

## I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie posudzované v „Správe o hodnotení“ pre cestu I/64 v úseku Hranice krajov - Prievidza sa nachádza v Trenčianskom kraji, v okresoch Partizánske a Prievidza. Vlastná stavba cesty je plánovaná v katastrálnych územiach Nadlice, Chynorany, Žabokreky nad Nitrou, Brodzany, Partizánske vrátane miestnych častí Malé Bielice a Veľké Bielice, Malé Uherce, Veľké Uherce, Pažiť, Malé Kršteňany, Veľké Kršteňany (všetky v okrese Partizánske), Horná Ves, Oslany, Čereňany, Bystričany vrátane m.č. Vieska pri Bystričanoch, Zemianske Kostoľany vrátane m.č. Dolné Lelovce, Nováky vrátane m.č. Horné Lelovce a Laskár, Lehota pod Vtáčnikom, Koš, Opatovce nad Nitrou, Bojnice, Prievidza (všetky v okrese Prievidza). Za dotknutú považujeme aj obec Kamenec pod Vtáčnikom, cez ktorej kataster cesta síce nie je navrhovaná, ale vzhľadom na blízkosť situovania červeného variantu je možné jej ovplyvnenie. Koridory navrhovaných alternatív trasy cesty I/64 obchádzajú zastavané územia obcí a miest a sú vedené prevažne v poľnohospodársky využívannej krajine.

Vlastné posudzované územie je vyčlenené osami jednotlivých variantov. Dĺžka trás medzi začiatkom a koncom úsekov sa pohybuje približne od 40,0 do 43,5 km. Veľkosť dotknutého územia je však väčšia, ako línia určitej dĺžky, nakoľko vplyvy počas výstavby a aj počas prevádzky sa prejavujú na podstatne väčšej ploche. V danom prípade je dotknuté územie vymedzené formátom výkresov a niektoré aspekty boli vyhodnocované aj v nadregionálnom merítku.



## II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

### 1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Priamo zasiahnuté sledované územie patrí v zmysle regionálneho geomorfologického členenia (MAZÚR, LUKNIŠ, 1980) do provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, Fatransko-tatranskej oblasti a do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina s oblasťou Podunajská nížina.

Do Fatransko-tatranskej oblasti patrí celok Tríbeč (podcelok Rázdiel, oddiel Kolačnianska vrchovina, pododdiel Kolačnianska brádza) a celok Hornonitrianska kotlina (podcelky Prievidská kotlina, Oslianska kotlina, Rudnianska kotlina a Handlovská kotlina).

Do oblasti Podunajská pahorkatina patrí celok Nitrianska pahorkatina (podcelok Drieňovské podhorie) a celok Nitrianska niva (podcelok Strednonitrianska niva).

Posudzovaná cesta je vedená v rozhodujúcej miere Hornonitrianskou kotlinou, ktorá ako medzihorský celok predstavuje členitú zníženinu na hornom toku rieky Nitry. Je pretiahnutá od juhu na sever. Z najširšej centrálnej časti, ktorú tvorí Prievidská kotlina, vybieha na sever záliv Rudnianskej kotliny, na juhovýchod záliv Handlovej kotliny a na juh Oslianskej kotliny. Kotlinová pahorkatina sa vyznačuje relatívnou výškou 20-80 m, nadmorská výška kolíše v rozpätí 180-500 m. Dnešný povrch kotliny sa vytváral erózo-denudačnými procesmi na jej štruktúrno-tektonických základoch koncom pliocénu a počas pleistocénu. Povrchové toky rozčlenili pôvodné dno kotliny na nízke chrbáty a plytké doliny, ktoré tvoria kotlinovú pahorkatinu.

Nitrianska pahorkatina je pokrytá sprašou a sprašovými hlinami. Rozčlenená je do plochých, mierne modelovaných chrbtov, ktoré vyčleňujú vodné toky do úvalinových dolín. Pod úpäťm Považského Inovca sú vytvorené náplavové kužele.

Z geomorfologického hľadiska (MAZÚR, ČINČURA, KVITKOVIČ, 1980) sledované územie reprezentuje reliéf rovín a nív, reliéf nížinných pahorkatín, kotlinových pahorkatín, ďalej vrchovinový a hornatinový reliéf. Územie je zaradené do vrásovo-blokovej fatransko-tatranskej morfoštruktúry s pozitívnymi morfoštruktúrami - hraste a klinové hraste jadrových pohorí a negatívnymi morfoštruktúrami - priekopové prepadliny a morfoštruktúrne depresie kotlín. Tvar reliéfu podmieňujú morfológicky výrazné strány na tektonických poruchách, úvalinovitých dolinách a úvalinách kotlín a brázd, nízke prolúviálne kužele, nerozlíšené prolúviálne kužele, poriečne nivy a zosuvy. Z hľadiska typologického členenia reliéfu (MAZÚR, 1980) územie leží na fluvialnej rovine, prolúviálno-fluvialnej pahorkatine, prolúviálno-fluvialnej rezanej pahorkatine a fluvialnej rezanej vrchovine.

### 2 GEOLOGICKÉ POMERY

#### Geologické pomery

Na základe Regionálneho geologického členenia (VASS A KOL., 1986) patrí sledované územie do oblasti Jadrové pohoria (podoblasti Tríbeč a jednotky rázdielska časť), oblasti Vnútorne panvy a kotliny (podoblasti podunajská panva a jednotky bánovská kotlina, podoblasti vnútorne kotliny a jednotky hornonitrianska kotlina) a oblasti Neovulkanity (podoblast' stredoslovenské neovulkanity a jednotky vulkanity Vtáčnika).

Podľa geologickej mapy (ŠIMON A KOL., 1997A; ŠIMON A KOL., 1997B) vystupujú v sledovanom území tieto geologické jednotky:

### **Stručný prehľad geologickej stavby**

#### Hronikum (Chočský príkrov)

Malužinské súvrstvie: pestré bridlice, pieskovce, zlepenca (*spodný perm*) (182)

Benkovské súvrstvie: kremence, pieskovce, červené bridlice (*skýt*) (181)

Verfénske súvrstvie: pestré bridlice, pieskovce (*skýt*) (180)

Gutensteinské vápence (*ladin*) (179)

Ramsauské a hlavné dolomity: dolomity a dolomitické vápence (*stredný - vrchný trias*) (175)

#### Paleogén - Podtatranská skupina

Borovské súvrstvie: karbonátové brekcie a zlepenca, organodetritické vápence (173)

Okrajové (terchovské) súvrstvie: ílovce, sporadicky brekcie, polohy karbonátových brekcií (172)

Hutnianske a zuberecké súvrstvie: nečlenené, polohy flyšového charakteru, ílovce menilitové-ho typu (170)

#### Bojnický úsek

Hutnianske súvrstvie

Zuberecké súvrstvie (flyš)

#### Vrchný báden

Košianske súvrstvie

Íly, slienité íly, diatomity, diatomické íly (141)

#### Plešinská formácia

Extruzívne dómy pyroxenicko-amfibolických andezitov (136)

Lehotské súvrstvie

Štrky, piesky a piesčité íly (134)

#### Sarmat

Epiklastické vulkanické horniny (epiklastiká)

Pieskovce (82)

Zlepenca s polohami pieskovcov (80)

Brekcie s polohami pieskovcov (78)

Prevažne hrubé brekcie (77)

Vtáčnické pyroklastiká

Uloženiny prevažne pyroklastických prúdov (75)

Autochtónne napadané pyroklastiká: prevažne tufy a aglomeráty (74)

#### Miocén - pont

Lelovské súvrstvie: štrky, piesky, íly; jazerné vápence a travertíny (52)

#### Kvartér nečlenený

Svahoviny vcelku, litofaciálne nečlenené (nerozlíšené svahové hliny) (43)

Svahové sutiny: kamenité až hlinito-kamenité (40)

### Pleistocén

Proluviálne piesčité zahlinené a zvetrané štrky s úlomkami (náplavový kužeľ); staršie (32)

Proluviálne zahlinené štrky s úlomkami, lokálne úlomkovito-štrkovité sedimenty (náplavový kužeľ) (24), Fluviálne piesčité štrky s pokryvom mladších splachov (23)

Proluviálno-piesčité a hlinité štrky s úlomkami (náplavový kužeľ) (15)

### Holocén

Proluviálne hlinité štrky s úlomkami (nivný náplavový kužeľ) (6)

Fluviálne nivné piesky (4)

Fluviálne nivné hliny, vcelku (hliny, piesčité, ílovité až so štrkami) alebo hlinito-štrkovité nivné sedimenty (2)

Konkrétny popis geologických pomerov posudzovaného územia sa nachádza v kapitole C.III. 2 v rámci vyhodnotenia jednotlivých úsekov navrhovanej trasy cesty.

### **Inžinierskogeologické podmienky územia**

Inžinierskogeologické rajóny sú vyčlenené na základe genézy a litologickej povahy hornín. V území sú rozlíšené rajóny kvartérnych a rajóny predkvartérnych hornín. Vyčlenené územné celky rajonizácie umožňujú na danej úrovni podrobnosti stanoviť vhodnosť horninového prostredia z hľadiska rôznych spôsobov hospodárskeho využitia územia.

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie (HRAŠNA, KLUKANOVÁ, 2002) v území vystupujú:

- rajóny predkvartérnych hornín - Sv - rajón vápencovo-dolomitických hornín, Ng - rajón piesčito-štrkovitých sedimentov, Sk - rajón spevnených sedimentov vcelku, Sz - rajón ílovcovo-vápencových hornín, Vp - rajón vulkanoklastických hornín, Nk - rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov;
- rajóny kvartérnych sedimentov - D - rajón deluviálnych sedimentov, P - rajón proluviálnych sedimentov, F - rajón údolných riečnych náplavov, T - rajón náplavov terasových stupňov, K - rajón kvartérnych karbonátov.

### **D - rajón deluviálnych sedimentov**

V sledovanom území je tento rajón zastúpený hlavne v doline Trebianky, v širšom okolí Horných Leloviec a SV nad Partizánskym (Veľké a Malé Kršteňany). V týchto častiach územia je hladina podzemnej vody často v hĺbkach do 5, resp. i do 2 m. K najčastejším technicky dôležitým geologickým procesom postihujúcim rajón deluviálnych sedimentov patrí erózia, zosúvanie, resp. podomieľanie a abrázia brehov tokov a nádrží. K intenzívnej erózii (výmoly, rokliny) a častým zosuvom dochádza najmä v delúviách na ílovcovo-prachovcovom, kde sú zvyčajne akumulované hrubé ílovito-hlinité a ílovito-piesčité delúvia s premenlivým obsahom úlomkov. Rozsiahlymi procesmi soliflukcie zdôraznené rozhranie delúvia a podkladu vytvára predpoklady na vytváranie šmykových plôch po povrchu podkladu; vyskytujú sa však i zosuvy po rotačnej šmykovej ploche resp. po nepravidelných a kombinovaných plochách prechádzajúcich sčasti podloží. Využitelnosť deluviálnych sedimentov v stavebníctve je najmä pre ich litologickú premenlivosť obmedzená, okrem piesčito-úlomkovitých (štrkovitých) delúvií, ktoré sa využívajú do komunikačných násypov.

Vhodnosť územia pre výstavbu závisí najmä od sklonitosti a členitosti reliéfu a stability územia. Vhodnejšie sú piesčité a štrkovité resp. hlinito-úlomkovité delúvia.

### **P - rajón prolúviálnych sedimentov**

Prolúviálne sedimenty zaberajú pomerne veľkú časť sledovaného územia, a to takmer celú ľavú stranu toku Nitry (Osl'any, Čereňany, Bystričany, Zemlianske Kostolany, Laskár a Koš) okrem Novák. V prolúviálnych sedimentoch sú obvykle zastúpené zeminy štrkovité, piesčité i jemnozrnné. Pestrá zonálnosť litologickej stavby prolúviálnych kužeľov sa odráža i v hydrogeologických pomeroch rajónu. Pomerne vysokou priepustnosťou ( $k_f = 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ ) sa vyznačujú prevažne hrubé štrky vyskytujúce sa na úpätí pohorí, kde je podzemná voda spravidla v hĺbke  $> 2 \text{ m}$ , resp. i  $> 5 \text{ m}$ . Často sa vyskytuje síranová agresivita a agresívny  $\text{CO}_2$ . Prolúviálne kužele a plášte vytvárajú mierne až stredné svahy s nízkou, prípadne i strednou členitosťou podmienenou výskytom viacerých vodných tokov a výmoľovou eróziou. Intenzívne členitým reliéfom s výskytom typických valov i zamokrených zníženín sa vyznačujú niektoré staršie prolúviá, ktoré sú postihnuté zosúvaním. Početné prolúviálne kužele sú tiež zastavané (nachádzala sa tu dobrá podzemná voda) alebo po nich vedú komunikácie. S výnimkou okrajových častí s podstatnejším zastúpením jemnozrnných sedimentov a vysokou hladinou podzemnej vody, resp. zosúvaním postihnutých akumulácií poskytuje územie rajónu pre bežné typy stavieb prevažne vhodné staveniská. Geologické prostredie rajónu je citlivé na znečistenie podzemných vôd.

### **F - rajón údolných riečnych náplavov**

V sledovanom území sa tento rajón nachádza najmä v okolí toku Nitry, Nitrice a Handlovky. V náplavoch Nitry prevládajú veľmi rôznorodé hrubozrnné sedimenty riečného koryta, ktoré sú niekedy pokryté málo hrubou vrstvou (do 1 - 3 m) piesčito-hlinitých sedimentov. V náplavoch prevládajú menej opracované hrubozrnné prípadne až balvanité štrky. Sedimenty náplavov horských tokov - Porubský potok, Trebianky, Cígľanky, Bystrice, Osl'anského potoka - sú trvale zvodnené s hladinou podzemnej vody spravidla v hĺbke do 2 až 4 m. Pri vyšších vodných stavoch sa vyskytujú zamokrené miesta, ktoré majú v tektonicky poklesávajúcich častiach územia aj trvalý charakter. Priepustnosť štrkovitých sedimentov možno charakterizovať koeficientom filtrácie v rozmedzí  $10^{-4}$  až  $10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ , pričom vyššou priepustnosťou sa vyznačujú hrubé až balvanité štrky horských tokov. V kotlinách sa vyskytuje obvykle síranová, niekedy i uhličitanová agresivita podzemných vôd, v rajóne horských tokov okrem toho často aj agresivita spôsobená nízkou tvrdosťou vôd. Z geodynamických javov sa v území uplatňujú najmä bočná erózia vodných tokov a podmáčanie územia pri vysokých vodných stavoch. V súvislosti so zvýšenými priesakmi pozdĺž vodných tokov i s nadmerným čerpaním vody zo studní môže niekedy dochádzať k sufózii (vyplavovaniu jemnejších častíc zo súvrstvia).

Štrky údolných náplavov pri vhodnej zrnitosti možno použiť do betónov, často sa používajú do násypov hrádzí a cestných telies. V rajóne sa zvyčajne vyskytujú veľké zásoby podzemných vôd citlivých na znečistenie, a preto ich treba pred znečistením chrániť. Pre bežnú výstavbu poskytuje rajón v závislosti od hĺbky hladiny podzemnej vody a výskytu organických a organogénnych sedimentov prevažne vhodné a podmienené vhodné staveniská.

### **T - rajón náplavov terasových stupňov**

Výrazný terasový stupeň sa v sledovanom území nachádza SZ od Prievidze, smerom k Bojniciam. Hrúbka sedimentov je obvykle niekoľko metrov, iba ojedinеле nad 10 m. Hlavnú akumuláciu tvoria spravidla štrkovité sedimenty s rôznym podielom jemnozrnej alebo piesčitej frakcie. Tieto sú na povrchu miestami prekryté jemnozrnnými, príkladne i piesčitými sedimentami, zodpovedajúcimi faciálnemu

komplexu údolnej nivy, o hrúbke 2 až 3 m. Menej často tvoria celú terasovú akumuláciu iba piesčité alebo hliniopiesčité sedimenty s prísadou štrku. Podzemná voda sa zvyčajne nachádza blízko bázy terasových sedimentov (t.j. zväčša v hĺbke 5 m), iba v mladších (nižších) a plošne rozsiahlejších terasách vystupuje v hĺbke 2 až 5 m a len celkom ojedinele je už v hĺbke do 2 m. Pomerne často sa vyskytuje agresivita spôsobená nízkou tvrdosťou alebo vysokou kyslosťou, miestami i agresivita síranová alebo uhličitanová. Priepustnosť terasových štrkov je v závislostiach od ich zrnitostného zloženia a stupňa zvetrania najmä od obsahu jemných častíc premenlivá. Súčiniteľ filtrácie sa pohybuje obvykle v rozmedzí  $10^{-4}$  až  $10^{-5}$  m.s<sup>-1</sup>. Z geodynamických javov sa na území tohto rajónu uplatňuje výmoľová erózia. Pri okrajoch terasových akumulácií uložených na jemnozrnných neogénnych alebo ílovcovo-prachovcových horninách často sa vyskytujú svahové gravitačné poruchy, najmä zosuvy rôznych typov.

Štrky terasových akumulácií sa využívajú obvykle iba do násypov. Pre použitie do betónov možno využiť iba zvetrávaním nepostihnuté mladšie štrkové akumulácie bez prímiesi jemných častíc (resp. až po úprave).

Pre zakladanie stavieb poskytuje rajón veľmi vhodné staveniská - s dostatočnou únosnosťou a malou stlačiteľnosťou základových pôd, spravidla i s hlbšie položenou hladinou podzemnej vody. Pri zakladaní na bázu štrkových sedimentov alebo až do podlažia môže dôjsť k výraznému vzdutiu hladiny podzemnej vody a to i v prípadoch keď táto prieskumnými prácami nebola zistená.

#### **K - rajón kvartérnych karbonátov**

Rajón sa nachádza priamo pod terasovým stupňom, v území Bojníc. Vytvárajú ho sladkovodné vápence vyžrážané u vystupujúcich podzemných vôd. Vyskytujú sa vo forme pramenných kôp, kaskád alebo platní najmä v oblasti kotlín a na príľahlých svahoch pohorí. Majú charakter pórovitých poloskalných hornín – travertínov s pevnosťou tlaku v rozmedzí 20-60 MPa. Travertíny vytvárajú v reliéfe územia vyvýšené tvary a často aj typické tvary pramenných kôp. Podzemná voda sa vyskytuje spravidla pri ich báze. Tam, kde sú uložené na plastických prachovcových ílovcach.

#### **Sv - rajón vápencových hornín**

V sledovanom území je rajón vápencových hornín zastúpený najmä nad Chalmovou a SV nad Malými Kršteňanmi. Tento rajón vytvárajú mezozoické karbonátové komplexy s prevahou vápencov nad dolomitmi. Najväčšie zastúpenie majú stredno a vrchnotriasové karbonáty vápencovo-dolomitckej formácie, tvorené vápencami a dolomitickými vápencami, miestami s vložkami a polohami dolomitov, prípadne s preplástkami a tenkými lavicami bridlíc. Priepustnosť hornín je puklinová, puklinovo-krasová i krasová. Výdatnosti prameňov v nekrasových, resp. v slabo skrasovatených vápencoch sa pohybujú prevažne rozmedzí 1 až 15 l.s<sup>-1</sup>. Podzemné vody vápencových komplexov majú niekedy nenasýtený charakter a obsahujú agresívny CO<sub>2</sub>. Najčastejším typom svahových gravitačných deformácií v území rajónu sú blokové deformácie, ktoré postihujú karbonátové komplexy uložené na mäkkších ílovcových a slieňovcových horninách. Okrem toho sa v rajóne uplatňujú aj rýchle (rútivé) pohyby, reprezentované najmä opadávaním úlomkov i blokov.

Vápence sú pomerne široko využívanou nerastnou surovinou. Používajú sa ako lomový kameň, kamenivo na cestné i železničné účely i hydrotechnických násypov. Vysoko percentné vápence (CaCO<sub>3</sub> > 88 %) sa používajú na výrobu vápna a slienité vápence na výrobu cementu. Horninové prostredie rajónu, ak nie je

postihnuté skrasovatením alebo svahovými deformáciami, je však vhodnou základovou pôdou pre všetky druhy stavieb.

#### **Sk - rajón karbonátových a klastických hornín**

Rajón zaberá územie nad a v okolí Dolných Leloviec. Do rajónu sú zaradené horninové komplexy pestrej pieskovcovo-slieňovcovo-vápencovej formácie, v ktorých sa na malom priestore striedajú krinoidové a piesčité vápence s pieskovecami, rohovcami, slieňovcami a slienitými bridlicami. Priepustnosť hornín je prevažne puklinová, sčasti puklinovo-krasová. Pramene o výdatnosti od 1 až 2 (ojedinele až 5) l.s<sup>-1</sup> sa vyskytujú najmä na styku priepustnejších hornín (pieskovce, vápence) s podložími slieňovcami a bridlicami.

Pieskovce, piesčité i krinoidové vápence možno využiť ako dobrý lomový kameň, slienité vápence a slieňovce na výrobu cementu.

V závislosti od sklonu povrchu územia a stability svahov poskytuje rajón vhodné a podmienene vhodné staveniská.

#### **Vp - rajón pyroklastických hornín**

Rajón vytvára rozsiahly celok južne a juhovýchodne od Novák. Tvoria ho rôzne typy tufov, tufitov a redeponovaných pyroklastík. Najčastejšími typmi sú andezitové (popolové, lapilové, aglomeratické, balvanité) tufy s polohami tufitov alebo aj lávových prúdov. Voda v tufoch má charakter pórovej vody; psefitické, najmä aglomeratické tufy a iné pyroklastiká (epiklastické vulkanické brekcie a pod.) sa vyznačujú hlavne puklinovou priepustnosťou. Pomerne častá je uhličitanová, prípadne i síranová agresivita. Miestami sa vyskytujú i minerálne a termálne vody. Rozsiahle časti rajónu sú porušené blokovými deformáciami, (blokové rozpadliny a blokové polia) a pomerne častý je i výskyt zosunov rôzneho typu, ktoré porušujú lesný fond, poľnohospodársku pôdu a niekedy i ľudské sídla. Pomerne intenzívne, najmä v tufitoch a jemnozrnných alebo zvetraných tufoch, sa rozvíja výmoľová erózia.

Tufty a tufity, najmä andezitové, sa využívajú na výrobu ľahkých stavebných hmôt. Niektoré ryolitové tufy sa pre ich hydraulické vlastnosti používajú na výrobu cementu.

#### **Nq - rajón piesčito-štrkovitých sedimentov**

Zaberá územie medzi riekou Trebianka a Bojnickými kúpeľami. V rajóne vystupujú k povrchu územia miocénne a pliocénne komplexy štrkovitých sedimentov. Štrky sú prevažne piesčité, sčasti ílovité alebo hlinité. Štrky sú významným kolektorom podzemných vôd. Ich priepustnosť je značne premenlivá v závislosti od charakteru zastúpenia jemnejších frakcií (koeficient filtrácie je spravidla v rozmedzí 10<sup>-3</sup> až 10<sup>-6</sup> m.s<sup>-1</sup>). Vody okrajových oblastí (na styku s pohorím) sú obvykle nízko mineralizované s uhličitanovou agresivitou. V území rajónu je rozšírená výmoľová erózia (najmä pri zníženej priepustnosti štrkov) a vyskytujú sa aj svahové gravitačné poruchy. Piesčité, hlinité a ílovité štrky sa používajú do komunikačných a hydrotechnických násypov, piesčité štrky pri veľkosti valúnov do 7 cm, s prímiesou častíc < 0,05 mm maximálne do 3 % možno použiť aj do betónov. V piesčitých štrkoch možno získať výdatné zdroje podzemných vôd. Rajón poskytuje spravidla vhodné staveniská pre všetky typy podzemných, priemyslových i komunikačných stavieb.



### Geodynamické javy

Odolnosť geologického prostredia proti prírodným a antropogénnym procesom závisí nielen od jeho stavu a vlastností, ale aj od typu, intenzity a dĺžky pôsobenia vonkajších činiteľov.

Spomedzi endogénnych geodynamických procesov možno považovať za aktuálne predovšetkým recentné vertikálne pohyby. Podľa Atlasu SR majú v Hornonitrianskej kotline 3 mm za rok a vo Vtáčniku v priemere 1 mm za rok. S recentnými tektonickými pohybmi súvisí aj seizmicita územia. Seizmická aktivita sa pohybuje v rozsahu 6-7° MSK-64.

Exogénne geodynamické procesy veľmi výrazne ovplyvňujú stav životného prostredia. Najvýraznejšie uplatnenie v území majú svahové deformácie. Vznik a vývoj svahových deformácií je výrazne ovplyvnený aj ťažbou uhlia.

Ďalším exogénnym geofaktorom životného prostredia sú zamokrené územia. Sú to územia s nadbytkom vlahy pochádzajúcej zo zrážok alebo z podzemnej vody, ktorá sa nachádza vo veľmi malej hĺbke pod povrchom. Podmienkou vzniku takýchto území je prítomnosť ílov, prípadne ílovitých hĺn na povrchu. Tieto hliny znemožňujú infiltráciu vôd, spôsobujú ich stagnáciu, čo vedie k trvalému zamokreniu územia. Zamokrené územia možno nájsť takmer na všetkých väčších zosuvoch, ale aj na styku Vtáčnika s priľahlými kotlinami, napr. východne od Bystrícian, Kamenca, južne od Lehoty pod Vtáčnikom, atď.

Veľkú pozornosť treba venovať aj objemovým zmenám hornín vyvolanom zmenami vlhkosti a teploty. Tieto zmeny dosahujú najvyššie hodnoty v prípade paleogénnych ílovcov, neogénnych ílov a deluviálnych, prípadne fluviálnych ílovitých hĺn.

Spomedzi antropogénnych geodynamických procesov negatívne ovplyvňujúcich životné prostredie patrí popredné miesto poddolovaniu územia pri ťažbe hnedého uhlia. Uhoľné sloje tu dosahujú hrúbku 2 až 12 m a po vyťažení určitého priestoru nastáva jeho pozvoľné zavalovanie. Sprievodným javom tohto procesu sú deformácie povrchu územia, ktoré majú trojaký charakter:

1. Vertikálne procesy možno sledovať hlavne v kotlinovej časti územia. Ich výsledkom sú plastické bezodtokové depresie (SV od Novák) alebo poklesové kotlinky. Zvláštnym prípadom sú lievikovité prepadliny, ktoré vznikli kombináciou poklesu s vyplavením nadložných vrstiev. Na celom území dochádza k znehodnoteniu poľnohospodárskej pôdy v dôsledku zmeny vodného režimu. Pozemky sú trvale podmäčkané, mení sa pH pôdy, a tým aj jej fyzikálno-mechanické vlastnosti.
2. Ťahové deformácie sa prejavujú predovšetkým na svahoch pohoria vznikom širokých roztvorených trhlín, aktivizáciou starých svahových porúch, vznikom skalných zrútení a pod.
3. Tlakové deformácie sa vyskytujú v podobe hrubých terénnych valov v dnách niektorých dolín.

Okrem ťažby hnedého uhlia predstavujú negatívny prvok v prostredí aj kameňolomy a hliniská. Andezity sa ťažia napr. v Kamenci pod Vtáčnikom, Bystrícianoch a pod. Tehliarske suroviny sa ťažia v Novákoch, Oslanoch a Prievidzi.

## **Ložiská nerastných surovín**

### Travertíny

Travertíny sa vyskytujú pozdĺž zlomu severo-južného smeru na západnom okraji Hononitrianskej kotliny pri styku s Malou Magurou na lokalitách Bojnice a Opatovce nad Nitrou. Sú produktmi termálnych a minerálnych prameňov. Hornina je vhodná na menej náročné stavebné účely a na dekoračné účely. Rozsah rozšírenia a zásoby suroviny, ako aj čiastočné vyhlásenie za chránené prírodné výskyty a výtvy nedávajú však žiadnu perspektívu na rozsiahlejšiu ťažbu. Travertíny tvoria kaskádovité útvary na svahoch dolín, izolované bloky, platne, piliere a homole.

### Dolomit

Dolomity sa vyskytujú na lokalite, ktorá tvorí východný lem Malej Magury v okolí Bojníc, kde je plošne značne rozšírený, a Nevidzian, kde sa vyklíňuje. Tento pás s dĺžkou 10 km tvoria karbonatické horniny bazálnej transgresívnej litofácie, vekovo zaradenej do stredného a vrchného eocénu. Dolomity tu tvoria akési šošovky. Do tejto skupiny lokalít patrí Dubnica - Bohatka, Dubnica, Opatovce nad Nitrou, Bojnice. V území sú však najvýznamnejšou lokalitou Malé Kršteňany.

Použitie dolomitov je mnohostranné. Podmienečne sú vhodné na hnojivo, výrobu skla a jemnej keramiky, slúžia na miestne, menej náročné stavebné práce, na výrobu tvárnic, ako drvené kamenivo na stavebné a cestné účely. Niektoré sú vhodné na hutnícke účely.

