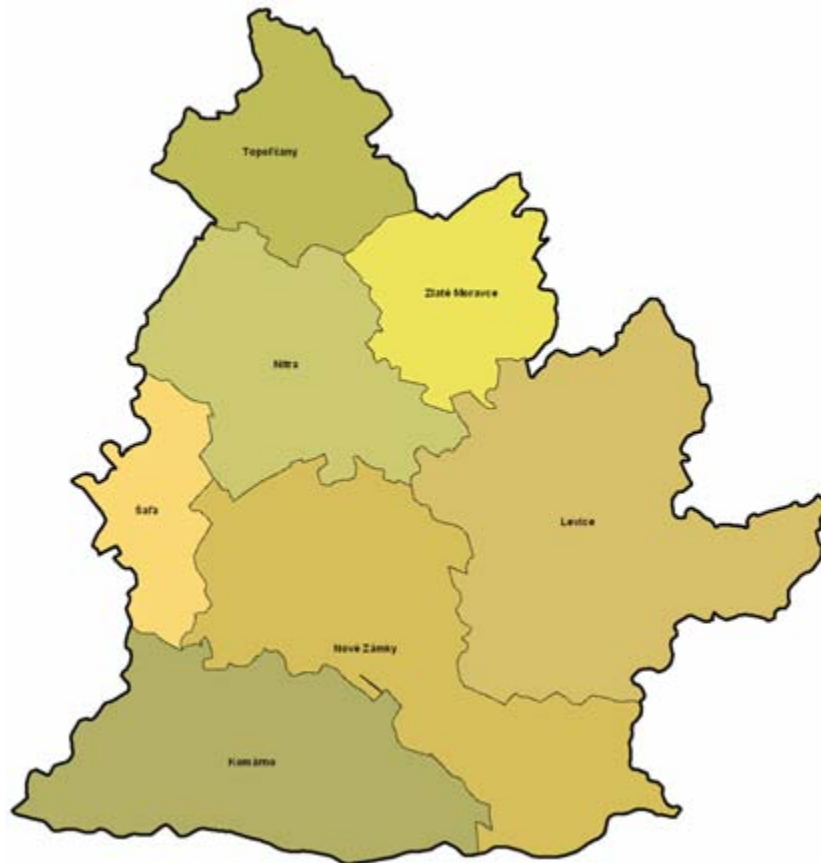


**Slovenská agentúra životného prostredia
Centrum pre revitalizáciu zaťažených oblastí Prievidza
Stredisko Nitra**



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





- Názov:** Správa o stave životného prostredia Nitrianskeho kraja k roku 2002
- Hlavný gestor:** RNDr. Peter Prokša, Ing. Miriam Rolková
- Vypracoval:** SAŽP Banská Bystrica, Centrum pre revitalizáciu zaťažených oblastí Prievidza, Stredisko Nitra
- Regionálny gestor** Ing. Klaudia Hlavatá
- Autorský kolektív:** Ing. Alena Adamkovičová, RNDr. Juraj Bebej CSc., Ing. Emília Boďová, RNDr. Peter Bohuš, Mgr. Jana Bracínková, Mgr. Ľubomír Gajdoš, Akad. arch. Alexandra Goryczková, Ing. Marta Hajniková, Ing. Katarína Halabrínová, Ing. Tatiana Horňanová, Ing. arch. Kristína Hyroššová, Ing. arch. Chocholová, Ing. Alexander Jančárik, RNDr. Iveta Ječmenová, Ing. Radoslava Kanianska CSc., Mgr. Peter Kapusta, Ing. Juliana Kňazovická, Ing. Alena Kovaľová, Ing. Alexander Králik, Ing. Miroslav Lacuška CSc. Ing. Vladimír Lazorišák, Ing. Juraj Málík, RNDr. Peter Prokša, Ing. Ivica Pšenáková, Ing. Miriam Rolková, RNDr. Eva Seková, Ing. Ľudmila Števicová, 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	8
2.1 OVZDUŠIE.....	8
2.1.1 Emisná situácia	8
2.1.1.1 Bilancia emisií základných znečisťujúcich látok	9
2.1.1.2 Poradie najvýznamnejších zdrojov znečisťovania ovzdušia v kraji podľa množstva emisií	12
2.1.2 Imisná situácia.....	12
2.1.2.1 Regionálne znečistenie ovzdušia.....	12
2.1.2.2 Lokálne znečistenie ovzdušia.....	13
2.1.3 Prízemný ozón.....	13
2.1.3.1 Imisné limity, kritické hodnoty pre ozón	13
2.2 VODA	13
2.2.1 Povrchové vody.....	13
2.2.1.1 Zrážkové a odtokové pomery	13
2.2.1.2 Užívanie povrchových vôd.....	15
2.2.1.3 Bilancia vodných zdrojov.....	16
2.2.1.4 Kvalita povrchových vôd	17
2.2.1.5 Voda na kúpanie.....	20
2.2.2 Podzemné vody	21
2.2.2.1 Vodné zdroje	21
2.2.2.2 Užívanie podzemných vôd	23
2.2.2.3 Kvalita podzemných vôd.....	24
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.....	31
2.3 HORNINOVÉ PROSTREDIE.....	32
2.3.1 Geologické faktory ŽP	32
2.3.2 Ťažba nerastných surovín.....	40
2.4 PÔDA.....	44
2.4.1 Bilancia plôch	44
2.4.2 Základné vlastnosti pôd.....	45
2.4.2.1 Chemické vlastnosti pôd	45
2.4.2.2 Fyzikálne vlastnosti pôd.....	46
2.4.3 Chemická degradácia	47
2.4.4 Fyzikálna degradácia.....	49
2.5 RASTLINSTVO	49
2.5.1 Základná charakteristika rastlínstva na území kraja.....	49
2.5.2 Ohrozenosť voľne žijúcich rastlín.....	51
2.5.3 Druhová ochrana rastlín	53
2.6 ŽIVOČÍŠTVO	54
2.6.1 Základná charakteristika fauny na území kraja.....	54
2.6.2 Druhová ochrana živočíchov.....	55
2.6.3 Poľovná zver	57

3. OCHRANA PRÍRODY A TVORBA KRAJINY.....	58
3.1 PRÍRODNÉ DEDIČSTVO A JEHO OCHRANA	58
3.1.1 Súčasná sústava legislatívne chránených území.....	58
3.1.1.1 Veľkoplošné chránené územia	58
3.1.1.2 Maloplošné chránené územia	59
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	64
3.1.5 NATURA 2000	66
3.2 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	67
3.3 KULTÚRNE DEDIČSTVO V KRAJINE A JEHO OCHRANA	73
3.3.1 Historické sídelné štruktúry	73
3.3.2 Historické krajinné štruktúry.....	74
3.3.3 Historické objekty	75
3.3.4 Svetové kultúrne dedičstvo	77
3.4 PRIESTOROVÉ USPORIADANIE A FUNKČNÉ VYUŽITIE ÚZEMIA.....	78
3.4.1 Základné demografické údaje	78
3.4.2 Osídlenie a sídelná štruktúra	81
3.4.3 Sídelná štruktúra	83
3.4.3.1 Centrá osídlenia.....	83
3.4.3.2 Ťažiská osídlenia.....	84
3.4.3.3 Rozvojové osi.....	85
3.4.4 Územné plánovanie	85
3.4.4.1 Územnoplánovacia dokumentácia VÚC	86
3.4.4.2 Územnoplánovacia dokumentácia obcí.....	86
3.4.5 Program obnovy dediny	86
4. ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA.....	88
4.1 ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA.....	88
4.2 ZAŤAŽENÁ OBLASŤ	89
4.2.1 Dolnonitrianska oblasť	90
4.2.2 Dolnopovažská oblasť.....	92
4.2.3 Hornonitrianska oblasť.....	93
5. PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	95
5.1 VPLYVY HOSPODÁRSKÝCH ODVETVÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	95
5.1.1 Priemysel.....	95
5.1.2 Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie	105
5.1.3 Energetika, plynárenstvo a teplárenstvo.....	106
5.1.3.1 Zásobovanie elektrickou energiou	106
5.1.3.2 Spotreba primárnych energetických zdrojov	107
5.1.3.3 Rozvod elektrickej energie.....	108
5.1.3.4 Zásobovanie plynom	108
5.1.3.5 Palivo – energetické surovinové zdroje v kraji	109
5.1.3.6 Obnoviteľné zdroje energie.....	109
5.1.4 Doprava.....	111

5.1.4.1 Cestná doprava	111
5.1.4.2 Železničná a kombinovaná doprava	113
5.1.4.3 Letecká doprava	114
5.1.4.4 Vodná doprava	114
5.1.4.5 Cyklistická doprava.....	114
5.1.5 Poľnohospodárstvo.....	115
5.1.5.1 Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu	115
5.1.5.2 Stav podnikateľskej štruktúry v poľnohospodárstve.....	115
5.1.5.3 Rastlinná výroba	115
5.1.5.4 Živočíšna výroba.....	117
5.1.5.5 Hydromeliorácie.....	118
5.1.5.6 Ekologizácia poľnohospodárstva	118
5.1.5.7 Vplyv poľnohospodárstva na životné prostredie.....	119
5.1.6 Lesné hospodárstvo.....	120
5.1.6.1 Štruktúra lesného pôdneho fondu.....	121
5.1.6.2 Druhové a vekové zloženie lesov.....	122
5.1.6.3 Zalesňovanie	123
5.1.6.4 Ťažba dreva.....	124
5.1.6.5 Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov	124
5.1.6.6 Lesná cestná sieť	126
5.1.7 Rekreácia a cestovný ruch.....	126
5.1.7.1 Realizačné predpoklady rekreácie a cestovného ruchu v Nitrianskom kraji.....	126
5.1.7.2 Vplyvy rekreácie a cestovného ruchu na ŽP v Nitrianskom kraji.....	127
5.2 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATELSTVA.....	130
6. RIZIKOVÉ FAKTORY V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ.....	138
6.1 FYZIKÁLNE RIZIKOVÉ FAKTORY.....	138
6.1.1 Rádioaktivita v ŽP	138
6.1.2 Hluk.....	142
6.2 CHEMICKÉ RIZIKOVÉ FAKTORY	147
6.2.1 Cudzorodé látky v potravinovom reťazci.....	147
6.3 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO	149
6.3.1 Vznik odpadov	149
6.3.1.1 Komunálny odpad.....	150
6.3.1.2 Priemyselný odpad.....	150
6.3.2 Úroveň nakladania s odpadmi	151
6.3.3 Infraštruktúra odpadového hospodárstva	151
6.3.3.1 Skládkovanie odpadov	151
6.3.3.2 Spaľovanie odpadov.....	152
6.3.3.3 Úprava a zhodnocovanie odpadov	153
6.4 HAVÁRIE A ŽIVELNÉ POHROMY	155
6.4.1 Havarijné zhoršenie kvality vôd.....	155
6.4.2 Havarijné zhoršenie kvality ovzdušia.....	156
6.4.3 Požiarovosť	156
6.4.4 Povodne	158
7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	161
7.1 ENVIRONMENTÁLNE PRÁVO	161
7.2 POSUDZOVANIE VPLYVOV ČINNOSTÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	166

7.3 ENVIRONMENTÁLNE MANAŽÉRSTVO.....	170
7.3.1 Environmentálne označovanie výrobkov	170
7.3.2 Systémy environmentálne orientovaného riadenia a auditu (EMAS)	171
7.3.3 Systémy environmentálneho manažérstva (EMS).....	172
7.3.4 Technické normy a iné predpisy	174
7.4 ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA, VEDA A VÝSKUM	175
7.4.1 Koncepčné a metodické východiská EVaV v SR.....	175
7.4.2 Inštitucionálne a organizačné podmienky EVaV v SR a Nitrianskom kraji z pohľadu rezortu ŽP.....	176
7.4.3 Inštituc. a organiz. podmienky EVaV v SR a Nitrianskom kraji z pohľadu školstva a iných rezortov.....	177
7.4.4 Inštitucionálne a organizačné podmienky EVaV v SR a Nitrianskom kraji z pohľadu MVO.....	177
7.4.5 Periodické publikácie a časopisy s problematikou EVaV v oblasti ŽP.....	178
7.5 ŠTRUKTÚRA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	179
7.5.1 Štátna správa	179
7.5.2 Mimovládne organizácie a združenia.....	182
7.5.2.1 Neinvestičné fondy.....	182
7.5.2.2 Neziskové organizácie poskytujúce všeobecne prospešné služby.....	183
7.5.2.3 Občianske združenia	183
7.5.2.4 Záujmové združenia právnických osôb.....	183
ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK	184

1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O ÚZEMÍ

Nitriansky kraj je piatym najväčším krajom z 8 krajov Slovenska. Rozprestiera sa na juhozápadnom Slovensku na ploche 6 343 km². Nitriansky kraj hraničí s Trnavským, Trenčianskym a Banskobystrickým krajom a na juhu s Maďarskou republikou.

Z hľadiska administratívneho členenia od r. 1996 sa územie Nitrianskeho kraja člení na 7 okresov. Najsevernejším okresom kraja je okres Topoľčany, južne od neho leží okres Nitra s krajským mestom Nitra. Medzi novovzniknuté okresy kraja patria okresy Zlaté Moravce a Šaľa. Okresy Levice, Nové Zámky a Komárno sú hraničnými okresmi kraja s Maďarskou republikou. Najväčším okresom kraja je Levický okres a najmenším okresom – okres Šaľa. Sídelná štruktúra Nitrianskeho kraja je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Na území sa nachádza 350 sídiel, z toho je 15 miest a 335 obcí.

Z hľadiska geomorfologického členenia územie kraja spadá do 2 subprovincií: Malá Dunajská kotlina, zastúpená Podunajskou nížinou a Vnútorne Západné Karpaty, do územia kraja zasahujú oblasti Fatransko – tatranská (Považský Inovec a Trábeč), Matransko – slanská (Burda) a Slovenské Stredohorie (Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy a Krupinská planina).

Územie Nitrianskeho kraja patrí do povodia európskeho veľtoku Dunaj, do ktorého sa pri Komárne vlieva Váh s Nitrou a ich prítoky (napr. Žitava, Chrenovka a iné), severovýchodne od Štúrova Hron so svojimi prítokmi (napr. Parížsky potok, Sikenica a iné) a vo východnej časti kraja Ipeľ so svojimi prítokmi (napr. Štiavnica, Krupinica a iné). Dunaj a Ipeľ zároveň vytvárajú prírodné štátne hranice s Maďarskom. Osou kraja je však rieka Nitra s väčším prítokom- Žitava tečúca severojužným smerom. Kraj je bohatý na zásoby podzemných vôd (najvýznamnejšia oblasť je Podunajská nížina) a na minerálne vody napr. Santovka, Slatina a geotermálne vody napr. Podhájska, Patince, Štúrovo, Nové Zámky. Južná časť Podunajskej nížiny je pretkaná sieťou umelo vybudovaných kanálov (odvodňovacích a zavlažovacích vodných kanálov).

Na území Nitrianskeho kraja sa nachádzajú významné kultúrno-historické i prírodné hodnoty, ktoré sú zaujímavé aj z celoslovenského pohľadu. Do kraja zasahuje územie 3 veľkoplošných chránených území– CHKO Ponitrie, CHKO Štiavnické vrchy a CHKO Dunajské luhy. V zmysle medzinárodného Dohovoru o mokradiach (Ramsarská konvencia) sú evidované lokality Dunajské luhy– časť Čičovské mŕtve rameno, Parížske močiare a Poiplie (zasahuje). V kraji sa nachádzajú geotermálne vrty, pri ktorých vznikli známe rekreačné strediská napr. Podhájska, Štúrovo, Patince, Nové Zámky a iné. Z hľadiska kultúrno-historického sa v kraji eviduje niekoľko známych národných kultúrnych pamiatok napr. Nitriansky hrad a nálezisko staroslovanského osídlenia, Fortifikačný systém mesta Komárno, kaštieľ v Topoľčiankach, rímsky vojenský tábor Leányvár v Iži a iné. Nitriansky kraj vplyvom prírodných podmienok ponúka atraktívne turistické chodníky aj možnosti pre cykloturistiku. V kraji sa rozvíjajú a ďalšie formy rekreácie a cestovného ruchu (vidiecky turizmus, agroturistika, rybárstvo, poľovníctvo a iné).

Nitriansky kraj je súčasťou 2 registrovaných euroregiónov (orientované na spoluprácu s MR), a to: **-Ipeľského** so sídlom v Šahách, založený v r. 1999. Prioritami euroregiónu sa stali najmä aktivity zamerané na prípravu regiónu pre integračné procesy v Európe, rozširovanie hospodárskych a kultúrnych vzťahov dotknutých oblastí, zosúladenie rozvojových programov v hospodárstve, podporovanie ekologických programov na ochranu ŽP a vytvorenie podmienok pre harmonicky sa rozvíjajúci región.

-Váh – Dunaj - Ipeľ so sídlom v Nitre, založený v r. 1999. Oblasťami spolupráce sú napr. zosúladenie územného rozvoja, spolupráca v oblasti ochrany prírody, životného prostredia, zachovanie spoločného kultúrneho dedičstva, vypracovanie návrhov a koordinácia spoločných projektov a programov a iné.

2. ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH OCHRANA

2.1 OVZDUŠIE

Nitriansky kraj patrí v rámci SR z hľadiska znečistenia ovzdušia k menej zaťaženým územiám. Kvalita ovzdušia Nitrianskeho kraja je okrem diaľkového prenosu znečisťujúcich látok ovplyvňovaná najmä emisiami z veľkých priemyselných zdrojov nachádzajúcich sa na území kraja.

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel (organická výroba hnojív a gumárenských chemikálií), potravinársky priemysel, energetika a automobilová doprava.

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 zabezpečením 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

Celkovo bolo v kraji v roku 2001 vyprodukovaných 2 738 t emisií TZL (5,5 % z celkových emisií TZL v SR), 4 803 t emisií SO₂ (3,74% z celkových emisií SO₂ v SR), 9 415 t emisií NO_x (8,93% z celkových emisií NO_x v SR), 21 004 t emisií CO (7,48% z celkových emisií CO v SR).

Najväčšími producentmi emisií SO₂ v Nitrianskom kraji sú stacionárne zdroje, v prevažnej miere veľké ZZO. Emisie TZL sú produkované najmä malými ZZO. Najvýznamnejším zdrojom emisií NO_x a CO 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	516	2933	2324	1041
	Stredné ZZO	364	458	535	1276
	Malé ZZO	1472	1239	867	4028
Mobilné zdroje	Cestná doprava	260	89	4232	14348
	Ostatná doprava	127	84	1456	311
Spolu		2738	4803	9415	21004

Zdroj: SHMÚ

Množstvo emisií a merné územné emisie vybraných znečisťujúcich látok

Tab. Množstvo emisií (TZL) zo stacionárnych zdrojov v Nitrianskom kraji v období 1998-2001 v územnom členení za okresy

Okres	Emisie TZL (t/rok)				Merné územné emisie TZL (t/rok.km ²)			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
Komárno	281	261	148	135	0,255	0,237	0,134	0,123
Levice	1137	1120	710	731	0,733	0,722	0,458	0,471
Nitra	543	539	378	311	0,623	0,619	0,434	0,357
Nové zámky	852	840	597	158	0,633	0,624	0,444	0,117
Šaľa	1106	846	705	592	3,107	2,376	1,98	1,662
Topoľčany	299	294	283	349	0,501	0,492	0,474	0,585
Ziaté Moravce	217	205	125	76	0,417	0,393	0,239	0,145
Nitriansky kraj	4435	4105	2946	2352	0,699	0,647	0,465	0,371

Zdroj: SHMÚ

Tab. Množstvo emisií (SO₂) zo stacionárnych zdrojov v Nitrianskom kraji v období 1998-2001 v územnom členení za okresy

Okres	Emisie SO ₂ (t/rok)				Merné územné emisie SO ₂ (t/rok.km ²)			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
Komárno	319	262	127	113	0,29	0,238	0,116	0,103
Levice	1198	1100	665	650	0,772	0,709	0,429	0,419
Nitra	848	726	348	244	0,974	0,834	0,4	0,280
Nové zámky	2516	2265	1474	1466	1,868	1,682	1,094	1,088
Šaľa	2852	1937	1792	1799	8,011	5,441	5,034	5,052
Topoľčany	275	275	221	293	0,461	0,461	0,37	0,490
Ziaté Moravce	287	201	114	67	0,551	0,386	0,219	0,128
Nitriansky kraj	8295	6766	4741	4630	1,308	1,067	0,747	0,730

Zdroj: SHMÚ

Tab. Množstvo emisií (NO_x) zo stac. zdrojov v Nitrianskom kraji v období 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
Komárno	263	250	203	222	0,239	0,227	0,184	0,202
Levice	395	374	301	325	0,255	0,241	0,194	0,210
Nitra	1492	1799	1218	953	1,713	2,065	0,398	1,094
Nové zámky	1009	939	773	949	0,749	0,697	0,574	0,705
Šaľa	1452	939	980	993	4,079	2,638	2,754	2,790
Topoľčany	186	183	156	197	0,312	0,307	0,262	0,330
Ziaté Moravce	93	81	91	87	0,179	0,155	0,174	0,167
Nitriansky kraj	4890	4565	3722	3727	1,307	0,720	0,587	0,588

Zdroj: SHMÚ

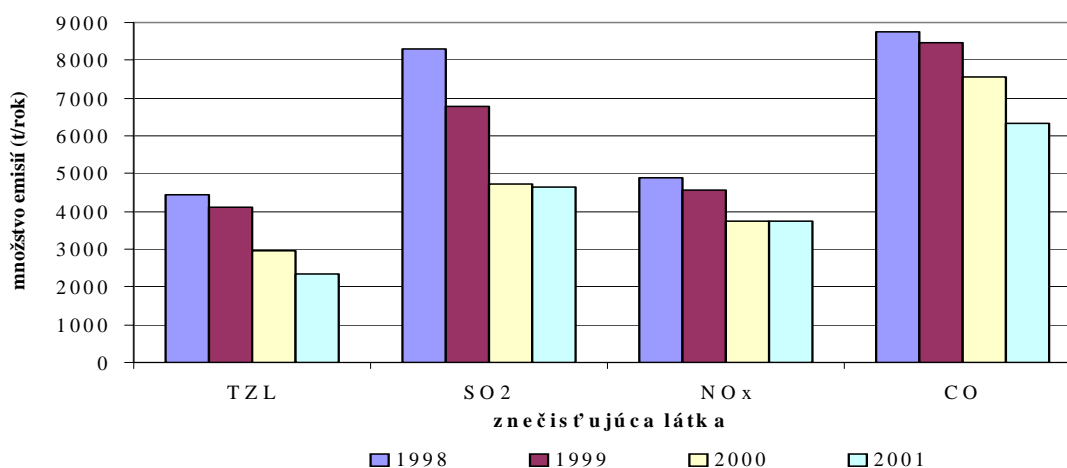
Tab. Množstvo emisií (CO) zo stacionárnych zdrojov v Nitrianskom kraji v období 1998-2001

Okres	Emisie CO (t/rok)				Merné územné emisie CO (t/rok.km ²)			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
Komárno	614	589	432	424	0,558	0,535	0,393	0,385
Levice	2482	2463	1760	1898	1,6	1,588	1,135	1,224
Nitra	1750	1675	1771	1287	2,009	1,923	2,034	1,478
Nové zámky	1506	1473	1277	290	1,118	1,094	0,948	0,216
Šaľa	1083	988	752	804	3,042	2,775	2,114	2,259
Topoľčany	771	765	745	962	1,291	1,281	1,248	1,611
Ziaté Moravce	539	511	839	680	1,035	0,981	1,61	1,306
Nitriansky kraj	8745	8464	7576	6346	1,379	1,334	1,194	1,000

Zdroj: SHMÚ

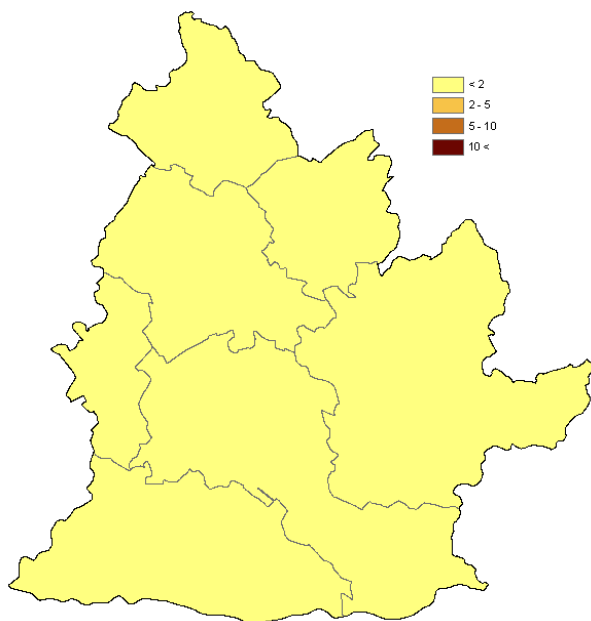
Značný pokles množstva emisií sa prejavil v r. 2001 u všetkých ZZL. Tento klesajúci trend je pozorovaný vďaka legislatívnym a technologickým opatreniam na ochranu ovzdušia a v nemalej miere aj určitej stagnácii priemyselnej činnosti v kraji. Znižovanie množstiev emisií ZZL v kraji v období 1998-2001 je graficky zobrazené v nasledujúcom grafe.

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

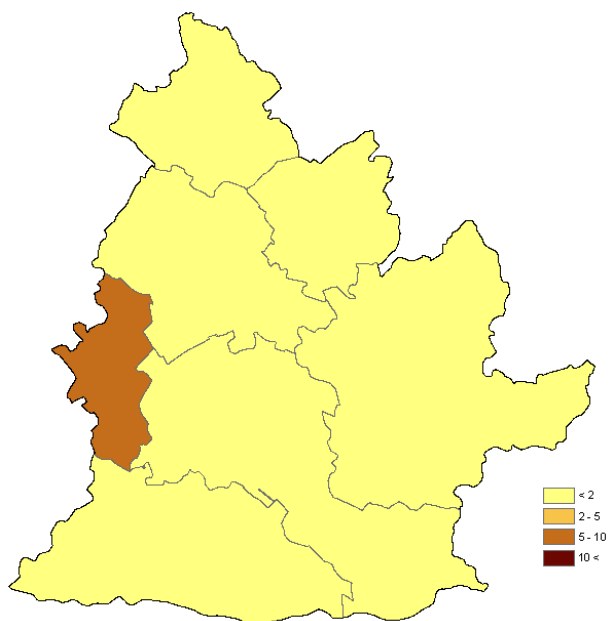


Rozloženie merných územných emisií podľa okresov v kraji je graficky zobrazené v nasledujúcich mapách pre jednotlivé znečisťujúce látky. Medzi najviac zaťažené okresy v rámci Nitrianskeho kraja emisiami oxidu siričitého patrí okres Šaľa, emisiami oxidov dusíka je to okres Šaľa a Nitra a emisiami oxidu uhoľnatého všetky okresy Nitrianskeho kraja okrem okresu Komárno a Nové Zámky.

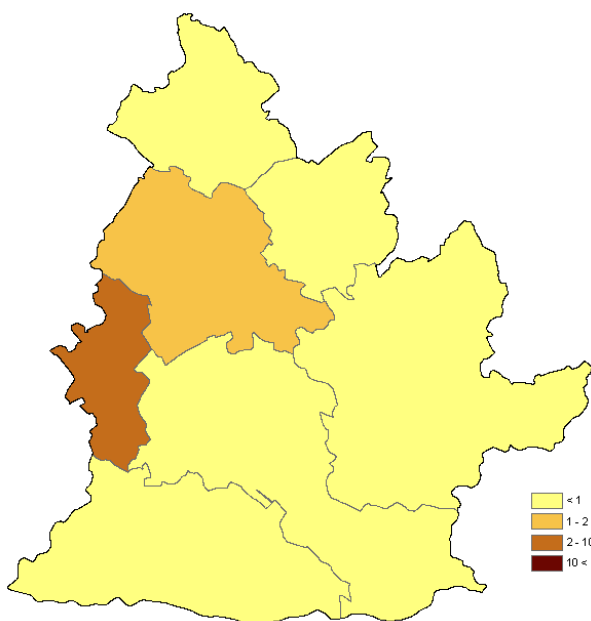
Mapa: Merné územné emisie TZL v r. 2001
(t/rok.km²) v okresoch Nitrianskeho kraja



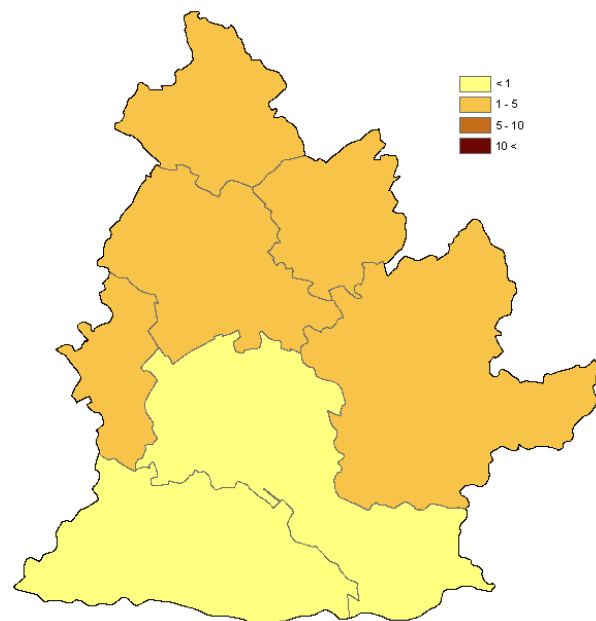
Mapa: Merné územné emisie SO₂ v r. 2001
(t/rok.km²) v okresoch Nitrianskeho kraja



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



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

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

Tuhé látky			SO ₂	
Prevádzkovateľ	Okres	Prevádzkovateľ	Okres	
1. Duslo, a.s., Šaľa	Šaľa	Duslo, a.s., Šaľa	Šaľa	
2. Kappa Štúrovo, a.s., Štúrovo	Nové Zámky	Kappa Štúrovo, a.s., Štúrovo	Nové Zámky	
3. Kameňolom a vápenka, a.s., Žirany	Nitra	MENERT-THERM, s.r.o., Šaľa	Šaľa	
4. JCP IZOLÁCIE, a.s., Štúrovo	Nové Zámky	FERRENT, a.s., Nitra	Nitra	
5. SES REAL, s.r.o., Tlmače	Levice	JCP IZOLÁCIE, a.s., Štúrovo	Nové Zámky	
6. SES Kotly, a.s., Tlmače	Levice	SES Kotly, a.s., Tlmače	Levice	
7. IDEA NOVA, s.r.o., Nitra	Nové Zámky	SES REAL, a.s., Tlmače	Levice	
8. Lencos, s.r.o., Levice	Nitra	VSB 0826 Štúrovo	Nové Zámky	
9. Novochema družstvo, Levice	Levice	Domov sociálnych služieb Volkovce	Levice	
10. Domov sociálnych služieb Volkovce	Levice	IDAF, spol. s.r.o., závod Šurany	Nové Zámky	
NO _x		CO		
Prevádzkovateľ	Okres	Prevádzkovateľ	Okres	
1. Duslo, a.s., Šaľa	Šaľa	Kameňolom a vápenka, a.s., Žirany	Nitra	
2. Kappa Štúrovo, a.s., Štúrovo	Nové Zámky	Wienerberger Slov.tehelne s.r.o., Zlaté	Zlaté	
3. SPP, š.p., Bratislava, závod Ivanka	Nitra	Kappa Štúrovo, a.s., Štúrovo	Nové Zámky	
4. SES Kotly, a.s., Tlmače	Levice	SES Kotly, a.s., Tlmače	Levice	
5. Heineken Slovensko, Hurbanovo	Komárno	Duslo, a.s., Šaľa	Šaľa	
6. Fortunae, Levice	Levice	SPP, š.p., Bratislava, závod Ivanka pri	Nitra	
7. Leven, a.s., Levice	Levice	Liehovary a škrobáreň, a.s., Kuzmice	Topoľčany	
8. TOMA, s.r.o., Topoľčany	Topoľčany	Slovenské lodenice, a.s., Komárno	Komárno	
9. DECODOM, s.r.o., Topoľčany	Topoľčany	MENERT-THERM, s.r.o., Šaľa	Šaľa	
10. Levitex, a.s., Levice	Levice	FERRENT, a.s., Nitra	Nitra	

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, uhľovodíky, 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 plynných prímiesí, napríklad sírany, sa vertikálnym prenosom dostanú do strednej troposféry, kde sa už zapájajú do globálnej cirkulácie.

Na území Nitrianskeho kraja sa nenachádza ani jedna z meracích staníc, ktoré sú súčasťou siete regionálnych staníc SR. Z toho dôvodu nie je možné zhodnotiť regionálne znečistenie v kraji. 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

Na území kraja sa nenachádza meracia stanica, ktorá monitoruje imisné znečistenie.

2.1.3 Prízemný ozón

Väčšina atmosférického ozónu (približne 90 %) sa nachádza v stratosfére (11-50 km), zvyšok v troposfére. Stratosférický 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 $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ročne.

Rast koncentrácie prízemného ozónu súvisí s rastúcou emisiou prekurzorov 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 $\text{IH}_{1h}=240 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, prahová koncentrácia pre informáciu obyvateľstva $\text{IH}_{1h}=180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Cieľová hodnota koncentrácie prízemného ozónu pre ochranu ľudského zdravia je podľa slovenskej legislatívy ochrany ovzdušia, v súlade s legislatívou EU, $\text{IH}_{1h}=120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (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 $\text{IH}_{1h}=200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, $\text{IH}_{1h}=65 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Cieľová hodnota expozičného indexu pre ochranu vegetácie AOT40 je $18\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ - 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).

V Nitrianskom kraji nie je monitorovacia stanica, ktorá zabezpečuje merania koncentrácie troposférického ozónu. Z výsledkov monitoringu, prebiehajúcim na území SR, vyplýva, že na celom území Slovenska, s výnimkou intravilánov miest, je v súčasnosti prekračovaná cieľová hodnota prízemného ozónu pre ochranu vegetácie.

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.

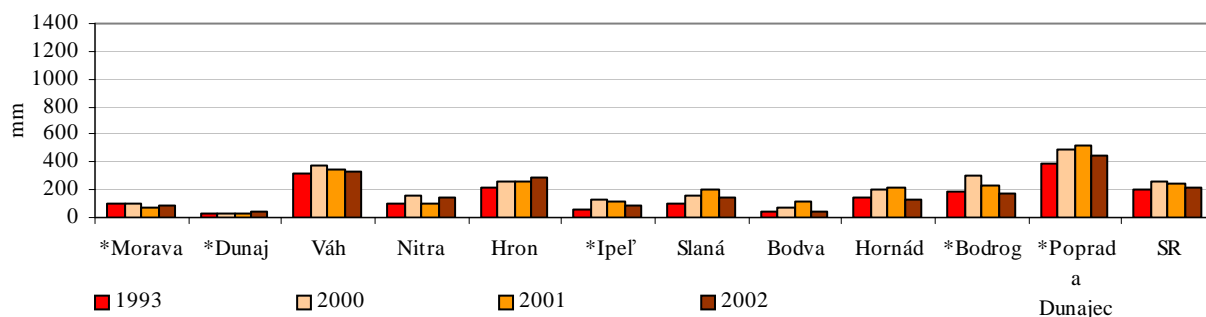
Tab: Priemerné výšky zrážok a odtoku v dotknutých povodiach

Povodie	Čiastk. povodie	Plocha povodia (km ²)	Priem. úhrn zrážok (mm)		% normálu		Charakter zrážkového obdobia		Ročný odtok		% normálu	
			1998	2002	1998	2002	1998	2002	1998	2002	1998	2002
Dunaj	Morava*	2282	707	774	104	113	N	V	116	89	98	75
	Dunaj*	1138	628	640	100	102	N	N	35	39	97	108
Váh	Váh	14268	894	961	106	114	N	V	312	333	88	94
	Nitra	4501	693	802	100	116	N	V	11	138	70	87
Hron	Hron	5465	821	957	104	122	N	VV	217	291	68	91
	Ipel’*	3649	697	719	99	105	N	N	89	89	57	57
	Slaná	3217	737	791	93	100	N	N	170	148	81	70
SR		49014	820	841	108	110	N	N-V	224	219	86	84

Zdroj: Hydrologická ročenka – povrchové vody

* toky a im zodpovedajúce údaje len zo slovenskej časti povodia

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



* toky a im zodpovedajúce údaje len zo slovenskej časti povodia

Pribeh množstva zrážok, ako i odtoku mal v dotknutých povodiach v období r. 1998 – 2001 prevažne stúpajúci charakter.

Čiastkové povodie Dunaj

 Dlhodobý priemerný prietok Dunaja v Bratislave je $2\,044\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$. V porovnaní s dlhodobým priemerným mesačným prietokom sú na Dunaji nadpriemerné vodné mesiace: marec, apríl, máj, jún (maximum). Hydrologický režim Dunaja na našom území je prakticky neovplyvnený. Rovnako aj ostatné toky v oblasti čiastkového povodia Dunaja sú neovplyvnené. Možnosti nadlepšenia prietokov vodnými nádržami z hydrologického hľadiska sú na Dunaji len teoretickou záležitosťou. Súčasné vodné dielo Gabčíkovo a výhľadové vodné diela na Dunaji nemajú prakticky žiadny dlhodobější nadlepšovací efekt na prietoky Dunaja. Preto má praktický význam len súčasný využiteľný potenciál Dunaja, ktorý činí približne 41 %, v hraničných úsekoch Dunaja je náš podiel z toho polovičný.

Čiastkové povodie Váh

 Dlhodobý priemerný prietok Váhu v ústí do Dunaja je $195,8\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ (vrátane Nitry a M. Dunaja). V porovnaní s dlhodobým priemerným mesačným prietokom sú nadpriemerne vodné mesiace na Váhu: marec, apríl (maximum), máj, jún, júl; na Nitre: december, január, február, marec (maximum), apríl, máj. Minimálne vodný mesiac na Váhu je január a na Nitre september. Typy režimu odtoku sa vyskytujú od prechodne snehového vo vysokohorskej oblasti po dažďovo-snehový v oblasti vrchovinná-nízinnej.

V povodí Nitry vybudovaná nádrž Nitrianske Rudno na Nitrici a prevod vody z nej do Novák zabezpečuje priemyselné odbery v tejto oblasti a čiastočne zlepšuje zlú ekologickú situáciu hlavne počas malých prietokov rieky Nitry v Novákoch. Úplné splnenie požiadaviek ochrany a tvorby životného prostredia (hlavne zabezpečenie prietoku $MQ = 0,94 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v Novákoch) zaručia až plánovaná vodná nádrž Liešťany na Nitrici a rekonštrukcia prevádzka vody z Nitrice do Novák.

Možnosti nadlepšenia prietokov vodnými nádržami patria v povodí samotného Váhu z hľadiska hydrologického medzi najlepšie na Slovensku. V povodí Nitry sú však tieto podmienky veľmi nepriaznivé.

Čiastkové povodie Hron

Dlhodobý priemerný prietok Hrona v ústí do Dunaja je $55,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V porovnaní s dlhodobým priemerným mesačným prietokom sú nadpriemerne vodné mesiace marec, apríl (maximum) a máj; minimálne vodným mesiacom je september.

Typy režimu odtoku sa vyskytujú od prechodne snehového vo vysokohorskej oblasti po dažďovo-snehový v oblasti vrchovino- nížinnej. Hydrologický režim riek v povodí Hrona je prakticky neovplyvnený. Pod vybudovanými vodnými nádržami Môťová a Bátovce sa malé nadlepšenie prejavuje len na veľmi krátkom úseku toku. Možnosti nadlepšenia prietokov vodnými nádržami patria z hľadiska hydrologického medzi najlepšie na Slovensku.

Súčasný využiteľný potenciál v povodí Hrona predstavuje asi 25 %. Ekonomicky využiteľný potenciál sa odhaduje na 40 % a technicky využiteľný potenciál na 54 %.

2.2.1.2 Užívanie povrchových vôd

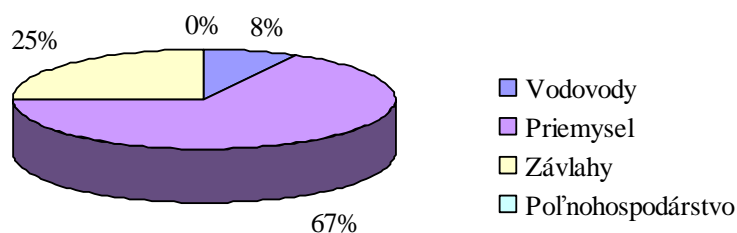
Intenzita využívania povrchových vodných zdrojov vyjadruje mieru užívania využiteľných vodných zdrojov a svojim spôsobom i zaťaženia týchto zdrojov hospodárskymi aktivitami spoločnosti. Užívanie vody je zhodnotené na základe výsledkov Kvantitatívnej vodohospodárskej bilancie - SHMÚ, Bratislava 2002.

Tab. Užívanie povrchovej vody

Povodie		Odbery z povrchových vôd (tis.m ³)				
		Vodovody	Priemysel	Závlahy	Poľnoh.	Spolu
Dunaj	2001	0,0	887,9	24 009,6	0,0	24 897,5
	1998	0,0	117 175,7	3 015,3	0,0	120 191,0
M.Dunaj	2001	0,0	887,9	24 009,6	0,0	24 897,5
	1998	0,0	1 485,1	22 158,3	0,0	23 643,4
Váh	2001	12 114,4	107 004,5	13 725,3	0,0	132 844,2
	1998	12 730,8	110 485,2	11 855,2	0,0	135 071,2
Nitra	2001	0,0	16 397,0	2 336,3	4,5	18 737,8
	1998	0,0	22 619,5	1 321,4	11,1	23 952,0
Hron	2001	6 352,3	59 173,3	3 594,0	0,0	69 119,6
	1998	6 671,2	40 897,8	1 446,2	28,9	49 044,1
Ipel	2001	3 757,2	636,8	1 669,6	0,0	6 063,6
	1998	5 073,1	768,2	1 637,1	0,0	7 478,4
Spolu	2001	22 223,9	184 987,4	69 344,4	4,5	276 570,2
Spolu	1998	24 475,1	183 056,8	41 433,5	40,0	249 005,4
SR 2001		64 197,1	596 137,7	55 579,3	4,5	715 918,6
%		8,97	83,27	7,76		100,0
SR 1998		68 324,3	621 898,6	42 379,4	40,0	732 642,3
%		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 276 570,2 tis. m³/s, čo oproti roku 1998 predstavuje nárast o 27 564,8 tis. m³/s. Nárast odberov bol spôsobený predovšetkým nárastom odberov pre závlahy.

Tab. Najvýznamnejší užívatelia povrchových vôd v dotknutých povodiach

Názov užívateľa	Názov toku	Odbery (tis.m ³)		Porovnanie s r. 2000
		2000	2001	
Kappa Štúrovo	Dunaj	15 278,899	15 327,199	0,3
ČS Iža-Marcelová	Patinský k.	1 410,100	1 136,500	- 19,4
ČS Moča-Búč, akum.nádrž	Dunaj	536,200	888,300	65,7
ČS Pribeta	Patinský k., VN	1 362,900	776,800	- 43,0
PČS Kravany	Dunaj	711,900	774,500	8,8
ČS Hurbanovo	Patinský k.	478,100	467,900	- 2,1
ČS Zelený Háj	Patinský k.	423,300	295,000	- 30,3
Duslo Šaľa	Váh	10 406,900	10 705,300	2,9
Záv. Sys. Šaľa-Kolárovo	Váh, VN Kráľová	3 597,000	2 666,000	- 25,9
PD Hajské-Močenok	Váh	2 732,300	2 510,100	- 8,1
ČS Zlatá Osada	Váh	735,700	506,000	- 31,2
PD Ľudanice	Nitra	383,200	547,000	42,7
Topvar, š.p., Topoľčany	Chotina	495,300	467,900	- 5,5
Slov.elekt., AE Mochovce	Hron, VN V. Kozmálov.	19 154,000	16 788,801	- 12,3
ZS Želiezovce, ČS Želiezovce	Hron	676,100	969,400	43,4
Levitex Levice	Perec	822,300	843,300	2,6
ZS Želiezovce, ČS Mikula	Hron	1 078,600	705,300	- 34,6
ZS Želiezovce, ČS Čajakov	Hron	489,800	513,000	4,7

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 ENP		
Povodie Dunaja a Malého Dunaja						
Dunaj	Mimovegetačné	615,97	1 487	1495	880,00	2,43 A
Komárno	Vegetačné	620,03	1 902	1941	1321,00	3,13 A
Dunaj	Mimovegetačné	628,37	1 523	1 532	904,00	2,44 A
Štátna hranica	Vegetačné	633,05	1 939	1 978	1 345,30	3,13 A

Malý Dunaj	Mimovegetačné	21,26	3,14	21,76	0,50	1,02	B
Pod preložkou Čiernej Vody	Vegetačné	25,21	-2,50	29,06	3,85	1,15	A
Povodie Váhu							
Váh	Mimovegetačné	24,65	61,33	89,61	64,96	3,64	A
Šaľa	Vegetačné	26,40	146,8	130,3	103,90	4,94	A
Váh	Mimovegetačné	24,71	62,66	90,94	66,23	3,68	A
Komoča	Vegetačné	26,56	148,8	132,2	105,72	4,98	A
Povodie Nitry							
Bebrava I	Mimovegetačné	0,68	1,68	1,68	1,01	2,49	A
Ústie	Vegetačné	0,71	1,36	1,36	0,64	1,91	A
Nitra	Mimovegetačné	1,67	5,86	5,91	4,24	3,54	A
Nitrianska Streda	Vegetačné	1,79	4,55	4,48	3,05	2,71	A
Nitra	Mimovegetačné	1,96	6,27	6,33	4,37	3,23	A
Nitra pod	Vegetačné	2,13	4,84	5,13	3,00	2,41	A
Žitava	Mimovegetačné	0,08	0,38	0,38	0,30	4,69	A
vieska nad Žitavou	Vegetačné	0,08	0,29	0,29	0,21	3,59	A
Žitava	Mimovegetačné	0,18	0,98	0,98	0,80	5,38	A
Dolný Oháj nad	Vegetačné	0,19	0,53	0,53	0,33	2,73	A
Nitra	Mimovegetačné	1,68	7,28	7,26	5,58	4,33	A
Nové Zámky pod	Vegetačné	1,96	5,42	5,54	3,57	2,82	A
Povodie Hrona							
Hron	Mimovegetačné	8,54	15,86	14,88	6,34	1,74	A
Kozmálovce	Vegetačné	8,69	19,48	17,40	8,70	2,00	A
Hron	Mimovegetačné	8,77	16,25	16,72	7,95	1,91	A
Kamenín	Vegetačné	9,27	20,46	20,58	11,31	2,24	A
Hron	Mimovegetačné	8,87	16,33	16,80	7,92	1,89	A
Ústie	Vegetačné	9,43	21,06	21,18	11,74	2,24	A
Povodie Ipľa							
Ipel'	Mimovegetačné	0,17	2,31	2,58	2,41	15,18	A
nad Krupnicou	Vegetačné	0,44	2,54	2,60	2,16	5,94	A

Zdroj: 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 hodnotená na základe 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 gestorm čiasťkového monitorovacieho systému VODA ako súčasť Komplexného monitorovacieho systému životného prostredia územia Slovenskej republiky. Pozorovacia sieť sledovania kvality povrchových vôd je založená na princípe povodí.

Na území kraja sa sleduje kvalita vody v rámci častí povodí tokov Dunaja, Váhu, Nitry, Žitavy, malá časť vodného toku Malého Dunaja s prítokmi, dolné časti povodí Hrona a Ipľa, ako aj množstvo kanálov a prevodov vody.

Tab. Prehľad o kvalite vody za dvojročie 2000 – 2001

Tok	Miesto odberu vzorky	Riečny kilometer	Skupiny ukazovateľov							
			A	B	C	D	E	F	H	
Povodie Dunaja										
Dunaj	Komárno Stred	1 768,00	II	III	III	III	V	V	I	
Dunaj	Štúrovo	1 718,80	II	II	II	II	IV	III		
Povodie Malý Dunaj										
Malý Dunaj	Kolárovo	2,50	III	II	III	III	III	IV		
Povodie Váhu										
Váh	Selice	47,70	III	III	III	III	III	III	III	II
Váh	Kolárovo	24,50	I	III	III	III	IV			
Váh	Komárno	1,50	II	III	III	III	V	V	I	
Povodie Nitra										
Bebrava	Krušovce	3,40	III	III	IV	IV	IV	III		
Nitra	Nitrianska Streda	91,10	IV	IV	V	IV	IV	V		
Nitra	Lužianky	65,10	III	III	IV	III	IV	IV		
Nitra	Čechynce	47,80	III	IV	V	IV	IV	IV		
Žitava	Dolný Oháj	2,10	III	III	IV	IV	IV	III		
Malá Nitra	Pod Šuranmi	0,80	IV	IV	V	IV	IV	III		
Nitra	Komoča	6,50	V	IV	V	IV	V	IV		
Povodie Hrona										
Hron	Kalná nad Hronom	63,70	III	II	V	III	IV	IV	I	
Silkenica	ústie	2,70	IV	II	III	III	IV			
Hron	Kamenica	1,70	II	III	III	III	IV	V	I	
Povodie Ipel'										
Krupinica	nad Šahami	1,10	II	II	III	III	IV			
Štiavnica	ústie	1,10	III	III	IV	III	IV	V		
Ipel'	Kubáňovo	38,30	III	III	IV	III	IV	IV		
Ipel'	Salka	12,00	III	III	IV	IV	IV	V		

Zdroj: SHMÚ

Povodie Dunaja

V skupinách ukazovateľov kyslíkového režimu je tok zaradený do I.-II. triedy kvality, z hľadiska fyzikálno-chemických ukazovateľov – II.-III. trieda kvality (Mn), nutrienty – II.-III. trieda kvality (zaradenie spôsobili koncentrácie dusičnanov a organický dusík). V skupine biologických ukazovateľov bola kvalita vody hodnotená ako III. trieda kvality. V skupine mikrobiologických ukazovateľov sa zhoršila kvalita zo IV. na V. triedu (Dunaj-Komárno). Podľa obsahu mikropolutantov sa zaraďuje kvalita vody do III.-V. triedy, určujúcim bol hliník. Podľa priemerných ročných hodnôt vody v toku vykazujú mierne zlepšenie, pozorovaný je pokles BSK₅, NELUV, N-NH₄, znížila sa tiež priemerná ročná hodnota koncentrácií N-NO₃.

Povodie Váhu

Zhoršenie nastalo v niektorých skupinách ukazovateľov v dolnom úseku Váhu. V skupine ukazovateľov (A) nastalo zlepšenie z III. tr. na II. a v skupinách (B) a (C) II. trieda kvality zostala nezmenená. Z biologických ukazovateľov (D) znížením koncentrácií N_{org.} sa zlepšilo zatriedenie úseku Váh-Selice z V. na III. triedu kvality. Nepriaznivý stav pretrváva v množstve koliformných baktérii, čo sa prejavuje na dolnom úseku Váhu v Kolárove a v Komárne (III.-V. tr. kvality). Vysoký obsah Al spôsobil zhoršenie zatriedenia v skupine mikropolutantov (F) až na V. triedu kvality.

V mieste odberu Váh-Selice je pozorovaný mierny nárast koncentrácií vo všetkých ukazovateľoch okrem dusičnanov, kde koncentrácie mierne poklesli.

Povodie Nitry

Tok Nitry je v hornej časti povodia zaťažený odpadovými vodami z uholných baní v Handlovej, v Prievidzi, v Novákoch a z chemického priemyslu, zameraného na výrobu plastov a produkciu ťažkej chémie, ale aj z energetického priemyslu – elektrárne v Zemianskych Kostolánoch, z kožužní v Bošanoch, z výroby chladničiek v Zlatých Moravciach, spolu s veľkými zdrojmi znečistenia vôd z komunálnej sféry – čistiarne odpadových v Prievidzi, v Handlovej, v Novákoch, v Partizánskom. Tieto zdroje sú mimo riešeného územia, znečisťujú však tok natolko, že je naďalej hodnotený ako silne až veľmi silne znečisteným tokom z antropogénnej činnosti. V strednej a dolnej časti povodia je sústredený najmä potravinársky priemysel – výroba piva v Topoľčanoch, piva v Nitre, cukru v Šuranoch. K veľkým zdrojom znečistenia patria v Nitrianskom kraji aj ČOV v Nitre a v Nových Zámkoch.

V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) nastalo výrazné zhoršenie v mieste odberu Nitra-Komoča, čo spôsobili zvýšené koncentrácie BSK₅ (V. trieda kvality). V skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov (B) vstupuje tok Nitry na územie Nitrianskeho kraja vplyvom vysokých koncentrácií RL v V. triede kvality, od miesta odberu Nitra-Nitrianska Streda až po Komoču koncentrácie RL zotrávajú v III. a IV. triede kvality. Z nutrientov (C) v mieste odberu pod Prievidzou (Nitra-Opatovce nad Nitrou) až po ústie Nitra-Komoča koncentrácie nutrientov, najmä N-NH₄, N-NO₂, P_{Celk.}, N_{org.}, spôsobujú zaradenie do IV.-V. triedy kvality a vysoké koncentrácie N_{org.} a P-PO₄ v Komoči (V. trieda kvality). Z biologických ukazovateľov (D) sapróbny index biosestonu spôsobil IV. triedu kvality s výnimkou miesta odberov Nitra-Luýianky. Rovnako do IV. triedy kvality je zaradený tok na základe mikrobiologických parametrov (E), najvyšší počet koliformných baktérií s výslednou V. triedou kvality bol nameraný v Nitre-Komoči ($c_{90} = 2\,336 \text{ KTJ} \cdot \text{ml}^{-1}$). V skupine mikropolutantov (F) bol tok Nitra v Nitrianskom kraji zaradený do III. a IV. triedy kvality, čo spôsobili koncentrácie NEL_{UV}, Hg, Pb, As a Cu. Napriek tomu, že postupné nariadenie v toku znižovalo koncentrácie mikropolutantov z miesta odberu Nitra-Chalmová - V. triedy kvality (Hg pochádzajúca z OV NCHZ a As z banských odpadových vôd spolu s teplárenskými a elektrárenskými OV), pretrváva zaradenie toku (Nitra-Čechynce) v III. až V. triede kvality.

Eutrofizačné procesy prebiehajú na toku Nitra oveľa intenzívnejšie, vzhľadom na jej väčšie zaťaženie dusičnanmi a fosforom.

Z prítokov Nitry je v Nitrianskom kraji sledovaná kvalita vody na prítoku Bebrava v odberovom mieste Bebrava-Krušovce, v prítoku sa zlepšila kvalita vody v ukazovateľoch A a F skupinách na III. triedu kvality (znížením koncentrácií ChSK_{Cr} a NEL_{UV}). V D skupine znížením sapróbneho indexu biosestonu nastalo zlepšenie z V. na IV. triedu kvality.

Žitava – v mieste odberu Žitava-Dolný Oháj kvalitu vody ovplyvňujú odpadové vody zo škrobárni. V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) vykazoval tok III. triedu kvality, koncentrácie nutrientov (N_{org.}, P-PO₄, P_{celk.}) radili tok do IV. triedy kvality, rovnako biologické ukazovatele spĺňali kritéria pre IV. tr. kvality, určujúcimi boli koliformné baktéria a sapróbny index biosestonu.

Nepriaznivý stav pretrváva aj na prítoku Malá Nitra zhoršenie nastalo v dvoch skupinách ukazovateľov až na IV. triedu kvality, znížením koncentrácií rozpustného O₂ a zvýšením sapróbneho indexu biosestonu. vysoké koncentrácie fosforečnanov a organického N zaraďujú úsek toku Malá Nitra-pod Šuranmi do V. triedy kvality.

Povodie Hrona

K najvýznamnejším znečisťovateľom v povodí Hrona patria komunálne odpadové vody, poľnohospodárska výroba a miestny priemysel. Odpadové vody z EMO Mochovce ústia do toku Hron a oblasť Levíc s prítomným priemyslom a službami zachytávajú prítoky Podlužianka, Sikenica a Perc.

Na dolnom úseku toku Hrona je kvalita vody v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) zaradená do II.-III. triedy kvality. V skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov je kvalita vody v toku na úrovni I.-II. triedy kvality (pH, RL, vodivosť) a obsahom chloridov, síranov, vápnika, a horčíka vyhovuje I. triede kvality. Kvalita vody v skupine nutrientov (C) pretrváva v V. triede kvality v dôsledku obsahu organického dusíka. V skupine biologických ukazovateľov (D) zodpovedá kvalita vody II. a III. triede a v skupine mikrobiologických ukazovateľov množstvo koliformných baktérií zodpovedá IV.aV. triede kvality. V skupine mikropolutantov (F) bola kvalita vody zaradená do IV. a V. triedy rovnako toto zaradenie platí pre organické mikropolutanty – IV.-V. trieda, určujúcim ukazovateľom je koncentrácia NEL_{UV} .

Namerané hodnoty ukazovateľov rádioaktivity vyhovujú kvalite vody v I. triede kvality. V dlhodobom sledovaní sa prejavuje nárast nutrientov (N- NO_3 , celkový fosfor) a vyššie hodnoty nerozpustených látok.

Povodie Ipeľ

Najväčšími znečisťovateľmi v povodí sú komunálne odpadové vody, poľnohospodárstvo a priemyselné aktivity. V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) je kvalita vody v povodí Ipeľ na území Nitrianskeho kraja v II. a III. triede kvality, zvýšená bola hodnota chemickej spotreby kyslíka v mieste odberu Štiavnica-ústie ($40,1 \text{ mg.l}^{-1}$ = IV. tr.kvality). V (B) skupine ukazovateľov je kvalita vody zaradená do III. triedy kvality. Namerané hodnoty pH – I.-II. tr.kvality, v mieste Ipeľ-Kubáňovo III. trieda kvality, koncentrácie mangánu spôsobujú zaradenie do IV.-V. tr.kvality. V skupine nutrientov (C) je kvalita vody zaradená do IV. triedy kvality. Hodnoty amoniakálneho dusíka zodpovedali II. triede kvality, hodnoty fosforu III.-V. triede kvality a dusičnany zodpovedali II.- III. triede kvality. V skupine biologických ukazovateľov (D) zodpovedali namerané hodnoty III. triede kvality s výnimkou Ipeľ-Salka, kde zodpovedali IV. triede kvality. Počet koliformných baktérií zo skupiny mikrobiologickej ukazovateľa (E) zodpovedá IV. triede kvality. Kvalita vody v skupine mikropolutantov (F) je zaradená do IV.-V. skupiny kvality, vysoké hodnoty dosahovali meď a zinok (III.tr.kvality), v mieste odberu Štiavnica-ústie. Z organických mikropolutantov najviac prispievajú k zaradeniu do IV.-V. triedy kvality trvalo zvýšené hodnoty NEL_{UV} . Podľa ukazovateľov rádioaktivity (H) vyhovujú vody v toku Ipeľ I. triede kvality.

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.

Tab. Monitorovanie kvality vôd určených na kúpanie

Lokalita	Triedy čistoty vody podľa STN v r. 2001			Povolenie na prevádzku v r. 2002	Poznámka LTS 2002	Typ lokality
	Ch.	MB.	B.			
Veľký Cetín	V	V	II	neorg.		ŠT
Vráble	V	V	II	neorg.		VN
Jelenec	IV	III	II	neorg.		VN
Bátovce-Lipovina	IV	IV	III	org.	len vodné športy	VN
V. Kozmálovce	IV	III	II	neorg.		VN
Šahy – Areál zdravia	IV	IV	II	29.6.		ŠT
Komjatice	IV	III	II	neorg.		ŠT
Tona – Šurany	IV	III	II	nepožiadali		ŠT
Duchonka	IV	IV	II	nevyhovujúca voda	od 29.5. povolený autocamp	VN
Komárno – APÁLI	IV	IV	II	neorg.		VN
Komárno – KAVA	IV	III	II	neorg.		ŠT
Hurbanovo – Bohatá	IV	II	II	neorg.		ŠT

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

V roku 2002 nadobudla účinnosť vyhláška MZ SR č. 30/2002 Z.z. o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská, ktorá s účinnosťou od februára roku 2002 vo svojej prílohe stanovuje ukazovatele kvality vody na kúpanie a ich medzné hodnoty. Voda nesmie obsahovať sinicový vodný kvet, patogénne baktérie.

Medzná hodnota pre chlorofylu “a” pri dominancii siníc je 50 mg/l, pre obsah siníc 100 000 buniek/ml a pre priehľadnosť vody nie menej ako 1 meter.

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, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, fekálne streptokoky, obsah chlorofylu a, počty siníc, rias, konzumentov, sapróbny index, ortuť, fenoly a nepolárne extrahovateľné látky. Prekračované ukazovatele poukazujú na zvýšený stupeň **eutrofizácie vody**, spôsobovaný poľnohospodárskou činnosťou a najmä komunálnym znečistením, ktoré sa do vodných telies dostáva splachmi z okolia, priesakmi do podpovrchových vôd naplňajúcich štrkoviskové jazerá a odvádzaním komunálnych odpadových vôd bez čistenia do tokov, naplňajúcich hradené nádrže.

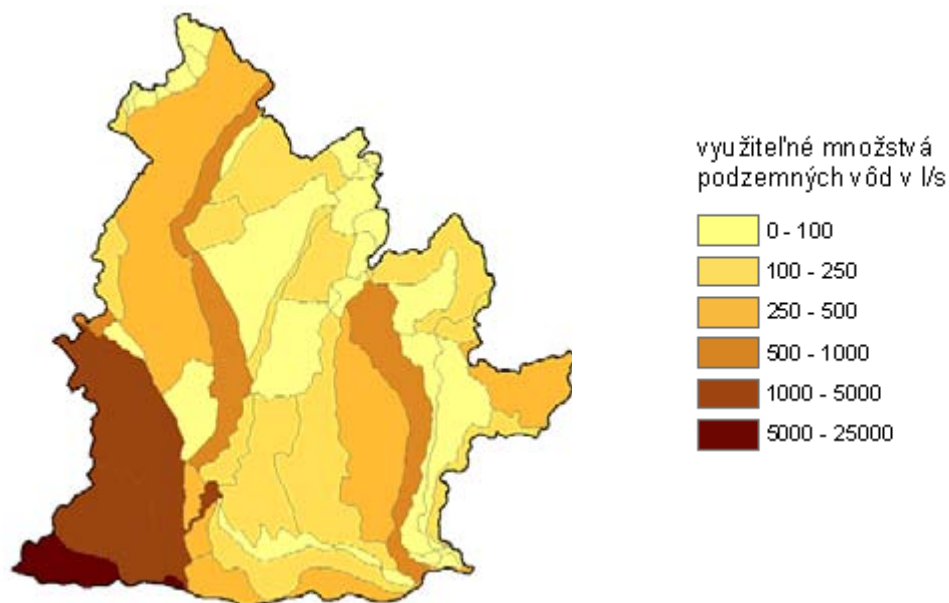
2.2.2 Podzemné vody

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

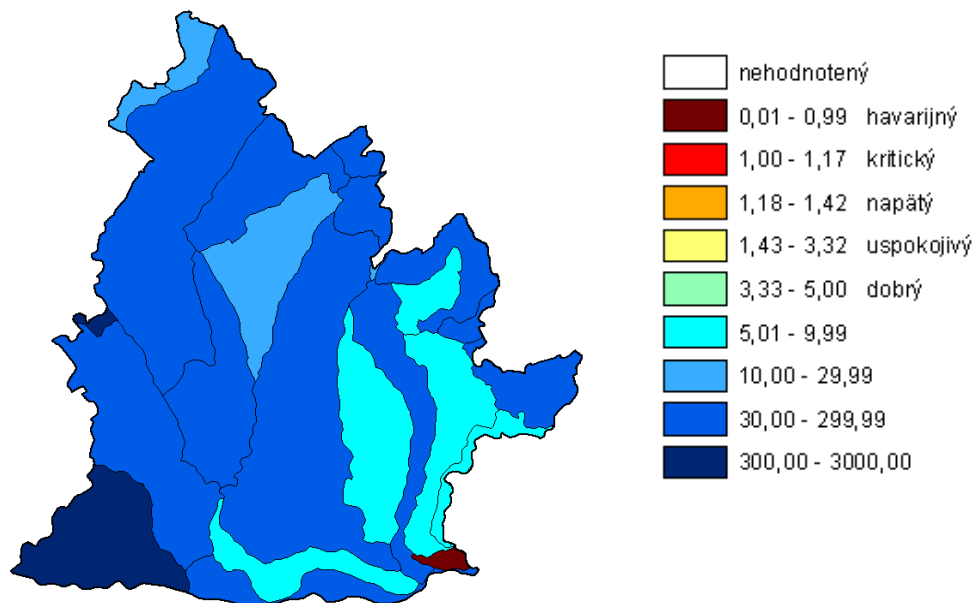


Zdroj: SHMÚ

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

V hodnotenom 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 dokumentovaných využitelných množstiev podzemných vôd a poklesu odberov.

