet obyvateľov					% dotknutých obyvateľov				
160 541	215 779	56 619	260 045	96 973	20,32	27,32	7,17	32,92	12,28

Zdroj: SAŽP

Tab. Podiel jednotlivých stupňov poškodenia životného prostredia v Prešovskom kraji

okres	Plocha v km ²					Počet obyvateľov				
	1.stup.	2.stup.	3.stup.	4.stup.	5.stup.	1.stup.	2.stup.	3.stup.	4.stup.	5.stup.
Bardejov	586,741	237,016	29,034	83,353	0	19 348	14 928	1 686	39 831	0
Humenné	554,379	125,185	10,987	61,058	0	23 124	1 841	1 346	38 534	0
Kežmarok	419,094	414,537	0,844	6,516	0	25 060	37 819	0	541	0
Levoča	79,942	131,644	60,262	85,649	0	1 777	4 038	7 669	18 396	0
Medzilaborce	382,581	39,602	0	4,128	0	5 496	7 172	0	0	0
Poprad	579,588	484,975	0,004	56,410	0	10 052	30 908	0	63 388	0
Prešov	97,498	318,534	162,578	304,865	49,867	2 613	22 263	15 265	25 060	96 851
Sabinov	209,106	251,615	0	24,198	0	9 270	29 727	0	15 070	0
Snina	626,471	93,746	0	85,734	0	9 820	4 560	0	25 253	0
St. Ľubovňa	25,337	554,044	0	46,034	0	519	29 073	0	21 092	0
Stropkov	241,079	99,094	32,268	18,639	0	5 394	14 343	799	491	0
Svidník	445,706	68,084	24,573	12,557	0	28 697	2 684	584	1 341	0
Vranov n. T.	303,219	214,503	112,392	116,976	23,130	19 371	16 423	29 270	11 048	392

Zdroj: SAŽP

Z hľadiska podielu jednotlivých stupňov poškodenia životného prostredia v Prešovskom kraji je v rámci tohto kraja najmenší súhrnný percentuálny rozsah územia zaradeného do 3. stupňa (prostredie mierne narušené), 4. stupňa (prostredie narušené) a 5. stupňa (prostredie silne narušené) a rovnako najmenší percentuálny rozsah územia zaradeného do 5. stupňa (prostredie silne narušené) v rámci Slovenskej republiky.

4.2. ZAŤAŽENÉ OBLASTI

Na územie Prešovského kraja plošne zasahujú tri zaťažené oblasti – Košicko – prešovská, Strednospišská a Zemplínska.

Do Košicko – prešovskej zaťaženej oblasti patria katastrálne územia obcí Brežany, Bzenov, Drienovská Nová Ves, Fintice, Haniska, Kendice, Kojatice, Ľubotice, Malý Šariš, Petrovany, mesta Prešov, Radatice, Rokycany, Seniakovce, Veľký Šariš, Záborské a Župčany. Do Zemplínskej zaťaženej oblasti patria katastrálne územia obcí Hencovce, Majerovce, Nižný Kručov a mesta Vranov nad Topľou.

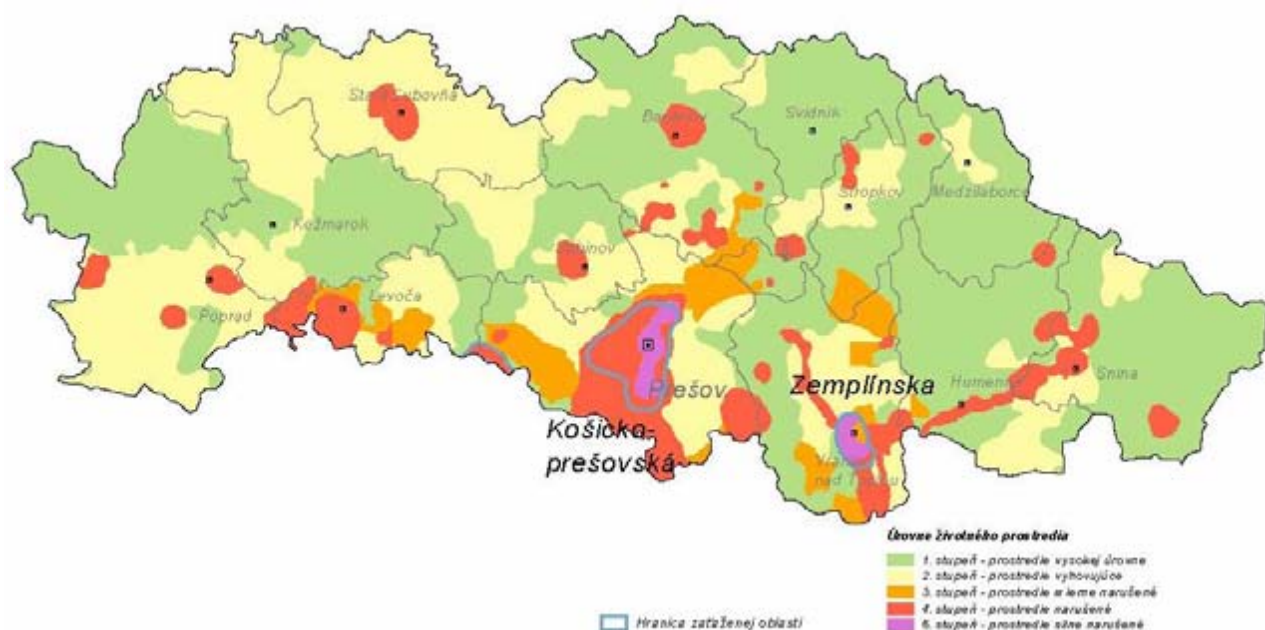
Najmenším plošným rozsahom zasahuje na územie Prešovského kraja zasahuje Strednospišská ohrozená oblasť s katastrálnymi územiami dvoch obcí – Dúbrava a Vít'az.

Tab. Základné charakteristiky zaťažených oblastí na území Prešovského kraja

Oblasť	Počet obyvateľov		Rozloha v km ²	
	Celkom	v Prešovskom kraji	Celkom	v Prešovskom kraji
Strednospišská	24 302	2 218	202	14
Košicko-prešovská	389 438	104 936	774	140
Zemplínska	52 131	22 985	207	35

Zdroj: SAŽP

Mapa: Zaťažené oblasti na území Prešovského kraja



4.2.1. Košicko-prešovská oblasť (KPO)

Znečistenie ovzdušia

Na územie Prešovského kraja zasahuje Košicko – Prešovská ohrozená oblasť svojím severným výbežkom a plošne zahŕňa predovšetkým mesto Prešov a k nemu príslušnú časť územia rovnomenného okresu v severnej časti Košickej kotliny.

Najvýznamnejšie na znečistení ovzdušia v tomto území sa podieľajú stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia (ZZO) v meste Prešov. Dominantným ZZO je technologický proces (výroba drevotriekových dosiek a pod.) v podniku Kronospan a. s. Prešov, pričom podstatný vplyv majú emisie TZL a CO. Významné je i znečistenie ovzdušia z tepelných energetických zdrojov (lokálne kotolne). V meste Prešov má významný podiel na lokálnom znečistení ovzdušia automobilová doprava (emisie NO_x, CO, VOC a sekundárna prašnosť).

Tab. Množstvo emisií zo stacion. zdrojov v okresoch Košicko -prešovskej oblasti v r. 1997 - 2000

Okres	TZL (t)			SO ₂			NO _x			CO		
	1997	1999	2000	1997	1999	2000	1997	1999	2000	1997	1999	2000
Prešov	507	507	507	417	417	392	454	440	441	1 078	1 029	1 029

Zdroj: SHMÚ

Znečistenie vôd

Povrchové vody v Košicko - prešovskej ohrozenej oblasti patria do čiastkového povodia rieky Hornád. Sledované ukazovatele znečistenia povrchových vôd a zaradenie vodných tokov do jednotlivých tried kvality je hodnotené podľa kritérií, ktoré určuje STN 75 7211 „Klasifikácia povrchových vôd“.

Tab. Prehľad klasifikácie v hodnotených miestach sledovania v povodí riek Torysa a Sekčov v Košicko - prešovskej ohrozenej oblasti za obdobie 2000 – 2001

NEC	Miesto sledovania	Riečny km	Počet vzoriek	Trieda kvality vody v skupine ukazovateľov podľa STN 757221								
				A	B	C	D	E	F	G	H	
H292010D	SEKČOV – ÚSTIE	0.20	24	III	III	III		IV				
H292030O	DELŇA – ÚSTIE	0.30	12	II	III	III		IV				
H298010D	TORYSA – KENDICE	49.90	24	IV	IV	III		V				

Zdroj: SVP PBaH Košice

Rieka **Torysa** má na svojom hornom toku až po mesto Prešov charakter čistého toku a pomerne dobrú kvalitu vody. Zhoršenie kvality vody v hodnotených ukazovateľoch vplyvom vypúšťaných priemyselných a splaškových odpadových vôd z mesta Prešov a prítoku rieky Sekčov sa prejavuje v mieste odberu Prešov – Kendice i napriek skutočnosti, že v dôsledku uvedenia mechanicko – biologickej čistiareň odpadových vôd v meste Prešov sa situácia zlepšovala. V sledovanom časovom období rokov 2000 – 2001 ukazovatele kyslíkového režimu (A) zostávajú v IV. triede kvality v dôsledku koncentrácií CHSK_{Cr} (4,0 – 115 mg.l⁻¹). V skupine nutričov (C) celkový fosfor spôsobuje zhoršenie na IV. triedu kvality (0,02 – 0,6 mg.l⁻¹) a v skupine biologických ukazovateľov sapróbny index biosestónu i sapróbny index makrozobentosu (D) spôsobujú zmenu z II. na III. triedu kvality. Koliformné baktérie s nameranými hodnotami (13 – 8 3000 KTJ.ml⁻¹) spôsobujú V. triedu kvality, hodnoty NEL_{UV} v rozsahu 0,01 – 0,28 mg.l⁻¹ spôsobujú IV. triedu kvality. Dominantným zdrojom znečistenia povrchových vôd v rámci komunálnej sféry je predovšetkým mestská čistiareň odpadových vôd v Prešove. Dominantným zdrojom znečistenia povrchových vôd z priemyselnej výroby vypúšťajúcim po predchádzajúcom prečistení na vlastnej ČOV odpadové vody do rieky Torysa je Pivovar Šariš a. s., so sídlom v meste Veľký Šariš.

Tab. Vypúšťané znečistenie do povrchových tokov vo vybraných ukazovateľoch v roku 2001

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie	
			tis. m ³	m ³ .s ⁻¹
4485HA	VSVAK – kanalizácia Prešov	Torysa	5 910,000	0,187
3972HA	Pivovar Šariš – ČOV	Torysa	1 200,000	0,038

Zdroj: SHMÚ

Sledované ukazovatele kvality podzemných vôd sa porovnávajú a vyhodnocujú podľa limitných hodnôt, ktoré pripúšťa STN 75 7111 „Pitná voda“. Na území Košicko - prešovskej ohrozenej oblasti plošne zasahuje vodohospodársky významná oblasť - Riečne náplavy Torusy od Brezovičky po Prešov. Monitorovaciu sieť v oblasti kvality podzemných vôd v oblasti Riečne náplavy Torusy od Brezovičky po Prešov tvoril 1 vrt základnej siete SHMÚ (ZS), 1 využívaný vrt (VT) a 1 využívaný prameň, ktoré reprezentujú podzemné vody kvartérnych sedimentov. V rámci sledovaného časového obdobia roku 2001 vo využívaných vodných zdrojoch nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt, nadlimitné NEL_{UV} boli namerané v objekte 106390 Rožkovany, ten sa však nachádza už mimo vymedzeného územia Košicko - prešovskej ohrozenej oblasti.

Odpadové hospodárstvo

Skládky odpadov, na ktorých bola činnosť ukončená k 31.7.2000 a boli prevádzkované za osobitných podmienok, sú v sledovanom území KPO tri, v k.ú. Svinia a , Veľký Šariš, Prešov - Cemjata. Okrem týchto existujú v blízkom okolí KPO ďalšie takéto skládky.

Skládka, ktorá vyhovuje právnym požiadavkám je priamo v sledovanom území KPO a zároveň v celom okrese Prešov len jedna a je to skládka Petrovany s projektovanou kapacitou 47 800 m³, je určená na skládkovanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný. Predpokladaný termín ukončenia jej prevádzky je rok 2003.

Vznik nebezpečných odpadov podľa odvetvej klasifikácie ekonomických činností je v KPO najväčší v odvetví dopravy a spojov a priemyslu. Najvýznamnejšie priemyselné podniky sú Kronospan - Slovakia s.r.o. Prešov (drevospracujúci priemysel), Spinea s.r.o. Prešov, VAP a.s. Prešov, ZVL AUTO s.r.o. Prešov, Fragokov v.d. Prešov, KRÍŽIK a.s. Prešov (strojárna výroba), Solivary a.s. Prešov, Šarišské pekárne a cukrárne a.s. Prešov, Pivovar a.s. Prešov (potravínarský priemysel). Zneškodňovanie nebezpečného odpadu je zabezpečené na základe zmluvných vzťahov u organizácií oprávnených nakladať s týmto odpadom. Ostatné odpady sa zneškodňujú na skládke odpadov Petrovany v okrese Prešov a skládke odpadov Petrovce v okrese Vranov nad Topľou. Zo zariadení na zhodnocovanie odpadov majú najväčšie zastúpenie zariadenia, v ktorých sa spracovávajú odpady za účelom ich materiálového využitia, okrem toho je spaľovňa, ktorá slúži na energetické zhodnotenie odpadov. V niektorých prípadoch sa odpady zhodnocujú na vlastných zariadeniach (Lesy SR, š.p. Prešov, Kronospan – Slovakia s.r.o. Prešov).

Tab. Zoznam skládok uzavretých k 31.7.2000 v KPO a v okolí

Názov	Katastrálne územie	Okres
Svinia	Svinia	Prešov
Veľký Šariš	Veľký Šariš	Prešov
Cemjata	Prešov	Prešov
Klenov	Klenov	Prešov
Hendrichovce	Hendrichovce	Prešov
Demjata	Demjata	Prešov

Zdroj: OÚ, POH okres Prešov

Tab. Prevádzkované zariadenie na zhodnocovanie odpadov v KPO a v okolí

Typ zariadenia	Názov a sídlo prevádzkovateľa	Kapacita zariadenia	Druh odpadu	Kód zhodnoc. odpadu
Z. na zhodnocovanie-kompostovanie	EBA s.r.o. Bratislava prevádzka Prešov	10 000 t/rok	O	R3
Z. na zhodnocovanie-plasty	FIAM s.r.o. Prešov	3 000 t/rok	O	R3
Z. na zhodnocovanie- Al a jeho zliatiny	TAVAL s.r.o. Ľubotice	9 000 t/rok	O	R4
Z. na zhodnocovanie-opotrebované oleje	EKOL - recyklačné systémy, Fintice	800 - 1200 t/rok	N	R9
Z. na zhodnocovanie-plasty	ESP s.r.o. recyklácia plastov Prešov	900 t/rok	O	R3

Z. na zhodnocovanie-pneumatiky	M Protektor s.r.o. Prešov	6 000 t/rok	O	R3
Z. na zhodnocovanie-plasty	plasTT s.r.o. Košice prev. Ličartovce	1 200 t/rok	O	R3
Z. na zhodnocovanie rozpúšťadiel RP7	FECUPRAL s.r.o., L. Štúra 17, Veľký Šariš, PO ul. Jilemnického 2	37 t/rok	N	R2
Z. na čistenie kovov	BAFER s.r.o., Strojnícka 10, Prešov		N	R4, R11
Z. na zhodnocovanie-ustaľovače	AUREX s. r. o., Radlinského 1, Prešov	100 t/rok	N	R4
Z. na zhodnocovanie-plasty	Ing. Hamžík – BESOP, Magurská 2, Prešov		O	R3
Spaľovňa RPS 1000	FECUPRAL s.r.o., L. Štúra 17, Veľký Šariš, PO ul. Jilemnického 2	150 kg/hod.	N	R1

Z.- zariadenie

Zdroj: OÚ, POH okres Prešov

V riešenom území sú prevádzkované 2 spaľovne nebezpečných odpadov, z toho jedna iba na spaľovanie odpadov zo zdravotníckej starostlivosti.

Tab. Prevádzkované spaľovne odpadov v KPO

Typ zariadenia	Názov a sídlo prevádzkovateľa	Kapacita zariadenia	Druh odpadu	Kód zhodnocovania odpadu
SU 24	NsP Prešov, Hollého 1, Prešov	95 kg/hod.	N	D10
RPS 1000	FECUPRAL s.r.o., L. Štúra 17, Veľký Šariš, PO ul. Jilemnického 2, Ing. Hanigovský	150 kg/hod.	N	R1

Zdroj: OÚ, POH okres Prešov

Tab. Iné zariadenia na zneškodňovanie odpadov v KPO

Typ zariadenia	Názov a sídlo prevádzkovateľa	Kapacita zariadenia	Druh odpadu	Kód zhodnocovania odpadu
Zneškodňovanie biodegradáciou	EBA s.r.o. Bratislava, prevádzka Prešov	13 000 t/rok	N	D2
Zneškodňovanie biodegradáciou	H*EKO, s.r.o. Košice. prev. Prešov, RNDr. Ján Hoppan	15 000 t/rok	N	D2
Zneškodňovanie odpadov obsahujúcich ortuť	FECUPRAL s.r.o., L. Štúra 17, Veľký Šariš, PO ul. Jilemnického 2, Ing. Hanigovský	52 t/rok	N	D9

Zdroj: OÚ, POH okres Prešov

4.2.2 Zemplínska oblasť (ZO)

Na územie Prešovského kraja zasahuje Zemplínska zaťažená oblasť svojím severným výbežkom a plošne zahŕňa predovšetkým mestá Humenné a Vranov nad Topľou a k nim príslušné časti územia rovnomenných okresov.

Znečistenie ovzdušia

Najvýznamnejším zdrojom znečistenia ovzdušia v Stredozemplínskej ohrozenej oblasti je Bukocel, a. s., Hencovce nachádzajúci sa v nevelkej vzdialenosti od samotného okresného mesta Vranov nad Topľou. Zdrojom znečistenia ovzdušia je energetické hospodárstvo a technologické zariadenia na výrobu celulózy a jej derivátov.

Výrazne negatívnou skutočnosťou je pokračujúca prevádzka zdrojov znečistenia ovzdušia, ktoré momentálne nespĺňajú emisné limity v zmysle platnej legislatívy v ochrane ovzdušia. Spoločnosť má vypracovaný program znižovania emisií zdrojov znečistenia ovzdušia pre uvedenie ich prevádzky do súladu s emisnými limitmi, termíny jeho realizácie sú však podmienené finančnými možnosťami.

V časovom období 2003 – 2007 spoločnosť uvažuje s realizáciou opatrení v rámci programu „Modernizácia celulózky Bukocel, a. s., Hencovce“.

Tab. Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okresoch Zemplínskej oblasti v rokoch 1997 - 2000

Okres	TZL (t)			SO ₂			NO _x			CO		
	1997	1999	2000	1997	1999	2000	1997	1999	2000	1997	1999	2000
Vranov n. T.	586	578	576	3 422	3 160	2 943	944	854	818	524	519	511

Zdroj: SHMÚ

Tab. Množstvo emisií u dominantných zdrojov znečistenia v rokoch 1997 – 2001

BUKOCEL a.s. Hencovce	TZL (t)	SO ₂	NO _x	CO
1997	369,3	3 228	806	345
1998		2 928	724	348
1999		2 907	732	347
2000		3 533	659	2 020
2001		3 592	667	2 105

Zdroj: OÚ – OŽP Vranov

Tab. Poradie najvýznamnejších stac. zdrojov znečistenia ovzdušia v Zemplínskej oblasti v rámci SR a ich podiel na emisiách v rámci SR (%) v roku 2000

Zdroj	TZL		SO ₂		NO _x		CO	
	Poradie	%	Poradie	%	Poradie	%	Poradie	%
Bukocel, a. s. Hencovce	10.	0,82	7.	3,21	17.	1,05	8.	1,54
CHEMES, a. s. Humenné	14.	0,63	10.	1,53	*	*	*	*

Zdroj: SHMÚ

Znečistenie vôd

Povrchové vody v Zemplínskej ohrozenej oblasti patria do čiastkového povodia rieky Bodrog. Sledované ukazovatele znečistenia povrchových vôd a zaradenie vodných tokov do jednotlivých tried kvality je hodnotené podľa kritérií, ktoré určuje STN 75 7211 „Klasifikácia povrchových vôd“.

Tab. Prehľad klasifikácie v hodnotených miestach sledovania v povodí riek Topľa a Ondava v Zemplínskej oblasti za obdobie 2000 – 2001

NEC	Miesto sledovania	Riečny km	Počet vzoriek	Trieda kvality vody v skupine ukazovateľov podľa STN 757221							
				A	B	C	D	E	F	G	H
B5230100	TOPLA – NIŽNÝ KRUČOV	25.00	15	V	V	III		V			
B534000D	TOPLA - POD VRANOVOM	15.30	23	V	V	III		V			
B3910100	ONDAVA – SEDLISKÁ	57.90	15	IV	III	II		V			
B394000D	ONDAVA – KUČÍN	53.90	23	IV	III	III		V			I
B397000D	ONDAVA – POŠA	45.40	23	IV	III	III		V			
B400010D	ONDAVA – NIŽNÝ HRUŠOV	42.00	23	V	III	III		V			

Zdroj: SVP PBaH Košice

Na zaradení rieky **Ondava** do IV. až V. triedy kvality sa v dominantnej miere podieľa E – skupina ukazovateľov v dôsledku množstva koliformných baktérií

Zhoršenie kvality vody v rieke **Topľa** sa opäť prejavuje vplyvom mesta Vranov nad Topľou v mieste odberu Topľa – pod Vranovom. CHSK_{Cr} spôsobuje IV. triedu kvality, pričom dosiahnuté hodnoty sa pohybujú v rozsahu 4,0 – 22,0mg.l⁻¹. Koliformné baktérie zaraďujú toto miesto odberu do V. triedy kvality a pohybujú sa v rozsahu 0 – 5 000 KTJ.ml⁻¹. V tomto mieste odberu sa sledujú aj kovy, pričom koncentrácie ortuti spôsobujú III. triedu kvality a zinku IV. triedu kvality.

Dominantným zdrojom znečistenia povrchových vôd v rámci komunálnej sféry je predovšetkým mestská čistiareň odpadových vôd vo Vranove nad Topľou, v ktorej sú zneškodňované komunálne a priemyselné odpadové vody z uvedených aglomerácií. Čistenie odpadových vôd v uvedených čistiarnach nie je z dôvodu jej hydraulického a látkového preťaženia úplne vyhovujúce. Dominantným zdrojom znečistenia povrchových vôd z priemyselnej výroby je Bukocel a. s. Hencovce. Bukocel a. s., Hencovce vypúšťa odpadové vody do rieky Ondava tromi výústami, ale v prípade dvoch vyústení sú vypúšťané odpadové vody do recipientu bez akéhokoľvek čistenia.

Tab. Vypúšťané znečistenie do povrchových tokov vo vybraných ukazovateľoch

Zdroj znečistenia	Recipient	BSK ₅ (t. rok ⁻¹)			CHSK _{Cr} (t. rok ⁻¹)			RAS (t. rok ⁻¹)			NEL _{UV} (t. rok ⁻¹)		
		1999	2000	2001	1999	2000	2001	1999	2000	2001	1999	2000	2001
Bukocel Hencovce	Ondava	295	281	320	2912	2852	2349	10430	11041	9819	8	17	15
VK Vranov nad Topľou	Topľa	60	52	55	126	125	127	806	814	740	0,2	0,4	0,4

Zdroj: SVP PBAH Košice

Na území Zemplínskej oblasti plošne zasahuje 1 vodohospodársky významná oblasť: Riečne náplavy Ondavy od Domaše po Trebišov. Monitorovaciu sieť kvality podzemných vôd v oblasti **riečnych náplavov Ondavy od Domaše po Trebišov** tvorilo 6 vrtov základnej siete SHMÚ (ZS) a 3 využívané vrty (VV), ktoré zachytávajú vodu z kvartérnych sedimentov v hĺbke 9 – 26 m. Z tohto počtu na území Prešovského kraja sa nachádzajú 2 vrty základnej siete SHMÚ (ZS) vo Vranove nad Topľou a v Sačurove.

V dôsledku nízkej koncentrácie rozpusteného kyslíka požiadavkám STN 75 7111 nevyhovovali ukazovatele kvality vody súvisiace s redukčným prostredím. Ide predovšetkým o častý výskyt celkového Fe a Mn v nadlimitných koncentráciách. Rovnako boli namerané vysoké koncentrácie NO₃⁻ v objekte Sačurov. Stopové prvky neprekročili limitné hodnoty, naopak vyskytli sa nadlimitné hodnoty NEL_{UV} a 1,1 dichlóreténu.

Tab. Hodnoty prekročení limitných hodnôt STN 75 7111 v oblasti Riečne náplavy Ondavy od Domaše po Trebišov v širšom dotknutom území mesta Vranov nad Topľou (v mg/l)

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota (mg/l)	Nameraná hodnota (mg/l)
ZS Vranov nad Topľou	Mangán	0,100	1,110
	Celkový obsah železa	0,300	17,400
	NEL v UV	0,050	0,060
ZS Sačurov	Dusičnany	50,000	66,200
	NEL v UV	0,050	0,060

Zdroj: SHMÚ

Odpadové hospodárstvo

Skládky odpadov na ktorých bola činnosť ukončená k 31.7.2000 a boli prevádzkované za osobitných podmienok sú v sledovanom území ZO dve a ďalšie dve v blízkom okolí. Na ich rekultiváciu sú spracované projekty, ale sanácia je len čiastočne zrealizovaná, v prípade Zámutova nie je ani začatá.

Tab. Zoznam skládok uzavretých k 31.7.2000 v sledovanom území ZO okresu Vranov nad Topľou

Názov	Katastrálne územie	Okres
Vranov – Bukocel	Hencovce	Vranov nad Topľou
Vranov – Čemerné	Vranov nad Topľou	Vranov nad Topľou
Zámutov	Zámutov	Vranov nad Topľou
Sečovská Polianka	Sečovská Polianka	Vranov nad Topľou

Zdroj: OÚ, POH Prešovský kraj

Na území okresu Vranov nad Topľou nie sú prevádzkované žiadne skládky, ktoré vyhovujú právnym požiadavkám. Skládky tohto druhu sa nachádzajú v zázemí predmetného územia. Ich zoznam je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. Zoznam skládok v prevádzke, ktoré vyhovujú právnym požiadavkám v okrese Vranov nad Topľou

Okres	Prevádzkovateľ skládky	Sídlo	Trieda skládky	Projektovaná kapacita v m ³	Predpoklad. termín ukončenia prevádzky skládky	Názov skládky	Kód zneškod. odpadov
Vranov n/Topľou	Ozón Hanušovce,	Hanušovce nad Topľou	O	398 350	2009	Petrovce	D1
Vranov n/Topľou	Obec Merník	Merník	O	45 862	2008	Merník	D1
Vranov n/Topľou	Obec Sedliská	Sedliská	O	36 300	2008	Sedliská	D1
Vranov n/Topľou	Obec V. Kazimír	Vyšný Kazimír	I	20 000	2004	Vyšný Kazimír	D1

Zdroj: OÚ, POH Prešovský kraj

Zariadenia na zhodnocovanie odpadov sa priamo v sledovanom území ZO okresu Vranov nad Topľou nenachádzajú a nie je tu prevádzkovaná ani spaľovňa odpadov.

Tab. Prevádzkované zariadenie na zhodnocovanie odpadov v okolí a v okrese Vranov nad Topľou

Typ zariadenia	Názov a sídlo prevádzkovateľa	Kapacita zariadenia	Druh odpadu	Kód zhodnoc. odpadu
Z. na zhodnocovanie-kompostovanie	POD Vehec	9 000 t/rok	O	R3
Z. na zhodnocovanie-plasty	Alfa-Plast, Hudák, Skrabské	50 kg/hod	O	R3

Zdroj: OÚ, POH Prešovský kraj

Najväčšie množstvo odpadov vzniká v priemysle a v poľnohospodárstve. Medzi najvýznamnejšie podniky v sledovanom území ZO a blízkom okolí patrí Bukocel, a.s. Hencovce, Preglejka, a.s. Hencovce, Bukóza Píla, a.s. Hencovce, Tehelne, a.s. Vranov nad Topľou, Lesy SR, OZ Vranov nad Topľou, MIS Slovakia s.r.o. Vranov nad Topľou. Zneškodňovanie nebezpečného odpadu je zabezpečené na základe zmluvných vzťahov u organizácií oprávnených nakladať s týmto odpadom. Ostatné odpady sa zneškodňujú na skládkach odpadov v okrese Vranov nad Topľou

4.2.3. Strednospišská oblasť (SSO)

Na územie Prešovského kraja zasahuje Strednospišská zaťažená oblasť svojím severovýchodným výbežkom a plošne zahŕňa katastrálne územia dvoch obcí: Vítáz a Dúbrava. V takto vymedzenom území sa nenachádzajú žiadne významné zdroje znečistenia ovzdušia a povrchových či podzemných vôd a rovnako tu nie sú lokalizované žiadne skládky či zariadenia na zneškodňovanie odpadov.

5. PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

5.1 VPLYVY HOSPODÁRSKÝCH ČINNOSTÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

5.1.1 Priemysel

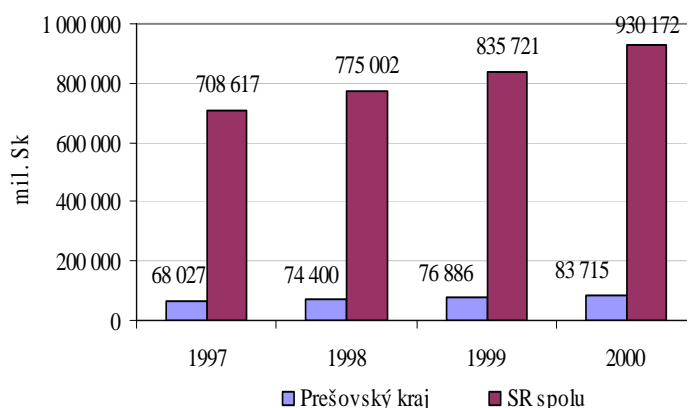
Vývoj ekonomiky v Prešovskom kraji

V období rokov 1997 – 2000 dochádzalo v Prešovskom kraji k miernemu rastu tvorby regionálneho hrubého domáceho produktu (RHDP), avšak dynamika jeho tvorby vzhľadom na tvorbu hrubého domáceho produktu (HDP) na národnej úrovni bola spomalená.

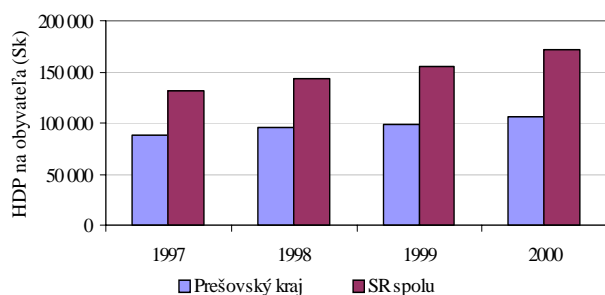
Spomínaná skutočnosť sa prejavila poklesom podielu RHDP Prešovského kraja na tvorbe HDP, ako aj v ďalších odvodených parametroch tohto ukazovateľa, napr. v tvorbe RHDP/obyvateľa v Sk/obyvateľa. Z pohľadu

naposledy spomínaného indikátora Prešovský kraj zaujíma v rámci SR najhoršiu úroveň.

Graf. Vzťah medzi tvorbou HDP na národnej úrovni a tvorbou RHDP v Prešovskom kraji.

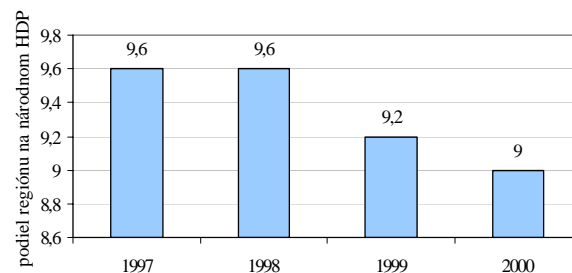


Graf. Vzťah medzi RHDP Prešov.kraja/obyvateľa s tvorbou HDP/obyvateľa na národnej úrovni



Zdroj: ŠÚ SR

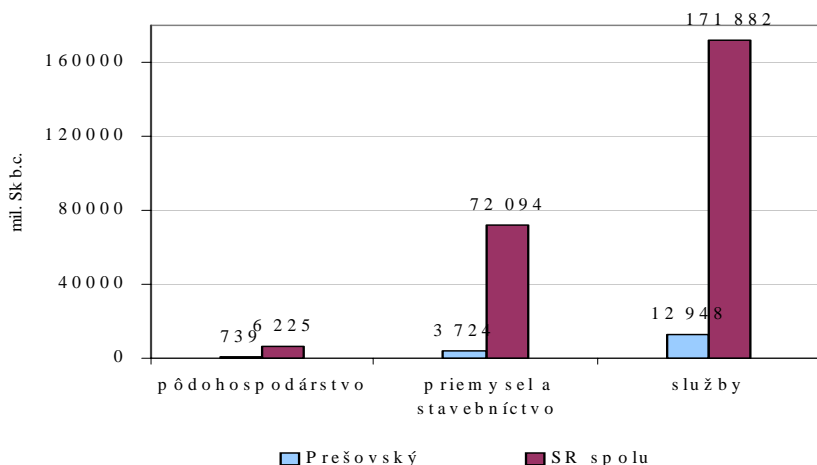
Graf. Podiel RHDP Prešovského kraja na HDP (%)



Zdroj: ŠÚ SR

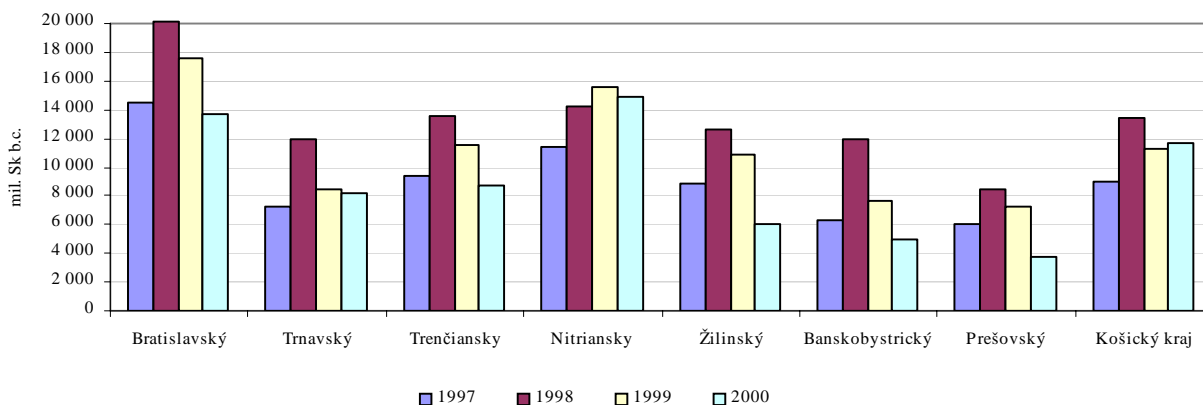
Z pohľadu tvorby hrubého fixného kapitálu (HFK) predstavujúceho investície tak verejného, ako aj súkromného sektora smerované do vzniku nových výrobných kapacít, zvyšovania produktivity práce a kvality existujúcich výrobných kapacít, možno pozorovať v Prešovskom kraji negatívne tendencie - predovšetkým v sektore priemyslu a stavebníctva – kde od roku 1998 dochádzalo k permanentnému a výraznému poklesu tohto ukazovateľa, na základe čoho v regionálnom porovnaní Prešovský kraj zaujímal jednu z najhorších pozícií v rámci SR.

Graf. Tvorba HFK vo vybraných sektoroch ekonomických činností v kraji a v SR v r. 2000



Zdroj: ŠÚ SR

Graf. Porovnanie tvorby HFK v sektore priemyslu a stavebníctva v regiónoch SR (mil. Sk b. c.)

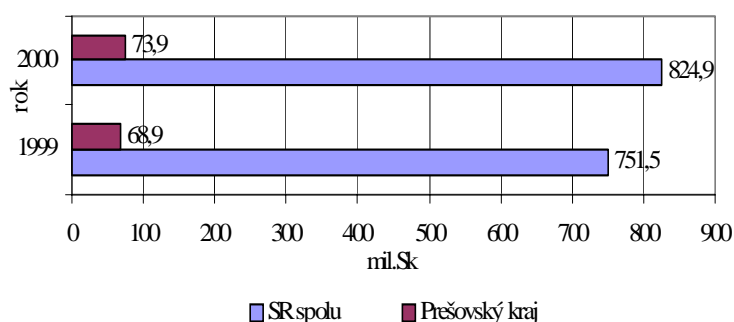


Zdroj: ŠÚ SR

Spomínané tendencie sú ešte zreteľnejšie, ak porovnáme podiel tvorby HFK vo vybraných sektoroch ekonomickej činnosti s celoslovenským priemerom z roku 2000. Obdobné tendencie sa prejavujú aj pri vývoji hrubej pridanej hodnoty, ktorá je indikátorom surovínovej náročnosti hospodárstva, ktorá sa vypočítava ako rozdiel medzi produkciou v základných cenách a medzispotrebou v kúpnych cenách. Pre SR je charakteristický vysoký podiel medzispotreby na hrubej domácej produkcii (t.j. je potrebný značný dovoz na to, aby sa zabezpečil vývoz) – čo sa prejavuje v nízkej tvorbe hrubej pridanej hodnoty.

Na základe údajov z výberového zisťovania pracovných síl vykonávaného ŠÚ SR v období r. 1998 až 2000 v sledovanom období došlo v kraji k nárastu nezamestnanosti – obdobne ako v ostatných regiónoch SR, s jej miernym poklesom v r. 2001.

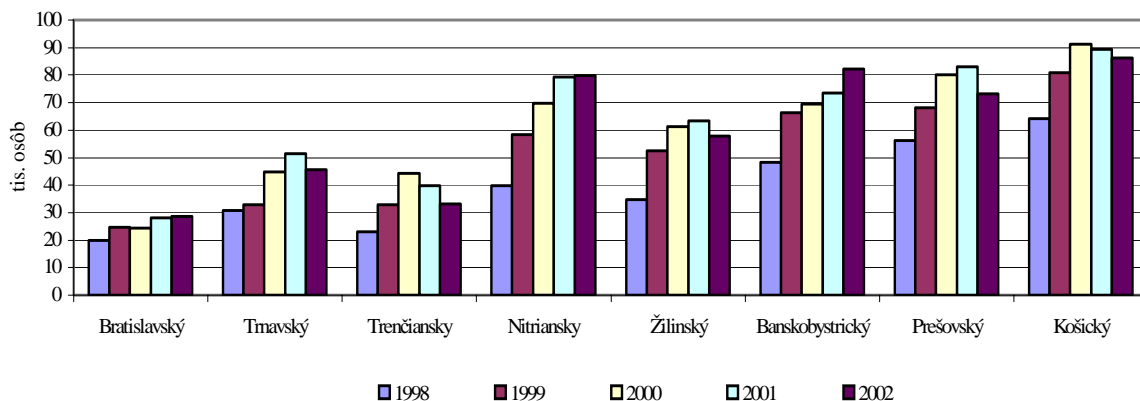
Graf. Hrubá pridaná hodnota v Prešovskom kraji a SR v r. 1999 a 2000 (mil. Sk)



Zdroj: MVAR SR

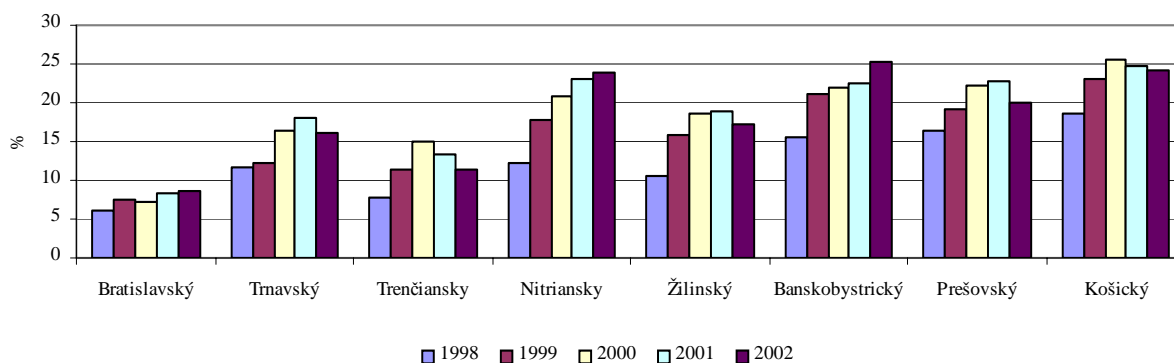
Miera nezamestnanosti sa v tomto období zvýšila z hodnoty 16,4% na 20,1% – čím sa Prešovský kraj dostal na štvrtú priečku v rámci regionálneho porovnania. Z pochopiteľných dôvodov bol spomínaný trend – s výnimkou r.2001 - doprevádzaný aj poklesom zamestnanosti v tomto regióne.

Graf. Vývoj nezamestnanosti (podľa Výberového zisťovania pracovných síl) v regiónoch SR (tis. osôb)



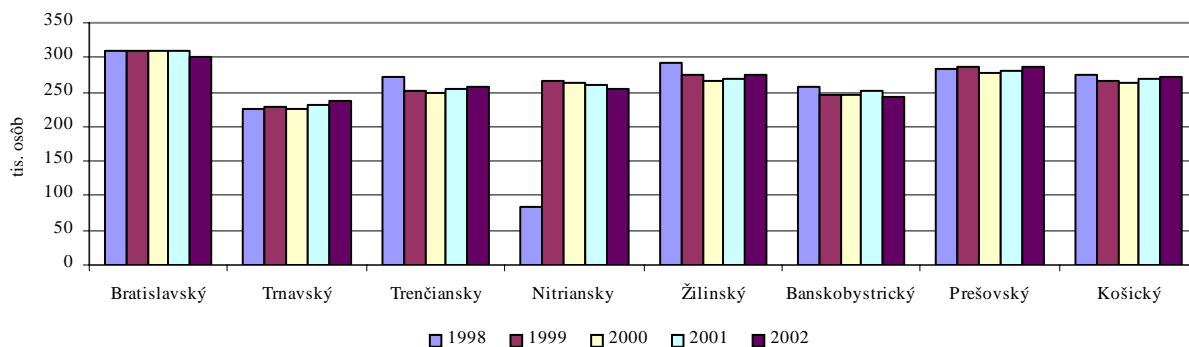
Zdroj: ŠÚ SR

Graf. Vývoj v miere nezamestnanosti podľa regiónov SR



Zdroj: ŠÚ SR

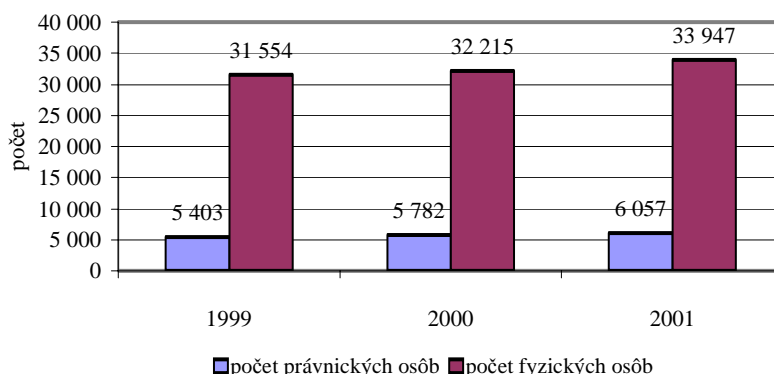
Graf. Vývoj zamestnanosti (podľa Výberového zisťovania pracovných síl) v regiónoch SR (tis. osôb)



Zdroj: ŠÚ SR

Údaje o počte právnických osôb a živnostníkov (fyzických osôb) činných v hospodárstve Prešov. kraja za obdobie rokov 1999 – 2001 dokumentujú mierny nárast počtu právnických osôb (podnikov) orientovaných na zisk (od roku 1998) – obdobne ako aj v prípade počtu fyzických osôb (živnostníkov) činných v ekonomike Prešovského kraja.

Graf. Vývoj počtu právnických a fyzických osôb činných v ekonomike Prešovského kraja (Zdroj: MVARR SR)



Pri ekonomickom rozvoji regiónov stále významnejšiu úlohu zohrávajú priame zahraničné investície (PZI), ktoré sa stávajú hnacou silou pre modernizáciu výrobných zariadení, transfer nových technológií a „know-how“, a pre efektívnejšie integrovanie národnej ekonomiky do medzinárodnej delby práce. Spomínané investície sa obyčajne viažu na výrobu konvertibilného tovaru, ktorý sa dokáže efektívne uplatniť na svetových trhoch a tým vytvára možnosť tvorby devízových zdrojov. V porovnaní s rokom 1998 došlo v nasledujúcich rokoch k prudkej dynamizácii prílevu PZI na národnej ako aj regionálnej úrovni, avšak údaje o ich vstupe do jednotlivých regiónov sú k dispozícii doposiaľ len za obdobie rokov 1999 až 2000.

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že v regionálnom porovnaní Prešovský kraj zaujíma v objeme PZI v rámci SR najhoršiu pozíciu (spolu s Nitrianskym krajom). Významným efektom PZI je jeho postupné prepojenie s domácim priemyslom – a to tak vo forme subdodávok od nezávislých dodávateľov z rôznych odvetví a odborov – až po odkupovanie slovenských podnikov, ktoré následne začnú fungovať ako súčasť príslušnej zahraničnej spoločnosti. Takýmto spôsobom postupne môže dochádzať k čiastočnému odstraňovaniu regionálnych disparít v prílivoch PZI.

S cieľom vytvoriť lepšie podmienky na prílev PZI do jednotlivých regiónov SR bolo v rámci Prešovského kraja environmentálne zhodnotených nasledovných 6 lokalít z celkového počtu 53 lokalít vybraných v zmysle Uznesenia vlády č. 690 zo dňa 16.7.2003 pre výstavbu priemyselných parkov (PP) v SR.

Tab. Prílev PZI podľa krajov k 31.12. 2000

Regióny	1999		2000	
	mil. Sk	%	mil. Sk	%
Bratislavský	55 777	60,0	91 820	55,4
Trnavský	8 482	9,1	9 457	5,7
Trenčiansky	5 795	6,2	6 092	3,7
Nitriansky	3 630	3,9	4 456	2,7
Žilinský	2 676	2,9	7 241	4,4
Banskobystrický	4 708	5,1	5 275	3,2
Prešovský	4 023	4,3	4 448	2,7
Košický	7 856	8,5	36 897	22,3
SR - spolu	92 947	100,0	165 686	100,0

Zdroj: NBS

Tab. Environmentálne zhodnotenú lokalitu pre výstavbu PP v rámci Prešovského kraja

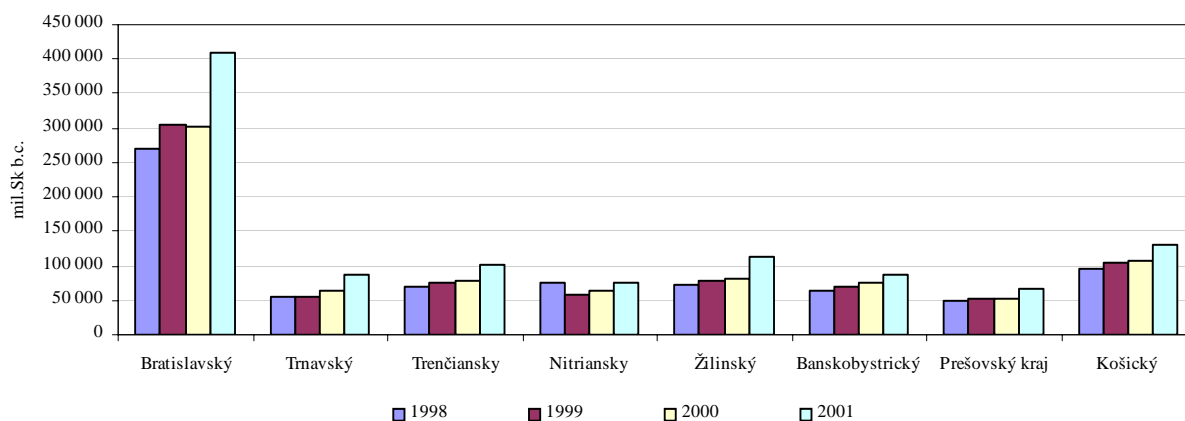
Okres	Obec	Lokalita
Bardejov	Bardejov	Bardejov - východ
Poprad	Poprad	Poprad - Matejovce
Prešov	Prešov	Prešov - Grófske
Sabinov	Sabinov	Orkucany
Svidník	Svidník	Svidník - juh
Vranov n/Topľou	Vranov n/Topľou	Vranov - Ferovo

Zdroj: MŽP SR

Priemysel

Z hľadiska **tržieb za vlastné výkony a tovar** v priemysle prešovský kraj v celonárodnom porovnaní dosahuje cca 6 % podiel, pričom tento sa medziročne mierne znižuje.

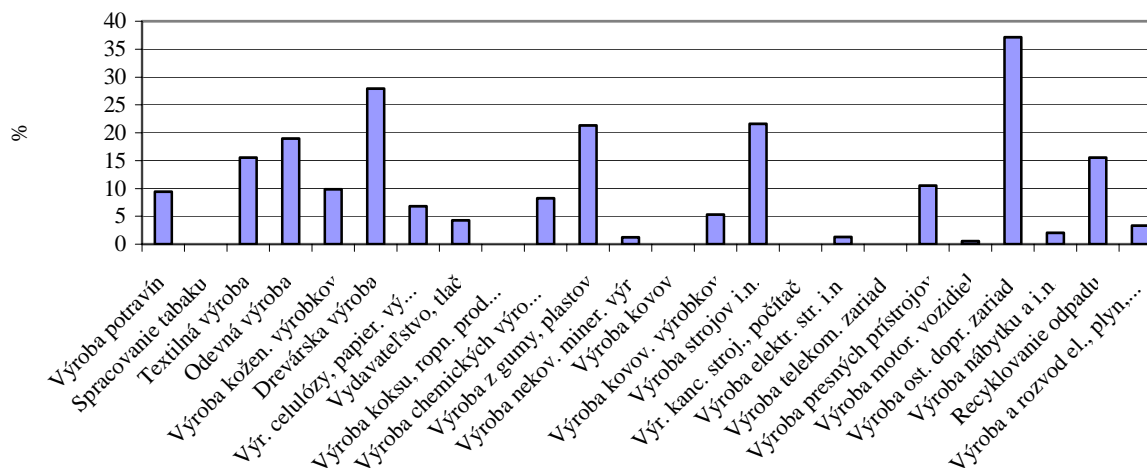
Graf. Vývoj v tržbách za vlastné výkony a tovar v priemysle v regiónoch SR (v mil. Sk b.c.)



Zdroj: ŠÚ SR

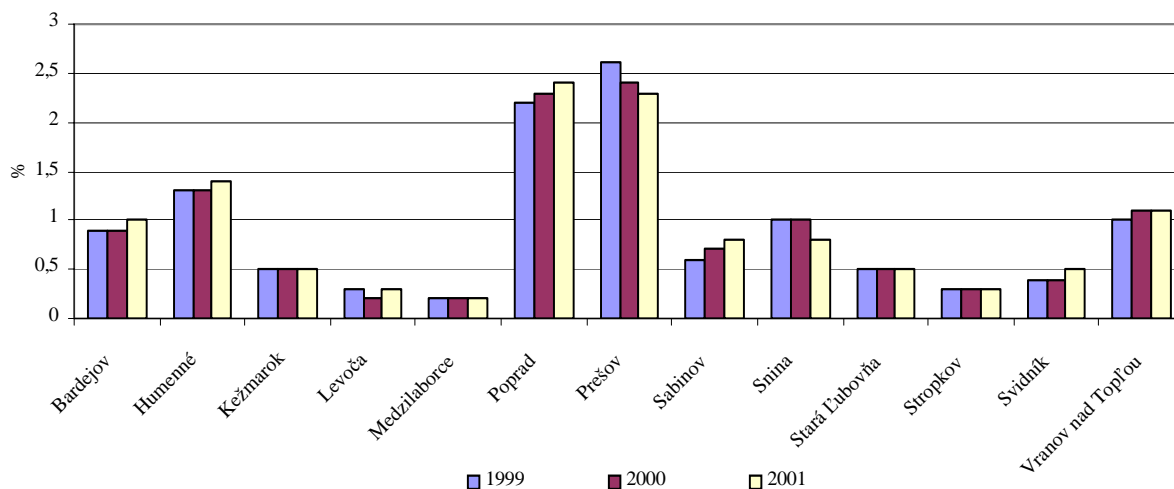
Špecifické črty priemyslu Prešovského regiónu v rámci SR je možno analyzovať prostredníctvom podielu hrubého obratu jednotlivých odvetví priemyslu tohto kraja na hrubom obrate v rámci SR. Z tohto porovnania vyplýva, že v rámci priemyselnej výroby má prešovský kraj významné postavenie v nasledovných oddieloch ekonomických činností: 20 (Drevárska výroba – cca 28% podiel v rámci SR), 35 (Výroba ostatných dopravných zariadení – cca 37% podiel) 29 (Výroba strojov i.n. – cca 22% podiel) a 25 (Výroba z gumy, plastov – cca 21% podiel v rámci SR).

