

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie  
Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra

# **Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2027**

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona č. 24/2006 Z.z.  
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov  
v znení neskorších predpisov

Október 2022

## OBSAH

|                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I. Základné údaje o obstarávateľovi.....                                                                                                                                                                                                         | 5   |
| I.1. Označenie .....                                                                                                                                                                                                                             | 5   |
| I.2. Sídlo.....                                                                                                                                                                                                                                  | 5   |
| I.3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, od ktorého možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente, a miesto na konzultácie .....                                   | 5   |
| II. Základné údaje o strategickom dokumente .....                                                                                                                                                                                                | 6   |
| II.1. Názov .....                                                                                                                                                                                                                                | 6   |
| II.2. Územie (SR, kraj, okres, obec).....                                                                                                                                                                                                        | 6   |
| II.3. Dotknuté obce .....                                                                                                                                                                                                                        | 7   |
| II.4. Dotknuté orgány .....                                                                                                                                                                                                                      | 8   |
| II.5. Schvaľujúci orgán .....                                                                                                                                                                                                                    | 9   |
| II.6. Obsah a hlavné ciele strategického dokumentu a jeho vzťah k iným strategickým dokumentom .....                                                                                                                                             | 9   |
| II.6.1. Obsah.....                                                                                                                                                                                                                               | 9   |
| II.6.2. Hlavné ciele .....                                                                                                                                                                                                                       | 11  |
| II.6.3. Vzťah k iným strategickým dokumentom .....                                                                                                                                                                                               | 16  |
| III. Základné údaje o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia .....                                                                                                                                                                | 18  |
| III.1. Informácie o súčasnom stave životného prostredia vrátane zdravia a jeho pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať .....                                                                                           | 19  |
| III.1.1. Geomorfologické pomery.....                                                                                                                                                                                                             | 19  |
| III.1.2. Geologické pomery .....                                                                                                                                                                                                                 | 20  |
| III.1.3. Podzemné vody .....                                                                                                                                                                                                                     | 25  |
| III.1.4. Povrchové vody .....                                                                                                                                                                                                                    | 33  |
| III.1.5. Klimatické pomery .....                                                                                                                                                                                                                 | 36  |
| III.1.6. Ovzdušie.....                                                                                                                                                                                                                           | 38  |
| III.1.7. Pôdne pomery.....                                                                                                                                                                                                                       | 42  |
| III.1.8. Flóra, fauna, biotopy .....                                                                                                                                                                                                             | 44  |
| III.1.9. Charakteristika krajiny .....                                                                                                                                                                                                           | 57  |
| III.1.10. Sídla .....                                                                                                                                                                                                                            | 59  |
| III.1.11. Demografia.....                                                                                                                                                                                                                        | 62  |
| III.1.12. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva.....                                                                                                                                                                                               | 64  |
| III.1.13. Hospodárska základňa.....                                                                                                                                                                                                              | 70  |
| III.1.14. Dopravná infraštruktúra .....                                                                                                                                                                                                          | 73  |
| III.1.15. Technická infraštruktúra.....                                                                                                                                                                                                          | 75  |
| III.2. Informácia vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam, akými sú navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti a pod. .... | 79  |
| III.2.1. Národná sústava chránených území .....                                                                                                                                                                                                  | 79  |
| III.2.2. Chránené vtáčie územia .....                                                                                                                                                                                                            | 92  |
| III.2.3. Územia európskeho významu .....                                                                                                                                                                                                         | 93  |
| III.2.4. Chránené stromy .....                                                                                                                                                                                                                   | 99  |
| III.2.5. Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov .....                                                                                                                                                                                    | 100 |
| III.2.6. Ochrana vodných zdrojov .....                                                                                                                                                                                                           | 100 |
| III.2.7. Kultúrne zariadenia a historické pamiatky .....                                                                                                                                                                                         | 107 |
| III.3. Charakteristika životného prostredia vrátane zdravia v oblastiach, ktoré budú pravdepodobne významne ovplyvnené.....                                                                                                                      | 107 |
| III.4. Environmentálne problémy vrátane zdravotných problémov, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu .....                                                                                                                      | 108 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| III.5. Environmentálne aspekty vrátane zdravotných aspektov zistených na medzinárodnej, národnej a inej úrovni, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu, ako aj to, ako sa zohľadnili počas prípravy strategického dokumentu. ....                   | 111 |
| IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch strategického dokumentu vrátane zdravia.....                                                                                                                                                                          | 111 |
| IV.1. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie (primárne, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, strednodobé, dlhodobé, trvalé, dočasné, pozitívne aj negatívne) .....                                     | 111 |
| IV.1.1. Požiadavky na vstupy.....                                                                                                                                                                                                                                   | 112 |
| IV.1.2. Výstupy .....                                                                                                                                                                                                                                               | 120 |
| IV.1.3. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie .....                                                                                                                                                               | 120 |
| IV.2. Celkové zhodnotenie predpokladaných vplyvov .....                                                                                                                                                                                                             | 129 |
| V. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie.....                                                                                                                                          | 130 |
| V. 1. Opatrenia na odvrátenie, zníženie alebo zmiernenie prípadných významných negatívnych vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia, ktoré by mohli vyplývať z realizácie strategického dokumentu .....                                                        | 130 |
| VI. Dôvody výberu zvažovaných alternatív zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu a opis toho, ako bolo vykonané vyhodnotenie vrátane ťažkostí s poskytovaním potrebných informácií, ako napr. technické nedostatky alebo neurčitosti..... | 131 |
| VII. Návrh monitorovania environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie.....                                                                                                                                                                                  | 133 |
| VIII. Pravdepodobne významné cezhraničné environmentálne vplyvy vrátane vplyvov na zdravie.....                                                                                                                                                                     | 134 |
| IX. Netechnické zhrnutie poskytnutých informácií .....                                                                                                                                                                                                              | 135 |
| X. Informácia o ekonomickej náročnosti (ak to charakter a rozsah strategického dokumentu umožňuje).....                                                                                                                                                             | 147 |
| Prílohy .....                                                                                                                                                                                                                                                       | 150 |

## Zoznam použitých skratiek:

|                         |                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Bc, Bk                  | <i>biocentrum, biokoridor</i>                                   |
| B.p.v. (m n.m)          | <i>označenie výškového systému</i>                              |
| CO                      | <i>oxid uhličitý</i>                                            |
| ČOV                     | <i>čistiareň odpadových vôd</i>                                 |
| CHA                     | <i>Chránený areál</i>                                           |
| CHKO                    | <i>Chránená krajinná oblasť</i>                                 |
| EZ                      | <i>Environmentálna záťaž</i>                                    |
| CHVU                    | <i>Chránené vtáčie územie</i>                                   |
| MZ SR                   | <i>Ministerstvo zdravotníctva SR</i>                            |
| MŽP SR                  | <i>Ministerstvo životného prostredia SR</i>                     |
| NATURA                  | <i>sústava chránených území členských krajín Európskej únie</i> |
| NV                      | <i>Nariadenie vlády</i>                                         |
| NPR                     | <i>národná prírodná rezervácia</i>                              |
| OP                      | <i>ochranné pásmo</i>                                           |
| OÚ                      | <i>Okresný úrad</i>                                             |
| PHO                     | <i>pásmo hygienickej ochrany</i>                                |
| PM <sub>10</sub>        | <i>jemné prachové častice v ovzduší</i>                         |
| SAŽP                    | <i>Slovenská agentúra životného prostredia</i>                  |
| SHMÚ                    | <i>Slovenský hydrometeorologický ústav</i>                      |
| SO <sub>2</sub>         | <i>oxid siričitý</i>                                            |
| STN                     | <i>Slovenská technická norma</i>                                |
| SS                      | <i>stoková sieť, stokové siete</i>                              |
| ŠOP                     | <i>Štátna ochrana prírody</i>                                   |
| ŠÚ SR                   | <i>Štatistický úrad Slovenskej republiky</i>                    |
| S, J, V, Z a kombinácie | <i>označenie svetových strán</i>                                |
| TTP                     | <i>trvalý trávny porast</i>                                     |
| ÚEV                     | <i>územie európskeho významu</i>                                |
| ÚPN                     | <i>Územný plán</i>                                              |
| ÚSES, RÚSES             | <i>Územný systém ekologickej stability/Regionálny ÚSES</i>      |
| VV                      | <i>verejný vodovod, verejné vodovody</i>                        |
| VK                      | <i>verejná kanalizácia, verejné kanalizácie</i>                 |
| VZ                      | <i>vodárenský zdroj</i>                                         |
| ŽP                      | <i>životné prostredie</i>                                       |

## **A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE**

### **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI**

#### **I.1. OZNAČENIE**

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie  
IČO: 00 151 866

#### **I.2. SÍDLO**

Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra

#### **I.3. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA, OD KTORÉHO MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O STRATEGICKOM DOKUMENTE, A MIESTO NA KONZULTÁCIE**

*Kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa*

Ing. Zuzana Pekárová – vedúca odboru starostlivosti o životné prostredie  
Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
Okresný úrad Nitra  
Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra  
tel. číslo: 037 6549 281  
e-mail: zuzana.pekarova@minv.sk

*Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente, a miesto na konzultácie*

Mgr. Michaela Marko – oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek ŽP kraja  
Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
Okresný úrad Nitra  
Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra  
tel. číslo: 037 6549 286  
e-mail: michaela.grenusova@minv.sk

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STRATEGICKOM DOKUMENTE

### II.1. NÁZOV

Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2027

### II.2. ÚZEMIE (SR, KRAJ, OKRES, OBEC)

Hodnotené územie navrhovaného strategického dokumentu je vymedzené administratívno - správnymi hranicami Nitrianskeho samosprávneho kraja. Nitriansky kraj zaberá územie 6343,73 km<sup>2</sup> (<http://datacube.statistics.sk>, 2022). Stav trvalo bývajúceho obyvateľstva na tomto území je 675723,5 obyvateľov k 30.06.2021. Hustota osídlenia je na úrovni 106,52 obyvateľov na 1 km<sup>2</sup>.

Riešené územie tvorí sedem okresov: Komárno, Levice, Nitra, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce. Pozostáva z území 354 obcí a 451 katastrálnych území. Štatút mesta má 16 obcí.

Obrázok 1: Vymedzenie riešeného územia



Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

## II.3. DOTKNUTÉ OBCE

Dotknutými obcami sú mestá a obce Nitrianskeho samosprávneho kraja:

### Okres Komárno

- 3 mestá: Hurbanovo, Kolárovo, Komárno a 38 obcí: Bajč, Bátorove Kosihy, Bodza, Bodzianske Lúky, Brestovec, Búč, Čalovec, Chotín, Čičov, Dedina Mládeže, Dulovce, Holiare, Imeľ, Iža, Kameničná, Kližská Nemá, Kravany nad Dunajom, Lipové, Marcelová, Martovce, Moča, Modrany, Mudroňovo, Nesvady, Okoličná na Ostrove, Patince, Pribeta, Radvaň nad Dunajom, Sokolce, Šrobárová, Svätý Peter, Tôň, Trávník, Veľké Kosihy, Virt, Vrbová nad Váhom, Zemianska Olča, Zlatná na Ostrove.

### Okres Levice

- 4 mestá: Levice, Šahy, Tlmače, Želiezovce a 85 obcí: Bajka, Bátovce Beša, Bielovce, Bohunice, Bory, Brhlovce, Čajkov, Čaka, Čata, Demandice, Devičany, Dolná Seč, Dolné Semerovce, Dolný Pial, Domadice, Drženice, Farná, Hokovce, Hontianska Vrbica, Hontianske Trst'any, Horná Seč, Horné Semerovce, Horné Turovce, Horný Pial, Hrkovce, Hronovce, Hronské Kľačany, Hronské Kosihy, Iňa, Ipeľské Úľany, Ipeľský Sokolec, Jabloňovce, Jesenské, Jur nad Hronom, Kalná nad Hronom, Keť, Kozárovce, Krškany, Kubáňovo, Kukučínov, Kuraľany, Lok, Lontov, Lula, Málaš, Malé Kozmálovce, Malé Ludince, Mýtné Ludany, Nová Dedina, Nový Tekov, Nýrovce, Ondrejovce, Pastovce, Pečenice, Plášťovce, Plavé Vozokany, Podlužany, Pohronský Ruskov, Pukanec, Rybník, Santovka, Sazdice, Sikenica, Slatina, Starý Hrádok, Starý Tekov, Šalov, Šarovce, Tehla, Tekovské Lužany, Tekovský Hrádok, Tupá, Turá, Uhliská, Veľké Kozmálovce, Veľké Ludince, Veľké Turovce, Veľký Ďur, Vyškovce nad Ipľom, Vyšné nad Hronom, Zalaba, Zbrojníky, Žemberovce, Žemliare).

### Okres Nitra

- 2 mestá: Nitra, Vráble a 60 obcí: Alešince, Báb, Babindol, Bádice, Branč, Cabaj-Čápor, Čab, Čakajovce, Čechynce, Čeladice, Čifáre, Dolné Lefantovce, Dolné Obdokovce, Golianovo, Horné Lefantovce, Host'ová, Hruboňovo, Ivanka pri Nitre, Jarok, Jelenec, Jelšovce, Kapince, Klasov, Kolíňany, Lehota, Lúčnica nad Žitavou, Ľudovítová, Lukáčovce, Lužianky, Malé Chyndice, Malé Zálužie, Malý Cetín, Malý Lapáš, Melek, Mojmírovce, Nitrianske Hrnčiarovce, Nová Ves nad Žitavou, Nové Sady, Paňa, Podhorany, Pohranice, Poľný Kesov, Rišňovce, Rumanová, Svätoplukovo, Štefanovičová, Štitáre, Šurianky, Tajná, Telince, Veľká Dolina, Veľké Chyndice, Veľké Zálužie, Veľký Cetín, Veľký Lapáš, Vinodol, Výčapy-Opatovce, Zbehy, Žirany, Žitavce.

### Okres Nové Zámky

- 3 mestá: Nové Zámky, Štúrovo, Šurany a 59 obcí: Andovce, Bajtava, Bánov, Bardoňovo, Belá, Bešeňov, Biňa, Branovo, Bruty, Čechy, Černík, Dedinka, Dolný Ohaj, Dubník, Dvory nad Žitavou, Gbelce, Hul, Chľaba, Jasová, Jatov, Kamenica nad Hronom, Kamenín, Kamenný most, Kmeťovo, Kolta, Komjatice, Komoča, Leľa, Lipová, Ľubá, Malá nad Hronom, Malé Kosihy, Maňa, Michal nad Žitavou, Mojzesovo, Mužla, Nána, Nová Vieska, Obid, Palárikovo, Pavlová, Podhájska, Pozba, Radava, Rastislavice, Rúbaň, Salka, Semerovo, Sikenička, Strekov, Svodín, Šarkan, Trávnica, Tvrdošovce, Úľany nad Žitavou, Veľké Lovce, Veľký Kýr, Vlkaš, Zemné.

### Okres Šaľa

- 1 mesto: Šaľa a 12 obcí: Diakovce, Dlhá nad Váhom, Hájske, Horná Kráľová, Kráľová nad Váhom, Močenok, Neded, Selice, Tešedíkovo, Trnovec nad Váhom, Vlčany, Žihárec.

#### Okres Topoľčany

- 1 mesto: Topoľčany a 53 obcí: Ardanovce, Belince, Biskupová, Blesovce, Bojná, Čefadince, Čermany, Dvorany nad Nitrou, Hajná Nová Ves, Horné Chlebany, Horné Obdokovce, Horné Štitáre, Hrušovany, Chrabrany, Jacovce, Kamanová, Koniarovce, Kovarce, Krnáč, Krtovce, Krušovce, Kuzmice, Lipovník, Ludanice, Lužany, Malé Ripňany, Nemčice, Nemečky, Nitrianska Blatnica, Nitrianska Streda, Norovce, Oponice, Orešany, Podhradie, Prašice, Práznovce, Preseľany, Radošina, Rajčany, Solčany, Solčianky, Súlovce, Svrstice, Šalgovce, Tesáre, Tovarníky, Tvrdomestice, Urmince, Veľké Dvorany, Veľké Ripňany, Velušovce, Vozokany, Závada.

#### Okres Zlaté Moravce

- 1 mesto: Zlaté Moravce a 32 obcí: Beladice, Čaradice, Červený Hrádok, Čierne Kľačany, Hostie, Hostovce, Choča, Jedľové Kostolany, Kostolany pod Tribečom, Ladice, Lovce, Machulince, Malé Vozokany, Mankovce, Martin nad Žitavou, Nemčiňany, Neverice, Nevidzany, Obyce, Skýcov, Sľažany, Slepčany, Tekovské Nemce, Tesárske Mlyňany, Topoľčianky, Veľčice, Veľké Vozokany, Vieska nad Žitavou, Volkovce, Zlatno, Žikava, Žitavany.

### **II.4. DOTKNUTÉ ORGÁNY**

Zoznam dotknutých ústredných orgánov štátnej správy:

- Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Pribinova 2, 812 72 Bratislava
- Ministerstvo životného prostredia SR, Nám. L. Štúra 1, 812 35 Bratislava
- Ministerstvo zdravotníctva SR, Limbová 2, 837 52 Bratislava 37
- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Nám. Slobody 6, 810 05 Bratislava

Zoznam dotknutých orgánov:

- Nitriansky samosprávny kraj, Rázusova 2/A, 949 01 Nitra
- Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín
- Banskobystrický samosprávny kraj, SNP 23, 974 01 Banská Bystrica
- Trnavský samosprávny kraj, Starohájska 10, 917 01 Trnava
- Okresný úrad Nitra, OSZP, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Okresný úrad Komárno, OSZP, Záhradnícka 6, 945 01 Komárno
- Okresný úrad Levice, OSZP, Rozmarínová 4, 934 03 Levice
- Okresný úrad Nové Zámky, OSZP, Podzámska 25, 940 01 Nové Zámky
- Okresný úrad Šaľa, OSZP, Hlavná 2/1, 927 01 Šaľa
- Okresný úrad Topoľčany, OSZP, Nám. L. Štúra 1738, 955 40 Topoľčany
- Okresný úrad Zlaté Moravce, OSZP, Sládkovičova 3, 953 01 Zlaté Moravce
- Okresný úrad Nitra, OV a BP, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Okresný úrad Nitra, pozemkový a lesný odbor, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Okresný úrad Nitra, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Okresný úrad Nitra, odbor krízového riadenia, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra
- Slovenská inšpekcia životného prostredia, IŽP - IOV, Mariánska dolina 7, 949 01 Nitra
- SAŽP Banská Bystrica, Centrum projektov, Tajovského 28, 974 01 Banská Bystrica
- Krajský pamiatkový úrad Nitra, Námestie Jána Pavla II.8, 949 01 Nitra
- Krajské riaditeľstvo HaZZ v Nitre, Dolnočermánska 64, 949 11 Nitra
- Úrad verejného zdravotníctva, odbor HŽP, Trnavská cesta 52, 826 45 Bratislava

- ZsVS, a.s., Nábřeží za hydrocentrálou 4, 949 01 Nitra
- KOMVaK, a.s., Vozová 225, 945 01 Komárno
- Vodárne a kanalizácie mesta Hurbanovo, a.s., Komárňanská 35/69, 947 01 Hurbanovo
- Vodárenská správcovská spoločnosť Mojmirovce, s.r.o., Hlavná 943/12, 951 15 Mojmirovce

Mestá a obce Nitrianskeho samosprávneho kraja

## **II.5. SCHVAĽUJÚCI ORGÁN**

Ministerstvo životného prostredia SR

## **II.6. OBSAH A HLAVNÉ CIELE STRATEGICKÉHO DOKUMENTU A JEHO VZŤAH K INÝM STRATEGICKÝM DOKUMENTOM**

Predmetom predkladaného posudzovania vplyvov podľa zákona č. 24/2006 Z.z. je strategický dokument „Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027“, ktorý sa skladá z dvoch častí:

- Návrh krajského plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Nitrianskeho kraja,
- Návrh Plánu rozvoja verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja.

### **II.6.1. Obsah**

**Obsah časti strategického dokumentu „Návrh krajského plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Nitrianskeho kraja“:**

1. Úvod
  - 1.2 Legislatívne východiská a dôvody vypracovania Plánu rozvoja verejných vodovodov
2. Prehľad rozhodujúcich právnych predpisov uplatňovaných pri tvorbe plánu rozvoja verejných vodovodov
3. Analýza súčasného stavu zásobovania pitnou vodou
  - 3.1 Hodnotenie súčasného stavu zásobovania obyvateľov pitnou vodou Nitrianskeho kraja podľa jednotlivých okresov
    - 3.1.1 Obce s verejným vodovodom
    - 3.1.2 Obce s rozostavaným vodovodom
    - 3.1.3 Obce bez verejného vodovodu a návrh na riešenie
    - 3.1.4 Vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov a návrh na riešenie
  - 3.2 Zdroje vody
    - 3.2.1 Súčasný stav a prognóza kvality a kvantity využívaných povrchových a podzemných vodných zdrojov a ich ohrozenosť
      - 3.2.1.1. Využívané vodné zdroje na zásobovanie pitnou vodou
    - 3.2.2 Posúdenie súčasného stavu ochrany vodných zdrojov
    - 3.2.3 Zásady ekologicky optimálneho využívania zdrojov vody ako súčasť krajiny
4. Strategické ciele rozvoja verejných vodovodov a priority výstavby
  - 4.1 Potreba vody pre navrhnutý optimálny rozvoj
  - 4.2 Rámcová bilancia zdrojov a potrieb vody
  - 4.3 Stratégia zásobovania obyvateľstva na území bez verejných vodovodov
  - 4.4 Vplyv realizácie Plánu rozvoja verejných vodovodov na ekologické podmienky krajiny a rozvoj regiónov
  - 4.5 Predpokladané náklady na realizáciu plánu rozvoja verejných vodovodov

#### 4.6 Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou po roku 2025

##### Prílohy:

- Príloha 1: Hodnotenie zásobovanosti a vybavenosti obcí vodovodmi podľa okresov
- Príloha 2: Zoznam obcí s verejným vodovodom podľa vodárenských spoločností
- Príloha 3: Prehľad obcí s rozostavaným vodovodom
- Príloha 4: Zoznam obcí bez verejného vodovodu podľa okresov
- Príloha 5: Zoznam využívaných vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou
- Príloha 6: Zoznam vodných zdrojov navrhovaných na vyradenie
- Príloha 7: Predpokladaný vývoj potrieb pitnej vody
- Príloha 8: Návrh na riešenie obcí bez verejného vodovodu
- Príloha 9: Vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov, prípadne veľkých strát a návrh na ich riešenie
- Príloha 10: Charakteristika verejných vodovodov podľa akciových spoločností
- Príloha 11: Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou
- Príloha 12: Prehľad všetkých obcí v Nitrianskom kraji podľa okresov, problémy vo vodovodoch a návrh na riešenie do roku 2025 asi 2027

##### Grafy:

- Graf 1: Podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov z celkového počtu obyvateľov
- Graf 2: Voda vyrobená určená na realizáciu
- Graf 3: Špecifická spotreba vody
- Graf 4: Podiel obyvateľov zásobovaných vodou z verejného vodovodu

##### Mapové prílohy:

- č. 1: Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov v roku 2018

##### Schémy:

- č: Schéma dopravy vody na území kraja
- č: Schéma dopravy vody na území kraja počas náhradného zásobovania vodou

#### **Obsah časti strategického dokumentu „Návrh Plán rozvoja verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja“:**

1. Úvod
2. Prehľad rozhodujúcich právnych predpisov SR a EÚ uplatňovaných pri tvorbe Plánu rozvoja verejných kanalizácií
  - 2.1. Konkretizácia zásadných požiadaviek európskej a národnej právnej úpravy vo vzťahu k odvádzaniu a čisteniu odpadových vôd vrátane vynechaných podmienok a ich časového harmonogramu
  - 2.2. Uplatnenie koncepčných a strategických materiálov v Nitrianskom kraji
3. Analýza súčasného stavu odvádzania a čistenia odpadových vôd
  - 3.1. Prehľad súčasného stavu v odvádzaní a čistení odpadových vôd v Nitrianskom kraji
  - 3.2. Odstraňovanie nutrientov (dusík, fosfor) - zavedenie povinnosti v oblasti čistenia odpadových vôd
  - 3.3. Nedostatky, respektíve rozhodujúce problémy vyskytujúce sa v súčasnosti v oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd
  - 3.4. Pozitíva v oblasti verejných kanalizácií



- 3.5. Plnenie kritérií vyplývajúcich z Rámcovej smernice o vode
4. Konceptné a strategické východiská uplatnené pri návrhu plánov rozvoja verejných kanalizácií
  - 4.1. Konceptia vodohospodárskej politiky Nitrianskeho kraja, jej hlavné ciele a vzťah k trvalo udržateľnému rozvoju
  - 4.2. Environmentálne a technické kritériá pre stanovenie priorít rozvoja verejných kanalizácií
5. Technické kritériá plánov rozvoja verejných kanalizácií
  - 5.1. Základné funkčné požiadavky na stokové siete
  - 5.2. Základné požiadavky na čistiare odpadových vôd
  - 5.3. Zavedenie systému kanalizačných aglomerácií podľa smernice rady č. 91/271/EHS
  - 5.4. Princípy a kritériá pre návrh aglomerácií
6. Priority výstavby kanalizácií
7. Ciele rozvoja verejných kanalizácií
  - 7.1. Vymedzenie konkrétnych cieľov rozvoja verejných kanalizácií do roku 2027
  - 7.2. Vyčíslenie počtu aglomerácií riešených do roku 2027
8. Finančná analýza
  - 8.1. Sumarizácia investičných nákladov pre Nitriansky kraj podľa veľkostných kategórií aglomerácií
  - 8.2. Finančné potreby na realizáciu verejných kanalizácií do roku 2027
  - 8.3. Finančné zdroje
9. Záver

#### Prílohy

- Príloha 1: Prehľad súčasného stavu v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd v Nitrianskom kraji v členení podľa obcí
- Príloha 2: Plán rozvoja verejných kanalizácií v členení podľa veľkosti aglomerácií
- Príloha 3: Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou a odkanalizovania do roku 2027 - kanalizácie

#### Grafy:

- Graf 1: Podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu

#### Mapové prílohy

Kanalizačné aglomerácie v Nitrianskom kraji

Mapka č. 5 Podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu v roku 2018

### **II.6.2. Hlavné ciele**

#### **Strategické ciele rozvoja verejných vodovodov a priority výstavby**

Strategickým cieľom rozvoja verejných vodovodov je zabezpečenie bezproblémového zásobovania obyvateľov Nitrianskeho kraja kvalitnou pitnou vodou bez negatívnych dopadov na životné prostredie.

#### *Priority výstavby verejných vodovodov*

Na naplnenie strategického cieľa rozvoja verejných vodovodov sú stanovené nasledovné priority výstavby verejných vodovodov:

- Zvyšovať podiel obyvateľov zásobovaných nezávadnou a kvalitnou pitnou vodou z verejných vodovodov, hlavne v okresoch Zlaté Moravce, Topoľčany, Levice, Nové Zámky, Nitra a Komárno cestou:

1. urýchléného dokončenia rozostavaných vodovodov,
2. výstavby nových vodovodov,
3. realizácie opatrení na odstránenie nedostatkov v problémových vodovodoch (kvalita a kvantita),
4. obnovy verejných vodovodov.

Na zabezpečenie týchto cieľov výstavby verejných vodovodov budú smerované podpory prostredníctvom programového financovania.

Postup mimo rámca plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja a ním definovaných priorít spôsobuje riziko nesplnenia medzištátnych záväzkov SR. Jeho využitie ako rozhodovacieho nástroja pre smerovanie podpory v pláne navrhnutých investičných akcií v oblasti verejných vodovodov a verejných kanalizácií je rozhodujúce. Efektívnym nástrojom štátnej politiky na naplnenie záväzkov Nitrianskeho kraja a tým aj SR v oblasti verejných vodovodov a verejných kanalizácií bude finančná podpora len tých aktivít, ktoré sú v súlade s týmto plánom.

• **Podľa bodu 4.1: Strategického dokumentu Potreba vody pre navrhnutý optimálny rozvoj**

Potreba vody je určená počtom zásobovaných obyvateľov a výškou špecifickej potreby pitnej vody. Výhľadová demografia pre potreby plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií je prevzatá z Územného plánu veľkého územného celku (ÚP VÚC) Nitrianskeho kraja. Niekde bolo treba výhľadový počet obyvateľov k danému roku stanoviť interpoláciou. Výhľadové špecifické potreby boli stanovené s ohľadom na doterajší vývoj tohto ukazovateľa a očakávané trendy. Spotreba vody sa v Nitrianskom kraji mierne dlhodobo znižuje u všetkých odberateľov v domácnostiach aj v priemysle. Vzhľadom na pokračujúci trend každoročného zvyšovania ceny vody dodávanej aj odkanalizovanej pre domácnosti, neočakáva sa v blízkom časovom horizonte zmena v správaní spotrebiteľov smerom k zvyšovaniu spotreby vody.

Pokles odberov na pitné účely začal v roku 1991 ako dôsledok transformácie hospodárstva, zníženia výroby, reorganizácie podnikov a zavádzania nových výrobných postupov, ale aj uplatňujúcich sa ekonomických opatrení v súvislosti so zvýšením poplatkov za vodu. Klesajúci trend odberov vody na pitné účely pretrváva, ale možno pozorovať jeho postupné zmierňovanie.

Pokles odberov pitnej vody sa prejavil vo všetkých zásobovaných mestách a obciach Nitrianskeho kraja. V mnohých obciach klesli pod dolnú hranicu hygienického minima (80 l.obyv.<sup>-1</sup>.deň<sup>-1</sup>).

V roku 2003 bola priemerná spotreba na jedného obyvateľa v domácnosti v Nitrianskom kraji 108 l.obyv.<sup>-1</sup>.deň<sup>-1</sup>. Predpokladá sa, že výhľadová špecifická potreba vody pre domácnosti dosiahne 112 l.obyv.<sup>-1</sup>.deň<sup>-1</sup> v roku 2010 a 115 l.obyv.<sup>-1</sup>.deň<sup>-1</sup> v roku 2015. Špecifická potreba vody pre priemysel by už nemala klesať, naopak očakáva sa oživenie priemyselnej výroby. Celková špecifická potreba v roku 2010 sa uvažuje vo výške 235 l.obyv.<sup>-1</sup>.deň<sup>-1</sup> a v roku 2015 vo výške 240 l.obyv.<sup>-1</sup>.deň<sup>-1</sup>. Celková špecifická potreba v roku 2027 sa uvažuje vo výške 318,6 l.obyv.<sup>-1</sup>.deň<sup>-1</sup>. Predpokladaný vývoj potrieb vody v jednotlivých okresoch a na území pôsobnosti jednotlivých akciových spoločností v roku 2010 až 2027 je uvedený v prílohe č. 7.

• **Podľa bodu 4.2: Rámcová bilancia zdrojov a potrieb vody**

Z globálneho pohľadu rámcovej bilancie potrieb vody, ktoré budú zodpovedať rozvoju verejných vodovodov a zdrojov vody využívaných na území Nitrianskeho kraja vyplýva, že vybudované kapacity zdrojov v Nitrianskom kraji nepokrývajú potrebu vody, deficit pitnej vody je dotovaný v rámci ZsVS z Trnavského kraja (Jelka, Gabčíkovo) a z Trenčianskeho kraja (Ponitriansky skupinový vodovod).

Bude však potrebné pokračovať v budovaní prívodov z hlavných zdrojov, tak aby bola možná dodávka kvalitnej pitnej vody do všetkých deficitných vodovodov vodárenskej sústavy v súlade s navrhovaným rozvojom vodovodov. Na zabezpečenie dostatku pitnej vody pre rozširujúcu sa Západoslovenskú vodárenskú sústavu treba realizovať rozšírenie vodného zdroja v Gabčíkove.

Súčasný zdroje vody aj po znížení ich kapacity o ekologické limity a vyradení zdroja vody budú v globálnom hodnotení pokrývať výhľadové potreby vody na území pôsobnosti Vodární a kanalizácií mesta Komárna, a. s..

Prípadné deficity vo vodovodoch bude možné riešiť dodávkou vody z iných systémov v rámci spoločnosti budovaním prívodov vody, prípadne nových zdrojov.

Rámcová bilancia potrieb pitnej vody do roku 2027 a využívaných zdrojov vody po znížení ich výdatnosti o ekologické limity a nevyhovujúce zdroje vody v Nitrianskom kraji a podľa územnej pôsobnosti vodárenských spoločností je v nasledujúcej tabuľke.

| Vodárenská spoločnosť | Potreba vody Q <sub>max</sub> | Kapacita vodných zdrojov po úprave | Bilancia       |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------|
| 3. Západoslovenská    | 4460,8                        | 286,8                              | -1979,2        |
| 5. KOMVaK             | 203,0                         | 306,9                              | 103,9          |
| <b>NSK spolu</b>      | <b>2469,0</b>                 | <b>593,7</b>                       | <b>-1875,3</b> |

• **Podľa bodu 4.3: Stratégia zásobovania obyvateľstva na území bez verejných vodovodov**

Strategickým cieľom je zabezpečiť kvalitnú pitnú vodu pre všetkých obyvateľov Nitrianskeho kraja. Obce v dosahu hlavných vodárnskych systémov budú postupne na ne napájané a obyvatelia budú zásobovaní pitnou vodou dodávanou zo zdrojov kvalitnej vody.

Do obcí, ktoré sú mimo dosahu terajších prívodov vody a veľkokapacitných zdrojov by postupne mali byť budované prívody vody. Ak je možnosť získať miestne zdroje s dostatočnou výdatnosťou a vyhovujúcou kvalitou, bude možno efektívnejšie zriadiť miestny vodovod.

Je predpoklad, že do roku 2027 budú mať všetky obce vybudovaný verejný vodovod. Okrajové osídlenia s malým počtom obyvateľov, ktorí využívajú na zásobovanie domové studne s vyhovujúcou kvalitou vody, budú najmä z ekonomických dôvodov riešené až v ďalšej etape.

*Koncepcia krytia potrieb pitnej vody*

Koncepcia rozvoja verejných vodovodov je orientovaná predovšetkým na využívanie kapacít vybudovaných zdrojov pitnej vody. Všade tam, kde je dostatok zdrojov podzemnej vody vyhovujúcej kvality, sa prednostne na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou budú aj v budúcnosti využívať tieto zdroje. Z hľadiska systémového riešenia danej skutočnosti je potrebné vypracovať kvalitný hydrogeologický prieskum, ktorý poskytne dostatočne presné údaje o potenciálnych zdrojoch pitnej vody. Na báze podzemných zdrojov pitnej vody budú zásobované všetky vodovody v Nitrianskom kraji. Vodovody v Nitrianskom kraji budú zásobované zo zdrojov oblasti Žitného ostrova (Jelka, Gabčíkovo), oblasti Topoľčian, z oblasti Komárno a dopĺňané miestnymi zdrojmi.

V prípade realizácie všetkých pripravovaných projektov v celom rozsahu, ako aj ďalších plánovaných verejných vodovodov, nezostane po roku 2027 v Nitrianskom kraji žiadna obec bez verejného vodovodu. V prípade, že lokálne v niektorej obci sa verejný vodovod nezrealizuje, ich výstavba sa bude realizovať v nasledujúcich rokoch.

• **Podľa bodu 4.4: Vplyv realizácie plánu rozvoja verejných vodovodov na ekologické podmienky krajiny a rozvoj regiónov**

Realizácia Plánu rozvoja verejných vodovodov nebude mať nepriaznivý vplyv na ekologické podmienky krajiny, pretože potreby vody budú v prevažnej miere kryté z existujúcich zdrojov vody

a teda nebude zaťažovať krajinu zvýšenými odbermi vody z prostredia. Naopak, Plán rozvoja predpokladá zníženie exploatácie týchto zdrojov tak, aby boli dodržané ekologické limity zdroja a súčasne zohľadňuje aj predpokladané vplyvy globálneho otepľovania.

Bolo by žiaduce, aby sa v obciach súčasne s výstavbou verejného vodovodu realizovala aj výstavba verejnej kanalizácie, lebo je pravdepodobné, že sa zvýši spotreba vody a teda aj produkcia odpadovej vody, čo nepriaznivo ovplyvní kvalitu životného prostredia.

Realizácia Plánu rozvoja verejných vodovodov zvýši životnú úroveň obyvateľov a priaznivo ovplyvní rozvoj regiónov, v obciach bez verejného vodovodu je minimálne predpoklad rozvoja výrobných prevádzok a zvyšovanie zamestnanosti.

- **Podľa bodu 4.5: Predpokladané náklady na realizáciu Plánu rozvoja verejných vodovodov**

Vzhľadom na veľkú finančnú náročnosť výstavby prívodov vody do obcí a obecných vodovodných sietí, je snaha vodárenských spoločností získať finančné prostriedky z environmentálnych fondov EÚ. V realizácii sú niektoré projekty OP KŽP, pripravujú sa projekty pre nový operačný program na roky 2021 - 2027.

Programovanie fondov EÚ ešte nie je ukončené a preto môže prísť k zmene počtu projektov i sídiel riešených projektmi.

Druhým okruhom problémov je realizácia opatrení na zlepšenie dodávky vody a kvality dodávanej vody v jestvujúcich vodovodoch.

Najčastejšie sa opakujúcim problémom je nedostatočná kapacita využívaných zdrojov vody. Ďalším z nedostatkov je kvalita vody vo vodnom zdroji, najčastejšie prekračovaným ukazovateľom je železo, mangán, dusičnany, ale aj arzén, antimón a iné.

Posledným okruhom problémov sú poruchy na vodovodnom potrubí a zhoršená kvalita vody v potrubí.

Hlavnou úlohou je dobudovanie diaľkových prívodov vody do nedostatkových oblastí, výstavby obecných vodovodov a ich pripájanie na diaľkové prívody. Súčasne je potreba rozšírenia kapacity veľkozdrojov.

Prehľad vodovodov, definovanie problému a návrh na riešenie spolu s odhadovými finančnými nákladmi potrebnými na riešenie problému je v prílohe č. 9.

Realizáciou navrhovaného riešenia rozvoja verejných vodovodov v Nitrianskom kraji sa do roku 2025 zvýši počet obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov zo súčasných 88,2 % na viac ako 99 %.

Na zabezpečenie navrhovaného rozvoja verejných vodovodov je potrebné dobudovať prívody vody z existujúcich zdrojov vody do spotrebísk, vodovodné siete v obciach, akumulčné priestory na zabezpečenie plynulej dodávky pitnej vody a vodné zdroje. Na realizáciu týchto stavieb je potrebné zabezpečiť aj dostatočné finančné prostriedky. Orientačné náklady týchto stavieb sa odhadujú v celkovej sume 56,2 mil. Eur podľa prílohy č. 11.

Predpokladané náklady budú pokryté jednak z fondov EÚ, časť by mala byť pokrytá zo štátneho rozpočtu a ostatné náklady by mali zabezpečiť vodárenské spoločnosti z vlastných zdrojov, úvermi a pôžičkami.

- **Podľa bodu 4.6: Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou do roku 2027**

Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou do roku 2027 je zameraná na plnenie strategických cieľov rozvoja verejných vodovodov na území Nitrianskeho kraja. Na financovanie strategických cieľov sa uvažuje s využitím finančných prostriedkov zo štátnych zdrojov, zdrojov vlastníkov, fondov

EÚ, úverov a pod.. Vychádza sa pritom z potreby naplnenia priorít výstavby vodovodov stanovených plánom, investičných zámerov jednotlivých vodárenských spoločností a doteraz schválených projektov spolufinancovaných z fondov EÚ.

### **Ciele rozvoja verejných kanalizácií**

Rozvoj verejných kanalizácií do roku 2027 je formulovaný nasledovne:

#### **• I. Prioritná realizácia kanalizačných stavieb**

- výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity stokových sietí v aglomeráciách väčších ako 10000 EO, výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity čistiarní odpadových vôd väčších ako 10000 EO,
- výstavba, rozšírenie, rekonštrukcia a zvýšenie kapacity stokových sietí v aglomeráciách od 2 000 do 10 000 EO, výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity čistiarní odpadových vôd od 2 000 do 10 000 EO,
- v aglomeráciách do 2 000 EO výstavba čistiarní odpadových vôd v prípadoch, ak už je vybudovaná stoková sieť min. na 80 % celej predmetnej aglomerácie,
- výstavba stokových sietí a čistiarní odpadových vôd v aglomeráciách do 2 000 EO, nachádzajúcich sa v chránených vodohospodárskych oblastiach, v ktorých sú veľkokapacitné zdroje podzemných vôd a ktoré smerujú k zamedzeniu ohrozenia kvality a kvantity podzemných vôd tak, aby nebolo ohrozené ich využívanie.