Mapa: Bilančný stav podzemných vôd



Významné využívané vodné zdroje sú sústredené najmä do kvartérnych sedimentov Váhu a Dunaja. Významná časť zdrojov musela byť v posledných rokoch vyradená zo zásobovania z dôvodov zhoršujúcej sa kvality a nákladnej prevádzky úpravnej vody. To významnou mierou ovplyvnilo orientáciu na dopravu vody z veľkozdrojov, ktoré nahrádzajú rizikové zdroje vody.

Bilančná kapacita v súčasnosti využívaných vodných zdrojov je 1 210 l/s, po vyradení zdrojov v OP JE Mochovce (375 l/s) sa zníži na 835 l/s, čo ešte výraznejšie prehĺbi deficit. Najvýznamnejšie v súčasnosti využívané zdroje sú Komárno (354 l/s), Podhorany (60l/s), Kalná nad Hronom a Čajkov (220 l/s).

Z bilančného hľadiska vysoko pasívny kraj z hľadiska potrieb pitnej vody je dotovaný zo zdrojov Trnavského kraja. Do roku 2 010 sa deficit zdrojov zvýši na 1 250 l/s.

2.2.2.2 Užívanie podzemných vôd

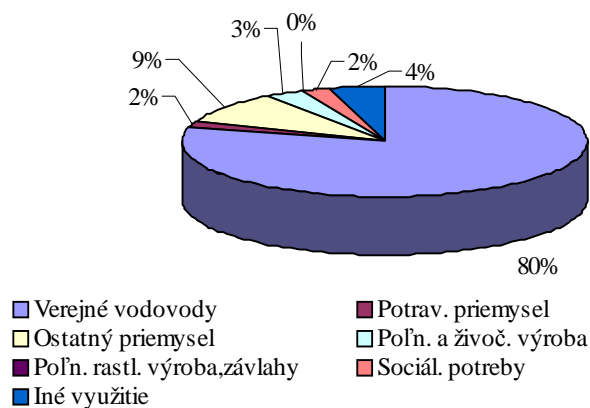
Pod užívaním vody sa rozumie, využívanie vodných zdrojov pre uspokojovanie potrieb obyvateľstva a národného hospodárstva.

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

Povodie	Rok	Verejné vodovody	Potrav. priem.	Ostatný priem.	Poľnoh. živočíšna výroba	Poľnoh. rastlinná výroba a závlahy	Sociál. potre.	Iné využ.	Spolu	Rozdiel
Dunaj, MoravaMalý Dunaj	1998	2767,36	54,29	190,75	34,61	3,58	13,93	5,23	3069,7	
	2001	2346,54	54,47	113,42	24,88	2,75	11,69	4,78	2558,5	511,22
Váh Nitra	1998	5910,49	204,75	1405,25	277,94	10,25	195,2	248,36	8252,2	
	2001	5179,44	184,33	921,79	229,89	8,91	181,17	479,14	7184,6	1067,57
Hron Ipeľ Slaná	1998	1792,01	9,53	36,16	101,27	0,01	50,51	20,52	2010,0	
	2001	1464,29	14,39	33,47	79,64	0,38	56,44	17,94	1666,5	343,46
Spolu	1998	10 469,86	268,57	1632,11	413,82	13,84	259,64	274,11	13 331,9	
Spolu	2001	8 990,27	250,19	1 068,8	334,41	12,04	249,3	501,86	11 409,6	1 922,3
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

Graf: Užívanie podzemnej vody v SR podľa vybraných odvetví ekonomických činností (l.s⁻¹)



Pri hodnotení využívania podzemných vôd podľa účelu je možné konštatovať poklesy spotreby vody vo všetkých sledovaných skupinách odberov okrem odberov pre potravinársky priemysel. Oproti roku 1998 poklesli celkové odbery podzemných vôd o 1 229,3 l/s.

Zdroj: SHMÚ

Do evidencie užívateľov podzemnej vody sú zaradení všetci užívatelia, ktorí odoberajú podzemnú vodu v množstve nad 15 000 m³ ročne alebo nad 1 250 m³ 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 vodárenský odber, odber pre priemysel (potravinársky a ostatný), pre poľnohospodárstvo (rastlinná výroba, závlahy a poľnohospodárstvo, živočíšna výroba), sociálne účely a ostatné účely.

Informácie o množstvách odoberaných a vypúšťaných vôd sú súčasťou Evidencie o vodách, ktorú 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.

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.“

Pririečna zóna Dolného Váhu od Galanty po Komárno

Monitorovaciu sieť tvorilo 9 vrtov základnej siete SHMÚ. Napriek miernemu zlepšeniu patria podzemné vody v oblasti dolného Váhu medzi najviac znečistené v rámci všetkých monitorovaných oblastí. Namerané boli zvýšené koncentrácie Fe, Mn, síranov, chloridov a dusičnanov, z ťažkých kovov As, ako dôsledok priemyselnej a poľnohospodárskej činnosti. Vyskytol sa tiež zvýšený obsah CHSK_{Mn} je dôvodom na zvýšenie pozornosti pri ochrane vôd v tejto oblasti. Nadlimitné hodnoty hliníka a kadmia neboli namerané.

Tab. Prekročenie limitných hodnôt podľa STN 75 7111

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota	Jednotka
ZS Diakovce	Mangán	0,100	1,800	mg/l
	Dusičnany	50,000	66,400	mg/l
ZS Šaľa	Amonne iony	0,500	1,150	mg/l
	Mangán	0,100	2,380	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	12,600	mg/l
	Chloridy	100,000	113,000	mg/l
	Sírany	250,000	336,000	mg/l
ZS Sládečkovce-Gorazd.	Dusičnany	50,000	60,100	mg/l
ZS Rastislavice	Mangán	0,100	0,481	mg/l
	Chloridy	100,000	129,000	mg/l
	Dusičnany	50,000	136,000	mg/l
ZS Jatov	Mangán	0,100	0,301	mg/l
	Chloridy	100,000	226,000	mg/l
	Sírany	250,000	326,000	mg/l
ZS Tvrdošovce	Mangán	0,100	0,442	mg/l
	Chloridy	100,000	106,000	mg/l
ZS Šaľa-Duslo Močenok	Mangán	0,100	0,585	mg/l
	Chloridy	100,000	109,000	mg/l
	Dusičnany	50,000	67,900	mg/l
	Sírany	250,000	346,000	mg/l
ZS Vrbová nad Váhom Veľký Kindeš	Mangán	0,100	1,060	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	1,070	mg/l

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota	Jednotka
ZS Palárikovo-Západ	Mangán	0,100	1,500	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	10,100	mg/l
	Sírany	250,000	440,000	mg/l
	BSK _{Mn}	3,000	4,800	mg/l

ZS – základná sieť SHMÚ

Zdroj: SHMÚ

Riečne náplavy Nitry

Monitorovaciu sieť tvorilo 12 vrtov základnej siete SHMÚ. Kvalitu podzemných vôd v riečnych náplavoch strednej časti Nitry negatívne ovplyvňuje zvyšujúca sa poľnohospodárska a priemyselná činnosť, čo vyvoláva prekračovanie stanovených limitov pre pitnú vodu. Nadlimitné hodnoty boli namerané v ukazovateľoch: Fe, Mn, amónne ióny, chloridy, menej dusíkaté látky a ťažké kovy (As). Taktiež bola nameraná zvýšená hodnota CHSK_{Mn}. Za pozornosť stojí aj zvýšenie počtu prekročení u NEL_{UV}. Pri organických látkach prekročené limity boli zistené u humínových látok a 1,1-dichlóreténu. Intenzita znečistenia sa zvyšuje smerom k ústiu rieky, pre ktoré je typická zvýšená antropogénna činnosť.

Tab. Prekročenie limitných hodnôt podľa STN 75 7111

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota	Jednotka
ZS Nitrianska Streda	Mangán	0,100	0,380	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	2,360	mg/l
	Nepolárne extrah. lát.	0,050	0,100	mg/l
ZS Preseľany	Amonne ióny	0,500	0,650	mg/l
	Mangán	0,100	1,900	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	10,500	mg/l
	Chloridy	100,000	174,700	mg/l
	Sírany	250,000	280,000	mg/l
	BSK _{Mn}	3,000	3,900	mg/l
	Nikel	20,000	23,000	µg/l
	Nepolárne extrah. lát.	0,050	0,080	mg/l
ZS Čakajovce	Mangán	0,100	0,380	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	0,860	mg/l
	Nepolárne extrah. lát.	0,050	0,080	mg/l
ZS Drážovce	Mangán	0,100	1,430	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	5,080	mg/l
	BSK _{Mn}	3,000	3,300	mg/l
	Hliník	0,200	0,250	mg/l
	Nikel	20,000	23,000	µg/l
	Nepolárne extrah. lát.	0,050	0,080	mg/l
ZS Dolné Krškany	Mangán	0,100	1,200	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	4,620	mg/l
	Chloridy	100,000	110,600	mg/l
	Hliník	0,200	0,260	mg/l
	Nikel	20,000	22,000	µg/l
	Nepolárne extrah. lát.	0,050	0,090	mg/l
ZS Úľany nad Žitavou	Mangán	0,100	3,400	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	9,500	mg/l
	Sírany	250,000	412,800	mg/l
	CHSK _{Mn}	3,000	3,800	mg/l
	Hliník	0,200	0,210	mg/l
ZS Šurany 236690	Mangán	0,100	1,190	mg/l
	Chloridy	100,000	102,600	mg/l
	Hliník	0,200	0,250	mg/l
ZS Bánov 237190	Mangán	0,100	1,370	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	3,800	mg/l

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota	Jednotka
	Hliník	0,200	0,230	mg/l
	Fenoly	0,050	0,080	mg/l
ZS Bánov 602190	Amonne iony	0,500	2,700	mg/l
	Mangán	0,100	1,460	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	4,060	mg/l
	Chloridy	100,000	138,900	mg/l
	Fenoly	0,050	0,090	mg/l
ZS Šurany 602291	Amonne iony	0,500	1,000	mg/l
	Mangán	0,100	1,050	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	6,640	mg/l
	BSK _{Mn}	3,000	3,600	mg/l
	Nikel	20,000	23,000	µg/l
	Nepolárne extrah, lát.	0,050	0,130	mg/l
ZS Šurany 602292	Mangán	0,100	1,420	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	7,250	mg/l
	BSK _{Mn}	3,000	3,500	mg/l
	Arzén	10,000	12,900	µg/l
	Nepolárne extrah, lát.	0,050	0,290	mg/l
ZS Šurany 602293	Amonne iony	0,500	0,570	mg/l
	Mangán	0,100	1,250	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	5,340	mg/l
	Nepolárne extrah, lát.	0,050	0,120	mg/l

ZS – základná sieť SHMÚ

Zdroj: SHMÚ

Pririečna zóna Dunaja od Komárna po Štúrovo

Monitorovaciu sieť tvorilo 12 vrtov základnej siete SHMÚ a jeden využívaný vrt. V rámci pririečnej zóny tejto oblasti boli namerané v podzemných vodách zvýšené obsahy Fe (6x došlo k prekročeniu limitov), Mn (9x), amónnych iónov (2x), vplyvom poľnoh. činnosti došlo k prekročeniu limitov pre sírany (7x), dusičnany (1x) a chloridy (1x). Ojedinele boli namerané aj zvýšené koncentrácie ortuti, a NEL_{UV}. Za najznečistenejšiu lokalitu v tejto oblasti považujeme Komárno, kde sa vyskytovali aj ďalšie ukazovatele s vysokou koncentráciou (CHSK_{Mn}, As, Ni a 1,1-dichlóretén). Vo využívanom vodnom zdroji neboli namerané žiadne nadlimitné ukazovatele.

Tab. Prekročenie limitných hodnôt podľa STN 75 7111

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota	Jednotka
ZS Patince	Amónne ióny	0,500	0,850	mg/l
	Mangán	0,100	0,218	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	0,670	mg/l
	Sírany	250,000	258,000	mg/l
ZS Komárno-Nová Osada	Amónne ióny	0,500	1,440	mg/l
	Mangán	0,100	0,310	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	3,170	mg/l
	Sírany	250,000	404,000	mg/l
ZS Komárno 260290	Mangán	0,100	0,198	mg/l
	Dusičnany	50,000	144,000	mg/l
	BSK _{Mn}	3,000	3,620	mg/l
	As	10,000	18,000	µg/l
	Ni	20,000	54,000	µg/l
ZS Komárno 260490	Mangán	0,100	0,704	mg/l
	1,1-dichlóretén	0,300	0,404	µg/l
ZS Komárno-Komočín	Mangán	0,100	0,438	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	1,770	mg/l
ZS Mužľa	Sírany	250,000	256,000	mg/l
	Ortuť	1,000	1,200	µg/l

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota	Jednotka
ZS Moča	Mangán	0,100	0,613	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	0,530	mg/l
	Sírany	250,000	274,000	mg/l
	Nepolárne extrah.lát.	0,050	0,120	mg/l
ZS Kravany	Mangán	0,100	0,701	mg/l
	Chloridy	100,000	121,000	mg/l
	Sírany	250,000	512,000	mg/l
ZS Zlatná na Ostrove	Mangán	0,100	0,152	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	1,400	mg/l
ZS Iža	Mangán	0,100	0,169	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	0,430	mg/l
	Sírany	250,000	312,000	mg/l
	Nepolárne extrah. lát.	0,050	0,130	mg/l
ZS Kameničná	Sírany	250,000	251,000	mg/l

ZS – základná sieť SHMÚ

Zdroj: SHMÚ

Aluviálne náplavy Hrona od Žiaru nad Hronom po Želiezovce

Monitorovaciu tvorilo 10 vrtov základnej siete SHMÚ a 3 využívané vrty. Podzemné vody tejto oblasti sa vyznačujú prekračovaním limitných hodnôt pre tieto ukazovatele: Mn, NH₄⁺, dusíkaté zlúčeniny, sírany a As. Z ďalších stopových prvkov boli zastúpené Al, Hg, a Ni. Stanovené limity pre pitnú vodu prekračovali aj CHSK_{Mn}, humínové látky a NEL_{UV}. Zo špecifických organických látok došlo k prekročeniu u 1,3-dichlór benzénu, a 1,1-dichlórétenu. Kvalita podzemných vôd sa v porovnaní s predchádzajúcim obdobím zhoršila.

Tab. Prekročenie limitných hodnôt podľa STN 75 7111

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota	Jednotka
ZS Bíňa	Amónne ióny	0,500	0,530	mg/l
	Mangán	0,100	2,920	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	23,900	mg/l
	Sírany	250,000	270,000	mg/l
	Arzén	10,000	25,000	µg/l
ZS Šalov-Hron	Mangán	0,100	4,310	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	12,000	mg/l
	Arzén	10,000	26,000	µg/l
ZS Želiezovce	Chloridy	100,000	118,000	mg/l
	Dusičnany	50,000	118,000	mg/l
ZS Hronské Kosihy	Dusičnany	50,000	56,000	mg/l
	Nepolárne extrah. lát.	0,050	0,140	mg/l
ZS Veľké Kozmálovce	1,3-dichlórbenzén	0,300	0,380	µg/l
	1,1-dichloreten	0,300	0,373	µg/l
ZS Kozárovce-Za mlynom	Dusičnany	50,000	70,200	mg/l
ZS Horná Seč	Mangán	0,100	0,331	mg/l
	Sírany	250,000	347,000	mg/l
VV Čajkov	Nepolárne extrah. lát.	0,050	0,100	mg/l
VV Hronské Kľačany	Dusičnany	50,000	97,900	mg/l
	Nepolárne extrah. lát.	0,050	0,090	mg/l
VV Kalnica	Dusičnany	50,000	53,400	mg/l

VV – využívaný vrt, ZS – základná sieť SHMÚ

Zdroj: SHMÚ

Riečne náplavy Ipl'a

Monitorovaciu sieť tvorili 2 vrty základnej siete SHMÚ. Kvalita podzemnej vody v riečnych náplavoch Ipl'a je ovplyvňovaná zhoršenými oxido-redukčnými podmienkami a antropogénnou činnosťou, s čím súvisí zvýšená koncentrácia Fe, Mn, NH₄⁺.

Zvýšené koncentrácie boli namerané aj u chloridov a dusíkatých zlúčenín, v nadlimitných koncentráciách sa vyskytovali NEL_{UV}. Pretrváva zvýšenie koncentrácií dusičnanov a síranov, čo bolo spôsobené vplyvom poľnohospodárskej výroby.

Tab. Prekročenie limitných hodnôt podľa STN 75 7111

Názov stanice	Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnota	Jednotka
ZS Vyškovce nad Ipľom	Mangán	0,100	1,090	mg/l
	Celkový obsah železa	0,300	3,080	mg/l
ZS Malé Kosihy	Celkový obsah železa	0,300	5,720	mg/l
	Dusitany	0,100	0,244	mg/l
	Dusičnany	50,000	153,000	mg/l

ZS – základná sieť SHMÚ

Zdroj: SHMÚ

Všeobecne k najčastejším prekročeniam limitných hodnôt STN 75 7111 „Pitná voda“ patria prekročenia obsahu Fe a Mn. Toto zvýšenie je spôsobené hlavne v dôsledku nepriaznivých kyslíkových pomerov - podzemné vody kvartérnych sedimentov majú nízky obsah rozpusteného kyslíka.

Vzhľadom na charakter znečistenia je nutné realizovať opatrenia eliminujúce znečistenie podzemných vôd. Podzemné vody sa môžu stať pri lokálnych zdrojoch jedným zo závažných rizikových faktorov zdravotného stavu obyvateľstva z dôvodu, že uvedené skupiny látok pôsobia toxicky na živé organizmy.

2.2.3 Odpadové vody

V roku 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)	Znečistenie (t.r ⁻¹)				
		BSK ₅	ChSK _{Cr}	RAS	NL	NEL _{UV}
Dunaj	39 239,3	3 424,4	8 456,3	20 065,3	3 733,4	11,2
Morava	15 648,2	424,8	1 065,8	12 480,0	402,4	5,3
Malý Dunaj	137 356,7	788,5	2 685,9	47 539,0	1 876,6	8,9
2001	192 244	4637,7	12 208	80 082,3	6 012,4	25,4
1998	254 333,3	4 906,7	11 375,1	92 770,3	6 319,0	154,3
Váh	212 331,3	4 311,9	15 515,0	104 682,2	4 680,6	69,4
Nitra	56 323,4	3 014,8	6 193,6	38 650,2	2 861,7	104
2001	268 654,7	7 326,7	21 654,6	143 332,4	7 542,3	173,4
1998	293 007,3	8 127,1	25 657,5	152 865,6	12 009,3	131,9
Hron	85 437,1	2 083,3	6 749,9	33 255,3	1 808,4	34,3
Ipľ	12 470,6	468,3	3 256,8	5 031,4	384,0	4,4
Slaná	17 161,6	377,1	919,2	5 115,8	440,0	3,5
2001	115 069,3	2 551,6	10 925,9	43 402,5	2 632,4	42,2
1998	117 642,1	3 266,9	9 951,3	43 033,6	3 321,2	83,3

Zdroj: SHMÚ

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 200t BSK₅, alebo 300 t Ch SK_{Cr}, alebo 200t NL, alebo 5t ropných látok.

Tab. Významné zdroje znečistenia povrchových vôd v roku 2001

Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie (tis.m ³)		Porovnanie s r. 2000
		2000	2001	
Kappa Štúrovo	Dunaj	12 822,999	12 870,699	0,4
Heineken Hurbanovo	Hurbanovský k.	1 471,830	1 256,100	- 14,7
Kappa Štúrovo	Mužlanský p.	1 233,800	1 230,300	- 0,3
ZSVAK – kan., Štúr.-N.Zámky, ČOV	Dunaj	1 221,300	980,200	- 19,7
ZSVAK – kan. Šaľa	Kolárovsý k.	1 138,021	1 127,804	- 0,9
Duslo Šaľa	Váh	8 061,382	8 081,669	0,3
Komvak Komárno	Váh	4 291,000	4 041,000	- 5,8
Kolárovo, ČOV	Váh	435,600	435,600	0,0
ZSVAK – kan., Nitra	Nitra	11 552,242	10 639,716	- 7,9
ZSVAK – kan., Nové Zámky	Nitra	5 386,489	4 513,070	- 16,2
ZSVAK – kan., Topoľčany	Nitra	3 367,833	3 134,139	- 6,9
ZSVAK – kan., Zlaté Moravce	Žitava	1 463,000	1 193,841	- 18,4
ZSVAK – kan., Šurany	Malá Nitra	1 326,320	1 067,500	- 19,5
ZSVAK – kan., Vrábľa	Žitava	722,150	611,072	- 15,4
Topvar, a.s., Topoľčany	Nitra	517,980	549,238	6,0
ZSVAK – kan., Levice	Podlužianka	11 409,400	10 074,300	- 11,7
Slov. el., AE Mochovce	Hron	5 392,000	3 868,000	- 28,3
ZSVAK – kan., Tlmače	Hron	613,800	600,200	- 2,2
ZSVAK – kan., Šahy	Ipeľ	415,000	404,200	- 2,6

Zdroj: SHMÚ

2.2.4 Vodovody, kanalizácie a čistiarne odpadových vôd

2.2.4.1 Vodovody

Na verejný vodovod bolo v r. 2001 v kraji napojených 84,92% obyvateľov. Oproti r. 1998 je to nárast o 6,1%. V porovnaní s priemerom SR (83,1%), je to o 1,82% viac.

Tab. Počet obyvateľov napojených na verejný vodovod

Okres	Rok							
	2001		2000		1999		1998	
	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%
Komárno	81 812	75,41	83 109	76,66	81 846	75,32	77 338	71,09
Levice	89 495	74,59	87 555	72,60	87 717	72,64	85 071	70,36
Nitra	144 571	88,39	136 190	83,35	129 831	79,52	126 703	77,65
Nové Zámky	130 928	87,55	128 407	85,08	128 607	84,99	126 423	83,42
Šaľa	52 299	96,87	51 291	94,15	50 796	93,21	50 409	92,42
Topoľčany	70 617	95,33	70 321	94,97	68 612	92,65	65 259	88,06
Zlaté Moravce	35 979	82,51	34 685	79,85	34 538	79,47	33 602	77,29
Kraj	605 701	84,92	591 558	82,70	581 947	81,28	564 805	78,82

Tab. Počet obcí napojených na verejný vodovod

Okres	Rok							
	2001		2000		1999		1998	
	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%
Komárno	40	97,56	39	95,12	41	100,00	39	92,86
Levice	52	58,43	50	56,18	38	42,70	46	52,27
Nitra	42	71,19	41	69,49	36	61,20	29	50,00
Nové Zámky	43	69,35	41	66,13	41	66,13	43	70,49
Šaľa	12	92,31	12	92,31	12	92,31	13	100,00
Topoľčany	54	100,00	54	100,00	54	100,00	44	81,48
Zlaté Moravce	18	56,25	18	56,25	18	56,25	16	50,00
Kraj	261	74,57	255	72,86	240	68,57	230	66,09

Zdroj: VUVH 2001

Podľa hodnotenia situácie v jednotlivých okresoch je najlepšia situácia v rozvoji verejných vodovodov v okrese Topoľčany, kde všetkých 54 sídiel má vybudovaný verejný vodovod a podiel obyvateľov zásobovaných pitnou vodou predstavuje v tomto okrese 95,33%. Podobne okres Šaľa, kde všetkých 13 sídiel má vybudovaný verejný vodovod a podiel obyvateľov zásobovaných pitnou vodou predstavuje v tomto okrese 96,8%, napriek tomu, že celá potreba pitnej vody je krytá zo zdrojov mimo okresu. Vyhovujúca situácia v zásobovaní obyvateľov pitnou vodou je v okresoch Nitra (88,4% obyv.) a Nové Zámky (87,5% obyv.), ďalšie tri okresy mierne zaostávajú, Zlaté Moravce (82,8% obyv.) a najnepriaznivejšia situácia je v okresoch Komárno (75,4% obyv.) a Levice (74,5% obyv.).

2.2.4.2 Kanalizácie

Napojenie obyvateľov na verejnú kanalizáciu je v Nitrianskom kraji na veľmi nízkej úrovni. Značne zaostáva za rozvojom verejných vodovodov v kraji, ale aj za celoslovenskou úrovňou rozvoja verejných kanalizácií. V roku 2001 dosiahol v kraji podiel obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu len 43,48%, čím sa radí k najzaostalejším krajom Slovenskej republiky (celoslovenský priemer je 55,16 %).

Dĺžka kanalizačnej siete v SR v roku 2001 dosiahla úroveň 6 372 km a v prepočte na 1 obyvateľa je to 2,15 m.

Tab. Počet obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu

Okres	Rok							
	2001	2001	2000	2000	1999	1999	1998	1998
	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%
Komárno	30 204	27,84	30 177	27,84	30 106	27,71	30 107	27,67
Levice	50 695	42,25	52 501	43,53	52 539	43,51	52 429	43,36
Nitra	97 405	59,55	97 266	59,53	97 061	59,45	96 209	58,96
Nové Zámky	62 014	41,47	61 058	40,45	60 838	40,20	60 628	40,00
Šaľa	24 764	45,87	24 147	44,34	24 038	44,11	24 023	44,04
Topoľčany	32 440	43,79	31 500	42,54	30 977	41,83	30 232	40,79
Zlaté Moravce	12 615	28,93	12 194	28,07	11 939	27,47	11 649	26,79
Kraj	310 137	43,48	308 843	43,18	307 498	42,95	305 277	42,60

Zdroj VUVH

V rámci Nitrianskeho kraja je absolútne najnižšia úroveň odkanalizovania v okresoch Komárno (27,8%) a Zlaté Moravce (28,9%), ktoré súčasne patria medzi najzaostalejšie okresy Slovenska. Len v okrese Nitra (59,5%) je situácia v odkanalizovaní o niečo lepšia ako je celoslovenský priemer.

Tab. Počet obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu a ČOV

Okres	Rok							
	2001	2001	2000	2000	1999	1999	1998	1998
	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%	Počet obyv.	%
Komárno	27 971	25,78	27 944	25,78	27 874	25,65	27 874	25,62
Levice	50 695	42,25	52 501	43,53	52 539	43,51	52 429	43,36
Nitra	97 114	59,38	95 832	58,65	95 498	58,49	95 068	58,26
Nové Zámky	50 427	33,72	49 612	32,87	49 476	32,70	49 286	32,52
Šaľa	24 764	45,87	24 147	44,34	24 038	44,11	24 023	44,04
Topoľčany	32 440	43,79	31 500	42,54	30 517	41,21	29 694	40,07
Zlaté Moravce	12 322	28,26	11 901	27,40	11 396	26,22	11 356	26,12
Kraj	295 733	41,46	293 437	41,02	291 338	40,69	289 730	40,43

Zdroj VUVH

Tab. Počet obcí napojených na verejnú kanalizáciu

Okres	Rok							
	2001		2000		1999		1998	
	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%
Komárno	4	9,76	4	9,76	4	9,76	4	9,52
Levice	6	6,74	6	6,74	6	6,74	7	7,95
Nitra	5	8,47	5	8,47	5	8,47	4	6,90
Nové Zámky	5	8,06	4	6,45	4	6,45	4	6,56
Šaľa	2	15,38	1	7,69	2	15,38	1	7,69
Topoľčany	5	9,26	5	9,26	5	9,26	2	3,70
Zlaté Moravce	5	15,63	5	15,26	4	12,50	4	12,50
Kraj	32	9,14	30	8,57	30	8,57	26	7,47

Zdroj VUVH

Tab. Počet obcí napojených na verejnú kanalizáciu a ČOV

Okres	Rok							
	2001		2000		1999		1998	
	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%	Počet obcí	%
Komárno	3	7,32	3	7,32	3	7,32	3	7,14
Levice	6	6,74	6	6,74	6	6,74	7	7,95
Nitra	4	6,78	3	5,08	3	5,08	3	5,17
Nové Zámky	3	4,84	2	3,23	2	3,23	2	3,28
Šaľa	2	15,38	1	7,69	2	15,38	1	7,69
Topoľčany	5	9,26	5	9,26	4	7,41	2	3,70
Zlaté Moravce	4	12,50	4	12,50	3	9,38	4	12,50
Kraj	27	7,71	24	6,86	23	6,57	22	6,32

Zdroj VUVH

Z 350 sídiel kraja je len v 32 obciach (9,1%) vybudovaná verejná kanalizácia a len v 27 je vybudovaná čistiareň odpadových vôd. Budovanie verejnej kanalizácie sa realizovalo najmä v okresných mestách a sídlach obvodného významu.

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

2.2.5 Pitná voda

Monitorovanie a hodnotenie kvality pitnej vody je hodnotená 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 v kraji - **ZsVaK Bratislava** - dosiahol v roku 2001 počet 1553 z celkového počtu 94 961 vykonaných analýz, čo predstavuje hodnotu 1,61 %. Najväčší počet prekročení limitných hodnôt sa vyskytoval u nasledovných ukazovateľov – **aktívny chlór** (478/2659), **železo** (269/3592), **mangán** (208/3540), **vodivosť** (104/3551), **koliformné baktérie** (63/3922). (VÚVH Bratislava)

Dezinfekcia pitnej vody sa prevažne vykonáva chloráciou. Výsledky analýz poukazujú na časté nespĺnenie požiadavky normy na obsah aktívneho chlóru. Výsledky sledovania kvality pitnej vody ukázali, že mikrobiologické a biologické ukazovatele (koliformné 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

2.3.1 Geologické faktory ŽP

Geologická stavba Nitrianskeho kraja

Väčšinu územia Nitrianskeho kraja (od S na J) tvorí **neogén** – sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov (brodské, gbelské, kolárovske, volkovské a čečehovské súvrstvie), dák – roman, na SV kraja, (vpravo od toku Hrona, J od Tríbeča, na J pri Dunaji – k.ú. Patince, Radvaň, Štúrovo) menej **neogén** – sivé, prevažne vápenité íly, prachy, piesky, štrky, sloje lignitu a polohy sladkovodných vápencov (čárske, beladické, záhorské a ivanské súvrstvie), panón – pont, na V územia (pozdĺž pravej strany toku Ipl'a) **neogén** – prevládajú sivé vápnité íly až ílovce, siltovce, piesky až pieskovce, zlepenca, kyslé tufy, bentonit, organogénne vápence (stretavské, ptrukšianske, vrábeľské a holíčske súvrstvie), sarmat, na S územia, (Považský Inovec) malá lokalita **vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát** - zlepenca, pieskovce, vápence, brekcie (borovnské súvrstvie), lutét – priabón, ostrovčekovite **mezozoikum vnútorných Karpát**

- vrstevnaté rohovcové, čiastočne úlovité vápence (lučivnianske súvrstvie), berias– spodný apt
- piesčité a škvrnité vápence, rádiolarity, hlúznaté vápence („panvový vývoj liasu“), (rét) hetanž – kimeridž

- pestré ílovité bridlice, pieskovce a dolomity (súvrstvie karpatského keuperu), norik
- tmavosivé vápence (gutensteinské) a dolomity (wettersteinské, hlavné), stredný– vrchný trias

- tmavé vápence (gutensteinské) a dolomity (ramsauské), anis – karn

- tmavé vápence (gutensteinské), dolomity a rohovcové vápence (reiflinské), anis – karn

- kremence, pieskovce a ílovité bridlice (lúžňanské a verfénske súvrstvie), skýt

staršie paleozoikum – proterozoikum veporika a tatarika

- ruly, svory a produkty ich diaforézy

- páskované a okaté ruly a migmatity

- amfibolity, miestami amfibolické ruly

hlbinné magmatity

- leukokrátne granitoidy, hercýnske

- dvojsľudné a biotitické granity až granodiority, hercýnske

S územia (Tríbeč)

hlbinné magmatity

prevládajú– biotické tonality až granodiority, miestami porfýrické, hercýnske - hybridné granodiority až tonality s prechodmi do magmatitov, hercýnske

mezozoikum vnútorných Karpát

- pieskovce, slieňovce, ílovce, flyš (porubské súvrstvie), alb – spodný turón, v Považskom Inovci aj senón

- vrstevnaté rohovcové, čiastočne ílovité vápence (lučivnianske súvrstvie), berias – spodný apt

- piesčité a škvrnité vápence, rádiolarity, hlúznaté vápence, hetanž - kimeridž

- piesčité a krinoidové vápence, vyššie rádiolariové a hlúznaté vápence, hetanž - kimeridž

- pestré ílovité bridlice, pieskovce a dolomity (súvrstvie karpatského keuperu), norik

- tmavé vápence (gutensteinské) dolomity (ramsauské), anis – karn

- kremence, pieskovce a ílovité bridlice (lúžňanské a verfénske súvrstvie), skýt

- kremence, pieskovce, ílovito-vápnité bridlice a vápence (benkovské a šuňavské vrstvy) skýt

mladšie paleozoikum vnútorných Karpát

- zlepenca, pieskovce, bridlice, ryolitové/dacitové vulkanity (rimavské, brusnianske, skýcovské,...súvrstvie), perm
- zlepenca, pieskovce, pestré ílovité bridlice, vulkanity, perm
- zlepenca, pieskovce, bridlice, kyslé vulkanity, zriedkavo uhlie, vrchný karbón

staršie paleozoikum – proterozoikum? veporika a tatarika

- svory až svorové ruly, miestami fylity, staršie paleozoikum
- amfibolity, miestami amfibolické ruly

na SV územia (Pohronský Inovec)

neogénne vulkanity

- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (mladšie stratovulkány stred.a vých. SR) sarmat –spodný panón a formy vulkanických a magmatických telies –lávové prúdy a efuzívne komplexy stratovulkánov

vulkanoklastické horniny – ignimbrity, tufy a pemzové tufy a epiklastické vulkanické brekcie

na SV (Štiavnické vrchy)

neogénne vulkanity

- ryolity a ryodacity, sarmat –panón a **formy vulkanických a magmatických telies**- dajky
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (mladšie stratovulkány stred. a vých. SR) sarmat – spodný panón a formy **vulkanických a magmatických telies** – lávové prúdy a efuzívne komplexy stratovulkánov
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (mladšie stratovulkány stred. a vých. SR) sarmat – spodný panón a **vulkanoklastické horniny** – pyroklastické brekcie, aglomeráty a uloženiny pyroklastických prúdov
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (mladšie stratovulkány stred. a vých. SR) sarmat – spodný panón a vulkanoklastické horniny – tufy a pemzové tufy
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (mladšie stratovulkány stred. a vých. SR) sarmat – spodný panón a **vulkanoklastické horniny** – epiklastické vulkanické brekcie
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (mladšie stratovulkány stred. a vých. SR) sarmat – spodný panón a **vulkanoklastické horniny** – epiklastické vulkanické pieskovce
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (mladšie stratovulkány stred. a vých. SR) sarmat – spodný panón a **vulkanoklastické horniny** – hyaloklastiky
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (staršie stratovulkány stred. SR) bádén a **vulkanoklastické horniny** – lávové prúdy a efuzívne komplexy stratovulkánov
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (staršie stratovulkány stred. SR) bádén a **vulkanoklastické horniny** – epiklastické vulkanické pieskovce
- granodioritové porfýry, bádén
- andezitové porfýry, bádén

mezozoikum vnútorných Karpát

- svetlé, prevažne organodetritické vápence a dolomity, karn - rét
- tmavosivé ílovité bridlice a pieskovce, karn
- tmavé vápence, anis - karn
- vápence, anis – karn

V NK (nad Šahami, Krupinská planina)

neogénne vulkanity

- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (staršie stratovulkány stredného Slovenska), bádén

- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (staršie stratovulkány stredného Slovenska), bádén a vulkanoklastické horniny – epiklastické vulkanické konglomeráty a pieskovce
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (staršie stratovulkány stredného Slovenska), bádén a vulkanoklastické horniny – epiklastické vulkanické pieskovce a **formy vulkanických a magmatických telies** – lávové prúdy a efuzívne komplexy stratovulkánov
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (staršie stratovulkány stredného Slovenska), bádén a vulkanoklastické horniny – epiklastické vulkanické pieskovce a **vulkanoklastické horniny** – epiklastické vulkanické pieskovce
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (starohutský komplex, vinická formácia), spodný bádén a **vulkanoklastické horniny** – pyroklastické brekcie, aglomeráty a uloženiny pyroklastických prúdov – pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (starohutský komplex, vinická formácia), spodný bádén a epiklastické vulkanické brekcie – pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (starohutský komplex, vinická formácia), spodný bádén a epiklastické vulkanické brekcie a konglomeráty – pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (starohutský komplex, vinická formácia), spodný bádén a – epiklastické vulkanické konglomeráty a pieskovce – pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (starohutský komplex, vinická formácia), spodný bádén a formy vulkanických a magmatických telies – submarinné extruzívne dómy

J územia, (okolie Štúrova)

neogén

- sivé, prevažne vápnité íly, prachy, piesky, štrky, sloje lignitu a polohy sladkovodných vápencov, panón - pont
- sivé vápnité prachovce, ílovce, pieskovce, zlepenca, riasové vápence, ryolitové a andezitové tufy (lanžhotské, bajtavské, príbelské a nižnohrabovské súvrstvie) spodný bádén,
- sivé vápnité prachovce (lučenské súvrstvie), eger

neogénne vulkanity

- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity, spodný bádén, **vulkanoklastické horniny** – epiklastické vulkanické brekcie
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity, spodný bádén, vulkanoklastické horniny – epiklastické vulkanické konglomeráty a pieskovce

J územia (pri Dunaji, Štúrove)

vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát

- pieskovce, ílovce, slieňovce (budínsky vývoj – čížske súvrstvie), oligocén
- vápence, ílovce, slieňovce, sloje uhlia (budínsky vývoj), eocén

Geologické faktory ŽP – geopotenciály a geobariéry:

Geologické faktory monitoruje Geologická služba SR, ktorá pracuje na “Čiastkovom monitorovacom systéme geologických faktorov životného prostredia”. Tento je súčasťou Monitorovacieho systému životného prostredia Slovenskej republiky, ktorý bol schválený uznesení vlády SR č. 620 zo dňa 7.9.1993. Je systémom otvoreným a v súčasnej dobe pozostáva z 13 podsystemov. Výber reprezentatívnych lokalít pre monitorovanie vychádzal z viacerých kritérií, ktorých váha a vzájomný vzťah sa postupne vyvíjali.

Zosuvy a iné svahové deformácie

Zosuvy a iné svahové deformácie- v rámci tohto podsystemu sa monitorujú územia so sklonom k havarijným zosuvom a overuje sa účinnosť sanačných opatrení. Podľa spôsobu svahového pohybu rozlišujeme svahové pohyby charakteru posuvu, plazenia, rútenia

Zosuvy a iné svahové deformácie sa v rámci ČMS geofaktory v kraji nemonitorujú.

Erózne procesy

Erózne procesy- monitoring erózných procesov je realizovaný hodnotením erózných procesov pomocou leteckých meračských snímok, meraním odnosu pôdy, obhliadkou lokalít a hodnotením zmeny krivky zemín vrchného pôdneho horizontu. V rámci riešeného územia sa erózne procesy sledujú na lokalitách Dudince a školský pozemok Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre. V rámci prác na lokalite Dudince boli ortorektifikované a následne vyhodnotené dve sady leteckých meračských snímok z roku 1949 a 1991. Na základe výsledkov štúdií dvoch sád leteckých meračských snímok vyplýva, že za obdobie 42 rokov sa na monitorovanom území Dudince celková dĺžka identifikovaných erózných rýh skrátila o 9,754 km, a ich celková plocha zväčšila o 0,088 km². To znamená, že vzhľadom na východiskový stav z roku 1949 sa erózne ryhy na monitorovanom území skrátili o 23,5% z pôvodnej dĺžky a ich plocha sa zväčšila o 9,1%.

Za účelom monitorovania plošnej erózie na poľnohospodárskej pôde boli realizované práce na školskom pozemku Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre. Okrem inštalácie monitorovacích prvkov, odberu vzoriek a pravidelného čítania zmeny výšky povrchu poľnohospodárskej pôdy práce zahŕňali aj kompletizáciu a analýzu podkladových údajov a materiálov a terénny prieskum záujmového územia. Výsledky monitoringu na tejto lokalite potvrdili, vzťah medzi pozíciou monitorovacieho prvku na svahu a prírastkom (úbytkom) zeminy na mieste tohto prvku. K odnosu zeminy dochádza vo vrchnej časti svahu a k sedimentácii zeminy v dolnej časti svahu, respektíve na jeho úpäti.

Veternou eróziou sú ohrozené najkvalitnejšie pôdy v okresoch Komárno, Nové Zámky, Levice, Šaľa a Nitra, predovšetkým černozeme, ale podobne aj ilimerizované pôdy v pahorkatinách a vrchoch (Rišňovce, Podhorany, Skýcov). Vodnou eróziou sú ohrozené pôdy na svahoch. Problém erózie pôdy na území Nitrianskeho kraja je veľmi naliehavý a zrelý na komplexné riešenie. V okrese Komárno sú pôdy ohrozené hlavne veternou eróziou. V okrese Levice dochádza k zosuvom pôdy ojedinelo prirodzenými geodynamickými javmi vplyvom erózie, eróžno-akumulačnými procesmi vodných tokov a antropogénnou činnosťou. V okrese Nitra sú vodnou eróziou ohrozené pôdy na svahoch so sklonom nad 8 %.

V okrese Topoľčany erózia súvisí jednak s neovplyviteľnými abiotickými ako aj subjektívnymi faktormi spôsobovanými nesprávnym hospodárením na pôde, ohrozuje najmä spráše Nitrianskej pahorkatiny. Priemerný sklon pôd dotknutého územia sa pohybuje v hodnotách 3 – 7⁰, z toho dôvodu sú tieto územia ohrozené stredne silnou a na exponovaných svahoch silnou eróziou. V okrese Zlaté Moravce sú veľmi vážne ohrozené pôdy najmä v kopcovitom teréne, pričom v mnohých prípadoch je to dôsledkom použitia nesprávnych agrotechnických postupov obrábania.

Zmeny antropogénnych sedimentov

Zmeny antropogénnych sedimentoch - tento podsystem študuje zmeny prebiehajúce v jemnozrnných materiáloch odkalísk rôzneho pôvodu. Jemnozrnný materiál ukladaný do odkalísk plavením si aj napriek drenážnym opatreniam dlhé obdobie aj po skončení skládkovania zachováva vysokú vlhkosť a pri nepriaznivých podmienkach (intenzívne zrážky, seizmické účinky a pod.) môže stratiť svoju vnútornú stabilitu, pevnosť, čo môže vyústiť až do ekologických havárií a dlhodobo opustených odkalísk.

Monitorovacie pozorovania na území kraja sa realizovali na lokalitách odkalisko Šaľa RSTO a odkalisko Šaľa Amerika. Obe odkaliská sú síce odkaliskami Duslo Šaľa a. s., ale zatiaľ čo odkaliská Šaľa Amerika sú prevažne odkaliskami teplárenských popolčiekov, RSTO je odkalisko popolčiekov po výrobe chemických látok. Z výsledkov monitorovania zmien vlastností vyplýva, že na odkalisku Šaľa Amerika vo všeobecnosti dochádza k zlepšovaniu mechanických vlastností, čo je pozitívny jav, nakoľko sa tým zvyšuje lokálna i celková stabilita odkalísk. No na odkalisku RSTO Duslo Šaľa, ktoré je chemicky znečistené, nedochádza k pozitívnej zmene vlastností popolčiekov. Naopak, vzhľadom na šírenie sa chemického znečistenia v odkalisku, dochádza k miernemu zhoršeniu mechanických vlastností, t.j. k poklesu únosnosti a stability. Z uvedeného vyplýva, že v budúcnosti je potrebné venovať zvýšenú pozornosť práve takýmto chemicky znečisteným odkaliskám.

Pochované antropogénne sedimenty - **antropogénne sedimenty pochované** (ďalej len ASP) tvoria podmnožinu starých ekologických záťaží, ktoré je možné definovať ako človekom vytvorené objekty v prírodnom prostredí s predpokladaným vplyvom na vybrané zložky životného prostredia. Spravidla ide o negatívne vplyvy ASP na podzemnú a povrchovú vodu, resp. horninové prostredie a ovzdušie, alebo sťaženie realizáciu stavebných prác v dôsledku ich existencie. Uvedené dôsledky sú dôvodom záujmu a zaradenia do čiastkového monitorovacieho systému geologických faktorov životného prostredia.

Pre antropogénne sedimenty pochované (ASP) boli definované základné skupiny materiálov, vychádzajúce z reálneho výskytu na území SR. Bolo vytvorených päť základných skupín ASP, a to:

- zakryté skládky odpadov
- sedimenty v centrách miest ako výsledok dlhodobého osídlenia (pracovne nazvané mestské sedimenty)
- priemyselné sedimenty v areáloch veľkých priemyselných podnikov
- antropogénne sedimenty ako dôsledok povrchovej a podpovrchovej ťažobnej činnosti (pracovne nazvané banské sedimenty)
- produkty energetických a spaľovacích zariadení, zariadení na úpravu, alebo vedľajší produkt spracovania (pracovne nazvané zakryté škváry, popoly a kaly).

ASP sa v rámci kraja čiastočne monitorujú v oblasti Žitného ostrova, kde sa nachádza vysoký počet zakrytých skládok odpadov.

Tektonická a seizmická aktivita

Tektonická a seizmická aktivita územia- metodika monitorovania súčasnej tektonickej a seizmickej aktivity územia je založená na vyhodnocovaní opakovaných meraní nivelačných sietí vybudovaných na území SR, hodnotení neotektonickej aktivity pohybov pozdĺž zlomov, prehodnocovaní historických údajov o zemetraseniach a sledovaní súčasnej seizmickej aktivity územia. Hodnotenie uvedených javov a ich korelácia s geologickou stavbou územia vytvárajú predpoklady potrebné na vymedzenie seizmických oblastí, území so zvýšenou aktivitou vertikálnych pohybov povrchu územia, ako aj tektonických línii s recentnou pohybovou aktivitou. Monitorovanie tektonickej a seizmickej aktivity územia SR má celoplošný charakter; vykonáva sa teda na celom štátnom území.

Osobitnou seizmotektonickou oblasťou je okolie Komárna, kde zasahuje okraj seizmotektonického pásma približne severo-južného smeru z Maďarska (Szeidovitz, 1986). Zemetrasenia v tomto pásme dosahujú intenzitu 6 až 90MSK, pričom najsilnejšie sa vyskytujú práve v okolí Komárna, kde sa križujú zlomové systémy rôznych smerov. Seizmická aktivita v tejto oblasti súvisí zrejme aj s extenznými pohybmi po mierne k JV uklonených, pôvodne násunových plochách, ktorých priemetom na povrch je rábsky a hurbanovský zlom (Hók et al, 2000).

Tektonická schéma slovenskej časti Západných Karpát

- väčšinu Nitrianskeho kraja tvoria neogénne sedimentárne panvy
- na S (Tríbeč) kryštalinikum tatrika, okraje sedimentárny obal tatrika
- na S (Považský Inovec) kryštalinikum tatrika, sedimentárny obal tatrika a turnaikum
- na V (Štiavnické vrchy, Krupinská planina) neogénne vulkanity
- na J (Burda) neogénne vulkanity
- na J (pozdĺž Dunaja, Z od pohoria Burda) paleogénne vnútrokarpatské panvy

Zemetrasná činnosť

V Nitrianskom kraji je evidované epicentrum s $I_0 - 9^0$ MCS mesto Komárno. Územie od epicentra s počtom 10 zemetrasení s I_0 väčšinou než 6^0 MCS na 1000 km^2 za 1000 rokov (1400 – 1970) zasahuje k mestu Nové Zámky.

Maximálna intenzita zemetrasení

Maximálne pozorované intenzity (MCS) sú zaznamenané v J časti Nitrianskeho kraja. Najväčší počet pozorovaných zemetrasení (v r.1850 – 1970) bol v Komárne.

Inžinierskogeologická rajonizácia

Väčšia časť územia Nitrianskeho kraja leží v regióne tektonických depresií v oblasti vnútrokarpatských nížin, časť na S územia (Tríbeč) leží v regióne jadrových pohorí – oblasť jadrových stredohorí, na SV (Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy) región neovulkanitov – oblasť sopečných hornatín a na V (Krupinská planina a JV Burda) región neovulkanitov – oblasť sopečných vrchovín.

- pozdĺž väčších tokov riek (Dunaj, Váh, Nitra, Žitava, Hron, Ipeľ, a niektoré ich prítoky), hlavne v J časti NK prevláda **rajón kvartérnych sedimentov – rajón údolných riečnych náplavov**, v priestore medzi tokmi kombinovaný rajón – **rajón sprašových sedimentov** na riečnych terasách, ostrovčekovite **rajón predkvartérnych hornín – rajón jemnozrných sedimentov**

na S územia (Tríbeč)

rajón predkvartérnych hornín – rajón magmatických intruzívnych hornín, okrajovite rajón pieskovcovo-zlepenkových hornín, vápencovo-dolomitických hornín a striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov

rajón kvartérnych sedimentov – rajón deluviálnych sedimentov

na S NK (Považský Inovec)

rajón predkvartérnych hornín – rajón magmatických intruzívnych hornín, okrajovite vápencovo-dolomitických hornín, pieskovcovo-zlepenkových hornín, vysokometamorfovaných hornín

rajón kvartérnych sedimentov – rajón deluviálnych sedimentov

oblasť Pohronského Inovca a Štiavnických vrchov

rajón predkvartérnych hornín – vulkanické horniny v celku a efuzívne horniny

na V NK

rajón predkvartérnych hornín – a pieskovcovo-zlepenkových hornín

rajón kvartérnych sedimentov – deluviálne sedimenty, sprašové sedimenty, náplavy terasových stupňov

kombinované rajóny – sprašové sedimenty na riečnych terasách

na J NK

rajón predkvartérnych hornín - rajón vulkanoklastických hornín, striedajúce sa súdržné a nesúdržné sedimenty a jemnozrné sedimenty

rajón kvartérnych sedimentov – deluviálne sedimenty a náplavy terasových stupňov

kombinované rajóny – sprašové sedimenty na riečnych terasách a eolické piesky

na JV NK

rajón predkvartérnych hornín – striedajúce sa súdržné a nesúdržné sedimenty a jemnozrné sedimenty, vulkanoklastické horniny

rajón kvartérnych sedimentov – deluviálne sedimenty, sprašové sedimenty,

Geotermálna energia

Zdrojom geotermálnej energie sú geotermálne vody, viazané hlavne na triasové dolomity a vápence vnútrokarpatských tektonických jednotiek (križňanský a chočský príkrov v podloží terciéru), menej na neogénne piesky, pieskovce a zlepenca (centrálne depresia podunajskej panvy, hornostrhársko-trenčská prepadlina, dubnícka depresia), resp. na neogénne andezity a ich pyroklastiká (štruktúra Beša – Čičarovce). Tieto horniny ako kolektory geotermálnych vôd mimo výverových oblastí sa nachádzajú v hĺbke 200 – 5 000 m a vyskytujú sa v nich geotermálne vody s teplotou 20 – 240 °C.

V rokoch 1971-2000 bolo realizovaných celkom 66 geotermálnych vrtov, ktorými sa overilo viac ako 1 000 l.s⁻¹ s teplotou na ústí vrtu 20 – 129 °C, ktorých tepelný výkon predstavuje okolo 220 MWt (pri využití po referenčnú teplotu 15 °C). Geotermálne vody boli získané vrtmi hlbokými 210 - 3 616 m, výdatnosť vrtov sa pri voľnom prelive pohybovala prevažne v rozmedzí 5 – 40 l.s⁻¹. Z hľadiska zloženia sa jedná hlavne o Na-HCO₃-Cl, Ca-Mg-HCO₃-SO₄ a Na-Cl typ vôd s mineralizáciou 0,7-20,0g.l⁻¹.

Tab. Zdroje geotermálnych vôd s využiteľným tepelným výkonom nad 0,85 MW stav k 30.6.1994

Por.č	Lokalita	Označenie vrtu	Hĺbka m	Výdatnosť l/s	Teplota °C	Mineralizácia g/l	Použitie
Okres Komárno							
	Marcelová	GMT-1	1763,5	8,3	56,0	90,0	-
1.	Patince	SB-1	226	29,4	26,5	0,7	-
2.		SB-2	160	15,1	27	0,7	R
3.		SB-3	170	0,0	26	0,7	R
4.	Zemianska Olča	VZO-14	1849	13	74	2,7	-
5.	Zlatná na Ostrove	VZO-13	1650	7	50,4	2,7	-
Okres Nové Zámky							
6.	Bruty	VTB-1	1927,6	10	74	31	-
7.	Dvory nad Žitavou	FGOZ-1	2500	7,2	62	3,4	-
8.	Podhájska	P-1	1900	42	81	19	R,P
9.	Štúrovo	GFS-1	210	70	40	0,8	R
10.	Tvrdošovce	FGTv-1	2406	20	70	2,5	P,R
11.	Komjatice	IG	1830,	12	62	20,7	-

Zdroj: Štúdia pre strategické riadenie využívania geotermálnych vôd, Čavojská, VU VH, Bratislava, 1994

Tab. Zdroje geotermálnych vôd s využiteľným tepelným výkonom pod 0,85 MW stav k 30.6.1994

Por.č	Lokalita	Označenie vrtu	Hĺbka m	Výdatnosť l/s	Teplota °C	Mineralizácia g/l	Použitie
Okres Komárno							
1.	Komárno	FGK-1	1968	4	45	2	-
2.	Komárno – TK	M-2	1060	4	44	2,15	R
3.		M-3	742	3	39	3,60	-
4.	Nesvady	Kol-3	2835	1,5	63	12,33	-
5.	Kravany nad Dunajom	FGKr-1	1021	5	20	0,75	-
6.	Svätý Peter	PGT-11	1330	1,1	44	3	-
7.	Virt	JRD	136	10	26	0,73	-
8.	Virt –TK	VSE	280	15	24,5	0,69	R
9.		HVB-1	241	10	24,5	0,73	-
Okres Nové Zámky							
10.	Štúrovo – TK	1949	-	6	41	0,70	R
11.	Štúrovo	artezia	-	-	37	0,70	-
12.		VŠ-1	-	-	38	0,70	-
13.	Nové Zámky	GNZ-1	1506	4,2	62	3,30	R
14.	Šurany	GSM-1	1500	3,5	49	3,00	-
Okres Nitra							
15.	Poľný Kesov	BPK-1	847	3	27	1,06	R
16.		BPK-2	2100	4	49	1,85	R
17.	Topoľčianky	KD-1	500	3,5	26,8	4,5	-
18.	Pohranice	Jazero		18	15,5	0,78	-
Okres Topoľčany							
19.	Bánovce n.Bebravou	BaB-1	2025	3	38	1	R
20.	Brodzany	HGT-1	160	0,4	33,6	1,47	-
21.	Továrniky	J-6	400	0,3	20,5	1,78	-
22.	Libichava	J-1	400	0,3	35,2	1	R
23.	Malé Bielice	VB-3	102	5	39,6	0,83	-
Okres Levice							
24.	Pukanec	T voda	-	3,8	18,5	0,9	-
25.	Želiezovce	HŽ-3	916	1,2	52	10,3	-
Okres Šaľa							
26.	Diakovce	-	-	5,4	38	-	R,I
27.	Šaľa	HTS-1	902	0,8	18	-	-
28.	Šaľa	HTS-2	1200	3,5	45	-	R
29.	Šaľa	HTS-3	280	2,8	21	-	R
30.	Vlčany	-	-	10	68	-	P

Zdroj: Štúdia pre strategické riadenie využívania geotermálnych vôd, Čavoiová, VU VH, Bratislava, 1994

R – rekreácia

P – poľnohospodárstvo

I – iné

Hydrogeotermálna charakteristika vymedzených oblastí

Kraj je bohatý aj na **geotermálne vody**. V Kalinčiakove vyviera prameň Margita – bezplynná sadrovcová zemitá terma s nízkou mineralizáciou a s teplotou 25 ° C (termálne kúpalisko Margita-Ilona). Známe vrty sú v Nových Zámkoch, v Štúrove s teplotou 22 – 41° C či vo Dvoroch nach Žitavou s teplotou 62 ° C s výdatnosťou 7,2 l.s⁻¹. Ďalšie termálne vody boli navŕtané v Šali, Diakovciach, Vlčanoch, Podhájskej, Poľnom Kesove, Komárne, Čalove, Patinciach, Štúrove, Obide a pod. Využívajú sa hlavne v termálnych kúpaliskách.

Vrtmi zistené výskyty horúcich vôd sa nachádzajú v J časti Nitrianskeho kraja v Patinciach, Štúrove, Komárne, Kameničnej, Nesvadoch, Novej Vieske a Želiezovciach.

2.3.2 Ťažba nerastných surovín

Za **nerasty** sa podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastné 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.

Na území Nitrianskeho kraja sa vyskytujú:

- ložiská energetických nerastných surovín
 - ložiská hnedého uhlia (lokalita Štúrovo – k.ú. obcí Štúrovo - Obid - Mužla v okrese Nové Zámky, za súčasných podmienok nie sú predpoklady pre efektívne banské dobývanie a ložisko Obyce - ťažba ukončená)
 - ložiská lignitu (významná lokalita v priestore Jelenec - Beladice - Čeladice - Malé Chyndice - Dolné Obdokovce – Host'ová, s banským využitím ložiska lignitu v lokalite Beladice sa zatiaľ nepočíta a menšie ložisko Pukanec – okr. Levice)
 - ložiská zemného plynu (lokalita Ivanka pri Nitre - Golianovo v okrese Nitra, ložisko s určeným dobývacím priestorom nie je zatiaľ využívané.).
- ložiská polymetalických rúd
 - Pb-Zn-Cu-Ag rudy (lokalita Pukanec - výhľadovo sa s jeho využitím neuvažuje).
 - v súčasnosti sa rudy neťažia
- ložiská nerudných surovín
 - ložiská vápenca ostatného (lokalita Žirany – Žibrica s určeným dobývacím priestorom "Žirany" je exploatované na výrobu vápna a mletých vápencov, lokalita Kolíňany – perspektívne ložisko)
 - ložiská sialickej suroviny (lokalita Host'ová – Kolíňany, s jeho využitím sa výhľadovo neuvažuje)
 - ložiská žiaruvzdorných ílov a keramických surovín (lokalita Pukanec okr. Levice- neperspektívne, lokalita keramických surovín Jedľové Kostol'any, Ladice a Žikava okr. Zlaté Moravce – perspektívne)
 - ložiská kremenca (ložisko Zlatno okr. Zlaté Moravce - perspektívne)
 - ložiská dekoračného kameňa (ložisko Levice - Zlatý Ónyx, obmedzená ťažba a lokalita Levice – Šiklôš, ťažba ukončená)
 - ložiská stavebného kameňa (lokality Pohranice – Kolíňany a Žirany – Žibrica okr. Nitra, lokality Krnča, Krnča II. a Závada okr. Topoľčany, lokality Rybník nad Hronom a Horné Turovce okr. Levice)
 - ložiská štrkopieskov a pieskov (významné ložiská hlavne v južnej časti – okr. Komárno a Nové Zámky, najkvalitnejšie dunajské štrkopiesky a piesky)
 - ložiská tehliarskych surovín (lokalita Zlaté Moravce – významné ložisko)

Najvýznamnejšie zásoby nerastných surovín v kraji tvoria ložiská stavebného a dekoračného kameňa, vápenca ostatného, štrkopieskov a pieskov a tehliarskych surovín.

Podľa §43 ods.6 zákona č.558/2001 Z.z, ktorým sa novelizuje banský zákon: "Ložiská nevyhradených nerastov, o ktorých podľa predpisov platných do 31.12.1991 rozhodli príslušné ústredné orgány štátnej správy, že sú vhodné pre potreby a rozvoj národného hospodárstva, sa dňom 1.1.2002 považujú za výhradné ložiská len v rozsahu hraníc určeného dobývacieho priestoru; ak na ne nebol do 31.12.2001 určený dobývací priestor, nepovažujú sa za výhradné ložiská a od 1.1.2002 sú ložiskami nevyhradených nerastov (§ 7); súčasne týmto dňom strácajú platnosť rozhodnutia o určení chránených ložiskových území pre tieto ložiská".