Graf. Podiel ekonomických činností priemyselnej výroby kraja na hrubom obrate v rámci SR v r.2000



Zdroj: ŠÚ SR

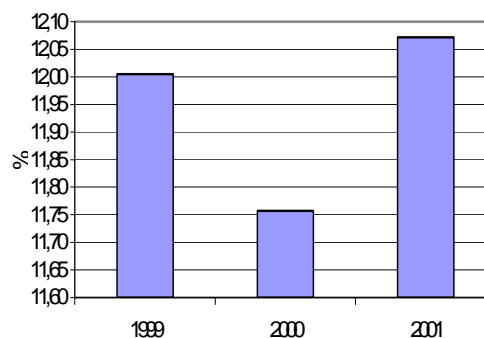
Graf. Podiel Prešovského kraja a jeho okresov na zamestnanosti v priemysle v SR (počet pracujúcich v jedinom + vedľajšom zamestnaní k 31.12. bežného roku).



Zdroj: MVaRR SR

V rámci jednotlivých okresov Prešovského kraja sú jednotlivé odbory/oddiely ekonomických činností heterogénne distribuované, z čoho vyplýva aj odlišný podiel týchto okresov na zamestnanosti v priemysle tak v rámci Prešovského kraja, ako aj v rámci SR. Podiel počtu zamestnaných v priemysle Prešovského kraja na počte zamestnaných v priemysle v rámci SR dlhodobo osciluje okolo hodnoty 12%.

Graf. Vývoj podielu Prešovského kraja na zamestnanosti v priemysle v SR

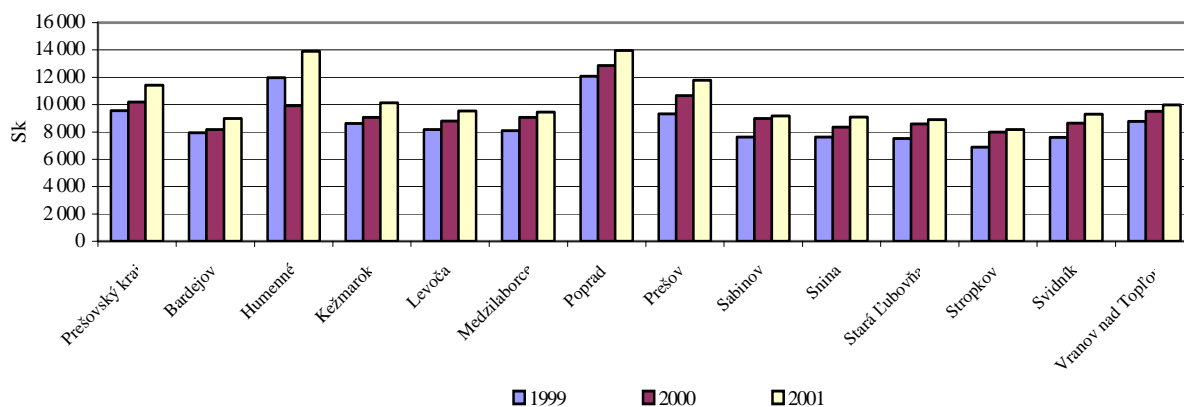


Zdroj: MVaRR SR

Z pohľadu zamestnanosti v priemysle v kraji nie je prekvapujúca ani tá skutočnosť, že najvyššia zamestnanosť je dosahovaná v tých oddieloch OKEČ, v rámci ktorých má tento kraj významné postavenie v rámci celej SR (napr. cca 28% podiel na zamestnanosti v SR v rámci oddielu OKEČ 35 „Výroba ostatných dopravných zariadení“ a pod..).

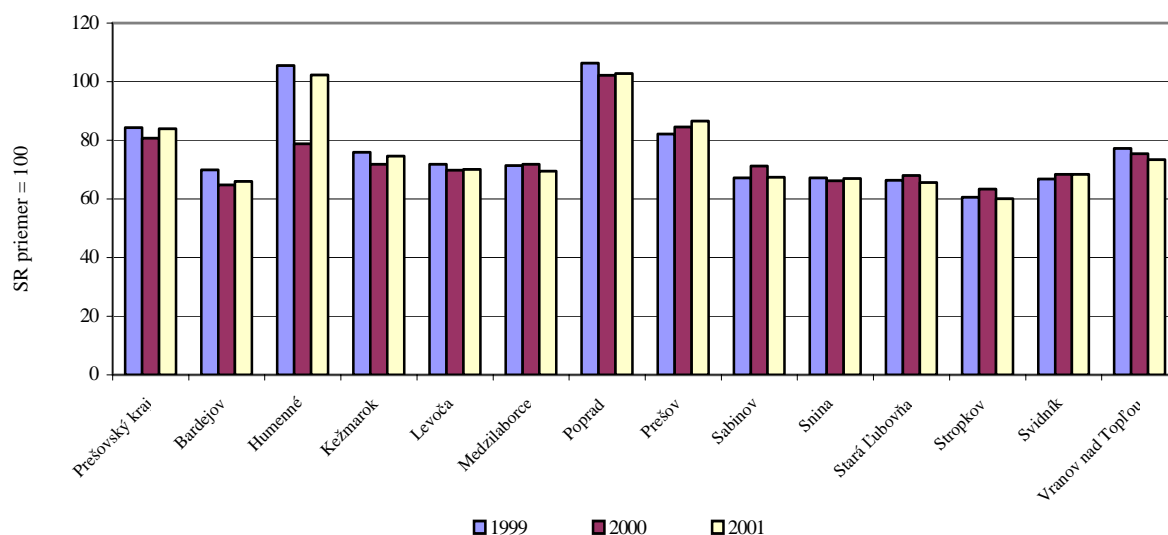
Priemerná nominálna mesačná mzda zamestnanca v priemysle v Prešovskom kraji dosiahla v roku 2001 cca 11 423 Sk, čo je výrazne pod celoslovenským priemerom z toho istého roku (13 598 Sk). Zároveň možno konštatovať, že priemerná mesačná mzda zamestnanca v priemysle sa blíži celoslovenskému priemeru (SR priemer = 100%) len v okresoch Poprad a Humenné. Naproti tomu vo väčšine ostatných okresov sa táto nachádza hlboko pod priemerom a nedosahuje ani 80%-nú úroveň celoslovenského priemeru.

Graf. Priem. Mesač. mzda zamestnancov v regióne v priemysle v podnikoch nad 20 zamestnancov (Sk)



Zdroj: MVaRR SR

Graf. Podiel regiónu na priemernej mesačnej mzde zamestnanca v priemysle v SR (%)



Zdroj: MVaRR SR

Vplyv priemyselnej výroby na životné prostredie

Spracovateľský priemysel ovplyvňuje jednotlivé zložky životného prostredia, najmä emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia, vody, pôdy a horninového prostredia, dôsledkami havárií, produkciou priemyselných odpadov a záberom poľnohospodárskych pôd.

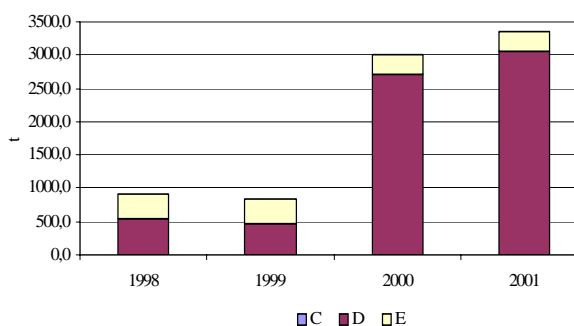
Z pohľadu emisií základných znečisťujúcich látok (ZZL) patria priemyselné podniky medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia – čo je dokumentované poradím týchto podnikov v rámci najväčších znečisťovateľov ovzdušia v Prešovskom kraji. Analýza vplyvu priemyslu na životné prostredie na regionálnej úrovni je determinovaná dostupnosťou štatistických údajov o emisiách znečisťujúcich látok do zložiek životného prostredia na regionálnej úrovni.

Spomínaná údajová základňa je v súčasnosti nedostatočná nato, aby bolo možné uskutočniť jej podrobnú analýzu, resp. v dôsledku rozsiahlych legislatívnych zmien v tejto oblasti nie sú dostupné kontinuálne, vzájomne porovnateľné časové sledy údajov. V súčasnosti nie je dostupná databáza údajov o emisných zdrojoch v rámci sektora priemyslu podľa kategórií OKEČ C, D a E a že veľmi „hrubé“ zhodnotenie situácie v priemysle (tak na národnej, ako aj regionálnej úrovni) je možné len na úrovni zdrojov v rámci REZZO1 na strane jednej (údaje z rokov 1998 až 1999) a VZ a SZ na strane druhej (údajová základňa z rokov 2000 – 2001).

Emisie CO z priemyslu

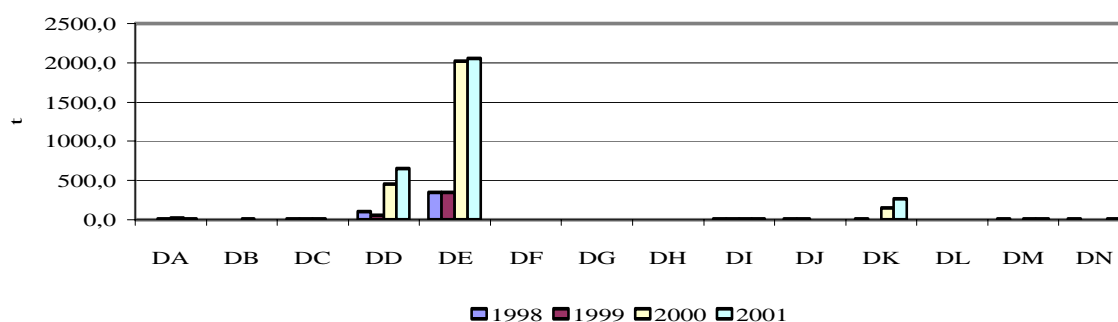
V rámci Prešovského kraja došlo v roku 2000 k relatívne dramatickému nárastu emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyslu (cca 3,6 zvýšenie v porovnaní s rokom 1999). Táto skutočnosť môže súvisieť s prechodom z registra emisných zdrojov REZZO1 na NEIS, no i napriek tomu možno konštatovať, že v rámci Prešovského kraja je hlavným zdrojom týchto emisií sektor **priemyselnej činnosti** (kategória D priemyslu v rámci OKEČ), a v rámci neho predovšetkým odvetvia **DE** (Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera, vydavateľstvo a tlač), **DD** (Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva) a **DK** (Výroba strojov a zariadení i.n.).

Graf. Vývoj emisií CO zo stac. zdrojov odvetví priemyslu (kategórie OKEČ C, D a E) v kraji (t)



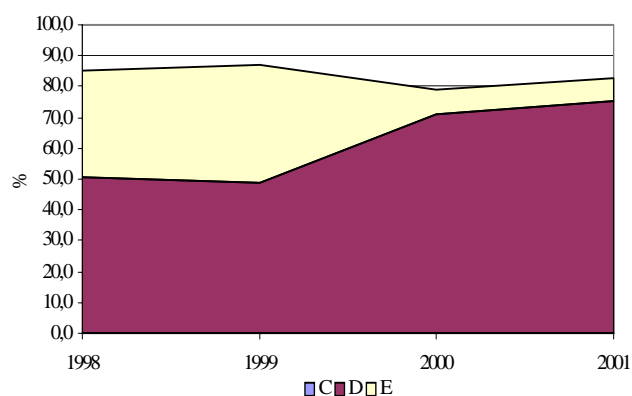
Zdroj: SHMÚ

Graf. Emisie CO zo stacionárnych zdrojov priemyselnej činnosti (OKEČ D) v Prešovskom kraji



Zdroj: SHMÚ

Graf. Podiel emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyslu (kategórie OKEČ C,D a E) na celkových emisiách CO (*)



Zdroj: SHMÚ

* - údaje z rokov 1998 až 1999 pochádzajú z registra REZZO 1, údaje z rokov 2000 až 2001 z registra VZ a SZ systému NEIS.

Z ďalších grafov je zjavné, že emisie CO zo stac. zdrojov priemyslu kraja evidovaných v REZZO 1, resp. NEIS, sa až 83% podieľali na celkových emisiách CO evidovaných týmito registrami v rámci kraja. Z celonárodného pohľadu je evidentné, že podiel emisií CO zo stac. zdrojov priemyslu Prešovského kraja na národných emisiách CO v rámci registrov REZZO1, resp. NEIS vykazuje od r. 1999 rast.

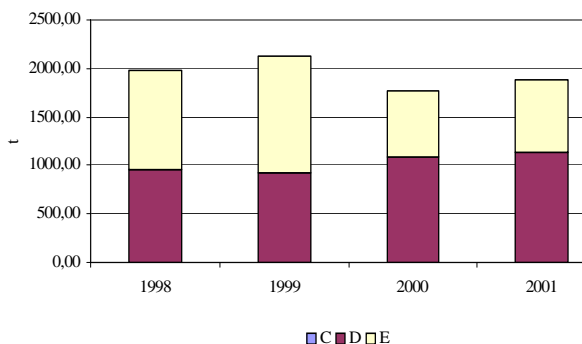
Rast tohto podielu, doprevádzaný v Prešovskom kraji len s miernym zvyšovaním tržieb za vlastné výkony a tovar v priemysle v tomto regióne poukazuje na nezdravé tendencie vývoja ekonomiky vzhľadom k životnému prostrediu.

Emisie NO_x z priemyslu

Vývoj emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyslu Prešovského kraja mal v rokoch 1998-2001 kolísavý priebeh. Do roku 1999 sa v rozhodujúcej miere na týchto emisiách podieľal sektor priemyslu E (Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody – cca 57% v roku 1999). V nasledujúcich rokoch sa pomer zmenil a dominantným zdrojom emisií NO_x sa v tomto regióne stal sektor priemyselnej činnosti (cca 60 % podiel v roku 2001).

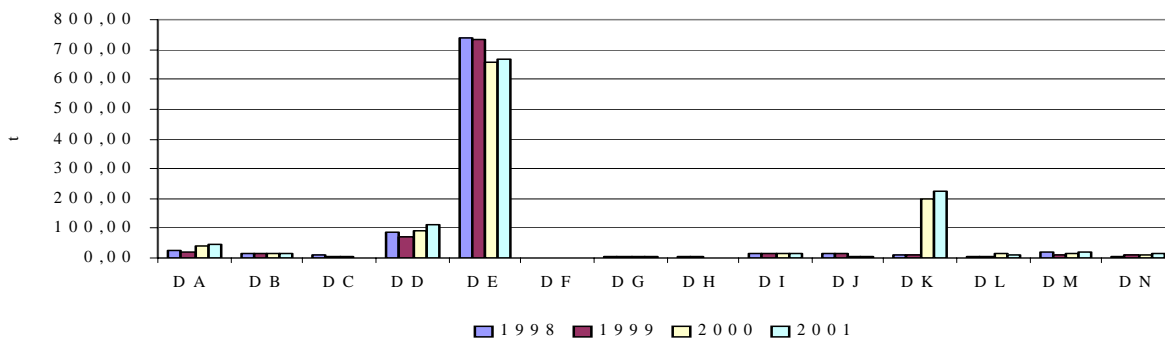
Uvedený graf dokumentuje, že v rámci priemyselnej výroby sa na emisiách NO_x najväčšou mierou podieľajú odvetvia DE (Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera, vydavateľstvo a tlač), DK (Výroba strojov a zariadení i.n.) a DD (Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva).

Graf. Vývoj emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov odvetví priemyslu (kategórie OKEČ C,D a E) v Prešovskom kraji (t) v r. 1998 – 2001



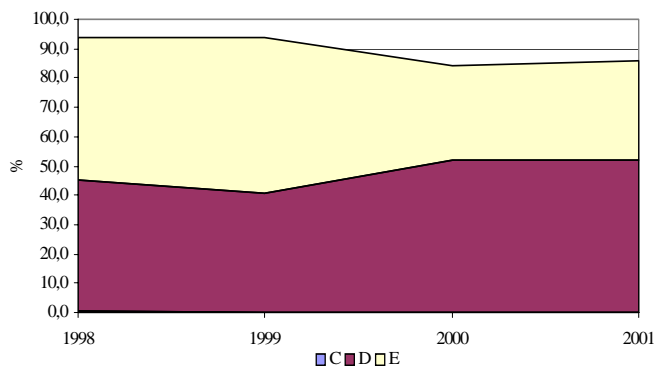
Zdroj: SHMÚ

Graf. Emisie NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby (OKEČ D) v Prešovskom kraji



Z ďalších grafov vyplýva, že podiel emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyslu Prešovského kraja na národných emisiách NO_x vzrástol z hodnoty 2,67% na 3,18%. Mierny nárast tohto ukazovateľa – dosiahnutý v podmienkach mierneho rastu tržieb za vlastné výkony a tovar v priemysle v regióne naznačuje, že v rozhodujúcich odvetviach priemyselnej výroby nedošlo k výraznejšiemu „environmentálnemu ozdraveniu“ výrobnotechnologických postupov, resp. že v iných krajoch SR prebehla reštrukturalizácia priemyselnej výroby dynamickejšim tempom.

Graf. Podiel emisií NO_x zo stac. zdrojov priemyslu (kategórie OKEČ C, D a E) na celkových emisiách NO_x



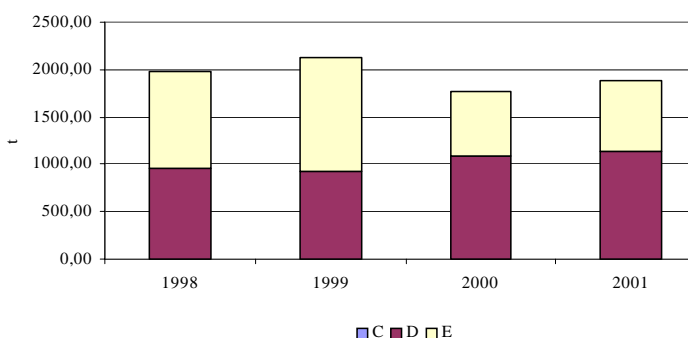
Zdroj: SHMÚ

Emisie NO_x z priemyslu

Vývoj emisií NO_x zo stac. zdrojov priemyslu kraja mal v r. 1998-2001 kolísavý priebeh. Do r. 1999 sa v rozhodujúcej miere na týchto emisiách podieľal sektor priemyslu E (Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody – cca 57% v r. 1999). V nasledujúcich rokoch sa pomer zmenil a dominantným zdrojom emisií NO_x sa v tomto regióne stal sektor priemyselnej činnosti (cca 60 % podiel v roku 2001).

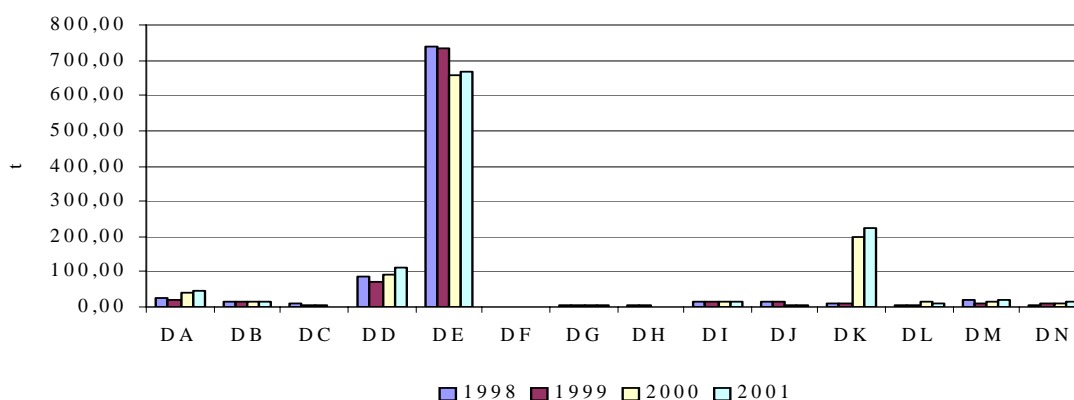
Uvedený graf dokumentuje, že v rámci priemyselnej výroby sa na emisiách NO_x najväčšou mierou podieľajú odvetvia **DE** (Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera, vydavateľstvo a tlač), **DK** (Výroba strojov a zariadení i.n.) a **DD** (Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva).

Graf. Vývoj emisií NO_x zo stac. zdrojov odvetví priemyslu (kategórie OKEČ C,D a E) v Prešovskom kraji (t) v r. 1998 – 2001



Zdroj: SHMÚ

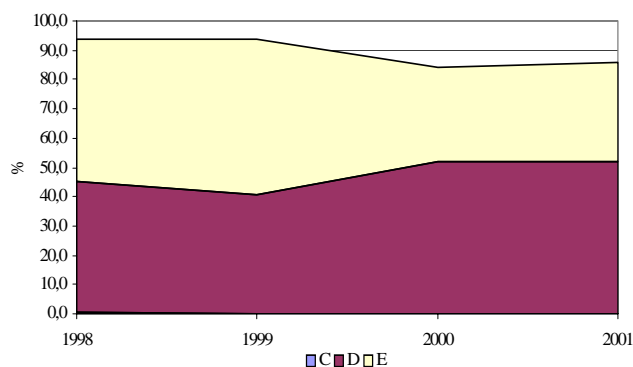
Graf. Emisie NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby (OKEČ D) v Prešovskom kraji (*)



Zdroj: SHMÚ

Z ďalších grafov ďalej vyplýva, že podiel emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyslu Prešovského kraja na národných emisiách NO_x vzrástol z hodnoty 2,67% na 3,18%. Mierny nárast tohto ukazovateľa – dosiahnutý v podmienkach mierneho rastu tržieb za vlastné výkony a tovar v priemysle v regióne naznačuje, že v rozhodujúcich odvetviach priemyselnej výroby nedošlo k výraznejšiemu „environmentálnemu ozdraveniu“ výrobnotechnologických postupov, resp. že v iných krajoch SR prebehla reštrukturalizácia priemyselnej výroby dynamickejším tempom.

Graf. Podiel emisií NO_x zo stac. zdrojov priemyslu Prešovského kraja (kategórie OKEČ C, D a E) na celkových emisiách NO_x

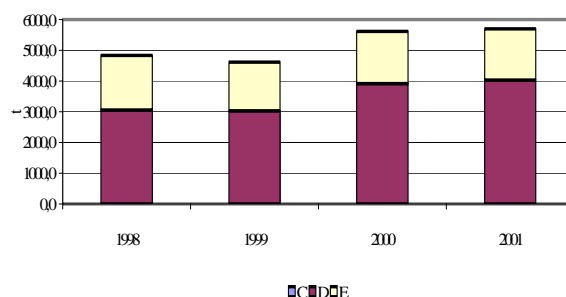


Zdroj: SHMÚ

Emisie SO₂ z priemyslu

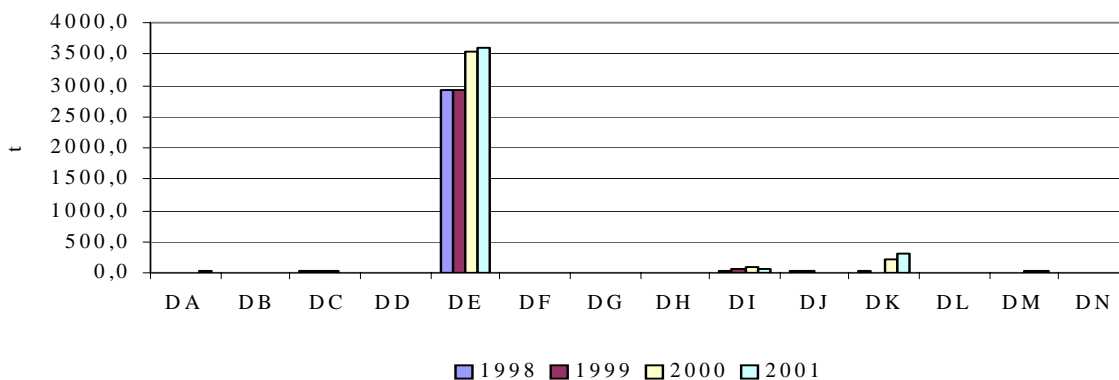
V prípade emisií SO₂ zo stacionárnych zdrojov priemyslu Prešovského kraja bol od roku 2000 zaznamenaný mierny nárast. Rozhodujúcim zdrojom emisií SO₂ v rámci priemyslu Prešovského kraja je sektor priemyselnej činnosti (v roku 2001 cca 70% podiel), a v rámci neho predovšetkým odvetvie DE (Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera, vydavateľstvo a tlač). Na zvyšných emisiách sa cca 30% podieľala kategória OKEČ E – Výroba elektriny, plynu a vody. Celkovo možno konštatovať, že ani u emisií SO₂ sa v rámci priemyslu Prešovského kraja neprejavili pozitívne tendencie, čo je dokumentované v nižšie uvedených grafoch.

Graf. Vývoj emisií SO₂ zo stacionárnych zdrojov odvetví priemyslu (kategórie OKEČ C, D a E) v Prešovskom kraji (t)



Zdroj: SHMÚ

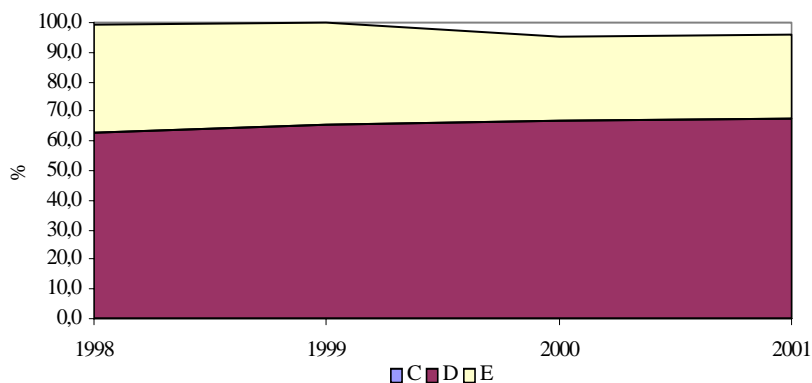
Graf. Emisie SO₂ zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby (OKEČ D) v Prešovskom kraji (*)



Zdroj: SHMÚ

* - údaje z rokov 1998 až 1999 pochádzajú z registra REZZO 1, údaje z rokov 2000 až 2001 z registra VZ a SZ systému NEIS.

Graf. Podiel emisií SO₂ zo stacionárnych zdrojov priemyslu Prešovského kraja (kategórie OKEČ C, D a E) na celkových emisiách SO₂

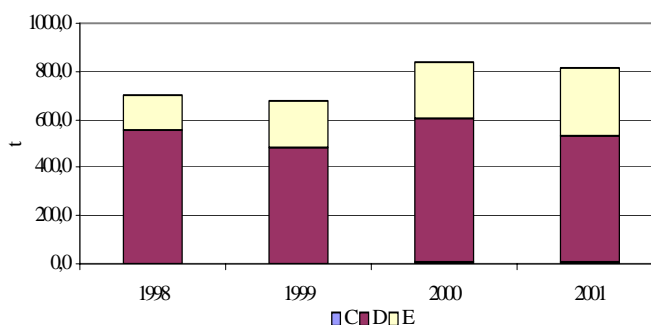


Zdroj: SHMÚ

Emisie TZL z priemyslu

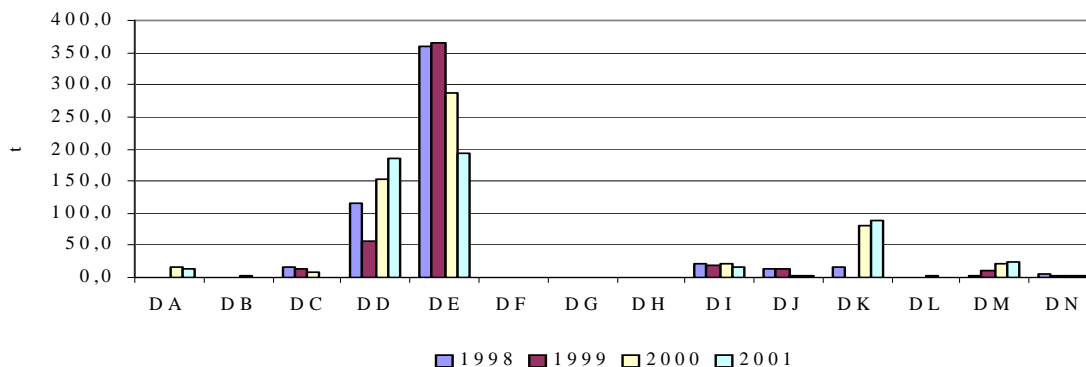
Údaje o emisiách TZL zo stacionárnych zdrojov priemyslu Prešovského kraja možno interpretovať analogicky ako u vyššie diskutovaných ZZL. Celkovo možno konštatovať, že v poslednom období sa zaznamenal ich nárast, hlavným zdrojom týchto emisií v rámci Prešovského kraja je odvetvie priemyselnej výroby – a v rámci neho odvetvie DE - Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera; vydavateľstvo a tlač.

Graf. Vývoj emisií TZL zo stac. zdrojov odvetví priemyslu (kategórie OKEČ C, D a E) v kraji (t) v r.1998 – 2001



Zdroj: SHMÚ

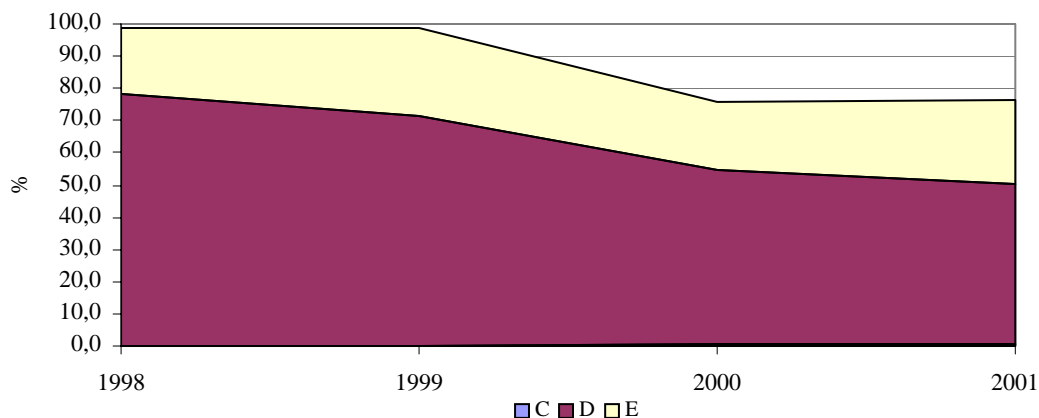
Graf. Emisie TZL zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby (OKEČ D) v Prešov. kraji (*)



Zdroj: SHMÚ

* - údaje z rokov 1998 až 1999 pochádzajú z registra REZZO 1, údaje z rokov 2000 až 2001 z registra VZ a SZ systému NEIS.

Graf. Podiel emisií TZL zo stacionárnych zdrojov priemyslu Prešovského kraja (kategórie OKEČ C,D a E) na celkových emisiách TZL v rámci REZZO 1 (roky 1998 až 1999), VZ a SZ (roky 2000 až 2001) (*)



5.1.2. Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie

Ťažba nerastných surovín má prenikavý dopad na horninové prostredie, reliéf, podzemné a povrchové vody. K vážnym zmenám správania sa hornín dochádza pri podzemnom dobývaní až do hĺbky 8 000 m. Pretvorenie reliéfu dosahuje miestami obrovské rozmery, najmä pri povrchovom dobývaní a následnom vzniku háld a odkalísk. Deformácie povrchu vznikajú aj nad podzemnými baňami. Poklesávanie terénu v dôsledku čerpania vody a nafty dosahuje nad vytáženými priestormi aj niekoľko metrov a plošný dosah býva niekoľko km². Takáto deštrukcia terénu vyvoláva povrchové závaly a zosuvy ťažobných stien, zvýšenú eróziu, rozplavovanie zemín a tiež zosuvy v odpadových haldách a ich okolí. Odvaly sú zdrojom znečisťovania horninového prostredia a tým aj podzemných vôd. Zvýšená agresivita vôd má veľký dopad ako na technické diela, tak aj na biologické ekosystémy.

Vplyv ťažby však nemá len negatívny dopad na životné prostredie. Mnohé štrkoviská, ktoré vznikli po vytážení štrkov sa zaplnili čistou vodou a zarástli vegetáciou. Stali sa cennými biotopmi pre vodnú faunu a často sa využívajú na rekreačné účely. Opustené ťažobne využívajú vtáky na budovanie svojich hniezd.

Podzemné banské diela sa po miernych úpravách môžu využívať na komerčnú činnosť – banské múzeum, banícky skanzen s ukázkou ťažby v minulosti... Finančné odvody za ťažobnú činnosť plynú do rozpočtov obcí a pomáhajú tak vylepšiť ich finančnú situáciu.

Mnohé banské vody sú zachytené a slúžia ako zdroj kvalitnej vody pre obyvateľstvo.

Pri riešení mnohých problémov ochrany prírodných zložiek životného prostredia môžu zohrať významnú úlohu nerastné surovinové zdroje. Jedná sa o nerasty, ktoré dokážu pozitívne vplývať na životné prostredie (pohlcovanie nežiadúcich látok, izolácia prostredia, znižovanie energetickej náročnosti, ovplyvňovanie technologických procesov a pod.).

Územie Prešovského kraja je pomerne chudobné na surovinové zdroje, resp. zásoby rudných surovín, predstavuje však významnú surovinovú bázu nerudných surovín a stavebných materiálov, zásoby ktorých umožňujú rozvoj hlavne stavebného priemyslu. V Prešovskom kraji sa nachádzajú overené a preskúmané ložiská nerastných surovín - výhradné ložiská, ktoré sú evidované v bilancii zásob výhradných ložísk SR, a ktoré majú určené dobývacie priestory (DP) alebo chránené ložiskové územia (CHLÚ), ktoré zabezpečujú ochranu ložiska pred znemožnením alebo sťažením jeho dobývania. Nachádzajú sa tu aj výhradné ložiská bez určených DP a CHLÚ, ako aj nevýhradné ložiská.

Ťažba surovín na území kraja predstavuje stresový faktor zväčša bodového charakteru, avšak vyskytujú sa lokality ťažby nerastných surovín buď v bezprostrednej blízkosti osobitne chránených území alebo priamo v ich teritóriu (napr. ťažba štrku v Batizovciach, pri Plavči, ťažba travertínu na Dreveníku, kameňolomy pri Vernári, Hranovnici - Dubine, Kvetnici, atď.).

Z ťažených ložísk sa vplyv ťažby na životné prostredie najvýraznejšie prejavuje na ložiskách štrkopieskov v Batizovciach (ochranné pásmo TANAP-u) a v okolí Plavča (Orlov, Andrejovka), na ložiskách stavebného kameňa v oblasti paleozoika Kozích chrbtov (Hranovnica - Dubina, Kvetnica) – kontakt s NPR Hranovnická dubina, pri ložiskách stavebného kameňa v oblasti neovulkanitov (Vyšná Šebastová – Maglovec, Vehec, Okružná – Borovník, Zemplínske Hámre), dolomitov obalových jednotiek jadrových pohorí (Vyšný Slavkov, Sedlice, Brekov), vápencov bradlového pásma (Jarabina – Lysá skala, Kamienska).

K priamemu vplyvu z ťažby (záber cenných lokalít bioty dobývacím priestorom, otrasy pri trhacích prácach, vplyvy na scenériu krajiny, atď.) môžeme prirátať ešte vplyvy nepriame, súvisiace s dopravou nerastnej suroviny na miesto spotreby (hluk, exhaláty z nákladných vozidiel, prašnosť, nehodovosť a pod.).

V menšom alebo väčšom rozsahu sa negatívne prejavuje na okolité ekosystémy najmä nekontrolovaná ťažba štrkopieskov z vodných tokov (napr. z Tople, Torysy, Ondavy, Laborca).

Na území Prešovského kraja sa nenachádzajú významné antropogénne formy reliéfu a rovnako sa tu ani významné staré environmentálne záťaže. V porovnaní s inými krajinami sa na území Prešovského kraja nenachádzajú významnejšie ložiská nerastných surovín a tak sa negatívne vplyvy ťažby nerastných surovín prejavujú iba v lokalitách ťažby stavebných surovín a majú spravidla miestny charakter.

Tab. Haldy na území Prešovského kraja

Banská prevádzka – závod		V dobývac. priestore	Mimo dobývac. priestoru	Plošný záber v ha	Uložené množstvo v tis. m ³	Voľná kapacita v tis. m ³
Zeocem, š. p. Bystré	N	1	0	1,0	1,00	0
Kameňopriemysel Spiš, a.s.	Č	5	0	6,3	326,00	85,00
Kameňopriemysel Spiš, Lom	Č	1	0	0	0,06	0
JMJ Spiš, s.r.o. Levoča- Baláž	Č	0	1	0,2	8,50	0

Zdroj: Hlavný banský úrad

Tab. Odkaliská na území Prešovského kraja

Banská prevádzka – závod			V dobývacom priestore	Mimo dobývac. priestoru	Plošný obsah
Soľ	Solivary Prešov	Č	1	1	1,44 ha
Ostatné	IS-LOM s.r.o. Maglovec	Č	0	2	3,20 ha
	Štrkopiesky, s.r.o. Batizovce	Č	0	1	1,90 ha

Zdroj: Hlavný banský úrad

Č - činné odkaliská, N - nečinné odkaliská

5.1.3 Energetika, teplárenstvo a plynárenstvo

5.1.3.1 Zásobovanie elektrickou energiou

Prešovský kraj je zásobovaný elektrickou energiou z nadradenej prenosovej sústavy z uzlov Spišská Nová Ves 400/110 kV, Lemešany 400/220/110 kV a Voľa 220/110 kV, ktoré sú na území Košického kraja. Z týchto transformovní sú napájané 110 kV vedeniami el. stanice VVN/VN uvedené v tabuľke. Sú tu uvedené aj transformovne pre veľkoodberateľov – Chemosvit Svit, ŽSR Plaveč, Bukózu Vranov, Chemes Humenné a Vihorlat Snina.

ES Lemešany je uvedená v tabuľke vzhľadom na dôležitosť, i keď vlastná elektrická stanica je v katastrálnom území Obišoviec, t.j. v Košickom kraji.

Prenosové a distribučné vzdušné vedenia VVN

Územím kraja prechádzajú prenosové vzdušné vedenia 400 a 220 kV. Ide o vedenia:

- na úrovni 220 kV medzi uzlami - V. Kapušany – Lemešany – V 409 a Sp. N. Ves – Lemešany – V 408
- na úrovni 220 kV medzi uzlami - Medzibrod (Žilinský kraj) - Lemešany – V 273 a Lemešany – Voľa – V 285

Rozvod elektrickej energie do centier jednotlivých regiónov sa prevádza vzdušnými el. vedeniami 110 kV, ktoré sú uvedené v tabuľke.

Na území kraja nie sú žiadne významnejšie zdroje el. energie. V prevádzke sú štyri teplárne, ktoré zároveň vyrábajú aj el. energiu pre vlastnú potrebu a pre odberateľov materských akciových spoločností a jedná vodná elektráreň.

Tab. Zdroje elektrickej energie

Prevádzkovateľ a miesto zdroja	Typ zdroja	Inštalovaný výkon MW
Bukocel a.s. Hencovce	TG – parná kabína	25
Chemes a.s. Humenné	TG – parná kabína	24
Chemosvit a.s. Svit	TG – parná kabína	18,4
Vihorlat s.r.o.	TG – parná kabína	18,0
VSE a.s. Košice Domaša	TG – vodná kabína	12,4

Zdroj: Prevádzkovateľ

Tab. Výroba elektrickej energie v kraji v GWh/r

Typ zdroja	Rok		
	2000	2001	2002
Závodné teplárne – parná turbína	170,0	166,4	160,5

Zdroj: Prevádzkovateľ

Tab. Celková spotreba palív na výrobu elektrickej energie v kraji

Rok	Tuhé paliva		Kvapalné paliva		Plynné paliva	
	tis. t	GJ	tis. t	GJ	tis. t	GJ
2000	52,4	913 925	0,11	4 467	152 167	506 314
2001	50,4	937 568	0,008	325	15 184,8	517 314
2002	57,6	996 457	-	-	14 351,6	489 986

Zdroj: Prevádzkovateľ

Spotreba primárnych energetických zdrojov

Tab. Spotreba jednotlivých druhov palív a energie v Prešovskom kraji (za oblasť poľnohospodárstvo, lesníctvo, dopravu a priemysel)

	1997	1998	1999	2000	2001
Čierne uhlie (t)	357 016	314 059	314 778	306 460	287 576
Podiel na SR (%)	3,00	2,9	3,0	3,1	2,76
Nafta motorová (t)	86 334	84 006	43 933	39 252	40 357
Podiel na SR (%)	10,5	9,4	7,9	7,9	7,8
Vykurovacie oleje (t)	36 772	13 550	12 768	10 247	10 143
Podiel na SR (%)	5,4	2,0	3,0	5,7	1,9
Zemný plyn (1 000 m ³)	243 865	264 342	226 186	192 113	212,560
Podiel na SR (%)	4,5	5,7	4,6	4,0	5,0
Elektrická energia (MWh)	827 554	991 570	819 994	820 085	689 455
Podiel na SR (%)	3,9	4,8	4,4	4,4	3,9
Tepló (GJ)	10 753 219	11 598 398	9 990 723	9 081 182	6 406 783
Podiel na SR (%)	8,1	8,7	8,8	7,8	6,5

Zdroj: ŠÚ SR

Tab. Celková spotreba palív na výrobu elektriny a tepla v TJ

Kraj	1998			1999			2000		
	Tuhé palivá	Kvapalné palivá	Plynné palivá	Tuhé palivá	Kvapalné palivá	Plynné palivá	Tuhé palivá	Kvapalné palivá	Plynné palivá
Prešovský	5 439,6	2 010,7	5 832,1	5 470,3	1 806,1	6 122,7	5 255,6	1 561,0	5 726,8

Zdroj: ŠÚ SR

Spotreba jednotlivých druhov palív, energie a tepla v rámci sledovaného časového úseku tvoreného obdobím rokov 1997 – 2001 v Prešovskom kraji zaznamenala s výnimkou obdobia rokov 1998 – 1999 trvalý pokles. Príčinou uvedeného trendu je na jednej strane postupná liberalizácia cien palív a energie s rastúcim tlakom na zvyšovanie efektivity výroby a na strane druhej i prijatie novej environmentálnej legislatívy na úseku ochrany ovzdušia.

Významne pozitívnu skutočnosťou z environmentálneho hľadiska je podstatne výraznejší pokles spotreby tekutých palív (motorová nafta a vykurovacie oleje) uvoľňujúcich pri ich spaľovaní najväčšie množstvo znečisťujúcich látok do ovzdušia. Spotreba čierneho uhlia klesla cca o 15 %, spotreba a tepla poklesla cca o 16 %, spotreba elektrickej energie ostala približne na rovnakej úrovni.

Energetická a surovinová náročnosť výroby je jedným z ukazovateľov efektívnosti hospodárstva. Nový postindustriálny model ekonomiky rozvíjajúci sa predovšetkým v posledných dvadsiatich rokoch vo svete je charakterizovaný vysokou efektívnosťou – nízkymi vstupmi a vysokou produktivitou výroby. Súčasná informačná ekonomika je založená na maximálnom využívaní moderných technológií, na minimalizácii spotreby času a energie a maximalizácii efektivity produkcie. Pokrokom už nie je kvantitatívny rast, ale zlepšovanie kvality tovarov, služieb a životnej úrovne obyvateľov.

Energetická náročnosť ekonomiky býva najčastejšie uvádzaná v prepočte spotreby energie na jednotku vytvoreného HDP. V tomto ukazovateli dosahuje Prešovský kraj podobne ako SR niekoľkonásobne vyššie hodnoty ako rozvinuté krajiny napriek tomu, že spotreba energie je na obyvateľa nižšia. Svedčí to o nízkej efektívnosti ekonomiky, ktorá je jednou z prekážok lepšej konkurencieschopnosti výrobkov na svetových trhoch.

Spotreba elektrickej energie na 1 obyvateľa v rámci sledovaného časového úseku tvoreného obdobím 1997 – 2001 v Prešovskom kraji ostala s výnimkou výrazného nárastu dosiahnutého v r. 1999 prakticky na rovnakej úrovni. Výrazne pozitívnu skutočnosťou je však s výnimkou časového obdobia 1997 – 1998 trvalý a výrazný pokles spotreby elektrickej energie na jednotku vytvoreného hrubého domáceho produktu (mld. Sk b. c.).

Tab. Spotreba elektrickej energie na obyvateľa a jednotku vytvoreného hrubého domáceho produktu

	1998	1999	2000
Elektrická energia (MWh)	991 570	819 994	820 085
Spotreba el. energie na 1 obyvateľa (MWh)	1,28	1,05	1,04
Hrubý domáci produkt (mld. Sk b. c.)	71,3	78,0	81,0
Spotreba el. energie na 1 mld. Sk HDP (MWh)	13 907,0	10 512,7	10 124,5

Zdroj: ŠÚ SR, vlastné prepočty

Rozvod elektrickej energie

Územie Prešovského kraja je zásobované elektrickou energiou z nadradenej prenosovej sústavy z uzlov Lemešany, Spišská Nová Ves a Voľa, ktoré sú napojené na elektrárne Vojany I. a II. Prenos elektrickej energie sa vykonáva napätím 400 kV a 200 kV. V uzloch nadradenej sústavy sú transformované 400/220/110 kV, 400/110 kV, 220/110 kV, kde sa získa elektrická energia o napätí 110 kV. Rozdelenie elektrickej energie je pri napätí 110 kV do uzlov spotreby distribučných transformovaní 110/22 kV.

Malú časť elektrickej energie vytvárajú malé vodné elektrárne a to 1,5 % celkovej spotreby. Na území Prešovského kraja sa nenachádzajú žiadne veľké zdroje elektrickej energie a ani sa neuvažuje o ich výstavbe. V sekundárnych sieťach elektrickej energie až 50% sietí kapacitne nestačí pokrývať potreby občanov a cca 30% je v havarijnom stave.

Prenosové a distribučné vzdušné vedenia VVN

Územím kraja prechádzajú prenosové vzdušné vedenia 400 a 220 kV. Ide o vedenia:

- na úrovni 400 kV medzi uzlami Lemešany – Krosno (Poľská republika) – V ...
- na úrovni 400 kV medzi uzlami V. Kapušany - Lemešany - V 409, Spišská Nová Ves - Lemešany - V 408
- na úrovni 220 kV medzi uzlami: Medzibrod (Žilinský kraj) - Lemešany - V 273 a Lemešany - Vola - V 285

Tab. Stanice VVN/NVN

Okres	ID	Názov, miesto	kV	Inštalovaný výkon MVA
PO	1	ES Lemešany	400/220	500
			220/110/10,5	2x200
			110/22	2x12,5
PP	2	ES Poprad 1	110/22	3x25
	3	ES Poprad 2	110/22	2x40
	4	Chemosvit Svit	110/22	3x25
KK	5	ES Kežmarok	110/22	2x40
SL	6	ES Stará Ľubovňa	110/22	2x25
	7	ŽSR Plaveč	110/22	2x10
SB	8	ES Lipany	110/22	2x50
BJ	9	ES Bardejov	110/22	2x40
PO	10	ES Prešov 1	110/22	40+2x25
	11	ES Prešov 2	110/22	40+25
SK	12	ES Stročín	110/22	2x40
VT	13	ES Vranov	110/22	3x25
	14	Bukóza Vranov	110/22	2x25
HE	15	Chemes Humenné	110/22	40+3x25
	16	ES Humenné	110/22	2x25
SV	17	Vihorlat Snina	110/22	16x16

Tab. Vzdušné vedenia VVN

Okres prevedenie	ID	od – do	kV	Číslo vedenia	J – jednoduché D - dvojité
PP	1	Lopušná Dolina – Štrba	110	6723	J
SN,PP	2	SNV – ES Poprad 1	110	6725	J
PP	3	ES PP 1 – Lopušná Dolina	110	6731	J
PP	4	ES PP 2 – Lopušná Dolina	110	6436	D
PP	5	Lopušná Dolina – Chemosvit..	110	6429, 6430	D
PP	6	Lopušná Dolina – Chemosvit..	110	6431	J
SN,PP	7	SNV - ES PP 2	110	6428	J
SN, PP	8	SNV - ES Svit	110	6427	D
SN, SB	9	SNV – ES Lipany	110	6422	D
SN, SL	10	SNV – Stará Ľubovňa	110	6421	D
PP, SN	11	SNV – Kežmarok	110	6411	J
KK, SN	12	ES – Kežmarok - Stará Ľubovňa	110	6410	J
SL	13	ES – Stará Ľubovňa	110	6423	D
SL, SB	14	ES Lipany – ŽSR Plaveč	110	6410	D
PO, KE	15	ES Prešov 1 – Lemešany	110	6729, 6796	D
BJ, SK	16	ES Svidník – Bardejov	110	6751	D
PO, KE	17	ES Prešov 2 – Lemešany	110	6807, 6808	D
KE, VT	18	ES Lemešany – ES Vranov	110	6841	J
MI, VT	19	ES Bukóza – ES Voľa	110	6842	J
PO, BJ	20	ES Prešov 1 – Bardejov	110	6755, 6756	D
KE, VT	21	ES Lemešany – ES Vranov	110	6716	J
VT, MI	22	ES Vranov – ES Voľa	110	6719	J
MI, HE	23	ES Voľa – ES Chemlon	110	6843,6844	D
MI, HE	24	ES Voľa – ES Humenné	110	6615, 6616	D
VT, SV	25	ES Vranov – ES Snina	110	6717	J
HE, SV	26	ES Humenné – ES Svidník	110	6851, 6852	D

5.1.3.2 Zásobovanie zemným plynom

Územie Prešovského kraja je zásobované zemným plynom naftovým z nadradenej plynárenskej sústavy. Ako zdroj plynu slúži medzištátny plynovod VVTL DN 700, PN 6,4 Mpa.

Na tento medzištátny plynovod je napojený vysokotlaký plynovod DN 500/300, PN 4,0 Mpa v trasách Haniska pri Košiciach – Drienovská Nová Ves – Tatranská Štrba, Rakovec – Strážske – Humenné – Snina. Pre zásobovanie jednotlivých okresov slúžia vysokotlakové plynovody. V okrese Snina sa nachádza ložisko plynu v obci Zboj, ktoré by malo byť napojené na rozvod plynu do roku 2010, na území kraja sa nenachádzajú podzemné zásobníky plynu. Stupeň plynofikácie Prešovského kraja je 45,8%, keď zo 665 obcí je plynofikovaných 305. V ostatných sídlach je dodávka tepla zabezpečovaná tuhými palivami, ktoré je potrebné dovážať. V rámci sledovaného časového úseku tvoreného obdobím rokov 1997 – 2001 s výnimkou okresov Medzilaborce a Snina vo všetkých ostatných okresoch vzrástol celkový počet plynofikovaných obcí. Najvyšší stupeň plynofikácie vykazujú okresy Poprad, Vranov nad Topľou a Prešov s priebehom trás vysokotlakových plynovodov, najnižší stupeň naopak okresy Medzilaborce, Snina a Svidník v severovýchodnej časti územia Prešovského kraja.

Tab. Stav plynofikácie v okresoch Prešovského kraja

Okres, kraj	Rok 1997			Rok 2001		
	Počet obcí	Plynofikované	%	Počet obcí	Plynofikované	%
Bardejov	86	44	51,2	86	48	55,8
Humenné	62	26	41,9	62	36	58,1
Kežmarok	42	15	35,7	42	29	69,0
Levoča	33	8	24,2	33	22	66,7
Medzilaborce	23	6	26,1	23	6	26,1
Poprad	29	24	82,8	29	25	86,2
Prešov	91	59	64,8	91	66	72,5
Sabinov	43	15	34,9	43	29	67,4
Snina	34	5	14,7	34	5	14,7
St. Ľubovňa	44	12	27,3	44	27	61,4
Stropkov	43	14	32,6	43	19	44,2
Svidník	68	19	27,9	68	26	38,2
Vranov n. T.	68	31	45,6	68	50	73,5
Kraj spolu	666	278	41,7	666	388	58,3

Zdroj: SPP, a. s.

Palivo – energetické surovinové zdroje v kraji

V súčasných energetických podmienkach je v rámci kraja využívaných málo zdrojov. Z energetických surovín sa na území kraja vyskytujú ložiská ropy a plynu. Geografickým prieskumom v oblasti Lipian bola okrem metánu zistená aj prítomnosť ľahkej parafinovej ropy a v oblasti Hanušovce v okrese Vranov nad Topľou bol zistený prítok metánu.

Výskyt lignitového uhlia sa zistil pri obci Banské v okrese Vranov nad Topľou. Sloje lignitu sa nachádzajú na ploche približne 6 km² v rôznych hĺbkových úrovniach od 4,5 m do 99,5 m. Z prírodných zdrojov na teritóriu kraja sa nachádzajú ložiská termálnych vôd v širokom páse medzi Vysokými Tatrami a Vihorlatom. Ich výskyt bol overený prieskumom v okolí Popradu a Košíc. Majú teplotu okolo 90⁰ C a sú vhodné na energetické využitie. Na území s ložiskami termálnych vôd sú mestá Poprad, Kežmarok, Stará Ľubovňa, Levoča, Prešov, Sabinov, Humenné. Výdatnosť ložísk v západnej časti Poprad - Prešov sa odhaduje na 100 MW tepla v okolí Humenného na 800 - 1000 MW tepla.

Ekonomické využitie geotermálneho tepla je perspektívne v mestách. Návratnosť priemerných investičných nákladov (5 mil. Sk/MW tepla) je do 6 rokov. Podľa energetickej koncepcie SR sa v oblasti Popradu má vybudovať do roku 2005 ťažba termálnych vôd o výkone 25 MWt, 220 TJ/rok.

Významným alternatívnym zdrojom tepla v Prešovskom kraji môžu byť spaľovne komunálneho priemyselného a poľnohospodárskeho odpadu, ktorý má výhrevnosť 6,3 GJ/t.