#### **• II. priebežná realizácia kanalizačných stavieb**

- priebežné budovanie, rozširovanie a zvyšovanie kapacity stokových sietí a čistiarní odpadových vôd vo všetkých obciach SR (mimo obcí spadajúcich pod Národný program pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS).

Dosiahnutie súladu s podmienkami vypúšťania vyčistených odpadových vôd z ČOV, resp. odľahčovacích komôr s vydanými Rozhodnutiami na vypúšťanie, s Nariadením vlády č. 269/2010 Z.z., ako aj so Zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách, modernizácie ČOV za účelom zefektívnenia čistenia odpadových vôd a zvýšenie kapacít ČOV na úroveň potrieb výhľadových rozvojových zámerov v zmysle územných plánov miest a obcí.

Zaradenie obcí do kanalizačných systémov podľa cieľového roku a bez časového ohraničenia realizácie výstavby kanalizácií je uvedené v Prílohe č. 2 plánu rozvoja verejných kanalizácií. Výstavba kanalizácií v kanalizačných systémoch, ktoré nie sú zaradené do časových horizontov sa predpokladá priebežne, resp. postupne podľa finančných možností. Viaceré obce prišli s požiadavkou zmeny zaradenia do kanalizačného systému z dôvodu nemožnosti pripojenia do existujúcich kanalizačných systémov.

ZsVS, a.s. – vybudovanie kanalizácie a ČOV v obci Báb, Rumanová, kanál a výtlak na ČOV Topoľčany v obci Chrabrany, kanalizácia v obciach a výtlak na ČOV Preseľany, kanalizácia v obci Starý Tekov.

Investičná stratégia odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd do roku 2027 podľa vodárenských spoločností je spracovaná v prílohe č. 3 návrhu plánu.

#### **• Vyčíslenie počtu kanalizačných systémov riešených do roku 2027**

Súhrnný prehľad počtu obyvateľov, obcí a kanalizačných systémov Nitrianskeho kraja zaradených podľa veľkostných kategórií je v Prílohe č.2.

Z údajov uvedených v prílohe vyplýva, že do roku 2027 je treba zabezpečiť požadované odvádzanie a čistenie odpadových vôd z minimálne 14 kanalizačných systémov, čo predstavuje vyriešenie odkanalizovania v 60 obciach Nitrianskeho kraja s celkovým počtom 405 493 obyvateľov. Priemerná veľkosť kanalizačného systému v tejto veľkostnej kategórii má cca 28 936,78 obyvateľov, a to vo veľkostnej kategórii od 2 001 do 10 000 EO.

### II.6.3. Vzťah k iným strategickým dokumentom

Posudzovaný strategický dokument je v súlade s platnými strategickými dokumentmi, ktorými sú najmä:

- Rámcová smernica o vodách (RSV) 2000/60/EC vytvára právny rámec európskej vodnej politiky. Účelom tejto smernice je ustanoviť podmienky pre vytvorenie účinného systému ochrany vnútrozemských povrchových vôd, brakických vôd, pobrežných vôd a podzemných vôd. Určuje zásady smerovania v jednotlivých činnostiach a postupoch vodnej politiky vrátane oblasti odpadových vôd.
- Integrovaná aproximačná stratégia v kapitole Životné prostredie, schválená uznesením vlády SR č. 1138/2001. Kapitola Životné prostredie bola uzavretá na Prístupovej konferencii ministrov v Bruseli dňa 11. decembra 2001. SR vynegociovala sedem prechodných období k nasledovným predpisom EÚ:
  - Smernica Rady č. 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd v znení neskorších predpisov. Jej hlavným cieľom je ochrana vodných ekosystémov v európskom spoločenstve pred škodlivým účinkom vypúšťania nečistených alebo nedostatočne čistených komunálnych odpadových vôd. Emisné požiadavky smernice o nakladaní s komunálnymi odpadovými vodami sú dopĺňané kvalitatívnymi - imisnými požiadavkami na ochranu vôd formulovanými v smerniciach:
    - 76/160/EEC kvalita vody určenej na kúpanie;
    - 78/659/EEC kvalite sladkej vody vyžadujúcej ochranu alebo zlepšenie kvality za účelom podpory prirodzeného života a reprodukcie rýb;
    - Požiadavky uvedených smerníc sú plne transponované aj do právnych predpisov SR.
  - Smernica Rady č. 76/464/EHS o znečistení spôsobenom určitými nebezpečnými látkami vypúšťanými do vodného prostredia;
  - Smernica Rady č. 96/61/ES o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia;
  - Smernica Rady č. 2000/60/ES z 23. 10. 2003 ustanovujúca rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky;
  - Smernica Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu, v znení smernice Komisie (EÚ) 2015/1787, ktorou sa menia prílohy II a III smernice Rady 98/83/ES.
- Smernica o čistení komunálnych odpadových vôd podporujú dve smernice EÚ tým, že majú podobné ciele:
  - Smernica Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (vzťahuje sa aj na proces nakladania s kalom);
  - Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/11/ES o znečistení spôsobenom určitými nebezpečnými látkami vypúšťanými do vodného prostredia spoločenstva a jej päť dcérskych smerníc.

- Smernica Rady 91/271/EHS je v súlade s cieľmi smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES a podporuje ďalšie smernice, ktoré kladú požiadavky na kvalitu povrchových a podzemných vôd:
  - Smernica Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu, v znení smernice Komisie (EÚ) 2015/1787, ktorou sa menia prílohy II a III smernice Rady 98/83/ES;
  - Smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2006/44/ES o kvalite sladkých povrchových vôd vyžadujúcich ochranu alebo zlepšenie kvality na účely podpory života rýb;
  - Smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2006/118/ES o ochrane podzemných vôd pred znečistením a zhoršením kvality.
- Smernica Rady 91/271/EHS súvisia ďalšie dve smernice, ktoré sa vzťahujú aj na proces nakladania s čistiarenským kalom:
  - Smernica Rady 86/278/EHS o ochrane životného prostredia a najmä pôdy pri použití splaškových kalov v poľnohospodárstve;
  - Smernica Rady 1999/31/ES o skládkach odpadu.
- Národný environmentálny akčný program II. (NEAP II.) na roky 2000-2003, schválený uznesením vlády SR č. 1112/1999;
- Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja (NS TUR), schválená uznesením vlády SR č. 978/2001 a následne uznesením NR SR č. 1989/2002;
- Národný plán regionálneho rozvoja SR, schválený uznesením vlády SR č. 240/2001 (v kapitole ŽP);
- Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001, záväzná časť bola vyhlásená nariadením vlády SR č. 528/2002 Z.z.;
- Koncepcia vodohospodárskej politiky SR do roku 2015, schválená vládou SR uznesením č. 117/2006 zo dňa 15.2.2006;
- Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky, schválený vládou SR, uznesením č. 119/2006 zo dňa 15.2.2006 a z roku 2015;
- Stratégia Slovenskej republiky pre Kohézny fond 2004 – 2006;
- Zelenšie Slovensko; Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030;
- Návrh národných priorít implementácie Agendy 2030 <https://www.enviroportal.sk/voda/navrh-narodnych-priorit-implementacie-agendy-2030-2018>;
- Návrh orientácie, zásad a priorít vodohospodárskej politiky SR do roku 2027;
- Koncepcia vodohospodárskej politiky SR;
- H2ODNOTA JE VODA - Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody;
- Operačný program Kvalita životného prostredia na roky 2014 – 2020;
- Vodný plán Slovenska, ktorý obsahuje Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja a Plán manažmentu správneho územia povodia Visly;
- Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR (NEHAP V);
- Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja Slovenskej republiky;
- Protokol o zdraví - Protokol k Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier z roku 1992, podpísanému v Londýne dňa 17. júna 1999;

- Strategické a koncepčné materiály jednotlivých vodárenských spoločností pôsobiacich na území SR;
- Zelenšie Slovensko;
- Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030;
- Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody;
- Dohovor o spolupráci pri ochrane a trvalom využívaní Dunaja;
- Dohovor o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier;
- Spoločné vyhlásenie ministrov zodpovedných za vodné hospodárstvo krajiny vyšehradskej skupiny a Bulharsko a Rumunsko;
- Štátny program sanácie environmentálnych záťaží (2022 – 2027);
- Plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja NSK a rozvojové plány miest a obcí v NSK;
- Územné plány obcí NSK;
- Plány rozvoja a koncepčné materiály vodárenských spoločností pôsobiacich na území kraja.

Pri vypracovaní strategického dokumentu sa použili tiež podklady a materiály získané z vodárenských spoločností, obecných úradov a prevádzkovateľov stokových sietí a čistiarní odpadových vôd, údajov o schválených alebo pripravovaných projektoch, výročných správ a štatistických údajov.

### III. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Skúmaným územím je celý Nitriansky samosprávny kraj, ktorého rozloha je 6343,73 km<sup>2</sup>, čo je cca 12,9% z rozlohy SR.

NSK sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenskej republiky, pričom na juhu hraničí s Maďarskou republikou, na východe s Banskobystrickým krajom, na severe s Trenčianskym krajom a na západe s Trnavským krajom. Prírodnú štátnu hranicu tu tvorí rieka Dunaj a dolný tok Ipľa, ktorý sa do Dunaja vlieva. V kraji je najjužnejší bod SR v obci Patince, v okrese Komárno.

Riešené územie tvorí sedem okresov: Komárno, Levice, Nitra, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce. Pozostáva z území 354 obcí a 451 katastrálnych území. Štatút mesta má 16 obcí.

Tabuľka 1: Základné údaje o jednotlivých okresoch NSK k 2021

|                     | Rozloha [km <sup>2</sup> ] | Hustota [obyvateľ/km <sup>2</sup> ] | Stav trvale bývajúceho obyvateľstva k 30.6.2021 |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Nitriansky kraj     | 6343,7                     | 106,52                              | 675723,5                                        |
| Okres Komárno       | 1100,1                     | 91,43                               | 100582                                          |
| Okres Levice        | 1551,1                     | 70,94                               | 110028,5                                        |
| Okres Nitra         | 870,7                      | 189,14                              | 164684                                          |
| Okres Nové Zámky    | 1347,1                     | 102,14                              | 137584,5                                        |
| Okres Šaľa          | 355,9                      | 143,93                              | 51224,5                                         |
| Okres Topoľčany     | 597,6                      | 118,12                              | 70595                                           |
| Okres Zlaté Moravce | 521,2                      | 78,72                               | 41025                                           |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Rozlohou najmenším okresom kraja je okres Šaľa s rozlohou 356 km<sup>2</sup> a najväčším je okres Levice s rozlohou 1551 km<sup>2</sup>, ktorý je zároveň aj najväčším okresom SR.



### **III.1. INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA A JEHO PRAVDEPODOBNÝ VÝVOJ, AK SA STRATEGICKÝ DOKUMENT NEBUDE REALIZOVAŤ**

#### **III.1.1. Geomorfologické pomery**

Reliéf kraja má prevažne rovinný a nížinný charakter prerušovaný pahorkatinami. Takmer celý kraj sa nachádza na Podunajskej pahorkatine a Podunajskej rovine, čo sú celky Podunajskej nížiny. Na severe sa krajom ťahne pohorie Tríbeč, severovýchod je lemovaný výbežkami Štiavnických vrchov a z časti Pohronským Inovcom.

Z hľadiska geomorfologického členenia územie kraja spadá do 2 subprovincií: Malá Dunajská kotlina zastúpená Podunajskou nížinou a Vnútorne Západné Karpaty. V rámci Vnútrotných Západných Karpát do územia kraja zasahujú oblasti Fatransko – tatranská (Považský Inovec a Tríbeč), Matransko – slanská (Burda), Lučensko – košická zníženina (Juhoslovenská kotlina) a Slovenské Stredohorie (Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy a Krupinská planina).

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenskej republiky (Mazúr, Lukniš, 1986) patrí riešené územie kraja do dvoch podsústav, a to Karpaty a Panónska panva, ktoré sú členené nasledovne:

##### **Podsústava Karpaty**

- Subprovincia: Vnútorne Západné Karpaty
  - Oblasť: Fatransko-tatranská
    - ✓ Celok: Považský Inovec, podcelky: Inovecké predhorie, Krahulčie vrchy, Nízky Inovec, Vysoký Inovec
    - ✓ Celok: Tríbeč, podcelky: Zohor, Jelenec - časť Kostolianska dolina, podcelok Veľký Tríbeč – časti: Zlatníanske predhorie, Vysoký Tríbeč, Hornianske predhorie, podcelok Rázdiel - časti: Skýcovská vrchovina, Veľkopofská vrchovina
  - Oblasť: Slovenské stredohorie
    - ✓ Celok: Pohronský Inovec, podcelky: Lehotská planina, Veľký Inovec
    - ✓ Celok: Štiavnické vrchy, podcelky: Kozmálovské vršky, Hodrušská hornatina - časť Slovenská brána, podcelok Sitnianska vrchovina - časť Sitnianske predhorie
    - ✓ Celok: Krupinská planina, podcelky: Bzoviská pahorkatina, Modrokamenské úboče, Dačolomská planina
  - Oblasť: Lučensko – košická zníženina
    - ✓ Celok: Juhoslovenská kotlina, podcelok: Ipeľská kotlina - časť Hontianske terasy
  - Oblasť: Matransko – slanská oblasť
    - ✓ Celok: Burda - časť: Vyšehradská brána

##### **Podsústava Panónska panva**

- Subprovincia: Malá Dunajská kotlina
  - Oblasť: Podunajská nížina
    - ✓ Celok: Podunajská rovina – časti: Okoličnianska mokraď, Čilížska mokraď, Salibská mokraď, Martovská mokraď, Novozámočné pláňavy
    - ✓ Celok: Podunajská pahorkatina, podcelky: Nitrianska pahorkatina – časti: Nitrianska tabuľa, Zalužníanska pahorkatina, Nitrianske vršky, Bojnianska pahorkatina, Bánovská

pahorkatina, Tribečské predhorie, podcelok Nitrianska niva - časti Dolnonitrianska niva, Stredonitrianska niva, podcelky Žitavská pahorkatina, Žitavská niva, podcelok Hronská pahorkatina – časti: Bešianska pahorkatina, Hurbanovské terasy, Strekovské terasy, Chrbát, Búčske terasy, Hronská tabuľa, Belianske kopce, podcelok Hronská niva - časť: Sikenická mokraď, podcelok Ipeľská pahorkatina – časti: Bajtavská brána, Zalabský chrbát, Santovská pahorkatina, Brhlovské podhorie, Bátovská pahorkatina, Čajkovská zníženina, Sebechlebská pahorkatina, Podcelok: Ipeľská niva

*Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA*

Z hľadiska reliéfu územie NSK zaberajú roviny, pahorkatiny, nižšie vrchoviny, vyššie vrchoviny aj hornatiny s prevahou rovín. Prevažnú časť územia NSK tvorí Podunajská rovina (okres Komárno, Šaľa a Nové Zámky), na ktorú v severnej časti nadväzuje Podunajská pahorkatina (okres Nové Zámky, Levice a Nitra). Zo severnej, východnej a juhovýchodnej strany na územie kraja zasahuje pohorie Tribeč, Považský Inovec, Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy, Krupinská planina a Burda.

### III.1.2. Geologické pomery

#### III.1.2.1 Popis geologických pomerov

Územie Nitrianskeho kraja tvoria najmä horniny:

Vek Holocén:

- Antropogénne akumulácie – významnejšie navážky, haldy a skládky.
- Organogénne sedimenty – slatiny, rašeliny a slatinné rašeliny.
- Fluviálno-organické až palustričné sedimenty – piesčité íly, hliny, humózne hliny, hnilokalové hliny.
- Fluviálne sedimenty – hliny, piesčité hliny, hlinité piesky až piesčité štrky v nivách riek a potokov.
- Proluviálne sedimenty – hliny, piesčité hliny so štrkami a úlomkami hornín v nivných náplavových kužeľoch.

Vek Pleistocén / holocén:

- Proluviálne sedimenty – piesčité hliny so štrkami a úlomkami hornín vo vyšších nivných náplavových kužeľoch.
- Deluviálno-fluviálne sedimenty – hliny, piesčité hliny až hlinité piesky s úlomkami hornín alebo štrkami.
- Deluviálno-proluviálne sedimenty – ílovité hliny, hliny, piesčité hliny až hlinité piesky s úlomkami hornín alebo štrkami.
- Deluviálne sedimenty, nečlenené – hlinito-kamenité a piesčito-kamenité sedimenty.
- Deluviálne sedimenty – hliny, ílovité hliny až piesčité hliny.
- Deluviálne sedimenty – piesčito-hlinité až piesčité štrky.
- Deluviálne sedimenty – hlinito-piesčité úlomky hornín, balvany až bloky v kamenných moriach, sutinových kužeľoch, svahových prúdoch, osypoch a v dnách suchých dolín.
- Deluviálne až eluviálno-deluviálne zvetraniny – ílovité hliny, hlinité piesky až piesky s úlomkami hornín.

Vek Vrchný (mladší) pleistocén (würm):

- Eolicko-deluviálne sedimenty – sprašové hliny, ojedinele s polohami spraší až jemnozrnných pieskov.
- Eolické sedimenty – prachovité, sporadicky jemnopiesčité vápnité hliny – spraše.

- Eolické sedimenty – jemnozrnné piesky presypov.
- Fluvialne sedimenty – piesky až jemnoštrkovité piesky agradačných valov.
- Fluvialne sedimenty – hlinité piesky, piesky, piesčité štrky až štrky dnovej akumulácie v nízkych terasách a nivách.
- Fluvialne sedimenty – hlinité piesky, piesky, piesčité štrky až štrky dnovej akumulácie v nízkych terasách s pokryvom spraší, sprašových hĺn a hlinitých splachov.
- Fluvialne sedimenty – hlinité piesky, piesky, piesčité štrky až štrky dnovej akumulácie v nízkych terasách s pokryvom eolických pieskov.
- Proluvialne sedimenty – piesčité hliny, piesky a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch.

Vek Stredný pleistocén – mladšia časť (riss v celku):

- Fluvialne sedimenty – hliny, hlinité piesky, piesky, piesčité štrky, štrky až reziduálne štrky v bližšie nečlenených 2 až 3 stupňoch stredných terás a vo výplni neotektonických depresíí.
- Fluvialne sedimenty – hliny, hlinité piesky, piesky, piesčité štrky a štrky v stredných terasách s pokryvom spraší, sprašových hĺn a piesčito-hlinitých splachov.
- Fluvialne sedimenty – hliny, hlinité piesky, piesky, piesčité štrky a štrky v stredných terasách s pokryvom eolických pieskov.
- Proluvialne sedimenty – piesčité hliny, piesky a piesčito-hlinité štrky s úlomkami hornín v bližšie nečlenených stredných náplavových kužeľoch.
- Proluvialne sedimenty – piesčité hliny, piesky a piesčito-hlinité štrky s úlomkami hornín v stredných náplavových kužeľoch s pokryvom spraší, sprašových hĺn, deluvialnych hĺn a hlinitých splachov.
- Proluvialne sedimenty – piesčité hliny, piesky a piesčito-hlinité štrky s úlomkami hornín v stredných náplavových kužeľoch s pokryvom eolických pieskov.

Vek Stredný pleistocén – staršia časť (mindel v celku):

- Fluvialne sedimenty – piesky, piesčité štrky, štrky až reziduálne štrky v bližšie nečlenených 2 stupňoch vrchných terás a vo výplni neotektonických depresíí.
- Fluvialne sedimenty – piesky, piesčité štrky, štrky až reziduálne štrky vo vrchných terasách s pokryvom spraší, sprašových hĺn a piesčito-hlinitých splachov.
- Fluvialne sedimenty – piesky, piesčité štrky, štrky až reziduálne štrky vo vrchných terasách s pokryvom eolických pieskov.
- Proluvialne sedimenty – hlinité až piesčito-hlinité štrky s úlomkami hornín a reziduálne štrky s úlomkami vo vrchných náplavových kužeľoch s pokryvom spraší, sprašových hĺn, deluvialnych hĺn a piesčito-hlinitých splachov.

Vek Spodný (starší) pleistocén – mladšia časť (günz v celku):

- Fluvialne sedimenty – piesčité štrky, štrky až reziduálne štrky v bližšie nečlenených 2 stupňoch vysokých terás.
- Fluvialne sedimenty – zvetrané piesčité štrky, štrky až reziduálne štrky v bližšie nečlenených 3 stupňoch vysokých terás a vo výplni neotektonických depresíí.
- Fluvialne sedimenty – piesčité štrky, štrky až reziduálne štrky vo vysokých terasách s pokryvom sprašových hĺn a piesčito-hlinitých splachov.
- Fluvialno-limnické až limnické sedimenty – íly, silty, hliny, piesky a rozvetrané piesčito-hlinité štrky v plošinových terasách a vo výplni neotektonických depresíí.

Nečlenený pleistocén:

- Proluviálne sedimenty – hliny, piesčité hliny, piesky a piesčito-hlinité štrky s úlomkami až reziduálne štrky s úlomkami hornín v bližšie nečlenených náplavových kužeľoch.

Nečlenený kvartér:

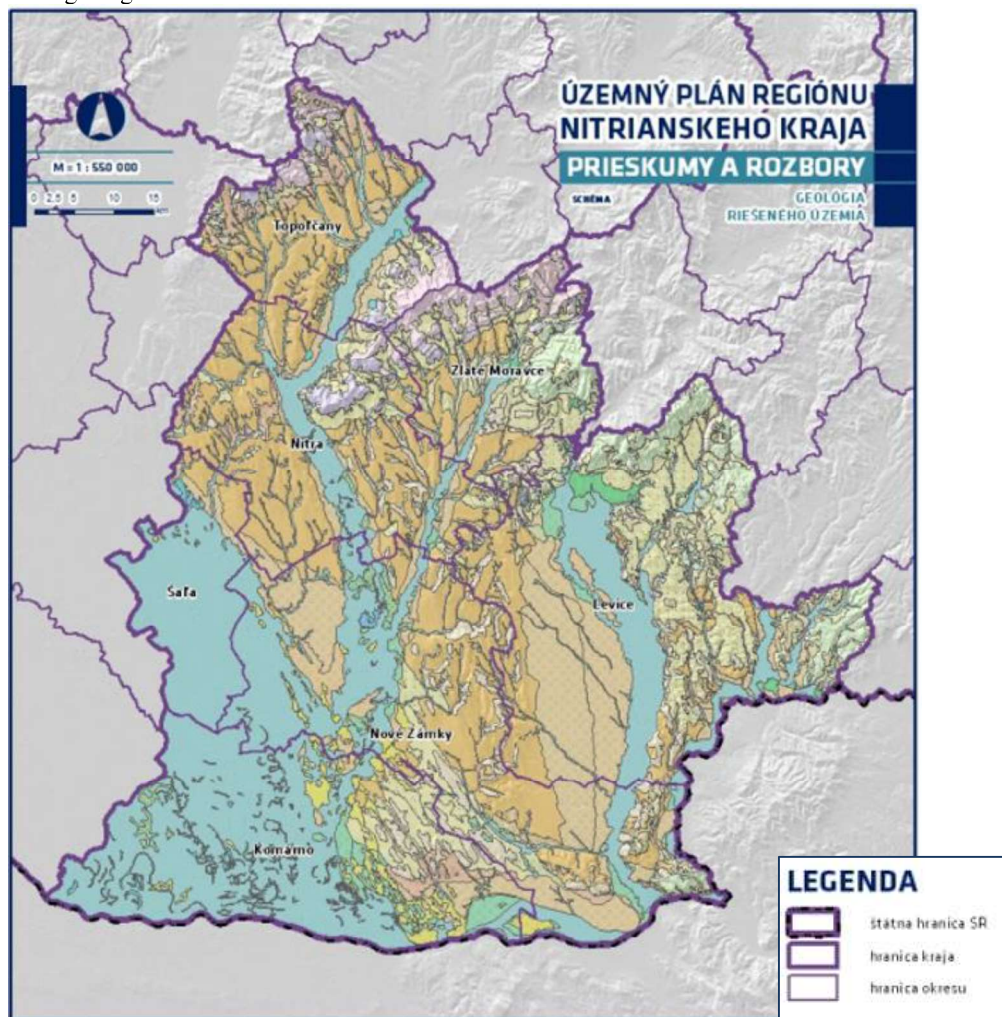
- Chemogénne až chemogénno-organogénne sedimenty – sladkovodné vápence (penovce a travertíny).

Predkvartérne štruktúrne jednotky s nesúvislým kvartérnym pokryvom:

- Neogénne sedimenty.
- Neovulkanity.
- Sedimenty vnútrokarpatského paleogénu.
- Mezozoické horninové komplexy.
- Horninové komplexy mladšieho paleozoika.
- Metamorfity a magmatity kryštalinika.

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

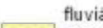
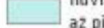
Obrázok 2: Schéma geologického členenia NSK



Zdroj: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [apríl 2020].  
Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gm50js/> in Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA



Vysvetlivky k obrázku 2:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | voda                                                                                                                                                                                     |    | fluviálne sedimenty – hliny, hlinité piesky, piesky, piesčité strky a strky v stredných terasách s pokryvom eolických pieskov                                                                                                  |
|    | antropogénne akumulácie – významnejšie navážky, haldy a skládky                                                                                                                          |    | proluviálne sedimenty – piesčité hliny, piesky a piesčito-hlinité strky s úlomkami hornín v blízke neclenených stredných náplavových kužeľoch                                                                                  |
|    | organogénne sedimenty – slatiny, rašeliny a slatinné rašeliny                                                                                                                            |    | proluviálne sedimenty – piesčité hliny, piesky a piesčito-hlinité strky s úlomkami hornín v stredných náplavových kužeľoch s pokryvom spraší, sprašových hlin, deluviálnych hlin a hlinitých splachov                          |
|    | fluviálno-organické až palustričné sedimenty – piesčité ily, hliny, humózne hliny, hnílokalové hliny                                                                                     |    | proluviálne sedimenty – piesčité hliny, piesky a piesčito-hlinité strky s úlomkami hornín v blízke neclenených kužeľoch s pokryvom eolických pieskov                                                                           |
|    | fluviálne sedimenty – hliny, piesčité hliny, hlinité piesky až piesčité strky v nivách riek a potokov                                                                                    |    | fluviálne sedimenty – piesky, piesčité strky, strky až reziduálne strky v blízke neclenených 2 stupňoch vrchných terás a vo výplni neotektonických depresii                                                                    |
|    | proluviálne sedimenty – hliny, piesčité hliny so strkami a úlomkami hornín v nívných náplavových kužeľoch                                                                                |    | fluviálne sedimenty – piesky, piesčité strky, strky až reziduálne strky vo vrchných terasách s pokryvom spraší, sprašových hlin a piesčito-hlinitých splachov                                                                  |
|    | proluviálne sedimenty – piesčité hliny so strkami a úlomkami hornín vo vyšších nívných náplavových kužeľoch                                                                              |    | fluviálne sedimenty – piesky, piesčité strky, strky až reziduálne strky vo vrchných terasách s pokryvom eolických pieskov                                                                                                      |
|    | deluviálno-fluviálne sedimenty – hliny, piesčité hliny až hlinité piesky s úlomkami hornín alebo strkami                                                                                 |    | proluviálne sedimenty – hlinité až piesčito-hlinité strky s úlomkami hornín a reziduálne strky s úlomkami vo vrchných náplavových kužeľoch s pokryvom spraší, sprašových hlin, deluviálnych hlin a piesčito-hlinitých splachov |
|    | deluviálno-proluviálne sedimenty – ílovité hliny, hliny, piesčité hliny až hlinité piesky s úlomkami hornín alebo strkami                                                                |    | fluviálne sedimenty – piesčité strky, strky až reziduálne strky v blízke neclenených 2 stupňoch vysokých terás                                                                                                                 |
|    | deluviálne sedimenty, neclenené – hlinito-kamenité a piesčito-kamenité sedimenty                                                                                                         |    | fluviálne sedimenty – zvetrané piesčité strky, strky až reziduálne strky v blízke neclenených 3 stupňoch vysokých terás a vo výplni neotektonických depresii                                                                   |
|    | deluviálne sedimenty – hliny, ílovité hliny až piesčité hliny                                                                                                                            |   | fluviálne sedimenty – piesčité strky, strky až reziduálne strky vo vysokých terasách s pokryvom sprašových hlin a piesčito-hlinitých splachov                                                                                  |
|    | deluviálne sedimenty – piesčito-hlinité až piesčité strky                                                                                                                                |  | fluviálno-limnické až limnické sedimenty – ily, silty, hliny, piesky a rozvetrané piesčito-hlinité strky v plosinových terasách a vo výplni neotektonických depresii                                                           |
|    | deluviálne sedimenty – hlinito-piesčité úlomky hornín, balvany až bloky v kamenných moriach, sutinových kužeľoch, svahových prúdoch, osypoch a v dnách suchých dolín                     |  | proluviálne sedimenty – hliny, piesčité hliny, piesky a piesčito-hlinité strky s úlomkami až reziduálne strky s úlomkami hornín v blízke neclenených náplavových kužeľoch                                                      |
|    | eluvialne až eluviálno-deluviálne zvetraniny – ílovité hliny, hlinité piesky až piesky s úlomkami hornín                                                                                 |  | chemogénne až chemogénno-organogénne sedimenty – sladkovodné vápence (penovce a travertíny)                                                                                                                                    |
|   | eolicko-deluviálne sedimenty – sprašové hliny, ojedinele s polohami spraší až jemnozrnných pieskov                                                                                       |  | neogénne sedimenty                                                                                                                                                                                                             |
|  | eolické sedimenty – prachovité, sporadicky jemnopiesčité vápnité hliny – spraše                                                                                                          |  | neovulkanity                                                                                                                                                                                                                   |
|  | eolické sedimenty – jemnozrnné piesky presypov                                                                                                                                           |  | sedimenty vnútrokarpatského paleogénu                                                                                                                                                                                          |
|  | fluviálne sedimenty – piesky až jemnostrkovité piesky agračných valov                                                                                                                    |  | mezozoické horninové komplexy                                                                                                                                                                                                  |
|  | fluviálne sedimenty – hlinité piesky, piesky, piesčité strky až strky dnovej akumulácie v nízkych terasách a nivách                                                                      |  | horninové komplexy mladšieho paleozoika                                                                                                                                                                                        |
|  | fluviálne sedimenty – hlinité piesky, piesky, piesčité strky až strky dnovej akumulácie v nízkych terasách s pokryvom spraší, sprašových hlin a hlinitých splachov                       |  | metamorphy a magmatity krýštalinika                                                                                                                                                                                            |
|  | fluviálne sedimenty – hlinité piesky, piesky, piesčité strky až strky dnovej akumulácie v nízkych terasách s pokryvom eolických pieskov                                                  |  | zosuvy                                                                                                                                                                                                                         |
|  | proluviálne sedimenty – piesčité hliny, piesky a piesčité strky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch                                                                         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |
|  | fluviálne sedimenty – hliny, hlinité piesky, piesky, piesčité strky, strky až reziduálne strky v blízke neclenených 2 až 3 stupňoch stredných terás a vo výplni neotektonických depresii |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |
|  | fluviálne sedimenty – hliny, hlinité piesky, piesky, piesčité strky a strky v stredných terasách s pokryvom spraší, sprašových hlin a piesčito-hlinitých splachov                        |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |

### III.1.2.2 Inžinierskogeologická rajonizácia

Väčšia časť územia Nitrianskeho kraja leží v regióne tektonických depresí v oblasti vnútrokarpatských nížin, časť na severe územia (Tribeč) leží v regióne jadrových pohorí – oblasť jadrových stredohorí, na severovýchode (Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy) zasahuje do riešeného územia región neovulkanitov – oblasť sopečných hornatín a na východe (Krupinská planina a na juhovýchode Burda) región neovulkanitov – oblasť sopečných vrchovín.

Pozdĺž väčších tokov riek (Dunaj, Váh, Nitra, Žitava, Hron, Ipel') prevláda hlavne v južnej časti Nitrianskeho kraja rajón kvartérnych sedimentov – rajón údolných riečnych náplavov, v priestore medzi tokmi kombinovaný rajón – rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách, ostrovčekovite rajón predkvartérnych hornín – rajón jemnozrnných sedimentov.

### III.1.2.3. Ložiská nerastných surovín

V riešenom území NSK sa nachádzajú nasledovné ťažobné priestory v týchto kategóriách:

- Osvedčenie o výhradnom ložisku (8 lokalít).
- Prieskumné územia (5 lokalít a 2 plánované lokality).
- Dobývacie priestory (26 lokalít).
- Chránené ložiskové územia (39 lokalít).
- Ložiská nevyhradených nerastov (55 lokalít).

### III.1.2.4. Stresové javy

#### Geodynamické javy

Podľa mapy náchylnosti územia na svahové pohyby na území NSK prevažuje rajón stabilných území. V území je zaznamenaných niekoľko bodových svahových zosuvov najmä v oblasti pohoria Burdy.

Tabuľka 2: Porušenosť svahovými deformáciami pre okresy NSK

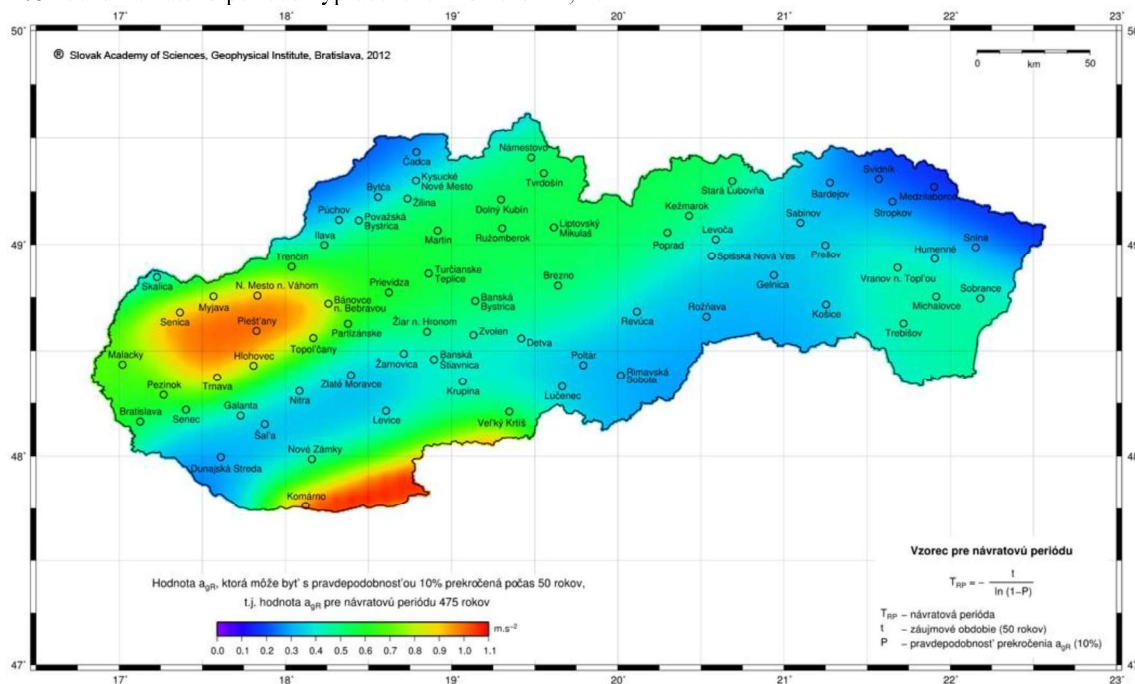
| Okres         | Počet deformácií | Rozloha okresu [ha] | Rozloha porušeného územia [ha] |       |       |            | Porušenosť [ha] |
|---------------|------------------|---------------------|--------------------------------|-------|-------|------------|-----------------|
|               |                  |                     | celková                        | PP    | LP    | Iná plocha |                 |
| Nitra         | 11               | 87 100              | 58,6                           | 21,8  | 15,4  | 21,4       | 0,07            |
| Komárno       | -                | 110 000             | -                              | -     | -     | -          | -               |
| Levice        | 54               | 155 000             | 449,8                          | 347,4 | 94,2  | 8,2        | 0,29            |
| Nové Zámky    | -                | 134 700             | -                              | -     | -     | -          | -               |
| Šaľa          | -                | 35 600              | -                              | -     | -     | -          | -               |
| Topoľčany     | 7                | 59 700              | 25,5                           | 19,7  | 5,8   | -          | 0,04            |
| Zlaté Moravce | 12               | 52 100              | 22,7                           | 17,1  | 3,4   | 2,3        | 0,04            |
| NSK           | 84               | 634 300             | 556,6                          |       | 118,8 | 31,9       | 0,09            |

Zdroj: Atlas, 2006 in Kolektív MŽP SR, ŠGUDŠ, 2020: Program prevencie a manažmentu zosuvných rizík (2021 – 2029)

#### Seizmicita územia

Z hľadiska ohrozenia seizmicitou sa územie NSK nachádza v oblasti so 6-8° stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64. Z pohľadu zdrojových oblastí seizmického rizika sa na území Nitrianskeho samosprávneho kraja nachádzajú dve zdrojové oblasti seizmického rizika: Komárno a Štúrovo.

Obrázok 3: Mapa seizmického ohrozenia územia Slovenska v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 475-ročnú návratovú periódu vypracovaná v GFÚ SAV, 2012



Zdroj: <http://www.seismology.sk/Maps/>, 2022

### III.1.3. Podzemné vody

#### III.1.3.1. Hydrogeologické pomery

V riešenom území NSK je možné vyčleniť podľa určujúceho typu priepustnosti nasledovné hlavné hydrogeologické regióny (Malík, P. - Švasta, J.: Hlavné hydrogeologické regióny [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/>):

- Medzizrnová priepustnosť:
  - Q 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny
  - Q 056 Kvartér Dunaja v úseku Komárno – Chľaba
  - Q 057 Kvartér dunajských terás na úpätí Hronskej pahorkatiny
  - Q 074 Kvartér medziriečia Podunajskej roviny
  - Q 091 Kvartér Ipľa
  - N 061 Neogén strednej a južnej časti Ipľskej pahorkatiny
  - Q 060 Kvartér nivy Hrona v Podunajskej nížine
  - QN 059 Kvartér Hronských terás v Podunajskej nížine
  - N 058 Neogén Hronskej pahorkatiny
  - Q 072 Kvartér Nitry od mesta Nitra po Nové Zámky
  - NQ 073 Neogén Žitavskej pahorkatiny
  - NQ 071 Neogén Nitrianskej pahorkatiny
- Puklinová priepustnosť:
  - V 096 Neovulkanity Burdy
  - V 094 Neovulkanity Krupinskej planiny, Ostrôžok a Pôtorskej pahorkatiny
  - V 093 Neovulkanity južných svahov Štiavnických vrchov a Javoria
  - V 088 Neovulkanity severných svahov Štiavnických vrchov a Javoria

- V 086 Neovulkanity pohoria Vtáčnik a Pohronský Inovec
- MG 068 Kryštalínikum a mezozoikum východnej časti Považského Inovca
- Krasová a krasovo puklinová priepustnosť:
  - MG 070 Kryštalínikum a mezozoikum južnej a strednej časti Tribeča
  - MG 069 Mezozoikum a paleozoikum severovýchodnej časti Tribeča
  - MG 047 Mezozoikum strednej a južnej časti Považského Inovca

Tabuľka 3: Prehľad bilančného stavu v hydrogeologických rajónoch SR v roku 2020

| Označenie rajónu | Využitelné množstvo [l.s <sup>-1</sup> ] | Odber [l.s <sup>-1</sup> ] | Koeficient bilančného stavu | Bilančný stav 2020 |
|------------------|------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Q 052            | 19126,55                                 | 2409,63                    | 7,94                        | dobrý              |
| QN 056           | 303,34                                   | 11,91                      | 25,47                       | dobrý              |
| Q 057            | 213,00                                   | 29,19                      | 7,30                        | dobrý              |
| Q 074            | 2503,96                                  | 65,22                      | 38,39                       | dobrý              |
| QN 091           | 223,20                                   | 3,36                       | 66,43                       | dobrý              |
| N 061            | 104,55                                   | 8,60                       | 12,16                       | dobrý              |
| Q 060            | 1043,10                                  | 22,11                      | 47,18                       | dobrý              |
| QN 059           | 305,00                                   | 2,60                       | 117,31                      | dobrý              |
| N 058            | 615,60                                   | 33,56                      | 18,34                       | dobrý              |
| Q 072            | 989,60                                   | 41,02                      | 24,12                       | dobrý              |
| NQ 073           | 248,14                                   | 7,07                       | 35,10                       | dobrý              |
| NQ 071           | 1399,85                                  | 109,83                     | 12,75                       | dobrý              |
| V 096            | 10,00                                    | 0,00                       |                             | dobrý              |
| V 094            | 590,27                                   | 72,34                      | 8,16                        | dobrý              |
| V 093            | 75,00                                    | 10,21                      | 7,35                        | dobrý              |
| V 088            | 832,75                                   | 70,65                      | 11,79                       | dobrý              |
| V 086            | 501,19                                   | 54,41                      | 9,21                        | dobrý              |
| MG 068           | 92,36                                    | 28,77                      | 3,21                        | uspokojivý         |
| MG 070           | 311,75                                   | 20,13                      | 15,49                       | dobrý              |
| MG 069           | 224,00                                   | 38,92                      | 5,76                        | dobrý              |
| MG 047           | 466,61                                   | 60,63                      | 7,70                        | dobrý              |

Zdroj: Kolektív, 2021: Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2020. SHMÚ.