### Piesky, štrkopiesky a štrky

Okrem kameňa a kameniva najrozšírenejšou kategóriou stavebných surovín v oblasti regiónu Vtáčnik - Horná Nitra sú piesky, štrkopiesky a štrky. Za najväčší zdroj štrkov a štrkopieskov je potrebné považovať aluviálne náplavy rieky Nitra a jej prítokov z pohorí Žiar, Suchý a Malá Magura, čo sa prejavilo prínosom karbonatického a kryštalického materiálu do sedimentov, alebo z pohoria Vtáčnik, čo viedlo k primiešaniu vulkanitov do štrkov a štrkopieskov. Aluviálny zdroj materiálu je na lokalitách Lazan, Brezany - Lazany, Brezany - Prievidza, Opatovce nad Nitrou a Koš.

Ďalším zdrojom relatívne kvalitného štrkového a štrkopieskového materiálu sú produkty lelovského súvrstvia na lokalite Horné Lelovce. Toto súvrstvie sa tiahne v pruhu ležiacom na západnom okraji regiónu v smere sever - juh a vplyvom tektoniky sa ponára pod mladšiu sedimentárnu výplň Hononitrianskej kotliny. Lelovské súvrstvie tvoria štrkopiesky s väčším či menším obsahom pelitického materiálu. Väčšinou ide o nevulkanický materiál - vápence, dolomity, pieskovce, kremeň, kremence, granitoidy a ruly. Len ojedinele sa vyskytuje prímies vulkanického materiálu. Za zdroj stavebných surovín možno označiť aj pásмо pieskovcov suchozemského až brakického pôvodu ležiace medzi obcami Malá Čausa a Brezany. Dosahujú hrúbku až 20 m. Sú však znečistené polohami pieskovcov a piesčitých ílov.

Za málo vyhovujúce na stavebné účely možno považovať tufitické pieskovce a konglomeráty vulkanického pôvodu na lokalitách Lehota pod Vtáčnikom a Kamenec pod Vtáčnikom. Tieto horniny sú značne inhomogénne a na dané účely nevyhovujúce.

Piesky, štrkopiesky a štrky sa v oblasti regiónu vyskytujú vo veľkých množstvách a majú pestrý pôvod. Na náročné stavebné účely je však potrebné väčšinou ich upravovať a triediť. V dostatočnej miere však postačujú na miestnu potrebu.

### Tehliarske hliny

Tehliarske hliny tvorí materiál prevažne sprašového charakteru kvartérneho veku. Tieto pelitické sedimenty eolického pôvodu pochádzajú prevažne zo zvetralín kryštallického pôvodu, ako je to napríklad v lokalitách Dubnica a Oslany. Ojedinele sa vyskytujú preplavené ílovité hliny pôvodne sprašového charakteru ako v Dubnici. Ďalším zdrojom tehliarskych surovín sú spodnomiocénne morské ílovité sedimenty s polohami sľudnatých pieskov v Malej Čause alebo taký istý materiál po preplavení vo forme hlinito-ílovej zmesi (Prievidza), prípadne piesčité íly s tufitickou prímесou a prachovo-piesčitým materiálom kvartéru (Prievidza). Na lokalite Brezany sa vyskytuje zmiešaný materiál kryštallinika Žiaru s materiálom neogénneho morského pôvodu. Aluviálne a svahové plastické hliny zas tvoria surovinu na lokalite Bystričany.

### Diatomit

Diatomit pochádza zo schránok rozsievok jednobunkových rias. Pre život rozsievok sú nevyhnutné rozsiahle plytké bazény (menej ako 35 m hlboké) a hojnosť rozpustného kremíka (môže ho poskytovať prítomnosť vulkanických hornín), tiež prítomnosť klastického sedimentárneho materiálu. Pre akumuláciu komerčne významných uloženín diatomitu je typická asociácia s vulkanickým popolom a prevažne terciérny vek. Kombinované vlastnosti ako zvláštna štruktúra, vysoká porozita, nízka merná hmotnosť a chemická stálosť predurčujú diatomit na široké priemyselné využitie. Diatomity vyššieho stupňa kvality sa používajú na filtračné účely, zatiaľ čo diatomity nižšieho stupňa kvality sa používajú na plnivá, ohňovzdorné, izolačné a absorpčné materiály.

V oblasti regiónu Vtáčnik - Horná Nitra sú diatomity známe z oblasti Prievidze.

### Energetické suroviny

#### Ložisko Nováky

Podložie ložiska tvoria egenburské íly. Tieto íly až ílovce sú spevnené, sivej až zelenkavej farby. V týchto íloch sa vyskytujú tenké pieskové vložky. Nad nimi sa vyskytuje poloha preplavených vulkanitov, tzv. podložných tufitov - kamenské súvrstvie. V polohe prevládajú tufitické íly sivozelenej farby. Lokálne sa vyskytujú polohy slabo stmelených pieskov a tufitických zlepcov, v ktorých prevažuje tufitický tmel. Obliaky sú veľké 1-2 cm, ojedinele dosahujú až 5 cm a tvoria ich v prevažnej miere andezity, menej kvarcity. V tejto polohe sa ojedinele vyskytujú 5-70 cm hrubé vložky nečistého uhlia. Táto poloha obsahuje aj sivozelené a popolovosivé tufity striedajúce sa so zaílovanými polohami, polohy modrastých až sivozelených tufitických ílov. Nad touto polohou sa nachádza silno znečistené uhlie s minerálnymi prímесami podložného sloja. Miestami sa vyskytujú len uhoľné íly. Hrúbka podložného sloja je premenlivá. Na SZ, kde vykazuje väčšiu hrúbku, dosahuje 10,55 m, častá je okolo 5 m. Podložný sloj nie je celkom súvislý. Často sa vyskytuje len vo forme šošoviek malého plošného rozsahu. Nad podložným slojom nasleduje poloha s hrúbkou asi 10 m, ktorú tvoria tufitické ílovce až tufity. Podložné tufity dosahujú hrúbku 17-360 m.

V ich nadloží leží hlavný sloj. Sloj je vyvinutý na celej ploche ložiska. V SZ časti sa delí na dve polohy oddelené rôzne mocnou polohou ílov sivej až sivozelenej farby a obsahujú preuhoľnené rastlinné zvyšky. Mocnosť hlavného sloja značne varíruje. Pohybuje sa od 4,5 do 17,1 m. Oddelené časti majú hrúbku 1,6-7,2 m. Veľmi časté je znečistenie vo forme ílov alebo piesčito-tufitickej formácie.

V nadloží produktívnych vrstiev je uložená poloha ílov sivej až tmavosivej farby. Lokálne bývajú slabo piesčité, obsahujú preuhoľnené zvyšky rastlín.

Po sedimentácii nadložných ílov bola oblasť postihnutá tektonickou činnosťou. Pozdĺž zlomov došlo k nerovnomernému poklesnutiu a vyzdvihnutiu jednotlivých kryh. Materiál z vyššie položených oblastí sa premiestnil do oblastí položených nižšie. Prevládajúci smer tektonických línií je SZ-JV. Výškové rozdiely sú značné. Dosahujú niekoľko desiatok až niekoľko sto metrov (až 348 m) na hlavných líniách a niekoľko metrov až desiatok metrov na zlomoch oddeľujúcich jednotlivé časti ložiska (15-120 m).

Uhlie vyvinuté na ložisku je budované prevažne xylitickým detritom, ale časté sú aj detritické typy a nie sú ojedinelé hrubšie xylitické vločky.

V časti nováčkeho hnedouhoľného ložiska sú nad hlavnými slojmi vyvinuté nadložné sloje. Podložíom tohto slojového pásma sú ílovité horniny svetlej sivozelenej a sivej farby, ktoré tvoria nadložie hlavného sloja. Sú masívne a pevné, s občasnými zvyškami preuhoľnených rastlín.

Časť nováčkeho ložiska v oblasti Cígeľ má odlišnú geologickú stavbu. Podložie na lokalite tvoria šlírové egenburské horniny. Sú svetlejšie alebo tmavšie sivé pevné íly až ílovce. Často sa objavujú piesčité vločky s hrúbkou 0,5 až 10 cm. Ílovce ojedinele prechádzajú do piesčitých ílovcov. Nasledujú preplavené vulkanity - tufity, tufitické íly a konglomeráty. V nich sa vyskytujú preplástky uhlia s hrúbkou 20-90 cm. Ojedinele dosahujú hrúbku do 130 cm. Sú však silno znečistené. Uhoľný horizont dosahuje hrúbku okolo 8-9 m. Uhlie je tvorené xylitickými detritmi a detritmi. Miestami obsahuje zvýšenú minerálnu prímes. Nadložné íly sú sivozelenej farby, s obsahom preuhoľnených rastlinných zvyškov. Dosahujú hrúbku do 9,5 m. Zvyšok bol erodovaný.

### Stav znečistenia horninového prostredia

V trase navrhovanej rýchlostnej cesty nie sú indície jeho výraznej kontaminácie; táto je viazaná predovšetkým na známe staré záťaže v areáloch priemyselných podnikov a v okolí odkalísk. Bližšie je o kontaminácii prostredia pojednané v ďalších častiach.

## 3 PÔDA

Geologický substrát, morfológické, morfografické vlastnosti reliéfu spolu s klimatickými podmienkami a vlastnosťami povrchových a najmä podzemných vôd v súčinnosti s pôdnymi organizmami a človekom sa podieľali na diferenciácii pôdneho krytu v hodnotenom území vznikom rôznych pôdných druhov a pôdných typov. V území majú prevahu pôdne typy, v alúviu rieky Nitry, menej pôdy na terasách nivy a priľahlých svahoch pahorkatiny. Pôdy vznikli na karbonátových i nekarbonátových substrátoch.

V popisovanom území sa nachádzajú pôdne druhy:

*Pôdy hlinito-piesčité (HP)* - pôdy ľahké

*Pôdy piesčito-hlinité (PH)* - pôdy stredne ťažké

*Pôdy hlinité s obsahom (H)*- pôda stredne ťažké

*Pôdy ílovité (JH)*- pôdy ťažké

*Íl (J)* - pôdy veľmi ťažké

**Fluvizeme (FM)** sa vyskytujú v subtypoch kultizemných, glejových, karbonátových, ktoré sa vytvorili na karbonátových i nekarbonátových aluviálnych sedimentoch. Tieto pôdy sú hlboké, prevažne bez skeletu alebo s nízkym obsahom skeletu, ojedinelé plytké s vysokým obsahom skeletu. Humusový horizont majú pomerne hrubý so stredným obsahom humusu. Zrnitostne prevládajú stredne ťažké (hlinité, piesočnatohlinité), ale aj ťažké až veľmi ťažké (ílovitohlinité až ílovité). Ľahké

(hlinitopiesočnaté) sú menej zastúpené. U väčšiny fluvizemí sa vytvoril glejový horizont, ktorého tvorba je ovplyvnená prítomnosťou kolísavej vysoko ležiacej hladiny podzemnej vody s nízkym laterálnym pohybom. Pôdy sú sorpčne nasýtené až plne nasýtené.

Bonita týchto pôd, vyjadrená skupinou kvality pôdy je 2, 3, 5, 6, 7.

**Čiernice (ČA)** sa vyskytujú v subtypoch kultizemných, glejových na aluviálnych sedimentoch. Tieto pôdy sa nachádzajú iba v jednej lokalite - v alúviu v kat. území Brodzany. Pôdy sú hlboké bez skeletu, zrnitostne ťažké (ílovitohlinité). Hladina podzemnej vody sezónne kolíše, ktorá ovplyvnila vznik glejového horizontu. Humusový horizont je pomerne hrubý so stredným až vysokým obsahom humusu. Pôdy sú sorpčne nasýtené.

Bonita pôd vyjadrená skupinou kvality pôdy je 5.

**Hnedozeme (HM)** sa vytvorili na terasách nivy Nitry a vyskytujú v subtypoch kultizemných, pseudoglejových. Pôdy sú hlboké bez skeletu, resp. s prímiesou. Zrnitostne sú stredne ťažké (hlinité) až ťažké (ílovitohlinité). Humusový horizont je stredne hlboký so stredným obsahom humusu. Pôdotvorným substrátom sú sprašové hlíny. Pôdy sú sorpčne nasýtené.

Bonita pôd vyjadrená skupinou kvality pôdy je 4, 5, 6.

**Pseudogleje (PG)** sa vytvorili na terasách nivy Nitry a vyskytujú sa prevažne v subtypoch kultizemných a luvizemných. Humusový horizont je stredne hlboký až plytký so stredným až nízkym obsahom humusu. Pôdy sú hlboké bez skeletu. Pôdotvorným substrátom sú sprašové a polygénne hlíny. Pôdy sú sorpčne nasýtené až slabo nasýtené.

Bonita pôd vyjadrená skupinou kvality pôdy je 6.

**Kambizeme (KM)** sa vytvorili na svahoch pahorkatiny pozdĺž nivy Nitry. Vyskytujú sa v subtypoch kultizemných, modálnych, pseudoglejových. Humusový horizont je stredne hlboký až plytký so stredným až nízkym obsahom humusu. Pôdy sú hlboké, stredne hlboké až plytké, s nízkym až vysokým obsahom skeletu. Zrnitostne sú stredne ťažké (hlinité) až ťažké (ílovito-hlinité). Pôdotvorným substrátom sú svahoviny. Pôdy sú sorpčne nasýtené až slabo nasýtené.

Bonita pôd vyjadrená skupinou kvality pôdy je 6, 8.

**Rendziny (RA)** sa vytvorili lokálne na svahoch pahorkatiny na vápencoch. Vyskytujú sa v subtypoch kultizemných, modálnych, kambizemných. Humusový horizont je prevažne stredne hlboký až plytký, prevažne so stredným obsahom humusu. Pôdy sú prevažne stredne hlboké, menej plytké, so stredným až vysokým obsahom skeletu. Zrnitostne sú stredne ťažké (hlinité) až ťažké (ílovitohlinité). Pôdotvorným substrátom sú vápence. Pôdy sú sorpčne nasýtené až plne nasýtené.

Bonita pôd vyjadrená skupinou kvality pôdy je 7, 9.

**Regozeme (RM)** sa vytvorili v komplexe s hnedozemami. Pôdy sú poznačené vodnou eróziou. Vyskytujú sa lokálne v kat. území Partizánske. Humusový horizont je tenký s nízkym obsahom humusu. Zrnitostne sú ťažké (ílvotohlinité). Pôdy sú sorpčne nasýtené až slabo nasýtené.

Bonita pôd vyjadrená skupinou kvality pôdy je 7.

**Rankre (RN)** sa vyskytujú lokálne v kat. území Zemnianské Kostol'any. Pôdy sú plytké s obsahom skeletu nad 80 % v povrchovom horizonte. Humusový horizont je veľmi plytký s nízkym obsahom humusu. Zrnitostne sú stredne ťažké (hlinité).

Bonita pôd vyjadrená skupinou kvality pôdy je 9.

### ***Stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu***

Zraniteľnosť pôd úzko súvisí so stupňom náchylnosti na mechanickú (zhutnenie pôdy) a chemickú (kontaminácia) degradáciu. Rozhodujúcimi kritériami, resp. ich kombináciami sú:

- hĺbka humusového horizontu
- pôdny druh - zrnitostné zloženie, najmä ornice a podorničia
- obsah skeletu (štrku a kameňa) a s tým súvisiaca hĺbka pôdy
- vlhkový režim pôd
- sklonitosť terénu
- kultúra využívania poľnohospodárskej pôdy

#### Náchylnosť na mechanickú degradáciu

Pôdy zrnitostne ľahké a pôdy plytké s vysokým obsahom skeletu majú plytší humusový horizont a nižší obsah humusu. Humusový horizont týchto pôdy je náchylný na mechanickú degradáciu. Najmä za zvýšenej pôdnej vlhkosti sú pôdy zrnitostne ťažké náchylné na utláčanie. Prejazdami ťažkých mechanizmov dochádza rozrušenie pôdnej štruktúry. Degradácia týchto pôd sa prejavuje zhoršením fyzikálnych vlastností pôdy (zvýšenie objemovej hmotnosti, zníženie pórovitosti, zhoršenie pôdnej štruktúry). Dochádza tak aj k zhutneniu podorničia, čo znižuje priepustnosť pôdy pre vodu. Pôdy na svahoch sú náchylné na vodnú eróziu. Pôdy so súvislým trávnyim porastom sú odolnejšie na mechanickú degradáciu.

#### Náchylnosť na chemickú degradáciu

Pôdy v celom úseku budúcej stavby sú stredne odolné na zakysľovanie a kontamináciu pôdy rizikovými látkami, pôdy karbonátové sú viac odolné. Pri kontaminácii pôd sa rizikové látky dostávajú do menej pohyblivých foriem u pôd zrnitostne ťažších, s vyšším obsahom humusu a a pri neutrálnej až alkalickkej pôdnej reakcii.

### ***Znečistenie pôd***

Z práce ŠGÚDŠ (D. Bodiš a kol., 2006) vyplynuli okrem iného tieto zistenia týkajúce sa znečistenia pôd.

Zo sledovaných prvkov v A-horizonte pôd boli v oblasti Hornej Nitry zaznamenané vyššie než priemerné hodnoty charakteristické pre Slovensko len v prípade As (približne o 50 %) a Hg (približne 4 násobne).

Najvyššie priemerné obsahy As boli zdokumentované v obci Zemianske Kostolany (165 mg.kg<sup>-1</sup>). Celkovo v 12 obciach hodnoteného regiónu bola prekročená limitná hodnota As (29 mg.kg<sup>-1</sup>) pre neznečistené životné prostredie (MP SR č. 531/1994-540). V ostatných prvkoch prakticky nepozorujeme pre jednotlivé obce prekročenie (okrem As a Hg) limitných hodnôt pre neznečistené životné prostredie.

Z vyššie uvedeného prehľadu je zrejmé, že z hľadiska geochemického pozadia sa región Hornej Nitry vyznačuje prevažne obsahmi potenciálne toxických prvkov, ktoré sa pohybujú v rámci, resp. v okolí priemerných slovenských obsahov. Len v prípade As a Hg sú v regióne zaznamenané signifikantne vyššie obsahy než celoslovenský priemer. Tieto zvýšené obsahy sa nachádzajú v J a JV časti regiónu a sú viazané na oblasti ťažby, úpravy a spracovania hnedého uhlia. Zvýšené hodnoty As sú však charakteristické aj pre vulkano-sediementárne horniny v nadloží a podloží uhoľného sloja.

## 4 KLIMATICKÉ POMERY

Syntetickým ukazovateľom sú klimatické oblasti a klimatickogeografické typy, podľa ktorých možno najlepšie zhodnotiť priestorovú diferenciáciu klímy.

Podľa klimatických oblastí (LAPIN A KOL., 2002), patrí územie do teplej oblasti - T (priemerne 50 a viac letných dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu  $\geq 25^{\circ}\text{C}$ ) a mierne teplej oblasti - M (priemerne menej ako 50 letných dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu  $\geq 25^{\circ}\text{C}$ , júlový priemer teploty vzduchu  $\geq 16^{\circ}\text{C}$ ). Sledované územie sa nachádza v okrskoch T2 - teplý, suchý, s miernou zimou (január  $> -3^{\circ}\text{C}$ , Iz = -20 až -40), T4 - teplý, mierne suchý, s miernou zimou (január  $> -3^{\circ}\text{C}$ , Iz = 0 až -20), T6 - teplý, mierne vlhký, s miernou zimou (január  $> -3^{\circ}\text{C}$ , Iz = 0 až 60) a M3 - mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový (júl  $\geq 16^{\circ}\text{C}$ , letných dní  $< 50$ , Iz = 0 až 60, okolo 500 m n.m.).

Na základe vyčlenenia klimatickogeografických typov (TARÁBEK, 1980) patrí sledované územie do prevažne teplej nížinnej klímy s teplotou v januári  $-1,5$  až  $-4^{\circ}\text{C}$ , v júli  $19,5$  až  $18,5^{\circ}\text{C}$ , amplitúdou  $21,5$  až  $24^{\circ}\text{C}$ , ročnými zrážkami 650-700 mm, teplej kotlinovej klímy s teplotou v januári  $-2$  až  $4^{\circ}\text{C}$ , v júli  $18,5$  až  $20^{\circ}\text{C}$ , amplitúdou  $22$  až  $24^{\circ}\text{C}$ , ročnými zrážkami 600-700 mm, mierne teplej kotlinovej klímy s teplotou v januári  $-2,5$  až  $-5^{\circ}\text{C}$ , v júli  $17$  až  $18,5^{\circ}\text{C}$ , amplitúdou  $20$  až  $24^{\circ}\text{C}$ , ročnými zrážkami 600-800 mm a mierne teplej horskej klímy s teplotou v januári  $-3,5$  až  $-6^{\circ}\text{C}$ , v júli  $17$  až  $17,5^{\circ}\text{C}$ , amplitúdou  $21$  až  $23^{\circ}\text{C}$ , ročnými zrážkami 650-850 mm.

### Teplotné pomery

Priemerná ročná teplota vzduchu sa tu pohybuje okolo  $8,5^{\circ}\text{C}$ , v závislosti od nadmorskej výšky. Trend rastu priemerných ročných teplôt vzduchu sa prejavil v posledných desaťročiach a najmä v posledných 10 rokoch. Najvýraznejší rast teploty vzduchu bol v januári až marci, v máji a v júni až auguste. V letnom období sa v Hornonitrianskej kotline vyskytuje v priemere 57 letných dní, v ktorých maximálna teplota vzduchu vystupuje na  $25^{\circ}\text{C}$  a viac. Absolútne maximálne teploty vzduchu v predmetnom území vystúpili na  $37,5^{\circ}\text{C}$ , minimálne teploty na  $-32,5^{\circ}\text{C}$ .

**Tab.9 Priemerné teploty vzduchu v  $^{\circ}\text{C}$  v období rokov 1951 - 1981**

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Prievidza	-2,4	-0,3	3,4	8,7	13,5	17,1	18,2	17,7	13,8	9	4,2	-0,2	8,5

### Vlhkosť vzduchu, slnečný svit, oblačnosť a hmly

Na základe ročného chodu priemernej relatívnej vlhkosti vzduchu vyplýva, že v posudzovanej oblasti je najvyššia vlhkosť vzduchu v období zimného polroka. Táto skutočnosť je spôsobená výskytom početných hmiel a nízkej oblačnosti, a to pri nízkych teplotách vzduchu. Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu je 70 %. Maximálne relatívne vlhkosti vzduchu v obdobiach s dlhšie trvajúcim hmlistým počasím sú dosahované hlavne v zimnom období (82 - 84 %).

**Tab.10 Priemerná mesačná a ročná relatívna vlhkosť vzduchu v %**

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
Prievidza	83	79	75	69	69	71	71	72	76	77	81	84	75,6	71,3

Hornonitrianska kotlina nepatrí k oblastiam s početným výskytom hmiel. Hmly sa v danej oblasti vytvárajú predovšetkým v jesennom a zimnom období. Hmly sa v zimnom polroku vytvárajú v priemere v 3 - 7 dňoch, v jarných mesiacoch sa takmer

nevyskytujú. K tvorbe hmiel dochádza najčastejšie v priebehu noci a k ich rozrušovaniu zväčša v skorých dopoludňajších hodinách. Tvorba hmiel je významne závislá od geografickej polohy územia, preto trend znižovania počtu dní s hmlou pri otepľujúcom trende atmosféry sa výraznejšie neprejavuje.

**Tab.11 Priemerný počet dní s hmlou**

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Prievidza	4,6	3,0	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,7	3,3	3,1	4,2	6,6	28,3

### Zrážkové pomery

Priemerné ročné úhrny zrážok dosahujú v predmetnej oblasti do 700 mm. Najvyššie priemerné mesačné úhrny zrážok sa vyskytujú v júni a v júli, čo svedčí o vysokom výpare v najteplejších letných mesiacoch.

**Tab.12 Priemerné úhrny zrážok v mm za obdobie rokov 1951 - 1980**

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Prievidza	36	38	36	46	58	88	87	74	51	46	56	55	671

V riešenom území sa snehová pokrývka na zemskom povrchu udržuje v priemere od konca novembra a trvá v priemere do konca. Trvanie snehovej pokrývky je často prerušované a tak k jej trvalému výskytu dochádza v priemere v 50 dňoch. Počas tuhých zím snehová pokrývka trvá až 80 - 90 dní a počas suchých a teplých zím len 15 - 20 dní. Priemerné výšky snehovej pokrývky pri februárovom vrcholení zimy dosahujú od južných k severným oblastiam 15 - 20 cm a maximálne výšky snehovej pokrývky od 50 až do 60 cm.

**Tab.13 Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v období rokov 1951 - 1980**

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Prievidza	20,8	13,1	4,7	0,2						0,0	2,3	11,3	52,4

### Veterné pomery

Z hľadiska možnej prashnosti a rozptylových podmienok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú severné, východné a juhovýchodné. Priemerná rýchlosť vetra na dne kotliny a na svahoch je okolo 2,4 m/s. V lete je priemerná rýchlosť vetra o málo vyššia (2,7 m/s), v zimnom období nižšia (2,6 m/s).

**Tab.14 Častosť smerov vetra v percentách**

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
19,4	16,0	17,1	16,7	13,3	6,0	2,4	5,4

Iné údaje sú uvádzané v nižšie citovanom zdroji. Rozdiel spočíva predovšetkým v umiestnení monitorovacej stanice v zastavanej časti mesta, kde sú smery vetra determinované aj charakterom zástavby.

Obr.2





Zdroj: Integrovaný program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie okresu Prievidza, KÚŽP Trenčín, 2004

Obr. 2 zobrazuje početnosti výskytu smerov vetra. Prevládajúci smer vetra v roku 2003 bol severovýchodný (NE), početnosť jeho výskytu je 20,9 % zo všetkým meraných termínov. Relatívna početnosť výskytu bezvetria (rýchlosť vetra pod 0,5 m/s) je 17,7 %.

## 5 OVZDUŠIE

Okres Prievidza je zaťažené územie, v ktorom sa vyskytuje také znečistenie ovzdušia, ktoré vysokou koncentráciou znečisťujúcich látok, trvaním, frekvenciou výskytu alebo spoločným účinkom viacerých znečisťujúcich látok môže vyvolať v zvýšenej miere škodlivé účinky na zdravie obyvateľstva a životné prostredie.

Kvalita ovzdušia v okrese Prievidza je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia pri výrobe elektrickej energie, tepla a pri výrobe chemických látok.

Štruktúra priemyslu, ktorá je zastúpená energetickým, chemickým priemyslom a baničtvom je charakteristická vysokou energetickou náročnosťou používaných technológií, so značným únikom emisií, čo značne vplýva na kvalitu ovzdušia v oblasti.

Katastrálne územie miest a obcí Prievidzského okresu bolo už v minulosti vyhlásené za oblasť vyžadujúcu osobitnú ochranu ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č.112/1993 Z.z.. V súlade s platnými právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia je Prievidza určená ako oblasť riadenia kvality ovzdušia pre emisie PM<sub>10</sub> a SO<sub>2</sub>.

V regióne Hornej Nitry desaťročia pôsobili a pôsobia najmä imisie a exhaláty Elektrárne Nováky (ENO) v Zemianskych Kostolnoch. ENO bola uvedená do prevádzky v roku 1953 a od tejto doby je hlavným zdrojom znečistenia na Hornej Nitre. Emisné zložky vďaka významnému zastúpeniu síry v uhlí spaľovanom v ENO (2–3 % z Hornonitrianskych baní, 5–6 % českého hnedého uhlia) sú kyslého typu, s prevahou komponentov síry, dusíka, uhlíka, prašného a popolčkového spádu, ktorý obsahuje celý rad rizikových prvkov najmä As, F, Cr, Pb, Cd, V, Zn, Ni a ďalších. K markantnému poklesu emitovaných znečistenín do ovzdušia došlo za posledných 10–15 rokov. Čas tohto poklesu možno spájať so znižovaním množstva spaľeného paliva 4,4 mil. t v roku 1980, 2,5 mil t v roku 2004. Jednoznačne však je tento pokles

podmieneny ekologizáciou výroby elektriny, zavedením účinných filtrov. Ako hraničné obdobie tohto poklesu možno uviesť roky 1989–90. Pokles CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> bol za roky 1980–2004 približne polovičný. Enormný bol však pokles tuhých znečisťujúcich látok (TZL), resp. polietavého prachu, ktoré sú rozptyľované v ovzduší a pôsobia dráždivo na dýchacie cesty.

Emisie TZL v ENO poklesli z maxima 50 197 t v roku 1978 na 673 t v roku 2004. Jedná sa približne o 75 násobný pokles, resp. v roku 2004 emisie TZL predstavovali len 1,3 % z emisií vyprodukovaných v roku 1987. Aj keď v súčasnosti došlo k markantnému poklesu emitovaných znečistenín do ovzdušia, kontaminácia sa nezastavila a aj keď v podstate nižších koncentráciách pokračuje do súčasnosti a ako stará environmentálna záťaž najmä v pôdach a sedimentoch pretrváva dodnes.