Tab. Prehľad o lokalitách MVE v Prešovskom kraji

Okres – lokalita	Lokalita	Vodný tok	Inštalovaný výkon (kW)
Poprad	Poprad	Poprad	20,0
	Babin Potok	Batizovce	15,0
	Babin Potok	Batizovce	9,0
	Gerlachov	Gerlach. potok	5,5
	T. Kotlina	Belá	30,0
	Svit – Podskalka	Poprad	5,5
	Svit – Podskalka	Poprad	18,5
	Svit – Podskalka	Poprad	62,0
Kežmarok	Slovenská Ves	Biela	44,5
	Veľká Franková	Osturniansky potok	60,0
	Huncovce	Poprad	55,0
	Veľká Lomnica	Studený potok	15,0
	Huncovce	Poprad	500,0
Stará Ľubovňa	Jakubany	Jakubianka	22,5
	N. Ľubovňa	Jakubianka	24,0
	N. Ružbachy II.	Rieka	15,0
	Čirč	Poprad	110,0
	Sulín	Poprad	960,0
Sabinov	Torysa	Sabinov	15,0
	Torysa	Lipany	55,0
	Torysa	Sabinov	3 x 15
Snina	Cirocha	VN Starina	130,0
Svidník	Ladomírka	Krajná Poľana	50,0
Bardejov	Topľa	Lukov	30,0
	Topľa	Bardejovská Nová Ves	4 x 15
Spolu			2 356,5

Zdroj: Prevádzkovateľ

5.1.3.3 Zásobovanie teplom

Územie Prešovského kraja sa vyznačuje veľmi nízkym stupňom centralizovaného zásobovania teplom v okresných mestách. V hromadnej bytovej zástavbe prevláda zásobovanie teplom z okrskových domových kotolní.

Významnými zdrojmi tepla v kraji sú teplárne priemyselných podnikov, Teplárne Chemes a.s. Humenné, Chemosvit a.s. Svit a Vihorlat s.r.o. Snina. Zásobujú obyvateľstvo teplom na kúrenie a prípravu teplej úžitkovej vody. Výchrevňa Spravbytu a.s. Prešov pokrýva v meste Prešov čiastočne územné centralizované zásobovanie teplom.

V uplynulom období stúpol počet plynofikovaných obcí. Zvýšený stupeň plynofikácie obci spôsobil, že sa začal dominantne na vykurovanie rodinných domov využívať zemný, ktorý nahrádza doteraz prevažne používané pevné fosilné paliva (uhlie, koks). Vo vidieckych sídlach je na vykurovanie domov používané aj palivové drevo.

5.1.3.4 Obnoviteľné zdroje energie

Z obnoviteľných zdrojov energie sa v kraji najviac využíva vodná energia. Z pohľadu jej využitia je najviac využívaný vodný tok rieky Poprad. Solárna energia je využívaná ojedinele a má len lokálny charakter pri ohreve vody pre domácnosť a malé prevádzky. Veterná energia sa v kraji nevyužíva. V príprave je výstavba 15 veterných agregátov v k.ú. obce Šemetkovce (okres Svidník). Využitie obnoviteľných zdrojov energie, mimo hydroenergetického potenciálu vodných tokov nie je takmer žiadne a to predovšetkým z dôvodu vysokých investičných nárokov, nízkej návratnosti vložených prostriedkov. Bez výraznejšej podpory štátu v oblasti využívania biopalív na energetické účely sa súčasný stav ťažko zmení. Jedným z podstatných bodov, ktoré môžu výrazne z prospešne pomôcť rozvoju používania biopalív je diferenciacia predajných cien zemného plynu.

Kvantifikácia zdrojov biomasy z lesného hospodárstva, drevospracujúceho priemyslu a poľnohospodárstva

Na území Prešovského kraja je podľa údajov Lesníckeho výskumného ústavu ročne využiteľné množstvo biomasy z lesa 82 483 ton. Ide o biomasu tenčiny do priemeru 7 cm a odpadovej hrubiny vzniknutej pri ťažbe, biomasu z prerezávok a hmotu pňov z celoplošnej prípravy pôdy. Pri stanovení tohto množstva autori vychádzali z terénnych a biologických pomerov stanovišťa, so zohľadnením biologicky neškodného množstva odčerpanej biomasy. Kvantifikácia disponibilnej biomasy z drevospracujúceho priemyslu bola vykonaná predovšetkým z menších prevádzok, nakoľko veľké drevospracujúce podniky odpad spracovávajú na veľkoplošné materiály alebo ho energeticky využívajú. Z celkového ročného disponibilného množstva biomasy v kraji 219 930 ton pripadá na kusový odpad 150 230 ton a na piliny 69 700 ton. Množstvo využiteľnej biomasy z poľnohospodárstva bolo stanovené Lesníckym výskumným ústavom v roku 1996 podľa vtedy platného územno-správneho členenia SR (v zátvorke sú uvedené okresy podľa súčasného stavu). Množstvo biomasy slamy, repky a slnečnice je uvádzané vo vysušenom stave. Uvedené množstvá biomasy nie sú stále a môžu sa rok od roka meniť podľa osevnej plochy, úrody a spotreby .

Tab. Prehľad využiteľného množstva biomasy v t v Prešovskom kraji po okresoch

Okres	Ročne využiteľné množstvo biomasy v t		
	Z lesa	Z drevospracujúc. prevádzok	spolu
Bardejov	11 287	23 310	34 597
Humenné	10 347	28 320	38 667
Kežmarok	3 088	12 980	16 068
Levoča	223	9 620	9 843
Medzilaborce	7 592	10 790	18 382
Poprad	2 426	24 670	27 096
Prešov	7 045	17 130	24 175
Sabinov	3 501	4 690	8 191
Snina	10 791	44 850	55 641
Stará Ľubovňa	1 877	23 300	25 177
Stropkov	8 010	6 790	14 800
Svidník	6 523	8 240	14 763
Vranov nad Topľou	9 773	5 240	15 013
kraj spolu	82 483	219 930	302 413

Zdroj: Ilavský, J., Stanovský, M., Majer, E.: Energetické využívanie biomasy produkovanej v rezorte pôdohospodárstva. Lesnícky výskumný ústav Zvolen, 2002

Tab. Prehľad využiteľného množstva biomasy v t po okresoch kraja

Okres	Ročné množstvo využiteľnej biomasy v tonách				
	Slama	Repka	Slnečnica	Ovocné sady	Vinice
Bardejov (Bardejov, časť okresu Svidník)		1 100			
Humenné (Humenné, Medzilaborce, Snina)		1 200			
Poprad (Poprad, Kežmarok, Stará Ľubovňa)	1 500	100			
Prešov (Prešov, Sabinov)	2 200	900	400	500	
Spišská Nová Ves (Levoča a okresy Sp. Nová Ves a Gelnica z Košického kraja)	1 500	400		400	
Stará Ľubovňa		100			
Svidník (bez terajšej južnej časti)		500			
Vranov nad Topľou	1 500	2 200	100	1 300	
Spolu	6 700	6 500	500	2 200	0

Zdroj: Oravec, M., Ilavský, J.: Možnosti realizácie využívania obnoviteľných a druhotných zdrojov energie v pôdohospodárstve. Predrealizačná štúdia, Lesnícky výskumný ústav Zvolen, 1996

5.1.4 Doprava

Doprava patrí k najvýznamnejším odvetviám národného hospodárstva a zároveň pôsobí ako podmieňujúci faktor rozvoja iných odvetví

5.1.4.1 Dopravné koridory a dopravná regionalizácia

Dopravná regionalizácia Slovenska je primárnym priestorovým priemetom existencie trhového hospodárstva, demokratizácie a decentralizácie spoločenského života, sociálnej súdržnosti obyvateľstva. Sekundárne – prostredníctvom dodržania limitov ochrany prírody – obsahuje aspekty environmentálnej únosnosti rozvoja spoločnosti. K vymedzeniu hraníc dopravných regiónov boli použité exaktné kritéria:

- objemy a smerovanie dopravných a prepravných prúdov cestnej a železničnej dopravy,
- efektivita dopravnej obsluhy územia vyjadrená ako izochrony dostupnosti a počty obyvateľov v izochronách dostupnosti od sídiel, dopravných sietí a zariadení.

Pre trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti na Slovensku je rozhodujúce aby všetky ľudské činnosti – generujúce nároky na fyzickú dopravu – boli harmonizované s dopravnou regionalizáciou.

Dopravná regionalizácia predstavuje optimálnu územnú štruktúru pre trvalo udržateľný rozvoj na úrovni regiónov NUTS II. Ide vlastne rámec – územný i socioekonomický – na ktorý je efektívne uplatňovať koordinovanú regionálnu rozvojovú politiku a v neposlednom rade i dimenzovať a lokalizovať nadregionálnu vybavenosť. Hospodársky a obchodný sektor – ktorý nekompromisne podlieha pravidlám efektívnej lokalizačnej politiky – v praxi potvrdzuje oprávnenosť štruktúry dopravnej regionalizácie SR. Prostredníctvom vyššie uvedených kritérií bola zdokumentovaná a v záväznej časti KURS 2001 definovaná stabilizovaná štruktúra nasledovných dopravných regiónov Slovenska:

- Bratislava
- Juhozápadné Slovensko pozostávajúce z Trnavského a Nitrianskeho kraja
- Severozápadné Slovensko pozostávajúce z Trenčianskeho a Žilinského kraja
- Stredné Slovensko pozostávajúce z Banskobystrického kraja
- Východné Slovensko pozostávajúce z Prešovského a Košického kraja.

Východné Slovensko, pozostávajúce z Prešovského a Košického kraja, je kompaktným regiónom s dopravno-gravitačným centrom Košice/Prešov, klasifikovaným ako ťažisko osídlenia medzinárodného významu. V podtatranskej kotline, spájajúcej Liptov so Spišom, sú lokalizované dopravné siete európskeho významu prepájajúce Východné a Severozápadné Slovensko. V regióne Gemeru, pozdĺž slovensko-maďarskej hranice, spájajú Východné a Stredné Slovensko dopravné siete medzinárodného významu.

Hlavnou dopravnou osou regiónu západovýchodného smeru je existujúci multimodálny koridor č. Va, (Bratislava – Žilina – Poprad – Prešov – Košice – št. hranica SR/Ukrajina) v ktorom je lokalizovaná diaľnica D1 a modernizovaná medzinárodná železnica. V severojužnom prepojení Plaveč – Prešov – Košice – Miškovec je lokalizovaná železničná trať doplnkovej siete TINA. V Košiciach sa nachádza významný železničný uzol v ktorom sa stretávajú hlavná trať koridoru Va Bratislava – Žilina – Košice – Čierna nad Tisou so železničnými traťami siete TINA Plaveč – Košice – Miškovec a Nové Zámky – Zvolen – Košice. Plán výstavby cestnej siete obsahuje pripravovanú severojužnú trasu rýchlostnej cesty doplnkovej siete TINA Svidník – Prešov – Košice – Miškovec. V Košiciach a Dobrej sa nachádzajú terminály kombinovanej dopravy, v Košiciach je situované letisko strategického dopravného významu a v Poprade sa nachádza letisko hlavnej siete pre medzinárodnú dopravu.

Priestor košickej aglomerácie – križovatka koridoru č. Va a doplnkových sietí TINA – je jedným zo štyroch kľúčových dopravných uzlov Slovenska. Región východného Slovenska je v schválenej koncepcii územného rozvoja Slovenska navrhnutý na zlepšenie medzinárodnej multimodálnej dostupnosti. Táto iniciatíva sa odráža v návrhoch na vytvorenie multimodálneho koridoru vedúceho cez aglomerácie a mestá pozdĺž východných hraníc prístupových štátov EÚ (pobaltské krajiny, Poľsko, Slovensko a Maďarsko), pracovne nazývaného ako "Pobaltský koridor".

Súčasný stav vzájomnej dostupnosti Košíc a Prešova cestnou dopravou možno hodnotiť ako vyhovujúci a k jej ďalšiemu zlepšeniu výrazne prispeje realizácia diaľničných privádzačov v krajských mestách. Po spojznení skompletizovanej nadradenej cestnej infraštruktúry Slovenska budú krajské mestá a jadro osídlenia regiónu (terciárne centrá osídlenia prvej a druhej skupiny Poprad, Bardejov, Michalovce, Spišská Nová Ves, Humenné, Vranov nad Topľou, Trebišov, Kežmarok) v súvislom pásme 15 až 20 minútovej izochróny časovej dostupnosti susediacich miest.

Analógia optimálnych parametrov časovej dostupnosti v cestnej doprave platí pre osídlenie pozdĺž hlavných železničných tratí multimodálneho koridoru Va. a doplnkových tratí TINA. Ako ťažiskový priestor pre lokalizáciu nadregionálnej vybavenosti pre územie Prešovského a Košického kraja je vyprofilované územie Košicko-Prešovskej aglomerácie.

5.1.4.2 Cestná doprava

Územie Prešovského kraja je poprepájané dopravnou sieťou s rôznymi stupňami významu. Z medzinárodného hľadiska najdôležitejšou časťou ciest sú diaľnice. Územím kraja prechádza iba časť diaľnice D1 v úseku Prešov – Košice. V súčasnosti sa pokračuje v budovaní diaľnice D1 v západnom smere, časťou ktorej bude aj rozostavaný tunel Branisko. Územím Prešovského kraja prechádzajú viaceré významné cestné komunikácie medzinárodného významu a to I/18 v trase hranica kraja – Poprad – Prešov – Michalovce – štátna hranica SR/Ukrajina (hlavná európska cesta E 50), I/68 v trase štátna hranica PR/SR – Stará Ľubovňa – Orlov – Prešov – Košice – štátna hranica SR/MR, I/67 hranica kraja – Poprad – Spišská Belá – Tatranská Javorina – štátna hranica SR/PR, I/73 v trase štátna hranica SR/PR – Svidník – Giraltovce – Prešov a trasa nadregionálneho významu I/77 v trase Spišská Belá – Stará Ľubovňa – Orlov – Bardejov – Svidník.

Medzinárodnými trasami kombinovanej dopravy /AGTC) na území Prešovského kraja C – E 40: ČR – Čadca – Žilina – Poprad – Košice – Čierna nad Tisou a C – 30/1: PR – Plaveč – Prešov – Košice – MR.

Vzhľadom na zlý technický stav, z hľadiska umiestnenia vozovky vo vzťahu na zintenzívnenie kamiónovej dopravy sa v súčasnosti po etapách vykonáva rekonštrukcia cesty I/73 Svidník – Vyšný Komárnik – štátna hranica s Poľskou republikou. Súčasne sa zabezpečuje predprojektová príprava rýchlostnej komunikácie E371 Giraltovce – Vyšný Komárnik – hranica s Poľskou republikou, ktorá bude vedená mimo zastavané územie sídiel.

Tab. Zaradenie úsekov ciest SR do európskeho systému ciest AGR na území Prešovského kraja:

Poradové číslo	Označenie cesty	Úsek
Hlavné európske cesty		
1.	E 50	štátna hranica Česká republika – Drietoma – Kostolná – Trenčín – Bytča – Žilina – Poprad – Prešov – Košice – Michalovce – Vyšné Nemecké – štátna hranica Ukrajina
Doplnkové európske cesty		
7.	E 371	štátna hranica Poľská republika – Vyšný Komárnik – Svidník – Prešov

Medzi najviac dopravne zaťažené komunikácie patria líniové trasy prietahov ciest I. a II. triedy v zastavaných územiach miest a najviac frekventované mestské komunikácie.

V meste Bardejov medzi takto vymedzené mestské komunikácie možno zaradiť predovšetkým Dukliansku ulicu, ul. Krátky rad, ul. Starý Blich a ul. kpt. Nálepku v trase prietahu cesty II/545 a čiastočne i ul. Dlhý rad a Štefánikovu ulicu v trase prietahu štátnej cesty I/77. Konceptným riešením vyššie uvedeného problému v dlhodobom meradle môže byť iba realizácia nadradenej dopravnej infraštruktúry v podobe plánovaného prepojenia štátnej cesty I/77 s cestou II/545 v trase južného obchvatu samotného zastavaného územia mesta Bardejov.

V meste Poprad medzi takto vymedzené mestské komunikácie možno zaradiť predovšetkým Štefánikovu ulicu v trase prietahu štátnej cesty I/67. Konceptným riešením vyššie uvedeného problému v dlhodobom meradle môže byť iba realizácia nadradenej dopravnej infraštruktúry v podobe realizácie trasy diaľnice D1 a preložky trasy I/67 v trase rýchlostnej komunikácie v úseku Poprad – Matejovce.

V meste Prešov medzi takto vymedzené mestské komunikácie možno zaradiť Levočskú ulicu, Dukliansku ulicu, Bardejovskú ulicu a Vranovskú ulicu v trase prietahu štátnej cesty I/18, Sabinovskú ulicu v trase prietahu štátnej cesty I/68 i ul. arm. gen. Svobodu a Švábsku ulicu nachádzajúce sa na sídliskách Sekčov a Šváby. Konceptným riešením vyššie uvedeného problému v dlhodobom meradle môže byť iba realizácia úseku diaľnice D1 Prešov západ – Prešov juh, preložky štátnej cesty I/18 v trase severného obchvatu mesta Prešov a východným obchvatom mesta Prešov.

V meste Svidník medzi takto vymedzené mestské komunikácie možno zaradiť Stropkovskú ulicu a ul. Sovietskych hrdinov v trase prietahu štátnej cesty I/73 a Bardejovskú ulicu v trase prietahu štátnej cesty I/77. Konceptným riešením vyššie uvedeného problému v dlhodobom meradle môže byť iba realizácia preložky štátnej cesty I/73 v trase rýchlostnej komunikácie R4.

Tab. Intenzita dopravy na prietahoch ciest I. triedy a najviac zaťažených mestských komunikáciách v mestách Prešovského kraja v roku 2000:

Číslo úseku	Číslo cesty	Nákladné vozidlá (T)	Osobné vozidlá	Motocykle (M)	Spolu	Dĺžka sčítacieho úseku (m)
Mesto Bardejov						
01041	000077	1 071	6 192	26	7 289	2 986
01051	000077	1 864	10 739	37	12 640	1 590
01052	000077	872	4 560	10	5 442	1 270
01492	000545	1 074	5 719	18	6 811	
Mesto Humenné						
01201	000074	956	9 104	32	10 092	
01204	000074	1 144	17 133	71	18 348	
01203	000074	3 156	9 232	219	12 607	
01205	000074	935	5 571	36	6 542	
01772	000559	699	3 999	22	4 720	
03182	000000	1 468	9 852	42	11 362	
Mesto Poprad						
00035	000018	2 552	9 274	25	11 851	1 534
00034	000018	1 972	13 798	16	15 786	916
00741	000067	861	6 833	22	7 716	1 096
00033	000067	2 633	23 120	82	25 835	121
01301	000067	2 113	13 701	41	15 855	1 162
01302	000067	1 875	10 451	36	12 362	3 581
Mesto Prešov						
00163	000018	2 947	11 720	30	14 697	1 179
00162	000018	3 011	11 367	66	14 444	1 031
00161	000018	3 582	16 279	57	19 918	656

00371	000018	4 221	22 706	84	27 011	1 162
00372	000018	4 352	14 340	40	18 732	3 722
00951	000068	1 818	10 565	37	12 420	2 715
00155	000068	2 145	9 488	27	11 660	1 200
00154	000068	2 116	7 916	30	10 062	650
00153	000068	1 677	10 251	30	11 958	976
00173	000068	5 330	12 780	46	18 536	1 518
00175	000068	1 248	3 015	12	4 275	1 086
00181	000068	1 439	2 648	19	4 106	814
00151	900000	2 431	8 512	31	10 974	
03511	068002	2 519	9 288	35	11 842	
Mesto Sabinov						
00933	000068	1 162	4 760	27	5 949	1 259
00932	000068	1 162	4 760	27	5 949	1 259
00931	000068	2 000	5 560	60	7 620	1 846
Mesto Svidník						
01112	000073	950	3 679	10	4 639	1 211
01113	000073	1 149	8 518	22	9 689	736
01101	000073	954	7 048	24	8 026	278
01411	000073	986	5 500	15	6 501	1 570
01102	000077	520	3 590	26	4 136	719
Mesto Vranov nad Topľou						
00444	000018	2 179	12 879	59	15 117	443
00451	000018	1 301	3 758	13	5 072	1 825
01521	000079	1 017	5 425	56	6 498	546
01522	000079	975	4 039	47	5 061	2 975

Zdroj: SSC Bratislava

Tab. Intenzita dopravy na cestách I. triedy a II. triedy smerujúcich k cestným hraničným priechodom na území Prešovského kraja v roku 2000:

Číslo úseku	Číslo cesty	Nákladné vozidlá (T)	Osobné vozidlá	Motocykle (M)	Spolu	Dĺžka sčítacieho úseku (m)
Hraničný priechod Javorina – Lysá Poľana						
01286	000067	182	681	3	866	
Hraničný priechod Lysá nad Dunajcom – Niedzica						
00960	000543	71	712	8	791	
Hraničný priechod Mníšek nad Popradom – Pivniczna						
02407	000068	59	952	1	1 012	
Hraničný priechod Becherov – Koniecna						
02466	000545	20	398	1	419	
Hraničný priechod Vyšný Komárnik – Barwinek						
01440	000073	378	1 151	6	1 535	
Hraničný priechod Ubľa – Malý Berioznyj						
02916	000074	22	389	4	415	

Zdroj: SSC Bratislava

Dĺžka ciest I. triedy a II. triedy na území Prešovského kraja zostala v rámci sledovaného časového úseku prakticky nezmenená, poklesla len dĺžka ciest III. triedy. Nedostatočne rozvinutá štruktúra ciest je príčinou zhoršenia rozvojových možností a tým sa neúmerne zvyšujú náklady na prepravu cestujúcich a zásobovania. Najnižšia hustota cestných sietí je v okresoch Kežmarok a Poprad, podstatne ovplyvnená reliéfom terénu. Nepriaznivé geomorfologické a klimatické podmienky v kraji zvyšujú náročnosť na opravy a údržbu cestných telies. Z celoslovenského pohľadu patrí Prešovský kraj na siedme miesto v hustote cestnej siete.

Tab. Dĺžka ciest v Prešovskom kraji (v km):

	1997	1998	1999	2000
Dĺžka ciest a diaľnic spolu	3 055,0	3 073,7	3 079,6	3 079,6
Podiel na SR (%)	17,5	17,4	17,4	17,4
Diaľnice	*	18,8	18,8	18,8
Podiel na SR (%)		6,4	6,4	6,4
Cesty I. triedy	573,9	573,9	573,9	573,9
Podiel na SR (%)	17,8	17,7	17,8	17,7
Cesty II. triedy	527,8	527,8	572,0	572,0
Podiel na SR (%)	14,0	14,0	14,9	14,9
Cesty III. triedy	1 953,3	1 953,3	1 913,7	1 915
Podiel na SR (%)	18,7	18,7	18,4	18,4

Zdroj: Štatistický úrad SR, vlastné prepočty

Tab. Počet motorových vozidiel v Prešovskom kraji

Druh vozidla	1998	1999	2000
Nákladné	17 865	18 131	18 338
Ťahače	161	226	305
Autobusy	1 381	1 351	1 342
Osobné automobily	136 723	141 052	145 736
Spolu	196 371	198 193	202 849

Zdroj: Štatistický úrad SR

Zníženie výkonnosti ekonomiky sa v odvetví dopravy prejavilo hlavne v ukazovateľoch výkonov a prepravy tovarov a osôb. Hodnoty prepráv tovaru verejnou nákladnou dopravou a výkonov v tonokilometroch v rámci sledovaného časového úseku značne rozkolísané a znemožňujú uspokojivo definovať prevládajúci trend vývoja. Na druhej strane počet prepravených osôb v rámci sledovaného časového úseku zaznamenal nárast, značná rozkolísanosť údajov predovšetkým v medziročnom období 2000 – 2001 opäť znemožňujú uspokojivo definovať prevládajúci trend vývoja. Výkony v osobokilometroch zaznamenali trvalý rast.

Tab. Doprava – vybrané ukazovatele za Prešovský kraj

	1997	1998	1999	2000	2001	Index 2001/1997
Tržby za verejnú náklad. dopravu (mil. Sk b. c.)	*	*	*	*	586	
Podiel na SR (%)					2,3	
Preprava tovaru verejn. náklad. dopravou (tis. t)	1 719	1 289	3 630	3 150	1 276	0,74
Podiel na SR (%)	7,3	6,8	10,7	7,9	1,7	0,23
Výkony v tonokilometroch (tis. tkm)	184 000	222 000	945 000	791 000	278 644	1,51
Podiel na SR (%)	7,2	8,5	11,2	11,0	1,9	0,26
Tržby za osobnú dopravu (mil. Sk b. c.)	*	*	*	*	852	
Podiel na SR (%)					8,2	
Prepravené osoby (tis. osôb)	77 579	74 500	78 372	74 613	103 569	1,33
Podiel na SR (%)	11,7	11,3	12,6	12,3	10,3	0,88
Výkony v osobokilometroch (tis. oskm)	*	1 168 000	1 142 000	1 286 000	1 329 244	1,14**
Podiel na SR (%)		13,2	14,6	15,2	10,6	0,8**

Zdroj: Štatistický úrad SR, vlastné prepočty

* - údaje neboli k dispozícii

** - index 2001/1998

Tab. Preprava tovaru vrátane odhadu za súkromných podnikateľov podľa okresov v cestnej verejnej doprave (v tis. ton)

Okres	1998	1999	2000
Bardejov	134	157	104
Humenné	377	498	282
Kežmarok	92	117	0
Levoča	102	138	32
Medzilaborce	15	27	-
Poprad	737	777	901
Prešov	588	835	1 090
Sabinov	82	125	-
Snina	57	90	-
Stará Ľubovňa	41	69	23
Stropkov	41	69	-
Svidník	71	95	17
Vranov n. T.	636	545	701
Prešovský kraj			

Zdroj: Štatistický úrad SR, vlastné prepočty

5.1.4.3 Železničná a kombinovaná doprava

Do systému tratí AGC (Európska dohoda o hlavných železničných tratiach) na území Prešovského kraja nie je zaradený žiaden z úsekov železničných tratí. Do systému tratí AGTC (Európska dohoda o hlavných tratiach kombinovanej dopravy) na území Prešovského kraja patrí železničná trať č. 188 Kysak – Plaveč – Muszyna PKP s elektrickou trakciou s medzinárodným významom ako železničná trať C 30/1, ktorá je v železničnej stanici Kysak napojená na železničnú trať č. 180 Žilina – Košice s medzinárodným významom zaradenú medzi medzinárodné trasy kombinovanej dopravy podľa medzinárodných dohôd AGC AGTC, TEN a TER ako železničná trať C – E 40: ČR – Čadca – Žilina – Poprad – Košice – Čierna nad Tisou.

Rozvoj železničnej infraštruktúry Slovenskej republiky vychádza zo základných medzinárodných dohôd AGC (Európska dohoda o medzinárodných železničných magistrálach) a AGTC (Európska dohoda o najdôležitejších trasách medzinárodnej kombinovanej dopravy a súvisiacich objektoch).

Zaradením trate štátna hranica Poľska a Slovenska Plaveč - Prešov -Košice - štátna hranica Slovenska a Maďarska Čaňa do medzinárodných tranzitných koridorov (ako tzv. Severojužné prepojenie koridoru číslo IX na trase Krakov - Muszyna - **Plaveč - Prešov - Kysak - Košice - Čaňa** - Maďarsko - Rumunsko - Bulharsko - Alexandropolis) vzniká potreba modernizovať túto trať na požadované parametre medzinárodnej dohody AGTC. Návrh modernizácie vychádza z perspektívy využitia tejto trasy pre tranzitnú osobnú a nákladnú prepravu v smere sever - juh.

Tab. Zaradenie železničných tratí do systému tratí AGTC na území Prešovského kraja

Medzinárodné číslo trate AGTC	Úsek
C30/1	štátna hranica Poľská republika – Plaveč – Prešov - Kysak

Železničný systém riešeného územia Prešovského kraja pozostáva z nadradeného skeletu železničnej infraštruktúry SR v línii Bratislava – Žilina – Košice a v línii štátna hranica Maďarská republika – Košice – Kysak – Plaveč – Muszyna (PKP) pozostávajúci z tratí I. kategórie č. 180 a č. 188 a doplnenej o trate III. a IV. kategórie.

Číslo trate	Katégoria	Úsek	Počet priebežných medzistanič. koľají	Trakcia
Trate celoštátne a medzinárodné				
180	prvá	Žilina – Poprad – Vydriák - (Kysak – Košice)	dve	elektrická
188	prvá	Kysak - Prešov - Plaveč- Muszyna PKP	jedna	motorová
Trate regionálne				
185	tretia	Poprad - Studený Potok - Tatr. Lomnica/Plaveč	jedna	motorová
191	tretia	Michalany – Medzilaborce – Lupków PKP	jedna	motorová
193	tretia	Prešov – Strážske	jedna	motorová
Trate lokálne				
182	TEŽ	Štrba -Štrbské Pleso	jedna	elektrická
183	TEŽ	Poprad -Starý Smokovec	jedna	elektrická
184	TEŽ	Tatr. Lomnica -Starý Smokovec - Štrbské Pleso	jedna	elektrická
186	štvrtá	Spišská Nová Ves – Levoča	jedna	motorová
187	štvrtá	Spišské Vlachy – Spišské Podhradie	jedna	motorová
192	štvrtá	Vranov nad Topľou - Trebišov	jedna	motorová
194	štvrtá	Kapušany pri Prešove - Bardejov	jedna	motorová
196	štvrtá	Humenné - Stakčín	jedna	motorová

Na riešenom území sú do I. kategórie železničných staníc zaradené stanice Poprad – Tatry a Plaveč. Na železničnej trati č. 188 Kysak – Prešov – Plaveč je situovaný železničný hraničný priechod Plaveč – Muszyna a na železničnej trati č. 191 Michalany – Medzilaborce je situovaný železničný hraničný priechod Medzilaborce – Lupków.

Tab. Železničné hraničné priechody na území Prešovského kraja

Číslo trate	Názov hraničného priechodu	Krajina
188	Plaveč - Muszyna	Poľská republika
191	Medzilaborce - Lupków	Poľská republika

V prípade hraničného priechodu **Plaveč - Muszyna (PKP)** je železničná stanica Plaveč na území Slovenskej republiky spoločnou výmennou a priechodovou stanicou. Pohraničnou traťou je úsek medzi pohraničnými stanicami Plaveč – Muszyna. Hraničný priechod je otvorený nepretržite pre medzinárodnú osobnú dopravu, prepravu cestovných batožín, a pre nákladnú prepravu vrátane prepráv, ktoré si vyžadujú veterinárnu kontrolu. Naopak je uzavretý pre zásielky s neobvyklými rozmermi, ktoré nemôžu byť naložené na jednom vozni. Najväčšia traťová rýchlosť na pohraničnej trati je 60 km/h, trieda zaťaženia podľa UIC 700 V je D4, normatív dĺžky v nákladnej doprave oboch smeroch je 630 m. V prípade hraničného priechodu **Medzilaborce – Lupków (PKP)** je spoločnou výmennou a priechodovou stanicou železničná stanica Lupków na území Poľskej republiky. Pohraničnou traťou je úsek medzi pohraničnými stanicami Medzilaborce – Lupków.

Hraničný priechod je otvorený od 7.00 do 19.00 hodín, pre medzinárodnú osobnú dopravu, prepravu cestovných batožín, spešnín a pre nákladnú prepravu okrem prepráv, ktoré si vyžadujú fytopatologickú a veterinárnu kontrolu. Naopak je uzavretý pre zásielky látok a predmetov Prílohy I k CIM (RID), pre zásielky kombinovanej prepravy a pre zásielky s neobvyklými rozmermi, ktoré nemôžu byť naložené na jednom vozni. Najväčšia traťová rýchlosť na pohraničnej trati je 60 km/h, trieda zaťaženia podľa UIC 700 V je C3, normatív dĺžky v nákladnej doprave oboch smeroch je 500 m.

5.1.4.4 Letecká doprava

Letisko Poprad Tatry zaradené do kategórie 4 D zabezpečuje vnútroštátnu i medzinárodnú leteckú dopravu, pričom slúži aj pre poľnohospodárske, záchranárske a športové účely. dráhový systém tvorí v... pristávacia dráha (ďalej VPD) a pojazďová dráha. VPD (kategória A) má dĺžku 2 600 m, šírku 45 m s betónovým povrchom, 4 stojiská pre lietadlá a 1 hangár.

Maximálna kapacita dráhy je 170 000 letových pohybov za rok (dosiahnutá špička 13 488/ rok), maximálna kapacita vybavovacej budovy je 200 cestujúcich za hodinu (100 prílet, 100 odlet), optimálna kapacita je 100 cestujúcich na prílete a 100 cestujúcich na odlete v časovom intervale 2 hodín.

V súčasnom období však toto letisko nemá žiadnu pravidelnú leteckú linku a využíva sa iba na nepravidelné sezónne dovolenkové lety.

Schválená koncepcia rozvoja dopravy Slovenskej republiky vo svojich koncepčných zámeroch definuje letisko Poprad Tatry ako jedno z piatich civilných letísk Slovenska. Celkový výkon letiska v prognóze vychádza z predpokladu, že uvedené letisko si udrží svoj nadregionálny až celoštátny význam bez významného podielu tranzitnej dopravy.

Tab. Stavebno-technické parametre letiska Poprad – Tatry

Letisko		Dráha [m ²]				Typ zabezpečovacieho systému
názov	kategória	číslo	dĺžka	šírka	druh	
Poprad -Tatry	4C	09/27	2 600	45	betón	I. kategória (ICAO)

Letisko Svidník má štatút verejného vnútroštátneho letiska (ICAO značka LZSK, podmienky prevádzky – VFR, deň). Užívateľom letiska je Slovenský národný aeroklub na základe zmluvy o užívaní s prevádzkovateľom Technickými službami mesta Svidník. Letisko nie je využívané pre pravidelnú prepravu cestujúcich a nákladov a neposkytuje žiadne služby súvisiace s týmito činnosťami. Za nepravidelné lety uskutočnené na letisko zodpovedá veliteľ lietadla. Na letisku sa rovnako nevykonáva medzinárodná letecká doprava.

Letisko Svidník je prevažne využívané pre lety Slovenského národného aeroklubu. Letisko má vzletový a pristávací pás s rozmermi 1 320 x 150 m, na ktorom je umiestnená vzletová a pristávacia dráha s rozmermi 1 200 x 30 m so živičným povrchom, odbavovaciu plochu s rozmermi 93 x 44 so živičným povrchom a rolovaciu dráhu s rozmermi 285 x 15 m rovnako so živičným povrchom. Prístup na letisko zabezpečuje verejná komunikácia z mesta Svidník. Pri vchode je vybudované šesťmiestne parkovisko so štrkovým povrchom.

5.1.4.5 Vodná doprava

V riešenom území Prešovského kraja sa nenachádzajú žiadne vodné toky s vymedzenými trasami pre vodnú dopravu.

5.1.5 Poľnohospodárstvo

5.1.5.1 Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu

V roku 2002 v Prešovskom kraji predstavovala celková výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) 386 057 ha, čo predstavuje 15,83 % z celkovej rozlohy PPF SR. Pokles výmery poľnohospodárskej pôdy predstavoval 607 ha v porovnaní s rokom 2001. Úbytok poľnohospodárskej pôdy najviac ovplyvnila občianska a bytová výstavba (70 ha). Podobne ako v predchádzajúcich rokoch bol zaznamenaný pokles výmery ornej pôdy a prírastok trvalých trávnych porastov. Z ornej pôdy prešlo do trvalých trávnych porastov (TTP) 3 506 ha a do ostatnej poľnohospodárskej pôdy 17 ha a na druhej strane pribudlo 27 ha odlesnením a 350 ha poľnohospodárskej pôdy z nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov.

Tab. Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) v Prešovskom kraji (v ha)

Rok	PPF (ha)	Orná pôda (ha)	Chmeľnice (ha)	Vinice (ha)	Záhrady (ha)	Ovocné sady (ha)	TTP (ha)
1998	387 332	163 375	-	23	11 047	2 469	210 418
1999	387 168	160 495	-	24	11 022	2 456	213 171
2000	386 515	157 389	-	23	11 016	2 435	215 651
2001	386 250	154 921	-	23	11 014	2 237	218 055
2002	386 057	151 511	-	23	10 991	2 218	221 313

Zdroj: ÚGKK SR

V roku 2002 v Prešovskom kraji predstavovala výmera poľnohospodárskej pôdy na 1 obyvateľa 0,49 ha, výmera ornej pôdy 0,19 ha.

5.1.5.2 Stav podnikateľskej štruktúry v poľnohospodárstve

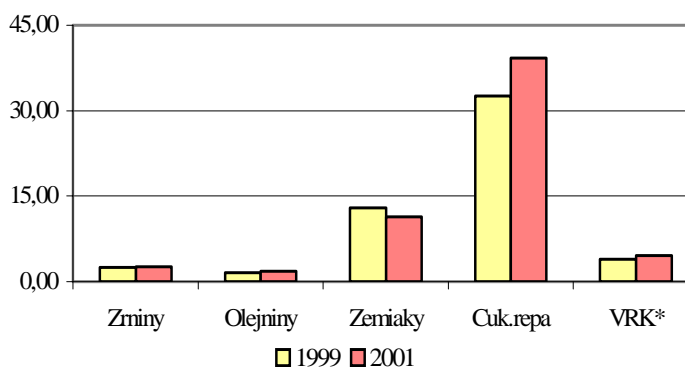
V transformačnom procese sa rozšírili uplatnené právne formy podnikania, uskutočnila sa transformácia vlastníctva družstiev a privatizácia štátnych majetkov. Reštrukturalizácia podnikovej sféry ovplyvnilo stratové hospodárenie odvetvia v r. 1991–2000. Novozaložené subjekty uprednostnili v podmienkach vysokej rizikovosti poľnohospodárskej najmä právne formy s nižšou mierou osobnej zodpovednosti za záväzky podniku. Registrované fyzické osoby podnikajú zvyčajne v právnej forme samostatne hospodáriaci roľník, iné právne formy majú zanedbateľný význam. V r. 2001 hospodáril v Prešovskom kraji 241 právnických subjektov na rozlohe 313 642 ha a 8 443 fyzických osôb na ploche 28 665 ha. Ekologickú formu hospodárenia si zvolili 32 právnických subjektov a 2 fyzické osoby. Proces transformácie výrazne zasiahol sektor poľnohospodárstva aj v oblasti zamestnanosti. Spomalenie dynamiky hospodárskeho rastu sa prejavil na vývoji zamestnanosti. Likvidácia pracovných miest v dôsledku transformačných a reštrukturalizačných procesov nebola kompenzovaná vytváraním nových pracovných miest v ozdravených častiach hospodárstva (MP SR, 2003).

5.1.5.3 Rastlinná výroba

Situáciu v rastlinnej výrobe nemožno považovať za uspokojivú, pretože pretrváva nedostatočná obmena osiva a sadiva, nevyrovnaná minerálna výživa rastlín s preferenciou dusíka a nízka úroveň ochrany rastlín.

Rastlinná produkcia je výrazne ovplyvňovaná produkčným potenciálom pôd. Cieľom hodnotenia produkčného potenciálu poľnohospodárskych pôd a územia je účelová syntéza ekologického a ekonomického hodnotenia efektívnosti poľnohospodárskej výroby v rozdielnych pôdno-ekologických podmienkach. Najvyššiu hodnotu 100 bodov má černozem na spraši, stredne ťažká, hlboká viac ako 60 cm, s priaznivým vodným režimom, v teplom, mierne vlhkom klimatickom regióne na rovine.

Graf. Porovnanie ha úrod vybraných poľnohosp. plodín v Prešovskom kraji



Zdroj: ŠÚ SR

* - viacročné krmoviny na ornej pôde

Najnižšej hodnote 6 bodov zodpovedá pôda na príkrych svahoch (nad 30%) vo veľmi nepriaznivých klimatických podmienkach, pokrytá trávny porastom. Priemer pôd SR zodpovedá hodnote 33 bodov. Priemerný produkčný potenciál pôd kraja je 26,7 bodov (VÚPOP, 2000).

Hektárové úrody vybraných plodín sa v prípade zemiakov v roku 2001 znížili oproti roku 1999. Naopak v prípade zrnín, olejní, cukrovej repy a viacročných krmovín (VRK) došlo k miernemu nárastu. Produkcia vybraných poľnohospodárskych plodín sa v roku 2001 znížila v prípade zrnín, zemiakov, cukrovej repy a viacročných krmovín na ornej pôde. Nárast bol zaznamenaný v prípade olejní.

Tab. Hektárové úrody vybraných poľnohospodárskych plodín v Prešovskom kraji za rok 2001

Okres	Zrniny spolu (t/ha)	Z toho obilniny (t/ha)	Olejníny (t/ha)	Zemiaky (t/ha)	Cukrová repa (t/ha)	VRK na ornej pôde (t/ha)
Bardejov	2,28	2,30	1,61	10,46	23,72	4,17
Humenné	2,26	2,27	1,40	10,29	26,12	3,89
Kežmarok	2,86	2,87	2,00	12,26	71,43	4,34
Levoča	3,24	3,24	2,51	13,69	24,00	6,67
Medzilaborce	1,42	1,42	0,20	7,28	22,00	5,00
Poprad	2,78	2,78	2,43	15,73	28,45	5,24
Prešov	2,63	2,66	1,93	11,44	34,41	4,85
Sabinov	2,30	2,34	1,75	9,37	25,07	3,14
Snina	2,45	2,46	2,11	7,98	32,28	4,05
Stará Ľubovňa	1,92	1,92	1,74	10,02	22,63	11,14
Stropkov	1,86	1,86	1,05	8,20	32,51	7,81
Svidník	1,63	1,63	2,25	10,19	21,98	2,72
Vranov n. Topľou	3,21	3,22	1,74	9,97	40,30	4,50
kraj	2,59	2,61	1,84	11,34	39,26	4,64

Zdroj: ŠÚ SR

Tab. Produkcia vybraných poľnohospodárskych plodín v Prešovskom kraji v roku 2001

Okres	Zrniny spolu (t)	Z toho obilniny (t)	Olejníny (t)	Zemiaky (t)	Cukrová repa (t)	VRK (t)
Bardejov	18 892	18 773	2 607	7 910	22	11 360
Humenné	9 305	9 282	1 313	5 577	22	6 692
Kežmarok	17 587	17 486	1 439	12 767	5	12 316
Levoča	13 690	13 657	1 661	8 148	1	8 998
Medzilaborce	1 150	1 149	7	833	6	4 458
Poprad	20 818	20 818	1 611	15 033	2	8 834
Prešov	35 044	34 803	6 736	12 642	1 119	14 786
Sabinov	9 124	8 911	1 114	5 044	18	9 640
Snina	3 163	3 147	1 142	3 144	13	8 416
Stará Ľubovňa	6 065	6 052	1 148	7 159	17	10 482
Stropkov	4 692	4 678	338	1 709	3	5 407
Svidník	5 524	5 524	584	2 120	9	4 996
Vranov n. Topľou	38 067	37 936	6 072	5 241	8 555	11 686
Prešovský kraj	183 120	182 215	25 771	87 327	9 792	118 070

Zdroj: ŠÚ SR

VRK - viacročné krmoviny na ornej pôde

Tab. Porovnanie produkcie vybraných poľnohosp. plodín v rokoch 1999 a 2001 v Prešovskom kraji

Rok	Zrniny spolu (t)	Z toho obilniny (t)	Olejníny (t)	Zemiaky (t)	Cukrová repa (t)	VRK (t)
1999	188 871	187 592	21 411	89 314	15 068	120 268
2001	183 120	182 215	25 771	87 327	9 792	118 070

Zdroj: ŠÚ SR

Spotreba pesticídov

Pesticídy, čiže prípravky na ochranu rastlín sú aktívne látky alebo zmesi týchto látok chemického, biologického alebo biotechnologického pôvodu používané na ošetrovanie rastlín alebo ich produktov proti škodlivým činiteľom a na reguláciu biologických a fyziologických procesov v rastlinách (*Zákon č.285/1995 Z.z. o rastlinolekárskej starostlivosti*). Spotrebou pesticídov rozumieme ich aplikáciu na poľnohospodárske plodiny za účelom ich ochrany pred hubami, rastlinnými a živočíšnymi škodcami. Pesticídy rozlišujeme herbicídy – prípravky na ochranu rastlín proti burinám, insekticídy – prípravky na ochranu rastlín proti hmyzu, fungicídy – prípravky na ochranu rastlín proti hubám, ostatné prípravky na ochranu rastlín predstavujú napr. fumiganty, rodenocídy a pod.

Najväčšie potenciálne riziko pre životné prostredie predstavujú perzistentné pesticídy, ktoré pretrvávajú v ekosystémoch dlhý čas. Ľahko degradovateľné pesticídy môžu byť zase príčinou závažných havárií, napr. pri náhodných únikoch do vodného systému.

Medzi perzistentné pesticídy sa zaraďujú chlórované insekticídy ako aj množstvo anorganických chemikálií, niektoré herbicídy, najmä triazínové, niektoré fungicídy, najmä ortuťové a dusíkaté látky. Riziko požívania pesticídov spočíva jednak v zásahu i tých organizmov, ktorým pesticíd pôvodne nebol určený, v priamom ohrození pôdných i vodných organizmov a v ohrození i ostatných organizmov a človeka prostredníctvom potravinového reťazca.

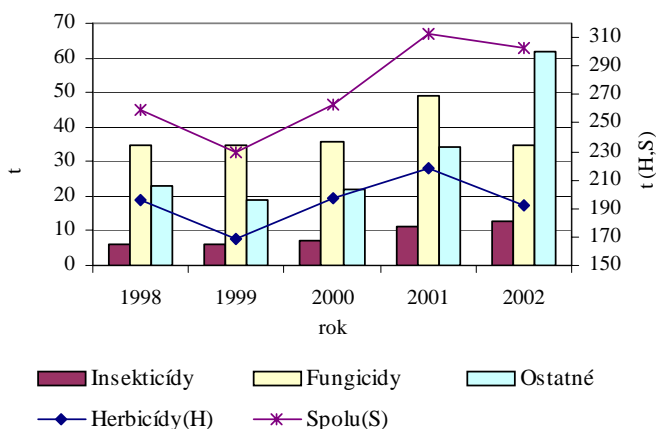
V roku 2002 došlo v Prešovskom kraji k nárastu množstva aplikovaných pesticídov oproti roku 1998. V roku 2002 sa spotrebovalo spolu 303 t pesticídov, z toho 192 t herbicídov, 13 t insekticídov, 35 t fungicídov a 62 t ostatných prípravkov.

5.1.5.4 Živočíšna výroba

U väčšiny chovov hospodárskych zvierat bolo obdobie 90-tych rokov oproti predchádzajúcemu obdobiu charakteristické poklesom stavov, v súčasnosti však dochádza k stabilizácii a miernemu zvyšovaniu stavov.

Stavy hospodárskych zvierat boli v roku 2001 menej priaznivé ako v roku 1999, čo sa týka hovädzieho dobytku, ošípaných a oviec. Ich počty oproti roku 1998 poklesli. V roku 2001 sa zvýšili len stavy hydiny oproti roku 1998.

Graf. Vývoj spotreby pesticídov v Prešovskom kraji v tonách



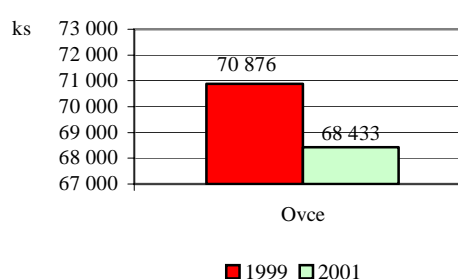
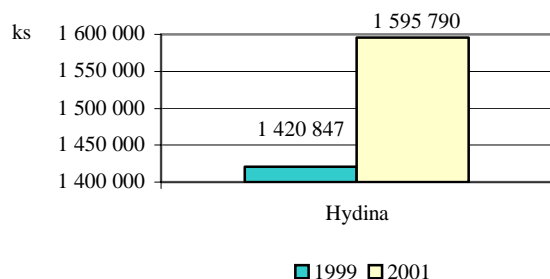
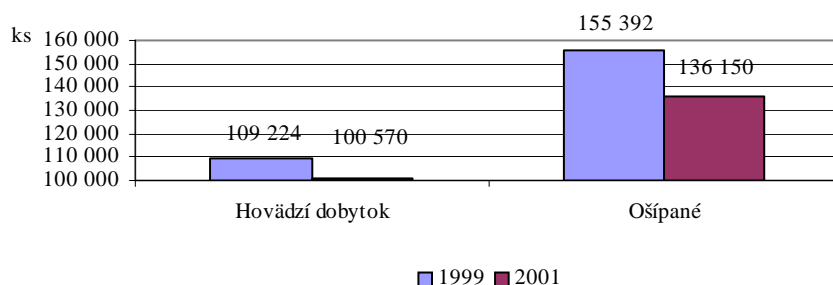
Zdroj: ÚKSUP

Tab. Stavý hospodárskych zvierat v Prešovskom kraji v roku 2001

Okres	Hovädzí dobytok (ks)	Ošípané (ks)	Hydina (ks)	Ovce (ks)
Bardejov	12 522	19 625	67 968	3 674
Humenné	6 901	13 190	62 766	1 649
Kežmarok	7 044	7 500	212 495	11 345
Levoča	8 178	8 805	86 583	3 091
Medzilaborce	3 907	2 370	84 736	955
Poprad	9 276	7 836	37 659	4 688
Prešov	11 403	37 005	719 776	10 332
Sabinov	5 965	5 008	41 855	6 353
Snina	6 648	1 041	25 928	2 418
Stará Ľubovňa	8 557	3 373	37 132	12 443
Stropkov	4 952	2 771	55 521	3 596
Svidník	3 999	3 509	42 902	4 389
Vranov nad Topľou	11 218	24 117	120 469	3 500
Prešovský kraj	100 570	136 150	1 595 790	68 433

Zdroj: ŠÚ SR

Graf Porovnanie stavov hospodárskych zvierat v rokoch 1999 a 2001 v Prešovskom kraji



Zdroj: ŠÚ SR

5.1.5.5 Hydromeliorácie

Najväčšia časť realizácie budovania melioračných zariadení v SR bola uskutočnená v rokoch 1960 – 1990. Hlavným cieľom hydromeliorácií je upraviť vodný a vzdušný režim pôd pre stabilizáciu úrod. Vo viacerých prípadoch budovania odvodňovacích systémov v minulosti boli porušené prírodné stanovišťa a hlavne mokrade. Likvidáciou týchto prírodných biotopov boli porušené ekologické systémy, čo sa prejavilo i v poľnohospodárskej činnosti. Je snahou uvedené systémy revitalizovať aj prostredníctvom Agroenvironmentálneho programu SR. V Prešovskom kraji boli vybudované závlahy na výmere 5 093 ha a odvodnenia na výmere 75 530 ha. Funkčný stav melioračných zariadení je nižší a následkom nedostatočnej údržby má postupne klesajúcu tendenciu (MP SR, 2003).

5.1.5.6 Ekologizácia poľnohospodárstva

Vzhľadom na výrazný vplyv poľnohospodárstva na ekologickú stabilitu a autoregulačné schopnosti ekosystémov je nevyhnutné zabezpečiť ekologizáciu hospodárenia v krajine. Ekologický spôsob poľnohospodárstva sa začal rozvíjať na Slovensku v roku 1991 a systém hospodárenia sa zo začiatku usmerňoval podľa Pravidiel ekologického poľnohospodárstva. V roku 1995 bola spracovaná a vládou Slovenskej republiky schválená Koncepcia ekologického poľnohospodárstva na Slovensku. Zásadná zmena v právnom výkone ekologického poľnohospodárstva nastala v roku 1998 keď bol prijatý zákon NR SR č. 224/1998 Z.z. o ekologickom poľnohospodárstve a výrobe biopotravín. V roku 2002 bolo v systéme ekologického poľnohospodárstva v Prešovskom kraji evidovaných 26 ekologicky hospodáriacich právnických osôb a 4 ekologicky hospodáriace fyzické osoby.

5.1.5.7 Vplyv poľnohospodárstva na životné prostredie

Poľnohospodárstvo patrí medzi významných znečisťovateľov životného prostredia. Ide hlavne o podiel poľnohospodárstva na emisiách skleníkových plynov, tvorbu odpadov a vypúšťanie odpadových vôd.

Vplyv poľnohospodárstva na ovzdušie a globálnu klímu

Poľnohospodárske výrobné postupy sú producentom skleníkových plynov, hlavne metánu (CH_4), oxidu dusného (N_2O), v menšej miere oxidu uhličitého (CO_2), halogenovaných uhlíkov a produkujú tiež amoniak (NH_3).

Emisie metánu (CH_4)

Medzi najväčších producentov metánu patrí poľnohospodárstvo (živočíšna výroba) – veľkochovy hovädzieho dobytku a ošípaných. Metán vzniká ako priamy produkt látkovej výmeny u bylinožravcov (enterická fermentácia) a ako produkt odbúravania živočíšnych exkrementov. Vzhľadom na znižovanie stavov hospodárskych zvierat klesá podiel poľnohospodárstva na celkovej tvorbe metánu. Za obdobie posledných desiatich rokov bol zaznamenaný trvalý pokles emisií skleníkových plynov z poľnohospodárstva.

Emisie oxidu dusného (N_2O)

Hlavným zdrojom oxidu dusného je poľnohospodárstvo (rastlinná výroba) – prebytky minerálneho dusíka v pôde (dôsledok intenzívneho hnojenia) a nepriaznivý vzdušný režim pôd (zhutňovanie pôd). Priemerná spotreba hnojív od začiatku 90. rokov klesla, pričom produkcia N_2O z poľnohospodárstva sa rapídne znižuje vzhľadom na podstatný pokles používania hnojív. Pri súčasnej úrovni hnojenia možno predpokladať uvoľňovanie asi 1,6 kg $\text{N-N}_2\text{O}$ z 1 ha pôdy ročne. To znamená, že nesprávne využívaná pôda môže byť významným znečisťovateľom ovzdušia a nemožno vylúčiť, že už v blízkej budúcnosti sa intenzity emisií N_2O z pôdy budú aj následkom zvýšeného hnojenia priemyselnými hnojivami zvyšovať.