Útvary podzemných vôd vymedzené na území NSK sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka 4: Prehľad vodných útvarov podzemných vôd (Podľa rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES) zastúpených na území NSK

| Útvar      | Útvar podzemných vôd                                                                            | Oblasť povodia | Plocha (km <sup>2</sup> ) | Dominantné zastúpenie kolektora                    | Stratigr. vek kolektora | Priepustnosť kolektora |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| SK1000200P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov z. časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj | Dunaj          | 518,749                   | aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky | Holocén                 | medzizrnová            |
| SK1000300P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh            | Váh            | 1668,112                  | aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky | Holocén                 | medzizrnová            |



| Útvar      | Útvar podzemných vôd                                                                                       | Oblasť povodia | Plocha (km <sup>2</sup> ) | Dominantné zastúpenie kolektora                                                                                | Stratigr. vek kolektora           | Priepustnosť kolektora                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| SK1000400P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh | Váh            | 1943,020                  | aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty                                      | Holocén-Pleistocén                | medzizrnová                                   |
| SK1000600P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj     | Dunaj          | 514,542                   | aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky                                                             | Holocén-Pleistocén                | medzizrnová                                   |
| SK2001000P | Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh                             | Váh            | 6248,370                  | jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly                                                             | Neogén                            | medzizrnová                                   |
| SK1000700P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona oblasti povodia Hron                                  | Hron           | 723,773                   | aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty                                      | Holocén-Pleistocén                | medzizrnová                                   |
| SK1000800P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa oblasti povodia Hron                                   | Ipeľ           | 198,072                   | aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky                                                             | Holocén-Pleistocén                | medzizrnová                                   |
| SK200220FP | Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov oblasti povodia Hron  | Hron           | 2676,943                  | sladkovodné tufitické íly, piesky, pieskovce a zlepenice, tufy, tufity, aglomeráty, andezity, ryolity, bazalty | Neogén                            | medzizrnová, puklinová, puklinovo-medzizrnová |
| SK2002300P | Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy Ipľskej kotliny oblasti povodia Hron                           | Hron           | 2000,440                  | brakicko-sladkovodné piesky a íly s polohami tufitov, pyroklastiká andezitov                                   | Neogén                            | medzizrnová                                   |
| SK200150FP | Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Trábeča oblasti povodia Váh                                  | Váh            | 579,286                   | dolomity a vápence, kremence, bridlice, pieskovce, ílovce, granity a granodiority                              | Paleogén-Mezozoikum - Paleozoikum | krasovo-puklinová a puklinová                 |
| SK2000500P | Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj                                          | Dunaj          | 1043,038                  | štrky, piesčité štrky, piesky                                                                                  | Neogén                            | medzizrnová                                   |
| SK200120FK | Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca oblasti povodia Váh         | Váh            | 402,083                   | vápence a dolomity, kremence, bridlice, slieňovce, zlepenice, pieskovce, granity a granodiority                | Paleogén-Mezozoikum - Paleozoikum | krasovo-puklinová a puklinová                 |

| Útvar      | Útvar podzemných vôd                                                               | Oblasť povodia | Plocha (km <sup>2</sup> ) | Dominantné zastúpenie kolektora                                                                          | Stratigr. vek kolektora | Priepustnosť kolektora                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|
| SK200110KF | Dominantné krasovo - puklinové podzemné vody južnej časti Považského Inovca        | Váh            | 193,635                   | vápence a dolomity                                                                                       | Mezozoikum              | krasovo-puklinová                             |
| SK2001300P | Medzizrnové podzemné vody Bánovskej kotliny                                        | Váh            | 548,077                   | brakicko-sladkovodný komplex pestrých ílov, pieskov a štrkov                                             | Neogén                  | medzizrnová                                   |
| SK200260FP | Puklinové a medzizrnové podzemné vody južnej časti Stredoslovenských neovulkanitov | Ipeľ           | 1439,633                  | sladkovodné tufitické íly, piesky, pieskovce a zlepenice, tufity, aglomeráty, andezity, ryolity, bazalty | Neogén                  | medzizrnová, puklinová, puklinovo-medzizrnová |

Zdroj: [https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns\\_kap\\_3\\_az\\_4\\_6.pdf](https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns_kap_3_az_4_6.pdf)

Tabuľka 5: Prehľad vodných útvarov geotermálnych vôd (Podľa rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES) zastúpených na území NSK

| Útvar      | Útvar podzemných vôd                   | Oblasť povodia | Plocha (km <sup>2</sup> ) | Dominantné zastúpenie kolektora | Stratigr. vek kolektora | Priepustnosť kolektora             |
|------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| SK300040FK | Trnavský záliv                         | Váh            | 618,546                   | karbonáty                       | Mezozoikum -Trias       | puklinovo-krasová                  |
| SK300210FK | Levická kryha                          | Hron           | 190,875                   | karbonáty                       | Mezozoikum -Trias       | puklinovo-krasová                  |
| SK300090FK | Bánovská kotlina                       | Váh            | 616,196                   | karbonáty                       | Mezozoikum -Trias       | puklinovo-krasová                  |
| SK300190FK | Stredoslovenské neovulkanity (SZ časť) | Hron           | 1507,388                  | karbonáty                       | Mezozoikum -Trias       | puklinovo-krasová                  |
| SK300200FK | Stredoslovenské neovulkanity (JV časť) | Hron           | 720,913                   | karbonáty                       | Mezozoikum -Trias       | puklinovo-krasová                  |
| SK300180PF | Dubnická depresia                      | Váh            | 323,504                   | piesky, pieskovce a zlepenice   | Neogén                  | medzizrnová, medzizrnovo-puklinová |
| SK300240PF | Centrálna depresia podunajskej panvy   | Váh            | 3436,336                  | piesky, pieskovce a zlepenice   | Neogén                  | medzizrnová, medzizrnovo-puklinová |
| SK300250PF | Komjatická depresia                    | Hron           | 857,056                   | karbonáty                       | Mezozoikum -Trias       | puklinovo-krasová                  |
| SK300020FK | Komárňanská okrajová kryha             | Dunaj          | 312,549                   | karbonáty                       | Mezozoikum -Trias       | puklinovo-krasová                  |

| Útvar      | Útvar podzemných vôd      | Oblasť povodia | Plocha (km <sup>2</sup> ) | Dominantné zastúpenie kolektora | Stratigr. vek kolektora | Priepustnosť kolektora |
|------------|---------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| SK300010FK | Komáriňanská vysoká kryha | Dunaj          | 249,098                   | karbonáty                       | Mezozoikum -Trias       | puklinovo-krasová      |

Zdroj: [https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns\\_kap\\_3\\_az\\_4\\_6.pdf](https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns_kap_3_az_4_6.pdf)

### III.1.3.2. Stav podzemných vôd

V nasledujúcej tabuľke je uvedené vyhodnotenie chemického a kvantitatívneho stavu vodných útvarov podzemných vôd nachádzajúcich sa na území NSK.

Tabuľka 6: Stav útvarov podzemných vôd na území NSK

| Útvar      | Útvar podzemných vôd                                                                                       | Oblasť povodia | Chemický stav útvarov obdobie 2010 a 2011 | Kvantitatívny stav obdobie 2010 a 2011 | Ukazovatele prekračujúce v PV VÚ medznú hodnotu v r. 2020 (Luptáková, A, a kol., 2021 Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2020, SHMÚ)                                                                                                                                                                                                   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SK1000200P | Medzizrnové podzemných vôd kvartérnych náplavov z. časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj           | Dunaj          | dobrý                                     | dobrý                                  | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe, Fe <sup>2+</sup> , Mn, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , NEL <sub>ui</sub> , TOC, Vodivosť, As, Hg, Vinylchlorid (chloreten), Benzo(a)pyrén, Naftalén, Suma PAU, Terbutrin                                                                                              |
| SK1000300P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh                       | Váh            | dobrý                                     | dobrý                                  | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe, Fe <sup>2+</sup> , ChSK <sub>Mn</sub> , Mn, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Tenzidy aniónové, TOC, Vodivosť, As, Pb, DCB 1,2; DCB 1,3; DCB 1,4 suma DCB, 1,2-dichlórétan, PCE, suma PCE+TCE, chloreten, Naftalén, Atrazín, Desetylatrazín, Prometrín, Suma pesticidov |
| SK1000400P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh | Váh            | zlý                                       | dobrý                                  | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe, Fe <sup>2+</sup> , ChSK <sub>Mn</sub> , Mn, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Cl, TOC, Vodivosť, As, Ni, Vinylchlorid (chloreten), Acenaftén, Benzo(a)antracén, Benzo(a)pyrén, Fluorantén, Naftalén, Pyrén, Suma PAU, Desetylatrazín                                    |
| SK1000600P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov východnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj     | Dunaj          | zlý                                       | dobrý                                  | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe, Fe <sup>2+</sup> , Mn, Mg, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , TOC, Vodivosť, Naftalén                                                                                                                                                                                    |
| SK2001000P | Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh                             | Váh            | zlý                                       | dobrý                                  | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe, Fe <sup>2+</sup> , Mn, Mg, Na, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , TOC, Vodivosť, As, Fenantén, Fluorantén, Naftalén, Prometrín                                                                                                                                                                          |
| SK1000700P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona oblasti povodia Hron                                  | Hron           | zlý                                       | dobrý                                  | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe, Fe <sup>2+</sup> , Cl <sup>-</sup> , Mn, Mg, ChSK <sub>Mn</sub> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , TOC, Vodivosť, As, Hg, Pb, Vinylchlorid (chloreten), Naftalén, Desetylatrazín, Propikonazol, Suma pesticidov                                                        |
| SK1000800P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa oblasti povodia Hron                                   | Ipeľ           | zlý                                       | dobrý                                  | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe, Fe <sup>2+</sup> , Mn, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Vodivosť, Se, Vinylchlorid (chloreten)                                                                                                                                                                         |
| SK200220FP | Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov oblasti povodia Hron  | Hron           | dobrý                                     | dobrý                                  | Fe, Fe <sup>2+</sup> , Mn, TOC, pH, As                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SK2002300P | Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy Ipeľskej kotliny oblasti povodia Hron                          | Hron           | zlý                                       | dobrý                                  | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , Fe, Fe <sup>2+</sup> , Mn, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , vodivosť                                                                                                                                                                                                                                      |
| SK200150FP | Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Trábeča oblasti povodia Váh                                  | Váh            | dobrý                                     | dobrý                                  | Benzo(a)antracén, Fluorantén, Naftalén                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Útvar      | Útvar podzemných vôd                                                                               | Oblasť povodia | Chemický stav útvarov obdobie 2010 a 2011 | Kvantitatívny stav obdobie 2010 a 2011 | Ukazovatele prekračujúce v PV VÚ medznú hodnotu v r. 2020 (Luptáková, A, a kol., 2021 Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2020, SHMÚ) |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SK2000500P | Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj                                  | Dunaj          | dobrý                                     | dobrý                                  | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Desetylatrazin                                                                                         |
| SK200120FK | Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca oblasti povodia Váh | Váh            | dobrý                                     | dobrý                                  | -                                                                                                                                     |
| SK200110KF | Dominantné krasovo - puklinové podzemné vody južnej časti Považského Inovca                        | Váh            | dobrý                                     | dobrý                                  | -                                                                                                                                     |
| SK2001300P | Medzizrnové podzemné vody Bánovskej kotliny                                                        | Váh            | zlý                                       | dobrý                                  | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>                                                                                                          |
| SK200260FP | Puklinové a medzizrnové podzemné vody južnej časti Stredoslovenských neovulkanitov                 | Ipeľ           | dobrý                                     | dobrý                                  | Fe, Fe <sup>2+</sup> , Mn                                                                                                             |
| SK200120FK | Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca oblasti povodia Váh | Váh            | dobrý                                     | dobrý                                  | -                                                                                                                                     |

Zdroj: Luptáková, A, a kol., 2021 Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2020, SHMÚ Kolektív, 2020: Plán manažmentu čiastkového povodia Dunaj, Váh, Hron, Ipeľ MŽP SR

### Environmentálne záťaž

Kvalitu horninového prostredia a podzemných vôd, pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaž“. Informačný systém environmentálnych záťaž, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaž a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese <http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/>.

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaž sa v riešenom území NSK nachádza 271 záznamov environmentálnych záťaž, z toho 124 zaradených do registra A - pravdepodobná environmentálna záťaž, 41 do registra B – potvrdená environmentálna záťaž a 106 do registra C - sanovaná, rekultivovaná lokalita. V kraji sa nachádza 247 lokalít environmentálnych záťaž. Viaceré záťaž sú zaradené súčasne vo viacerých registroch. Vzhľadom k ich postupnej revitalizácii sa počet pravidelne aktualizuje. Environmentálna záťaž (EZ) je definovaná v zmysle geologického zákona.

Tabuľka 7: Zoznam potvrdených environmentálnych záťaž na území NSK

| Názov EZ                                         | Register   | Identifikátor | Obec     | Okres   |
|--------------------------------------------------|------------|---------------|----------|---------|
| KN (001) / Bajč - skládka TKO                    | Register B | SK/EZ/KN/324  | Bajč     | Komárno |
| KN (011) / Komárno - areál po Sovietskej armáde  | Register B | SK/EZ/KN/334  | Komárno  | Komárno |
| KN (012) / Komárno - Harčáš                      | Register B | SK/EZ/KN/335  | Komárno  | Komárno |
| KN (013) / Komárno - Madzagoš                    | Register B | SK/EZ/KN/336  | Komárno  | Komárno |
| KN (018) / Nesvady - skládka TKO                 | Register B | SK/EZ/KN/341  | Nesvady  | Komárno |
| LV (002) / Bielovce - sklad pesticídov           | Register B | SK/EZ/LV/428  | Bielovce | Levice  |
| LV (008) / Levice - práčovne a čistiarne         | Register B | SK/EZ/LV/434  | Levice   | Levice  |
| LV (010) / Levice - skládka PO Levitex - Nixbrod | Register B | SK/EZ/LV/436  | Levice   | Levice  |

| Názov EZ                                                               | Register   | Identifikátor | Obec              | Okres         |
|------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|---------------|
| LV (012) / Nová Dedina - sklad pesticídov                              | Register B | SK/EZ/LV/438  | Nová Dedina       | Levice        |
| LV (014) / Pohronský Ruskov - mazutové hospodárstvo bývalého cukrovaru | Register B | SK/EZ/LV/440  | Pohronský Ruskov  | Levice        |
| LV (015) / Pukanec - skládka kalov Hampoch                             | Register B | SK/EZ/LV/441  | Pukanec           | Levice        |
| NR (006) / Ivanka pri Nitre - kompresorová stanica (SPP)               | Register B | SK/EZ/NR/547  | Ivanka pri Nitre  | Nitra         |
| NR (014) / Nitra - ČS PHM Slovnaft, Chrenová ulica                     | Register B | SK/EZ/NR/555  | Nitra             | Nitra         |
| NR (016) / Nitra - nelegálne vypustenie RL pri ČOV (Horné Krškany)     | Register B | SK/EZ/NR/557  | Nitra             | Nitra         |
| NR (018) / Nitra - rušňové depo (Cargo)                                | Register B | SK/EZ/NR/559  | Nitra             | Nitra         |
| NR (019) / Nitra - skládka TKO Katruša                                 | Register B | SK/EZ/NR/560  | Nitra             | Nitra         |
| NR (026) / Vráble - skládka KO (časť Židová)                           | Register B | SK/EZ/NR/567  | Vráble            | Nitra         |
| NZ (005) / Jatov - skládka TKO                                         | Register B | SK/EZ/NZ/577  | Jatov             | Nové Zámky    |
| NZ (013) / Nové Zámky - bývalé kasárne SA - Novocentrum                | Register B | SK/EZ/NZ/585  | Nové Zámky        | Nové Zámky    |
| NZ (015) / Nové Zámky - mestská skládka TKO                            | Register B | SK/EZ/NZ/587  | Nové Zámky        | Nové Zámky    |
| NZ (016) / Nové Zámky - Real - H.M. - terminál                         | Register B | SK/EZ/NZ/588  | Nové Zámky        | Nové Zámky    |
| NZ (023) / Štúrovo - bývalé JCP, sklad asfaltov a olejov s prevádzkami | Register B | SK/EZ/NZ/595  | Štúrovo           | Nové Zámky    |
| NZ (028) / Štúrovo - odkalisko Smurfit Kappa Štúrovo                   | Register B | SK/EZ/NZ/600  | Štúrovo           | Nové Zámky    |
| NZ (029) / Štúrovo - rušňové Depo (Cargo)                              | Register B | SK/EZ/NZ/601  | Štúrovo           | Nové Zámky    |
| NZ (033) / Šurany - bývalý areál Elitexu a STS                         | Register B | SK/EZ/NZ/605  | Šurany            | Nové Zámky    |
| NZ (037) / Tvrdošovce - skládka NNO                                    | Register B | SK/EZ/NZ/609  | Tvrdošovce        | Nové Zámky    |
| NZ (038) / Veľký Kýr - skládka KO                                      | Register B | SK/EZ/NZ/610  | Veľký Kýr         | Nové Zámky    |
| SA (007) / Šaľa - Duslo - výroba gumárenských chemikálií               | Register B | SK/EZ/SA/796  | Šaľa              | Šaľa          |
| SA (008) / Šaľa - Duslo - výroba kyseliny dusičnej                     | Register B | SK/EZ/SA/797  | Šaľa              | Šaľa          |
| SA (009) / Šaľa - Duslo - výroba LAD a dusičnanu amónneho              | Register B | SK/EZ/SA/798  | Šaľa              | Šaľa          |
| SA (014) / Trnovec nad Váhom - odkalisko Amerika I (Duslo Šaľa)        | Register B | SK/EZ/SA/803  | Trnovec nad Váhom | Šaľa          |
| SA (015) / Trnovec nad Váhom - skládka RSTO (Duslo)                    | Register B | SK/EZ/SA/804  | Trnovec nad Váhom | Šaľa          |
| TO (001) / Bojná - skládka TKO A (stará)                               | Register B | SK/EZ/TO/961  | Bojná             | Topoľčany     |
| ZM (001) / Čierne Kľačany - skládka PO a TKO (pod jablňovým sadom)     | Register B | SK/EZ/ZM/1103 | Čierne Kľačany    | Zlaté Moravce |
| ZM (004) / Lovce - skládka PO Lovce                                    | Register B | SK/EZ/ZM/1106 | Lovce             | Zlaté Moravce |
| ZM (013) / Zlaté Moravce - bývalý areál Calexu                         | Register B | SK/EZ/ZM/1115 | Zlaté Moravce     | Zlaté Moravce |
| ZM (016) / Zlaté Moravce - rušňové depo                                | Register B | SK/EZ/ZM/1118 | Zlaté Moravce     | Zlaté Moravce |
| ZM (011) / Zlaté Moravce - mestská skládka KO (Pod Kalváriou)          | Register B | SK/EZ/ZM/1637 | Zlaté Moravce     | Zlaté Moravce |
| KN (1661) / Komárno - Rušňové depo, Cargo a.s.                         | Register B | SK/EZ/KN/1661 | Komárno           | Komárno       |
| NZ (1789) / Nové Zámky - Rušňové depo, Cargo a.s.                      | Register B | SK/EZ/NZ/1789 | Nové Zámky        | Nové Zámky    |
| NZ (2067) / Nové Zámky - bývalé prekladisko uhlia                      | Register B | SK/EZ/NZ/2067 | Nové Zámky        | Nové Zámky    |
| TO (2070) / Topoľčany - Elektrokarbon                                  | Register B | SK/EZ/TO/2070 | Topoľčany         | Topoľčany     |

Zdroj: <https://envirozataze.enviroportal.sk/>, 2022

Ciele európskych a národných strategických dokumentov, ale aj stanovenie cieľov a opatrení v oblasti EZ tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia obyvateľov SR, ako aj zlepšenie stavu jednotlivých zložiek životného prostredia sú určené v Štátnom programe sanácie environmentálnych záťaží. V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené lokality odporúčané na realizáciu GPŽP/monitorovania/príp. sanáciu a lokality s EZ odporúčané na sanáciu na území NSK.

Tabuľka 8: Lokality odporúčané na realizáciu GPŽP/monitorovania/príp. sanáciu na území NSK

| Identifikátor | Názov lokality                                              | Okres | REZ | K  | Poznámka               |
|---------------|-------------------------------------------------------------|-------|-----|----|------------------------|
| SK/EZ/LV/444  | Šahy – areál Kovomontu                                      | LV    | A   | 50 | OP KŽP P2 v realizácii |
| SK/EZ/NR/558  | Nitra – Práčovne a čistiarne                                | NR    | A   | 64 |                        |
| SK/EZ/NR/565  | Vráble – areál Matador Automotive (bývalý PAL)              | NR    | A   | 55 |                        |
| SK/EZ/NZ/586  | Nové Zámky – bývalý areál Elektrosvitu                      | NR    | A   | 54 |                        |
| SK/EZ/NZ/594  | Štúrovo – areál bývalého JCP – sklady TVO                   | NZ    | A   | 54 |                        |
| SK/EZ/NZ/596  | Štúrovo – bývalé JCP, sklad TCE a horľavín                  | NZ    | A   | 54 |                        |
| SK/EZ/NZ/597  | Štúrovo – bývalý areál JCP, stáčacia stanica rop. produktov | NZ    | A   | 54 |                        |
| SK/EZ/NZ/604  | Šurany – bývalý areál CALEX                                 | NZ    | A   | 51 |                        |
| SK/EZ/NZ/606  | Šurany – bývalý cukrovar                                    | NZ    | A   | 58 |                        |
| SK/EZ/NZ/607  | Šurany – mestská skládka TKO                                | NZ    | A   | 54 |                        |
| SK/EZ/SA/800  | Šaľa – veľkokapacitný kravín                                | SA    | A   | 52 |                        |
| SK/EZ/KN/2033 | Komárno – areál ARRIVA                                      | KN    | A   | 50 |                        |
| SK/EZ/NZ/2036 | Štúrovo – areál ARRIVA                                      | NZ    | A   | 43 |                        |
| SK/EZ/LV/443  | Rybník – obalovačka                                         | LV    | A   | 37 | ŠPS EZ (2016 – 2021)   |

Pozn.: OP KŽP P2 – Geologický prieskum vybraných pravdepodobných environmentálnych záťaží 2, ŠPS EZ 2016 – 2021 – lokality, ktoré boli navrhované na riešenie v ŠPS EZ (2016 – 2021), avšak vzhľadom na nesplnenie podmienok pre uplatnenie čerpania NFP (v rámci OP KŽP, špecifického cieľa 1.4.2 Zabezpečenie sanácie EZ v mestskom prostredí, ako aj v opustených priemyselných lokalitách (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou)), nemohli byť v prechádzajúcom období riešené.

Zdroj: Kolektív, 2021: Štátny program sanácie environmentálnych záťaží (2022 – 2027)

Tabuľka 9: Lokality s EZ odporúčané na sanáciu na území NSK

| Identifikátor | Názov lokality                           | Okres | REZ | K  | Poznámka                                                        |
|---------------|------------------------------------------|-------|-----|----|-----------------------------------------------------------------|
| SK/EZ/LV/438  | Nová Dedina – sklad pesticídov           | LV    | B   | 65 | San5                                                            |
| SK/EZ/ZM/1106 | Lovce – skládka PO Lovce                 | ZM    | A   | 59 | OP KŽP P1, návrh na preradenie do REZ – časť B                  |
| SK/EZ/NR/559  | Nitra – rušňové depo (Cargo)             | NR    | B   | 78 | OP ŽP P2                                                        |
| SK/EZ/ZM/1118 | Zlaté Moravce – rušňové depo             | ZM    | B   | 71 | OP ŽP P2                                                        |
| SK/EZ/SA/804  | Trnovec nad Váhom – skládka RSTO (Duslo) | SA    | B+C | 71 |                                                                 |
| SK/EZ/NZ/2067 | Nové Zámky – bývalé prekladisko uhlia    | NZ    | B   | 80 | Podrobný GPŽP – súkr. Zdroje neidentifikovaný zdroj znečistenia |

Pozn.: San5, San6, SanPredajná – projekt pripravený, v predchádzajúcom období nerealizovaný, OP KŽP P1 – Geologický prieskum vybraných pravdepodobných environmentálnych záťaží, OP ŽP P1 – Prieskum environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky, OP ŽP P2 – Pravdepodobné environmentálne záťažie – prieskum na vybraných lokalitách Slovenskej republiky, ŠR P – lokality, na ktorých bol prieskum plne financovaný zo štátneho rozpočtu. Za lokality zvýraznené zelenou farbou nesie zodpovednosť určené ministerstvo v zmysle vydaného uznesenia vlády SR. Na lokalitách, ktoré sú zvýraznené červenou farbou bolo konanie o určení povinnej osoby za EZ zastavené, ale zatiaľ nebolo určené príslušné ministerstvo uznesením vlády SR.

Zdroj: Kolektív, 2021: Štátny program sanácie environmentálnych záťaží (2022 – 2027)

Tabuľka 10: Lokality navrhnuté na sanáciu v zmysle plánovaných projektov geologických úloh, štúdií uskutočniteľnosti sanácie a plánov prác na území NSK

| Identifikátor | Názov lokality                      | Okres | REZ |
|---------------|-------------------------------------|-------|-----|
| SK/EZ/LV/438  | Nová Dedina – sklad pesticídov      | LV    | B   |
| SK/EZ/LV/434  | Levice – pracovne a čistiarne       | LV    | B   |
| SK/EZ/ZM/1106 | Lovce – skládka PO Lovce            | ZM    | A   |
| SK/EZ/NZ/605  | Šurany – bývalý areál Elitexu a STS | NZ    | B   |
| SK/EZ/NR/559  | Nitra – rušňové depo (Cargo)        | NR    | B   |

Zdroj: Kolektív, 2021: Štátny program sanácie environmentálnych záťaží (2022 – 2027)

### III.1.4. Povrchové vody

#### III.1.4.1. Charakteristika vodných útvarov povrchových vôd

Územie NSK patrí k úmoriu Čierneho mora. Územím NSK preteká päť významných tokov: Dunaj, Váh, Nitra, Hron, Ipľ. Sú to dolné úseky tokov riek, okrem Dunaja, do ktorého vyúsťujú. Ďalšími významnejšími tokmi sú Malý Dunaj, Žitava, Dlhý kanál a Sikenica.

Vodné toky na území NSK patria z hydrologického hľadiska do nasledujúcich čiastkových povodií:

- 4-20 - Čiastkové povodie Dunaja:
  - 4-20-01 - Dunaj od ústia Moravy po ústie Váhu
  - 4-20-02 - Dunaj od ústia Váhu po ústie Ipľa
- 4-21 - Čiastkové povodie Váhu:
  - 4-21-10 - Váh od zaústenia Biskupického kanála po ústie Nitry
  - 4-21-11 - Nitra pod Bebravu
  - 4-21-12 - Nitra od Bebravy po Žitavu a pod Malú Nitru
  - 4-21-13 - Žitava po ústie
  - 4-21-14 - Nitra od Žitavy a Malej Nitry po ústie do Váhu a Váh od Nitry po Malý Dunaj
  - 4-21-17 - Malý Dunaj od Čiernej vody po ústie
  - 4-21-18 - Váh od Malého Dunaja po ústie do Dunaja (vrátane Starej Nitry a Starej Žitavy)
- 4-23 - Čiastkové povodie Hrona:
  - 4-23-04 - Hron od Slatiny po hať vo Veľkých Kozmálovciach (odbočenie potoka Perec)
  - 4-23-05 - Hron od hate Veľké Kozmálovce po ústie do Dunaja
- 4-24 - Čiastkové povodie Ipľa:
  - Ipľ od Krtíša po ústie do Dunaja

Charakteristika najvýznamnejších tokov:

Dunaj - Preteká územím kraja v dĺžke 92,7 km. Je hraničným tokom s Maďarskou republikou. V celej dĺžke toku sú vybudované ochranné opatrenia, ktoré zabezpečujú prevedenie Q100 ročnej vody. Na rieke Dunaj sú zaznamenávané maximálne priemerné mesačné prietoky v mesiaci september a minimálne priemerné mesačné prietoky v mesiacoch apríl a august.

Váh - Preteká územím kraja od Komárna po obec Kráľová nad Váhom v dĺžke 62,95 km. V celej dĺžke je tok ohrádzovaný na prietok Q100, vo výpustnej trati aj s ohľadom na vplyv vzdušia Dunaja. Maximálne priemerné mesačné prietoky sa v povodí Váhu vyskytovali prevažne v marci a minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v rôznych mesiacoch (január, február, jún, september, október, november).

Nitra - Na celom úseku cez kraj je upravená na prietok Q100 a obojstranne ohrádzovaná. Na toku sa nenavrhujú väčšie úpravy, okrem stabilizácie niektorých krátkych úsekov. Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí Nitry boli zaznamenané v mesiaci marec a minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v rôznych mesiacoch (august, september, október, november).

Hron - Preteká územím kraja od zaústenia do Dunaja v Štúrove až nad obec Kozárovce v dĺžke 84,1 km. Upravený je v dĺžke 16,83 km na prietok Q100 od ústia do Dunaja po Bíňu. Na rieke Hron sú zaznamenávané maximálne priemerné mesačné prietoky hlavne v jarnom období od marca až do mája v závislosti od topenia sa snehu a minimálne priemerné mesačné prietoky od augusta až do novembra, najmä v septembri.

Ipel' - Preteká územím kraja od zaústenia do Dunaja nad obec Tešmák v dĺžke 62,9 km. Z celkovej dĺžky toku je 39,0 km hraničným tokom s Maďarskou republikou. Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí Ipľa boli na väčšine staníc zaznamenané v mesiaci december a minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v mesiaci september.

*Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA*

#### **III.1.4.2. Stav povrchových vôd**

Nízkou úroveň ekologického stavu vodných útvarov ovplyvňuje najmä prítomnosť bodových komunálnych a priemyselných zdrojov znečisťovania, prítomnosť difúzných zdrojov znečisťovania z poľnohospodárstva, úroveň ekologického stavu bentických bezstavovcov, fyto-bentosu, makrofytov, rýb, nedostatočná laterálna spojitosť, nevhodná morfológia koryt. Nedosahovanie dobrého chemického stavu je spôsobené najmä úrovňou fyzikálno-chemických prvkov kvality a prítomnosťou prioritných látok.

V oblasti čistenia odpadových vôd nastala revolučná zmena zavedením povinnosti odstraňovania nutričov - dusíka a fosforu (NV SR č. 242/1993 Z.z., NV SR č. 491/2002 Z.z., NV SR č. 269/2010 Z.z.). Pred nadobudnutím účinnosti týchto legislatívnych predpisov bol prístup k realizácii a samostatná realizácia ČOV riadená v tom čase platnými ekologickými, technickými a technologickými požiadavkami. U komunálnych ČOV boli základnými návrhovými a hodnotiacimi parametrami ukazovatele BSK<sub>5</sub>, CHSK, a NL (odstraňovanie uhlíkovej zložky, resp. sekundárne čistenie odpadových vôd). U väčších ČOV, ktoré boli budované v minulosti, už pri ich návrhu a realizácii neboli zohľadňované v súčasnosti platné požiadavky na kvalitu vyčistených vôd a svojim dispozičným riešením, strojno-technologickým vybavením a kapacitou nie sú schopné splňať súčasné kvalitatívne a kvantitatívne požiadavky.

Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania povrchových vôd na území NSK sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.



# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

Tabuľka 11: Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania povrchových vôd na území NSK

| Povodie | Kód VÚ  | NEC      | Prevádzk. /prevádzka                                                | Tok, r.km           | Spôsob čistenia | BSK5   | ChSK <sub>Cr</sub> | Ncelk.  | Pcelk. | NL     | Iné ZL                                                               |
|---------|---------|----------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------|---------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------|
| Hron    | SKR0005 | R2440PVA | SE a.s. – Atómová elektrárň Mochovce                                | Hron, 73,3          | M-B             | 18,043 | 134,535            | -       | 1,021  | 59,422 | -                                                                    |
| Váh     | SKV0027 | V3780PVA | DUSLO a.s. Šaľa, Šaľa                                               | Váh, 53,9           | M-B-CH          | 15,388 | 141,334            | 114,581 | 2,251  | 58,571 | PAU, anilín, DBP, difenylamin                                        |
| Váh     | SKV0047 | V0380PVA | Heineken Slovensko a.s., Pivovar Hurbanovo                          | Stará Žitava, 4,575 | M-B             | 1,834  | 36,947             | 4,380   | 0,804  | 8,181  | -                                                                    |
| Váh     | SKN0026 | N4950SVA | ELEKTROKARBON a.s., Topoľčany                                       | Chotina, 1,6        | M-B             | 0,335  | 0,913              | -       | -      | 0,574  | Cu                                                                   |
| Váh     | SKN0005 | N5430SVA | Orcom, s.r.o. Výroba textilných strojov s.r.o., Nitra               | Malá Nitra, 28,8    | M-B             | 0,381  | 1,346              | -       | -      | 0,344  | -                                                                    |
| Váh     | SKN0034 | N5535QVB | Nidec Global Appliance s.r.o. (predtým SECOP s.r.o.), Zlaté Moravce | Hostiansky p., 4,9  | M-CH            | -      | 0,379              | 0,074   | 0,000  | 0,023  | Cd, Hg, Ni, Pb, As, CN <sub>celk</sub> , Cu, Cr <sub>celk</sub> , Zn |
| Váh     | SKN0034 | N5535XVA | KTL ZM, a.s., Zlaté Moravce                                         | Hostiansky p., 4,8  | CH              | -      | 1,222              | -       | 0,010  | 0,104  | Zn                                                                   |
| Váh     | SKN0019 | N5735PVB | TESGAL, s.r.o. Vráble                                               | Žitava, 22,2        | M-CH            | -      | 7,710              | -       | 0,020  | 0,436  | Ni, CN <sub>celk</sub> , Cr <sub>celk</sub> , Cu, Zn                 |
| Váh     | SKN0057 | N5735PVA | TESGAL, s.r.o. Vráble                                               | Host'ovský p., 1,0  | M-CH            | -      | 0,048              | -       | -      | 0,006  | -                                                                    |
| Váh     | SKN0060 | N5740PVA | SE a.s. – Atómová elektrárň Mochovce                                | Telinský p, 14,3    | M-B             | 0,061  | 0,846              | -       | -      | 0,271  | -                                                                    |

Zdroj: Kolektív 2020: Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu, Dunaja, Hron, Ipľa, dostupné na <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>

Tabuľka 12: Prevádzky podliehajúce zosúladieniu so smernicou EP a Rady 2010/75/EU o priemyselných emisiách

| P. č. | Kód VÚ  | NEC      | Prevádzka                                  | Tok, r.km          |
|-------|---------|----------|--------------------------------------------|--------------------|
| Dunaj | -       | -        | -                                          | -                  |
| Hron  | -       | -        | -                                          | -                  |
| Ipeľ  | -       | -        | -                                          | -                  |
| Váh   | SKV0027 | V3780PVA | Duslo a.s. Šaľa, Šaľa                      | Váh, 53,9          |
| Váh   | SKV0047 | V0380PVA | Heineken Slovensko a.s., Pivovar Hurbanovo | Stará Žitava, 4,6  |
| Váh   | SKN0026 | N4950SVA | ELEKTROKARBON a.s., Topoľčany              | Chotina, 1,6       |
| Váh   | SKN0034 | N5535XVA | KTL ZM, a.s. Zlaté Moravce                 | Hostiansky p., 4,8 |
| Váh   | SKN0019 | N5735PVB | TESGAL, s.r.o. Vráble                      | Žitava, 22,2       |
| Váh   | SKN0057 | N5735PVA | TESGAL, s.r.o. Vráble                      | Host'ovský p., 1,0 |

Zdroj: Kolektív 2020: Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu, Dunaja, Hron, Ipľa, dostupné na <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>

### III.1.5. Klimatické pomery

#### III.1.5.1. Klimatické oblasti

Riešené územie sa nachádza v teplej, mierne teplej a chladnej klimatickej oblasti a patrí k najteplejším oblastiam Slovenska.

Podunajská nížina a okrajové časti masívu Karpát sú v teplej klimatickej oblasti s priemerne 50 a viac letnými dňami za rok a s denným maximom teploty vzduchu 25 °C a viac. Priemerná teplota v januári je - 3 až - 4 °C, priemerná teplota v júli je 17 až 19 °C.

Časti pohorí Považský Inovec, Tribeč, Pohronský Inovec, Vtáčnik a Štiavnické vrchy (masív Karpát) patria do mierne teplej klimatickej oblasti v priemere s menej ako 50 letnými dňami za rok, s denným maximom teploty vzduchu 25 °C a viac a júlovým priemerom teploty vzduchu 16 °C a viac. Priemerná teplota v januári je - 2 až - 3 °C, priemerná teplota v júli je 17 až 18 °C.

Najvyššie položené časti Považského Inovca a Tribeča sa nachádzajú v chladnej klimatickej oblasti s priemernými júlovými teplotami vzduchu menej ako 16 °C.

Tabuľka 13: Priemerné ročné teploty v °C vo vybraných klimatologických stanicích v kraji

| Stanica   | 1998 | 1999 | 2000 | 2008 | 2009 | 2010 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hurbanovo | 11   | 11   | 12   | 12   | 12   | 10   | 12,4 | 12,4 | 11,9 |
| Nitra     | 10   | 10   | 11   | 11   | 11   | 10   | 12,2 | 12,2 | 11,4 |
| Topoľčany | 10   | 10   | 11   | 12   | 11   | 10   | 12,3 | -    | -    |

Zdroj: [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk), in <http://datacube.statistics.sk>, 2022 in Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Tabuľka 14: Počet tropických dní v roku vo vybraných klimatologických stanicích v kraji

| Stanica   | 1998 | 1999 | 2000 | 2008 | 2009 | 2010 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hurbanovo | 32   | 15   | 38   | 32   | 31   | 24   | 51   | 48   | 39   |
| Nitra     | 26   | 8    | 25   | 25   | 23   | 24   | 38   | 38   | 30   |
| Topoľčany | 25   | 11   | 28   | 27   | 22   | 23   | 47   | -    | -    |

Zdroj: [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk), in <http://datacube.statistics.sk>, 2022 in Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Na základe výsledkov meraní zaznamenaných na stanicích Hurbanovo, Žihárec, Želiezovce, Tesárske Mlyňany v roku 2009 je možné uviesť, že najteplejším mesiacom na Podunajskej nížine

je júl s priemernou teplotou 22,1°C, najchladnejším mesiacom je január s priemernou teplotou - 2°C. Priemerná ročná teplota predstavuje 11,2°C.

Na základe výsledkov meraní zaznamenaných na stanici Žikava v roku 2009 je možné uviesť, že najteplejšími mesiacmi v Karpatoch sú mesiace júl a august s priemernou teplotou 20,7°C, najchladnejším mesiacom je január s priemernou teplotou - 2,4°C. Priemerná ročná teplota v tejto časti riešeného územia je 10,2°C.

Podľa údajov o teplotách vzduchu za posledné tri roky najteplejšou oblasťou v Nitrianskom kraji je Podunajská nížina. So stúpajúcou nadmorskou výškou teplota vzduchu klesá, najchladnejšie sú najvyššie položené oblasti Považského Inovca a Tribeča.