Údaje o produkcii emisií za SE, a.s. Bratislava - Elektrárň Nováky a Novácke chemické závody. Ostatné zdroje sú podstatne menšieho významu.

**Tab.15 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Prievidza (t/rok)**

Rok	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TOC	As	Vinylchlorid
2000	1 398,8	25 127,1	5 234,3	1 087,3	145,4	0,448	193,6
2001	1 740,5	42 202,2	6 143,9	942,5	171,4	0,635	176,3
2002	1 540,0	36 077,2	5 830,5	945,7	155,7	0,750	160,8
2003	1 503,2	43 674,2	5 964,3	928,4	173,4	0,879	176,6
2004	1 779,0	42 433,1	5 639,7	790,4	197,1	0,651	145,3
2005	1 381,7	39 458,8	4 021,7	666,2	183,3	0,937	130,8

Zdroj: [www.air.sk](http://www.air.sk)

**Tab.16 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v SE, a.s. EL Nováky**

Rok	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TOC
2000	747,9	24 830,4	4 996,4	598,2	111,3
2001	1 178,0	41 579,6	5 840,4	531,8	131,6
2002	1 022,2	35 244,3	5 530,4	581,1	117,3
2003	990,0	42 747,5	5 669,1	565,6	123,8
2004	673,4	41 768,3	5 339,0	493,9	124,0
2005	931,9	39 009,6	3 828,5	397,7	110,1

**Tab.17 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v NCHZ, a.s.**

Rok	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TOC
2000	509,6	9,2	124,6	74,0	1,3
2001	402,1	10,0	137,0	77,1	1,4
2002	384,1	10,2	130,6	76,9	0,9
2003	383,2	9,6	131,8	76,4	0,9
2004	989,1	9,7	160,7	75,4	0,8
2005	333,9	9,0	92,2	72,0	0,8

V okrese Partizánske predstavuje dominantný zdroj znečisťovania ovzdušia elektrárň Kvartet.

**Tab.18 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Partizánske (t/rok)**

Rok	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TOC
2000	192,5	619,2	144,4	475,1	11,0
2001	201,9	651,3	150,5	508,056	15,5
2002	183,7	598,2	137,7	457,8	16,9
2003	202,1	818,8	153,3	496,6	16,4
2004	159,2	539,5	124,3	383,5	17,7
2005	185,1	497,2	118,1	366,5	14,3

**Tab.19 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Partizánske – EnergoPlus (2000), Pasinvest (2001, 2002, ), Kvartet (2003, 2004,2005)**

Rok	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TOC
2000	158,8	529,2	113,4	378,0	1,7
2001	167,8	544,8	116,8	389,3	1,8
2002	152,7	491,8	105,4	351,4	1,6
2003	116,2	530,0	82,6	275,3	1,2
2004	135,9	453,1	97,1	323,7	1,5
2005	160,9	399,1	88,2	294,0	1,3

Cestná doprava sa podieľa relatívne v menšom meradle na emisiách, produkuje predovšetkým emisie NO<sub>x</sub>, CO a prchavé organické látky.

Vzhľadom na nevyhovujúcu imisnú situáciu bol prijatý v októbri 2004 Krajským úradom životného prostredia v Trenčíne „Integrovaný program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie okresu Prievidze“, v ktorom sú prijaté opatrenia na zlepšenie situácie.

V tomto dokumente sú uvádzané aj základné vstupné údaje o nameranom znečistení ovzdušia rozhodujúcimi polutantami za roky 2001 až 2003.

**Tab. 20 Priemerné ročné koncentrácie PM10 v µg/m<sup>3</sup>**

Stanica	2001	2002	2003
Limitná hodnota	40	40	40
Limitná hodnota+ medza tolerancie	46	45	43
Prievidza	52,7	51,9	55,0
Bystričany	49,5	48,2	50,2

**Tab. 21 Počet prekročení limitnej hodnoty priemernej 24 hod. koncentrácie pre SO<sub>2</sub>**

Stanica	2001	2002	2003
Limitná hodnota	125	125	125
(Počet prekročení)	(3)	(3)	(3)
Prievidza	0	5	0
Bystričany	0	7	0

V roku 2001 a v roku 2003 na staniciach Prievidza a Bystričany neboli namerané žiadne prekročenia denných limitov.

## 6 HYDROLOGICKÉ POMERY

### **Povrchové vody**

Celé sledované územie patrí do povodia rieky Nitra. Rieka Nitra má na väčšine územia svoj tok zregulovaný, často až skanalizovaný a napriamený do pomerne dlhých a rovných úsekov. Najzachovalejší tok rieky aj s brehovými porastami sa nachádza severne od Prievidze, v území pod Bojnicami, v úseku medzi Opatovcami nad Nitrou a Novákmi, v úseku pri Čereňanoch a v úseku medzi Brodzanmi a Chynoranmi.

K najvýznamnejším pravostranným prítokom v sledovanom území patrí potok Kanianka, Jeleškový potok, potok Trebianka, potok Kyjovec, Lelovský potok, potok (riečka) Nitrica, Žabokretský potok, Rybiarsky kanál, potok (riečka) Bebrava, k najvýznamnejším ľavostranným prítokom v území patrí Necpalský potok, potok (riečka) Handlovka, potok Ciglianka, potok Metrbos, potok Ťakov, Lehotský potok, Lazný potok, Vidlicový potok, potok Bystica, Žiarny potok, Čereniansky potok, Osliansky potok, Pažitský potok, potok Drahožica a Brodzianky potok. Okrem týchto tokov sa tu nachádza ešte viacero menších skanalizovaných tokov a občasných vodných tokov sústredených do odvodňovacích kanálov.

Pôvodná sieť tokov a aj vlastné hydrologické pomery boli značne pozmenené vodohospodárskymi úpravami. Prevažná väčšina tokov je regulovaná a tvorí ju okrem zvyškov pôvodných tokov sieť odvodňovacích kanálov. Podobne aj tok Nitry bol na pomerne veľkom úseku zregulovaný, čím sa upravil aj celkový vodný režim okolitých lokalít.

### **Vodné plochy**

Medzi najvýznamnejšie patria vodná nádrž Kanianka na potoku Kanianka pri obci Kanianka, vodné plochy plážového kúpaliska medzi Bojnicami a Prievidzou, vodná nádrž Nováky, vodná nádrž Veľké Uherce na potoku Drahožica, štrkovisko východne od Parizánskeho a rybník pri Žabokrekoch nad Nitrou. Okrem nich sa tu nachádzajú ešte odkalovacie nádrže a ďalšie nádrže technickej vody v Novákoch a okolí.

### **Podzemné vody**

Geologická stavba sledovaného územia je jedným zo základných faktorov, ktorý determinuje charakter hydrogeologických pomerov územia. Podľa geologickej stavby možno v území vyčleniť niekoľko hydrogeologických celkov s odlišnými hydrofyzikálnymi vlastnosťami horninového prostredia, režimom a chemizmom podzemných vôd. Je to:

- hydrogeologický celok mladšieho paleozoika a mezozika s puklinovou a krasovo-puklinovou priepustnosťou,
- hydrogeologický celok vnútrokarpatského paleogénu s puklinovou priepustnosťou,
- hydrogeologický celok neogénnej výplne Hornonitrianskej kotliny s puklinovou a medzizrnnou priepustnosťou,
- hydrogeologický celok neovulkanitov s puklinovou a medzizrnnou priepustnosťou,
- hydrogeologický celok kvartérnych sedimentov s medzizrnnou priepustnosťou.

Hydrogeologický celok mladšieho paleozoika a mezozika (Hronikum - Chočský príkrov)

Bázu chočského príkrovu v sledovanom území budujú horniny *permu* - *spodného triasu* (malužinské súvrstvie, benkovské súvrstvie) vystupuje na povrch v oblasti Dolné Lelovce-Račice. Je to súvrstvie s charakterom izolátora a pre mezozoické oblasti tvorí nepriepustné podložie.

Hydrogeologický celok vnútrokarpatského paleogénu

Podzemné vody vnútrokarpatského paleogénu sú viazané na brekcie, zlepenca a pieskovce (borovského a okrajového) s puklinovou priepustnosťou, ktoré môžu dosahovať významné zvodnenie, hlavne na miestach tektonických porúch. Hutianske a zuberecké súvrstvie pre svoj charakter (flyšoidný paleogén - prevaha ílovcov) predstavujú poloizolátora až izolátora.

#### Hydrogeologický celok neogénnej výplne Hornonitrianskej kotliny

Podzemné vody sedimentárneho neogénu v Hornonitrianskej kotline sú viazané na súvrstvia tvorené štrkami, pieskami, pieskovecami a rozpadavými zlepenkami. Z hydrogeologického hľadiska sú tieto súvrstvia významné kolektory (hlavne vo vrchnej časti kotliny) a polohy ílov a ílovcov sú hydrogeologickými izolátormi.

Košianske súvrstvie tvoria ílovce a vystupuje v nadloží produktívnych vrstiev handlovsko-nováckej uhoľnej panvy. Z hydrogeologického hľadiska je nepriepustné a spolu s hadlovským a nováckym súvrstvím vytvárajú jeden izolátor.

#### Hydrogeologický celok neovulkanitov

Podzemné vody neovulkanitov sú viazané na horninové prostredie neovulkanických komplexov a formácií Vtáčnika. Zvodnenie horninového prostredia neovulkanitov je všeobecne veľmi malé. Pramene, najmä puklinové a sutinové, prípadne aj puklinovo-vrstvové, dosahujú veľmi malú výdatnosť, spravidla medzi  $0,01-0,1 \text{ l.s}^{-1}$ , ojedinele do  $0,2 \text{ l.s}^{-1}$ . Významnejšie pramene (s výdatnosťou  $0,3-0,5 \text{ l.s}^{-1}$ , výnimočne až  $3-5 \text{ l.s}^{-1}$ ) sú spravidla viazané na oblasti priepustných zlomových línii.

#### Hydrogeologický celok kvartérnych sedimentov

Pleistocénne a pleistocénno-holocénne deluviálne hliny obyčajne pokrývajú na svahoch údolí izolátory. Pleistocénne sprašové hliny sú rozšírené na pravých svahoch rieky Nitry severne od Bojníc. Hliny, ako aj sprašové hliny dosahujú  $T < 1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ .

### **Banské vody**

Veľkým zásahom do režimu podzemných vôd neogénnych sedimentov je ťažba uhlia na nováckom ložisku. Na tomto ložisku je ťažbou uhlia ovplyvnený režim podzemných vôd kamenského súvrstvia („podložné tufity“) a režim podzemných vôd lehotského a lelovského súvrstvia („nadložné štrky“). Podložné tufity vytvárajú artézsku štruktúru s infiltračnou oblasťou pri východnom okraji kotliny, ktorá sa v západnej časti ložiska končí vykliňovaním. Banské chodby, ktorými sa odvodňujú podložné tufity, sú 50 m pod slojom. Odvodňovaním tufitov sa v ich hladine vytvára tlaková depresia. Náhly zvrät vo vývoji režimu podzemných vôd kamenského súvrstvia nastal po r. 1959, keď sa začal odvodňovať II. horizont v Bani mládeže na kóte 50 m n.m. Odvodňovací terén pôsobil ako „veľká studňa“. Tlaková hydrostatická hladina v okolí ťažnej šachty Bane mládeže poklesla do r. 1963 z kóty 255 m n.m. na kótu 120 m n.m. (rozdiel 135 m). Dosah tlakovej depresie smerom na S bol asi 3500 m a smerom na SV k východu tufitov asi 220 m. Depresia vytvorená odvodňovaním podložných tufitov sa stále prehĺbovala a v r. 1990 bola jej najhlbšia časť už pod kótou 150 m n.m. (rozdiel oproti r. 1958 asi 405 m).

Na SV okraji ložiska v mieste novej odvodňovacej bázy sa tvorí depresia na kóte 200 m n.m. Nadložné súvrstvia sa odvodňujú iba tam, kde je hrúbka košianskeho súvrstvia („nadložné íle“- izolátor) menšia ako 30 m. Priamo na nich ležia kvartérne proluviálne sedimenty, takže spolu vytvárajú jeden celok. Veľký drenážny účinok mal povrchový lom Lehota. Priemerné prítoky banských vôd v osemdesiatych rokoch minulého storočia boli  $7120 \text{ tis. m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$ , čo predstavuje koeficient zvodnenia 5,08 (pomer  $\text{m}^3$  čerpanej vody k tоне vyťaženého uhlia). V roku 1967 dosahoval 4,07.

### ***Pramene a pramenné oblasti***

V posudzovanej trase vedenej aluviálnou nivou Nitry sa pramene ani pramenné oblasti nevyskytujú. Menšie pramene sú viazané na okraj kotliny na styk terasových a deluviálnych sedimentov s menej priepustnými sedimentami neogénneho podložia. Pozri tiež „Hydrogeologický celok neovulkanitov“ vyššie.

### ***Vodohospodársky chránené územia***

Riešené územie sa nenachádza v chránených oblastiach prirodzenej akumulácie podzemných vôd a zdrojov povrchových vôd určených k hromadnému zásobovaniu vodou.

### ***Ochranné pásma vodárenských zdrojov***

V trase navrhovaných variantov ani v ich najbližšom okolí sa vodné zdroje ani ich ochranné pásma nevyskytujú. V širšom okolí cesty sa nachádzajú vodné zdroje Fančová (nad Čereňanmi), Jachová (Kamenenc pod Vtáčnikom), Tále (nad Bojnícami) a tiež využívané vrty pri Lehote pod Vtáčnikom.

### ***Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma***

V Hornonitrianskej kotline sa nachádzajú významné lokality termálnych vôd (Bojnice, Koš - Laskár, Chalmová). Vody v Bojniciach a Chalmovej vyvierali v prirodzených prameňoch (dnes sú zachytené vrtmi), voda v Koši bola navŕtaná hlbokým vrtom. Vody všetkých lokalít sú viazané na triasové vápence a dolomity, pričom Bojnice a Koš na chočský príkrov a Chalmová na križňanský príkrov. Tým je podmienená aj odlišnosť ich chemizmu.

Typickým reprezentantom vôd z triasových karbonátov chočského príkrovu sú bojnické termy. Pochádzajú z dolomitov, ktoré vo forme trosiek ležia na sedimentoch kriedy križňanského príkrovu. Preto sú veľmi nízko mineralizované ( $M: 670 \text{ mg.l}^{-1}$ ), výrazného  $\text{Ca-Mg-HCO}_3$  typu. Vody z vrtu v Koši sú z hlbokého vrtu, a to z nováckej depresie, v ktorej prirodzené pramene nikdy nevyvierali. Ide potom o viac-menej „stagnujúce“ vody, čo sa oproti bojnickým termám odráža v nižšej hodnote koeficientu  $\text{rHCO}_3/\text{Cl}$ , ale v rovnakej hodnote koeficientu  $\text{Mg/Ca}$ . Vody majú vyššiu mineralizáciu ( $M: 820 \text{ mg.l}^{-1}$ ) z titulu dvojnásobného množstva Na a Cl, ale hlavne takmer 4-násobného množstva  $\text{SO}_4$ . V dôsledku toho potom ide o prechodný  $\text{Ca-Mg-HCO}_3\text{-SO}_4$  typ vôd. Výverová oblasť bojnických teriem štruktúrne nadväzuje na nedožerskú depresiu. Z tohto dôvodu sa predpokladá infiltračná oblasť teriem na severnom okraji Hornonitrianskej kotliny. Podľa hydrogeologickej bilancie (v súlade s ňou je aj hydrochemická) zo sumárnej priemernej výdatnosti teriem ( $36 \text{ l.s}^{-1}$ ) asi 77% pochádza spod kotliny a 23% z bojnickej vysokej kryhy (infiltračnú oblasť v kryhe tvoria bazálne paleogénne klastiká ležiace priamo na triasových dolomitoch chočského príkrovu. Vody vyvierajú vnútri bojnickej vysokej kryhy na križovaní 2 pozdĺžnych (teplejšia a menej teplá línia) a 3 priečných (skupina prameňov Jazera, Starého kúpeľa s Štrandu) zlomov. Vody sa využívajú v kúpeľoch a športových bazénoch celý rok a v rekreačných bazénoch v letnej sezóne.

Vody v Chalmovej ( $M: 1970 \text{ mg.l}^{-1}$ ) a vody pochádzajúce z triasových karbonátov križňanského príkrovu sú vodami  $\text{Ca-Mg-SO}_4$  typu. Sírany získavajú vylúhovaním z permu- spodného triasu a z keupru. Väčšina vnútrokarpatských teriem (napr. v stredoslovenských neovulkanitoch) patrí k tomuto typu. Ide o slabo mineralizované vody s prevahou  $\text{S}_2(\text{SO}_4)$ . Vody v Chalmovej vyvierajú na okrajovom zlome Drieňového vrchu, ktorý sa oddeľuje od čerenianskej depresie. Táto depresia je štruktúrne v styku s výverovou oblasťou a so severným okrajom Tríbeča. Preto sa predpokladá, že tu je ich infiltračná oblasť. Nevylučuje sa však ani možnosť podielu

vôd mezozoika z oblasti Vtáčnika. Výdatnosť teriem v Chalmovej dosahuje  $30 \text{ l.s}^{-1}$  a jej vody sa celý rok využívajú v športovo-rekreačných bazénoch.

### **Stupeň znečistenia povrchových vôd**

Rieku Nitru, vrátane sledovaných prítokov, môžeme v hodnotenom období naďalej hodnotiť ako silne až veľmi silne znečistený tok kvôli antropogénnej činnosti vyvíjanej v danej oblasti.

Výsledná trieda kvality na prvom odberovom mieste *Nitra-nad Kľačnom* (rkm 165,0) je III., ostatné odberové miesta, až po posledné miesto odberu *Nitra-Komoča* (rkm 6,5), naďalej vykazujú kvalitu vody patriacu do IV. - V. triedy.

Toto platí aj pre všetky sledované prítoky Nitry, ktoré sú sledované prevažne až v ústí a kvalita vôd v nich je výsledkom všetkých antropogénnych aktivít v povodí.

V hornom úseku povodia Nitry sú hlavnými znečisťovateľmi bane v Handlovej, Prievidzi a Novákoch, kde sa ťaží a spracováva hnedé uhlie a lignit. Ďalej sú to Novácke chemické závody, a.s. Nováky, kde sa vyrábajú plasty a produkty ťažkej chémie, elektrárň v Zemianskych Kostolnoch, Vulkan a.s. Partizánske prev. Bošany (bývalé koželužne v Bošanoch), a iné.

Medzi veľké zdroje znečistenia zaraďujeme SVS a.s., ČOV v Prievidzi, Handlovej, ZVS a.s., ČOV v Novákoch, Partizánskom a Topoľčanoch.

Hodnotenie ukazovateľov kvality vody sa vykonáva v súlade s normou STN 75 7221 „Klasifikácia povrchových vôd“. Ukazovatele uvádzané v tejto publikácii sú rozdelené podľa STN 75 7221 do 8 skupín A až H, v triedach kvality I. (najlepšia) až V. (najhoršia).

- Skupina A ukazovatele kyslíkového režimu
- Skupina B základné chemické ukazovatele
- Skupina C nutrienty
- Skupina D biologické ukazovatele
- Skupina E mikrobiologické ukazovatele
- Skupina F mikropolutanty

Na hlavnom toku Nitra v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) nastalo zlepšenie na mieste odberu *Nitra-Chalmová* (rkm 123,8) zo IV. na III. triedu kvality zvýšením koncentrácií  $\text{O}_2$  z  $5,4 \text{ mg.l}^{-1}$  na  $6,1 \text{ mg.l}^{-1}$  a poklesom BSK<sub>5</sub> z  $10,9 \text{ mg.l}^{-1}$  na  $8,5 \text{ mg.l}^{-1}$ .

V skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov (B) nastali zmeny na týchto miestach: *Nitra-Chalmová* (rkm 123,8 - bolo zaznamenané zhoršenie zo IV. na V. triedu kvality zvýšením hodnôt rozpustených látok (RL) a mernej vodivosti (MV), posun v triede však nie je výrazný, už v predchádzajúcom období hodnoty oboch spomínaných ukazovateľov boli blízke hranici medzi IV. a V. triedou kvality (pre  $\text{RL} = 1200 \text{ mg.l}^{-1}$  a  $\text{MV} = 160,0 \text{ mS/m}$ ), *Nitra-Nitrianska Streda* (rkm 91,1) a *Nitra-Čechynce*. Na všetkých troch odberových miestach nastal posun o 1 triedu kvality smerom nadol.

Nutrienty (C) ostali v rovnakých triedach ako v predchádzajúcom období 2001-2002.

V skupine biologických ukazovateľov (D) nastali na toku Nitra nepatrné zmeny spôsobené hodnotami  $\text{SI}_{\text{makrozoob}}$ . *Nitra-Chalmová* ostala v V. triede kvality,  $\text{SI}_{\text{makrozoob}}$  je 3,66. Je tu výrazne vidieť vplyv Nováckych chemických závodov.

Skupina mikrobiologických ukazovateľov (E) vykazuje v období 2002-2003 zlepšenie zo IV. na III. triedu kvality na mieste *Nitra-nad Kľačnom*.

V skupine mikropolutantov (F) sú sledované anorganické aj organické mikropolutanty.

Hlavný tok Nitra bol aj tentokrát takmer celý zaradený do IV. a V. triedy kvality. Totozatriedenie spôsobili koncentrácie  $NEL_{UV}$  a ortuti. Zvýšené koncentrácie Hg a  $NEL_{UV}$  boli namerané (pravdepodobne znečistenie z dopravy) už v mieste odberu Nitra-nad Kľačnom, toto miesto je však ako jediné na hlavnom toku v II. triede kvality.

V roku 2003 sa na tomto odberovom mieste, ako aj na ďalších pozdĺž toku, začali monitorovať pesticídy, PCB a halogénuhľovodíky v rôznom rozsahu.

Z hľadiska kvality je pre severnú časť posudzovaného územia relevantný profil Nitra - Chalmová, charakterizujúci kvalitu vody v hornej časti rieky Nitry, preto sa mu budeme bližšie venovať.

V hornej časti Nitry vykazuje organické znečistenie, charakterizované ukazovateľmi  $BSK_5$ ,  $ChSK_{Cr}$ , mierny pokles,  $N-NH_4$  naopak mierne stúpa. Podobne aj hodnoty ďalšieho z nutrientov -  $P_{celk}$ . za posledné obdobie mierne narastajú, ich rozsah je na úrovni III. - IV. triedy kvality. Rovnaká situácia je v prípade ukazovateľa  $NEL_{UV}$ .

Koncentrácie nepolárnych extrahovateľných látok za obdobie 1992-1998 patria do IV. triedy kvality, ďalej postupne narastajú, a v roku 2003 dokonca priemerná hodnota vyše šesťkrát prevyšuje horný limit V. triedy kvality ( $0,3 \text{ mg.l}^{-1}$ ). Hodnoty arzénu (As) sú trvalo vysoké, nižšie hodnoty boli zaznamenané v dvojročí 2002- 2003. Uvedená situácia vyplýva z vypúšťania odpadových vôd z NCHZ, a.s., Nováky a SE, a.s., Elektrárne Nováky, o.z., Zemianske Kostolany.

Na prítoku Nitry Handlovka sa kvalita vody sleduje na 2 miestach odberov: *Handlovka-pod Handlovou* (rkm 23,0) a pred jej zaústením do Nitry v mieste *Handlovka-Koš* (rkm 1,2). Handlovka je zaťažaná odpadovými vodami z mesta Handlová a banského priemyslu.

V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) v mieste odberu *Handlovka-pod Handlovou* hodnoty  $BSK_5$  naďalej spôsobujú zatriedenie do III. triedy kvality ( $7,5 \text{ mg.l}^{-1}$ ). V skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov (B) zaraďujeme tok na tomto úseku do II. triedy kvality. V C a E skupinách ukazovateľov zaraďujeme Handlovku v mieste odberu *pod Handlovou* do V. triedy kvality. Opätovne boli zaznamenané zvýšené koncentrácie  $N-NH_4$  a  $P_{celk}$  ( $8,8 \text{ mg.l}^{-1}$  a  $1,4 \text{ mg.l}^{-1}$ ).

Skupina D (biologické ukazovatele) ostala v IV. triede kvality.

Podobná situácia je aj v mieste odberu *Handlovka-Koš*, kde hodnoty  $BSK_5$  ( $10,2 \text{ mg.l}^{-1}$ ) radia skupinu kyslíkového režimu do IV. triedy. Nepatrným zvýšením hodnoty mernej vodivosti (z  $66,5 \text{ mS/m}$  na  $71,1 \text{ mS/m}$ ) sa B skupina ukazovateľov presunula do III. triedy kvality.

Ostatné skupiny sú v rovnakej triede kvality ako na predchádzajúcom mieste odberu. Navyše sa tu sleduje skupina mikropolutantov (F).

V rámci merania hodnôt ťažkých kovov sa v roku 2003 okrem ortuti (Hg) a zinku (Zn) zaviedlo sledovanie celkového chrómu (Cr celk), kadmia (Cd), medi (Cu), niklu (Ni) a olova (Pb). Vzhľadom na koncentrácie Hg a  $NEL_{UV}$  je táto skupina ukazovateľov naďalej v IV. triede kvality.

V práci ŠGÚDŠ sa okrem iného konštatuje, že povrchové vody regiónu sa vyznačujú o niečo nižšou hodnotou mineralizácie (o 10–15 %), čo je odrazom nižšieho kvantitatívneho účinku mineralizačných procesov. Mierne, tiež v priemere o 10–20 %



sú však zvýšené obsahy prvkov/zložiek indikujúcich antropogénne zaťaženie – chlór, síranov. Najvýznamnejšie sú zvýšené obsahy  $\text{NH}_4$  iónov, takmer 3 násobne.

Obsahy potenciálne toxických prvkov sú približne rovnaké ako v podzemných vodách. Medzi potenciálne toxickými prvkami podobne ako v podzemných vodách je signifikantne zvýšený len As. Aj hlavné toky regiónu – Nitra, Handlovka a Nitrica dokumentujú vysokú antropogénnu zaťaženosť regiónu Hornej Nitry. Najmarkantnejšie je táto skutočnosť zrejmá z pozorovacieho bodu rieky Nitry v Chalmovej, kde sa prejavuje vysoká antropogénna zaťaženosť regiónu – bane v Handlovej, Prievidzi, Novákoch, Novácke chemické závody, elektrárň v Zemianskych Kostolňoch. V profile Nitry v Chalmovej pozorujeme približne 2 násobný nárast rozpustených látok. Z anorganických makrokomponentov je tu najmarkantnejší nárast chlór, síranov – až 10 násobný. Z potenciálne toxických prvkov v povrchových vodách regiónu pozorujeme zvýšené obsahy As.

### Riečne sedimenty

Z hľadiska obsahov makroprvkov sa riečne sedimenty v oblasti Hornej Nitry vyznačujú obsahmi charakteristickými blízko priemeru pre Slovenskú republiku. Z hodnotených prvkov pozorujeme signifikantne vyššie obsahy než celoslovenské priemery len v prípade As a Hg (ŠGÚDŠ, 2006). Najvyššie obsahy As boli zdokumentované v priemere v obciach Zemianske Kostolňany, Sebedražie a v Prievidzi (v priemere vyše  $100 \text{ mg.kg}^{-1}$ ). Maximálne obsahy As tu v jednotlivých vzorkách prevyšujú  $500 \text{ mg.kg}^{-1}$ , s maximom  $713 \text{ mg.kg}^{-1}$ . Tieto hodnoty majú zrejme jednoznačne súvis s haváriou na skládke popolčeka zo 60-tych rokov. Limitná hodnota As pre neznečistené životné prostredie  $29 \text{ mg.kg}^{-1}$  (MP SR č. 531/1994-540) bola v priemere prekročená v 13 obciach regiónu.

Limitné hodnoty pre Hg ( $0,3 \text{ mg.kg}^{-1}$ ) boli prekročené v 10 obciach, najmä v južnej časti regiónu a to najmä v obciach Bystričany, Nováky a Zemianske Kostolňany.

Limitné hodnoty pre zdravé neznečistené prostredie v prípade ostatných prvkov boli riečne sedimenty v priemere prekročené len ojedinele – napr. Cd – obec Nevidzany, Pb – obec Diviaky nad Nitricou, Šútovce nad Nitricou a Nitrianske Rudno.

### Stupeň znečistenia podzemných vôd

Kvalita podzemných vôd je v predmetnej oblasti monitorovaná v základnej pozorovacej sieti SHMÚ v objekte 25890 (objekt v blízkosti vodomerného profilu Nitra - Chalmová) pod hlavným zdrojom znečistenia (Chemické závody Nováky, ENO Zemianske Kostolňany). Novšie údaje sme nemali k dispozícii. Počas rokov 1990-1999 boli najčastejšie v tomto objekte prekročené limity pre NEL.