Tab. Chránené ložiskové územia v Nitrianskom kraji

Okres	Názov CHLÚ	Nerast	Organizácia
Komárno	Krátke Kesy	mineralizované jódo – bróm. vody	Minerál s.r.o. Žilina
Levice	Hontianske Trst'any - Hronďín	andezit	ALAS Slovakia s.r.o. Bratislava
	Horné Túrovce	kremence	Kameňolomy a štrkopieskovne a.s.ZM
	Levice III – Zlatý Ónyx	travertín a ónyxový mramor	Zlatý Ónyx Levice s.r.o. Levice
	Mýtne Ludany - Šíklóš	travertín	Ratufa a.s. Levice
	Pukanec	lignit	ŠGÚDŠ Bratislava
	Rybník n. Hronom	andezit	Kameňolomy a štrkopieskovne a.s. ZM
Nitra	Čeľadice	lignit	ŠGÚDŠ Bratislava
	Golianovo	zemný plyn	ENGAS s.r.o. Bratislava
	Jelenec	kremence	Kameňolom a vápenka a.s. Žirany
	Pohranice	vápenec	V.D.S. a.s. Bratislava
	Veľký Cetín	štrkopiesky	A.Borbély – AB Stav. V.Cetín
	Volkovce	štrkopiesky	Cesty Nitra, a.s. Nitra
	Žirany	vápenec	Kameňolom a vápenka Žirany
Nové Zámky	Gbelce	tehliarska surovina	I.slov. tehliarska a.s. v konkurze Pezinok
	Mojzesovo	tehliarska surovina	
	Semerovo	tehliarska surovina	AUTOPERFECT s.r.o. v konkurze, BB
Šaľa	0	0	0
Topoľčany	Preseľany n. Nitrou	tehliarske suroviny	Kráľ a synovia s.r.o. Zlaté Moravce
	Súľovce	kremenec	organizácia (ZKŠ s.p. BA) zanikla bez práv. zástupcu
	Klížske Hradište	vápenec	MAHR s.r.o. Bratislava
	Kovarce	kremenec	PD Tribeč Nitrianska Streda
	Krnča	kremenec	Slovskal s.r.o. Topoľčany
	Krnča II	kremenec	PD Tribeč Nitrianska Streda
	Závada	dolomit	RPD Závada
Zlaté Moravce	Čierne Kľačany	andezit	CESTY Nitra a.s. Nitra
	Hostie	dolomit	UTILIS s.r.o. Zlaté Moravce
	Jedľové Kostol'any	keramické íly	ŠGÚDŠ Bratislava
	Ladice	keramické íly	ŠGÚDŠ Bratislava
	Machulince I	tehliarska surovina	VELES PK s.r.o. Zl. Moravce
	Obyce	andezit	Kameňolomy a štrkopieskovne a.s. Zlaté Moravce
	Obyce I	andezit	K. Benček, Skerešova 358, Obyce
	Zlatno	kremence	ŠGÚDŠ Bratislava
	Zlaté Moravce II	tehliarska surovina	WIENERBERGER Slov. Tehelne s.r.o. ZM
Žikava	keramické íly	ŠGÚDŠ Bratislava	

Zdroj: OBÚ Prievidza, OBÚ Bratislava

Tab. Vyhradené ložiská v Nitrianskom kraji

Nerast	Názov ložiska	Organizácia	Okres
mineralizov I-Br vody	Marcelová	MINERAL s.r.o., Žilina	Komárno
štrkopiesky a piesky	Komárno - priestor A	ŠGÚDŠ Bratislava	Komárno
štrkopiesky a piesky	Komárno - priestor C	ŠGÚDŠ Bratislava	Komárno
štrkopiesky a piesky	Patince	ŠGÚDŠ Bratislava	Komárno
štrkopiesky a piesky	Zlatná na Ostrove	ŠGÚDŠ Bratislava	Komárno
lignit	Pukanec	ŠGÚDŠ Bratislava	Levice
polymetalické rudy	Pukanec	ŠGÚDŠ Bratislava	Levice
dekoračný kameň	Levice - Šíklóš	RATUFA a.s., Levice	Levice
dekoračný kameň	Levice - Zlatý Ónyx	ZLATÝ ÓNYX LEVICE s.s r.o., Levice	Levice
keramické íly	Pukanec	ŠGÚDŠ Bratislava	Levice
stavebný kameň	Hontianske Trst'any -	Kráľ a synovia s.s r.o., Zlaté Moravce	Levice

	Hronďín		
stavebný kameň	Hontian. Trst'any - Ladia	ŠGÚDŠ Bratislava	Levice
stavebný kameň	Hontian. Trst'any- Roveň	KaŠ a.s., Zlaté Moravce	Levice
stavebný kameň	Horné Túrovce	KaŠ a.s., Zlaté Moravce	Levice
stavebný kameň	Rybník nad Hronom	KaŠ a.s., Zlaté Moravce	Levice
tehliarske suroviny	Šalov - Želiezovce	I.slovenská tehliarska a.s., Pezinok *	Levice
žiaruvzdorné íly	Pukanec	ŠGÚDŠ Bratislava	Levice
lignit	Beladice	ŠGÚDŠ Bratislava	Nitra
zemný plyn	Ivanka pri Nitre - Golianovo	ENGAS, s.r.o., Bratislava	Nitra
keramické íly	Horné Lefantovce	ŠGÚDŠ Bratislava	Nitra
kremenec	Jelenec	Kameňolom a vápenka a.s., Žirany	Nitra
stavebný kameň	Jelenec	Kameňolom a vápenka a.s., Žirany	Nitra
stavebný kameň	Pohranice - Kolíňany	V.D.S. a.s., Bratislava	Nitra
stavebný kameň	Žirany - Žibrice	KaV a.s., Žirany	Nitra
štrkopiesky a piesky	Veľký Cetín	AB-STAV Borbély, Veľký Cetín	Nitra
tehliarske suroviny	Alekšince	I.slovenská tehliarska a.s., Pezinok *	Nitra
vápenec ostatný	Kolíňany	Organizácia neurčená	Nitra
vápenec ostatný	Žirany - Žibrice	KaV GLASSNER a.s., Žirany	Nitra
hnedé uhlie	Obid	ŠGÚDŠ Bratislava	Nové Zámky
tehliarske suroviny	Gbelce	ŠGÚDŠ Bratislava	Nové Zámky
tehliarske suroviny	Mojzesovo	Wienerberger Slovenské tehelne s.r.o. ZM	Nové Zámky
tehliarske suroviny	Semerovo	AUTOPERFEKT s.s r.o. v konkurze, BB	Nové Zámky
keramické íly	Solčany	ŠGÚDŠ Bratislava	Topoľčany
stavebný kameň	Kovarce - Hôrka	PD TRÍBEČ Nitrianska Streda	Topoľčany
stavebný kameň	Krnča	SLOVSKAL s.s r.o., Kameňolom Krnča	Topoľčany
stavebný kameň	Krnča	PD TRÍBEČ Nitrianska Streda	Topoľčany
stavebný kameň	Závada	RPD Závada	Topoľčany
tehliarske suroviny	Preseľany	Kráľ a synovia s.s r.o. Zlaté Moravce	Topoľčany
keramické íly	Jedľové Kostol'any	ŠGÚDŠ Bratislava	ZM
keramické íly	Ladice	ŠGÚDŠ Bratislava	ZM
keramické íly	Žikava	ŠGÚDŠ Bratislava	ZM
kremenec	Hostie I	KaŠ a.s., Zlaté Moravce	ZM
kremenec	Zlatno	ŠGÚDŠ Bratislava	ZM
stavebný kameň	Čierne Kľačany	Vodohospodárske stavby a.s, Bratislava	ZM
stavebný kameň	Hostie	UTILIS s.s r.o., Zlaté Moravce	ZM
stavebný kameň	Obyce	KaŠ a.s., Zlaté Moravce	ZM
stavebný kameň	Obyce	PD Topoľčianky v konkurze	ZM
stavebný kameň	Zlatno	ŠGÚDŠ Bratislava	ZM e
štrkopiesky a piesky	Volkovce	PPD INOVEC Volkovce	ZM
tehliarske suroviny	Machulince	VELES PK s.s r.o., Zlaté Moravce	ZM
tehliarske suroviny	Zlaté Moravce II	Wienerberger Slovenské tehelne s.r.o., ZM	ZM

Zdroj: GSSR Bratislava

Ložiská nevyhradených nerastov v Nitrianskom kraji:

Tab. Stavebný kameň

Okres	Názov ložiska; Organizácia	Stav k 1.1.2001	Ťažba v r. 2001	Stav k 1.1.2002	Merná jednot.
Levice	Lom Žemberovce; Obec Žember.	63,5	0,0	63,5	tis.m ³
Topoľčany	Súlovce; ŠGÚDŠ Bratislava	1312,0	0,0	1312,0	tis.m ³
Zlaté Moravce	Machulince - východ; ŠGÚDŠ BA	2846,0	0,0	2846,0	tis.m ³
Zlaté Moravce	Machulince - západ; ŠGÚDŠ BA	1745,0	0,0	1745,0	tis.m ³
Zlaté Moravce	Obyce - Čilíková; ŠGÚDŠ Bratislava	423,0	0,0	423,0	tis.m ³
Zlaté Moravce	Zlatno; ŠGÚDŠ Bratislava	3320,0	0,0	3320,0	tis.m ³
Zlaté Moravce	Žitavany; ŠGÚDŠ Bratislava	483,0	0,0	483,0	tis.m ³

Zdroj: GSSR Bratislava

Tab. Štrkopiesky a piesky

Okres	Názov ložiska; Organizácia	Stav k 1.1.2001	Ťažba v r. 2001	Stav k 1.1.2002	Merná jednot.
Komárno	Bajč - Vlkanovo; BAJCPRODUKT s.s r.o. Bajč	70,3	0,0	70,3	tis.m ³
Komárno	Hurbanovo - Balážov majer; OVOZEL - MÁCIK Hurbanovo	0,0	0,0	0,0	tis.m ³
Komárno	Hurbanovo - Konkoľ; PD ZELENÝ HÁJ Hurbanovo	0,0	0,0	59,0	tis.m ³
Komárno	Imeľ - hon ABA; AGROCOOP a.s. Imeľ	14,8	0,0	14,8	tis.m ³
Komárno	Lipové; Igor Janits - KONAS s. s.r.o.	141,0	20,0	121,0	tis.m ³
Komárno	Nesvady; Agrorent a.s. Nesvady	170,0	5,1	164,9	tis.m ³
Komárno	Trávník; ACT - Trávník s.s r.o. Trávník	53,0	18,0	35,0	tis.m ³
Levice	Horná Seč - Pasienky; OcÚ Horná Seč	73,6	3,1	70,5	tis.m ³
Levice	Kubáňovo II; Golden Aréna s.s r.o. Želiezovce	139,8	6,5	133,3	tis.m ³
Levice	Želiezovce; Lesy SR š.p. OZ Levice	32,0	7,1	24,9	tis.m ³
Nitra	Gergeľová; PD Ivanka pri Nitre	0,0	10,8	0,0	tis.t
Nitra	Jelšovce; ŠGÚDŠ Bratislava	1206,0	0,0	1206,0	tis.m ³
Nitra	Veľká Ves; AB - STAV Borbély Veľký Cetín	226,8	36,8	190,0	tis.m ³
Nitra	Veľká Ves - Branč; AB - STAV Borbély Veľký Cetín	1305,0	0,0	1305,0	tis.m ³
Nové Zámky	Bánov - Malá vodná nárdž; OPS Bánov	0,0	0,0	0,0	tis.m ³
Nové Zámky	Kostolný Sek; AQUA ŠTRK s.s r.o. Šurany	26,0	19,0	7,0	tis.m ³
Nové Zámky	Kostolný Sek - Šurany; ŠGÚDŠ BA	864,0	0,0	864,0	tis.m ³
Nové Zámky	Milanovce - Lúky; PD Veľký Kýr	7,7	5,9	1,8	tis.m ³
Nové Zámky	Nitriansky Hrádok; ŠGÚDŠ BA	569,0	0,0	569,0	tis.m ³
Nové Zámky	Rúbaň; ŠGÚDŠ Bratislava	132,0	0,0	132,0	tis.m ³
Nové Zámky	Štúrovo - okolie; ŠGÚDŠ Bratislava	2202,0	0,0	2202,0	tis.m ³
Šaľa	Váh; VPS obce Vlčany	17,1	4,1	13,0	tis.m ³
Topoľčany	Závada; PREFA - STAV s.s r.o. Topoľčany	0,0	37,5	0,0	tis.t
Zlaté Moravce	Nemčiňany; OcÚ Nemčiňany	88,4	0,1	88,3	tis.m ³

Zdroj: GSSR Bratislava

Tab. Tehliarske suroviny

Okres	Názov ložiska; Organizácia	Stav k 1.1.2001	Ťažba v r. 2001	Stav k 1.1.2002	Merná jednot.
Komárno	Bátorove Kosihy; TEBAKES a.s. Bátorove Kosihy	0,0	0,0	0,0	tis.m ³
Komárno	Bohatá - Hurbanovo; ŠGÚDŠ BA	2568,0	0,0	2568,0	tis.m ³
Levice	Iňa - Petín; ŠGÚDŠ Bratislava	3458,0	0,0	3458,0	tis.m ³
Levice	Tehla - Trojchotár; ŠGÚDŠ BA	3675,0	0,0	3675,0	tis.m ³
Nové Zámky	Dubník; POD Dubník	100,0	0,0	100,0	tis.t
Nové Zámky	Malá Maňa; ŠGÚDŠ Bratislava	125,0	0,0	125,0	tis.m ³
Nové Zámky	Malá nad Hronom; A. Valentová TEHELŇA Štúrovo prevádzka Malá nad Hronom	324,0	0,0	324,0	tis.m ³

Zdroj: GSSR Bratislava

2.4 PÔDA

2.4.1 Bilancia plôch

Celková výmera Nitrianskeho kraja predstavuje 634 367 ha. V roku 2002 podiel poľnohospodárskej pôdy predstavoval 74,05 % z celkovej výmery pôdy, podiel lesných pozemkov 15,15 % a nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov 10,81 %.

Tab. Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v kraji k 31.12.2002

Druh pozemku	Rozloha (ha)	% výmery
Poľnohospodárska pôda	469 719	74,05
Lesné pozemky	96 077	15,15
Vodné plochy	15 625	2,46
Zastavané plochy	37 209	5,87
Ostatné plochy	15 736	2,47
Celková výmera pôdy	634 367	100,0

Zdroj: ÚGKK SR

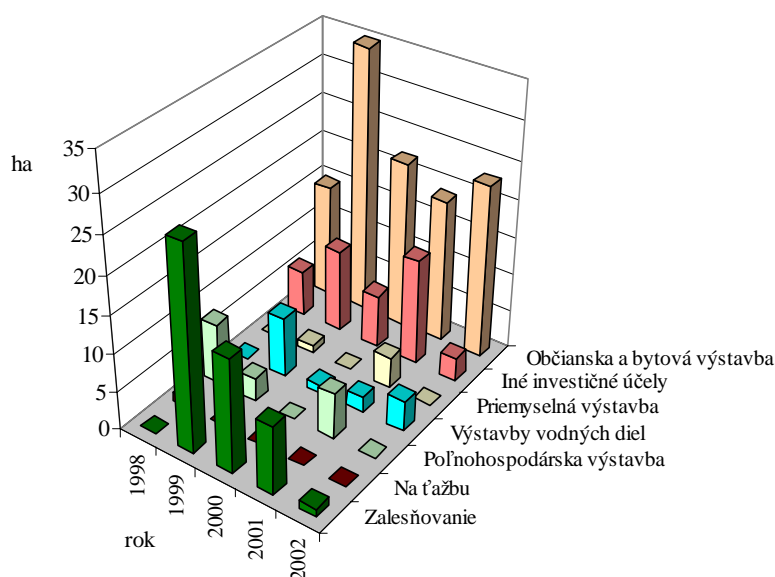
Tab. Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v Nitrianskom kraji podľa okresov (v ha)

Okres	Rok	Poľnohospodárska pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera pôdy
Nitra	1998	68 519	8 838	1 367	6 435	1 913	87 073
	2002	68 451	8 842	1 366	6 511	1 903	87 073
Komárno	1998	86 621	6 901	5 663	6 265	4 583	110 034
	2002	86 609	6 922	5 622	6 357	4 516	110 027
Levice	1998	112 591	29 061	2 274	5 221	5 937	155 084
	2002	112 532	29 029	2 304	7 695	3 554	155 114
Nové Zámky	1998	108 244	10 328	4 076	8 953	3 068	134 669
	2002	108 236	10 323	4 089	9 012	3 016	134 676
Šaľa	1998	29 702	1 373	1 031	2 703	781	35 590
	2002	29 694	1 447	986	2 738	726	35 590
Topoľčany	1998	37 972	16 867	871	2 710	1 348	59 769
	2002	37 954	16 897	828	2 759	1 331	59 769
Zlaté Moravce	1998	26 296	22 498	433	2 188	702	52 118
	2002	26 243	22 618	429	2 138	690	52 118

Zdroj: ÚGKK SR

V Nitrianskom kraji sú najviac rozšírené subtypy pôdných typov ako sú černoze, čiernice, fluvizeme, hnedozeme, luvizeme a miestami kambizeme (nasýtené variety). Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok. Najväčšie úbytky PPF boli zaznamenané v kraji v období 1998 – 2002 pre občiansku a bytovú výstavbu, s maximom v r. 1999, kedy išlo o úbytok vo výmere 35 ha. Výrazné sú aj úbytky pôd zalesňovaním a pre iné investičné činnosti.

Graf. Vývoj vybraných úbytkov poľnoh. pôdy vrátane ornej pôdy podľa účelu použitia v 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 Nitrianskeho kraja je 68,6 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 $[H_3O^+] > [OH^-]$, sú roztoky kyslé ak je $[H_3O^+] < [OH^-]$ 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 vybratých pôdach Nitrianskeho kraja 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.
Černozeme	1993	6,29	4,97	7,63	1,50	1,00	2,00
	1998	6,74	4,82	7,65	4,10	3,60	4,50
Čiernice	1993	7,68	7,60	7,75	-	-	-
	1998	7,84	7,61	8,14	-	-	-
Fluvizeme	1993	7,21	5,91	7,63	-	-	-
	1998	7,28	5,84	7,98	-	-	-
Hnedozeme	1993	6,42	4,39	7,46	34,90	1,00	100,80
	1998	6,36	4,29	7,73	22,90	4,08	60,30

Zdroj: VÚPOP

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

Prijateľné živiny

Množstvo prijateľných živín v pôde je vyjadrením zásobenosti pôd živinami, medzi ktoré zaraďujeme 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.

Všeobecné (ilustratívne) informácie o obsahoch prijateľných živín v poľnohospodárskych pôdach z výsledkov ČMS – P uvádza prehľad v jednotlivých typoch.

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

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.

Tab. Množstvo prijateľného P a K vo vybratých pôdach Nitrianskeho kraja v A horizonte v rámci I. a II. cyklu ČMS – P

Hlavná pôdna jednotka	Rok	P			K		
		x	min.	max.	x	min.	max.
Černozeze	1993	103,3	39,0	224,4	292,6	111,2	708,0
	1998	90,8	30,5	193,5	206,7	105,2	380,0
Čiernice	1993	64,5	50,3	97,3	212,7	85,0	338,0
	1998	54,2	44,5	69,3	149,2	92,0	195,1
Fluvizeme	1993	89,3	29,7	132,6	164,8	90,1	298,0
	1998	102,4	40,2	173,2	161,8	56,1	330,0
Hnedozeze	1993	86,7	28,0	157,5	246,2	111,0	444,0
	1998	62,5	16,0	129,0	163,9	85,0	325,0

Zdroj: VÚPOP

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

Tab. Množstvo humusu vo vybratých pôdach Nitrianskeho kraja v A horizonte v rámci I. a II. cyklu ČMS – P

Hlavná pôdna jednotka	Rok	% Humusu		
		x	min.	max.
Černozeze	1993	2,74	1,78	4,26
	1998	2,08	1,73	2,73
Čiernice	1993	2,84	1,93	3,93
	1998	2,04	1,39	3,01
Fluvizeme	1993	2,81	2,28	3,38
	1998	2,05	1,71	2,70
Hnedozeze	1993	2,34	1,74	3,05
	1998	1,72	1,33	2,12

Zdroj: VÚPOP

x – aritmetický priemer, min. – minimálna hodnota.

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 vybratých pôdach kraja v A horizonte v rámci I. a II. cyklu ČMS - P

Hlavná pôdna jednotka	Rok	Objemová hmotnosť (g.cm ⁻³)								
		Ľahké pôdy			Stredne ťažké pôdy			Ťažké pôdy		
		min.	x	max.	min.	x	max.	min.	x	max.
Černozeme	1993	-	-	-	1,13	1,31	1,54	-	-	-
	1998	-	-	-	1,18	1,31	1,52	-	-	-
Čiernice	1993	-	-	-	-	-	-	1,12	1,31	1,59
	1998	-	-	-	-	-	-	1,45	1,49	1,55
Fluvizeme	1993	-	-	-	1,25	1,29	1,32	1,26	1,41	1,49
	1998	-	-	-	1,16	1,39	1,62	1,29	1,42	1,60
Hnedozeme	1993	-	-	-	1,18	1,29	1,39	-	-	-
	1998	-	-	-	1,24	1,41	1,64	-	-	-

Zdroj: VÚPOP

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

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 uhlíkovodíkov, chlórovaných uhlíkovodíkov, 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)	500 ²⁾	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				
alifatické 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 štand. pôdu (obsah ílovej frakcie 25%, obsah organ. hmoty 10%), je potrebné ich prepočítať pre reálnu pôdu

²⁾ súbežne sa musí urobiť analýza vodorozpusťných foriem fluóru, pričom sa za hranicu možného tox. pôsobenia považuje hodnota nad 5mg.kg⁻¹ vodorozpusťných 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 (pozadové) hodnoty pre danú oblasť, prípadne vyššie ako hodnoty medze citlivosti analytického stanovenia.

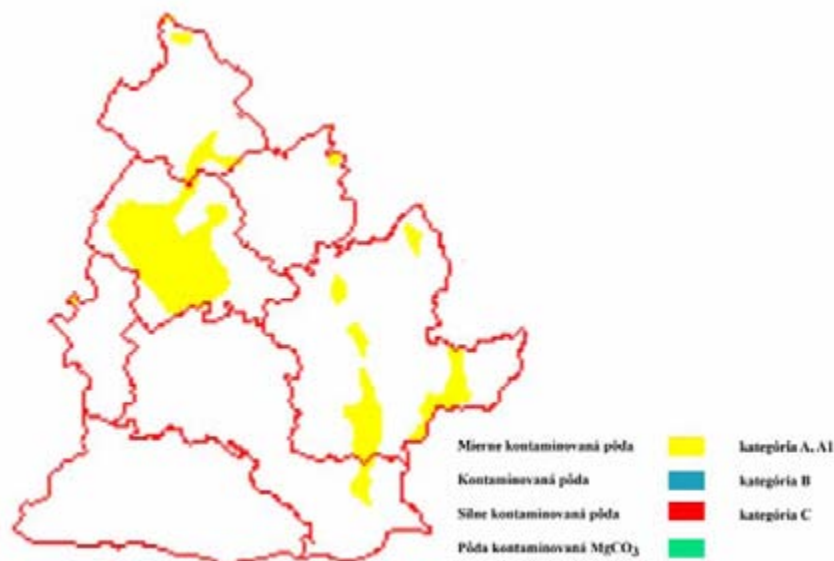
A1- referenčná hodnota vzťahujúca sa k hodnote A platná pre stanovenie rizikových látok vo výluhu 2M HNO₃.

B- indikačná hodnota znamená, že kontaminácia pôdy bola analyticky preukázaná. Ďalšie štúdium a kontrola miesta znečistenia sa vyžaduje vtedy, ak vznik, rozloha a konc. môže mať negat. dopad na ľudské 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 Nitrianskom kraji (Zdroj: VÚPOP)



Juh Nitrianskeho kraja sa rozprestiera na Podunajskej nížine. Vplyvom intenzívnej poľnohospodárskej výroby na Podunajskej nížine sa používanie rôznych agrochemikálií prejavuje miernym zvýšením koncentrácie niektorých rizikových prvkov v poľnohospodárskych pôdach nad A referenčnú hodnotu, t.j. ich obsahy sú mierne vyššie ako požadované hodnoty pre tieto prvky. Ide o zvýšené koncentrácie Cd a Ni (pravdepodobne spôsobenú aplikáciou fosfátov) a Cu, Zn.

Zvýšené koncentrácie niektorých rizikových látok boli zistené aj v alúvii rieky Hron. Jedným z dôsledkov tohto výskytu je transport ťažkých kovov z oblasti endogénnej geochemickej anomálie Štiavnické vrchy. Transport rizikových látok zo Štiavnických vrchov sa výraznejšie prejavuje najmä na nive Štiavnice a to až po rieku Ipeľ, kde môžu koncentrácie rizikových látok prekročiť až B limit.

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 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 Nitrianskeho kraja zoradiť.

Tab. Ohrozenosť pôd Nitrianskeho kraja vodnou eróziou

Stupeň erózneho ohrozenia	Okres
Erózne neohrozené pôdy	Komárno, Nové Zámky, Šaľa
Stredne ohrozené pôdy	Levice, Nitra, Topoľčany, Zlaté Moravce
Silno ohrozené pôdy	-
Extrémne ohrozené pôdy	-

Zdroj: VÚPOP

Veterná erózia nie je závažným problémom na Slovensku. Postihuje asi 6,5 % z výmery poľnohospodárskych pôd SR a to najmä v oblastiach nížin s ľahkými pôdami. Tieto sú lokalizované v Nitrianskom kraji v časti Podunajskej nížiny, ktorá sem spadá.

2.5 Rastlinstvo

2.5.1 Základná charakteristika rastlinstva na území kraja

Z hľadiska fyto geografického členenia (Futák, 1980) patrí územie nitrianskeho kraja do dvoch oblastí: oblasť teplomilnejšej (xerothermnej) pramatskej flóry (*Matricum*) a oblasť západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*). Detailnejšie fyto geografické členenie je uvedené v tabuľke. V stĺpci Okres (územno-správne členenie) sú uvedené okresy, ktorými jednotlivé fyto geografické okresy prechádzajú.

Tab. Fytogeografické členenie Nitrianskeho kraja

Fytogeografická oblasť	Fytogeografický obvod	Fytogeografický okres	Okres (územno-správne členenie)
panónskej flóry (Pannonicum)	pramatranskej flóry (Matricum)	1. Burda	NZ
		2. Ipeľsko-rimavská brázda	LV, NZ
	eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum)	5. Podunajská nížina	KN, LC, NR, NZ, SA, TO, ZM
západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale)	predkarpatskej flóry (Praecarpaticum)	11. Považský Inovec	TO (len v časť okresu)
		12. Trábeč	NR, TO, ZM
		14a. Pohronský Inovec	ZM (len v časť okresu)
		14e. Štiavnické vrchy	LC (J časť okresu)

Územie Nitrianskeho kraja spadá do týchto vegetačných stupňov :

- vegetačný lesný stupeň dubový (nadm. výška do 300m n.m, priemerná teplota nad 8° C, ročné zrážky do 600 mm, vegetačná doba nad 180 dní)
 - vegetačný lesný stupeň bukovo - dubový (nadmorská výška od 200-500 m n.m., priemerná teplota 6,0-8,5° C, ročné zrážky 600-700 mm, vegetačná doba od 165-180 dní),
 - vegetačný lesný stupeň dubovo - bukový (nadmorská výška od 300-700 m n.m., priemerná teplota 5,5 – 7,5° C, ročné zrážky 700-800 mm, vegetač. doba od 150-165 dní),
 - vegetačný lesný stupeň bukovo (nadmorská výška od 400-800 m n.m., priemerná teplota 5,0 – 7,0° C, ročné zrážky 800-900 mm, vegetačná doba od 130-160 dní),
 - vegetačný lesný stupeň jedľovo - bukový (nadmorská výška od 500-1000 m n.m., priemerná teplota 4,5 – 6,5° C, ročné zrážky 900-1050 mm, vegetač. doba od 110-130 dní).

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, 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 Nitrianskeho kraja nachádzajú:

- bukové kvetnaté lesy podhorské
- dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske
- dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi
- dubovo-cerové lesy
- dubovo-hrabové lesy karpatské
- dubovo-hrabové lesy panónske
- koreňujúce spoločenstvá stojatých vôd
- lužné lesy nížinné
- lužné lesy vřbovo-topoľové
- slanomilné spoločenstvá
- slatiniská.

Na holocénnych nívnych riekach v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných fluviatilných sedimentoch v nížinnom a pahorkatinnom stupni do 250-300 m n.m. sa vyskytujú spoločenstvá **mäkkých lužných lesov**.

Vířba biela a vířba krehká sú v lužných lesoch Slovenska autochtónnymi (pôvodnými) drevinami a v minulosti boli viac rozšírené v zaplavovaných oblastiach dolných tokov riek. Ich ústup zapríčinili hlavne zmeny vodného režimu (regulácia a úprava vodných tokov), nevhodné pestovateľské zásahy, pri ktorých boli vířby nahrádzané jaseňmi a tzv. kanadskými topoľmi. Vířbovo-topoľové lesy sú rozšírené v teplých klimatických oblastiach južného Slovenska na Záhorskej, Podunajskej a Východoslovenskej nížine, odkiaľ údoliami riek výbežkovite zasahujú aj do predhorí Karpát. Najrozsiahlejšie porasty sa zachovali v medzihrádzovom priestore rieky Dunaj. Vo fragmentoch sa vyskytujú aj v medzihrádzovom priestore pozdĺž riek Váhu a Hrona. V týchto biotopoch sa nachádzajú aj **koreňujúce rastlinné spoločenstvá stojatých vôd** (Nymphaeion, Potamion).

Na alúviách väčších riek nachádzame už zvyšky **nížinných lužných** lesov, ktoré sa však viažu aj na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradáčne valy, riečne terasy, náplavové kužele a pod.) najmä v nížinách a v teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m.n.m), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Prirodzené porasty sa zachovali na vyššom stupni nivy Dunaja, Nitry a Hrona, a to najmä za ochrannými hrádzami

Na sprašových pahorkatinách juhozápadného Slovenska a na sprašových príkrovoch Podunajskej nížiny, ktoré v súčasnosti majú lesnú pokrývku odstránenú a na ich miestach sú najúrodnejšie poľnohospodárske pôdy, sa zachovali zvyšky **menších dubových ponticko-panónskych lesov** a lesíkov, ktoré umožňujú vytvoriť si obraz o ich prirodzenom alebo jemu blízkom zložení. Stanovištia predstavujú teplé polohy, južne exponované svahy, sú aj na plošinách sprašových pahorkatín. Z poľnohospodárskych kultúr sa v súčasnosti na týchto miestach vyskytujú ovocné sady, vinice, polia s pšenicou, kukuricou a tabakom a pod.

Podobne aj **dubovo-hrabové lesy panónske** dnes nachádzame len ako zvyšky. Väčšina plôch po lesoch tohoto typu je premenená na veľmi úrodné polia, na ktorých sa pestujú najnáročnejšie kultúry (kukurica, pšenica, tabak, vinič a iné). Neveľké plochy, napr. Burda pri Štúrove, zaberajú aj **dubové xerotermofilné lesy** submediteránne a skalné stepi. Tieto spoločenstvá u nás dosahujú svoju severnú hranicu rozšírenia podobne ako dubovo-cerové lesy, ktoré sú v dnešnej dobe už silne ovplyvnené človekom a jeho činnosťou. Silne ovplyvnené a premenené sú aj porasty **dubovo-hrabových lesov karpatských**, ktoré pôvodne zaberali súvislé rozsiahle plochy najmä v pahorkatinách a na vrchovinách až do výšky priemerne 600 m n.m.. Zvyšky takýchto porastov sú zachované napr. v NPR Kováčovské kopce.

V riešenom území nitrianskeho kraja sa na malých plochách nachádzajú porasty **bukových kvetnatých lesov** podhorských, ostrovčekovito, hlavne v severnej časti územia (okr. Topoľčany). **Slatiniská** (s hrúbkou nahromadenej organickej hmoty viac ako 40 cm) sa okrem iného, vyskytujú aj v zarastajúcich vodných nádržiac, mŕtvych ramenách, starých korytách riek, jazerách, rybníkoch apod.. Toto spoločenstvo sa nachádza napr. na úseku potoka Paríž v okrese Nové Zámky. s hrúbkou slatiny. **Slanomilné (halofytné) spoločenstvá** viazané na slané pôdy sú na Slovensku zachované najmä v nížinách (Podunajskej, Východoslovenskej a Záhorskej). Zachovali sa vo fragmentoch. V panónskej oblasti k typickým halofytným spoločenstvám patria slané stepi. Vznikli vplyvom pasenia, odvodnenia a úplného odlesnenia.

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

Kategoríe 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**. Uvedené dokumenty neboli pre územia CHKO Ponitrie ani CHKO Štiavnické vrchy, ktoré zasahujú na územia Nitrianskeho kraja vypracované.

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, vytlačujú pôvodné druhy rastlín.

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

Invázný druh	Výskyt na území						Pracovisko ŠOP SR, v ktorého pôsobnosti je lokalita	
	VCHÚ		MCHÚ mimo VCHÚ		voľná krajina			
	kataster	stav*	názov	stav*	kataster	stav*		
boľševník obrovský (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)					Dolné Obdokovce	áno	Správa Ponitrie	CHKO
					Veľké Zálužie	áno	Správa Ponitrie	CHKO
ježatec laločnatý (<i>Echinocystis lolbata</i>)					Ipel'ské predmostie	monit	Správa Štiavnické vrchy	CHKO
krídlatka japonská (<i>Fallopia japonica</i>)					Krásna ves	nie	Správa Ponitrie	CHKO
					Slatina n. B.	nie	dtto	
					Slatinka n. B.	nie	dtto	
					Šípkov	nie	dtto	
					Timoradza	nie	dtto	
netýkavka malokvetá (<i>Impatiens parviflora</i>)	Nitra	áno					Správa Ponitrie	CHKO
			Kolačno	nie			dtto	
					Tesár. mlyn	áno	dtto	
netýkavka žliazkatá (<i>Impatiens glandulifera</i>)					Radiša	nie	Správa Ponitrie	CHKO
	Veľké pole	nie					dtto	
					Zemianske Kostolany	nie	dtto	

slničnica hľúznatá (<i>Helianthus tuberosus</i>)					Tesár. Mlyn	áno	Správa Ponitrie	CHKO
zlatobyľ obrovská (<i>Solidago gigantea</i>)			Chynorany	nie			Správa Ponitrie	CHKO
			Kolačno	nie			dtto	
			Uherce	nie			dtto	
zlatobyľ kanadská (<i>Solidago canadensis</i>)			Kolačno	nie			Správa Ponitrie	CHKO

Zdroj: ŠOP SR

* na lokalite je uskutočňované odstraňovanie invázneho druhu: áno/nie;
plocha je iba monitorovaná – MONIT; - bez údajov o manažmente lokality
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.

2.5.3 Druhovú ochranu rastlín

Druhovú ochranu rastlín bola v období rokov 1998 – 2002 zabezpečená Zákomom 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 veľkoplošných chránených území (NP a CHKO) a územno-správneho členenia SR nie je možné uviesť presný zoznam a počet chránených rastlinných taxónov v Nitrianskom kraji. Na orientáciu však súži nasledovná tabuľka uvádzajúca počet chránených rastlinných taxónov na územiach v správe jednotlivých Správ NP a CHKO, ktoré do Nitrianskeho kraja zasahujú.

Tab. Počet chránených druhov rastlín na územiach v správe Správ NP a CHKO v kraji

Pracovisko	Počet chr. druhov na území samotného VCHÚ	Počet chr. druhov v MCHÚ mimo VCHÚ	Počet chr. druhov mimo CHÚ vo voľnej krajine
Správa CHKO Ponitrie	45	43	58
S-CHKO Štiavnické vrchy (zasahuje len okrajovo – S časť okresu Levice)	80	29	7

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*), smlďník piesočný (*Peucedanum arenarium*), trčuľa jednohlúzá (*Herminium monorchis*), vstavačovec bleďožltý (*Dactylorhiza ochroleuca*). Z machorastov: bakuľka trojrohá (*Meesia triquetra*) a plstanec rašelinový (*Helodium blandowii*).

V rámci Nitrianskeho kraja nebol aplikovaný žiaden uvedených z programov záchrany.

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. Druhová ochrana 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 medzinárodných dohovorov (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 Nitrianskeho kraja (CHKO Ponitrie, CHKO Štiavnické vrchy a CHKO Dunajské luhy).

Zoogeografické členenie územia

Nitriansky kraj patrí zo zoogeografického hľadiska do 2 provincií: Karpaty a Vnútrokarpatské znížieniny, pričom Karpatská provincia sem zasahuje oblasťou Západné Karpaty s vnútorným obvodom (západný a južný okrsk) a južným obvodom (sopečný okrsk - kováčovský). Provincia Vnútrokarpatské znížieniny sem zasahuje Panónskou oblasťou s juhoslovenským obvodom (dunajský okrsk - lužný a pahorkatinový).

Významné chránené a ohrozené živočíchy kraja

Na prostredie **zaplavovaných lužných lesov** sú naviazané z ulitníkov napr. pásikavec krovinný (*Tachea hortensis*), z motýľov drobník topoľový (*Stigmella trimaculella*), červotoč obyčajný (*Cossus cossus*), bábôčka osiková (*Nymphalis antiopa*), dúhovec väčší (*Apatura iris*). Z chobákov je rozšírený fúzač vrbový (*Lamia textor*), fúzač pestrý (*Xylotrechus rusticus*), bystuška kožovitá (*Carabus coriaceus*), liskavka topoľová (*Melasoma populi*). Z obojživelníkov sa najčastejšie vyskytuje kunka obyčajná (*Bombina bombina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), užovka obojková (*Natrix natrix*). Z vtákov za charakteristické môžeme považovať napr. kúdeľničku lužnú (*Remiz pendulinus*) a slávika veľkého (*Luscinia luscinia*). Väčšina druhov vtákov využíva vodné aj lesné prostredie, napr. kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*). Cicavce toto prostredie využívajú hlavne kvôli potrave a ochrane, napr. sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*). Z drobných cicavcov sa tu vyskytuje napr. dulovnica vodná (*Neomys fodiens*) a hraboš severský (*Microtus oeconomus*).

Na **dubové lesy** nížin je naviazaný napr. chrúst obyčajný (*Melolontha melolontha*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač dubový (*Plagionotus arcuatus*). Z motýľov je to napr. mníška veľkohlavá (*Lymantria dispar*), obaľovač zelený (*Totrix viridana*) a obaľovač dubový (*T. loeflingiana*). Z veľkej skupiny vtákov naviazanej na tento biotop sú to napr. d'atlovce, strakoše, hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*) a iné. Známym je introdukovaný druh bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*) alebo daniel škvrnitý (*Dama dama*).

V **lesoch pahorkatín** sa tu z motýľov vyskytujú napr. obaľovač dubový (*Aleimma loeflingiana*), mníška veľkohlavá (*Lymantria dispar*). Z ulitníkov slimák červenkastý (*Monachoides incarnata*), vretienka lesklá (*Cochlodina laminata*). Z plazov tu žijú vzácne druhy, napr. jašterica zelená (*Lacerta viridis*), užovka stromová (*Elaphe longissima*). Z vtákov najhojnejšie sú napr. žlna zelená (*Picus viridis*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*). Z cicavcov napr. plch sivý (*Glis glis*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*)

V **podhorských lesoch** je početnou skupinou hmyz, napr. chvostoskoky (*Collembola*), ucholaky (*Dermaptera*), vošky (*Aphidenea*), z chrobákov napr. drvinár hnedý (*Hylocoetus dermestoides*), bystrušky (*Carabus*) - bystruška nosatá (*Cychrus caraboides*), bystruška zlatá (*Carabus auronitens*), fúzač bukový (*Cerambyx scopolii*), fúzač alpínsky (*Rosalia alpina*). Z obojživelníkov sú to napr. mlok veľký (*Triturus cristatus*), zo žiab ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan hnedý (*Rana temporaria*). Z plazov sa vyskytuje jašterica múrová (*Lacerta muralis*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*). Zo skupiny vtákov sa tu prelínajú druhy lesov nížinných, pahorkatinných a podhorských. Stabilnejšie sa v podhorských lesoch vyskytujú napr. holub hrivnák (*Columba palumbus*), sluka hôrna (*Scolopax rusticola*), z dravcov je to jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), sova obyčajná (*Strix aluco*). Zo spevavcov (*Passeriformes*) sú známe sýkorky – sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*) a iné. Z netopierov sa v tomto prostredí môžu vyskytnúť netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*) a rajniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*). Z cicavcov tu žije kuna lesná (*Martes martes*), mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec obyčajný (*Meles meles*), v hornej hranici lesov jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*).

Charakteristické druhy **polí a lúk** sú napr. prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), zajac poľný, sysel' obyčajný (*Citellus citellus*), chrček poľný, kaňa močiarna (*Asio flammeus*), škovránok poľný, strnádka lúčna, pipíška chochlatá. Bezstavovce sú druhovo chudobnejšie, ale početnejšie v rámci jedného druhu.

Zaznamenaný je aj početný výskyt kliešť'a obyčajného (*Ixodes ricinus*), ktorého časť populácie je nakazená vírusmi spôsobujúcich ochorenia encefalitídu a boleriózu - napr. v pohorí Burda, Tríbeč.

Pozdĺž rieky Váh vedie hlavná **migračná trasa vtákov** (jarná i jesenná), pozdĺž riek Nitra a Hron prechádza vedľajšia migračná cesta vtákov. Sútok riek s Dunajom sa stávajú oddychovým miestom pre migrujúce druhy vtákov.

2.6.2 Druhov ochrana živoichov

Programy zachrany v chránených územiach kraja boli v roku 2002 realizované pre tieto druhy - vydra riečna (*Lutra lutra*), chrapk poľný (*Crex crex*) a orol krľovsk (*Aquila heliaca*).

Tab. Programy zachrany druhov živoichov v roku 2002

Pracovisko	Programy zachrany (už realizované, prebiehajúce)
CHKO Dunajské luhy	- Crex crex – PR Žitavsk luh (monitoring, menežment biotopov), ostatné monitorované lokality: slansk Šurany, Palarikovo, Tvrdošovce (okr.NZ), Aluvium Nitry (KN), III. a IV. asť CHKO Dunajsk luhy (DS,KN), slatiniská V.Blahovo, Boheľov, Hroboovo, Milinovice (okr. DS). - Aquila heliaca – monitoring (okresy KN, NZ, DS) - Lutra lutra – monitoring (PR Žitavsk luh - NZ, rieka Nitra – NZ, Veľk les -NZ, NPR ovsk rameno - KN, PR Pohrebište - KN, Veľkolelsky ostrov - KN, Veľkoblahovská rybníky - DS, Boheľovsk rybníky - DS, Hroboovsk rybníky - DS) – iba výber hlavných lokalít

Zdroj: ŠOP SR

V chovných staniaciach (CHS) a rehabilitačných staniaciach (RS) prevádzkovaných organizáciami ochrany prírody a krajiny v kraji bolo v roku 2002 prijatých spolu 96 jedincov

Tab. Počet rehabilitovaných (1) a do prírody vypustených (2) živočíchov v r. 2002 v chovných a rehabilitačných staniaciach v rámci ŠOP SR a finančné náklady na ich rehabilitáciu(3) v Sk

2002	CHKO Ponitrie			CHKO Štiavnické vrchy			CHKO Dunajské luhy		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Plazy	-	-	-	-	-	-	1	?	-
Dravce	23	16	420	35	18	17,8	-	-	-
Sovy	13	10	-	7	4	3,5	6	4	-
Iné vtáky	-	-	-	3	1	1,5	8	3	-
Spolu	36	26	420	45	23	22 800	15	7	7 000

Zdroj: ŠOP SR

poranených, alebo inak handicapovaných živočíchov. Späť do voľnej prírody bolo vypustených spolu 56 jedincov a vynaložených bolo celkom 30,2 tis. Sk.

Zabezpečilo sa stráženie 13 hniezd 4 druhov dravcov (informácia len za organizačné útvary ŠOP SR). V nich bolo spolu úspešne vyvedených 30 mlád'at.

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

Druh dravca	CHKO Ponitrie		CHKO Štiavnické vrchy		CHKO Dunajské luhy	
	Počet hniezd	Počet vyved. mlád'at	Počet hniezd	Počet vyved. mlád'at	Počet hniezd	Počet vyved. mlád'at
orol kráľovský (<i>Aquila heliaca</i>)	4	10	1	2	-	-
sokol sťahovavý (<i>Falco peregrinus</i>)	1	3	2	4	-	-
orliak morský (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	-	-	-	-	3	6
sokol kobcovitý (<i>Falco vespertinus</i>)	-	-	-	-	2	5
Spolu	5	13	3	6	5	11

Zdroj: ŠOP SR

Tab. Finančné náklady vynaložené na stráženie hniezd dravcov

Druh dravca	CHKO Ponitrie	CHKO Štiavnické vrchy	CHKO Dunajské luhy
orol kráľovský	19 500	30 000	-
sokol sťahovavý	19 500	16 000	-
orliak morský	-	-	15 000
sokol kobcovitý	-	-	15 000
Spolu	39 000	46 000	30 000

Zdroj: ŠOP SR

Z hľadiska záchrany živočíchov in situ bol v r.2002 organizáciami ochrany prírody a krajiny v rámci CHKO Ponitrie organizovaný transfer do vhodných biotopov vo voľnej prírode pre sysľa pasienkového s

celkovými nákladmi 6 tis. Sk.V rámci zlepšenia generačných a pobytových podmienok živočíchov bolo realizovaných 64 akcií, pričom bolo preinvestovaných spolu 19,9 tis. Sk.

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

Druh akcie	CHKO Ponitrie		CHKO Štiavnické vrchy		CHKO Dunajské luhy	
	počet	Sk	počet	Sk	počet	Sk
UHP pre bociany	-	5 000	1	4 892	4	-
UHP pre dravce a sovy	20	5 000	-	-	6	-
Umelé hniezdne biotopy (búdky, hniezdne steny, apod.)	30	3 000	-	-	3 steny	2 000
Spolu	50	13 000	1	4 892	13	2 000

Zdroj: ŠOP SR

UHP-umelé hniezdne podložky

V záujme zabránenia kolízií **migrujúcich obojživelníkov** s automobilovou dopravou bolo v roku 2002 vybudovaných v CHKO Ponitrie celkovo 2 300 metrov zábran, pričom bolo preinvestovaných 19,2 tis. Sk.

2.6.3 Poľovná zver

Na území Nitrianskeho kraja sa z poľovnej (srstnatej i pernatej) zveri vo voľnej prírode nachádzajú všetky významné druhy. Srnec, diviak, bažant, jarabica a zajac sa vyskytujú vo všetkých okresoch, pričom srnec a diviak sú najpočetnejší v levickom okrese (4 206 a 1 033 ks) a bažant, zajac a jarabica v okrese Nové Zámky. Jeleň a muflón sa nevyskytujú len v okrese Šaľa a daniel navyše aj v topolčianskom okrese. Jeleň sa najhojnejšie vyskytuje v okrese Topolčany (1 033 ks), daniel v levickom okrese (318 ks) a muflón v novozámockom okrese (618 ks). Zo vzácných druhov, ktorých lov je prísne regulovaný, sa v kraji vyskytuje len mačka divá (v okresoch Levice, Nové Zámky, Topolčany a Nové Zámky - spolu 72 ks) a vydra v levickom okrese (3 ks).

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

poľovná zver	JKS	lov
jeleň	2 772	966
daniel	1 159	244
muflón	2 331	767
srnec	16 248	3 112
diviak	3 232	2 833
bažant	61 310	90 200
zajac	77 360	13 902
jarabica	5 953	60
kačica	neuvedené	5 415
králik	241	4
morka	35	60
vzácná zver		
mačka divá	72	-
vydra	3	-

Zdroj: LVÚ Zvolen

Tab. Ďalšie zverince, kde sa chová poľovná zver

Okres	Názov zvernice	Výmera v ha
Komárno	Bátorové Kosihy	1 387
Nové Zámky	Dubník	330
Nové Zámky	Svodín	689
Levice	Žuhračka	283
Zlaté Moravce	Veľká zvernica Topolčianky	11 131
Zlaté Moravce	Malá zvernica Topolčianky	840

Tab. Zoznam bažantníc lokalizovaných v Nitrianskom kraji a ich výmera

Okres	Názov bažantnice	Výmera v ha
Komárno	Bažantnica - Bajč	3 781
Levice	Bažantnica - Veľký Dvor	411
Levice	Beša - Beša	1 754
Levice	Churchod'-Beluja - Plášťovce	3 714
Levice	Pata - Čifáre	2 206
Levice	Zbrojnky - Zbrojnky	2 605
Levice	Želiezovce - Čereš	2 136
Nitra	Bažantnica Agro-Mikov, Nitra	2 803
Nitra	Dvorčany - Nitra	273
Nitra	Klasov - Klasov	1 499
Nitra	Veľké Zálužie - Veľké Zálužie	2 705
Nové Zámky	Bažantnica Palárikovo - Palárikovo	3 696
Nové Zámky	Štefan - Pribeta	1 671
Nové Zámky	Uľany nad Žitavou - Uľany nad Žitavou	1 336
Šaľa	Trnovec n/Váhom II - Drules	1 391
Zlaté Moravce	Mankovce - Mankovce	719

Na území kraja sa poľovne obhospodaruje 326 poľovných revírov o celkovej výmere 571 743 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 ohrozovaním, 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 nezaraďené 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 (OP) má zníženú ochranu o jeden stupeň oproti stupňu, ktorí platí na území kategórií NP, NPR, NPP, PR, PP a CHA. OP 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

Nitriansky kraj patrí medzi regióny s rozvinutou poľnohospodárskou a priemyselnou základňou. Na území kraja nebol vyhlásený žiaden národný park, čiastočne sem zasahujú tri chránené krajinné oblasti. Celková plocha veľkoplošných chránených území dosahuje 29484 ha, čo je 4,65 % z celkovej plochy kraja.

Tab. Prehľad veľkoploš. chránených území v SR a v Nitrianskom kraji

Kategória	Slovenská republika		Nitriansky kraj	
	počet	výmera (ha)	počet	výmera (ha)
NP	9	317821	-	-
OP NP	-	276379	-	-
CHKO	14	525547	3	29484
Spolu	23	1119747	3	29484
Podiel z celkovej výmery		22,8 %		4,65 %

Zdroj: SAŽP podľa podkladov ŠOP SR

Tab. Veľkoplošné chránené územia v Nitrianskom kraji

Názov chráneného územia	Kategória	Stupeň ochrany	Okres	Výmera (ha)	
				Celková	Z toho v kraji
CHKO Dunajské luhy	CHKO	2	Komárno	2 622	12 214
CHKO Ponitrie	CHKO	2	Nitra	4 943	37 663
			Topoľčany	5 609	
			Zlaté Moravce	5 070	
CHKO Štiavnické vrchy	CHKO	2	Levice	11 240	77 630
Spolu v kraji					29 484

Zdroj: SAŽP podľa podkladov ŠOP SR

3.1.1.2 Maloplošné chránené územia

Najprísnejšia ochrana prírody a krajiny je realizovaná 4. a 5. stupňom ochrany na maloplošných chránených územiach, ktorých bolo k 31.12.2002 vyhlásených 138 o celkovej rozlohe 4218,01 ha, čo je 0,66 % z celkovej plochy kraja. Z tohto počtu do kategórie NPR patrí 14 území, prírodných rezervácií je 43 a prírodných pamiatok 19. Najviac je chránených areálov (62) s relatívne malou rozlohou. Na území CHKO sa nachádza 13 maloplošných chránených území s celkovou plochou 401,71ha, mimo CHKO je vyhlásených 125 území s celkovou plochou 3816,30 ha. Celková plocha osobitne chránených území s 2. až 5. stupňom ochrany (CHKO a maloplošné chránené územia mimo územie CHKO) je 33 300 ha, čo predstavuje 5,25 % z celkovej plochy kraja.

V roku 2002 boli na území kraja vyhlásené tieto chránené územia: CHA Príbetský háj, PR Kurta, PR Líščie diery, PR Dunajské trstiny a PR Pod Starým vrchom. Spresnená bola NPR Apáli. Žiadne chránené územie nebolo zrušené.

Tab. Prehľad maloplošných chránených území v SR a v kraji

Kateg.	SR		Nitriansky 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	85 824,18	14	1 438,37	3	108,38	11	1 329,99
OP NPR		3 396,68		55,26		55,26		0
PR	383	12 164,60	43	929,74	7	221,33	36	708,41
OP PR		243,40		24,11		0		24,11
NPP	60	58,94	0	0	0	0	0	0
OP NPP		26,62		0		0		0
PP	232	1 545,68	19	108,24	0	0	19	108,24
OP PP		207,57		0		0		0
CHA	191	7 057,48	62	1 662,29	3	16,74	59	1 645,55
OP CHA		2 263,25		0		0		0
Spolu	1 097	112 788,38	138	4 218,01	13	401,71	125	3 816,30
%		2,3 %		0,66 %				

Zdroj: SAŽP podľa podkladov ŠOP SR

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 podľa okresov

okres Komárno

Kate- gória	Názov CHÚ	plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	Ochranné pásмо v okrese (ha) (*celé územie)	stav	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
NPR	Apáli	85,97	0	OH	CHKO Dunajské Luhy	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
NPR	Číčovské mŕtve rameno (časť v okr Dun.Streda)	55,27 (*79,87)	(*55,26)	OH	CHKO Dunajské Luhy	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Alúvium Žitavy	32,53	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Bokrošské slanisko	14,06	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Búčske slanisko	20,40	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Derhídja	15,13	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Dunajské Trstiny	104,10	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Gémeš	11,87	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Chotínske piesky	7,02	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Komočín	0,49	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Kurta	10,15	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Listové jazero	41,02	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Líščie diery	13,32	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Lohótsky močiar	24,13	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Malý ostrov	8,34	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Marcelovské piesky	4,47	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy

Správa o stave životného prostredia Nitrianskeho kraja k roku 2002

PR	Mašan	2,16	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Pod Starým vrchom	3,65	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Pohrebište	69,33	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Révayovská pustatina	0,68	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Veľký Lél	9,14	0	OH	CHKO Dunajské Luhy	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Vrbina	34,49	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Dropie	912,76	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park pri kaštieli v Bohatej	1,10	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park pri materskej škole v Bohatej	4,64	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Čičove	8,66	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Hurbanove	5,44	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Kravanoch nad Dunajom	2,34	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Marcelovej	2,16	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Novej Stráži	6,61	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park vo Svätom Petre	5,16	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Pribetský háj	2,40	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy

okres Levice

Kate- gória	Názov CHÚ	plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	Ochranné pásmo v okrese (ha) (*celé územie)	stav	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
NPR	Horšianska dolina	313,38	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
NPR	Patianska cerina	26,50	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Bíňanský rybník (časť v okr. N. Zámky)	(*35,13)	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Hlohyňa	2,54	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Jabloňovský Roháč (časť v okr. Ban.Štiavnica)	57,25 (*64,64)	0	DEG	CHKO Štiavnické vrchy	ŠOP - S-CHKO Štiavnické vrchy
PR	Krivín	54,15	0	OPT	CHKO Štiavnické vrchy	ŠOP - S-CHKO Štiavnické vrchy
PR	Kusá hora	6,16	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Šípka	46,84	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Vozokanský luh	11,05	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PP	Travertínová kopa	0,01	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PP	Zlepencová terasa	1,21	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Kráľovičova slatina	0,26	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Levické rybníky	91,83	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Bohuniciach	3,60	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Hokovciach	4,23	0	DEG	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Horných Semerovciach	11,88	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Leviciach	1,73	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Santovke	4,57	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Želiezovciach	12,27	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Žemberovciach	1,48	0	DEG	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park vo Svodove	3,10	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie

okres Nitra

Kate- gória	Názov CHÚ	plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	Ochranné pásmo v okrese (ha) (*celé územie)	stav	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
NPR	Bábsky les (býv. Veľký Báb)	30,39	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
NPR	Zoborská lesostep	23,08	0	OH	CHKO Ponitrie	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Lupka	20,73	0	OH	CHKO Ponitrie	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Žibrica	68,59	0	OH	CHKO Ponitrie	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PP	Nitriansky dolomitový lom	1,26	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Jelenská gaštanica	3,80	0	OPT	CHKO Ponitrie	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park pri liečeb. ústave v Lefantovciach	29,01	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Bábě	4,22	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Horných Lefantovciach	3,22	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Klasove	3,99	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Kyneku	1,49	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Lapáši	2,19	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Malante	6,78	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie

Správa o stave životného prostredia Nitrianskeho kraja k roku 2002

CHA	Park v Mojmirovciach	3,40	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Novej Vsi nad Žitavou	6,59	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Rumanovej	2,97	0	DEG	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Šuriankach	0,95	0	DEG	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Tajnej	10,19	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Žitavciach	4,49	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park vo Veľkom Záluží	9,63	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Údolie Huntáka	8,74	0	OPT	CHKO Ponitrie	ŠOP - S-CHKO Ponitrie

okres Nové Zámky

Kate- gória	Názov CHÚ	plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	Ochranné pásmo v okrese (ha) (*celé územie)	stav	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
NPR	Čenkovská lesostep	79,60	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
NPR	Čenkovská step	3,57	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
NPR	Kamenínske slanisko	34,89	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
NPR	Burdov (býv. Kováčovské kopce-juh)	364,14	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
NPR	Leliansky les (býv. Kováčovské kopce-sever)	198,74	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
NPR	Parižske močiare	184,05	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Bíňanský rybník (časť v okr Levice)	(*35,13)	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Čierna voda	6,32	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Čistiny	17,85	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Drieňová hora	0,97	2,44	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Jurský Chlm	5,80	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Sovie vinohrady	4,86	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Torozlín	5,40	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Veľký les	21,09	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Víšok	1,45	0	DEG	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Žitavský luh	74,69	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Bíňanský sprašový profil	0,36	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Kamenický sprašový profil	0,15	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Meander Chrenovky	0,96	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Mužliansky potok	30,95	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Potok Chrenovka	25,88	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Stará Žitava	1,82	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Alúvium Paríža	103,09	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Moľvy	8,53	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Bardoňove	3,90	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Belej	8,17	0	DEG	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Komjaticiach	6,49	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Lipovej	3,43	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Mani	7,69	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Michale nad Žitavou	0,97	0	DEG	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Nových Zámkoch	0	0	X	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Palárikove	50,88	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Rúbani	5,77	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Rudnyanského park v Trávnici	0,95	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Torišov park v Trávnici	3,92	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Školský park v Trávnici	3,43	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy

okres Šaľa

Kate- gória	Názov CHÚ	plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	Ochranné pásmo v okrese (ha) (*celé územie)	stav	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
PP	Bábske jazierko	3,52	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Bystre jazierko	2,00	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Čierne jazierko	3,40	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Jahodnianske jazierka	5,33	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Trnovské rameno	6,58	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PP	Vlčianske mŕtve rameno	8,24	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Močenku	5,87	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy

okres Topoľčany

Kate- gória	Názov CHÚ	plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	Ochranné pásmo v okrese (ha) (*celé územie)	stav	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
NPR	Hrdovická	30,03	0	OH	CHKO Ponitrie	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PP	Belanov kút	2,72	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Holé brehy	5,44	24,11	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Kovarská hôrka	4,40	0	OH	CHKO Ponitrie	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Prieľučina (časť v okr Nové Mesto nV)	(*35,87)	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Biele Karpaty
PR	Solčiansky háj	7,07	0	OH	CHKO Ponitrie	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PP	Čermiansky močiar	5,45	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PP+	Jaskyňa Čertova pec	0	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PR	Čepušky (časť v okr Bánovce)	45,48 (*58,13)	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Hajnej Novej Vsi	11,71	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Tesároch	1,96	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Tovarníkoch	16,35	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie

okres Zlaté Moravce

Kate- gória	Názov CHÚ	plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	Ochranné pásmo v okrese (ha) (*celé územie)	stav	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
NPR	Včelár	8,76	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
PP	Veľký Inovec	8,40	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Arborétum Mlyňany	61,15	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Kostolianske lúky	4,20	0	OH	CHKO Ponitrie	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park Janka Kráľa v Zlatých Moravciach	1,29	0	DEG	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park pri hrobke Migazziovcov v Zlatých Moravciach	0,32	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Pustom chotári	7,25	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Topoľčiankách	10,33	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Park v Beladiciach	6,60	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie
CHA	Topoľčianska zubria zvernica	140,16	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Ponitrie

Zdroj: SAŽP podľa podkladov ŠOP SR

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

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 Nitrianskom kraji bolo evidovaných 39 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 Nitrianskom kraji

Názov	Druh dreviny	Počet strom.	Okres	K.ú.	Stav	V pôsobnosti
Platanová alej v Komárne	Platany	67	Komárno	Komárno	OH	S-CHKO Dun.luhý
Orech čierny pri Mudroňove	Orech čierny	1	Komárno	Mudroňovo-Modrany	OPT	S-CHKO Dun.luhý
Kozárovská lipa	Lipa veľkolistá	1	Levice	Kozárovce	OH	S-CHKO Ponitrie
Devičianska oskoruša	Jarabina oskorušová	1	Levice	Hor. Devičany	OPT	S-CHKO Ponitrie
Tolerančná lipa	Lipa veľkolistá	1	Levice	Hor Jablňovce	OPT	S-CHKO Ponitrie
Paulovnia plstnatá	Paulovnia plstnaná	1	Levice	Levice	OH	S-CHKO Ponitrie
Dub letný v Krškanoch	Dub letný	1	Levice	Veľké Krškany	OPT	S-CHKO Ponitrie

Citrónovníkovec trojlistý	Citrónovníkovec trojlistý	1	Levice	Levice	OH	S-CHKO Ponitrie
Kalnianske topole	Topoľ čierny	2	Levice	Kalná nad Hronom	OH	S-CHKO Ponitrie
Santovská lipa	Lipa malolistá	1	Levice	Santovka	OH	S-CHKO Ponitrie
Bešiánsky cer	Dub cerový	1	Levice	Beša	OPT	S-CHKO Ponitrie
Lipa veľkolistá v Tupej	Lipa veľkolistá	1	Levice	Chorvatice	OH	S-CHKO Ponitrie
Platan javorolistý v parku	Platan javorolistý	7	Levice	Kukučínov	OPT	S-CHKO Ponitrie
Dub letný - Medvecké	Dub letný	1	Levice	Tekovské Lužany	OPT	S-CHKO Ponitrie
Plavovozokanský luh	Hruška obyčajná	1	Levice	Plavé Vozokany	OPT	S-CHKO Ponitrie
Tisovec dvojradový	Tisovec dvojradový	1	Levice	Želiezovce	OPT	S-CHKO Ponitrie
Dub letný v parku	Dub letný	1	Levice	Vozokany n. Hronom	OPT	S-CHKO Ponitrie
Bez názvu	Lipa veľkolistá	1	Nitra	Dolné Štitáre	OPT	S-CHKO Ponitrie
Bez názvu	Brest väzový	1	Nitra	Veľká Dolina	OH -DEG	S-CHKO Ponitrie
Biela samota -lipy	Lipy	24	Nové Zámky	Trávnica	OH	S-CHKO Dun.luhy
Dub na Podzámskej ulici	Dub	1	Nové Zámky	Nové Zámky	OPT	S-CHKO Dun.luhy
Duby v Berku	Duby	14	Nové Zámky	Nové Zámky	13 OH, 1 DEG	S-CHKO Dun.luhy
Hruška v Berku	Hruška	1	Nové Zámky	Nové Zámky	OPT	S-CHKO Dun.luhy
Komjatická jedľa	Jedľa grécka	1	Nové Zámky	Komjatice	OH	S-CHKO Dun.luhy
Lipy pri Radave	Lipy	9	Nové Zámky	Hul	OH	S-CHKO Dun.luhy
Maklúra pomarančová	Maklúra	3	Nové Zámky	Šurany	OPT	S-CHKO Dun.luhy
Orechy vo Veľkom lese	Orechy	5	Nové Zámky	Šurany	OPT	S-CHKO Dun.luhy
Štúrovské platany	Platany	10	Nové Zámky	Štúrovo	OPT	S-CHKO Dun.luhy
Šurianska paulovnia	Paulovnia	1	Nové Zámky	Šurany	OH	S-CHKO Dun.luhy
Tankošký cer	Cer	1	Nové Zámky	Pozba	OH	S-CHKO Dun.luhy
Duby v bažantnici	Duby	11	Nové Zámky	Palárikovo	OPT	S-CHKO Dun.luhy
Lipa malolistá v Šali	Lipa malolistá	1	Šaľa	Šaľa	OH	S-CHKO Dun.luhy
Topoľ čierny v Nedei	Topoľ čierny	1	Šaľa	Neded	OH	S-CHKO Dun.luhy
Dub cerový Hrušovany	Dub cerový	1	Topoľčany	Hrušovany	OPT	S-CHKO Ponitrie
Sekvoja Horňany	Sekvojovec mamutí	1	Topoľčany	Práznovce	OPT	S-CHKO Ponitrie
Bez názvu	Dub cerový	1	Zl. Moravce	Hostie	OPT	S-CHKO Ponitrie
Bez názvu	Platanus x hybrida Brot.	1	Zl. Moravce	Zlaté Moravce	OPT	S-CHKO Ponitrie
Bez názvu	Dub cerový	1	Zl. Moravce	Nevidzany	DEG	S-CHKO Ponitrie
Veľčické cery	Dub cerový	19	Zl. Moravce	Veľčice	OH -DEG	S-CHKO Ponitrie

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 vzácne 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 Nitrianskeho kraja sa uplatňujú:

- Dohovor o mokradiach, majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor)
 - **NPR Parížske močiare**
 - **Dunajské luhy (CHKO Dunajské luhy)**
 - **Poiplie**
- Bilaterálne chránené územia Slovenska s Maďarskom
 - **CHKO Dunajské luhy – Szigetközi Tájvédelmi Körzet**

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 prírodných spoločenstiev, resp. deštrukcii ekosystému a zániku predmetu ochrany.

Tab. Stav maloplošných chránených území Nitriansky kraj

kategória	optimálne	ohrozené	degradované	bez údajov
Národné prírodné rezervácie	3	11	0	0
Národné prírodné pamiatky	0	0	0	0
Prírodné rezervácie	9	32	2	0
Prírodné pamiatky	5	14	0	0
Chránené areály	12	42	7	1
spolu	29	99	9	1

Zdroj: ŠOP SR

V Nitrianskom kraji z celkového počtu 138 chránených území sa v optimálnom stave nachádza 29 chránených území (21,01%), medzi ohrozené je zaradené 99 lokalít (71,74 %)

a 9 chránených území je degradovaných (1,43%).

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-Správa CHKO Dunajské Luhy
- ŠOP-Správa CHKO Štiavnické vrchy
- ŠOP-Správa CHKO Ponitrie

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, napr. zoológický prieskum v PR Torozlín, PR Pohrebište, PR Žitavský luh, PP Potok Chrenovka, PP Meander Chrenovky, Akomáň, Panské lúky, Palárikovo, Zemné-Andovce, NPR Burdov, NPR Čenkovská lesostep, NPR Čenkovská step, PR Vršok, CHA Dropie, PR Trstiny, PR Alúvium Žitavy, PR Gémeš, PR Komočín, PR Veľký Lél, PR Bokrošské Slanisko, NPR Čičovské mŕtve rameno, PR Líščie diery, Čičovské rybníky, Klúčovecké rameno, botanický prieskum a mapovanie biotopov v Palárikove, Zemné –Gúg, Hajske.