Priemerný počet dní na Podunajskej nížine so zrážkami 1 mm a viac je 90 až 100, zrážkový úhrn vo vegetačnom období sa pohybuje od 350 do 400 mm, v zimnom období 200 – 400 mm. 40 až 80 dní je so snehovou pokrývkou, 110 až 140 dní je zamračených a 40 až 60 dní je jasných.

Priemerný počet dní v oblasti masívu Karpát so zrážkami 1 mm a viac je 90 až 120, zrážkový úhrn vo vegetačnom období sa pohybuje od 350 do 450 mm, v zimnom období 200 - 300 mm, 50 až 70 dní je so snehovou pokrývkou, 120 až 150 dní je zamračených a 40 až 50 dní je jasných.

Tabuľka 15: Ročné úhrny zrážok v mm vo vybraných klimatologických staniách v kraj

| Stanica   | 1998 | 1999 | 2000 | 2008 | 2009 | 2010 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hurbanovo | 618  | 653  | 443  | 538  | 575  | 977  | 580  | 573  | 522  |
| Nitra     | 498  | 574  | 454  | 529  | 571  | 860  | 528  | 649  | 707  |
| Topoľčany | 578  | 688  | 564  | 534  | 687  | 891  | 511  | 580  | 696  |

Zdroj: [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk), in <http://datacube.statistics.sk>, 2022 in Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Tabuľka 16: Počet dní so snehovou pokrývkou vo vybraných klimatologických staniách v kraj

| Stanica   | 1998 | 1999 | 2000 | 2008 | 2009 | 2010 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hurbanovo | 12   | 30   | 37   | 5    | 34   | 65   | 24   | 21   | 1    |
| Nitra     | 12   | 34   | 28   | 7    | 33   | 59   | 19   | 15   | 0    |
| Topoľčany | 26   | 38   | 38   | 13   | 43   | 57   | 20   | 14   | 0    |

Zdroj: [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk), in <http://datacube.statistics.sk>, 2022 in Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

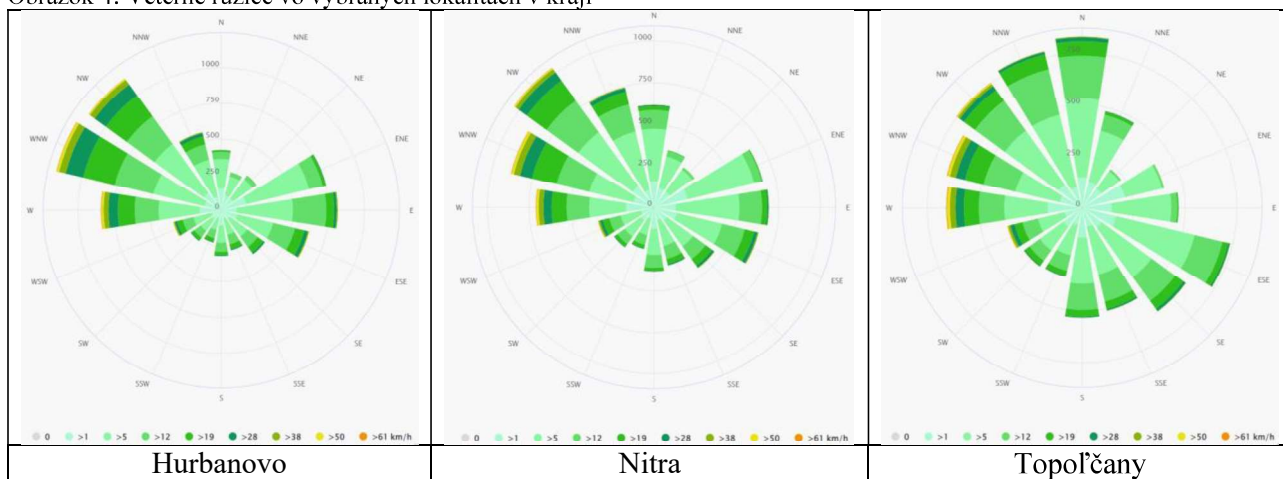
Analýza výsledkov simulácií podľa scenárov klimatickej zmeny naznačuje, že v budúcnosti by mali k významným extrémom patriť rady dní s priemernou dennou teplotou prevyšujúcou 24°C. Na juhu Slovenska boli takéto dni zaznamenané už v prvej dekáde 21. storočia, pričom ich priemerný ročný počet osciluje okolo 6 dní. Počet takýchto dní by mohol vzrásť dva až trikrát a dá sa predpokladať, že do konca 21. storočia počet takých dní stúpne až na 45 dní v roku. Stúpnutie teploty vzduchu spôsobí počas období cyklónálneho počasia<sup>1</sup> významný nárast tlaku vodných pár, vrátane vodných pár na kondenzáciu v atmosfére, čo podstatne zväčší úhrny zrážok nielen počas silných búrok

<sup>1</sup> Cyklóna (tlaková níz) je oblasť, v ktorej je oproti jej okoliu nižší tlak vzduchu. Tlaková níz obyčajne vzniká na frontálnej vlně (frontálnej poruche), keď výstupný pohyb – vytlačanie teplého vzduchu na frontálnych plochách a jeho roztekание do strán v hornej časti troposféry – vyvoláva úbytok vzduchu, teda pokles tlaku, vznik a prehĺbovanie tlakovej nízky v tomto priestore. Pri výstupnom pohybe sa vzduch adiabaticky ochladzuje, čím dochádza ku kondenzácii vodnej pary, vzniku oblakov a vyhadzovanie zrážok.

v teplých častiach roka, ale tiež počas cyklonických situácií trvajúcich viacero dní a vyskytujúcich sa v priebehu celého roka. Možno predpokladať, že zrážkové úhrny počas extrémnych zrážkových udalostí s pravdepodobnosťou opakovania raz za 50 rokov a menej často budú o 20 až 25% vyššie ako boli v 1. dekáde 21. storočia. Podľa analýzy výsledkov jednotlivých skúmaných scenárov klimatickej zmeny by mohli vyššie úhrny zrážok vo viacerých oblastiach Slovenska každý rok prevyšovať 150 mm a v priemere raz za 50 rokov 400 mm. Tieto predpoklady vyplývajú priamo z fyzikálnej teórie atmosférických zrážok. (Kolektív, 2011: Predbežné hodnotenie povodňového rizika v čiastkovom povodí Dunaja)

Veterné pomery kraja sú komplikované nielen v dôsledku zložitej orografie, ale veľkú zásluhu na tom má aj značná premenlivosť počasia v priebehu roka. Na území Podunajskej nížiny sa priemerná ročná rýchlosť vetra vo výške 10 metrov nad aktívnym povrchom pohybuje v intervale od 3 do 4 m.s<sup>-1</sup>, v kotlinách je veternosť závislá od ich polohy a uzavretosti, resp. otvorenosti voči prevládajúcim prúdeniam a v pohoriach, v závislosti od nadmorskej výšky je priemerná ročná rýchlosť vetra 4 až 8 m.s<sup>-1</sup>. Podunajská nížina patrí k najveternejším regiónom Slovenska.

Obrázok 4: Veterné ružice vo vybraných lokalitách v kraji



Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk/>, 2022

### III.1.6. Ovzdušie

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia NSK má chemický priemysel, drevospracujúci priemysel, výroba vápna, bioplynové stanice, energetika a doprava. Významným zdrojom znečistenia ovzdušia je cestná doprava. Problematické lokality sú v okolí frekventovaných úsekov rýchlostných ciest a ciest 1. triedy. Čiastočným zdrojom znečistenia ovzdušia je aj železničná doprava. Nie všetky železničné úseky sú elektrifikované a prevádzka súprav s naftovými motorovými jednotkami negatívne vplýva na kvalitu ovzdušia. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Pre vykurovanie domácností je podľa údajov zo sčítania obyvateľstva, využívaný najmä zemný plyn, podiel tuhých palív tu patrí v porovnaní s ostatnými zónami medzi najnižšie.

Stav emisií v hodnotenom území NSK zachytávajú nasledujúce tabuľky.

Tabuľka 17: Emisie TZL v t zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území NSK

|                     | 2020  | 2019  | 2018  | 2017  | 2016  | 2015  | 2010  | 2005  | 2001  |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nitriansky kraj     | 347,5 | 312,8 | 369,6 | 369,4 | 366,8 | 361,2 | 301,2 | 572,8 | 880,3 |
| Okres Komárno       | 24,5  | 25,6  | 26,3  | 25,3  | 31,8  | 18,7  | 20,4  | 21,2  | 24,1  |
| Okres Levice        | 56,3  | 55,3  | 47,1  | 47,8  | 62,6  | 54,4  | 64,0  | 68,4  | 142,7 |
| Okres Nitra         | 49,6  | 50,3  | 50,0  | 45,9  | 42,2  | 46,3  | 51,7  | 160,7 | 156,2 |
| Okres Nové Zámky    | 15,6  | 14,6  | 25,5  | 23,3  | 21,5  | 20,5  | 26,5  | 59,1  | 150,9 |
| Okres Šaľa          | 165,9 | 132,8 | 178,2 | 181,2 | 166,2 | 177,1 | 106,4 | 235,1 | 350,8 |
| Okres Topoľčany     | 23,6  | 24,5  | 29,3  | 29,1  | 28,3  | 29,3  | 18,4  | 21,3  | 28,4  |
| Okres Zlaté Moravce | 12,0  | 9,7   | 13,2  | 16,8  | 14,2  | 14,9  | 13,8  | 7,0   | 27,2  |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk>, 2022

Tabuľka 18: Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia NSK pre TZL v roku 2020

| Okres     | Prevádzkovateľ                                                             | TZL (t) | Podiel v % |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| Šaľa      | Duslo a.s.                                                                 | 456,52  | 45,1       |
| Komárno   | Slovincom, s.r.o. – priemyselné spracovanie dreva, výroba dosiek (kotolňa) | 10,64   | 3,07       |
| Levice    | Hammerbacher SK, a.s                                                       | 9,32    | 2,69       |
| Topoľčany | Decodom spol. s r.o. (kotolňa)                                             | 6,88    | 1,98       |
| Nitra     | Calmit spol. s r.o. Žirany                                                 | 6,86    | 1,98       |

Zdroj: Kolektív OÚ Nitra, 2021: Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za rok 2020

Tabuľka 19: Emisie SO<sub>2</sub> v t zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území NSK

|                     | 2020  | 2019 | 2018  | 2017  | 2016  | 2015  | 2010  | 2005    | 2001    |
|---------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| Nitriansky kraj     | 118,8 | 107  | 105,2 | 106,9 | 129,9 | 146,3 | 193,3 | 1835,1  | 3390,6  |
| Okres Komárno       | 0,4   | 0,4  | 0,7   | 0,7   | 0,4   | 0,4   | 0,7   | 6,3     | 20,0    |
| Okres Levice        | 14,7  | 14,7 | 14,8  | 13,0  | 13,6  | 13,8  | 29,8  | 35,6    | 148,5   |
| Okres Nitra         | 58,2  | 51   | 47,4  | 47,7  | 66,2  | 76,1  | 9,6   | 21,7    | 115,8   |
| Okres Nové Zámky    | 35    | 31   | 34,5  | 34,5  | 38,7  | 44,7  | 145,5 | 665,7   | 1 464,7 |
| Okres Šaľa          | 8,2   | 7,5  | 5,2   | 3,9   | 4,1   | 5,0   | 2,5   | 1 084,7 | 1 595,2 |
| Okres Topoľčany     | 0,6   | 0,7  | 0,8   | 5,3   | 5,2   | 4,8   | 3,6   | 11,5    | 22,1    |
| Okres Zlaté Moravce | 1,7   | 1,7  | 1,8   | 1,8   | 1,7   | 1,5   | 1,6   | 9,6     | 24,3    |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk>, 2022

Tabuľka 20: Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia NSK pre SO<sub>2</sub> v roku 2020

| Okres      | Prevádzkovateľ                                                | SO <sub>2</sub> (t) | Podiel v % |
|------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Nitra      | Calmit spol. s r.o. Žirany                                    | 17,31               | 14,62      |
| Nové Zámky | P.G.TRADE spol. s r.o. Dvory nad Žitavou Bioplynová stanica   | 15,82               | 13,36      |
| Levice     | Liaharenský podnik Nitra, a.s. Bioplynová stanica Veľký Ďur   | 11,29               | 9,53       |
| Nové Zámky | AT GEMER spol. s r.o. Bioplynová stanica Dubník               | 10,12               | 8,54       |
| Nitra      | GAS PROGRES I. s.r.o. Bioplynová stanica Nová Ves nad Žitavou | 9,97                | 8,42       |

Zdroj: Kolektív OÚ Nitra, 2021: Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za rok 2020

Tabuľka 21: Emisie NO<sub>x</sub> v t zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území NSK

|                 | 2020   | 2019   | 2018   | 2017   | 2016   | 2015   | 2010   | 2005  | 2001   |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Nitriansky kraj | 1418,8 | 1498,3 | 1649,8 | 1548,4 | 1480,8 | 1470,7 | 1587,2 | 2898  | 2859,4 |
| Okres Komárno   | 91,1   | 94,7   | 104,5  | 117,0  | 111,1  | 96,7   | 65,5   | 74,0  | 83,4   |
| Okres Levice    | 164,4  | 145,5  | 151,1  | 168,4  | 215,5  | 215,4  | 196,7  | 102,3 | 160,0  |

|                     |       |       |       |       |       |       |       |         |       |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|
| Okres Nitra         | 207,1 | 205,3 | 177,9 | 153,5 | 158,1 | 157,7 | 483,9 | 1 072,2 | 784,9 |
| Okres Nové Zámky    | 121,6 | 115,7 | 120,5 | 130,5 | 132,1 | 128,8 | 165,4 | 725,3   | 813,1 |
| Okres Šaľa          | 549,6 | 642,2 | 793,6 | 677,1 | 630,2 | 661,1 | 597,3 | 824,1   | 908,2 |
| Okres Topoľčany     | 242,4 | 258,2 | 264,0 | 260,2 | 194,4 | 177,9 | 49,7  | 75,3    | 77,7  |
| Okres Zlaté Moravce | 42,6  | 36,7  | 38,2  | 41,7  | 39,4  | 33,1  | 28,7  | 24,8    | 32,1  |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk>, 2022

Tabuľka 22: Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia NSK pre NO<sub>x</sub> v roku 2020

| Okres      | Prevádzkovateľ                                           | NO <sub>x</sub> (t) | Podiel v % |
|------------|----------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Šaľa       | Duslo a.s.                                               | 507,08              | 35,83      |
| Topoľčany  | TeHo TOPOĽČANY s.r.o. zdroje vykurovania                 | 167,73              | 11,85      |
| Levice     | Veolia Energia Levice, a.s. Levice zdroje vykurovania    | 72,76               | 5,14       |
| Topoľčany  | TOP PELET s.r.o.                                         | 35,88               | 2,54       |
| Nové Zámky | Bytkomfort s.r.o. Nové Zámky centrálny zdroj vykurovania | 33,41               | 2,36       |

Zdroj: Kolektív OÚ Nitra, 2021: Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za rok 2020

Tabuľka 23: Emisie CO v t zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území NSK

|                     | 2020    | 2019    | 2018   | 2017    | 2016    | 2015    | 2010    | 2005    | 2001   |
|---------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Nitriansky kraj     | 1814,24 | 2201,13 | 1556,5 | 2210,8  | 2550,6  | 2338,3  | 2552,5  | 2422,3  | 2317,1 |
| Okres Komárno       | 76,2    | 86,4    | 98,1   | 108,5   | 101,2   | 98,0    | 52,1    | 76,3    | 87,3   |
| Okres Levice        | 104,6   | 100,2   | 102,5  | 130,1   | 370,5   | 345,5   | 229,0   | 194,9   | 343,1  |
| Okres Nitra         | 1135,6  | 1524,8  | 829,6  | 1 465,5 | 1 628,6 | 1 464,0 | 1 979,7 | 1 353,5 | 839,7  |
| Okres Nové Zámky    | 193,14  | 191,43  | 200,1  | 237,4   | 204,6   | 185,0   | 53,9    | 177,4   | 235,5  |
| Okres Šaľa          | 114,2   | 112,1   | 127,9  | 113,5   | 107,2   | 113,5   | 90,1    | 134,1   | 171,8  |
| Okres Topoľčany     | 39,4    | 42,8    | 37,6   | 32,4    | 29,4    | 37,4    | 27,1    | 55,9    | 117,3  |
| Okres Zlaté Moravce | 151,1   | 143,4   | 160,7  | 123,4   | 109,1   | 94,9    | 120,6   | 430,2   | 522,4  |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk>, 2022

Tabuľka 24: Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia NSK pre CO v roku 2020

| Okres         | Prevádzkovateľ                                           | CO (t) | Podiel v % |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------|------------|
| Nitra         | Calmit, spol. s r.o., závod Žirany                       | 983,49 | 55,64      |
| Nové Zámky    | Bytkomfort s.r.o. Nové Zámky centrálny zdroj vykurovania | 108,58 | 6,14       |
| Zlaté Moravce | Wienerberger slovenské tehelne, spol. s r.o.             | 84,95  | 4,81       |
| Šaľa          | Duslo a.s.                                               | 73,05  | 4,13       |
| Nové Zámky    | Woodpan Slovakia s.r.o.                                  | 35,63  | 2,02       |

Zdroj: Kolektív OÚ Nitra, 2021: Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za rok 2020

Tabuľka 25: Emisie TOC v t zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území NSK

|                     | 2020  | 2019   | 2018   | 2017   | 2016   | 2015   | 2010  | 2005  | 2001  |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Nitriansky kraj     | 1216  | 1266,9 | 1124,7 | 1095,1 | 1012,7 | 1111,9 | 696,3 | 600   | 633,7 |
| Okres Komárno       | 646,2 | 716    | 615,6  | 578    | 535,9  | 581,5  | 376,0 | 337,6 | 345   |
| Okres Levice        | 73,7  | 74     | 73,8   | 70,2   | 70     | 68,2   | 62,7  | 37,2  | 35,2  |
| Okres Nitra         | 223,1 | 189,0  | 167,4  | 183,6  | 177,9  | 216,1  | 144,2 | 100,6 | 117,4 |
| Okres Nové Zámky    | 171,6 | 183    | 164,9  | 167,9  | 143,4  | 142,9  | 33,8  | 41,8  | 58,8  |
| Okres Šaľa          | 42,1  | 40,5   | 31,4   | 26,8   | 27,3   | 27,3   | 31,3  | 34,6  | 37,7  |
| Okres Topoľčany     | 29,8  | 29,5   | 28,9   | 29,0   | 24,4   | 24,7   | 21,4  | 16,4  | 25,9  |
| Okres Zlaté Moravce | 29,5  | 34,9   | 42,7   | 39,6   | 33,8   | 51,2   | 26,9  | 31,8  | 13,7  |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk>, 2022

Tabuľka 26: Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia NSK pre TOC v roku 2020

| Okres      | Prevádzkovateľ                                                  | TOC (t) | Podiel v % |
|------------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|
| Nitra      | Jaguar Land Rover Slovakia                                      | 80,17   | 12,28      |
| Komárno    | Vicente Torns Slovakia a.s. Veľké Kosihy výroba medených káblov | 37,95   | 5,81       |
| Nové Zámky | AT GEMER spol. s r.o. Bioplynová stanica Dubník                 | 33,42   | 5,12       |
| Levice     | Liaharenský podnik Nitra, a.s. Bioplynová stanica Veľký Ďur     | 29,41   | 4,51       |
| Nové Zámky | LOKO TRANS Slovakia                                             | 26,59   | 4,07       |

Zdroj: Kolektív OÚ Nitra, 2021: Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za rok 2020

Od roku 2000 dochádza zo stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia k poklesu emisií TZL, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>. Emisie TOC, CO v jednotlivých rokoch oscilujú. Pri vývoji emisií znečisťujúcich látok z priemyslu a energetiky zohrali úlohu obmedzenia emisií (ustanovenie emisných limitov), zavádzanie nových environmentálnych technológií a technologických opatrení, ktoré súvisia so zavádzaním najlepších dostupných techník, ale aj s celkovým pokrokom v oblasti technológií a tiež z ekonomických dôvodov. S ohľadom na vykonané a vykonávané ekologické opatrenia, sa v priemysle a energetike neočakáva zvyšovanie emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia, poprípade pôjde o relatívne nevýznamné zmeny.

V dôsledku spaľovania uhlíkovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok. Do ovzdušia sa dostávajú predovšetkým oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), polycyklické aromatické uhlíkovodíky (PAH) a oxidy uhlíka, najmä oxid uhoľnatý (CO). Vplyv cestnej dopravy na množstvo emisií oxidu siričitého (SO<sub>2</sub>) a olova (Pb) vzhľadom na modernizáciu vozového parku a kvalitu používaných palív (znižovanie obsahu síry, nahradenie olova inými prísadami) považujeme za menej významný. Problémom je však neustály nárast plynov prispievajúcich ku skleníkovému efektu: tzn. oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>) a oxid dusný (N<sub>2</sub>O). K ďalším látkam patria aromatické a heterocyklické uhlíkovodíky, aldehydy, fenoly, ketóny, decht, sadze a tiež tzv. kovy zo skupiny platiny ako sú platina (Pt), paládium (Pd) a ródium (Rh). Zdrojom tuhých znečisťujúcich látok (PM) je tiež ohrus pneumatík, brzdového obloženia, spojky, ohrus povrchu ciest, resuspenzia prachu. Produkcia emisií znečisťujúcich látok pri mobilných zdrojoch je závislá od počtu vozidiel a od výkonov, teda najazdených kilometrov (ĎURČANSKÁ, D., JANDAČKA, D., OCHODNICKÝ, M., 2014: Analýza metód vyhodnocovania znečisťovania ovzdušia z cestnej dopravy, Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline, EVITECH Trenčín, s.r.o.) Dominantná časť vplyvov dopravy na kvalitu ovzdušia je spojená s cestnou automobilovou dopravou, iné dopravné módy sú menej významné.

Na území NSK boli na základe matematického modelovania vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia (ORKO), ktoré sú uvedené v nižšie uvedenej tabuľke. Oblasti riadenia kvality ovzdušia (ORKO) sa navrhujú s cieľom identifikovať lokality, kam je potrebné prioritne zamerať opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia.

Tabuľka 27: Oblasti riadenia kvality na území NSK vymedzené na základe matematického modelovania

| Okres   | Obce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Znečisťujúce látky                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Komárno | Hurbanovo, Kolárovo, Komárno, Nesvady                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> |
| Levice  | Bielovce, Čaka, Čata, Demandice, Dolné Semerovce, Farná, Horné Semerovce, Hronovce, Ipeľský Sokolec, Kubáňovo, Kukučínov, Levice, Lontov, Málaš, Nýrovce, Pastovce, Plášťovce, Plavé Vozokany, Pohronský Ruskov, Pukanec, Szadice, Sikenica, Šahy, Šarovce, Tekovské Lužany, Veľké Ludince, Veľké Turovce, Vyškovce nad Ipľom, Želiezovce | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> |

|               |                                                                        |                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Nové Zámky    | Bajtava, Bíňa, Chľaba, Kamenica nad Hronom, Malé Kosihy, Salka, Šurany | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> |
| Šaľa          | Selice                                                                 | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> |
| Topoľčany     | Krušovce, Prašice, Súlovce                                             | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> |
| Zlaté Moravce | Hostie, Topoľčianky, Veľčice, Zlaté Moravce, Žitavany                  | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> |

Zdroj: [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk), 2022

### III.1.7. Pôdne pomery

#### III.1.7.1. Pôdne typy

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Na území NSK sú zastúpené nasledovné hlavné pôdne typy: pseudoglej, rendzina, organozem, slanisko, slanec, litozem, ranker, slej, kultizem. Percentuálne zastúpenie jednotlivých typov podľa okresov dokumentuje nasledovná tabuľka.

Tabuľka 28: Zastúpenie pôdných typov v okresoch NSK [% poľnohospodárskej pôdy]:

| Okres         | PG   | RA   | OM   | SK, SC | LI, RN | GL   | KT   | zrázy |
|---------------|------|------|------|--------|--------|------|------|-------|
| Komárno       | -    | -    | 0,36 | 0,28   | -      | 0,26 | 0,23 | -     |
| Levice        | 3,0  | 0,55 | -    | -      | 0,08   | 0,14 | 0,01 | 0,09  |
| Nitra         | 0,06 | 0,25 | 0,01 | 0,03   | -      | 0,13 | 0,31 | 0,06  |
| Nové Zámky    | 0,02 | 0,13 | 0,49 | 0,37   | -      | 0,02 | -    | -     |
| Šaľa          | -    | -    | -    | 0,23   | -      | 2,68 | -    | -     |
| Topoľčany     | 1,31 | 1,88 | -    | -      | -      | 0,08 | -    | -     |
| Zlaté Moravce | 0,98 | 0,87 | -    | -      | -      | 0,41 | 0,8  | 0,28  |
| NSK           | 0,98 | 0,87 | -    | -      | -      | 0,41 | 0,8  | 0,28  |

Zdroj: [http://www.podnemapy.sk/portal/reg\\_pod\\_infoservis/pt/pt.aspx](http://www.podnemapy.sk/portal/reg_pod_infoservis/pt/pt.aspx), 2022

Vysvetlivky: PG – pseudoglej, RA – rendzina, OM – organozem, SK – slanisko, SC – slanec, LI – litozem, RN – ranker, GL – slej, KT – kultizem

Podľa percentuálneho obsahu jednotlivých zrnitostných frakcií sa pôdy triedia na tzv. pôdne druhy.

Tabuľka 29: Zastúpenie pôdných druhov v okresoch NSK [% z poľnohospodárskej pôdy]

| Okres         | ľahké                        | stredne ťažké     |         | ťažké          | veľmi ťažké  |
|---------------|------------------------------|-------------------|---------|----------------|--------------|
|               | piesočnaté, hliniopiesočnaté | piesočnatohlinité | hlinité | ílovitohlinité | ílovité, íly |
| Komárno       | 15,71                        | 40,45             | 4,66    | 22,71          | 16,47        |
| Levice        | 1,34                         | 70,97             | 1,58    | 24,61          | 1,51         |
| Nitra         | 1,37                         | 83,56             | 1,68    | 9,84           | 3,56         |
| Nové Zámky    | 6,33                         | 74,96             | 4,18    | 9,53           | 5,01         |
| Šaľa          | 5,08                         | 43,60             | 8,25    | 24,36          | 18,72        |
| Topoľčany     | 0,28                         | 89,96             | 0,7     | 8,39           | 0,77         |
| Zlaté Moravce | 0,3                          | 81,28             | 1,77    | 16,42          | 0,23         |
| NSK           | 5,3                          | 68,29             | 3,14    | 16,9           | 6,38         |

Zdroj: [http://www.podnemapy.sk/portal/reg\\_pod\\_infoservis/pd/pd.aspx](http://www.podnemapy.sk/portal/reg_pod_infoservis/pd/pd.aspx), 2022

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. Prvé 4 skupiny sú chránené podľa §12 zákona o ochrane



poľnohospodárskej pôdy a možno ich dočasne alebo trvale použiť na nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch, ak nie je možné alternatívne riešenie. Zaradenie kódov bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) do 9 skupín BPEJ, t.j. do stupňov kvality je v Prilohe č. 3 k zákonu č.220/2004 Z.z.

Tabuľka 30: Zastúpenie stupňov kvality poľnohospodárskych pôd v NSK podľa okresov v ha

| Okres         | Stupeň kvality |       |       |       |       |       |      |      |      |
|---------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
|               | 1              | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7    | 8    | 9    |
| Komárno       | 18,4           | 21,41 | 15,36 | 3,74  | 22,35 | 14,42 | 3,91 | 0,41 | -    |
| Levice        | 2,37           | 30,83 | 10,02 | 10,68 | 17,24 | 18,49 | 2,51 | 5,67 | 2,19 |
| Nitra         | 3,95           | 38,22 | 10,69 | 9,35  | 15,23 | 20,22 | 0,86 | 1,11 | 0,36 |
| Nové Zámky    | 14,85          | 35,76 | 13,46 | 6,74  | 15,38 | 10,50 | 1,07 | 1,93 | 0,3  |
| Šaľa          | 15,17          | 41,39 | 7,21  | 0,81  | 25,57 | 6,93  | 2,68 | 0,23 | -    |
| Topoľčany     | -              | 31,48 | 12,02 | 15,32 | 11,46 | 25,7  | 1,75 | 1,23 | 1,04 |
| Zlaté Moravce | 0,02           | 12,98 | 14,30 | 15,52 | 20,33 | 20,27 | 4,71 | 6,36 | 5,51 |
| NSK           | 8,99           | 31,04 | 12,12 | 8,28  | 17,71 | 16,04 | 2,27 | 2,51 | 1,03 |

Zdroj: [http://www.podnemapy.sk/portal/reg\\_pod\\_infoservis/kvalita/kvalita.aspx](http://www.podnemapy.sk/portal/reg_pod_infoservis/kvalita/kvalita.aspx), 2022

### III.1.7.2. Prírodné stresové javy - erózne-akumulačné javy

#### Vodná erózia

K hlavným faktorom podmienujúcim intenzitu vodnej erózie patrí svahovitosť územia, rastlinný kryt, množstvo a intenzita zrážok a zrnitosť pôdy. Hoci je vodná erózia prirodzený proces, neuvážená činnosť človeka môže významne ovplyvniť rýchlosť jej pôsobenia.

Tabuľka 31: Zastúpenie kategórií pôd NSK ohrozených vodnou eróziou [% poľnohospodárskej pôdy]

| Okres         | kategória eróznej ohrozenosti |         |       |          |
|---------------|-------------------------------|---------|-------|----------|
|               | žiadna až slabá               | stredná | silná | extrémna |
| Komárno       | 94,57                         | 4,11    | 1,19  | 0,13     |
| Levice        | 57,27                         | 24,04   | 12,93 | 5,76     |
| Nitra         | 56,93                         | 34,58   | 7,32  | 1,17     |
| Nové Zámky    | 77,10                         | 14,94   | 6,12  | 1,84     |
| Šaľa          | 98,52                         | 1,31    | 0,17  | -        |
| Topoľčany     | 51,25                         | 35,01   | 12,35 | 1,39     |
| Zlaté Moravce | 44,70                         | 39,57   | 9,53  | 6,21     |
| NSK           | 70,30                         | 19,93   | 7,31  | 2,45     |

Zdroj: [http://www.podnemapy.sk/portal/reg\\_pod\\_infoservis/vod/vod.aspx](http://www.podnemapy.sk/portal/reg_pod_infoservis/vod/vod.aspx), 2022

Vodnou eróziou sú postihnuté najmä pôdy v okresoch Zlaté Moravce, Topoľčany, Nitra a Levice.

#### Veterná erózia

Veterná erózia pôsobí rozrušovaním pôdneho povrchu mechanickou silou vetra (abrázia), odnášaním rozrušovaných častíc vetrom (deflácia) a ukladaním týchto častíc na inom mieste (akumulácia). Týmto typom erózie sú spôsobené škody nielen na poľnohospodárskej pôde a výrobe, ale v jej dôsledku dochádza aj k zanášaniam komunikácií, vodných tokov a vytváraniu návejov a znečisťovaniu ovzdušia.

Tabuľka 32: Zastúpenie kategórií pôd NSK ohrozených veternou eróziou [% poľnohospodárskej pôdy]

| Okres         | kategória eróznej ohrozenosti |         |       |          |
|---------------|-------------------------------|---------|-------|----------|
|               | žiadna až slabá               | stredná | silná | extrémna |
| Komárno       | 82,61                         | 4,64    | 9,89  | 2,87     |
| Levice        | 98,1                          | 1,33    | 0,13  | 0,43     |
| Nitra         | 98,02                         | 1,48    | 0,48  | 0,02     |
| Nové Zámky    | 91,12                         | 4,3     | 4,07  | 0,51     |
| Šaľa          | 87,13                         | 7,97    | 4,9   | -        |
| Topoľčany     | 99,45                         | 0,45    | -     | -        |
| Zlaté Moravce | 99,31                         | 0,58    | -     | 0,11     |
| NSK           | 93,11                         | 2,95    | 3,17  | 0,76     |

Zdroj: [http://www.podnemapy.sk/portal/reg\\_pod\\_infoservis/vet/vet.aspx](http://www.podnemapy.sk/portal/reg_pod_infoservis/vet/vet.aspx), 2022

Z hľadiska ohrozenia poľnohospodárskych pôd patrí prevažná časť riešeného územia do kategórie so žiadnou až slabou intenzitou erózie. Veternou eróziou sú najviac postihnuté poľnohospodárske pôdy v okrese Komárno.

### III.1.7.3. Sekundárne stresové javy - znečistenie pôd

Značná časť hodnoteného územia je poľnohospodársky intenzívne využívaná. Rozvoj veľkoplošného hospodárenia na pôde má za následok zníženie ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny a ohrozenie jej ekologickej stability. Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd.

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (Čurlík, J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [jún 2022]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/>) sú pôdy na väčšej časti NSK relatívne čisté až nekontaminované. Kontaminované pôdy, u ktorých geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty sa vyskytuje bodovo v oblasti Malých Kozmáloviec (As, Cu nad limit C).

### III.1.8. Flóra, fauna, biotopy

#### III.1.8.1. Flóra

##### Fytogeograficko-vegetačné členenie

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia patrí riešené územie do dubovej zóny. V rámci zóny je možné v riešenom území vyčleniť viacero okresov s ich podokresmi

Podsústava Karpaty

- Podzóna nížinná
  - oblasť rovinná
    - ✓ okres mokrad'ový, okres nemokrad'ový - podokres lužný, okres nemokrad'ový - podokres novozámocký dúbravinový
  - oblasť pahorkatinná
    - ✓ okres Nitrianska pahorkatina - podokres Bojnianska pahorkatina, podokres Zálužniarska pahorkatina, okres Žitavská niva, okres Hronská pahorkatina - podokres severný, podokres južný, okres Hronská niva, okres Ipel'ská pahorkatina - podokres severný, podokres južný, okres Ipel'ská niva

- Podzóna horská
  - oblasť sopečná
    - ✓ okres Považský Inovec - podokres Inovecké predhorie, podokres Vysoký Inovec – Krahulčie, okres Tribeč - podokres Zobor – Jelenec, podokres Vysoký Tribeč, podokres Razdiel
  - oblasť kryštálicko druhohorná
    - ✓ okres Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy - podokres Pohronský Inovec, podokres Štiavnické vrchy, okres Krupinská planina, Ostrôžky - podokres Krupinská planina

### Potenciálna vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovaná vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko a kol., 1980, 1986). Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie (lesnej aj nelesnej) je uvádzané s cieľom jej priblíženia sa, či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. V riešenom území je možné vyčleniť podľa Atlasu krajiny SR (2002) nasledovné mapovacie jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie:

Vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (Sx) (mäkké lužné lesy) so zastúpením druhov: topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), chrasnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*).

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (U) (tvrdé lužné lesy) so zastúpením druhov: brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), dub letný (*Quercus robur*), baza čierna (*Sambucus nigra*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone Ranunculoides*).

Jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov (Al) so zástupcami: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrba krehká (*Salix fragilis*), čremcha obyčajná (*Prunus padus*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), perovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*).

Nížinné hygrofilné dubovo-hrabové (Cr) lesy so zástupcami: dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Quercus cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), fialka podivuhodná (*Viola mirabilis*).

Peripanónske dubovo-hrabové lesy (Cl) so zastúpením druhov: dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*).

Karpatské dubovo-hrabové lesy (C) so zastúpením: dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), javor poľný (*Acer campestre*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), mliečnik mandľolistý (*Tithymalus amygdaloides*).

Dubové a cerovo-dubové lesy (Qc) so zastúpením: dub cerový (*Quercus cerris*), dub zimný (*Quercus petraea*), dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub stopkatý (*Quercus pedunculiflora*), ostrica horská (*Carex Montana*), zanovátník černejúci (*Lembotropis nigricans*), vika kašubská (*Vicia cassubica*), pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*).

Nátržníkové dubové lesy (Qa) so zastúpením: dub letný (*Quercus robur*), dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), topoľ osikový (*Populus tremula*), breza previsnutá (*Betula pendula*), nátržník biely (*Potentilla alba*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*).

Xerothermné dubové lesy s dubom plstnatým a travinné spoločenstvá na skalách (Qm) so zastúpením: dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub cerový (*Quercus cerris*), driev obyčajný (*Cornus mas*), čerešňa mahalebková (*Cerasus mahaleb*), kostrava tvrdá (*Festuca pallens*), ostrica nízka (*Carex humilis*), cesnak žltý (*Allium flavum*).

Dubové lesy s dubom plstnatým a jaseňom mannovým (Qo) so zastúpením: dub plstnatý (*Quercus pubescens*), jaseň mannový (*Fraxinus ornus*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), kostrava (*Festuca pseudodalmatica*), kurička chlpatá kričkovitá (*Minuartia hirsuta*).

Dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým (Qt) so zastúpením: dub plstnatý (*Quercus pubescens*), (*Quercus virgiliana*), javor tatársky (*Acer tataricum*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), sápa hl'uznatá (*Phlomis tuberosa*), jasenec biely (*Dictamnus albus*), kosatec dvojfarebný (*Iris variegata*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*).

Dubové lesy na kyslých podložiach (Qk) so zastúpením: dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), smlz trst'ovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*), veronika lekárska (*Veronica officinalis*), kručinka chlpatá (*Genista pilosa*).

Podhorské bukové lesy (Fs) so zastúpením: buk lesný (*Fagus sylvatica*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), kostrava horská (*Festuca drymeja*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*).

Bukové a jedľovo-bukové lesy (F, A) so zastúpením: buk lesný (*Fagus sylvatica*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jedľa biela (*Abies alba*), zubačka žliazkatá (*Dentaria glandulosa*), zubačka deväťlistá (*Dentaria enneaphyllos*).

Bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach (Fc) so zastúpením: buk lesný (*Fagus sylvatica*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), azerník širokolistý (*Laserpitium latifolium*), jačmienka európska (*Hordeum europaeus*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), prilbovka červená (*Cephalanthera rubra*).

Koreňujúce spoločenstvá stojatých vôd (N) so zastúpením: lekno biele (*Nymphaea alba*), leknica žltá (*Nuphar lutea*), kotvica plávajúca (*Trapa natans*).

### Reálna vegetácia

Z hľadiska vegetačného členenia kraja je možné konštatovať, že v oblastiach pri vodných tokoch sa vyskytuje rastlinstvo riečnych nív, v bezprostrednej blízkosti rieky Dunaj sa nachádzajú lužné lesy a na územie charakteristické pre pahorkatiny sa viažu teplomilné dubiny.

V najvyššie položených častiach kraja, v oblasti Považského Inovca, Pohronského Inovca a výbezkoch Štiavnických vrchov sa nachádzajú teplomilné dubiny miestami s prímiesou nepôvodných agátov, s výnimkou oblasti pohoria Tribeč, kde teplomilné dubiny prechádzajú do bučín.

Fragmenty pôvodnej vegetácie sa nachádzajú len vo vyššie položených miestach a chránených územiach. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie je územie veľmi rozmanité. V alúviách väčších vodných tokov sa nachádzajú vrbovo-topoľové lesy (mäkké lužné lesy), v ich širšom okolí lemované jaseňovo-brestovo-dubovými lesmi v povodiach riek (tvrdými lužnými lesmi). Zvyšok územia je tvorený menšími navzájom izolovanými areálmi nížinných hydrofilných dubovo-hrabových lesov, peripanónskych dubovo hrabových lesov, dubových a dubovo-cerových lesov, xerothermných dubových lesov s dubom plstnatým a travinných spoločenstiev na skalách a dubových lesov a javorom tatarským a dubom plstnatým. Južné oblasti kraja sporadicky obsahujú aj areály

spoločenstiev stojatých vôd a severné a severozápadné vyššie položené oblasti ojedinelé areály podhorských bukových lesov a areály bukových lesov na vápencových a dolomitových podlažiach.

Prevzaté: Environmentálna štúdia zameraná na vytvorenie zelených mostov pre voľný pohyb zvierat, AGROCONS Banská Bystrica, s. r. o. in Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

### III.1.8.2. Fauna

Z hľadiska zoogeografického členenia (Jedlička, L., Kalivodová, E. in Atlas krajiny SR, 2002) je možné hodnotené územie podľa terestrického biocyklu začleniť do dvoch provincií, a to provincie stepí s panónskym úsekcom a provincie listnatých lesov s podkarpatským úsekcom.

Z hľadiska zoogeografického členenia pre limnický biocyklus (Hensel, K., Krno, I. in Atlas krajiny SR, 2002) hodnotené územie zaradujeme do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej a stredoslovenskej časti.