Zásoby podzemnej vody boli ovplyvnené procesom aktívneho odvodňovania v jednotlivých DP (Nováky, Cígel', Handlová). Prevažnú časť banských vôd reprezentujú vody z nadložného zvodneného systému ale v prípade HBP, a.s., Baňa Nováky, o.z. majú prevahu podzemné vody viazané na podložný zvodnený systém (kamenské súvrstvie). V starinových vodách sa zvyšuje koncentrácia síranov a železa v dôsledku oxidačných procesov. V roku 1965 – 1974 sa z hlbinných baní Handlová, Cígel', Nováky odčerpávalo 169 - 247 l.s-1 banských vôd v závislosti od ťažby a klimatických podmienok. V roku 1995 celkové množstvo odčerpaných banských vôd predstavovalo 452,1 l.s-1 a v roku 2005 to bolo už len 274,2 l.s-1 za všetky ťažobné závody, pričom z Bane Nováky sa v roku 2005 odčerpávalo 103,5 l.s-1 banských vôd.

Z výsledkov štúdie ŠGÚDŠ vyplýva, že z hľadiska obsahov makroprvkov, hodnôt celkovej mineralizácie, aj obsahov potenciálne toxických prvkov sa podzemné vody oblasti Hornej Nitry celkovo vyznačujú obsahmi blízкими priemerným hodnotám Slovenskej republiky. Pozorované sú však často výrazné rozdiely v rámci regiónu.

Tieto rozdiely sú na jednej strane podmienené rôznou geologickou stavbou regiónu, teda rozdielnym primárnym geochemickým pozadím, formovaným zvetrávaním rôzneho geologického prostredia, na strane druhej sú odozvou intenzívneho využívania krajiny v údolných častiach regiónu a jeho antropogénnym zaťažením, resp. ich kombináciou. Najvyššie hodnoty celkovej mineralizácie (v priemere až okolo 700 mg.l<sup>-1</sup>) a obsahy chloridov (45 mg.l<sup>-1</sup>), síranov (120 mg.l<sup>-1</sup>) dusičnanov (60 mg.l<sup>-1</sup>) sú teda charakteristické pre kotlinové oblasti regiónu (obce Malé a Veľké Kršteňany, Nitrica, Nováky, Opatovce nad Nitricou), budované terciárnymi sedimentmi a naopak najnižšie hodnoty uvedených parametrov pre oblasti budované prevažne nízkoaktívnymi silikátovými horninami kryštalinika, resp. vulkanitov neogénu (obce Poruba, Chvojnica). Aj keď sa vyskytuje viacero makro i mikrozložiek chemického zloženia podzemných vôd prevyšujúcich medzné hodnoty, *vyhlášky MZ SR 151/2004 Z. z. z o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody* v jednotlivých odobraných vzorkách podzemných vôd, priemerné obsahy pre jednotlivé obce, tieto limitné hodnoty prekračujú naozaj len ojedinele. Jedná sa najmä o obsahy Fe a Mn, menej dusičnanov a NH<sub>4</sub>-iónov. Potenciálne toxické prvky sú v priemere vyššie najmä len v prípade As (Bystričany, Nitrica, Prievidza a Sebedražie).

## 7 FAUNA A FLÓRA

### Fytogeografické členenie

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (FUTÁK, 1980) patrí juhozápadná časť územia po mesto Partizánske do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina, ktorý zaberá celú nížinnú krajinu Podunajskej pahorkatiny a Podunajskej roviny. Príslušnosť územia do oblasti panónskej flóry sa prejavuje najmä výrazným zastúpením teplomilných druhov panónskeho pôvodu vo flóre tohto územia.

Stredná a severná časť sledovaného územia patrí do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpathicum occidentale*) obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpathicum*). Tento obvod tu zahŕňa tri fytogeografické okresy - z juhu do územia zasahuje okres Trábeč, z juhovýchodu okres Slovenské stredohorie s podokresom Vtáčnik a zo severozápadu sem zasahuje okres Strážovské a Súľovské vrchy. Rastlinstvo tu má už horský ráz, no viaceré teplomilné druhy sem prenikajú z teplejšej oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), ktorej okraj priamo zasahuje do južnej časti sledovaného územia. Najsevernejšia časť sledovaného územia severne od mesta Prievidza už zasahuje aj do obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (*Eucarpathicum*) okresu Fatra s podokresom Malá Fatra (Lúčanská Fatra).

Okrem polohy majú na zloženie vegetácie veľký vplyv aj podmienky prostredia, predovšetkým substrát a pôda. Na priamo zasiahnutom sledovanom území sa vyskytuje bežná flóra pre túto oblasť. Väčšina lokalít s „prírodnou vegetáciou“ nesie silné stopy antropogénneho ovplyvnenia a nachádza sa tu mnoho druhov šíriacich sa práve vďaka činnosti človeka v prostredí.

### Geobotanické členenie - potenciálna prirodzená vegetácia

Geobotanické členenie je spracované na základe geobotanickej mapy Slovenska (MICHALKO A KOL., 1986).

Vegetácia územia je značne pozmenená, kde možno povedať, že viac ako 90 % plochy územia patrí vegetácii človekom pozmenenej alebo plochám agrokultúr a zastavanému územiu. Zvyšky prírodnej vegetácie sa sústreďujú okolo vodných tokov a na priľahlé svahy okolitých pohorí.

Na sledovanom území bolo vyčlenených 10 jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie. Na nive rieky Nitra a jej prítokov sú prevažujúcou jednotkou rekonštruovanej prirodzenej vegetácie lužné lesy nížinné (U), tzv. tvrdé lužné lesy, na horných tokoch týchto prítokoch potom tieto prechádzajú do lužných lesov podhorských (AI). Na priľahlých svahoch pahorkatín boli mapované prevažne dubovo-hrabové lesy karpatské (C), v najjužnejších častiach okolo Chynorian aj dubovo-hrabové lesy panónske (Cr). Tieto dubovo-hrabové lesy vytvárajú mozaiky s dubovo-cerovými lesmi (Qc), dubovými nátržníkovými lesmi a dubovými xerotermofilnými lesmi submediteránnymi a skalnými stepmi. Vo vyšších polohách svahov potom tieto lesy prechádzajú do bukových kvetnatých lesov podhorských (Fs), bukových kvetnatých lesov (F) a bukových lesov vápnomilných (CF). V súčasnosti sú v kotlinovej časti sledovaného územia zachované len veľmi malé zvyšky lesnej vegetácie, ktorá je veľmi silne ovplyvnená a pozmenená človekom. Zachovalejšie porasty sa nachádzajú na okolitých svahoch a vo vyšších polohách.

U - lužné lesy nížinné (podzväz *Ulmenion* Oberd. 1953)

Do jednotky lužné lesy nížinné sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti vodných nádrží. Jedná sa o spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov, viažúce sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradáčne valy, riečne terasy a náplavové kužele) v nížinách a teplejších oblastiach pahorkatín. Sú periodicky ovplyvňované opakujúcimi povrchovými záplavami a kolísajúcou hladinou podzemnej vody. Sú mapované na alúviu rieky Nitry a jej väčších prítokov. Menšie plochy zaberajú na nivách okolo vodných tokov v celej nížinnej oblasti Podunajskej pahorkatiny. Dnes sa zachovali len fragmenty týchto porastov vo forme brehovej vegetácie rieky Nitry, na brehoch niektorých väčších prítokov v ich dolnej časti a prípadne v okolí vodných plôch. Zvyšky týchto porastov sú v súčasnej dobe často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou (regulácia vodných tokov, poľnohospodárstvo, meliorizácie a pod.), nakoľko bola podstatná časť územia potenciálneho výskytu týchto lesov premenená na ornú pôdu, trvalé trávne porasty alebo zastavané priemyselné alebo obytné plochy a intenzívne sa využíva.

AI - lužné lesy podhorské a horské (podzväz *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953, zväz *Salicion triandrae* Th.Müller et Görs 1958, zväz *Salicion eleagnii* Moor 1958)

Sem patria pobrežné jelšové lužné lesy rozšírené na úzkych aluviálnych nivách na stredných a horných tokoch. Ekologicky sa viažu na alúviu tokov podmäčianých prúdiacou podzemnou vodou alebo ovplyvňované časťami povrchovými záplavami. Lužné lesy podhorské a horské sa v sledovanom území vyskytovali okolo všetkých väčších prítokov Nitry a často zasahovali aj pomerne hlboko do pohorí. V súčasnosti sa vo väčšine prípadov ich výskyt obmedzil na brehové porasty, no môžeme nájsť tu aj zvyšky skutočne významných porastov.

C - dubovo-hrabové lesy karpatské (podzväz *Carici pilosae-Carpinenion betuli* J. et M. Michalko)

Medzi dubovo-hrabové lesy karpatské patria spoločenstvá listnatých lesov, ktoré vytvára najmä dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*) a iné. V sledovanom území patria k plošne najviac zastúpeným listnatým lesom. Sú mapované na svahoch pahorkatín v celej časti sledovaného územia. Veľká väčšina týchto lesov je v súčasnosti premenená na ornú pôdu alebo na trvalé trávne porasty.

Zachovali sa len malé skupiny stromov a menších remízok, ktorých druhové drevinové zloženie je často pozmenené v prospech nepôvodných drevín, ako napr. agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

Cr - dubovo-hrabové lesy panónske (podzväz *Quercus robur-Carpinenion betuli* J. et M. Michalko)

Lesy tejto jednotky sa vyvíjajú na sprašových pahorkatinách v teplejších oblastiach. Podmieňujú ich predovšetkým piesočnaté a štrkovité treťohorné a štvrťohorné terasy pokryté sprašovými hlinami alebo náplavové kužele. Dubovo-hrabové lesy panónske sa rozprestierali na luvizemiach lokalizovaných na úpätiach miernejších svahov. Väčšina plôch je dnes premenená na veľmi úrodné polia, na ktorých sa pestujú najnáročnejšie kultúry ako kukurica, pšenica a i. Dnes sú na ich miestach aj intravilány obcí a vinohrady. Náhradné travinné spoločenstvá sa zachovali iba veľmi lokálne a patria k spoločenstvám zväzov *Arrhenatherion elatioris* alebo *Mesobromion*.

Qc - dubovo-cerové lesy (zväz *Quercion confertae-cerris* Horvat 1949, asociácia *Quercetum petraeae cerris* Soó 1957)

Vyskytujú sa prevažne na extrémnych formách reliéfu, ako chrbty a hrebene hôr, prudké a na juh exponované svahy a pod. na alkalických až neutrálnych podkladoch. Spolu so skalnými trávnatými spoločenstvami tvoria zväčša jeden komplex, a to najmä na územiach silne zasiahnutých pastvou a skrasovatených, kde sú v podobe nízkych zakrpatených a hustých zárastov s ostrovčekmi stepných a skalných trávnatých spoločenstiev a krov. Dnešné lesy sú antropogenizované, výmladkové alebo vysadené agátom, ktorý miestami dominuje. Ich stanovištia sú zväčša vhodné pre polia s náročnejšími kultúrami (pšenica, kukurica a pod.), pre vinohrady a sady, ktoré však často trpia nedostatkom vlahy.

Qp - dubové nátržníkové lesy (zväz *Potentillo albae-Quercion* Michalko 1983)

Jedná sa o dubové lesy pahorkatín rozšírené vo vnútrokarpatských kotlinách. Väčšina z pôvodných porastov však bola premenená na ornú pôdu. Druhotné spoločenstvá sú pre tieto lesy typické, hlavne pastviny. Indikujú hospodársky cenné stanovištia, pôdy sú úrodné. Lesný plášť často tvoria kroviny.

Q - dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi (zväz *Quercion pubescentis petrae* Br.Bl. 1931, zväz *Seslerio-Festucion glaucae* Klika 1931 p.p. em. Kolbek 1982, zväz *Asplenio-Festucion glaucae* Zolyonii 1931 em Soó 1959)

Táto skupina lesných a trávnatých spoločenstiev sa viaže na južné svahy v dubovom stupni, na vápence, dolomity, vápnité zlepenice, flyš a bázičkejšie vyvreliny. V sledovanom území sa dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi vyskytujú ostrovčekovite na úpätiach južných a juhovýchodných svahov. V súčasnosti je z nich však zachovaných len niekoľko málo porastov s prirodzeným drevinovým zložením.

F - bukové lesy kvetnaté (podzväz *Eu-Fagenion* Oberd. 1957)

Predstavujú bučiny montánneho stupňa bez vyhraneneho vzťahu k substrátu. Bukové lesy sú floristicky pomerne jednotné, rozdiely sa prejavujú v jednotlivých geografických celkoch a najmä na geologicky odlišných podložiach. Buk je v nich blízko svojho ekologického optima a pri väčšej vlhkosti a dostatku tepla je jedľa biela (*Abies alba*) jeho rovnocennou partnerkou. Porasty kvetnatých bukových lesov patria k najkvalitnejším a najproduktnejším vysokovýnosovým lesom a ako také boli a sú využívané. Miernejšie svahy premenené na polia sú hospodársky výnosné, vhodné

na pestovanie obilnín, okopanín, ľanu, ovocných drevín a pod., zatrávnené oblasti možno využiť ako živnú bázu pre živočíšnu výrobu. Z hľadiska zachovania genofondu drevín majú pôvodné porasty významné postavenie, lebo sa tu udržujú pôvodné genotypy viacerých listnatých drevín a z ihličnatých jedľa. Bukové lesy kvetnaté sú dominantným typom lesných spoločenstiev v stredných a vyšších polohách okolitých pohorí. Značná časť pôvodných lesov bola premenená na smrekové monokultúry.

Fs - bukové kvetnaté lesy podhorské (podzváz *Eu-Fagenion* Oberd. 1957 em R.Tx. in R.Tx. et Oberd. 1958)

Mapovaná jednotka zahŕňa mezotrofné spoločenstvá bučín s výraznou prevahou buka (*Fagus sylvatica*) v nižších polohách, ktoré sú považované za subklimax bukového stupňa a ďalej klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľa-bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa. V sledovanom území sú porasty bukových kvetnatých lesov podhorských mapované vo vyšších polohách na svahoch okolitých pohorí. Na viacerých lokalitách sú poznačené hospodárskou činnosťou.

CF - bukové lesy vápnomilné (podzváz *Cephalanthero-Fagenion*)

Jednotka zahŕňa bukové a zmiešané lesy na rendzinách rozšírené na strmých skalných vápencových svahoch v podhorskom a nižšom horskom stupni. Ťažisko výskytu je medzi 600-1000 m n.m., vyskytujú sa aj nižšie (okolo 300 m n.m.). Na sledovanom území sa vyskytujú na vápenatých substrátoch v podhorskom a nižšom horskom stupni na strmých skalných vápencových svahoch. V sledovanom území boli bukové lesy vápnomilné zistené v niektorých ostrovčekoch. Okrem porastov s prirodzeným drevinovým zložením sú v území aj lesné porasty s pozmeneným zložením a rôzne človekom ovplyvnené. Na teplejších výhrevných miestach možno zaznamenať aj prechody k lesostepným až stepným formáciám.

### **Reálna vegetácia**

V území s prevahou kotlinového a pahorkatinného až podhorského stupňa sa uplatňujú hlavne druhy xerofilné a xerotermné, ktoré okrem nižších polôh v južnejších častiach územia sa vyskytujú i severnejšie vo vyšších polohách, kde osídľujú teplé, spravidla na juh a juhozápad orientované svahy. Mnohé z týchto druhov sú panónskeho alebo mediteránneho pôvodu a do Hornonitrianskej kotliny prenikli pozdĺž rieky Nitra. Areály výskytu týchto panónskych, teplo a suchomilnejších druhov sa na viacerých lokalitách prelínajú s areálmi karpatských druhov. Tieto chladnomilné druhy typické pre horský stupeň tvoria druhú veľmi početnú skupinu druhov územia. Vo vyšších polohách územia sú zastúpené prevažne karpatské druhy rastlín.

Pôvodné zloženie a zastúpenie druhov môžeme pozorovať väčšinou len v hornatejších oblastiach. Priamo v kotlinách sa vyskytujú viac druhov ruderálne a celkový výskyt jednotlivých taxónov je silne ovplyvňovaný človekom.

Vzhľadom na geologické podložie sa tu vyskytujú ako kyslomilnejšie, tak aj vápnomilné druhy. V druhovom zložení rastlínstva sa odráža aj stupňovitá členitosť územia. Vyčleniť tu možno nížinný stupeň s teplomilnou flórou siahajúcou približne do nadmorskej výšky 280 m n.m. zastúpený v okolí rieky Nitry a na jej nive, stupeň pahorkatín od 280 do 500 m n.m. charakterizovaný dubovými a dubovo-hrabovými lesmi, stupeň podhorský (submontánný) od 500 do 1000 m n.m., pokrytý pôvodne bukovými alebo bukovo-jedľovými lesmi dnes na mnohých miestach so značne pozmenenými porastami, často so smrekom, na slnečných expozíciách aj s borovicou.

V širšom okolí sledovaného územia sa vyskytujú viaceré biotopy, ktoré druhovým zložením rastlinnej zložky sú alebo sa veľmi približujú k vegetačným jednotkám potenciálnej prirodzenej vegetácie. V kotlinovej časti územia, ktorá bude priamo zasiahnutá realizáciou zámeru, je vegetácia veľmi poznačená činnosťou človeka a pôvodné biotopy sú tu veľmi zriedkavé. V nasledovnom popise sa zameriame len na priamo dotknuté územie.

### Lužné lesy

Ide o kategóriu lesov vyskytujúcu sa v území na alúviu rieky Nitra a na alúviách dolných tokov jej väčších prítokov. V okolí rieky Nitra prevládajú lužné lesy zväzu *Salicion albae*. V stromovom poschodí sú bežné vrbá biela (*Salix alba*) a vrbá krehká (*Salix fragilis*), ktoré dopĺňajú jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), topoľ čierny (*Populus nigra*), brest vřzový (*Ulmus laevis*), vrbá trojtyčinková (*Salix triandra*), čremcha obyčajná (*Padus avium*). Z krovín tu bežne rastú baza čierna (*Sambucus nigra*), hloh jendosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), svib krvavý (*Swida sanguinea*), zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*) i niektoré splavené vřby ako vřba purpurová (*Salix purpurea*), vřba sivá (*Salix elaeagnos*), vřba košíkarská (*Salix viminalis*). Bylinné poschodie pozostáva najmä z rôznych bežných nitrofilných a vlhkomilných druhov. Dobré ho charakterizuje kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), vysokú účasť tu majú ďalšie nitrátofilné populácie bežné v podobných úsekoch riek ako prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculaum*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), povoja plotnatá (*Calystegia sepium*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), trebulka lesná (*Anthriscus sylvestris*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), podbeľ liečivý (*Tussilago farfara*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*) a pod. Z trávovitých druhov prevláda chrastnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), pýrovník psí (*Elymus caninus*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), psinček poplázový (*Agrostis stolonifera*), psinček obrovský (*Agrostis gigantea*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), trstina obyčajná (*Phragmites australis*) a i.

Väčšina týchto lesov má charakter líniových porastov s ekotónmi nadväzujúcimi na jednej strane na vegetáciu riečneho litorálu a na druhej strane na obrábanú poľnohospodársku pôdu. Majú vysokú dynamiku, prostredníctvom ktorej sú schopné pomerne rýchlej reštitúcie (samovolnej obnovy). Sú významným biokoridorom. Na väčšine lokalít sú ovplyvnené neofytnými druhmi ako je zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), netýkavka žlaznatá (*Impatiens glandulifera*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*). Pomiestne ale masovo je rozšírený aj neofyt rudbekia strapatá (*Rudbeckia laciniata*) či krídlatka japonská (*Reynoutria japonica*).

### Podhorské lužné lesy

Sú rozšírené na alúviách potokov v celej oblasti a do tejto kategórie patria i brehové porasty. Klasickým znakom je prúdiaca podzemná voda a dostatočné zásobovanie pôdy minerálnymi živinami. Väčšina porastov sa blíži k pôvodnému zloženiu. Pripotočné jelšiny s kozonohou hostcovou (*Aegopodium - Alnetum glutinosae*) zahŕňajú podhorské a pahorkatinné pripotočné jelšiny, vyvinuté na fluvizemiach a to buď hlinitých, piesočnatých, štrkovitých, alebo i glejových. Výnimočne sú to i pseudogleje, zvlášť tam, kde tieto vznikli sekundárno-progresívnou sukcesiou v enklávach poľnohospodárskych pôd. V stromovom poschodí prevláda prevažne jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), miestami vrbá trojtyčinková (*Salix triandra*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), pravidelným doprovodom je i čremcha obyčajná (*Padus avium*), zriedkavejšie aj topoľ osikový (*Populus tremula*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), no možno tu nájsť aj javor horský (*Acer pseudoplatanus*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). V krovinnom podraсте je bežným druhom hloh jendosemenný (*Crataegus monogyna*), zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), svib krvavý (*Swida sanguinea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), vrbá rakytová (*Salix caprea*), vrbá popolavá (*Salix cinerea*), baza čierna (*Sambucus nigra*). Bylinné poschodie pozostáva z rôznych bežných nitrofilných a vlhkomilných druhov ako je kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), sleziník okrúhlostý (*Chrysosplenium allernifotrium*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculaum*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria*

*bulbifera*), ostrica oddialená (*Carex remota*), ostrica predĺžená (*Carex elongata*), hviezdica hájna (*Stellaria nemorum*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), papraď hrebenatá (*Dryopteris cristata*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), trebulka lesná (*Anthriscus sylvestris*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), praslička močiarna (*Equisetum palustre*), ľufok sladkohorský (*Solanum dulcamara*), nadutica bobuľnatá (*Cucubalus baccifer*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*) a celý rad splavených druhov listnatých lesov.

Väčšina týchto spoločenstiev sa vyskytuje len v líniových porastoch, často však len ako stromoradie pozdĺž brehov potokov. Len niektoré prítoky majú porastový doprovod týchto jelšín. Na mnohých miestach vnikajú do týchto úzkych brehových porastov i synantropné druhy. Napriek tomu je to veľmi významný biotop slúžiaci i ako biocentrum, ale najmä biokoridor. Tieto spoločenstvá majú na rozdiel od mnohých lesných spoločenstiev obrovskú obnovovaciu schopnosť fytoocenotickú, to znamená vznik nových, alebo obsadenie starých stanovišť po ich zanechaní cestou semennej obnovy. Ide o kategóriu lesov, ktorá si vyžaduje primerane prísnu ochranu vzhľadom na jej významnú ekostabilizačnú funkciu v krajine.

### **Krajinná vegetácia - nelesná stromová a krovinná vegetácia (NSKV)**

Krajina sledovaného územia sa javí ako súbor viac-menej homogénnych typov lesnej, poľnohospodárskej a urbanizovanej krajiny, pričom vegetácia ako krajinotvorný prvok (okrem terénu a vody) sa na vzhľade každej podieľa špecificky. Stupeň premeny tohto krajinotvorného prvku je v dôsledku ľudskej činnosti značný, najmenej prenikavý v lesoch, najviac v sídelných aglomeráciách a priemyselných komplexoch.

V intenzívne využívannej krajine zohráva tento typ vegetácie veľmi významnú úlohu. Porasty drevín často preberajú funkcie pôvodných lesných porastov a vhodne dopĺňajú krajinu ako z ekologického a biologického, tak aj krajinno-estetického hľadiska. Väčšinou sa jedná o líniové doprovodné porasty, ktoré z krajinotvorného hľadiska sú veľmi dôležité, dodávajú krajine výraz, menovitosť, špecifickosť. Porasty predstavujú doprovod vodným tokom, komunikáciám, prípadne železnici. Líniový doprovod vodným tokom dokumentujú typické dreviny lužných lesov ako sú jelše (*Alnus glutinosa* alebo *A. incana*), vrbý (rôzne druhy rodu *Salix*), jesene (hlavne *Fraxinus excelsior*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanooides*), čremcha (*Padus avium*), menej aj iné dreviny a tieto stromové druhy dopĺňajú kroviny. Malým podielom sú tu zastúpené menšie až malé lesíky a remízky, prípadne skupiny stromov často doplnené krovitým podrastom. Na zarastajúcich častiach trávnych porastov, alebo na okrajoch lesíkov majú kroviny často dominantné postavenie. Ich podiel v sledovanom území je dosť malý.

### **Súkromná vegetácia**

Individuálna bytová výstavba v sledovanom území predstavuje spravidla lokality s vysokým podielom plôch vegetácie, ktorá dosahuje hodnoty okolo 50 - 60 % u staršej solitérnej rodinnej zástavby a okolo 40 - 50 % u novej rodinnej zástavby. Ide prakticky o vegetáciu domových záhrad, určených pre úžitkové a okrasné rastliny, ale aj na pobytové trávniky. Údržba a architektonická úroveň týchto záhrad je samozrejme rozdielna a je závislá na záujme, prostriedkoch a schopnostiach majiteľov. Dá sa konštatovať, že architektonická úroveň súkromných záhrad a starostlivosť o ne vzrastá a že práca i pobyt na záhradkách patrí stále k obľúbenejším formám využívania voľného času. Môžeme povedať, že súkromná vegetácia je relatívne na veľmi dobrej úrovni v porovnaní s inými kategóriami vegetácie. Jedná sa o súkromný majetok a na tomto základe sú postavené všetky ďalšie následné väzby.

K súkromnej vegetácii by sme mohli zaradiť aj vegetáciu súkromných polí, záhumienkov, viníc, záhradkárskeho osád, záhrad, sádov a pod. Tieto prvky krajinnej

štruktúry sa nachádzajú väčšinou mimo zastavaného územia obcí. Z hľadiska ÚSES sú však zaradované k ostatným prvkom ornej pôdy.

### **Verejná vegetácia**

Do tejto kategórie zaradujeme parky, menšie parkovo upravené plochy a niektoré ďalšie verejné priestranstvá. Stromová vegetácia uvedených lokalít je väčšinou odrastená, funkčne zapojená. Po architektonickej stránke sú často sadovnicke úpravy roztrieštené bez rešpektovania zásad sadovnickej praxe. Tieto plochy je potrebné postupne rekonštruovať, prebudovať. Z hľadiska ekologickej stability územia majú menší význam, nakoľko sa nachádzajú v zastavanom území, bez možnosti funkčného prepojenia s prírodnými prvkami okolitej krajiny. Plošne sú pomerne malé a majú skôr význam pre človeka ako miesto oddychu, hygienické a estetické funkcie a pod.

### **Vyhradená vegetácia**

Reprezentantom vyhradenej vegetácie je predovšetkým zástavba kolektívnej bytovej výstavby (KBV), cintoríny, športové areály, vegetácia výrobných podnikov, atď.

U staršej zástavby KBV je plošný podiel vegetácie vyhovujúci, taktiež aj kvalita je na primeranej úrovni, dreviny sú odrastené, funkčne čiastočne zapojené. Lokalizácia prvkov vegetácie je však náhodná. Z hľadiska adaptability sa dreviny prispôbili sťaženým životným podmienkam. Novšia výstavba KBV sa vyznačuje menším plošným podielom vegetácie, resp. voľného miesta pre ňu sú v globále minimálne. Realizovaná vegetácia je však komunikáciami, podzemnými a nadzemnými sieťami a najrôznejším zariadením značne roztrieštená, nesprávne plošne vysadená, členená. Vegetácia cintorínov je odrastená, funkčne zapojená. Športové areály sú upravené jednoducho, funkčne. Po obvode sú lemované zväčša topoľmi (*Populus* sp.). Vegetácia výrobných podnikov je na nízkej úrovni, areály sú po väčšine bez vegetácie alebo disponujú len veľmi malým podielom trávnatých porastov.

### **Hospodárska vegetácia**

Sem radíme intenzívne ovocné sady a záhradkárske osady a súkromné polia, záhumienky, záhradky a pod. Dominuje tu intenzívny spôsob hospodárenia, ide o vegetáciu funkčnú, účinnú. Kvalita porastov je priamo úmerná vynaloženej starostlivosti a údržbe. Stav záhradkárskych osád je často neuspokojivý, hlavne z hľadiska estetického.

Do tejto kategórie možno zaradiť aj ostatnú poľnohospodársku pôdu, do ktorej patrí vegetácia polí, políčok, záhumienkov a pod. Je to časť krajiny, ktorá je zameraná na vysokú produkciu a výbornými prírodnými podmienkami pre poľnohospodársku výrobu. Výmera ornej pôdy je veľmi vysoká. Na celkové zastúpenie a stav vegetácie v poľnohospodárskej krajine má tento podiel negatívny vplyv - spôsob intenzívneho obrábania ornej pôdy, snahy o sceľovanie honov, odstraňovanie medzí, remízok a hájikov, ako aj chemizácia sú javy, ktoré bezprostredne podporujú eróziu a devastáciu.

### **Floristicko-vegetačná charakteristika biotopov v trasách navrhovanej cesty**

Obe trasy prechádzajú priamo biotopmi, ktoré sú podľa katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ, 2002) klasifikované nasledovne:

- ruderalné biotopy (najmä intenzívne obhospodarované polia),
- lužné lesy,
- bylinné lemové spoločenstvá nízinných riek,



- krovinné biotopy (trnkové a lieskové kroviny),
- vodné biotopy.