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 chráneného územia	Navrhov.kateg. stupeň ochrany	Celk.plocha územia (ha)	Okres	Katastrálne územie	Príslušnosť k VCHÚ	Pôsobnosť
Surdocké lúky	CHA / 4	35,43	Levice	x	-	S-CHKO Štiavnické vrchy
Martonka	PR / 4	3,4101	Levice	x	-	S-CHKO Štiavnické vrchy
Tešmácka mokrad'	PR / 5	2,7343	Levice	x	-	S-CHKO Štiavnické vrchy
Veľká piesková duna	CHKP/ 3	1,8888	Levice	x	-	S-CHKO Štiavnické vrchy
Viničná hora	CHA / IV.	3,11	Levice	Opatová	-	S-CHKO Ponitrie
Čičovské luhy	PR/5	30	Komárno	Čičov	CHKO Dunajské luhy	S-CHKO Dunajské luhy
Hamské tŕstie	PR/5	70	Komárno	Čičov	CHKO Dunajské luhy	S-CHKO Dunajské luhy
Alúvium Nitry	PR/5	65	Komárno	Hurbanovo, Sv.Peter, Komárno	-	S-CHKO Dunajské luhy
Mokrú lúka	PR/5	40	Komárno	Komárno	-	S-CHKO Dunajské luhy
Pri orechovom rade	PR/5	2,5	Komárno	Komárno	-	S-CHKO Dunajské luhy
Kosihský močiar	PR/5	20	Nové Zámky	Malé Kosihy, Salka II	-	S-CHKO Dunajské luhy
Drieňová hora (rozšírenie)	PR/5	7	Nové Zámky	Nová Vieska	-	S-CHKO Dunajské luhy
Čierna hora	PR/5	6	Nové Zámky	Kamenica n. Hronom	-	S-CHKO Dunajské luhy
Bíňanská dubina	PR/5	15	Nové Zámky	Bíňa	-	S-CHKO Dunajské luhy
Panské lúky	PR/5	54	Nové Zámky	Tvrdošovce	-	S-CHKO Dunajské luhy
Rácovo jazero	CHA/4	5	Nové Zámky	Tvrdošovce	-	S-CHKO Dunajské luhy
Akomáň	CHA/4	115	Nové Zámky	Šurany	-	S-CHKO Dunajské luhy

Zdroj: ŠOP SR

Tab. Navrhované chránené stromy(spracované projekty)

Názov	Druh dreviny	Počet stromov	Okres	K.ú.	V pôsobnosti
Bajč-Chrast'	Dub plstnatý	1	Komárno	Bajč	S-CHKO Dunajské luhy
Komárno platan javorolistý	Platan javorolistý	10	Komárno	Komárno	S-CHKO Dunajské luhy
Topoľčianska lipa	Lipa malolistá	1	Zlaté Moravce	Topoľčianky	S-CHKO Ponitrie

Zdroj: ŠOP SR

Pre najviac ohrozené chránené územia sú spracované programy starostlivosti a záchranu osobitne chránených častí prírody a krajiny. V rámci praktickej starostlivosti o CHÚ boli v kraji realizované asanačné a regulačné zásahy v celkovom objeme 113 000 Sk.

Tab. Asanačné a regulačné zásahy roku 2002

Kategória	druh zásahu/počet lokalít	Finančné náklady (v tis. Sk)		
		z rozpočtu organ.	Iné	Spolu
CHKO	Výrub inváz. druhov drevín (Robinia pseudoaccacia) AP-Biota	45		45
MCHÚ	Odstránenie nežiadúceho náletu drevín v NPR Horšianska dolina	28		28
	Obnova oplotení v PR Jedlie	40		40
Spolu		113		113

Zdroj: ŠOP SR

Odborné organizácie ŠOP SR počas r.2002 posúdili celkovo 175 zámerov ovplyvňujúcich stav prírody a krajiny, z ktorých najväčší podiel tvorili zámery s problematikou drevín a výrubmi (48), stavebnou činnosťou (28), poľnohospodárstvom (16) a iné (24).

Tab. Posudzovanie zásahov do prírody a krajiny

Druh činnosti	Počet posudz. zámerov
Lesné hospodárstvo	12
Poľnohospodárstvo	16
Vodné hospodárstvo	6
Anorganika	11
Stavebná činnosť a územné plánovanie	28
RÚSES, MÚSES	1
Druhová ochrana rastlín a živočíchov	15
Územná ochrana	14
Výruby stromov, problematika drevín	48
Iné (odpady, rekreácia)	24
spolu	175

Zdroj: ŠOP SR

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 trvaloudržateľného rozvoja.

Tvorba projektov ÚSES sa v SR realizovala systémom „zhora nadol“, od Generelu nadregionálneho ÚSESu (GNÚSES) cez regionálne až miestne ÚSES. Prvky nadregionálneho ÚSES boli charakterizované v Genereli nadregionálneho ÚSES SR (GNÚSES), ktorý vláda schválila uznesením vlády SR č. 319/1992. 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 územnoplánovacích dokumentácií veľkých územných celkov SR bola koncepcia ÚSES zapracovaná do ÚPN VÚC jednotlivých krajov. Schválené RÚSES-y boli použité ako záväzné územnoplánovacie podklady.

V Nitrianskom kraji boli spracované tieto dokumentácie R-ÚSES:

- R-ÚSES okresu Galanta (vrátane okresu Šaľa), SAŽP Trnava 1994
- R-ÚSES okresu Komárno, SAŽP Komárno, 1995
- Návrh R-ÚSES okresu Levice, Ekopolis Bratislava, 1995
- Návrh R-ÚSES okresu Nitra, AUREX s.r.o. BA, 1993 (vrátane okresu Zlaté Moravce)
- R-ÚSES okresu Nové Zámky, SAŽP Nitra, 1994
- R-ÚSES okresu Topoľčany, EKOLAND s.r.o. Prešov, 1994

ÚPN VÚC Nitrianskeho 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 188/1998. Na podklade návrhov z regionálnych ÚSES a nových poznatkov sa v súčasnosti spracúva aktualizácia GNÚSES. V rámci aktualizovaného GNÚSESu sa v Nitrianskom kraji navrhujú: 1 biocentrum provinciálneho významu a 12 nadregionálnych biocentier. Tieto návrhy sa premietli v spracovanej a schválenej Koncepcii územného rozvoja SR (KURS 2001).

Tab. Porovnanie zmien v GNÚSES-e z r. 1992 a aktualizovanom GNÚSES-e (v KURS 2001)

Aktualizované biocentrá	Biocentrá podľa GNÚSES z r. 1992	Navrhované zmeny v aktualizovanom GNÚSES-e
Poiplie- Burda	PRBc Burda	spresnené
Tríbeč-Hrdovická	NRBc Hrdovická	spresnené
Rokoš	NRBc Nitrické vrchy	-
Tríbeč-Zobor	NRBc Zobor	spresnené
Včelár	NRBc Včelár	spresnené
Čičovský luh	NRBc Čičovský luh	spresnené
Apáli	NRBc Apáli	spresnené
Čenkovská lesostep	NRBc Čenkovská lesostep	spresnené
Parížske močiare	NRBc Parížske močiare	spresnené
Horšianska dolina	NRBc Horšianska dolina	spresnené
Patianska cerina	NRBc Patianska cerina	spresnené
Kamenínske slanisko	-	nové biocentrum
Chrbát	-	nové biocentrum

Zdroj: KURS 2001

Hlavné nadregionálne biokoridory (v zmysle G-NÚSES SR, 1992), ktoré sa tiahnu Nitrianskym krajom

- Údoliami riek Dunaj, Váh, Hron
- Pohoriami Trábeč-Vtáčnik-Kremnické vrchy-Veľká Fatra-Chočské vrchy-Tatry
- Burda –Podunajská pahorkatina s prechodom do Štiavnických vrchov

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 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 r. 1996 bol spracovaný v nadväznosti na túto koncepciu návrh Národnej ekologickej siete – 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 Nitrianskeho kraja sa nachádzajú, alebo do neho čiastočne zasahujú 4 jadrové územia európskeho významu (E.1 Poiplie – Burda, E.8 Podunajsko, E.15 Trábeč - juh, E.19 Štiavnické vrchy - Sitnianska vrchovina) a 5 jadrových území národného významu (N.1 Krupinská planina – dolina Litavy, N.5 Parížske močiare, N.6 Čenkovská lesostep, N.9 Trábeč – stred, N.11 Pohronský Inovec).

V nasledujúcich tabuľkách je spracovaný prehľad prvkov kostry územného systému ekologickej stability v Nitrianskom kraji – biocentrá, biokoridory nadregionálneho významu v zmysle G-NÚSES-u SR (1992), platnej ÚPN VÚC NR (1998). Prvky ÚSES regionálneho významu nie sú v texte ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja pomenované, sú vykreslené v grafickej časti dokumentácie. Preto boli tabuľky doplnené o prvky ÚSES regionálneho významu podľa R-ÚSES-ov jednotlivých okresov. Úroveň spracovania R-ÚSES-ov za jednotlivé okresy je rozdielna. Biocentrá a biokoridory, nachádzajúce sa na rozhraní dvoch alebo viacerých okresov sú uvedené v každom okrese.

Tab. Prvky R-ÚSES podľa okresov

Okres Komárno

Katégoria	Názov	Geomorf. jednotka
Biocentrum nadregionálneho významu	Apáli	Podunajská rovina
	Čičovský luh	Podunajská rovina
	Veľkolélsky ostrov (podľa ÚPN VUC NR kraja)	Podunajská rovina
Biocentrum regionálneho významu	Chrbát	Podunaj.pahorkatina
	Trstiny	Podunajská rovina
	Veľkolélsky ostrov	Podunajská rovina
	Čerhát	Podunajská rovina
	Čalovec	Podunajská rovina
	Listová	Podunajská rovina
	Piesky	Podunajská rovina
	Radvaň – mokrade	Podunaj.pahorkatina
	Sv. Peter-vinohrady	Podunaj.pahorkatina
	Bajč –lesíky	Podunajská rovina
	Imeľ – lesíky	Podunajská rovina
	Vlkanová	Podunajská rovina
	Kolárovo-Šípové hony	Podunajská rovina
Kolárovo-Částa	Podunajská rovina	

Katégorieia	Názov	Typ
Biokoridor nadregionálneho významu	Rieka Dunaj so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu	hydrický
	Rieka Malý Dunaj a Váh so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionál. významu (podľa ÚPN VUC)	hydrický
	Rieka Nitra so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu (podľa ÚPN VUC)	hydrický
	Biokoridor Trábeča s južnými výbežkami na Nitriansku a Žitavskú pahorkatinu až po Chrbát, so skupinou regionálnych a nadregionál. biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
Biokoridor regionálneho významu	Biokoridory Čiližskej mokrade	hydrický
	Biokoridory Okoličianskej mokrade	hydrický
	Rieka Žitava	hydrický
	Biokoridory Martovskej mokrade	hydrický
	Biokoridory Pohronskej pahorkatiny	terestrický

Zdroj: R-ÚSES okresu Komárno, 1995

Okres Levice

Katégorieia	Názov	Geomorf. jednotka
Biocentrum nadregionálneho významu	Horšianska dolina	Podunaj.pahorkatina
	Patianska cerina	Podunaj.pahorkatina
	Krivín (podľa ÚPN VUC)	Štiavnické vrchy
	Vozokanský luh (podľa ÚPN VUC)	Podunajská pahorkatina
	Čabrad' (podľa ÚPN VUC)-časť	Krupinská planina
Biocentrum regionálneho významu	Kozárovce skala-Slovenská brána	Štiavnické vrchy
	Lužné porasty Hrona I	Podunajská pahorkatina
	Lužné porasty Hrona II	Podunajská pahorkatina
	Veľké Kamence-Babica	Krupinská planina
	Krupinská planina (dolná časť)	Krupinská planina
	Kontaktné územie Štiavnických vrchov	Štiavnické vrchy
	Studená dolina – Ďurkov	Podunajská pahorkatina
	Dobšoň-Plieška-Singerova dolina	Podunajská pahorkatina
	Nívné lúky-Vyškovce	Podunajská pahorkatina
	Nívné lúky-Tešmak	Podunajská pahorkatina
	Slance – Zadný vrch, Kozí chrbát	Podunajská pahorkatina, Štiavnické vrchy
	Kozmálovské vŕšky	Štiavnické vrchy
	Podkamence	Podunajská pahorkatina
	Zaústenie Štiavnice-Hrkovce	Podunajská pahorkatina
	Levické rybníky	Podunajská pahorkatina
	Dolina-Horná hora	Podunajská pahorkatina
	Kováčová-Gubáč	Podunajská pahorkatina
	Medzicesty-Lok	Podunajská pahorkatina
	Kusá hora, Krížny vrch, Kalvária	Podunajská pahorkatina
	Kvetnianske rybníky (návrh)	Podunajská pahorkatina
	Močiar –Brhlovce-Remanencia	Podunajská pahorkatina
	Veľká Morda-Agáta	Podunajská pahorkatina
	Šomoš-Pereš	Podunajská pahorkatina

Katégorieia	Názov	typ
Biokoridor nadregionálneho významu	Rieka Hron so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu	hydrický
	Rieka Ipeľ so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu (podľa ÚPN VUC)	hydrický
	Pohronský Inovec (zasahuje) s výbežkami na Hronskú pahorkatinu so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický

	Biokoridor Štiavnických vrchov s výbežkami na Ipeľskú pahorkatinu až po Burdu so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
	Biokoridor Krupinskej vrchoviny so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
Biokoridor regionálneho významu	Prítoky rieky Hron: Kvetnianka, Nýrica, Vrbovec	hydrický
	Vodný tok -Sikenica	hydrický
	Vodný tok Búr	hydrický
	Vodný tok Štiavnica	hydrický
	Vodný tok Krupinica	hydrický
	Vodný tok Litava	hydrický
	po rozvodnici Sikenica a Hron	terestrický
	po rozvodnici medzi Búrom a Štiavnicou	terestrický
	po rozvodnici Štiavnice a Krupinice	terestrický

Zdroj: Návrh R-ÚSES okresu Levice, 1995

Okres Nitra

Kategória	Názov	Geomorfolog.jednotka
Biocentrum nadregionálneho významu	Zobor	Tríbeč
Biocentrum regionálneho významu	Hunták-Dobrotka	Tríbeč, Podunajská pahorkatina
	Malý, Veľký Tríbeč	Tríbeč
	Čifáre	Podunajská pahorkatina
	Lapáš	Podunajská pahorkatina
	Cabaj-Čápor	Nitrianska pahorkatina
	Bažantnica	Tríbeč
	Szíky	Nitrianska pahorkatina
	Poľný Kesov	Nitrianska pahorkatina
	Dobrotka	Tríbeč

Kategória	Názov	Typ
Biokoridor nadregionálneho významu	Rieka Nitra so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu (podľa ÚPN VUC)	hydrický
	Biokoridor Považského Inovca v Nitrianskom kraji s odvetvením na Strážovské vrchy, s južnými výbežkami na Nitriansku pahorkatinu so skupinou nadregionálnych a regionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
	Biokoridor Tríbeča s južnými výbežkami na Nitriansku a Žitavskú pahorkatinu až po Chrbát so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
Biokoridor regionálneho významu	Regionálne biokoridory povodia Žitavy	terestrický
	Nitra-Dobrotka-Hunták	hydrický
	Biokoridory Zálužianskej a Bojnianskej pahorkatiny	terestrický

Zdroj: Návrh R-ÚSES okresu Nitra, 1993

Okres Nové Zámky

Kategória	Názov	Geomorfolog.jednotka
Biocentrum provinc. významu	Burda	Burda
Biocentrum nadregionálneho významu	Čenkovská lesostep	Čenkovská niva
	Parížské močiare	Hronská pahorkatina
	Kameníske slanisko (podľa ÚPN VUC)	Hronská niva
Biocentrum regionálneho významu (návrh)	Tvrdošovce č. 4	Podunajská rovina
	Komjatice č. 5	Nitrianska pahorkatina a Nitrianska niva
	Kamenný Most č. 6	Hronská pahorkatina
	Nová Vieska č. 7	Hronská pahorkatina

	Paríž č.8	Hronská pahorkatina
	Bíňa č.9	Hronská pahorkatina a Hronská niva
	Kamenín č. 10	Hronská niva
	Štúrovo č. 11	Hronská pahorkatina
	Salka č. 12	Ipeľská pahorkatina
	Kamenica nad Hronom č. 13	Hronská niva
	Mužla č. 14	Hronská pahorkatina a Čenkovská niva

Katégoria	Názov	Typ
Biokoridor nadregionálneho významu	Rieka Váh so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu	hydrický
	Rieka Nitra so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu (podľa ÚPN VUC)	hydrický
	Rieka Hron so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu	hydrický
	Rieka Ipeľ so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu (podľa ÚPN VUC)	hydrický
	Biokoridor Považského Inovca v Nitrianskom kraji s odvetvením na Strážovské vrchy, s južnými výbežkami na Nitriansku pahorkatinu so skupinou nadregionálnych a regionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
	Biokoridor Trábeča s južnými výbežkami na Nitriansku a Žitavskú pahorkatinu až po Chrbát so skupinou regionálnych a nadregionáln. biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
	Pohronský Inovec (zasahuje) s výbežkami na Hronskú pahorkatinu so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
	Biokoridor Štiavnických vrchov s výbežkami na Ipeľskú pahorkatinu až po Burdu so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
Biokoridor regionálneho významu	Dlhý kanál	hydrický
	Vodný tok Žitava	hydrický
	Koridory Zálužianskej a Nitrianskej tabule	terestrický
	Koridory Bešianskej pahorkatiny	terestrický
	Koridory Ipeľskej pahorkatiny	terestrický

Zdroj: R-ÚSES okresu Nové Zámky, 1994

Okres Šaľa

Katégoria	Názov	Geomorfolog.jednotka
Biocentrum nadregion. významu	-	
Biocentrum regionálneho významu (návrh)	Bábské jazierko	Podunajská rovina
	Bystré a Čierne jazierko	Podunajská rovina
	Jahodnianske jazierka	Podunajská rovina
	Trnovecké mŕtve rameno	Podunajská rovina
	Vlčianske mŕtve rameno	Podunajská rovina
	Mlynárske domčeky	Podunajská rovina

Katégoria	Názov	Typ
Biokoridor nadregionálneho významu	Rieka Váh so skupinou BC a BK nadregionálneho a regionálneho významu	hydrický
Biokoridor regionálneho významu	Dlhý kanál	hydrický
	Kolárovskej kanál	hydrický

Zdroj: R-ÚSES okresu Galanta, 1994

Okres Topoľčany

Kategória	Názov	Geomorfolog.jednotka
Biocentrum nadregionál.významu	Hrdovická	Tríbeč
	Nitrické vrchy	Strážovské vrchy
Biocentrum regionálneho významu	širšia oblasť centrálnej časti Tríbeča	Tríbeč
	severná časť Tribča, oblasť Malej a Veľkej Suche, Dobrotína	Tríbeč
	oblasť Veľkého Inovca, Bátorovej, Panskej Javoriny	Považský Inovec
	oblasť Nízkeho Inovca, Holé Brémy, Topoľčiansky hradný vrch	Považský Inovec
	oblasť Nízkeho Inovca, najjužnejšie výbežky	Považský Inovec
	oblasť Podunaj. pahorkatiny, niva rieky Nitry a Bebravy	Podunajská pahorkatina

Kategória	Názov	Typ
Biokoridor nadregionálneho významu	Rieka Nitra s vetvením na biokoridor Žitavy so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	hydrický
	Biokoridor Tríbeča s južnými výbežkami na Nitriansku a Žitavskú pahorkatinu až po Chrbát so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
Biokoridor reg. významu	V R-ÚSESe okrese Topoľčany nie sú uvedené	-

Zdroj: R-ÚSES okresu Topoľčany, 1994

Okres Zlaté Moravce

Kategória	Názov	Geomorfolog.jednotka
Biocentrum nadregionál. významu	Včelár	Pohronský Inovec
Biocentrum regionálneho významu	Zlatno	Tríbeč
	Malý, Veľký Tríbeč	Tríbeč
	Velčice	Tríbeč
	Lovce	Tríbeč
	Hostie	Tríbeč, Podunajská pahorkatina
	Hlboká dolina	
	Obyce	Pohronský Inovec
	Vozokany	Hronská pahorkatina
	Mlyňany	Hronská pahorkatina
	Nemčinany	Hronská pahorkatina

Kategória	Názov	Typ
Biokoridor nadregionálneho významu	Pohronský Inovec (zasahuje) s výbežkami na Hronskú pahorkatinu so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
	Biokoridor Tríbeča s južnými výbežkami na Nitriansku a Žitavskú pahorkatinu až po Chrbát so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier (podľa ÚPN VUC)	terestrický
Biokoridor regionálneho významu	Regionálne biokoridory povodia Žitavy	terestrický

Zdroj: Návrh R-ÚSES okresu Nitra, 1993

Na miestnej úrovni je ÚSES dopĺňaný o prvky lokálneho významu a o interakčné prvky, čím sa postupne vytvárajú podmienky pre zabezpečenie priestorovej ekologickej stability krajiny a tým zachovanie rôznorodosti podmienok a foriem života na Zemi.

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 (KP) 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 KP, 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 KP 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 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	432	449	451	456	470
Pamiatky archeológie	54	54	55	55	55
Pamiatky histórie	79	78	78	78	79
Pamiatky historickej zelene	51	51	51	52	51
Pamiatky ľudovej architektúry	54	55	56	56	56
Pamiatky technické	27	26	26	26	26
Pamiatky výtvarné	130	135	135	135	146

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Tab. Stavebno-technický stav KP

Stav	Rok/Počet KP				
	1998	1999	2000	2001	2002
dobrý	220	219	221	225	225
vyhovujúci	151	166	168	174	201
narušený	326	327	328	321	321
dezolátny	81	87	87	91	90
v obnove	49	49	48	47	46

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Tab. Vývoj právnej ochrany pamiatkového fondu

	1998	1999	2000	2001	2002
Vyhlásené KP	14	1	3	6	16
Zrušené KP	30	-	-	-	3

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Sídlná štruktúra a pamiatkový fond

Porovnaním sídelnej štruktúry kraja s fondom jeho kultúrneho dedičstva možno konštatovať, že z celkového počtu 350 obcí v Nitrianskom kraji má 178 sídiel kultúrne pamiatky zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky s celkovým počtom 523 nehnuteľných kultúrnych pamiatok a 1381 hnutel'nych kultúrnych pamiatok. T.j. 49% miest a obcí kraja má zákonom chránené kultúrno-historické hodnoty v území. Sú lokalizované predovšetkým v pamiatkových rezerváciách a pamiatkových zónach, alebo sú súčasťou historických krajinných štruktúr – v pamiatkovo chránených parkoch a v rozptýlenom osídlení v kultúrnej krajine s návaznosťou na pôvodne poľnohospodárstvo kraja (Zdroj: KURS 2001)

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.)

Tab. Mestské pamiatkové rezervácie (MPR)

Okres	Počet	Lokalizácia	Počet PO v MPR	Dátum vyhlásenia
Nitra	1	Nitra	23	21.1.1981

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Tab. Pamiatkové rezervácie ľudovej architektúry (PRLA)

Okres	Lokalizácia/obec	Dátum vyhlásenia	Počet PO v PRLA
Levice	Dolné Brhlovce	14.9.1983	25

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Tab. Pamiatkové zóny (PZ) (vyhlásené)

Okres	Počet	Lokalizácia/obec	Dátum vyhlás.
Komárno	1	Komárno	25.09.1990
Levice	2	Bátovce	10.10.1997
Levice		Šahy	03.05.1993
Nitra	1	Nitra-Staré Mesto	15.09.1992
Topoľčany	2	Topoľčany- Stummerova ul.	24.03.2000
Topoľčany		Topoľčany	01.07.1991
Zlaté Moravce	1	Zlaté Moravce	01.03.1994

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

Pamiatková zóna je územie s historickým sídelným usporiadaním, územie kultúrnej krajiny s pamiatkovými hodnotami alebo územie s archeologickými nálezmi a archeologickými náleziskami, ktoré možno topograficky vymedziť. (§ 17 zákona č.49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu).

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 krajinno-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	Obec	Názov NKP	Názov objektu	Plocha v ha
Komárno	Číčov	Kaštieľ s areálom	Park, ul. Horná	8,21
	Hurbanovo	Park	Park	4,63
		Park	Park, ul. Školská	0,16
		Observatórium a park	Park, ul. Komárňanská	5,07
		Park	Park	2,70
	Kravany nad Dunajom	Park	Park	0,87
	Marcelová	Park	Park, ul. Lipová	1,72
Svätý Peter	Kaštieľ a park	Park, ul. Školská	4,54	
Levice	Horné Semerovce	Kaštieľ s areálom	Park	12,00
	Želiezovce	Kaštieľ s areálom	Park, ul. F. Schuberta	8,38

Nitra	Horné Lefantovce	Kaštieľ a park	Park	29,01
		Kaštieľ a park	Park	3,21
	Lúčnica nad Žitavou	Kaštieľ a park	Park	1,25
	Mojmírovce	Kaštieľ a park	Park	8,66
	Nitra	Kaštieľ a park	Park, ul. Hajsská	4,01
	Nitrianske Hrnčiarovce	Kaštieľ a park	Park	6,78
	Nová Ves nad Žitavou	Kaštieľ a park	Park	6,59
	Tajná	Kaštieľ a park	Park	11,32
	Veľké Zálužie	Kaštieľ a park	Park	9,63
Nové Zámky	Bánov	Kaštieľ a park	Park, ul. Mlynská	1,30
	Belá	Kaštieľ a park	Park	9,70
	Hul	Kaštieľ a park	Park	1,20
	Kolta	Kaštieľ a park	Park	2,20
	Maňa	Kaštieľ a park	Park	8,70
	Nové Zámky	Škola s areálom	Park, ul. Czuczora	-
	Palárikovo	Kaštieľ a park	Park, ul. Lesná	50,65
		Trávnica	Kaštieľ a park Kaštieľ a park	Park Park
Šaľa	Močenok	Kaštieľ a park	Park	5,86
	Šaľa	Kúria a park	Park	1,80
Topoľčany	Bojná	Kaštieľ a park	Park	2,52
	Hajná Nová Ves	Kaštieľ s areálom	Park	11,69
	Horné Obdokovce	Kaštieľ a park	Park	3,86
	Koniarovce	Kúria a záhrada	Záhrada	0,43
	Krušovce	Kostol a park Kaštieľ s areálom	Park Park	5,92 -
	Nitrianska Streda	Kaštieľ a park	Park	4,43
	Nitrianska Blatnica	Kaštieľ a park	Park	5,67
	Oponice	Kaštieľ a park	Park	6,65
	Tesáre	Kaštieľ a park	Park	1,70
	Továrniky	Kaštieľ s areálom	Park	14,70
Zlaté Moravce	Beladice	Kaštieľ s areálom Kaštieľ s areálom	Park Park	7,37 7,25
	Malé Vozokany	Kaštieľ a park	Park	5,54
	Tesárske Mlyňany	Kaštieľ a arboretum	Arboretum	36,00
	Topoľčianky	Kaštieľ a park	Park	10,32
	Zlaté Moravce	Mauzóleum s areálom	Park	1,28

Zdroj: KPÚ/Nitra, SAŽP/ZA SAŽP – CZŽP/ZA

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 kultúrna pamiatka je hnutelná vec alebo nehnuteľná vec pamiatkovej hodnoty, ktorá je z dôvodu ochrany vyhlásená za národnú kultúrnu pamiatku. 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. Evidencia nehnuteľných a hnuteľných NKP, PO a pamiatkových predmetov v kraji k 1.1.2002

Okres	Nehnuteľné NKP		Hnuteľné NKP	
	Pamiatkové objekty	Kultúrne pamiatky	Pamiatkové predmety	Kultúrne pamiatky
Komárno	138	72	230	143
Levice	146	126	502	210
Nitra	165	135	745	360
Nové Zámky	141	63	283	175
Šaľa	38	17	72	32
Topoľčany	146	68	522	258
Zlaté Moravce	84	42	323	203
Nitriansky kraj	858	523	2677	1381
SR	12722	9537	14 591	30 103

Zdroj: KPÚ/Nitra

Tab. Významné objekty NKP v Nitrianskom kraji k 1.1.2002 (podľa pôvodného zákona)

Obec	Vyhlasenie	Názov národnej kultúrnej pamiatky
Iža	1990	Rímsky vojenský tábor Leányvár
Komárno	1970	Protiturecká pevnosť
Komárno	1985	Fortifikačný systém mesta
Kostoľany pod Trávkami	1970	Kostol sv. Juraja
Nitra	1961	Hrad a nálezisko staroslovan. osídlenia
Topoľčianky	1970	Kaštieľ
Nitra	1990	Historický fond Diecéznej knižnice
Sazdice	-	Stredoveké nástenné maľby
Želiezovce	-	Stredoveké nástenné maľby

Zdroj: KPÚ/Nitra

Technické pamiatky

Tab. Pamiatkovo chránené technické pamiatky v Nitrianskom kraji k 1.1. 2003

Okres	Obec	Názov NKP	Názov objektu
Komárno	Hurbanovo	Observatórium a park	Observatórium
	Kolárovo	Mlyn lodný	Mlyn lodný
	Komárno	Vodojem	Vodojem
Levice	Bátovce	Most cestný Vyhňa	Most cestný - Vyhňa kováčska
	Bohunice	Mlyn vodný	Mlyn vodný
	Domadice	Studňa	Studňa s konským pohonom
	Levice	Mlyn vodný	Mlyn vodný
	Mýtne Ludany	Mlyn vodný	Mlyn vodný
	Lok	Studňa veterná	Studňa veterná
	Pečenice	Mlyn vodný	Mlyn vodný
	Pukanec	Štôľňa	Štôľňa
Nitra	Járok	Olejáreň	Olejáreň
	Nitra	Stanica transformátorová	Stanica transformátorová
	Nová Ves n. Žitavou	Most cestný	Most cestný
Nové Zámky	Mužla	Studňa veterná	Studňa veterná
	Nové Zámky	Studňa artézská	Studňa artézská
	Sikenica	Mlyn vodný	Mlyn vodný
	Trávnica	Studňa veterná	Studňa veterná
Zlaté Moravce	Skýcov	Pec na pálenie vápna	Pec na pálenie vápna
	Topoľčianky	Kaštieľ s areálom	Nádrž vodná - Mlyn

Zdroj: KPÚ/Nitra

Nevyužitú 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. Nevyužitú kultúrne pamiatky (katalóg PÚ/SR)

Okres	Počet	Lokalizácia/obec	Identifikácia
Nitra	4	Hruboňovo-Výčapky	kaštieľ
		Jelenc	kaštieľ
		Nové Sady	kaštieľ
		Rišňovce	kaštieľ
Levice	1	Brhlovce-D. Brhlovce	kaštieľ
Nové Zámky	3	Hul	kaštieľ
		Michal n.Žitavou	kaštieľ
		Sikenička	mlyn vodný
Topoľčany	4	Hajná Nová Ves	kaštieľ s areálom
		Nitrian.Blatnica	kaštieľ a park
		Oponice	kaštieľ a park
		Solčany	kaštieľ s areálom
Spolu	12		

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

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 Nitrianskom kraji sa zatiaľ nenachádza žiadna lokalita, zapísaná v Zozname svetového kultúrneho dedičstva UNESCO.
- Medzi lokality zahrnuté na nomináciu do svetového kultúrneho dedičstva boli zaradené nasledovné vládne projekty:
 - Nitra – horné mesto s hradom (návrh 1992)
 - Fortifikačný systém Komárna (návrh 2000).

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 KP v Nitrianskom kraji

	1998	1999	2000	2001	2002
Počet projektov	3	3	15	8	9
Celková výška grantov v Sk	1 850 000	650 000	1 875 000	1 250 000	820 000

Zdroj: PÚ/SR/Bratislava/09-2003

V hlavných cieľoch „Národného environmentálneho akčného programu II“, ktorý vláda SR schválila v r. 1999 sa v Sektore E – Starostlivosť o prírodu a krajinu a územný rozvoj – zdôrazňuje zameranie na:

cit. „Zvýšenie kvality životného prostredia mestskej a vidieckej krajiny, realizácia kultúrno-spoločenských a environmentálnych hľadísk tvorby prostredia pri preferovaní zvýšenej pozornosti záchrane schátralých nehnuteľných kultúrnych pamiatok, ...“

3.4 PRIESTOROVÉ USPORIADANIE A FUNKČNÉ VYUŽITIE ÚZEMIA

3.4.1 Základné demografické údaje

Územie Nitrianskeho kraja zaberá 12,94% plochy Slovenskej republiky a počet obyvateľov predstavuje 13,22% obyvateľov štátu. Rozlohou najväčšími sú okresy Levice, Nové Zámky a Komárno (všetky nad 1000 km²), najmenší je okres Šaľa.

Podľa počtu obyvateľov okresy Nitra (23,0% obyvateľov kraja) a Nové Zámky (20,92%) vysoko prevyšujú ostatné okresy, naopak najmenej obyvateľov žije v okresoch Zlaté Moravce (6,10%) a Šaľa (7,59%). Hustotou obyvateľstva 112,09 patrí kraj medzi relatívne hustejšie osídlené územia. Väčšina okresov s výnimkou Levíc, Zlatých Moraviec a Komárna prekračuje celoslovenský priemer (t.j. 109,7 obyv./km²).

V Nitrianskom kraji sa nachádza 354 obcí, čo predstavuje 12,09% všetkých obcí Slovenska. Z tohto počtu má 12 obcí štatút mesta – vrátane okresných miest. Počtom obcí 89 sa na prvé miesto zaraďuje okres Levice, nasledujú okresy Nitra a Nové Zámky so 62 obcami. Okresom s najmenším počtom obcí je Šaľa. Nitriansky kraj tvorí 7 okresov, v ktorých žilo k 31.12.2002 711002 obyvateľov (3. miesto za Prešovským a Košickým krajom), z toho 343581 mužov a 367421 žien (51,68%). Ženská populácia má dominantné postavenie vo všetkých okresoch, najviac však v okresoch Levice (52,07%) a Nové Zámky (51,88%).

V poslednom období dochádza v Nitrianskom kraji k výraznému spomaľovaniu dynamiky rastu obyvateľstva - od r. 1998 do r. 2002 poklesol celkový počet obyvateľov o 5558 obyvateľov, t.j. o 0,78%. K poklesu obyvateľstva došlo vo všetkých okresoch kraja s výnimkou okresu Nitra. Najväčší úbytok v sledovanom období zaznamenali okresy Nové Zámky (o 1,58%) a Šaľa (o 1,06%), ktoré sa vyznačujú najnepriaznivejším vývojom.

Tab. Vývoj počtu obyvateľstva v období 1998 -2002:

Okres	1998	1999	2000	2001	2002
Komárno	10 8795	108 566	108 717	108 294	107 783
Levice	12 0915	120 730	120 182	119 790	119 501
Nitra	16 3168	163 418	163 471	163 565	163 548
Nové Zámky	15 1553	151 121	149 901	149 165	148 732
Šaľa	54 544	54 475	53 978	53 937	53 966
Topoľčany	74 109	74 048	74 151	74 016	74 099
Zlaté Moravce	43 476	43 483	43 654	43 545	43 373
Nitriansky kraj	716 560	715 841	714 054	712 312	711 002

Zdroj: ŠÚ SR

Demografický vývoj v SR je charakterizovaný postupným spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva, najmä zásluhou znižovania pôrodnosti. Tento trend sa prejavuje veľmi výrazne v Nitrianskom kraji, kde dochádza v poslednom období k prirodzenému úbytku obyvateľstva.

Hrubá miera pôrodnosti v kraji poklesla od r. 1998 do r. 2002 z 9,33‰ na 8,14‰, pričom žiadny z okresov nedosahuje hranicu celoslovenského priemeru (SR – 9,45‰). Najmenej detí sa rodí v okresoch Komárno a Zlaté Moravce (r. 2002 – pod 8‰). Úmrtnosť obyvateľstva vykazuje od r. 1990 – podobne ako v celej SR aj v Nitrianskom 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 dosahujú najvyššiu úmrtnosť okresy Komárno (12,16‰) a Levice (12,08‰) v dôsledku nepriaznivej vekovej štruktúry obyvateľstva. K 31.12.2002 predstavovala hrubá miera úmrtnosti v Nitrianskom kraji 10,90‰, čo je podstatne viac ako celoslovenský priemer (9,58‰).

V dôsledku nízkej natality a veľmi vysokej mortality je Nitriansky kraj regiónom s najvyšším úbytkom obyvateľstva prirodzenou menou (-2,76‰). Prirodzený prírastok obyvateľstva za posledné obdobie nezaznamenáva žiadny okres. Najvyšší prirodzený úbytok dlhodobo dosahujú okresy Komárno (r. 2002 – -4,86‰), Levice (-3,57‰) a Nové Zámky (-3,04‰).

Popri poklese obyvateľstva prirodzenou menou je v Nitrianskom kraji pomerne priaznivá migračná situácia, nakoľko kraj od r. 1998 vykazuje ako celok aktívne saldo migrácie. V rámci okresov dochádza v posledných rokoch k určitým výkyvom v intenzite sťahovania. V r. 2002 dosiahli migračný prírastok obyvateľstva takmer všetky okresy, najviac však Šaľa (3,06‰) a Topoľčany (2,19‰). Výnimkou je okres Zlaté Moravce, kde v r. 2002 ubudlo migráciou 172 obyvateľov, t.j. 0,46‰.

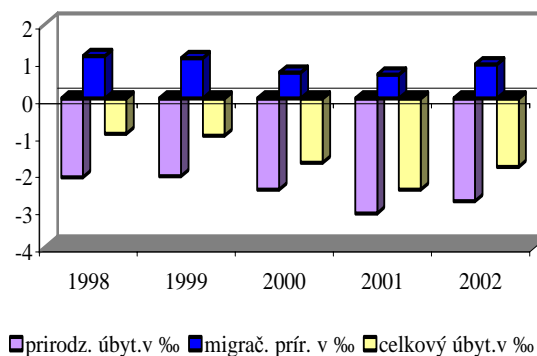
Tab. Pohyb obyvateľstva v Nitrianskom kraji v období 1998 – 2002

Rok	Prirodzený prírastok			Migračný prírastok			Celkový prírastok		
	Nitriansky kraj		SR	Nitriansky kraj		SR	Nitriansky kraj		SR
	abs.	‰	‰	abs.	‰	‰	abs.	‰	‰
1998	-1510	-2,11	0,82	829	1,16	0,24	-681	-0,95	1,06
1999	-1505	-2,10	0,71	786	1,10	0,27	-719	-1,00	0,98
2000	-1745	-2,44	0,45	506	0,71	0,27	-1239	-1,73	0,72
2001	-2198	-3,08	-0,16	456	0,64	0,19	-1742	-2,44	0,03
2002	-1964	-2,76	-0,12	654	0,92	0,16	-1310	-1,84	0,04

Zdroj: ŠÚ SR

Výsledkom prirodzeného a migračného pohybu je celkový úbytok obyvateľstva. Z predchádzajúcich analýz vyplýva, že v Nitrianskom kraji ani určitý prírastok sťahovaním už nedokáže eliminovať čoraz väčší úbytok obyvateľstva prirodzenou menou. Celkový úbytok obyvateľstva v r. 2002 zaznamenala väčšina okresov v kraji s výnimkou okresov Topoľčany (1,12‰) a Šaľa (0,54‰). 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.

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



V súčasnosti je vekové zloženie Nitrianskeho kraja z hľadiska budúcej reprodukcie, ako aj z hľadiska podmienok pre tvorbu zdrojov pracovných síl veľmi nepriaznivé. Veková pyramída sa od roku 1991 postupne pretransformovala z progresívneho typu na regresívny.

Tab. Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v Nitrianskom kraji:

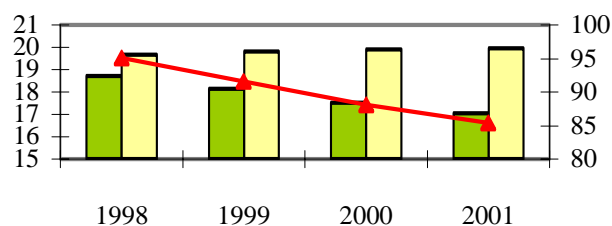
Rok	0-14		15-59 M, 15-54Ž		60+M, 55+Ž		Index vitality
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	
1998	134 043	18,71	441 477	61,61	141 040	19,68	95,04
1999	129 813	18,13	444 241	62,06	141 787	19,81	91,55
2000	125 310	17,53	446 959	62,55	142 333	19,92	88,04
2001	121 302	17,03	448 863	63,01	142 147	19,96	85,33

Zdroj: ŠÚ SR

Z tabuľky je zrejмый výraznejší pokles indexu vitality, vyjadrujúceho pomer predproduktívnej a poproduktívnej zložky obyvateľstva v kategórii regresívny.

Graf Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v Nitrianskom kraji

V žiadnom z okresov Nitrianskeho kraja obyvateľstvo nie je schopné ani jednoduchej reprodukcie - index vitality je pod hranicou 100 (SR - 103,37). Najnepriaznivejšie vekové zloženie majú okresy Nové Zámky (detská zložka - 16,40%, poproduktívna - 20,91%) a Komárno (16,221% : 20,54%).



■ predprod.v % ■ poprodukt.v % ▲ index vitality

Tab. Veková štruktúra obyvateľstva v okresoch Nitrianskeho kraja v r. 2001:

Okres	0-14		15-59 M, 15-54Ž		60+M, 55+Ž		Index vitality	Priem. vek
	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
Komárno	17 563	16,22	68 485	63,24	22 246	20,54	78,95	37,99
Levice	20 595	17,19	74 749	62,40	24 446	20,41	84,25	37,71
Nitra	28 739	17,57	103 900	63,52	30 926	18,91	92,93	36,90
Nové Zámky	24 466	16,40	93 515	62,69	31 184	20,91	78,45	38,06
Šaľa	9 513	17,64	34 465	63,90	9 959	18,46	95,52	36,56
Topoľčany	12 549	16,95	47 093	63,63	14 374	19,42	87,30	37,21
Zlaté Moravce	7 877	18,09	26 656	61,21	9 012	20,70	87,41	37,46
Nitriansky kraj	121 302	17,03	448 863	63,01	142 147	19,96	85,33	37,49
SR	1 006 970	18,72	3 397 810	63,17	974 171	18,11	103,37	36,17

Zdroj: ŠÚ SR

Priemerný vek v Nitrianskom kraji (37,49) výrazne prekračuje celoslovenský priemer (36,17), a to ako u mužov, tak aj u žien. Najstaršie obyvateľstvo žije v okresoch Nové Zámky a Komárno. Najnižší priemerný vek, ktorý je však o takmer pol roka nad úrovňou priemeru SR, má okres Šaľa. V budúcnosti sa v Nitrianskom kraji, podobne ako v celej republike predpokladá ešte ďalšie 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. V Nitrianskom kraji je situácia veľmi nepriaznivá, nakoľko v celom sledovanom období 1998 - 2002 nezamestnanosť prekračuje priemer SR.

Tab. Nezamestnanosť v Nitrianskom kraji v obd. 1998 - 2002 (k 31.12.):

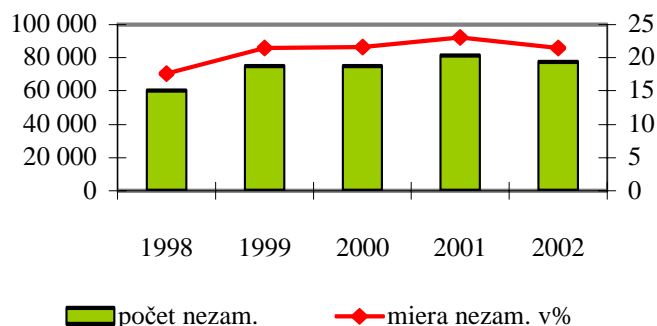
Okres	1998		1999		2000		2001		2002	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Komárno	10 062	19,2	13 049	23,8	13 186	24,4	14 813	26,6	14 273	25,9
Levice	12 479	21,5	15 082	25,4	14 161	23,8	15 619	25,9	15 323	25,9
Nitra	10 348	13,4	12 373	16,0	13 086	17,3	13 713	17,9	12 892	15,6
Nové Zámky	13 193	18,5	17 106	23,7	17 629	24,6	18 777	25,6	17 513	23,2
Šaľa	4 685	18,3	5 638	22,0	5 735	22,7	5 774	22,5	5 773	20,6
Topoľčany	5 758	15,7	6 701	17,7	6 433	17,1	6 828	18,1	5 901	15,7
Zlaté Moravce	3 858	18,4	4 933	23,0	4 855	22,6	5 703	26,0	5 747	27,0
Nitriansky kraj	60 383	17,6	74 882	21,5	75 085	21,7	81 227	23,1	77 424	21,5
SR	407 084	15,6	510 729	19,2	481 767	17,9	502 251	18,6	472 006	17,4

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

Zdroj: NÚP

V rámci okresov Nitrianskeho kraja sú v miere nezamestnanosti určité disproporcie. Dlhodobo sú najvyššou mierou nezamestnanosti zaťažované najmä okresy Komárno, Zlaté Moravce a Levice. Mieru nezamestnanosti pod hranicou priemeru SR zaznamenávajú jedine okresy Nitra a Topoľčany.

Graf: Nezamestnanosť v Nitrianskom kraji v r. 1998–2002



3.4.2 Osídlenie a sídelná štruktúra

Charakteristika Nitrianskeho kraja

Nitriansky kraj sa rozprestiera v juhozápadnej časti Slovenska a je hraničným krajom s Maďarskou republikou. Vnútroštátne hraničí s Trnavským, Trenčianskym a Banskobystrickým krajom.

Z geomorfologického pohľadu sa prakticky celé územie kraja rozprestiera na Západopanónskej panve – Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina. Okrajovo zachytáva časť Západných Karpát – na severe začiatok horských masívov Trábeč, Pohronský Inovec a Štiavnické vrchy a na juhu Burdu.

Nížinný charakter kraja predurčujú jeho klimatické vlastnosti – patrí do teplej oblasti s najteplejšími oblasťami Slovenska, ako aj prevládajúci hospodársky charakter, vychádzajúci z existencie najlepších poľnohospodárskych a orných pôd na Slovensku. Krajom preteká najväčšia slovenská rieka Váh, ktorá pri Komárne ústi do Dunaja. Ďalej ním z najväčších slovenských riek pretekajú rieky Hron, ústi do Dunaja pri Štúrove, a rieka Nitra.

Mesto Nitra je najstarším sídlom Slovenska, ktorého prvé písomné zmienky pochádzajú z prvej tretiny 9. storočia. Mesto Nitra sa formovalo v blízkosti starého slovanského osídlenia a už v 9. storočí bolo centrom Nitrianskeho kniežatstva.

Nitriansky kraj sa skladá zo siedmich okresov – Nitra, Komárno, Levice, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce. Kraj Nitra má zo všetkých krajov SR najväčšie zastúpenie obyvateľov maďarskej menšiny, asi 30%. Najviac obyvateľov maďarskej národnosti je v okrese Komárno.

Z hľadiska hospodárskych charakteristík patrí kraj Nitra do poľnohospodársko–priemyselného typu. Rozhodujúcimi priemyselnými odvetviami kraja sú strojársky, chemický a potravinársky priemysel.

Priemyselným centrom kraja je mesto Nitra. Najstarším a najrozšírenejším priemyselným odvetvím kraja je potravinársky priemysel, ktorý nadväzuje na základnú poľnohospodársku výrobu. Potravinársky priemysel je rozmiestnený takmer homogénne po území celého kraja. Ostatné priemyselné odvetvia sú relatívne mladé, ktoré vznikli predovšetkým v období socialistickej industrializácie po druhej svetovej vojne.

Tab. Rozloha a počet obyvateľov v Nitrianskom kraji r.2001

Okres	Rozloha v ha		Počet obyv. r.2001		Počet obyv. na km ²
	absol.	%	absol.	%	
Komárno	110.034	17,4	108 556	15,2	99
Levice	155.084	24,5	120 021	16,8	77
Nitra	87.073	13,7	163 540	22,9	188
Nové Zámky	134.669	21,2	149 594	21,0	111
Šaľa	35.573	5,6	54.000	7,6	152
Topoľčany	59.768	9,4	74.089	10,4	124
Zlaté Moravce	52.117	8,2	43.622	6,1	84
kraj	634.318	100,0	713 422	100,0	113

Zdroj: KS ŠÚ Nitra, rok 2001

Rozlohou 6 343,2 km² sa Nitriansky kraj radí na 5 miesto medzi slovenskými krajinami, zatiaľ čo počtom 713 422 obyvateľov (údaj k 31.12.2001) je na 3 mieste. Hustota je 113 obyvateľov na 1 km².

Súčasná sídelná štruktúra v Nitrianskom kraji je výsledkom pôsobenia prírodných a civilizačných podmienok. Pre osídlenie, ktoré sa vo veľkej miere sa rozkladá na nížine a miernej pahorkatine, navyše s tradične prevládajúcou poľnohospodárskou funkciou, je príznačné pomerne rovnomerné rozloženie sídiel, ktoré spadajú k väčšiemu ťažiskovému sídlu. Toto v princípe bodové osídlenie je narušené pásovým osídlením pozdĺž tokov riek. Tento základ osídlenia, určený prírodnými danosťami, dotvorilo poľnohospodárstvo, ktorého vplyv na osídlenie v značnej časti kraja, je dodnes výrazný, ďalej dopravné trasy - najprv cestné a neskôr železničné a postupné priemyselňovanie územia.

Súčasnú štruktúru osídlenia charakterizujú:

- bodové osídlenie v poľnohospodárskej krajine, najmä v južnej a strednej časti kraja,
- ťažiskové mestské centrá, ku ktorým vidiecke osídlenie spadá, (prevažne sídla okresov) - dominujúca je Nitra, ďalej Topoľčany, Zlaté Moravce, Levice, Šaľa, Nové Zámky, Šurany, Komárno a pomerne izolované Štúrovo,
- pásové osídlenie hlavne pozdĺž tokov v poludníkovom smere a to:
- nitriansky pás pozdĺž Nitry takmer v súvislom páse v úseku Topoľčany – Nitra - Šurany, ďalej už voľnejší pás v úseku Nové Zámky - Komárno,
- žitavský pás s centrami Zlaté Moravce - Vráble,
- pohronský pás s centrami Levice – Želiezovce – Štúrovo,
- pozdĺž Váhu sa významnejší pás nevytvoril,
- špecifické osídlenie, zväčša ako obce s osadami; tzv. majerské na Žitnom ostrove a medzi Váhom a Nitrou, stále v Pohronskom Inovci a banícke pod Štiavnickými vrchmi.

V rovnobežkovom smere ide skôr o dopravné prepojenie: - cestné (Sereď – Nitra - Hronský Beňadik), cestno-železničné (Šaľa - Nové Zámky - Štúrovo a Bratislava - Komárno), ktoré výraznejšie nenašlo odozvu v tvorbe pásového osídlenia.

Nakoľko ide prevažne o poľnohospodárske územie ťažiskovými sídlami sa stali aj väčšie obce až do veľkosti 5 000 – 10 000 obyvateľov, ktoré si aj naďalej ponechali vidiecky ráz. Sú to Vlčany-Neded, Kolárovo (v súčasnosti už mesto), Hurbanovo (v súčasnosti už mesto), Nesvady, Tvrdošovce, Palárikovo, Komjatice, Veľký Kýr, Dvory nad Žitavou, Močenok, ako aj ďalšie stredne veľké obce (okolo 3000 obyvateľov) - napr. Zlatná na Ostrove, Selice, Bátorové Kosihy, Marcelová, Pribeta, Svodín, Gbelce, Veľké Ludince, Mojmírovce, Veľké Zálužie, Radošina, Bojná, Nitrianska Streda, Kalná nad Hronom, Pukanec (bývalé mesto) a pod.

Tab. Štruktúra osídlenia podľa veľkostných skupín obcí

Veľkostná skupina obcí podľa počtu obyvateľov	počet (rok 1996)		počet (rok 2001)	
	obcí	obyvateľov	obcí	obyvateľov
20000 – a viac	6	261 511	6	256 983
10000– 19999	4	500 584	4	48 640
5000 – 9999	7	119 100	7	48 501
2000 – 4999	43	138 250	41	115 881
1000 – 1999	98	68 696	102	143 804
500 – 999	95	30 263	97	69 200
0 – 499	92	30 846	93	30 111
spolu	345	716 846	350	713 422

Zdroj : KS ŠÚ Nitra, rok 1996, 2001

Sídlná štruktúra Nitrianskeho kraja je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Na území sa nachádza 350 sídiel, z toho je 15 miest a 335 obcí. V mestách žije viac ako polovica obyvateľstva kraja. I keď na území prevažujú obce s počtom obyvateľov od 1000-2000 (102 obcí), žije v nich len 20,2 % obyvateľstva kraja.

Sídlná štruktúra Nitrianskeho kraja je charakteristická relatívne rovnomerným osídlením. V rámci neho sú aj relatívne rovnomerne rozmiestnené stredne veľké mestá a to : Topoľčany, Nové Zámky, Komárno, Zlaté Moravce, Levice, Štúrovo, Želiezovce, Šahy, ktorým dominuje krajské mesto Nitra.

Hlavným sídelným centrom Nitrianskeho kraja je mesto Nitra, ktorá má charakter sídla nadregionálneho až celoštátneho významu. Svojím špecifickým postavením ovplyvňuje celý Nitriansky kraj.

3.4.3 Sídelná štruktúra

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

Koncepcia sídelného systému SR vychádza z dvoch základných premís:

- nutnosť vytvorenia väzieb na európsku sídelnú sieť,
- vytvorenie optimálnych podmienok pre udržateľný rozvoj všetkých aktivít spoločnosti.

Popri centre Bratislava ako dominantnom centre s výhodnou polohou voči európskym centrá a ich aglomeráciám (Viedeň a Budapešť), má adekvátne rozvojové možnosti v medzinárodných súvislostiach v Nitrianskom kraji najmä centrum Nitra, ako aj ostatné súčasné centrá nadregionálneho a regionálneho významu. Pre vytvorenie nových kvartérnych centier je najvýznamnejšia a perspektívna Bratislavsko-trnavsko-nitrianska aglomerácia. Táto 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 Nitrianskeho 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 Nitrianskeho kraja v zmysle KURS-u zaradené do nasledovných skupín:

- **v prvej skupine, prvej podskupine** sa nachádzajú 4 najväčšie krajské mestá. Sem patrí v Nitrianskom kraji mesto Nitra, 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. Na území Nitrianskeho kraja sa takéto centrum nenachádza,
- **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 Nitrianskom kraji sú to mestá: Komárno, Levice a Nové Zámky,
- **v druhej skupine, druhej podskupine** sú mestá, sídla okresov, s veľkosťou 20 – 30 000 obyvateľov, s nadregionálnym významom. Do tejto podskupiny patria v Nitrianskom kraji Topoľčany,

- **v tretej skupine, prvej podskupine** sú mestá – sídla okresov, s veľkosťou 12 – 25 000 obyvateľov, centrá regionálneho až nadregionálneho významu. V Nitrianskom kraji sem patrí mesto Šaľa,
- **v tretej skupine, druhej podskupine** sú mestá regionálneho významu, niektoré sídla okresov, so špecifickými podmienkami. V Nitrianskom kraji sú to mestá Štúrovo a Zlaté Moravce,
- **štvrtú skupinu** tvoria mestá s funkciou regionálneho významu. V Nitrianskom kraji sú to: Hurbanovo, Kolárovo, Šahy, Šurany, Vráble a Želiezovce.
- **piatu skupinu** tvoria mestá plniace funkciu subregionálneho významu. V Nitrianskom kraji sem patria Tlmače a Dvory nad Žitavou.
Štvrtú a piatu skupinu tvoria sídla s počtom obyvateľov do 12 000.

V záujme vyváženého sídelného rozvoja je žiadúce v Nitrianskom kraji posilniť a podporiť rozvoj miest Šahy a Želiezovce, resp. Štúrovo v smere vzniku a rozvoja centier s nadregionálnou a regionálnou pôsobnosťou.

V oblasti západného južného Slovenska v sú významné centrá - Nové Zámky a Komárno. V súvislosti s rozvojom celej tejto oblasti je potrebné vytvoriť centrum s nadregionálnou až celoštátnou pôsobnosťou. Najvhodnejšie predpoklady má mesto Nové Zámky, ktoré leží na osi transeurópskej železničnej trasy a uvažovaného medzinárodného severo-južného prepojenia, ako aj južného cestného ťahu.

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.

Z hľadiska budúceho rozvoja je v súčasnosti najmenej problémová situácia pri ťažiskách osídlenia v západnej časti SR. Ich územie je najbližšie k štátom Európskej únie.

Cezhraničná spolupráca v záujme posilnenia potenciálu tohto územia je samozrejماً.

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 Nitrianskom kraji nitrianske ťažisko osídlenia patrí do štvrtej skupiny. Jedná sa aglomeráciu s monocentrickým výrazným jadrom, v zázemí ktorých sú stredne veľké a menšie mestá. Nitrianske ťažisko osídlenia má špecifické postavenie, pri ktorom sa prejavujú pri značnej časti jeho sídiel, a to aj pri jadrovom meste, silné aglomeračné tendencie v smere na Bratislavu, čo dáva predpoklad, že v dohľadnom čase je možné hovoriť o bratislavsko - trnavsko - nitrianskom ťažisku osídlenia.

Ťažiskom osídlenia **druhej úrovne** – ťažisko osídlenia, tvorené okolo stredne veľkých miest (centrá druhej skupiny). Do tejto úrovne je zaradené novozámocko – komárňanske ťažisko osídlenia.

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

- v *prvej skupine* sú ťažiska osídlenia vytvorené na základe dostredivých účinkov jadrového mesta: levické ťažisko osídlenia a topolčianske ťažisko osídlenia,
- v *druhej skupine* sú ťažiská osídlenia menšieho rozsahu s dostredivým účinkom centra voči najbližšiemu okoliu: šahianske ťažisko osídlenia a štúrovské ťažisko osídlenia.

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 Nitrianskym krajom:

Rozvojové osi prvého stupňa:

- prepájajú centrá osídlenia prvej skupiny a ťažiská osídlenia prvej úrovne v štáte a porovnateľné centrá mimo hraníc krajiny, pričom zahŕňa minimálne jednu cestnú komunikáciu a jednu železnicu rýchlostného typu,
- nitriansko - pohronská rozvojová os: Trnava - Nitra - Žiar nad Hronom - Zvolen,

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,
- žitnoostrovská rozvojová os: Bratislava - Dunajská Streda - Komárno,
- ponitrianska rozvojová os: Trenčín - Bánovce nad Bebravou - Topoľčany - Nitra - Nové Zámky - Komárno,
- hornonitrianska rozvojová os: Topoľčany/Bánovce nad Bebravou - Partizánske - Prievidza - Handlová - Žiar nad Hronom
- pohronská rozvojová os: Tlmače - Levice - Želiezovce - Štúrovo,
- juhoslovenská rozvojová os: Nové Zámky - Želiezovce - Šahy - Veľký Krtíš - Lučenec (návrh vo výhlade).

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,
- rozvojová os: Piešťany - Topoľčany (návrh vo výhlade),
- podunajská rozvojová os: Senec - Galanta - Nové Zámky,
- dudvážsko - dunajská rozvojová os: Galanta - Dunajská Streda - Veľký Meder - Komárno - Štúrovo,
- krupinská rozvojová os: Zvolen - Krupina - Šahy - hranica MR.

Zdroj: KÚRS 2001

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 a obce.

V zmysle § 27 stavebného zákona je schválená územnoplánovacia dokumentácia v určenom rozsahu záväzným, alebo smerným podkladom pre vypracovanie podrobnejšej územnoplánovacej dokumentácie, na územné rozhodovanie a vypracovanie dokumentácie stavieb.

3.4.4.1 Územnoplánovacia dokumentácia VÚC

Obstarávateľom Územného plánu veľkého územného celku Nitriansky kraj bol Krajský úrad v Nitre. ÚPN VÚC Nitriansky kraj schválila vláda SR a jeho záväznú časť vyhlásila svojim nariadením č. 188/1998 Zb.

Obstarávateľom územnoplánovacej dokumentácie veľkého územného celku od 1.1.2003 je samospráva vyššieho územného celku, Nitriansky samosprávny kraj, na ktorú bola presunutá kompetencia Krajského úradu v Nitre.

V roku 2003 obstaráva spracovanie Zmien a doplnkov ÚPN VÚC Nitriansky kraj.

3.4.4.2 Územnoplánovacia dokumentácia obcí

Tab. Sumárny prehľad zabezpečenia ÚPD miest a obcí Nitrianskeho kraja – stav k 31.12.2002

Prehľad stavu územnoplánovacej dokumentácie – k 31.12.2002	počet dokumentácií
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

Tab. Sumárny prehľad zabezpečenia ÚPD miest a obcí Nitrianskeho kraja podľa okresov

Okres	Typ dokumentácie						ÚPP
	UPN O schválený	UPN O neschválený	UPN Z schválený	UPN Z neschválený	UPN R schválený	UPN R neschválený	
Komárno	31	7	0	0	0	0	0
Levice	15	20	0	0	0	0	1
Nitra	34	13	0	0	0	0	1
Nov.Zámky	33	15	0	0	0	0	0
Šaľa	5	4	0	0	0	0	1
Topoľčany	16	16	1	0	0	0	0
Zl.Moravce	16	8	0	0	0	0	0
Kraj	150	83	1	0	0	0	3
z toho obce	141	78	1	0	0	0	3
mestá	9	5	0	0	0	0	0

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 POD z rozpočtu obce s predpokladom značného podielu dobrovoľnej práce občanov pri jeho realizácii.

V roku 2002 podporil odborne aj finančne

- **rezort pôdohospodárstva položku:** - spracovanie dokumentu „Program obnovy obce“,
- **rezort životného prostredia základné 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 Slovenska sa v roku 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 dve 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	
sprac. dokumentu "Program obnovy obce"	16	–	–	–	–
spracovanie ÚPD	381	56 785 267	97	8 018 000	82 660
spracovanie ďalších projektov obce	262	32 183 190	60	3 242 000	54 033
drobné realizácie	597	100 650 096	117	7 718 000	65 966
aktivity propag. 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. Realizácia Programu obnovy dediny v roku 2002 – prehľad

Okres	Zapojenosť obcí do POD	Požadované dotácie		Pridelené dotácie		Priem. dotácia v Sk
		počet	výška v Sk	počet	výška v Sk	
Komárno	39,0%	16	19 305 000	4	273 900	68 475
Levice	34,8%	31	5 175 500	11	588 800	53 527
Nitra	27,6%	16	2 587 948	4	235 000	58 750
Nové Zámky	35,5%	22	6 763 900	8	639 200	79 900
Šaľa	15,4%	2	520 000	1	79 300	79 300
Topoľčany	37,0%	20	2 675 000	6	395 000	65 833
Zl. Moravce	46,9%	15	3 594 928	4	289 300	72 325
Kraj spolu	35,0%	122	40 622 276	38	2 500 500	65 803
SR	31,2%	910	203 752 753	298	20 000 000	67 340

Zdroj: SAŽP

4. ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

4.1 ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

Environmentálna regionalizácia SR (spracovaná v r. 1997) na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, povrchovej a podzemnej vody, pôdy, bioty a horninového prostredia vymedzila kvalitu životného prostredia v V. stupňoch, od kvality prostredia s vysokou úrovňou (1.stupeň) až po prostredie silne narušené (V. stupeň). Pričom územia so IV. a V. stupňom kvality ŽP sa označujú za ohrozené oblasti v zmysle environmentálnej regionalizácie (v rokoch 1997-2001) a tvoria 9-12% z celkovej rozlohy SR. Celkom je na Slovensku 9 ohrozených oblastí. Počet obyvateľov žijúcich na území SR v ohrozených oblastiach bol v r. 1997 - 33,2%, v r. 1998 - 34%, v r. 1999 - 43%, v r. 2000 - 34%.

V roku 2001 bola vypracovaná aktualizácia environmentálnej regionalizácie SR na základe ktorej sa rozlíšili nové stupne poškodenia, IV.stupeň poškodenia sa nachádza na rozlohe 21% územia SR a V. stupeň na 4,2% územia SR.