Fauna hodnoteného územia je pestrá, čo je podmienené pestrosťou biotopov, rozsiahlosťou územia a jeho pomerne veľkou členitosťou. V území sa nachádza viacero chránených a významných druhov živočíchov.

Environmentálna štúdia zameraná na vytvorenie zelených mostov pre voľný pohyb zvierat v NSK, (AGROCONS Banská Bystrica, s. r. o) konštatuje, že limitujúcimi faktormi zastúpenia, ako aj rozšírenia jednotlivých živočíšnych druhov v krajine sú nároky na vhodné životné prostredie a na potravu. Živočíšstvo je reprezentované druhmi charakteristickými pre biotopy lužných lesov, mokradí a kultúrnej stepi. Na území Nitrianskeho samosprávneho kraja sa stretávame s rôznorodými skupinami živočíchov, mnohé druhy živočíchov sa vyskytujú vo všetkých okresoch. Vyskytujú sa tu zástupcovia hmyzu, obojživelníkov a plazov, z ktorých nemožno nespomenúť aspoň zopár chránených druhov, z ulitníkov napr. pásikavec krovinný (*Tachea hortensis*), z motýľov drobník topoľový (*Stigmella trimaculella*), mniška veľkohlavá (*Lymantria dispar*), obal'ovace (*Totrix*), červotoč obyčajný (*Cossus cossus*), babôčka osiková (*Nymphalis antiopa*), dúhovce väčšie (*Apatura iris*), z chrobákov je rozšírený roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač dubový (*Plagionotus arcuatus*), fúzač vrbový (*Lamia textor*), fúzač pestrý (*Xylotrechus rusticus*), fúzač alpínsky (*Rosalia alpina*), bystrušky (*Carabus*), liskavka topoľová (*Melasoma populi*).

Z obojživelníkov sa tu vyskytujú napr.: mloky (mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), mlok veľký (*Triturus cristatus*)) a žaby, napr. ropucha zelená (*Bufo viridis*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), rosníčka zelená (*Hyla arborea*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), kunka obyčajná (*Bombina bombina*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), užovka obojková (*Natrix natrix*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*).

Plazy sú zastúpené druhmi: užovka obojková (*Natrix natrix*), jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*) a jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*).

Z drobných cicavcov sa tu vyskytujú napr.: piskor obyčajný (*Sorex araneus*), piskor malý (*Sorex minutus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), hrdziak lesný (*Clethrionomys glareolus*), hrabošík podzemný (*Pitymys subterraneus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), hraboš severský (*Microtus oeconomus*), močiarny druh myška drobná (*Microtus minutus*), duloonica vodná (*Neomys fodiens*), duloonica menšia (*Neomys anomalus*), plch sivý (*Glis glis*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), z väčších cicavcov: lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), kuna skalná (*Martes foina*), kuna lesná (*Martes martes*), v poslednom období aj jazvec lesný (*Meles meles*). Relatívne nedávno bol zaznamenaný výskyt vzácneho druhu väčšieho cicavca – vydry riečnej (*Lutra lutra*). Jej populácia je na vzostupe, najmä v Požitaví (Lengyel, 1987-2006; Baláž, Jancová,

Noga, 2003). V močiarnych oblastiach sa vyskytuje aj ondatra pižmová (*Ondatra zibetica*) (Meluš, Lieskovský, 1999). K stredne veľkým až veľkým cicavcom nachádzajúcim sa v kraji patria: líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec európsky (*Capreolus capreolus*), jeleň európsky (*Cervus elaphus*). Osobitou kategóriou cicavcov sú netopiere, z nich sa v sledovanom území vyskytujú: netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*) a rajniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), ktoré sa prioritne vyskytujú v troficky bohatých oblastiach ako sú okolia vodných plôch a tokov, napr. Parížske mokrade.

Veľmi atraktívnou živočíšnou skupinou sú v záujmovom území (aj vďaka chráneným vtáčim územiám) vtáky. Napr. na území Žitavského luhu (k. ú. Veľká Mana) bolo dlhodobými pozorovaniami zistených 189 druhov vtákov. Hniezdi tu viac ako 1 % populácie kane močiarnej (*Circus aeruginosus*) na Slovensku, pre ktorú je toto územie prirodzeným prostredím. Z pohľadu rodu kaňa (*Circus sp.*) je územie nesmierne dôležité ako nocovisko. Počty nocujúcich kaní sa tu pohybujú rádovo v stovkách. Ako lovisko a odpočinkové miesto rezerváciu využívajú ďalšie vzácne druhy, napr. haja tmavá (*Milvus migrans*), sokol červenonohý (*Falco vespertinus*), orol kriľavý (*Aquila pomarina*), zo sov myšiarka močiarna (*Asio flammeus*) a iné. Kačicovité druhy vtákov sú zastúpené minimálne 21 druhmi, najpočetnejším je kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kačica chrapka (*Anas crecca*), chochlačka sivá (*Aythya ferina*), vzácnejšia je európsky významná lyžičiarka pestrá (*Anas clypeata*) a 4 druhy potápkovitých druhov, pravidelne je možné v rámci kraja vidieť hniezdiť aj labuť spevavú (*Cygnus cygnus*). Kačice predstavujú skupinu vtákov, ktorá je hojne v území zastúpená. V roku 2004 bol v Nitrianskom kraji zistený a Faunistickou komisiou Slovenskej ornitologickej spoločnosti potvrdený nový druh kačice pre faunu Slovenska. Na vodu viazané sú ďalej významné chriaštele (napr. chriaštel vodný (*Rallus aquaticus*)). Veľmi významnou skupinou vtákov sú spevavce, a to tak druhy viazané na okrajové suchšie lúky, ako aj druhy močiarnie. Mnohé druhy vtákov, viazucich sa na niekoľko lokalít v rámci kraja, dosahujú veľmi významné populácie, atraktívne aj z európskeho hľadiska. K týmto druhom patria: kačica chrapačka (*Anas querquedula*), chriašť malý (*Porzana parva*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), chriašť bodkovaný (*Porzana porzana*), trsteniarik tamariškový (*Acrocephalus melanopogon*) – v rámci kraja, lokalita Parížske močiare predstavuje jediné známe pravidelné hniezdisko tohto druhu na Slovensku, bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*), hus divá (*Anser anser*), včelárík zlatý (*Merops apiaster*) – v kraji spolu hniezdi v priemere 85 – 90 párov, čo predstavuje približne viac ako 5 % hniezdnej populácie tohto druhu na Slovensku. K bežným druhom vtákov charakteristických pre kraj patria: kúdelníčka lužná (*Remiz pendulinus*) a slávik veľký (*Luscinia luscinia*), d'atľovce, strakoše, hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), drozd cvíkotavý (*Turdus pilaris*), žlna zelená (*Picus viridis*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), bocian biely (*Ciconia ciconia*). K druhom, ktoré sa hojne vyskytujú v území na poliach patria: jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), vrana obyčajná (*Corvus corone*), vrabec domový (*Passer domesticus*) a iné (Environmentálna štúdia zameraná na vytvorenie zelených mostov pre voľný pohyb zvierat, AGROCONS Banská Bystrica, s. r. o.).

Nitriansky kraj je plošne rozsiahle územie značne s pozmenenou krajinnou štruktúrou v dôsledku ľudskej činnosti. Živočíchy tak majú značne obmedzenú až znemožnenú rozsiahlejšiu migráciu k úkrytovým stanovištiam, za potravinovými zdrojmi, či pohlavnými partnermi, v dôsledku čoho môže dôjsť k príbuzenskému kríženiu, oslabeniu populácií a v extrémnom prípade až vyhynutiu druhu. Nitriansky kraj má spracovanú Environmentálnu štúdiu zameranú na vytvorenie zelených mostov pre voľný pohyb zvierat (AGROCONS Banská Bystrica, s. r. o), ktorej cieľom

je identifikovať existujúce zelené mosty v Nitrianskom kraji, slúžiace na voľný pohyb zvierat, vyhodnotiť ich funkčnosť a navrhnúť riešenia, ako zlepšiť migráciu živočíchov v kraji.

*Prevzaté: Environmentálna štúdia zameraná na vytvorenie zelených mostov pre voľný pohyb zvierat, AGROCONS Banská Bystrica, s. r. o. in Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA*

### **III.1.8.3. Územný systém ekologickej stability**

ÚSES Nitrianskeho kraja nadväzuje na Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES, 1992), schválený uznesením vlády SR č. 319 zo dňa 27.4.1992. Ten vyčlenil biocentrá a biokoridory vyššej úrovne – nadregionálneho, provincionálneho a biosférického významu. Na území NSK ich predstavujú provincionálne a nadregionálne biocentrá a biokoridory.

Hlavné smery nadregionálnych biokoridorov s biocentrami sú:

- Pozdĺž hlavných tokov:
  - Biokoridor Dunaja so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.
  - Biokoridor Malého Dunaja a Váhu so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.
  - Biokoridor Nitry s vetvením na biokoridor Žitavy so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.
  - Biokoridor Hrona so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.
  - Biokoridor Ipľa so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.
- Pozdĺž hlavných horských pásiem:
  - Biokoridor Považského Inovca, v Nitrianskom kraji s odvetvením na Strážovské vrchy, s južnými výbežkami na Nitriansku pahorkatinu, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.
  - Biokoridor Tríbeča, s južnými výbežkami na Nitriansku a Žitavskú pahorkatinu až po Chrbát, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.
  - Biokoridor Pohronského Inovca, s výbežkami na Hronskú pahorkatinu, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.
  - Biokoridor Štiavnických vrchov, s výbežkami na Ipeľskú pahorkatinu až po Burdu, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.
  - Biokoridor Krupinskej vrchoviny, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier.

Aktuálne Regionálne územné systémy ekologickej stability pre okresy Komárno, Levice, Nitra, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce predstavujú dokumenty, ktoré odzrkadľujú všetky legislatívne zmeny ochrany prírody a krajiny, aktualizujú analýzu súčasného stavu krajiny a javov, ktoré vplývajú na zmenu krajiny a ekologickej stability. Premietnutie návrhov skladobných prvkov RÚSES a navrhovaných opatrení prispeje k zachovaniu lokalít NATURA 2000 v priaznivom stave a pomôže zosúladiť plánované činnosti s potrebou ochrany prírody a krajiny. V rámci spracovania aktualizácie RÚSES okresov Nitrianskeho kraja boli prehodené aj skladobné prvky ÚSES nadregionálnej úrovne. Spracovateľom dokumentácií RÚSES okresov Komárno, Levice a Nové Zámky je spoločnosť ESPRIT, s r.o. (Banská Štiavnica), okresov Nitra, Šaľa a Topoľčany je spoločnosť ESPRIT, s.r.o. (Banská Štiavnica) v spolupráci s Katedrou ekológie a environmentalistiky UKF v Nitre.

Prehľad biocentier a biokoridorov na území jednotlivých okresov je uvedený v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka 33: Biocentrá a biokoridory vymedzené na území NSK – okres Komárno

| Kategória prvku ÚSES                | Názov prvku ÚSES                 |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Biocentrum provincijnálneho významu | PBc1 Čičovské Luhy               |
| Biocentrum nadregionálneho významu  | NRBc1 Apáli-Váh                  |
| Biocentrum regionálneho významu     | RBc1 Chrbát                      |
|                                     | RBc2 Trstiny                     |
|                                     | RBc3 Veľkolélsky ostrov          |
|                                     | RBc4 Čerhát                      |
|                                     | RBc5 Čalovec                     |
|                                     | RBc6 Listové jazero              |
|                                     | RBc7 Marcelovské piesky          |
|                                     | RBc8 Radvaň - mokrade            |
|                                     | RBc9 Svätý Peter-Vinohrady       |
|                                     | RBc11 Imeľ - lesíky              |
|                                     | RBc12 Vlkanovo                   |
|                                     | RBc13 Kolárovo-Šípové hony       |
|                                     | RBc14 Kolárovo-Častá             |
|                                     | RBc15 Dropie                     |
|                                     | RBc16 Čenkovská step             |
|                                     | RBc17 Pohrebište                 |
| Biokoridor nadregionálneho významu  | NRBk1 tok rieky Dunaj            |
|                                     | NRBk2 Malý Dunaj                 |
|                                     | NRBk3 Čiližský potok             |
|                                     | NRBk4 Tok Váhu a Vážskeho Dunaja |
| Biokoridor regionálneho významu     | RBk1 rieka Nitra                 |
|                                     | RBk2 rieka Žitava                |
|                                     | RBk3 Čiližská mokrad'            |
|                                     | RBk4 Okoličianska mokrad'        |
|                                     | RBk5 Martovská mokrad'           |
|                                     | RBk6 Pohronska pahorkatina       |
|                                     | RBk7 Komárňanský kanál           |
|                                     | RBk8 Patínsky kanál              |

Zdroj: Územný systém ekologickej stability okresu Komárno (ESPRIT, 2019)

Tabuľka 34: Biocentrá a biokoridory vymedzené na území NSK – okres Levice

| Kategória prvku ÚSES               | Názov prvku ÚSES                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| Biocentrum nadregionálneho významu | NRBc1 Patianska cerina                  |
|                                    | NRBc2 Horša                             |
|                                    | NRBc3 Brezovská stráň-Jedzina           |
|                                    | NRBc4 Póplie                            |
| Biocentrum regionálneho významu    | RBc1 Štiavnické vrchy-Krivín            |
|                                    | RBc2 Štiavnické vrchy-Jabloňovský roháč |
|                                    | RBc3 Veľká Vápenná                      |
|                                    | RBc4 Mochovská cerina                   |
|                                    | RBc5 Ludinský háj                       |
|                                    | RBc6 Vozokanský luh                     |
|                                    | RBc7 Čereš                              |
|                                    | RBc8 Veľký palag                        |
|                                    | RBc9 Čierny hrad                        |
|                                    | RBc10 Rataj                             |
|                                    | RBc11 Tekovské Lužany                   |



| Kategória prvku ÚSES               | Názov prvku ÚSES                                                   |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Biokoridor nadregionálneho významu | NBkh1 Hron                                                         |
|                                    | NBkh2 Ipeľ                                                         |
|                                    | NBkt1 Gerecse-Dunaj-Pohronský Inovec                               |
|                                    | NBkt2 Börzsöny - Ipeľ - Štiavnické vrchy                           |
|                                    | NBkt3 Börzsöny - Ipeľ - Krupinská planina                          |
| Biokoridor regionálneho významu    | RBkh1 Čaradický potok                                              |
|                                    | RBkh2 Malokozmálovský potok                                        |
|                                    | RBkh3 Ďurský potok                                                 |
|                                    | RBkh4 Vrbovec                                                      |
|                                    | RBkh5 Lužianka                                                     |
|                                    | RBkh6 Malianka                                                     |
|                                    | RBkh7 Nýrica                                                       |
|                                    | RBkh8 Kvetnianska (Ketský potok)                                   |
|                                    | RBkh9 Rybnický potok                                               |
|                                    | RBkh10 Čajkovský potok                                             |
|                                    | RBkh11 Podlužianka                                                 |
|                                    | RBkh12 Perec                                                       |
|                                    | RBkh13 Sikenica                                                    |
|                                    | RBkh14 Jabloňovka                                                  |
|                                    | RBkh15 Jelšovka                                                    |
|                                    | RBkh16 Búr                                                         |
|                                    | RBkh17 Čankovský potok                                             |
|                                    | RBkh18 Devičiansky potok                                           |
|                                    | RBkh19 Myšpotok                                                    |
|                                    | RBkh20 Pukanský potok a Cieľový potok                              |
|                                    | RBkh21 Semerovský potok                                            |
|                                    | RBkh22 Štiavnica                                                   |
|                                    | RBkh23 Krupinica                                                   |
|                                    | RBkh24 Olvár                                                       |
|                                    | RBkh25 Teler                                                       |
|                                    | RBkt1 Horša - Štiavnické vrchy Krivín                              |
|                                    | RBkt2 Štiavnické vrchy Jabloňovský Roháč - Štiavnické vrchy Krivín |
|                                    | RBkt3 Čereš - Veľký palag                                          |
|                                    | nRBkt4 Ludinský háj - Vozokanský luh - Čereš                       |
|                                    | nRBkt5 Dolná hora - Turá                                           |

Zdroj: Územný systém ekologickej stability okresu Levice (ESPRIT, 2019)

Tabuľka 35: Biocentrá a biokoridory vymedzené na území NSK – okres Nitra

| Kategória prvku ÚSES               | Názov prvku ÚSES                    |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Biocentrum nadregionálneho významu | NRBc1 Patianska cerina              |
|                                    | NRBc2 Zoborské vrchy                |
| Biocentrum regionálneho významu    | RBc1 Bábsky les                     |
|                                    | RBc2 Bažantnica                     |
|                                    | RBc3 Cetínsky les – návrh           |
|                                    | RBc4 Čířarský háj                   |
|                                    | RBc5 Dvorčiansky les                |
|                                    | RBc6 Horné lúky - Dolný kút – návrh |
|                                    | RBc7 Kalište                        |
|                                    | RBc8 Kynecký les                    |

| Kategória prvku ÚSES               | Názov prvku ÚSES                                         |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                    | RBc9 Ľakšan                                              |
|                                    | RBc10 Malý Ritkáš                                        |
|                                    | RBc11 Novosadský háj                                     |
|                                    | RBc12 Párovský les (Biskupský háj)                       |
|                                    | RBc13 Ravasník                                           |
|                                    | RBc14 Starý háj                                          |
|                                    | RBc15 Štepnice                                           |
|                                    | RBc16 Titváň - Mesače - Stračí vrch – návrh              |
|                                    | RBc17 Tizardov - Pod cermi                               |
|                                    | RBc18 Tribeč                                             |
|                                    | RBc19 Veľké cery – návrh                                 |
|                                    | RBc20 Veľký cerový háj                                   |
|                                    | RBc22 Vinodolský hájik                                   |
|                                    | RBc22 Vodná nádrž Báb so sprievodnou vegetáciou          |
|                                    | RBc23 Vodná nádrž Golianovo so sprievodnou vegetáciou    |
|                                    | RBc24 Vodná nádrž Hruboňovo so sprievodnou vegetáciou    |
|                                    | RBc25 Vodná nádrž Malé Zálužie so sprievodnou vegetáciou |
|                                    | RBc26 Vodná nádrž Vráble so sprievodnou vegetáciou       |
|                                    | RBc27 Zakázaný háj                                       |
|                                    | RBc28 Žitavský luh                                       |
| Biokoridor nadregionálneho významu | NRBk1 Nitra                                              |
|                                    | NRBk2 Tribeč                                             |
|                                    | NRBk3 rieka Žitava                                       |
| Biokoridor regionálneho významu    | RBk1 Bábsky potok – návrh                                |
|                                    | RBk2 Blatina – návrh                                     |
|                                    | RBk3 Bocegaj                                             |
|                                    | RBk4 Cabajský potok                                      |
|                                    | RBk5 Cedroň – návrh                                      |
|                                    | RBk6 Cetínsky les - Malá Nitra – návrh                   |
|                                    | RBk7 Čifársky háj - vodná nádrž Čifáre – návrh           |
|                                    | RBk8 Dlhý kanál                                          |
|                                    | RBk9 Dolinský potok                                      |
|                                    | RBk10 Drevenica                                          |
|                                    | RBk11 Geňov potok - Andač                                |
|                                    | RBk12 Host'ovský potok                                   |
|                                    | RBk13 Hunták                                             |
|                                    | RBk14 Jelenský potok                                     |
|                                    | RBk15 Kadaň                                              |
|                                    | RBk16 Kebeľka                                            |
|                                    | RBk17 Koša                                               |
|                                    | RBk18 Kováčovský potok – návrh                           |
|                                    | RBk19 Kynecký les - Zálužianska slatina – návrh          |
|                                    | RBk20 Lefantovský potok – návrh                          |
|                                    | RBk21 Malá Nitra                                         |
|                                    | RBk22 Manický potok                                      |
|                                    | RBk23 Novosadský háj - Perkovský potok                   |
|                                    | RBk24 Pačala                                             |

| Kategória prvku ÚSES | Názov prvku ÚSES                               |
|----------------------|------------------------------------------------|
|                      | RBk25 Perkovský potok                          |
|                      | RBk26 Radošinka                                |
|                      | RBk27 Ravasník - Blatina – návrh               |
|                      | RBk28 Selenec                                  |
|                      | RBk29 Starý háj - vodná nádrž Báb – návrh      |
|                      | RBk30 Svetlov                                  |
|                      | RBk31 Širočina                                 |
|                      | RBk32 Tajniansky potok – návrh                 |
|                      | RBk33 Telínský potok – návrh                   |
|                      | RBk34 Trhovišťský potok                        |
|                      | RBk35 Tvrdošovský potok                        |
|                      | RBk36 Veľké cery - Zálužianska slatina – návrh |
|                      | RBk37 Zoborské vrchy - Bocegaj – návrh         |
|                      | RBk38 Zagárd - Tizardov – návrh                |

Zdroj: Územný systém ekologickej stability okresu Nitra (ESPRIT a Katedra ekológie a environmentalistiky UKF v Nitre, 2019)

Tabuľka 36: Biocentrá a biokoridory vymedzené na území NSK – okres Nové Zámky

| Kategória prvku ÚSES               | Názov prvku ÚSES                 |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Biocentrum nadregionálneho významu | NRBc1 Burdov NRBc2 Čenkovský les |
|                                    | NRBc1 Burdov NRBc2 Čenkovský les |
| Biocentrum regionálneho významu    | RBc1 Drieňová hora               |
|                                    | RBc2 Parížske močiare            |
|                                    | RBc3 Kamenínske slaniská         |
|                                    | RBc4 Jurský chlm                 |
|                                    | RBc5 Modrý vrch                  |
|                                    | RBc6 Panské lúky                 |
|                                    | RBc7 Šurianske slaniská          |
|                                    | RBc8 Dunaj                       |
|                                    | RBc9 Dolný tok Hrona             |
|                                    | RBc10 Soví vrch - Kamenec        |
|                                    | RBc11 Perec                      |
|                                    | RBc12 Ženská hora                |
|                                    | RBc13 Slanisko Diva              |
|                                    | RBc14 Zátoň                      |
|                                    | RBc15 Ludinský háj               |
|                                    | RBc16 Krivé hrabiny              |
|                                    | RBc17 Bagovský vrch              |
|                                    | RBc18 Veľký les                  |
|                                    | RBc19 Dolný háj                  |
|                                    | RBc20 Horný háj                  |
|                                    | RBc21 Baračský les               |
|                                    | RBc22 Žitavský luh               |
|                                    | RBc23 Bňanský rybník             |
|                                    | RBc24 Boroštianske               |
| Biokoridor nadregionálneho významu | NRBk1 Dunaj                      |
|                                    | NRBk2 Hron                       |
|                                    | NRBk3 Ipel'                      |
|                                    | NRBk4 Váh                        |
|                                    | NRBk5 Žitava                     |
|                                    | NRBk6 Nitra                      |

| Kategória prvku ÚSES            | Názov prvku ÚSES                           |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Biokoridor regionálneho významu | RBk1 Salka - Bajtava                       |
|                                 | RBk2 Trávnica – Veľké Lovce/Kolta - Svodín |

Zdroj: Územný systém ekologickej stability okresu Nové Zámky (ESPRIT, 2019)

Tabuľka 37: Biocentrá a biokoridory vymedzené na území NSK – okres Šaľa

| Kategória prvku ÚSES               | Názov prvku ÚSES              |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Biocentrum regionálneho významu    | RBc1 Bystré a Čierne jazierko |
|                                    | RBc2 Trnovské rameno          |
|                                    | RBc3 Bábske jazierko          |
|                                    | RBc4 Vlčianske mŕtve rameno   |
|                                    | RBc5 Panské                   |
|                                    | RBc6 Obecný les               |
|                                    | RBc7 Široká roľa              |
|                                    | RBc8 Hetmén                   |
| Biokoridor nadregionálneho významu | NRBk1 Alúvium rieky Váh       |
| Biokoridor regionálneho významu    | RBk1 Derňa                    |
|                                    | RBk2 Kolarovský kanál         |
|                                    | RBk3 Selický kanál            |
|                                    | RBk4 Dlhý kanál               |
|                                    | RBk5 Zájerčie - Lúky          |
|                                    | RBk6 Nový svet                |
|                                    | RBk7 Pusté                    |
|                                    | RBk8 Komočský kanál           |

Zdroj: Územný systém ekologickej stability okresu Šaľa (ESPRIT, 2019)

Tabuľka 38: Biocentrá a biokoridory vymedzené na území NSK – okres Topoľčany

| Kategória prvku ÚSES               | Názov prvku ÚSES               |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Biocentrum nadregionálneho významu | NRBc1 Hrdovická                |
|                                    | NRBc2 Havran                   |
| Biocentrum regionálneho významu    | RBc1 Čepúšky                   |
|                                    | RBc2 Hontová                   |
|                                    | RBc3 Pod Prieľčinou            |
|                                    | RBc4 Panská javorina           |
|                                    | RBc5 Topoľčiansky hrad         |
|                                    | RBc6 Skalka                    |
|                                    | RBc7 Žihľavník                 |
|                                    | RBc8 Nemčické chrastie         |
|                                    | RBc9 Dubinec                   |
|                                    | RBc10 Hraškovce lúky - Drža    |
|                                    | RBc11 Medvedí vrch             |
|                                    | RBc12 Studená dolina           |
|                                    | RBc13 Stráne                   |
|                                    | RBc14 Hrabový vrch             |
|                                    | RBc15 Kukučí vrch              |
|                                    | RBc16 Chotárna dolina          |
|                                    | RBc17 VN Veľké Rípnany         |
|                                    | RBc18 Dolné líšcie             |
|                                    | RBc19 Hrabový háj              |
|                                    | RBc20 Mŕtve rameno rieky Nitra |
| Biokoridor nadregionálneho významu | NRBk1 Nitra                    |

| Kategória prvku ÚSES            | Názov prvku ÚSES                         |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| Biokoridor regionálneho významu | NRBk2 Horňany                            |
|                                 | RBk1 Potok Dubnica                       |
|                                 | RBk2 Vegetačný pás Opálené               |
|                                 | RBk3 Potok Bojnianka                     |
|                                 | RBk4 Medzi Medvedím vrchom a okresom NR  |
|                                 | RBk5 Medzi Medvedím vrchom a Držou       |
|                                 | RBk6 Potok Chotina                       |
|                                 | RBk7 Rieka Bebrava                       |
|                                 | RBk8 Cerový potok                        |
|                                 | RBk9 Manický potok                       |
|                                 | RBk10 Medzi Havranom a Chotárnou dolinou |
|                                 | RBk11 Radošinka                          |
|                                 | RBk12 Potok Hlavinka                     |
|                                 | RBk13 Potok Čízovec                      |
|                                 | RBk14 Lesný koridor Bojná                |
|                                 | RBk15 Mladý háj                          |
|                                 | RBk16 Nemečianska tabla                  |
|                                 | RBk17 Merašický potok                    |
|                                 | RBk18 Potok Vyčoma                       |
|                                 | RBk19 Mŕtve rameno rieky Nitra           |
|                                 | RBk20 Lesný koridor medzi Kameňmi        |
|                                 | RBk21 Potok Mocidelník                   |
|                                 | RBk22 Podhradie                          |
|                                 | RBk23 Vodný tok – prítok Slivnice        |
|                                 | RBk24 Potok Lišna                        |
|                                 | RBk25 Vegetačný pás k Fintorici          |

Zdroj: Územný systém ekologickej stability okresu Topoľčany (ESPRIT a Katedra ekológie a environmentalistiky UKF v Nitre, 2019)

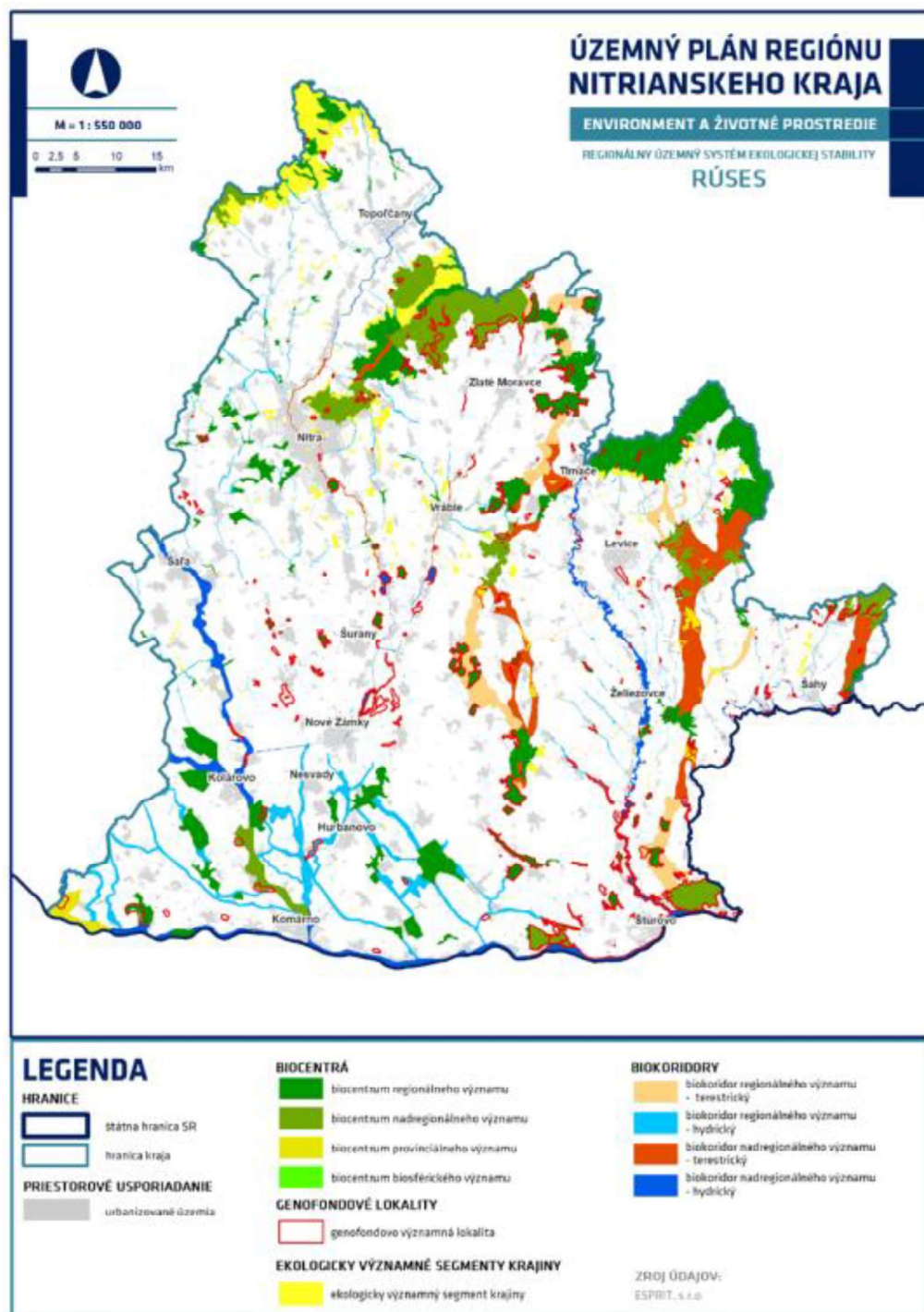
Tabuľka 39: Biocentrá a biokoridory vymedzené na území NSK – okres Zlaté Moravce

| Kategória prvku ÚSES               | Názov prvku ÚSES                |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Biocentrum nadregionálneho významu | NRBc1 Tribeč                    |
| Biocentrum regionálneho významu    | RBc1 Čierny vrch                |
|                                    | RBc2 Brezov vrch                |
|                                    | RBc3 Skalka – Trstené vŕšky     |
|                                    | RBc4 Kráľov vrch                |
|                                    | RBc5 Pohronský Inovec           |
|                                    | RBC6 Mochovská cerina           |
| Biokoridor nadregionálneho významu | NRBk1 Žitava                    |
| Biokoridor regionálneho významu    | RBk1 Čaradice - Nemčiňany       |
|                                    | RBk2 Obyce                      |
|                                    | RBk3 Hostie - Jedľové Kostofany |
|                                    | RBk4 Skýcov                     |
|                                    | RBk5 Jedľové Kostofany          |

Zdroj: Územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce (ESPRIT, 2019)

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Obrázok 5: Schéma RÚSES NSK



Zdroj: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

### III.1.9. Charakteristika krajiny

Riešené územie sa nachádza na kontaktnej línii dvoch rozdielnych krajinných typov, a to Panónskej panvy a Karpát, ktoré výrazným spôsobom ovplyvňujú podmienky využitia krajiny. Plošne na území kraja dominuje rovinatý a pahorkatinový reliéf časti Panónskej panvy (Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina).

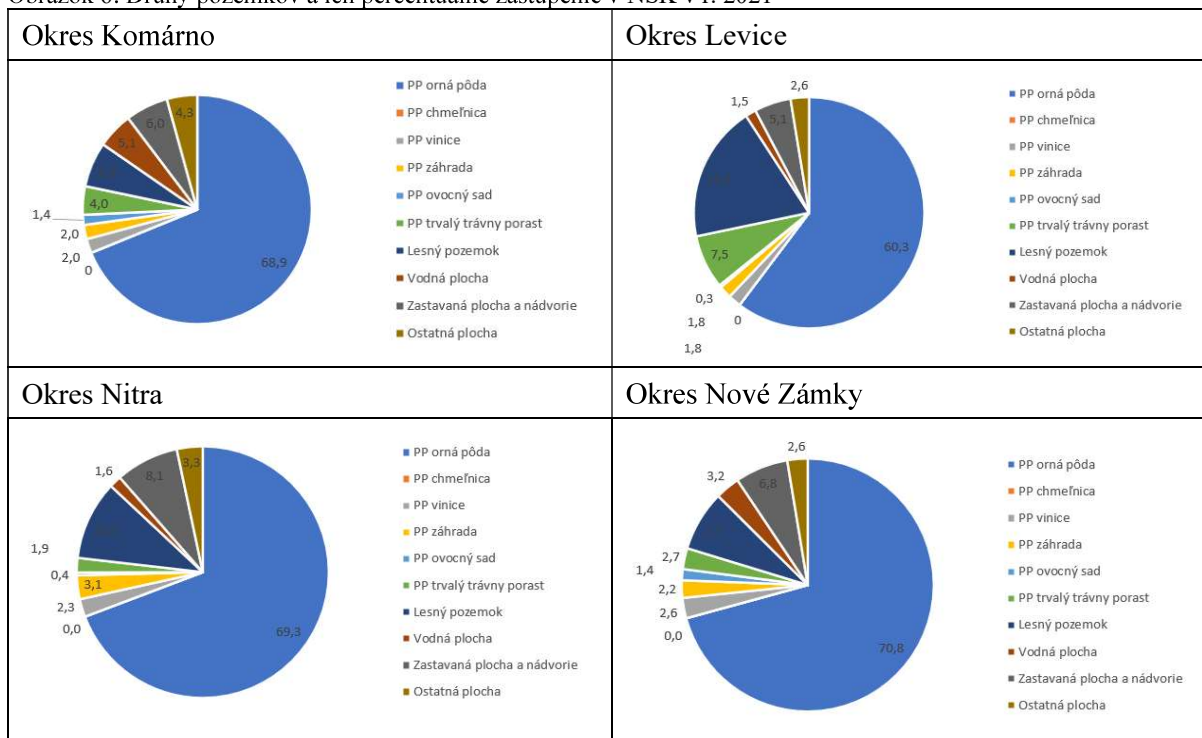
Severná, severovýchodná a východná časť je tvorená predovšetkým vrchovinami a hornatinami Považského Inovca, Tribeča, Pohronského Inovca, Štiavnických vrchov a Krupinskej planiny. V juhovýchodnej časti územia potom pohoria Burda.

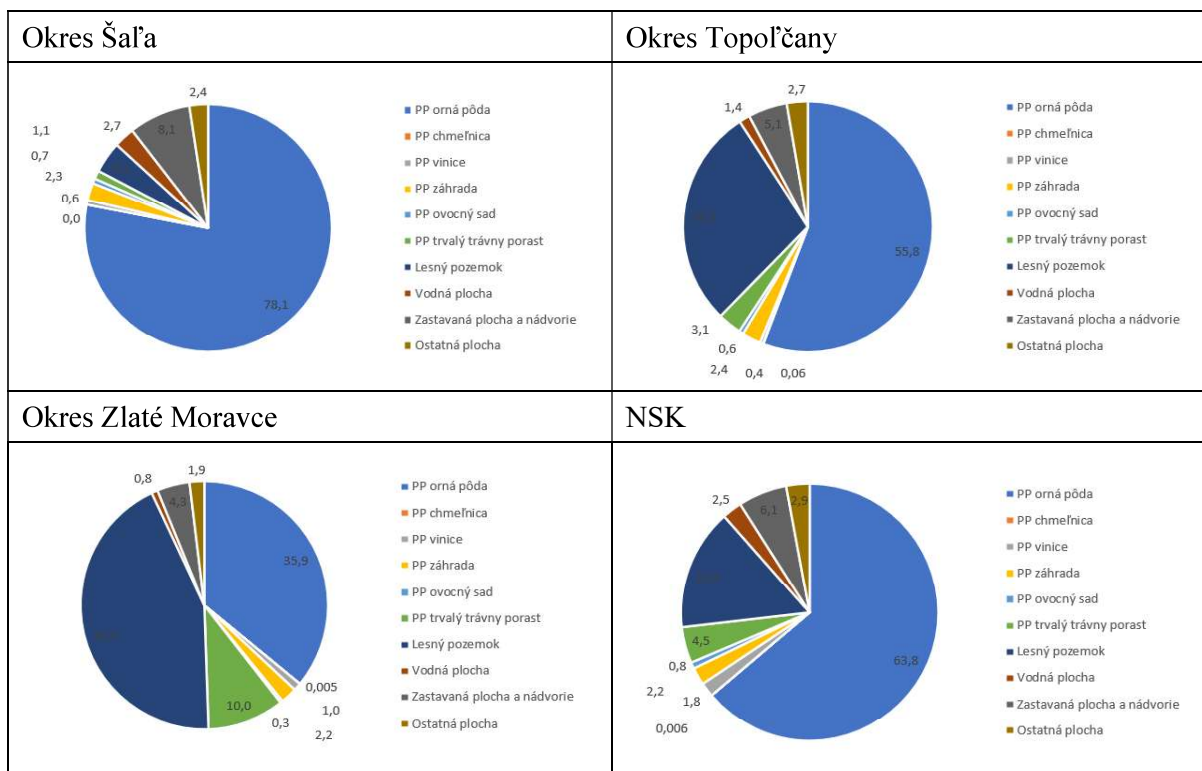
Charakter nížinnej krajiny v riešenom území je primárne ovplyvnený činnosťou rieky Dunaj, Váh, Hron, Nitra, Ipeľ a Stará Nitra. Činnosť riek a zmeny ich toku v rovinatej časti Podunajskej nížiny v minulosti menili zákonite aj usporiadanie krajinej štruktúry s typickými spoločenstvami. Tieto zmeny zároveň ovplyvňovali hydrologický režim územia, štruktúru pôd, ako aj ekologické podmienky územia pre výskyt určitého druhu vegetácie, či možný spôsob využitia. V pririečnych nivách vznikli najúrodnejšie pôdy, ktorých existencia súvisí okrem priaznivého geologického podložia aj s opakujúcimi sa záplavami v minulosti.

Celkový charakter a rozloženie prvkov súčasnej krajinej štruktúry na území kraja závisí predovšetkým od reliéfu, vývoja osídlenia, historického využívania krajiny a charakteru pôd, čo vytvorilo charakteristickú štruktúru krajiny. Súčasná krajinná štruktúra podľa druhov pozemkov je uvedená v nasledujúcich grafoch.

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Obrázok 6: Druhy pozemkov a ich percentuálne zastúpenie v NSK v r. 2021





Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Rovinatý charakter Podunajskej nížiny s najúrodnejšími pôdami predurčili spôsob využívania územia na poľnohospodárske účely. Z dôvodu priaznivých podmienok pre poľnohospodárske využívanie bola krajina pretvorená a zvyšky prirodzenej vegetácie sa tu do súčasnej doby zachovali len ostrovčekovito.