### **Ruderálne biotopy**

Podstatnú časť ruderálnych biotopov predstavujú intenzívne obhospodarované polia, prípadne záhrady. Rastlinstvo tu je tak určené predovšetkým pestovanými plodinami, resp. technikou ich pestovania. Vegetácia tu okrem pestovaných plodín pozostáva z rôznych burín. Na krátkom úseku (lokalita Košiarky na východnom okraji Partizánskeho) prechádza trasa i biotopom teplomilnej ruderálnej vegetácie (sukcesne zarastené bývalé pole) a čerešňovým sadom. Na južnej trase č. 2 sa na okraji Partizánskeho popri rieke Nitra nachádza výrazne synantropná vegetácia pokrývajúca smetisko, ktorá postupne prechádza v trvalý trávnatý porast, porastený vysiatymi trávami ako reznáčka hájna (*Dactylis polygama*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*) atď. a rôznymi burinami ako púpavy (*Taraxacum* sekc. *ruderalis*), veronika roľná (*Veronica arvensis*) atď.

Vegetácia celej jednotky pozostáva prevažne zo synantropných druhov nízkej environmentálnej hodnoty - na celom úseku nebol zaznamenaný žiadny chránený ani ohrozený rastlinný taxón.

### **Lužné lesy**

Na viacerých miestach obe trasy križujú vodné toky rôznej veľkosti, ktoré sú lemované lužnými lesmi líniového charakteru, často nezapojené a prechádzajúce tak v nelesné bylinné lemové spoločenstvá. Prevažnú časť takýchto lesov možno označiť za podhorské lužné lesy (podzväz *Alnenion glutinoso-incanae*). V stromovom poschodí prevláda prevažne jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), miestami vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*). Z krovín tu bežne rastú čremcha obyčajná (*Padus avium*), hloh jendosemenný (*Crataegus monogyna*), zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*) a pod. Bylinné poschodie pozostáva najmä z rôznych bežných nitrofilných a vlhkomilných druhov. Spravidla (ko)dominuje kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), časté sú i prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*) a pod. Podhorské lužné lesy v okolí rieky Nitra prechádzajú v nížinné lužné lesy (zväz *Salicion albae*). Okrem drevín z predchádzajúcej jednotky tu sú bežné i vŕba biela (*Salix alba*) a vŕba krehká (*Salix fragilis*). Druhovú garnitúra krovinej a bylinnej vrstvy je podobná z predchádzajúcou jednotkou.

V sledovaných lužných lesoch bezprostredne dotknutých trasami navrhovanej cesty nebol zaznamenaný žiadny chránený ani ohrozený druh. Napriek tomu environmentálna hodnota biotopov je vysoká - oba sú v rámci systému NATURA 2000 vedené ako tzv. prioritné. Túto hodnotu však znižuje líniový charakter porastov a ich bezprostredný kontakt s ruderálnymi biotopmi čo spôsobuje často ich značnú ruderalizáciu.

### **Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek**

Tieto biotopy spravidla predstavujú plochy oddeľujúce lužné lesy od ornej pôdy a plochy okolo vodných tokov, kde je línia lužného lesa prerušená. Bylinné poschodie tu tvoria predovšetkým rôzne vysoké nitrofilné rastliny ako ostružina ožinová (*Rubus caesius*), prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), povoja plotná (*Calystegia sepium*) a pod. V okolí rieky Nitra pri Brodzanoch sú bežné i porasty s inváznymi neofytami rudbekia strapatá (*Rudbeckia laciniata*) či krídlatka japonská (*Reynoutria japonica*). Nebol tu zaznamenaný žiadny ohrozený ani chránený druh.

### **Krovinné biotopy (trnkové a lieskové kroviny)**

Na malom úseku na lokalite Čertova dolina (asi 2 km východne od Partizánskeho pri obci Malé Kršteňany) prechádza severná trasa č. 1 záverom hlbokého zárezu porasteného krami ako javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hloh jendosemenný (*Crataegus monogyna*), zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), či svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ktoré tu vytvárajú nepriechodné húštiny. Podrast je kvôli malému prístupu svetla minimálny, najbežnejšie sú tu nitrofilné druhy ako kuklík mestský (*Geum urbanum*) či cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*).

### **Vodné biotopy**

Takéto biotopy sú v sledovanom území prakticky bez vegetácie. Výnimkou je kanál pri obci Žabokreky na južnej trase č. 2, ktorý je zarastený najmä druhmi ako okrasa okolíkatá (*Butomus umbellatus*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinalis*), či iskerník jedovatý (*Ranunculus sceleratus*).

Na malej ploche sa na južnej trase č. 2 pri obci Čereňany (bezprostredne nad Čerenianskym potokom pri lokalite Údolné) nachádza i jednotka „zruderizované porasty v zamokrených depresiách na poliach“, kde sa popri dominante ostrice ostrej (*Carex acutiformis*) vyskytujú rôzne nitrofyty a buriny. Táto trasa tiež južne od Bani mládeže (Nováky) prechádza okrajom antropicky vzniknutej depresie, ktorá je porastená skupinkami jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*), vrby krehkej (*Salix fragilis*) a v podraсте výrazne dominuje trst' obyčajná (*Phragmites australis*).

### **Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy**

Z floristického, ale hlavne ochranárskeho hľadiska je potrebné zhodnotiť prítomnosť niektorých dôležitých floristických elementov, tzn. endemitov, reliktov, druhov na fytogeografickej hranici rozšírenia, ďalej druhov vzácných, ohrozených a druhov chránených. Zo sledovaného územia je niekoľko literárnych údajov o vyššie uvedených taxónoch, ktoré sa vzťahujú na územie katastrov, orografických celkov, alebo inak vyčleneného územia. Tieto údaje (možno ich klasifikovať ako databázové údaje) sú vo väčšine prípadov spracovávané podľa staršej klasifikácie ohrozenosti, vzácnosti resp. ich zaradenie medzi chránené (červené knihy, zoznamy druhov klasifikovaných podľa stupnice IUCN a pod.). Od roku 2003 však platí nová legislatíva, ktorá zohľadňuje klasifikácie používané v rámci EU a plochy a druhy sú hodnotené podľa klasifikácie NATURA 2000. V trasách navrhovaných variantov cesty I/64 nebol však zaznamenaný žiaden takýto druh.

K najvýznamnejším biotopom územia patria zvyšky mokradnej vegetácie. Mokradové typy ekosystémov sú významnou časťou kostry ekologickej stability krajiny. Okrem toho, že sú biotopom vzácných druhov rastlín a živočíchov, slúžia ako nepostrádateľná zásobáreň spodných vôd. Napriek týmto faktom patria mokrade k najohrozenejším ekosystémom.

Najrozšírenejším významným biotopom je pobrežná vegetácia, ktorá je v súčasnosti vyvinutá pri zvyškoch nezregulovaného toku rieky Nitry a jej prítokoch. Typické vodné spoločenstvá a močiarne spoločenstvá nie sú vytvorené pravdepodobne pre nedostatok vhodných ekotopov.

### **FAUNA**

V sledovanom území sa aj napriek zmenám, ktoré prebiehali v posledných desaťročiach zachovali ekosystémy, ktoré sú vyhovujúcim biotypom pre pôvodné druhy živočíchov. Zmeny vo využívaní krajiny spôsobili, že pôvodná fauna bola doplnená o druhy kultúrnej stepi a došlo aj k introdukcii v území nepôvodných druhov.

### **Zoogeografické členenie**

Dnešné rozšírenie a zloženie fauny je výsledkom dlhodobého vývinu. Z hľadiska vyčlenenia živočíšnych regiónov (ČEPELÁK, 1980) možno južnú a kotlinovú časť sledovaného územia zaradiť do provincie vnútrokarpatských zníženín s panónskou oblasťou, juhoslovenským obvodom, dunajským okrskom s pahorkatinovým podokrskom. Príľahlé svahy pohorí možno zaradiť do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty s vnútorným obvodom, západným okrskom.

Fauna širšieho okolia sledovaného územia sa vyznačuje popri všeobecne známých prvkoch pozmenenej krajiny veľkým množstvom pôvodných zachovaných zoocenóz so širokým ekologickým rozpätím. Mimoriadne vysoká diverzita druhov a živočíšnych spoločenstiev je odrazom pestrej geologickej stavby, značného hypsometrického rozpätia, geomorfológie a veľkú rôznorodosť flóry s ktorou je živočíšstvo úzko späté.

Možno tu zaznamenať súčasný výskyt typických zoocenóz západokarpatských lesov horského stupňa, často aj s pralesnými prvkami, reliktnými a endemitami (hlavne v horskej časti územia) spolu s výskytom teplomilných mediteránnych (submediteránnych) a panónskych druhov prenikajúcich sem z juhu. Diverzitu fauny dopĺňajú azonálne zoocenózy zachovalých úsekov tokov a tiež prvky pahorkatín a podhorských zón.

O presnom rozšírení jednotlivých druhov živočíchov, hlavne bezstavovcov, je málo údajov, resp. vzhľadom na nedostatok špecialistov pre určité skupiny živočíchov údaje o nich ani nie sú. Celkovo však možno predpokladať, že v sledovanom území sa vzhľadom na zastúpenie jednotlivých biotopov vyskytuje značný počet živočíšnych druhov zo skupiny bezstavovcov a aj stavovcov.

### **Bezstavovce (Evertebrata)**

Podľa FERIANCOVEJ-MASÁROVEJ A KORBELA (1980) veľká časť posudzovaného územia patrí do oblasti listnatých lesov, ktorá je charakteristická výskytom niektorých typických druhov bezstavovcov - z chrobákov (*Coleoptera*) napr. húseničiar pyžmový (*Calosoma sycophanta*), pľuzgiernik lekársky (*Lytta vesicatoria*), z motýľov (*Lepidoptera*) sú typické pre túto oblasť napr. obaľovač zelený (*Tortrix viridana*), babôčka osiková (*Nymphalis antiopa*), z mäkkýšov (*Mollusca*) slimák škvrnitý (*Arianta arbustorum*), slimák červenkastý (*Monachoides incarnatus*).

V riečnych ekosystémoch sa vyskytujú niektoré druhy živočíchov charakteristické pre vodné biotopy. Z podeniek (*Ephemeroptera*) je to napr. podenka obyčajná (*Ephemera vulgata*), podenka dvojkrídla (*Cloëon dipterum*), podenka nížinná (*Polymitarcis virgo*) a i., z vážok (*Odonata*) patria medzi bežné *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Agrion puella*, *Anax imperator*, *Symetrum vulgatum* a ďalšie.

V nelesných habitatoch sa vyskytujú z rovnokrídlovcov (*Orthoptera*) kobylka svrčivá (*Tettigonia cantans*), koník čiarkovaný (*Stenobothrus lineatus*), zo bzdôch (*Heteroptera*) sú to bzdôcha zelená (*Palomena viridissima*), bzdôška červenkastá (*Lygus pratensis*), dravčík obyčajný (*Nabis ferrus*), z blanokrídlovcov (*Hymenoptera*) sú zastúpené hlavne mravce druhy z rodu *Lasius*, čmeliak zemný (*Bombus terrestris*) a i., z motýľov mlynárik žeruchový (*Anthocharis cardamines*), prelovec jahodníkový (*Clossiana euphrosyne*), perlovec striebrostopásavý (*Argynnis paphia*), babôčka sieťkovaná (*Araschnia levana*).

### Stavovce (Vertebrata)

Ryby (*Osteichthyes*) sú v sledovanej oblasti zastúpené druhmi viazanými na menšie toky (horské potoky) ako napr. pstruh potočný (*Salmo trutta* m. *fario*), hlaváč obyčajný (*Cottus gobio*), hlaváč pásoplutvý (*Cottus poecilopus*) a čerebľa obyčajná (*Phoxinus phoxinus*), vo väčších tokoch nachádza vhodné ekologické podmienky lípeň obyčajný (*Thymallus thymallus*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*) a mrena obyčajná (*Barbus barbus*).

Faunu obojživelníkov (*Amphibia*) reprezentujú viaceré druhy ako napr. ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), mlok vrchovský (*Triturus alpestris*).

Z plazov (*Reptilia*) sa tu vyskytujú druhy slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*).

Bohatá je v tejto oblasti najmä fauna vtákov (*Aves*), kde figurujú hlavne druhy pobrežných porastoch tokov a ich okolia ako vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), bocian biely (*Ciconia ciconia*). Pre lesné okraje, svetliny a nezapojenú drevinnú vegetáciu sú charakteristické sýkorka bielolíca (*Parus major*), sýkorka lesklohlavá (*Parus palustris*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), žltouchvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), stehlík konopiar (*Carduelis cannabina*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), stehlík zelený (*Carduelis chloris*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*) atď. Nelesné biotopy preferuje napr. škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*), ľabtuška lúčna (*Anthus pratensis*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), kanárik záhradný (*Serinus serinus*), hrdlička divá (*Streptopelia turtur*), vrabec poľný (*Passer montanus*).

Z cicavcov (*Mammalia*) treba spomenúť hlavne skupinu charakteristickú pre nelesné biotopy ako krt obyčajný (*Talpa europaea*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), ryšavka obyčajná (*Apodemus sylvaticus*), tchor obyčajný (*Putorius putorius*) a pod. Z ostatných skupín cicavcov treba spomenúť i druhy ako líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), kuna hôrna (*Martes martes*), kuna skalná (*Martes foina*), sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*) a iné.

### Významné migračné koridory živočíchov

Podľa FERIANCOVEJ - MASÁROVEJ A FERIANCA (1980) sledovaným územím prechádza vedľajšia jarná a jesenná migračná trasa vtákov.

K ďalším významnejším migračným koridorom patria vodné toky, počnúc riekou Nitra a končiac menšími tokmi v území, ktoré so svojimi brehovými porastami tvoria veľmi významný prvok v krajine Hornonitrianskej kotliny, hlavne v jej poľnohospodársky intenzívne využívannej časti.

## **8 KRAJINA**

### Štruktúra krajiny a využitie územia

Posudzované územie je naviazané na širšie alúvium rieky Nitry, ktorého okolie má v južnej časti pahorkatinný charakter a v severnej skôr kotlinový charakter. Pôvodná cesta I/64 prechádza priamo alúviom a navrhované varianty zasahujú do trochu vyšších polôh okolitých pahorkatín. Celé alúvium predstavuje územie s pomerne silným stupňom urbanizácie s centrami osídlenia ako aj hospodárskych aktivít – Prievidza, Nováky a Partizánske.

Štruktúra aj využitie Hornonitrianskeho regiónu je v rozhodujúcej miere determinované výskytom ložísk hnedého uhlia. Exploatacia tejto suroviny nadobudla v blízkej minulosti celoslovenský význam a celý región sa na ňu silne naviazal hlavne z pohľadu energetickej infraštruktúry. Keďže najvýhodnejšie využívanie energetických surovín sa viaže na okolie ťažby, vznikli tu významné energetické zdroje (ENO) a výroba náročná na energetiku – NCHZ. S týmito aktivitami úzko súvisia prejavy poddolovania na povrchu, tvorba hald a čo je najpodstatnejšie dlhoročné znečisťovanie ovzdušia emisiami obsahujúcimi okrem iného arzén a vynilchlorid. Konečným efektom takéhoto vývoja, prejavujúceho sa znečistením prostredia, je zhoršený stav obyvateľstva. Sekundárne dopady súvisia s tradíciami, ktoré sa v regióne vytvorili a ktoré bude možné len veľmi ťažko nahradiť vytvorením iných kvalitatívnych vzťahov. V súčasnom období rekonštrukcie celej slovenskej ekonomiky umožní Hornonitrianskemu regiónu novú hospodársku a sociálnu orientáciu predovšetkým vybudovanie modernej infraštruktúry. Prioritou musí byť dobudovanie cestnej siete (R2) a jej modernizácia (I/64, I/50).

Jednou z aktivizujúcich činností, založenou na domácich zdrojoch, je kúpeľníctvo (Bojnice, Chalmová) a využívanie termálnych zdrojov.

### **Scenéria**

Z hľadiska scenérie krajiny môžeme sledované územie rozdeliť na niekoľko základných štruktúr:

- ✓ krajina mestského typu - mestá Prievidza, Partizánske, Nováky a čiastočne aj Bojnice, kde dominanciu majú technické prvky a prvky bytovej zástavby, ktoré viac alebo menej sú vhodne doplnené prírodnými prvkami;
- ✓ krajina vidieckeho typu - jednotlivé obce a usadlosti v území, kde vyššie zastúpenie majú okrem prvkov individuálnej bytovej zástavby už aj prírodné alebo prírode blízke prvky;
- ✓ poľnohospodárska krajina - okolitá krajina okolo intravilánov miest a obcí, kde dominanciu majú veľkoblokové polia predelované rôznymi prvkami líniovej alebo skupinovej nelesnej stromovej a krovitej vegetácie (NSKV), so sústredeným vidieckym osídlením a s rôznymi technickými prvkami (cesty, železnica, rôzne vzdušné vedenia a pod.);
- ✓ pahorkatinová krajina poľnohospodársky využívaná s prevažne vidieckym sústredeným osídlením, kde prvky človekom vytvorené a využívané sú viac-menej vo vyváženom stave s prírodnými ekologicky významnými prvkami;
- ✓ podhorská krajina s prevahou poloprírodných a prírodných prvkov a len s lazníckym typom osídlenia;
- ✓ horská lesnatá krajina, kde dominanciu majú súvislé lesné komplexy.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, brehových porastov, vodné plochy a toky, mokradnú vegetáciu a plochy, na ktorých sa mozaikovite striedajú menšie lesíky s plochami trávo-bylinných porastov, prípadne aj s prvkami rázovitého rozptýleného osídlenia.

Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

### **Stabilita krajiny**

Stabilita krajiny v krajinno-ekologickom ponímaní je závislá od priestorového rozloženia biotických zložiek a ich interakcie s pôdnym, vodným a horninovým prostredím. Taktiež je vysoko závislá na pôvodnosti vegetačného pokryvu vrátane drevín. Znamená to toľko, že plošne rozsiahle a pôvodné porasty predstavujú najstabilnejšie krajinné útvary a opačne nepôvodné a menšie plochy porastov menej stabilné územia. Najvyšší stupeň nestability vykazuje orná pôda, kde dochádza aj k prejavom veternej a vodnej erózie. K nestabilite prispievajú aj geologické pomery (erózia, zosuvy), prejavy banskej činnosti (poklesy v poddolovaných územiách, haldy) a v nemalej miere aj znečistenie prostredia. Podľa štúdie GÚDŠ (2006) najviac kontaminované sú povrchové vody, potom podzemné vody a relatívne najmenej pôdy. Tematike znečistenia prostredia sa venujeme v ďalších kapitolách.

Napriek vyššie uvedenému možno považovať krajinu v posudzovanom území za primerane stabilnú s významnejším zastúpením nestabilných prvkov v severnej časti (oblasť Novák, Koša).

## **9 CHRÁNENÉ ÚZEMIA**

### **Chránené územia a stupne územnej ochrany prírody a krajiny**

Lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu a biotopy národného významu, biotopy druhov európskeho významu, biotopy druhov národného významu a biotopy vtákov vrátane sťahovavých druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, významné krajinné prvky alebo územia medzinárodného významu, možno vyhlásiť za chránené územia.

Priamo v dotknutom území sa nenachádza žiadne chránené územie. Najbližšie chránené územia sú sústredené do okolitých horstiev a na ich svahy. Vybrané chránené územia aj s ich krátkou charakteristikou sú uvedené v nasledovnom prehľade.

Trasa navrhovaných variantov cesty I/64 je smerovaná v prvých spoločných úsekoch v blízkosti PR Chynorianský luh, ktorú obchádzajú z juhu. V blízkosti variantu č. 1 sa pri obci Malé Kršteňany nachádza PR Veľký vrch. V blízkosti trasy variantov novej cesty na území mesta Bojnice sa nachádza NPP Prepoštská jaskyňa. V okolitých obciach sa nachádza niekoľko významných parkov, z ktorých niektoré sú chránené ako chránené areály - v sledovanom území je to napr. CHA Brodziansky park.

V širšom okolí sa nachádza niekoľko chránených území. Územie horských polôh Trúbča a Vtáčnika spadá pod Chránenú krajinnú oblasť Ponitrie (CHKO Ponitrie). V horskej časti Vtáčnika sa nachádza niekoľko chránených území, z ktorých najbližšie k sledovanému územiu sú NPR Veľká skala (v k.ú. Bystričany), NPR Vtáčnik (v k.ú. Kamenec pod Vtáčnikom, Lehota pod Vtáčnikom, Kľak), PR Buchlov (v k.ú. Čereňany, Oslany), PR Biely kameň (v k.ú. Cígel', Handlová), PR Makovište (v k.ú. Kamenec pod Vtáčnikom), PR Dobrotínske skaly (v k.ú. Veľké Uherce), PP Končitá (v k.ú. Kamenec pod Vtáčnikom), PP Sivý kameň (v k.ú. Podhradie pri Novákoch, Malá Lehota), PP Hradisko (v k.ú. Prievidza), PP Kobylince (v k.ú. Prievidza). Podobne je to aj na území Strážovských vrchov, kde najbližšie k sledovanému územiu sa nachádza NPR Rokoš (v k.ú. Omastiná, Uhrovské Podhradie, Diviacka Nová Ves, Diviaky nad Nitricou, Nitrianske Rudno) a v pohorí Žiar, kde sa nachádza NPR Vyšehrad (v k.ú. Jasenovo, Nitrianske Pravno - Solka a

Vyšehradné). Aj v kotlinovej časti širšieho okolia sledovaného územia sa nachádza niekoľko chránených území, z ktorých za najvýznamnejšie možno považovať PP Nitrica (v k.ú. Hradište, Skačany).

### **Stručná charakteristika chránených území dotknutého územia**

PR Chynoriansky luh (starší názov Chynoranský luh) - k.ú. Chynorany, PR bola vyhlásená Úpravou Ministerstva kultúry SSR č. 3236/1981-32 z 30.6.1981 - účinnosť od 1.7.1981, 4. stupeň ochrany bol ustanovený Vyhláškou KÚ ŽP v Trenčíne č. 2/2004 z 1.10.2004 - účinnosť od 1.11.2004. Výmera 44,36 ha, ochranné pásmo 38,1509 ha. PR je jediným zbytkom pôvodného lužného lesa Hornej Nitry, s typickým charakterom tvrdého luhu skupiny lesných typov brestových jasenín s hrabom. Významný biotop rastlínstva a živočíšstva, najmä vtáctva lužného lesa.

PR Veľký vrch - k.ú. Malé Kršteňany, vyhlásená Rozhodnutím Komisie SNR pre Kal č. 6 z 25.4.1967, úprava č. 3744/1967-osv., 4. stupeň ochrany bol ustanovený Vyhláškou KÚ ŽP v Trenčíne č. 2/2004 z 1.10.2004 - účinnosť od 1.11.2004. Výmera 47,6132 ha. Významná lokalita vzácných teplomilných spoločenstiev rastlín a živočíchov, z ktorých viaceré druhy tu dosahujú severnú hranicu svojho rozšírenia. Územie je využité ako vedeckovýskumný objekt.

NPP Prepoštská jaskyňa - k.ú. Bojnice, vyhlásená Úpravou Ministerstva kultúry Slovenskej socialistickej republiky č.2661/1981-32 z 30.4.1981 - zrušená NPP - Vyhláška MŽP SR č. 293/1996 Z.z. Ochrana jaskyne, ktorá sa nachádza pod 11 m širokým previsom v JZ časti obrovskej travertínovej kopy, na ktorej je vybudovaný Bojnický hrad a historická časť Bojníc. Patrí medzi naše najvýznamnejšie archeologicko-paleontologické lokality z obdobia poslednej fázy stredného paleolitu.

CHA Brodziansky park (starší názov Park v Brodzanoch) - k.ú. Brodzany, CHA bol vyhlásený Nariadením ONV v Topoľčanoch č. 17/E/2/1984 z 29.11.1984 - účinnosť od 1.1.1985, 3. stupeň ochrany bol ustanovený Vyhláškou KÚ ŽP v Trenčíne č. 2/2004 z 1.10.2004 - účinnosť od 1.11.2004. Výmera 6,702 ha. Ochrana historického parku založeného koncom 19. storočia v prírodno-krajinárskom slohu v blízkosti renesančno-barokového kaštieľa. Po 2. sv. vojne bol park značne zanedbaný. Rastú tu aj jedince cudzokrajných druhov drevín.

### **Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov - NATURA 2000**

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou **Ramsarskej konvencie**. V čl. 3. ods. 1. sa zmluvné strany zaväzujú podporovať zachovanie mokradí, najmä tých, ktoré boli zaradené do Zoznamu medzinárodne významných mokradí - Ramsarské lokality.

Priamo na sledovanom území sa nenachádza žiadna lokalita zaradená do Zoznamu medzinárodne významných mokradí - Ramsarské lokality.

Základnou súčasťou európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov je úplná realizácia sústavy chránených území **NATURA 2000**.

Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch základných smerníc, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ - Smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (Smernica o vtákoch) a Smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 budú tvoriť dva typy území:

- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch,
- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. augusta 2004.

Na sledovanom území nebola vyčlenená žiadna takáto lokalita. Najbližšie k sledovanému územiu sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0273 Vtáčnik a SKUEV0128 Rokoš. Práve územie Vtáčnika okrem iných území zasahuje až na územia katastrov obcí Horná Ves, Oslany, Čereňany, Bystričany, Kamenec pod Vtáčnikom a Lehota pod Vtáčnikom, ktorými priamo prechádzajú aj navrhované trasy cesty I/64. Do samotného priestoru územia európskeho významu však trasy nezasahujú.

Priamo na sledovanom území sa nachádzajú biotopy, ktoré sú zaradené medzi biotopy európskeho významu a zároveň medzi **prioritné biotopy** (označené\*):

91E0\* Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy - Mixed ash-alder alluvial forests of temperate and Boreal Europe (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Ls1.1 Vrbovo-topoľové lužné lesy

Ls1.4 Horské a podhorské jelšové lesy

Do mapovacej jednotky Ls1.4 Horské a podhorské jelšové lesy je možno zaradiť väčšinu porastov okolo vodných tokov pretekajúcich územím, ktoré navrhované trasy križujú na viacerých miestach.

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle §26 zákona č. 543/2002 Z.z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Zoznam vtáčích území uverejňuje MŽP SR vo svojom vestníku. V zmysle Smernice o vtákoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam navrhovaných **chránených vtáčích území**.

Do okolia sledovaného územia zasahuje dve takéto územia - chránené vtáčie územie Tribeč a chránené vtáčie územie Strážovské vrchy. Priamo na zasiahnuté územie však nezasahuje žiadne z nich.

### **Chránené stromy**

Zo sledovaného územia bol v minulosti evidovaný návrh na ochranu významných stromov v Bojniciach - Bojnická lipa a Tri ginká v Bojniciach.

Priamo v navrhovaných trasách cesty I/64 Hranice krajov - Prievidza sa nenachádza žiaden chránený strom.

## **10 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY**



Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoeosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky. ÚSES predstavujú jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie (Vyhláška č. 377/1992 Zb.), pozemkových úprav (Zákon č. 330/1991 Zb.) a pod.

V rámci Regionálnych územných systémov ekologickej stability okresov Prievidza (MÚDRY A KOL., 1994) a Topoľčany (KOTLÁROVÁ A KOL., 1994) na sledovanom území boli významnejšie biocentrá vyčlenené len vo väčšej vzdialenosti od navrhovaných trás cesty I/64 a to prevažne v hornatých častiach územia.

V dotyku s územím bolo vyčlenené biocentrum regionálneho významu Bcr7 Oblasť Bojníc. Toto biocentrum zahŕňa svahy nad mestom Bojnica, ktoré majú charakter teplých dúbrav a xerotermej trávo-bylinnej vegetácie na vápencoch. V týchto lesných spoločenstvách sa koncentrujú viaceré druhy bystrušiek (*Carabidae*) a iných druhov hmyzu, je tu niekoľko lokalít endemického mäkkýša *Belgrandiella bojnicensis* a žije tu aj vzácna užovka stromová (*Elaphe longissima*). Druhým regionálnym biocentrom v území je navrhované regionálne biocentrum Veľký vrch.

Celým územím prechádza navrhovaný regionálny biokoridor rieky Nitry, ktorý má však na viacerých miestach problémové a nefunkčné úseky vzhľadom na charakter toku a jeho brehov a brehových porastov. Na začiatku sledovaného územia sem zasahuje aj navrhovaný regionálny biokoridor okolo toku Bebravy a pri Partizánskom sa na rieku Nitru napája aj navrhovaný regionálny biokoridor okolo toku Nitrica.

Na lokálnej úrovni významnú úlohu zohrávajú aj biokoridory vedúce v trasách menších vodných tokov (prítokov rieky Nitra), ktoré sprostredkujú prepojenie toku rieky Nitra a jej brehových porastov s okolitými biotopmi na svahoch okolitých pohorí.