Environmentálna regionalizácia Nitrianskeho kraja

V Nitrianskom kraji bola vyčlenená Hornonitrianska zaťažená oblasť, ktorá súčasne zasahuje aj do trenčianskeho kraja, jej celková rozloha bola v roku 1997 - 519 km² a 484 km² v ďalších rokoch. Do tohto kraja zasahuje tiež časť Trnavskogalantskej zaťaženej oblasti s celkovou rozlohou v roku 1997 - 384 km² a 304 km² v ďalších rokoch. Územie ohrozených oblastí v nitrianskom kraji zasahuje 174 km², t.j. 2,7% z celkovej rozlohy kraja (6 343 km²). Územie ohrozených oblastí (4.a 5. stupeň úrovne kvality životného prostredia) sa vyskytuje v okresoch Šaľa, Nitra a Topoľčany. Najväčšiu rozlohu má v okrese Topoľčany 87,30 km², t.j. 14,6% z rozlohy okresu, v okrese Šaľa toto územie zasahuje 83,19 km², t.j. 23,4% územia okresu a v okrese Nitra je územie ohrozenej oblasti s rozlohou 3,57 km², t.j. 0,4% rozlohy okresu.

V roku 2001 bola spracovaná aktualizácia environmentálnej regionalizácie SR, podľa ktorej sa nachádza v IV.stupni 37,3% územia kraja(prostredie narušené) a v V. stupni poškodenia 39% územia kraja (prostredie silne narušené).

Novou regionalizáciou boli stanovené nové zaťažené oblasti v Nitrianskom kraji, a to Dolnonitrianska, Dolnopovažská a Hornonitrianska.

Tab. Stupne poškodenia územia v Nitrianskom kraji podľa plochy -Environmentálna regionalizácia SR

Okres	Podiel na jednotlivých úrovniach stavu ŽP podľa Environmentálnej regionalizácieSR										
	plocha v km ²						plocha v %				
	1.stup.	2.stup.	3.stup.	4.stup.	5.stup.	spolu	1.stup.	2.stup.	3.stup.	4.stup.	5.stup.
KO	27,47	211,24	1623,00	696,63	0,08	1098,41	2,50	19,23	14,84	63,42	0,01
LV	200,95	672,51	124,12	552,60	0,00	1550,17	12,96	43,38	8,01	35,65	0,00
NR	10,74	516,14	70,49	214,03	60,29	871,70	1,23	59,21	8,09	24,55	6,92
NZ	24,50	435,49	227,50	556,87	99,75	1344,11	1,82	32,40	16,93	41,43	7,42
ŠA	0,00	30,10	0,00	262,10	61,60	353,79	0,00	8,51	0,00	74,08	17,41
TO	29,05	363,43	100,97	73,56	30,08	597,09	4,86	60,87	16,91	12,32	5,04
ZM	164,29	313,87	22,05	23,98	0,00	524,18	31,34	59,88	4,21	4,57	0,00
Kraj	456,99	2542,78	708,13	2379,76	251,80	6339,45	7,21	40,11	11,17	37,54	3,97

Zdroj: SAŽP, CER Košice

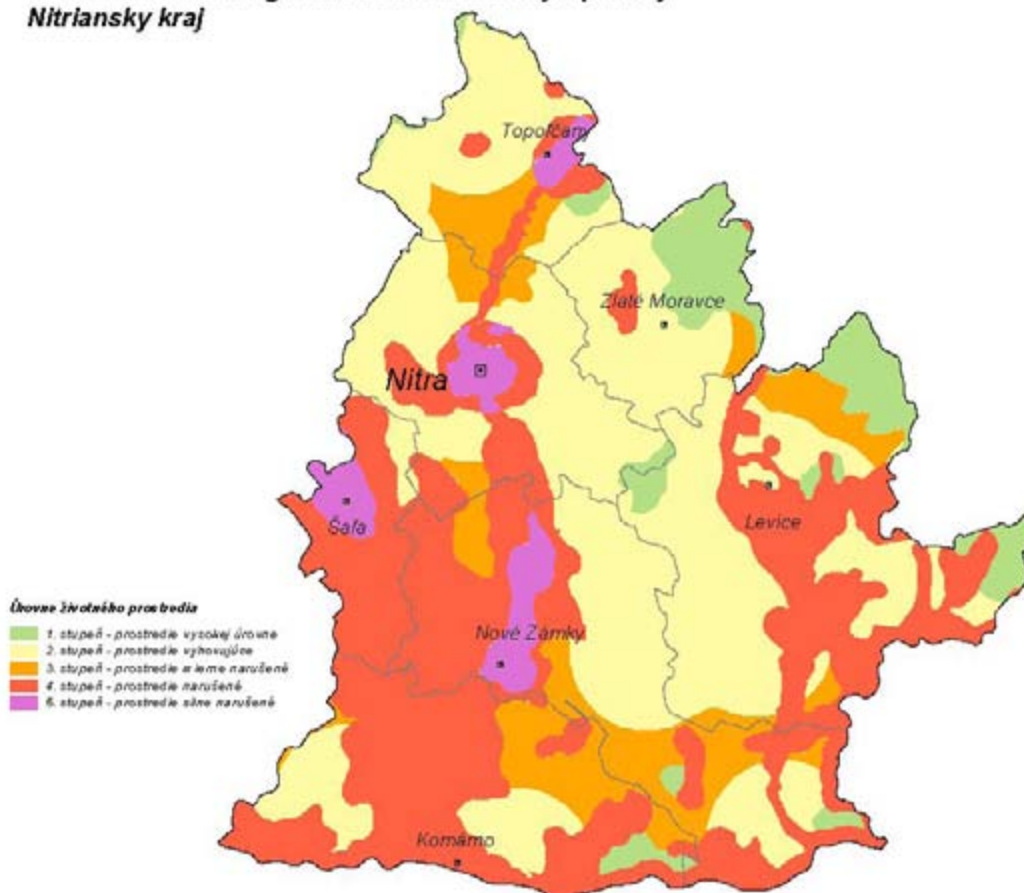
Percento obyvateľov žijúcich v územiach s narušeným prostredím je 37,23% (IV.st.) a v územiach so silne narušeným prostredím je 29,77% (V.st.).

Tab. *Stupne poškodenia územia v Nitrianskom kraji podľa počtu obyvateľov - Environmentálna regionalizácia SR*

Okres	Podiel na jednotlivých úrovniach stavu ŽP podľa Environmentálnej regionalizácie SR										
	počet dotknutých obyvateľov						% dotknutých obyvateľov				
	1.stup.	2.stup.	3.stup.	4.stup.	5.stup.	spolu	1.stup.	2.stup.	3.stup.	4.stup.	5.stup.
KO	1 243	8 054	12 638	86 621	0	108 56	1,15	7,42	11,64	79,79	0,00
LV	4590	30 145	1 890	83 396	0	120 021	3,82	25,12	1,57	69,48	0,00
NR	591	47 463	7 566	18 882	89 038	163 540	0,36	29,02	4,63	11,55	54,44
NZ	1 200	37 418	10 314	41 004	59 658	149 594	0,80	25,01	6,89	27,41	39,88
ŠA	0	0	0	22 282	31 718	54 000	0,00	0,00	0,00	41,26	58,74
TO	0	19 209	12 530	10 343	32 007	74 089	0,00	25,93	16,91	13,96	43,20
ZM	8 802	30 646	1 078	3 096	0	43 622	20,18	70,25	2,47	7,10	0,00
Kraj	16 426	172 935	46 016	265 624	212 421	713 422	2,30	24,24	6,45	37,23	29,77

Zdroj: SAŽP, CER Košice

*Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky
Nitriansky kraj*



Zdroj: SAŽP, CER Košice

4.2 ZAŤAŽENÁ OBLASŤ

Na území Nitrianskeho kraja sú vymedzené aktualizovanou environmentálnou regionalizáciou SR tri zaťažené oblasti – **Dolnonitrianska oblasť** zasahujúca do okresov Nitra a Nové Zámky predovšetkým v nive rieky Nitry, **Dolnopovažská oblasť** zasahujúca takmer celý okres Šaľa a **Hornonitrianska oblasť** zasahujúca z Horného Ponitria aj okres Topoľčany, najmä v oblasti nivy rieky Nitry.

Tab. Rozloha a počet obyvateľov žijúcich v zaťažených oblastiach Nitrianskeho kraja

Zaťažená oblasť	Počet obyvateľov		Rozloha v km ²	
	Celkom	v Nitrianskom kraji	Celkom	v Nitrianskom kraji
Hornonitrianska	164 600	38 404	482	67
Dolnonitrianska	179 421	179 421	405	405
Dolnopovažská	124 305	49 642	672	286

Zdroj: SAŽP, CER Košice

4.2.1 Dolnonitrianska oblasť

Znečistenie ovzdušia

K znečisteniu ovzdušia v oblasti prispievajú najmä emisie z priemyselných stacionárnych zdrojov. Významným je príspevok znečisťujúcich látok z prevádzky kotolní a kúrenísk. Ďalšie emisie znečisťujúcich látok pochádzajú z automobilovej dopravy. Zvýšená úroveň znečistenia ovzdušia je v mestách Nitra a Nové Zámky) a v ich okolí (oxid siričitý, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý). V ostatných lokalitách oblasti je úroveň znečistenia minimálna až mierna.

Tab. Najvýznamnejšie stac. zdroje zneč. ovzdušia v Dolnonitrianskej zaťaženej oblasti v r.2001 [t/rok]

Prevádzkovateľ	TZL	SO ₂	NO _x	CO
Kameňolom a vápenka, a.s., Žirany	58,5	0,97	13,5	514,1
IDEA NOVA, s.r.o., Nitra	24,8	0,1	7,3	20,8
FERRENT, a.s. Nitra	3,6	62,1	5,0	21,3
SPP, š.p., BA, záv. Ivanka pri Nitre	0,1	0,2	599,6	79,0

Zdroj: SHMÚ Bratislava (NEIS), 2001

Znečistenie vôd

Povrchové vody rieky Nitry v dolnom úseku sú znečisťované odpadovými vodami zo sídelných aglomerácií. Kvalita vody v oblasti je v rozmedzí IV.-V. triedy. Významnými zdrojmi znečistenia vôd sú priemyselné podniky a verejné kanalizácie miest Nitra, Šurany a Nové Zámky.

Tab. Kvalita vôd v oblasti

Tok	Miesto odburu vzorky	Skupiny ukazovateľov					
		A	B	C	D	E	F
Nitra	Lužianky	III	IV	IV	III	IV	V
Nitra	Čechynce	IV	IV	IV	IV	IV	IV
Žitava	Dolný Oháj	III	III	V	III	IV	IV
Malá Nitra	pod Šuranmi	IV	IV	V	IV	V	IV

Zdroj: SHMÚ Bratislava, 2001

Odpadové hospodárstvo

Skládky odpadov, na ktorých bola činnosť ukončená k 31. 7. 2000 a boli prevádzkované za osobitných podmienok

Tab. Zoznam skládok uzavretých k 30. 7. 2000

Názov zaťaženej oblasti	Okres	Názov	Kataster
Dolnonitrianska	Nitra	Čechynce	Čechynce
Dolnonitrianska	Nitra	Zavaz	Veľké Zálužie
Dolnonitrianska	Nitra	Podhorany-Mechenice	Mechenice
Dolnonitrianska	Nitra	Zigobare	Mojmírovce
Dolnonitrianska	Nitra	Kartusa	Nitra

Zdroj: COHEM Bratislava, 6.12.2002

Na území Nitrianskeho kraja v rámci zaťažených oblastí bolo k 30. 7. 2000 uzavretých 5 skládok odpadov. Tieto skládky odpadov, resp. ich katastre zasahovali na územie Dolnonitrianskej zaťaženej oblasti (okres Nitra).

Skládky odpadov v prevádzke

V Dolnonitrianskej zaťaženej oblasti v rámci Nitrianskeho kraja sa nevyskytuje žiadna skládka odpadov.

Zariadenia na zhodnocovanie vybraných druhov odpadov na území Nitrianskeho kraja

V Dolnonitrianskej ohrozenej oblasti sa nachádzajú 4 zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Zariadenia na zhodnocovanie železného šrotu a odpadového skla sa na území Nitrianskeho kraja nenachádzajú.

Tab. Prevádzkové zariadenia na zhodnocovanie odpadov v rámci Dolnonitrianskej zaťaženej oblasti

Typ zariadenia	Názov a sídlo prevádzkovateľa	Katastrálne územie a lokalita	Kapacita zaria-denia	Množstvo ZO za rok
Úprava vákuovou destináciou	PaČ s.r.o., Nitra	Nitra	–	250t
Zhodnotenie	KURUC COMPANY, V. Lovce	Nové Zámky	1 600t	1600t
Mletie odpadov. plastov	Plastika a.s. Nitra Novozámocká cesta 222,	Nitra -Krškany	–	–
Drtiace zariadenie odp. plastov	ERA-PACK-PLUS s.r.o. Viničná 4, Nové Zámky	Nitra -Krškany	–	–

Zdroj: POH Nitrianskeho kraja do roku 2005, OÚ ŽP Topoľčany

Spaľovne odpadov na území Nitrianskeho kraja

V Dolnonitrianskej zaťaženej oblasti sú v prevádzke dve spaľovne odpadov zo zdravotnej starostlivosti. Zariadenia na zhodnocovanie železného šrotu a odpadového skla sa na území Nitrianskeho kraja nenachádzajú.

Tab. Spaľovne odpadov v rámci Dolnonitrianskej zaťaženej oblasti

Typ zariad.	Prevádzkovateľ	Druh zneškodň. odpadu	Kapacita zariad.	Okres
SP Škoda Klatovy	Nové Zámky	nemocničný	40kg/ h	Nové Zámky
SP C 242	Nitra	nemocničný	240kg/ 24h	Nitra

Zdroj: Enviromagazín 1/ 2003

Tab. Dolnonitrianska zaťažená oblasť- katastrálne územie

Okres	Katastrálne územie	Kód	Okres	Katastrálne územie	Kód
Nitra	Branč	500071	Nové Zámky	Bánov	503045
	Čechynce	555886		Bešeňov	503070
	Ivanka pri Nitre	558320		Černík	503126
	Jarok	500356		Dolný Ohaj	503151
	Lehota	500453		Hul	503193
	Lužianky	580899		Komjatice	503282
	Malý Cetín	555908		Lipová	503321
	Malý Lapáš	555851		Mojzesovo	503398
	Nitra	500011		Nové Zámky	503011
	Nitra	500011		Šurany	503592
	Nitrianske Hrnčiarovce	556696		Úľany nad Žitavou	556050
	Pohranice	500682		Veľký Kýr	503380
	Veľké Zálužie	500887			
	Veľký Cetín	500895			
	Veľký Lapáš	555860			
	Vinodol	500917			

Zdroj: SAŽP, CER Košice

4.2.2 Dolnopovažská oblasť

Znečistenie ovzdušia

V oblasti sa v rokoch 1996 - 2000 celkové množstvo emisií základných znečisťujúcich látok znižovalo. Je to dôsledok viacerých investičných a technologických opatrení i postupujúcej plynofikácie energetických zdrojov najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v oblasti. K ďalšiemu zníženiu množstva emisií v území celej Dolnopovažskej oblasti prispelo i odstavenie prevádzky cukrovaru v Sládkovičove (Trnavský kraj) v roku 2000. Od roku 1997 v oblasti nie je žiadna monitorovacia stanica znečistenia ovzdušia, preto nie je možné zhodnotiť trend lokálneho imisného znečistenia ovzdušia.

Tab. Najvýznamnejšie stac. zdroje zneč. ovzdušia v Dolnopovažskej zaťaženej oblasti v r.2001 [t/rok]

Prevádzkovateľ	TZL	SO ₂	NO _x	CO
Duslo ,a.s., Šaľa	340,4	1 507,4	872,2	139,1
MENERT – THERM,s.r.o., Šaľa	4,9	83,3	11,9	21,7

Zdroj: SHMÚ Bratislava (NEIS), 2001

Znečistenie vôd

Oblasťou preteká rieka Váh, do ktorej vtekajú splaškové a priemyselné odpadové vody. Povrchové vody tu preto dlhodobo patria k najviac znečisteným. Kvalita vody v oblasti je v rozmedzí II. - V. triedy. Významnými zdrojmi znečistenia vôd sú Duslo Šaľa a verejná kanalizácia mesta Šaľa.

Odpadové hospodárstvo

Dominantným producentom odpadov Dolnopovažskej ohrozenej oblasti je Duslo a. s. Šaľa.

Skládky odpadov v prevádzke

Na území Nitrianskeho kraja v rámci zaťažených oblastí sa nachádzajú dve skládky odpadov. Skládky odpadov na nebezpečný odpad (N) a odpad, ktorý nie je nebezpečný (O) sa vyskytujú v okrese Šaľa (Dolnopovažská zaťažená oblasť).

Tab. Skládky odpadov v rámci Dolnopovažskej zaťaženej oblasti

Názov skládky	Prevádzkovateľ	Trieda skládky	Katastrálne územie	Kapacita v m ³	Okres
Skládka RSTO	Duslo a.s., Šaľa	N	Trnovec nad Váhom	956 000	Šaľa
Horná Kráľová	Obecný úrad Horná Kráľová	O	Horná Kráľová	70 000	Šaľa

Zdroj: Enviromagazín 1/2003

Zariadenia na zhodnocovanie vybraných druhov odpadov na území Nitrianskeho kraja

V Dolnopovažskej zaťaženej oblasti sa nenachádzajú zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

Spaľovne odpadov na území Nitrianskeho kraja

V Dolnopovažskej zaťaženej oblasti je v prevádzke spaľovňa odpadov zo zdravotnej starostlivosti.

Tab. Spalovňa odpadov v rámci Dolnopovažskej zaťaženej oblasti

Typ zariadenia	Prevádzkovateľ	Katastrálne územie	Druh zneškodňovaného odpadu	Kapacita zariadenia	Okres
Rotačná fluidná ped fy. Integrál Engineering	DUSLO a. s. , Šaľa	Trnovec nad Váhom	nemocničný	5t/ h	Šaľa

Zdroj: Enviromagazín 1/ 2003

Tab. Dolnopovažská zaťažená oblasť- katastrálne územie

Okres	Katastrálne územie	Kód	Okres	Katastrálne územie	Kód
Šaľa	Diakovce	503711	Šaľa	Selice	503991
	Dlhá nad Váhom	503720		Šaľa	504025
	Hájske	500241		Tešedíkovo	504068
	Horná Kráľová	555878		Trnovec nad Váhom	504092
	Kráľová nad Váhom	503886		Vlčany	504165
	Močenok	500739		Žihárec	504190
	Neded	503932			

Zdroj: SAŽP, CER Košice

4.2.3 Hornonitrianska oblasť

Znečistenie ovzdušia

Kvalita ovzdušia v tejto oblasti sa monitoruje na staniciach v Prievidzi, Handlovej a Bystričanoch, ktoré sa nachádzajú v Trenčianskom kraji. Na celkovom znečistení ovzdušia oblasti majú hlavný podiel najmä oxidy dusíka a tuhé častice. V roku 2000 oproti predchádzajúcim rokom bol v oblasti zaznamenaný výrazný pokles emisií SO₂ z najvýznamnejších zdrojov (oproti r. 1999 o 19 954 t), predovšetkým pokles ich produkcie v tepelnej elektrárni v Novákoch, ktorá je najvýznamnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia v oblasti. V Nitrianskom kraji za túto oblasť sa najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia (10 najvýznamnejších v SR) nenachádzajú. K záťaži ovzdušia prispievajú len lokálne a mobilné zdroje znečistenia.

Znečistenie vôd

Povrchové vody rieky Nitry a jej prítokov v hornom úseku sú znečisťované odpadovými vodami z banských a priemyselných aktivít a takto znečistené pritekajú na územie Nitrianskeho kraja. Najvýznamnejšie znečistenie tohto úseku toku pochádza zo sídla Topoľčany. Kvalita vody v oblasti je v rozmedzí II. - V. triedy v jednotlivých skupinách ukazovateľov.

Tab. Kvalita vôd v oblasti

Tok	Miesto odburu vzorky	Skupiny ukazovateľov					
		A	B	C	D	E	F
Bebrava	Krušovce	III	II	IV	III	IV	III
Nitra	Nitrianska Streda	IV	IV	IV	IV	IV	V

Zdroj: SHMÚ Bratislava, 2001

Odpadové hospodárstvo

Hornonitrianska zaťažená oblasť patrí medzi najpriemyselnejšie regióny Slovenska s dominantným postavením energetického, ťažobného, chemického a stavebného priemyslu. Najväčšími producentmi odpadov v oblasti na území Nitrianskeho kraja sú Dekodom, s. r. o., Topoľčany a Elektrokarbón, a. s., Topoľčany.

Skládky odpadov v prevádzke

Od 1.7.2001 nadobudla účinnosť nová právna úprava odpadového hospodárstva, ktorá je takmer v celom rozsahu harmonizovaná s právom EÚ. Po r.2008 nemôže byť prevádzkovaná skládka odpadov, ktorá nebude v plnom rozsahu v súlade so smernicou o skládkach odpadov (článok 14 smernica Rady 1999/31/ES). V Hornonitrianskej zaťaženej oblasti v rámci Nitrianskeho kraja sa nevyskytuje žiadna skládka odpadov.

Zariadenia na zhodnocovanie vybraných druhov odpadov na území Nitrianskeho kraja

V Hornonitrianskej zaťaženej oblasti sa nachádza 8 prevádzkových zariadení na zhodnocovanie odpadov. Sú to zariadenia na zhodnocovanie opotrebovaných olejov, odpadov, ktoré nie sú nebezpečné a nebezpečných odpadov. Ich podrobnejší prehľad je uvedený v nasledujúcej tabuľke. Zariadenia na zhodnocovanie železného šrotu a odpadového skla sa na území Nitrianskeho kraja nenachádzajú.

Tab. Prevádzkové zariadenia na zhodnocovanie odpadov v rámci Hornonitrianskej zaťaženej oblasti

Typ zariadenia	Názov a sídlo prevádzkovateľa	Katastrálne územie a lokalita	Kapacita zariadenia	Množstvo ZO za rok
KONFORMA THERMOBIL E AT 303 – energetické využitie	R. SWARZ SWARZ – EKO Topoľčany	Topoľčany	4l/ h	2 t
Kompostové hospodárstvo	R. SWARZ SWARZ – EKO Topoľčany	Nemčice	–	245 t
Kompostové hospodárstvo	Obec Tovarníky	Tovarníky	250–300 m3/ r	–
Kompostové hospodárstvo	TOPVAR a.s., Topoľčany	Topoľčany	5310 t/ r	–
Kompostové hospodárstvo	Obec Kamanová	Kamanová	100 m3/ r	–
Drtič plastových hmôt NDPH - 300	PROFIPLAST spol. s r. o., Topoľčany	Topoľčany	150 - 200 kg/ h	70 t
Parný kotol PD 6000/8 energetické využitie	DECODOM a. s. Topoľčany	Topoľčany	2 t/ h	2714 t
Deemulgačná	TOPOS Tovarníky	Tovarníky	6 m3/ 12 h	42 t

Zdroj: POH Nitrianskeho kraja do roku 2005, OÚ ŽP Topoľčany

Spaľovne odpadov na území Nitrianskeho kraja

V rámci Hornonitrianskej zaťaženej oblasti je prevádzkovaná jedna spaľovňa odpadov a to v okrese Topoľčany. Ide o spaľovňu odpadov zo zdravotnej starostlivosti typu SP C 63, ktorá sa nachádza

v Nemocnici s poliklinikou Topoľčany.

Kapacita spaľovne

je 60 kg/ h, v zariadení sa zneškodní asi 8 ton odpadov za rok. Spaľovňa bola uvedená do prevádzky v roku 1975. Spaľovne ostatného, komunálneho alebo priemyselne nebezpečného odpadu ako aj zariadenia na spoluspaľovanie sa na spomínanom území nenachádzajú.

Tab. Spaľovňa odpadov v rámci Hornonitrianskej zaťaženej oblasti

Typ zariadenia	Prevádzkovateľ	Katastrálne územie	Druh zneškod. odpadu	Kapacita zariad.	Okres
SP C 63	NsP Topoľčany	Topoľčany	nemocničný	60kg/ h	Topoľčany

Zdroj: Enviromagazín 1/ 2003

Tab. Hornonitrianská zaťažená oblasť- katastrálne územie

Okres	Katastrálne územie	Kód
Topoľčany	Horné Chlebany	556351
	Krnča	543101
	Krušovce	556149
	Nitrianska Streda	505242
	Práznovce	581658

Okres	Katastrálne územie	Kód
Topoľčany	Rajčany	505439
	Solčany	505498
	Topoľčany	504998
	Tovarníky	580457

Zdroj: SAŽP, CER Košice

5. PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

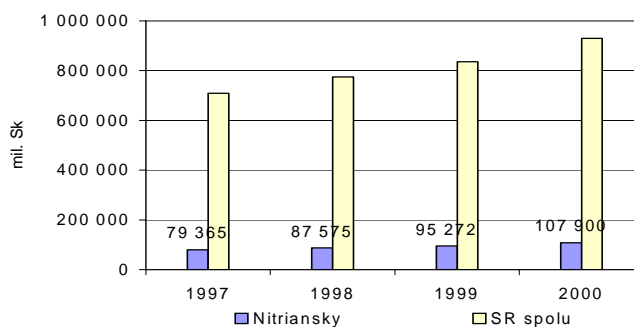
5.1 VPLYVY HOSPODÁRSKÝCH ODVETVÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

5.1.1 Priemysel

Vývoj ekonomiky v Nitrianskom kraji

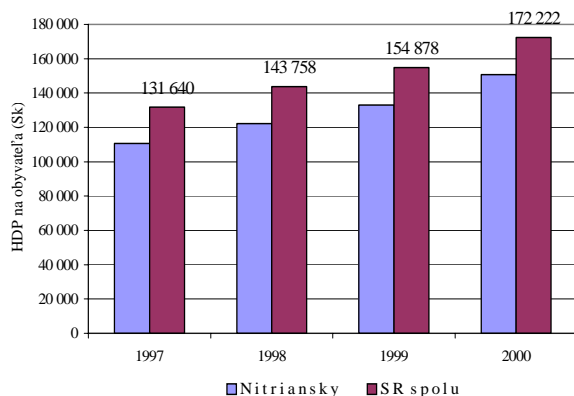
V období rokov 1997 – 2000 dochádzalo v Nitrianskom kraji k stabilnému miernemu rastu tvorby regionálneho hrubého domáceho produktu (RHDP), pričom dynamika jeho tvorby od roku 1997 bola mierne vyššia ako tvorba hrubého domáceho produktu (HDP) na národnej úrovni. Spomínaná skutočnosť sa prejavuje aj v miernom náraste podielu RHDP Nitrianskeho kraja na tvorbe HDP. Z pohľadu tvorby RHDP/obyvateľa možno konštatovať, že Nitriansky región v tomto ukazovateli predstavuje celoslovenský priemer.

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



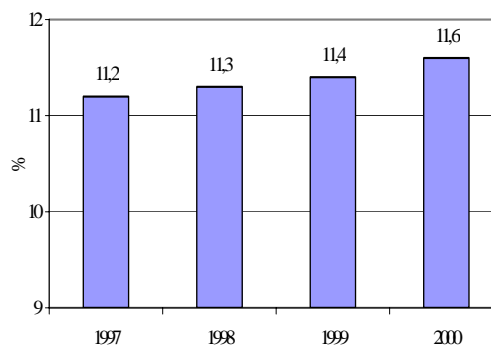
Zdroj: ŠÚ SR

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



Zdroj: ŠÚ SR

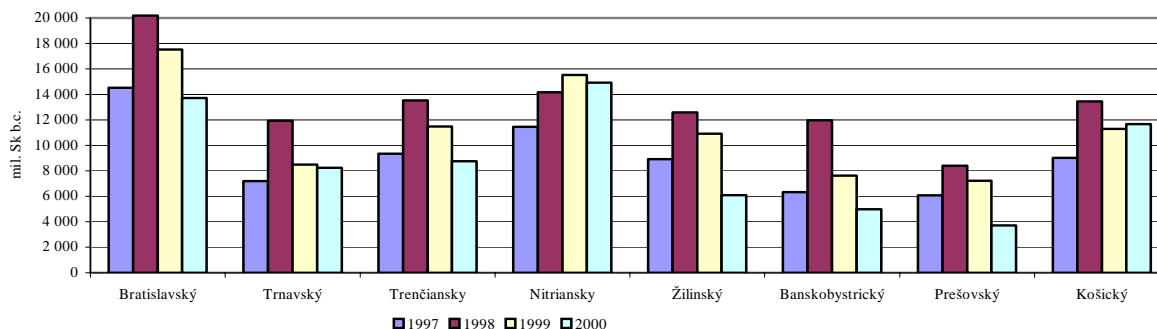
Graf. Podiel RHDP Nitrianskeho kraja na HDP (%)



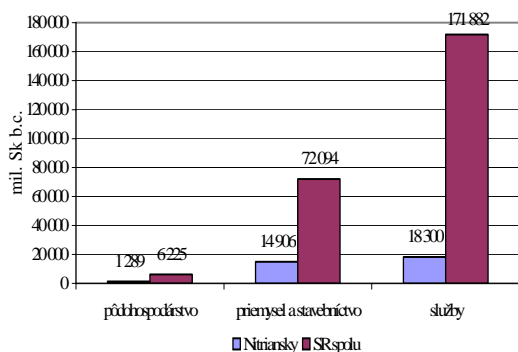
Zdroj: ŠÚ SR

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 sektore priemyslu a stavebníctva Nitrianskeho kraja jeho rast (oproti roku 1998 cca o 30%), obdobne ako aj v sektore služieb (cca 112% rast oproti roku 1998) – na rozdiel od sektoru poľnohospodárstva, v ktorom tvorba hrubého fixného kapitálu v roku 2000 poklesla oproti roku 1998 o 28%.

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

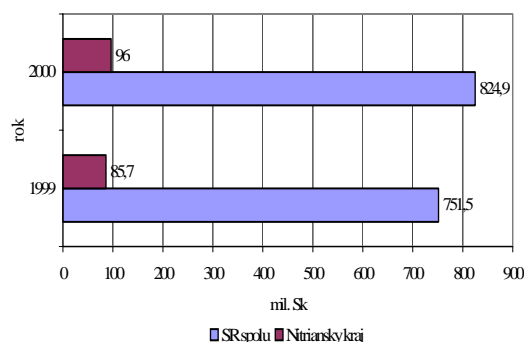


Graf. Tvorba HFK vo vybraných sektoroch ekonomických činností v a v SR v r. 2000



Zdroj: ŠÚ SR

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

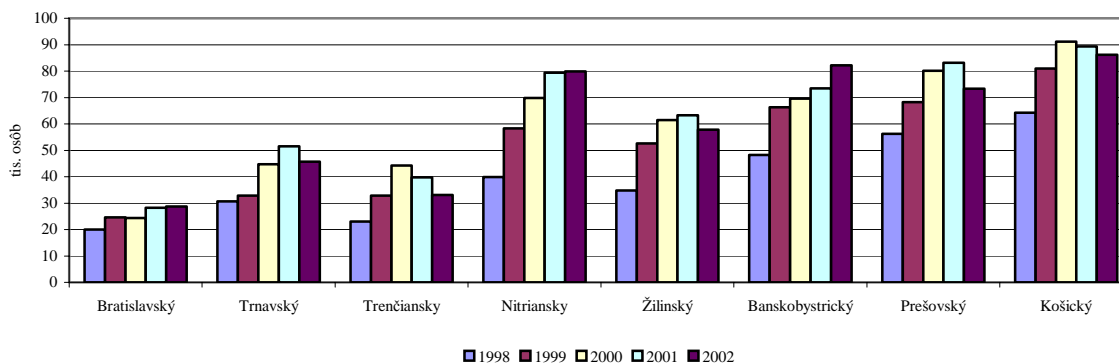


Zdroj: MVaRR SR

Tvorba hrubej pridanej hodnoty predstavujúcej indikátor surovínovej náročnosti hospodárstva (vypočítavanou ako rozdiel medzi produkciou v základných cenách a medzispotrebou v kúpnych cenách) sa v Nitrianskom kraji stabilne pohybuje okolo 11,5% v rámci celej SR.

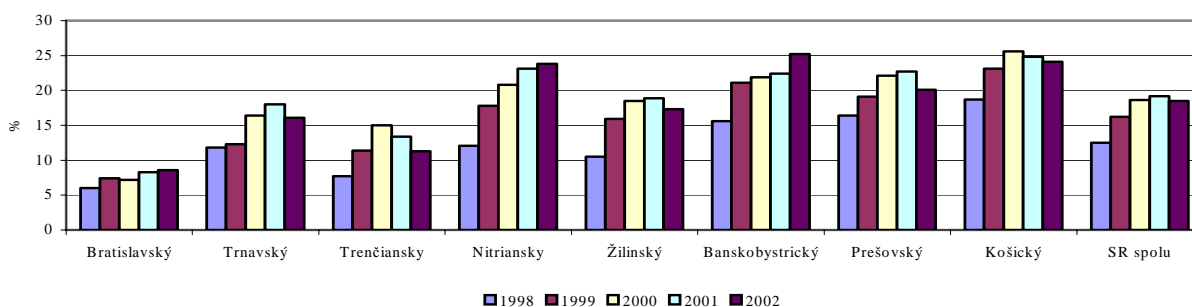
Na základe údajov z výberového zisťovania pracovných síl vykonávaného Štatistickým úradom SR v období rokov 1998 – 2002, v Nitrianskom kraji sa nezamestnanosť nepretržite zvyšovala (na rozdiel od väčšiny ostatných regiónov), a tým pádom aj evidovaná miera nezamestnanosti. Z pochopiteľných dôvodov bol spomínaný vývoj doprevádzaný aj poklesom zamestnanosti v tomto regióne.

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

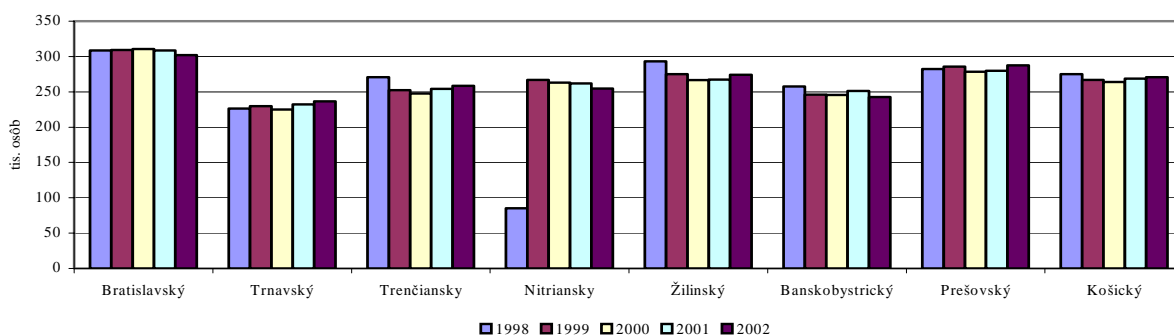


Zdroj: ŠÚ SR

Graf Vývoj v miere nezamestnanosti podľa regiónov SR



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



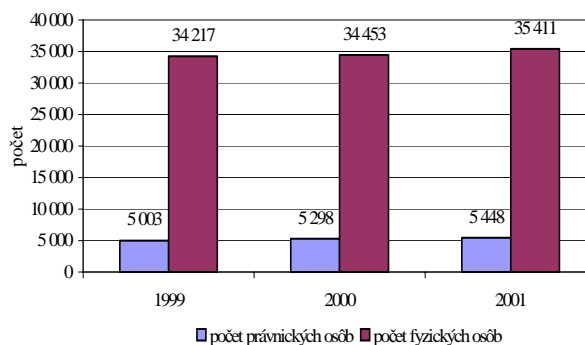
Zdroj: ŠÚ SR

Údaje o počte právnických osôb a živnostníkov (fyzických osôb) činných v hospodárstve Nitrianskeho kraja za obdobie rokov 1999 – 2001 dokumentujú mierny nárast počtu právnických osôb (podnikov) orientovaných na zisk, obdobne ako je tomu aj v počte fyzických osôb (živnostníkov) činných v ekonomike Nitrianskeho kraja.

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. Od r. 1998 možno v rámci SR pozorovať prudkú dynamizáciu prílevu PZI, avšak údaje o ich vstupe do jednotlivých regiónov sú nateraz k dispozícii len za obdobie 1999 až 2000.

Graf.Vývoj v počte organizácií (právnických osôb) orientovaných na tvorbu zisku v Nitrianskom kraji



Zdroj: ŠÚ SR

Tab. Prílev PZI podľa krajov k 31.12. 2000

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

Z uvedenj tabuľky vyplýva, že v regionálnom porovnaní Nitriansky kraj zaujíma v objeme PZI v rámci SR podpriemerné postavenie!

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. Pôsobenie spomínaného efektu možno očakávať v Nitrianskom kraji po vstupe zahraničného investora Peugeot-Citroen (PSA) do trnavského regiónu, čo nesporne ovplyvní aj zamestnanosť v priemysle Nitrianskeho kraja.

S cieľom vytvoriť lepšie podmienky na prílev PZI do jednotlivých regiónov SR bolo v rámci Nitrianskeho kraja environmentálne zhodnotených nasledovných 8 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. Environmentálne zhodnotených lokality pre výstavbu PP v Nitrianskom kraji

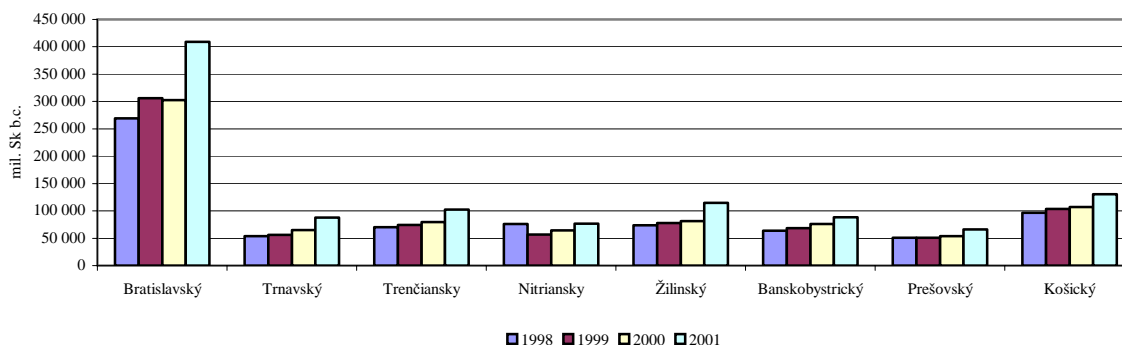
Okres	Obec	Lokalita
Nitra	Nitra	SZ od severného obchvatu mesta
Zlaté Moravce	Martin nad Žitavou	Martin nad Žitavou
	Zlaté Moravce	Zlaté Moravce - Horné Lúky
Levice	Levice	Levice - Geňa
Komárno	Komárno	Komárno - okolie Hydrostavu
Nové Zámky	Nové Zámky	Nové Zámky - Pri Bajčianskej ceste
	Štúrovo	Štúrovo

Zdroj: MŽP SR

Priemysel

Tržby za vlastné výkony a tovar v priemysle predstavovali v Nitrianskom kraji v roku 2001 7,2 % podiel v rámci celej SR, pričom tento podiel sa oproti r.1998 znížil o 3%.

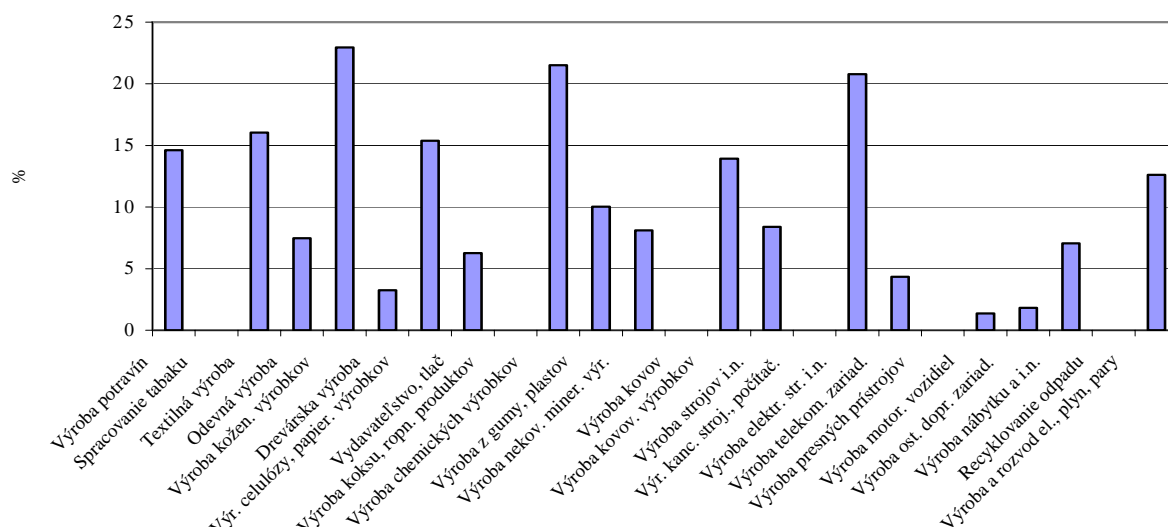
Graf. Vývoj v tržbách za vlastné výkony a tovar v priemysle v regiónoch SR (v mil. Sk b.c.)



Zdroj: ŠÚ SR

Špecifické črty priemyslu Nitrianskeho regiónu v rámci SR je možno analyzovať prostredníctvom podielu hrubého obratu jednotlivých odvetví priemyslu tohoto kraja na hrubom obrate v rámci SR. Z tohto porovnania vyplýva, že v rámci priemyselnej výroby má Nitriansky kraj významnejšie postavenie v nasledovných oddieloch ekonomických činností: 19 (Výroba kožených výrobkov - cca 23% podiel v rámci SR) a 31 (Výroba elektrických strojov i.n. – cca 21% podiel).

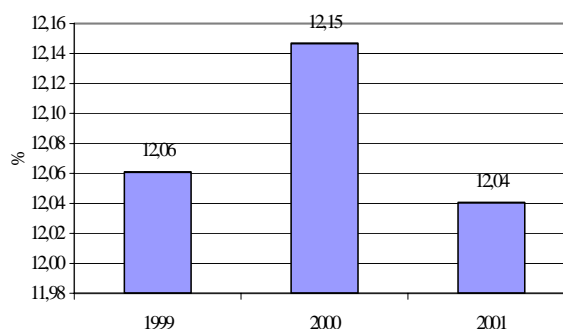
Graf. Podiel ekonomických činností priemyselnej výroby kraja na hrubom obrate v rámci SR v r. 2000



Zdroj: SHMÚ

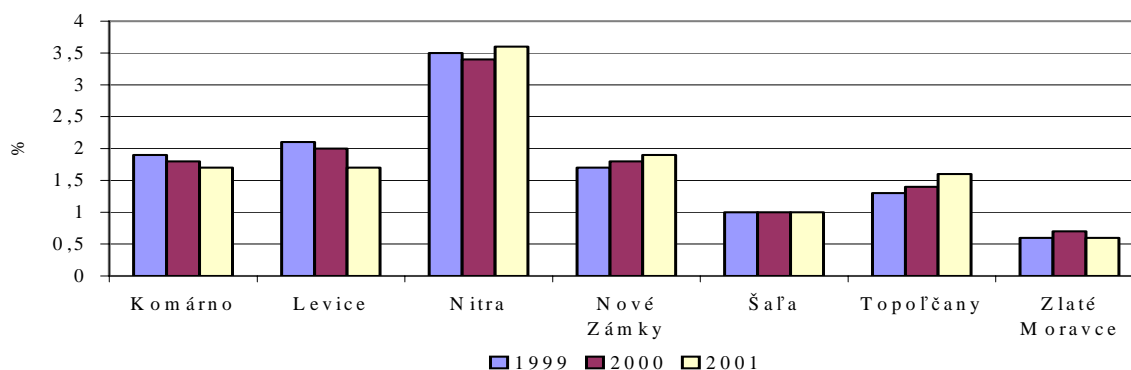
V rámci jednotlivých okresov Nitrianskeho kraja sú jednotlivé odbory/oddiely ekonomických činností heterogénne distribuované, z čoho vyplýva aj odlišný podiel týchto okresov na zamestnanosti v priemysle tak v rámci kraja, ako aj v rámci SR. Podiel počtu zamestnaných v priemysle Nitrianskeho kraja na počte zamestnaných v priemysle v rámci SR dlhodobo osciluje okolo hodnoty 12%. 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 významnejšie postavenie v rámci celej SR (napr. 32% podiel v rámci OKEČ 31., Výroba elektrických strojov i.n.).

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



Zdroj: MVaRR SR

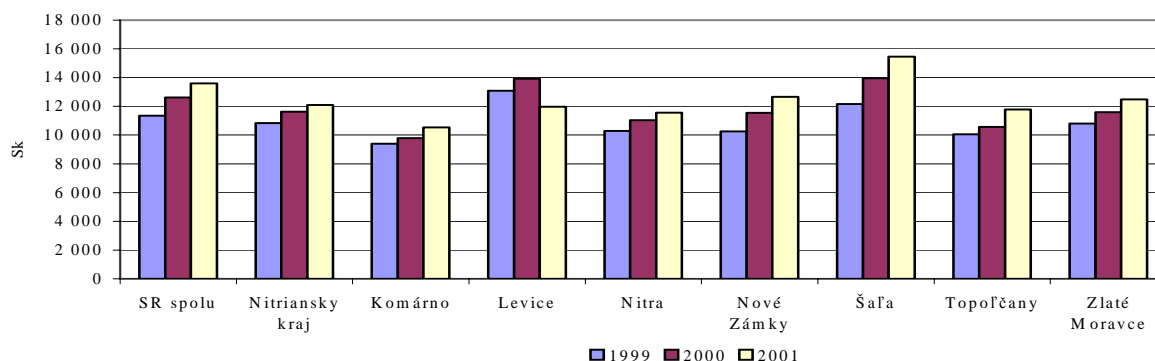
Graf. Podiel okresov Nitrianskeho kraja na zamestnanosti v priemysle v SR (počet pracujúcich v jedinom + vedľajšom zamestnaní k 31.12. bežného roku).



Zdroj: MVaRR SR

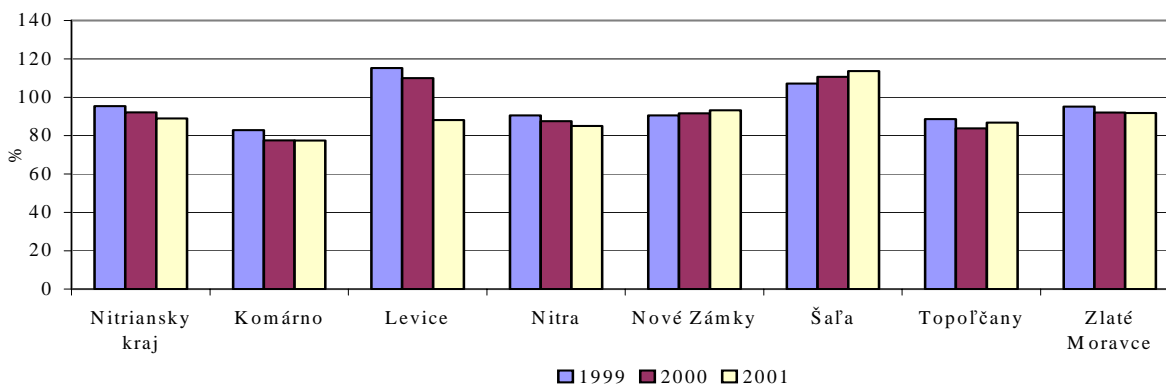
Priemerná nominálna mesačná mzda zamestnanca v priemysle v Nitrianskom kraji dosiahla v roku 2001 cca 12 087 Sk, čo je výrazne pod celoslovenským priemerom v tomto roku (13 598 Sk). Zároveň možno konštatovať, že priemerná mesačná mzda zamestnanca v priemysle je vyššia ako celoslovenský priemer (SR priemer = 100%) len v okresoch Levice a Šaľa.

Graf. Priem. mesač. mzda zamestnancov v priemysle v kraji 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 bratislavskom kraji.

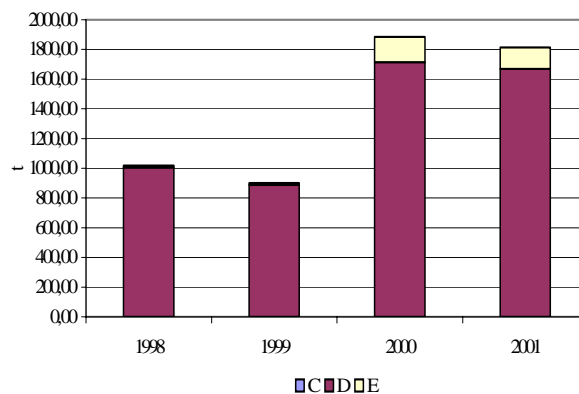
Analýza vplyvu priemyslu na životné prostredie na **regionálnej úrovni** je determinovaná dostupnosťou štatistických údajov o emisiách znečisťujúcich látok do zložiek životného prostredia na regionálnej úrovni. Spomínaná údajová základňa je v súčasnosti nedostatočná nato, aby bolo možné uskutočniť jej podrobnú analýzu, resp. v dôsledku rozsiahlych legislatívnych zmien v tejto oblasti nie sú dostupné kontinuálne, vzájomne porovnateľné časové sledy údajov. Túto skutočnosť možno ilustrovať na príklade emisií ZZL do ovzdušia. Do roku 1999 SHMÚ vykonával emisnú inventúru zdrojov v systéme **REZZO** s členením na:

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

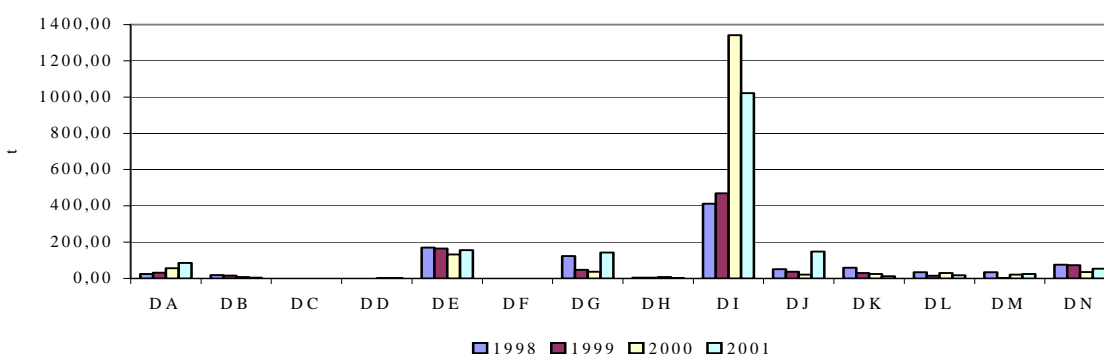
V rámci Nitrianskeho kraja možno od roku 2000 zaznamenať nárast emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyslu, pričom na tejto negatívnej tendencii sa v rozhodujúcej miere podieľa sektor priemyselnej činnosti (kategória D priemyslu v rámci OKEČ), a v rámci neho predovšetkým odvetvia OKEČ DI (Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov), DE (Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera; vydavateľstvo a tlač) a DJ (Výroba kovových výrobkov).

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



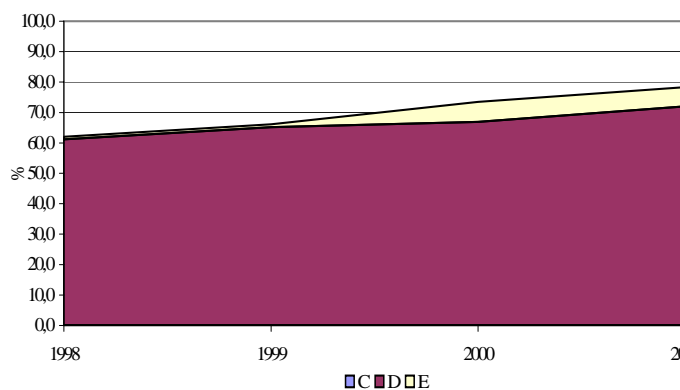
Poznámka: * - údaje z rokov 1998 až 1999 pochádzajú z registra REZZO1, údaje z r 2000 až 2001 z registra VZ a SZ systému NEIS.
Zdroj: SHMÚ

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



Z ďalších grafov je zjavné, že emisie CO zo stacionárnych zdrojov priemyslu kraja evidovaných v REZZO1, resp. NEIS, sa v rozhodujúcej miere podieľajú na celkových emisiách CO evidovaných týmito registrami v rámci Nitrianskeho kraja. Za negatívny fakt je však možné považovať, že celkový podiel emisií z priemyslu na celkových emisiách CO v rámci kraja zaznamenal od r. 2000 pozvoľný nárast, čo sa prejavilo aj v náraste **podielu emisií CO** zo stac. zdrojov priemyslu kraja na **národných emisiách CO** v rámci registrov REZZO 1, resp. NEIS!

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

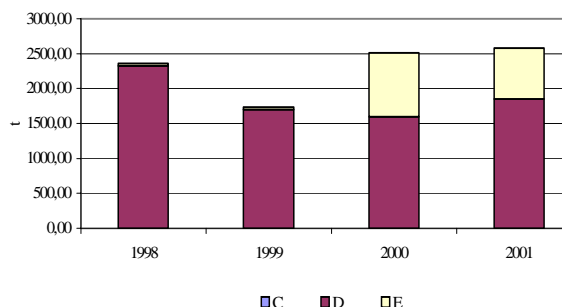


- údaje z r. 1998 až 1999 pochádzajú z registra REZZO1, údaje z r. 2000 až 2001 z registra VZ a SZ systému NEIS.
Zdroj: SHMÚ

Emisie NO_x z priemyslu

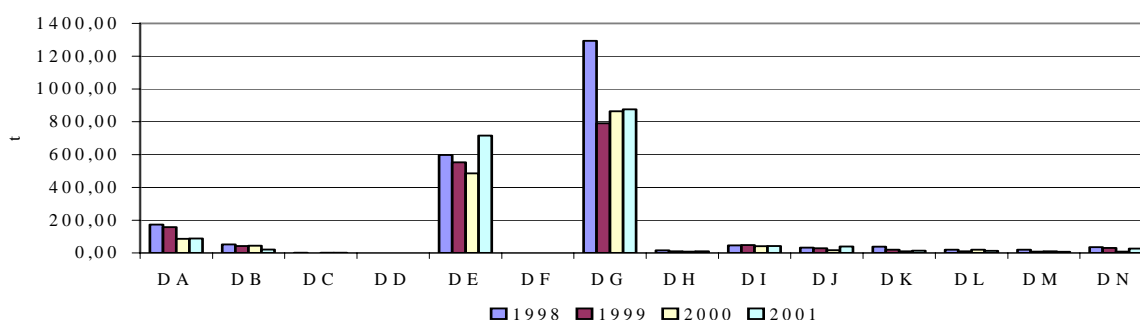
Aj emisie NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyslu v rámci Nitrianskeho kraja vykazujú od roku 2000 nárast, pričom na tomto jave v rozhodujúcej miere podieľa sektor OKEČ D: „Priemyselná výroba“. Prudká zmena bilancie emisií NO_x z priemyslu Nitrianskeho kraja na rozhraní rokov 1999/2000 zároveň však naznačuje, že táto bola v značnej miere ovplyvnená prechodom v evidencii emisií NO_x zo systému REZZO 1 na NEIS. Napriek tomuto faktu však možno konštatovať, že v rámci priemyselnej výroby sa na negatívnom trende vývoja emisií NO_x podieľajú predovšetkým odvetvia výroby DG (Výroba chemických výrobkov) a DE (Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera; vydavateľstvo a tlač).

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



Zdroj: SHMÚ

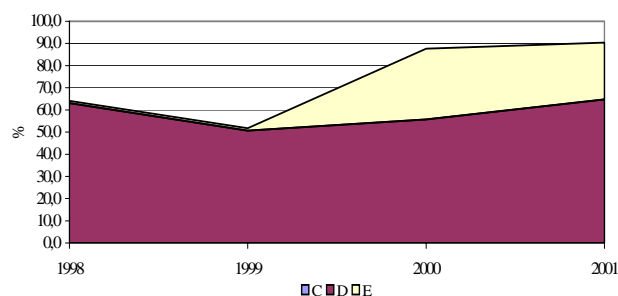
Graf. Vývoj emisií NO_x zo stac. zdrojov priemyselnej výroby (OKEČ D) v Nitrianskom kraji



Zdroj: SHMÚ

Z nižšie uvedených grafov ďalej vyplýva, že podiel emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyslu v Nitrianskom kraji v rámci registra emisií NO_x v REZZO1, resp. NEIS na regionálnej úrovni sa dramaticky zvýšil (čo čiastočne súvisí so zmenou bilancie týchto emisií pri prechode zo systému REZZO na NEIS). Vyššie spomínaná negatívna tendencia vývoja sa logicky prejavuje aj v rámci podielu emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyslu kraja na národných emisiách CO v registroch REZZO 1 a NEIS. Podiel týchto emisií na národných emisiách sa totiž znížil z hodnoty z hodnoty **3, 2 % (r.1998) na 4,4%** v r.2001. V tejto súvislosti je potrebné navyše pripomenúť, že spomínaný nárast sa dosiahol prakticky pri nezmenených tržbách za vlastné výkony a tovar v priemysle v tomto regióne, ktorý v intervale 1998/2001 zaznamenal cca len 1% nárast., čo signalizuje nevyhovujúcu tendenciu z pohľadu eko-efektivity priemyslu v tomto kraji.

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



Zdroj: SHMÚ

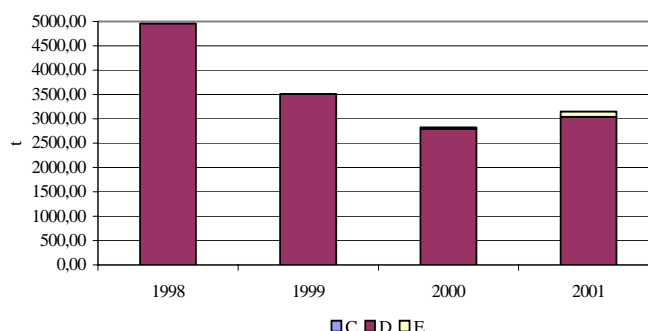
Emisie SO₂ z priemyslu

U emisií SO₂ z priemyslu Nitrianskeho kraja sa zaznamenal pokles, a to predovšetkým v odvetví priemyselnej výroby. Pod túto skutočnosť sa podpísal hlavne priaznivý vývoj v odvetví OKEČ DG – Výroba chemických výrobkov.

Vyššie uvedená skutočnosť však nemala zásadný dopad na podiel emisií SO₂ z priemyslu Nitrianskeho kraja na regionálnych emisiách SO₂ v rámci REZZO 1, resp. NEIS

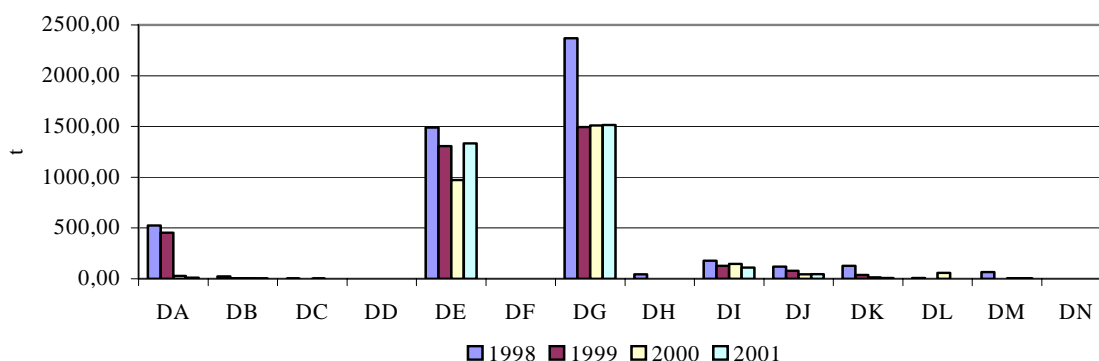
ktorý zostal prakticky nezmenený, avšak tento podiel v rámci národných emisií SO₂ sa znížil z hodnoty cca 3,2% (rok 1998) na hodnotu cca 2,7 % v roku 2001.

Graf. Vývoj emisií SO₂ zo stac. zdrojov odvetví priemyslu (kategórie OKEČ C, D a E) v kraji (t) v r. 1998 – 2001



Zdroj: SHMÚ

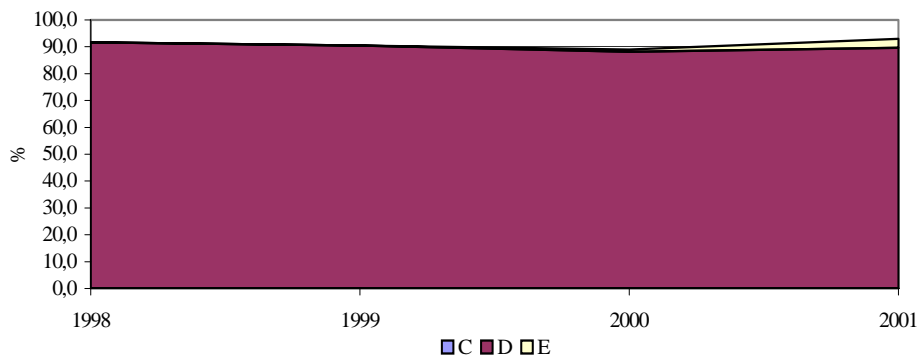
Graf. Vývoj emisií SO₂ zo stac. zdrojov priemyselnej výroby (OKEČ D) v Nitrianskom kraji (*)



Poznámka: * - údaje z rokov 1998 až 1999 pochádzajú z registra REZZO1, údaje z rokov 2000 až 2001 z registra VZ a SZ systému NEIS.

Zdroj: SHMÚ

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



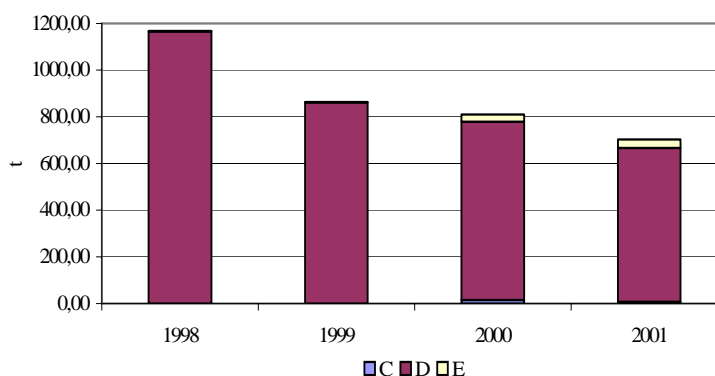
Poznámka: * - údaje z rokov 1998 až 1999 pochádzajú z registra REZZO1, údaje z rokov 2000 až 2001 z registra VZ a SZ systému NEIS.