Krajinná štruktúra riešeného územia je charakteristická vysokým podielom poľnohospodárskej pôdy, ktorá zaberá viac ako 73 % celkovej výmery kraja. Najväčší podiel na jej výmere má orná pôda. Riešené územie môžeme charakterizovať ako typ poľnohospodárskej krajiny s prevahou oráčín, kde orná pôda predstavuje až 87 % celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy na území kraja. Z pomedzi okresov majú najvyšší podiel ornej pôdy okres Šaľa (78 %), Nové Zámky (71 %), Nitra (69 %) a Komárno (69 %). Najmenší podiel ornej pôdy majú okresy Zlaté Moravce (36 %) a Topoľčany (56 %).

Na území celého kraja je nízke zastúpenie trvalých trávnych porastov (TTP). Plošne najrozsiahlejšie sa nachádzajú v okrese Levice. Najmenej sú zastúpené v okrese Šaľa.

Lesnatosť riešeného územia je 15,3 %, čo v porovnaní s lesnatosťou Slovenska nepredstavuje celkom priaznivú situáciu. Ucelenejšie lesné komplexy tvoria jednotlivé horstvá masívu Karpát (Považský Inovec, Tribeč, Pohronský Inovec, Vtáčnik, Štiavnické vrchy, Krupinská Planina a Burda) tiahnuce sa severným až severovýchodným okrajom riešeného územia. Fragmenty lesov sa nachádzajú v nížinných a pahorkatinných častiach územia kraja. Významným prvkom sú porasty lužných lesov, ktoré sa nachádzajú v povodí vodných tokov – najrozsiahlejšie v blízkosti Dunaja, Váhu, Hrona, Nitry, Ipľa, Malého Dunaja a Žitavy. V rámci okresov má najvyššiu lesnatosť okres Zlaté Moravce, najnižší podiel lesov má okres Šaľa.

Zastavané plochy na území kraja predstavujú približne 6 % z jeho celkovej výmery. Charakteristické sídelné sústavy kraja boli historicky formované hlavne významnými riekami, menšími vodnými



tokmi s brodmí, ako aj silnými väzbami na kvalitnú ornú pôdu v poľnohospodársky využívanej krajine. Čiastočný vplyv na tvorbu sídelnej štruktúry mali aj vrchy a pahorkatiny, pod ktorými lokálne vznikli aj podhorské sídelné pásy.

*Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA*

### **III.1.10. Sídla**

V NSK je vyformovaných 16 charakteristických sídelných sústav. Osem pásových, sedem bodových a osobitne aj strediskovo – centralizovaná sídelná sústava aglomerácie mesta Nitra. Ich lokalizáciu ilustruje nasledujúca schéma.

Strediskové sídelné sústavy:

- Strediskovo-centralizovaná sústava mesta Nitra.

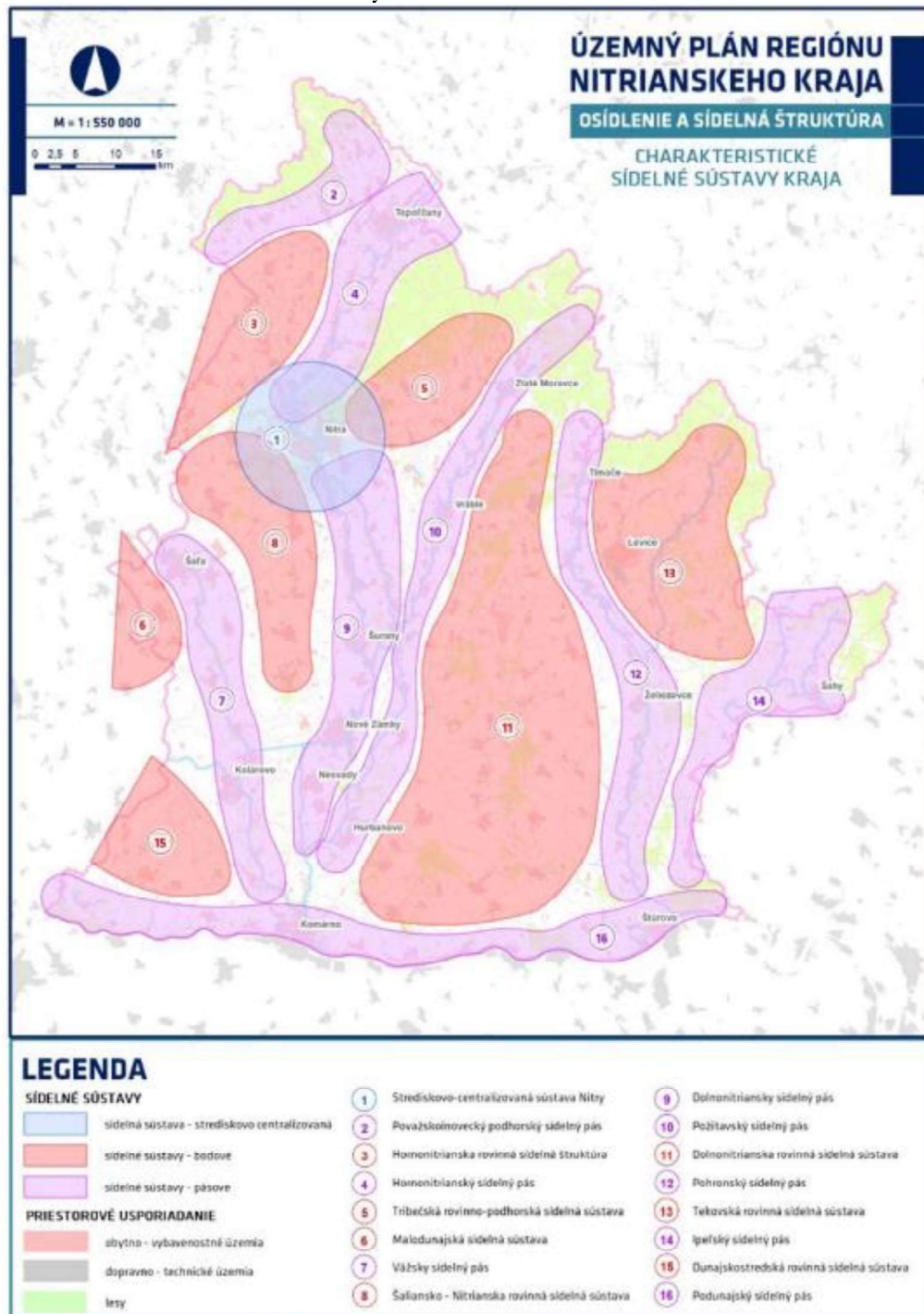
Pásové sídelné sústavy:

- Považskoinovecký podhorský sídelný pás.
- Hornonitriansky sídelný pás.
- Vážsky sídelný pás.
- Dolnonitriansky sídelný pás.
- Požitavský sídelný pás.
- Pohronský sídelný pás.
- Ipeľský sídelný pás.
- Podunajský sídelný pás.

Bodové sídelné sústavy:

- Hornonitrianska rovinná sídelná štruktúra.
- Tribečská rovinno-podhorská sídelná sústava.
- Malodunajská sídelná sústava.
- Šaliansko - Nitrianska rovinná sídelná sústava.
- Dolnonitrianska rovinná sídelná sústava.
- Tekovská rovinná sídelná sústava.
- Dunajskostredská rovinná sídelná sústava.

Obrázok 7: Schéma charakteristické sídelné útvary NSK



Zdroj: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Sídelné sústavy Nitrianskeho kraja sú vyformované historicky. V prvom rade z prírodných daností, sekundárne z dlhodobého sa vyvíjajúcich dopravných-obchodných väzieb. Riešené územie sa nachádza na kontaktnej línii dvoch rozdielnych krajinných typov, a to Panónskej panvy a Karpát, ktoré výrazným spôsobom ovplyvňujú podmienky využitia krajiny. Plošne na území kraja dominujú severné výbežky Panónskej panvy zastúpené geomorfologickými celkami Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina. Okrajovo do kraja zasahujú juhozápadné výbežky Karpát. Severný lem

kraja tvoria jadrové pohoria Považský Inovec a Tribeč, na severovýchode a východe sú to sopečné pohoria Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy a Krupinská planina. Izolovaným sopečným pohorím v juhovýchodnej časti kraja je pohorie Burda.

Pásové sídelné sústavy sú čitateľné najmä pozdĺž vodných tokov. Takýmito prirodzenými kompozičnými osami, pozdĺž ktorých sa rozvíjalo osídlenie, boli rieky Nitra a Malá Nitra, Hron, Ipeľ so Štiavnicou a Krupinicou, Žitava, Váh a Dunaj. Dodnes ide o najvýznamnejšie pásové sídelné štruktúry kraja. Hlavná sídelná os vedie pozdĺž rieky Nitry. Na hornom toku od Topoľčian po Nitru, tak aj na dolnom toku, od Nitry až po Nesvady, sledujúc jej oba brehy s takmer súvislým osídlením a s väčšími centrami. Topoľčanmi, Nitrou a Novými Zámkami. Pohronský sídelný pás vedie v smere od Hronského Beňadiku čiastočne tiež po oboch brehoch cez Kalnú - Levice, Želiezovce a Bíňu až k Štúrovu a cez Dunaj k Ostrihomu. Ďalší pás vedie popri Dunaji (Iža - Kravany), popri Váhu (Neded - Šaľa). V kraji sa z časti prejavuje aj pás od Zvolena smerom na Budapešť, na území kraja v krátkom úseku Dudince - Šahy.

Druhou charakteristickou formou je rozvoj bodového osídlenia, čo predurčuje nížinný a pahorkatinný terén s miernou konfiguráciou, s pomerne rovnomerne rozloženými sídlami gravitujúcimi k väčším obciam. Takýto charakter osídlenia sa vyskytuje na Nitrianskej pahorkatine, v južnejšej časti s väčšími obcami Močenkom, Mojmirovcami, Veľkým Zálužím a Rišňovcami a v severnejšej časti pod Považským Inovcom s väčšími obcami Radošina a Bojná, ďalej na Žitavskej pahorkatine, na Pohronskej pahorkatine s obcami Veľké Lovce, Veľké Ludince, Tekovské Lužany, Svodín, Gbelce a Bátorove Kosihy a na Ipeľskej pahorkatine. Tekovská rovinná sídelná sústava čiastočne dotvára aj podsústava pásového charakteru pozdĺž drobného vodného toku Sikenica.

Špecifické formy osídlenia vznikli aj na Žitnom ostrove a medzi Malým Dunajom a Váhom, rozptýlené tzv. majerské osídlenie s väčšími obcami Zlatnou na Ostrove a Kolárovom, ďalej osídlenie tzv. štálov v Jedľových Kostolnoch spádajúce k Topoľčiankam a prechádzajúce až do Novobanska a banícke osídlenie pod Štiavnickými vrchmi s centrami v Pukanci a Bátorovciach. Slobodnými kráľovskými mestami boli Komárno a Pukanec.

*Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA*

### III.1.11. Demografia

Riešené územie Nitrianskeho kraja tvorí 354 sídiel, z ktorých 16 má štatút mesta.

Nižšie uvedená tabuľka poskytuje prehľad o stave a pohybe obyvateľstva na úrovni NSK a okresov NSK v rokoch 2000, 2010, 2020 podľa údajov Štatistického úradu SR.

Tabuľka 40: Stav a pohyb obyvateľstva NSK v rokoch 2000, 2010, 2020

| Tabuľka 40: Stav a pohybový vztah stavu NSK v rokoch 2000, 2010, 2020 |              |        |        |               |      |      |         |      |      |                               |       |       |             |      |      |             |      |      |                |      |       |                              |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------|--------|---------------|------|------|---------|------|------|-------------------------------|-------|-------|-------------|------|------|-------------|------|------|----------------|------|-------|------------------------------|-------|------|
|                                                                       | Stredný stav |        |        | Živo narodení |      |      | Zomreli |      |      | Prírodn. prírastok, (-úbytok) |       |       | Príťahovali |      |      | Vystáhovali |      |      | Migračné saldo |      |       | Celkový prírastok, (-úbytok) |       |      |
|                                                                       | 2000         | 2010   | 2020   | 2000          | 2010 | 2020 | 2000    | 2010 | 2020 | 2000                          | 2010  | 2020  | 2000        | 2010 | 2020 | 2000        | 2010 | 2020 | 2000           | 2010 | 2020  | 2000                         | 2010  | 2020 |
| NSK                                                                   | 715276       | 705095 | 673064 | 6306          | 6539 | 5832 | 8051    | 7840 | 8379 | -1745                         | -1301 | -2547 | 3366        | 2895 | 2216 | 2974        | 3146 | 506  | 392            | -251 | -1239 | -909                         | -2798 |      |
| Komárno                                                               | 108406       | 106488 | 101213 | 918           | 878  | 778  | 1217    | 1326 | 1340 | -299                          | -448  | -562  | 455         | 569  | 433  | 524         | 515  | 22   | 226            | 54   | -277  | -222                         | -508  |      |
| Levice                                                                | 120603       | 117465 | 110269 | 1093          | 1091 | 935  | 1449    | 1388 | 1351 | -356                          | -297  | -416  | 872         | 743  | 688  | 955         | 755  | 229  | -212           | -67  | -127  | -509                         | -483  |      |
| Nitra                                                                 | 163403       | 164758 | 161719 | 1503          | 1635 | 1639 | 1615    | 1562 | 1934 | -112                          | 73    | -295  | 965         | 1388 | 1273 | 852         | 1047 | 1158 | 113            | 341  | 115   | 1                            | 414   | -180 |
| Nové Zámky                                                            | 150931       | 145881 | 138143 | 1251          | 1299 | 1069 | 1864    | 1765 | 1795 | -613                          | -466  | -726  | 940         | 923  | 959  | 738         | 918  | 1032 | 202            | 5    | -73   | -411                         | -461  | -799 |
| Šaľa                                                                  | 54453        | 53926  | 51490  | 489           | 519  | 430  | 578     | 546  | 603  | -89                           | -27   | -173  | 414         | 437  | 376  | 446         | 444  | 462  | -32            | -7   | -86   | -121                         | -34   | -259 |
| Topoľčany                                                             | 74045        | 73980  | 69763  | 647           | 720  | 613  | 805     | 772  | 857  | -158                          | -52   | -244  | 429         | 503  | 402  | 418         | 466  | 584  | 11             | 37   | -182  | -147                         | -15   | -426 |
| Zlaté Moravce                                                         | 43435        | 42597  | 40467  | 405           | 397  | 368  | 523     | 481  | 499  | -118                          | -84   | -131  | 270         | 315  | 330  | 309         | 313  | 342  | -39            | 2    | -12   | -157                         | -82   | -143 |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Počet obyvateľov NSK klesá. Najväčší počet obyvateľov má okres Nitra, najmenší Zlaté Moravce.

Tabuľka 41: Hustota obyvateľstva NSK v rokoch 2000, 2010, 2020

|               | Stav obyv. k 30.6. |        |          | Hustota obyvateľstva na km <sup>2</sup> |        |        |
|---------------|--------------------|--------|----------|-----------------------------------------|--------|--------|
|               | 2000               | 2010   | 2020     | 2000                                    | 2010   | 2020   |
| NSK           | 715282             | 705193 | 672907   | 112,75                                  | 111,16 | 106,07 |
| Komárno       | 108405             | 106493 | 101246   | 98,51                                   | 96,8   | 92,03  |
| Levice        | 120609             | 117487 | 110281,5 | 77,76                                   | 75,74  | 71,1   |
| Nitra         | 163407             | 164779 | 161589   | 187,67                                  | 189,24 | 185,58 |
| Nové Zámky    | 150928             | 145897 | 138177,5 | 112,07                                  | 108,31 | 102,58 |
| Šaľa          | 54453              | 53935  | 51438,5  | 153                                     | 151,55 | 144,53 |
| Topoľčany     | 74047              | 74003  | 69734    | 123,89                                  | 123,83 | 116,68 |
| Zlaté Moravce | 43433              | 42599  | 40440,5  | 83,34                                   | 81,74  | 77,59  |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Najvyššia hustota obyvateľstva je v okrese Nitra, kde žije aj najviac obyvateľov kraja. Druhým najhustejšie obývaným je okres Šaľa. Najmenším, z hľadiska počtu obyvateľov, je okres Zlaté Moravce, ktorý je zároveň aj okresom s najnižšou hustotou obyvateľstva z celého kraja.

Tabuľka 42: Veková štruktúra populácie NSK v rokoch 2000, 2010, 2020

|               | Podiel obyv. predprodukt.vek [%] |       |       | Podiel obyv. produkt.vek [%] |       |       | Podiel obyv. poprodukt.vek [%] |       |       | Priemerný vek |       |       | Index starnutia |        |        |
|---------------|----------------------------------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|--------------------------------|-------|-------|---------------|-------|-------|-----------------|--------|--------|
|               | 2000                             | 2010  | 2020  | 2000                         | 2010  | 2020  | 2000                           | 2010  | 2020  | 2000          | 2010  | 2020  | 2000            | 2010   | 2020   |
| NSK           | 17,54                            | 13,57 | 13,83 | 69,71                        | 72,82 | 67,42 | 12,75                          | 13,6  | 18,75 | 37,28         | 40,1  | 43,01 | 72,73           | 100,23 | 135,62 |
| Komárno       | 16,68                            | 13,24 | 13,03 | 70,46                        | 72,73 | 67,94 | 12,86                          | 14,02 | 19,03 | 37,76         | 40,54 | 43,61 | 77,06           | 105,92 | 146,04 |
| Levice        | 17,7                             | 13,84 | 13,63 | 68,98                        | 72,57 | 67,57 | 13,32                          | 13,59 | 18,8  | 37,5          | 40,08 | 43,1  | 75,24           | 98,22  | 137,91 |
| Nitra         | 18,16                            | 13,84 | 15,13 | 69,83                        | 73,07 | 66,77 | 12,01                          | 13,1  | 18,1  | 36,66         | 39,72 | 42,07 | 66,16           | 94,67  | 119,66 |
| Nové Zámky    | 16,8                             | 13,16 | 13,04 | 69,66                        | 72,64 | 67,46 | 13,54                          | 14,2  | 19,5  | 37,96         | 40,63 | 43,69 | 80,57           | 107,87 | 149,52 |
| Šaľa          | 18,01                            | 14,11 | 14,15 | 70,75                        | 73,42 | 68,13 | 11,24                          | 12,46 | 17,72 | 36,37         | 39,23 | 42,51 | 62,39           | 88,34  | 125,24 |
| Topoľčany     | 17,73                            | 13,57 | 13,56 | 69,85                        | 73,09 | 67,57 | 12,43                          | 13,34 | 18,87 | 36,85         | 39,88 | 43,2  | 70,11           | 98,27  | 139,15 |
| Zlaté Moravce | 18,51                            | 13,38 | 13,87 | 68,04                        | 72,2  | 67,04 | 13,46                          | 14,42 | 19,09 | 37,33         | 40,25 | 42,98 | 72,71           | 107,79 | 137,59 |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Veková štruktúra obyvateľstva NSK sa vyznačuje nižším zastúpením obyvateľov v predproduktívnom veku a vyšším podielom obyvateľov v poproduktívnom veku. Priemerný vek má stúpajúci trend. Vo všetkých okresoch evidujeme tzv. regresívny typ populácie.

Tabuľka 43: Populácia NSK V R. 2020 podľa národnosti

|               | Spolu  | Sloven-ská | Maďar-ská | Rómska | Rusín-ska | Ukrajín-ska | Česká | Nemec-ká | Poľská | Ruská | Iná, nezistená |
|---------------|--------|------------|-----------|--------|-----------|-------------|-------|----------|--------|-------|----------------|
| NSK           | 671508 | 467878     | 160675    | 3930   | 101       | 488         | 3973  | 464      | 658    | 278   | 30509          |
| Komárno       | 100992 | 28952      | 64880     | 1309   | 10        | 57          | 572   | 77       | 54     | 33    | 4716           |
| Levice        | 110040 | 77663      | 25474     | 764    | 13        | 79          | 724   | 67       | 105    | 30    | 4851           |
| Nitra         | 161499 | 142607     | 8356      | 709    | 44        | 115         | 1106  | 158      | 278    | 113   | 6926           |
| Nové Zámky    | 137778 | 82340      | 45667     | 663    | 17        | 66          | 794   | 76       | 90     | 40    | 7735           |
| Šaľa          | 51309  | 31715      | 15492     | 395    | 10        | 40          | 254   | 18       | 33     | 15    | 3112           |
| Topoľčany     | 69521  | 66119      | 376       | 37     | 6         | 78          | 302   | 42       | 54     | 25    | 2221           |
| Zlaté Moravce | 40369  | 38482      | 430       | 53     | 1         | 53          | 221   | 26       | 44     | 22    | 948            |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

V populácii NSK v r. 2020 sa cca 70 % hlási k slovenskej národnosti, cca 24 % k maďarskej národnosti, ostatné národnosti majú minoritné zastúpenie.

### III.1.12. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Odzrazom geologickej stavby je rôzne geochemické pozadie, ktoré môže mať rôzny vplyv (pozitívny alebo negatívny) na ľudské zdravie. Dôležitú úlohu zohráva tiež antropogénna kontaminácia geologického prostredia. Súčasný výskumy naznačujú, že ľudský organizmus reaguje na rozličné geologické podložie/geochemické pozadie rôzne. Najmä sedimentárne a karbonátové horniny sú zdrojom esenciálnych chemických prvkov, ktoré priaznivo vplyvajú na zdravie ľudí. Na druhej strane, silikátové horniny (vulkanity, granitoidy a kryštalické bridlice) sa vyznačujú deficitnými obsahmi týchto pre ľudské zdravie potrebných chemických prvkov. Tieto skutočnosti môžu mať vplyv na to, že na území SR sa vyskytujú oblasti (okresy, obce, skupiny obcí), kde v porovnaní s priemerom Slovenska dokumentujeme výrazne nižšiu priemernú dĺžku života miestne žijúcich ľudí a kde pozorujeme zvýšenú úmrtnosť na rôzne ochorenia (30 – 60%), najmä kardiovaskulárne a onkologické. Vplyv prírodne podmieneného geologického prostredia a antropogénnej kontaminácie geologického prostredia na zdravotný stav obyvateľstva SR je predmetom výskumu a hodnotenia v rámci projektu „Vplyv geologickej zložky životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Slovenskej republiky“ (Fajčíková, K., Cvečková, V., Rapant, S., Dietzová, Z., Sedláková, D., Stehlíková, B., 2016, ŠGÚDŠ).

Prostredníctvom výpočtov umelých neurónových sietí za účelom charakterizovania vzájomného vzťahu medzi environmentálnymi indikátormi v podzemných vodách/pôdach a zdravotnými indikátormi bolo definované: poradie vplyvu environmentálnych indikátorov na jednotlivé zdravotné indikátory, limitné a optimálne obsahy 10-tich najvplyvnejších environmentálnych indikátorov vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom. Na základe výsledkov výpočtov umelých neurónových sietí boli ako najvplyvnejšie vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom identifikované Ca a Mg v podzemných vodách a „tvrdosť“ vody (Ca+Mg). Ostatné hodnotené environmentálne indikátory nadobúdajú oveľa menší vplyv na ľudské zdravie.

Geologická stavba územia SR bola v rámci tohto projektu rozčlenená na 8 hlavných celkov. Pre územie výstavby navrhovanej činnosti je geologické prostredie klasifikované ako karbonátické mezozoikum a bazálny paleogén: hlavne vápence, dolomity, vápnité zlepenice. V oblasti územia výstavby navrhovaných činností je nepatrné až nízke environmentálne riziko z kontaminácie podzemných vôd a z kontaminácie pôd.

Zdravotná regionalizácia bola spracovaná na základe 39-tich negatívnych zdravotných indikátoroch. Z toho bola určená úroveň zdravotného stavu ako veľmi dobrá, dobrá, priemerná, zhoršená, nepriaznivá.

Nasledujúca tabuľka poskytuje prehľad o kvalite hodnotených environmentálnych indikátoroch a zdravotný stav podľa súčtu negatívnych zdravotných indikátorov v jednotlivých obciach NSK.

Tabuľka 44: Prehľad o kvalite hodnotených environmentálnych indikátoroch a zdravotný stav podľa súčtu negatívnych zdravotných indikátorov v jednotlivých obciach NSK

|                      | Kvalita vody (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty)                        | Kvalita pôdy (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty) | Zdravotný stav |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Okres Komárno</b> |                                                                                    |                                                             |                |
| Bajč                 | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Bátorové Kosihy      | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Fe, NO <sub>3</sub> )                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Bodza                | Vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobrá          |
| Bodzianske Lúky      | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Brestovec            | Vysoké znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobrá          |
| Búč                  | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> ) | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Čalovec              | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Chotín               | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> ) | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Čičov                | Veľmi vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn, Hg)                                          | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Dedina Mládeže       | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |



Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

|                     | Kvalita vody (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty)                                              | Kvalita pôdy (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty) | Zdravotný stav |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Dulovce             | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Holiare             | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NH <sub>4</sub> )                                              | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Hurbanovo           | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Imeľ                | Vysoké znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Iža                 | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, SO <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> ) | Vysoké znečistenie Cd, Co)                                  | Priemerný      |
| Kameničná           | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Klížska Nemá        | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Mg, Fe, Mn)                                               | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Kolárovo            | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NH <sub>4</sub> )                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Komárno             | Vysoké znečistenie (MIN., Mg, Fe, Mn)                                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Kravany nad Dunajom | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, SO <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> )     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Lipové              | Vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Marcelová           | Stredné znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, NO <sub>3</sub> )                             | Bez znečistenia                                             | Zhoršený       |
| Martovce            | Vysoké znečistenie (Mg, Mn)                                                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Moča                | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                        | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Modrany             | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Mudroňovo           | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Nesvady             | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Okoličná na Ostrove | Vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Patince             | Vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, SO <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> )  | Stredné znečistenie (Cd, Co)                                | Nepriaznivý    |
| Pribeta             | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Radvaň nad Dunajom  | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                        | Bez znečistenia                                             | Zhoršený       |
| Sokolce             | Vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Šrobárová           | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Svätý Peter         | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Tôň                 | Stredné znečistenie (Mg, Fe, Mn, NH <sub>4</sub> )                                                       | Bez znečistenia                                             | Dobry          |
| Trávník             | Veľmi vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn)                                                                    | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Veľké Kosihy        | Vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                 | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Virt                | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, SO <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> )                       | Nízke znečistenie (Cd)                                      | Dobry          |
| Vrbová nad Váhom    | Vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn)                                                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Zemianska Olča      | Vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Zlatná na Ostrove   | Vysoké znečistenie (MIN., Mg, Fe, Mn)                                                                    | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Okres Levice        |                                                                                                          |                                                             |                |
| Bajka               | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Bátovce             | Bez znečistenia                                                                                          | Bez znečistenia                                             | Dobry          |
| Beša                | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                        | Nízke znečistenie (Co, Cr)                                  | Priemerný      |
| Bielovce            | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Bohunice            | Bez znečistenia                                                                                          | Vysoké znečistenie (Cd)                                     | Nepriaznivý    |
| Bory                | Stredné znečistenie (Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Brhlavce            | Stredné znečistenie (Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Čajkov              | Bez znečistenia                                                                                          | Veľmi vysoké znečistenie (Cd)                               | Priemerný      |
| Čaka                | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Čata                | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Demendice           | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Mg, Fe, Mn)                                               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Devičany            | Bez znečistenia                                                                                          | Vysoké znečistenie (Cd)                                     | Nepriaznivý    |
| Dolná Seč           | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                  | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Dolné Semerovce     | Veľmi vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn)                                                                    | Vysoké znečistenie (Cd, Cr, Pb, Zn)                         | Dobry          |
| Dolný Pial          | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Domadice            | Vysoké znečistenie (Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Drženice            | Nízke znečistenie (NO <sub>3</sub> )                                                                     | Nízke znečistenie (Cd, Cr)                                  | Priemerný      |
| Farná               | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Hokovce             | Vysoké znečistenie (Fe, Mn)                                                                              | Vysoké znečistenie (Cd, Cr, Pb, Zn)                         | Zhoršený       |
| Hontianska Vrbica   | Vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn)                                                                          | Vysoké znečistenie (Cd, Co)                                 | Nepriaznivý    |
| Hontianske Trst'any | Stredné znečistenie (Fe, Mn)                                                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Horná Seč           | Nízke znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                             | Bez znečistenia                                             | Dobry          |
| Horné Semerovce     | Vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                        | Vysoké znečistenie (Cd, Cr, Pb, Zn)                         | Priemerný      |
| Horné Turovce       | Stredné znečistenie (Mn, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , Cr)                                         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Horný Pial          | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Hrkovce             | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Mg, Fe, Mn)                                               | Vysoké znečistenie (Cd, Cr, Pb, Zn)                         | Priemerný      |
| Hronovce            | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Hronské Kľačany     | Stredné znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                           | Bez znečistenia                                             | Veľmi dobrý    |
| Hronské Kosihy      | Stredné znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                           | Veľmi vysoké znečistenie (Cd)                               | Priemerný      |
| Iňa                 | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Ipeľské Úľany       | Stredné znečistenie (Mn)                                                                                 | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Ipeľský Sokolec     | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Jabloňovce          | Bez znečistenia                                                                                          | Vysoké znečistenie (Cd)                                     | Nepriaznivý    |
| Jesenské            | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

|                    | Kvalita vody (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty)                                 | Kvalita pôdy (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty) | Zdravotný stav |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Jur nad Hronom     | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                   | Bez znečistenia                                             | Dobry          |
| Kalná nad Hronom   | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                                    | Stredné znečistenie (Cd, Cr)                                | Priemerný      |
| Keť                | Stredné znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Kozárovce          | Stredné znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                              | Veľmi vysoké znečistenie (Cd, Cr)                           | Priemerný      |
| Krškany            | Stredné znečistenie (Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Kubáňovo           | Vysoké znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Kukučínov          | Vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )           | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Kuraľany           | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Levice             | Stredné znečistenie (Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Lok                | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Lontov             | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Lula               | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Vysoké znečistenie (Co, Cr)                                 | Zhoršený       |
| Málaš              | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Malé Kozmálovce    | Vysoké znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> , As)                                           | Veľmi vysoké znečistenie (Cd, Hg)                           | Zhoršený       |
| Malé Ludince       | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                            | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Mýtna Ludany       | Veľmi vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn)                                                       | Nízke znečistenie (Co)                                      | Zhoršený       |
| Nová Dedina        | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                                    | Vysoké znečistenie (Cd, Cr)                                 | Dobry          |
| Nový Tekov         | Stredné znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                              | Vysoké znečistenie (Cd)                                     | Nepriaznivý    |
| Nýrovce            | Nízke znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Ondrejovce         | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Pastovce           | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                            | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Pečenice           | Bez znečistenia                                                                             | Stredné znečistenie (Cd)                                    | Priemerný      |
| Plášťovce          | Stredné znečistenie (Fe, Mn, Cr)                                                            | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Plavé Vozokany     | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Podlužany          | Stredné znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                              | Nízke znečistenie (Cd, Cr)                                  | Zhoršený       |
| Pohronský Ruskov   | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Pukanec            | Bez znečistenia                                                                             | Vysoké znečistenie (Cd)                                     | Zhoršený       |
| Rybník             | Stredné znečistenie (Mn)                                                                    | Veľmi vysoké znečistenie (Cd)                               | Dobry          |
| Sahy               | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Šalov              | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                      | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Santovka           | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Mg, Fe, Mn)                                  | Nízke znečistenie (Co, Cr)                                  | Nepriaznivý    |
| Šarovce            | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Sazdice            | Vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn)                                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Sikenica           | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> ) | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Slatina            | Stredné znečistenie (Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> , Cr)                                      | Vysoké znečistenie (Cd, Cr, Pb, Zn)                         | Dobry          |
| Starý Hrádok       | Vysoké znečistenie (Mg, Mn)                                                                 | Bez znečistenia                                             | Zhoršený       |
| Starý Tekov        | Stredné znečistenie (Mg, Mn)                                                                | Vysoké znečistenie (Cd)                                     | Priemerný      |
| Tehla              | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Stredné znečistenie (Co, Cr)                                | Nepriaznivý    |
| Tekovské Lužany    | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Tekovský Hrádok    | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Tlmače             | Vysoké znečistenie (Mn)                                                                     | Veľmi vysoké znečistenie (Cd, Hg)                           | Zhoršený       |
| Tupá               | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> , Cr)   | Vysoké znečistenie (Cd, Cr, Pb, Zn)                         | Zhoršený       |
| Turá               | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Uhliská            | Nízke znečistenie (Mg, Fe)                                                                  | Vysoké znečistenie (Cd)                                     | Zhoršený       |
| Veľké Kozmálovce   | Vysoké znečistenie (Mg, Mn)                                                                 | Veľmi vysoké znečistenie (As, Cd, Hg)                       | Zhoršený       |
| Veľké Ludince      | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Veľké Turovce      | Veľmi vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , Cr)               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Veľký Ďur          | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Výskovce nad Ipľom | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Mg, Fe, Mn)                                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Vyšné nad Hronom   | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                               | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Zalaba             | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                           | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Zbrojníky          | Vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Mg, Fe, Mn)                                        | Stredné znečistenie (Cd, Co)                                | Priemerný      |
| Želiezovce         | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Žemberovce         | Nízke znečistenie (Fe, NO <sub>3</sub> )                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Žemliare           | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                     | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Okres Nitra        |                                                                                             |                                                             |                |
| Alekšince          | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                         | Nízke znečistenie (Co, Cr)                                  | Priemerný      |
| Báb                | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Babindol           | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Branč              | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> ) | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Čab                | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                         | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Cabaj – Čapor      | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Čakajovce          | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                           | Stredné znečistenie (Cd, Co, Cr)                            | Dobry          |
| Čechynce           | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                            | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Nepriaznivý    |
| Čeladice           | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Číľare             | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Dolné Obdokovce    | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |



Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

|                        | Kvalita vody (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty)                                         | Kvalita pôdy (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty) | Zdravotný stav |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Golianovo              | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                             | Stredné znečistenie (Cd, Co, Cr)                            | Priemerný      |
| Host'ová               | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Hrubňovo               | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                             | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Dobry          |
| Ivanka pri Nitre       | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )         | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Jarok                  | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Jelenec                | Bez znečistenia                                                                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Jeľšovec               | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                       | Stredné znečistenie (Cd, Co, Cr)                            | Priemerný      |
| Kapince                | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                       | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Klasov                 | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                 | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Koliňany               | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Lefantovce             | Bez znečistenia (Mg)                                                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Lehota                 | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Lúčna nad Žitavou      | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )              | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Ludovítová             | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                             | Stredné znečistenie (Cd, Co, Cr)                            | Priemerný      |
| Lukáčovec              | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                                            | Stredné znečistenie (Cr)                                    | Zhoršený       |
| Lužianky               | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Malé Chyndice          | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Malé Zálužie           | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                             | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Malý Cetin             | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                    | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Dobry          |
| Malý Lapáš             | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Melek                  | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                             | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Mojmírovce             | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Co, Cr)                                  | Priemerný      |
| Nitra                  | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Nitrianske Hrnčiarovce | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Nová Ves nad Žitavou   | Stredné znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Nové Sady              | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                 | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Paňa                   | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                   | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Zhoršený       |
| Podhorany              | Bez znečistenia (Mg)                                                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Pohranice              | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Poľný Kesov            | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Rišňovce               | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                 | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Rumanová               | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Štefanovičová          | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                  | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Šurianky               | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Dobry          |
| Svätoplukovo           | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Tajná                  | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Telince                | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Veľká Dolina           | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )    | Stredné znečistenie (Cr)                                    | Priemerný      |
| Veľké Chyndice         | Stredné znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Veľké Zálužie          | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Veľký Cetin            | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                       | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Zhoršený       |
| Veľký – Lapáš          | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Vinodol                | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                  | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Vráble                 | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Výčapy – Opatovce      | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                             | Stredné znečistenie (Cd, Co, Cr)                            | Dobry          |
| Zbehy                  | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                             | Stredné znečistenie (Cd, Co, Cr)                            | Priemerný      |
| Žirany                 | Bez znečistenia                                                                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Žitavce                | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Nepriaznivý    |
| Okres Nové Zámky       |                                                                                                     |                                                             |                |
| Andovce                | Veľmi vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn)                                                               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Bajtava                | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Bez znečistenia                                             | Zhoršený       |
| Bánov                  | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Bardoňovo              | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Belá                   | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Bešeňov                | Vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NH <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> ) | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Biňa                   | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Branovo                | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Bruty                  | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Čechy                  | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Černík                 | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                  | Vysoké znečistenie (Cd, Co)                                 | Priemerný      |
| Chľaba                 | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                             | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Dedinka                | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Dolný Ohaj             | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Dubník                 | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |

Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

|                     | Kvalita vody (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty)                                                                  | Kvalita pôdy (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty) | Zdravotný stav |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Dvory nad Žitavou   | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Gbelce              | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Hul                 | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                             | Stredné znečistenie (Co, Cr)                                | Dobry          |
| Jasová              | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Jatov               | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Kamenica nad Hronom | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                    | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Kamenin             | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Kamenný Most        | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Kmeťovo             | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                           | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Dobry          |
| Kolta               | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Komjatice           | Vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NH <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> )                      | Stredné znečistenie (Cd, Co, Cr)                            | Priemerný      |
| Komoča              | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                          | Stredné znečistenie (Cr, Se)                                | Priemerný      |
| Leľa                | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                    | Bez znečistenia                                             | Nepriaznivý    |
| Lipová              | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Lubá                | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Malá nad Hronom     | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Malé Kosihy         | Vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Maňa                | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                           | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Nepriaznivý    |
| Michal nad Žitavou  | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                       | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Mojzesovo           | Vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                        | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Mužla               | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Nána                | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Nová Vieska         | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Nové Zámky          | Veľmi vysoké znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                                               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Obid                | Stredné znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Palárikovo          | Veľmi vysoké znečistenie (Fe, Mn)                                                                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Pavlová             | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Podhájska           | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                | Stredné znečistenie (Co, Cr)                                | Dobry          |
| Pozba               | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Radava              | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                | Stredné znečistenie (Co, Cr)                                | Dobry          |
| Rastislavice        | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Rúbaň               | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Salka               | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Šarkan              | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Semerovo            | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Sikenička           | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Strekov             | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Štúrovo             | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                    | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Šurany              | Veľmi vysoké znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Svodín              | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Trávnica            | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Tvrdošovce          | Vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn)                                                                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Úľany nad Žitavou   | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                  | Stredné znečistenie (Co, Cr)                                | Priemerný      |
| Veľké Lovce         | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Veľký Kyr           | Vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NH <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> )                          | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Priemerný      |
| Vlkas               | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                            | Vysoké znečistenie (Cd, Co, Cr)                             | Veľmi dobrý    |
| Zemné               | Veľmi vysoké znečistenie (Mg, Fe, Mn)                                                                                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Okres Šaľa          |                                                                                                                              |                                                             |                |
| Diakovce            | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Dlhá nad Váhom      | Veľmi vysoké znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                             | Stredné znečistenie (Cr)                                    | Priemerný      |
| Hájske              | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Horná Kráľová       | Stredné znečistenie (Mg, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )                                                                 | Stredné znečistenie (Cr)                                    | Priemerný      |
| Kráľová nad Váhom   | Veľmi vysoké znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>2</sub> )                                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Močenok             | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )                                                    | Vysoké znečistenie (Cr)                                     | Priemerný      |
| Neded               | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Šaľa                | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NH <sub>4</sub> , SO <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> ) | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Selice              | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Tešedíkovo          | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Tmóvec nad Váhom    | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NH <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )                   | Stredné znečistenie (Cr)                                    | Priemerný      |
| Vlčany              | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Žihárec             | Veľmi vysoké znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn)                                                                         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Okres Topoľčany     |                                                                                                                              |                                                             |                |
| Ardanovce           | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Belince             | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                                                                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Biskupová           | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                                                | Stredné znečistenie (Co, Cr)                                | Zhoršený       |

Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

|                        | Kvalita vody (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty)                  | Kvalita pôdy (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty) | Zdravotný stav |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Blesovce               | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> , Cd)                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Bojná                  | Bez znečistenia                                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Čeladince              | Stredné znečistenie (Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Čermany                | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Co, Cr)                                  | Priemerný      |
| Chrabrany              | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Dvorany nad Nitrou     | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Hajná Nová Ves         | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> , Cd)                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Horné Chlebany         | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Horné Obdokovce        | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Horné Štítare          | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Hrušovany              | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Stredné znečistenie (Co, Cr)                                | Priemerný      |
| Jacovce                | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Kamanová               | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Koniarovce             | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Stredné znečistenie (Co, Cr)                                | Priemerný      |
| Kovarce                | Bez znečistenia                                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Krnča                  | Nízke znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> )                                      | Bez znečistenia                                             | Dobry          |
| Krtovce                | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Krušovce               | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Kuzmice                | Nízke znečistenie (NO <sub>3</sub> )                                         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Lipovník               | Nízke znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> , Cd)                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Ludanice               | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Lužany                 | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Malé Ripňany           | Stredné znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Nemčice                | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Nemečky                | Nízke znečistenie (Mn)                                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Nitrianska Blatnica    | Nízke znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                 | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Nitrianska Streda      | Nízke znečistenie (Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                                 | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Norovce                | Stredné znečistenie (Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Oponice                | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Orešany                | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                        | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Podhradie              | Bez znečistenia                                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Prašice                | Bez znečistenia                                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Práznovce              | Nízke znečistenie (Mn)                                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Presel'any             | Nízke znečistenie (MIN., Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Co, Cr)                                  | Priemerný      |
| Radošina               | Nízke znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                                 | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Rajčany                | Stredné znečistenie (Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Šalgovce               | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Solčany                | Nízke znečistenie (Mn)                                                       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Solčianky              | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Súľovce                | Bez znečistenia                                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Svrstice               | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn)                                          | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Tesáre                 | Bez znečistenia (Mg)                                                         | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Topoľčany              | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO <sub>3</sub> )                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Tovarníky              | Stredné znečistenie (Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                      | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Tvrdomestice           | Nízke znečistenie (Fe, Mn)                                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Urmince                | Nízke znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )       | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Veľké Dvorany          | Nízke znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> , Cd)   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Veľké Ripňany          | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                            | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobry          |
| Velušovce              | Bez znečistenia                                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Vozokany               | Nízke znečistenie (Mg, Mn)                                                   | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Závada                 | Bez znečistenia                                                              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Okres Zlaté Moravce    |                                                                              |                                                             |                |
| Beladice               | Stredné znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> ) | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Čaradice               | Nízke znečistenie                                                            | Vysoké znečistenie (Cd)                                     | Nepriaznivý    |
| Červený Hrádok         | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Choča                  | Stredné znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> ) | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Čierne Kľačany         | Bez znečistenia                                                              | Nízke znečistenie (Cd, Cr)                                  | Dobry          |
| Hostie                 | Bez znečistenia                                                              | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Host'ovce              | Stredné znečistenie (Mn, Pb)                                                 | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Jedľové Kostoľany      | Nízke znečistenie (Mg, Fe)                                                   | Bez znečistenia                                             | Dobry          |
| Kostoľany pod Tribečom | Bez znečistenia                                                              | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Ladice                 | Stredné znečistenie (Mn)                                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Nepriaznivý    |
| Lovce                  | Bez znečistenia                                                              | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Machulince             | Bez znečistenia                                                              | Bez znečistenia                                             | Dobry          |
| Malé Vozokany          | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Mankovce               | Vysoké znečistenie (Mn, Pb)                                                  | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Martin nad Žitavou     | Stredné znečistenie (Mn)                                                     | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Nemčiňany              | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                                     | Veľmi vysoké znečistenie (Cd, Cr)                           | Dobry          |
| Neverice               | Stredné znečistenie (ChSK <sub>Mn</sub> , Ca + Mg, Mg, Mn, NO <sub>3</sub> ) | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Nevidzany              | Stredné znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )                               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |

|                    | Kvalita vody (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty) | Kvalita pôdy (env. Indikátory prekračujúce limitné hodnoty) | Zdravotný stav |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Obyce              | Bez znečistenia (Ca + Mg, Ca, Mg)                           | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Skýcov             | Bez znečistenia                                             | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |
| Sľažany            | Vysoké znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )               | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Slepčany           | Stredné znečistenie (Mg, Mn, NO <sub>3</sub> )              | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Zhoršený       |
| Tekovské Nemce     | Nízke znečistenie (Mn)                                      | Veľmi vysoké znečistenie (Cd)                               | Priemerný      |
| Tesárske Mlyňany   | Nízke znečistenie (Ca + Mg, Mg, NO <sub>3</sub> )           | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Topoľčianky        | Bez znečistenia                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Veľčice            | Nízke znečistenie (Mn)                                      | Bez znečistenia                                             | Zhoršený       |
| Veľké Vozokany     | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Veľmi dobrý    |
| Vieska nad Žitavou | Nízke znečistenie (Mg, NO <sub>3</sub> )                    | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobrý          |
| Volkovce           | Nízke znečistenie (Mn)                                      | Vysoké znečistenie (Cd, Cr)                                 | Nepriaznivý    |
| Žikava             | Bez znečistenia                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Dobrý          |
| Zlaté Moravce      | Bez znečistenia                                             | Nízke znečistenie (Cr)                                      | Priemerný      |
| Zlatno             | Bez znečistenia (Mg)                                        | Bez znečistenia                                             | Priemerný      |

Vysvetlivky: prekročenie limitu pre pitnú vodu Ca, Mg, Ca + Mg – zelená farba nižšia hodnota ako spodný limit, červená farba vyššia hodnota ako horný limit

Zdroj: FAJČIKOVÁ, K., CVEČKOVÁ, V., RAPANT, S., DIETZOVÁ, Z., SEDLÁKOVÁ, D., STEHLÍKOVÁ, B., 2016, ŠGÚDŠ

### III.1.13. Hospodárska základňa

#### III.1.13.1. Priemysel

Priemysel, resp. priemyselná výroba predstavuje stabilný sektor hospodárstva kraja, ktorý zamestnáva relatívne vysoký podiel zamestnancov. V jednotlivých odvetviach priemyslu pracuje (podľa posledných štatistických údajov za rok 2019) takmer tretina zo všetkých zamestnancov. Pri porovnaní jednotlivých okresov tak v absolútnom vyjadrení najviac zamestnancov pracujúcich v priemysle je zamestnaných v okresoch Nitra a Levice (15, resp. 13 tisíc pracujúcich). Najviac priemyselným okresom je však okres Topoľčany, kde až takmer polovica zamestnancov pracuje v odvetviach priemyslu. Aj napriek tomu, že v okrese Nitra pracuje v odvetviach priemyslu v absolútnom vyjadrení najvyšší počet zamestnancov (pri porovnaní s ostatnými okresmi), zároveň tu evidujeme ale najnižší podiel zamestnancov pracujúcich v odvetviach priemyslu (iba cca 26 %).

Počet priemyselných závodov je na území kraja z dlhodobého hľadiska stabilizovaný.

Na území kraja bolo v roku 2020 lokalizovaných približne 14 % zo všetkých priemyselných závodov Slovenska. V rámci územia kraja sú tieto závody koncentrované najmä do územia okresu Nitra (takmer tretina z nich).

Napriek tomu, že na území kraja je lokalizovaných približne 14 % priemyselných závodov zo všetkých závodov SR, ich hrubý obrat tvorí iba necelých 8 % z celkového obratu priemyselných podnikov na Slovensku. Najväčší podiel obratu v rámci kraja, až takmer polovicu, tvorili podniky koncentrované na území okresu Nitra.

Postavenie výroby motorových vozidiel, ako aj nadväzujúce odvetvia na tento sektor hospodárstva, sa aj naďalej posilňujú.

Treba poznamenať, že niektoré štatistické údaje sú dostupné iba za rok 2019, kedy ešte produkcia priemyselného závodu Jaguar Land Rover neprebíhala naplno. V ďalšom období sa dá očakávať, že postavenie priemyslu (špeciálne výroba motorových vozidiel a nadväzujúce odvetvia) sa na území kraja ešte posilní.

Z hľadiska odvetvovej štruktúry priemyslu má v celoslovenskom meradle veľmi silné zastúpenie potravinársky priemysel pôsobiaci na území kraja. Medzi 20 najväčšími podnikmi potravinárskeho priemyslu na Slovensku (za rok 2020), ktoré publikuje týždenník o ekonomike a podnikaní, je až 6 lokalizovaných na území Nitrianskeho kraja. Tými najväčšími výrobcami sú pivovar (Heineken) v Hurbanove, mäso-výroba (Hyza) v Topoľčanoch, a tiež výroba cukrovín v Leviciach (Cloetta Slovakia), ktorej výroba sa orientuje na export, predovšetkým do štátov Škandinávie.



Okrem potravinárskeho priemyslu majú významné zastúpenie aj odvetvia výroba kovových konštrukcií, výroba motorových vozidiel, výroba výrobkov z gumy a výroba elektrických zariadení. V odvetví výroba výrobkov z gumy (resp. chemický priemysel) je najvýznamnejším podnikom Duslo, a. s. so sídlom v Šali, ktorý zamestnáva takmer 2 tis. zamestnancov.

Na území kraja sa nachádza pomerne veľký počet evidovaných priemyselných areálov, ktoré sú vymedzené v územných plánoch miest a obcí. Väčšina z nich stále disponuje ešte voľnými plochami pre rozvoj tohto sektora hospodárstva. Najvyšší počet priemyselných lokalít sa nachádza na území okresu Nitra. Zároveň je v rámci okresu Nitra lokalizované aj najväčšie územie pre umiestnenie priemyselných, resp. výrobných funkcií a to Priemyselná zóna Nitra Sever – Mlynáre s celkovou rozlohou približne 240 ha. Taktiež sa tu nachádzajú aj najväčšie disponibilné voľné plochy. Naopak na území okresov Topoľčany a Zlaté Moravce neboli evidované žiadne priemyselné zóny, resp. parky. Na území okresu Šaľa sa nachádzajú 2 priemyselné lokality, avšak obe sú obsadené, resp. takmer úplne využité.

*Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA*

### III.1.13.2. Poľnohospodárstvo

Priaznivé pôdno-klimatické pomery zaraďujú Nitriansky kraj k regiónom s najvyšším poľnohospodárskym potenciálom na Slovensku. Nížinný charakter územia a vyšší podiel závlah tvoria prirodzené predpoklady pre intenzívnu rastlinnú výrobu takmer na celom riešenom území, ktoré patrí medzi vysoko produkčné poľnohospodárske oblasti na Slovensku. Klimatické a pôdne podmienky umožňujú pestovanie aj na teplo náročných plodín. Územie disponuje dostatočnou kvalitou a množstvom objemových krmív pre hovädzí dobytok a množstvom jadrového krmiva (krmných zmesí pre ošípané a hydinu). V okresoch riešeného územia je dominantná poľnohospodárska pôda, ktorá dosahuje okolo 70 % z celkovej výmery kraja.

V rámci rastlinnej výroby majú v riešenom území v osevných štruktúrach najväčšie zastúpenie husto siate zrniny a obilniny, olejniný, cukrová repa, zemiaky a krmoviny na ornej pôde. Z obilnín má dominantné zastúpenie pšenica a jačmeň. Obilniny pre hospodárov predstavujú vysoko produkčné plodiny s najnižšou nákladovosťou. V rámci osevných postupov vzrastajú pestovateľské plochy olejnin a to hlavne slnečnice a repky olejnej.

V rámci živočíšnej výroby ovplyvňuje rozvoj, výrobné zameranie a intenzita rastlinnej výroby. Výsledky v chove hospodárskych zvierat možno očakávať len pri dostatočnej kvalite a množstve objemových krmív pre hovädzí dobytok a jadrového krmiva – krmných zmesí u ošípaných a hydiny. Základnú štruktúru živočíšnej výroby v riešenom území tvorí chov hovädzieho dobytku, chov ošípaných, hydiny a v menšom počte chov oviec. Nevylučujú sa ani netradičné chovy, ale ich prípadné zavedenie však má len lokálny význam. Chov hospodárskych zvierat má navyše v globálnom meradle výrazne negatívny vplyv na prehlbovanie klimatickej krízy.

Zastúpenie jednotlivých poľnohospodárskych pôd z výmery okresu v % (za r. 2020) je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 45: Zastúpenie jednotlivých poľnohospodárskych pôd z výmery okresu v % (za r. 2020)

|         | Zastúpenie<br>PP spolu<br>[%] | Zastúpenie<br>ornej pôdy z<br>PP [%] | Zastúpenie<br>chmeľníc z<br>PP [%] | Zastúpenie<br>viníc z PP<br>[%] | Zastúpenie<br>záhrad z PP<br>[%] | Zastúpenie<br>ovocných<br>sádov z PP<br>[%] | Zastúpenie<br>TTP<br>z PP [%] |
|---------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| NSK     | 73,2                          | 87,2                                 | 0,008                              | 2,5                             | 3,0                              | 1,1                                         | 6,2                           |
| Komárno | 78,3                          | 88,0                                 | 0                                  | 2,5                             | 2,5                              | 1,8                                         | 2,1                           |
| Levice  | 71,7                          | 84,1                                 | 0                                  | 2,5                             | 2,5                              | 0,5                                         | 10,5                          |

|               |      |      |       |     |     |     |      |
|---------------|------|------|-------|-----|-----|-----|------|
| Nitra         | 76,8 | 90,1 | 0     | 3,0 | 4,0 | 0,5 | 2,4  |
| Nové Zámky    | 79,7 | 88,8 | 0     | 3,3 | 2,8 | 1,8 | 3,4  |
| Šaľa          | 82,7 | 94,4 | 0     | 0,7 | 2,8 | 0,8 | 1,3  |
| Topoľčany     | 62,3 | 89,5 | 0,1   | 0,7 | 3,9 | 0,9 | 4,9  |
| Zlaté Moravce | 49,5 | 72,6 | 0,009 | 2,1 | 4,4 | 0,7 | 20,3 |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Tabuľka 46: Hektárové úrody (v tonách) vybraných poľnohospodárskych plodín NSK v rokoch 2000, 2010, 2020

|               | Obilniny |      |      | Olejniný |      |      | Zemiaky |       |       | Cukrová repa |       |       | Viacročné krmoviny |      |      |
|---------------|----------|------|------|----------|------|------|---------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------------|------|------|
|               | 2000     | 2010 | 2020 | 2000     | 2010 | 2020 | 2000    | 2010  | 2020  | 2000         | 2010  | 2020  | 2000               | 2010 | 2020 |
| NSK           | 3,12     | 4,17 | 6,73 | 1,65     | 2,00 | 2,77 | 11,92   | 14,68 | 21,22 | 31,82        | 51,66 | 56,33 | 5,84               | 6,50 | 5,76 |
| Komárno       | 3,23     | 3,16 | 6,10 | 1,81     | 1,65 | 2,41 | 14,36   | 15,89 | 20,38 | 31,46        | D     | D     | 6,76               | 5,87 | 5,02 |
| Levice        | 2,76     | 4,04 | 6,49 | 1,38     | 1,92 | 2,79 | 12,89   | 14,35 | 20,62 | 27,21        | 50,71 | 59,00 | 4,45               | 4,83 | 3,34 |
| Nitra         | 3,35     | 4,80 | 7,36 | 1,84     | 2,35 | 3,22 | 8,68    | 15,92 | 25,56 | 35,59        | 56,13 | 62,04 | 5,36               | 7,82 | 8,45 |
| Nové Zámky    | 3,04     | 4,44 | 6,44 | 1,70     | 1,97 | 2,43 | 5,61    | 8,43  | 17,69 | 26,55        | 43,44 | 51,03 | 7,23               | 7,71 | 7,26 |
| Šaľa          | 3,63     | 4,28 | 7,76 | 1,91     | D    | 2,99 | 13,44   | 13,99 | D     | 43,25        | 50,20 | 62,90 | 9,57               | 7,68 | 3,79 |
| Topoľčany     | 3,52     | 4,89 | 7,26 | 1,79     | 2,44 | 3,40 | 9,33    | 18,05 | 26,10 | 33,73        | 57,41 | 61,03 | 4,97               | 7,08 | 7,62 |
| Zlaté Moravce | 2,66     | 4,61 | 7,63 | 1,30     | D    | 3,08 | 12,85   | 13,68 | D     | 10,70        | D     | D     | 3,54               | 4,26 | 3,59 |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Tabuľka 47: Intenzita chovu hospodárskych zvierat (na 100 ha ornej pôdy) NSK

|               | Hovädzí dobytok |      |      | Kravy |      |      | Ovce |      |      | Ošipané |      |      | Hydina  |         |        | Sliepky |       |       |
|---------------|-----------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|---------|------|------|---------|---------|--------|---------|-------|-------|
|               | 2000            | 2010 | 2020 | 2000  | 2010 | 2020 | 2000 | 2010 | 2020 | 2000    | 2010 | 2020 | 2000    | 2010    | 2019   | 2000    | 2010  | 2019  |
| NSK           | 19,9            | 15,4 | 12,8 | 7,9   | 6,1  | 4,7  | 3,2  | 2,4  | 2,1  | 89,8    | 42,3 | 33,8 | 898,7   | 938,9   | 794,2  | 337,1   | 440,5 | 387,6 |
| Komárno       | 28,3            | 17,5 | 13,9 | 10,3  | 7,3  | 5,1  | 3,4  | 2,5  | 2,0  | 134,4   | 70,5 | 53,2 | 674,2   | 598,3   | 489,0  | 292,1   | 341,1 | 393,7 |
| Levice        | 14,7            | 9,3  | 7,6  | 6,3   | 3,8  | 2,9  | 5,2  | 3,6  | 3,9  | 49,1    | 38,0 | 36,5 | 502,0   | 706,2   | 543,9  | 157,8   | 376,5 | 332,1 |
| Nitra         | 18,6            | 11,8 | 9,9  | 6,5   | 4,7  | 3,4  | 1,8  | 2,3  | 2,3  | 119,5   | 40,6 | 24,1 | 1569,3  | 1599,2  | 1379,4 | 612,0   | 964,6 | 659,8 |
| Nové Zámky    | 14,2            | 12,5 | 15,0 | 5,8   | 5,5  | 5,7  | 1,2  | 1,3  | 1,1  | 79,1    | 40,9 | 46,0 | 654,1   | 761,6   | 530,2  | 436,3   | 490,7 | 459,3 |
| Šaľa          | 26,3            | 34,8 | 10,7 | 10,6  | 7,9  | 1,2  | 2,9  | 1,8  | 0,7  | 82,0    | 18,6 | 1,8  | 577,7   | 197,3   | 177,8  | 309,5   | 135,7 | 130,7 |
| Topoľčany     | 33,3            | 29,1 | 27,2 | 14,0  | 12,7 | 11,9 | 3,8  | 1,3  | 1,1  | 103,7   | 34,5 | 7,2  | 2 651,9 | 2 709,7 | 2916,3 | 268,6   | 146,2 | 151,8 |
| Zlaté Moravce | 16,1            | 13,4 | 10,8 | 8,2   | 5,0  | 4,9  | 5,4  | 3,9  | 3,0  | 58,5    | 8,6  | 0,5  | 215,3   | 246,4   | 252,5  | 176,1   | 176,6 | 180,9 |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Územie kraja tvoria tri vinohradnícke oblasti: Nitrianska, Juhoslovenská a Stredoslovenská vinohradnícka oblasť.

### III.1.13.3. Lesné hospodárstvo

Lesnatosť riešeného územia je 15,3 %, čo je v porovnaní s lesnatosťou Slovenska nie celkom priaznivá situácia. V rámci okresov má najvyššiu lesnatosť okres Zlaté Moravce, najnižší podiel lesov má okres Šaľa.

Tabuľka 48: Zastúpenie lesov z výmery (za r. 2020) okresu v %

|         | Výmera územia [km²] | Výmera LP [km²] | Zastúpenie lesov z výmery okresu v % |
|---------|---------------------|-----------------|--------------------------------------|
| NSK     | 6344                | 970             | 15,3                                 |
| Komárno | 1100                | 69,8            | 6,3                                  |

|               |      |       |      |
|---------------|------|-------|------|
| Levice        | 1551 | 295,7 | 19,1 |
| Nitra         | 870  | 88,6  | 10,2 |
| Nové Zámky    | 1347 | 104,1 | 7,7  |
| Šaľa          | 356  | 14,6  | 4,1  |
| Topoľčany     | 598  | 170,2 | 28,5 |
| Zlaté Moravce | 521  | 226,9 | 43,5 |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Tabuľka 49: Výmery lesov v NSK podľa kategórií

|               | Hospodárske lesy |      | Ochranné lesy |      | Lesy osobit. určenia |      | Spolu    |
|---------------|------------------|------|---------------|------|----------------------|------|----------|
|               | [ha]             | [%]  | [ha]          | [%]  | [ha]                 | [%]  | [ha]     |
| NSK           | 71333,2          | 76,7 | 9621,52       | 10,3 | 12079,66             | 13,0 | 93034,38 |
| Komárno       | 3768,97          | 59,7 | 640,32        | 10,1 | 1907,8               | 30,2 | 6317,09  |
| Levice        | 22941,77         | 80,8 | 3188,05       | 11,2 | 2257,5               | 8,0  | 28387,32 |
| Nitra         | 7147,62          | 83,1 | 1264,63       | 14,7 | 184,69               | 2,1  | 8596,94  |
| Nové Zámky    | 7341,64          | 74,4 | 869,86        | 8,8  | 1658,82              | 16,8 | 9870,32  |
| Šaľa          | 1178,55          | 84,9 | 145,55        | 10,5 | 63,6                 | 4,6  | 1387,7   |
| Topoľčany     | 14808,91         | 89,0 | 1641,46       | 9,9  | 184,43               | 1,1  | 16634,8  |
| Zlaté Moravce | 14145,74         | 64,8 | 1871,65       | 8,6  | 5822,82              | 26,7 | 21840,21 |

Zdroj: <http://gis.nlcsk.org/lgis/>, 2022

Tabuľka 50: Výmery subkategórií lesov v NSK

|               | Ochranné lesy                                  |                                                      | Lesy osobit. určenia           |                                |                                  |            |                                                  |                                                       |               |
|---------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|
|               | Lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach | Ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany prírody | Lesy v OP vodárenských zdrojov | Prírodné lesy a rekreačné lesy | Lesy v zverníkoch a bažanticiach | Lesy v CHÚ | Lesy určené na lesnícky výskum a lesnícku výučbu | Lesy v zriadených gánových základniach lesných drevín | Vojenské lesy |
| NSK           | 2799,36                                        | 6822,16                                              | 18,75                          | 326,84                         | 9969,4                           | 867,09     | 53,98                                            | 161,48                                                | 682,12        |
| Komárno       | 150,82                                         | 489,5                                                | -                              | 67,82                          | 1677,91                          | 162,07     | -                                                | -                                                     | -             |
| Levice        | 859,17                                         | 2328,88                                              | 18,75                          | -                              | 1411,48                          | 128,29     | 16,86                                            | -                                                     | 682,12        |
| Nitra         | 260,48                                         | 1004,15                                              | -                              | 77,19                          | 22,36                            | 49,13      | 36,01                                            | -                                                     | -             |
| Nové Zámky    | 307,28                                         | 562,58                                               | -                              | 68,46                          | 1209,38                          | 380,98     | -                                                | -                                                     | -             |
| Šaľa          | 18,59                                          | 126,96                                               | -                              | 50,87                          | -                                | 12,73      | -                                                | -                                                     | -             |
| Topoľčany     | 670,05                                         | 971,41                                               | -                              | 7,92                           | -                                | 15,03      | -                                                | 161,48                                                | -             |
| Zlaté Moravce | 532,97                                         | 1338,68                                              | -                              | 54,58                          | 5648,27                          | 118,86     | 1,11                                             | -                                                     | -             |

Zdroj: <http://gis.nlcsk.org/lgis/>, 2022

### III.1.14. Dopravná infraštruktúra

Na území kraja sa nachádza celkovo 12 letísk, heliport v krajskom meste Nitra a tiež letecké pozemné zariadenia, z ktorých ochranných pásiem, prekážkových rovín a plôch letísk, vyplývajú pre územie kraja viaceré obmedzenia územno – technického charakteru.

Tvar železničnej siete kraja sleduje hlavné osi urbanistického osídlenia kraja. Plošne pokrýva väčšinu územia kraja. Technické parametre jestvujúcich tratí však nie sú na vysokej úrovni a nedovoľujú vyššie jazdné rýchlosti a tým aj intenzívnejšiu ponuku dopravy. Tento fakt má za následok prudký presun cestujúcich na verejnú autobusovú dopravu a individuálnu automobilovú dopravu a zníženie požiadaviek na železničnú dopravu. V súčasnosti neexistuje pravidelná osobná preprava na úsekoch

železničných tratí Lužianky – Radošina (súčasť trate 123), Šaľa – Neded (súčasť trate 124A) a na zrušenej trati v úseku Komárno – Kolárovo (súčasť trate 124A).

Tabuľka 51: Hlavné trate na území NSK

| Kat. | km      | od                     | do                     | Č. cp trate | e.č. trate | Poznámky o pripravovaných zmenách. |
|------|---------|------------------------|------------------------|-------------|------------|------------------------------------|
| 1    | 148,963 | Štúrovo št. hranica HU | Bratislava hl. stanica | 130 A       | 120        | Modernizácia V160 km/h             |
| 1    | 33,417  | Komárno št. hranica    | Nové Zámky             | 135 B       | 120        | -                                  |
| 2    | 116,67  | Hronská Dúbrava        | Palárikovo             | 151 A       | 123        | -                                  |
| 2    | 113,751 | Prievidza              | Nové Zámky             | 140 C       | 122        | -                                  |
| 2    | 4,562   | Jelšovce               | Zbehy                  | 140 D       | 122        | -                                  |
| 2    | 26      | Nitra                  | Šurany                 | 140 C       | 122        | Príprava elektrifikácie            |
| 2    | -       | Lužianky               | Leopoldov              | 141 A       | 123        | Príprava elektrifikácie            |

Tabuľka 52: Vedľajšie trate na území NSK

| Kat. | km     | od                          | do                | Č. cp trate | e.č. trate | Poznámky o pripravovaných zmenách. |
|------|--------|-----------------------------|-------------------|-------------|------------|------------------------------------|
| 2    |        | Kozárovce                   | Lužianky          | 141 A       | 123        | -                                  |
| 2    | 53,078 | Komárno                     | Dunajská Streda   | 131 A       | 124        | -                                  |
| 3    | 39,048 | Zlaté Moravce / Topoľčianky | Úľany nad Žitavou | 151 B       | 123        | -                                  |
| 3    | 52,324 | Štúrovo                     | Levice            | 152         | 119        | -                                  |
| 3    | 45,141 | Čata                        | Zvolen            | 153         | 119        | -                                  |
| 4    | 21,496 | Zbehy                       | Radošina          | 142 C       | 123        | Zastavená doprava                  |
| 4    | 18,939 | Neded                       | Šaľa              | 134 C       | 124        | Zastavená doprava                  |
| 4    | 25,811 | Komárno                     | Kolárovo          | 136 B       | 124        | Zastavená doprava                  |

Podľa dopravného významu sa cestné komunikácie v NSK delia na rýchlostné cesty, cesty I. triedy, cesty II. triedy a cesty III. triedy. Podľa charakteru premávky sa cestné komunikácie delia na cesty s neobmedzeným prístupom (cesty I., II., III. Triedy a miestne komunikácie) a cestné komunikácie s obmedzeným prístupom (rýchlostné cesty). Cestná sieť Nitrianskeho kraja tvorí 14,3 % siete SR.

Hlavnú dopravnú funkciu má na území NSK rýchlostná cesta R1. Rýchlostná cesta R1 spája mestá Trnava, Sered', Nitra, Žarnovica, Žiar nad Hronom, Zvolen a Banskú Bystricu. Na území NSK vedie južne od krajského mesta Nitra, pokračuje v smere na východ v súbehu s cestou I/65 a opúšťa kraj neďaleko Hronskeho Beňadiku.

V súvislosti s výstavbou závodu Jaguar Land Rover a strategického parku Nitra – Sever bolo využité už dávnejšie zrealizované prepojenie, ktoré malo pôvodne slúžiť ako rýchlostná cesta R1 a obchádza intravilán mesta zo severu. Výstavbou novej MÚK je umožnené spojenie celej lokality a trasa je označená ako R1A. Napojenie je umožnené v križovatkách: MÚK Nitra – západ (s cestou R1), MÚK R1A – Priemyselná zóna Nitra, Sever, MÚK R1A – cesta I/64.

Územím regiónu Nitrianskeho kraja prechádzajú cesty:

- Rýchlostné cesty: R1 v trase - Sered' - Nitra - Zlaté Moravce, hr. Kraja NSK/BBSK, R1A v trase - križovatka s R1 Nitra - križovatka s I/51 Nitra.
- Cesty I. triedy: I/51 v trase - križovatka s R1 A Nitra - Levice - Žemberovce, hr. Kraja NR/BB, I/63 v trase - Dunajská Streda - Komárno – Štúrovo, št. hr. SR/MR, I/64 v trase - Št. hr. SR/MR Komárno - Nitra - Topoľčany, hr. Kraja NR/TN, I/64 B v trase – križovatka s I/64 Topoľčany



- Práznovce, I/65 v trase - križovatka s I/51 Nitra - križovatka s R1 – Beladice, I/75 v trase - Galanta - Nove Zámky - Horné Semerovce - Plášťovce, hr. kraja NR/BB, I/76 v trase - Štúrovo - Kalná nad Hronom - Tlmače, hr. kraja NR/BB, I/66 v trase - št. hr. SR/MR Šahy - Hokovce, hr. kraja NR/BB.
- Cesty II. triedy: II/499 Nemčice – Radošina – hranica kraja, II/509 Bajč – Štúrovo, II/511 Vráble – Tesárske Mlyňany, II/511 Topoľčianky – Skýcov, II/513 Nitra – Alekšince – hranica kraja, II/514 Veľké Ripňany – hranica kraja, II/514 Horné Štitáre – Nemčice, II/527 Šahy – hranica kraja, II/562 Šaľa – Nitra, II/563 Kolárovo – Nové Zámky, II/564 Pastovce – Salka, II/564 Levice – Demandice, II/573 Šaľa - Kolárovo – Komárno, II/580 Šurany – Podhájska – Kalná nad Hronom, II/593 Podhorany – križovatka I/64 Dražovce.
- Cesty III. Triedy: III/1365 – III/1371 v okrese Šaľa, III/1450 – III/1478 v okrese Komárno, III/1490 – III/1530 v okrese Nové Zámky, III/1540 – III/1598 v okrese Levice, III/1610 – III/1630 v okrese Zlaté Moravce, III/1640 – III/1690 v okrese Nitra, III/1700 – III/1737 v okrese Topoľčany.

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

### III.1.15. Technická infraštruktúra

#### III.1.15.1. Zásobovanie elektrickou energiou

Zdroje pre výrobu elektrickej energie sú v Nitrianskom kraji značne diverzifikované. Na území kraja je prevádzkovaných približne 400 zariadení na výrobu elektrickej energie, pripojených do distribučnej sústavy v členení. Približne 21 zariadení bioplynových staníc s výkonom 13 MW, 8 zariadení kogeneračných jednotiek s výkonom 13 MW, 3 zariadenia kombinovanej výroby elektriny a tepla s výkonom 100 MW, 18 malých vodných elektrární s výkonom 65 MW a až 357 zariadení fotovoltických elektrární s výkonom 45 MW.

Medzi najvýznamnejšie zdroje patria Atómová elektráreň Mochovce, vodná elektráreň Kráľová, 21 zariadení bioplynových staníc, 8 zariadení kogeneračných jednotiek, 3 zariadenia kombinovanej výroby elektriny a tepla, 17 malých vodných elektrární a 357 zariadení fotovoltiky.

Na území kraja je šesť napájacích uzlových oblastí (UO). Uzlové oblasti predstavujú územia, ktoré sú napájané alebo odoberané z jedného uzla sústavy prostredníctvom vedení prenosovej alebo distribučnej sústavy: UO Bošáca – Križovany (T402 350 MVA, T402 350 MVA), UO Gabčíkovo – Podunajské Biskupice, UO Levice – Križovany, UO Bystričany – Horná Ždaňa, UO Bystričany – Bošáca, UO Levice.

Vedenia vysokého napätia 22 kV a transformačné stanice VN/NN sa týkajú všetkých odberateľov elektrickej energie, ako sú firmy a organizácie, domácnosti. Napäťové sústavy 22 kV sú predmetom územných plánov miest a obcí, resp. zonálnej úrovne plánovania. V kraji sú situované nasledujúce elektrické stanice, rozvodne a trafostanice 400 kV, 220 kV a 110 kV, s ich základnými územno-technickými špecifikáciami.

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Tabuľka 53: Spotreba elektriny NSK (MWh)

|         | Spotreba za r. 2020 [v MWh] | Spotreba za r. 2010 [v MWh] | Spotreba za r. 2000 [v MWh] |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| NSK     | 963 694                     | 925 885                     | 933 938                     |
| Komárno | 100 597                     | 60 982                      | 67 282                      |
| Levice  | 101 173                     | 159 620                     | 85 264                      |

|               |         |         |         |
|---------------|---------|---------|---------|
| Nitra         | 255 239 | 206 979 | 129 007 |
| Nové Zámky    | 74 448  | 137 382 | 256 889 |
| Šaľa          | 271 058 | 238 423 | 312 972 |
| Topoľčany     | 116 120 | 74 100  | 44 449  |
| Zlaté Moravce | 45 059  | 48 399  | 38 075  |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

### III.1.15.2. Zásobovanie plynom

Cez riešené územie kraja je vedený tranzitný plynovod európskej sústavy distribúcie plynu Eustream, vedený od Ukrajiny až po západné Slovensko.

Cez územie Nitrianskeho kraja vedie medzištátna trasa hlavného VVTL distribučného plynovodu DN700 PN 63. Trasovaný je od hranice s Ukrajinou v smere vnútroštátnych prepúšťacích staníc Ruská – Ardovo – Rimavská Sobota – Mikušovce – Starý Hrádok – Ivanka pri Nitre – Špačince – Plavecký Peter. V susednom Trnavskom kraji pokračuje do susedného Rakúska a Českej republiky.

Na medzištátny plynovod spoločnosti Slovenský plynárenský priemysel sú napojené vysokotlakové distribučné sústavy VTL DN 500 v rovnakej tlakovej dimenzii PN 63. Inštalovaných je sedem prepúšťacích staníc s regulačnými stanicami plynu Ivanka pri Nitre, Bánov, Bory, Jelšovce, Nitra (Bioveta), Šaľa (Duslo) a Zlaté Moravce.

Systém vysokotlakových VTL plynovodov pokrýva podstatnú časť územia Nitrianskeho kraja a zásobuje zemným plynom koncových odberateľov. Hlavný distribútor zemného plynu je spoločnosť Slovenský plynárenský priemysel.

Spoločnosť SPP – distribúcia je prevádzkovateľom a vlastníkom distribučnej siete vrátane technologických objektov – regulačných staníc zemného plynu. Distribučnú sústavu tvoria plynovodné sústavy v troch tlakových pásmach. VTL PN63 s inštalovaným tlakom 6,3 MPa, VTL PN 40 s tlakom 4,0 Mpa a VTL PN25 s tlakom 2,5 MPa. Zmeny tlaku sú regulované regulačnými stanicami plynu. Do sústav sú zapojené aj súkromné plynovody a súkromné regulačné stanice plynu.

- V okresoch Nitra, Šaľa a Komárno je plynofikovaná takmer každá obec.
- V okresoch Nové Zámky a Levice je mnoho obcí, v ktorých doposiaľ nebola vybudovaná miestna distribučná plynovodná sieť. Ide o obce v juhovýchodnom cípe okresu medzi riekami Hron a Ipel'. Poloha týchto obcí a predpokladaný objem dodaného plynu sa javí ako nerentabilný.
- V obciach okresov Topoľčany a Zlaté Moravce, v ktorých doposiaľ nebola vybudovaná miestna distribučná plynovodná sieť, je výstavba zo zdrojov hlavného distribútora zemného plynu, ktorým je SPP-distribúcia, otázna ich ekonomická rentabilita.

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Tabuľka 54: Spotreba zemného plynu NSK (1000 m<sup>3</sup>)

|               | Spotreba za r. 2020 [1000 m <sup>3</sup> ] | Spotreba za r. 2010 [1000 m <sup>3</sup> ] | Spotreba za r. 2000 [1000 m <sup>3</sup> ] |
|---------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| NSK           | 595 315                                    | 460 169                                    | 633 023                                    |
| Komárno       | 14 047                                     | 27 607                                     | 37 503                                     |
| Levice        | 7 488                                      | 22 264                                     | 33 759                                     |
| Nitra         | 33 492                                     | 36 959                                     | 38 121                                     |
| Nové Zámky    | 21 109                                     | 38 002                                     | 30 355                                     |
| Šaľa          | 503 406                                    | 306 814                                    | 468 198                                    |
| Topoľčany     | 6 188                                      | 15 839                                     | 13 849                                     |
| Zlaté Moravce | 9 585                                      | 12 684                                     | 11 238                                     |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

### III.1.15.3. Zásobovanie teplom

Najväčším zdrojom výroby tepla je zemný plyn prakticky vo všetkých obciach, v ktorých sú distribučné siete plynu.

Centrálne zásobovanie teplom je situované v zásade iba vo väčších mestách – Nitra, Komárno, Hurbanovo, Kolárovo, Levice, Nové Zámky, Šurany, Šaľa, Topoľčany, Zlaté Moravce a Štúrovo. Pri územnom plánovaní sú tieto lokálne teplovodné sústavy v plnej miere v kompetencii miest a obcí, pri územnom pláne obce.

Zástavba v ostatných okresoch je zásobovaná teplom decentralizovaným spôsobom, blokovými, domovými kotolňami s vykurovacím médiom väčšinou na palivo zemný plyn. Decentralizované zdroje tepla sú umiestnené priamo vo vykurovaných objektoch, resp. priemyselných areáloch. Jedná sa o objekty občianskej vybavenosti, školy a drobné prevádzky.

Niektoré centrálne výhrevne boli inovované na paroplynový cyklus. Rad centrálnych výhrevní prechádza na biopalivá, biomasy, resp. na kombináciu spaľovania fosílnych a biopalív.

*Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA*

Tabuľka 55: Spotreba tepla NSK

|               | Spotreba za r. 2020 [v GJ] | Spotreba za r. 2010 [v GJ] | Spotreba za r. 2000 [v GJ] |
|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| NSK           | 3 180 343                  | 3 749 328                  | 14 785 948                 |
| Komárno       | D                          | 685 146                    | 770 202                    |
| Levice        | 216 796                    | 343 045                    | 1 003 556                  |
| Nitra         | 190 632                    | 232 036                    | 1 079 411                  |
| Nové Zámky    | 66 756                     | 377 687                    | 2 976 484                  |
| Šaľa          | 2 503 224                  | 1 911 350                  | 8 374 223                  |
| Topoľčany     | 148 972                    | 177 293                    | 271 873                    |
| Zlaté Moravce | D                          | 22 771                     | 310 199                    |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

### III.1.15.4. Zásobovanie pitnou vodou

Na zásobovanie obyvateľov Nitrianskeho kraja pitnou vodou sa využívajú len zdroje podzemnej vody, pričom rozhodujúce zdroje sú situované mimo územia kraja, v okresoch Dunajská Streda a Galanta (Trnavský kraj). Ide o veľkozdroje Gabčíkovo a Jelka, z ktorých sú dotované vodovody v okresoch Nové Zámky, Nitra, Levice, Šaľa a okrajovo okres Komárno. Na týchto zdrojoch je postavený aj ďalší rozvoj verejných vodovodov v riešenom kraji.

Najvýznamnejšie zdroje podzemnej vody sa nachádzajú v kvartérnych sedimentoch riek Dunaj, Váh, Nitra, Žitava a Hron. Mnohé z nich však boli predovšetkým poľnohospodárskou výrobou, ale aj vypúšťaním nedostatočne čistených odpadových vôd natoľko znehodnotené, že postupne museli byť vyradené (Kravany nad Dunajom, Vrbová nad Váhom, ale aj ďalšie). Zrušených bolo takisto viacero vodárenských zdrojov v pôsobnosti KomVak, a.s. (Lipové, Trávník, Marcelová, Moča, ako aj vodárenské zdroje Párovské Lúky a Dvorčanský Les v meste Nitra).

Vzhľadom na veľkú časovo-priestorovú disproporciu medzi využiteľnými množstvami a potrebou vody majú nadregionálne diaľkové vodovody v kraji strategický význam v zásobovaní obyvateľstva Nitrianskeho kraja pitnou vodou.

Tieto potrubia diaľkové vodovody sú nadregionálneho významu, sú zaradené do I. kategórie ako diaľkové nadradené vedenie. Vzhľadom na veľkosť profilu vodovodných potrubí je v ÚP R NK potrebné rešpektovať túto skutočnosť a ponechať pozdĺž potrubia voľne prístupný priestor minimálne 7 m od osi vodovodného potrubia na obe strany, kde sa nemôžu realizovať terénne úpravy, budovať stavby a vysádzať trvalé porasty, ktoré by poškodzovali vodovodné potrubie a znemožňovali

by bezproblémový prístup ťažkých mechanizmov na práce spojené s jeho rekonštrukciou, resp. s opravou potrubia v prípade poruchy.