Medzi genofondové lokality v sledovanej oblasti boli zaradené všetky územia vyššie uvedených chránených území, ďalej dolina potoka Bystrica, areál kúpeľov Bojnica, alúvium potoka Handlovka a močiare v Koši.

Z hľadiska ekostabilizačnej účinnosti a lokalizácie prvkov ÚSES je v území nevyhovujúci stav, ktorý môže byť za daných nezmenených podmienok čiastočne kompenzovaný len vhodnou organizáciou hospodárskych činností, ktoré by napomáhali udržať a zvyšovať ekologickú stabilitu územia.

## 11 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY A INFRAŠTRUKTÚRA

### 11.1 OBYVATEĽSTVO

Realizáciou zámeru bude dotknuté katastrálne územie sídiel:

- ✓ Brodzany, Chynorany, Malé Kršteňany, Malé Uherce, Nadlice, Partizánske, Pažiť, Veľké Kršteňany, Veľké Uherce, Žabokreky nad Nitrou v okrese Partizánske

- ✓ Bojnice, Bystričany, Čereňany, Horná Ves, Kamenec pod Vtáčnikom, Koš, Lehota pod Vtáčnikom, Nováky, Opatovce nad Nitrou, Oslany, Prievidza, Zemianske Kostofany v okrese Prievidza, Trenčiansky kraj.

Spolu 22 sídiel so 112 227 obyvateľmi.

**Tab.22 Vývoj počtu obyvateľov v rokoch 1970 - 2004**

Obec	Počet obyvateľov			
	1970	1991	2001	2004
Okres Partizánske				
Nadlice	999	664	653	639
Chynorany	2 970	2 757	2 720	2 723
Žabokreky nad Nitrou	1 582	1 588	1 628	1 658
Brodzany	930	- súčasť PE	797	815
Partizánske *	15 974	26 543	24 907	24 581
Veľké Kršteňany	705	607	614	621
Malé Uherce	-	- (súčasť PE)	702	728
Pažiť	422	382	393	404
Malé Kršteňany	475	467	529	514
Veľké Uherce	2 207	1951	1964	1983
Okres Prievidza				
Oslany	1 931	2 074	2 154	2 224
Čereňany	1 696	1 689	1 702	1 730
Bystričany**	2115	1 781	1 808	1 828
Horná ves	1 115	1 038	1 086	1 073
Kamenec pod Vtáčnikom	1 952	1 839	1 868	1 861
Lehota pod Vtáčnikom	3 053	3 534	3 722	3 791
Zemianske Kostofany***	2 092	1 600	1 603	1 683
Nováky	5367	4 341	4 402	4 426
Koš	3 174	809	881	900
Opatovce nad Nitrou	1 389	1 476	1 471	1 453
Bojnice	3873	5 084	5 006	4 996
Prievidza	32 015	53 424	53 097	51 596
Spolu všetky sídla v r. 2004	87 036	114 312	112 907	112 227

Zdroj: VÚC Trenčianskeho kraja, r.1997, Sčítanie ľudu, domov a bytov r.1991 a v r. 2001. ŠÚ SR, Bilancia pohybu obyvateľstva 2001. ŠÚ SR Bratislava 2002. [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk).

Vysvetlivky:

Od r. 1976 sú súčasťou sídla Partizánske aj Veľké Bielce (počet obyv. cca 1 846), Malé Bielce (počet obyv. cca 475), Navojovce (počet obyv. cca 411).

\*\*Vieska je súčasťou sídla Bystričany

\*\*\* Dolné Lelovce sú súčasťou Zemianskych Kostolian.

Na celkový populačný vývoj riešeného územia, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulom období okrem prirodzeného vývoja významnou mierou pôsobila aj migrácia obyvateľstva, ktorá sa vyznačovala vysídľovaním časti obyvateľstva z vidieckych sídiel a jeho dosídľovaním do mestských sídiel. Mechanický pohyb, ako druhá zložka celkových prírastkov (úbytkov) obyvateľstva, bola v období centrálného plánovania relatívne významným faktorom rastu mestských sídiel, pričom vidiek sa vyludňoval. Migráciu výrazne ovplyvňovala bytová výstavba, ktorá bola smerovaná do hlavných stredísk osídlenia (viď tabuľka vyššie, kde od roku 1970 do roku 1991 bol zaznamenaný výrazný nárast počtu obyvateľov najmä v mestských sídlach Partizánske, Prievidza a kúpeľného mestečka Bojnice. Opačná situácia – úbytok obyvateľstva bol zaznamenaný u väčšiny ostatných dotknutých vidieckych sídiel). Útlmom bytovej výstavby v mestách po r.1989, sa zmenili aj migračné vzťahy medzi mestami a ich zázemím a podiel migrácie na raste miest výrazne poklesol, resp. prisťahovanie sa zmenilo na vystaňovanie. Niektoré obce, najmä v zázemí centier začali migračne získavať obyvateľstvo. Spomalenie rastu celkového počtu

obyvateľov až jeho pokles sa prejavil po roku 1990 najmä na mestskom sídle Partizánske, Bojniciach a pokles sa začal prejavovať i v Prievidzi.

Mierny nárast počtu obyvateľov po roku 1990 sa prejavil v okrese Partizánske v dotknutých vidieckych sídlach okrem sídla Nadlice, kde pretrváva mierny pokles obyvateľstva, sídla Chynorany, kde po roku 1990 bol zaznamenaný mierny pokles avšak v poslednom roku sa prejavil mierny nárast. Opačná situácia ako v Chynoranoch bola v Malých Kršteňanoch, a Hornej Lehote, kde sa po roku 1990 prejavil mierny nárast a v poslednom období mierny pokles. V okrese Prievidza sa pokles prejavil v Novákoch, ale i tu v poslednom období bol zaznamenaný mierny nárast. O stabilizovanej situácii možno hovoriť u sídla Žabokreky nad Nitrou v okrese Partizánske a sídiel Oslany a Lehota Pod Vtáčnikom v okrese Prievidza, kde i napriek vyššie uvedeným vplyvom je zaznamenávaný neustály mierny nárast obyvateľstva.

**Tab.23 Štruktúra obyvateľstva dotknutých sídiel v r. 2004**

Sídlo	Počet obyv.	0-14 roční		15-59 (54 ženy)		60+ (55+ ženy)		Index vitality
		A	%	A	%	A	%	
Okres Partizánske								
Nadlice	639	105	16,43	387	60,56	147	23,00	71,43
Chynorany	2 723	435	15,97	1 669	61,29	619	22,73	70,27
Žabokreky nad Nitrou	1 658	267	16,10	1 025	61,82	366	22,07	72,95
Brodzany	815	143	17,55	489	60,00	183	22,45	78,14
Partizánske	24 581	3 467	14,10	16 518	67,20	4 596	18,70	75,44
Veľké Kršteňany	621	114	18,36	363	58,45	144	23,20	79,17
Malé Uherce	728	92	12,64	452	62,10	184	25,27	50,00
Pažiť	404	61	15,10	256	63,37	87	21,53	70,11
Malé Keršteňany	514	92	17,90	327	63,62	95	18,48	96,84
Veľké Uherce	1 983	334	16,84	1 214	61,22	435	21,94	76,80
Okres Prievidza								
Oslany	2 224	384	17,27	1 439	64,70	401	18,03	95,76
Čereňany	1 730	297	17,17	1 072	61,96	361	20,87	82,27
Bystričany	1 828	296	16,20	1 128	61,71	404	22,10	73,27
Horná Ves	1 073	161	15,00	674	62,81	238	22,18	67,65
Kamenec pod Vtáčnikom	1 861	277	14,90	1 151	61,85	433	23,27	63,97
Lehota pod Vtáčnikom	3 791	611	16,12	2 436	64,26	744	19,63	82,12
Zemianske Kostofany	1 683	275	16,40	1 019	60,55	389	23,11	70,70
Nováky	4 426	669	15,12	2 703	61,10	1 054	23,81	63,50
Koš	900	159	17,70	599	65,60	142	15,80	111,80
Opatovce nad Nitrou	1 453	195	13,42	915	63,00	343	23,61	56,85
Bojnice	4 996	602	12,05	2 989	59,83	1 405	28,12	42,85
Prievidza	51 596	7 600	14,73	35 437	68,70	8 559	16,60	88,80

Zdroj: [www.statistiscs.sk](http://www.statistiscs.sk)

Podľa indexu vitality za rok 2004 má situácia v dotknutých sídlach regresívny charakter (okrem sídla Koš, kde je situácia mierne lepšia, tu ide o populáciu stagnujúceho charakteru). Situácia z populačného aspektu je teda v riešenom území nepriaznivá. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi ide vo všetkých sídlach o zhoršenie stavu. Vplyvom úbytku predproduktívnej zložky populácie a rastom počtu osôb v poproduktívnom veku sa zvyšuje priemerný vek a index starnutia žijúcich obyvateľov. Starnutie populácie je teda pomerne razantné a najväčší vplyv naň má najmä výrazne zníženie prirodzeného prírastku.

Mestské sídlo Prievidza si dlhodobejšie udržiavalo priaznivejší index vitality v porovnaní s dotknutými sídlami i širším okolím. Napr. v roku 1991 mal index vitality hodnotu 227, kedy išlo o populáciu rastúcu, v roku 1991 bol index 150, čo už znamenalo prechod k populácii stabilizovanej až po uvádzaný stav v r. 2004, kedy hovoríme už o populácii regresívneho charakteru.

U vidieckych sídiel bola už dlhodobejšie zaznamenávaná nepriaznivá situácia, kde index vitality mal klesajúci trend (najnižšie u sídla Krásno 50,38) čo znamená, že je hlboko pod hodnotou úrovne reprodukčne priaznivej (100). V prípade nastúpeného

trendu – mierneho zvyšovania obyvateľstva vo vidieckych sídlach (i vplyvom rozširovania podmienok pre bývanie v dobrej dostupnosti od miesta zamestnania, ako i možnosti zamestnania sa v danom sídle) je možné, že sa toto pozitívum prejaví aj vo vylepšenom indexe vitality.

V súčasnosti po vstupe do EU začína sa prejavovať nový fenomén odchádzania mladých ľudí v produktívnom veku za prácou do ekonomicky vyspelejších krajín, čo zatiaľ štatisticky sa neprejavuje, ale bude mať za následok pravdepodobne aj trvalý úbytok obyvateľstva vystahovaním. Súčasný stav bude možné zmeniť len za predpokladu zvýšenia počtu obyvateľov migráciou s vekovo priaznivou štruktúrou, čím sa vytvoria predpoklady pre následné zvýšenie prirodzených prírastkov. Uvedené je priamo závislé od komplexných socioekonomických a funkčných podmienok pre možný rozvoj sídla a teda najmä znižovaním nezamestnanosti, vytvorením kvalitatívnych ale aj kvantitatívnych životných podmienok, čo sa prejaví v prvej vlne prírastkom migráciou, neskôr sekundárne aj prirodzenou menou, vzhľadom k javu, že za prácou prichádzajú väčšinou mladí ľudia, čím sa očakáva sekundárne zvýšenie rastu populácie prirodzenou menou.

### **Zamestnanosť**

Podmienky pre čiastočnú zamestnanosť vytvárajú aj dotknuté sídla. Významnejšie podmienky z nich vytvára najmä Prievidza, Partizánske, Nováky, Chynorany, Zemianske Kostolany, Bojnice, Čereňany a ďalšie. Významné ekonomické väzby sú aj na blízke sídla Bánovce nad Bebravou a Topoľčany.

Obyvatelia dotknutých sídiel sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve.

**Tab. 24 Ekonomická aktivita obyvateľov (2001)**

Územie	spolu	muži	ženy	podiel %	počet nezamestnaných
Okres Partizánske					
Nadlice	335	197	138	51,3	83
Chynorany	1 348	722	626	49,6	266
Žabokreky nad Nitrou	840	448	392	51,6	193
Brodzany	384	203	181	48,2	74
Partizánske	13 844	6 991	6 853	55,6	2 881
Veľké Kršteňany	283	147	136	46,1	80

**pokračovanie tab.24**

Územie	spolu	muži	ženy	podiel %	počet nezamestnaných
Malé Uherce	383	202	181	54,6	86
Pažiť	185	98	87	47,1	29
Malé Keršteňany	255	131	124	48,2	40
Veľké Uherce	995	545	450	50,7	207
Okres Prievidza					
Oslany	1 102	584	518	51,2	206
Čereňany	817	443	374	48,0	120
Bystričany	862	454	408	47,7	151
Horná Ves	565	315	250	52,0	102
Kamenec pod Vtáčnikom	941	514	427	50,4	156
Lehota pod Vtáčnikom	2 174	1 173	1 006	58,5	300
Zemianske Kostolany	855	449	406	52,4	109
Nováky	2 266	1 207	1 059	51,5	282
Koš	482	270	212	54,7	78
Opatovce nad Nitrou	746	413	333	50,7	107

Bojnice	2 375	1 250	1 125	47,4	302
Prievidza	27 983	13 889	14 094	52,7	4 580

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001. ŠÚ SR Bratislava, 2002

Štruktúra EAO úzko súvisí s vekovou štruktúrou obyvateľstva (počet obyvateľov v produktívnom veku). Najvyšší podiel EAO bol zaznamenaný v Lehotě pod Vtáčnikom (58,5 %) a v Partizánskom (55,6 %) a najnižší vo Veľkých Kršteňanoch (46,1 %). Obyvatelia dotknutých sídiel sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve. Podľa údajov ŠÚ SR za jún 2006 predstavovala miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Prievidza 7,86 % a v okrese Partizánske 9,64 %. Rozsah a štruktúra poskytovaných pracovných príležitostí v riešenom území vo vzťahu k počtu ekonomicky aktívneho obyvateľstva a jeho štruktúre je determinujúcim faktorom pohybu za prácou. Odchádzka a dochádzka za prácou mimo obec trvalého bydliska je jedným z faktorov vyrovnávajúcich bilanciu zdrojov a potrieb pracovných síl.

Bývanie v riešenom území je zastúpené formou individuálnej bytovej výstavby ( IBV ) t.j. rodinnými domami a hromadnou formou bývania ( HBV ) t.j bytovými domami.

Na základe sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2001 predstavoval domový fond spolu 26 983, z toho bolo 24 481 rodinných domov, z toho trvale obývaných 20 339, 2 121 bytových domov, z toho trvale obývaných 2 120 a ostatných budov spolu 381. V okrese Partizánske tvorilo domový fond spolu 10 043 objektov, z toho 9 314 domov spolu, z toho trvale obývaných 7 664. ďalej domový fond pozostával z 618 bytových domov, z toho trvale obývaných bolo 617. Ostatných budov bolo 111. V dotknutých sídlach riešeného územia je spolu 17 381 domov, z toho 15 044 trvale obývaných.

Podľa príslušnosti k národnosti a vierovyznaniu prevláda v dotknutých sídlach národnosť slovenská a príslušnosť k rímskokatolíckemu vierovyznaniu. Podľa vzdelania prevláda v území obyvateľstvo so stredoškolským a vyšším vzdelaním.

### 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 (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a 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.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2003 dosiahla 69,76 roka a u žien prekročila už hranicu 77,62 rokov. čo predstavuje v porovnaní s rokom 2002 mierny nárast u žien a stagnujúcu úroveň u mužov. V roku 2004 stredná dĺžka pri narodení u mužov prekročila hranicu 70,29 roka a u žien 77,82 roka, čo predstavuje v porovnaní s r. 2003 mierny nárast u mužov i žien. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa stredná dĺžka života pri narodení u mužov aj žien mierne zvýšila. V rámci okresov Trenčianskeho kraja dosahuje najvyššiu strednú dĺžku života u mužov i u žien okres Trenčín (M=70,77 rokov a Ž=79,02) a Prievidza (M=70,44 rokov). Najnižšie hodnoty boli zaznamenané v okresoch Púchov a Považská Bystrica.

**Tab.25 Výber najvýznamnejších zdravotných ukazovateľov**

Ukazovateľ	Okres Partizánske		Okres Prievidza		Trenč. kraj	SR
	1998	2002	1998	2002	2002	2002
natalita v ‰	9,01	8,15	9,22	7,58	7,93	9,45
samovoľné potraty na 1000 žien vo fertilnom veku	2,84	2,00	3,77	3,26	2,53	3,28
mimomaternicové tehotenstvo na 1 000 žien vo fertilnom veku	0,23	0,46	0,34	0,45	0,41	0,28
počet živonar. detí s vrodenou chybou na 10 000 živonarodených	268,5	307,7	268,7	291,9	271,3	277,1
novorodenecká úmrtnosť v ‰	6,88	2,56	5,37	1,88	2,92	4,68
dojčenská úmrtnosť v ‰	9,17	2,56	7,67	3,77	5,43	7,63
mortalita	9,94	9,35	8,85	8,51	8,42	9,58

Zdroj: Správa o stave životného prostredia Nitrianskeho kraja k r. 2002

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Trenčiansky kraj i okresy Partizánske a Prievidza. Populačný vývoj ovplyvňuje aj ďalší demografický ukazovateľ – potratovosť, na ktorom má určitý podiel aj environmentálny aspekt, nakoľko pôsobenie škodlivín v ovzduší, vode, pôde a v potravinách sa dokazateľne prejavuje najmä u tehotných žien.

Počet samovoľných potratov na 1000 žien vo fertilnom veku v okrese Partizánske bol najnižší v porovnaní s okresom Prievidza, Trenčianskym krajom i SR. V okrese Prievidza počet samovoľných potratov bol nižší v porovnaní s údajmi za SR.

Mimomaternicové tehotenstvá na 1000 žien vo fertilnom veku za oba okresy mierne prevyšujú ukazovatele za kraj i SR. S ukazovateľom potratovosti súvisí aj počet narodených detí s vrodenou chybou. V sledovanom období sa v dotknutých okresoch mierne zvýšil počet narodených detí s vrodenou chybou na 10000 živonarodených detí ako bol priemer za kraj i SR.

Citlivým ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva, ako aj meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť. Úmrtia novorodencov v prvých rokoch života spôsobujú najmä vnútorné príčiny (ako napr. vrodené chyby, choroby matky a pod.), v neskoršom veku pri úmrtiach novorodencov prevládajú hlavne vonkajšie príčiny, predovšetkým infekcie a úrazy. V porovnávaných rokoch 1998 a 2002 došlo v dotknutých okresoch k výraznému zníženiu dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Najvyšiu úmrtnosť v rámci Trenčianskeho kraja dosahujú okresy Myjava, Nové Mesto nad Váhom a najnižšiu Prievidza, Ilava a Bánovce nad Bebravou..

Pri porovnávaní ukazovateľov za okresy Partizánske a Prievidza v rokoch 1998 a 2002 vidieť, mierne zlepšenie v roku 2002.

V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Trenčianskom kraji i v okresoch Partizánske a Prievidza (a môžeme usudzovať z daného, že je pravdepodobné, že podobná situácia je aj v ostatných dotknutých sídlach) dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia.

**Tab. 26 Úmrtnosť obyvateľstva v r. 2002 podľa vybraných chorôb (na 100 000 obyvateľov – porovnanie)**

Príčina úmrtia	Okres Partizánske	Okres Prievidza	Trenčiansky kraj	SR
Choroby obehovej sústavy	535,2	462,5	501,5	521,8
Nádorové ochorenie	244,6	202,7	212,9	213,9
Choroby dýchac. ústrojen.	27,2	32,1	45,3	54,2
Choroby tráviacej sústavy	50,2	44,2	46,3	51,9
Vonkajšie príčiny	37,6	62,8	56,9	56,2
Spolu	934,5	850,7	941,6	958,1

Zdroj UZIŠ 2003

Pri porovnaní ukazovateľov za okresy Partizánske a Prievidza s údajmi za kraj i SR vyzneli v prospech okresu Prievidza údaje vo všetkých ukazovateľoch okrem počtu úmrtí v dôsledku chorôb dýchacej sústavy. V neprospech okresu Partizánske hovoria údaje o počte úmrtí v dôsledku chorôb obehovej sústavy i pri nádorových ochoreniach.

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 95 percent všetkých úmrtí.

Z hľadiska chorobnosti obyvateľstva v celosvetovom meradle zaujímajú srdco-cievne ochorenia taktiež vedúce miesto. Tento stav je v dôsledku poklesu úmrtnosti na ostatné choroby, najmä infekčné, ľudia sa dožívajú vyššieho veku, v ktorom často dochádza k degeneratívnym chorobám srdca. Prírastok týchto ochorení je i v dôsledku civilizačných faktorov. Podľa Správy o stave životného prostredia Trenčianskeho kraja (k r.2002) v posledných rokoch – podobne ako v celej republike, aj v Trenčianskom kraji - v jeho sídlach bol zaznamenaný nárast alergií – alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, no aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

V rámci zdravotného výskumu " Šetrenie zdravotného stavu a potrieb zdravotníckej starostlivosti vybranej časti obyvateľov okresu vystavených účinku emisií v oblasti Novák a Handlovej, bolo vyšetrených 24 000 obyvateľov z expozičnej oblasti Nováky, Handlová, Zemianske Kostolany a Bystričany a kontrolnej oblasti Lazany, Poruba, Kanianka.

Hlavné výsledky prieskumu zdravotného stavu obyvateľstva podľa sekvencie a štruktúry práce možno zahrnúť do nasledovných záverov:

1. Komplexné hodnotenie zdravotného stavu obyvateľstva vo veku 6 rokov a starších presvedčivo dokazujú, že znečistené životné prostredie zhoršuje zdravotný stav obyvateľov, čo potvrdzujú nasledovné zistenia:

a) z celkového počtu vyšetrených obyvateľov bolo 27,7 % zdravých (bez zistenia choroby), pričom počet zdravých obyvateľov v exponovaných oblastiach bol o 7,3 % nižší ako v kontrolnej skupine.

Podiel zdravých obyvateľov pri zistení prekonaných chorôb je v exponovanej oblasti o 19,7 % nižší oproti kontrolnej oblasti. V detskej populácii podiel zdravých detí je v exponovanej oblasti o 25,9 % nižší oproti kontrolnej oblasti.

b) celková chorobnosť bola u obyvateľov v exponovanej oblasti o 7,3 % vyššia ako u obyvateľov kontrolnej oblasti. Výrazne vysoká chorobnosť sa zistila u detskej populácie v exponovanej oblasti až o 15,2 % vyššia oproti oblasti kontrolnej. Medzi najfrekvencovanejšie choroby patrili u dospelých choroby obehovej sústavy, choroby dýchacej sústavy, choroby krvi a krvotvorných ústrojov.

c) Celkove pripadlo v priemere 1,38 chorôb na 1 vyšetreného obyvateľa. Tieto počty sú relatívne vysoké najmä v detskej populácii. Počet chorých obyvateľov stúpa od 40 rokov veku.

2. Osobitná pozornosť je venovaná najzávažnejším skupinám chorôb a chorobným stavom ohrozujúcim zdravie obyvateľov. Choroby dýchacej sústavy sú na poprednom mieste z hľadiska frekvencie výskytu a z hľadiska popredného umiestnenia. Chorobnosť dospeléj populácie, najmä v oblasti Novák je 2 x vyššia, ako v kontrolnej oblasti. V detskej populácii je ich výskyt v spomínanej oblasti o 12,6 % vyšší oproti kontrolnej oblasti.

Neustále stúpa počet ochorení dýchacích ciest, srdcovocievnych ochorení, nervovej sústavy a zažívacieho ústrojenstva. V okrese je aj vysoký počet rizikovej tehotnosti.

Analýza úmrtnosti v sledovaných oblastiach potvrdila hypotézu kratšieho priemerného dožitia v exponovaných oblastiach ako v oblasti kontrolnej.

Na záver vyššie uvedeného je potrebné poznamenať, že situácia môže byť z roka na rok premenlivá a nemusí vždy znamenať to, že keď v danom roku bol výskyt úmrtí na niektoré vybrané ochorenia vysoký alebo nízky v porovnaní s inou územnou jednotkou, že tomu tak bude i v období nasledujúcim. Robenie záverov na základe uvedeného nie je možné. To by si vyžiadalo okrem iných pozorovaní aj dlhodobé analýzy týchto ukazovateľov za jednotlivé oblasti, ich porovnanie a pod. Práceschopnosť je tiež len veľmi hrubým indikátorom stavu životného prostredia, pretože na jej vývoj viac vplýva úroveň zdravotnej starostlivosti, sociálne vplyvy a ekonomické prostredie.

Na základe nám dostupných informácií môžeme teda záverom skonštatovať, že hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je zložitá, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, (ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia). Pre jeho vyhodnotenie je dosiaľ k dispozícii iba málo kritérií, ktoré ale nemusia byť vždy relevantné. Množstvo jestvujúcich negatívnych vplyvov na ŽP v súčasnosti ako i aj množstvo potenciálnych rizík spôsobuje, že ochrana zdravia v našej spoločnosti zohráva čoraz významnejšiu úlohu. Predstavuje kombináciu legislatívneho a vedeckého riadenia, ako aj technologických a vzdelávacích aktivít, ktorých cieľom je garantovať, že žiadna ľudská činnosť nespôsobí vystavenie neprípustnému riziku poškodenia zdravia.

Kvalita životného prostredia je v súčasnosti výrazne ovplyvňovaná ľudskými aktivitami, čo sa významnou mierou odráža aj na kvalite života človeka po stránke zdravotného stavu aj škôd a životného prostredia. Rozvoj palivovo-energetického komplexu mal v riešenom území negatívny dopad na životné prostredie. Oblasť Horná Nitra patrí medzi oblasti Slovenska s narušeným životným prostredím, čo sa môže negatívne odrážať aj na zdravotnom stave tam žijúceho obyvateľstva. Aj geologické faktory v tomto prípade zohrávajú významnú úlohu. Jednak sú prostredím, v ktorom prakticky všetky vplyvy a procesy obojstranne prebiehajú a na druhej strane predstavujú prostredie, ktoré okrem svojho prirodzeného vývoja citlivo reaguje na všetky zmeny. Zaťaženie prirodzeného životného prostredia môže postupne viesť až ku výrazne antropogénne podmienenému vplyvom vnášania chemických látok, výsledkom ktorého je ich porušený prirodzený cyklus a akumulácia toxických látok s



negatívnym vplyvom na zdravotný stav živej prírody. Podobne prejavy geodynamických javov, nedostatok vody pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou, resp. jej dostupnosť, anomálie prírodnej rádioaktivity, seizmické riziko apod. môžu potenciálne ohrozovať kvalitu života a majetok človeka.

Ochrana zdravia je založená na legislatívnych limitoch alebo iných reguláciách platných pre pracovné a životné prostredie, dopravu, potraviny a pod. Limity sa posudzujú na základe výsledkov výskumu z hľadiska ich možného vplyvu na ľudské zdravie a sú kodifikované legálnymi dokumentmi. Niektoré regulácie, resp. obmedzenia sú prevzaté z medzinárodnej legislatívy alebo medzinárodných odporúčaní (WHO, ILO, EU, IPCS). Limitovanie škodlivých faktorov nemusí vždy znamenať úplné odstránenie ich zdravotného rizika, ale skôr jeho zníženie na úroveň, ktorá je za daných podmienok považovaná za akceptovateľnú (Kříž a kol., 1996). Na vládnej úrovni zabezpečuje tieto úlohy na Slovensku regionálne úrady verejného zdravotníctva. Znižovanie zdravotných rizík zo životného prostredia si bude vyžadovať uplatňovanie nových vedeckých poznatkov a pracovných postupov so zameraním na zavádzanie metodík hodnotenia zdravotných rizík populácie vystavenej škodlivým faktorom, rozvoj environmentálnej epidemiológie a hodnotením indikátorov životného prostredia a zdravia.

## 11.2 SÍDLA

Administratívne riešené územie prináleží do okresov Partizánske a Prievidza, Trenčiansky kraj. Komplex bezprostredne riešeného územia navrhovanej trasy cesty zahŕňa 4 mestské sídla (Bojnice, Nováky, Partizánske, Prievidza) a 18 vidieckych sídiel (Brodzany, Chynorany, Malé Kršteňany, Malé Uherce, Nadlice, Pažiť, Veľké Kršteňany, Veľké Uherce, Žabokreky nad Nitrou, Bystričany, Čereňany, Horná Ves, Kamenec pod Vtáčnikom, Koš, Lehota pod Vtáčnikom, Opatovce nad Nitrou, Oslany, Zemianske Kostolany)

Posudzovaný úsek komunikácie spolu s tangovaným územím sa z pohľadu sídelných štruktúr nachádza:

- v priestore označenom aj ako ťažisko osídlenia regionálneho a nadregionálneho významu - (priestor okolo Prievidze, Partizánskeho, Novák, Bojníc),
- v priestore s centrami miestneho významu – s ťažiskami osídlenia lokálneho významu - obcami, ktoré vzhľadom na svoje polarizačné a aglomeračné sily zabezpečujú obslužnými funkciami obyvateľstvo bezprostredného zázemia.