Zdroj: SHMÚ

Emisie TZL z priemyslu

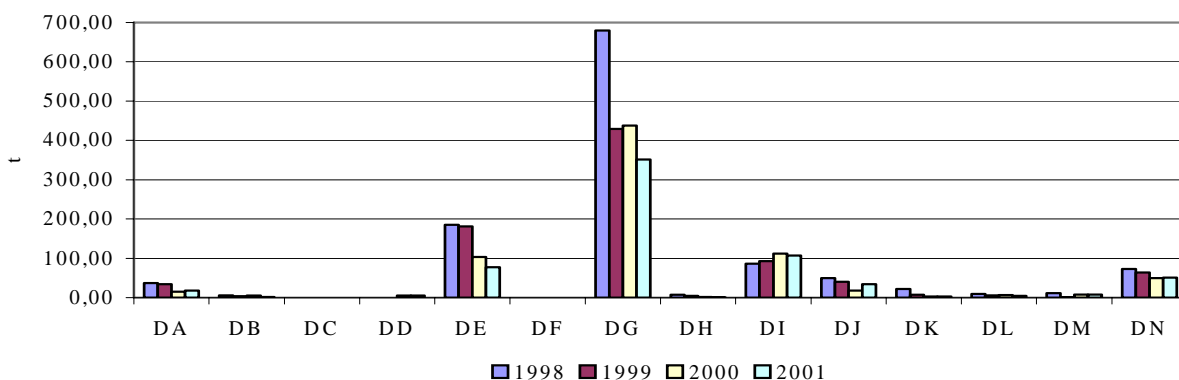
Údaje o emisiách TZL zo stacionárnych zdrojov priemyslu Nitrianskeho kraja je možné interpretovať analogicky ako u vyššie diskutovaných ZZL. Celkovo možno konštatovať, že emisie TZL z priemyslu v Nitrianskom kraji vykazujú nepretržitý pokles, rozhodujúcim zdrojom týchto emisií je odvetvie OKEČ DG (Výroba chemických výrobkov) a ich podiel na národných emisiách TZL vykazovaných v rámci registrov REZZO 1, resp. NEIS sa znížil z hodnoty 3,8% (rok 1998) na hodnotu cca 2,1% (rok 2001).

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



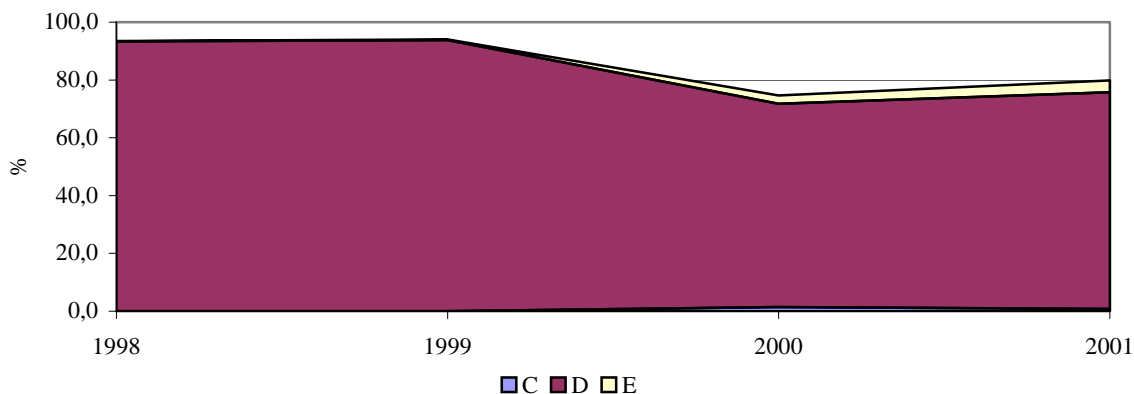
Zdroj: SHMÚ

Graf. Vývoj emisií TZL zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby (OKEČ D) v kraji (*)



Zdroj: SHMÚ

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



Poznámka: * - údaje z rokov 1998 až 1999 pochádzajú z registra REZZO1, údaje z rokov 2000 až 2001 z registra VZ a SZ systému NEIS.

Zdroj: SHMÚ

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 vyťaženými 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 vyťažení 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 surovínové zdroje. Ide o nerasty, ktoré dokážu pozitívne vplyvať na životné prostredie (pohlcovanie nežiadúcich látok, izolácia prostredia, znižovanie energetickej náročnosti, ovplyvňovanie technologických procesov a pod.). Na Slovensku je pomerne široká surovínová základňa hlavne nerudných ekologických surovín.

V Nitrianskom kraji aktívna ťažba spojená s narušovaním horninového prostredia sa vo väčšej miere realizuje v lokalitách Žirany (okr. Nitra) a Kolíňany (okr. Nitra), Krnča (okr. Topoľčany), Čierne Kľačany, Obyce, Hostie (okr. Zlaté Moravce), Hontianske Trst'any (okr. Levice).

V regióne sa dobývajú povrchovým spôsobom ložiská vápenca, dekoračného a stavebného kameňa, štrkopieskov a tehliarskych surovín. Z ťažených nerastných surovín najväčší negatívny zásah do prírodného prostredia spôsobuje lomová ťažba vápenca a stavebného kameňa, ktorá sa sústreďuje do okresov Nitra, Zlaté Moravce, Topoľčany a Levice, kde sa často dostáva do kolízií so záujmami ochranou prírody resp. s prvkami územného systému ekologickej stability (ÚSES) napr. ťažobný areál Žirany, Obyce, Čierne Kľačany, Hostie. Lomová ťažba vápenca a stavebného kameňa predstavuje trvalý zásah do prírodného prostredia, nakoľko ani po sanácii a rekultivácii vyťažených priestorov nie je možné zmenený reliéf uviesť do pôvodného stavu.

Ťažba štrkopieskov sa realizuje hlavne v okresoch Komárno, Levice a Nové Zámky. Ťažba sa negatívne prejavuje najmä záberom poľnohospodárskej pôdy, možné sú kolízie s vodohospodárskymi záujmami ale i so záujmami ochrany prírody a ÚSES.

Z minulého obdobia sa zachovali v okr. Levice v oblasti Pukanec a Devičany staré banské diela vo väčšom počte (štôlne, komíny, haldy a prepadliská), ktoré je potrebné sledovať a v prípade stavu ohrozujúceho bezpečnosť občanov zabezpečiť zábranami.

V súčasnej dobe sa problematike vplyvu ťažby na ŽP venuje firma Geocomplex a.s. Bratislava, ktorá pre MŽP realizuje projektovú úlohu „Systém zisťovania a monitorovania škôd na životnom prostredí vznikajúcich banskou činnosťou“, úloha je v štádiu riešenia a nie je ukončená.

Tab. Haldy

Banská prevádzka - závod	V	dobývacom priestore	Mimo dobývacieho priestoru	Plošný záber v ha	Ulož. množstvo v tis. m ³	Voľná kapac. v tis. m ³
KŠ, a.s. Zl. Moravce Pohranice	Č	1	0	0,9	193,00	0
ČESATO Rybník n/Hronom	Č	1	0	0,5	105,90	0

Zdroj: Hlavný banský úrad Banská Štiavnica

Poznámka: Č - činné odkaliská

5.1.3 Energetika, plynárenstvo a teplárenstvo

5.1.3.1 Zásobovanie elektrickou energiou

5.1.3.1.1 Zdroje elektrickej energie

V oblasti zásobovania Nitrianskeho kraja elektrickou energiou predstavujú 2 bloky Atómovej elektrárne Mochovce o výkone 2 x 440,0 MW. V budúcnosti sa uvažuje s dostavbou ďalších dvoch blokov, čím by výkon v elektrizačnej sústave narástol o 880,0 MW. Okrem tohoto zdroje na území kraja je vybudovaných 8 malých vodných elektrární s celkovým výkonom 7,4 MW. V obci Preseľany na rieke Nitra sa dokončuje MVE o výkone 1000,0 kW, čo je veľkým prínosom v ekologickom využití hydropotenciálu.

Prínosom z hľadiska bilancii tokov elektrickej energie sú dva závodné zdroje s výkonom 2 x 25,0 MVA

V kraji je dostatočná prenosná kapacita 110,0 kV prenosnej sústavy, problémy sú na úrovni distribučných 22,0 kV vedení, kde došlo k nárastu konečnej spotreby a nedostatočnej kapacite trafostaníc 22/0,4 kV.

Z obnoviteľných zdrojov energie región Nitrianskeho kraja disponuje vodnými zdrojmi, kde sú vhodné podmienky na získanie energie na vodných tokoch – Váh, Dunaj, Malý Dunaj, Nitra, Hron a Ipel'.

Tab. Zdroje elektrickej energie

Prevádzkovateľ a miesto zdroja	typ zdroja	inštalovaný výkon MVA	poznámka
TR KAPPA – Štúrovo, a.s.	Kond.odber.turb	2 x 25,0	závodné zdroje

Zdroj: Prevádzkovateľ Kappa Štúrovo, a.s.

Tab. Jadrové elektrárne

Prevádzkovateľ a miesto zdroja	typ zdroja	Inštal. výkon MW	Poznámka
Atómová elektrárň Mochovce	VVER 440	2 x 440	uvažuje sa s dostavbou 3. a 4. bloku

Zdroj: Prevádzkovateľ EMO Mochovce

Vodné elektrárne

V Nitrianskom kraji sa nenachádzajú.

Tab. Tepelné elektrárne

Prevádzkovateľ a miesto zdroja	inštalovaný výkon MVA	ročná výroba tepla	poznámka
Komárno	76,41	470	voda
Komárno – ZSE	44,0	250	para
Levice	34,89	204	voda
Levice – Šahy	15,34		voda
Levice – Želiezovce	7,40	32,6	voda
Levice – Levitex a.s.	9,76	74,25	para
Nitra – Chrenová	78,00	500	para
Nitra – Párovce	50,00	245	para
Nitra – Vráble	25,00	80,1	voda
Nové Zámky	82,20	540,2	para, voda
Nové Zámky – Šurany	13,80	58	voda
Topoľčany	83,00	471,80	para, voda
Šaľa	57,30	303,20	voda, para
Šaľa – Duslo a.s.	313,80	4 173	para, voda
CTZ Zlaté Moravce	35,0		*
Calex Zlaté Moravce	18,0		*

*Poznámka: údaj nebol dostupný

Zdroj: ÚPD VUC – NR kraja – Aurex Bratislava

Tab. Výroba el. energie v území kraja podľa zdrojov v GWh/r

Typ zdroja	Rok			Poznámka
	2000	2001	2002	
Kond.-odberná turbína	107,0	117,5	122,5	
VVER 440 – Atom.el.	5 946,7	5 391,3	5 870,3	Od zač. prev. 20 857,7

Zdroj: Prevádzkovateľ EMO Mochovce, a Kappa Štúrovo, a.s.

5.1.3.2 Spotreba primárnych energetických zdrojov

5.1.3.2.1 Celková spotreba palív za poľnohospodárstvo, lesníctvo, dopravu a priemysel

Tab. Množstvo spotrebovaných palív a percentuálne porovnanie kraja z celkovou spotrebou palív v SR

rok	1999		2000		2001	
	množstvo	% zo SR	množstvo	% zo SR	množstvo	% zo SR
čierneho uhlia, hnedého uhlia a koksu (t)	237 114	2,2%	204 565	2,0%	206 236	2,0%
nafty (t)	73 240	13,2%	66 750	13,4%	63 414	12,3%
vykurovac. olejov (t)	27 659	6,4%	24 860	13,9%	7 339	1,4%
zemného plynu (t)	585 530	11,8%	633 023	13,0%	740 216	17,5%
elektriny (MWh)	998 638	5,3%	933 938	5,2%	932 083	5,3%
tepla(GJ)	10 244 128	9,0%	14 785 948	12,7%	8 272 917	8,4%

Zdroj: Štatistický úrad SR

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

1998			1999			2000		
tuhé palivá	kvapalné palivá	plynné palivá	tuhé palivá	kvapalné palivá	plynné palivá	tuhé palivá	kvapalné palivá	plynné palivá
5 126 122	1 886 841	4 792 253	4 094 186	1 604 505	5 284 496	3 764 865	1 200 446	4 681 369

Zdroj: Štatistický úrad SR

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

	1998	1999	2000
El. energia na 1 obyv. (MWh)	1,561	1,395	1,306
Hrubý domáci produkt (mld Sk b.c.)	82,6	91,4	102,264
Spotreba el. energie na mld Sk HDP (MWh)	13 512,9	10 926,1	9 132,6

Zdroj: SAŽP

5.1.3.3 Rozvod elektrickej energie

Elektrické siete 400 kV

Pre potreby kraja (v okrese Nitra) slúži vedenie VVN – 400 kV č. 425: Križovany – Veľký Ďur, ktoré perspektívne poskytuje základňu pre zvýšenie súčasných nárokov s možnosťou vybudovania transformovni 400/110 kV. Z rozvodní 400 kV Levice vedú tieto vedenia – Veľký Ďur č. 491 a 490 a Rimavská Sobota.

Elektrické siete 220 kV

Jedná s o nadradený uzol VVN sústavy Križovany nad Dudváhom, z ktorého je zabezpečený prenos po 220 kV linke č. 279 a linky 2 x 110 kV č. 8788-89. Uvedené linky sú zaústené do transformovne Duslo Šaľa. Ďalšia linka je č. 274 Križovany –Bystričany.

Elektrické siete 110 kV

Základnú elektrickú sieť kraja tvorí 110 kV vedení v správe Západoslovenských energetických závodov š.p. Bratislava. Táto je napájaná z rozvodní nadradenej sústavy 400 kV v správe Slovenských elektrární, a.s., z ktorých sú na území kraja rozvodne v okrese Levice, do ktorých je zaústený elektrický výkon Atómovej elektrárne Mochovce. Tento zdroj bude mať nadregionálny význam a tvorí zdroj výroby elektriny v základnom pásme elektrizačnej sústavy Slovenska, hlavne po dobudovaní ďalších dvoch blokov JE – Mochovce. Z komplexného hodnotenia Nitriansky kraj má prebytok elektrickej energie. Pre potreby Nitrianskeho kraja slúžia tieto vedenia VVN – 110 kV: Nitra – Križovany, Veľký Ďur – Mochovce, Nové Zámky – Križovany, Zlaté Moravce – Bystričany a iné.

5.1.3.4 Zásobovanie plynom

Nitrianskym krajom prechádza sústava tranzitného plynovodu – TP 1 x 1400 a 3 x 1200mm, medzištátny plynovod - MŠP 700mm. Z hľadiska zásobovania plynom sa región opiera o plynovody 500/64 a 300/25, ktoré sú napojené na tranzitný a medzištátny plynovod.

Zabezpečenie napájania týchto plynovodov je z medzištátneho a tranzitného plynovodu cez prepúšťacie stanice pri Výčapoch-Opatovciach a Mojmírovciach. Kompresorová stanica je umiestená v Ivanke pri Nitre. Na prepojenie systémov VTL plynovodov PN 40 a PN 2,5 MPa je vybudovaná regulačná stanica v Komárne s výkonom $Q = 10\,000\text{ m}^3/\text{h}^{-1}$.

Z komplexného hľadiska v Nitrianskom kraji je dostatočné množstvo zemného naftového plynu pre možnosť rozvoja podnikateľských aktivít.

Tab. Tabuľka prehľadu o počte obcí Nitrianskeho kraja napojených na plynofikáciu

Okres	Rok 1997			Rok 2001		
	Počet obcí	Plynofikované	%	Počet obcí	Plynofikované	%
Komárno	41	26	63,40	41	38	92,68
Levice	88	43	48,86	89	68	76,40
Nitra	58	38	65,51	59	59	100,00
Nové Zámky	61	49	80,32	62	53	85,48
Šaľa	13	13	100,00	13	13	100,00
Topoľčany	54	28	51,90	54	53	98,10
Zlaté Moravce	32	18	56,25	32	27	84,38
Spolu	347	215	61,43	350	311	88,86

Zdroj: Krajský úrad Nitra

Zásobovanie teplom

V okresných mestách Nitrianskeho kraja je zásobovanie teplom riešené z centrálnych tepelných zdrojov, ktoré v súčasnosti prechádzajú po rekonštrukciách (alebo už tieto úpravy boli realizované) z pevných alebo tekutých palív na zemný plyn, ktorý bude mať dominantné postavenie a bude aj naďalej základným médiom v rámci kraja. V Komárne je plánovaná výstavba energetického zdroja PPC, v okrese Komárno je zvlášť perspektívne využitie geotermálnej energie, nakoľko podunajská nížina je bohatým zdrojom geotermálnych prameňov.

Bytová výstavba budovaná formou KBV je zásobovaná teplom z okresných výhrevní a blokových kotolní. V Zlatých Moravciach je vybudovaný CTZ o inštalovanom výkone 35 MW, v podniku CALEX je inštalovaný výkon 18,0 MW, výhrevňa ZSE v Komárne o výkone 38 MW, CTZ Nové Zámky (tuhé palivo - hnedé uhlie) s inštalovaným výkonom 3 x 11,63 MW, CTZ ZSE Komárno o výkone 38 MW, centrálné tepelné zdroje v Nitre (na zemný plyn) s celkovým výkonom 168 MW.

Vo väčšej miere prevažuje decentralizovaný spôsob výroby tepla hlavne na obciach s využitím zemného naftového plynu, v menšej miere sú využívané tuhé a kvapalné palivá.

5.1.3.5 Palivo – energetické surovinové zdroje v kraji

Uhlie Uhoľné ložiská lignitu v Pukanci a ložisko rašeliny v Jedľových Kostolnoch a v Nevidzanoch, s ťažbou sa v súčasnosti neuvažuje. Územie kraja je bohaté na zásoby stavebného a dekoračného kameňa i tehliarskych hĺn. Aktívna je ťažba vápenca v lokalitách Žirany a Kolíňany. Tehliarske hliny sa ťažia v ložiskách Zlaté Moravce, Mankovce, v Leviciach, oblasť Želiezoviec, Hontianske Trst'any. Významné ložisko keramických ílov je v Pukanci. Kvalitné štrky sa ťažia hlavne v oblasti dunajských kvartérnych akumulácií.

Plyn V lokalite obce Golianovo (okres Nitra) sa nachádza ložisko zemného plynu s bilančnými zásobami asi 400 mil.m³

Voda Región Nitrianskeho kraja disponuje vodnými zdrojmi, kde sú vhodné podmienky na získavanie energie na vodných tokoch – Váh, Dunaj, malý Dunaj, Nitra, Hron a Ipeľ. Najznámejšie malé vodné elektrárne sú v Nitre a Jelšovciach na rieke Nitra.

Geotermálne vody Majú v Podunajskej nížine dlhoročnú tradíciu siahajúcu do 80. rokov minulého storočia, napr. v Nových Zámkoch, Štúrove, Dvoroch nad Žitavou, Šali, Diakovciach, Vlčanoch, Podhájskej, Poľnom Kesove, Komárne, Čalove, Patinciach, Obide. Tieto geotermálne vody je možné využívať ako energetické zdroje, napr. na vykurovanie bytov, skleníkov a pod. Vyžaduje sa však nákladná údržba rozvodov. V súčasnosti sa využívajú iba pri termálnych kúpaliskách

5.1.3.6 Obnoviteľné zdroje energie

5.1.3.6.1 Malé vodné elektrárne

Názov zdroja	Tok	Inštalovaný výkon v kW
Nitra	Nitra	2 x 300 = 600,0
Jelšovce	Nitra	1 200,0
Nové Zámky	Nitra	460,0
Malé Kosihy	Ipeľ	120,0
Preseľany*	Nitra	2 x 300 = 600,0

Zdroj: Regionálne energetické podniky

Poznámka: Na území kraja je 8 MVE s celkovým inštalovaným výkonom 7,4 MW

*V obci Preseľany na rieke Nitra sa dokončuje malá vodná elektráreň s výkonom 2 x 300,0 kW

5.1.3.6.2 Využitie odpadovej lesnej biomasy

Kvantifikácia zdrojov biomasy z lesného hospodárstva, drevospracujúceho priemyslu a poľnohospodárstva

Na území Nitrianskeho kraja je podľa údajov Lesníckeho výskumného ústavu ročne využiteľné množstvo biomasy z lesa 28 550 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 tohoto množstva autori vychádzali z terénnych a biologických pomerov stanovišťa, so zohľadnením biologicky neškodného množstva odčerpanej biomasy. Kvantifikácia disponibilnej biomasy z drevospracujúcich prevádzok bola vykonaná predovšetkým z menších prevádzok, nakoľko väčšie drevospracujúce podniky odpad spracovávajú, alebo ho energeticky využívajú. Z celkového ročného disponibilného množstva biomasy v kraji 58950 t pripadá na kusový odpad 38190 t a na piliny 20760 t.

Tab: Prehľad ročne využiteľného množstva biomasy v t

Okres	ročne využiteľné množstvo biomasy v t		
	z lesa	z drevospr. prevádzok	spolu
Komárno	4 337	9 080	13 417
Levice	7 776	9 330	17 106
Nitra	3 207	6 150	9 357
Nové Zámky	3 596	11 950	15 546
Šaľa	1 611	2 790	4 401
Topoľčany	4 307	8 670	12 977
Zlaté Moravce	3 716	10 980	14 696
Nitriansky kraj	28 550	58 950	87 500

Zdroj: Lesnícky výskumný ústav Zvolen, 2002

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. Ročné množstvo využiteľnej biomasy v Nitrianskom kraji

Okres	slama	repka	slnečnica	ovocné sady	vinice
	vo vysušenom stave				
Galanta (Šaľa vč. okresu Galanta z Trnavského kraja)	37 200	3 500	2 600	1 800	500
Komárno	15 300	3 200	5 900	1 500	300
Levice	34 300	7 400	8 900	2 100	1
Nitra (Nitra, Zlaté Moravce)	33 600	7 900	7 700	2 300	2
Nové Zámky	54 000	8 100	11 200	1 500	500
Topoľčany (vč. okresov Bánovce n/B. a Partizánske z Trenčianskeho kraja)	6 600	6 100	400	2 200	300
spolu	181	36	36 700	11 400	5

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

Telekomunikácie

Slovenské telekomunikácie (ST) sú najväčším poskytovateľom telekomunikačných služieb v Slovenskej republike. Vlastnia a prevádzkujú telekomunikačnú sieť pokrývajúcu celú krajinu. Poskytujú miestne, medzimestské a medzinárodné služby, služby prenájmu okruhových, dátových sietí, telexové a telegrafické služby, distribúciu a šírenie rozhlasového a televízneho signálu a ďalšie telekomunikačné služby.

V súčasnosti je v Nitrianskom kraji 21,9 % hustota telefónnych staníc a 48,29 % telefonizácia bytov. Prvá etapa digitalizácie (pri ktorej dochádza k výmene analógovej technológie) v Nitrianskom kraji sa začala už v roku 1993. Kapacita digitálnych ústrední sa neustále zvyšuje, čo sa prejaví na znížení počtu nevybavených žiadostí ako aj kvalite poskytovaných služieb.

V rámci modernizácie telekomunikačnej siete sa počíta s postupným rozšírením prístupovej siete vybudovanej v danej oblasti v spojení aj s výmenou hliníkových káblov. Podľa zámerov rozvoja Telekomunikácií by na Slovensku mala byť transportná sieť úplne digitalizovaná v roku 2005, spojovacia v roku 2007. Do roku 2007 vzrastie hustota hlavných telefónnych staníc na 48 HTS na 100 obyvateľov, čím sa v predpoklade naplní aj záujem o základnú telefónnu službu.

V okrese Komárno pripadá na 1000 obyvateľov 251 staníc, pričom celková vybudovaná kapacita umožňuje dosiahnuť 300 staníc na 1000 obyvateľov. V okrese Levice pripadá na 1000 obyvateľov 260 hlavných telefónnych staníc. Tento údaj skresľuje skutočnosť, že do obvodu Levíc patrí aj oblasť Štúrova. V okrese Nové Zámky dosiahol vďaka procesu digitalizácie počet telefónnych účastníkov viac ako 20 000, keď napr. v roku 1995 to bolo 12 000. V okrese Šaľa, vzniknutom z územia okresu Galanta a Nitra sa zachovala i štruktúra v telekomunikáciách v pôsobnosti týchto predchádzajúcich okresov. V okrese je 9 623 telefónnych účastníkov. Týka sa to i pričlenenia pôšt. Okres Topoľčany má 17 624 prípojok (stav ku koncu roka 1996). V okrese Zlaté Moravce 6 165 staníc, z toho 4 658 bytových. V súčasnosti je potrebné pozornosť venovať i rozširujúcim sa informačným sieťam (internet). Z toho pohľadu sa na SPU v Nitre nachádza uzol počítačovej siete SANET regionálneho významu. (Zdroj: ÚPD – VÚC Nitrianskeho kraja – AUREX Bratislava)

5.1.4 Doprava

5.1.4.1 Cestná doprava

Nitrianskym krajom prechádzajú komunikácie vyššieho významu, ktoré umožňujú prepojenie medzi jednotlivými okresmi. Riešené územie Nitrianskeho kraja je v súčasnosti dopravné prepojenie s ostatným územím SR a susednými štátmi v smere :

východ – západ

cestami I. triedy I/51 a I/65 zaradenými do siete rýchlostných ciest ako ťah R 1 a súčasť európskeho ťahu E 571 v trase Bratislava – Nitra – Zvolen – Rimavská Sobota – Košice s napojením na D – 1;

cestou I/63 v úseku hranica kraja TT/NR – Komárno – Štúrovo – napojenie na I/76;

cestou I/75 v úseku hranica kraja TT/NR – Nové Zámky – hranica kraja NR – BB;

sever – juh

cestou I. triedy zaradenou do siete rýchlostných ciest ako ťah R 3 a súčasť európskeho ťahu E 77, v trase štátna hranica SR/ MR – Šahy – Žiar nad Hronom – Dolný Kubín – štátna hranica SR/PR, ktorý tvorí doplnkovú sieť TINA;

cestou I/64 v úseku – štátna hranica SR/MR – Komárno – Nové Zámky – Nitra – Topoľčany – hranica okresu NR/TN, s napojením na diaľnicu D1.

Ostanú sieť v riešenom území tvoria cesty II. a III. triedy.

Koncepcia rozvoja cestnej siete Nitrianskeho kraja je tvorená rozvojom diaľnic a cestnej siete SR, ktorá sa v súčasnosti riadi v zmysle schválenej Koncepcie rozvoja cestnej siete (jún 1998) a nového projektu „ výstavby diaľnic a rýchlostných ciest“ schváleného uznesením vlády SR č. 162 zo dňa 21.2.2001.

V súlade s uvedenými záväznými dokumentmi sa zabezpečuje aj rozvoj cestnej siete v Nitrianskom kraji.

Najvýznamnejším cestným ťahom v riešenom území je ťah „E 571“ zaradený do siete rýchlostných ciest ako R 1, ktorého súčasťou sú cesta I/51 a I/65.

Cesta I/51 – už v súčasnosti vybudovaná ako štvorpruhová rýchlostná cesta kategórie R 22,5/80, obchádza sídelný útvar Nitra severným obchvatom, až po križovatku s cestou I/65.

Tab. Stav cestných komunikácií k 1.1.2002

Okres	Cesty I. triedy (km)	Cesty II. Triedy (km)	Cesty III. Triedy (km)	Diaľnice a diaľ. privádzače (km)	Spolu (km)
Komárno	86,455	80,950	222,787		390,182
Levice	156,578	101,253	416,106		673,937
Nitra	90,514	55,131	268,156		413,801
Nové Zámky	111,172	142,356	251,976		505,504
Šaľa	14,967	34,019	77,313		126,299
Topoľčany	26,845	58,502	159,613		244,960
Zlaté Moravce	27,721	28,012	141,964		197,697
Spolu	514,242	500,223	1537,964	0,0	2552,380

Tab. Dĺžka ciest v Nitrianskom kraji

Ukazovateľ	1998	1999	2000
Spolu (I.-III.trieda) v tom	2 548,831	2 552,591	2 552,380
I. trieda	514,242	514,242	514,242
II. trieda	498,509	500,223	500,223
III. trieda	1 536,080	1 538,126	1 537,915

Tab. Prehľad objektov na cestách I.,II.,III. triedy v Nitrianskom kraji

Ukazovateľ	1998	1999	2000
Definitívne mosty spolu	702	703	704
v tom : I. trieda	175	175	175
II. trieda	131	132	132
III. trieda	396	396	397
Provizórne mosty spolu	2	2	2
v tom : I. trieda	0	0	0
II. trieda	0	0	0
III. trieda	2	2	2
Podcestia	40	41	41
Železničné priecestia spolu	115	115	115
v tom : zabezpečené	67	67	67
nezabezpečené	48	48	48

Tab. Miestne komunikácie, objekty na miestnych komunikáciách

Ukazovateľ	1997	2000
Dĺžka miestnych komunikácií I. až IV. triedy spolu (km)	4 018,8	4 091,7
Chodníky vrátane schodov (km)	1 064,9	1 066,9
Námestia (počet)	105	133
Parkoviská (počet)	729	787
Detské dopravné ihriská (počet)	12	14
Mosty (počet)	1 658	1 799
Mosty dočasné – provizórne (počet)	15	24
Lávky pre peších (počet)	576	628
Priecestia so ŽSR (počet)	165	166
Svetelne riadené križovatky (počet)	36	37

Tab. Preprava tovaru vrátane odhadu za súkromných podnikateľov v kraji v cestnej verejnej doprave

Ukazovateľ	1998	1999	2000	Podiel v %		
				1998	1999	2000
Komárno	630	775	274	2,1	2,3	0,7
Levice	415	540	148	1,4	1,6	0,4
Nitra	848	1 032	3 546	2,8	3,0	8,9
Nové Zámky	557	764	233	1,9	2,3	0,6
Šaľa	311	335	47	1,0	1,0	0,1
Topoľčany	521	608	1 158	1,7	1,8	2,9
Zlaté Moravce	130	196	30	0,4	0,6	0,1

Tab. Cestná neverejná doprava podľa regiónov v roku 1998-2000

rok	Podniky s počtom zamestnancov 20 a viac				Podniky s počtom zamestnancov do 20			
	1998	19 497	3 996	1 048 630	246 024	227	103	287 704
1999	14 666	2 503	967 355	148 992	149	30	23 314	12 919
2000	17 425	3 751	889 884	201 754	3 843	2 085	403 010	309 391
SR spolu	149 218	29 341	11 736 784	1 784 690	6 552	3 660	1 426 760	486 255

Zdroj:ŠÚ SR

Tab. Počet dopravných nehôd v cestnej premávke podľa následkov

Ukazovateľ	1998	1999	2000
Počet dopravných nehôd spolu v tom nehody, pri ktorých došlo k :	5 355	5 206	4 814
usmrteniu	86	88	89
ťažkému zraneniu	329	324	244
ľahkému zraneniu	831	689	738
hmotnej škode	4 109	4 105	3 743

Zdroj:ŠÚ SR

5.1.4.2 Železničná a kombinovaná doprava

Najdôležitejšou železničnou traťou v riešenom území je trať 130 Bratislava – Štúrovo – Maďarsko. Na severe územia železničná doprava je v smere západ - východ zabezpečovaná traťou č. 141 Leopoldov - Kozárovce resp. na juhu riešeného územia č. 131 Bratislava – Komárno a v smere sever - juh traťami č. 150 Nové Zámky – Kozárovce, č. 140 Šurany – Chynorany s pokračovaním traťou č. 135 Nové Zámky - Komárno. Trate 130, 135, 140, 150, 152 a 153 sú uvažované ako hlavné trate, trať 141 ako celoštátna trať a trať 136 a 151 ako regionálne trate.

Územím Nitrianskeho kraja sú vedené tieto železničné trate : EC, IC, EX, R, Zr.

Na území Nitrianskeho samosprávneho kraja boli návazne na Európsku dohodu „o najdôležitejších trasách medzinárodnej kombinovanej dopravy a súvisiacich objektoch – AGTC“ zahrnuté do tohoto systému nasledovné železničné trate :

- Bratislava – Nové Zámky – MR
- Kúty – Bratislava – Nové Zámky – Komárno (MR)

Na tieto trasy boli v rámci kombinovanej dopravy (TDK) sprevádzkované dva terminály vnútroštátneho významu typu : železnica – cesta

- Terminál „INTRANS“ a.s. v Nitre

- Terminál „OZÓN“ s.r.o. v Nových Zámkoch

Z dôvodov veľmi nízkej využiteľnosti verejnosťou, bola prevádzka terminálu „OZÓN“ s.r.o. značne obmedzená.

5.1.4.3 Letecká doprava

V Nitrianskom kraji sa v súčasnosti nachádza 12 letísk. T toho je 11 letísk so spevnenou prístávacou (odletovou) dráhou, ktoré slúžia pre agrochemické účely a jedno letisko medzinárodného významu pre nepravidelnú leteckú dopravu.

Letiská využívané pre agrochemické účely sú vybudované v týchto lokalitách Nitrianskeho regiónu : Nové Zámky, Zemné (okres Nové Zámky), Chotín (okres Komárno), Tekovský Hrádok, Pohronský Ruskov, Plášťovce a Zbrojníky (okres Levice), Ludanice, Horné Obdokovce, Veľké Ripňany (okres Topoľčany) a v Čabe (okres Nitra).

V kategórii „vybrané regionálne letisko s rozvojovými možnosťami“ je letisko V Nitre – Janíkovciach, ktorému bol pridelený medzinárodný štatút Štátnou leteckou inšpekciou SR rozhodnutím No.1-663/98/OLPZ o prevádzkovej schopnosti letiska, vydaný dňa 20.3.1998. Toto letisko má výhodnú polohu i opodstatnenie k prevádzkovaniu pravidelnej vnútroštátnej i medzinárodnej prepravy osôb a tovarov nízkokapacitnými lietadlami.

Rozšírenie kapacity letiska pre lietadlá s nosnosťou nad 5 700kg je možné iba vybudovaním betónovej prístávacej (odletovej) dráhy jej osvetlením a modernizáciou jestvujúcich objektov a zariadení letiska.

5.1.4.4 Vodná doprava

Najdôležitejším úsekom vodných ciest siete Nitrianskeho kraja je úsek medzinárodnej vodnej cesty E 80 Dunaj, v časti celej južnej hranice samosprávneho kraja (hranica SR/MR).

Ďalej je to vodná cesta Váh E 81 v úseku Komárno – Kráľová nad Váhom, a vodná cesta na dolnom toku Váhu v dĺžke 70 km s obmedzenými podmienkami pre plavbu lodí v úseku Komárno – Sereď ako I. etapa „Vážskej vodnej cesty“. V letných mesiacoch premáva na Dunaji medzi mestami Štúrovo – Ostrihom (MR) kompa.

V regióne sa nachádzajú prístavy, ktoré podľa „Dohody AGN – prístavy vnútrozemskej plavby medzinárodného významu“ vyhovujú základným podmienkam pre medzinárodnú vnútrozemskú plavbu. Sú to prístavy v Komárne a v Štúrove.

Komárňanský prístav ja napojený na transeurópsku riečnu magistrálu Rýn – Mohan – Dunaj, ktorá tvorí spojnicu medzi Severným a Čiernym morom
V roku 1998 bol vybudovaný ďalší prístav v Šali pre vnútrozemskú plavbu.

5.1.4.5 Cyklistická doprava.

V riešenom území sa nachádza v súčasnosti najdôležitejšia cyklistická trasa na Slovensku, ktorá má štatút Medzinárodnej podunajskej cykloturistickej trasy. Trasa je vedená po dunajských hrádzach a je to vlastne slovenský úsek dunajskej cyklotrasy z Passau v Nemecku cez Viedeň, Bratislavu a Komárno v pokračovaní na Budapešť.

Obdobou Podunajskej cyklotrasy je návrh Považskej trasy pre cykloturistiku vedenej po hrádzach Váhu z Komárna do Žiliny.

Pre vybudovanie ponitrianskej cyklotrasy sa navrhuje využitie pravého brehu rieky Nitra (Komárno – Nové Zámky – Nitra – Topoľčany).

V priestore Šale je potrebné uvažovať s trasami Šaľa – Diakovce (termálne kúpalisko), Šaľa – Trnovec a Šaľa – Duslo.

V trase rieky Hron sa navrhuje Pohronská cyklotrasa s využitím hrádzí Hrona.

5.1.5 Poľnohospodárstvo

5.1.5.1 Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu

V roku 2002 v Nitrianskom kraji predstavovala celková výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) 469 719 ha, čo predstavuje 19,2 % z celkovej rozlohy PPF SR. Pokles výmery poľnohospodárskej pôdy predstavoval 69 ha v porovnaní s rokom 2001. Úbytok poľnohospodárskej pôdy najviac ovplyvnila občianska a bytová výstavba (23 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) 393 ha a do ostatnej poľnohospodárskej pôdy 72 ha a na druhej strane pribudlo 16 ha odlesnením a 12 ha poľnohospodárskej pôdy z nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov.

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

Rok	PPF (ha)	Orná pôda (ha)	Chmeľnice (ha)	Vinice (ha)	Záhrady (ha)	Ovocné sady (ha)	TTP (ha)
1998	469 946	408 150	144	12 307	14 339	5 316	29 689
1999	469 864	407 886	105	12 331	14 348	5 286	29 908
2000	469 826	407 329	104	12 299	14 320	5 244	30 531
2001	469 763	407 032	74	12 057	14 319	5 144	31 137
2002	469 719	406 721	47	12 030	14 316	5 059	31 545

Zdroj: ÚGKK SR

V roku 2002 v Nitrianskom kraji predstavovala výmera poľnohospodárskej pôdy na 1 obyvateľa 0,66 ha, výmera ornej pôdy 0,57 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 roku 2001 hospodáril v Nitrianskom kraji 300 právnických subjektov na rozlohe 338 187 ha a 16 484 fyzických osôb na ploche 76 481 ha. Ekologickú formu hospodárenia si zvolilo 6 právnických subjektov.

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.

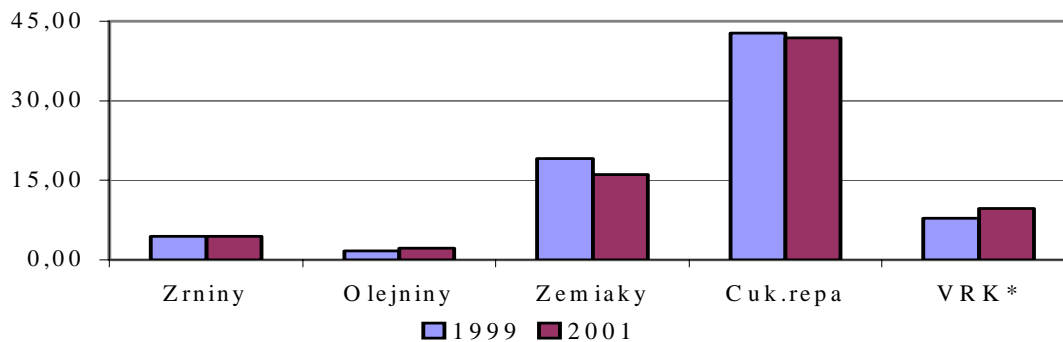
Rastlinná produkcia je výrazne ovplyvňovaná produkčným potenciálom pôd. Cieľom hodnotenia produkčného potenciálu poľnohospodárskych pôd a územia je účelová syntéza ekologického a ekonomického hodnotenia efektívnosti poľnohospodárskej výroby v rozdielnych pôdno-ekologických podmienkach. Najvyššiu hodnotu 100 bodov má černoziem na spraši, stredne ťažká, hlboká viac ako 60 cm, s priaznivým vodným režimom, v teplom, mierne vlhkom klimatickom regióne na rovine. 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 Nitrianskeho kraja je 68,6 bodov (VÚPOP, 2000). Hektárové úrody vybraných plodín sa v prípade zrnín, zemiakov a cukrovej repy v roku 2001 znížili oproti roku 1999. Naopak v prípade olejní a viacročných krmovín (VK) došlo k miernemu nárastu. Produkcia vybraných poľnohospodárskych plodín sa v r.2001 znížila v prípade olejní, zemiakov, cukrovej repy a VK na ornej pôde. Mierny nárast bol zaznamenaný v prípade zrnín.

Tab. Hektárové úrody vybraných poľnohospodárskych plodín v Nitrianskom 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)
Komárno	4,36	4,39	2,07	19,99	39,59	8,82
Levice	4,11	4,12	2,10	14,19	38,24	12,06
Nitra	4,85	4,87	2,55	11,17	41,78	9,44
Nové Zámky	4,17	4,19	2,19	16,05	39,62	10,97
Šaľa	4,81	4,82	2,16	11,37	50,86	8,00
Topoľčany	5,12	5,14	3,00	8,58	44,53	7,54
Zlaté Moravce	4,52	4,53	2,14	7,16	38,80	10,00
Nitriansky kraj	4,41	4,43	2,28	16,11	41,87	9,67

Zdroj: ŠÚ SR

Graf Porovnanie ha úrod vybraných poľnohospodárskych plodín v r. 1999 a 2001 v Nitrianskom kraji



*viacročné krmoviny na ornej pôde

Zdroj: ŠÚ SR

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

Okres	Zrniny spolu (t)	Z toho obilniny (t)	Olejníny (t)	Zemiaky (t)	Cukrová repa (t)	VRK na ornej pôde (t)
Komárno	233 382	231 377	15 466	15 736	30 417	28 606
Levice	251 262	247 609	29 938	6 308	115 939	35 606
Nitra	183 868	182 467	26 147	2 463	100 036	28 693
Nové Zámky	277 736	275 992	32 957	3 375	42 008	37 044
Šaľa	84 113	83 839	6 301	629	67 059	11 924
Topoľčany	88 627	87 731	15 399	624	70 072	20 564
Zlaté Moravce	59 761	59 544	7 765	225	8 423	11 994
kraj	1 178 748	1 168 558	133 972	29 360	433 953	174 431

Zdroj: ŠÚ SR

Tab. Porovnanie produkcie vybraných poľnohospod. plodín v r. 1999 a 2001 v Nitrianskom kraji

Rok	Zrniny spolu (t)	Z toho obilniny (t)	Olejniný (t)	Zemiaky (t)	Cukrová repa (t)	VRK na ornej pôde (t)
1999	1 050 265	1 029 069	147 769	58 599	597 335	182 540
2001	1 178 748	1 168 558	133 972	29 360	433 953	174 431

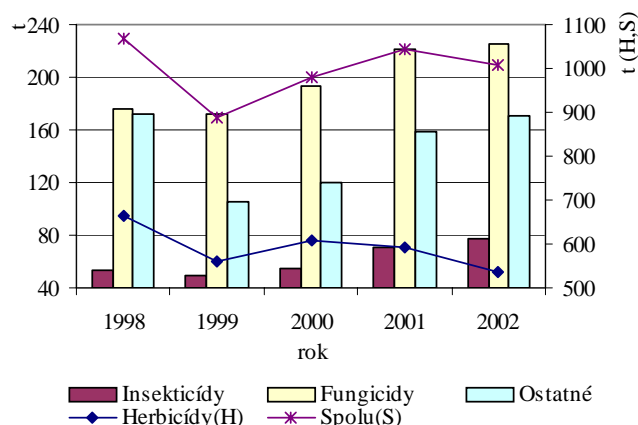
Zdroj: ŠÚ SR

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 r. 2002 došlo v kraji k zníženiu množstva aplikovaných pesticídov oproti r. 1998. V r. 2002 sa spotrebovalo spolu 1 010 t pesticídov, z toho 538 t herbicídov, 77 t insekticído, 225 t fungicídov a 171 t ostatných prípravkov.

Graf Vývoj spotreby pesticídov v Nitrianskom kraji v t



Zdroj: ÚKSUP

5.1.5.4 Živočíšna výroba

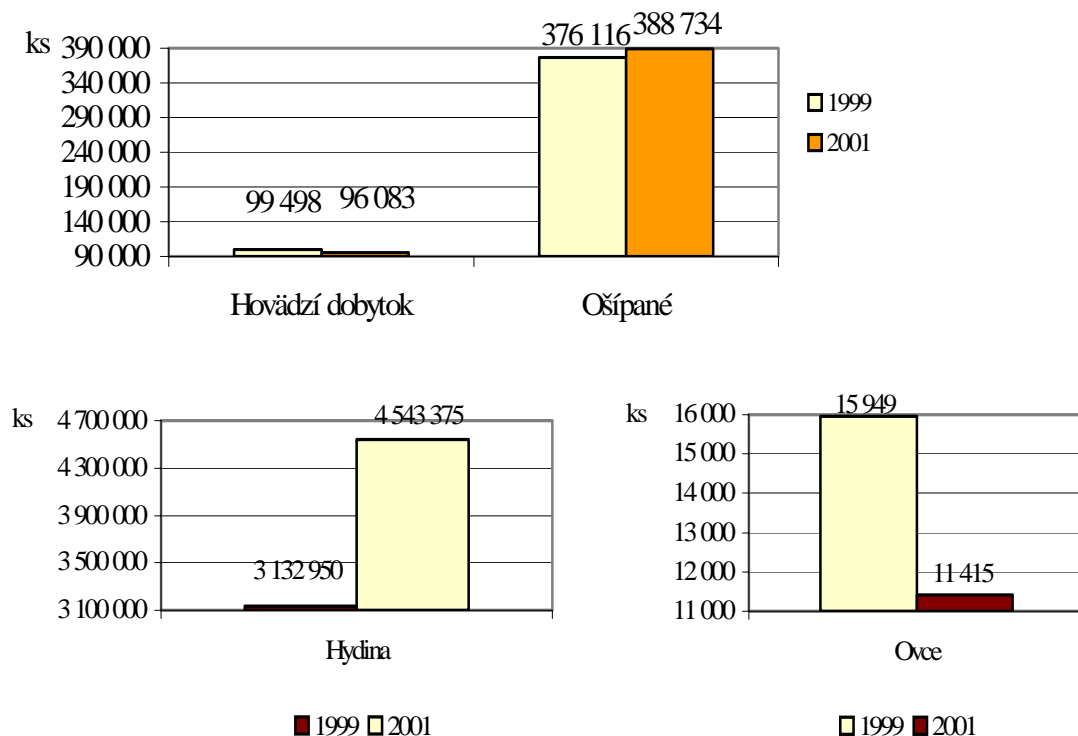
U väčšiny chovov hospod. zvierat bolo obdobie 90-tych rokov oproti predchádzajúcemu obdobiu charakteristické poklesom stavov, v súčasnosti však dochádza k stabilizácii a miernemu zvyšovaniu stavov. Stav hospodárskych zvierat sa v r.2001 oproti r. 1999 u hovädzieho dobytku a oviec znížili, v prípade ošípaných a hydiny zvýšili.

Tab. Stav hospodárskych zvierat v Nitrianskom kraji v r. 2001

Okres	Hovädzí dobytok (ks)	Ošípané (ks)	Hydina (ks)	Ovce (ks)
Komárno	24 138	105 303	730 215	2 265
Levice	18 062	56 356	183 016	5 905
Nitra	13 849	74 246	1 096 683	663
Nové Zámky	15 901	78 046	1 551 448	740
Šaľa	8 339	24 114	117 999	561
Topoľčany	10 744	37 311	758 468	340
Zlaté Moravce	5 050	13 358	105 546	941
kraj	96 083	388 734	4 543 375	11 415

Zdroj: ŠÚ SR

Graf Porovnanie stavov hospodárskych zvierat v rokoch 1999 a 2001 v Nitrianskom 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 Nitrianskom kraji boli vybudované závlahy na výmere 100 859 ha a odvodnenia na výmere 39 818 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 boli v systéme ekologického poľnohospodárstva v Nitrianskom kraji evidovaných 6 ekologicky hospodáriacich právnických osôb.

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 (CH₄), oxidu dusného (N₂O), v menšej miere oxidu uhličitého (CO₂), halogenovaných uhl'ovodíkov a produkujú tiež amoniak (NH₃).

Emisie metánu (CH₄)

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 (N₂O)

Hlavným zdrojom oxidu dusného je poľnohospodárstvo (rastlinná výroba) – prebytky minerálneho dusíka v pôde (dôsledok intenzívneho hnojenia) a nepriaznivý vzdušný režim pôd (zhuťňovanie pôd).

Priemerná spotreba hnojív od začiatku 90. rokov klesla, pričom produkcia oxidu dusného z poľnohospodárstva sa rapídne znižuje vzhľadom na podstatný pokles používania hnojív. Pri súčasnej úrovni hnojenia možno predpokladať uvoľňovanie asi 1,6 kg N-N₂O 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 N₂O z pôdy budú aj následkom zvýšeného hnojenia priemyselnými hnojivami zvyšovať.

Emisie oxidu uhličitého (CO₂)

Produkcia CO₂ 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-CO₂. 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 neprebíhala 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 nežiadúceho 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 (injekcia 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 štiav.

Hlavným zdrojom dusičnanov sú minerálne hnojivá, priesaky z chovov dobytka, 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 stanovišťa, 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, skládka 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 SR. 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 nezaraďené 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 Nitrianskeho kraja pokrýva plochu 62 876,21 ha, čo z celkovej výmery kraja predstavuje 15,16 %. Lesnatosť sa v rámci regiónu mení podľa geomorfologických podmienok. Kým v hornatejších okresoch na severe a východe kraja je až 42,68 % - Zlaté Moravce, s prechodom do južných okresov postupne klesá, až na 3,87 % v okrese Šaľa. Nízka lesnatosť kraja je daná jeho hlavne poľnohospodárskym využívaním.

Tab. Lesný pôdny fond v Nitrianskom kraji

Okres	Výmera celkom* ha	Lesný pôdny fond** ha	Lesnatosť %	Výmera LPF na 1 obyv. ha	Porastová plocha**ha
Komárno	110 027	6 852,46	6,23	0,06	6433,96
Levice	155 114	29 274,05	18,87	0,24	28121,57
Nitra	87 073	8 951,51	10,28	0,05	8572,87
Nové Zámky	134 676	10 546,97	7,83	0,07	9904,45
Šaľa	35 590	1 378,45	3,87	0,03	1327,33
Topoľčany	59 769	16 937,05	28,34	0,23	16492,16
Zlaté Moravce	52 118	22 244,85	42,68	0,51	21870,71
Spolu	634 367	96 185,34	15,16	0,13	92 723,05

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 Nitrianskeho kraja je vo vlastníctve štátu 46,64 % výmery porastovej plochy lesov, pričom Lesy SR majú v užívaní až 82,99 % výmery (včetně výmery porastovej plochy neznámych vlastníkov – 2,76 %). Významný podiel lesov je vo vlastníctve pozemkových spoločností – 19,89 % výmery, súkromnom - 16,57 % výmery a vo vlastníctve cirkví – 12,19 %, avšak tieto lesy sú z väčšej časti v užívaní Lesov SR.

Tab. Štruktúra vlastníckych a užívacích vzťahov k porastovej ploche lesa podľa okresov

Okres	Štátne		Súkromné		Spoločens-tvenné		Cirkevné		Poľnoh. družstiev		Obecné		Nezn. vlast. (ha)
	Vlast. (ha)	Užív. (ha)	Vlast. (ha)	Užív. (ha)	Vlast. (ha)	Užív. (ha)	Vlast. (ha)	Užív. (ha)	Vlast. (ha)	Užív. (ha)	Vlast. (ha)	Užív. (ha)	
Komárno	2390,5	6404,2	2601,1	25,9	750,3		130,9			1,1	233,2	2,8	328,0
Levice	9798,2	22528,8	6157,8	2046,6	6296,5	2194,9	3746,2	409,6	12,9	166,3	925,9	775,3	1184,1
Nitra	3452,1	7973,4	1398,0	171,7	1782,3	358,5	1703,6				69,6	69,2	167,1
Nové Zámky	5326,9	9653,2	1965,3	3,5	2156,6	215,8	26,3		1,6	1,6	381,8	30,4	46,0
Šaľa	152,8	1325,1	660,6	2,3	464,8		49,1						
Topoľčany	8597,9	12669,9	1928,4	193,3	3483,8	1965,9	1730,0	1663,1			109,2		642,9
Zlaté Moravce	13523,3	16396,3	653,7	90,1	3507,2	2082,5	3920,8	3301,8	11,3		59,4		195,1
Spolu	43241,7	76950,9	15365,0	2533,4	18441,4	6817,7	11307,0	5374,5	25,8	169,0	1779,1	877,7	2563,1

Zdroj Lesoprojekt Zvolen

Tab. Štruktúra kategórií lesov podľa porastovej plochy a podľa okresov (stav k 3.12.2002,

Okres	Komárno	Levice	Nitra	N.Zámky	Šaľa	Topoľčany	Zlat.Moravce	Spolu	
Lesy hospodárske (ha)	4168,59	22966,52	7374,74	7145,07	1084,09	14806,6	14982,16	72 527,77	
Lesy ochranné (ha)	a	158,18	1399,41	858,21	743,42	9,84	684,76	752,98	4 606,80
	b								
	c								
	d	127,95	1634,39	111,76	42,65	113,72	760,37	233,28	3 024,12
	spolu	286,13	3033,8	969,97	786,07	123,56	1445,13	986,26	7 630,92
Lesy osobitného určenia (ha)	a		15,83					1,25	17,08
	b			20,07					20,07
	c	110,24	33,55	117,23	71,4	27,32			359,74
	d	1836,35	816,35	19,44	1321			5901,04	9 894,18
	e	32,65	130,47	47,43	580,91	92,36	21,55		905,37
	f								
	g			23,99					23,99
	h		1125,05				218,88		1 343,93
	spolu	1979,24	2121,25	228,16	1973,31	119,68	240,43	5902,29	12 564,36
Porastová plocha (ha)	6433,96	28121,57	8572,87	9904,45	1327,33	16492,16	21870,71	92 723,05	

Zdroj Lesoprojekt Zvolen)

Ochranné lesy:

- a) Lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach
- b) Vysokohorské lesy pod hornou hranicou strom.vegetácie
- c) Lesy v pásme kosodreviny
- d) Ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy

Lesy osobitného určenia:

Lesy v ochranných pásmach vodných zdrojov

"Kúpeľné lesy", "Rekreačné lesy",

Lesy vo zverníkoch a bažantniciach,

Lesy významné z hľadiska ochrany prírody,

Časti lesov pod vplyvom imisíí,

Lesy slúžiace na výchovu a výskum

Časti lesov, v ktorých odlišný spôsob

hospodárenia vyžadujú iné celospoločenské záujmy

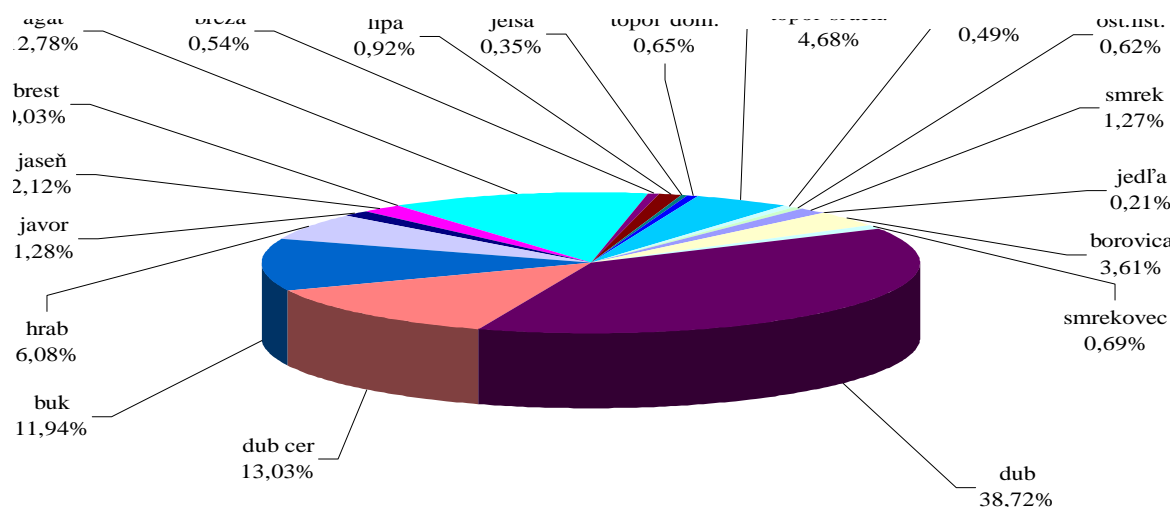
Predchádzajúca tabuľka udáva výmery kategórií lesov podľa okresov. Na výmere porastovej plochy lesov v kraji sa ochranné lesy podieľajú 8,23 %-ami, lesy osobitného určenia 13,55 %-ami. Najvyšší podiel ochranných lesov a lesov osobitného určenia z celkovej porastovej plochy je v okresoch Komárno – 35,21 %, Zlaté Moravce – 31,50 % a Nové zámky – 27,86 %, najnižší v okrese Topoľčany – 10,22 %. V absolútnom vyjadrení najviac

ochranných lesov a lesov osobitného určenia majú okresy Zlaté Moravce – 6 888,55 ha a Levice 5 155,05 ha, najmenej okres Šaľa – 243,24 ha. Vzhľadom na prírodné podmienky v kraji má teda dominantné postavenie hospodárske využitie lesov.

5.1.6.2 Druhové a vekové zloženie lesov

Drevinové zloženie lesov Nitrianskeho kraja sa odvíja od polohy v rámci regiónu a taktiež od nadmorskej výšky. Prevažnú časť lesov pokrývajú listnaté dreviny – 94,22 % výmery porastovej plochy. V okrese Šaľa ihličnany pokrývajú len 0,36 % výmery porastovej plochy lesov a v okrese Topoľčany v rámci kraja pokrývajú maximum – 9,35 % porastovej plochy. Dominantnou drevinou kraja spomedzi ihličnanov je borovica lesná a čierna, len v okrese Zlaté Moravce je takmer rovnako zastúpený aj smrek. U listnáčov sú hlavnými drevinami duby (spolu 51,75 %), agát (12,78 %), buk (11,94 %) a hrab (6,08 %). V okrese Šaľa sú dominantnými drevinami topole – 59,95 % porastovej plochy, v okrese Komárno zaberajú topole až 36,86 % plochy lesov. Vysoké zastúpenie topoľov v týchto okresoch je dané podmienkami pre lužné lesy okolo Váhu a Dunaja.

Graf. Plošné zastúpenie drevín na území Nitrianskeho kraja



Na území kraja sú zastúpené lesné vegetačné stupne: 1. - dubový, 2. - bukovo-dubový, 3. - dubovo-bukový, 4. - bukový, 5. - jedľovo-bukový a 6. - smrekovo-bukovo-jedľový. Nevyskytuje sa tu 7. – smrekový a 8. – kosodrevinový lesný vegetačný stupeň. Z hľadiska ich výskytu na území kraja je to obdobné ako so zastúpením drevín, kde v južnej a juhozápadnej časti kraja sa vyskytujú len najnižšie vegetačné stupne.

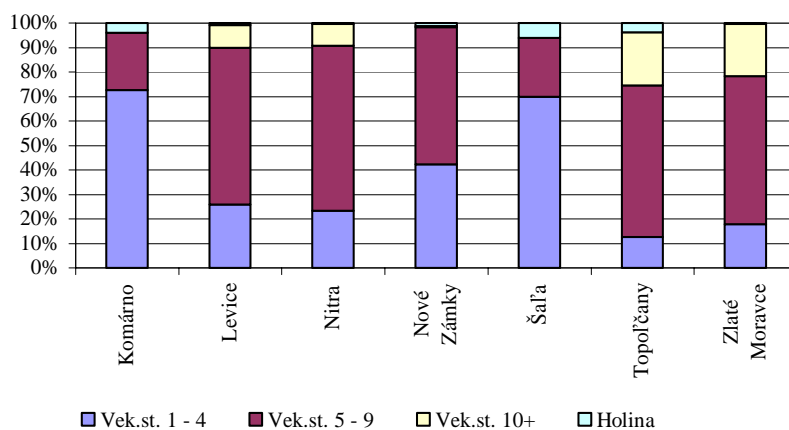
Tab. Výmera porastových typov podľa okresov v ha (stav k 3.12.2002, zdroj Lesoprojekt Zvolen)

Okres	smrečiny	jedliny	boriny	dubiny	bučiny	dubové bučiny	bukové dubiny	agátiny	smrekovo jedľové bučiny	bukovo-jedľové smrečiny	ostatné
Komárno	3,4		129,9	980,6	31,5	24,0	5,1	1 572,5			3 689,9
Levice	43,5	3,7	392,7	10 558,3	1 152,6	1 317,5	3 144,5	4 462,7	476,0	7,9	6 562,2
Nitra	10,8		294,8	3 977,0	298,9	513,3	646,6	924,1			1 907,4
Nové Zámky	28,3	0,5	395,6	2 389,8	91,3	156,3	405,7	2 736,3			3 700,7
Šaľa			3,3	165,0				140,8			1 018,3
Topoľčany	132,9	5,3	1 212,2	6 186,0	2 491,7	1 289,9	3 302,1	508,6	401,2	83,2	879,2
Zlaté Moravce	211,1	0,8	645,0	9 467,2	3 678,2	3 052,0	2 293,3	654,9	932,0	256,1	680,1
Spolu	430,0	10,3	3 073,5	33 723,8	7 744,1	6 353,1	9 797,2	10 999,9	1 809,3	347,2	18 437,8

5.1.6.3 Zalesňovanie

Holín určených na zalesnenie je v rámci kraja 1468,86 ha, čo predstavuje 1,58 % z celkovej porastovej plochy. Na ploche holín sa okresy podieľajú nasledovne: Komárno (258,95 ha), Levice (245,00 ha), Nitra (41,70 ha), Nové Zámky (131,07 ha), Šaľa (80,55 ha), Topoľčany (639,16 ha) a Zlaté Moravce (72,43 ha).

Graf. Veková štruktúra porastov podľa okresov Nitrianskeho kraja



Zdroj: Lesoprojekt Zvolen

V r. 2002 sa na území kraja zalesnilo celkom 1194,17 ha, z toho 557,38 ha zalesnenia bolo z prirodzenej obnovy, čo predstavuje 46,68 % z celkovej výmery zalesnenia.

5.1.6.4 Ťažba dreva

Tab. Ťažba dreva v Nitrianskom 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	
Komárno	837 442	320	0	50 099	382	50 801
Levice	4 746 953	1 507	2 106	63 047	24 663	91 323
Nitra	1 396 422	462	65	38 663	3 477	42 667
Nové Zámky	1 310 815	1 160	63	37 343	334	38 900
Šaľa	241 922	údaje nie sú známe				
Topoľčany	3 532 016	4 759	4 871	36 308	5 806	51 744
Zlaté Moravce	4 609 522	1 657	1 897	42 498	20 959	67 011
Spolu	16 675 092	9 865	9 002	267 958	55 621	342 446

Zdroj: LVÚ Zvolen, Lesoprojekt Zvolen

Na úhrnnej hodnote ťažby dreva v kraji (okrem okresu Šaľa) za r.2002 sa podieľa predovšetkým úmyselná ťažba, avšak pri ťažbe ihličnatej hmoty 18867 m³ (5,51 % celkového objemu ťažby), bol podiel náhodnej a mimoriadnej ťažby 47,71 %. Z celkového objemu 323 579 m³ vyťaženej listnatej hmoty predstavovala náhodná a mimoriadna ťažba 17,19 %, Z celkovej vyťaženej hmoty 342 446 m³ predstavovala náhodná a mimoriadna ťažba 18,87 %.