Emisie oxidu uhličitého (CO_2)

Produkcia CO_2 v pôde a jeho únik z pôdy do ovzdušia sa musí udržiavať na ekologicky únosnej úrovni. V súčasnosti sa ročne z poľnohospodárskych pôd uvoľní z 1 ha asi 4,2 t C-CO_2 . Podiel poľnohospodárstva na tvorbe oxidu uhličitého, ktorý sa dostáva do ovzdušia je hlavne pri konverzii lúk a lesných plôch na ornú pôdu. Poľnohospodárstvo je však oproti iným oblastiam tvorby emisií oxidu uhličitého zanedbateľným producentom. Musí sa však robiť všetko pre to, aby táto činnosť neprebiehala na úkor zásob organickej hmoty v pôde, čo by mohlo narušiť prírodou vytvorenú a udržiavanú proporcionalitu obsahov uhlíka medzi pôdou a atmosférou v prospech atmosféry a samozrejme aj v prospech nežiaduceho skleníkového efektu.

Emisie amoniaku (NH₃)

Poľnohospodárstvo (živočíšna výroba) má dominantné postavenie v tvorbe emisií amoniaku (viac ako 97%). Rozhodujúcim producentom je chov hospodárskych zvierat, predovšetkým jeho intenzívna forma. Vzhľadom na klesajúce počty hospodárskych zvierat klesá i produkcia amoniaku. Znečisťovanie ovzdušia emisiami amoniaku je v SR od 1.1.2000 finančne postihované. Platná legislatíva v ochrane ovzdušia stanovuje poplatkovú povinnosť 2 000 Sk/t/rok vyprodukovaných emisií amoniaku. Emisné faktory pre amoniak pri chove hospodárskych zvierat stanovuje vyhláška Ministerstva životného prostredia SR. Celkové vypočítané emisie je možné percentuálne znížiť pri aplikácii nízko emisných techník (injektáž pri aplikácii hnojív, zaoranie hnojív do 6 hodín po aplikácii, zakrytie a utesnenie nádrží, modifikované podmienky ustajnenia, nastavenie proteínov v kŕmnej dávke).

Emisie prchavých organických látok (Volatile organic compounds – VOC)

Prchavé organické zlúčeniny prispievajúce k tvorbe fotochemického smogu používané v poľnohospodárstve pri aplikácii chemických prípravkov na ošetrovanie rastlín sa podieľajú na celkovej tvorbe týchto emisií 0,5%.

Vplyv poľnohospodárstva na kvalitu a kvantitu vody

Ďalšou zo zložiek životného prostredia negatívne ovplyvňovanou poľnohospodárskou výrobou je voda, povrchová aj podzemná. Je to hlavne spôsobené dusičnanmi, pesticídmi, únikom zo silážnych štíav. Hlavným zdrojom dusičnanov sú minerálne hnojivá, priesaky z chovov dobytky, predovšetkým zvieracie exkrementy. Dusičnany môžu spôsobiť eutrofizáciu vôd, kontaminovať podzemné vody a tak ohrozovať kvalitu vody na pitie. Rezíduá pesticídov môžu mať často vplyv na biodiverzitu. Sú tiež potenciálnou hrozbou pre kvalitu vody.

Poľnohospodárske aktivity majú vplyv na kvantitu vody používanej na závlahy. Neúmerné čerpanie môže znižovať vodnú hladinu a tiež zvyšovať salinizáciu pôdy. Odvodnenia a závlahy porušujú prírodné stanovištia, hlavne mokrade. Navyše poľnohospodárstvo môže prispieť k povodniam pretože niektoré poľnohospodárske praktiky znižujú infiltráciu vody v pôde a zvyšujú odtok.

Znečisťovanie vôd dusičnanmi

V znečisťovaní povrchových a podzemných vôd z poľnohospodárskych činností prevláda znečistenie plošné z aplikácie hnojív a pesticídov voči znečisteniu bodovému (farmy živočíšnej výroby, skládky hnojív a pod.). V žiadnom z povrchových zdrojov nepresahuje obsah dusičnanov 10 mg NO₃/l.

Pre potreby implementácie Smernice 91/676/EEC týkajúcej sa ochrany vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov bola v roku 1999 spracovaná štúdia Ochrana vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskej činnosti. V roku 2001 bol vypracovaný Ministerstvom pôdohospodárstva SR Kódex správnej poľnohospodárskej praxe – ochrana vôd. Podmienka nitrátovej smernice boli legislatívne zakotvené do zákona č.184/2002 o vodách. Vodný zákon definuje zraniteľné oblasti ako poľnohospodársky využívané územia, ktoré sa odvodňujú do povrchových vôd alebo podzemných vôd, pričom koncentrácia dusičnanov v podzemných vodách je vyššia ako 50 mg.l⁻¹, alebo by táto hodnota mohla byť prekročená, ak by sa neurobili potrebné opatrenia na zamedzenie tohto trendu.

Znečisťovanie povrchových vôd dusičnanmi, ako aj fosforom podmieňuje eutrofizáciu vôd.

5.1.6 Lesné hospodárstvo

Lesy tvoria významnú zložku životného prostredia Slovenskej republiky. Lesný pôdny fond zaberá podľa údajov Lesoprojektu Zvolen 2 008 349 ha, čo predstavuje lesnatosť približne 41%. Vďaka tomu sa SR zaraďuje medzi najlesnatejšie krajiny Európy.

Výmera lesných pozemkov však neudáva údaj o výmere skutočnej vegetácie, nakoľko v rámci LPF existujú aj pozemky, ktoré nie sú porastené drevinami (lesné sklady, cesty, funkčné plochy, škôlky a tiež pozemky nad hornou hranicou stromovej vegetácie – hôľne časti vysokých pohorí). Taktiež pozemky s lesnou vegetáciou vzhľadom na výmeru jednotlivých etáží porastov môžu mať odlišnú výmeru. Z týchto dôvodov sa udáva aj **porastová plocha**, ktorá predstavuje údaj o reálnej výmere lesa, a ktorá sa odlišuje od výmery LPF. Do lesných pozemkov tiež nie je zahrnutá všetka reálna stromová vegetácia, ako sú brehové porasty nezaradené do LPF a pozemky charakteru lesa netvoriace LPF, tzv. biele plochy. Porastová plocha lesov SR predstavuje 1 928 708,95 ha a evidované biele plochy sú na výmere 38 014 ha.

5.1.6.1 Štruktúra lesného pôdneho fondu

Lesný pôdny fond na území Prešovského kraja pokrýva plochu 443 530,78 ha, čo z celkovej výmery kraja predstavuje 49,38 %. Vyššiu lesnatosť má len Žilinský kraj (55,39 %) a Banskobystrický (49,44 %). Lesnatosť sa v rámci kraja pohybuje od 35,61 % v okrese Levoča, po 71,97 % v okrese Poprad (tento údaj je najviac skreslený, pretože do LPF patri aj skalnatá a hôľna časť Vysokých Tatier, pri prepočte lesnatosti z porastovej plochy lesa je to 59,09 %). Viac ako 60 %-nú lesnatosť majú ešte okresy Humenné a Snina.

Tab. Výmera lesného pôdneho fondu na území Prešovského kraja

Okres	Výmera celkom*ha	Lesný pôdny fond** ha	Lesnatosť %	Výmera LPF na 1 obyvateľ'a ha	Porastová plocha**ha
Bardejov	93 647	39 028,45	41,68	0,51	37 652,75
Humenné	75 442	49 952,66	66,21	0,77	51 408,12
Kežmarok	83 946	40 594,03	48,36	0,64	31 749,03
Levoča	35 722	12 721,55	35,61	0,40	12 302,96
Medzilaborce	42 728	19 441,41	45,50	1,53	23 407,32
Poprad	111 216	80 045,66	71,97	0,77	65 722,58
Prešov	93 348	34 054,64	36,48	0,21	33 158,89
Sabinov	48 350	17 837,42	36,89	0,33	17 236,90
Snina	80 492	50 414,24	62,63	1,50	48 440,05
Stará Ľubovňa	62 406	25 463,81	40,80	0,50	24 563,27
Stropkov	38 890	18 867,60	48,52	0,90	18 798,17
Svidník	54 976	25 817,49	46,96	0,77	25 184,93
Vranov n/T.	76 915	29 291,82	38,08	0,38	28 171,01
Spolu	898 078	443 530,78	49,39	0,57	417 795,98

Zdroj:* Štatistická ročenka 2003, **Lesoprojekt Zvolen 2003

Štruktúra vlastníckych a užívacích vzťahov k porastovej ploche lesa je uvedená podľa okresov v nasledujúcej tabuľke. Z údajov vyplýva, že na území Prešovského kraja je vo vlastníctve štátu 42,43 % výmery porastovej plochy lesov, pričom Lesy SR majú v užívaní 57,16 % výmery (vrátane výmery porastovej plochy neznámych vlastníkov – 8,35 %). Významný podiel lesov je vo vlastníctve pozemkových spoločenstiev – 28,28 % výmery (27,24 % výmery aj obhospodarujú) a súkromnom – 11,22 % výmery.

Tab. Štruktúra vlastníckych a užívacích vzťahov k porastovej ploche lesa (stav k 3.12.2002)

Okres	Štátne (ha)		Súkromné (ha)		Spoločens- tvenné		Cirkevné (ha)		Obecné (ha)		Neznám. vlast. (ha)
	Vlast.	Užív.	Vlast.	Užív.	Vlast.	Užív.	Vlast.	Užív.	Vlast.	Užív.	
Bardejov	11871	23135	9476	1855	9634	9625	161	129	3334	2908	3177
Humenné	38936	41911	335	356	8439	8698	159	143	607	300	2933
Kežmarok	15822	18269	1406	1018	7329	7217	209	187	5084	5058	1899
Levoča	2076	3699	876	1741	3753	2432	1772	2013	2727	2417	1099
Medzilaborce	6849	10796	3536	2563	10372	9818	72	28	231	202	2348
Poprad	36325	41009	1404	4792	13020	11575	7063	4241	7442	4106	469
Prešov	11362	20598	4520	2559	9404	7942	63	15	2520	2046	5290
Sabinov	1752	7407	3042	2665	5605	5243	326	362	1585	1559	4927
Snina	25353	30338	4323	4224	13609	13484	394	394			4762
St. Ľubovňa	2219	8143	872	757	10469	9808	229	128	5797	5727	4978
Stropkov	5257	6880	2958	2656	8835	8867	86		395	395	1268
Svidník	4247	6507	8893	5364	11744	13168	47	47	172	98	81
Vranov n/T.	15213	20118	5221	1952	5942	5930	115	109	40	61	1640
Spolu	177281	238810	46862	32503	118154	113807	10696	7796	29933	24879	34869

Zdroj Lesoprojekt Zvolen)

Tab. Štruktúra kategórií lesov podľa porastovej plochy a podľa okresov (stav k 3.12.2002,

Okres	Barde- jov	Hume- nné	Kežma- rok	Levoča	Medzi- laborce	Poprad	Prešov	Sabi- nov	Snina	Stará Ľubov- ňa	Strop- kov	Svidník	Vranov n/T.	Spolu	
Lesy hospodárske (ha)	34594	28834	15675	2441	21882	16735	25733	15941	42214	22974	18454	23719	26124	295320	
Lesy ochranné (ha)	a	182	1270	1135	611	54	9644	1522	303	451	559		15	278	16022
	b	1245	292	324		403	11532	144	553	1439	61	53	88	54	16188
	c						7922								7922
	d	801	1481	225	950	448	3883	1798	274	1591	490	197	131	1524	13793
	spolu	2228	3043	1684	1561	905	32980	3464	1130	3480	1110	250	234	1856	53925
Lesy osobitného určenia (ha)	a		5976	504		94	115			105					6794
	b	566					89								655
	c	131	386		47	174		1576	51		84	94	122	31	2695
	d		39	133			6							12	189
	e	24	136	5136		346	13730	173	12	1620	349		111	44	21678
	f	110	7472	2911	8255	6	2038	1637	103	1021	47		416	105	24122
	g							575					584		1159
	h		5522	5706			30								11258
	spolu	831	19530	14390	8301	620	16008	3961	165	2746	480	94	1233	191	68551
Porastová plocha (ha)	37653	51408	31749	12303	23407	65723	33159	17237	48440	24563	18798	25185	28171	417796	

Zdroj Lesoprojekt Zvolen)

Ochranné lesy:

- a) Lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach
- b) Vysokohorské lesy pod hornou hranicou stromovej vegetácie
- c) Lesy v pásme kosodreviny
- d) Ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy

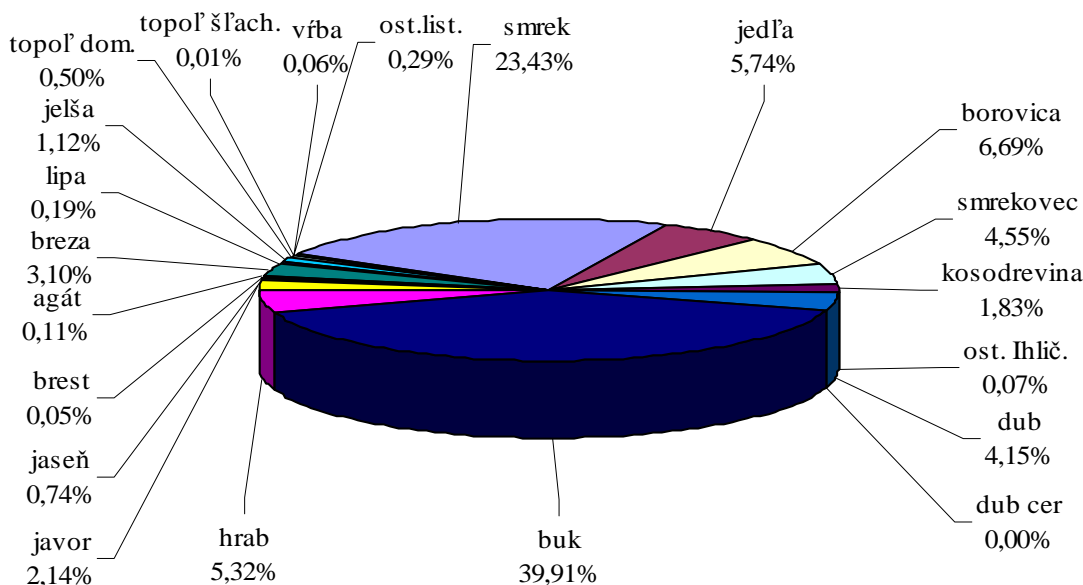
Lesy osobitného určenia:

- a) Lesy v ochranných pásmach vodných zdrojov
- b) "Kúpeľné lesy"
- c) "Rekreačné lesy"
- d) Lesy vo zverníkoch a bažantniciach
- e) Lesy významné z hľadiska ochrany prírody
- f) Časti lesov pod vplyvom imisií
- g) Lesy slúžiace na výchovu a výskum
- h) Časti lesov, v ktorých odlišný spôsob hospodárenia vyžadujú iné celospoločenské záujmy

Predchádzajúca tabuľka udáva výmery kategórií lesov podľa okresov. Na výmere porastovej plochy lesov v kraji sa ochranné lesy podieľajú 12,91 %-ami, lesy osobitného určenia 16,41 %-ami. Najvyšší podiel ochranných lesov a lesov osobitného určenia z celkovej porastovej plochy je v okresoch Levoča – 80,16 %, Poprad – 74,54 % a Kežmarok – 50,63 %, najnižší v okrese Stropkov – 1,83 %. V absolútnom vyjadrení najviac ochranných lesov a lesov osobitného určenia majú okresy Poprad – 64 995,51 ha, Humenné - 42 103,99 ha a Kežmarok – 30 463,90, najmenej okresy Stropkov – 438,55 ha a Sabinov – 1 461,34 ha.

5.1.6.2 Druhové a vekové zloženie lesov

Graf. Plošné zastúpenie drevín na území Prešovského kraja



Drevinové zloženie lesov kraja sa odvíja od polohy v rámci regiónu a taktiež od nadmorskej výšky. Prevažnú časť lesov pokrývajú listnaté dreviny – 68,91% výmery porastovej plochy. Najväčšie zastúpenie z drevín má buk – 39,91% a smrek – 23,43%. Potom nasledujú borovica – 6,69%, jedľa – 5,74% a hrab – 5,32%. Od krajského priemeru majú jednotlivé okresy drevinové zloženie značne rozdielne. Kým okresy Stropkov, Medzilaborce, Vranov n/T., Snina a Svidník majú zastúpenie ihličnanov len v rozmedzí 10,20– 16,07%, v okresoch Stará Ľubovňa, Levoča a Poprad je ich zastúpenie od 76,18 do 93,91%. Smrek je dominantnou drevinou v okresoch Poprad (67,57%), Stará Ľubovňa (43,64%), Levoča (39,27%) a Kežmarok (38,20%) v ostatných okresoch dominuje buk, pričom nad 6 % zastúpenia má v okresoch Medzilaborce (69,63%), Snina (62,65%) a Stropkov (61,25%) a nad 50% zastúpenia v okresoch Svidník, Vranov n/T. a Bardejov.

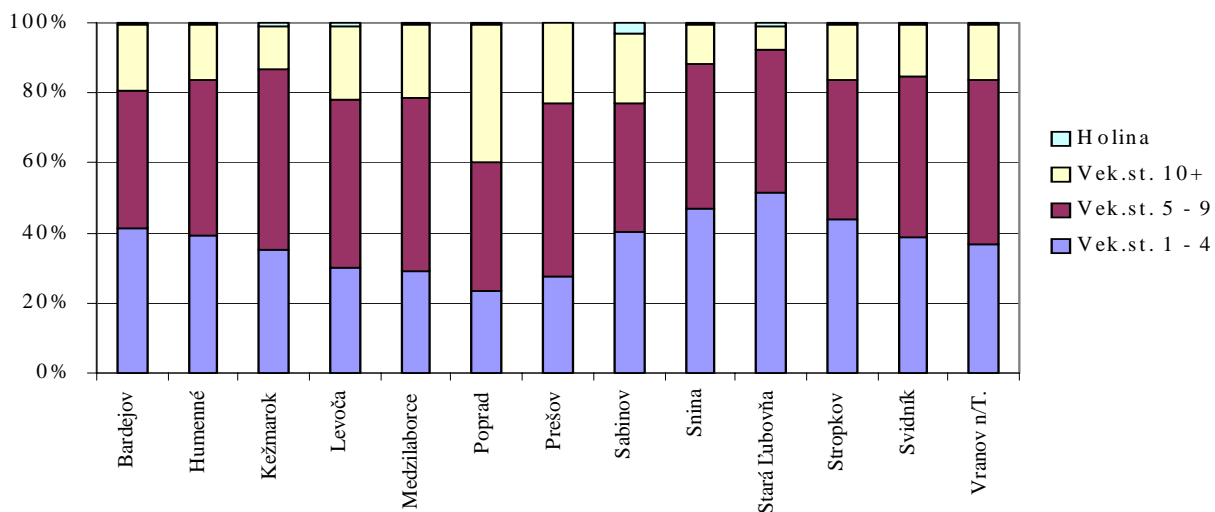
Jedľa je výrazne zastúpená v okresoch Sabinov (22,56%) a Stará Ľubovňa (21,51%) a borovica v okrese Levoča (19,91%). Kosodrevina sa nachádza len v okrese Poprad (11,58%). Dub má najväčšie zastúpenie v okrese Prešov (14,94%), hrab v okrese Stropkov (13,41%). Na území kraja sú zastúpené všetky lesné vegetačné stupne: 1.- dubový, 2.- bukovo-dubový, 3 - dubovo-bukový, 4.- bukový, 5.- jedľovo-bukový, 6.- smrekovo-bukovo-jedľový, 7.– smrekový a 8.– kosodrevinový lesný vegetačný stupeň. Z hľadiska ich výskytu na území kraja je to obdobné ako so zastúpením drevín.

Tab. Výmera porastových typov podľa okresov v ha (stav k 3.12.2002)

Okres	kosodrevina	smrečiny	jedliny	boriny	dubiny	bučiny	dubové bučiny	bukové dubiny	agátiny	smrekovo jedľové bučiny	bukovo-jedľové smrečiny	ostatné
Bardejov		885	2 240	3 135	46	19 858	857	219	130	7 636	993	1 654
Humenné		42	13	1 958	155	15 425	3 207	680	717	657	21	28 534
Kežmarok		9 689	492	1 616		166	1	1	54	1 439	2 991	15 299
Levoča		3 740	1 442	3 034	272	504	87	72	116	1 788	971	278
Medzilaborce		337	225	842	40	15 791	564	69	566	2 064	310	2 600
Poprad	7 920	45 132	360	3 409	4	389		2	86	2 422	5 410	588
Prešov		371	1 077	4 444	2 014	13 029	4 261	2 351	180	3 026	1 020	1 387
Sabinov		682	1 495	2 441	315	3 361	535	243	9	6 517	1 543	95
Snina		488	136	1 855	189	30 594	2 674	468	1 912	5 790	617	3 717
Stará Ľubovňa		4 222	1 023	1 310		2 176			7	7 626	8 156	44
Stropkov		107	20	936	20	15 092	936	193	575	621	10	288
Svidník		194	480	2 141	25	18 134	1 042	158	750	1 449	62	750
Vranov n/T.		63	56	2 313	886	16 092	3 974	1 024	509	1 425	162	1 668
Spolu	7 920	65 952	9 058	29 435	3 966	150 610	18 137	5 482	5 611	42 457	22 267	56 902

Zdroj: Lesoprojekt Zvolen

Graf: Veková štruktúra porastov podľa okresov Prešovského kraja



Zdroj: Lesoprojekt Zvolen

5.1.6.3 Zalesňovanie

Holín určených na zalesnenie je v rámci kraja 2 973,92 ha, čo predstavuje 0,71 % z celkovej porastovej plochy. Najmenej holín je v okrese Prešov – 78,79 ha, najviac v okrese Kežmarok – 402,03 ha.

V r. 2002 sa na území kraja zalesnilo celkom 3 527,24 ha, z toho 1 205,62 ha zalesnenia bolo z prirodzenej obnovy, čo predstavuje 34,18 % z celkovej výmery zalesnenia.

5.1.6.4 Ťažba dreva

Tab. Ťažba dreva v Prešovskom kraji v roku 2002

Okres	Zásoba (m ³)	Ťažba dreva (m ³)				Celková Ťažba (m ³)
		Ihličnaté dreviny		Listnaté dreviny		
		úmyselná	náhodná a mimoriadna	úmyselná	náhodná a mimoriadna	
Bardejov	6 676 526	14 976	7 915	54 365	2 883	80 139
Humenné	10 636 385	3 552	3 740	98 539	5 901	111 732
Kežmarok	6 807 803	24 884	193 039	4 422	877	223 222
Levoča	2 560 500	3 129	24 103	5	701	27 938
Medzilaborce	4 853 852	711	134	37 774	2 474	41 093
Poprad	15 034 494	45 630	183 870	566	830	230 896
Prešov	7 266 538	10 322	5 913	56 681	3 890	76 806
Sabinov	3 069 971	10 634	3 836	12 097	1 078	27 645
Snina	7 828 299	5 477	1 143	76 411	1 386	84 417
Stará Ľubovňa	3 900 853	12 331	35 360	2 215	847	50 753
Stropkov	2 853 233	436	124	45 979	1 209	47 748
Svidník	3 964 990	4 364	456	51 429	2 073	58 322
Vranov n/T.	4 933 784	1 495	636	59 754	2 895	64 780
Spolu	80 387 228	137 941	460 269	500 237	27 044	1 125 491

Zdroj: LVÚ Zvolen, Lesoprojekt Zvolen

Na úhrnnej hodnote ťažby dreva v Prešovskom kraji za rok 2002 1 125 491 m³ predstavovala náhodná a mimoriadna ťažba 43,29 %. Ťažba ihličnatej a listnatej hmoty bola v pomere 53,15 ku 46,85 %.

Podiel náhodnej a mimoriadnej ťažby pri listnatých drevinách predstavoval v kraji 5,13 % z objemu ťažby listnatej hmoty, avšak napr. v okrese Levoča to bolo až 99,29 % a v okrese Stará Ľubovňa 27,66 %. Podiel náhodnej a mimoriadnej ťažby pri ihličnatých drevinách bol mimoriadne veľký a v priemere za kraj to bolo 76,94 %. Najvyšší podiel náhodnej a mimoriadnej ťažby ihličnanov bol v okresoch Kežmarok a Levoča (88,5 %), Poprad (80,12 %) a Stará Ľubovňa (74,14 %).

5.1.6.5 Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov

Úmyselná ťažba sa vykonáva v zmysle predpisu ťažieb v lesnom hospodárskom pláne. Na náhodnej ťažbe sa podieľajú škody spôsobené abiotickými faktormi (vietor, sneh, námraza a sucho), biotickými činiteľmi (hmyz, hniloby, tracheomykózy, sypavky, huby a choroby drevín) a tiež imisie. Častým poškodením porastov sú škody spôsobené poľovnou zverou, ktorá poškodzuje predovšetkým mladé lesné porasty.

Medzi najvýznamnejšie činitele, ktoré sa v roku 2002 najväčšou mierou pričínili o škody v lesoch Prešovského kraja patria z abiotických faktorov predovšetkým vietor (569 596 m³ drevnej hmoty) a sucho (58 467 m³). Z biotických činiteľov sa na poškodení porastov najviac podieľal lykožrút smrekový (117 267 m³). Vďaka imisiám boli škody na 94 191 m³ drevnej hmoty. Škody zverou boli zaznamenané hlavne na mladých porastoch, kde bolo poškodené 175,01 ha plôch a 27,88 ha bolo zničených. Pri starých porastoch bolo poškodených 6,04 ha porastov. Detailný prehľad škôd podľa okresov je uvedený podľa Varínskeho, J. a kol. (2003) v nasledujúcich tabuľkách:

Tab. Škody na lesných porastoch vplyvom abiot. činiteľov v kraji v m³ (N–napadnuté, S–spracované)

Okres (r. 2002)	Vietor		Sneh		Námraza		Sucho		Neznáme príčiny	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
Bardejov	9098	8311			142	142			1185	1185
Humenné	4672	4464	1123	1108			1241	976	15	15
Kežmarok	145864	60200	11	11			56536	44547	3831	3431
Levoča	7741	6641							349	249
Medzilaborce	1580	1580	61	61					780	780
Poprad	361866	122025	910	814	78	78	690	690	2711	2479
Prešov	5564	4618	85	5					24	24
Sabinov	2231	2218	13	13						
Snina	873	788	160	160					12	12
Stará Ľubovňa	25837	24259	17	17					269	259
Stropkov	1032	802							102	102
Svidník	1396	1364	15	15					32	12
Vranov n/T.	1842	1792							20	20
Spolu	569596	239062	2395	2204	220	220	58467	46213	9330	8568

Tab. Škody spôsobené podkôrným a drevokaz. hmyzom v r.2002 v m³ (N– napadnuté, S– spracované)

Okres	Lykožrút smrekový		Lykožrút lesklý		Drevokaz čiarkovaný		Lykokazy na borovici		Podkôrník dubový		Neznáme druhy	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
Bardejov	707	707	56	56			74	74				
Humenné												
Kežmarok	53341	34080	3522	2249			520	380				
Levoča	6385	5285	95	95			31	31	50	50	387	297
Medzilaborce												
Poprad	50225	45983	3266	3266	50	50	407	407				
Prešov	2279	2279									22	22
Sabinov	327	327	51	51								
Snina	808	808										
Stará Ľubovňa	3195	2895	67	67								
Stropkov												
Svidník							45	45				
Vranov n/T.												
Spolu	117267	92364	7057	5784	50	50	1077	937	50	50	409	319

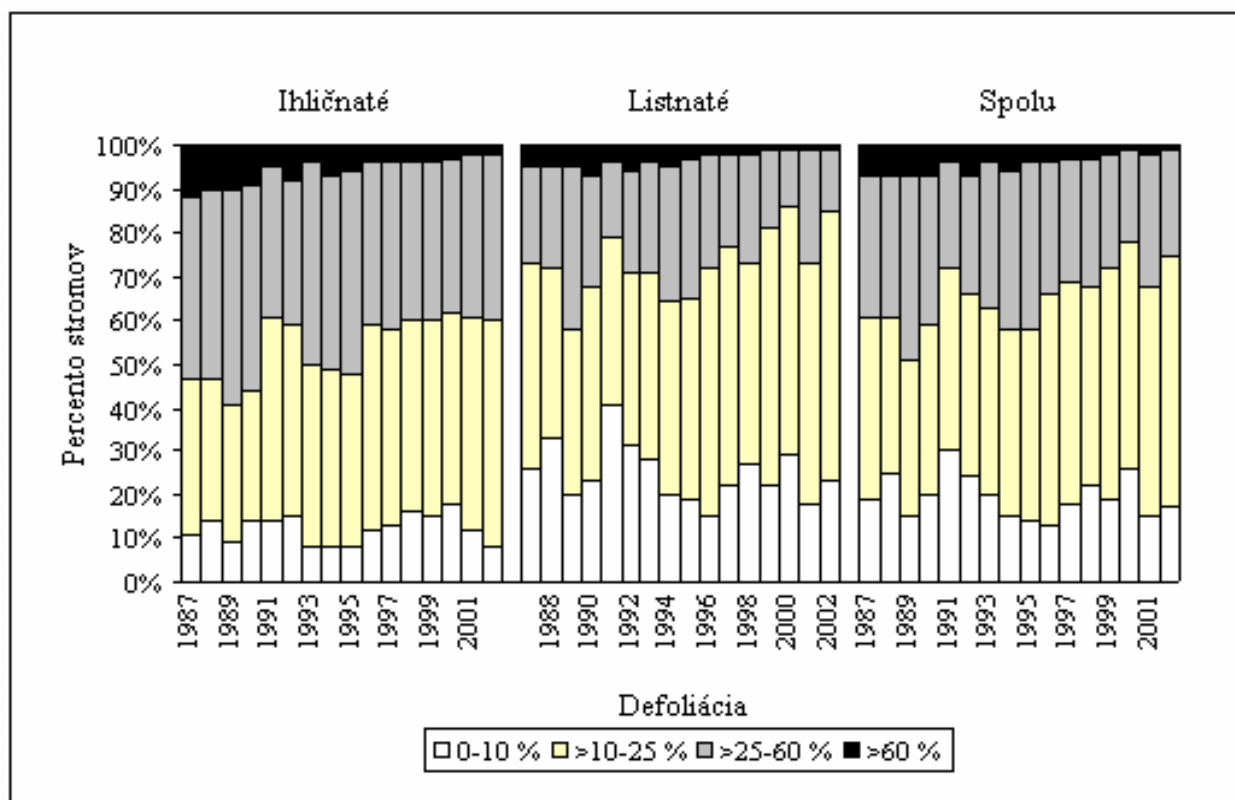
Tab.Škody spôsobené hubami, ochoreniami, imisiami a pož. v kraji v m³ (N–napadnuté,S–spracované)

Okres	Hniloby		Tracheomykózy		Rakovinové ochorenia		Podpňovka obyčajná		Imisie		Požiare	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
Bardejov	7	7	35	35			51	51				
Humenné	85	85										
Kežmarok			60	60	36	36	881	815	62343	47952	2317	996
Levoča									10018	9738		
Medzilaborce												
Poprad	55	55					2397	2085	8834	8554	124	124
Prešov	38	38	567	256	86	86			1548	1388	119	119
Sabinov			629	629					1554	1554	68	68
Snina	14	14							136	136	509	399
Stará Ľubovňa	387	387	487	487					9440	9157		
Stropkov											158	158
Svidník											281	281
Vranov n/T.			20	20					318	318	198	198
Spolu	586	586	1798	1487	122	122	3329	2951	94191	78797	3774	2343

Tab. Škody spôsobené zverou v r. 2001-2002 v Prešovskom kraji podľa okresov

Okres	Mladé porasty				Staré porasty		Škoda celkom (tis. Sk)
	redukovaná plocha (ha)		škoda (tis. Sk)		redukovaná plocha (ha)	škoda (tis.Sk)	
	poškodené	zničené	poškodené	zničené			
Bardejov	8,35	0,01	25,56	0,85			26,41
Humenné	0,22		0,02				0,02
Kežmarok	19,36	19,84	85,32	1118,74	2,83	27,79	1231,85
Levoča	16,70	0,26	23,13	17,65			40,78
Medzilaborce	0,02		5,70				5,70
Poprad	86,16	4,95	116,26	376,95	3,21	27,47	520,68
Prešov	4,13	0,05	10,47	5,05			15,51
Sabinov	9,19	0,77	15,35	16,61			31,96
Snina	3,17	0,05	8,26	4,46			12,72
Stará Ľubovňa	25,14	1,87	55,64	115,15			170,79
Stropkov							
Svidník	0,46		0,79				0,79
Vranov n/T.	2,11	0,08	9,12	1,73			10,85
Spolu	175,01	27,88	355,62	1657,19	6,04	55,26	2068,06

Graf. Súhrnný zdravotný stav lesov Slovenska



Zdroj: Lesnícky výskumný ústav Zvolen

V roku 2002 došlo k zlepšeniu zdravotného stavu u listnatých drevín. Podiel listnatých stromov v defoliačnom stupni 2-4 klesol oproti minulému roku o 12 % (z 27 na 15 %) a dostal sa takmer na úroveň roku 2000, kedy bol zaznamenaný ich najlepší zdravotný stav od začiatku monitoringu. Zdravotný stav ihličnatých drevín je od roku 1996 ustálený s podielom stromov v stupni poškodenia 2-4 v rozpätí od 38 do 42 %. Na obrázku je znázornené zastúpenie ihličnatých, listnatých a všetkých drevín spolu v jednotlivých stupňoch poškodenia od začiatku monitoringu v roku 1987.

5.1.6.6 Lesná cestná sieť

Lesná cestná sieť tvorená odvoznými lesnými cestami triedy 1L a 2L, a trvalými približovacími cestami sa od roku 1994 Lesoprojektom nesleduje a z toho dôvodu nie je známy jej súčasný stav. Predpokladá sa, že na území Slovenska je asi 37 000 km týchto ciest, čo predstavuje priemernú hustotu 18,5 m.ha⁻¹. Spolu so zväznicami (dočasnými približovacími cestami), linkami, lanovými dráhami a pod tvorí lesná cestná sieť spolu lesnú dopravnú sieť. Táto však nebola sledovaná ani v minulosti.

5.1.7. Rekreačia a cestovný ruch

Turizmus je definovaný ako „aktivity osôb cestujúcich a zostávajúcich na miestach mimo svojho bydliska, pričom využívajú toto prostredie na obdobie nepresahujúce jeden rok na rekreáciu, obchod a iné činnosti“. Turizmus v sebe obsahuje aktivity návštevníkov, zahŕňajúc „turistov“ (viacdňových prenocujúcich návštevníkov) a jednodňových návštevníkov, pričom nie je vôbec ľahké definovať rozdiel medzi rôznymi typmi turizmu.

5.1.7.1 Realizačné predpoklady rekreácie a cestovného ruchu v Prešovskom kraji

Medzi motívmi zahraničných návštevníkov SR dominujú aktivity v súlade s požiadavkami trvalo udržateľného rozvoja, výrazným problémom je však vysoký počet tranzitných návštevníkov prinášajúcich malý ekonomický prínos a negatívne environmentálne vplyvy. Naopak medzi motívmi domácich účastníkov cestovného ruchu dominujú aktivity potenciálne rizikové pre prírodné prostredie (pobyt na horách a pobyt pri vode).

Štruktúra zahraničných návštevníkov podľa dĺžky pobytu sa nevyvíja priaznivo, na jednej strane rastie počet tranzitných a predovšetkým jednodňových tranzitných návštevníkov a naopak klesá počet krátkodobých a najmä dlhodobých turistických návštevníkov. Účasť obyvateľstva SR na domácom cestovnom ruchu má klesajúci trend v dôsledku zhoršujúcej sa ekonomickej a sociálnej situácie predovšetkým strednej a nižšej príjmovej vrstvy tvoriacej z hľadiska svojej početnosti hlavný segment domáceho cestovného ruchu.

Priemerné výdavky zahraničných návštevníkov klesajú, tieto údaje však nekorešpondujú s vývojom návštevnosti, jej štruktúry a priemerných výdavkov na osobu a deň. Priemerné výdavky obyvateľa Slovenskej republiky na domáci dovolenkový pobyt síce rastú, sú však v priemere až trojnásobne nižšie ako výdavky na dovolenkový pobyt v zahraničí.

Z hľadiska disponibilnej lôžkovej kapacity v ubytovacích zariadeniach patrí Prešovský kraj spolu so Žilinským a Prešovským krajom medzi ťažiskové turistické oblasti v rámci Slovenskej republiky. Priaznivým trendom je nárast počtu z environmentálneho hľadiska vhodnejších malokapacitných ubytovacích zariadení menej zaťažujúcich krajinu a životné prostredie – penziónov, turistických ubytovní, chatových osád a kempov.

Tab. Turistická hustota a intenzita na území Prešovského kraja (úroveň NUTS 3) v roku 2001

Názov kraja	Počet zariadení	%	Počet lôžok	%	Počet lôžok na km ²	Počet lôžok na 1 obyvateľa
Prešovský	436	19,2	25 535	21,9	2,84	0,032
SR	2 275	100	116 378	100	2,37	0,022

Zdroj: ŠÚ SR, vlastné prepočty

Rozloženie ubytovacích kapacít i výkonov ubytovacích zariadení je nerovnomerné a sústreďuje sa najmä do okresu Poprad s výraznou koncentráciou týchto zariadení v oblasti Vysokých Tatier, pričom práve na území tohto okresu sa nachádza viac ako polovica kapacít všetkých ubytovacích zariadení na území Prešovského kraja. Z hľadiska vplyvu turistického ruchu na životné prostredie to nie je priaznivý stav, pretože podstatnú časť takto vymedzeného územia tvoria najcennejšie prírodné lokality a oblasti, kde nadmerná koncentrácia návštevníkov na relatívne malých plochách môže viesť k poškodeniu prírodného prostredia.

Tab. Vybrané ukazovatele ubytovacích zariadení v Prešovskom kraji podľa okresov za rok 2001

Okresy	Počet UZ	Počet lôžok UZ	Počet návštevníkov	Priem. počet prenocovaní
Bardejov	24	2 391	41 706	9,4
Humenné	9	851	21 074	2,1
Kežmarok	78	2 696	60 210	3,5
Levoča	11	510	17 904	2,4
Medzilaborce	3	107	249	2,6
Poprad	226	13 674	447 053	4,1
Prešov	21	1 174	46 313	1,7
Sabinov	10	743	11 063	3,6
Snina	5	233	2 491	3,0
Stará Ľubovňa	22	1 470	33 122	6,3
Stropkov	7	459	3 151	4,8
Svidník	5	492	5 526	1,9
Vranov n. Topľou	15	735	6 247	3,1
Kraj spolu	436	25 535	695 597	4,2

Zdroj: ŠÚ SR

Vysoký počet prenocovaní zaznamenaný v okrese Bardejov resp. okrese Stará Ľubovňa súvisí s koncentráciou ubytovacích kapacít v atraktívnom prostredí Bardejova a Bardejovských Kúpeľov resp. Vyšných Ružbách s orientáciou na kúpeľný turizmus charakterizovaný väčšou dĺžkou realizovaných pobytov zo strany turistických návštevníkov.

V Slovenskej republike sa uplatňujú viaceré Programy finančnej podpory cestovného ruchu, celkový objem disponibilných finančných prostriedkov však nepokrýva reálne potreby a požiadavky. V členení podľa jednotlivých krajov sa však výška takto použitých finančných prostriedkov z domácich i zahraničných zdrojov nesleduje.

5.1.7.2 Vplyvy rekreácie a cestovného ruchu na životné prostredie v Prešovskom kraji

Z národohospodárskeho hľadiska je významná tá skutočnosť, že cestovný ruch je surovinovo a materiálovo málo náročné odvetvie, čo je obzvlášť dôležité pre surovinovo tak dovozne náročnú krajinu, akou je Slovensko.

Náročnosť turizmu na čerpanie prírodných zdrojov a zábery plôch pre rozvoj turistických aktivít je významná predovšetkým na lokálnej úrovni, ale táto zatiaľ nie je metodicky sledovaná a údajovo vyhodnocovaná. Vzhľadom na absenciu relevantných údajov tak nie je možné kvantifikovať plošný záber územia pre turistické aktivity.

Turizmus ako odvetvie ekonomickej činnosti nemá vysoké nároky na spotrebu vody, pričom celková úroveň spotreby vody v turizme nie je príliš rozdielna od dosiahnutej úrovne spotreby vody v domácnostiach. Turizmus v porovnaní s ostatnými odvetviami ekonomickej činnosti neprodukuje vysoké množstvá odpadov i odpadových vôd, často výrazné sezónne rozdiely v návštevnosti stredísk rekreácie a cestovného ruchu však kladú značné nároky na zabezpečenie nevyhnutnej infraštruktúry a úrovne manažmentu.

Turistickí návštevníci zo zahraničia znamenajú výrazný ekonomický prínos na lokálnej i regionálnej úrovni, dominantná časť z nich však využíva environmentálne nevhodnú individuálnu automobilovú dopravu. Negatívne vplyvy znečistenia ovzdušia vplyvom turistickej dopravy sa najvýraznejšie prejavujú v najnavštevovanejších turistických oblastiach na území národných parkov, ale tieto nie sú metodicky sledované a údajovo vyhodnocované.

Turizmus neprináša spravidla veľký rozsah environmentálnej degradácie v globálnej mierke. Viaceré z negatívnych vplyvov turizmu sú spôsobené predovšetkým sezónnou časovou a lokálnou koncentráciou priestorových aktivít v hodnotných prírodných územiach.

Z hľadiska lokalizačných predpokladov, stupňa atraktívnosti pre domácich i zahraničných turistických návštevníkov i z hľadiska miery významnosti potenciálnych negatívnych vplyvov na prírodné prostredie dominantné postavenie na území Prešovského kraja má horský turizmus. **Horský turizmus** môže byť z hľadiska vplyvu na prírodné prostredie značne vnútorne diferencovaný zahŕňajúc udržateľné aktivity z hľadiska zaťažiteľnosti prírodných zdrojov (rekreácia), aktivity stredne rizikové pre prírodné prostredie (pešia a lyžiarska turistika, cykloturistika a pod.) až po turistické aktivity vyžadujúce prísnu reguláciu v dôsledku vysokého rizika potenciálnych negatívnych vplyvov predovšetkým v chránených územiach (zjazdové lyžovanie, skialpinizmus, horolezectvo, paraglaiding a pod.) a značné nároky na environmentálny manažment území.

Najvyšší stupeň antropickej záťaže na prírodné prostredie a rovnako i najvyššia miera ohrozenosti maloplošných chránených území vplyvom turistických aktivít sa prejavuje v najatraktívnejších a zároveň najnavštevovanejších územiach jednotlivých národných parkov.

Tab. Počty lokalít pre tzv. aktívne športy v národných parkoch na území Prešovského kraja v r. 2002

Názov chráneného územia	Horolezectvo	Skialpinizmus	Paraglaiding	Cykloturistika	Pešia turistika
Tatranský národný park					
územie NP spolu	celé územie*	6	4	150/0,20	360/0,49
z toho na území kraja	celé územie okrem 7 zakázaných lokalít	2	3	105	240
Národný park Nízke Tatry					
územie NP spolu	4	1	5	201/0,25	800/0,98
z toho na území kraja	0	0	0	26	70
Pieninský národný park					
územie NP spolu	0	0	0	15/0,4	60/1,6
Národný park Slovenský raj					
územie NP spolu	1	0	0	60/0,3	275/1,39
z toho na území kraja	0	0	0	10	12,5
Národný park Poloniny					
2001	0	0	0	0	119/0,4

Zdroj: ŠOP SR

V prípade cykloturistiky a pešej turistiky sú uvedené údaje o dĺžke značených cyklotrás resp. turistických značených chodníkov v km resp. v km/km².

* - okrem 17 lokalít vymedzených v návštevnom poriadku, kde je horolezectvo zakázané

Z hľadiska stupňa antropickej záťaže na prírodné prostredie sa lokality pre aktívne športy koncentrujú predovšetkým na území Tatranského národného parku.

Výrazne fragmentovaná lokalitami pre horolezectvo a paragliding i hustou sieťou značkových turistických chodníkov s výraznou koncentráciou na plošne malých územiach Mlynickej, Mengusovskej, Velickej, Malej i Veľkej studenej doliny v zázemí stredísk cestovného ruchu a rekreácie Štrbské Pleso, Smokovce a Tatranská Lomnica je centrálna časť územia tohto národného parku. Hustou sieťou turistických značkových chodníkov je výrazne fragmentované predovšetkým územie Pieninského národného parku a rovnako sa na území tohto národného parku prejavuje zvýšená ohrozenosť značených cyklotrás eróziou.

Územie národného parku Poloniny zatiaľ vykazuje nie príliš hustú sieť turistických chodníkov, čo predstavuje významné pozitívum z hľadiska záťaže na okolité prostredie a umožňuje turistom a ostatným obdivovateľom divokej horskej prírody pohyb v skutočných priestoroch ticha. Vzhľadom na koncentráciu prírodných hodnôt na svojom území predstavujúcu jeden z najrozsiahlejších priestorov zachovalej a málo narušenej prírodnej krajiny v stredoeurópskom priestore, je nevyhnutné považovať ich počet vzhľadom k stupňu antropickej záťaže súvisiacej s pohybom peších turistov a cykloturistov na týchto trasách v hodnotnom prírodnom prostredí za uzavretý.

Intenzita turistickej návštevnosti v najhodnotnejších a najcitlivejších prírodných územiach nie je rovnomerne plošne rozložená, výrazným problémom sa stáva zvýšená koncentrácia turistických návštevníkov v určitých lokalitách a priestoroch. Najvyššia miera ohrozenosti MCHÚ vplyvom turistických aktivít sa prejavuje na území Tatranského národného parku v dôsledku koncentrácie turistických aktivít predovšetkým v lokalitách horských dopravných zariadení a na plošne malom území v zázemí stredísk rekreácie a cestovného ruchu

Štrbské Pleso (Solisko), Smokovce (Hrebienok, Studenovodské vodopády) a Tatranská Lomnica (Skalnaté Pleso). Na území Pieninského národného parku je najvýraznejším problémom koncentrácia peších turistov a cykloturistov i účastníkov rekreačného splavu pláťami na plošne malom území

Tab. Ohrozenosť turistických značkových chodníkov(TZCH) a cykloturistických trás(CTT) eróziou na území NP v Prešovskom kraji r. 2002

Názov chráneného územia	Celková dĺžka eróziou postihnutých CTT v km/v % z celkovej dĺžky	Celková dĺžka eróziou postihnutých TZCH v km/v % z celkovej dĺžky
Tatranský národný park		
územie NP spolu	5/3,3	50 /13,8
z toho na území kraja	5/4,8	20/8,3
Národný park Nízke Tatry		
územie NP spolu	0	390/48,7
z toho na území kraja	0	30/42,9
Pieninský národný park		
územie NP spolu	2,5/16,3	2 /3,3
Národný park Slovenský raj		
územie NP spolu	0	50/18,2
z toho na území kraja	0	5/40,0
Národný park Poloniny		
2001	0	1/0,01

Zdroj: ŠOP SR

prielomov rieky Dunajec a Lesnického potoka. V tejto súvislosti je potrebné konštatovať, že lokalizácia vyššie uvedených objektov, zariadení či činností v MCHÚ nemusí nevyhnutne znamenať ich degradáciu z hľadiska predmetu ochrany, na druhej strane však vždy kladie zvýšené nároky na environmentálny manažment územia a často i s tým súvisiace zvýšené požiadavky na zabezpečenie finančných zdrojov určených pre ochranu či revitalizáciu týchto území.

Tab. Počet ohrozených MCHÚ v NP a CHKO vplyvom aktivít cest. ruchu v kraji v (Zdroj: ŠOP SR)

Názov MCHÚ	Lokalizácia ubytovacích zariadení (počet zariadení, počet lôžok)	Lokalizácia horských dopravných zariadení (km) (lanovky, vleky)	Lokality pre tzv. aktívne športy (horolezectvo, skialpin., paraglaid.)	Lokalizácia značk. cyklotrás a turistických chodníkov (TZCH)
TANAP	Vysokohorské chaty – NPR Mengusovská dolina, NPR Studené doliny, NPR Velická dolina, NPR Dolina Bielej vody	lanovky – NPR Mlynická dolina, NPR Skalnatá dolina, NPR Studené doliny	2+3 vyhradené miesta pre skialpinizmus a paraglaiding	15 vyhradených cyklotrás*
NAPANT				PR Martalúzka
PIENAP	2 zariadenia/ 92 lôžok NPR Prielom Lesnického potoka NPR Haligovské skaly	0	0	TZCH - NPR Haligovské skaly, NPR Prielom Dunajca, NPR Prielom Lesnického potoka
NP Slovenský raj	0	0	0	0
NP Poloniny	0	0	0	TZCH – 4 MCHÚ
CHKO Vihorlat	3 zariadenia/ 65 lôžok NPR Morské oko			TZCH - NPR Vihorlat, NPR Morské oko, PP Sninský kameň, PP Malé Morské oko
CHKO Východné Karpaty	0	0	0	TZCH - PR Haburské rašelinisko

* - zahŕňa územie celého národného parku

Kúpeľný cestovný ruch sa v porovnaní s rekreačným, horským či poznávacím turizmom vyznačuje určitými špecifickými črtami. Výrazne prevažujúcou motiváciou účastníka kúpeľného cestovného ruchu sú liečebné dôvody zamerané na zlepšenie zdravotného stavu vyžadujúce práve zachovalé prírodné prostredie, ktoré je významným podporným činiteľom vykonávanej liečby a výrazne zvyšuje atraktivnosť a prestíž príslušného kúpeľného miesta. Z uvedeného dôvodu sa toto územie spravidla chráni vyhlásením napr. kúpeľného lesoparku (lesy osobitného určenia) s vyznačením okružných peších vychádzkových trás a vťahnutím prírodných prvkov do vnútorného územia kúpeľného miesta prostredníctvom vysokej úrovne parkovej úpravy tam nachádzajúcich sa zelených plôch. Z hľadiska plošného priemetu a lokalizácie svojich aktivít a činností sa kúpeľný turizmus prejavuje v bodovej forme rozšírenia. V oblasti kúpeľného miesta Vysoké Tatry sú to predovšetkým tatranské osady s dominantným vplyvom kúpeľníctva (Vyšné Hágy, Nová Polianka, Tatranská Polianka) i osady, kde kúpeľný cestovný ruch spolupôsobí s inými druhmi, predovšetkým s rekreačným turizmom (Štrbské Pleso, Smokovce, Tatranská Kotlina). Ďalšími významnými kúpeľnými miestami sú Vyšné Ružbachy a Bardejovské kúpele.

Poznávací turizmus prináša viaceré priaznivé ekonomické dopady pre odvetvie cestovného ruchu v podobe využívania ubytovacích, stravovacích a iných doplnkových služieb (nákup suvenírov a pod.). Priaznivý vplyv z hľadiska záťaže na prírodné prostredie spočíva v skutočnosti, že títo návštevníci sa v prevažnej miere sústreďujú v lokalitách koncentrácie kultúrnych a historických pamiatok, ktorými sú prevažne väčšie sídla a tak nezaťažujú prírodné prostredie. Medzi najvýznamnejšie prvky kultúrneho a historického dedičstva patria predovšetkým lokality zaradené do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO – Národná kultúrna pamiatka Spišský hrad s historickými štruktúrami v okolí, Mestská pamiatková rezervácia Bardejov vrátane židovského suburbia a Drevený artikulórný kostol a historické centrum Kežmarku.

Významnými historickými sídelnými štruktúrami z hľadiska atraktívnosti pre účastníkov poznávacieho turistického ruchu sú predovšetkým mestské pamiatkové rezervácie Bardejov, Kežmarok, Levoča, Prešov, Podolínec, Spišská Kapitula a Poprad – Spišská Sobota, pamiatkové rezervácie ľudovej architektúry Ždiar a Osturňa, národné kultúrne pamiatky (ďalej len NKP) – Súbor východoslovenských drevených kostolíkov a NKP Spišský hrad i múzea ľudovej architektúry - skanzeny v Starej Ľubovni, v Bardejovských Kúpeľoch, vo Svidníku a v Humennom.

Najčastejšie vykonávanými aktivitami v rámci **rekreačného turizmu** sú prechádzky a poznávanie prírody, ktoré výrazným spôsobom nezaťažujú prírodné prostredie. Z hľadiska plošného priemetu a lokalizácie svojich aktivít a činností dominantnými regiónmi rekreačného turizmu sú predovšetkým Vysoké Tatry s podhorskými obcami v Popradskej Kotline, oblasť Liptovskej Tepličky a Ždiaru, Zamagurie, Pieniny a Ľubovnianska vrchovina v oblasti hraničného úseku rieky Poprad, oblasť Čergova a Slanských vrchov, vodná nádrž Domaša i podhorie Vihorlatu a Bukovských vrchov. V prípade pobytu pri vode v priestoroch okolo vodnej nádrže Domaša dochádza k negatívnemu vplyvu intenzívnej rekreácie v letnom období, s koncentráciou tohto vplyvu vo vybraných rekreačných strediskách, kde nie je vybudovaná základná infraštruktúra na zásobovanie pitnou vodou a likvidáciu odpadových vôd.