Stručná charakteristika dotknutých mestských sídiel:

### **Partizánske**

Mesto Partizánske leží na sútoku rieky Nitry a Nitrice medzi výbežkami Strážovských vrchov a pohoria Trábeč, tvorí vstupnú bránu do Horného Ponitria.

História samotného mesta Partizánske je pomerne mladá. Jeho vznik spadá do obdobia rokov 1938 - 1939, kedy zlínska firma Baťa vybudovala v chotári obce Šimonovany závod na výrobu obuvi. Po postavení obytných a spoločenských budov sa zrodila osada Baťovany ako súčasť obce Šimonovany. S prudkým rozvojom fabriky rástla úmerne aj osada Baťovany a tak v roku 1948 bola obec Šimonovany s osadou Baťovany premenovaná na obec Baťovany, ktorej bol priznaný charakter mesta. V roku 1949 bolo sídlo premenované na Partizánske.

V súčasnosti je Partizánske moderným mestom nesúcim znaky funkcionalistickej architektúry, s dobre vybudovanou infraštruktúrou a množstvom zelených plôch. Plní úlohu okresného centra.

Priemyselná výroba v najmladšom slovenskom meste sa dlhé roky orientovala na obuvnícky a kožiarsky priemysel. V dnešnej dobe sa začína diverzifikovať a dostáva svoj priestor aj terciárna hospodárska sféra, čo je dobrým predpokladom na ekonomický rast. Územie mesta pozostáva z katastrálnych území: Partizánske, Malé Bielice, Veľké Bielice, Návojovce. Celková výmera riešeného územia je cca 2237 ha.

Sídlo je rozdelené do 10-tich okrskov, vymedzených v podstatnej časti hranicami miestnych častí resp. funkčných celkov, ktoré sú základnými bilančnými jednotkami územia (Centrum, Luhy, Štrkovisko, Šimovany, Šípok, Rekreačná zóna, Priemyselná zóna, Veľké Bielce, Malé Bielce, Návojovce).

### **Prievidza**

Mesto Prievidza (1113 Preuigan, 1289 Preuge, 1352 Preuigia, 1383 Prewge, 1388 Priwidya, 1773 Privicza, 1786 Prewicza, 1920 Prievidza) je pôvodne hromadná a radová dedina pri hradisku a opevnenom kostole, ktorá je dokladovaná už v Zoborskej listine s kontinuálnym osídlením slovenským etnikom. Obyvateľstvo sa prevažne zaoberalo poľnohospodárstvom, ovocinárstvom, obchodom a rôznymi remeslami. Časti obce sú prvýkrát uvádzané v písomnostiach: Hradec v roku 1433, Malá Lehôtka v roku 1383 a Necpaly nad Nitrou v roku 1355.

Prievidza plní úlohu okresného centra. Pôsobí polarizačne aj aglomerizačne na okolité obce a vytvára sústavu vzájomne prepojených sídelných uzlov. K 19. 5. 2006 malo mesto 52 024 obyvateľov. Sídlo je rozdelené na 5 mestských častí: Staré mesto, Píly, Necpaly, Kopanice, štvrte: Hradec, Malá Lehôtka, Veľká Lehôtka. Zástavba aglomerácie je značne rozmanitá. Nachádzajú sa tu objekty hromadnej bytovej zástavby i rodinných domov. Sídlo svojou polohou, demografickou skladbou a dobrým bytovým fondom je predurčené k jeho ďalšiemu aktívnemu vývoju v slovenskom sídelnom systéme. Prímestské štvrte majú vidiecky charakter.

### **Nováky**

Nováky sa nachádzajú na Hornej Nitre, v Prievidzskej kotline, 9 km juhozápadne od Prievidze. Prvá zmienka o nej je v listine z roku 1113, obec sa prvý raz spomína ako Noac. Kráľ Ľudovít I. povýšil Nováky na mesto a zriadil tu i prepozitúru.

K obci patria i pôvodné osady Horné Lelovce a Laskár. Osada Horné Lelovce bola založená v 13. storočí ako majetok Nitrianskeho biskupstva

Územie sídla Nováky je zároveň spádovým územím sídla regionálneho významu.

Podľa priestorového a funkčného členenia regiónu tvorí sídlo Nováky spolu s priemyselnou zónou Zemianske Kostolany jeden z priestorových celkov kultúrnej a urbanizovanej krajiny. Prioritne sa v predmetnom priestore rozvíja výrobná funkcia palivovo energetického komplexu, chemický priemysel a kooperujúce výrobné činnosti a služby. Priestorovo obmedzená je funkcia bývania, ktorá má mať mestský štandard, verejné i komerčné služby a funkcia rekreácie, zameraná najmä na krátkodobé, každodenné a poznávacie formy. Dôležitá je funkcia dopravy a doriešenie hlavných komunikačných koridorov pretínajúcich sídlo

### **Bojnice**

Mesto Bojnice sa rozprestierajú v strednej časti Hornonitrianskej kotliny pri úpätí pohoria Malá Magura, na pravom brehu rieky Nitra. Bojnice patria medzi lokality s najstarším paleolitickým osídlením na Slovensku. Podľa súčasného stavu poznania sa prví ľudia v meste usadili asi pred 100 000 rokmi na mieste dnešného zámku. V prvej písomnej zmienke o Bojniciach, v listine zoborského opátstva z roku 1113, sa spomína bojnické podhradie „de suburbanis Baimoz...“, čím sa hrad stal najstaršou historicky doloženou stavebnou pamiatkou Bojníc. Opevnené hradisko stálo v roku 1113 a o kamennom hrade sú údaje z roku 1302. Rozvoju Bojníc napomohlo získanie privilégií. Výsady mesta Bojniciam udelil kráľ Ľudovít I. v roku 1366. V novodobých dejinách dostali Bojnice štatút mesta v roku 1966 a k jeho postaveniu významného strediska Slovenska z hľadiska kúpeľníctva a cestovného ruchu prispievajú nielen prírodné danosti a zaujímavé pamätihodnosti, ale i množstvo kultúrnych, športových a turistických aktivít.

V súčasnosti kúpeľné mesto Bojnice spolu s bezprostredným zázemím s významnými sídelnými, kultúrnymi, historickými tradíciami a prírodnými danosťami, predstavuje špecifický a v našich podmienkach jedinečný urbanistický celok, ktorý je nositeľom širokej škály funkcií, ktorých spolupôsobenie, funkčnú a priestorovú koexistenciu je potrebné cieľavedome riadiť a usmerňovať na úrovni racionálneho využitia potenciálov územia.

**Tab.27 Dotknuté obce**

Stručný prehľad o ostatných obciach dotknutého územia				
Brodzany počet obyvateľov: 806 rozloha: 1850 1. pís. zmienka: v roku 1293	Bystričany nadmorská výška: od 225 do 290 m.n.m. katastrálna výmera: 37,08 km štvorc. prvá zmienka o obci: v roku 1388	Čereňany nadmorská výška: od 220 do 230 m.n.m. katastrálna výmera: 19,23 km štvorc. prvá zmienka o obci: v roku 1329	Horná Ves počet obyvateľov: 1073 rozloha: 1856 ha 1. pís. zmienka: v roku 1 293	Chynorany počet obyvateľov: 2730 rozloha: 1035 1. pís. zmienka: v roku 1243
Kamenec pod Vtáčnikom nadmorská výška: od 270 do 320 m.n.m. katastrálna výmera: 24,71 km štvorc. prvá zmienka o obci: v roku 1355	Koš nadmorská výška: od 250 do 295 m.n.m. katastrálna výmera: 12,06 km štvorc. prvá zmienka o obci: v roku 1367	Lehota pod Vtáčnikom nadmorská výška: od 313 – 1293 m.nm. počet obyvateľov: 3791 rozloha: 2797 ha 1. pís. zmienka: v roku 1 362	Malé Kršteňany počet obyvateľov: 520 rozloha: 560 ha 1. pís. zmienka: v roku 1 255	Malé Uherce počet obyvateľov: 730 Rozloha: 684 ha Prvá písomná zmienka: v roku

**pokračovanie tab.27**

Stručný prehľad o ostatných obciach dotknutého územia				
Nadlice počet obyvateľov: 5534 rozloha: 5534 1. pís. zmienka v r. 1113	Opatovce nad Nitrou nadmorská výška: od 250 do 275 m.n.m. katastrálna výmera: 8,95 km štvorc. prvá zmienka o obci: v roku 1113	Oslany nadmorská výška: od 215 do 240 m.n.m. katastrálna výmera: 24,81 km štvorc. prvá zmienka o obci: v roku 1254	Pažiť počet obyvateľov: 410 rozloha: 306 ha 1. pís. zmienka: v roku 1 351	Veľké Kršteňany počet obyvateľov: 627 rozloha: 1 348 ha 1. pís. zmienka: v roku 1 310
Veľké Uherce počet obyvateľov: 2000 rozloha: 2778 ha 1. pís. zmienka v roku: 1274	Žabokreky nad Nitrou počet obyvateľov: 1650 rozloha: 698 ha 1. pís. zmienka: v roku 1 291	Zemianske Kostolany nadmorská výška: od 230 do 260 m.n.m. katastrálna výmera: 7,77 km štvorc. prvá zmienka o obci: v roku 1113		

Zdroj: [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

Mestské sídla Prievidza a Partizánske zabezpečujú komplexné pokrytie základných i vyšších potrieb svojich obyvateľov i návštevníkov. Vyššiu vybavenosť poskytujú aj mestské sídla Bojnice a Nováky. Ostatné obce v súčasnosti plnia funkciu sídiel miestneho významu. Svojou veľkosťou podľa počtu obyvateľov od 404 (Pažiť) do 3 791 (Lehota pod Vtáčnikom) spadajú do rôznych veľkostných kategórií (niektoré sú

do 1 000, do 2 000, do 3 000 a 4000 obyvateľov). Väčšie obce (napr. Lehota pod Vtáčnikom) zabezpečujú komplexné základné vybavenie poskytujúce služby pre obyvateľov bezprostredného zázemia. Chynorany, Zemianske Kostolany, čiastočne aj Čereňany v priemyselnej a energetickej oblasti plnia nadregionálny význam. V prípade menších obcí ide len o základnú vybavenosť. Za vyššou vybavenosťou musia obyvatelia vycestovať do okresných sídiel, ktoré sú od nich v dobrej dostupnosti.

## 11.3 PRIEMYSEL

Región Hornej Nitry je poznačený transformáciou ekonomiky a poklesom pracovných príležitostí, predovšetkým v priemysle. Priemyselné odvetvia v okrese sú rozmanité. Dominantné postavenia má aj naďalej, napriek poklesu produkcie, ťažobný priemysel.

V okrese Prievidza patria medzi najvýznamnejšie podniky Hornonitrianske bane Prievidza, a.s., ktoré spolu s Elektrárnou Nováky tvoria významný palivo energetický komplex. Medzi ďalšie významné podniky patria Novácke chemické závody, a.s., Nestle Food, s.r.o. Prievidza ako podnik potravinárskeho priemyslu, Strojárne Prievidza, a.s. Prievidza zameraný na výrobu kovových konštrukcií a ich častí, Royal crystal, a.s. Malinec nadobúdateľ Xandra Crystal, s.r.o. Čereňany pôsobiaci v sklárskom priemysle vo výrobe skla a sklárskych výrobkov, LARF, s.r.o. Nováky s výrobou kovových výrobkov, Vojenský opravárenský podnik, š.p. Nováky s výrobou a opravou špeciálnych strojov, Yazaki Debnár Slovakia, s.r.o. Prievidza s výrobou elektrických zariadení pre motorové vozidlá, Cebo Agro Group, s.r.o. Prievidza ako spracovateľ mäsa a mäsových výrobkov a Obuvnícky závod Jaspol, a.s. Prievidza., Vegum Dolné Vestenice; potravinársky priemysel – Prievidzská mliekareň, a.s., výroba porcelánu a krištáľového skla vo Valaskej Belej, OSP Prievidza, PRIEMSTAV STAVEBNA, a.s. Prievidza, Prievidza KUPA, a.s., POLY SYSTEM spol. s r.o. Prievidza, Tatra nábytok, a.s. Prievidza, Unipharma Prievidza – 1. slov. lekárnica, a.s. Bojnice, Slovenka, a.s. Handlová, VVEGUM, a.s. Dolné vestenice, Conti Tech Vibration Control, s.r.o. Dolné Vestenice, Conti Tech Vegum s.r.o., SPP závod Prievidza, ELAS, spol. s r.o. Prievidza, YTONG Slovakia s.r.o. Zemianske Kostolany, Banské stavby, a.s. Prievidza, PORFIX – pôrobetón, a.s. Zemianske Kostolany.

V Prievidzi je teda dobre rozvinutá štruktúra priemyselných odvetví. Potravinársky priemysel zamestnáva 27 % pracovníkov, obuvnícky priemysel 20 % zamestnancov, nábytkársky priemysel 17 % pracovníkov, elektrotechnický priemysel 16 % pracovníkov, kovospracujúci priemysel 16 % pracovníkov a polygrafický priemysel 5 % pracovníkov. V priemyselnom centre Nováky dominuje chemický priemysel, ktorý zamestnáva 77 % pracovníkov a je doplnený kovospracujúcim priemyslom, ktorý zamestnáva 12 % a strojárskym priemyslom, ktorý zamestnáva 10 % pracovníkov priemyslu. V Zemianskych Kostolanoch dominuje priemysel spracovania stavebných hmôt, ktorý zamestnáva nad 95 % pracovníkov priemyslu centra. Malé centrá priemyslu sa vyznačujú prakticky monoodvetvovou štruktúrou priemyslu väčšinou s jedným dominantným priemyselným podnikom. V Čereňanoch dominuje sklársky priemysel, ktorý zamestnáva nad 95 % pracovníkov priemyslu.

Z pohľadu odvetvovej štruktúry priemyslu v okrese Partizánske možno hovoriť o pomerne monofunkčnom zameraní okresu. Výrazne tu dominuje obuvnícky priemysel (82 %) V menšej miere sa podieľa strojársky priemysel a drevovýroba 10 %, a zvyšok predstavuje potravinársky priemysel.

V súčasnosti v obuvníckom odvetví pracuje - 6 200 zamestnancov (RIALTO spol. s r.o., Partizánske, prev. Bošany; SOHLED spol. s r.o., Partizánske; VULKAN a.s. Partizánske; BACOU PRODUCT spol. s r.o. Partizánske, KRÁL - Milan Král

Partizánske, BACOU DALLOZ s.r.o. Partizánske, KVARTET s.r.o. Partizánske, VIPO, a.s. Partizánske, ELEFANTEN SLOWAKEI, s.r.o. Partizánske, VULKAN, a.s. Partizánske, YAZAKI DEBNAR SLOVAKIA, Prievidza, prevádzka Partizánske).

K 10. 6. 2002 bolo v okrese Partizánske evidovaných 5 908 podnikateľských subjektov s platným živnostenským oprávnením. Ich činnosť je zameraná najmä na obchodnú (maloobchodnú a veľkoobchodnú) činnosť, výrobnú činnosť (obuvnícku, drevársku a kovospracujúcu výrobu) a oblasť služieb. V okrese Partizánske nie sú zastúpené veľké stavebné podniky.

Z medziokresného porovnania objemu stavebnej produkcie v rámci Trenčianskeho kraja vyplýva, že okres Prievidza patrí medzi okresy s nadpriemernou výkonnosťou stavebníctva a okres Partizánske patrí medzi okresy s nižšou ako priemernou výkonnosťou stavebníctva. Na území sa nachádza niekoľko podnikov zabezpečujúcich výrobu stavebných látok - Porobetón, a.s. Zemianske Kostolany, Ypor, s.r.o. Zemianske Kostolany, Prefabetón Koš a stavebných podnikov - V.J.K., s.r.o. Partizánske, DomArt, s.r.o. Bojnice, Priemstav, š.p. Prievidza, Banské stavby Prievidza, OSP, a.s. Prievidza, Stavomontáže Sipox, a.s. Prievidza, HMS - Bau, s.r.o. Zemianske Kostolany.

Ťažba nerastných surovín je v území predstavuje najmä ťažba lignitu v oblasti od Novák k Prievidzi, ťažba vápenca a surovín na prípravu cementárskych slinkov v oblastiach Horné Srnie a Ladce, ložiskami kvalitných pieskov pre sklársky priemysel v Lednických Rovniach, Nemšovej, Valaskej Belej a Čereňanoch. Priemysel ťažby nerastných surovín je v kraji rozsiahly a podieľa sa výraznou mierou na výkonoch priemyslu a celkovej výkonnosti hospodárstva kraja.

Na sledovanom území sa ťažia:

- fosílna palivá - lignit ťažený v Hornonitrianskych baniach Prievidza, a.s. Prievidza v Bani Handlová, Cígeľ a Nováky
- kremičité piesky sa ťažia na výrobu v sklárskom priemysle, ktorý je rozvinutý v Čereňanoch, kde realizovaná aj ťažba pieskov a výroba skla, ktorá tu má tradíciu a dobré predpoklady pre budúci rozvoj.

V zmysle Banského zákona sa rašelina nepovažuje za nerast, preto jej ložiská sú uvádzané osobitne. V území je len málo nálezísk rašeliny. Najväčším a rozťaženým je ložisko rašeliny Partizánske - miestna časť Veľké Bielice a Malé Bielice. Výmera ložiska rašeliny je 1248,0 ha so zásobou 130 000 m<sup>3</sup> rašeliny. Ložisko je rozťažené za účelom výroby kompostov s možnosťou využitia aj na balneologické účely.

## 11.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO

**Tab.28 Štruktúra PPF v dotknutých okresoch**

Okres	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP	PPF	Celková výmera
Partizánske	11475	51	-	701	183	1430	14111	30116
Prievidza	15346	-	10	1448	483	18393	35681	95979

Zdroj: ŠÚ SR, 2000

### **Okres Partizánske**

Klimatické a pedologické podmienky okresu dávajú u väčšiny poľnohospodárskych podnikov predpoklady k dosahovaniu vysokých hektárových úrod. Poľnohospodárstvom sa v okrese zaoberajú tri poľnohospodárske družstvá (PDP Veľké Uherce,

PD Chynorany, PD Skačany), AGRO KOMPONENTA spol. s r.o. Partizánske, AGRO-COOP a.s. Klátová Nová Ves,

V rastlinnej výrobe najväčšie zastúpenie má najmä pestovanie obilnín, krmovín, cukrovej repy a repky olejnej. Ovocné sady so zameraním na pestovanie jablák sú v k.ú. Ostratice a Partizánske na výmere 124,0 ha. Ovocinárstvu sa venujú súkromne hospodáriaci roľníci vo firmách FRUCTOP, AGRITOP a CEBO-AGROGRUP, s.r.o. Partizánske.

V živočíšnej výrobe sa orientujú na chov hovädzieho dobytku (Chynorany, Veľké Uherce), chov ošípaných (Veľké Uherce, chovom oviec (Veľké Uherce, Veľké Kršteňany, chov hydiny (Žabokreky).

Agroslužby, t.j. požičiavanie a opravy strojov v okrese Partizánske zabezpečuje s.r.o. Agroslužby Veľké Uherce.

Spracovateľské prevádzky poľnohospodárov v okrese sú nasledovné - CEBO AGROGRUP, s.r.o. Chynorany - liehovary, konzervárne a kretery, pečiváreň TOMA, Podielnícke družstvo podielnikov Veľké Uherce, Poľnohospodárske družstvo Chynorany, PD Skačany, Veľké Uherce - tortové oplatky, A. Poperl, Veľké Uherce - slané oplatky, zmrzlinové kornútky, K+CH, Bošany - pekáreň, ELKA, Partizánske - slíže, Mlyn, Chynorany, f. MAVAL, s.r.o., FRUKTOP spol. s r.o. Ostratice, Ostratice - alkohol, Zdroj-HOS, a.s., Chynorany - potraviny nákup a predaj, f. PERFEKT, súkromník, Partizánske - miestna časť Veľké Bielice - sytené nealko nápoje, M. Tomka, Nadlice - kretery, Kolár a manželka, Partizánske - miestna časť Veľké Bielice - chlieb, KRAB-CON, v.o.s., Partizánske - miestna časť Malé Bielice - spracovanie mäsových výrobkov, WEPA, a.s. - spracovanie mäsa, Pečivárne M.E.J.D., v.o.s., Veľké Uherce, KOROS, Agro-coop a.s. Klátová Nová Ves, Partizánske - liehovar, výroba ovocia, obchod.

### **Okres Prievidza**

Okres Prievidza patrí medzi podhorské a horské regióny. Poľnohospodárska výroba v okrese má dosť obmedzený potenciál pôdneho fondu s pomerne malým podielom ornej pôdy (44,8 % z poľnohospodárskej pôdy), prevažne nižšej kvality a výnosnosti. Charakteristickým znakom poľnohospodárstva na Hornej Nitre je výrazná prevaha živočíšnej produkcie nad rastlinnou. Značná časť územia, hlavne v údolí Nitrice, ale aj severne od Prievidze, v okolí Handlovej, má optimálne pôdne a klimatické podmienky pre produkciu kvalitných ďatelinotráv, mimoriadne vhodných pre chov hovädzieho dobytku. Podľa údajov Výskumného ústavu závlahového hospodárstva (Bratislava, 1997) sú v okrese Prievidza vybudované závlahy na ploche 1 916 ha a odvodnených plôch je 6 614 ha. Z poľnohospodárskych podnikov v okrese Prievidza možno spomenúť najmä PD Horná Nitra, Nedožery – Brezany, VJARSPOL s.r.o. Nitrianske Pravno, Poľno Vtáčnik a.s., Lehota pod Vtáčnikom, Agrospol PPD Prievidza, Čierna hora a.s. Valaská Belá, Roľnícke družstvo Horná Ves, AGRODAN Ing. Daniel Leitman, Koš, Roľnícke družstvo podielnikov Koš.

V rastlinnej výrobe najväčšie zastúpenie má ozimná pšenica, jarný jačmeň, kukurica na zrno, potom nasleduje ozimný jačmeň, ovos a ostatné plodiny ozimná raž, triticales a iné. Obilninarstvo je rozšírené v Prievidzskej a Oslianskej kotline a v dolnej časti údolia Nitrice. V lokalitách s ťažšími pôdami sa pestuje pšenica, na ľahších pôdach raž. Darí sa tu aj repke olejnej, ľanu, kukurici, v teplejších polohách sa môže pestovať cukrová repa a takmer všade koreňová zelenina. Z trvalých kultúr sú v okrese Prievidza zastúpené iba ovocné sady na ploche 552 ha (1,5% z výmery poľnohospodárskej pôdy). Ovocinárstvo na Hornej Nitre má dlhodobú tradíciu a v Bojniciach aj solídnu výskumnú a šľachtiteľskú základňu (Výskumný ústav

ovocných a okrasných drevín Bojnice). Majú charakter extenzívnej domácej malovýroby. Väčšie ovocné sady sú v k.ú. Handlová (96 ha, PODP Agroprodukt Handlová), Oslany (57 ha, PORS Oslany), Nitrianske Pravno (77 ha, PD Nitrianske Pravno), Dolné Vestenice POPD Dolné Vestenice, Nitrianske Sučany (SHR - Ing. Svitok). Sady sú väčšinou jablňové.

Chovom hospodárskych zvierat sa zaoberá 15 poľnohospodárskych podnikov a 7 súkromne hospodáriacich roľníkov, spolu na 54 hospodárskych dvoroch. Chov oviec je iba v ŠM Kostolná Ves, Čierna Hora, Valaská Belá, a.s. (hospodársky dvor u Kuricov), Poľno Vtáčnik (Cígel'), ŠM Chvojnica a Vjar spol, s.r.o. Nitrianske Pravno (hospodársky dvor Solka). Hydina sa chová iba na POPD Dolné Vestenice - hospodársky dvor Dolné Vestenice v Agrospole Diviaky - hospodársky dvor Diviaky n/N v a.s. Čierna Hora Valaská Belá - hospodársky dvor u Kuricov (40 000 ks), v Agro Ľubín - hospodársky dvor Zemianske Kostofany (12 300 ks) a v NAVI, s.r.o. Bojnice - hospodársky dvor Dubnica (40 000 ks). Ošípané sa chovajú na SPP Koš Al Hadi - Koš (7 700 ks) (stanovené PHO 1000 m), VVO Koš Rybníkár (7 880 ks) (stanovené PHO 1000 m), SHR Ing. Pitner - Koš (1 949 ks) (stanovené PHO 500 m), POPD Dolné Vestenice - Nitrica (3 765 ks) (stanovené PHO 1000 m). Hovädzí dobytok sa chová na RDP Koš - hosp. Koš Grolmus (248 ks dojnic a 447 ks ostatného hovädzieho dobytku) (stanovené PHO 500 m), PD Horná Nitra - Brezany (371 ks dojnic a 400 ks ostatného hovädzieho dobytku) (stanovené PHO 500 m), POPD D.Vestenice - Ing.Svitok SHR - hos. Nitrianske Sucany - Nitrianske Sucany (310 ks dojnic a 370 ks ostatného hovädzieho dobytku) (stanovené PHO 500 m) a PD Horná Ves (306 ks dojnic a 463 ks ostatného hovädzieho dobytku) (stanovené PHO 500 m).

Radikálna redukcia chovov hospodárskych zvierat a mnohokrát i ich vymiestnenie, resp. Likvidácia chovov, objektov, areálov živočíšnej výroby čiastočne vyriešili mnohé kolízne situácie z minulosti medzi hospodárskymi dvormi a osídlením, prípadne ochranou vôd, ovzdušia a prírody. Najproblematickejšie je katastrálne územie Koš s jeho okolím, kde je vysoká koncentrácia chovu hospodárskych zvierat, najmä ošípaných (17 529 ks).

Centrum rozvoja záhradníctva, s.r.o. - skleníkové hospodárstvo s pestovaním zeleniny a škôlkou je v Prievidzi a Poľnonákup, a.s. Hornonitran je tiež v Prievidzi.

Menšie spracovateľské prevádzky sú VJARSPOL, s.r.o. Nitrianske Pravno – mäso-výroba, bitúnok, PD Horná Nitra Nedožery-Brezany - mäsovýroba, bitúnok a Ertel-Koš, POPD Dolné Vestenice tiež mäsovýroba a bitúnok. V Poľnohospodárstve Prievidza je výroba prútených košov. Väčšie potravinárske prevádzky sú: Prievidzské pekárne a cukrárne, a.s., Torzo, s.r.o. Prievidza, Nestlé Food, s.r.o. Prievidza a Prievidzská mliekareň, a.s.

## 11.5 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

**Tab.29 Členenie LPF a jeho výmera v ha v dotknutých okresoch**

Okres	*Výmera celkom v ha	**Lesný pôdny fond v ha	Lesnatosť	Výmera LPF na 1 obyvateľa v ha	**Porastová plocha v ha
Partizánske	30 116	13 526,28	44,91	0,28	13 228,47
Prievidza	95 976	52 517,84	54,72	0,37	50 748,55

Zdroj \*Štatistická ročenka 2003, \*\*Lesoprojekt Zvolen 2003

Stupeň pokryvnosti územia okresu Prievidza lesmi je v jeho rôznych častiach rozdielny. V kotlinách a na ich okrajoch je zastúpenie lesov nízke, v okrajových horských masívoch je vysoké až veľmi vysoké. Lesná vegetácia si zachovala v

značnom rozsahu pôvodné prirodzené zastúpenie drevín a tým aj pomernú ekostabilitu. Listnaté dreviny sú v prevahe nad ihličnatými. Najväčšie zastúpenie má buk - 25 %, dub - 20 %, hrab - 18 %, smrek - 17 %, jedľa - 5 %, bor - 5 %. Lesné porasty patria do LHC Prievidza, Magura, Nitrianske Pravno, Vestenice, Bystričany, Ráztočno, Janova Lehota, Veľké Uherce. Zdravotný stav lesov je v okrese narušený a poškodenie vegetačných orgánov presahuje 41 %, čo predstavuje jedno z najviac poškodených lesov v Trenčianskom kraji. Vysoký podiel lesov ochranných a osobitného určenia vyplýva z toho, že do regiónu zasahujú 2 CHKO, že sa tam nachádzajú prírodné liečebné kúpele, časť lesov sa nachádza na poddolovanom území a že značné výmery lesa sú imisne poškodené.

V okrese Partizánske lesné porasty Trábečského pohoria a nivy rieky Nitry sú prevažne listnaté. V nive a predhorí sú to najmä dubo-hrabiny s prevahou duba, hrabu a agátu a miestne s borovicou. Horské polohy sú tvorené dubo-bučinami a bučinami s prímiesou smreka a až ojedinele jedle. Celkove v drevinnej skladbe lesov okresu dominuje dub - 32 %, buk - 27 %, hrab - 10 %, smrek - 10 %, bor - 6 %, jedľa - 4 %. Lesy patria do LHC Partizánske, Veľké Uherce a Vestenice. V okrese Prievidza sú lesné porasty na území Strážovských vrchov a Vtáčnika, kde spoločenstvá dubohrabín vystupujú do bučín. Listnaté dreviny sú v prevahe nad ihličnatými. Najväčšie zastúpenie má buk - 25 %, dub - 20 %, hrab - 18 %, smrek - 17 %, jedľa - 5 %, borovica - 5 %. Lesné porasty patria do LHC Prievidza, Magura, Nitrianske Pravno, Vestenice, Bystričany, Ráztočno, Janova Lehota, Veľké Uherce.