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, avšak tieto škody sú významné len pri mladých porastoch. Medzi najvýznamnejšie činitele, ktoré sa v roku 2002 najväčšou mierou pričínili o škody v lesoch Nitrianskeho kraja patria z abiotických faktorov predovšetkým vietor (35 694 m³ drevnej hmoty) a námraza (12 702 m³). Z biotických činiteľov sa na poškodení najviac podieľali tracheomykózy (7 765 m³) a lykožrút smrekový (3 094 m³). Škody zverou boli zaznamenané hlavne na mladých porastoch, kde bolo poškodené 46,19 ha plôch a 12,16 ha bolo zničených. Detailný prehľad škôd podľa okresov je uvedený podľa Varínskeho, J. a kol. (2003) v nasledujúcich tabuľkách :

Tab. Škody na lesných porastoch vplyvom abiotických činiteľov v r. 2002 v Nitrianskom kraji v m³ (N – napadnuté, S – spracované)

Okres	Vietor		Sneh		Námraza		Sucho		Neznáme príčiny	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
Komárno							382	382		
Levice	9849	9606			12683	10166	1264	1249	2956	2956
Nitra	2144	2144					429	429	46	46
Nové Zámky	50	50					47	27	320	320
Šaľa										
Topoľčany	3992	3972	369	369					25	25
Zlaté Moravce	19659	19526	114	107	19	19	329	319		
Spolu	35694	35298	483	476	12702	10185	2451	2406	3347	3347

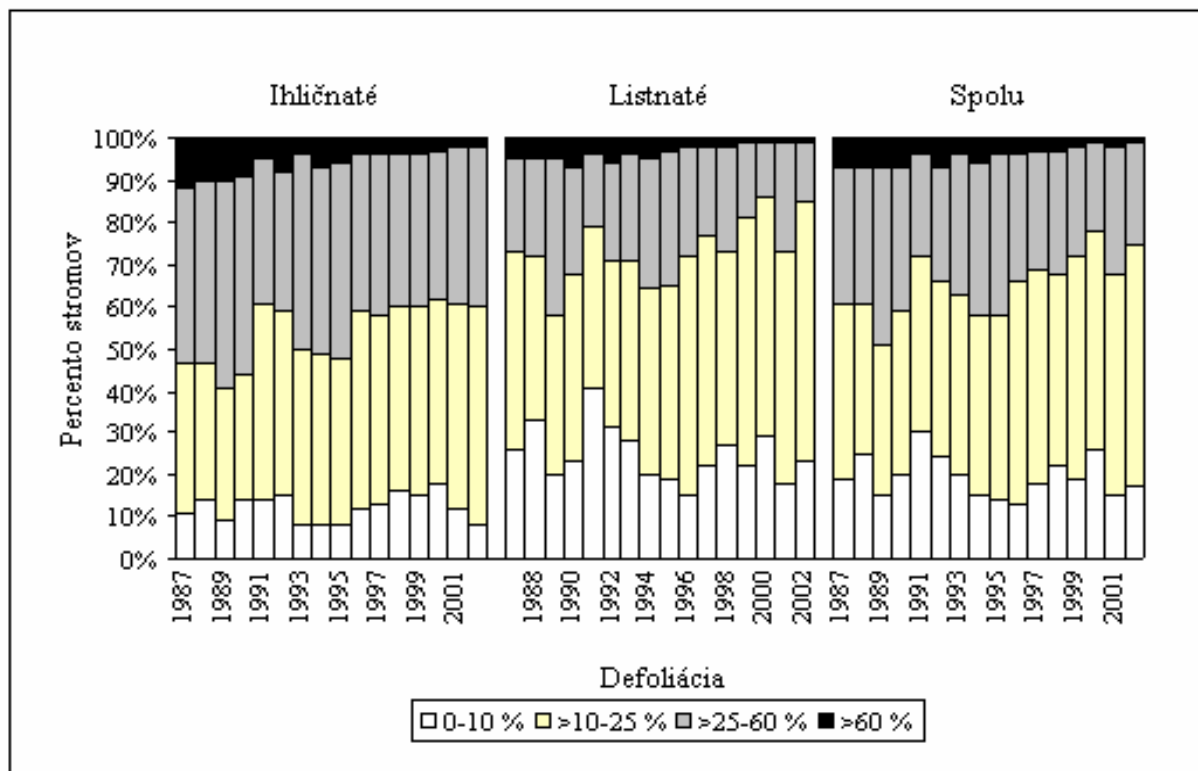
Tab. Škody spôsobené podkôrným a drevokazným hmyzom, hnilobami, hubami, ochoreniami, imisiami a požiarimi v r. 2002 v Nitrianskom kraji podľa okresov v m3 (N – napadnuté, S – spracované)

Okres	Lykožrút smrekový		Lykokazy na borovici		Podkôrník dubový		Neznáme druhy		Okres	Hniloby		Tracheomykózy		Rakov. ochorenia		Imisie	
	N	S	N	S	N	S	N	S		N	S	N	S	N	S	N	S
Komárno									Komárno								
Levice	675	675	20	20	562	562	84	84	Levice	50	50	2961	1186				
Nitra									Nitra	29	29	873	873				
Nové Zámky									Nové Zámky								
Šaľa									Šaľa								
Topoľčany	1195	1195					600	600	Topoľčany	150	150	2627	2607	111	111	291	291
Zlaté Moravce	1224	1224	42	22			23	23	Zlaté Moravce			1304	1219			133	133
Spolu	3094	3094	62	42	562	562	707	707	Spolu	229	229	7765	5885	111	111	424	424

Tab. Škody spôsobené zverou v r. 2001-2002 v Nitrianskom 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			
Komárno							
Levice		21,08	0,13	35,32	12,79		48,11
Nitra		0,84		3,78			3,78
Nové Zámky		0,16		0,04			0,04
Šaľa							
Topoľčany			0,28		77,13		77,13
Zlaté Moravce		24,11	11,75	574,23	793,65	0,07	1,88
Spolu		46,19	12,16	613,37	883,57	0,07	1,88

Súhrnný zdravotný stav lesov Slovenska udáva nasledujúci graf:



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 tieto 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 Nitrianskom 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 nekorešponujú s vývojom návštevnosti, jej štruktúry a priemerných výdavkov na osobu a deň. Priemerné výdavky obyvateľa SR 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 Nitriansky kraj na posledné miesto 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 Nitrianskeho kraja (úroveň NUTS 3) v roku 2001

Názov kraja	Počet zariadení	%	Počet lôžok	%	Počet lôžok na km ²	Počet lôžok na 1 obyvateľa
Nitriansky	163	7,2	8 060	6,9	1,27	0,011
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 okresov Nové Zámky (31,1 %) a Nitra (23,5 %), čo je viac ako polovica všetkých ubytovacích zariadení na území Nitrianskeho kraja. Z hľadiska vplyvu turistického ruchu na životné prostredie to možno považovať za priaznivý stav, pretože iba na nepatrnej časti takto vymedzeného územia sa nachádzajú hodnotné prírodné lokality a oblasti, kde by nadmerná koncentrácia návštevníkov na relatívne malých plochách mohla viesť k poškodeniu prírodného prostredia a kultúrno – historického potenciálu územia.

Tab. Vybrané ukazovatele ubytovacích zariadení v Nitrianskom kraji podľa okresov za r.2001

Okresy	Počet UZ	Počet lôžok UZ	Počet návštevníkov	z toho zahraniční návštevníci	Priem. počet prenocovaní
Komárno	25	983	25 396	7 791	2,2
Levice	26	979	14 668	4 860	2,9
Nitra	27	1 895	64 711	16 984	2
N. Zámky	54	2 507	57 433	20 056	4,3
Šaľa	6	521	10 658	6 583	3,9
Topoľčany	14	464	12 262	1 447	2,4
Zl. Moravce	11	711	11 684	2 749	2,6
Kraj spolu	163	8 060	196 812	60 470	2,9

Zdroj: ŠÚ SR

;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 Nitrianskom kraji

Z národohospodárskeho hľadiska je významnou 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 miere. 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 Nitrianskeho kraja majú predovšetkým poznávací turizmus, rekreačný turizmus a horský turizmus.

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 historické krajinné štruktúry a to predovšetkým skalné obydlia v PRLA Brhlovce, MPR Nitra – Horné mesto, lokalita navrhovaná na zápis do Zoznamu svetového dedičstva Protiturecká pevnosť v meste Komárno vyhláseného za pamiatkovú zónu, Rímsky vojenský tábor Leányvár v Iži, Historický fond Diecéznej knižnice v Nitre, Stredoveké nástenné maľby v Sazdiciach a v Želiezovciach, kaštieľ v Topoľčiankach a rovnako i chránený park Arborétum v Tesárskych Mlyňanoch.

Významné postavenie na území Nitrianskeho kraja má i rekreačný turizmus. Najčastejšie vykonávanými aktivitami v rámci rekreačného turizmu sú rekreačné pobyty na termálnych kúpaliskách s príslušným vybavením v Štúrove, Nových Zámkoch, Patinciach, Margite – Ilone, Poľnom Kesove a Podhájskej.

Podstatne negatívnejší vplyv má naopak živelná rekreácia pri vodných plochách v letnom období (napr. štrkoviská pri obciach Komjatice, Dvory nad Žitavou, Horná Seč) s chýbajúcou environmentálnou infraštruktúrou a hygienickou vybavenosťou.

Horský turizmus zahŕňa aktivity z hľadiska vplyvu na prírodné prostredie pri ponechaní živelného vývoja a absenciou environmentálneho manažmentu dotknutých území potenciálne rizikové pre chránené prírodné územia a životné prostredie ako celok. Na území Nitrianskeho kraja dominantné postavenie v rámci horského turizmu majú udržateľné aktivity z hľadiska zaťažiteľnosti prírodných zdrojov (rekreácia) i aktivity stredne rizikové pre prírodné prostredie (pešia a lyžiarska turistika, cykloturistika a pod.)

Z hľadiska plošného priemetu a lokalizácie svojich aktivít a činností dominantnými regiónmi rekreačného turizmu sú predovšetkým Pohronský Inovec, Trábeč a Štiavnické vrchy. K najvýznamnejším lokalitám, strediskám a základniam cestovného ruchu patria lesopark Zobor - Žibrica, Kostol'any pod Trábečom - Jedliny, Obyce - Kadiška, Jedľové Kostol'any - Štále, Čaradice -Široký Prieloh, Uhliská, Pukanec, Kováčov – Chľaba.

Najvyššia miera ohrozenosti maloplošných chránených území vplyvom turistických aktivít sa prejavuje na území chránenej krajinskej oblasti Ponitrie a to predovšetkým v jej južnej časti v lokalite vrchu Zobor v dôsledku intenzívnej prímestskej rekreácie obyvateľov krajského mesta Nitra.

V tejto súvislosti je potrebné konštatovať, že lokalizácia nižšie uvedených objektov, zariadení či činností v maloplošných chránených územiach 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 CHKO vplyvom aktivít cestovného ruchu v kraji v r. 2002

Názov MCHÚ	Lokalizácia ubytovacích zariadení (počet zariadení, počet lôžok)	Lokalizácia horských dopravných zariadení (km) (lanovky, vleky)	Lokality pre tzv. aktívne športy (horolezectvo, skialpinizmus, paraglaiding)	Lokalizácia značkových cyklotrás a turistických značkových chodníkov (TZCH)
CHKO Štiavnické vrchy	0	0	0	0
CHKO Dunajské luhy	0	0	0	0
CHKO Ponitrie	0	0	0	5*

* - zahŕňa územie celej chránenej krajinskej oblasti

Zdroj: ŠOP SR

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 ŽP 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 Nitrianskom kraji

Druh činnosti	Počet posudzovaných zámerov		
	NPR, PR, NPP, PP, CHA	CHKO	Krajina
Masové športové, rekreačné a iné spoločenské podujatia mimo zástavby obcí a vyhradených športových a rekreačných areálov (§ 7 Zákona č. 287/1994 Z. z.)	1	3	0
Rozširovanie lôžkových kapacít na rekreačné účely v lokalitách určených orgánom ochrany prírody (§ 13 Zákona č. 287/1994 Z. z.)	0	0	0
Budovanie a označovanie turistických chodníkov, športových a rekreačných areálov a zariadení cestovného ruchu (§ 13 Zákona č. 287/1994 Z. z.)	1	0	0
Plavba na člnoch alebo iným spôsobom, vyhliadkové a cvičné nízke lety vzdušnými dopravnými prostriedkami (§ 14 Zákona č. 287/1994 Z. z.)	2	0	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
Spolu	4	3	0

Zdroj: ŠOP SR

Práve maloplošné chránené územia a chránené krajinné oblasti, v podmienkach Nitrianskeho kraja predovšetkým CHKO Ponitrie, 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 Nitrianskom kraji je najnižší v rámci Slovenskej republiky a zároveň veľmi výrazne nižší v porovnaní so Žilinským, Prešovským, Košickým alebo Banskobystrickým krajom.

Koncepcné zásady rozvoja rekreácie, cestovného ruchu a kúpeľníctva sú uvedené v záväznej časti ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja schválených Nariadením vlády Slovenskej republiky č. 188/1998 Z. z. zo dňa 19. júna 1998. Hodnotenie súladu rozvoja rekreácie a cestovného ruchu s požiadavkami trvalo udržateľného rozvoja na regionálnej úrovni. je obsahom spracovávanej Regionálnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja regiónu Nitrianskeho 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 Nitrianskeho kraja dosahuje najvyššiu strednú dĺžku života u mužov okres Nitra (69,47 rokov) a Topoľčany (69,02); u žien Nitra (77,83 rokov) a Zlaté Moravce (77,56). Naopak najnižšie hodnoty boli zaznamenané u mužov v okrese Levice (67,08) a u žien v okresoch Komárno (76,02) a Nové Zámky (76,27). V priemere však Nitriansky kraj v porovnaní so SR dosahuje nižšiu strednú dĺžku života u mužov a len o niečo vyššiu u žien.

Tab. Stredná dĺžka života pri narodení v kraji v období 1996-2000

Okres	Muži e^M_0	Ženy e^Z_0
Komárno	68,63	76,02
Levice	67,08	76,81
Nitra	69,47	77,83
Nové Zámky	68,36	76,27
Šaľa	68,85	76,74
Topoľčany	69,02	77,25
Zlaté Moravce	68,43	77,56
kraj*	68,43	76,94
SR	68,82	76,79

* - za roky 1998-2000 Zdroj: ÚZIS

Nitriansky kraj patrí k regiónom s **najnižšou pôrodnosťou - natalitou** v rámci republiky (je

na 3. mieste po Bratislavskom a Trenčianskom kraji) a jej miera od r. 1998 do r. 2002 výrazne poklesla z 9,33‰ na 8,14‰. V žiadnom z okresov v celom sledovanom období pôrodnosť nedosiahla celoslovenský priemer a v 2 okresoch bola r. 2002 dokonca pod hranicou 8‰. Najviac detí na 1000 obyvateľov sa v kraji r. 2002 narodilo v okrese Levice (8,51‰), najmenej v okresoch Zlaté Moravce (7,73‰) a Komárno (7,30‰).

Tab. Natalita v Nitrianskom kraji v r 1998 – 2002 (v ‰)

Okres	1998	1999	2000	2001	2002
Komárno	8,92	9,07	8,47	7,77	7,30
Levice	9,96	9,19	9,06	8,02	8,51
Nitra	9,68	9,78	9,20	8,82	8,33
Nové Zámky	8,87	8,56	8,29	7,84	8,22
Šaľa	9,75	9,30	8,98	7,91	8,14
Topoľčany	8,98	9,33	8,74	8,03	8,44
Zlaté Moravce	8,90	9,62	9,32	7,73	7,73
kraj	9,33	9,22	8,82	8,10	8,14
SR	10,68	10,42	10,21	9,51	9,45

Zdroj: ŠÚ 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 dokazateľne negatívne prejavuje najmä u tehotných žien.

Počet samovoľných potratov na 1000 žien vo fertilnom veku v Nitrianskom kraji je v súčasnosti nižší ako priemer SR, pričom najvyššie hodnoty boli zaznamenané v okresoch Levice a Komárno, naopak najnižšie v okresoch Nitra a Nové Zámky. Nitriansky kraj však dosahuje pomerne vysoké hodnoty mimomaternicových tehotenstiev, ktoré v prepočte na 1000 žien vo fertilnom veku boli v sledovanom období vo všetkých okresoch kraja s výnimkou okresu Nitra na úrovni alebo nad úrovňou priemeru SR.

Tab. Samovoľné potraty a mimomaternicové tehotenstvá v Nitrianskom 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.
Komárno	143	4,97	116	4,03	20	0,70	8	0,28
Levice	171	5,40	134	4,21	13	0,41	9	0,28
Nitra	131	3,00	106	2,41	1	0,02	8	0,18
Nové Zámky	140	3,51	101	2,53	15	0,38	18	0,45
Šaľa	47	3,21	45	3,05	10	0,68	5	0,34
Topoľčany	74	3,79	63	3,21	8	0,41	13	0,66
Zlaté Moravce	49	4,52	37	3,38	4	0,37	5	0,46
kraj	755	4,00	602	3,17	71	0,38	66	0,35
SR	5 549	3,86	4 759	3,28	472	0,33	406	0,28

Zdroj : ÚZIS

S ukazovateľom potratovosti súvisí aj počet *narodených detí s vrodennou chybou*. Napriek tomu, že v Nitrianskom kraji sa v r. 2002 narodilo menej detí s vrodennou chybou (na 10000 živonarodených) ako celoslovenský priemer, v okrese Komárno je ich počet v sledovanom období veľmi vysoký (r. 2002 - 520,3). Čo sa týka mŕtvonarodených detí s vrodennými chybami, v r. 1998 sa v kraji narodilo 6 takýchto detí, v r. 2000 a 2002 po 3 deti.

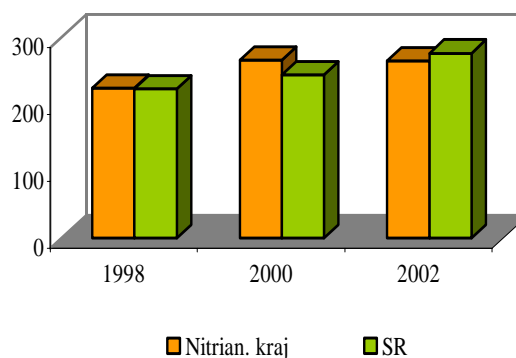
Tab. Počet živonarodených detí s vrodenou chybou v Nitrianskom kraji v r. 1998 – 2002

Okres	1998		2000		2002	
	abs.	na 10000 živonarod. detí	abs.	na 10000 živonarod. detí	abs.	na 10000 živonarod. detí
Komárno	33	305,6	53	577,3	41	520,3
Levice	42	354,1	27	247,0	20	196,3
Nitra	30	190,0	24	159,7	28	205,6
Nov. Zámky	19	133,0	23	183,9	30	245,1
Šaľa	10	191,2	13	265,8	12	273,3
Topoľčany	12	162,2	16	247,3	17	272,0
Zl. Moravce	10	248,1	12	296,3	6	178,6
kraj	156	224,8	168	266,4	154	265,8
SR	1322	223,6	1349	244,6	1409	277,1

Zdroj : ÚZIS

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.

Graf : Počet živonarodených detí s vrodenou chybou v Nitrianskom kraji v r. 1998 – 2002 (na 10 tis.živonarod.)



odobne ako na Slovensku, tak aj v Nitrianskom kraji došlo v uplynulom období k ich čiastočnému zníženiu, pričom v celom sledovanom období sú hodnoty dojčenskej i novorodeneckej úmrtnosti pod hranicou slovenského priemeru. Najnižšia miera dojčenskej i novorodeneckej úmrtnosti bola v sledovanom období dosiahnutá v okrese Komárno.

Tab. Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť v Nitrianskom kraji

Okres	Novorodenecká úmrtnosť (‰)			Dojčenská úmrtnosť (‰)		
	1998	2000	2002	1998	2000	2002
Komárno	0,00	1,09	0,00	4,12	2,18	1,27
Levice	7,46	3,66	2,94	11,61	4,58	5,89
Nitra	3,80	7,32	2,20	4,44	8,65	2,94
Nové Zámky	6,69	1,60	2,45	8,92	3,20	3,27
Šaľa	7,52	6,14	2,28	11,28	6,14	2,28
Topoľčany	0,00	9,27	3,20	3,00	15,46	3,20
Zlaté Moravce	5,17	4,94	11,91	5,17	4,94	17,86
Nitriansky kraj	4,49	4,60	2,76	7,03	6,19	4,14
SR	5,38	5,39	4,68	8,79	8,58	7,63

Zdroj: ŠÚ SR

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. Nitriansky kraj je vzhľadom k veľmi nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva regiónom s najvyššou úmrtnosťou v rámci SR aj napriek tomu, že od r. 1998 do r. 2002 došlo k jej miernemu poklesu z 11,43% na 10,90%. Najvyššiu mieru úmrtnosti dosahujú okresy s najstarším obyvateľstvom – Komárno a Levice (nad 12%), najnižšiu okresy Nitra a Topoľčany – ako jediné pod hranicou celoslovenského priemeru. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v Nitrianskom kraji pozorovať nadúmrtnosť mužov.

Tab. Mortalita v Nitrian. kraji vr. 1998 – 2002 (v ‰)

Okres	1998	1999	2000	2001	2002
Komárno	12,24	12,16	11,23	11,91	12,16
Levice	12,79	11,94	12,02	12,25	12,08
Nitra	10,21	9,76	9,88	9,35	9,51
Nové Zámky	12,03	12,43	12,35	12,38	11,26
Šaľa	10,39	10,26	10,62	10,47	10,66
Topoľčany	9,99	11,13	10,87	10,15	9,50
Zlaté Moravce	11,89	11,23	12,04	11,86	11,23
kraj	11,43	11,32	11,26	11,19	10,90
SR	9,86	9,71	9,76	9,66	9,58

Zdroj: ŠÚ SR

V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Nitrianskom kraji dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca. Úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy je vo všetkých okresoch – s výnimkou okresu Nitra nad úrovňou priemeru SR, najviac však v okrese Komárno (644,53/100000 obyv.)

Úmrtnosť na nádorové ochorenia v Nitrianskom kraji v r. 2002 predstavovala 249,6/100000 obyv., pričom najvyššia bola v okrese Levice (286,5) a najnižšia v okrese Topoľčany (226,8), ktorý je však tiež nad hodnotou priemeru SR. Najväčší podiel tvorí úmrtnosť na nádory dýchacej sústavy, ktorá má vzostupný trend najmä u mužskej populácie.

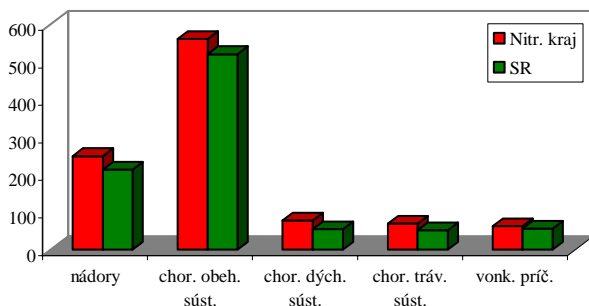
Nitriansky kraj prekračuje úroveň celoslovenského priemeru v úmrtnosti na takmer všetky ochorenia, pričom prvenstvo dosahuje v úmrtnosti na nádorové ochorenia, na ochorenia dýchacej a tráviacej sústavy, na cievne choroby mozgu i na vonkajšie príčiny. Úmrtnosťou na vonkajšie príčiny sú podstatne viac postihnutí muži, ktorí často zomierajú pri dopravných nehodách i úmyselným sebapoškodením.

Tab. Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti v okresoch Nitrianskeho kraja r. 2002 (na 100 000 obyv.)

Príčiny smrti	KN	LV	NR	NZ	SA	TO	ZM	Kraj	SR
Nádory spolu:	259,3	286,5	245,9	237,1	235,4	226,8	237,0	249,6	213,9
zhub. nádor žalúdka	13,9	5,8	19,6	13,4	11,1	13,5	6,9	13,1	14,2
zh. nádor moč. mech.	6,5	3,3	5,5	6,7	5,6	2,7	0,0	4,9	4,6
zh. nádor dých. ciest	42,6	51,8	42,2	42,3	35,2	28,3	27,6	41,0	37,6
zh. nádor prsníka	19,5	15,9	16,5	23,5	20,4	20,2	6,9	18,4	14,0
Choroby obeh. súst.:	644,5	604,8	444,0	596,5	578,3	518,4	616,6	561,9	521,8
ischem. chor. srdca	240,8	180,4	165,7	176,0	150,1	167,4	195,6	182,6	277,1
cievne ochor. mozgu	164,8	130,3	111,3	182,0	155,7	89,1	168,0	141,9	88,5
Choroby dých. súst.:	88,0	81,9	75,2	80,6	76,0	74,2	55,2	78,1	54,2
zápal pľúc	47,2	51,0	40,4	57,8	37,1	41,8	29,9	46,1	31,5
Choroby tráv. súst.:	69,5	97,7	74,6	67,2	57,5	37,8	50,6	69,6	51,9
choroby pečene	40,7	64,3	47,1	51,1	31,5	25,6	25,3	45,1	29,9
Vonkajšie príčiny	80,6	71,0	51,4	63,1	57,5	41,8	75,9	62,5	56,2
dopravné nehody	14,8	15,0	13,4	18,1	13,0	12,2	27,6	15,6	14,5
úmysel. sebapoškod.	27,8	8,3	6,1	16,8	14,8	4,1	2,3	12,2	13,3
Spolu:	1215,9	1207,9	951,0	1125,8	1065,8	950,4	1122,8	1090,1	958,1

Zdroj: ÚZIS

Graf: Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti v okresoch Nitrianskeho 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

civilizačné faktory : nedostatok telesnej námahy, stres, životné prostredie, nesprávna výživa, fajčenie, alkohol, narkománia. V r. 2002 sa v Nitrianskom kraji vyskytlo 2778 prípadov práceneschopnosti na 100000 zamestnancov, kým v priemere SR 2598 prípadov. Najviac prípadov PN na kardiovaskulárne ochorenia bolo v okresoch Nové Zámky (3331) a Šaľa (3322), naopak najmenej v okrese Nitra (1948). V r. 2002 trval 1 prípad PN v kraji v priemere 52,6 dní (SR: 53,9 dní), najviac v okrese Levice (66,8 dní) a najmenej v okrese Nové Zámky (43,8 dní). Počet hospitalizovaných pacientov na kardiovaskulárne ochorenia v sledovanom období 1998 – 2002 klesol v Nitrianskom kraji z 20094 na 19531 pacientov a tvorí približne 12,2% 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 Nitrianskom kraji hlásených 506,3 ochorení na zhubné nádory na 100000 mužov (SR: 430,9) a 448,5/100000 žien (SR: 370,4). Vzhľadom k tomu, že zhubné nádory sa vyskytujú prevažne v staršom veku, najviac hlásených ochorení u mužov i žien pochádza z okresu Komárno (618,6 mužov a 520,6 žien). Čo sa týka počtu prípadov práceneschopnosti na 100000 zamestnancov, hodnota v Nitrianskom kraji v r. 2002 predstavovala 928 prípadov (SR : 757), pričom 1 prípad v kraji trval priemerne 65,5 dní (SR: 75,1). Najväčšia práceneschopnosť na nádorové ochorenia bola evidovaná v okrese Šaľa (1037 prípadov), najnižšia v okrese Nové Zámky (837 prípadov), ktorý však tiež prekračuje úroveň celoslovenského priemeru. Počet hospitalizovaných na nádorové ochorenia v kraji poklesol v období 1998-2002 z 14432 na 12547 pacientov, čo tvorí 13% z pacientov hospitalizovaných v SR.

V poslednom období – podobne ako v celej republike aj v Nitrianskom kraji je zaznamenaný rapidný nárast **alergií**, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, no aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Tab. Počet alergických ochorení v Nitr. kraji v r 1999 – 2002

Druh alergie	1999	2000	2001	2002
alergická rinitída sezónna	12337	15481	19828	23279
alergická rinitída celoročná	8074	11170	14564	16676
bronchiálna astma	6806	10131	11829	13435
dermorespir. syndróm	2757	5267	6217	6768
potravinová alergia	822	1289	2671	2866

Zdroj : ÚZIS

Práceschopnosť 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 Nitrianskom kraji novonahlásených 143826 prípadov práceschopnosti, z toho 94,3% pre chorobu, 1,5% pre pracovné úrazy a 4,2% pre ostatné úrazy. Priemerná dĺžka trvania 1 prípadu práceschopnosti predstavovala spolu 27,4 dní (SR – 27,7) a priemerné % PN dosiahlo v rámci kraja hodnotu 4,8 % (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 Nitrianskom kraji zaznamenaný výskyt salmonelóz, u ktorých boli okrem bežného sporadického výskytu evidované aj 2 rodinné epidémie (okres Levice a Zlaté Moravce). 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, z Nitrianskeho kraja boli r. 2002 hlásené menšie epidémie v skupine bakteriálnych otráv potravinami (okres Nitra a Komárno), vírusových črevných infekcií (okres Zlaté Moravce) a iných bakteriálnych infekcií (okres Levice).

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 Nitrianskom kraji zaznamenaná epidémia menšieho rozsahu v skupine vírusovej hepatitídy typu A - v okrese Zlaté Moravce.

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 bola v Nitrianskom kraji evidovaná najvyššia chorobnosť na šarlach (12,17/100 tis. obyv.; SR – 9,29) a ovčie kiahne (436,7/100 tis.; SR – 351,7), hlásené bolo 1 ochorenie na mums a 1 na rubeolu. Výskyt chrípky nemal r. 2002 epidemický charakter – v kraji bolo evidovaných 354736 ochorení, (chor. 51758,7/100 tis.), čo je vysoko nad úrovňou celoslovenského priemeru (29539,6/100 tis.).

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 Nitrianskom kraji bol v poslednom období zaznamenaný pokles chorobnosti na TBC. Od r. 1998 do 2002 sa počet novozistených ochorení na TBC znížil zo 130 na 102, pričom takmer 1/2 chorých pochádza z okresov Nitra a Nové Zámky. Zároveň došlo k poklesu počtu úmrtí v sledovanom období zo 6 na 1.

Neuroinfekcie - výskyt meningokokových inváznych infekcií bol v kraji sporadický. V r. 2002 bolo v Nitrianskom kraji hlásených 16 ochorení na bakteriálnu meningitídu, z toho 2 prípady z okresu Levice skončili úmrtím.

V skupine **zoonóz** Nitriansky kraj dosahuje vysoký počet ochorení na kliešťovú encefalitídu. Najviac evidovaných prírodných ohnisk kliešťovej encefalitídy je evidovaných v okresoch Nitra a Zlaté Moravce. Výskyt poranení zvieratom podozrivým z besnoty má v regióne za posledné obdobie mierne stúpajúci trend. V roku 2002 sa v kraji vyskytlo 201 (15% všetkých prípadov SR) 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 preočkovanosť detí i dospelých.

Veľmi závažným ochorením v súčasnosti sa stáva syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti – **AIDS**. V roku 2002 bola v Nitrianskom kraji HIV infekcia zistená v 1 novom prípade, celkovo však počet evidovaných prípadov neprekračuje priemer SR (20,3 prípadov/1 mil. oby.).

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 Nitrianskom kraji evidovaných 15344 rizikových pracovníkov, z toho 3005 žien. Väčšina rizikových prác spadá do rezortu priemyselnej výroby – 61%, nasleduje poľnohospodárstvo (13,6%), energetika (10,7%) a zdravotníctvo (9,4%). V porovnaní s rokom 1998 došlo k určitému poklesu rizikových pracovníkov (17764) i k poklesu exponovaných žien (3800). Najviac pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce pochádza z okresov Nové Zámky (34,1%), Nitra (24,6%) a Levice (24,3%).

Tab. Počet pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v Nitrianskom 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	2016	161	67	0	2083	161
ťažba nerastných surovín	63	0	40	10	103	10
priemyselná výroba	8094	1499	1260	122	9354	1621
výr.,rozv.elekt.,plyn,vody	1626	115	10	0	1636	115
stavebníctvo	272	4	3	0	275	4
VO a MO, motor. vozidlá	100	10	0	0	100	10
doprava, skladov., spoje	36	0	0	0	36	0
Obchod. služby, výskum	34	6	4	0	38	6
Verej. správa, soc. zabezp.	70	2	0	0	70	2
školsťvo	25	14	0	0	25	14
zdravotníctvo	1396	1023	40	34	1436	1057
ostatné verejné služby	188	5	0	0	188	5
spolu	13920	2839	1424	166	15344	3005

Zdroj: ŠZÚ

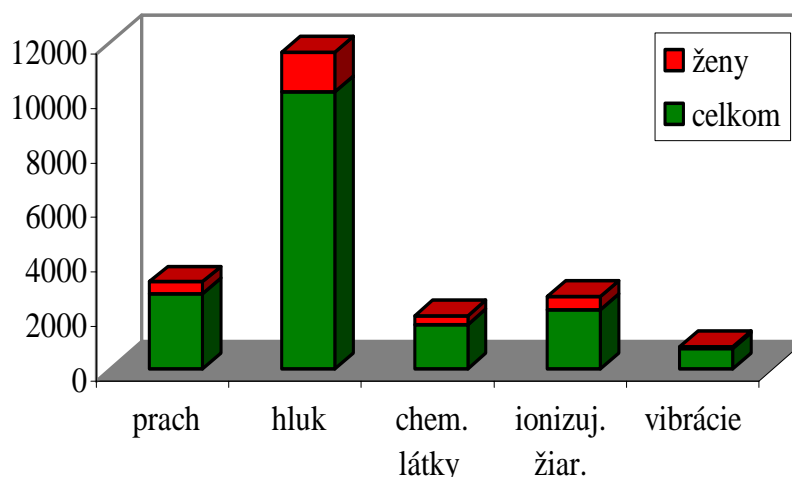
Z jednotlivých rizikových faktorov je prevládajúcou skupinou riziko hluk, ktorého podiel tvorí v Nitrianskom kraji vyše 50%. Nasleduje riziko prach a ionizujúce žiarenie, početne je zastúpený aj rizikový faktor chemické látky. Niektorí pracovníci sú exponovaní 2, prípadne 3 škodlivinám (prach, hluk, 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 Nitrianskom kraji v r. 2002 – podľa druhu rizikového faktora

rizikový faktor	Počet exponovaných pracovníkov					
	3. kateg.		4. kateg.		spolu	
	celkom	žien	celkom	žien	celkom	žien
prach	2406	375	358	57	2764	432
hluk	9040	1397	1131	61	10171	1458
vibrácie	682	25	78	20	760	45
chemické látky	1444	246	176	74	1620	320
chemické karcinogény	150	115	73	32	223	147
dermatotropné látky	398	12	0	0	398	12
ionizujúce žiarenie	2163	488	14	0	2177	488
jednostr. nadmer. zaťaž.	13	3	0	0	13	3
lasery	53	35	0	0	53	35
infekcie	646	505	0	0	646	505
alergény	321	39	21	0	342	39
nešpecifické faktory	853	115	0	0	853	115

Zdroj: ŠZÚ

Graf Počet pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v kraji v r. 2002 – podľa druhu rizikového faktora



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 Nitrianskom kraji evidovaných len 11 chorých z povolania, čo je najmenej v rámci republiky.

Tab. Choroby z povolania v Nitrianskom kraji v r. 1998 – 2002:

Rok	Počet chorých z povolania	Profesionálne otravy a choroby z povolania	Iné poškod. zdravia pri práci
1998	46	46	-
1999	19	19	-
2000	54	54	-
2001	17	17	-
2002	11	11	-

Zdroj: ÚZIS

6. RIZIKOVÉ FAKTORY V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

6.1 FYZIKÁLNE RIZIKOVÉ FAKTORY

6.1.1 Rádioaktivita v ŽP

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.

Podiel jednotlivých zložiek na celkovom ožiarení človeka je uvedený nižšie.



Monitorovanie ionizujúceho žiarenia v životnom prostredí

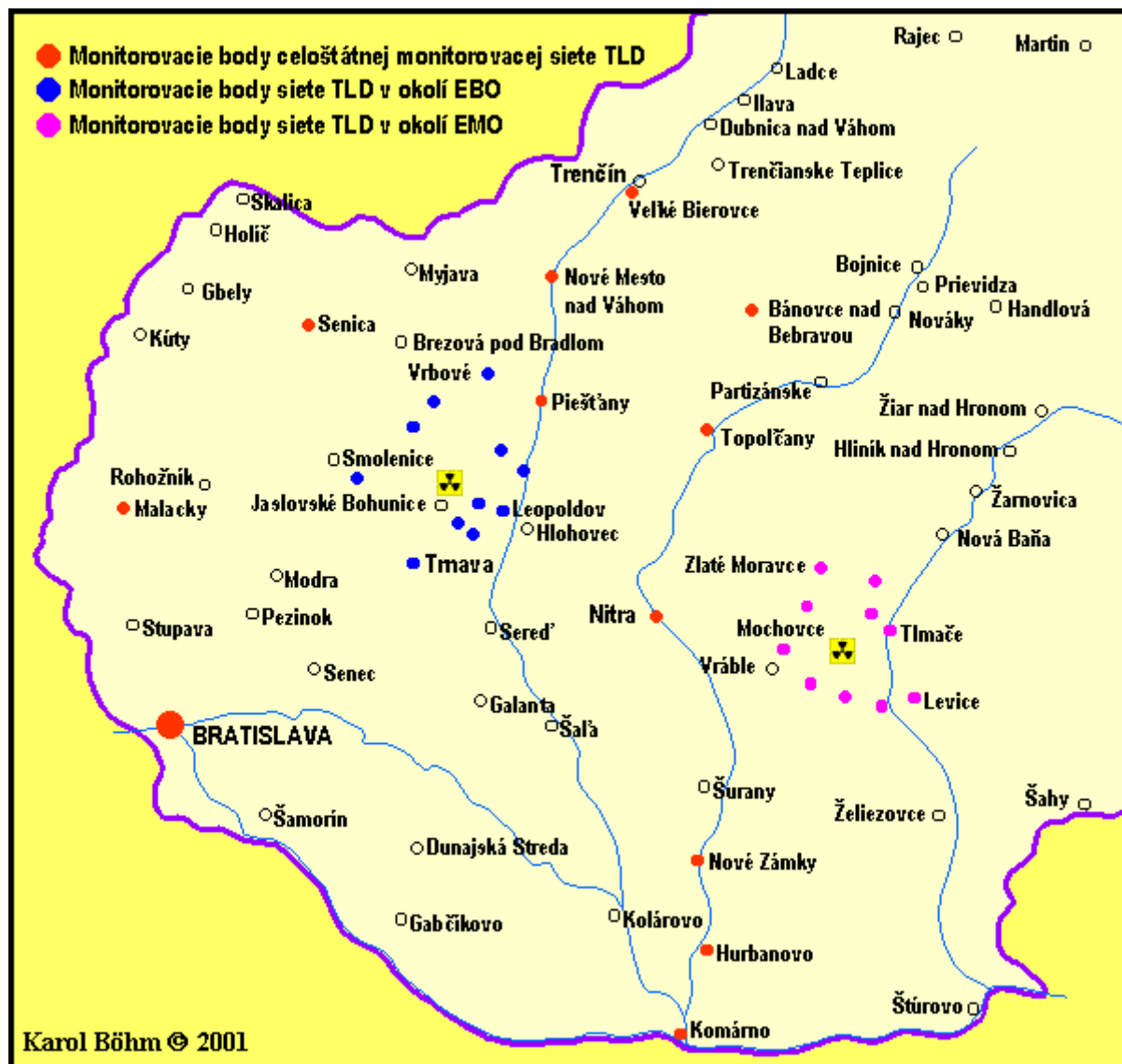
Sekcia ochrany zdravia pred žiarením vykonáva komplexný a kontinuálny monitoring rádioaktivity životného prostredia v regióne západného Slovenska so zvýšeným dôrazom na okolie prevádzkovaných jadrových elektrární v Jaslovských Bohuniciach a v Mochovciach s cieľom získať aktuálne informácie o rádioaktívnej kontaminácii životného prostredia. Súčasne sa sleduje dlhodobý časový priebeh rádioaktívnej kontaminácie okolia jadrových zariadení, ktorý zahŕňa pravidelné monitorovanie pred začiatkom prevádzky jadrových elektrární, počas ich prevádzky a tiež po skončení prevádzky .

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, atmosferickému spadu, pôde, krmovinám, obilninám, vodným rastlinám a sedimentom, mlieku, zelenine a iným potravinám.

Kontinuálne monitorovanie veľkosti integrálnych dávkových ekvivalentov z externého žiarenia pomocou rozsiahlej siete termoluminiscenčných dozimetrov tvorí pritom základ pre posudzovanie veľkosti ožiarenia obyvateľstva ionizujúcim žiarením na území Slovenskej republiky. Sekcia ochrany zdravia pred žiarením Štátneho zdravotného ústavu SR spravuje sieť TLD na území Bratislavského, Trnavského, Nitrianskeho a Trenčianskeho kraja, ktoré je súčasťou celoštátnej monitorovacej siete termoluminiscenčných dozimetrov.

Na nižšie uvedenom obrázku je znázornená sieť termoluminiscenčných dozimetrov spravovaná ŠZÚ SR.

Obr. Monitorovacia sieť termoluminiscenčných dozimetrov (TLD)



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. Rozptyl týchto hodnôt v rámci príslušných regiónov Slovenska možno charakterizovať pomocou nižšie uvedeného obrázku.



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.

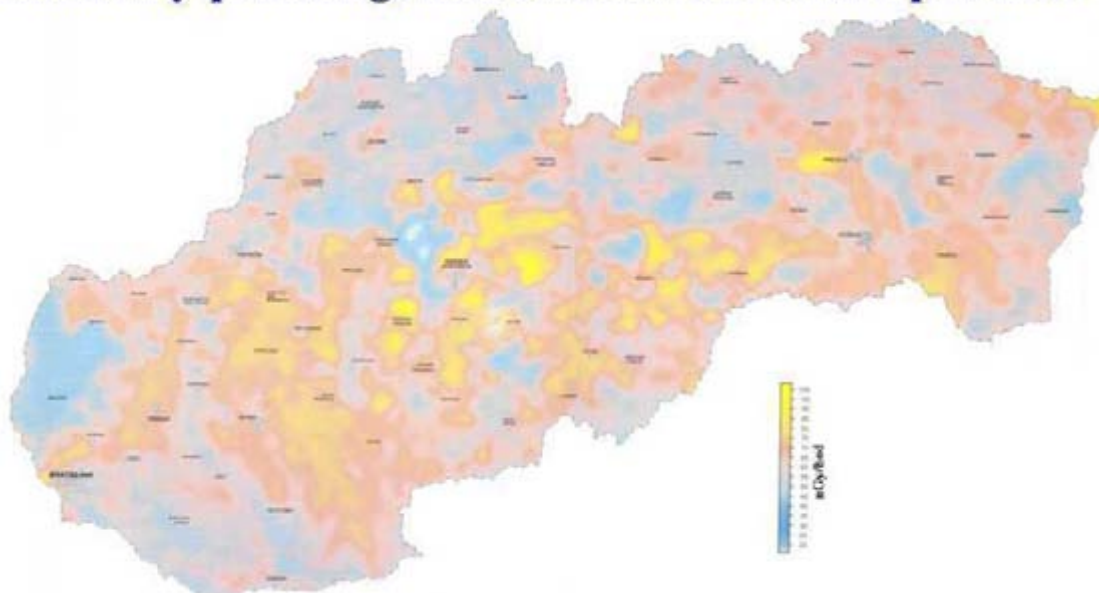
Medzi najrozšírenejšie a najvýznamnejšie prírodné rádionuklidy v horninách patria urán U-238 a urán U-235 a ich dcérske produkty, tórium Th-232 a jeho dcérske produkty a draslík K-40.

Priemerná hodnota dávkového príkonu zemského povrchu pre SR 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 krasi (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 Zemplínske 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

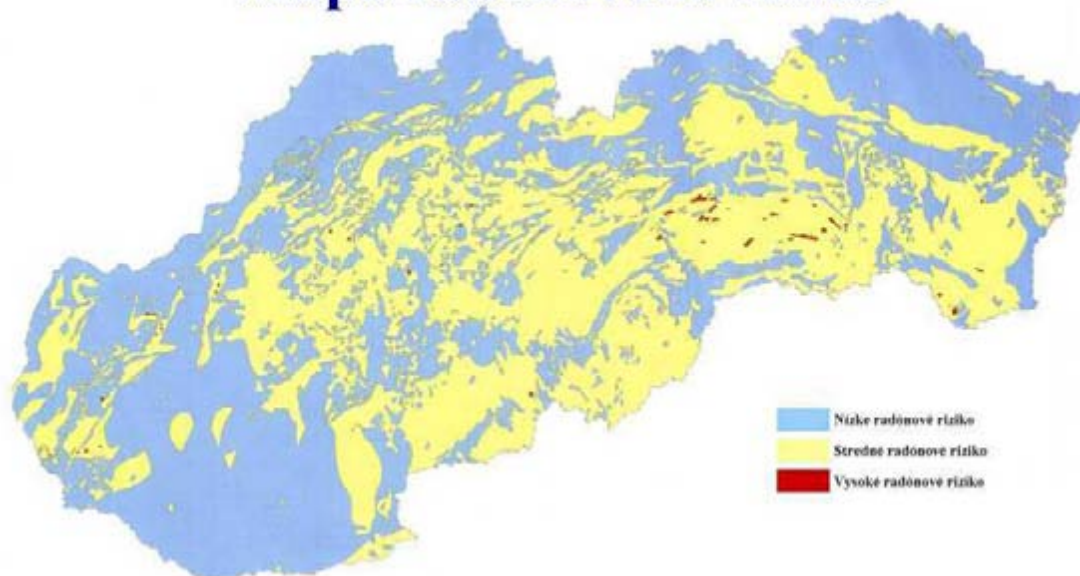


Zdroj: ŠZFÚ SR

Radón je inertný plyn, ktorý vzniká ako jeden z dcérskych produktov 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 závislá 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.

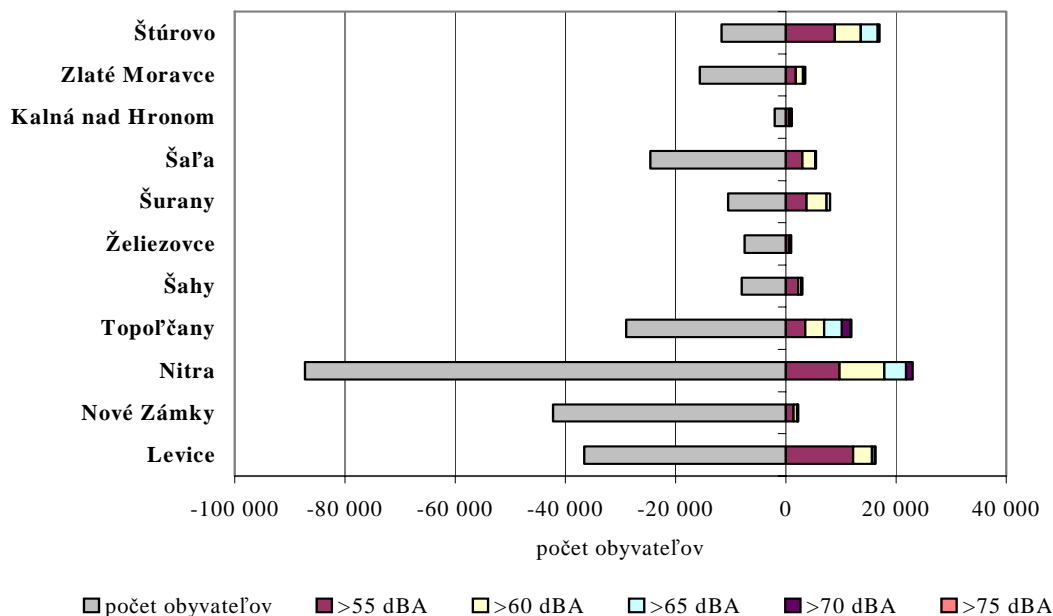
6.1.2 Hluk

Zaťaženie obyvateľstva Nitrianskeho kraja hlukom z cestnej dopravy

Problematikou zaťaženia obyvateľov hlukom sa zaoberá Štátny zdravotný ústav Slovenskej republiky. 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 Nitrianskeho kraja zaťažených ekvivalentnými hladinami vonkajšieho hluku L_{Aeq} [dB] z cestnej dopravy



Zdroj: ŠZÚ SR

Problematika hluku a vibrácií už dlhodobo patrí k najzávažnejším problematikám životného a pracovného prostredia. V SR 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.

Vzhl'adom 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 železničných 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 hodnotiacia hladina pre 16 h interval a pri posudzovaní v noci sa určí hodnotiacia 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 vša 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 priľahlého 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 (upravujúcom NPH v pracovnom prostredí).

Určujúcimi veličinami hluku v chránených priestoroch budov sú ekvivalentná hladina A zvuku alebo hodnotiaci 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	$L_{Aeq,T,p}$ $L_{Amax,p}$	35 35	25 25 ²⁾
Operačné sály, špecializované lekárske vyšetrovne, koncertné siene, hľadiská divadiel a kín	$L_{Aeq,T,p}$ $L_{Amax,p}$	35 35 ²⁾	Počas používania
Obytné miestnosti, hotelové izby, ubytovne	$L_{Aeq,T,p}$ $L_{Amax,p}$	40 40 ²⁾	30 30 ²⁾
Prednáškové sály, zasadačky, učebne, posluchárne, čítárne, študovne, súdne siene, ordinácie.	$L_{Aeq,T,p}$	počas používania 35	
Miestnosti pre styk s verejnosťou kultúrne strediská, konferenčné miestnosti v ktorých sa požaduje dorozumenie rečou.	$L_{Aeq,T,p}$	40	počas používania
Reštaurácie, školské dielne	$L_{Aeq,T,p}$	50	
Čakárne, vestibuly, verejných úradovní a kultúrnych zariadení, predajne, herne	$L_{Aeq,T,p}$	55	počas používania
Nenáročné prostredie na rozhovor, telocvične, šport, haly	$L_{Aeq,T,p}$	60	počas používania

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. Hodnotenú maximálnu hladinu 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 (určujúcom 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, havárijne 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 počutelný zvuk má silný rušivý charakter (reč, hudba, zvukové impulzy, alebo je často prerušovaný) musí sa určiť hodnotiacia 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 elektronickejšieho 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.

6.2 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, tj. 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 Nitra (Mojmírovce, Telince), Levice (Kozárovce, Starý Tekov), Komárno (Moča), Topoľčany (Ludanice), Šaľa.

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 Nitre.

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 Levice (Veľké Krškany) a v Šali.

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. Porovnanie počtu vzoriek pôdy, vody, krmív, surovín a potravín rastlín. a živoč. pôvodu prekračujúcich limity stanovené pre obsah vybraných cudz. látok v kraji v r.2002

Cudzorodá látka	Nitriansky kraj		
	PV	NL	% NL
Chemické prvky	3154	152	4.8
Chróom	324	0	0
Mangán	2145	72	3.4
Železo	2145	55	2.6
Nikel	373	0	0
Meď	241	0	0
Zinok	217	9	4.1
Arzén	661	26	3.9
Selén	119	0	0
Kadmium	889	17	1.9
Ortuť	856	9	1.1
Olovo	887	16	1.8
Dusitany	2165	11	0.5
Dusičnany	2231	17	0.8
NH ₄ -katión	2113	13	0.6
Cl-anión	2042	0	0
Alfa aktivita	110	19	17.3

PV - počet vzoriek

Zdroj: VÚP

NL - počet nadlimitných vzoriek

% NL - percento nadlimitných vzoriek

Tab. Nevyhovujúce vzorky na obsah chem. prvkov v kraji v r.2002

Okres	Komodita	PV	NL	Cudz. látka
Komárno	Pôda	8	2	Draslík
	Pôda	23	3	Draslík
	Kompl.kfm.zmesy	7	1	Chróm
	Voda podzemná	19	8	Mangán
	Voda pitná pre obyv.	74	17	Mangán
	Voda podzemná	19	10	Železo
	Voda pitná pre obyv.	74	15	Železo
Levice	Pôda	31	1	Draslík
	Pôda	3	2	Draslík
	Voda podzemná	38	5	Mangán
	Voda pitná pre obyv.	469	9	Mangán
	Voda podzemná	38	2	Železo
	Voda pitná pre obyv.	470	3	Železo
	Pôda	68	8	Zinok
	Pôda	86	5	Arzén
	Voda pitná pre obyv.	19	8	Arzén
	Voda podzemná	31	12	Arzén
	Hovädzie vnút.	12	1	Kadmium
	Pôda	86	16	Kadmium
	Pôda	86	9	Ortuť
	Pôda	86	14	Olovo
Nitra	Pôda	71	3	Draslík
	Voda pitná pre obyv.	304	7	Mangán
	Voda pitná pre obyv.	304	5	Železo
	Voda pitná	3	1	Zinok
Nové Zámky	Voda pitná pre obyv.	18	4	Mangán
	Voda podzemná	604	19	Mangán
	Voda pitná pre obyv.	18	5	Železo
	Voda podzemná	604	12	Železo
Šaľa	Voda pitná pre obyv.	42	1	Mangán
Topoľčany	Pôda	42	1	Olovo
	Voda podzemná	24	1	Olovo
Zlaté Moravce	Voda podzemná	61	1	Mangán
	Voda pitná pre obyv.	109	1	Mangán
	Voda podzemná	61	1	Železo
	Voda pitná pre obyv.	109	2	Železo
	Voda podzemná	28	1	Arzén

Zdroj:VÚP

Tab. Prehľad počtu nadlimitných hodnôt cudzorodých látok u jednotlivých druhov zveri a rýb v kraji r. 2002

Kategória	Údaje	Okres	Spolu
		NR	
Raticová zver	Počet vzoriek	18	18
	Počet analýz	120	120
	Počet nadlimitov	3	3
Ryby dravé	Počet vzoriek	-	-
	Počet analýz	-	-
	Počet nadlimitov	-	-
Ryby nedravé	Počet vzoriek	-	-
	Počet analýz	-	-
	Počet nadlimitov	-	-

Zdroj:ŠVPS

Tab. Počet nadlimitných hodnôt cudzor. látok u rýb

Cudzor. látka	Ryba dravá	Ryba nedravá
As	0	0
Cd	1	1
Cr	0	0
Cu	0	0
Hg	0	1
Ni	0	0
Pb	0	0
PCB	0	0
spolu	1	2

Zdroj:ŠVPS

Tab. Počet vzoriek, analýz a nadlimitov podľa ŠVPÚ za r. 1998 - 2002

Kategória	Počet	1998	1999	2000	2001	2002	spolu
ŠVPÚ Bratislava	vzoriek	88	87	70	76	70	391
	analýz	981	985	784	718	472	3940
	nadlimitov	13	17	4	25	14	73
ŠVPÚ Dolný Kubín	vzoriek	113	106	27	58	22	326
	analýz	1137	1062	288	364	98	2949
	nadlimitov	38	22	4	7	1	72
ŠVPÚ Košice	vzoriek	138	136	87	72	154	587
	analýz	1255	1355	897	509	926	4942
	nadlimitov	45	70	72	23	215	425
ŠVPÚ Nitra	vzoriek	-	-	-	38	14	52
	analýz	-	-	-	114	42	156
	nadlimitov	-	-	-	0	0	0
Počet vzoriek celkom		339	329	184	244	260	1356
Počet analýz celkom		3373	3402	1969	1705	1538	11987
Počet 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.

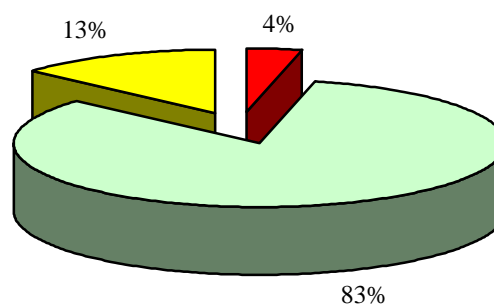
Bilancie nakladania s odpadmi zase ovplyvňuje zavedenie nového rozlišovania metód nakladania s odpadmi podľa kódov R1 až R13 (pre zhodnocovanie odpadov) a D1 až D15 (pre zneškodňovanie odpadov) podľa príloh č. 2, resp. 3 k novému zákonu o odpadoch. Z počtu metód podľa kódov R, resp. D je zrejmé, že sa 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 Nitrianskeho kraja celkom 1 456 828 t odpadov, čo predstavuje 10,6 % z celkového množstva odpadov vzniknutého v SR (13,7 mil. t). Z tohto množstva predstavuje nebezpečný odpad celkom 52 357 t (3,6 %) z celkom vzniknutého N odpadu v SR a 1 404 471 t odpad ostatný, čo zodpovedá približne 13,1 % z celkovo vzniknutého odpadu kategórie O v SR za rok 2002. Štruktúra vzniku odpadov v Nitrianskom kraji za rok 2002 je zobrazená v grafe.

Graf. Podiel odpadov jednotlivých kategórií a KO na vznikajúcom odpade v kraji



■ Nebezpečný odpad ■ Ostatný odpad ■ Komunálny odpad

Tab. Porovnanie vzniku odpadov za r. 2001 a 2002

Rok	Kategória odpadu			Odpad spolu
	O	Z	N	
2001	247 024	1 106 211	64 970	1 418 204
2002	1 404 471	-	52 357	1 456 828

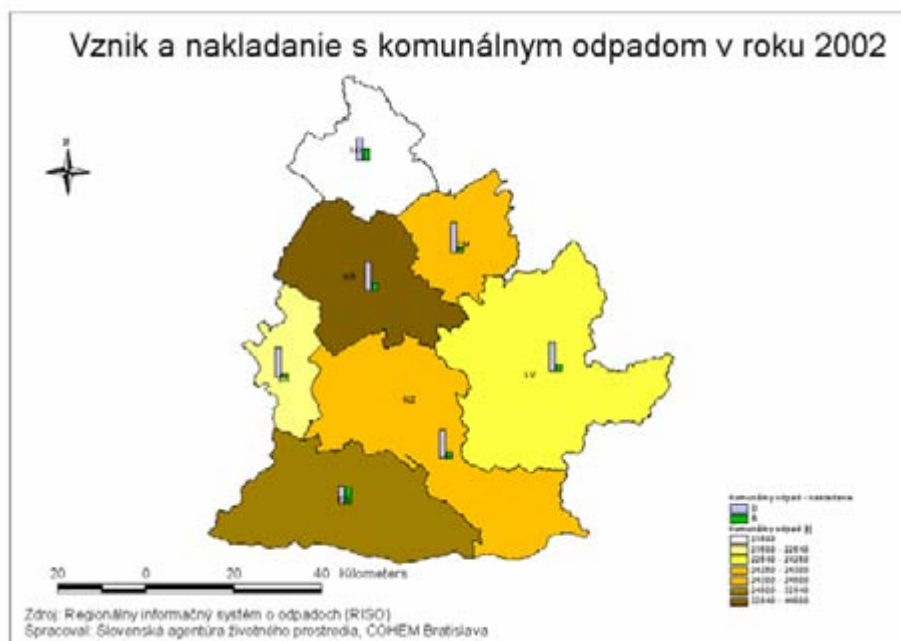
Z tabuľky vidieť, že väčšina odpadu kategórie Z bola priradená do kategórie O.

Najväčšími pôvodcami odpadov na území Nitrianskeho kraja sú DUSLO a.s.

Šaľa, AGRUS, s.r.o., N-ADOVA, s.r.o. a viaceré ďalšie.

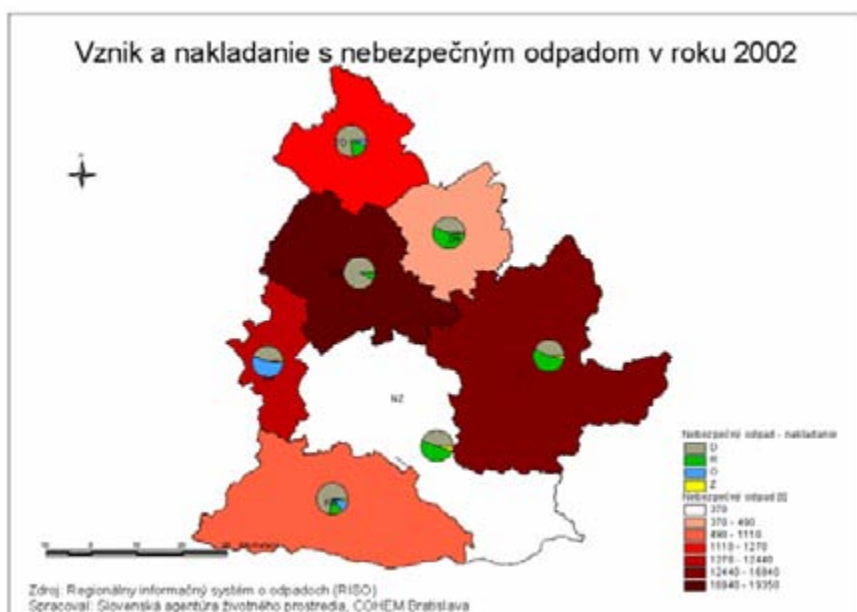
6.3.1.1 Komunálny odpad

Na území Nitrianskeho kraja vzniklo celkom 208 016 t KO. Priemerné množstvo KO vzniknuté v Nitrianskom kraji na obyvateľa za rok bolo 292 kg/obyv., čo je o málo vyššie ako je celoštátny priemer (283,4 kg/obyv.). Z celkovo vzniknutého KO predstavovalo 340 t odpadu kategórie N, čo zodpovedá 1,6 %.



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 Nitrianskom kraji v roku 2002 celkom 543 040 t NO odpadu. Z tohto množstva pripadlo 40 206 t na odpad kategórie N a 502 834 t na odpad kategórie O. V Nitrianskom kraji vzniklo najviac PO v okrese Nové Zámky.



6.3.2 Úroveň nakladania s odpadmi

Na území Nitrianskeho kraja jednoznačne prevažovalo v r. 2002 skládkovanie KO (90%). V kraji sa uložilo približne 188200 t odpadu, z toho 85 % mimo územia obce.

Z celkového množstva vzniknutého KO sa zhodnotilo všetkými spôsobmi (vrátane energetického) len cca 8 970 t KO, čo predstavuje 4,3 %. Prevažovalo kompostovanie odpadov (59 %).

Na materiálovom zhodnocovaní KO sa podieľalo celkom 129 obcí, čo predstavuje 37%, na energetickom 2 (< 1 %), do kompostovania bolo zapojených 46 obcí (13 %) a iným spôsobom zhodnocovalo KO 43 obcí (cca 13 %).

Úroveň separovaného zberu KO v kraji charakterizuje množstvo vyseparovaných zložiek KO na jedného obyvateľa za rok, ktoré predstavovalo 8,0 kg/obyv. pri nákladoch 13,0 Sk/obyv.

Poľnohospodársky ráz krajiny Nitrianskeho kraja zodpovedá výskytu najväčšieho množstva odpadov z poľnohospodárstva, záhradníctva, lesníctva a poľovníctva (až 87 % z celkom vzniknutých odpadov), ktoré sa však vo vysokej miere zhodnocujú (až 85 %) a to predovšetkým materiálovo.

Nebezpečný odpad z priemyslu je v Nitrianskom kraji zastúpený predovšetkým PO z anorganických chemických procesov a najmä organických chemických procesov (sústredených v DUSLO a.s. Šaľa), s čím súvisí vznik odpadov zo zariadení na úpravu odpadu a z čistiarní a úpravní vody, ktoré sa na 85 % spaľujú, avšak bez energetického využitia. Priaznivejšia je situácia s odpadmi z olejov a kvapalných palív, ktoré sa popri spaľovaní (aj s energetickým zhodnotením) aj materiálovo zhodnocujú.

Predstavu o úrovni zhodnocovania odpadov a jeho zameraní na území Nitrianskeho kraja poskytuje prehľad subjektov, ktoré sa touto činnosťou zaoberajú (pozri časť 6.3.3.3).

6.3.3 Infraštruktúra odpadového hospodárstva

Infraštruktúru 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 (metódy R).

6.3.3.1 Skládkovanie odpadov

Na území Nitrianskeho kraja sa nachádzalo v roku 2002 celkom 22 skládok odpadov, z toho 2 skládky na inertný odpad, 18 skládok na odpad, ktorý nie je nebezpečný a 2 skládky na ukladanie NO. 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 prevažovali skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný. V zmysle § 32 ods. 5 písm. c) uvedenej vyhlášky predstavovali skládky na ukladanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný existujúcu kapacitu pre skládky KO. Bližšie údaje o skládkach na území Nitrianskeho kraja sú uvedené v tabuľke.

Tab. Sklárky odpadov na území Nitrianskeho kraja

OKRES	NÁZOV SKLÁDKY	KATASTRÁLNE ÚZEMIE	odpad	trieda sklárky	PREVÁDZKOVATEĽ SKLÁDKY	voľná kapacita v m ³	rok ukončenia
Komárno	TKO REKO - Iža	Iža	PO,KO	O	REKO s.r.o.	215 000	2 025
	Okoličná na Ostrove	Okoličná na ostrove	KO	O	Obecný úrad	17 000	2 010
	Veľké Kosihy	Veľké Kosihy	KO	O	Komunálna spoločnosť, s.r.o.	103 200	2 030
Nitra	Rumanová	Rišňovce	KO	O	Obecný úrad	20 955	2 024
	Židová	Vráble	KO	O	VEPOS s.r.o.	24 558	2 008
	Podmáj	Vráble	MO	I	VEPOS s.r.o.	13 250	2 010
Levice	Šahy-Holá Stráž	Vyškovce nad Ipľom	KO	O	Technické služby mesta Šahy	45 000	2 010
	Želiezovce	Želiezovce	KO	O	Verejnoprospešné služby m.p. Želiezovce	20 960	2 020
	Nový Tekov	Nový Tekov	PO,KO	N	LOBBE TEKOV s.r.o.	800 000	2 025
	Plášťovce	Plášťovce	KO	O	Drobná prevádzkárň pri obecnom zastupiteľstve v Plášťovciach	188 829	2 016
	Lamesch - Kalná	Kalná nad Hronom	PO,KO	O	Lamesch Kalná s.r.o.	700 000	2 030
	Demandice	Demandice	KO	O	Obecný úrad	4 000	2 008
	Levice - Malý Kiar	Levice	MO	I	Mesto Levice	209 260	2 014
Šaľa	Horná Kráľová	Horná Kráľová	PO,KO	O	Obecný úrad	65 957	2 017
	RSTO	Trnovec nad Váhom, Šaľa	PO	N	DUSLO a.s. Šaľa	900 000	2034
	STKO N-14 Neded	Neded	PO,KO	O	STKO N-14 a.s.	38 284	2 017
Nové Zámky	Kolta	Kolta	PO,KO	O	KOMEKO, s.r.o.	710 000	2020
	Míchal nad Žitavou	Míchal nad Žitavou	PO,KO	O	ESKO (príspevková org. obce)	46 043	2005
	Nána	Nána	KO	O	EKOREAL s.r.o. Nový Dvor	42 525	2005 (2039)
Zlaté Moravce	Mankovce	Mankovce	KO	O	Obecný úrad	3 120	2 007
	Zlaté Moravce	Zlaté Moravce	KO	O	Technické služby mesta Zlaté Moravce	620 276	2020
Topoľčany	Bojná časť B	Bojná	KO	O	Obecný úrad	187 281	2 007

6.3.3.2 Spaľovanie odpadov

Na území kraja sú lokalizované celkom 3 spaľovne priemyselného odpadu v dvoch podnikoch, z ktorých je 1 mimo prevádzky. Ostatné 2 spaľovne prevádzkované spoločnosťou DUSLO a.s. Šaľa nespĺňajú emisné limity. V prípade týchto spaľovní prevádzkovaných zo začiatku 80-tych rokov je dlhodobo plánovaný zámer na ich rekonštrukciu.