Významná je na území kraja miera negatívneho pôsobenia **tranzitného turizmu** pozdĺž trasy štátnej cesty I/67 v úseku štátna hranica PR/SR – Ždiar – Spišská Belá – Kežmarok – Poprad – hranica Košický kraj, kde **tranzitní zahraniční** návštevníci prevažne s nulovým ekonomickým efektom (nevyužívanie služieb stravovacích zariadení a čerpacích staníc pohonných hmôt) iba prispievajú k zvyšovaniu intenzity dopravy na už aj tak preťaženej hlavnej dopravnej trase a výrazne zhoršujú narušené životné prostredie pozdĺž tejto trasy a zároveň znižujú rekreačný potenciál viacerých stredísk a obcí (Tatranská Javorina, Ždiar, Vernár a pod).

Ostatné formy turizmu majú z hľadiska svojho ekonomického prínosu a miery negatívneho vplyvu iba doplnkový význam a miera ich negatívneho vplyvu na životné prostredie nie je významná.

Výstavba turistických areálov a príslušnej vybavenosti je posudzovaná z hľadiska jej vplyvu na životné prostredie, problémom je však značný nárast požiadaviek na ich výstavbu v chránených územiach.

Základnými legislatívnymi normami upravujúcimi problematiku prevencie negatívnych vplyvov turistických aktivít na životné prostredie sú Zákon č. 543/2002 Z. z. (resp. predtým účinný Zákon č. 287/1994 Z. z.) o ochrane prírody a krajiny a Zákon č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v novelizácii zákona č. 391/2000 Z. z. Orgány ochrany prírody sa v zmysle Zákona č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny vyjadrovali (od 1.1.2003 je v platnosti novelizovaný Zákon č. 416/2002 Z. z.) ku všetkým činnostiam vymedzeným týmto zákonom, ktoré by mohli ovplyvniť ekologickú stabilitu územia. Rozsah činností vyžadujúcich tento súhlas je priamo úmerný so zvyšujúcim sa stupňom ochrany.

Tab. Počet posudzovaných zásahov do prírody a krajiny súvisiacich s aktivitami cestovného ruchu v roku 2002 v Prešovskom kraji

Druh činnosti	Počet posudzovaných zámerov			
	NPR, PR, NPP, PP, CHA	Národné parky	CHKO a ochranné pásma NP	Krajina
Masové športové, rekreačné a iné spoločenské podujatia mimo zástavby obcí a vyhradených športových a rekreačných areálov (§ 7 Zákona č. 287/1994 Z. z.)	14	9	6	6
Rozširovanie lôžkových kapacít na rekreačné účely v lokalitách určených orgánom ochrany prírody (§ 13 Zákona č. 287/1994 Z. z.)	11	11	5	2
Budovanie a označovanie turistických chodníkov, športových a rekreačných areálov a zariadení cestovného ruchu (§ 13 Zákona č. 287/1994 Z. z.)	2	2	3	2
Plavba na člnoch alebo iným spôsobom, vyhlídkové a cvičné nízke lety vzdušnými dopravnými prostriedkami (§ 14 Zákona č. 287/1994 Z. z.)	4	2	1	0
Horolezecké a skalolezecké výstupy, skialpinizmus, táborenie, stanovanie a zakladanie ohňa mimo trás a miest vyhradených orgánom ochrany prírody (§ 14 Zákona č. 287/1994 Z. z.)	0	0	0	0
<i>Spolu</i>	31	22	15	10

Zdroj: ŠOP SR

Práve MCHÚ a NP, v podmienkach Prešovského kraja predovšetkým Tatranský národný park a Pieninský národný park, predstavujú územia, ktoré sú vystavené najvyššiemu stupňu antropickej záťaže. Z uvedeného dôvodu je potrebné uvedené aktivity početne, obsahovo i plošne preventívne regulovať a usmerňovať s cieľom určiť realizačné podmienky ich pôsobenia. V tejto súvislosti je potrebné rovnako poznamenať, že celkový počet posudzovaných zásahov do prírody a krajiny súvisiacich s aktivitami cestovného ruchu v roku 2002 v Prešovskom kraji je veľmi vysoký a spolu so Žilinským, Košickým a Banskobystrickým krajom patrí medzi najvyššie v rámci Slovenskej republiky.

Koncepcné zásady rozvoja rekreácie, cestovného ruchu a kúpeľníctva sú uvedené v záväznej časti ÚPN VÚC Prešovského kraja schválenej nariadením vlády Slovenskej republiky č. 216/1998 Z. z. zo dňa 10. júla 1998 ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných nariadením vlády Slovenskej republiky č. /2001 Z. z. zo dňa 2001. Hodnotenie súladu rozvoja rekreácie a cestovného ruchu s požiadavkami trvalo udržateľného rozvoja na regionálnej úrovni. je obsahom spracovávanej Regionálnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja regiónu Prešovského samosprávneho kraja.

5.2 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení
- celková úmrtnosť (mortalita)
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť

- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami
- štruktúra príčin smrti
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení
- stav hygienickej situácie
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity
- choroby z povolania a profesionálne otravy

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Aj napriek tomu, že stredná dĺžka života v SR sa od roku 1970 do roku 2001 zvýšila u mužov zo 66,7 na 69,54 a u žien zo 72,9 na 77,60 rokov, je to pod hranicou európskeho priemeru a vysoko zaostáva za najvyspelejšími krajinami. V rámci okresov Prešovského kraja dosahuje najvyššiu strednú dĺžku života u mužov okres Bardejov (70,17) a u žien Stropkov (78,67). Naopak najnižšie hodnoty boli zaznamenané u mužov v okrese Kežmarok (67,11) a u žien v okrese Levoča (75,23). V priemere však

Tab. Stredná dĺžka života pri narodení v Prešovskom kraji v období 1996-2000

Okres	Muži e ^M ₀	Ženy e ^Z ₀
Bardejov	70,17	78,00
Humenné	69,62	77,18
Kežmarok	67,11	76,63
Levoča	69,51	75,23
Medzilaborce	68,03	76,00
Poprad	70,08	77,58
Prešov	69,97	77,70
Sabinov	68,67	76,14
Snina	68,74	77,04
Stará Ľubovňa	68,41	77,82
Stropkov	67,42	78,67
Svidník	70,02	77,96
Vranov nad Topľou	69,25	77,04
Prešovský kraj*	69,36	77,32
SR	68,82	76,79

Zdroj: ÚZIS

* - za roky 1998-2000

Tab. Natalita v Prešovskom kraji (v ‰) (Zdroj: ŠÚ SR)

Okres	1998	1999	2000	2001	2002
Bardejov	13,71	13,19	12,39	11,81	12,85
Humenné	11,26	10,31	10,77	9,78	9,19
Kežmarok	17,97	17,09	17,24	15,54	15,56
Levoča	14,64	14,80	14,33	13,88	12,78
Medzilaborce	9,21	10,10	8,76	9,80	10,41
Poprad	12,48	11,69	11,72	11,27	10,40
Prešov	12,38	12,82	12,09	11,21	11,01
Sabinov	17,76	17,38	16,36	16,45	15,43
Snina	11,26	10,57	10,73	9,16	8,88
Stará Ľubovňa	16,27	16,10	14,95	14,41	14,58
Stropkov	11,37	11,94	13,16	10,45	9,58
Svidník	12,24	10,82	11,80	11,17	10,86
Vranov nad Topľou	14,54	14,16	14,23	13,65	13,02
Prešovský kraj	13,64	13,30	13,03	12,26	11,96
SR	10,68	10,42	10,21	9,51	9,45

Prešovský kraj v porovnaní so SR dosahuje vyššiu strednú dĺžku života u mužov i u žien.

Prešovský kraj je k regiónom s najvyššou **pôrodnosťou (natalitou)** v rámci SR aj napriek tomu, že jej miera od r. 1998 do r. 2002 poklesla zo 13,64‰ na 11,96‰.

Najviac detí na 1000 obyvateľov sa rodí v okresoch

Kežmarok (15,56‰), Sabinov (15,43‰) a Stará Ľubovňa (14,58‰). Naopak najnižšiu pôrodnosť dosahujú okresy Snina (8,88‰) a Humenné (9,19‰) – ako jediné pod hranicou priemeru SR.

Populačný vývoj ovplyvňuje aj ďalší významný demografický ukazovateľ – **potratovosť**, na ktorom má určitý podiel aj environmentálny aspekt, nakoľko pôsobenie škodlivín v ovzduší, vode a potravinách sa dokázateľne negatívne prejavuje najmä u tehotných žien.

Počet samovoľných potratov na 1000 žien vo fertilnom veku v Prešovskom kraji je podstatne vyšší ako priemer SR, pričom najvyššie hodnoty boli zaznamenané v okrese Levoča (r. 2002: 7,90‰), naopak najnižšie v okresoch Vranov nad Topľou a Humenné. Hodnoty mimomaternicových tehotenstiev na 1000 žien vo fertilnom veku v sledovanom období sú tesne pod úrovňou celoslovenského priemeru.

Tab. Samovoľné potraty a mimomaternicové tehotenstvá v Prešovskom kraji v r. 1998 a 2002

Okres	Samovoľné potraty				Mimomaternicové tehotenstvo			
	1998		2002		1998		2002	
	abs.	na 1000 žien vo fertil. v.	abs.	na 1000 žien vo fertil. v.	abs.	na 1000 žien vo fertil. v.	abs.	na 1000 žien vo fertil. v.
Bardejov	100	5,15	85	4,32	5	0,26	5	0,25
Humenné	49	2,83	60	3,46	4	0,23	4	0,23
Kežmarok	122	7,83	81	5,04	6	0,39	7	0,44
Levoča	53	6,59	65	7,90	5	0,62	3	0,36
Medzilaborce	8	2,70	18	6,03	4	1,35	-	-
Poprad	141	4,93	119	4,12	5	0,17	5	0,17
Prešov	288	6,77	240	5,56	7	0,16	12	0,28
Sabinov	109	8,36	76	5,73	6	0,46	1	0,08
Snina	37	3,71	47	4,64	5	0,50	2	0,20
Stará Ľubovňa	111	8,93	76	5,96	7	0,56	3	0,24
Stropkov	32	6,19	29	5,48	2	0,39	4	0,76
Svidník	44	5,00	37	4,14	4	0,45	2	0,22
Vran. n. Topľ.	62	3,21	66	3,32	5	0,26	8	0,40
kraj	1156	5,69	999	4,83	65	0,32	56	0,27
SR	5 549	3,86	4759	3,28	472	0,33	406	0,28

Zdroj : ÚZIS

S ukazovateľom potratovosti súvisí aj počet **narodených detí s vrodenou chybou**. Prešovský kraj má v rámci Slovenska okrem najvyššej pôrodnosti aj prvenstvo v počte narodených detí s vrodenou chybou (na 10 tis. živonarodených), ktorý oproti r. 1998 výrazne vzrástol. Najviac takýchto detí sa v r. 2002 narodilo v okresoch Stará Ľubovňa (740,2/10 tis. živonar.), Medzilaborce (610,7) a Vranov nad Topľou (570,6), najmenej v celom sledovanom období v okrese Bardejov (102,4).

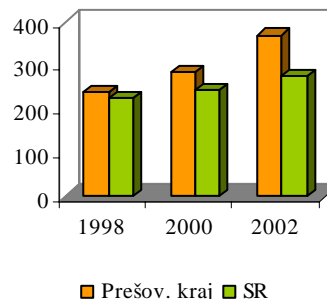
Čo sa týka mŕtvonarodených detí s vrodenými chybami, v r. 1998 a v r. 2000 sa v Prešovskom kraji narodili 4 takéto deti a v r. 2002 ich bolo 5.

Tab. Počet živonarodených detí s vrodenou chybou v Prešovskom kraji v r. 1998 – 2002 (ÚZIS)

Okres	1998		2000		2002	
	abs.	na 10000 živonarod. detí	abs.	na 10000 živonarod. detí	abs.	na 10000 živonarod. detí
Bardejov	21	192,1	18	191,7	10	102,4
Humenné	20	274,7	17	242,2	19	319,3
Kežmarok	22	201,8	32	296,6	45	453,2
Levoča	17	362,5	13	288,9	9	220,0
Medzilaborce	3	227,3	3	270,3	8	610,7
Poprad	17	142,7	30	248,1	38	349,6
Prešov	44	202,6	46	235,5	46	257,1
Sabinov	24	267,3	22	251,4	24	285,7
Snina	14	303,7	14	329,4	18	512,8
Stará Ľubovňa	12	138,9	36	476,2	55	740,2
Stropkov	5	190,1	7	259,3	9	447,8
Svidník	16	360,4	13	329,1	13	357,1
Vranov n. Topľ.	46	406,0	42	388,5	57	570,6
kraj	261	238,6	293	286,0	351	370,3
SR	1322	223,6	1349	244,6	1409	277,1

Citlivým ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva, ako aj meradlom zdravotníckej starostlivosti je **novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť** (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní) a **dojčenská úmrtnosť** (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Úmrtia novorodencov v prvých dňoch života spôsobujú najmä vnútorné príčiny, ako vrodené chyby, choroby matky...atď., kým v neskoršom období pri úmrtiach novorodencov prevládajú hlavne vonkajšie príčiny, predovšetkým infekcie a úrazy. Napriek tomu, že v uplynulom období došlo k podstatnému zníženiu dojčenskej i novorodeneckej úmrtnosti, Prešovský kraj dosahuje v prepočte na 1000 živonarodených detí 2. miesto. V sledovanom období zaznamenali najvyššie hodnoty okresy Kežmarok, Poprad, Prešov a Svidník.

Graf. Počet živonaroden. detí s vrodenou chybou v kraji (na 10 tis.živonarod).



Zdroj: ÚZIS

Tab. Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť v kraji (ŠÚ SR)

Okres	Novorodenecká úmrtnosť (‰)			Dojčenská úmrtnosť (‰)		
	1998	2000	2002	1998	2000	2002
Bardejov	11,65	11,72	4,09	17,48	17,04	7,17
Humenné	2,72	0,00	5,04	2,72	4,27	8,40
Kežmarok	3,63	6,49	11,08	13,62	9,27	14,10
Levoča	6,61	4,44	2,45	6,61	11,11	2,45
Medzilaborce	0,00	18,02	7,63	0,00	18,02	7,63
Poprad	11,72	10,75	6,44	14,06	19,02	12,88
Prešov	10,60	9,73	6,15	14,13	17,92	12,86
Sabinov	8,54	4,57	4,76	17,08	12,57	8,33
Snina	11,21	2,35	2,85	15,70	2,35	8,55
Stará Ľubovňa	1,23	2,65	6,73	12,30	7,94	6,73
Stropkov	0,00	14,82	4,98	0,00	14,82	9,95
Svidník	2,45	7,60	10,99	7,35	12,66	10,99
Vranov nad Topľ.	9,15	9,25	6,01	12,81	17,58	9,01
Prešovský kraj	7,72	7,61	6,22	12,61	13,67	10,02
SR	5,38	5,39	4,68	8,79	8,58	7,63

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj **úmrtnosť– mortalita**. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Vzhľadom k tomu, že v Prešov. kraji žije najmladšie obyvateľstvo v SR, kraj dosahuje najnižšiu mortalitu (na 1000 obyv.), hodnoty ktorej sa v období 1998-2002 pohybovali v rozpätí 8,19- 8,46‰ (priemer SR– 9,58‰). Nad úroveň priemeru SR sa nachádza len okres Medzilaborce (r.2002: 12,15‰), v ktorom žije najstaršie obyvateľstvo.

Tab. Mortalita v kraji v r. 1998 – 2002 (v ‰)

Okres	1998	1999	2000	2001	2002
Bardejov	8,12	8,27	8,43	8,26	8,30
Humenné	8,30	8,45	8,57	8,03	8,51
Kežmarok	7,93	8,01	7,69	7,90	7,32
Levoča	8,55	8,68	8,95	7,96	8,12
Medzilaborce	14,52	12,29	13,57	14,38	12,15
Poprad	7,57	7,24	7,70	7,43	7,85
Prešov	7,91	7,96	7,93	8,18	8,13
Sabinov	8,93	8,13	7,98	8,86	6,83
Snina	9,79	10,87	8,68	10,29	9,53
Stará Ľubovňa	9,29	8,47	7,79	8,01	7,77
Stropkov	10,43	8,40	9,90	9,50	8,10
Svidník	9,00	8,52	8,82	9,29	8,50
Vranov nad Topľ.	8,36	8,81	8,87	8,33	8,92
Prešovský kraj	8,46	8,35	8,33	8,38	8,19
SR	9,86	9,71	9,76	9,66	9,58

Zdroj: ŠÚ SR

Pri sledovaní úmrtnosti v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v priemere SR aj v Prešovskom kraji pozorovať nadúmrtnosť mužov.

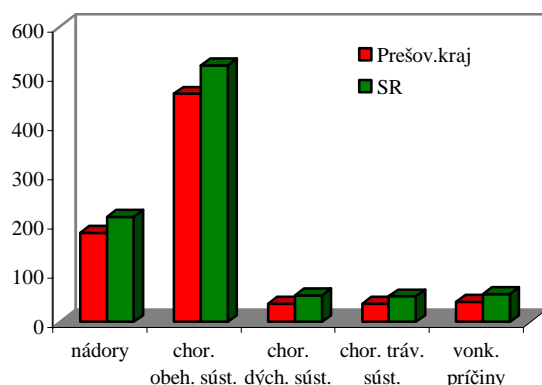
V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Prešovskom kraji dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca. Najviac úmrtí na uvedené ochorenia dosiahol okres Medzilaborce (802,3/100000 obyv.), najmenej okres s najmladším obyvateľstvom Kežmarok (358,8). Okres Medzilaborce dominuje v úmrtiach na ischemické choroby srdca, okres Bardejov na cievne ochorenia mozgu. Úmrtnosť na nádorové ochorenia v Prešovskom kraji v r. 2002 predstavovala 181,35/100000 obyv., pričom najvyššia bola opäť v okrese Medzilaborce (246,3). Najväčší podiel tvorí úmrtnosť na nádory dýchacej sústavy, ktorá je v okresoch Stropkov a Vranov nad Topľou nad úrovňou celoslovenského priemeru. Prešovský kraj dosahuje prvenstvo v úmrtiach na nádory močového mechúra. V úmrtnosti na ochorenia dýchacej sústavy prekračuje priemer SR len okres Sabinov (62,45) a v úmrtnosti na choroby tráviacej sústavy okres Levoča (59,4). Úmrtnosťou na vonkajšie príčiny sú podstatne viac postihnutí muži, ktorí často zomierajú pri dopravných nehodách i úmyselným sebapoškodením.

Tab. Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti v okresoch Prešovského kraja r. 2002 (na 100 000 obyv.)

Príčina smrti	BJ	HN	KK	LE	ML	PP	PO	SB	SV	SL	SP	SK	VT	Kraj	SR
Nádory spolu:	185,5	176,1	159,8	193,7	246,3	187,5	197,6	137,8	169,4	164,8	238,3	202,8	164,2	181,3	213,9
zhub. nádor žalúdka	5,3	21,6	9,4	21,9	39,7	18,2	15,4	18,4	22,8	7,8	4,8	11,9	7,8	14,4	14,2
zh. nádor moč. mech.	6,6	6,2	1,6	6,3	7,9	0,0	8,0	5,5	2,5	11,8	9,5	17,9	2,6	5,8	4,6
zh. nádor dých. ciest	18,4	23,2	31,3	34,4	23,8	25,8	32,0	27,6	27,8	33,4	42,9	29,8	39,1	29,5	37,6
zh. nádor prsníka	4,0	4,6	3,1	12,5	7,9	12,4	14,2	1,8	2,5	9,8	9,5	11,9	6,5	8,5	14,0
Choroby obeh. súst.:	499,8	500,6	358,8	459,3	802,4	408,4	441,9	365,5	604,3	437,6	443,2	513,0	549,8	463,6	521,8
ischem. chor. srdca	247,3	264,2	155,1	218,7	468,7	213,3	238,2	220,4	328,7	262,9	266,9	298,2	333,5	251,5	277,1
cievne ochor. mozgu	125,0	68,0	32,9	90,6	63,6	40,2	35,1	25,7	108,7	47,1	71,5	77,5	80,8	60,6	88,5
Choroby dých. súst.:	26,3	34,0	56,4	34,4	47,7	29,7	38,2	62,4	30,3	47,1	19,1	29,8	32,6	37,5	54,2
zápal pľúc	19,7	13,9	34,5	18,7	23,8	16,3	16,0	27,6	5,1	27,5	4,8	17,9	18,2	18,9	31,5
Choroby tráviac. súst.:	28,9	41,7	39,2	56,4	39,7	39,2	40,0	23,9	30,3	35,3	19,1	26,8	45,6	37,2	51,9
choroby pečene	14,5	12,4	20,4	34,4	31,8	27,7	22,2	12,9	20,2	21,6	19,1	14,9	27,4	21,2	29,9
Vonkajšie príčiny	17,1	51,0	53,3	31,2	39,7	54,5	35,1	44,1	63,2	33,4	33,4	38,8	36,5	40,8	56,2
dopravné nehody	1,3	12,4	9,4	15,6	15,9	15,3	8,0	12,9	15,2	19,6	4,8	17,9	14,3	11,6	14,5
úmysel. sebapoškod.	7,9	15,5	14,1	6,3	7,9	16,3	10,5	9,2	2,5	3,9	4,8	6,0	3,9	9,6	13,3
Spolu:	830	851	732	812	1215	785	812	683	953	777	810	850	892	819	958,1

Zdroj: ÚZIS

Graf. Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti v okresoch Prešov. kraja r. 2002 (na 100000 obyv.)



Z hľadiska chorobnosti obyvateľstva v celosvetovom meradle zaujímajú **srdcovo-cievne ochorenia** taktiež vedúce miesto. Tento stav je dôsledkom poklesu úmrtnosti na ostatné choroby, najmä infekčné, ľudia sa teda dožívajú vyššieho veku, v ktorom často dochádza k degeneratívnym chorobám srdca a ciev. Na prírastku srdcovo-cievnych ochorení sa podieľajú aj civilizáčne faktory: nedostatok telesnej námahy, stres, životné prostredie, nesprávna výživa, fajčenie, alkohol, narkománia.

V r. 2002 sa v Prešovskom kraji vyskytlo 3520 prípadov práceneschopnosti na 100000 zamestnancov, kým v priemere SR 2598 prípadov. Najviac prípadov PN na kardiovaskulárne ochorenia bolo v okresoch Stropkov (7425) a Stará Ľubovňa (5872), najmenej v okrese Kežmarok (2269). V r. 2002 trval 1 prípad PN v kraji v priemere 52,7 dní, kým v SR 53,9 dní. Počet hospitalizovaných pacientov na kardiovaskulárne ochorenia v období 1998– 2002 vzrástol z 24115 na 26115 pacientov a tvorí 16,3% z hospitalizovaných pacientov v SR.

Nádorové ochorenia podmieňujú rozličné chemické (karcinogény), fyzikálne (rôzne druhy žiarenia) a biologické (onkogénne vírusy) činitele. Preto prevencia spočíva hlavne v odstraňovaní rizikových faktorov nádorovej choroby zo životného a pracovného prostredia, ako sú: znečistenie ovzdušia, ionizujúce žiarenie, ultrafialové žiarenie, chemické látky, fajčenie, alkohol a nevhodné stravovanie.

V r. 1998 bolo v Prešovskom kraji hlásených 380 ochorení na zhubné nádory na 100000 mužov a 302/100000 žien. Vzhľadom k tomu, že zhubné nádory sa vyskytujú prevažne v staršom veku, najviac hlásených ochorení u mužov i žien pochádza z okresu Medzilaborce (611,8 mužov a 439,7 žien). Čo sa týka počtu prípadov práceneschopnosti na 100000 zamestnancov, hodnota v Prešovskom kraji r. 2002 predstavovala 867 prípadov (SR - 757), pričom 1 prípad v r. 2002 v kraji trval priemerne 78,3 dní. Najväčšia práceneschopnosť na nádorové ochorenia bola evidovaná v okresoch Sabinov (1465 prípadov) a Stará Ľubovňa (1188), najnižšia v okrese Svidník (387 prípadov). Počet hospitalizovaných na nádorové ochorenia v kraji poklesol v období 1998-2002 zo 14652 na 13248 pacientov (13,8% z pacientov hospitalizovaných v SR).

V poslednom období – podobne ako v celej republike aj v Prešovskom kraji je zaznamenaný rapídny nárast **alergií**, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, no aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Tab. Počet alergických ochorení v Prešovskom kraji v období 1999 – 2002

Druh alergie	1999	2000	2001	2002
alergická rinitída sezónna	12499	20172	21927	20846
alergická rinitída celoročná	7948	11998	12423	12117
bronchiálna astma	6598	9798	10263	11063
dermorespiračný syndróm	949	2934	2928	3740
potravinová alergia	1212	2443	2703	2390

Zdroj : ÚZIS

Práceneschopnosť je len veľmi hrubým indikátorom stavu životného prostredia, pretože na jej vývoj viac vplýva zdravotné uvedomenie pracovníkov, úroveň zdravotnej starostlivosti, sociálne vplyvy (nezamestnanosť) a ekonomické prostredie.

V priebehu r. 2002 bolo v Prešovskom kraji novonahlásených 182844 prípadov práceneschopnosti, z toho 94,3% pre chorobu, 1,5% pre pracovné úrazy a 4,6% pre ostatné úrazy. Priemerná dĺžka trvania 1 prípadu práceneschopnosti predstavovala spolu 29,6 dní (SR – 27,7) a priemerné % PN dosiahlo v rámci kraja hodnotu 6,2 % (priemer SR – 4,7%).

Epidemiologická situácia

Infekčné choroby predstavujú veľmi početnú skupinu chorôb, ktoré výrazne ovplyvňujú pracovnú neschopnosť obyvateľstva. Z hľadiska špecifickej lokalizácie a spôsobu prenosu infekčné choroby delíme do niekoľkých skupín.

V prenose **alimentárnych nákaz** sa uplatňuje viacero faktorov, pričom najčastejším býva kontaminácia pitnej vody, pôdy, konzumácia zdravotne závadných potravín, najmä mlieka a mliečnych výrobkov, mäsa, vajec, prípadne zeleniny.

Z tejto skupiny bol v roku 2002 v kraji zaznamenaný vysoký výskyt salmonelóz v okresoch Prešov a Bardejov, v ktorých bola okrem bežného sporadického výskytu zaznamenaná aj rodinná epidémia. Na ich stúpajúcom trende sa podieľa predovšetkým výrazný nárast drobných súkromných výrobcov a distribútorov potravinárskych výrobkov, ktorí nedostatočne rešpektujú hygienické predpisy platné pre distribúciu a predaj epidemiologicky rizikových potravín.

Čo sa týka ostatných črevných nákaz, Prešovský kraj dosiahol v r. 2002 najvyššiu chorobnosť v prípade bacilovej dyzentérie (41,8/100 tis. obyv.; SR – 16,6) s 2 epidémiami v okresoch Poprad a Prešov i iných bakteriálnych nákaz (83,4; SR – 39,2). V skupine bakteriálnych otráv potravinami boli evidované 2 menšie epidémie v okrese Prešov a jedna v okrese Poprad.

Výskyt **vírusových hepatítid**, ktoré sa prenášajú nielen kontaminovanou vodou, závadnými potravinami, ale aj krvou, má v poslednom období len sporadický charakter. V roku 2002 bola v Prešovskom kraji zaznamenaná vysoká chorobnosť v prípade akútnej hepatitídy typu A (chor. 16,5/100 tis.; SR – 8,2) s epidémiou menšieho rozsahu v okrese Snina. V skupine chronických vírusových hepatítid bolo hlásené 1 úmrtie v okrese Vranov nad Topľou.

Nákazy dýchacích ciest patria vzhľadom na ľahký prenos medzi najrozšírejšie infekcie. Na výskyte ochorení dýchacích ciest sa v posledných rokoch odráža pozitívny efekt ochrannej, masovej špecifickej imunoprofylaxie detskej populácie. V r. 2002 boli v Prešovskom kraji zaznamenané 2 ochorenia na mumps a chorobnosť na ovčie kiahne v okrese Levoča (917,64/100 tis. obyv.) niekoľkonásobne prevyšovala celoslovenskú chorobnosť (351,74). Výskyt chrípky nemal r. 2002 epidemický charakter – v kraji bolo evidovaných 153589 ochorení (chor. 20315,9/100 tis.), čo je pod úrovňou celoslovenského priemeru (29539,6).

Do skupiny respiračných nákaz patrí aj tuberkulóza, pri vzniku ktorej zohrávajú dôležitú úlohu jednak hygienické pomery a úroveň výživy, no hlavne pracovné a životné podmienky. Uplatňuje sa chorobná náchylnosť ľudí žijúcich najmä v mestách s veľkou prašnosťou a smogom, ako aj pracujúcich v rizikovom prostredí, ktoré spôsobuje zaprášenie pľúc. V Prešovskom kraji bol v poslednom období zaznamenaný nárast chorobnosti na TBC. Od r. 1998 do 2002 sa počet novozistených ochorení na TBC zvýšil zo 170 na 206, pričom 1/5 chorých pochádza z okresu Snina. V kraji došlo zároveň k zvýšeniu počtu úmrtí v sledovanom období z 5 na 11, z toho 3 úmrtia boli zaznamenané v okrese Prešov.

Neuroinfekcie - výskyt meningokokových invázií bol v kraji sporadický, no vysokú chorobnosť na meningokokovú meningitídu dosiahol okres Medzilaborce (chor. 15,9/100 tis.obyv.; priemer SR – 0,8). V r. 2002 bolo v Prešovskom kraji hlásených 17 ochorení na bakteriálnu meningitídu a 1 ochorenie na vírusovú meningitídu v okrese Prešov skončilo úmrtím.

V skupine **zoonóz** dosahuje Prešovský kraj pomerne nízku chorobnosť v ochoreniach na kliešťovú encefalitídu, no chorobnosť na lymskú boreliózu je vysoká v okresoch Bardejov a Stropkov. V roku 2002 sa v kraji vyskytlo 153 poranení zvieratom podozrivým z besnoty, pričom najpočetnejšie boli zastúpené psy a mačky.

K nákazám kože a povrchových slizníc patrí napr. tetanus, ktorý sa v kraji za posledné obdobie nevyskytuje, čo je hlavne dôsledkom vysokej úrovne preočkovanosti detí i dospelých.

Veľmi závažným ochorením v súčasnosti sa stáva syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti – *AIDS*. V roku 2002 neboli v Prešovskom kraji zistené nové prípady HIV infekcie a celkovo počet evidovaných prípadov neprekračuje priemer SR (20,3 prípadov/1 mil. obyv.).

Kvalitu podmienok práce do značnej miery charakterizuje výskyt *rizikových faktorov* v pracovnom prostredí a počty pracovníkov, ktorí sú vystavení ich účinkom. Hoci rizikové pracoviská nemožno úplne odstrániť, miera eliminácie rizík závisí aj na ekonomickej situácii zamestnávateľských subjektov.

V roku 2002 bolo v Prešovskom kraji evidovaných 13850 rizikových pracovníkov, z toho 3908 žien. Väčšina rizikových prác spadá do rezortu priemyselnej výroby – 70%, nasleduje zdravotníctvo (14,3%) a poľnohospodárstvo (9,2%). V porovnaní s rokom 1998 došlo k určitému poklesu rizikových pracovníkov (16647) i k poklesu exponovaných žien (4518). Najviac pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce pochádza z okresov Poprad (30,7%), Prešov (16,2%) a Humenné (14,7%).

Tab. Počet pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v Prešovskom kraji v r. 2002 – podľa prevládajúcej činnosti

Prevládajúca činnosť	Počet exponovaných pracovníkov					
	3. kateg.		4. kateg.		spolu	
	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
poľnohosp. a lesníctvo	998	35	281	0	1279	35
ťažba nerastných surovín	98	1	79	2	177	3
priemyselná výroba	8593	2179	1091	151	9684	2330
výr., rozv. elektr., plynu, vody	166	5	41	0	207	5
stavebníctvo	150	0	61	0	211	0
VO a MO, motorové vozidlá	61	1	2	0	63	1
doprava, skladovanie, spoje	63	3	16	2	79	5
obchodné služby, výskum	3	1	0	0	3	1
školsťvo	66	52	0	0	66	52
zdravotníctvo	1904	1405	73	54	1977	1459
ostatné verejné služby	104	17	0	0	104	17
s p o l u	12206	3699	1644	209	13850	3908

Zdroj: ŠZÚ

Z jednotlivých rizikových faktorov je prevládajúcou skupinou riziko hluk, ktorého podiel tvorí v Prešovskom kraji 60%. Nasleduje riziko prach a početne sú zastúpené aj rizikové faktory chemické látky a infekcie. Niektorí pracovníci sú exponovaní 2, prípadne 3 škodlivinám (prach, hluk, žiarenie, chemické látky...atď.), preto je súčet pracovníkov exponovaných jednotlivým rizikovým faktorom vyšší ako celkový počet pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce.

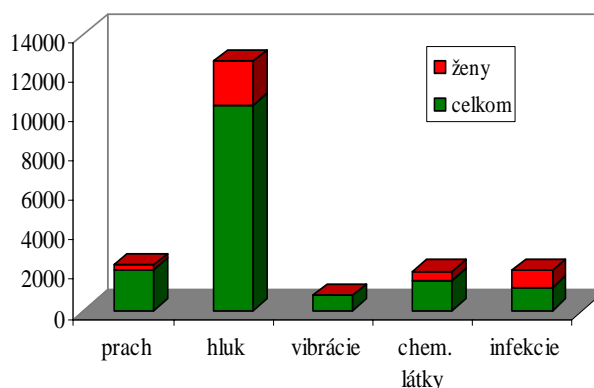
Tab. Počet pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v Prešovskom kraji v r. 2002 – podľa druhu rizikového faktora

Rizikový faktor	Počet exponovaných pracovníkov					
	3. kategória		4. kategória		spolu	
	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
prach	1798	185	287	3	2085	188
hluk	9285	2045	1120	144	10405	2189
vibrácie	489	7	274	0	763	7
chemické látky	1491	435	31	10	1522	445
chemické karcinogény	161	137	45	41	206	178
dermatotropné látky	257	84	0	0	257	84
ionizujúce žiarenie	549	317	2	0	551	317
jednostr. nadmer. zaťaž.	76	12	0	0	76	12
lasery	29	22	15	7	44	29
infekcie	1158	869	0	0	1158	869
alergény	153	43	9	6	162	49
tlak na lakt'ový nerv	42	18	0	0	42	18
nešpecifické faktory	53	24	16	2	69	26

Zdroj: ŠZÚ

Dôležitým ukazovateľom úrovne pracovných podmienok z hľadiska ochrany zdravia pred rizikovými faktormi je výskyt **chorôb z povolania, profesionálnych otráv a iných poškodení zdravia pri práci.** V roku 2002 bolo v Prešovskom kraji evidovaných len 19 chorých z povolania, čo je po Nitrianskom kraji 2. najnižší počet v rámci Slovenska.

Graf. Počet pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v Prešovskom kraji v r. 2002 – podľa druhu rizikového faktora



Zdroj: ŠZÚ

Tab. Choroby z povolania v Prešovskom kraji v r. 1998 – 2002

Rok	Počet chorých z povolania	Profesionálne otravy a choroby z povolania	Iné poškod. zdravia pri práci
1998	37	36	1
1999	19	19	-
2000	27	27	-
2001	19	18	1
2002	19	19	-

Zdroj : ÚZIS

6. RIZIKOVÉ FAKTORY V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

6.1 FYZIKÁLNE RIZIKOVÉ FAKTORY

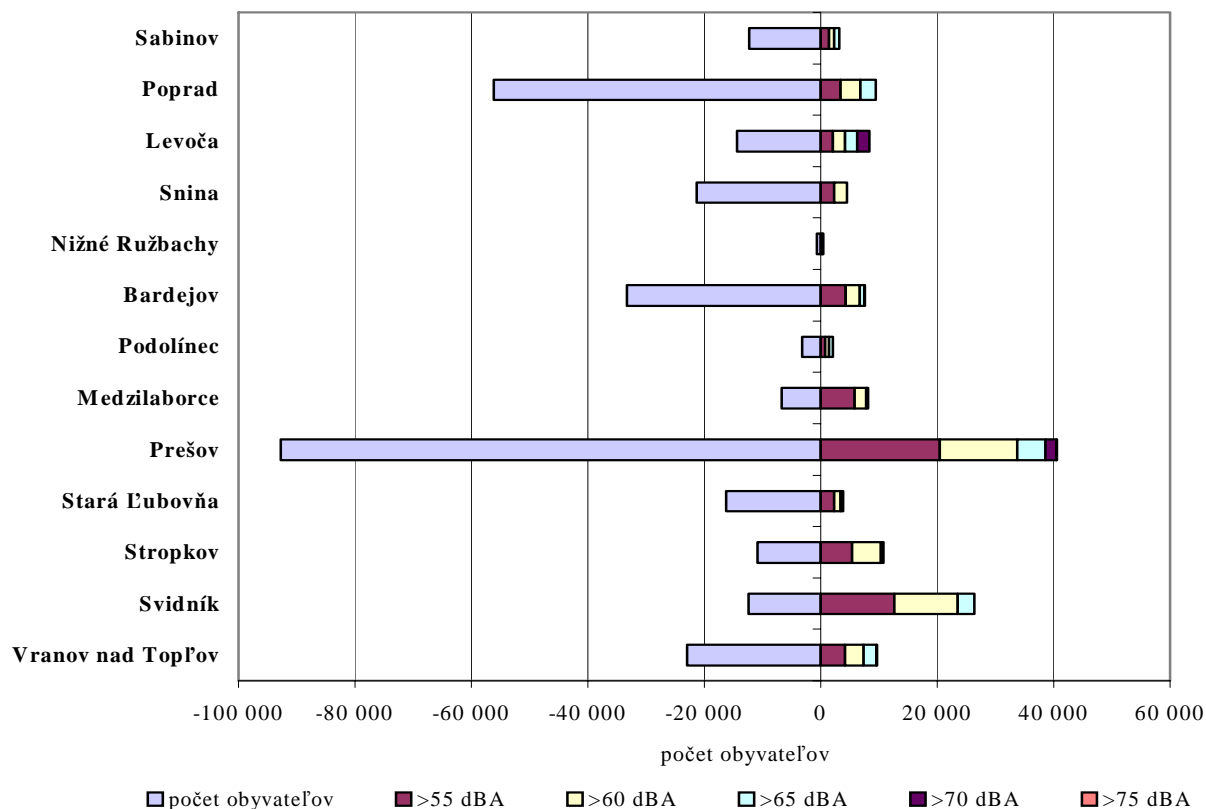
6.1.1 Hluk

Zaťaženie obyvateľstva prešovského kraja hlukom z cestnej dopravy

Problematikou zaťaženia obyvateľov hlukom sa zaoberá Štátny zdravotný ústav SR. Údaje o zaťažení obyvateľstva hlukom prezentované v nižšie uvedenom grafe pochádzajú z ročného výkazu OŽP 13-01 „Ročný výkaz o zaťažení obyvateľstva hlukom“ z roku 2002, v ktorom sú uvedené výsledky hlukovej záťaže obyvateľstva zo 69 miest a obcí SR, prepočítané na počet obyvateľov týchto miest a obcí z roku 2000.

Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém..

Graf. Podiely obyvateľov vybraných miest a obcí prešovského kraja zaťažených ekvivalentnými hladinami vonkajšieho hluku L_{Aeq} [dB] z cestnej dopravy



Zdroj: ŠZÚ SR

Dopravný hluk je zo všetkých zdrojov hluku najväčnejší, nakoľko pomerne vysokými intenzitami postihuje celý populáciu bez ohľadu na vek, pohlavie, či zdravotný stav. Zdroje hluku nie sú bodové, lokálne, ale líniové zasahujúce obyvateľstvo rozsiahleho územia pozdĺž dopravných ciest. Hluk pritom nie je o nič menej nebezpečný než znečisťovanie vôd alebo ovzdušia. Uvádza sa že zvýšenie ekvivalentnej hladiny hluku z 50 na 60 dB (A) znamená asi 10 % chorých navyše.

Tak sa hluk stáva veľmi drahou spoločenskou záležitosťou, ktorá viac a viac zaťažuje štátnu pokladnicu. Najvýraznejšie a najtrvalejšie sú dopravným hlukom postihnutí obyvatelia miest. Vysokú hlukovú záťaž produkujú najmä ťažké nákladné automobily, autobusy MHD ako aj individuálna doprava resp. aj električky a paradoxne aj trolejbusy (vďaka extrémne hlučnej prevodovke) Významnými zdrojmi hluku sú železničné uzly a letiská. Zvlášť závažná je vysoká hlučnosť v noci. Dôvodom tohto nepriaznivého stavu je najmä vysoká rýchlosť vozidiel, zvlášť na prejazdných úsekoch ciest I. triedy, zlý stav komunikácií a električkových tratí. Výstavba nových úsekov diaľnic a obchvatov obcí, ako aj zásadná obmena vozového parku je finančne veľmi náročná a zdĺhavá záležitosť. To bolo donedávna aj dôvodom veľmi pomalého postupu výstavby diaľničnej siete v SR.

Doterajšie snahy o zníženie dopravného hluku napriek určitým úspechom nedokázali z rôznych technických, technologických a v neposlednom rade ekonomických presadiť v plnom rozsahu. Ochrana pred hlukom je preto stále aktuálna úloha. Je záležitosťou, k ktorou sa denne stretávajú státisíce obyvateľov a musí byť preto v centre pozornosti všetkých, ktorí majú možnosti zasadiť sa o jeho znižovanie.

Doprava na najviac zaťažených úsekoch ciest v meste Prešov je zdrojom nadmerného hluku, ktorý môže siahať približne do vzdialenosti 150 – 200 m od cestných komunikácií. Pritom doprava je na existujúcich prietahoch štátnych ciest na dlhých úsekoch cez zóny bytovej výstavby predovšetkým na Levočskej ulici, uliciach Obrancov mieru a 17. novembra, Sabinovskej ulici a Šafárikovej ulici. Nadmerným hlukom len pozdĺž prietahu štátnej cesty I/18 (E 50) cez mesto Prešov je v súčasnosti bezprostredne ovplyvnených viac ako 8 000 obyvateľov samotného mesta.

V meste Prešov bolo obyvateľstvo na základe výsledkov monitorovania hluku v roku 1998 podľa ekvivalentných hladín hluku z cestnej dopravy atakované hlukom v nasledovnom rozsahu:

Z výsledkov monitorovania hlukovej záťaže obyvateľstva vo vybraných mestách v roku 1999 podľa ekvivalentných hladín hluku z cestnej dopravy vyplýva, že v meste Bardejov bolo v uvedenom období 7,8 % obyvateľov zaťažených hlukovou záťažou prevyšujúcou 55 dB(A) a 2,1 obyvateľov zaťažených hlukovou záťažou prevyšujúcou 65 dB(A).

Nadmerná hluková záťaž z cestnej, železničnej i leteckej dopravy sa prejavuje i na území mesta Poprad. Výrazným líniovým zdrojom hlukovej záťaže sú predovšetkým prietahy štátnych ciest I. triedy s veľkým podielom nákladnej tranzitnej dopravy, ktoré v súčasnom období nepriaznivo vplýva na kvalitu života obyvateľov v zástavbe nachádzajúcej sa pozdĺž týchto komunikácií. Výrazný podiel na hlukovej záťaži má i železničná doprava v celom dopravnom koridore trasovanom územím mesta s výrazným sústredením v priestore stanice a v jej manipulačných prevádzkových priestoroch. Hlukom z leteckej dopravy sú výrazne zaťažené predovšetkým územia mestských častí Veľká a Spišská Sobota.

Pozdĺž hlavnej mestskej komunikácie tvoriacej prietah štátnej cesty I/73 v meste Svidník boli pri dennom meraní zistené hladiny hluku 72,2 dB (A) a z výsledkov meraní vykonaných v centre mesta v bezprostrednej blízkosti prietahu predmetnej štátnej cesty vyplýva, že hladina hluku sa pohybuje v intervale 68 – 72 dB (A).

Výrazným pozitívom z hľadiska hlukovej záťaže v meste Vranov nad Topľou je preložka prietahu štátnej cesty I/18 v spoločnom koridore so železničnou traťou s presmerovaním predovšetkým nákladnej tranzitnej dopravy v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón samotného mesta.

Tab. Počet obyvateľov zaťažených hlukom z cestnej dopravy v meste Prešov

Hladina hluku:	% obyvateľov zaťažených hlukom z cestnej dopravy:
>55 dB(A)	23,3
>60 dB(A)	15,2
>65 dB(A)	5,5
>70 dB(A)	2,5

Zdroj: ŠZÚ SR

Výraznejšími zdrojmi hlukovej zátáže tak ostávajú ostatné frekventované mestské komunikácie a železničná doprava v celom dopravnom koridore trasovanom územím mesta s výrazným sústredením v priestore stanice a v jej manipulačných prevádzkových priestoroch.

Problematika hluku a vibrácií už dlhodobo patrí k najzávažnejším problematikám životného a pracovného prostredia. V Slovenskej republike ochrana obyvateľstva proti pôsobeniu hluku a vibrácií bola do roku 2001 zabezpečená **vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SSR č. 14/1977 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií**, ktorá upravovala požiadavky na ochranu zdravia, vrátane spôsobov merania a hodnotenia hluku v životnom a pracovnom prostredí, ako aj meranie a hodnotenie hluku z leteckej prevádzky.

Základná úprava na úseku ochrany zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií je v súčasnosti upravená §13 **zákona NR SR č. 514/2001 Z.z.**, ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. **o ochrane zdravia ľudí** v znení neskorších predpisov. **Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami** vyplývajúce z vyššie citovaného zákona zrušilo vyhlášku MZ SSR č. 14/1997 a zároveň zabezpečilo komplexné riešenie tejto problematiky - v súlade s najnovšími poznatkami, ako aj požiadavkami Európskej únie.

Vzhľadom k predchádzajúcej právnej úprave nariadenie vlády SR č. 40/2002 prináša nasledovné zmeny:

- dôraz sa kladie na predchádzanie rizikám v súvislosti s vystavením hluku a vibráciám
- nariadenia vlády ustanovilo odlišným spôsobom najvyššie prípustné hodnoty v životnom a pracovnom prostredí, napr.: znížilo najvyššie prípustné hodnoty pre duševné práce o 5 dB - v súlade s odporúčaniami medzinárodných noriem a technickým pokrokom dosiahnutým v oblasti technického vybavenia na pracoviskách, umožňujúcim dosahovať priaznivejšie hlukové pomery
- novým spôsobom sa upravilo meranie a hodnotenie hluku a vibrácií. Zamestnancom, resp. ich zástupcom sa citovaným nariadením vlády umožňuje zúčastniť na meraní za predpokladu, že svojou prítomnosťou nebudú ovplyvňovať (skresľovať) výsledky merania.
- dôležitou súčasťou opatrení na ochranu zdravia pred hlukom a vibráciami je vedenie záznamov o vystavení zamestnancov týmto faktorom. Nariadenie vlády upravuje náležitosti týchto záznamov, ktoré je zamestnávateľ povinný viesť podľa zákona
- zrušili sa všeobecne záväzné právne predpisy v oblasti ochrany zdravia pred účinkami hluku a vibrácií, ktoré sú nahradené novou (spomínanou) právnou úpravou.

Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom priestore

Najvyššie prípustné hodnoty vo vonkajšom priestore sa vzťahujú na priestor mimo budov, na miesta, ktoré ľudia používajú dlhodobo alebo opakovane na liečenie, oddych, šport, rekreáciu, priestor pred fasádami obytných miestností s oknom, učebni a budov vyžadujúcich tiché prostredie, okrem priestoru komunikácií a vonkajších pracovísk.

Určujúcimi veličinami hluku vo vonkajšom priestore sú **ekvivalentná hladina A** zvuku pre deň (16 h), a noc (8 h), alebo príslušná hodnotiacia hladina A zvuku.

Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom priestore sú v nižšie uvedenej tabuľke, pričom tu hodnoty sa vzťahujú na priestor vo výške 1.5 m (alebo 4 m nad terénom pre územné plánovanie) a pred fasádou budov vo výške okien **chránených miestností** (pozri nižšie) do vzdialenosti 2 m od fasády. Ak nie je ustanovené inak, posudzujú sa hodnoty namerané s krytom proti vetru na mikrofóne, pri pôsobení vetra do 5 m/s, pri suchej vozovke a nezasneženom teréne.

Tab. Najvyššie prípustné hladiny (NPH) hluku vo vonkajších priestoroch

Kategória územia	Objekty a územia	NPH (dB)				
		hluk z dopravy * *		hluk z iných zdrojov		
		deň	noc	deň	noc	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (veľké kúpeľné a liečebné areály)	L_{Aeq}	45	35	40	35
II.	Pred oknami chránených miestností školských budov a viac podlažných budov, rekreačné územia, územie nemocníc, obytné územia	L_{Aeq}	50	40	50	40
III.	Vonkajší priestor v okolí diaľnic, letísk, ciest I., II. triedy zberných mestských komunikácií a hlavných želez. ťahov.	L_{Aeq}	60*	50*	50	40
IV.	Výrobné zóny (areály závodov) a dopravné zóny vyššieho stupňa, bez obytnej funkcie.	L_{Aeq}	70		70	

* V okolí dopravných zón obstaných obytnými budovami (existujúca mestská zástavba) tam, kde je preukázané, že v súčasnosti nie je možné prijateľné riešenie, ktoré by umožnilo dodržanie uvedených najvyšších prípustných hodnôt, možno pripustiť i vyššie hodnoty pri maximálnom využití možných opatrení na zníženie hluku. Pri výstavbe nových objektov v takejto mestskej zóne sa výstavba bytov povolí v rámci zaplňovania stavebných medzier a náhrad starých budov pričom musia byť splnené požiadavky odd. III.B. Výstavba škôl, nemocníc a stavieb podobného charakteru sa nepovoľuje.

** Zahrnuté sú všetky druhy dopravy (cestná, železničná, letecká, vodná).

Hodnoty pre noc sa uplatňujú iba pre priestory používané v noci.

Pri pôsobení **impulzového hluku** cez deň sa určí jeho hodnotiaci hladina pre 16 h interval a pri posudzovaní v noci sa určí hodnotiaci hladina pre najnepriaznivejšiu nočnú hodinu a táto musí spĺňať najvyššie prípustné hodnoty z vyššie uvedenej tabuľky pre noc (korekcie sú uvedené v STN ISO 1996-2/ Zmena 1:2002).

Najvyššie prípustné hodnoty určené vo vyššie uvedenej tabuľke sa nevzťahujú na hluk tých zariadení, ktoré budú v prevádzke iba **výnimočne** (sirény, havarijné zariadenia pod.). Hladina A zvuku týchto zariadení však nesmie prekročiť 130 dB.

V **blízkosti letísk a dopravných zón** sa môžu so súhlasom orgánu na ochranu zdravia výnimočne povoliť stavby na bývanie (nová zástavba) aj v priestore s vyššími hladinami, ako sú stanovené vo vyššie uvedenej tabuľke.

Ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia tak, aby boli splnené požiadavky podľa odd. III B tohto nariadenia vlády (t.j., vyhovujú NPH určujúcich veličiny hluku v chránených priestoroch budov), pritom ekvivalentná hladina hluku primeranej časti príslušného vonkajšieho priestoru obytného územia (rekreačné zázemie v okolí obytných domov) neprekročí 65 dB.

Budovy na bývanie v priestoroch letiska a jeho tesnej blízkosti môžu byť povolené aj v oblastiach s vyššími hladinami vo vonkajšom prostredí ako 65 dB, ak slúžia pre krátkodobý pobyt osôb (hotel, služobné a oddychové miestnosti, prechodné ubytovanie bezpečnostných zložiek a pod.), pričom musia byť splnené podmienky ustanovené odd. III. B. tohto nariadenia vlády (t.j., vyhovujú NPH určujúcich veličiny hluku v chránených priestoroch budov).

Vonkajší hluk pred administratívnymi budovami sa riadi požiadavkami kategórie územia, v ktorej sa nachádzajú.

Pri realizácii povolených stavieb v pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 hod., v sobotu od 8.00 do 13.00 hod. sa určuje hodnotiaci hladina počas uvedených intervalov s korekciou – 10 dB. Ak počuteľný zvuk má silný rušivý charakter (reč, hudba, výrazné zvukové poryvy, tónový hluk, hluk často prerušovaný s výrazným odstupom od hladiny tichého intervalu (10dB a viac) a pod.), musí sa určiť hodnotiaci hladina pre deň (16 h), alebo pre noc (8 h) s korekciou + 5 dB. Korekcia sa uplatňuje počas pôsobenia takéhoto hluku.

Ak je hluk spôsobený zdrojmi rôznych skupín (pozemná doprava, letecká doprava, železničná doprava, iné zdroje) hluk od jednotlivých skupín nesmie prekračovať najvyššiu prípustnú hodnotu pre danú skupinu.

Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku v chránených priestoroch budov.

Za **chránené priestory** budov sa považujú všetky obytné miestnosti, miestnosti slúžiace k dlhodobému pobytu osôb (izby pacientov, učebne a pod.) a tie, v ktorých sa vykonávajú aktivity vyžadujúce tiché prostredie (študovne a pod.). Ak priestory slúžia zároveň pre pracovnú činnosť (trvalé pracoviská), musia byť splnené požiadavky v odd. II. spomínaného nariadenia vlády (upravujúcim NPH v pracovnom prostredí).

Určujúcimi veličinami hluku v chránených priestoroch budov sú ekvivalentná hladina A zvuku alebo hodnotiaca hladina pre hluk z vonkajších zdrojov a maximálna hladina A zvuku pre hluky z vnútorných zdrojov. Vzťahujú sa na miesta pobytu osôb v chránených priestoroch budov a na hluky, ktoré sa vyskytujú trvale alebo opakovane z dlhodobého hľadiska. Určujú sa za podmienok, ktoré možno predpokladať pri obvyklom používaní miestností (napr. zabezpečenie vetrania podľa príslušných predpisov). **Najvyššie prípustné hodnoty** (NPH) určujúcich veličín hluku v chránených priestoroch sú určené v nasledujúcej tabuľke, pričom ak je pre dané využitie miestnosti stanovených viac určujúcich veličín hluku s príslušnými NPH, všetky musia byť splnené súčasne.