V okrese Partizánske obhospodaruje štát 9 437 ha LPF a v okrese Prievidza 20 656 ha LPF.

## 11.6 SLUŽBY

Sociálna infraštruktúra dotknutých sídiel má pomerne dobrú skladbu a kvalitu zariadení. V okrese Prievidza sa nachádza 1 domov dôchodcov – domov sociálnych služieb s kapacitou 242 miest, 2 domovy sociálnych služieb pre dospelých s kapacitou 68 miest, 1 domov sociálnych služieb pre deti a mládež s kapacitou 40 miest, 1 útulok s kapacitou 15 miest, 1 domov pre osamelých rodičov s kapacitou 9 miest, 1 domov dôchodcov – domov penzión pre dôchodcov s kapacitou 110 miest, 1 domov dôchodcov s kapacitou 22 miest, 2 detské domovy s kapacitou 60 miest.

V okrese Partizánske je 1 domov dôchodcov – domov sociálnych služieb s kapacitou 120 miest, 1 domov dôchodcov s kapacitou 44 miest, 1 zariadenie opatrovateľskej služby s kapacitou 25, 1 detský domov s kapacitou 24 miest.

Základná vybavenosť vo väčších obciach je vyhovujúca. Zariadenia vo všeobecnosti pokrývajú základné potreby obyvateľov. Mesto Nováky i ďalšie obce v ktorých je rozvinutá výrobná, energetická činnosť (napr. Zemianske Kostolany) poskytujú občanom o niečo širšie služby ako je základná vybavenosť. V menších obciach je vybavenosť spravidla neúplná. Za vyššou vybavenosťou dochádzajú obyvatelia do blízkych okresných miest Prievidze, Partizánskeho i Bánoviec nad Bebravou.

Okresné mestá Partizánske a Prievidza sú vybavené širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, okresného, i nadregionálneho významu v oblasti školstva zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti a široké spektrum zariadení obchodu a služieb. Mestské sídlo Bojnice poskytuje služby nadregionálneho významu v oblasti kúpeľníctva a zdravotníckej starostlivosti.

## 11.7 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH



Prírodné podmienky územia regiónu umožňujú celoročný cestovný ruch a rekreáciu s prevahou letnej sezóny. V území a jeho širšom okolí sú vhodné podmienky pre pestovanie turistiky, cykloturistiky, vodné športy, pobyt pri vode. Podmienky aj pre zimnú turistiku a zimné športy má okres Prievidza. Pobyt pri vode umožňujú Veľké Uherce (okres Partizánske), Nitrianske Rudno (okres Prievidza); pretrvávajúcim problémom je nevyhovujúca kvalita vody, ktorá umožňuje v prevažnej časti lokalít iba využitie na vodné športy a len obmedzene aj na kúpanie. Termálne kúpaliská - Partizánske - Malé Bielice, Bystričany - Chalmová (okres Prievidza), Bojnice (okres Prievidza). Pre letný pobyt v prírode - stredisko Veľký Klíž - Slace (okres Partizánske), strediská Bojnice - Vendelín, Chvojnická dolina, Horná Ves - Lômy, Handlová - Remata (okres Prievidza). Letnú turistiku - turistické trasy v pohorí Strážovské vrchy. Podmienky pre zimné športy - strediská zimných športov Fačkovské sedlo, Homôlka (okres Prievidza). Vidiecky turizmus umožňujú predovšetkým kopaničiarske oblasti s rozvinutou chalupníckou rekreáciou (Strážovské vrchy a okolie).

Prímestská rekreácia obyvateľov okresných a väčších miest sa rozvíja predovšetkým v priestoroch s funkciou prímestských rekreačných zón:, ktoré pre mesto Partizánske umožňuje lesopark, chata Ondrej, TK Malé Bielice, pre mesto Prievidza – je to lokalita Prievidza - Púšť, Vlčie kúty, PRZ pri rieke Nitra a na tieto účely je navrhovaný aj agropark (k.ú. Koš). Súčasťou prímestských rekreačných zón sú často záhradkárske osady, v skôr ojedinelých prípadoch aj nové lokality na základe schválenej ÚPN SÚ.

**Tab. 30 Ubytovacia vybavenosť najvýznamnejších stredísk, základní cestovného ruchu a kúpeľných miest**

Okres	Mesto, obec, kúpeľné miesto, stredisko CR, základňa CR	Súčasná štruktúra ubytovacej vybavenosti	Počet lôžok	Poznámka
Partizánske	Partizánske	1 H	94	
	Malé Bielice	1 H, 1 Pe	125	
	Veľké Uherce	1 Os	30	
Prievidza	Prievidza	1 H***, 1**, 2 H, 1 Pe, 1 RZ	353	NRV
	Bojnice	1 H***, 4 H, 3 Pe, 2 RZ, 2 Os	523	NRV
	Kúpele Bojnice	KL	500	NRV
	Handlová-Remeta	1 H, 1 RZ, 1 Os	213	
	Horná Ves	1 RZ	105	
	Kľačno-Fačkovské sedlo	1 Pe, 2 RZ, 2 Os	215-300	NRV
	Nitrianske Pravno	1 H, 1 RZ	70	
	Nitrianske Rudno	1 H, 1 Pe, 1 ATC, 1 RZ	210	NRV

Zdroj: VUC TN kraj, 1998.

Vysvetlivky: H - hotel, M - motel, Os - ostatné ubytovacie zariadenia, KL - kúpeľné liečebne, RZ - rekreačné zariadenia, NRV - nadregionálny význam, Pe - penzióny, CHO - chatová osada, ATC - autocamping, LT - letný tábor, PR - podniková rekreácia

## 11.8 DOPRAVA

### Cestná doprava

Hlavnú dopravnú kostru riešeného územia predstavujú cesty I. a II. triedy s výrazným smerovaním k najdôležitejším mestám územia a to k Prievidzy a k Partizánskemu. Cestnú sieť územia dopĺňajú cesty III. triedy a miestne komunikácie.

Najvýznamnejším cestným ťahom v území je trasa cesty I/50, ktorá je zároveň medzi-národným cestným ťahom E572 vedúcim v smere Trenčín – Bánovce nad Bebravou

– Prievidza – Žiar nad Hronom. Druhým dôležitým cestným ťahom je trasa cesty I/64, ktorá vedie J – S smerom v trase Komárno – Nové Zámky – Nitra – Topoľčany – Partizánske – Nováky – Prievidza – Rajec – Žilina. V súčasnosti v úseku Nováky – Prievidza má spoločnú trasu s cestou I/50. Cesta I/64 tak prepája dôležité centrá v strednej časti Slovenska a zároveň napája sa na viaceré dôležité cestné ťahy.

Štátne cesty II. triedy, ktoré predstavujú významné cestné prepojenia dôležitých priemyselno urbanistických celkov a dôležitých cestných ťahov v regióne:

- II/592 Nadlice (napojenie na I/64) – Ostratice – Bánovce nad Bebravou (napojenie na I/50),
- II/593 Nitra, Dražovce (napojenie na I/64) – Solčany – Bošany – Partizánske (napojenie na I/64 a II/579) = súbežná trasa s cestou I/64 v úseku Nitra – Partizánske,
- II/579 Partizánske (napojenie na I/64) – Hradište (napojenie na I/50),
- II/511 Zlaté Moravce (napojenie na I/65) – Skýcov – Veľké Uherce – Malé Uherce (napojenie na I/64),
- II/512 Žarnovica (napojenie na I/65) – Oslany (napojenie na I/64),
- II/574 Ilava (napojenie na D1, I/61 a II/507) – Horná Poruba – Valaská Belá – Nitrianske Rudno – Diviacka Nová Ves (napojenie na I/50)
- II/519 Nitrianske Pravno (napojenie na I/64) – Slovenské Pravno – Rakovo (napojenie na I/65).

#### Železničná doprava

Železničnú dopravu v území reprezentuje železničná trať č.140 Nové Zámky – Šu-rany – Nitra – Topoľčany – Partizánske – Nováky – Prievidza, ktorá tvorí hlavnú železničnú os územia. Na túto trať v Prievidzi nadväzujú železničná trať č.144 Prievidza – Nitrianske Pravno a železničná trať č.145 Prievidza – Handlová – Horná Štubňa. V Chynoranoch sa zasa na trať č. 140 napája železničná trať 143 Chynorany – Bánovce nad Bebravou – Trenčín.

## 12 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Podľa VUC Trenčianskeho kraja je v okrese Partizánske evidovaných 40 nehnuteľ-ných kultúrnych pamiatok a 53 objektov, v okrese Prievidza je evidovaných 115 pa-miatok a 177 objektov ktoré sú zapísané v ÚZ KP SR. Národné kultúrne pamiatky sú evidované v okrese Prievidza (Bojnice, Poruba). Najznámejšou kultúrnou pamiatkou v území je Bojnický zámok. Z pamiatkových zón v území sa nachádza pamiatková zóna Bojnice (vyhl. 19.6.1991), a z navrhovaných na vyhlásenie v okrese Partizán-ske: v Partizánskom (funkcionalistický urbanistický celok). Mimo vyhlásených a zá-konom chránených zón sa v okrese Prievidza – v Porube nachádza súbor ľudovej architektúry - zatiaľ nechránený, a tým vystavené nebezpečenstvu pokračovania ich ďalšieho kultúrno-historického narušovania.

Z historických krajinných štruktúr chránených zákonom č. 27/1987 Zb. O štátnej pamiatkovej starostlivosti - pamiatkovo chránené parky sa nachádzajú v Brodza-noch, Partizánskom-Šimovanoch a Veľkých Uherciach. V okrese Prievidza sa pa-miatkovo chránené parky nachádzajú v Bojniciach (Bojnice hrad, Bojnice – Kúpeľný ostrov), v Zemianskych Kostolňanoch, Čereňanoch a v Bystričanoch – Chalmovej.

**Tab.31 Národné kultúrne pamiatky**

Okres	Sídlo	Identifikácia NKP
Prievidza	Bojnice	Zámok (13. - 19. stor.)
	Poruba	Kostol - stredoveké nástenné maľby

Zdroj: KURS II.

**Tab. 32 Pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny**

Kateg.pamiatkovo chráneného úz.	Okres	Sídlo / Názov	Legislatívny stav
Pamiatková zóna vyhlásená	Prievidza	Bojnice	Vyhl. 19.6.1991
		Handlová	Vyhl. 1.10.1996
		Lazany	Vyhl. 1.6.1991
		Nitrianske Pravno	Vyhl. 1.6.1991
Pamiatková zóna navrhovaná	Partizánske	Partizánske	Navrhnutá na vyhlásenie

Zdroj: ÚPN-VÚC / TN kraj

**Tab.33 Nevyužíte kultúrne pamiatky**

Okres	Obec	Obec	Číslo ÚZ KP
Partizánske	Bošany	Kaštieľ	148/0
	Brodzany	Letohrádok	2262/0
	Veľké Uherce	Kaštieľ a park	276/1-2
Prievidza	Čereňany	Kaštieľ a park	824/1-2
	Zemianske Kostolany	Kúria	897/0
	Zemianske Kostolany	Kaštieľ a park	899/1-2
	Zemianske Kostolany	Kaštieľ	900/0
	Zemianske Kostolany	Kaštieľ	901/0

Zdroj: ÚPN-VÚC / TN kraj.

**Tab.34 Pamiatkovo chránené parky zapísané v ÚZ KP**

Okres	Sídlo	Plocha (ha)
Partizánske	Bošany	1,11
	Brodzany	6,72
	Klátová Nová Ves	3,86
	Klátová Nová Ves-Jánova Ves	10,68
	Partizánske-Šimonovany	0,66
	Veľké Uherce	6,38
Prievidza	Bojnice-zámok	14,90
	Bojnice-Kúpeľný ostrov	1,04
	Bystričany-Chalmová	5,38
	Čereňany	1,05
	Zemianske Kostolany	1,25

Zdroj: ÚPN-VÚC / TN kraj.

## 13 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

**Tab.35 Archeologické lokality zapísané v ÚZ KP**

Okres	Sídlo
Partizánske	Klátová Nová Ves
	Veľký Klíž
Prievidza	Bojnice - Dubnica
	Diviaky n. Nitricou - Bukovec
	Diviaky nad Nitricou - Kopec
	Dížín
	Horné Vestenice
	Nitrianske Pravno
	Nitrica
	Prievidza - Hradec
	Prievidza - V.Lehtëka

Zdroj: ÚPN-VÚC / TN kraj

Z dôvodu veľkej pravdepodobnosti výskytu archeologických nálezov a nálezísk v riešenom území upozorňujeme investora na vydanie súhlasu k územným prácam od Pamiatkového úradu SR – vykonať v území záchranný archeologický výskum, aby sa predišlo ich porušeniu, či zničeniu.

## **14 PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY**

NPP Prepoštská jaskyňa - k.ú. Bojnice, vyhlásená Úpravou Ministerstva kultúry Slovenskej socialistickej republiky č.2661/1981-32 z 30.4.1981 - zrušená NPP - Vyhláška MŽP SR č. 293/1996 Z.z. Ochrana jaskyne, ktorá sa nachádza pod 11 m širokým previsom v JZ časti obrovskej travertínovej kopy, na ktorej je vybudovaný Bojnický hrad a historická časť Bojníc. Patrí medzi naše najvýznamnejšie archeologicko-paleontologické lokality z obdobia poslednej fázy stredného paleolitu.

## **15 CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Problematika znečisťovania ovzdušia, pôdy, povrchových a podzemných vôd je analyzovaná v predchádzajúcich kapitolách.

### **Odpadové hospodárstvo**

V okrese Partizánske sú prevádzkované dve riadené skládky odpadov – skládka odpadov na nebezpečný odpad "Livinské Opatovce – Chudá Lehota" a skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný "Riadená skládka komunálneho odpadu – lokalita Brodzany".

Prevádzkovateľom skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný "Riadená skládka komunálneho odpadu – lokalita Brodzany" sú Technické služby Mesta Partizánske, s.r.o., Partizánske. Skládka je v prevádzke od roku 1993, s predpokladaným termínom ukončenia prevádzky celkovej kapacity skládky do r. 2023. Skládka má regionálny charakter, využívaná je pôvodcami okresu, ale i časťou okresu Prievidza.

Prevádzkovateľom skládky odpadov na nebezpečný odpad "Livinské Opatovce – Chudá Lehota" je spol. s r.o. Borina Ekos. Skládka je v prevádzke od roku 1998, s predpokladaným termínom ukončenia do vyčerpania celkovej kapacity skládky do r. 2030. Skládka má nadregionálny charakter, využívaná je pôvodcami okresu Partizánske ako i ďalšími pôvodcami odpadov v rámci SR.

Ďalšie skládky v území sú skládka Prievidza - Ploštiny v k. ú. Prievidza a skládka na inertný odpad (rok ukončenia 2002) skládka stabilizátu v k. ú. Zemianske Kostolany, Bystričany, Vieska (predpokladaný rok ukončenia 2015).

Niektoré druhy odpadov sa ukladajú na odkaliská, prevažne hydraulickým spôsobom. Na území okresu sa nachádza 6 odkalísk vybudovaných ako vodohospodárske diela. V Bojniciach sa nachádza 1 spaľovňa na zneškodňovanie odpadu zo zdravotnej

starostlivosti, ktorá je vybudovaná v areáli Nemocnice v Bojniciach. Na území oboch dotknutých okresov sa nachádzajú aj staré skládky odpadov a environmentálne záťaže, ktoré vznikli ešte pred rokom 1991, pred konštitúciou úradov životného prostredia a právnej úpravy v odpadovom hospodárstve. Tieto skládky sú vedené v databáze registra skládok, ktorú eviduje Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava.

#### **Poddolované územia - povrchová deštrukcia pôdy.**

Poddolované územia sú v oblastiach po banskej činnosti. V riešenom území sa nachádzajú v okrese Prievidza. Staršie wydobyté podzemné priestory sa vyskytujú v oblasti Nová Lehota pri Handlovej, novšie v oblasti Handlovej, Cígľa a Novákov. Prejavujú sa deformáciami povrchu poddolovaného územia, na ktorom vznikajú buď poklesy, alebo prepadliny.

Rekultivácia poddolovaného územia sa zabezpečuje podľa rekultivačných plánov. Ide takmer výhradne o poľnohospodárske spôsoby rekultivácie, ktoré sú založené na terénnych úpravách, navážkach úrodných pôd a na systéme hydromelioračných opatrení.

#### **Hluk**

V problematike ochrany a tvorby životného prostredia nemalý význam zaujíma pôsobenie hluku a vibrácií nielen na zdravie ľudí, ale aj na faunu a flóru. Nebezpečnosť ich pôsobenia na človeka je najmä v tom, že zvuková energia v porovnaní napr. s chemickými škodlivinami nezanecháva žiadne merateľné rezíduá.

Na Hornej Nitre je hlukovo najzaťaženejším územím aglomerácia Zemianske Kostolany - Nováky – Prievidza. Zlá hluková situácia je aj v Partizánskom, v častiach kde cesta I/64 prechádza obývaným územím. Problematiku hluku v regióne je možné riešiť navrhovanými obchvatmi obcí.

## **16 KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV**

Z predchádzajúcej analýzy vyplýva, že najvýraznejšie environmentálne problémy záujmového územia sú spojené s industrializáciou Hornonitrianskej kotliny.

Pri vyhodnocovaní environmentálnych problémov sa vychádzalo z množstva materiálov získaných na rôznych inštitúciách. Za najvýznamnejší prínos možno považovať poskytnutie výskumnej úlohy „Vplyv geologických faktorov na kvalitu života“, ktorá bola vypracovaná v Štátnom geologickom ústave Dionýza Štúra, kolektívom pod vedením RNDr. Dušana Bodiša, CSc. v septembri 2006. Ako pilotné územie bol predmetom výskumu región Hornej Nitry.

Jedná sa o materiál, ktorý je hodnotný hlavne z toho dôvodu, že analýzy ako aj výsledky sú podané v maximálne exktnej forme. Zo záverov vyberáme:

1. V kontaminovaných regiónoch Slovenska boli štatistickou analýzou potvrdené signifikantné korelačné vzťahy medzi zvýšenými obsahmi potenciálne toxických prvkov (najmä As, Sb, Pb, Cd) v geologických zložkách životného prostredia a zhoršením ukazovateľov zdravotného stavu.
2. Na základe výsledkov geochemického mapovania sa región Hornej Nitry vyznačuje v rámci Slovenskej republiky zvýšenými obsahmi As a to vo všetkých

hodnotených zložkách – podzemná voda, povrchová vody, pôdy a riečne sedimenty.

3. Z 55 obcí regiónu Hornej Nitry sa 19 obcí vyznačuje vysokým až extrémne vysokým environmentálnym rizikom z kontaminácie geologického prostredia. Rizikové obce sa nachádzajú v centrálnej a južnej časti regiónu. Najvyšším rizikom sa vyznačujú obce Zemianske Kostoľany a Bystričany. Zvýšené environmentálne riziko je jednoznačne priestorovo i príčinne späté s výskytom, ťažbou a spracovaním uhlia z regiónu a z rizikových prvkov takmer výhradne s As.
4. V najrizikovejších obciach regiónu bolo vypočítané zvýšené riziko (prevažuje stredná úroveň rizika) vzniku chronických a rakovinových ochorení z kontaminácie As. Jedná sa najmä o obce Z. Kostoľany, Prievidza, Sebedražie, Bystričany, Oslany, Čeraňany, Nováky a Malé Kršteňany.
5. Obsahy As v biologických materiáloch detí z regiónu (200 sledovaných detí) v porovnaní so staršími prácami z 90-ych rokov vykazujú signifikantný pokles.
6. Veľmi nepriaznivá skutočnosť bola zdokumentovaná sledovaním pôd a zeleniny zo záhrad rodinných domov v obciach. Limitované hodnoty pre pôdy a miestne pestované zeleninu a zemiaky boli prekročené približne v 2/3 domov, hlavne v prípade As.
7. Pôdy zo záhrad v rodinných domoch vykazujú väčšinou výrazne nepriaznivejšie obsahy rizikových prvkov, hlavne As, menej Hg a zriedka aj Pb v porovnaní s ich obsahmi v extravilánoch. Ekologicky nekontrolované spaľovanie miestneho uhlia v rodinných domoch za desaťročia podmienilo akumuláciu As v pôdach a potravinovom reťazci zo záhrad rodinných domov.
8. Zvýšené obsahy rizikových prvkov v oblasti Hornej Nitry v geologickom prostredí (pôdy, sedimenty, vody) majú odozvu v miestne pestovanom potravinovom reťazci no aj v ľudských tkanivách a tekutinách.
9. Zmiernenie potenciálnych negatívnych účinkov z kontaminácie As v regióne je v súčasnosti možné eliminovať vhodným informovaním miestnej samosprávy a environmentálnou výchovou obyvateľstva.

## 17 CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Z hľadiska environmentálnej regionalizácie Slovenska, v ktorej je vyjadrený stav zložiek životného prostredia a najmä miera pôsobenia rizikových faktorov na základe sledovania vybraných environmentálnych ukazovateľov, patrí záujmové územie medzi územia s narušenou až silne narušenou environmentálnou kvalitou životného prostredia. Región je naďalej zaradený medzi zaťažené oblasti – Ponitrianska zaťažená oblasť.

Na znečisťovaní ovzdušia sa v najväčšej miere podieľa energetika a chemická výroba, ale prispieva k nemu aj pomerne vysoká intenzita cestnej dopravy v centrách osídlenia.

Kontaminácia pôdy je v celej Hornonitrianskej kotline spôsobená pôsobením poškodzujúcich faktorov, hlavne produkciou znečisťujúcich látok a ich následným spádom na poľnohospodársku pôdu. Región je dlhodobo zaťažený emisiami s obsahom arzénu.

Kvalita podzemných a povrchových vôd je tiež ovplyvnená arzénom.

Uvedené sa signifikantne premieta do zdravotného stavu obyvateľstva, čo potvrdzujú jednak epidemiologické štúdie a jednak aj vyššie uvádzaná výskumná úloha ŠGÚDŠ.

Nastúpená cesta ekologizácie rozhodujúcich zdrojov znečisťovania životného prostredia prináša ovocie v znížení zaťaženia obyvateľstva toxickými látkami. Pomalšie postupuje odbúravanie cudzorodých látok z prostredia a tu pomôže len neustále obmedzovanie zdrojov znečisťovania, zvýšenie účinnosti kontroly využívaných zdrojov pitnej vody a kvality pôdy využívanej k produkcii potravinovej základne. Taktiež je nevyhnutné pracovať s obyvateľstvom a osvetu zamerať na zdravý životný štýl (zvyšovanie imunity obyvateľstva), napr. aj využívaním prírodných zdrojov regiónu – kúpeľné a termálne žriedla.

Doprava, aj keď sa nejaví v súčasnosti ako kardinálny problém z pohľadu vysokých intenzít, musí byť urgentne riešená a v maximálne možnej miere vytesnená z obytných území.

## 18 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Určujúcim kritériom pri hodnotení nulového variantu, t.j. variantu, kedy by sa realizácia cesty I/64 v úseku hranica kraja - Prievidza nerealizovala, je vyhodnotenie dopravnej situácie. Toto je prezentované dopravnými intenzitami na jednotlivých úsekoch cesty v tabuľkách prílohy I a II.

Prezentovaný vývoj intenzity dopravy jednoznačne dokumentuje, že bez odľahčenia, resp. nutnej rekonštrukcie dnešnej cesty I/64, nie je možné očakávať, že cesta bude plniť svoju funkciu. Zistené intenzity už dnes presahujú rámec prípustnej intenzity podľa STN 73 6101. Jednotlivé úseky cesty postupne nevyhovujú príslušným kritériám ani pri rýchlosti 40 km/hod. Znamená to vytváranie kongescií, kolón vozidiel a v špičkových hodinách možno situáciu v budúcom období hodnotiť ako dopravný kolaps.

Je podstatné uvedomiť si skutočnosť, že ak by sme mali reálne posudzovať nulový variant, museli by sme uvažovať s úpravou cesty I/64 tak, aby sa dosiahli vyhovujúce dopravné podmienky. Zvýšenie výkonnosti cesty I/64 v jej dnešnej polohe, je vzhľadom na zúžené pomery a značné demolácie ekonomicky aj environmentálne neúnosné.

S vysokou dopravnou záťažou sídel súvisia výrazné negatívne vplyvy dopravy na obyvateľstvo, z hľadiska hlukovej záťaže, tvorby emisií, možného vzniku dopravných nehôd a ďalších stresových faktorov. Porovnanie týchto faktorov uvádzame v kapitole C.3.1.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že nulový variant je z hľadiska dlhodobého vývoja intenzity dopravy a vplyvov na obyvateľstvo v dotknutých sídlach neprijateľný.

Jedinou prednosťou nulového variantu je, že pri zachovaní cesty v súčasnej polohe by nedošlo k rozsiahlemu záberu poľnohospodárskej pôdy a výrubom nelesnej vegetácie a ovplyvneniu biotopov, ku ktorému dochádza pri realizácii cesty I/64.

## 19 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Územný plán VÚC Trenčianskeho kraja vo svojej záväznej časti počíta s modrým vedením cesty I/64 v sledovanom území a navrhované riešenie nie je v rozpore so schválenou záväznou časťou Zmien a doplnkov ÚP VÚC TN kraja č. 1/2004, ktorá bola schválená uznesením č. 260/2004 Zastupiteľstva Trenčianskeho samosprávneho kraja zo dňa 23.6.2004. Podľa vyjadrenia samosprávneho kraja, ak bude preukázané, že vhodnejším riešením je variant č. 2 (červený) – bude návrh zakreslený do najbližších zmien a doplnkov ÚP VÚC TN kraja.

Územný plán Chynorany - bol aktualizovaný v roku 2004. Navrhuje riešiť výhľadovú trasu I/64 severným obchvatom v koridore medzi súčasnou trasou I/64 a Chynoranským luhom. Toto riešenie je v súlade s výhľadovým riešením preložky I/64 VÚC Trenčianskeho kraja.

Územný plán Žabokreky nad Nitrou - obec má územný plán z roku 1980, ktorý je nutné aktualizovať. Návrh riešenia predpokladá severný obchvat obce.

Územný plán mesta Partizánske - bol aktualizovaný v roku 2002. Poloha novej trasy I/64 je vedená severným obchvatom v koridore medzi Veľkými Bielicami a Návojavcami, cca 1,5 km od križovatky I/64 - II/579. Privádzač do mesta je uvažovaný v trase II/579. Tento návrh je riešený v predkladanom variante č. 1 (modrý). S červeným variantom mesto Partizánske nesúhlasí (pozri záznam z rokovania).

Územný plán mesta Prievidza a Nováky - Územný plán mesta Prievidza bol v roku 2004 aktualizovaný. V súčasnosti sa vypracováva nový ÚPN mesta (AGS Ateliér, Ing. arch. Szalay). Riešenie prezentované v správe o hodnotení je v súlade návrhmi z platnej ÚPD.

Územný plán mesta Nováky spracovaný v roku 2005 Ing. arch. Szalayom (AGS Ateliér) preferuje vedenie cesty I/64 v trase červeného variantu. Podmienkou je zahájenie výstavby až po doznení poklesových prejavov.

Územný plán mesta Bojnice, ktorého I. aktualizácia – Návrh zmien a doplnkov – bola spracovaná v máji 2006 (AUA – Ing. arch. Móro, CSc., Ing. arch. Štefan Minárik, CSc.), pôvodne uvažoval s cestou I/64 po ľavobrežnej strane rieky Nitry. Podľa vyjadrenia kompetentných zástupcov miest Bojnice a Prievidza došlo k dohode o vedení cesty I/64 v koridore vymedzenom štúdiou IPOS, s.r.o. zo septembra 2006, ktorá je zapracovaná do správy o hodnotení.

Územný plán obce Malé Kršteňany schválený uznesením OZ dňa 26.11.2004. Vo výkresovej dokumentácii je zakreslená rezerva pre koridor cesty I/64 (v zmysle ÚPN VÚC), ktorá je v súlade s oranžovým subvariantom 1b.

Územný plán obce Opatovce nad Nitrou spracovaný v roku 2004 Ing. arch. Szalayom (AGS Ateliér) preferuje vedenie cesty I/64 preferuje vedenie cesty v modrom variante.

Ostatné obce, ktorými prechádzajú trasy navrhovaných variantov a existujúca trasa cesty I/64, nemajú vypracované územno-plánovacie dokumenty platného legislatívneho významu. Z toho dôvodu trasy variantov riešené v tejto štúdii môžu byť východiskovým podkladom pre vypracovanie ÚPD, pokiaľ k nej dôjde.