Z ostatných spaľovní (celkom 6) sú všetky vybudované pri NsP. Žiadna z týchto spaľovní nespĺňa emisné limity, pričom 2 boli mimo prevádzky a v treťom prípade je zámer na odstavenie spaľovne. V ostatných prípadoch bol prezentovaný zámer na modernizáciu spaľovní za predpokladu disponibilných finančných zdrojov. Z uvedeného je zrejmé, že v Nitrianskom kraji nie je lokalizovaná žiadna spaľovňa regionálneho významu. Bližšie charakteristiky spaľovní odpadov na území Nitrianskeho kraja sú uvedené v tabuľke.

Tab. Spaľovne odpadov na území Nitrianskeho kraja

Prevádzkovateľ	Typ spaľov. zariadenia	Spôsob čistenia spalín	Rok uvedenia do prev.	Projekt./skut. kapacita	EL spĺňanie	ZL v tr."B"	Zámer v nasledujúcich rokoch
DUSLO a.s. Šaľa	rotačná a fluidná pec fy. Integrál	mokrú pračka	1982	5 t.h ⁻¹ 0,904 t.h ⁻¹	nie TZL	TZL	zámer rekonštrukcie spaľovne
Levitex a.s. Levice	SP 3202 Wasteko	cyklónový odlučovač, látkový filter	1991	320 kg.h ⁻¹ 50 – 60 kg.h ⁻¹	Nie TZL, CO, SO ₂ , HF suma C	TZL,CO, SO ₂ , HF, sumár C	Odstavenie – mimo prevádzky
NsP Nitra	SP C 242	cyklón. odlučovač	1985	240 kg.24 h ⁻¹ 227 kg.24 h ⁻¹	nie	áno	Odstavenie – mimo prevádzky (výstavba novej spaľ. – typ Hoval GG 7 – r. 2001
NsP Topoľčany	C 63	cyklón. odlučovač	1975	60 kg.h ⁻¹ 19 kg.h ⁻¹	nie	TZL,CO,suma C, HCl	Odstavenie – mimo prevádzky
NsP Komárno	SP 603	cyklón. odlučovač	1991	60 kg.h ⁻¹ 60 kg.h ⁻¹	nie	TZL,CO, suma C, HCl	modernizácia podmienená financiami
NsP Levice	SP 1203	ekoblok VS 72Wasteko) v r. 1993	1981	60 kg.h ⁻¹ 26 kg.h ⁻¹	nie CO	áno	zámer výstavby novej spaľovne
NsP Nové Zámky	SP Škoda Klatovy	-	1984	40 kg.h ⁻¹ 40 kg.h ⁻¹	nie	nezaradené (v konaní)	zámer inštalácie II. stupňa odlučovača.
NsP Šahy	SP C 63	cyklón. odlučovač	1975	100 kg.h ⁻¹	nie	áno	zámer odstavenia SP, nateraz v prevádzke

6.3.3.3 Úprava a zhodnocovanie odpadov

V Štúrove sa už tradične zhodnocuje takmer štyridsať rokov odpadový papier a textil v podniku KAPPA, a.s. Štúrovo v troch prevádzkach, s kapacitou viac ako 100 tis. ton /rok. Táto spoločnosť zhodnotila v roku 2002 takmer 130 000 t zberového papiera (najviac v SR), pričom spoločnosť má zámer ďalej toto množstvo zvyšovať.

Významným prevádzkovateľom, ktorý zhodnocuje žiarivky a elektrický a elektronický šrot z celého Slovenska v obci Lok je spoločnosť ARGUSS, s.r.o. Hala na úpravu žiariviek a výbojok, resp. odpadu s obsahom ortuti je v prevádzke už od roku 1996 a má ročnú kapacitu 1,2 mil. ks/rok. V ďalšej hale sa zhodnocuje elektronický šrot, s plánovanou kapacitou 1 500 t/rok, pričom celá kapacita je počas roka využitá. Okrem týchto činností firma v areáli ŠM zhodnocuje biologické odpady kompostovaním a ročne dekontaminuje na vyhradenej ploche cca 7 000 ton zeminy.

Regenerované organické rozpúšťadlá sú výsledkom zhodnocovania nebezpečných odpadových rozpúšťadiel a rôznych druhov kalov obsahujúcich rozpúšťadlá na princípe vákovej destilácie s kapacitou 250 t/rok vo firme PRÁČOVNE A ČISTIARNE, s.r.o. v Nitre. V oblasti recyklácie plastov je činných viacero menších spoločností, ktoré zväčša plastový odpad drvia a granulát odpredávajú na ďalšie zhodnotenie. V Nitre – Krškanoch sú dve drviace zariadenia: ERA-PACK-PLUS, s.r.o. a PLASTIKA a.s. Nitra.

Ďalšie linky sú v Topoľčanoch - PROFIPLAST, s. r.o., občianske združenie EKOPLAST v Lukáčovciach TOPLAST v Jacovciach a AGROSTYRO, s.r.o. v Zlatých Moravciach. Viacvrstvové kombinované materiály spracúva firma KURUC – COMPANY, s.r.o., ktorá má vypracovaný systém zberu obalov TETRA PACK pre školy a organizácie. Za rok 2002 zhodnotila 138 ton tohto odpadu na výrobu dosiek používaných v stavebníctve a nábytkárskom priemysle.

Významná z hľadiska recyklácie cenného striebra je regenerácia fotografických odpadových vývojkov a ustaľovačov, ktorú vykonáva fy FOTOCOLOR Čajkov, s kapacitou 60 t/rok. HP – SERVIS v Skýcove od roku 2001 prevádzkuje zariadenie na repasáciu tonerových náplní (4 000 ks/rok), ktoré vykupuje od zákazníkov firma FaxCopy v Bratislave a dopravuje do tohto zariadenia. Zber, triedenie, mechanickú demontáž elektronického šrotu a jeho následné zhodnotenie, pri ktorom sa získavajú súčiastky s obsahom drahých kovov, vykonáva vo svojej prevádzke v Lehote spol. s r.o. OFIR - Julio Tabi. S využitím mobilného drviča RESTA CESTY Nitra, a.s. recyklujú v Nitrianskom kraji stavebné odpady, kamenivo a iné odpady zo stavieb a demolácií. Odpadové drevo využíva na výrobu briekiet lisovaním na briketovacej linke s kapacitou 50 kg/hod. Ladislav Kéri z Kolárova.

Významným príkladom na zhodnotenie biologických odpadov biofermentáciou s kogeneračnou jednotkou a energetickým prepojením na kotolňu a skleník je ŠKOLSKÝ POĽNOHOSPODÁRSKY PODNIK, SPU Nitra v Kolíňanoch.

Niektoré z obcí ako napr. Tovarníky, Kamanová, podniky TOPVAR, a.s. a SCHWARZ-EKO v Topoľčanoch a BRANOS, spol. s r.o. Nové Zámky majú založené kompostovacie plochy, na ktorých zhodnocujú biologické odpady hlavne zo zelene, odpadovú kôru alebo kaly z čistenia vôd. Biologickú degradáciu, hlavne znečistenej zeminy realizujú rôznymi metódami tri firmy – EBA, s.r.o. v prevádzke Žirany, INVEST SERVIS, spol. s r.o. a HAMOS, s.r.o. v Lúčnici nad Žitavou. Energetické zhodnotenie odpadových olejov na vykurovanie príslušných objektov využívajú vo firmách NEOSPED- Oto Bohil v Komárne, SCHWARZ-EKO v Topoľčanoch DEAL ZIFČÁK, s.r.o. v Duchonke.



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 Nitrianskeho kraja zasahuje povodie Dunaja, Moravy, povodie Váhu a povodie Hrona, Slanej a Ipl'a.

V povodí riek **Dunaj a Morava** bolo v roku 2002 evidovaných 27 udalostí, ktoré spôsobili MZV, pričom v 18 prípadoch došlo k zhoršeniu kvality v povrchových vodách a v 9 prípadoch v podzemných vodách. V prevažnej miere znečistenie spôsobili ropné látky (18 prípadov), v 3 prípadoch zapríčinili znečistenie odpadové vody. Ďalšie znečisťujúce látky spôsobujúce zhoršenie kvality vody v povodí Dunaja a Moravy v roku 2002 boli žieraviny, exkrementy hospodárskych zvierat a silážne jamy. V troch prípadoch sa druh znečisťujúcej látky šetrením nepodarilo zistiť. V r. 2002 bolo evidovaných najviac prípadov MZV v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. Najčastejšou príčinou vzniku MZV bola doprava, v 5 prípadoch príčina nebola zistená.

Tab. Mimoriadne zhoršenia kvality vôd v povodí Dunaja a Moravy

rok	počet MZV evidovaných SIŽP	Mimoriadne zhoršenie vôd					
		povrchových			podzemných		
		celkový počet	vodárenské toky a nádrže	hraničné toky	celkový počet	znečistenie	ohrozenie
1998	20	12	0	1	8	1	7
1999	19	10	0	4	9	1	8
2000	16	14	0	2	2	0	2
2001	9	6	0	3	3	0	3
2002	27	18	1	4	9	0	9

Zdroj: SIŽP

V povodí rieky **Váh** bolo v roku 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 prípadov), 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 šetrením nepodarilo zistiť. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi (okrem roku 1998) v roku 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

V povodí riek **Hron, Slaná a Ipeľ** bolo v roku 2002 evidovaných 33 udalostí, ktoré spôsobili MZV, pričom v 21 prípadoch došlo k zhoršeniu kvality v povrchových vodách a v 12 prípadoch v podzemných vodách. V prevažnej miere znečistenie spôsobili ropné látky (19 prípadov), v 3 prípadoch zapríčinili znečistenie odpadové látky. Ďalšie znečisťujúce látky spôsobujúce zhoršenie kvality vody v roku 2002 boli exkrementy hospodárskych zvierat a žieraviny. V piatich prípadoch sa druh znečisťujúcej látky šetrením nepodarilo zistiť.

V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi v r. 2002 bolo evidovaných najviac prípadov MZV. Najčastejšou príčinou vzniku MZV bola doprava, v 5 prípadoch príčina nebola zistená.

Tab. Mimoriadne zhoršenia kvality vôd v povodí Hrona, Slanej a Ipeľa

rok	počet MZV evidovaných SIŽP	Mimoriadne zhoršenie vôd (MZV)					
		povrchových			podzemných		
		celkový počet	vodárenské toky a nádrže	hraničné toky	celkový počet	znečistenie	ohrozenie
1998	27	17	1	0	10	3	7
1999	25	16	0	0	9	0	9
2000	23	12	0	1	11	1	10
2001	20	16	0	1	4	0	4
2002	33	21	0	0	12	1	11

Zdroj: SIŽP

6.4.2 Havarijné zhoršenie kvality ovzdušia

Na území Nitrianskeho kraja neboli v období 1998-2002 zaevidované také udalosti, ktoré spôsobili mimoriadne zhoršenie alebo ohrozenie kvality ovzdušia, okrem roku 2000, kedy došlo v jednom prípade k zhoršeniu a v druhom prípade k ohrozeniu ovzdušia.

6.4.3 Požiarovosť

V Nitrianskom kraji vzniklo v roku 2002 celkovo 1 355 požiarov (10,96 % z celkového počtu v SR), ktoré spôsobili priame materiálne škody v hodnote 49 598 500 Sk (10,87 % z celkových škôd v SR), spôsobili usmrtenie 4 osôb a zranenie 15 osôb. Vývoj počtu požiarov, usmrtených a zranených osôb a priamych materiálnych škôd v období 1998-2002 v jednotlivých okresoch Nitrianskeho kraja sa nachádza v nasledujúcej tabuľke.

Tab. Požiarovosť podľa okresov v Nitrianskom kraji v rokoch 1998 - 2002 – počet požiarov, výška priamych škôd v Sk, počet usmrtených, zranených

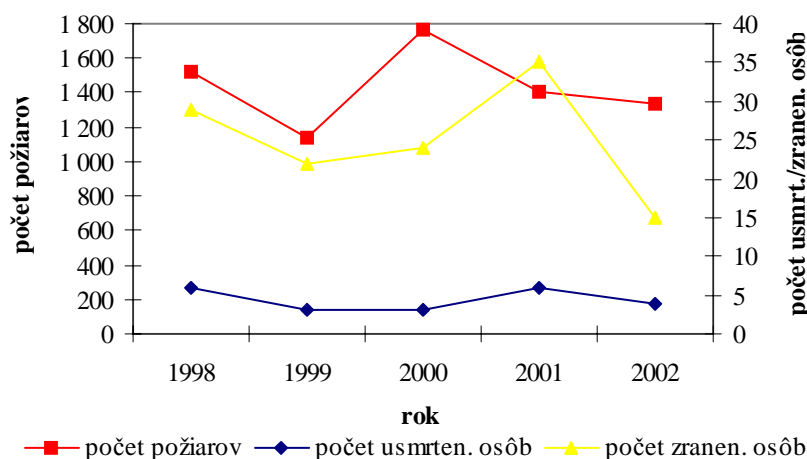
Okres/kraj	Rok	Počet požiarov	Osoby		Priame škody (mil. Sk)
			usmrtené	zranené	
Nitra	1998	366	4	12	12,1
	1999	297	1	5	7,5
	2000	362	1	11	62,4
	2001	315	2	13	17,5
	2002	236	0	7	7,2
Komárno	1998	245	1	3	4,9
	1999	137	0	0	2,1
	2000	303	1	1	5,9
	2001	225	1	0	4,9
	2002	214	1	1	2,7
Levice	1998	254	0	3	8,7
	1999	215	1	5	9,5
	2000	319	0	2	11,1
	2001	228	2	8	7,7
	2002	245	1	1	18,7

Nové Zámky	1998	328	0	5	2,6
	1999	209	0	5	28,6
	2000	391	0	1	10,4
	2001	307	0	7	8,5
	2002	342	0	5	4,9
Šaľa	1998	80	0	0	2,7
	1999	93	0	3	4,6
	2000	116	0	4	2,7
	2001	91	0	0	1,5
	2002	78	0	0	6,3
Topoľčany	1998	152	0	2	2,7
	1999	115	0	3	8,0
	2000	151	0	2	27,9
	2001	142	1	3	5,2
	2002	126	0	1	7,1
Zlaté Moravce	1998	100	1	4	3,6
	1999	77	1	1	2,3
	2000	128	1	3	3,9
	2001	93	0	4	1,8
	2002	94	2	0	2,3
Nitriansky kraj	1998	1 525	6	29	37,5
	1999	1 143	3	22	62,9
	2000	1 770	3	24	124,6
	2001	1 401	6	35	47,3
	2002	1 335	4	15	49,5

Zdroj: Prezídium Hasičského a záchranného zboru SR

Počet požiarov vzniknutých v roku 2002 v kraji je v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi nižší a požiare v roku 2002 spôsobili porovnateľnú výšku materiálnych škôd so škodami v spomínaných rokoch.

Graf Vzťah medzi počtom požiarov a počtom usmrtených/zranených osôb v Nitrianskom kraji v období 1998-2002



Najviac požiarov v kraji vzniklo v roku 2002 v poľnohospodárskom odvetví (311) a v bytovom hospodárstve (211). K usmrteniu osôb došlo iba v odvetví bytového hospodárstva (4). Požiare v odvetví poľnohospodárstva (11,966 mil. Sk), lesníctva (11,901 mil. Sk) a dopravy (9,566 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 Nitrianskom kraji v rokoch 1998 – 2002

odvetvie	ukazovateľ	1998	1999	2000	2001	2002
poľnohospodárstvo	počet	251	186	245	288	311
	osôb usmrtených	0	0	0	0	0
	osôb zranených	6	1	5	2	4
	priame hmotné škody (mil. Sk)	10,414	6,698	12,757	15,269	11,966
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	74,190	29,203	51,992	54,268	27,249
bytové hospodárstvo	počet	246	254	267	259	211
	osôb usmrtených	3	2	0	4	4
	osôb zranených	11	17	11	25	4
	priame hmotné škody (mil. Sk)	5,712	9,848	10,193	9,803	4,065
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	30,961	49,127	61,069	43,030	46,586
lesníctvo	počet	44	17	45	21	28
	osôb usmrtených	0	0	0	0	0
	osôb zranených	2	0	0	0	0
	priame hmotné škody (mil. Sk)	0,114	0,015	0,181	0,182	11,901
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	17,775	1,594	9,084	2,138	1,488
doprava	počet	94	102	119	96	116
	osôb usmrtených	3	0	3	1	0
	osôb zranených	4	2	2	2	1
	priame hmotné škody (mil. Sk)	11,660	4,568	11,121	6,822	9,566
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	17,225	21,260	16,920	14,441	9,003
priemysel	počet	36	33	52	57	37
	osôb usmrtených	0	0	0	0	0
	osôb zranených	4	1	1	2	0
	priame hmotné škody (mil. Sk)	2,871	25,960	52,613	4,965	0,530
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	35,802	58,378	63,092	61,026	1,084
obchod	počet	6	15	11	13	23
	osôb usmrtených	0	0	0	0	0
	osôb zranených	0	0	0	2	1
	priame hmotné škody (mil. Sk)	0,264	4,331	1,903	2,412	7,910
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	3,700	11,987	6,740	6,321	160,580
Nitriansky kraj	počet	1 525	1 143	1 770	1 401	1 335
	osôb usmrtených	6	3	3	6	4
	osôb zranených	29	22	24	35	15
	priame hmotné škody (mil. Sk)	37,587	62,937	124,692	47,369	49,598
	uchránené hodnoty (mil. Sk)	242,324	215,588	314,624	269,997	269,119

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.

Počas povodní v roku 2002 bolo na území Nitrianskeho kraja postihnutých 27 miest a obcí, pričom celková plocha zaplaveného územia predstavovala 3579 ha (41% z celkovej zaplavenej plochy na území celej SR), z toho 3518 hektárov poľnohospodárskej plochy a 204 hektárov intravilánov miest a obcí. Následkom povodní došlo k značnému poškodeniu alebo zničeniu 449 obytných domov (80% z celkového množstva v SR), v 321 domoch boli zaplavené suterénne a pivničné priestory, pričom bolo postihnutých 577 obyvateľov. Voda zaplavila aj 84 záhradných domčekov, 37 garáží a 7 iných budov a objektov.

Následkom povodní v kraji neprišla o život žiadna osoba, žiadna nebola zranená a 79 osôb bolo zachránených pred priamym ohrozením povodňami. Okrem toho záchranári evakuovali 112 osôb. Uhynulo 29 hospodárskych zvierat (88% z celkového množstva v SR).

Minuloročné povodne v Nitrianskom kraji spôsobili celkové škody na majetku v sume 10,744 mil. Sk, z toho 2 mil. Sk na majetku obyvateľov, 5,012 mil. Sk na majetku obcí a 700 tis. Sk na majetku u občianskych združení a iných právnických osôb, na majetku v správe okrasných a krajských úradov 1,461 mil. Sk a na majetku VÚC 1,571 mil. Sk.

Tab. Následky spôsobené povodňami v Nitrianskom kraji v roku 2002

Následky spôsobené povodňami (počet)	Nitriansky kraj	SR spolu	% podiel zo SR
Povodňou postihnuté obce a mestá	27,00	156,00	17,31
Zaplavené domy (pivnice, suterény)	321,00	2978,00	10,78
Značne poškodené a zničené obytné domy	449,00	560,00	80,18
Postihnuté obyvateľstvo	577,00	5881,00	9,81
Postihnuté závody, prevádzky	10,00	123,00	8,13
Poškodené cesty 1., 2. a 3. triedy /km/	6,55	29,52	22,19
Poškodené miestne komunikácie /km/	37,88	167,27	22,65
Poškodené chodníky /km/	6,39	25,19	25,37
Poškodené a zničené mosty	3,00	90,00	3,33
Poškodené a zničené cestné priepusty	3,00	200,00	1,50
Celkový rozsah zaplaveného územia /ha/	3579,00	8677,90	41,24
- z toho: poľnohospodárskej pôdy /ha/	3518,00	7341,00	47,92
intravilány obcí a miest /ha/	204,30	1234,30	16,55
Zaplavené vodné zdroje	52,00	650,00	8,00
Poškodené čističky odpadových vôd	1,00	6,00	16,67
Poškodené brehové opevnenia tokov /km/	3,00	75,39	3,98
Poškodené ochranné hrádze /km/	2,60	14,05	18,51
Poškodené úseky el. rozvodných sietí /m/	30,00	621,00	4,83
Evakuované osoby	112,00	342,00	32,75
Zachránené osoby	79,00	134,00	58,96
Evakuovaná hydina a drobné zvieratá	20,00	51,00	39,22
Uhynuté hospodárske zvieratá	29,00	33,00	87,88
Evakuovaný materiál /t/	1,00	285,00	0,35
Zaplavené záhradné domčeky	84,00	1158,00	7,25
Zaplavené garáže	37,00	97,00	38,14
Poškodené iné budovy, objekty	7,00	102,00	6,86
Poškodenia iných zariadení (el. trafostanice)	8,00	19,00	42,11

Tab. Škody spôsobené povodňami v Nitrianskom kraji v roku 2002 na majetku v tis. Sk

Škody spôsobené povodňami /v tis. Sk/	Nitriansky kraj	SR spolu	% podiel zo SR
a) škody na majetku v správe okres. a kraj. úradov	1461	9011	16,21
b) škody u obyvateľov celkom	2000	114235	1,75
v tom: na domoch	665	46447	1,43
na bytovom zariadení	55	24969	0,22
na ostatnom majetku	2099	30103	6,97
c) škody na majetku obcí celkom	5012	247563,5	2,02
v tom: na budovách	1656	13986	11,84
na cestách a mostoch	1633	125156	1,30
na chodníkoch a lávkach	239	10715	2,23
na regulácii tokov	250	58104	0,43
na kanalizácii a ČOV	38	5888	0,65
na plynovodoch	50	953	5,25
na elektrických sieťach	112	1737	6,45
na hnutel'nom majetku	350	5159	6,78
iné škody	2226	27405	8,12
d) škody na majetku VÚC	1571	7071	22,22
e) škody u občianskych združení a iných práv. osôb	700	29793	2,35
Celkové škody	10744	407673,5	2,64

Zdroj: MV SR

Kritická situácia na Dunaji

Vzhľadom na mimoriadne zrážky v období pred 13.8.2002 v nemeckom a rakúskom povodí Dunaja a následného prudkého vzostupu hladín riek na hornom Dunaji sa od 13.8.2002 vyvinula mimoriadne nepriaznivá situácia na Dunaji a v dôsledku spätného vzdutia aj na dolnom toku rieky Moravy a Váhu. V Devíne stúpala hladina vody Dunaja dňa 13.8.2002 o 6,00 hod. na úroveň 657 cm, čo predstavovalo zvýšenie hladiny o 219 cm oproti predchádzajúcemu dňu. Tento vodný stav zodpovedal I. stupňu povodňovej aktivity, ale vzhľadom na veľmi rýchly vzostup bol už o 9,00 hod. 13.8.2002 vyhlásený II. stupeň povodňovej aktivity – stav pohotovosti. V ten deň od 12,00 hod. Štátna plavebná správa zastavila plavbu na Dunaji. Prudký vzostup hladiny pokračoval a 14.8.2002 o 6,00 hod. dosiahla hladina Dunaja v Devíne 836 cm, pri prietoku $8\,756\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$. Vzhľadom na stúpajúcu tendenciu, Ústredná povodňová komisia (ÚPK) vyhlásila na všetkých dotknutých úsekoch Dunaja a spätného vzdutia Moravy a Váhu 14.8.2002 o 6,00 hod. III. stupeň povodňovej aktivity – stav ohrozenia.

Od vyhlásenia II. stupňa povodňovej aktivity bol aktivizovaný Technický štáb Ústrednej povodňovej komisie a do činnosti boli uvedené operačné skupiny zainteresovaných rezortov. Technický štáb ÚPK zasadal nepretržite, rovnako všetky povodňové komisie Bratislavského, Trnavského a Nitrianskeho kraja, vrátane príslušných okresných, mestských a obecných komisií. ÚPK na zasadnutiach 14., 15. a 16. augusta hodnotila vývoj situácie, kontrolovala plnenie uložených opatrení a prijímala operatívne opatrenia. Od vyhlásenia III. stupňa povodňovej aktivity hladina vody neustále stúpala, čím sa kritická situácia zhoršovala. Nepotvrdili sa však konzervatívne prognózy, podľa ktorých hladina vody mala dosiahnuť na vodomernej stanici v Devíne 1050 cm a prietok $12\,180\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$. Všetky opatrenia sa však realizovali na túto hodnotu. Dňa 15.8.2002 v popoludňajších hodinách sa začalo stúpanie hladiny spomaľovať. Dunaj kulminoval 16.8.2002 o 2,00 hod. v Devíne pri hladine 945 cm a prietoku $10\,500\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ a v Bratislave o 4,00 hod. pri hladine 990 cm. Povodňová vlna sa presunula pod Vodné dielo Gabčíkovo. V Medved'ove Dunaj kulminoval 17.8.2002 medzi 3,00 a 6,00 hod. pri výške hladiny 853 cm a prietoku $10\,120\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$, kulminácia v Komárne prebehla 17.8.2002 od 22,00 do 01,00 hod. 18.8.2002 pri stave 842 cm pri prietoku $9\,674\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$. V Štúrove kulminácia prebehla 18.8.2002 v čase od 7.00 hod. – 10.00 hod. pri stave cca 765 cm.

Tab. Prehľad o kulmináciách na slovenskom úseku Dunaja

	vodný stav (cm)	prietok ($\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$)	čas kulminácie	n - ročná voda
Devín	945	10500	16.8.2002 o 2.00 h	viac ako 50
Bratislava	990	-	16.8.2002 o 4.00 h	-
Medved'ov	853	10120	17.8.2002 3.00 - 6.00 h	100
Komárno	842	9674	17.8.2002 22.00 - 18.8.2002 1.00 h	100
Štúrovo	760	-	18.8.2002 7.00 - 10.00 h	-

Zdroj: MP SR

Vývoj situácie, tzn. postupne výrazný pokles hladín na toku Dunaj a tým aj na vzdutých úsekoch Moravy a Váhu umožnil odvolanie stavu ohrozenia – III. stupňa povodňovej aktivity. Postupne dochádzalo aj k ústupu všetkých povodňových javov na celom úseku Dunaja. III. stupeň povodňovej aktivity bol odvolaný 20.8.2002 od 18.00 hod.

Počas kritickej povodňovej situácie – stavu ohrozenia na toku Dunaj, a tým aj v spätných vzdutiach tokov Morava a Váh, došlo k zaplaveniu miestnej časti Devínska Nová Ves, a to 78 rodinných domov a 590 ha pôdy a v miestnej časti Devín k zaplaveniu 29 rodinných domov, 105 chát a 48 ha pôdy. V ďalších oblastiach pozdĺž toku Dunaja došlo len k podmáčaniu poľnohospodárskej pôdy a záhrad vnútornými vodami.

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 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky a 1 výnos Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.

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 stanovišťa, 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 Slovenskej republiky č. **24/2002 Z. z.** o spôsobe výpočtu a úhrady majetkovej ujmy vzniknutej obmedzením bežného hospodárstva 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 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 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 introdukcii 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 SR 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 zákon 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 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. **398/2002 Z. z.** o podrobnostiach určovania ochranných pásiem vodárenských zdrojov a o opatreniach na ochranu vôd a vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 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 zmiernení 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 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. **704/2002 Z. z.**, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania zariadení používaných na skladovanie, plnenie a prepravu benzínu, vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. **705/2002 Z. z.** o kvalite ovzdušia a vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 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 tohoto zákona je po schválení zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z. druhým krokom na ceste zosúladňovania 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 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 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 MŽP SR SR č. **337/2002 Z.z.**, ktorou sa dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 516/2001 Z.z. o sadzbách pre výpočet príspevkov do Recyklačného fondu,
- vyhláška MŽP SR č. **399/2002 Z.z.**, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP 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 MŽP SR č. **409/2002 Z.z.**, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- vyhláška MŽP SR č. **410/2002 Z.z.**, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP 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 MŽP SR č. **509/2002 Z.z.**, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch,
- vyhláška MŽP SR č. **733/2002 Z.z.**, ktorou sa dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 516/2001 Z.z. o sadzbách pre výpočet príspevkov do Recyklačného fondu v znení vyhlášky č. **337/2002 Z. z.**,
- oznámenie MŽP 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 MŽP 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 nariaďovaná 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 tohoto 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 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 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 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. **600/2002** Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 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 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 trvaloudržateľného 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 **zist'ovacie 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 demokratickej kontrole, a že umožňuje rôznym skupinám spoločnosti podieľať sa na rozhodovaní v oblasti životného prostredia. Účast' 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.

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 Nitrianskom kraji (proces EIA ukončený)

Arch. číslo	Názov zámeru	R ZS	Dátum vydania
6/95	VVTL plynovod DN 1400, PN 7,35 MPa, KS O4 Ivanka pri Nitre - TU 38 Dolné Zelenice	ZS	15.03 1995
12/95	Prímestská rekreačná oblasť Ivanka, Branč, Veľký Cetín	R	17.05 1995
13/95	Odpadové hospodárstvo KS O4 Ivanka pri Nitre	R	18.05 1995
14/95	Odpadové hospodárstvo PLČ Nitra	R	18.05 1995
15/95	Čistiareň odpadových vôd PLČ Nitra	R	18.05 1995
20/95	Prevádzk. skladu nefunkčných svetel. zdrojov-žiariviek a výbojok Ivanka pri Nitre	R	13.06 1995
50/95	Medzisklad nebezpečného odpadu Topoľčany	R	01.09 1995
53/95	Prevádzkovanie prípravne a dielne MCR 31 Ivanka pri Nitre	R	23.09 1995
57/95	ČOV z autoumyvárne na ČSPH v Nitre na Dražovskej ceste	R	14.10 1995
65/95	VVTL plynovod, DN 1400, PN 75, TU 28 Plášťovce-KS O4 Ivanka pri Nitre	ZS	01.12 1995
69/96	Vybudovanie štátnej cesty I/75 Demandice - Semerovce	R	04.01.1996
75/96	Terminál pre kombinovanú dopravu, Nové Zámky	R	19.02 1996
84/96	Stredisko výroby tepelnej a elektrickej energie VŠP Nitra	R	03.04 1996
87/96	Elektrolytické vyťaženie striebra z odpadových ustalovačov a vývojok Topoľčany	R	09.04 1996
149/97	Zberné miesto nebezpečných odpadov ŠAĽA	R	16.04 1997
150/97	Zneškodňovanie využitej geotermálnej vody z GV VZO 14 Zem. Olča	R	01.08 1996
153/97	Rekonštr.skleník.hospodárstva Komárno–Nová Stráž s využitím GTV z vrtuFGK-1	R	08.05 1997
157/97	Sklad pohonných hmôt VELKÉ KOSTOLANY	R	23.05 1997
169/97	Povolenie banskej činnosti v CHŮ BRANČ	ZS	24.07 1997
225/98	Cesta I/63 Dunajská Streda - Nové Zámky	ZS	27.07 1998
231/98	Odpadové hospodárstvo pre SPP š.p. NITRA	R	29.10 1998
233/98	Skládka komunálneho odpadu ZLATÉ MORAVCE	ZS	02.11 1998
262/99	Výroba a odbyt ZNJ ,výroba rodenticídnych nástrah LEVICE	R	19.08 1999
278/00	Lakovňa - linka povrchovej úpravy NOVÉ ZÁMKY	R	19.05 2000
290/00	Skládka odpadov 2. stavebnej triedy AssiDomän ŠTÚROVO	ZS	20.06 2000
304/00	KOMÁRNO - kanalizácia a ČOV	R	27.11 2000
309/00	Skládka odpadov 3. st. triedy MARCELOVÁ	ZS	21.12 2000
313/01	Stredisko na úpravu odpadov v obci LOK	R	05.02 2001
335/01	Výroba špeciálnych oceľových drôtov NITRA	R	07.05 2001
345/01	Obchodné centrum LEVICE	R	31.05 2001
362/01	Výstavba neutralizačnej haly v areáli OSRAM Slovakia a.s. NOVÉ ZÁMKY	R	25.06 2001
368/01	Obchodné zariadenie Kaufland KOMÁRNO	R	06.07 2001
371/01	Obchodné centrum NOVÉ ZÁMKY	R	10.07 2001
386/01	<i>Odkanalizovanie skupiny obcí Veľké Kosihy, Okoličné na Ostrove, Zemianska Olča, Tôň, Holiare, Bodza, Sokolce, Brestovec, Lipové, Klížska Nemá, Čičov</i>	R	24.07 2001
394/01	Sklad hotových výrobkov KOMÁRNO	R	31.07 2001
406/01	Umiestnenie plynovej vozokomorovej pece NOVÉ SADY	R	14.08 2001
415/01	ŠAHY, mest. časť Tešmak, ochrana intravilánu pred povodň. prietok. potoka Olvár	R	27.08 2001
418/01	VELKÉ RIPNANY - rekonštrukcia a intenzifikácia ČOV	R	27.08 2001

426/01	LEVICE, ochrana mesta pred povodňovými prietokmi Podlužianky	R	03.09 2001
432/01	VEĽKÝ ĎUR - LOK, skupinová kanalizácia a ČOV	R	10.09 2001
433/01	Výkup druhotných surovín v mestskej časti ŠALA - VEČA	R	10.09 2001
435/01	BŮC - čistiareň odpadových vôd DUCI	R	12.09 2001
467/01	Prepojovací VTL plynovod KOMÁRNO-KOLOŽ DN 300 PN 4,0 MPa	ZS	11.10 2001
480/01	Skládka železného šrotu LEVICE	R	25.10 2001
524/01	ŠAHY - rozšírenie kanalizácie a ČOV	R	12.12 2001
527/01	Zberový dvor problémových látok a NO LEVICE	R	17.12 2001
535/02	Veľký Kýr, obecná ČOV pre 3 300 EO	R	02.01 2002
561/02	Obchodné centrum Komárno	R	31.01 2002
576/02	Krematórium Nové Zámky	R	27.02 2002
577/02	Obchodné centrum Topoľčany	R	28.02 2002
579/02	Bíňa-celoobecná kanalizácia	R	01.03 2002
580/02	Kamením-celoobecná kanalizácia	R	01.03 2002
585/02	Chľaba celoobecná kanalizácia a ČOV	R	06.03.2002
598/02	Centrum obchodu a služieb Nové Zámky	R	18.03 2002
614/02	Zmena užívania stavby dielni EKOZARU - ČERMÁN na výrobu betónových hygienických jadier pre bytovú a občiansku výstavbu	R	08.04 2002
619/02	Závod na kompletáž elektronických prístrojov NITRA	R	17.04 2002
621/02	ŠS - PHL LUDANICE	R	23.04 2002
628/02	MUŽLA - kanalizácia a ČOV	R	26.04 2002
633/02	FARNÁ, VEĽKÉ LUDANICE, NÝROVCE, KURALANY -skupinová kanalizácia	R	01.05 2002
638/02	Kanalizácia a ČOV MALÉ KOZMÁLOVCE	R	02.05 2002
643/02	Logistický sklad TOPOĽČANY	R	09.05 2002
651/02	Dostavba montážnej haly SEWS Slovakia, spol. s r.o. TOPOĽČANY	R	15.05 2002
653/02	ČOV - MALÝ LAPÁŠ	R	17.05 2002
656/02	Čerpacia stanica nafty 16m3 NOVÉ ZÁMKY, Bezručova ul.17	R	20.05 2002
664/02	Obchodno-nákupno-spoločenské centrum NITRA	ZS	30.05 2002
685/02	Belá celoobecná kanalizácia a ČOV	R	01.07.2002
691/02	Biskupová - kanalizácia	R	03.07.2002
692/02	TESCO hypermarket NOVÉ ZÁMKY	ZS	03.07 2002
693/02	ŽSR - Rušňové depo Nové Zámky, ČOV, kanalizácia	R	04.07 2002
694/02	Športovo-rekreačný areál KRÁĽOVÁ	R	09.07 2002
696/02	Porážka reň hydiny - VÝČAPY OPATOVCE	R	08.07 2002
707/02	Kanalizácia ŽIHAREC	R	23.07.2002
708/02	DVORY NAD ŽITAVOU, obecná kanalizácia Juh	R	23.07 2002
715/02	Obchodná zóna Turecký rad - LEVICE	R	26.07 2002
725/02	Centrum obchodu a služieb Multitechnik - ŠALA	R	08.08 2002
733/02	NOVÝ TEKOV, obecná ČOV „DUCI“ pre 1000 EO	R	15.08 2002
734/02	Penzión a čerpacia stanica LPG v ŠALI	R	15.08 2002
757/02	Kanalizácia a ČOV BARDOŇOVO	R	12.09.2002
760/02	Obchodné centrum ŠALA - VEČA	R	12.09 2002
767/02	Kompaktné technologické zariadenie na prečerpávanie propan-butanu NITRA	R	17.09 2002
770/02	Areál STAVEKO - SO 18 Betonárka, SO 17 Nadzemný stojan na MN RIŠŇOVCE	R	20.09 2002
776/02	Čerpacia stanica pohonných látok - STS NITRA	R	26.09 2002
781/02	Čerpacia stanica pohonných hmôt, NITRA, Dolné Krškany	R	30.09 2002
799/02	TEŠEDIKOVO – kanalizácia	R	24.10 2002
815/02	Spracovanie polystyrénu na dosky pre stavebníctvo NITRA	R	08.11 2002
828/02	Čerpacia stanica pohonných hmôt – HURBANOVO	R	25.11 2002
830/02	Uprávnenské zariadenie, KLASOV	ZS	26.11 2002
843/02	Kaufland – polyfunkčné centrum LEVICE	ZS	02.12 2002
845/02	Obchodné centrum Carrefour NITRA	R	02.12 2002
870/02	Predajňa potravín LIDL NOVÉ ZÁMKY	R	20.12 2002
872/03	Vedenie 400kV Gabčíkovo – Veľký Ďur	ZS	20.12 2002

Zdroj : MŽP SR odbor posudzovania vplyvov na ŽP

R – rozhodnutie,

ZS – záverečné stanovisko

Tučné – povinné hodnotenie,

Kurzíva + tučné – zisťovacie konanie + posudzovanie

Kurzíva (zastavenie) – nepokračuje,

Normal – ukončené zisťovacím konaním

Pred účinnosťou zákona č.127/1994 Z.z. (od 1.IX.1994) v Nitrianskom kraji nebola posudzovaná žiadna významná stavba. Od začiatku platnosti zákona v Nitrianskom kraji do konca r. 2002 bolo posudzovaných 91 zámerov.

V roku 1993 a 1994 nebol posudzovaný ani jeden zámer. Skúsenosti z posudzovania vodného diela Žilina v roku 1993 sa použili aj pri dopracovaní už platného zákona č.127/1994 Z. z. V rokoch 1995-2000 prevládali zámery z kategórie činnosti infraštruktúra – nakladanie s odpadmi, energetický priemysel, ostatný priemysel a dopravné stavby. Menej zámerov bolo z oblasti rekreácie a cestovného ruchu.

Nárast posudzovaných akcií od roku 2001 bol spôsobený prijatím zákona č.391/2000 Z. z., kde bol rozšírený zoznam činností

podliehajúcich posudzovaniu. Okrem zámerov z oblasti energetiky, ostatný priemysel, odpady, doprava pribudli zámery výstavby obchodných centier a priemyselných zón. Významný bol aj počet zámerov súvisiacich s výstavbou ČOV a kanalizačných sietí, najmenej zámerov významných pre ekonomiku Slovenska je z oblasti pre rekreáciu a cestovný ruch.

Tab. Prehľad posúdených (ukončených) zámerov v procese posudzovania vplyvov na ŽP v kraji do 31.12.2002

Rok	Počet ukonč.zámerov	Z toho v oblasti										
		Energetika	Drevosprac.celulóza.papier	Ostatný priem.	Infraštr.nakladanie s	Infraštr.priem.Zóny,obchod.centrá	Infraštr.ostatné	Vodné hosp.sp.ČOV kanál.	Vodné	Pol'nohosp.a	Dopravné a	Rekreácia a cets,
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	10	2	-	2	1	-	-	4	-	-	-	1
1996	4	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-
1997	5	-	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-
1998	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-
1999	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	4	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-
2001	19	1	-	5	3	3	-	5	2	-	-	-
2002	45	1	-	4	2	11	9	17	-	1	-	-

Zdroj: SAŽP Nitra

Najväčší nárast posudzovaných zámerov bol v roku 2002 a tento trend pokračuje aj v roku 2003. Prevládajú zámery čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete, pokračujúci trend výstavby obchodných centier – TESCO, LIDL, CARREFOUR, BILLA a iné.

Zoznam stavieb a činností u ktorých bol začatý proces posudzovania podľa zákona NR SR č.127/1994 Z.z. k 31.12.2002 v Nitrianskom kraji (proces EIA pokračuje, alebo navrhovateľ neoznámil odstúpenie od zámeru, pokiaľ takáto informácia bola známa)

Začiatok procesu posudzovania	Názov
1998	Skládka TKO Šaľa - Hetmín
2002	ČS LPG Peter Sladeček, Krušovce – Hrad, Topoľčany

Zdroj: SAŽP Nitra

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 ekolabelingového programu, ako aj do národných ekolabelingových 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 T ento, a.s. Žilina
- HV JEDNOTA, Papierové vreckovky z recyklov. vlákien do 25 g/m² T ento, a.s. Žilina
- TENTO – BUTTERFLY, Toaletný papier do 25 g/m² T ento, a.s. Žilina
- TENTO – STANDARD, Toaletný papier do 25 g/m² T ento, a.s. Žilina
- TENTO – MAXI, Toaletný papier do 25 g/m² T ento, a.s. Žilina
- TENTO – ECONOMY, Toaletný papier do 25 g/m² T ento, a.s. Žilina
- TENTO RC, Toaletný papier do 25 g/m² T ento, a.s. Žilina
- JEDNOTA, Toaletný papier do 25 g/m² T ento, 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, a.s. (CLL)
- Ekocell Vita 7, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL
- Ekocell Vita 8, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL
- Ekocell Vita 9, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL
- Ekocell Vita 10, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL

- Ekocell Vita 11, veľmi jemne mletý vápenec na stavebné účely CLL
- Ekocell Bio MV, veľmi jemne mletý vápenec na odsírenie CLL
- Ekocell Bio FK, veľmi jemne mletý vápenec na odsírenie CLL
- Veľkoplošné lepené dosky A.N.B., a.s. Žarnovica

V roku 2002 boli v platnosti smernice pre výrobkové 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 plynne palivá vybavené atmosfé. tlakom
- Smernica č. 0011/2002 Vykurov. kotly na plynne palivá vybavené pretlakovým horákom
- Smernica č. 0012/2002 Prostriedky na zimnú údržbu
- Smernica č. 0013/2000 Biodegradovateľné plastové obalové materiály
- Smernica č. 0014/2000 Pracie prostriedky pre textílie
- Smernica č. 0015/2001 Elektrické zdroje svetla
- Smernica č. 0017/2001 Oceľové smaltované vane a sprchovacie misy

MŽP SR na základe odporúčenia **Komisie environmentálneho hodnotenia a označovania výrobkov** schválilo a osvedčilo nové smernice pre výrobkové skupiny:

- Smernica č. 0016/2002 Kvapalné čistiace prostriedky
- Smernica č. 0018/2002 Mleté vápence
- Smernica č. 0019/2002 Veľkoplošné drevné dosky
- Smernica č. 0020/2002 Textilné výrobky
- Smernica č. 0021/2002 Adsorbenty

Tab. Počet výrobkov s právom používať značku EVV v rokoch 1997 – 2002 v SR a v Nitrianskom kraji

Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002
SR	11	22	24	20	26	29
Nitriansky kraj	0	0	0	3	3	3

Zdroj: SAŽP

7. 3. 2 Systémy environmentálne orientovaného riadenia a auditu (EMAS)

Schéma Spoločenstva o environmentálnom manažerstve 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 manažerstvo a audity (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 Nitrianskom kraji bolo do konca roku 2002 evidovaných 18 organizácií s certifikovaným EMS podľa medzinárodnej normy ISO 14001.

Tab. Organizácie s certifikovaným EMS podľa medzinárodnej normy ISO 14001 k 1.1. 2003 v kraji

P.č.	Podnik	Platnosť certifikátu	Certifikačná spoločnosť
1.	PLASTIKA a.s., Nitra	10/1998 – 10/2001, 04/2002 – 04/2005	SKQS Žilina
2.	SES TVP s.r.o., Želiezovce	02/1999 – 02/2002	RWTUV Bratislava s.r.o.
3.	VUNAR a.s., Nové Zámky	07/1999 – 07/2002	SKQS Žilina
4.	DUSLO a.s., Šaľa	08/1999 – 09/2001, 08/1999,10/2000 – 10/2003	SKQS Žilina
5.	CERAM ČAB a.s., Nové Sady	11/1999 – 11/2002, 05/2003– 05/2006	RWTUV Bratislava s.r.o.
6.	SES a.s., Tlmače	01/2000 – 01/2003 02/2003 – 01/2006	RWTUV Bratislava s.r.o.
7.	Kappa Štúrovo a.s., Štúrovo	02/2000 – 02/2003	SQS Švajčiarsko
8.	Assi Domän, Obaly a.s. Štúrovo	02/2000 – 02/2003	SQS Švajčiarsko
9.	JCP izolácie a.s. Štúrovo	02/2000 – 02/2003	SQS Švajčiarsko

10.	Pal-Inalfa a.s., Vrábľe	08/2000 – 08/2003	RWTUV Bratislava s.r.o.
11.	Služba VDI Nitra	01/2001 – 01/2004	RWTUV Bratislava s.r.o.
12.	Dunaj Petrol Trade a.s., Komárno	05/2001 – 05/2004	SQS Švajčiarsko
13.	SPP a.s. DSTG - Z 04 Ivánka pri Nitre	08/2001 – 08/2004	Det Norske Veritas
14.	KROMBERG and SCHUBERT s.r.o., Kolárovo	12/2001 – 11/2004	TUV Bayern Sachsen,e.V.,
15.	N - ADOVA Nitra	09/2002 – 09/2005	VUSAPL a.s.
16.	Slovenské elektrárne,a.s., Atómové elektrárne Mochovce, odštepny závod	09/2002 – 09/2005	Det Norske Veritas
17.	SPP a.s. DVPD - OZ 02 Komárno	09/2002 – 09/2005	Det Norske Veritas
18.	SPP, a.s. DSTG - závod 06 Nitra	11/2002 – 11/2005	Det Norske Veritas

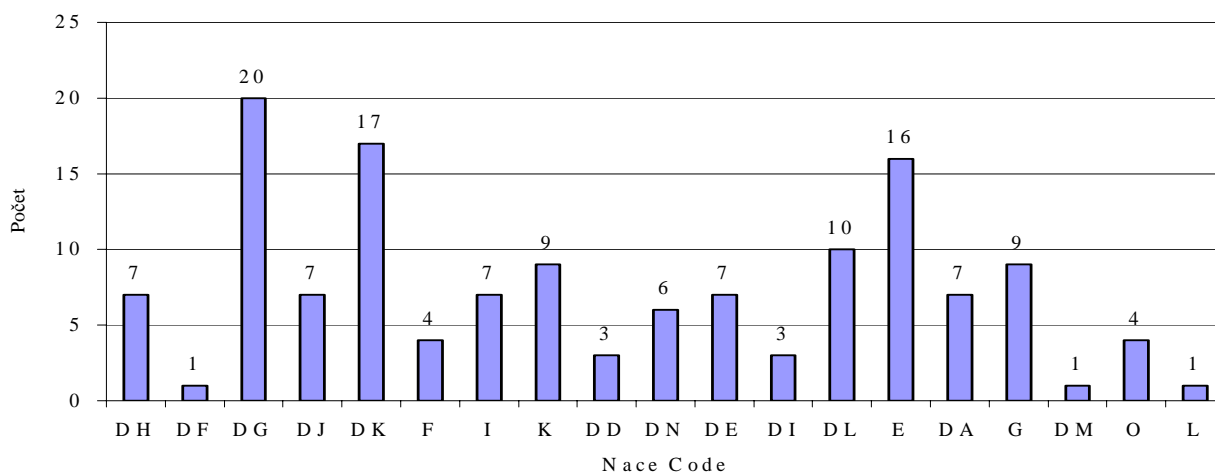
Zdroj: SAŽP

Tab. Počet organizácií s certifik. EMS podľa medzinár. normy ISO 14001 do konca roku 2002 v kraji

Veľkostná kategória podniku	Malý podnik 0 – 49 zamestnancov	Stredný podnik 50 – 249 zamestnancov	Veľký podnik 250 a viac zamestnancov
Počet	0	4	14

Zdroj: SAŽP

Graf Počet certifikácií EMS podľa NACE Code v SR do konca roku 2002



Legenda k NACE Code – odvetvová klasifikácia ekonomických činností (vyhláška štatist. úradu SR č. 552/2002)

DH – výroba výrobkov z gumy a plastov

DF – výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrového paliva

DG – výroba chemikálií, chem. výrobkov a chemických vlákien

DJ – výroba kovov a kovových výrobkov

DK – výroba strojov a zariadení

F - stavebníctvo

I – doprava, skladovanie, pošty a telekomunikácie

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

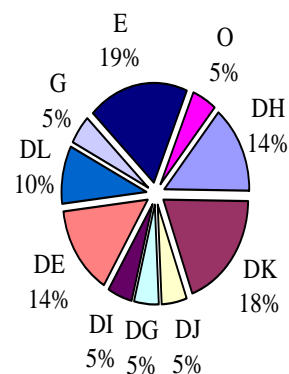
DA – výroba potravín, nápojov a tabakových výrobkov

G – veľkoobchod a maloobchod, oprava motorových vozidiel, motocyklov a spotrebného tovaru

DM – výroba dopravných prostriedkov

L – verejná správa a obrana, povinné sociálne zabezpečenie

Graf Percentuálne vyjadrenie certifikácie EMS podľa Nace code do konca r. 2002 v kraji



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 výroby (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 Slovenskej republike

Environmentálna výchova a vzdelávanie (EVaV) v SR konceptne vychádza z dokumentov:

- Národný environmentálny akčný plán II.
- Národná stratégia trvaloudržateľného rozvoja SR
- Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky schválená v roku 1993
- Učebné osnovy environmentálnej výchovy pre základné a stredné školy "Environmentálne minimum".
- Konceptia environmentálnej výchovy a vzdelávania Závery z II. národnej konferencie o environmentálnej výchove a vzdelávaní konanej v r. 1998
- Závery 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 detí a mládeže bol v r. 2001 vyhodnotený Štátnou školskou inšpekciou ako **priemerný** (výsledky výskumu sú uvedené na www.spirala.sk/dokumenty).

7.4.2 Inštitucionálne a organizačné podmienky EVaV v SR a Nitrianskom kraji z pohľadu rezortu životného prostredia

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 Slovenska. 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 celkovo 7 Stredísk environmentálnej výchovy, z toho 1 v Nitrianskom kraji – **Stredisko environmentálnej výchovy Dropie, 946 14 Zemianska Olča, okr. Komárno**, ktoré realizuje 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 tiež cez projekty regionálneho charakteru. 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 výchove, 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, 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, Hrnčiarska 197, 013 03 Varín Na správe CHKO Ponitrie a CHKO Štiavnické vrchy, ktoré zasahujú do Nitrianskeho kraja neboli zriadené pozície špecialistov pre environmentálnu výchovu, preto túto činnosť realizovali na základe požiadaviek verejnosti odborní pracovníci príslušnej Správy CHKO.

Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, so sídlom v Liptovskom Mikuláši, ktoré ako celoslovenské špecializované múzeum ponúka vzdelávacie 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 vydavateľskú, 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 Nitrianskom kraji z pohľadu rezortu školstva a iných rezortov

Ústredným orgánom štátnej správy Slovenskej republiky 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: 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 vybrané pedagogické fakulty univerzít a vysokých škôl apod.). V nitrianskom regióne medzi významné inštitúcie v tejto oblasti patrí: **Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Prírodovedecká fakulta Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre a Ústav krajinnej ekológie Slovenskej akadémie vied** tiež s pracoviskom v Nitre.

Z iných rezortov sa na príprave a realizácii vedeckých, výskumných a výchovno-vzdelávacích projektoch v regióne zúčastňuje aj **Ponitrianske múzeum – pobočka Zlaté Moravce, Poľnohospodárske múzeum**.

7.4.4 Inštitucionálne a organizačné podmienky EVaV v SR a Nitrianskom 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 Nitrianskom kraji sú významnými aktivistami v tejto oblasti: **Ekologické informačné centrum v Nitre, Stredisko environmentálnej výchovy EMYS - SZOPK, Vrbová nad Váhom či Levická environmentálna skupina.**

Zoznam MVO pôsobiacich v nitrianskom regióne v oblasti vedy, výskumu a výchovy je začlenený v kapitole 7.5.2 Mimovládne organizácie.

7.4.5 Periodické publikácie a časopisy s problematikou EVaV v oblasti životného prostredia

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: Slovenska agentúra životného prostredia, 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 - odborná-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 – Vtáčie 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

Z regionálnych: **LIMONKA** - spravodaj ekologickej výchovy okresu Nove Zámky

Vydavateľ: Stredisko ekologickej výchovy LIMONKA pri ZO SZOPK Nove Zámky, Pribinova 3, 940 01 Nove Zámky.

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 SIŽP.

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 žump a miestnu verejnú dopravu,
- utvárajú a chránia zdravé podmienky a zdravý spôsob života a práce obyvateľov obce, chránia životné prostredie...
- obstarávajú a schvaľujú územnoplánovacia dokumentáciu 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 na obce, napríklad na úseku vodného hospodárstva, ochrany prírody, územného plánovania, stavebného poriadku a regionálneho rozvoja, 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:

- a) ochranu prírody a krajiny a správu jaskýň,
- b) tvorbu krajiny, plánovanie priestorového usporiadania a funkčného využívania územia-územné plánovanie,
- c) posudzovanie vplyvov na životné prostredie,
- d) príprava integrovanej prevencie a kontrolu znečisťovania životného prostredia,
- e) ochranu ovzdušia, klímy a ozónovej vrstvy Zeme,
- f) ochranu vôd a ich racionálneho využívania,
- g) odpadové hospodárstvo,
- h) obaly a odpady z obalov,
- i) prevenciu závažných priemyselných havárií,
- j) hodnotenie a stratégiu obmedzenia environmentálnych rizík chemických látok,
- k) environmentálne označovanie výrobkov,
- l) systém environmentálne orientovaného riadenia a auditu,
- m) bilanciu zásob nerastov, zisťovanie, registráciu, zabezpečovanie a likvidáciu starých banských diel a ich následkov,
- n) štátnu geologickú správu, geologický výskum a prieskum,
- o) environmentálnu bezpečnosť a vhodnosť stavieb - stavebný poriadok,
- p) používanie genetických technológií a geneticky modifikovaných organizmov,

- q) reguláciu obchodu s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín,
- r) hodnotenie, koordináciu, riadenie, podporu a realizáciu environmentálnych programov a projektov,
- s) zabezpečovanie komplexného environmentálneho monitorovacieho a informačného systému a zverejňovanie environmentálnych informácií.

V rezorte Ministerstva životného prostredia SR pôsobili k 1. januáru 2003 tieto:

A. 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) Koordinačná rada environmentálneho monitoringu (KREM)
- h) Koordinačná 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)

B. 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 manažérstva (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 krajinoekologického 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), Liptovský 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 a združenia

Mimovládne organizácie sú dôležitou súčasťou občianskej spoločnosti.

S dotváraním právneho prostredia pre MVO sa na Slovensku postupne spresňuje aj kvantitatívny obraz rôznych foriem neziskových organizácií. V prípade nadácií, neinvestičných fondov a neziskových organizácií poskytujúcich všeobecne prospešné služby sú údaje pomerne presné. V prípade aktivít občianskych združení treba rátať s istou chybou, keďže tieto často nenahlásia svoj zánik, prípadne sú neaktívne. Nový pohľad na životaschopnosť a počet MVO poskytujú údaje, ktoré vznikli v súvislosti s uplatňovaním tzv. jednoperceného zákona. Z celkového počtu registrovaných príjemcov 1 % z dane na Slovensku 4035, bolo v Nitrianskom kraji 11,05 % (446). V rámci Slovenska bolo 4,1% registrovaných príjemcov 1% z dane, ktorí pôsobia v oblasti ochrany životného prostredia (najviac 29,7 % v oblasti zdravotníctva). Medzi známe organizácie pôsobiace v oblasti informačných služieb, poradenstva a vzdelávacích služieb pre MVO v Nitrianskom kraji patrí SAIA (<http://www.saia.sk>)

7.5.2.1 Neinvestičné fondy

Neinvestičný fond je neziskovou právnickou osobou, ktorá združuje peňažné prostriedky určené na plnenie všeobecne prospešného účelu alebo individuálne určenej humanitnej pomoci pre jednotlivca alebo pre skupinu osôb, ktoré sa ocitli v ohrození života, alebo potrebujú naliehavú pomoc pri postihnutí živelnou pohromou. Zriadenie, vznik, zrušenie, zánik a hospodárenie neinvestičných fondov upravuje zákon NR SR č. 147/1997 Z.z. o neinvestičných fondoch. Registračným úradom sú krajské úrady, odbory všeobecnej vnútornej správy.

K 30.11.2002 bolo na Krajskom úrade v Nitre registrovaných 59 neinvestičných fondov, ktorých prostriedky sú zamerané na podporu vzdelávania, ochranu a podpora zdravia, rozvoj kultúrnych a duchovných hodnôt, rozvoj sociálnych služieb, ochrana ľudských práv, z toho 13 neinvestičných fondov je zameraných na ochranu životného prostredia a zachovanie prírodných hodnôt (Detská farma Humanita, n.f. so sídlom v Šali, PRO VITA, n.f. v Preseľanoch, KARÁT, n.f. v Nitre, Topolchem parvum, n.f. v Topolčanoch, Nitriansky komunitný fond, n.f. v Nitre, PRO BÚČ PRO – PATRIA, n.f. v Búči, BETLEHEM TRETIEHO TISÍCROČIA, n.f. v Komárne, PRO OUCHA – PRO PATRIA, n.f. v Zemianskej Olči, PROGRAM, n.f. v Marcelovej, Dr. Štefan Ambózy Migazzi, n.f. v Slepčanoch, OIKODOMEN, n.f. v Nitre, PRO PATRIA 2000, n.f. v Komárne, Feszty Árpád Müvelödesi Park – Kultúrny park Árpáda Fesztyho, n.f. v Martovciach).

7.5.2.2 Neziskové organizácie poskytujúce všeobecne prospešné služby

Nezisková organizácia je právnická osoba, ktorá poskytuje všeobecne prospešné služby za vopred určených a pre užívateľov rovnakých podmienok a ktorej zisk sa nesmie použiť v prospech zakladateľov, členov orgánov ani jej zamestnancov, ale sa musí použiť v celom rozsahu na zabezpečenie všeobecne prospešných služieb. Založenie, vznik, zrušenie, zánik, postavenie orgánov a hospodárenie upravuje zákon č. 213/1997 Z.z. v znení zákona č. 35/2002 Z.z. Registračným úradom sú krajské úrady, odbory všeobecnej vnútornej správy.

K 30.11.2002 bolo na Krajskom úrade v Nitre registrovaných 29 neziskových organizácií, ktoré vykonávajú najmä zdravotnícku starostlivosť, sociálne služby, doplnkové vzdelávanie detí a mládeže, ochranu a rozvoj duchovných hodnôt, z nich 9 je zameraných na ochranu životného prostredia a služby na podporu regionálneho rozvoja a zamestnanosti (EURO – GLOBAL, n.o. so sídlom v Komárne, Podzoborie, n.o. v Nitre, Teledom Pribeta, n.o. v Pribete, JUVENTUS, n.o. v Strekove, BOD – Výskumný inštitút, n.o. v Komárne, Družstevné rozvojové centrum Nitra, n.o. v Nitre, Sociálne centrum Levice, n.o. v Leviciach, Dedičstvo – TURUL – Hagyaték, n.o. v Komárne, Občianska poradňa, n.o. v Nitre)

7.5.2.3 Občianske združenia

Občania môžu zakladať spolky, spoločnosti, zväzy, hnutia, kluby a iné občianske združenia, ako aj odborové organizácie a združovať sa v nich. Združenia sú právnickými osobami. Registrovým orgánom je Ministerstvo vnútra SR, sekcia verejnej správy, odbor všeobecnej vnútornej správy. Podmienky vzniku a právneho postavenia občianskych združení upravuje zákon č. 83/1990 Zb.o združovaní občanov v znení neskorších predpisov.

K 30.11.2002 pôsobí v Nitrianskom kraji 327 občianskych združení, z toho 40 v okrese Komárno, 79 v okrese Levice, 54 v okrese Nitra, 59 v okrese Nové Zámky, 13 v okrese Šaľa, 49 v okrese Topoľčany, 33 v okrese Zlaté Moravce. Cieľ ich činnosti je prevažne zameraný na šport (TJ, športové kluby), poľovníctvo, v menšej miere sú zastúpené urbárske spolky a združenia vlastníkov poľovníckych pozemkov. Ojedinele sa vyskytujú občianske združenia zamerané na rozvoj obce alebo regiónu (Hontianska vína cesta so sídlom v Hokovciach, Spoločná budúcnosť v Šárovciach, Občianske združenie „Pre rozvoj obce Tvrdošovce“) a združenia zamerané na ochranu zdravia a rozvoj kultúrnych a duchovných hodnôt (Asociácia pre prevenciu drogovej závislosti so sídlom v Palárikove, Galéria Lilla v Chotíne, Občianske združenie APPONIANA v Oponiciach, Slovenský folklórny súbor Ripín vo Veľkých Ripňanoch).

7.5.2.4 Záujmové združenia právnických osôb

Na ochranu svojich záujmov alebo na dosiahnutie iného účelu môžu právnické osoby vytvárať záujmové združenia právnických osôb. Podmienky vzniku a právneho postavenia záujmových združení právnických osôb upravuje §20 Občianskeho zákonníka.

K 30.11. 2002 pôsobí v Nitrianskom kraji 44 záujmových združení právnických osôb registrovaných na Krajskom úrade v Nitre, odbore všeobecnej vnútornej správy. Ich činnosť je zameraná najmä na vzdelávanie, rozvoj regiónov a poradenstvo.

V Nitrianskom kraji pôsobí 29 združení obcí registrovaných na Krajskom úrade v Nitre, odbore všeobecnej vnútornej správy. Obce vytvorili združenia za najmä účelom spolupráce pri kultúrnom i hospodárskom rozvoji územia, dobudovania technickej infraštruktúry. 10 z nich je zameraných na ochranu životného prostredia a trvaloudržateľný rozvoj.

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	- vyhynuté 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	