Tab. Najvyššie prípustné hodnoty v chránených priestoroch ¹⁾

Využitie miestnosti	Veličina	NPH (dB)	
		deň	Noc
Nemocničné izby	$L_{Aeq,T,p}$	35	25
	$L_{Amax,p}$	35	25 ²⁾
Operačné sály, špecializované lekárske vyšetrovne, koncertné siene, hľadiská divadiel a kín	$L_{Aeq,T,p}$	35	Počas
	$L_{Amax,p}$	35 ²⁾	používania
Obytné miestnosti, hotelové izby, ubytovne	$L_{Aeq,T,p}$	40	30
	$L_{Amax,p}$	40 ²⁾	30 ²⁾
Prednáš. sály, zasadačky, učebne, posluchárne, čítárne, študovne, súdne siene, ordinácie.	$L_{Aeq,T,p}$	počas používania 35	
Miestnosti pre styk s verejnosťou kultúrne strediská, konferen. miestnosti, v ktorých sa požaduje dorozumenie rečou.	$L_{Aeq,T,p}$	počas používania 40	
Reštaurácie, školské dielne	$L_{Aekv,T,p}$	50	
Čakárne, vestibuly verej. úradovní a kultúr. zariadení, predajne, herne	$L_{Aeq,T,p}$	počas používania 55	
Nenáročné prostredie na rozhovor, telocvične, šport, haly	$L_{Aeq,T,p}$	počas používania 60	

1) Pri realizácii povolených prestavieb vo vnútri budov s chránenými miestnosťami sa na výpočet hodnotiacej hladiny použije korekcia -10 dB v čase od 8 do 19 hod. Hodnotené max. hladiny sa upravujú korekciou -15 dB.

2) Pre občasne sa vyskytujúce krátkotrvajúce zvuky v trvaní max. 5 s (napr. hluk z výťahov, zatváračov dverí a prevádzky v budove) s maximálnym počtom 12 výskytov/h cez deň a 6 výskytov/h v noci sa hodnotené maximálne hladiny pred porovnaním s prípustnými hodnotami upravujú korekciou - 5 dB. Korekcia -10 dB sa použije pre ojedinele sa vyskytujúce krátkotrvajúce zvuky s maximálnym počtom 2 výskytov cez deň a 1 výskyt v noci.

Hluk v chránenej miestnosti sa posudzuje, ak:

- vzniká od vnútorných technických zariadení v budove alebo v miestnosti (vetranie, výťahy, kúrenie, osvetlenie a pod.)
- preniká do miestnosti zo susedných miestností, alebo objektov a zdrojov, ale do miestnosti sa nešíri cez vonkajšie prostredie (šíri sa prevažne konštrukciou budovy, podlažím a pod.). V oboch spomínaných prípadoch sa hluk meria pri zatvorených oknách a dverách v záujme zníženia hluku pozadia.
- ak vonkajší hluk pred fasádou budov prekračuje NPH ustanovené v odd. III.A nariadenia vlády (určujúcim NPH určujúcich veličín hluku vo vonkajšom priestore) a na budove boli urobené opatrenia na ochranu vnútorných priestorov pred hlukom.

NPH určené vo vyššie uvedenej tabuľke sa nevzťahujú na hluk zariadení, ktoré budú v prevádzke iba **výnimočne** (sirény, havarijné zariadenia a podobne). Hladina A zvuku týchto zariadení nesmie v mieste pobytu osôb prekročiť 90 dB a vrcholová hladina L_{CPk} nesmie prekročiť 120 dB.

Ak **počuteľný zvuk** má **silný rušivý charakter** (reč, hudba, zvukové impulzy, alebo je často prerušovaný) musí sa určiť hodnotiaci hladina pre deň (16 h), alebo pre noc (8 h) s korekciou +5 dB. Korekcia sa uplatňuje počas pôsobenia rušivého hluku a len ak nebola použitá korekcia z bodu 6 (súčasne možno použiť len jednu korekciu).

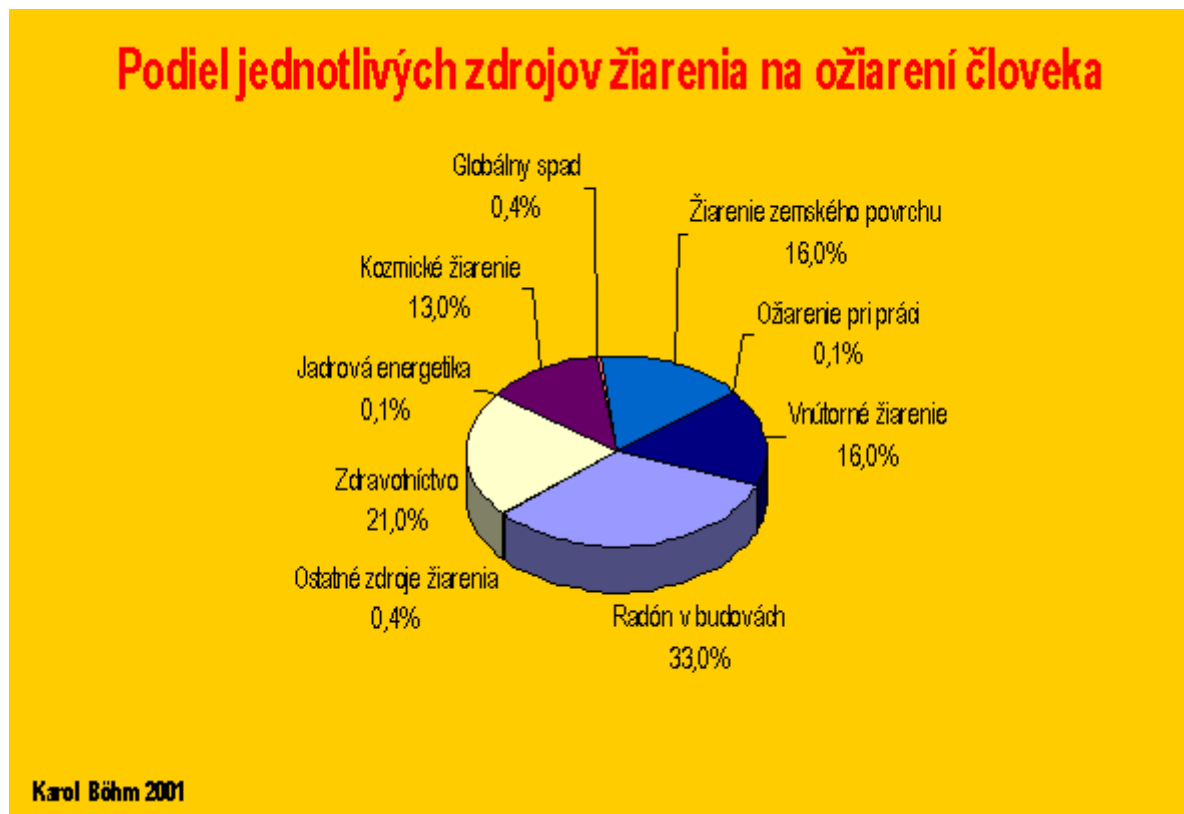
Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina zvuku $L_{Aeq,T,p}$ v spoločenských priestoroch, v miestach zdržiavania sa osôb (hľadisko, reštauračné priestory, tanečný parket a podobne) pre zvuk elektronicke zosilňovanej hudby v prípade **bežnej hudobnej produkcie** je 90 dB a v prípade koncertnej produkcie je 100 dB počas 4 h.

Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina **G infrazvuku** počas jednej hodiny $L_{Geq,1h,p}$ vo vnútri budov je 90 dB.

6.1.2. Rádioaktivita

Ionizujúce žiarenie a životné prostredie

Ionizujúce žiarenie je nedeliteľnou súčasťou životného prostredia, ktoré je okolo nás. Na človeka počas celého života vplyvajú rôzne prírodné zdroje ionizujúceho žiarenia. Tieto prírodné zdroje môžeme rozdeliť do dvoch základných skupín: mimozemské zdroje (kozmicke žiarenie) a pozemské zdroje žiarenia (radón, žiarenie zemskej kôry, rádionuklidy vo vode, atmosfére, rastlinách). Prírodné rádioaktívne látky sa v menšej alebo väčšej miere nachádzajú prakticky vo všetkých látkach a materiáloch na zemi, vrátane potravín. Od objavu rádioaktivity a rozvoja jadrovej fyziky a techniky je človek vystavený tiež účinkom umelých zdrojov ionizujúceho žiarenia (röntgenové prístroje, ožarovacie zariadenia, jadrové reaktory). Podľa spôsobu pôsobenia zdrojov ionizujúceho žiarenia na človeka môžeme zdroje rozdeliť do dvoch skupín: zdroje, ktoré spôsobujú **vonkajšie ožiarenie** (kozmicke žiarenie, žiarenie zemskeho povrchu, röntgenové prístroje a pod) a zdroje, ktoré spôsobujú **vnútorné ožiarenie** (rádioaktívne látky nachádzajúce sa v ľudskom organizme). Rádioaktívne látky sa dostávajú do ľudského organizmu konzumáciou potravín a dýchaním.



Monitorovanie ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí

Program monitorovania ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí zahŕňa predovšetkým dlhoročné kontinuálne monitorovanie veľkosti integrálnych dávkových ekvivalentov z externého žiarenia pomocou siete termoluminiscenčných dozimetrov, meranie aktuálnych dávkových príkonov, odber vybraných vzoriek životného prostredia a ich následná laboratórna rádiochemická a gamaspektrometrická analýza, prípadne gamaspektrometrické analýzy "in situ" v teréne. Pri odbere vzoriek zo životného prostredia sa hlavná pozornosť venuje pitným a povrchovým vodám, atmosférickému spadu, pôde, krmovinám, obilninám, vodným rastlinám a sedimentom, mlieku, zelenine a iným potravinám.

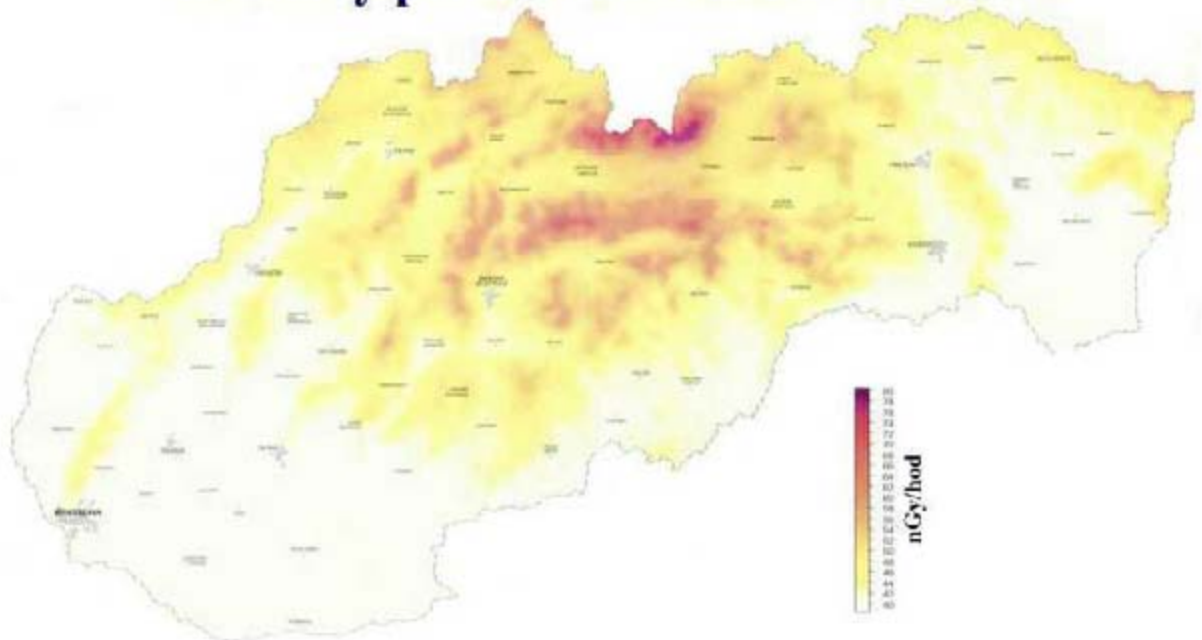
Prírodné zdroje žiarenia

Kozmické žiarenie dopadajúce na zemský povrch z kozmického priestoru možno rozdeliť na galaktické (pochádzajúce z našej galaxie) a solárne (slnečné). Okrem primárneho kozmického žiarenia existuje ešte kozmické žiarenie sekundárne, vznikajúce interakciou primárneho kozmického žiarenia so zložkami atmosféry.

Hustota toku častíc kozmického žiarenia závisí od mnohých vonkajších činiteľov, napr. od zemského magnetického poľa ktoré spôsobuje to, že na rovníku preniká kozmické žiarenie na zemský povrch v menšej miere ako na pólach. Ďalším významným faktorom je nadmorská výška, s ktorou súvisí objemová hmotnosť vzduchu - vo vyšších nadmorských výškach je vyšší dávkový príkon kozmického žiarenia.

Hodnoty dávkového príkonu kozmického žiarenia na území Slovenska sa pohybujú v rozmedzí 38 (Streda nad Bodrogom) až do 92 nGy.h⁻¹ (Lomnický štít). Pre priemerné nadmorské výšky osídlení od 100 do 1 000 m. n. m. sa tieto hodnoty pohybujú v intervale od 38,4 do 54,1 nGy.h⁻¹.

Dávkový príkon kozmického žiarenia



Zdroj: ŠZFÚ SR

Žiarenie zemského povrchu je dané obsahom rádioaktívnych látok v horninách zemského povrchu, a teda aj veľkosť dávkového príkonu gama žiarenia zemského povrchu priamo závisí od množstva rádioaktívnych látok v horninách.

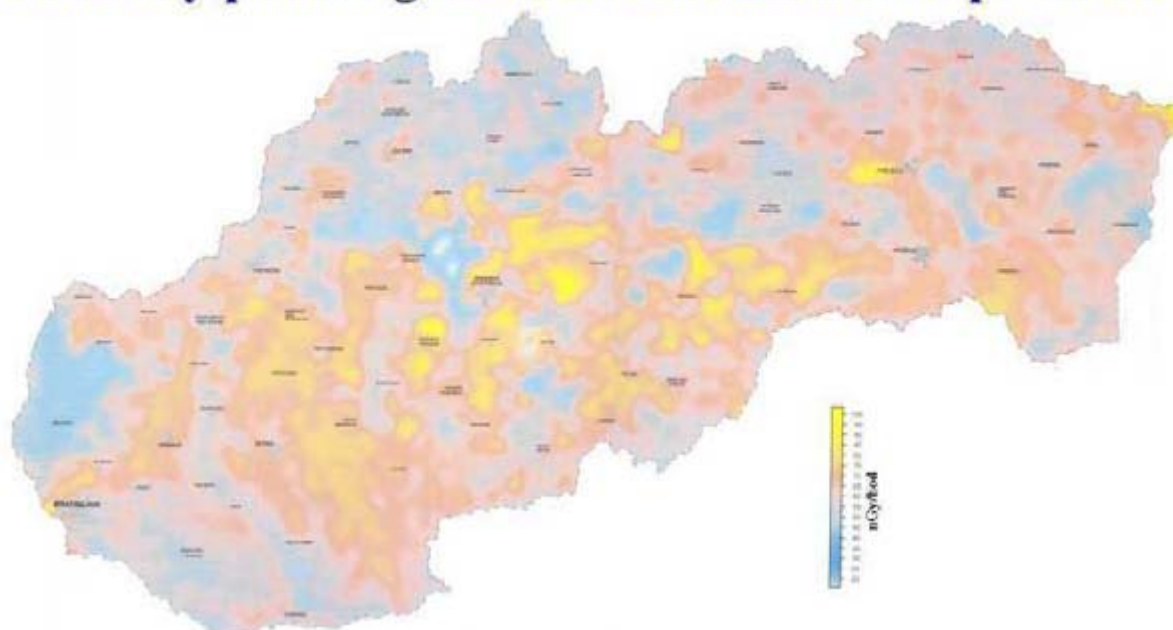
Medzi najrozšírenejšie a najvýznamnejšie prírodné rádionuklidy v horninách patria urán U-238 a urán U-235 a ich dcérske produkty, tórium Th-232 a jeho dcérske produkty a draslík K-40.

Priemerná hodnota dávkového príkonu zemského povrchu pre Slovenskú republiku vyrátaná z 15 573 meraní je 63 nGy.h^{-1} , čo je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vyššia hodnota, ako je európsky priemer. Touto hodnotou sa Slovensko radí do prvej tretiny štátov sveta, s najvyššími hodnotami, v ktorých boli takéto merania realizované. Z regionálneho pohľadu je možné pozorovať bezprostredný súvis medzi týmto príkonom a geologickými celkami, ktoré vystupujú v týchto oblastiach SR.

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že najnižšími hodnotami dávkového príkonu (okolo 50 nGy.h^{-1}) sa vyznačujú západné, juhozápadné, severné a východné časti Slovenska, najvyššie hodnoty sú naopak zaznamenané v tzv. ľubietovskom veporiku (85 nGy.h^{-1}) a v Starohorských vrchoch (80 nGy.h^{-1}). Zvýšené hodnoty dávkového príkonu sú taktiež v gemeriku Slovenského Rudohoria (cca 65 nGy.h^{-1}) a v Slovenskom krase (64 nGy.h^{-1}). Z jadrových pohorí vykazujú najvyššiu hodnotu dávkového príkonu Nízke Tatry (okolo 71 nGy.h^{-1}), v ostatných jadrových pohoriach sú to však podstatne nižšie hodnoty (okolo 54 nGy.h^{-1}). Značné variácie tohto indikátora sú pozorované v rámci jednotlivých panví a kotlín (od 50 do 70 nGy.h^{-1}). Stredoslovenské neovulkanity vykazujú priemernú hodnotu dávkového príkonu 65 nGy.h^{-1} , neovulkanity východného Slovenska hodnotu $52 - 60 \text{ nGy.h}^{-1}$ a Zemlínске vrchy 66 nGy.h^{-1} .

Na nižšie uvedenej mape je znázornený dávkový príkon gama žiarenia zemského povrchu na území Slovenska.

Dávkový príkon gama žiarenia zemského povrchu



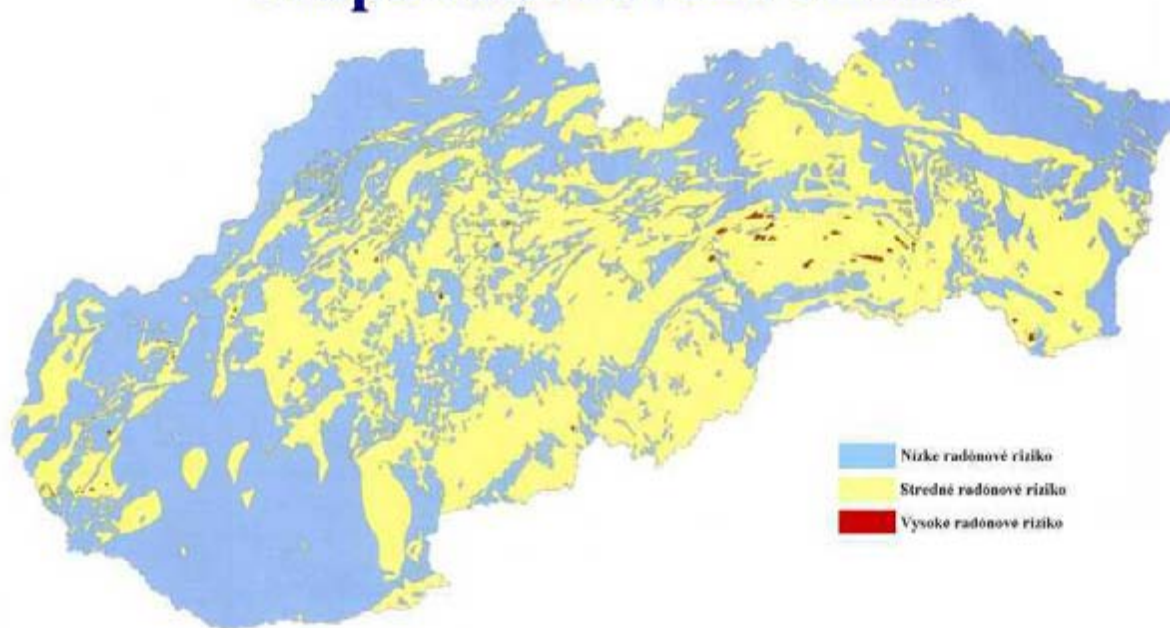
Zdroj: ŠZFÚ SR

Radón je inertný plyn, ktorý vzniká ako jeden z dcérskeho produktu pri premene uránu a tória, ktoré sa nachádzajú v horninách a mineráloch v zemskej kôre. V prírode existujú tri rádioaktívne izotopy radónu - Rn-222, Rn-220 a Rn-219. Dôležité z hľadiska ožiarovania ľudskej populácie sú Rn-222 a Rn-220. Radón uvoľňovaný z hornín sa šíri horninami a v tzv. "pôdnom vzduchu" sa dostáva na zemský povrch.

Aktivita radónu v pôdnom vzduchu je závisí od obsahu uránu a tória v horninách. Jeho šírenie v horninách je ovplyvnené geologickým zložením hornín, tektonickými poruchami, zlomami a trhlinami v zemskej kôre a priepustnosťou hornín. V závislosti na objemovej aktivite radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti pôdy možno územie Slovenskej republiky rozdeliť do troch skupín podľa výšky radónového rizika – s nasledovným pomerom: 53% **nízke**, 46,7% **stredné** a len 0,3% SR s **vysokým** radónovým rizikom.

Na nižšie uvedenom obrázku je znázornená mapa radónového rizika na území Slovenska, z ktorej je možné odhadnúť mieru rizika v rámci jednotlivých krajov SR.

Mapa radónového rizika



Zdroj: ŠZFÚ SR

Z výsledkov meraní radónového rizika na území Slovenskej republiky vyplýva, že na viac ako na 50 % území Slovenska je diagnostikované stredné a vysoké radónové riziko. Nakoľko väčšina miest a obcí je situovaných v údoliach, teda na geologických poruchách a zlomoch predstavujúcich prírodné kanály radónu z väčších hĺbok na povrch, je v záujme ochrany zdravia obyvateľstva pred týmto žiarením zabezpečiť meranie radónového rizika stavebných parciel.

Tieto povinnosti sú okrem iného stanovené v:

- a.) Zákone NR SR č. 237/2000 Z.z. (§ 47, 62) - Stavebnom zákone v znení neskorších predpisov
- b.) Vyhláške MŽP SR č. 453/2000 Z.z. (§ 3, 9) ku stavebnému zákonu
- c.) Zákone NR SR č. 470/2000 Z.z. (§ 17d) O ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a
- d.) Vyhláške MZ SR č. 12/2001 (§ 13, 14) O požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany.

Zistenie stredného alebo vysokého radónového rizika stavebne parcely už v predprojektovej príprave umožňuje pripraviť účelné, racionálne a účinné nápravné opatrenia, ktoré sú ekonomicky menej náročné ako realizácia opatrení v už stavených stavbách.

6.2 CHEMICKÉ RIZIKOVÉ FAKTORY

6.2.1 Cudzorodé látky v potravinovom reťazci

Sledovanie výskytu cudzorodých látok v zložkách životného prostredia a v produktoch poľnohospodárskej a potravinárskej výroby sa rozdeľuje do dvoch základných skupín. Prvou skupinou je kontrola, ktorá sa vykonáva zo zákona a jej cieľom je zachytenie nevyhovujúcich potravín v spotrebiteľskej sieti. Druhou skupinou je monitoring, ktorého cieľom je získavanie informácií o stave a vývoji kontaminácie zložiek životného prostredia, ale aj informácií o zdravotnej neškodnosti potravín na našom trhu. Výsledky kontroly cudzorodých látok slúžia k okamžitému prijímaniu opatrení a výsledky monitoringu, vrátane hodnotenia rizík, slúžia k prijímaniu preventívnych opatrení. Čiastkový monitorovací systém (ČMS) **Cudzorodé látky v potravinách a krmivách** pozostáva z troch subsystémov:

- Koordinovaný cielený monitoring
- Monitoring spotrebného koša
- Monitoring poľovnej a voľne žijúcej zveri a rýb

Cieľom subsystému **Koordinovaný cielený monitoring (KCM)** je zistiť vzájomný vzťah medzi stupňom kontaminácie poľnohospodárskej pôdy, závlahovej vody, napájacej vody, rastlinnej a živočíšnej produkcie a získať informácie o kontaminácii jednotlivých zložiek potravinového reťazca.

Počas piatich rokov sa sleduje rastlinná produkcia z honov a živočíšna produkcia z fariem v rovnakom katastrálnom území, t. j. po piatich rokoch sa odber uskutočňuje na rovnakých miestach ako v prvom cykle KCM. V rámci KCM sú sledované základné kontaminanty - Pb, Cd, As, Cr, Ni, F, kongenery PCB, dusičnany a dusitany. V rámci KCM bolo v roku vykonaných 14 107 analýz, z ktorých 3,6% nevyhovelo platným limitným hodnotám. Nadlimitné hodnoty chemických prvkov boli namerané v okrese Bardejov (Zborov), Sabinov (Brezovica nad Torysou), Snina (Pichne) a v Kežmarku.

Cieľom subsystému **Monitoring spotrebného koša (MSK)** je získanie objektívnych údajov o kontaminácii potravín v spotrebiteľskej sieti v lokalitách reprezentujúcich 20 000 obyvateľov a rôzne formy osídlenia. Do spotrebného koša je zahrnutých 26 základných potravín a pitná voda. V roku 2002 bolo v rámci MSK vykonaných 103 357 analýz, z ktorých 2,93% bolo nevyhovujúcich. Nadlimitné hodnoty boli zistené v Kežmarku. Do subsystému **Monitoring poľovnej a voľne žijúcej zveri a rýb (MPZ)** boli z každého kraja zapojené vybrané okresy. Počet monitorovaných skupín a druhov zveri a rýb sa v roku 2002 obmedzil na tie druhy, ktoré sa najčastejšie vyskytujú na celom území Slovenska. V roku 2002 bolo vykonaných 1 538 analýz, u ktorých sa zistilo 230 prípadov nadlimitných hodnôt. Nadlimitné hodnoty boli zistené v okrese Poprad (Tatranská Lomnica), Bardejov (Smilno, Nemcovce, Kľušov), Humenné (Brekov, Myslina, Vyšná Jablonka).

Tab. Porovnanie počtu vzoriek pôdy, vody, krmív, surovín a potravín rastl. a živoč. pôvodu prekračujúcich limity stanovené pre obsah vybraných cudzorodých látok v kraji v r.2002

Cudzorodá látka	PV	NL	% NL
Chemické prvky	3282	208	6.3
Chróom	327	0	0
Mangán	1836	61	3.3
Železo	1974	90	4.6
Nikel	310	0	0
Meď	242	0	0
Zinok	401	1	0.2
Arzén	626	2	0.3
Selén	132	0	0
Kadmium	976	6	0.6
Ortuť	885	0	0
Olovo	889	0	0
Dusitany	2194	5	0.2
Dusičnany	2246	13	0.6
NH ₄ -katión	1847	6	0.3
Cl-anión	1910	1	0.1
Alfa aktivita	92	0	0

Zdroj: VÚP

Pozn.: PV - počet vzoriek

NL - počet nadlimitných vzoriek

%NL - percento nadlimitných vzoriek

V rámci **Kontroly cudzorodých látok v potravinovom reťazci** sa v roku 2002 vyhodnotilo 40 172 vzoriek, z ktorých 2 717 nevyhovelo platným hygienickým normám.

Tab. Regionálne triedenie nevyhovujúcich vzoriek na obsah chemických prvkov v Prešovskom kraji v r.2002

Okres	Komodita	PV	NL	Cudz. látka
Bardejov	Drob. mäs. výr.	2	1	Fosfor
	Pôda	13	1	Draslík
Humenné	Pôda	44	1	Draslík
	VP pre obyv.	138	1	Železo
Kežmarok	Voda podzemná	15	1	Mangán
	VPpre obyv.	77	8	Mangán
	Voda podzemná	15	1	Železo
	VP	15	2	Železo
	VP pre obyv.	78	13	Železo
	VPpre obyv.	77	1	Zinok
Levoča	VP pre obyv.	147	2	Železo
Medzilaborce	Pôda	25	2	Draslík
	VP pre obyv.	11	1	Mangán
Poprad	Mäkké salámy	3	1	Fosfor
	Špec. mäsové výr.	1	1	Fosfor
	Údené mäso	2	2	Fosfor
	Pôda	34	3	Draslík
	Voda podzemná	70	4	Mangán
	VP pre obyv.	126	7	Mangán
	VP pre obyv.	70	1	Železo
	Voda podzemná	126	16	Železo
	VP pre obyv.	35	6	Kadmium
	Pôda			
Prešov	Pôda	25	1	Draslík
	Voda podzemná	71	1	Mangán
	VP pre obyv.	218	1	Mangán
	VP pre obyv.	220	3	Železo
Sabinov	Pôda	10	2	Draslík
	Voda povrchová	1	1	Mangán
	VP pre obyv.	73	2	Mangán
	Voda podzemná	67	4	Mangán
	Voda povrchová	2	1	Železo
Stará Ľubovňa	Pôda	38	1	Draslík
	Pôda	4	1	Draslík
	VP pre obyv.	161	7	Mangán
	VP pre obyv.	161	6	Železo
Stropkov	Voda povrchová	11	2	Mangán
	Voda podzemná	33	6	Mangán
	Voda povrchová	11	2	Železo
	VP pre obyv.	48	2	Železo
	Voda podzemná	33	8	Železo
	Obilie	1	1	Arzén
Svidník	Voda podzemná	24	2	Mangán
	VP pre obyv.	141	4	Železo
	Voda podzemná	24	8	Železo
Vranov nad Topľou	Pôda	64	3	Draslík
	Voda povrchová	16	2	Mangán
	Voda podzemná	32	3	Mangán
	VP pre obyv.	155	9	Mangán
	Voda podzemná	32	2	Železo
	Voda povrchová	16	2	Železo
VP pre obyv.	155	16	Železo	

Zdroj: VÚP

VP -voda pitná

Tab. Prehľad počtu nadlimitných hodnôt cudzorodých látok u jednotlivých druhov zveri a rýb v Prešovskom kraji v r. 2002

Kategória	Údaje	Okres	Spolu
		PP	
Raticová zver	Počet vzoriek	18	18
	Počet analýz	108	108
	Počet nadlimitov	0	0
Ryby dravé	Počet vzoriek	-	-
	Počet analýz	-	-
	Počet nadlimitov	-	-
Ryby nedravé	Počet vzoriek	-	-
	Počet analýz	-	-
	Počet nadlimitov	-	-

Zdroj: ŠVPS

Tab. Počet vzoriek, analýz a nadlimitov podľa ŠVPÚ za r. 1998 – 2002

Kategória	Počet	1998	1999	2000	2001	2002	spolu
ŠVPÚ	vzoriek	88	87	70	76	70	391
Bratislava	analýz	981	985	784	718	472	3940
	nadlimit.	13	17	4	25	14	73
ŠVPÚ	vzoriek	113	106	27	58	22	326
Dolný Kubín	analýz	1137	1062	288	364	98	2949
	nadlimit.	38	22	4	7	1	72
ŠVPÚ Košice	vzoriek	138	136	87	72	154	587
	analýz	1255	1355	897	509	926	4942
	nadlimit.	45	70	72	23	215	425
ŠVPÚ Nitra	Vzoriek	-	-	-	38	14	52
	analýz	-	-	-	114	42	156
	nadlimit.	-	-	-	0	0	0
vzoriek celkom		339	329	184	244	260	1356
analýz celkom		3373	3402	1969	1705	1538	11987
Nadlimitov celkom		96	109	80	55	230	570

Zdroj: ŠVPS

6.3 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Rok 2002 je prvým celým kalendárnym rokom po nadobudnutí účinnosti zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vykonávacích vyhlášok k tomuto zákonu. Právny rámec, ktorý sa novými právnymi predpismi odpadového hospodárstva predstavoval z hľadiska dopadov na prezentované údaje o vzniku a stave nakladania s odpadmi významné zmeny predovšetkým pre zaradovanie odpadov podľa Katalógu a odpadov používaného v EÚ. Podľa nového právneho stavu sa rozlišujú už len dve kategórie odpadov: O – ostatný a N – nebezpečný. Zmenil sa tiež postup zaradovania odpadov s možnosťou zaradiť ten istý odpad podľa viacerých druhov odpadov v závislosti od oblasti vzniku.

Bilancie nakladania s odpadmi zase ovplyvňuje zavedenie nového rozlišovania metód nakladania s odpadmi podľa kódov R1 – R13 (pre zhodnocovanie odpadov) a D1 – D15 (pre zneškodňovanie odpadov) podľa príloh č. 2, resp. 3 k novému zákonu o odpadoch. Z počtu metód podľa kódov R, resp. D je zrejme, že sa spresňuje rozlišovanie metód zhodnocovania odpadov a zneškodňovania odpadov.

Všetky uvedené skutočnosti boli zohľadnené v procese vývoja Regionálneho informačného systému o odpadoch (RISO), ktorý sa v SR od roku 1995 celoplošne využíva na zber údajov o vzniku a nakladaní s odpadmi.

Zaradovanie odpadov podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. je z viacerých dôvodov pre všetkých zainteresovaných náročnejšie. Preto je potrebné pripustiť možnosť vzniku ťažko identifikovateľných chýb, ktoré však zásadným spôsobom neovplyvňujú prezentované údaje.

6.3.1 Vznik odpadov

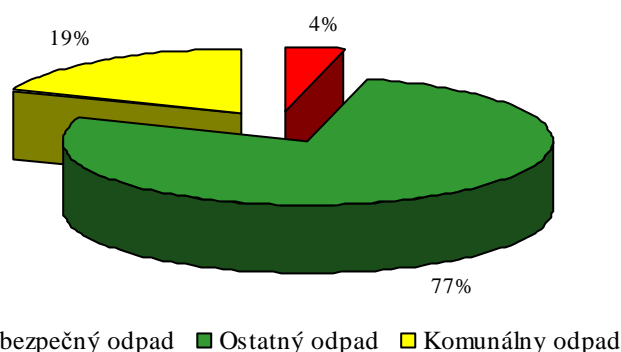
V roku 2002 vzniklo na území Prešovského kraja celkom 885 728 t odpadov, čo predstavuje 6,5 % z celkového množstva odpadov vzniknutého v SR (13,7 mil. t). Z tohto množstva predstavuje nebezpečný odpad celkom 35 400 (2,5 %) z celkom vzniknutého N odpadu v SR a 850 157 t odpad ostatný, čo zodpovedá približne 7,9 % z celkovo vzniknutého odpadu kategórie O v SR za rok 2002. Štruktúra vzniku odpadov v Prešovskom kraji za rok 2002 je na nasledovnom obrázku.

Porovnanie množstva odpadu vzniknutého v roku 2002 s rokom 2001, kedy sa bilancia vzniku odpadov robila ešte podľa troch kategórií odpadu (O, Z a N) je v nasledujúcej tabuľke.

Z tabuľky je zrejme, že väčšina odpadov kategórie Z bola preradená do kategórie O.

Najväčšími pôvodcami odpadov na území Prešovského kraja sú SKRUTKÁREŇ-EXIM a.s. a MECOM, a.s. potravinársky agrokombinát.

Graf. Podiel odpadov jednotlivých kategórií a KO na vznikajúcom odpade

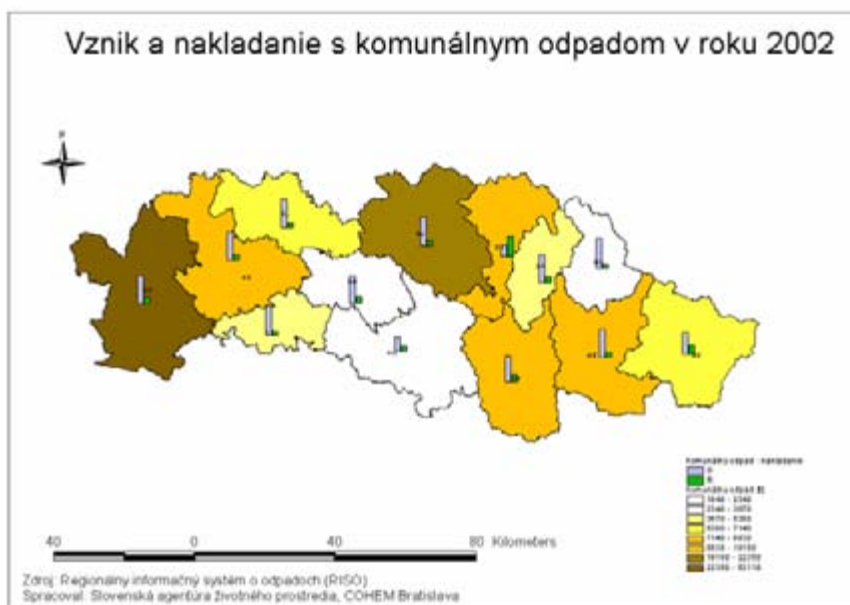


Tab. Vznik odpadov za r. 2001 a 2002

Rok	Kategória odpadu			Odpad spolu
	O	Z	N	
2001	237 092	641 209	56 274	934 575
2002	850 157	-	35 570	885 728

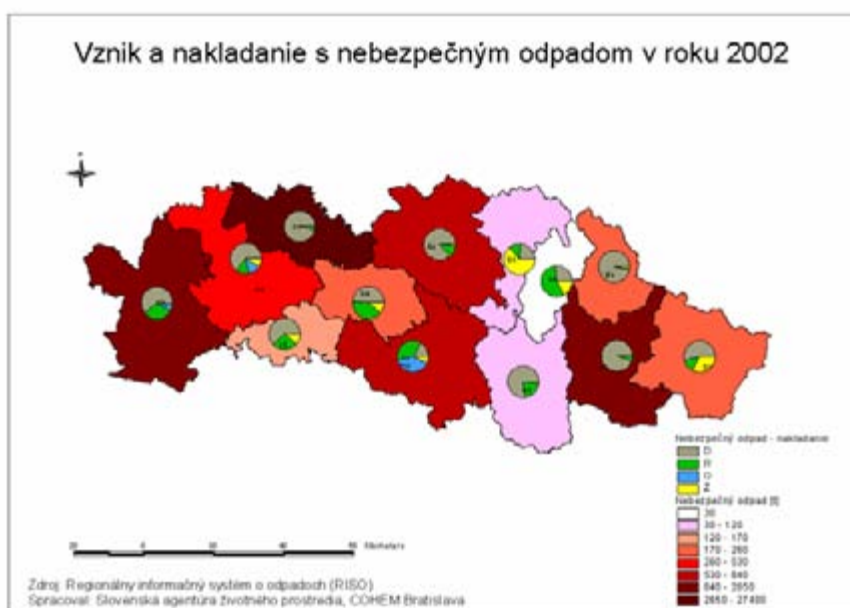
6.3.1.1 Komunálny odpad

Na území Prešovského kraja vzniklo celkom 169 070 t KO. Priemerné množstvo KO vzniknuté v Prešovskom kraji na obyvateľa za rok 2002 bolo 213 kg/obyv., čo je rovnaký relatívny ukazovateľ ako v prípade Košického kraja a je najnižší zo všetkých krajov SR. V porovnaní s celoštátnym priemerom je nižší o približne 70 kg/obyv. KO. Z celkovo vzniknutého KO predstavovalo 69 t odpadu kategórie N, čo zodpovedá 0,4 %.



6.3.1.2 Priemyselný odpad

Pod priemyselným odpadom (PO) sa rozumie podľa odvetvových kódov ekonomickej činnosti (OKEČ) odpad vznikajúci v odvetviach C (ťažba nerastných surovín), D (priemyselná výroba) a E (výroba elektriny, plynu, vody). Je zrejmé, že množstvo PO len málo súvisí s počtom obyvateľov. V priemysle vzniklo v Prešovskom kraji celkom 428 805 t odpadu. Z tohto množstva pripadlo 34 239 t na odpad kategórie N a 394 566 t na odpad kategórie O. Najviac PO v Prešovskom kraji vzniklo v okrese Poprad.



6.3.2 Úroveň nakladania s odpadmi

Na území Prešovského kraja prevažovalo skládkovanie KO. V Prešovskom kraji sa uložilo približne 158 720 t odpadu, z toho 87 % mimo územia obce. Z celkového množstva vzniknutého KO sa zhodnotilo všetkými spôsobmi (vrátane energetického) len cca 7 980 t KO, čo predstavuje 4,7 %. Prevažovalo kompostovanie odpadov.

Na materiálovom zhodnocovaní KO sa podieľalo celkom 166 obcí, čo predstavuje 25%, na energetickom 15 (2 %), do kompostovania bolo zapojených 214 obcí (32 %) a iným spôsobom zhodnocovalo KO 49 obcí (cca 7 %).

Úroveň separovaného zberu KO v kraji charakterizuje množstvo vyseparovaných zložiek KO na jedného obyvateľa za rok, ktoré bolo 4,3 kg/obyv. pri nákladoch obce 13,4 Sk/obyv.

V Prešovskom kraji vzniká najmenej NO v rámci všetkých krajov SR, čo súvisí s rozsahom aktivít priemyselného charakteru v tomto kraji. Prevládajú NO zo spracovania dreva, výroby papiera, lepenky, celulózy, reziva a iné a ďalej NO z olejov a kvapalných palív a z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov. Väčšina týchto odpadov je rôzne zhodnocovaná.

V Prešovskom kraji výrazne prevládajú odpady kategórie O. Najviac sú zastúpené odpady z poľnohospodárstva, záhradníctva, lesníctva a rybolovu s vysokým stupňom zhodnotenia (až 80 %). O stave zhodnocovania odpadov na území Prešovského kraja a jeho zameraní informuje aj prehľad subjektov, ktoré sa tejto činnosti venujú uvedený v časti 6.3.3.3.

6.3.3 Infraštruktúra odpadového hospodárstva

Infraštruktúra odpadového hospodárstva predstavujú zariadenia a objekty na nakladanie s odpadmi. Vzhľadom na metódy prevažujúce doteraz v nakladaní s odpadmi (D1 a D10, resp. R1), sú osobitne uvedené údaje o skládkach odpadov, spaľovniach odpadov a zariadeniach na úpravu a zhodnocovanie odpadov (pre metódy R).

6.3.3.1 Skládkovanie odpadov

Na území Prešovského kraja sa nachádzalo celkom 20 skládok odpadov, z toho 1 skládka na inertný odpad, 18 skládok na odpad, ktorý nie je nebezpečný a 1 skládka na ukladanie NO. Z uvedeného je zrejmé, že po prekategORIZácii skládok podľa aktuálne kodifikovaných tried skládok (§ 25 vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch) jednoznačne prevažujú skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný. V zmysle § 32 ods. 5 písm. c) uvedenej vyhlášky predstavujú skládky na ukladanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný existujúcu kapacitu pre ukladanie KO. Bližšie údaje o skládkach na území Prešovského kraja sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

Tab. Skládky odpadov na území Prešovského kraja

Okres	Názov skládky	Katastrálne územie	Odpad	Trieda skládky	Prevádzkovateľ skládky	Voľná kapacita v m ³	Rok ukončenia
Prešov	Petrovany	Petrovany	KO	O	Obecný podnik služieb	13 000	2 004
Bardejov	Ekočergov - Hertník	Bartošovce	KO,PO	O	Ekočergov a.s.	11 410	2 002
	Bardejov-Lukavica III.kazeta	Komárov	KO	O	Bardejovský podnik služieb BAPOS m.p.	17 466	2 007
Humenné	Janov Dol	Udavské	KO,PO	O	TKO s.r.o.	50 740	2 006
	Papín	Papín	KO	O	Obecný úrad	11 000	2 006
	Myslina Lúčky	Myslina, Humenné	KO	O	Ekoservis s.r.o.	140 000	2 005
Kežmarok	Úsvit	Žakovce	KO,PO	N	LOBBE Žakovce s.r.o.	687 010	2 030
Poprad	Chemosvit	Svit	PO	O	Chemosvit Environchem a.s Svit	8 758	2 038
Sabinov	RSO Ražňany	Ražňany	KO,PO	O	Spoločnosť Šariš, a.s.	158 532	2 017
	Torysa	Torysa	KO	O	VPS s.r.o.Torysa	49 522	2 018
Snina	Snina	Snina	KO	O	VPS mesta Snina	4 800	2002 (2032)
	Belá nad Cirochou	Belá nad Cirochou	KO	O	Obecný úrad	24 249	2 013
Stará Ľubovňa	Skalka - Vabec	Stará Ľubovňa	KO	O	Ekos s.r.o. Stará Ľubovňa	37 095	-2 008
Svidník	Hrabovčik	Hrabovčik	KO	O	Technické služby mesta Svidník	36 453	2 006
Vranov n/Topľou	Hanušovce - Petrovce	Petrovce	KO,PO	O	OZÓN a.s.	274 700	2 009
	Merník	Merník	KO	O	Obecný úrad	12 782	2 008
	Vyšný Kazimír	Vyšný Kazimír	MO	I	Obecný úrad	3 140	2 004
	Sedliská	Sedliská	KO	O	Obecný úrad	18 408	2 008
Stropkov	Stropkov	Chotča	KO	O	Služba m.p. Stropkov	26 566	2 029
Medzilaborce	Monastýr - I.kazeta	Krásny Brod	KO	O	Technické služby mesta Medzilaborce	13 400	2 012

6.3.3.2 Spaľovanie odpadov

V Prešovskom kraji sú v súčasnosti 3 podnikové spaľovne, z ktorých je jedna mimo prevádzky a 8 spaľovní pri NsP. Ako jediná v SR má povolenie MŽP SR na spaľovanie odpadov s obsahom PCB spaľovňa fy Fecupral vo Veľkom Šariši (dioxínový filter). Spaľovňu spĺňajúcu emisné limity prevádzkuje Chemosvit Environchem a.s. Svit. V kraji je celkom 8 spaľovní pri NsP, z ktorých až 3 sú mimo prevádzky, avšak v jednom prípade spaľovňa mimo prevádzky spĺňa emisné limity. Najväčšiu projektovanú aj skutočnú prevádzkovú kapacitu má spaľovňa pri NsP v Bardejove. V 1 prípade je zámer spaľovňu rekonštruovať, a v 1 zvýšiť množstvo spaľovaného odpadu na projektovanú kapacitu.

Z uvedeného vyplýva, že v kraji nie je lokalizovaná žiadna spaľovňa regionálneho významu. Bližšie charakteristiky spaľovní odpadov na území kraja sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

Tab. Spaľovne odpadov na území Prešovského kraja

Prevádzko- vateľ	Typ spaľovacieho zariadenia	Spôsob čistenia spalín	Rok uvedenia do prev.	Projekt./skut. kapacita	EL splňanie	ZL v tr."B"	Meranie opráv. org. Rok	Zámer v nasledujúcich rokoch
Chemosvit Environchem a.s. Svit	Hoval GG 24	3° mokrá pračka OSKO	1992	180 - 300kg.h ⁻¹ 172 kg.h ⁻¹	áno	-	1999	bez zmien
ZVL AUTO s r.o. Prešov	Hoval VO 180	-	1987	85 kg.h ⁻¹ 53 kg.h ⁻¹	nie CO, HF	CO, HF	-	Spaľovňa mimo prevádzky
Fecupral Veľký Šariš	RB 4	-	1989	83 kg.h ⁻¹ 1,5 kg.h ⁻¹	nie TZL, CO, SO ₂ , TK 2.	TZL,CO, SO ₂ , TK 2.		Nová prevádzka, od sept. 2002 – nový dioxínový filter
NsP Prešov	SU 24	ekoblok VS 36 látkový filter	1996	95 kg.h ⁻¹ 71 kg.h ⁻¹	áno	-	1999	bez zmien
NsP Poprad	SP 603	cyklón. odlučovač	1991	80 kg.h ⁻¹ 21 kg.h ⁻¹	nie TZL, CO,SO ₂	TZL,CO, SO ₂	áno	zámer rekonštrukcie. r.2001 podmienený financiami, zatiaľ v prevádzke
NsP Bardejov	SP 1200	cyklón. odlučovač	1993	120 kg.h ⁻¹ 56 kg.h ⁻¹	nie CO, SO ₂	áno	-	Odstavenie – mimo prevádzky
NsP Humenné	SP-2402/E	sorbent + látkový filter	1994	240 kg.h ⁻¹ 95 kg.h ⁻¹	áno	-	-	bez zmien
NsP Vranov n/Topľou	2 x SP 603	cyklón. odlučovač	1986	60 kg.h ⁻¹ 34 kg.h ⁻¹	nie TZL,CO HCl, HF, TK suma C,	áno		Odstavenie – mimo prevádzky
NsP Levoča	Hoval CV 2	3°- ová pračka OSKO	1994	40 kg.h ⁻¹ 10 kg.h ⁻¹	áno	-	-	zvýšenie množstva spaľovaného odpadu
NsP Svidník	SP 603	cyklón. odlučovač	1987	60 - 80 kg.h ⁻¹ 66 kg.h ⁻¹	nie	TZL,CO, suma.C	-	Odstavenie – mimo prevádzky
NsP Medzilaborce	SP 303	cyklón. odlučovač	1995	30 kg.h ⁻¹ 15 kg.h ⁻¹	áno		-	Odstavenie – mimo prevádzky

6.3.3.3 Úprava a zhodnocovanie odpadov

Významným podnikom v Prešovskom kraji z hľadiska recyklácie plastového odpadu je CHEMOSVIT ENVIRONCHEM, a.s. vo Svite, ktorý na aglomeračných linkách v dvoch prevádzkach ročne spracuje na granulát spolu 4 500 t heteroplastov. Ďalšie dve linky, regranulačná a dutinkovacia v CHEMOSVITE, a.s. Svit za rok 2002 zhodnotili 2 500 ton plastového odpadu. Výrobou granulátu, ktorý sa z väčšej časti vyváža do zahraničia, sa zaoberajú aj ALFA PLAST, s.r.o. Vyšný Žipov, ESP, s.r.o. Prešov, OBALEX, Snina a EASTERN SLOVAKIA PROJECT, s.r.o. s kapacitou 600t/rok. Zariadenie na bezodpadovú technológiu spracovania odpadového polystyrénu vlastní spoločnosť POLYFORM, s.r.o. v Podolínci, ktorý za uplynulý rok zhodnotil 140 t uvedeného odpadu. V TATRASVITE, a.s. Svit je od roku 1991 v prevádzke ako jediná na Slovensku rozvoľňovacia linka, ktorá spracúva odpadový textil, s kapacitou 1 000 t/rok. EBA, s.r.o. Bratislava v prevádzkach v Spišskej Belej a v Prešove sa zaoberá kompostovaním vybraných druhov odpadov, podobne ako kompostáreň TESPO, s.r.o. v Poprade. EBA, s.r.o. má vo svojom programe okrem kompostovania aj dekontamináciu zväčša znečistených zemín a kameniva, ktoré obsahujú nebezpečné látky ropného pôvodu.

Podobné zameranie má aj firma TRIADA, s.r.o. Kvetoslavov s prevádzkou v Bušovciach. Prešovská firma FECUPRAL, s.r.o., sa okrem prevádzky spaľovne zaoberá aj recykláciou nebezpečných odpadov ako sú napríklad rozpúšťadlá a vývojky s projektovanou kapacitou 20 l/hod. až 25 l/hod., pričom za rok 2002 sa zregenerovalo 37 t týchto odpadov. Firma prevádzkuje aj linku na recykláciu odpadových výbojok a žiaroviek s obsahom ortuti s kapacitou 52 t/rok.

Materiálové zhodnocovanie opotrebovaných olejov má vo svojom programe firma EKOL – RECYKLAČNÉ SYSTÉMY, kde sa ročne zhodnotí 1 200 t odpadu. Cenný hliníkový odpad a jeho zlúčeniny zbiera a zhodnocuje ako druhotnú surovinu spoločnosť TAVAL, s.r.o. v Ľuboticiach. Zariadenie na termické zhodnotenie dreveného odpadu, pilín a hoblín v celkovom množstve 21 700 t/rok vlastní firma BIOTERM, Kráľova Lehota s prevádzkou v Kežmarku. Protektorovací závod M. PROTEKTOR, s.r.o. na recykláciu opotrebovaných pneumatík s kapacitou 6 000 ks/rok je prevádzkovaný Prešove.



6.4 HAVÁRIE A ŽIVELNÉ POHROMY

6.4.1 Havarijné zhoršenie kvality vôd

Útvar vodohospodárskej inšpekcie SIŽP eviduje udalosti, ktoré spôsobili mimoriadne zhoršenie alebo ohrozenie kvality vôd (MZV) podľa povodí riek. Administratívne hranice kraja nie sú totožné s hranicami jednotlivých povodí, preto sú v tejto kapitole údaje o MZV uvádzané pre všetky povodia, ktoré zasahujú do kraja. Do Prešovského kraja zasahuje povodie Bodrogu, Hornádu, Popradu, Bodvy a povodie Váhu

V povodí riek **Bodrog, Hornád, Poprad a Bodva** bolo v roku 2002 evidovaných 29 udalostí, ktoré spôsobili MZV, pričom v 22 prípadoch došlo k zhoršeniu kvality v povrchových vodách a v 7 prípadoch v podzemných vodách. V prevažnej miere znečistenie spôsobili ropné látky (11 prípadov), v 8 prípadoch zapríčinili znečistenie odpadové vody.

Ďalšie znečisťujúce látky spôsobujúce zhoršenie kvality vody v roku 2002 boli exkrementy hospodárskych zvierat, pesticídy a iné toxické látky. V troch prípadoch sa druh znečisťujúcej látky štetrením nepodarilo zistiť. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi bolo v roku 2002 evidovaných najviac prípadov MZV. Najčastejšou príčinou vzniku MZV bol nevyhovujúci stav zariadenia v dôsledku nedostatku údržby a náhradných dielov a nevhodného technického riešenia, v 7 prípadoch príčina nebola zistená.

Tab. Mimoriadne zhoršenia kvality vôd v povodí Bodrogu a Hornádu, Popradu a Bodvy

Rok	Počet MZV evidovaných SIŽP	Mimoriadne zhoršenie vôd					
		povrchových			podzemných		
		celkový počet	vodárenské toky a nádrže	hraničné toky	celkový počet	znečistenie	ohrozenie
1998	27	10	1	0	17	4	13
1999	22	17	2	4	5	0	5
2000	20	13	1	6	7	1	6
2001	19	11	0	0	8	0	8
2002	29	22	0	2	7	2	5

Zdroj: SIŽP

V povodí rieky Váh bolo v r.2002 evidovaných 38 udalostí, ktoré spôsobili MZV, pričom v 26 prípadoch došlo k zhoršeniu kvality v povrchových vodách a v 12 prípadoch v podzemných vodách. V prevažnej miere znečistenie spôsobili ropné látky (16), v 5 prípadoch zapríčinili znečistenie nerozpustné látky. Ďalšie znečisťujúce látky spôsobujúce zhoršenie kvality vody v povodí Váhu v roku 2002 boli exkrementy hospodárskych zvierat a odpadové vody. V šiestich prípadoch sa druh znečisťujúcej látky štetrením nepodarilo zistiť. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi (okrem 1998) v r.2002 bolo evidovaných najviac prípadov MZV. Najčastejšou príčinou vzniku MZV bolo nedodržanie technologickej a pracovnej disciplíny a doprava, v 7 prípadoch príčina nebola zistená.

Tab. Mimoriadne zhoršenia kvality vôd v povodí Váhu

Rok	Počet MZV evidovaných SIŽP	Mimoriadne zhoršenie vôd					
		povrchových			podzemných		
		celkový počet	vodárenské toky a nádrže	hraničné toky	celkový počet	znečistenie	ohrozenie
1998	43	27	0	0	16	2	14
1999	32	18	0	1	14	2	12
2000	23	16	1	0	7	1	6
2001	23	13	1	0	10	1	9
2002	38	26	0	0	12	2	10

Zdroj: SIŽP

6.4.2 Havarijné zhoršenie kvality ovzdušia

Na území Prešovského kraja neboli v období rokov 1998-2002 zaevidované také udalosti, ktoré spôsobili mimoriadne zhoršenie alebo ohrozenie kvality ovzdušia.

6.4.3 Požiarovosť

V Prešovskom kraji vzniklo v roku 2002 celkovo 2 254 požiarov (18,50 % z celkového počtu v SR), ktoré spôsobili priame materiálne škody v hodnote 50 253 700 Sk (11,01 % z celkových škôd v SR), spôsobili usmrtenie 4 osôb a zranenie 20 osôb. Vývoj počtu požiarov, usmrtených a zranených osôb a priamych materiálnych škôd v období 1998-2002 v jednotlivých okresoch Prešovského kraja sa nachádza v nasledujúcej tabuľke.

Tab. Požiarovosť podľa okresov v Prešovskom kraji v r. 1998 - 2002

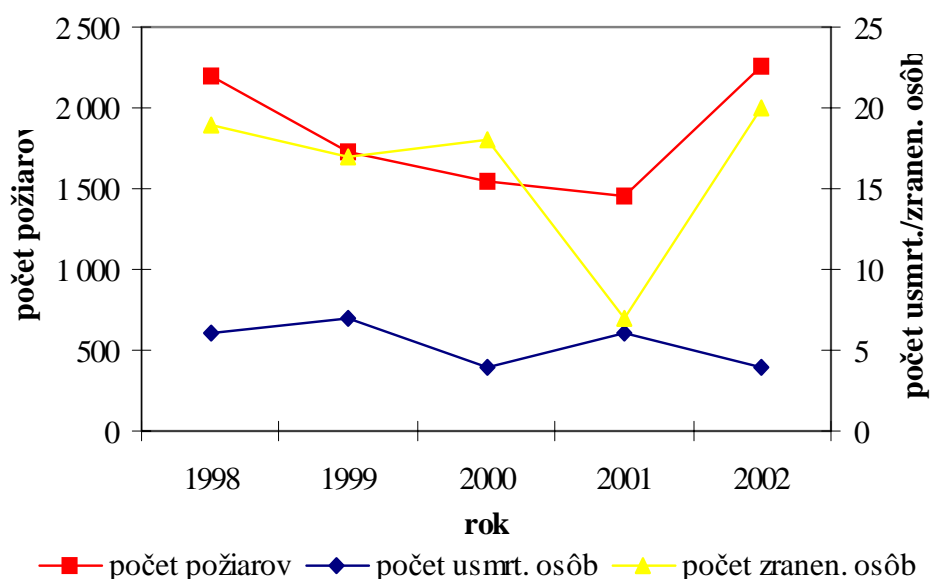
Okres/kraj	Rok	Počet požiarov	Osoby		Priame škody (mil. Sk)
			usmrtené	zranené	
Prešov	1998	441	0	3	7,9
	1999	259	0	1	5,6
	2000	229	0	3	4,9
	2001	233	1	0	4,3
	2002	388	0	3	4,9
Bardejov	1998	198	1	3	4,4
	1999	154	0	3	4,2
	2000	111	0	0	5,0
	2001	115	0	1	2,1
	2002	176	0	0	2,3
Humenné	1998	135	1	1	2,2
	1999	144	2	0	3,6
	2000	119	1	0	4,3
	2001	106	0	0	2,2
	2002	177	0	0	8,4
Kežmarok	1998	165	0	0	6,4
	1999	138	0	1	5,7
	2000	96	0	1	4,7
	2001	118	0	0	5,2
	2002	144	0	3	3,8
Levoča	1998	129	0	0	1,1
	1999	84	0	2	2,4
	2000	97	0	1	2,9
	2001	75	1	2	3,8
	2002	140	2	2	2,0
Medzilaborce	1998	62	0	3	2,6
	1999	66	0	0	1,8
	2000	69	0	1	2,2
	2001	57	0	1	1,5
	2002	92	0	0	0,3
Poprad	1998	332	1	2	13,6
	1999	253	0	4	12,0
	2000	290	2	4	9,9
	2001	194	0	2	11,4
	2002	391	1	5	7,4
Sabinov	1998	137	0	0	0,6
	1999	115	3	0	2,7
	2000	111	0	1	1,2
	2001	101	1	1	7,8
	2002	180	0	0	5,3
Snina	1998	98	0	4	6,3
	1999	105	0	0	5,2
	2000	103	1	3	4,7
	2001	75	0	0	1,0
	2002	112	0	3	2,7
Stará Ľubovňa	1998	162	0	0	1,3
	1999	143	1	2	2,5
	2000	114	0	0	1,6
	2001	136	0	0	3,7
	2002	137	0	0	4,5
Stropkov	1998	68	1	0	0,6
	1999	66	0	0	0,5
	2000	40	0	0	1,9
	2001	56	0	0	7,7
	2002	44	0	0	0,7

Svidník	1998	99	0	1	2,6
	1999	71	0	0	1,8
	2000	57	0	0	2,5
	2001	75	1	0	5,4
	2002	81	0	2	2,5
Vranov n.Topľou	1998	178	2	2	7,2
	1999	132	1	4	4,2
	2000	117	0	4	4,0
	2001	115	2	0	1,7
	2002	192	1	2	5,0
Prešovský kraj	1998	2 204	6	19	57,5
	1999	1 730	7	17	52,7
	2000	1 553	4	18	50,5
	2001	1 456	6	7	58,6
	2002	2 254	4	20	50,2

Zdroj: Prezídium Hasičského a záchranného zboru SR

Počet požiarov vzniknutých v roku 2002 v kraji je síce v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi vyšší, ale požiare v roku 2002 spôsobili takmer rovnakú výšku materiálnych škôd ako v spomínaných rokoch.

Graf Vzťah medzi počtom požiarov a počtom usmrtených/zranených osôb v Prešovskom kraji v období 1998-2002



Najviac požiarov v kraji vzniklo v roku 2002 v poľnohospodárskom odvetví (805). Najviac usmrtených osôb spôsobili požiare v bytovom hospodárstve (2) a v doprave (2). Požiare v odvetví bytového hospodárstva (15,539), priemyslu (11,264 mil. Sk), dopravy (10,261 mil. Sk) spôsobili najväčšie materiálne škody. Podrobný prehľad požiarovosti v jednotlivých odvetviach hospodárstva v období 1998-2002 sa nachádza v nasledujúcej tabuľke.

Tab. Požiarovosť v odvetviach hospodárstva v Prešovskom kraji v rokoch 1998 – 2002

Odvetvie	Ukazovateľ	1998	1999	2000	2001	2002
Poľnohospodárstvo	počet	1 136	534	415	478	805
	osôb usmrtených	1	0	0	0	0
	osôb zranených	1	2	2	1	2
	priame hmotné škody (mil. Sk)	11,627	4,514	3,982	4,245	5,390
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	77,705	22,617	36,616	30,115	40,191
Bytové hospodárstvo	počet	260	266	306	256	261
	osôb usmrtených	3	3	3	4	2
	osôb zranených	7	14	10	3	10
	priame hmotné škody (mil. Sk)	7,827	15,310	17,905	9,512	15,539
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	73,418	120,555	99,007	79,543	71,909
Lesníctvo	počet	172	163	183	53	202
	osôb usmrtených	0	0	0	0	0
	osôb zranených	0	0	2	0	0
	priame hmotné škody (mil. Sk)	3,391	3,870	4,797	3,839	1,560
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	29,738	42,504	44,627	18,905	24,126
Doprava	počet	137	110	136	137	188
	osôb usmrtených	2	1	1	2	2
	osôb zranených	4	1	2	2	4
	priame hmotné škody (mil. Sk)	7,101	7,891	9,787	11,466	10,261
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	28,956	20,111	25,107	25,514	44,372
Priemysel	počet	71	43	58	40	50
	osôb usmrtených	0	0	0	0	0
	osôb zranených	2	0	0	0	0
	priame hmotné škody (mil. Sk)	8,312	6,709	7,193	19,573	11,264
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	77,048	63,109	30,403	30,307	22,795
Obchod	počet	18	22	21	13	14
	osôb usmrtených	0	0	0	0	0
	osôb zranených	1	0	0	0	0
	priame hmotné škody (mil. Sk)	1,736	1,200	2,203	2,093	2,953
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	13,210	18,754	8,130	11,160	14,784
Prešovský kraj	počet	2 204	1 730	1 553	1 456	2 254
	osôb usmrtených	6	7	4	6	4
	osôb zranených	19	17	18	7	20
	priame hmot. škody (mil. Sk)	57,543	52,778	50,599	58,668	50,263
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	352,342	332,189	284,070	230,311	255,408

Zdroj: Prezídium Hasičského a záchranného zboru SR

6.4.4 Povodne

Výsledky vedeckého výskumu v oblasti variability klimatických systémov a javy zaznamenané v posledných rokoch tak v Európe ako aj na ostatných kontinentoch naznačujú zintenzívnenie výskytu extrémnych výkyvov počasia ako dôsledku globálneho otepľovania atmosféry. Mimoriadne intenzívne zrážky a následné povodne, rovnako ako dlhé obdobia sucha, majú vo všeobecnosti rastúcu frekvenciu výskytu aj na území Slovenskej republiky.

Následky povodní v roku 2002 boli v Prešovskom kraji spolu s Bratislavským, Banskobystrickým a Žilinským krajom najničivejšie.

Počas povodní v roku 2002 bolo na území Prešovského kraja postihnutých 34 miest a obcí, pričom celková plocha zaplaveného územia predstavovala 61 ha, z toho 14 hektárov poľnohospodárskej plochy a 47 hektárov intravilánov miest a obcí. Následkom povodní došlo k značnému poškodeniu alebo zničeniu 6 obytných domov, v 273 domoch boli zaplavené suterénne a pivničné priestory, pričom bolo postihnutých 1391 obyvateľov, čo je 24% z celkového množstva postihnutých obyvateľov povodňami na celom území SR.

Voda zaplavila 184 záhradných domčekov, 1 garáž a 3 iné budovy a objekty. Povodňami boli postihnuté aj 4 závody a prevádzky, bolo poškodených 3,13 km ciest 1., 2. a 3. triedy, 12,49 km miestnych komunikácií. Povodne spôsobili poškodenie alebo zničenie 39 mostov, 38 lávok a 53 cestných priepustov. Povodňová voda zaplavila 56 vodných zdrojov, poškodila 1 čističku odpadových vôd, 400 m kanalizačných sietí a 800 m vodovodných sietí.

Následkom povodní v kraji neprišla o život žiadna osoba, žiadna nebola zranená. Okrem toho záchranári evakovali 70 osôb.

Tab. Následky spôsobené povodňami v Prešovskom kraji v roku 2002

Následky spôsobené povodňami (počet)	Prešovský kraj	SR spolu	% podiel PK z SR
Povodňou postihnuté obce a mestá	34	156	21,79
Zaplavené domy (pivnice, suterény)	273	2978	9,17
Značne poškodené a zničené obytné domy	6	560	1,07
Postihnuté obyvateľstvo	1391	5881	23,65
Postihnuté závody, prevádzky	4	123	3,25
Poškodené cesty 1., 2. a 3. triedy /km/	3,13	29,52	10,60
Poškodené miestne komunikácie /km/	12,49	167,27	7,47
Poškodené chodníky /km/	2,42	25,19	9,61
Poškodené a zničené mosty	39	90	43,33
Poškodené a zničené lávky	38	89	42,70
Poškodené a zničené cestné priepusty	53	200	26,50
Celkový rozsah zaplaveného územia /ha/	61	8677,9	0,70
- z toho: poľnohospodárskej pôdy /ha/	14	7341	0,19
intravilány obcí a miest /ha/	47	1234,3	3,81
Zaplavené vodné zdroje	56	650	8,62
Poškodené vodovodné siete /m/	800	9850	8,12
Poškodené kanalizačné siete /m/	400	1138	35,15
Poškodené čističky odpadových vôd	1	6	16,67
Poškodené brehové opevnenia tokov /km/	28,92	75,39	38,36
Poškodené ochranné hrádze /km/	0,09	14,05	0,64
Poškodené hate, stupne, kaskády	62	94	65,96
Poškodené úseky el. rozvodných sietí /m/	50	621	8,05
Poškodené telekomunikačné siete /m/	652	2170	30,05
Poškodené rozvody plynu /m/	30	130	23,08
Evakuované osoby	70	342	20,47
Evakuovaný materiál /t/	1	285	0,35
Zaplavené záhradné domčeky	184	1158	15,89
Zaplavené garáže	1	97	1,03
Poškodené iné budovy, objekty	3	102	2,94
Poškodenia iných zariadení (el. trafostanice)	7	19	36,84

Zdroj: MV SR

Minuloročné povodne v Prešovskom kraji spôsobili celkové škody na majetku v sume 83,232 mil. Sk, z toho 11,263 mil. Sk na majetku obyvateľov, 71,4069 mil. Sk na majetku obcí a 900 tis. Sk na majetku u občianskych združení a iných právnických osôb. Celkové škody spôsobené povodňami v Prešovskom kraji v roku 2002 na majetku obyvateľov, obcí, krajských a okresných úradov tvoria 20% celkových škôd spôsobených povodňami na celom území SR.

Tab. Škody spôsobené povodňami v Prešovskom kraji v roku 2002 na majetku obyvateľov, obcí, krajských a okresných úradov v tis. Sk

Škody spôsobené povodňami /v tis. Sk/	Prešovský kraj	SR spolu	% podiel zo SR
a) škody na majetku v správe okres. a krajs. úradov		9011	0,00
b) škody u obyvateľov celkom	11263	114235	9,86
v tom: na domoch	5240	46447	11,28
na bytoch	110	530	20,75
na bytovom zariadení	42	24969	0,17
na ostatnom majetku	5871	30103	19,50
c) škody na majetku obcí celkom	71069	247563,5	28,71
v tom: na budovách	497	13986	3,55
na cestách a mostoch	32769	125156	26,18
na chodníkoch a lávkach	1037	10715	9,68
na regulácii tokov	31797	58104	54,72
na kanalizácii a ČOV	410	5888	6,96
na vodovodoch	930	2186	42,54
na plynovodoch	100	953	10,49
na elektrických sieťach	960	1737	55,27
na hnutel'nom majetku	1979	5159	38,36
iné škody	590	27405	2,15
d) škody na majetku VÚC		7071	0,00
e) škody u občianskych združení a iných práv. osôb	900	29793	3,02
Celkové škody	83232	407673,5	20,42

Zdroj: MV SR

Povodne v na území Prešovského kraja spôsobené extrémnymi zrážkami po miestnych búrkach

Dňa 14. mája sa vyskytli povodne vyvolané intenzívnymi zrážkami súvisiacimi s búrkovou činnosťou v okrese Bardejov, kde v piatich obciach bolo zaplavených 28 rodinných domov, zdravotné stredisko a 30 záhradných chát. Poškodené boli cesty v úseku 4 km a brehové opevnenia tokov, jeden most bol zničený a 12 poškodených. povodne spôsobili škody za viac ako 13 mil. Sk. Do výkonu záchranných prác boli po vzniku povodňovej situácie, okrem miestnych obyvateľov, bezprostredne zapojení príslušníci OR HaZZ Bardejov s technikou. Dňa 27. mája postihli miestne povodne obec **Spišský Hrhov, okres Levoča**. Dňa 4. júla bola povodňou postihnutá obec **Kalnište v okrese Svidník**, kde bolo potrebné uvoľňovať upchaté cestné priepuste od nahromadených spadnutých stromov. Situáciu riešili obyvatelia obce vlastnými silami a prostriedkami. Dňa 14. júla po prietři mračien v obci **Gabolto, v okrese Bardejov** bolo zaplavených 10 domov. Záplavovú vody odčerpávali občania svojpomocne. Dňa 16. júla povodeň po miestnej búrke v obci **Kurimany v okrese Levoča** zaplavila 3 rodinné domy a poškodila miestne komunikácie a brehové úpravy toku. Ďalšie búrkové zrážky v tento deň spôsobili zaplavenie 2 domov v obci **Kurov v okrese Bardejov**. Búrková činnosť spojená s extrémne výdatnými zrážkami pokračovala aj dňa 17. júla v severných oblastiach Slovenska. V **okrese Bardejov** bolo v 10 postihnutých obciach zaplavených 94 domov a v **okrese Stará Ľubovňa** v 7 postihnutých obciach 56 domov a 14 záhradných domčekov. Zničených bolo 8 mostov a 9 lávok. Škody boli vyhodnotené na 55 mil. Sk. Dňa 19. júla povodne po búrkových zrážkach postihli **4 obce v okrese Levoča**. V tento deň došlo k povodni po miestnej búrke aj v **obci Kolačkov, v okrese Stará Ľubovňa**, kde bolo zaplavených 15 rodinných domov. Zasahovali príslušníci HaZZ s technikou na čerpanie záplavovej vody.

Dňa 10. augusta došlo k povodniam po búrkových zrážkach v **okrese Poprad**.

7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

7.1 ENVIRONMENTÁLNE PRÁVO

Rok 2002 znamenal pre oblasť starostlivosti o životné prostredie rozsiahly zlom v prijímaní nových právnych predpisov. Zmeny právnych predpisov sa týkali ochrany prírody a krajiny, ochrany akosti a ich racionálneho využívania, ochrany ovzdušia, odpadového hospodárstva. Nová právna úprava sa vykonala aj v oblasti geneticky modifikovaných organizmov, environmentálnom označovaní výrobkov, environmentálnom orientovanom riadení a audite a v oblasti prevencie závažných priemyselných havárií.

V Zbierke zákonov Slovenskej republiky bolo uverejnených 9 zákonov, 6 nariadení vlády Slovenskej republiky, 18 vyhlášok MŽP SR a 1 výnos MŽP SR.

Ochrana prírody a krajiny

Prijatie nového zákona č. **543/2002 Z.z.** o ochrane prírody a krajiny bolo nevyhnutné na splnenie záväzkov vyplývajúcich z 22. kapitoly - životné prostredie - v prístupovom procese do Európskych spoločenstiev, resp. Európskej únie.

Zákon je zameraný na prebratie záväzkov, ktoré vyplývajú z práva Európskej únie týkajúceho sa ochrany prírody a krajiny najmä zo smernice Rady č. 92/43/EEC o ochrane prírodných stanovišť voľne žijúcich živočíchov a rastlín v znení č. 97/62/EC (smernica o biotopoch), ktorá sa stala základným prostriedkom na ochranu druhov fauny a flóry a ich stanovišť zo smernice Rady EC č. 79/409/EEC o ochrane voľne žijúceho vtáctva v znení č. 81/854/EEC, č. 85/411/EEC, č. 91/244/EEC, č. 94/24/EC a č. 97/49/EC (smernica o vtákoch), ktorá chráni divožijúce druhy vtákov a dôležité stanovištia, hniezdiská pre ich zachovanie, zo smernice Rady č. 99/22/EC o chove voľne žijúcich živočíchov v zoologických záhradách (smernica o zoo), ktorej cieľom je ochrana voľne žijúcich živočíchov ex situ a biologickej rozmanitosti a z rozhodnutia Komisie č. 97/266/EC týkajúce sa formátu informácií pre navrhované lokality NATURA 2000, ktoré musí vyplniť každý členský štát pre ním navrhnuté lokality do NATURY 2000.

V zákone sú premietnuté záväzky, ktoré vyplývajú z medzinárodných dohovorov, ktorými je Slovenská republika viazaná najmä z Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva a protokole o jeho zmene (registrovaný v čiastke 67/1990 Zb.), Dohovoru o ochrane európskych voľne žijúcich organizmov a prírodných stanovišť (oznámenie č. 93/1998 Z.z.), Dohovoru o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov (oznámenie č. 91/1998 Z.z.), a Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva (oznámenie č. 159/1991 Zb.).

Zákon odstraňuje problémy, ktoré sa vyskytli v priebehu aplikačnej praxe zákona Národnej rady Slovenskej republiky č.287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Zákon upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy, ako aj práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri ochrane prírody a krajiny s cieľom prispieť k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utvárať podmienky na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu a na dosiahnutie a udržanie ekologickej stability.

Vykonávacím predpisom k zákonu je nariadenie vlády SR č. **24/2002 Z. z.** o spôsobe výpočtu a úhrady majetkovej ujmy vzniknutej obmedzením bežného hospodárenia na pozemku, ktorý nie je vo vlastníctve štátu.

Základný rámec prijatia nového zákona **č. 237/2002 Z. z.** o obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR **č. 346 /2002 Z.z.**, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín tvoria nariadenia Európskej únie upravujúce problematiku obchodu s druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín najmä nariadenie Rady (ES) č. 338/97 o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a rastlín reguláciou obchodu s nimi v znení nariadenia Komisie (ES) č. 2724/2000, nariadenie Komisie (ES) č. 939/97/EC o ustanovení podrobných pravidiel týkajúcich sa implementácie nariadenia Rady (ES) č. 338/97 o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a rastlín reguláciou obchodu s nimi v znení nariadenia Komisie (ES) č. 767/98 a nariadenia Komisie (ES) č. 1006/98, nariadenie Komisie (ES) č. 191/2001 pozastavujúce introdukciiu exemplárov určitých druhov voľne žijúcich živočíchov a rastlín do spoločenstva, ktoré boli vydané na základe článku 130s Zmluvy o Európskej únii.

Zákon vymedzuje predmet právnej úpravy, základné pojmy, upravuje dovoz, vývoz, opätovný vývoz a tranzit exemplárov, komerčné činnosti a premiestnenie exemplárov, evidenciu, preukazovanie pôvodu a nezameniteľné označenie exemplárov, ustanovuje orgány štátnej správy a Vedecký orgán Slovenskej republiky a upravuje zodpovednosť za porušenie povinností.

Ďalšími predpismi upravujúcimi ochranu prírody a krajiny prijatými v tomto roku sú nariadenie vlády Slovenskej republiky **č. 101/2002 Z. z.**, ktorým sa vyhlasuje Národný park Slovenský kras a nariadenie vlády Slovenskej republiky **č. 140/2002 Z. z.**, ktorým sa vyhlasuje Národný park Veľká Fatra.

Ochrana akosti a množstva vôd a ich racionálneho využívania

Zákon **č. 184/2002 Z. z.** o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) je komplexnou právnou úpravou o vodách vyskytujúcich sa prirodzene na Zemi. Týka sa všetkých foriem vodných útvarov, ochrany vôd, práv k vodám a ich evidencie, vodných stavieb a práv a povinností týkajúcich sa pozemkov bezprostredne súvisiacich s vodami. Zákon nahradil doterajšiu právnú úpravu z rokov 1973 a nasledujúcich, ktorá bola už v mnohých smeroch spoločenský a právne prekonaná. Významným aspektom tvorby nového zákona je tá skutočnosť, že v súčasnosti prebieha asociačný proces, smerujúci k integrácii Slovenskej republiky do Európskej únie. V oblasti vôd ide o 13 smerníc, ktoré sú premietnuté v tomto zákone a vo vykonávacích predpisoch k zákonu.

Zákon upravuje v úvodných ustanoveniach rozdelenie vôd, vymedzuje základné pojmy, práva k vodám a právnú povahu vôd. V ďalších ustanoveniach upravuje stav povrchových vôd a podzemných vôd, vodné plánovanie, nakladanie s povrchovými vodami a podzemnými vodami, upravuje vodné toky, správu povrchových vôd a podzemných vôd, vodné stavby, pôsobnosť orgánov štátnej vodnej správy a sankcie za porušenie povinností

K zákonu boli prijaté aj tri vykonávacie predpisy. Bolo prijaté nariadenie vlády Slovenskej republiky **č. 491/2002 Z. z.**, ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd a dve vyhlášky - vyhláška MŽP SR **č. 398/2002 Z. z.** o podrobnostiach určovania ochranných pásiem vodárenských zdrojov a o opatreniach na ochranu vôd a vyhláška MŽP SR **č. 556/2002 Z. z.** o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona

Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy Zeme

Účelom nového zákona č. **478/2002 Z. z.** o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) je transpozícia Rámcovej smernice Rady 96/62/EC o hodnotení a riadení kvality ovzdušia a nadväzujúcich dcérskych smerníc - smernice Európskeho parlamentu a Rady 1999/30/EC týkajúcej sa limitných hodnôt oxidu siričitého, oxidu dusičitého a oxidov dusíka, hmotných častíc a olova vo vonkajšom ovzduší a smernice 2000/69EC týkajúcej sa limitných hodnôt benzénu a oxidu uhoľnatého vo vonkajšom ovzduší a pripravovanej smernice o ozóne vo vonkajšom ovzduší

Doterajšia právna úprava ochrany ovzdušia bola založená predovšetkým na emisnom princípe, tzn. upravovala správanie prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia obmedzovaním vnášania znečisťujúcich látok do ovzdušia. Kvalita ovzdušia bola síce určená imisnými limitmi, ale neboli prioritnými z pohľadu riadenia ochrany ovzdušia.

Nová právna úprava vytvára podmienky ktoré zabezpečia, že kvalita ovzdušia sa udrží tam, kde je dobrá a v ostatných prípadoch sa zlepší. V ochrane ovzdušia je tak kladený v prvom rade dôraz na dosiahnutie takej kvality ovzdušia, ktorá na základe súčasných vedeckých poznatkov neohrozí zdravie ľudí a ani životné prostredie.

Zákon upravuje práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri ochrane ovzdušia pred vnášaním znečisťujúcich látok ľudskou činnosťou a pri obmedzovaní príčin a zmierňovaní následkov znečisťovania ovzdušia, ciele v kvalite vonkajšieho ovzdušia, pôsobnosť orgánov ochrany ovzdušia a obcí a zodpovednosť za porušovanie povinností na úseku ochrany ovzdušia.

Na vykonanie zákona boli prijaté tri vykonávacie predpisy - vyhláška MŽP SR č. **704/2002 Z. z.**, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania zariadení používaných na skladovanie, plnenie a prepravu benzínu, vyhláška MŽP SR č. **705/2002 Z. z.** o kvalite ovzdušia a vyhláška MŽP SR č. **706/2002 Z. z.** o zdrojoch znečisťovania, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

Odpadové hospodárstvo

Novým zákonom na tomto úseku je zákon č. **529/2002 Z. z.** o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý vytvára právny rámec pre nakladanie s obalmi a s odpadmi z obalov. Zákon transponuje Smernicu Európskeho parlamentu a Rady č. 94/62/EC o obaloch a odpadoch z obalov a predpisy na ňu nadväzujúce do slovenského právneho poriadku. Prijatie tohto zákona je po schválení zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z. druhým krokom na ceste zosúladovania legislatívy v odpadovom hospodárstve s legislatívou EÚ.

Zákon je zameraný na špecifickú úpravu oblasti obalov, ktoré sú v prvej fáze svojej existencie samostatným výrobkom a v druhej fáze slúžia na balenie alebo plnenie iných výrobkov, pričom môžu byť opakovane na tento účel používané – opakovane plnené a nakoniec sa tento obal stáva odpadom a to odpadom z obalov, na ktorý sa rovnako vzťahuje definícia odpadu podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch. Predmetom právnej úpravy tohto zákona je každá z týchto troch fáz životnosti obalu, predovšetkým fáza druhá a tretia – nakladanie s odpadmi z obalov, ale čiastočne zasahuje aj do fázy prvej – výroby obalov.

Zákon určuje povinné subjekty a formuluje ich povinnosti vo vzťahu k obalom a odpadom z obalov, ukladá sankcie za ich neplnenie, vytvára systémy zabezpečenia zberu obalov a odpadov z obalov a navrhuje inštitucionálne zabezpečenie.

Zároveň je tento zákon previazaný s platným zákonom o odpadoch a pre zabezpečenie systému zberu odpadov z obalov využíva inštitucionálne nástroje zavedené zákonom o odpadoch.

Na vykonanie ustanovení zákona o obaloch bola prijatá vyhláška MŽP SR č. **732/2002 Z. z.** o zozname zálohovaných obalov, ktoré nie sú opakovane použiteľné, a o výške zálohy za ne a o výške zálohy za zálohované opakovane použiteľné obaly

Novými právnymi predpismi na vykonanie zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov boli prijaté

- vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. **337/2002 Z. z.**, ktorou sa dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 516/2001 Z. z. o sadzbách pre výpočet príspevkov do Recyklačného fondu,
- vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. **399/2002 Z. z.**, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 273/2001 Z. z. o autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie odborných posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb,
- vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. **409/2002 Z. z.**, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. **410/2002 Z. z.**, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 234/2001 Z. z. o zaradení odpadov do Zeleného zoznamu odpadov, Žltého zoznamu odpadov Červeného zoznamu odpadov a o vzoroch dokladov požadovaných pri preprave odpadov,
- vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. **509/2002 Z. z.**, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch,
- vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. **733/2002 Z. z.**, ktorou sa dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 516/2001 Z. z. o sadzbách pre výpočet príspevkov do Recyklačného fondu v znení vyhlášky č. **337/2002 Z. z.**,
- oznámenie Ministerstva životného prostredia SR č. **75/2002 Z. z.** o vydaní výnosu č. 1/2002, ktorým sa ustanovujú jednotné metódy analytickej kontroly odpadov.

Geneticky modifikovane organizmy

Zákon č. **151/2002 Z. z.** o používaní genetických technológií a geneticky modifikovaných organizmoch je novou právnou úpravou, ktorá nenahrádza žiadny doteraz platný zákon a ktorým sa upravuje problematika, ktorú neupravoval iný zákon komplexne.

Hlavným účelom zákona je aproximáciou smerníc Európskej únie z rokov 1990 a 2001 dosiahnuť porovnateľný právny stav v celoeurópskom meradle. To má význam na reguláciu trhu s výrobkami, ktoré sú geneticky zmenené alebo obsahujú organizmy zmenené použitím genetických technológií. Ide o smernicu Rady 90/219/EHS z 23. apríla 1990 o kontrolovanom používaní geneticky modifikovaných mikroorganizmov v znení smernice Rady 94/51/ES zo 7. novembra 1994 a smernice Rady 98/81/EÚ z 26. októbra 1998 a v znení rozhodnutia Rady č. 2001/204/ES a smernicu Európskeho parlamentu a Rady 01/18/EÚ z 18. marca 2001 o zámernom uvoľňovaní geneticky modifikovaných organizmov do životného prostredia a o zrušení smernice Rady 90/220/EHS.

Zákon určuje jednotné pravidlá výskumu, výroby a distribúcie geneticky modifikovaných organizmov a výrobkov z nich a úpravou, okrem iného aj zamedzí voľný dovoz na slovenský trh a zároveň umožní vývoz takýchto organizmov a slovenských výrobkov z nich do zahraničia.

Význam zákona je aj v tom, že reglementáciou používania genetických technológií na živých organizmoch sa zamedzí nekontrolovateľný vývin vedy a výroby, ktorý by v konečnom dôsledku mohol mať bezprostredné alebo budúce negatívne dôsledky na zdravie ľudí, zvierat a rastlín, mohol by ovplyvniť biologický reťazec organizmov v prírode alebo obmedziť prirodzenú rôznorodosť živej prírody.

Na vykonanie ustanovení zákona bola prijatá vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 252/2002 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o používaní genetických technológií a geneticky modifikovaných organizmov.

Priemyselné havárie

Účelom nového zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov je transpozícia Smernice Rady č. 96/82/ES o kontrole nebezpečenstiev veľkých havárií zahŕňajúcich nebezpečné látky (známej pod názvom Smernica Seveso II) a tým aj príslušných princípov vyššie spomínaných predpisov a dohovorov OECD, EHK OSN a MOP. Priemyselné havárie a obzvlášť tie z nich, ktoré sú spojené s prítomnosťou nebezpečných chemických látok a prípravkov, predstavujú možnosť vážneho ohrozenia a poškodenia života a zdravia ľudí, životného prostredia a majetku

Zákon ustanovuje podmienky a postup pri prevencii závažných priemyselných havárií v podnikoch a s prítomnosťou vybraných nebezpečných látok a na pripravenosť na ich zdoľávanie a na obmedzovanie ich následkov na život a zdravie ľudí, životné prostredie a majetok v prípade ich vzniku.

Na vykonanie zákona boli prijaté dva vykonávacie predpisy - vyhláška MŽP SR č. 489/2002 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhláška MŽP SR č. 490/2002 Z. z. o bezpečnostnej správe a o havarijnom pláne.

Environmentálne označovanie výrobkov

Účelom nového zákona č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov je transpozícia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1980/2000 o revidovanom systéme Spoločenstva pre udeľovanie environmentálnej značky. Ide o právnu úpravu pomerne zriedkavého charakteru, ktorou sa umožňuje dobrovoľná účasť niektorých subjektov na určitom systéme proaktívneho správania sa z hľadiska starostlivosti o životné prostredie. Z tejto právnej úpravy nevyplýva žiadna povinnosť zapojenia sa subjektu do tohto systému a nemôže byť preto ani nariadovaná alebo sankcionovaná zo strany príslušných orgánov verejnej správy. Tento zákon upravuje podmienky a postup pri udeľovaní národnej environmentálnej značky a environmentálnej značky Európskeho spoločenstva.

Na vykonanie tohto zákona bola prijatá vyhláška MŽP SR č. 258/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon environmentálnom označovaní výrobkov.

Environmentálne orientované riadenie a audit

Účelom zákona č. 468/2002 Z. z. o systéme environmentálne orientovaného riadenia a auditu je transpozícia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 umožňujúceho dobrovoľnú účasť organizácií v schéme Spoločenstva pre environmentálne orientované riadenie a audit. Ide o ďalší z kvalitatívne nových právnych predpisov na úseku starostlivosti o životné prostredie.

Jeho kvalitatívne nový prístup spočíva v tom, že sa v ňom upúšťa od tradičnej formy príkazov a zákazov (povinností), následnej kontroly a sankcionovania povinných subjektov zo strany štátu a ťažisko zabezpečovania plnenia požiadaviek právnych predpisov na úseku starostlivosti o životné prostredie, ako aj sústavného zlepšovania environmentálneho správania „povinných“ subjektov (organizácií) sa presúva na ich proaktívny prístup. To znamená, že sa umožňuje dobrovoľná účasť organizácií na určitých systémoch proaktívneho správania na úseku starostlivosti o životné prostredie, pre ktoré štát iba ustanovuje právny rámec na zabezpečenie ich potrebnej kvality, transparentnosti, kompatibility a pod., avšak začlenenie sa konkrétnej organizácie do tohto systému je úplne dobrovoľné a závisí iba na vlastnom rozhodnutí príslušnej organizácie.

Ide o veľmi účinnú a efektívnu formu právnej úpravy umožňujúcu širokú iniciatívu príslušných organizácií s minimálnou mierou „mocenského“ zasahovania štátu, ktorá prináša novú kvalitu najmä do myslenia a konania zamestnancov a manažmentu príslušných organizácií, vzťahov medzi organizáciou, verejnosťou a ďalšími zainteresovanými stranami (informovanosť a rôzne formy otvoreného dialógu), vzťahov medzi organizáciami a príslušnými orgánmi, a tým do systému starostlivosti o životné prostredie vôbec. Zákon ustanovuje podmienky a postup pri uplatňovaní dobrovoľného systému environmentálne orientovaného riadenia a auditu.

Územné plánovanie a stavebný poriadok

Na úseku územného plánovania a stavebného poriadku boli prijaté dve nariadenia vlády Slovenskej republiky - nariadenie vlády SR č. **679/2002 Z. z.**, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 216/1998 Z. z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť územného plánu veľkého územného celku Prešovský kraj a nariadenie vlády Slovenskej republiky č. **528/2002 Z. z.**, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Koncepcie územného rozvoja Slovenska 2001.

K zákonu č 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku(stavebný zákon) bola prijatá vyhláška MŽP SR č. **532/2002 Z. z.**, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Ďalšou vyhláškou, ktorá bola prijatá bola vyhláška MŽP SR č. **600/2002 Z.z.** ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 436/2000 Z. z, ktorou sa upravujú podrobnosti o obsahu žiadosti o overenie odbornej spôsobilosti na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcí a o spôsobe overenia odbornej spôsobilosti.

7.2 POSUDZOVANIE VPLYVOV ČINNOSTÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie (Environmental Impact Assessment – EIA) predstavuje účinný preventívny systém starostlivosti o životné prostredie, ktorý vychádza z prognózy a hodnotenia očakávaných vplyvov plánovaných zámerov, projektov a rozvojových koncepcií na životné prostredie. Je považovaný za jeden z hlavných nástrojov medzinárodnej environmentálnej politiky na uskutočňovanie trvalo udržateľného rozvoja. V Slovenskej republike sa uskutočňuje od roku 1994, kedy vstúpil do platnosti zákon NR SR č. 127/1994 Z.z o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Schválením zákona č. 391/2000 Z.z, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 127/1994 Z.z sa dosiahol úplný súlad právnej úpravy v oblasti posudzovania vplyvov na životné prostredie v Slovenskej republike s právnou úpravou Európskej únie. Tento zákon nadobudol účinnosť 1. decembra 2000.

Predmetom posudzovania sú stavby, zariadenia a činnosti uvedené v prílohe č.1 cit. zákona z oblasti priemyslu, energetiky, infraštruktúry, vodného hospodárstva, poľnohospodárstva, lesnej výroby, dopravy a spojov, zmien vo využívaní krajiny, cestovného ruchu a vojenských zariadení. Podľa závažnosti vplyvu na životné prostredie sa vykonáva povinné hodnotenie (činnosti uvedené v časti A prílohy č. 1 zákona), alebo zisťovacie konanie (činnosti uvedené v časti B prílohy č.1 zákona)

Celý proces posudzovania v Slovenskej republike riadi a usmerňuje Ministerstvo životného prostredia SR, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie. Výsledky posudzovania spracuje MŽP SR v záverečnom stanovisku, v ktorom zároveň určí podmienky, za ktorých navrhovaný zámer bude povolený a stanoví opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Za jednu z veľkých predností predmetného zákona sa považuje skutočnosť, že celý proces posudzovania je otvorený verejnosti a že umožňuje rôznym skupinám spoločnosti podieľať sa na rozhodovaní v oblasti životného prostredia. Účasť verejnosti v procese posudzovania vplyvov umožňuje lepšie identifikovať verejné záujmy, potreby a hodnoty občanov v mieste, kde bude vykonávaná činnosť ešte pred vydaním záverečného stanoviska. Prvou stavbou v SR, ktorá bola posudzovaná podľa tohto zákona, ešte pred nadobudnutím jeho platnosti (od 1.9.1994), bolo v roku 1993 Vodné dielo Žilina.

V Prešovskom kraji od začiatku platnosti zákona č. 127/1994 Z.z do 23.7.2003 bolo ukončené posudzovanie pre 115 zámerov.

Tab. *Prehľad posúdených (ukončených) zámerov v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie v Prešovskom kraji do 23.7. 2002*

Rok	Počet ukončených zámerov	Z toho v oblasti činnosti										
		Energ. etika	Drevosprac. celulóza a papier. priemys.	Ostatný priemysel	Infraštr. nakladanie s odpadmi	Infraštr. priem. zóny, obchodné centrá	Infraštr. údržba - ostatné	Vodné hosp. - ČOV+k. analíz.	Vodné hosp. - VD, MVE	Poľn. a potravná výroba	Dopravné a spojovacie stavby	Rekreácia a cest. ruch
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	7	-	-	1	4	-	-	-	-	1	1	-
1996	7	2	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-
1997	12	-	1	1	3	-	-	-	-	-	5	1
1998	8	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	3
1999	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	3	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	25	-	1	1	3	6	1	6	1	-	2	4
2002	31	1	-	-	3	2	1	9	-	-	11	4
2003	20	-	1	-	3	6	-	7	-	-	1	2
spolu	115	4	3	5	22	14	2	22	2	3	24	14

Zdroj: MZP SR

V roku 1994 nebolo posudzovanie ukončené v Prešovskom kraji pre žiadny zámer. Skúsenosti z posudzovania Vodného diela Žilina v r. 1993 sa použili na dopracovanie zákona č. 127/1994 Z. z. V r. 1995 prevládali v Prešovskom kraji zábery z kategórie infraštruktúra (nakladanie s odpadmi), v roku 1996 a 1997 zábery činností dopravné a spojovacie stavby a zariadenia, v roku 1998 to boli opäť zábery infraštruktúra (nakladanie s odpadom a skladové kapacity) a šport, rekreácia a cestovný ruch, v rokoch 1999 a 2000 bol útlm v ukončovaní posudzovaných stavieb.

V roku 2001 ako dôsledok novely zákona č. 127/1994 Z. z. zákonom NR SR č. 391/2000 Z. z. došlo k nárastu posudzovaných zámerov i ukončení ich posudzovania vydaním rozhodnutia alebo záverečného stanoviska: prevládali činnosti z oblasti infraštruktúry (priemyselné areály a obchodné centrá, vodné hospodárstvo – ČOV a kanalizácia). V roku 2002 v procese EIA dominujú dopravné stavby a zábery z oblasti infraštruktúry vodného hospodárstva – ČOV a kanalizácie.

V priebehu roku 2003 zatiaľ najväčší podiel na ukončenom procese posudzovania majú zábery z oblasti infraštruktúry (priemyselné areály a obchodné centrá, vodné hospodárstvo – ČOV a kanalizácia).

Tab. Zoznam posúdených stavieb a činností podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z. z. k 31. 12. 2002 v znení zákona NR SR č. 391/2000 Z. z. v Prešovskom kraji (proces EIA ukončený)

Č.	NÁZOV	R/ZS	DÁTUM VYDANIA
9/95	Nádržový blok Kapušany	ZS	13.04 1995
16/95	Spevnené výrobné plochy a súvisiace objekty RZ Spišská Bela	ZS	29.05 1995
18/95	Rekonštrukcia skládky zemiakov na chov ošípaných, Hniezdne	R	06.06 1995
21/95	Spevnené výrobné plochy a súvisiace objekty RZ Prešov	ZS	16.06 1995
24/95	Zinkovanie, a.s. Chemes, Humenné	R	30.06 1995
44/95	Diaľnica D 61 Behárovce – Branisko (tunel Branisko)	ZS	18.08 1995
46/95	Spaľovňa nemocničného odpadu NsP Prešov	ZS	22.08 1995
77/96	Faremné hnojisko s kapacitou 2 500 m ³ na farme Belá nad Cirochou	R	23.02 1996
83/96	Vedenie 2x400 kV Obišovce (Lemešany) - po lomový bod RB 12 (k.ú. Valkovce)	ZS	18.03 1996
111/96	Diaľnica D1 Jablonov – Beharovce	ZS	14.08 1996
118/96	2. časť vedenia 2x400 kV RB 12 (Valkovce) – štátna hranica s Poľskom	ZS	18.10 1996
120/96	Preložka cesty I/67 Poprad – Matejovce	R	26.10 1996
123/96	Environmentálne hodnotenie alternatív zabezpečenia pitnej vody pre Prešov a Košice	ZS	15.11 1996
127/96	Diaľnica D1 Važec – Jánovce	ZS	18.12 1996
132/97	Modernizácia PE fólií Chemosvit – Svit	ZS	10.01 1997
133/97	Skládka 3. stavebnej triedy Lubicia	ZS	16.01 1997
138/97	Skládka KO Spišská Stará Ves	ZS	30.01 1997
144/97	Diaľnica D1 v úseku JANOVCE – JABLONOV	ZS	07.03 1997
147/97	Sladovňa TATRAN Poprad	R	04.04 1997
155/97	Modernizácia potlače BOPP fólií CHEMOSVIT Svit	ZS	21.05 1997
162/97	Diaľnica D1 BRANISKO – FRIČOVCE	ZS	17.06 1997
168/97	Diaľnica D1 FRIČOVCE – PREŠOV	ZS	22.07 1997
174/97	Cesta I/67 MATEJOVCE – KEŽMAROK	R	09.09 1997
179/97	Areál zdravotnej prevencie Tatra – Thermal, Stará Lesná	R	29.11 1997
		ZS	02.10 1997
186/97	Štúdiá rozvoja letiska Poprad – Tatry	ZS	27.11 1997
188/97	Modernizácia výroby celulózy a výstavba papierne v a.s. BUKÓZA Vranov nad Topľou	ZS	30.12 1997
196/98	Skladovacie kapacity letiska POPRAD	R	10.02 1998
203/98	Rekonštrukcia a rozšírenie skládky TKO SPIŠSKÁ BELA	ZS	31.03 1998
213/98	Výstavba skládky komunálneho odpadu MYSLINA	ZS	08.07 1998
215/98	Univerziáda 1999 - Štrbské Pleso	R	20.07 1998
219/98	Veľkosklad PHM Vydrník	Nepokračuje	
226/98	Viacúčelová hala v areáli hotela Wili v Tatranskej Lomnici	R	03.09 1998
227/98	Univerziáda Lopusná dolina	R	10.09 1998
242/99	Rekonštrukcia kotolne so zabudovaním ek. kotla VEĽKÝ ŠARIŠ	ZS	21.01 1999
252/99	Dekontaminačná plocha PREŠOV – CEMJATA	R	24.11 1998
		ZS	07.05 1999
257/99	Kameňolom VYŠNÝ ORLÍK – HRABOVČÍK	R	09.06 1999
291/00	Regionálna skládka KO Poprad	ZS	10.07 2000
299/00	Odpadové hospodárstvo a OŽP v SPP š.p. POPRAD	R	12.10 2000
306/00	Rozšírenie flexotlače v CHEMOSVITE a.s. SVIT	ZS	15.12 2000
314/01	Nádržový blok KAPUŠANY II	ZS	09.02 2001
337/01	Rekonštrukcia a modernizácia výroby syrov III.etapa-ČS PHM HUMENNÉ	R	09.05 2001
342/01	Priemyselný park HUMENNÉ – GUTMANOVO	R	22.05 2001
343/01	Obchodné centrum HUMENNÉ	R	25.05 2001
351/01	Kanalizácia KVAKOVCE	R	11.06 2001
355/01	Rozvoj turizmu VEĽKÁ DOMAŠA	R	12.06 2001
358/01	I/73 ŠARIŠSKÝ ŠTIAVNIK, preložka cesty	ZS	18.06 2001
361/01	Rozšírenie jestvujúcej výroby drevotriekovej dosky PREŠOV	ZS	25.06 2001
365/01	Revitalizácia potoka Ľubochnianka s využitím hydropotenciálu	R	28.06 2001
378/01	Golfový areál VEĽKÁ LOMNICA	ZS	16.07 2001
390/01	TESCO Hypermarket, POPRAD	ZS	30.07 2001
391/01	Výstavba športovo-turistického areálu BEJVOČ - KOLONICA	R	30.07 2001
401/01	Predajňa INTERFRUKT POPRAD	R	06.08 2001

Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k roku 2002

408/01	Obchodné centrum BARDEJOV	R	16.08 2001
443/01	ČOV VYDRNÍK	R	19.08 2001
462/01	Čerpacia stanica pohonných hmôt – Poprad Ulica Moheľová	R	04.10 2001
474/01	Výrobná prevádzka - výroba odliatkov POPRAD	R	22.10 2001
499/01	Areál zdravotnej prevencie Tatra –Thermal STARÁ LESNÁ, časť Areál geotermálneho vrtu Stará Lesná, objekt Parkovisko	R	09.11 2001
501/01	Kanalizácia a ČOV VEĽKÁ LESNÁ	R	09.11 2001
503/01	Supermarket DUHA HUMENNÉ	R	12.11 2001
504/01	Obecná kanalizácia a ČOV JABLONOV	R	12.11 2001
506/01	Kanalizácia a ČOV VEĽKÝ LIPNÍK	R	14.11 2001
510/01	Garáže G-50, Ul. Gagarinova SNINA	R	23.11 2001
511/01	ČOV pre obec LENDAK	R	26.11 2001
523/01	Rekreačná osada Pod lesom VEĽKÝ SLAVKOV	ZS	11.12 2001
538/02	Cesta I/18 Hlinné prietah	R	07.01 2002
539/02	Rozšírenie teplárne o kogeneračné zariadenie s prísl. Chemosvit Svit	R	07.01 2002
544/02	Cesta I/77 Mokroluh - Bardejov, prestavba cesty	R	14.01 2002
549/02	Cesta I/68 Prešov- Škultétyho – prestavba stavby	R	17.01 2002
552/02	Vodovod, kanalizácia a ČOV –Nemešany	R	21.01 2002
555/02	Ľubotín- ČOV a kanalizácia	R	21.01 2002
593/02	Cesta I/68 Lipany - preložka cesty	R	11.03 2002
594/02	Cesta I/559 Čertižne-št. Hranica PR	R	12.03 2002
596/02	ČOV STRBA	R	14.03 2002
604/02	Cesta I/68 Mníšek and Popradom -št.hranica SR	R	27.03 2002
607/02	Cesta I/68 PLAVNICA - preložka cesty	R	28.03 2002
648/02	Motorest BECHEROV - hraničný prechod	R	13.05 2002
658/02	Balneoterapeutické centrum VRBOV-TATRY Slovensko	R	30.03 2000
		ZS	20.05 2002
660/02	Cesta I/73 LADOMÍROVÁ - št. hranica s PR, preložka cesty	ZS	25.05 2002
672/02	ČIČAVA-MERNÍK-MICHALOK- kanalizácia a ČOV	R	18.06 2002
676/02	ZLATNÍK - kanalizácia a ČOV	R	20.06 2002
678/02	Cesta II/545 BECHEROV - štátna hranica SR/PR, rekonštrukcia	R	20.06 2002
679/02	Kanalizácia TOVARNIANSKA POLIANKA	R	20.06 2002
716/02	Cesta I/18 PETIČ, preložka cesty	R	29.07 2002
720/02	HYPERNOVA BARDEJOV	R	02.08 2002
721/02	Lyžiarsky areál LEVOČSKÁ DOLINA	R	06.08 2002
738/02	Supermarket Billa BARDEJOV	R	16.08 2002
739/02	SHELL centrum Prešov - čerpacia stanica	R	19.08 2002
785/02	Kanalizácia a ČOV v obci KYJOV	R	07.10 2002
788/02	Splašková kanalizácia v obci DLHÉ NAD CIROCHOU	R	07.10 2002
793/02	Rozvoj mikroregiónu SNINSKÉ RYBNÍKY	R	18.10 2002
797/02	Zhodnocovanie opotrebovaných olejov v areáli spoločnosti FECUPRAL, spol. s r.o., prevádzka PREŠOV	ZS	21.10 2002
839/02	Diaľnica D1 PREŠOV západ – PREŠOV juh	ZS	28.11 2002
849/02	KANAŠ – pod Stredným hrbom, Obytná skupina IBV - objekty technickej infraštruktúry	R	04.12 2002
850/02	Areál ČOV JARABINA	R	04.12 2002
867/02	Čerpacia stanica LPG – SPIŠSKÝ ŠTVRTOK	R	16.12 2002

Zdroj: MŽP SR

<i>písmo Normal</i>	<i>-ukončené zisťovacím konaním</i>
<i>Kurzíva, (zastavenie)</i>	<i>-nepokračuje</i>
<i>Tučné</i>	<i>-povinné hodnotenie</i>
<i>Kurzíva + Tučné</i>	<i>-zisťovacie konanie + posudzovanie</i>
<i>R</i>	<i>-rozhodnutie</i>
<i>ZS</i>	<i>-záverečné stanovisko</i>

7.3 ENVIRONMENTÁLNE MANAŽÉRSTVO

7.3.1 Environmentálne označovanie výrobkov

V rámci doterajšej realizácie **Národného programu environmentálneho hodnotenia a označovania výrobkov** sa tvorba smerníc stanovujúcich environmentálne kritériá na vybrané výrobkové skupiny orientovala predovšetkým na také výrobkové skupiny, ktoré boli zaradené do Európskeho ecolabelingového programu, ako aj do národných ecolabelingových programov s potenciálnou možnosťou vývozu slovenských výrobkov, resp. vytvárania postupných krokov na zjednocovanie požiadaviek na znižovanie environmentálnych vplyvov výrobkov, procesov a služieb. Aj napriek zosúlaďovaniu týchto požiadaviek sú zachované environmentálne kritériá vyplývajúce z národných špecifik. Postupy NPEHOV boli zapracované do **zákona NR SR č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov**, ktorým sa zabezpečuje aj plná implementácia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1980/2000 o revidovanom systéme Spoločenstva pre udeľovanie environmentálnej značky „Európsky kvet“, s účinnosťou od 1. decembra 2002.

V roku 2002 mali právo používať značku „**ENVIRONMENTÁLNE VHODNÝ VÝROBOK**“ (EVV) tieto výrobky:

- Súprava – Ty & Ja posteľná bielizeň zo 100% bavlny, Bavlnárske závody - TEXICOM, s.r.o., Ružomberok
- Prestieradlá - Ty & Ja posteľná bielizeň zo 100% bavlny, Bavlnárske závody - TEXICOM, s.r.o. Ružomberok
- EKOKRYL-MAT V 2045, Farba disperzná akrylátová matná Chemolak, a.s. Smolenice
- EKOKRYL-LESK V 2062, Farba disperzná akrylátová lesklá Chemolak, a.s. Smolenice
- PAMAKRYL IN, Disperzná akrylátová farba PAM, s.r.o. Bratislava
- SADAKRIN, Farba disperzná akrylátová na sádkokartón PAM, s.r.o. Bratislava
- DUVILAX LP, Disperzné lepidlo na parkety a korok Duslo, a.s. Šaľa
- DUVILAX LS-50, Disperzné lepidlo na drevo Duslo, a.s. Šaľa
- DUVILAX L-58, Disperzné lepidlo na obkladačky a podlahoviny Duslo, a.s. Šaľa
- HV TENTO, Papierové vreckovky z recyklovaných vlákien do 25 g/m² Tento, a.s. Žilina
- HV JEDNOTA, Papierové vreckovky z recykl. vlákien do 25 g/m² Tento, a.s. Žilina
- TENTO – BUTTERFLY, Toaletný papier do 25 g/m² Tento, a.s. Žilina
- TENTO – STANDARD, Toaletný papier do 25 g/m² Tento, a.s. Žilina
- TENTO – MAXI, Toaletný papier do 25 g/m² Tento, a.s. Žilina
- TENTO – ECONOMY, Toaletný papier do 25 g/m² Tento, a.s. Žilina
- TENTO RC, Toaletný papier do 25 g/m² Tento, a.s. Žilina
- JEDNOTA, Toaletný papier do 25 g/m² Tento, a.s. Žilina
- Vodorozpustná PVA fólia SELEKT VF-H 208805 Selekt, Výskumný a šľachtiteľský ústav, a.s. Bučany
- Oceľová smaltovaná kúpacia vaňa ESTAP Festap, s.r.o. Bratislava
- Oceľová smaltovaná sprchovacia misa ESTAP Festap, s.r.o. Bratislava
- Ekocell Agro, veľmi jemne mletý vápenec na úpravu pôdy Cementáreň Lietavská Lúčka (CLL), a.s.
- Ekocell Vita 7, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL, a.s.
- Ekocell Vita 8, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL, a.s.
- Ekocell Vita 9, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL, a.s.
- Ekocell Vita 10, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL, a.s.

- Ekocell Vita 11, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL, a.s.
- Ekocell Bio MV, veľmi jemne mletý vápenec na odsírenie CLL, a.s.
- Ekocell Bio FK, veľmi jemne mletý vápenec na odsírenie CLL, a.s.
- Veľkoplošné lepené dosky A.N.B., a.s. Žarnovica

V roku 2002 boli v platnosti smernice pre výrobné skupiny:

- Smernica č.0001/2000 Posteľná bielizeň
- Smernica č. 0002/2000 Toaletný papier zo 100% recyklovaných vlákien
- Smernica č. 0003/2000 Papierové vreckovky z recyklovaných vlákien
- Smernica č. 0005/2000 Vodou riediteľné náterové látky
- Smernica č. 0006/2000 Vodou riediteľné lepidlá a tmely
- Smernica č. 0007/2001 Elektrické automatické páčky pre domácnosť
- Smernica č. 0008/2002 Radiálne pneumatiky pre osobné automobily
- Smernica č. 0009/2002 Elektrické chladničky a mrazničky pre domácnosť
- Smernica č. 0010/2002 Vykurovacie kotly na plynné palivá vybavené atmosfé. tlakom
- Smernica č. 0011/2002 Vykurovacie kotly na plynné palivá vybavené pretlak. horákom
- Smernica č. 0012/2002 Prostriedky na zimnú údržbu
- Smernica č. 0013/2000 Biodegradovateľné plastové obalové materiály
- Smernica č. 0014/2000 Pracie prostriedky pre textilie
- Smernica č. 0015/2001 Elektrické zdroje svetla
- Smernica č. 0017/2001 Oceľové smaltované vane a sprchovacie misy

Ministerstvo životného prostredia SR na základe odporúčenia **Komisie environmentálneho hodnotenia a označovania výrobkov** schválilo a osvedčilo nové smernice pre výrobné skupiny:

- Smernica č. 0016/2002 Kvapalné čistiace prostriedky
- Smernica č. 0018/2002 Mleté vápence
- Smernica č. 0019/2002 Veľkoplošné drevené dosky
- Smernica č. 0020/2002 Textilné výrobky
- Smernica č. 0021/2002 Adsorbenty

Tab: Počet výrobkov s právom používať značku EVV v rokoch 1997 - 2002

Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Počet	11	22	24	20	26	29

Zdroj: SAŽP

V Prešovskom kraji nedostal v rokoch 1997-2002 ani jeden výrobok právo používať značku EVV.

7.3.2. Systémy environmentálne orientovaného riadenia a auditu (EMAS)

Schéma Spoločenstva o environmentálnom manažérstve a audite (EMAS) je dobrovoľným nástrojom pre organizácie, ktoré chcú zhodnotiť a zlepšiť svoje environmentálne správanie. Schéma bola schválená Nariadením EHS č. 1836/1993 – EMAS I v júni 1993 a uvedená do praxe v apríli 1995. Dňa 27. apríla 2001 vstúpilo do platnosti nové revidované Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 761/2001, ktoré umožňuje dobrovoľnú účasť organizácií v Programe spoločenstva pre ekologické manažérstvo a auditu (EMAS II).

Požiadavky ustanovení revidovaného nariadenia a podmienky na začleňovanie organizácií do systému sú upravené v **zákone NR SR č. 468/2002 Z.z. o systéme environmentálne orientovaného riadenia a auditu**, schválenom 25. júna 2002 s účinnosťou od 1. decembra 2002. Implementácia požiadaviek nariadenia súvisiacich najmä s prípravou odborníkov s požadovanou kompetentnosťou a vybudovaním inštitucionálnej schémy vrátane príslušných postupov sa v podmienkach v SR realizovala v priebehu roka 2002 prostredníctvom projektu TWINNING PHARE č. 99/IB/EN/01, kde riešiteľmi boli zahraniční partneri z provincie Turín a Národnej agentúry pre ŽP z Ríma. V rámci tohto projektu a za podpory Ministerstva životného prostredia sa uskutočnili dve školenia, prostredníctvom ktorých boli vyškolení zástupcovia podnikov, certifikačných orgánov, poradenských organizácií a zástupcovia národného akreditačného orgánu, s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy pre ich budúce uplatnenie sa v EMAS.

Doteraz získala prvú národnú registráciu EMAS organizácia Quelle, spol.s.r.o., Bratislava a Moda Prima, spol. s.r.o., Bratislava.

7.3.3. Systémy environmentálneho manažérstva (EMS)

Významnosť a opodstatnenosť dobrovoľného prijímania záväzkov tradičných znečisťovateľov životného prostredia sa v roku 2002 prejavila v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi vysokým nárastom zavedených a certifikovaných systémov environmentálneho manažérstva EMS podľa normy ISO 14001, čím organizácie deklarujú svoje environmentálne správanie. V roku 2002 získalo v SR ďalších 41 organizácií certifikát, ktorý im bol uvedený po predchádzajúcom úspešnom audite funkčného EMS prevažne zahraničnými certifikačnými spoločnosťami. Do konca roku 2002 bolo v SR certifikovaných 109 podnikov podľa normy ISO 14001. Do certifikačného procesu sa zapájajú aj slovenské certifikačné orgány:

- SKQS Žilina, ktorá bola akreditovaná pre oblasť certifikácie EMS Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS) v roku 1999
- Lignotesting, a.s., Bratislava a VÚSAPL a.s., Nitra, ktoré získali osvedčenie o akreditácii od SNAS v roku 2001
- CE Qualite Slovakia, s.r.o. Nová Dubnica, ktorá bola akreditovaná SNAS v roku 2002.

V Prešovskom kraji bolo do konca roku 2002 evidované 2 organizácie s certifikovaným EMS podľa medzinárodnej normy ISO 14001.

Tab. Organizácie s certifikovaným EMS podľa medzinárodnej normy ISO 14001 do r. 2002 v kraji

P.č.	Podnik	Platnosť certifikátu	Certifikačná spoločnosť
1.	VÚCHV a.s., Svit	december 1999 – november 2002 jún 2002 – jún 2005	Det Norske Veritas
2.	Calendula a.s., Nová Ľubovňa	september 2001 – október 2004	SGS EQCI EESV Belgicko SGS Slovakia, s.r.o.

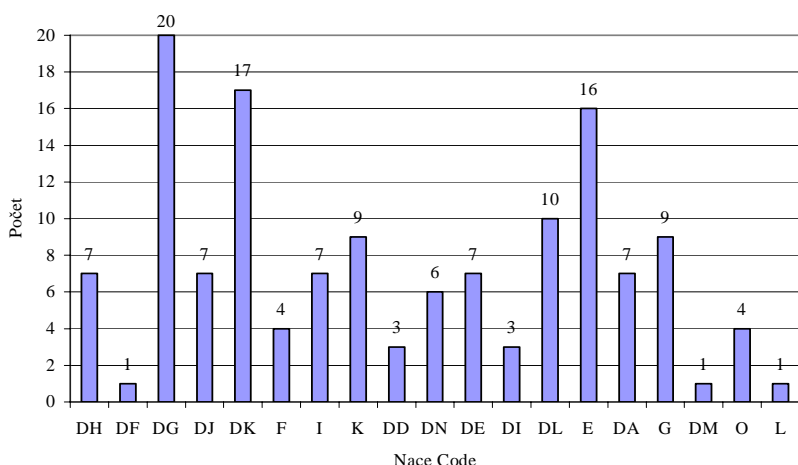
Zdroj: SAŽP

Tab. Počet organizácií s certifikovaným EMS podľa medzinárodnej normy ISO 14001 podľa počtu zamestnancov do konca roku 2002 v Prešovskom kraji

Veľkostná kategória podniku	Malý podnik 0 – 49 zamestnancov	Stredný podnik 50 – 249 zamestnancov	Veľký podnik 250 a viac zamestnancov
Počet	1	1	0

Zdroj: SAŽP

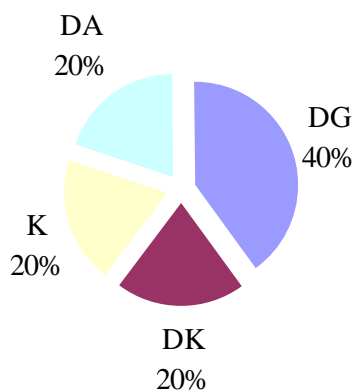
Graf Počet certifikácií EMS podľa NACE Code v SR do konca roku 2002



Legenda k NACE Code – odvetvová klasifikácia ekonomických činností (vyhláška štatistického úradu SR č. 552/2002)

DH – výroba výrobkov z gumených a plastových materiálov
 DF – výroba kovu, rafinovaných ropných produktov a jadrového paliva
 DG – výroba chemikálií, chemických výrobkov a chemických vlákien
 DJ – výroba kovov a kovových výrobkov
 DK – výroba strojov a zariadení
 F – stavebníctvo
 I – doprava, skladovanie, pošty a telekomunikácie

Graf. Percentuálne vyjadrenie certifikácie EMS podľa Nace code do konca r. 2002 v kraji



K – nehnuteľnosti, prenájom a obchodné činnosti
 DD – spracúvanie dreva a výroba výrobkov z dreva
 DN – výroba a recyklácia
 DE – výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera, vydavateľstvo a tlač
 DI – výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov
 DL – výroba elektrických a optických zariadení
 E – výroba a rozvod elektriny, plynu a vody
 DA – výroba potravín, nápojov a tabakových výrobkov
 G – veľkoobchod a maloobchod, oprava motorových vozidiel, motocyklov a spotrebného tovaru
 DM – výroba dopravných prostriedkov
 L – verejná správa a obrana, povinné sociálne zabezpečenie

7.3.4 Technické normy a iné predpisy

V rámci činnosti TNK č. 72 bola prostredníctvom realizácie plánu technickej normalizácie operatívne preberaná problematika environmentálneho manažérstva riešená **Technickým výborom pri medzinárodnej organizácii pre normalizáciu ISO/TC 207**. Do konca roku 2002 boli **Slovenským ústavom technickej normalizácie** vydané nasledujúce STN:

1. STN EN ISO 14001 (83 9001) Systémy environmentálneho manažérstva. Špecifikácia s návodom na použitie (EN ISO 14001:1996)
2. STN ISO 14004 (83 9004) Systémy environmentálneho manažérstva. Všeobecné pokyny obsahujúce zásady, systémy a podporné techniky (ISO 14004 : 1996)
3. STN EN ISO 14010 (83 9010) Pokyny na environmentálny audit. Všeobecné zásady (EN ISO 14010:1996)

4. STN EN ISO 14011 (83 9011) Pokyny na environmentálny audit. Postupy auditu. Audit systémov environmentálneho manažérstva (EN ISO 14011:1996)
5. STN EN ISO 14012 (83 9012) Pokyny na environmentálny audit. Kvalifikačné kritériá na environmentálnych audítorov (EN ISO 14012:1996)
6. STN ISO 14020 (83 9020) Environmentálne značky a vyhlásenia. Všeobecné zásady (ISO 14020:1998)
7. STN ISO 14021 (83 9021) Environmentálne značky a vyhlásenia. Vlastné vyhlásenie tvrdení o environmentálnych vlastnostiach (Environmentálne označovanie typu II) (ISO 14021:1999)
8. STN ISO 14024 (83 9024) Environmentálne značky a vyhlásenia. Environmentálne označovanie typu I. Usmerňujúce zásady a postupy (ISO 14024:2000)
9. STN ISO/TR 14025 (83 9025) Environmentálne značky a vyhlásenia. Environmentálne vyhlásenia typu III. Usmerňujúce zásady a postupy. (ISO/TR 14025:1999)
10. STN EN ISO 14040 (83 9040) Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Princípy a štruktúra (EN ISO 14040:1997)
11. STN EN ISO 14041 (83 9041) Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Definovanie cieľa a predmetu a inventarizačná analýza (EN ISO 14041:1998)
12. STN EN ISO 14042 (83 9042) Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Posudzovanie vplyvov životného cyklu (ISO 14042:2000)
13. STN EN ISO 14043 (83 9043) Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Interpretácia životného cyklu (ISO 14043:2000)
14. STN ISO/TR 14049 (83 9049) Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Príklady používania ISO 14041 pri definovaní cieľa a predmetu a inventarizačnej analýze. (ISO/TR 14049:2000)
15. STN ISO 14050 (83 9050) Environmentálne manažérstvo. Slovník (ISO 14050:1998)
16. STN 83 9060 Pokyny na začlenenie environmentálnych aspektov do noriem na výrobky (ISO Guide 64: 1997)
17. ISO/IEC Guide 66 (83 9066) Všeobecné požiadavky na orgány vykonávajúce posudzovanie a certifikáciu/registáciu systémov environmentálneho manažérstva (EMS) (Draft ISO/IEC Guide 66:1998)
18. STN EN ISO 14031 (83 9031) Environmentálne manažérstvo. Hodnotenie environmentálneho správania. Pokyny (EN ISO 14031:1999)

V rozpracovanosti s predpokladom vydania v roku 2003 sú nasledovné technické normy:

1. STN ISO/TR 14015 (83 9015) Environmentálne manažérstvo. Environmentálne posudzovanie miest a organizácií (EASO). (ISO 14015:2001)
2. STN ISO/TR 14032 Environmentálne manažérstvo. Hodnotenie environmentálneho správania sa organizácií. Príklady hodnotenia. (ISO/TR 14032:1999)

- | | |
|---------------------|---|
| 3. ISO/TS 14048 | Environmental management – Life cycle assessment – Data documentation format |
| 4. STN ISO/TR 14062 | Environmentálne manažérstvo. Integrácia environmentálnych aspektov do návrhu a vývoja výrobku (ISO 14062: 2002) |
| 5. STN EN ISO 19011 | Návod na auditovanie systému manažérstva kvality a/alebo systému environmentálneho manažérstva |

7.4 ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA, VEDA A VÝSKUM

7.4.1 Konceptné a metodické východiská EVaV v SR

Environmentálna výchova a vzdelávanie (EVaV) v SR konceptne vychádza z dokumentov:

- Národný environmentálny akčný plán II.
- Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja SR
- Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky schválená v roku 1993
- Učebné osnovy environmentálnej výchovy pre základné a stredné školy "Environmentálne minimum".
- Koncepcia environmentálnej výchovy a vzdelávania Závěry z II. národnej konferencie o environmentálnej výchove a vzdelávaní konanej v r. 1998
- Závěry z III. národnej konferencie "Environmentálna výchova a vzdelávanie na školách v SR" z r. 2001
- Národný program výchovy a vzdelávania "Milénium"
- Pedagogicko-organizačné pokyny Ministerstva školstva SR.

Plné znenia uvedených dokumentov sú zverejnené na web stránke MŽP SR: www.lifeenv.gov.sk alebo na www.spirala.sk/dokumenty

Stav úrovne EvaV na školách bol v r. 2001 vyhodnotený Štátnou školskou inšpekciou ako celkovo **priemerný** (podrobné výsledky sú uvedené na www.spirala.sk/dokumenty).

7.4.2 Inštitucionálne a organizačné podmienky EvaV v SR a Prešovskom kraji z pohľadu rezortu ŽP

MŽP SR je ústredným orgánom štátnej správy Slovenskej republiky pre tvorbu a ochranu životného prostredia, ktoré v rámci svojej činnosti v zmysle platného Štatútu **podporuje environmentálnu výchovu a vzdelávanie**; rozvíja s týmto zameraním propagačnú, edičnú a dokumentačnú činnosť, podieľa sa na odbornej príprave zamestnancov rezortu a regionálnej verejnej správy. Ako vyplýva z Národného environmentálneho akčného programu II. i Národnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja SR, MŽP SR **vytvára priestor na rozvoj environmentálneho povedomia verejnosti prostredníctvom aktivít podriadených odborných organizácií**, ktoré zriaďuje v rozsahu svojej pôsobnosti:

- **Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP)**, ktorej jednou z úloh je účasť na zvyšovaní environmentálneho povedomia obyvateľstva SR. Prostredníctvom svojich **stredísk environmentálnej výchovy (SEV)** a **Centra environmentálnej výchovy a propagácie (CEVaP)** uskutočňuje mimoškolskú výchovu smerovanú k ochrane a tvorbe ŽP na všetkých úrovniach spoločnosti.

V súčasnosti v SR pracuje 7 Stredísk environmentálnej výchovy, ktoré realizujú svoje programy podľa ponukových katalógov environmentálnych programov pre žiakov, učiteľov, laickú a odbornú verejnosť (ponuky programov sú uvedené na www.sazp.sk v časti Pôsobnosť) a cez rôzne projekty celoslovenského a regionálneho rozsahu. V prešovskom kraji nebolo v rokoch 1998 – 2002 zriadené SEV. CEVaP pre podporu propagácie ochrany a tvorby životného prostredia zabezpečuje na celoslovenskej úrovni: prípravu a edíciu informačných materiálov, výrobu audiovizuálnych programov určených podpore praktickej environmentálnej výchovy, realizáciu projektov s celoslovenskou pôsobnosťou – napr. projekt Živá príroda, vedenie redakcie a vydávanie celoštátneho periodika ENVIROMAGAZÍN, organizáciu medzinárodných a celoslovenských konferencií zameraných na tvorbu a ochranu životného prostredia.

Ďalej dramaturgické a organizačné zabezpečenie medzinárodného festivalu filmov, televíznych programov a videoprogramov s tematikou tvorby a ochrany životného prostredia ENVIROFILM a iných festivalov ako aj vedenie tematicky zameranej knižnice a videotéky a poskytovanie výpožičných služieb verejnosti Katalóg videotéky je pre verejnosť sprístupnený na internetovej adrese: www.sazp.sk/slovak/struktura/ustredie/oevp/kniznica).

- **Štátna ochrana prírody** – k najzaujímavejším výsledkom v oblasti výchovy a vzdelávania, v období rokov 1998-2002, patrí vybudovanie “**Školy ochrany prírody vo Varíne**” pri Správe NP Malá Fatra a zriadenie pozície špecialistu pre EV na vybraných Správach NP a CHKO (stav ku 30.12.2002). V Prešovskom kraji pracuje špecialista na environmentálnu výchovu na **Správe NP Poloniny** (od 1.10.2000). Bohatú činnosť v práci s verejnosťou vykazovala aj Správa **Tatranského národného parku** prostredníctvom **informačných centier** a **Múzea TANAP-u** v Tatranskej Lomnici. Na ostatných Správach veľkoplošných chránených území sa environmentálna výchova realizovala prostredníctvom odborných pracovníkov.

- **Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva**, ktoré ako celoslovenské špecializované múzeum ponúka vzdelávacie programy, výstavy a iné podujatia...

- **ZOO Bojnice** prostredníctvom expozícií a špecializovaných výchovných foriem oboznamuje verejnosť so životom pôvodnej a cudzokrajnej fauny, podieľa sa na popularizácii zoológie a príbuzných prírodných vied; poskytuje poradenstvo školám, záujmovým organizáciám, združeniam a jednotlivcom, umožňuje im tematické exkurzie, organizuje samostatnú odbornú a záujmovú činnosť detí a mládeže a na podporu propagácie ochrany prírody, ZOO a osvetu obyvateľstva vydáva propagačný a osvetový materiál.

- **Správa Slovenských jaskýň** (so sídlom v Liptovskom Mikuláši, viac informácií na www.ssj.sk) vykonáva výchovnú činnosť zameranú na ochranu jaskýň a zabezpečuje vydateľskú, edično-propagačnú a publikačnú činnosť zameranú na ochranu, výskum, dokumentáciu a využívanie jaskýň na území celej SR.

- Pri MŽP SR je ako poradný a koordinačný orgán ministra životného prostredia zriadená **Ústredná rada pre environmentálnu výchovu a vzdelávanie**. Problematiku environmentálnej výchovy a vzdelávania v rezorte životného prostredia gesturuje **Odbor pre styk s verejnosťou**.

7.4.3 Inštitucionálne a organizačné podmienky EvaV v SR a Prešovskom kraji z pohľadu rezortu školstva a iných rezortov

Ústredným orgánom štátnej správy SR pre základné, stredné a vysoké školy, školské zariadenia, celoživotné vzdelávanie, vedu a pre štátnu starostlivosť o telesnú kultúru a mládež je **Ministerstvo školstva SR**, ktoré vo vzťahu k MŽP SR má podľa platného štatútu realizovať spoluprácu pri výchove detí a mládeže k starostlivosti o životné prostredie; pri tvorbe profilu absolventa a obsahu vysokoškolského štúdia s environmentálnym zameraním; pri príprave a realizácii vedeckovýskumnej činnosti s environmentálnou problematikou.

Ministerstvo školstva SR sa prostredníctvom svojho zariadenia **IUVENTA** podieľa na realizácii štátnej politiky vo vzťahu k deťom a mládeži prostredníctvom metodických, školiacich a vzdelávacích aktivít určených všetkým tým, ktorí pracujú s deťmi a mládežou vo voľnom čase – t.j. pre **centrá voľného času**, školské kluby, občianske združenia detských a mládežníckych organizácií, neformálne skupiny mladých ľudí... K aktivitám na národnej úrovni patria i školenia a semináre v oblasti environmentálnej výchovy (viac informácií je možné nájsť na stránke www.iuventa.sk).

Ministerstvo školstva sa taktiež podieľa aj na **výskume v oblasti životného prostredia** (napr. jednotlivé ústavy Slovenskej akadémie vied, botanické záhrady, prírodovedné a pedagogické fakulty univerzít a vysokých škôl apod.). Činnosť v regióne je prezentovaná najmä výsledkami prác **Fakulty Humanitných a prírodných vied Prešovskej Univerzity**.

Z iných rezortov sa na príprave a realizácii vedeckých, výskumných a výchovno-vzdelávacích projektoch zúčastňujú najmä múzeá. V regióne je to **Šarišské múzeum v Bardejove** a **Východoslovenské múzeum v Košiciach**.

7.4.4 Inštitucionálne a organizačné podmienky EvaV v SR a Prešovskom kraji z pohľadu mimovládnych organizácií

Do celého systému environmentálnej výchovy a vzdelávania významne vstupujú **mimovládne organizácie**, z ktorých niektoré sú zastrešené Spoločnosťou environmentálne-výchovných organizácií "Špirála" (viac informácií: www.spirala.sk). Na celoslovenskej úrovni sa MVO angažujú najmä prostredníctvom spolupráce a podieľania sa na tvorbe koncepčných materiálov, tvorby a vydávania metodických materiálov a sprievodných podujatí s metodickým charakterom (na celoslovenskej úrovni napr. Daphné, Sosna, OZ Tatry, Sloboda zvierat, Strom života, Slovenský skauting...) ako aj organizáciou populárno-náučných či informačných podujatí pre širokú verejnosť (putovné výstavy, informačné kampane, celoslovenské výchovno - vzdelávacie programy apod.). Mimovládne organizácie získavajú financie na realizáciu vlastných aktivít najmä z iných zdrojov ako je štátny rozpočet.

V prešovskom regióne sú významnými aktivistami v tejto oblasti: **Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku** z Vranova n. Topľou, **Za Matku Zem, Lesoochranárske združenie VLK** či **Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny - Pčola**, Stará Ľubovňa.

Zoznam MVO pôsobiacich v Prešovskom kraji v oblasti vedy, výskumu a environmentálnej výchovy je uvedený v kapitole 7.5.2 Mimovládne organizácie.

7.4.5 Periodické publikácie a časopisy s problematikou EvaV v oblasti ŽP

Informovanosť verejnosti ohľadom pripravovaných podujatí prebieha hlavne na regionálnej úrovni a to najmä prostredníctvom regionálnych médií. Na celoslovenskej úrovni je sú to mimo dennej tlače aj časopisy zaoberajúce sa problematikou životného prostredia:

Acta Environmentalica Universitatis Comenianae- Vydavateľ: Environmentálna sekcia - Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

Bulletin Regionálneho environmentálneho centra - Vydavateľ: REC, Vysoká 18, 811 06 Bratislava

DAPHNE - časopis pre aplikovaný environmentálny výskum (vychádzalo do roku 2001)- Vydavateľ: DAPHNE - centrum pre aplikovanú ekológiu

ENVIROMAGAZÍN - Vydavateľ: SAŽP, Tajovského 29, Banská Bystrica

Greenway Newsletter (v angličtine) - Vydavateľ: Greenway, P.O.Box 163, 814 99 Bratislava

Greenpeace Informator - Vydavateľ: Greenpeace, P.O.Box 58, 814 99 Bratislava

Chránené územia Slovenska - odborný-metodický a informačný časopis ochrany prírody Vydavateľ: Štátna ochrana prírody, Lazovná 10, 974 01 Banská Bystrica

Informácie STUZ- Vydavateľ: Spoločnosť pre trvalo udržateľný život SR

Modrá alternatíva - Vydavateľ: Ľudia a voda, Pražská 4/413, 040 11 Košice

Mountain Forum Bulletin - Bulletin je venovaný problematike trvalo udržateľnej turistiky v horských regiónoch - Vydavateľ: Živá planéta - The Living Planet, Mierová 20, 921 01 Piešťany

OKNO – Informačné listy NTS - dvojmesačník o aktivitách v ochrane a využívaní kultúrneho dedičstva, Vydavateľ: Národný trust pre historické miesta a krajinu Slovenska, Bebravská 28, 821 07 Bratislava

SCCP – Noviny Slovenského centra čistejšej produkcie - Vydavateľ: Slovenské centrum čistejšej produkcie, Pionierska 15, 831 05 Bratislava

Spravodaj SOVS – Vtáče správy - Vydavateľ: SOVS - Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku, P.O.Box 71, 093 01 Vranov nad Topľou,

Univerzum - Vydavateľ: Za Matku Zem, P.O.Box 93, 814 99 Bratislava

Zelené stránky – Green pages Slovakia- Vydavateľ: Akademia Istropolitana Nova, Prostredná 13, 900 01 Svätý Jur

Životné prostredie - revue pre teóriu a tvorbu životného prostredia - Vydavateľ: Ustav krajinnej ekológie SAV, Štefánikova ul.3, 814 34 Bratislava.

7.5 ŠTRUKTÚRA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

7.5.1 Štátna správa

Štátnu správu pre životné prostredie upravuje zákon SNR č. 595/1990 Zb. o štátnej správe pre životné prostredie v znení zákona SNR č. 494/1991 Zb., zákona SNR č. 134/1992 Zb., zákona NR SR č. 287/1994 Z. z., zákona NR SR č. 222/1996 Z. z., zákona č. 237/2000 Z. z. a zákona č. 553/2001 Z. z.

Orgánmi štátnej správy pre životné prostredie sú:

Ministerstvo životného prostredia SR – ústredný orgán na úseku tvorby a ochrany životného prostredia (vrátane ochrany prírody, ochrany akosti a množstva vôd a ich racionálneho využívania, ochrany ovzdušia, územného plánovania a stavebného poriadku, odpadového hospodárstva, zabezpečovania jednotného informačného systému o životnom prostredí a celoplošného monitoringu životného prostredia. MŽP SR odborne a metodicky riadi a usmerňuje výkon štátnej správy životného prostredia a Slovenskej inšpekcie životného prostredia.

Slovenská inšpekcia životného prostredia – odborný kontrolný orgán, prostredníctvom ktorého MŽP SR vykonáva vo veciach starostlivosti o životné prostredie štátny dozor.

Krajské úrady (8) s odbormi životného prostredia – organizácie miestnej štátnej správy.

Okresné úrady (79) s odbormi životného prostredia - organizácie miestnej štátnej správy.

Obce – pri výkone samosprávy najmä:

- zabezpečujú výstavbu a údržbu a vykonáva správu miestnych komunikácií, verejných priestranstiev, obecného cintorína, kultúrnych, športových a ďalších obecných zariadení, národných kultúrnych pamiatok, pamiatkových území a pamätihodností obce,
- zabezpečujú verejnoprospešné služby, najmä nakladanie s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom, udržiavanie čistoty v obci, správu a údržbu verejnej zelene a verejného osvetlenia, zásobovanie vodou, odvádzanie odpadových vôd, nakladanie s odpadovými vodami zo žúmp a miestnu verejnú dopravu,
- utvárajú a chránia zdravé podmienky a zdravý spôsob života a práce obyvateľov obce, chráni životné prostredie...
- obstarávajú a schvaľujú územnoplánovacia dokumentácia sídelných útvarov a zón, koncepciu rozvoja jednotlivých oblastí života obce...
- zabezpečujú verejný poriadok v obci...
- zabezpečujú ochranu kultúrnych pamiatok v rozsahu podľa osobitných predpisov a dbá o zachovanie prírodných hodnôt,
- vydávajú všeobecne záväzné nariadenia.

Výkon samosprávy zabezpečujú aj **orgány samosprávnych krajov (8)**. Okrem iného sa podieľajú na tvorbe a ochrane životného prostredia, starajú sa o ochranu pamiatkového fondu, účelne využívajú miestne ľudské, prírodné a iné zdroje, obstarávajú, prerokujú a schvaľujú územnoplánovacie podklady samosprávneho kraja a územné plány regiónov, vykonávajú vlastnú investičnú činnosť a podnikateľskú činnosť v záujme zabezpečenia potrieb obyvateľov samosprávneho kraja a rozvoja samosprávneho kraja, vydávajú všeobecne záväzné nariadenia.

V rámci starostlivosti o životné prostredie a na základe subsidiarity podľa zákona NR SR č.416/2001 Z. z. o prechode niektorých pôsobností z orgánov štátnej správy na obce a vyššie územné celky prešli viaceré kompetencie orgánov štátnej správy

- a) na obce, napríklad na úseku vodného hospodárstva, ochrany prírody, územného plánovania, stavebného poriadku a regionálneho rozvoja,
- b) na samosprávne kraje, napríklad na úseku územného plánovania, civilnej ochrany, regionálneho rozvoja.

Ministerstvo životného prostredia bolo k 1. januáru 2003 ústredným orgánom štátnej správy pre tvorbu a ochranu životného prostredia. V rámci starostlivosti o životné prostredie zabezpečovalo činnosti podľa kompetencií ustanovených príslušnými zákonmi a výkon štátnej správy pre:

- ochranu prírody a krajiny a správu jaskýň,
- tvorbu krajiny, plánovanie priestorového usporiadania a funkčného využívania územia - územné plánovanie,
- posudzovanie vplyvov na životné prostredie,
- príprava integrovanej prevencie a kontrolu znečisťovania životného prostredia,
- ochranu ovzdušia, klímy a ozónovej vrstvy Zeme,
- ochranu vôd a ich racionálneho využívania,
- odpadové hospodárstvo,
- obaly a odpady z obalov,
- prevenciu závažných priemyselných havárií,
- hodnotenie a stratégiu obmedzenia environmentálnych rizík chemických látok,
- environmentálne označovanie výrobkov,
- systém environmentálne orientovaného riadenia a auditu,
- bilanciu zásob nerastov, zisťovanie, registráciu, zabezpečovanie a likvidáciu starých bankových diel a ich následkov,
- štátnu geologickú správu, geologický výskum a prieskum,
- environmentálnu bezpečnosť a vhodnosť stavieb - stavebný poriadok,
- používanie genetických technológií a geneticky modifikovaných organizmov,
- reguláciu obchodu s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín,
- hodnotenie, koordináciu, riadenie, podporu a realizáciu environmentálnych programov a projektov,
- zabezpečovanie komplexného environmentálneho monitorovacieho a informačného systému a zverejňovanie environmentálnych informácií.

V rezorte MŽP SR pôsobili k 1. januáru 2003 **tieto relevantné orgány:**

- a) Environmentálna rada (ER)
- b) Kolégium ministra (KoM)
- c) Operatívna porada ministra (OPM)
- d) Rada investičných environmentálnych programov (RIEP)
- e) Rada environmentálnych projektov (REP)
- f) Rada pre európsku integráciu (REI)
- g) Koordináčna rada environmentálneho monitoringu (KREM)
- h) Koordináčna rada environmentálnej informatiky (KREI)
- i) Ústredná rada pre environmentálnu výchovu a vzdelávanie (ÚREVV)
- j) Slovenská geologická rada (SGR)
- k) Komisia pre klasifikáciu zásob výhradných ložísk (KKZ)

- l) Komisia pre klasifikáciu zdrojov a zásob podzemných vôd (KKZZPV)
- m) Rada pre integrovaný manažment využívania povodí
- n) Komisia pre biologickú bezpečnosť
- o) Slovenská komisia Dohovoru o biologickej diverzite
- p) Komisia pre veľké šelmy
- q) Slovenský ramsarský výbor
- r) Slovenský národný komitét pre program UNESCO „Človek a biosféra“ (MaB)
- s) Komisia pre priemyselné havárie
- t) Stála odborná komisia pre katalóg odpadov
- u) Komisia environmentálneho hodnotenia a označovania výrobkov v SR (KEHOV)
- v) Poradný zbor pre Dohovor o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín (PZ CITES)

Rozpočtové alebo príspevkové organizácie:

- a) Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ), Bratislava, s 22 meteorologickými stanicami
- b) Štátny geologický ústav Dionýza Štúra (ŠGÚDŠ), Bratislava, s regionálnymi centrami v Spišskej Novej Vsi, Banskej Bystrici a v Košiciach
- c) Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP), Banská Bystrica

Od 1. Januára 2003 s týmito centrami:

- Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažerstva (COHEM) v Bratislave
- Centrum tvorby krajiny (CTK) v Banskej Bystrici
- Centrum environmentálnej regionalizácie (CER) v Košiciach
- Centrum environmentalistiky a informatiky (CEI) v Banskej Bystrici
- Centrum environmentálnej výchovy a propagácie (CEVAP) v Banskej Bystrici
- Centrum programovania environmentálnych projektov (CPEP) v Banskej Štiavnici
- Centrum krajinnoekologického plánovania (CKEP) v Prešove
- Centrum integrovanej starostlivosti o krajinu (CISK-URBION) v Bratislave
- Centrum zložiek životného prostredia (CZŽP) v Žiline
- Centrum revitalizácie ohrozených oblastí (CROO) v Prievidzi
- d) Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR), Banská Bystrica s 9 správami Národných parkov, 14 správami Chránených krajinných oblastí, s regionálnymi správami ochrany prírody a krajiny v Prešove a v Bratislave a s Centrom ochrany prírody a krajiny v Banskej Bystrici
- e) Správa slovenských jaskýň (SSJ), Lipt. Mikuláš, s 12 správami sprístupnených jaskýň
- f) Zoologická záhrada Bojnice (ZOO Bojnice)
- g) Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva (SMOPJ), Liptovský Mikuláš
- h) Slovenské banské múzeum (SBM), Banská Štiavnica

7.5.2 Mimovládne organizácie

Ak porovnáme stav siete mimovládnych organizácií (MVO), uvedený v závere tejto podkapitoly (údaje z databázy SAIA -SCTS k 25. 10. 2003 uvedené na www.saia.sk), je potrebné konštatovať nárast záujmu o environmentálnu problematiku v najširšom slova zmysle. Do prehľadu sme spracovali údaje o mimovládnych organizáciách (občianske združenia, neziskové fondy, neziskové organizácie) na území Prešovského kraja. Medzi najčastejšie aktivity mimovládnych organizácií patrí práve ochrana a tvorba životného prostredia a kultúrneho dedičstva.

Okrem mimovládnych organizácií s celoslovenskou pôsobnosťou (SZOPK, Spoločnosť priateľov zeme, Sloboda zvierat, Strom života, a pod.) v Prešovskom kraji pôsobí viacero mimovládnych organizácií registrovaných a vyvíjajúcich svoju činnosť práve na území tohto kraja. Svoje centrálné sídlo na území Prešovského kraja majú i mimovládne organizácie vyvíjajúce činnosť v celoslovenskom meradle. Medzi takéto významné organizácie z celoslovenského hľadiska patrí napríklad Lesoochranárske združenie VLK so sídlom v Tulčíku s viacerými kmeňmi v rámci Slovenskej republiky i viacerými aktivitami s ohlasom i v zahraničí (zbierka Kúp si svoj strom na záchranu prirodzených lesov formou vyhlasovania súkromných prírodných rezervácií a pod.), Spoločnosť na ochranu vtáctva so sídlom vo Vranove nad Topľou zameraná na ochranu vtáctva a jeho biotopov.

Činnosť mimovládnych organizácií na území Prešovského kraja zastrešuje Krajské grémium tretieho sektora so sídlom v Prešove. V tejto súvislosti je potrebné upozorniť na tú skutočnosť, že v nasledovnom prehľade sú uvedené iba tie mimovládne organizácie, pre ktoré je environmentálna problematika podstatnou náplňou ich činnosti, pričom na území Prešovského kraja vyvíjajú činnosť i tie mimovládne organizácie, pre ktoré je práve environmentálna problematika jednou z viacerých hlavných alebo doplnkových činností.

Tab. Zoznam mimovládnych environmentálnych organizácií na území Prešovského kraja

Názov	Sídlo	Predmet činnosti
Asociácia milovníkov prírody a zvierat	Pri Mlyne 5, 080 01 Prešov	Tvorba a ochrana životného prostredia
Asociácia karpatských národných parkov a chránených území	05960 Tatranská Lomnica	Tvorba a ochrana životného prostredia
Centrum environmentálnej výchovy Helleborus	Sadová 615, 067 61 Stakčín	Šírenie myšlienok environmentálnej výchovy medzi deťmi a mládežou na území Východných Karpát a NP Poloniny
Comenius, n.o.	Volgogradská 1, 080 01 Prešov	Tvorba a ochrana životného prostredia
DUBINY – Združenie pre vidiek	082 13 Tulčík 2	Prispievanie k revitalizácii slovenského vidieka na harmonický rozvoj krajiny a jej obyvateľov
Enviro, n.f.	Konštantínova 5, 091 01 Stropkov	Environmentálna výchova
Klub priateľov Pieninského národného parku	Letná 1072/4, 064 01 Stará Ľubovňa	
Klub priateľov Polonín Ďurkovec	Mierová 48, 069 01 Snina	
Komunitný neinvestičný fond rozvoja Spiša	Nám. Sv. Egídia 11, 058 11 Poprad	Tvorba a ochrana životného prostredia, zeleň, ihriská, cyklotrasy, turistické chodníky
Lesoochranárske zoskupenie VLK	082 13 Tulčík 201	Aktívna pomoc priateľov lesa pri stabilite krajiny, záchrana prirodzených lesov
Mikroregión Nízke Beskydy, n.o.	090 22 Bukovce 79	Tvorba a ochrana životného prostredia – ochrana fauny a flóry
Nadácia Dubnícke opálové bane	Červenica – Dubník, 082 07 Červenica	Podpora a ochrana zimoviska netopierov v Dubníckych opálových baniach ako najväčšieho zimoviska na území Slovenska. Tvorba a ochrana vletových otvorov v zmysle ochrany a tvorby životného prostredia a zachovania prírodných hodnôt
Občianske združenie ochranárov Hornej Torusy „Kamenný Mlyn“	Hlavná 281, 082 71 Krivany	Rekonštrukcia a ochrana kultúrnych pamiatok, ochrana životného prostredia, zriadenie Centra využitia alternatívnej energie (slnko, voda, vietor) v regióne

Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k roku 2002

		Hornej Torusy
Občianske združenie Ozón XXI	Prostejovská 62, 080 01 Prešov	Ochrana životného prostredia
Sloboda zvierat – regionálne centrum Humenné	066 02 Humenné	Ochrana prirodzených práv zvierat na život a slobodu, ich ochrana pred zabíjaním, väznením, týraním a zneužívaním
Sloboda zvierat – regionálne centrum Vranov nad Topľou	P. O. BOX 248, 093 01 Vranov nad Topľou	Ochrana prirodzených práv zvierat na život a slobodu, ich ochrana pred zabíjaním, väznením, týraním a zneužívaním
Spoločenstvo obcí Domaša – Ondava –Topľa pre separovaný zber	Poša 241, 085 21 Poša	Tvorba a ochrana životného prostredia – komunálny odpad
Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku	Nám. slobody 2, 3. posch., P.O. Box 71, 093 01 Vranov nad Topľou	Ochrana vtáctva a jeho biotopov na Slovensku. Ochrana biodiverzity a trvalá udržateľnosť využívania zdrojov na Zemi.
STROM ŽIVOTA, klub Kaštieľ	Kaštieľ, 059 14 Spišský Štiavnik	Podpora environmentálnej výchovy detí a mládeže.
Sv. Hubert, n.o.	SOU lesnícke, Bijacovce	Tvorba a ochrana životného prostredia- výchova
SZOPK, ZO č. 3 Prešov	17. novembra 11, 080 11 Prešov	Tvorba a ochrana životného prostredia
SZOPK – PČOLA, okresný výbor Stará Ľubovňa	Popradská 22, 064 01 Stará Ľubovňa	Ochrana prírody, ochrannárske aktivity, poradenstvo, ekologická osвета
SZOPK – Plamienka	A. Matušku 7, 080 01 Prešov	Ochrana životného prostredia a hlavne ornitologickej činnosti v nej.
SZOPK – Základná organizácia ORCHIS	Kutuzovova, 089 01 Svidník	Ochrana prírody, krajiny a starostlivosť o životné prostredie
Veronika, n.o.	Poštárska 12, 085 01 Bardejov	Tvorba a ochrana životného prostredia na území obce, rómska komunita
Za Matku Zem, kancelária Prešov	Masarykova 16, 080 01 Prešov	Občianske združenie ochrancov životného prostredia a ľudských práv, venuje sa prevažne problematike získavania a využívania energie, ale aj problematike ochrany vôd
Zdravá obec Torysa	870 76 Torysa 28	Tvorba a ochrana životného prostredia
Združenie ochráňarov severovýchodného Slovenska – JEDĽA	089 01 Nižná Jedľová	Ochrana životného prostredia
Združenie ochráňarov severovýchodného Slovenska – PČOLA	Nám. sv. Mikuláša 16, P.O. Box 54, 064 01 Stará Ľubovňa	Ekologická osвета a výmena informácií, medzinárodná spolupráca, organizácia tréningov a verejných diskusií.

Zdroj: Ministerstvo vnútra SR, www.saia.sk, www.changenet.sk

ZOZNAM VYBRANÝCH POUŽITÝCH SKRATIEK

AOT40	- cieľová hodnota expozičného indexu pre ochranu vegetácie (ozón)	MP SR	- Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky
BSK	- Biologická spotreba kyslíka	MSK	- monitoring spotrebného koša
CEVAP	- Centrum environmentálnej výchovy a propagácie SAŽP	MS SR	- Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky
COHEM	- Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho hospodárstva SAŽP	MŠ SR	- Ministerstvo školstva Slovenskej republiky
CITES	- Dohovor o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)	MÚSES	- miestny územný systém ekologickej stability
CR	- kriticky ohrozené druhy rastlín	MVaRR	- Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja
ČMS	- Čiastkový monitorovací systém	MV SR	- Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
ČOV	- Čistiareň odpadových vôd	MZ SR	- Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
EECONET	- European Ecological Network - Európska ekologická sieť	MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
EIA	- Environmental impact assesment (hodnotenie vplyvu na ŽP)	MVE	- malá vodná elektrárň
EMEP	- European Monitoring and Evaluation Programme-Program pre monitorovanie a hodnotenie diaľkového prenosu znečistenia ovzdušia v Európe	NBS	- Národná banka Slovenska
EMS	- Systémy environmentálneho manažérstva	NECONET	- národná ekologická sieť Slovenska
EN	- Európska norma	NEIS	- Národný emisný inventarizačný systém
En.	- nebezpečne ohrozené taxóny rastlín	NEL	- Nepochopiteľne extrahovateľné látky
EÚ	- Európska únia	NL	- nerozpustené látky
EVV	- Environmentálne vhodný výrobok	NP	- Národný park
Ex	- vyhubené druhy rastlín	NPP	- Národná prírodná pamiatka
GIS	- Geografický informačný systém	NPR	- Národná prírodná rezervácia
GS SR	- Geologická služba Slovenskej republiky	NR SR	- Národná rada Slovenskej republiky
G-NÚSES	- Generel ÚSES	NsP	- nemocnica s poliklinikou
GSSR	- Geologická služba Slovenskej republiky	NÚP	- Národný úrad práce
HDP	- Hrubý domáci produkt	NV	- Nevyužívaný vrt
CHA	- Chránený areál	OECD	- Organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj
CHKO	- Chránená krajinná oblasť	OKEČ	- odvetvová klasifikácia ekonomických činností
CHSK	- Chemická spotreba kyslíka	OP	- Ochranné pásmo (chráneného územia)
CHS.	- chránené stromy	OSN	- Organizácia spojených národov
CHÚ	- chránené územie	OÚ	- Okresný úrad
IH	- imisná hodnota/ limit	PHO	- Pásmo hygienickej ochrany
ISO	- Medzinárodná organizácia pre normalizáciu	PM10	- inhalovateľné tuhé častice o priemere $10\mu\text{m}$
ISOŽP	- informačný systém odborov životného prostredia	POD	- Program obnovy dediny
ISÚ	- Informačný systém o území	POH	- Program odpadového hospodárstva
KCM	- Koordinovaný cielený monitoring	PP	- Prírodná pamiatka
KO	- komunálny odpad	PPF	- Poľnohospodársky pôdny fond
KÚ	- krajský úrad	PPKP	- plošný prieskum kontaminácie pôd
KÚRS	- Konceptia územného rozvoja Slovenska	PR	- Prírodná rezervácia
KD	- kultúrne dedičstvo	PÚ	- Pamiatkový ústav
KP	- kultúrne pamiatky	RAS	- rozpustené látky žihané
KS ŠÚ SR	- Krajská správa štatistického úradu SR	REZZO	- Register emisií a zdrojov znečisťovania ovzdušia
LH	- lesné hospodárstvo	RISO	- Regionálny informačný systém o odpadoch
LPF	- Lesný pôdny fond	RSOPK	- Regionálna správa ochrany prírody a krajiny
LR	- menej ohrozené druhy rastlín	RÚSES	- Regionálny územný systém ekologickej stability
LVÚ	- Lesnícky výskumný ústav	SAIA	- Slovenská akademická informačná agentúra
MHD	- mestská hromadná doprava	SAŽP	- Slovenská agentúra životného prostredia
MH SR	- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky	SE	- Slovenské elektrárne
MCHÚ	- maloplošné chránené územie	SEV	- Stredisko environmentálnej výchovy
MK SR	- Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky	SeVaK	- Severoslovenské vodárne a kanalizácie
MLZ	- monitoring lovných zvier a rýb	SEZ	- Slovenské energetické závody
MO SR	- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky	SHMÚ	- Slovenský hydrometeorologický ústav
		SIŽP	- Slovenská inšpekcia životného prostredia
		SKV	- Skupinový vodovod
		SOBD	- Sčítanie obyvateľov, bytov a domov

SZOPK	- Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny	ÚKSUP	- Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky
SNAS	- Slovenská národná akreditačná služba	UNESCO	- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organizácia Spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru)
SNP SR	- Správa národných parkov Slovenskej republiky	ÚNMS SR	- Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky
SNR	- Slovenská národná rada	ÚPD	- Územnoplánovacia dokumentácia
SPRUS	- Stratégia priestorového rozvoja a usporiadania Slovenska	ÚPN	- Územný plán
SR	- Slovenská republika	VD	- Vodné dielo
SRZ	- Slovenský rybársky zväz	VE	- Vodná elektrárňa
SSJ	- Správa slovenských jaskýň	VCHÚ	- Veľkoplošné chránené územie
STN	- Slovenská technická norma	VN	- Vodná nádrž
ŠGÚDŠ	- Štátny geologický ústav Dionýza Štúra	VSE	- Východoslovenské elektrárne
ŠOP SR	- Štátna ochrana prírody SR	VÚD	- Výskumný ústav dopravný
ŠÚSR	- Štatistický úrad Slovenskej republiky	VÚP	- Výskumný ústav potravinársky
ŠVHB	- Štátna vodohospodárska bilancia	VÚPOP	- Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôd
ŠVPS	- Štátna veterinárna a potravinová správa	VÚVH	- Výskumný ústav vodného hospodárstva
ŠZÚ	- Štátny zdravotný ústav	Zb.	- Zbierka zákonov
TZL	- Tuhé znečisťujúce látky	ZP	- zemný plyn
TTP	- Trvalé trávne porasty	Z.z.	- Zbierka zákonov (od roku 1993)
TÚV	- Teplá úžitková voda	ZZL	- Základné znečisťujúce látky
ÚPN VÚC	- Územný plán veľkých územných celkov	ZZO	- Zdroj znečistenia ovzdušia
ÚSES	- Územný systém ekologickej stability	ŽP	- Životné prostredie
UŠ	- Urbanistická štúdia	WH	- Svetové kultúrne dedičstvo
ÚZIŠ	- Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky		
ÚGKK	- Ústav geodézie, kartografie a katastrs		

ŠTÁTNE POZNÁVACIE ZNAČKY OKRESOV A KRAJOV POUŽITÉ V TEXTE A MAPKÁCH

Bratislavský kraj.....BA	Zlaté MoravceZM	HumennéHE
Bratislava I. a V.BA,BL	Žilinský kraj.....ZA	KežmarokKK
MalackyMA	ŽilinaZA,ZI	LevočaLE
PezinokPK	BytčaBY	MedzilaborceML
SenecSC	ČadcaCA	PopradPP
Trnavský kraj.....TT	Dolný KubínDK	SabinovSB
TrnavaTT,TA	Kysucké Nové MestoKM	SninaSV
Dunajská StredaDS	Liptovský MikulášLM	Stará ĽubovňaSL
GalantaGA	MartinMT	StropkovSP
HlohovecHC	NámestovoNO	SvidníkSK
PiešťanyPN	RužomberokRK	Vranov nad TopľouVT
SenicaSE	Turčianske TepliceTR	Košický kraj.....KE
SkalicaSI	TvrdošínTS	Košice I. až IV.KE,KI
Trenčiansky kraj.....TN	Banskobystrický kraj.....BB	Košice okolieKS
TrenčínTN,TC	Banská BystricaBB,BC	GelnicaGL
Bánovce nad BebravouBN	Banská ŠtiavnicaBS	MichalovceMI
IlavaIL	BreznoBR	RožňavaRV
MyjavaMY	LučenecLC	SobranceSO
Nové Mesto nad VáhomNM	DetvaDT	Spišská Nová VesSN
PartizánskePE	KrupinaKA	TrebišovTV
Považská BystricaPB	PoltárPT	
PrievidzaPD	RevúcaRA	
PúchovPU	Rimavská SobotaRS	
Nitriansky kraj.....NR	Veľký KrtíšVK	
NitraNR,NI	ZvolenZV	
KomárnoKO	ŽarnovicaZC	
LeviceLV	Žiar nad HronomZH	
Nové ZámkyNZ	Prešovský kraj.....PO	
ŠaľaSA	PrešovPO,PV	
TopoľčanyTO	BardejovBJ	