Na území Nitrianskeho kraja disponuje pitnou vodou 92,6 % obyvateľov. Za celoslovenským priemerom mierne zaostávajú okresy Komárno, Levice a Zlaté Moravce. Veľmi dobrá situácia je v okresoch Šaľa, Nové Zámky a Topoľčany. V okrese Nitra sa zásobovanosť obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov pohybuje na úrovni celoslovenského priemeru.

Najvýznamnejšie vodárenské systémy sú:

- Skupinový vodovod Jelka - Galanta – Nitra, ktorý zásobuje najmä SKV Šaľa a SKV Nitra a tiež obce po trase.
- Skupinový vodovod Gabčíkovo – Nové Zámky – Levice zásobuje: SKV Levice, SKV Nové Zámky, SKV Vráble – Zlaté Moravce, SKV Štúrovo a mnohé menšie skupinové vodovody, ako aj samostatné vodovody v obciach po trase hlavných prívodov vody v okresoch Komárno, Levice, Nové Zámky, Nitra, Zlaté Moravce a Šaľa.
- Ponitriansky skupinový vodovod na území Nitrianskeho kraja zásobuje len čiastočne, zásobuje najmä SKV Topoľčany, SKV Nitra a menšie skupinové a samostatné vodovody v okresoch Nitra a Topoľčany.

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Tabuľka 56: Ukazovatele zásobovania pitnou vodou na území NSK

|               | Podiel obyvateľov<br>zásobovaných vodou<br>z verejných vodovodov<br>v r. 2020 [%] | Dĺžka<br>vodovodnej siete<br>bez prípojk v r.<br>2020 [km] | Spotreba pitnej<br>vody za r. 2020<br>[v m <sup>3</sup> ] | Spotreba pitnej<br>vody za r. 2010<br>[v m <sup>3</sup> ] | Spotreba pitnej<br>vody za r. 2000<br>[v m <sup>3</sup> ] |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| NSK           | 92,6                                                                              | 4974                                                       | 24934                                                     | 24903                                                     | 35413                                                     |
| Komárno       | 89,4                                                                              |                                                            | 3531                                                      | 3874                                                      | 6678                                                      |
| Levice        | 86,9                                                                              |                                                            | 3441                                                      | 3622                                                      | 4496                                                      |
| Nitra         | 94,0                                                                              |                                                            | 7217                                                      | 6945                                                      | 9541                                                      |
| Nové Zámky    | 94,2                                                                              |                                                            | 4942                                                      | 4853                                                      | 6883                                                      |
| Šaľa          | 99,0                                                                              |                                                            | 1924                                                      | 1858                                                      | 2572                                                      |
| Topoľčany     | 97,1                                                                              |                                                            | 2680                                                      | 2564                                                      | 2987                                                      |
| Zlaté Moravce | 88,3                                                                              |                                                            | 1199                                                      | 1173                                                      | 1363                                                      |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

Z hľadiska jednotlivých okresov je najpriaznivejšia situácia v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov v okrese Šaľa, v okrese Topoľčany a v okrese Nové Zámky. Zásobovanosť obyvateľov vyššiu ako priemer dosahuje okres Zlaté Moravce, okres Nitra. Pod úrovňou priemeru je okres Komárno, okres Levice.

### III.1.15.5. Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

Podiel obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu v NSK zaostáva za celoslovenskou úrovňou v odkanalizovaní. Z pohľadu jednotlivých okresov je stav v odkanalizovaní najnepriaznivejší v okrese Komárno. Aj v ďalších okresoch je úroveň odkanalizovania pod celoslovenským priemerom (Levice, Nové Zámky, Topoľčany, Zlaté Moravce), na úrovni celoslovenského priemeru je okres Nitra, vysoko aj nad celoslovenským priemerom je okres Šaľa.

V súčasnosti sú na území NSK v centrálnych častiach miest a obcí spravidla vybudované jednotné stokové siete s odľahčovaním dažďových vôd do recipienta. V menšej miere sa realizovali aj delené stokové siete. V okrajových častiach miest a v menších obciach je najčastejšie vybudovaná splašková

kanalizácia, vody z povrchového odtoku sú odvádzané existujúcimi rigolmi do recipientov. Pri realizácii stokových sietí je prioritne využívaný gravitačný systém, v prípade nepriaznivých sklonov územia je realizované prečerpávanie odpadových vôd. V lokalitách s vysokou hladinou podzemnej vody alebo s nepriaznivými geologickými pomermi sú navrhované a vybudované tlakové a podtlakové kanalizačné systémy. V lokalitách s riedkou hustotou zástavby sú navrhované a vybudované decentralizované a individuálne postupy odvádzania odpadových vôd.

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Tabuľka 57: Ukazovatele odkanalizovania na území NSK

|               | Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizačnú sieť v r. 2020 [%] | Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizačnú sieť s ČOV v r. 2020 [%] | Dĺžka kanalizačnej siete bez prípojok v r. 2020 [km] | Množstvo čistených OV v r. 2020 [v tis. m <sup>3</sup> ] | Množstvo vypúšťaných OV v r. 2020 [v tis. m <sup>3</sup> ] |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| NSK           | 57,3                                                                   | 56,9                                                                         | 1826                                                 | 47828                                                    | 49031                                                      |
| Komárno       | 42,9                                                                   | 40,1                                                                         |                                                      |                                                          |                                                            |
| Levice        | 49,3                                                                   | 49,3                                                                         |                                                      |                                                          |                                                            |
| Nitra         | 70,3                                                                   | 70,3                                                                         |                                                      |                                                          |                                                            |
| Nové Zámky    | 47,7                                                                   | 47,7                                                                         |                                                      |                                                          |                                                            |
| Šaľa          | 86,4                                                                   | 86,4                                                                         |                                                      |                                                          |                                                            |
| Topoľčany     | 57,6                                                                   | 57,6                                                                         |                                                      |                                                          |                                                            |
| Zlaté Moravce | 59,0                                                                   | 59,0                                                                         |                                                      |                                                          |                                                            |

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>, 2022

## III.2. INFORMÁCIA VO VZŤAHU K ENVIRONMENTÁLNE OBZVLÁŠŤ DÔLEŽITÝM OBLASTIAM, AKÝMI SÚ NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI A POD.

### III.2.1. Národná sústava chránených území

#### Veľkoplošné chránené územia

Do riešeného územia zasahujú 3 veľkoplošné chránené územia – Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy, Chránená krajinná oblasť Ponitrie a Chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy.

Z celkovej rozlohy CHKO Dunajské luhy zasahuje do Nitrianskeho kraja len malá časť, a to do juhozápadného cípu riešeného územia pozdĺž toku Dunaja. Celé územie CHKO je zapísané do Zoznamu mokradí medzinárodného významu (Ramsarská konvencia). Ponitrie sa vkladuje do severnej časti riešeného územia. Rozprestiera na rozhraní západného a stredného Slovenska. Tvoria ho dva krajinársky odlišné celky – pohorie Tribeč na juhozápade a pohorie Vtáčnik na severovýchode. CHKO Štiavnické vrchy okrajovo zasahujú do severovýchodnej časti Nitrianskeho kraja.

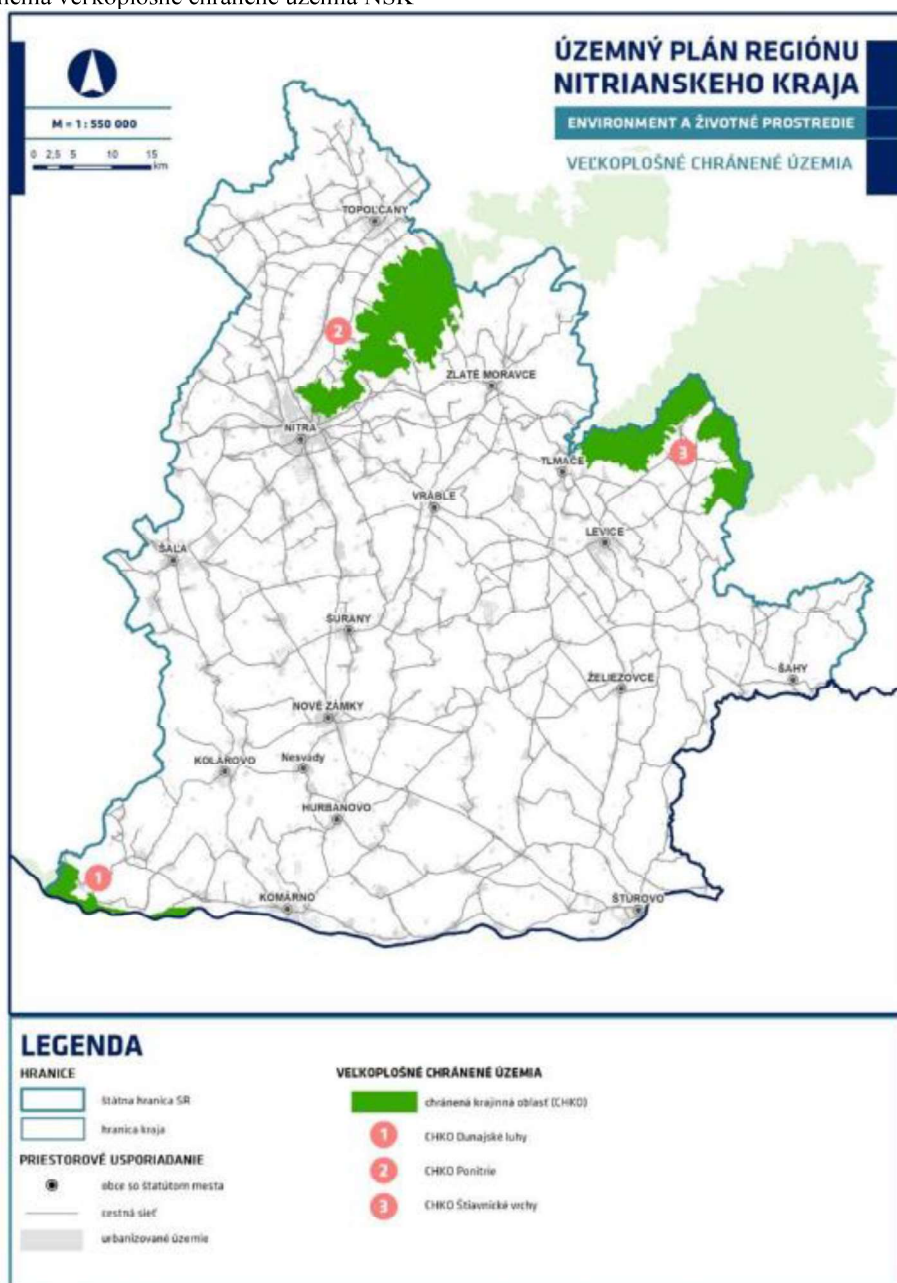
Na území vyššie uvedených chránených krajinných oblastí platí podľa §18 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov 2. stupeň ochrany. Pokiaľ sa na ich území nachádzajú maloplošné chránené územia (MCHÚ), stupeň ochrany je stanovený vyhláškou, ktorou boli jednotlivé MCHÚ vyhlásené. V prípade, že boli na území CHKO vymedzené územia európskeho významu, ktoré sú súčasťou siete NATURA 2000, stupeň ochrany je stanovený v zmysle Výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 v znení opatrení MŽP č.1/2017 a č.1/2018.

Tabuľka 58: Zoznam veľkoplošných chránených území na území NSK

| Názov                    | Výmera<br>[v ha] | Rok<br>vyhlásenia,<br>aktualizácie | Geomorfologický<br>celok | Okresy                                                                                     | Stupeň ochrany              |
|--------------------------|------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| CHKO Dunajské<br>luhy    | 12 284,46        | 1998                               | Podunajská rovina        | Bratislava II, Bratislava V,<br>Dunajská Streda, Komárno                                   | vlastné územie<br>2. stupeň |
| CHKO Ponitrie            | 37 665           | 1985                               | Tribeč, Vtáčnik          | Prievidza, Partizánske, Žarnovica,<br>Žiar nad Hronom, Nitra,<br>Topoľčany a Zlaté Moravce | vlastné územie<br>2. stupeň |
| CHKO<br>Štiavnické vrchy | 77 630           | 1979                               | Štiavnické vrchy         | Banská Štiavnica, Krupina,<br>Zvolen, Žarnovica, Žiar nad<br>Hronom a Levice               | vlastné územie<br>2. stupeň |

Zdroj: <http://www.sopsr.sk/>, 2022

Obrázok 8: Schéma veľkoplošné chránené územia NSK



Zdroj: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, Smerná časť. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

## Maloplošné chránené územia

Na území Nitrianskeho kraja sa nachádza 123 maloplošných chránených území. Z toho je 55 chránených areálov (CHA), 19 prírodných pamiatok (PP), 11 národných prírodných rezervácií (NPR) a 38 prírodných rezervácií (PR). Ochranné pásmo bolo vymedzené u 64 MCHÚ a platí v ňom 3. stupeň ochrany. Prehľad MCHÚ na území Nitrianskeho kraja je uvedený v tabuľke nižšie.

Tabuľka 59: Zoznam maloplošných chránených území na území NSK k 31.12.2021

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia  | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody              | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ aktuálny | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód UEV  | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s UEV | Okres              |
|----------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| CHA            | Alúvium Paríža           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 103,0941          | 4                              | nemá OP                       | x                   | 1988                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Nové Zámky         |
| PR             | Alúvium Žitavy           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 32,5300           | 4, 3                           | obvod 100 m                   | 3                   | 1993, výnos 2004                                   | SKUEV0159              | Alúvium Žitavy                                             | 80                            | Komárno            |
| NPR            | Apálsky ostrov           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 85,9746           | 4, 3, 2                        | obvod 100 m                   | 3                   | 1954, 2002, výnos 2004, opatrenie 2017             | SKUEV0092<br>SKUEV0819 | Dolnohážske luhy, Vážsky                                   | 95<br>5                       | Komárno            |
| CHA            | Arborétum Mlyňany        | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 61,1479           | 4                              | nemá OP                       | x                   | 1951                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Zlaté Moravce      |
| PP             | Bábske jazierko          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 3,5201            | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1973, 1983                                         | x                      | x                                                          | 0                             | Šaľa               |
| NPR            | Bábsky les               | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 30,3900           | 5                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1966, opatrenie 2017                               | SKUEV0869              | Bábsky les                                                 | 100                           | Nitra              |
| CHA            | Bábsky park              | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 4,2200            | 3                              | nemá OP                       | x                   | 1982                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Nitra              |
| PR             | Bíňanský rybník          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 35,1343           | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 2000                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Levice, Nové Zámky |
| PP             | Bíňanský sprášový profil | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 0,3600            | 2                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1984, opatrenie 2017                               | SKUEV0820              | Dolný tok Hrona                                            | 100                           | Nové Zámky         |
| CHA            | Bohatský park            | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 4,6400            | 3                              | nemá OP                       | x                   | 1981                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Komárno            |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody              | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ; aktuálny | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód UEV  | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s UEV | Okres                       |
|----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| CHA            | Bohunický park          | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 3,6028            | 3                               | nemá OP                       | x                   | 1984                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Levice                      |
| PR             | Bokrošské slanisko      | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 14,0600           | 3                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1988, výnos 2004                                   | SKUEV0076              | Bokrošské slanisko                                         | 100                           | Komárno                     |
| PR             | Búčske slanisko         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 20,3995           | 3                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1993, výnos 2004                                   | SKUEV0069              | Búčske slanisko                                            | 100                           | Komárno                     |
| NPR            | Burdov                  | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 364,1400          | 5, 4, 2                         | obvod 100 m                   | 3                   | 1966, výnos 2004                                   | SKUEV0184              | Burdov                                                     | 100                           | Nové Zámky                  |
| PP             | Bystre jazierko         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 2,0000            | 4                               | obvod 60 m                    | 3                   | 1973, 1983                                         | x                      | x                                                          | 0                             | Šaľa                        |
| CHA            | Čenkov                  | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 254,8700          | 3                               | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, opatrenie 2017, 2020                   | SKUEV0067<br>SKUEV2067 | Čenkov<br>Čenkov                                           | 100                           | Komárno,<br>Nové Zámky      |
| PP             | Čermiansky močiar       | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 5,4457            | 5                               | obvod 60 m                    | 3                   | 1988                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Topoľčany                   |
| PP             | Čertova pec             | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | x                 | x                               | nemá OP                       | x                   | 1981, 1994, 2008                                   | x                      | x                                                          | 0                             | Topoľčany                   |
| NPR            | Čičovské mŕtve rameno   | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | CHKO                | 79,8715           | 4, 3                            | 55,2553                       | 3                   | 1964, výnos 2004, opatrenie 2018                   | SKUEV0182<br>SKUEV1182 | Čičovské luhy<br>Čičovské                                  | 100                           | 52,277 - Komárno, 27,5945 - |
| CHA            | Čičovský park           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 8,6600            | 3                               | nemá OP                       | x                   | 1981                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Komárno                     |
| PR             | Čierna voda             | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 6,3176            | 4                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1986                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Nové Zámky                  |
| PP             | Čierne jazierko         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 3,4027            | 4                               | obvod 60 m                    | 3                   | 1973, 1983                                         | x                      | x                                                          | 0                             | Šaľa                        |
| CHA            | Dolné lazy              | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 7,2649            | 3                               | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, 2010                                   | SKUEV0136              | Dolné Lazy                                                 | 100                           | Topoľčany                   |
| PR             | Drieňová hora           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 0,9700            | 3                               | 2,4400                        | 3                   | 1964, výnos 2004                                   | SKUEV0292              | Drieňová hora                                              | 100                           | Nové Zámky                  |



# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody              | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ; aktuálny | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód ÚEV | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s ÚEV | Okres                  |
|----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| CHA            | Dropie                  | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 912,7642          | 4                               | nie                           | x                   | 1955, 1988, 1996                                   | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno                |
| PR             | Dunajské trstiny        | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 104,1016          | 4                               | obvod 100 m                   | 3                   | 2002, výnos 2004                                   | SKUEV0077             | Dunajské trstiny                                           | 100                           | Komárno                |
| PR             | Hlohýňa                 | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 2,5400            | 4                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1982                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Levice                 |
| PR             | Holé brehy              | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 5,4400            | 4                               | 24,1100                       | 3                   | 1976                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Topoľčany              |
| NPR            | Horšianska dolina       | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 313,3772          | 4                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1976, opatrenie 2017                               | SKUEV0870             | Horšianska dolina                                          | 60                            | Levice                 |
| CHA            | Hradná dolina           | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 14,3264           | 3                               | nie                           | x                   | 2021                                               | SKUEV0024             | Hradná dolina                                              | 100                           | Topoľčany              |
| NPR            | Hrdovická               | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | CHKO                | 30,0300           | 4                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1982, výnos 2004                                   | SKUEV0133             | Hôrky                                                      | 60                            | Topoľčany              |
| CHA            | Huntácka dolina         | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | CHKO                | 8,7431            | 4                               | nie                           | x                   | 2000                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nitra                  |
| CHA            | Hurbanovský park        | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 5,4400            | 3                               | nie                           | x                   | 1981                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno                |
| PR             | Chotinske piesky        | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 7,0230            | 3                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1953, 1986, výnos 2004                             | SKUEV0100             | Chotinske piesky                                           | 100                           | Komárno                |
| PR             | Jabloňovský Roháč       | ŠOP SR - Správa CHKO Štiavnické vrchy                     | CHKO                | 64,6400           | 4                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1951, 1984, 1988                                   | x                     | x                                                          | 0                             | 57,25 - Levice, 7,39 - |
| PP             | Jahodnianske jazierka   | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 5,3271            | 4                               | obvod 60 m                    | 3                   | 1973, 1983                                         | x                     | x                                                          | 0                             | Šaľa                   |
| CHA            | Jelenská gaštanica      | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | CHKO                | 3,8000            | 4                               | nie                           | x                   | 1952, 1986, výnos 2004                             | SKUEV0131             | Gýmeš                                                      | do 10                         | Nitra                  |
| CHA            | Juhásove slance         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 41,8435           | 3                               | nie                           | x                   | výnos 2004, 2012                                   | SKUEV0080             | Juhásove slance                                            | 100                           | Šaľa                   |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia   | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody              | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ aktuálny | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód ÚEV | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s ÚEV | Okres               |
|----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| CHA            | Jurský chlm               | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 103,1019          | 3                              | nie má OP                     | x                   | 1993, výnos 2004, 2020                             | SKUEV0068             | Jurský chlm                                                | 100                           | Komárno, Nové Zámky |
| PP             | Kamenický sprašový profil | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 0,1500            | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nové Zámky          |
| CHA            | Kamenínske slaniska       | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 119,4971          | 4                              | nie má OP                     | x                   | výnos 2004, 2020                                   | SKUEV0066             | Kamenínske slaniska                                        | 100                           | Nové Zámky          |
| CHA            | Kaštieľsky park           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 1,1000            | 3                              | nie má OP                     | x                   | 1981                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno             |
| CHA            | Klasovský park            | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 3,9900            | 3                              | nie má OP                     | x                   | 1982                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nitra               |
| CHA            | Komárňanské slanisko      | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 14,7780           | 4                              | nie má OP                     | x                   | výnos 2004, 2012                                   | SKUEV0010             | Komárňanské slanisko                                       | 100                           | Komárno             |
| CHA            | Komjatický park           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 6,4929            | 4                              | nie má OP                     | x                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nové Zámky          |
| PR             | Komočin                   | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 0,4892            | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 2000                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno             |
| CHA            | Kostolianske lúky         | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 4,2019            | 3                              | nie má OP                     | x                   | 2000, výnos 2004                                   | SKUEV0132             | Kostolianske lúky                                          | 100                           | Nitra               |
| PR             | Kovarská hôrka            | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | CHKO                | 4,4000            | 4, 2                           | obvod 100 m                   | 3                   | 1993, výnos 2004                                   | SKUEV0133             | Hôrky                                                      | 90                            | Topoľčany           |
| CHA            | Kráľovičova slatina       | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 0,2632            | 4                              | nie má OP                     | x                   | 2000                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Levice              |
| PR             | Kratina                   | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 10,1500           | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 2002                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno             |
| CHA            | Kraviansky park           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 2,3400            | 3                              | nie má OP                     | x                   | 1981                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno             |
| PR             | Krivín                    | ŠOP SR - Správa CHKO Štiavnické vrchy                     | CHKO                | 54,1500           | 5                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1993, výnos 2004                                   | SKUEV0263             | Hodrušská hornatina                                        | 100                           | Levice              |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody              | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ aktualný | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód ÚEV | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s ÚEV | Okres                          |
|----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| CHA            | Kulháň                  | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 128,9765          | 4, 3, 2                        | nie                           | x                   | 1972, výnos 2004, 2021                             | SKUEV0134             | Kulháň                                                     | 100                           | 71,5832 - Topoľčany, 57,3933 - |
| PR             | Kusá hora               | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 6,1579            | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 2001                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Levice                         |
| CHA            | Lapášsky park           | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 2,1900            | 3                              | nie                           | x                   | 1982                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nitra                          |
| NPR            | Leliansky les           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 198,7400          | 5, 3, 2                        | obvod 100 m                   | 3                   | 1966, výnos 2004                                   | SKUEV0184             | Burdov                                                     | 100                           | Nové Zámky                     |
| CHA            | Levické rybníky         | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 91,8300           | 3                              | nie                           | x                   | 1974                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Levice                         |
| CHA            | Levický park            | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 1,7277            | 3                              | nie                           | x                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Levice                         |
| CHA            | Lipovský park           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 3,4320            | 3                              | nie                           | x                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nové Zámky                     |
| PR             | Listové jazero          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 41,0200           | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1988, výnos 2004                                   | SKUEV0073             | Listové jazero                                             | 100                           | Komárno                        |
| PR             | Lohotský močiar         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 24,1336           | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1993, opatrenie 2018                               | SKUEV0552             | Lohotský močiar                                            | 100                           | Komárno                        |
| PR             | Lupka                   | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | CHKO                | 20,7300           | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1952, 1986, opatrenie 2017                         | SKUEV0879             | Lupka                                                      | 100                           | Nitra                          |
| PR             | Malý ostrov             | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 8,3400            | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1952, 1993                                         | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno                        |
| CHA            | Maniansky park          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 7,6901            | 4                              | nie                           | x                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nové Zámky                     |
| CHA            | Marcelovské piesky      | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 42,0490           | 3                              | nie                           | x                   | 1988, výnos 2004, 2020                             | SKUEV0065             | Marcelovské piesky                                         | 100                           | Komárno                        |
| CHA            | Marcelovský park        | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 2,1600            | 4                              | nie                           | x                   | 1981                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno                        |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia   | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody              | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ aktualny | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód ÚEV  | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s ÚEV | Okres      |
|----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|
| PR             | Martovská mokraď          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 11,8729           | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1993, výnos 2004                                   | SKUEV0070              | Martovská mokraď                                           | 100                           | Komárno    |
| PP             | Meander Chrenovky         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 0,9607            | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1984                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Nové Zámky |
| CHA            | Močenský park             | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 5,8700            | 4                              | nemá OP                       | x                   | 1982                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Šaľa       |
| CHA            | Molvy                     | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 8,5260            | 4                              | nemá OP                       | x                   | 2001                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Nové Zámky |
| CHA            | Mostová                   | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 23,5548           | 4, 3                           | nemá OP                       | x                   | 2000, výnos 2004, 2020                             | SKUEV0078              | Mostová                                                    | 100                           | Komárno    |
| PP             | Muzliansky potok          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 30,9542           | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1990                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Nové Zámky |
| CHA            | Nesvadské piesky          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 35,3160           | 3, 2                           | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, opatrenie 2017, 2020                   | SKUEV0098<br>SKUEV2098 | Nesvadské piesky<br>Nesvadské                              | 100                           | Komárno    |
| PP             | Nitriansky dolomitový lom | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 1,2599            | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1982                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Nitra      |
| CHA            | Novoveský park            | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 6,5900            | 3                              | nemá OP                       | x                   | 1982                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Nitra      |
| PR             | Palárikovské lúky         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 16,9313           | 4                              | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, 2011                                   | SKUEV0097              | Palárikovské lúky                                          | 100                           | Nové Zámky |
| CHA            | Palárikovský park         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 50,8776           | 4                              | nemá OP                       | x                   | 1984                                               | x                      | x                                                          | 0                             | Nové Zámky |
| CHA            | Panské lúky               | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 68,8100           | 3                              | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, 2020                                   | SKUEV0095              | Panské lúky                                                | 100                           | Nové Zámky |
| NPR            | Parížske močiare          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 184,0464          | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1966, 1993                                         | x                      | x                                                          | 0                             | Nové Zámky |
| NPR            | Patianska cerina          | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 26,5000           | 5                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1949, 1983, opatrenie 2017                         | SKUEV0882              | Patianska cerina                                           | 100                           | Levice     |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody              | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ aktuálny | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód ÚEV | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s ÚEV | Okres      |
|----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|
| CHA            | Pavelské slanisko       | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 18,6104           | 3                              | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, 2012                                   | SKUEV0099             | Pavelské slanisko                                          | 100                           | Komárno    |
| PR             | Pod Starým vrchom       | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 3,6513            | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 2002                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno    |
| PR             | Pohrebíšte              | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 69,3296           | 5, 4, 3                        | obvod 100 m                   | 3                   | 1993, výnos 2004                                   | SKUEV0395             | Pohrebíšte                                                 | 100                           | Komárno    |
| PP             | Potok Chrenovka         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 25,8845           | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nové Zámky |
| CHA            | Pri Orechovom rade      | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 1,6990            | 3                              | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, 2012                                   | SKUEV0017             | Pri Orechovom sade                                         | 100                           | Komárno    |
| CHA            | Pribetský háj           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 2,3959            | 4                              | nemá OP                       | x                   | 2002                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno    |
| PR             | Révajovská pustatina    | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 0,6800            | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1988                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno    |
| PP             | Rieka Žitava            | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 1,8221            | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1990                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nové Zámky |
| CHA            | Rubaniánsky park        | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 5,7674            | 3                              | nemá OP                       | x                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nové Zámky |
| CHA            | Rumanovský park         | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 2,9700            | 3                              | nemá OP                       | x                   | 1982                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nitra      |
| CHA            | Siky                    | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 40,1153           | 2                              | nemá OP                       | x                   | 2004, 2020                                         | SKUEV0088             | Siky                                                       | 100                           | Šaľa       |
| PR             | Soltčiansky háj         | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | CHKO                | 7,0700            | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1984, 1988, výnos 2004                             | SKUEV0133             | Hôrky                                                      | 100                           | Topoľčany  |
| PR             | Sovie vinohrady         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 4,8600            | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1993, opatrenie 2017                               | SKUEV0823             | Sovie vinohrady                                            | 100                           | Nové Zámky |
| CHA            | Strážsky park           | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 6,6100            | 3                              | nemá OP                       | x                   | 1981                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno    |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia     | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody              | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ; aktuálny | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód ÚEV | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s ÚEV | Okres         |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| CHA            | Svätopeterský park          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 5,1602            | 3                               | nemá OP                       | x                   | 1981                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno       |
| PP             | Svoradova jaskyňa           | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | CHKO                | x                 | x                               | nemá OP                       | x                   | 1994, výnos 2004, 2008                             | SKUEV0130             | Zobor                                                      | 100                           | Nitra         |
| CHA            | Šándorky                    | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 3,1132            | 3                               | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, 2010                                   | SKUEV0271             | Šándorky                                                   | 100                           | Levice        |
| PR             | Šípka                       | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 46,8400           | 5, 4                            | obvod 100 m                   | 3                   | 1988, výnos 2004                                   | SKUEV0392             | Brezovská stráň                                            | do 10                         | Levice        |
| CHA            | Šurianske slaniská          | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 169,4038          | 4                               | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, 2012                                   | SKUEV0096             | Šurianske slaniská                                         | 100                           | Nové Zámky    |
| CHA            | Šuriansky park              | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 0,9500            | 3                               | nemá OP                       | x                   | 1982                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nitra         |
| CHA            | Tesársky park               | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 1,9600            | 3                               | nemá OP                       | x                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Topoľčany     |
| CHA            | Topoľčianska zubná zvernica | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 140,1600          | 3                               | nemá OP                       | x                   | 1964, 1973                                         | x                     | x                                                          | 0                             | Zlaté Moravce |
| CHA            | Topoľčiansky park           | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 10,3300           | 4                               | nemá OP                       | x                   | 1982                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Zlaté Moravce |
| PR             | Torozlin                    | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 5,4008            | 5                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1982, výnos 2004                                   | SKUEV0085             | Dolný háj                                                  | 100                           | Nové Zámky    |
| CHA            | Tovarnický park             | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 16,3482           | 3                               | nemá OP                       | x                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Topoľčany     |
| PP             | Travertínová kopa           | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 0,0140            | 5                               | obvod 60 m                    | 3                   | 1958                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Levice        |
| PP             | Trnovské rameno             | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 6,5786            | 4                               | obvod 60 m                    | 3                   | 1973, 1983                                         | x                     | x                                                          | 0                             | Šaľa          |
| NPR            | Včelár                      | ŠOP SR - Správa CHKO Ponitrie                             | nie                 | 8,7600            | 5                               | obvod 100 m                   | 3                   | 1983, opätrenie 2017                               | SKUEV0868             | Včelár                                                     | 100                           | Zlaté Moravce |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody              | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ aktuálny | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód ÚEV | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s ÚEV | Okres         |
|----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| PP             | Veľký Inovec            | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 8,4000            | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1992                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Zlaté Moravce |
| PR             | Veľký les               | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 21,0900           | 5                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1993, výnos 2004                                   | SKUEV0094             | Veľký les                                                  | 100                           | Nové Zámky    |
| CHA            | Vinište                 | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 5,7885            | 3                              | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, 2020                                   | SKUEV0021             | Vinište                                                    | 100                           | Topoľčany     |
| PP             | Vlčianske mŕtve rameno  | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 8,2394            | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 1983                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Šaľa          |
| PR             | Vozokánsky luh          | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 11,0500           | 5, 4, 3                        | obvod 100 m                   | 3                   | 1953, 1993, výnos 2004                             | SKUEV0272             | Vozokánsky luh                                             | 50                            | Levice        |
| PR             | Vrbina                  | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 34,4895           | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1993                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Komárno       |
| PR             | Vršok                   | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 1,4525            | 3                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1963, výnos 2004                                   | SKUEV0158             | Modrý vrch                                                 | 100                           | Nové Zámky    |
| CHA            | Záhrada                 | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 20,0256           | 3                              | nemá OP                       | x                   | výnos 2004, 2010                                   | SKUEV0137             | Záhrada                                                    | 100                           | Topoľčany     |
| PR             | Zlatmiansky luh         | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | CHKO                | 9,1400            | 5                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1974, výnos 2004                                   | SKUEV0183             | Veľkolelský ostrov                                         | 100                           | Komárno       |
| PP             | Zlepencová terasa       | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 1,2076            | 4                              | obvod 60 m                    | 3                   | 2001                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Levice        |
| NPR            | Zoborská lesostep       | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | CHKO                | 23,0800           | 5, 4, 3, 2                     | obvod 100 m                   | 3                   | 1952, 1986, výnos 2004                             | SKUEV0130             | Zobor                                                      | 100                           | Nitra         |
| CHA            | Železovský park         | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | nie                 | 13,2725           | 3                              | nemá OP                       | x                   | 1984                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Levice        |
| PR             | Žibrica                 | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                              | CHKO                | 68,6053           | 4, 3                           | nemá OP                       | x                   | 1954, 1993, výnos 2004, 2006                       | SKUEV0130             | Zobor                                                      | nad 90                        | Nitra         |
| PR             | Žitavský luh            | ŠOP SR - Správa CHKO Dunajské luhy - pracovisko D. Streda | nie                 | 74,6884           | 4                              | obvod 100 m                   | 3                   | 1980                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nové Zámky    |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| kategória MCHÚ | názov chráneného územia | územná pôsobnosť organizácie ochrany prírody | poloha MCHÚ vo VCHÚ | rozloha MCHÚ (ha) | stupeň ochrany v MCHÚ; aktualný | rozloha ochranného pásma (ha) | stupeň ochrany v OP | rok vyhlásenia alebo novelizácie chráneného územia | identifikačný kód ÚEV | názov územia európskeho významu, s ktorým sa MCHÚ prekrýva | percento prekrytia MCHÚ s ÚEV | Okres |
|----------------|-------------------------|----------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| CHA            | Žitavský park           | ŠOP SR - Správa CHKO Pontrie                 | nie                 | 4,4900            | 3                               | nemá OP                       | x                   | 1982                                               | x                     | x                                                          | 0                             | Nitra |

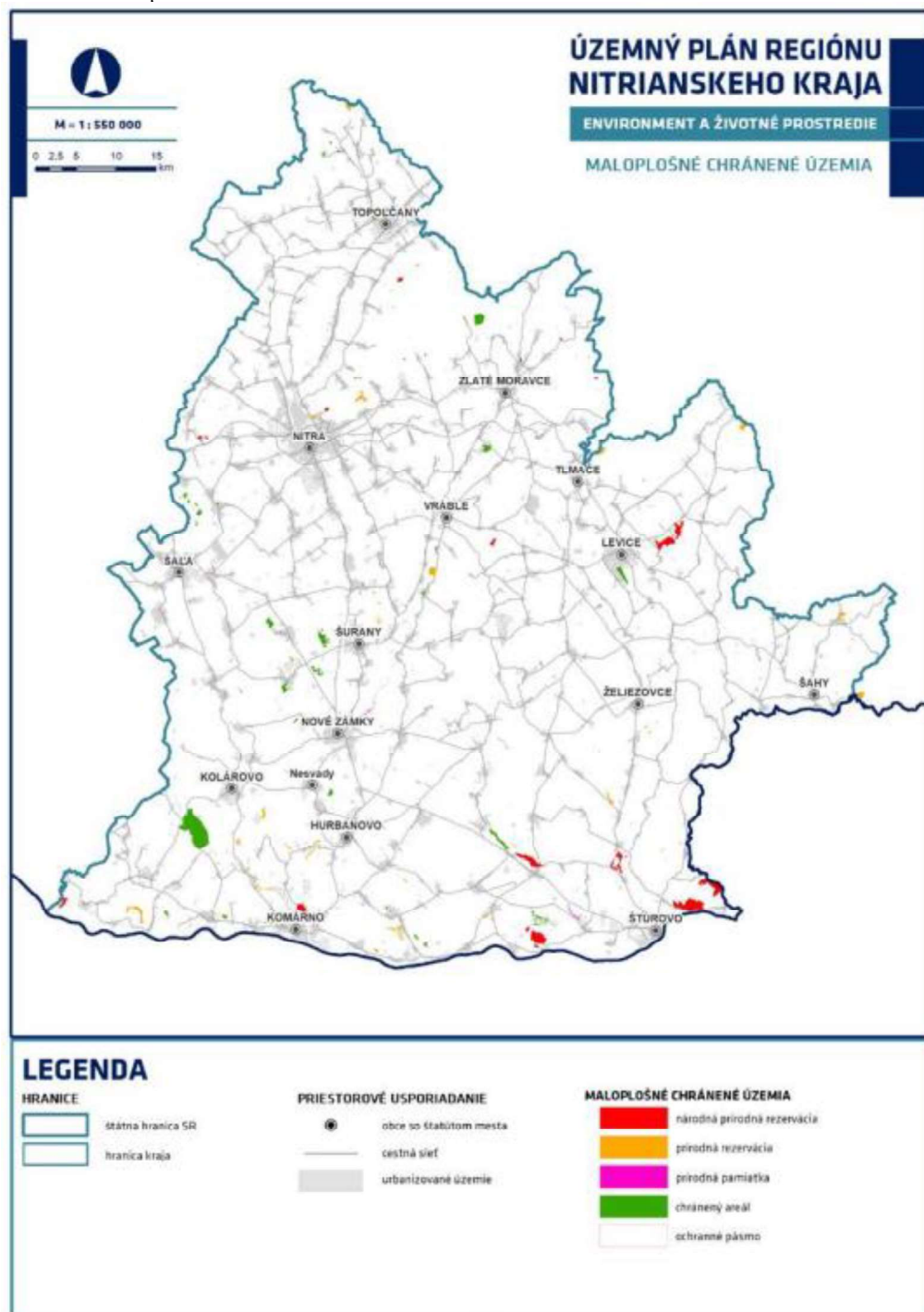
Zdroj: <http://www.sopsr.sk/>, 2022

Vysvetlivky:

CHA - Chránený areál, PR - Prírodná rezervácia, PP - Prírodná pamiatka, NPP - národná prírodná pamiatka, CHKP - Chránený krajinný prvok (CHKP)



Obrázok 9: Schéma maloplošné chránené územia NSK



Zdroj: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, Smerná časť. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

### III.2.2 Chránené vtáčie územia

Na území NSK je vyhlásených 9 chránených vtáčích území (<http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk&sec=20&do=search>).

Tabuľka 60: Zoznam CHVÚ na území NSK

| Lokality  | Názov lokality           | Platná vyhláška                  | Program starostlivosti schválený uznesením vlády SR |
|-----------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| SKCHVU004 | Dolné Pohronie, 226 ha   | Vyhláška MŽP SR č. 27/2008 Z.z.  | č.219 z 3.5.2017                                    |
| SKCHVU005 | Dolné Považie, 32 360 ha | Vyhláška MŽP SR č. 593/2006 Z.z. | č. 323 z 11.7.2018                                  |
| SKCHVU007 | Dunajské luhy, 17 654 ha | Vyhláška MŽP SR č. 440/2008 Z.z. | Spracováva sa                                       |
| SKCHVU010 | Kráľová, 1 214 ha        | Vyhláška MŽP SR č. 21/2008 Z.z.  | č.220 z 3.5.2017                                    |
| SKCHVU019 | Ostrovne lúky, 8 335 ha  | Vyhláška MŽP SR č. 18/2008 Z.z.  | č. 329 z 11.7.2018                                  |
| SKCHVU020 | Parížske močiare, 375 ha | Vyhláška MŽP SR č. 23/2008 Z.z.  | č. 325 z 11.7.2018                                  |
| SKCHVU021 | Poiplie, 8 055 ha        | Vyhláška MŽP SR č. 20/2008 Z.z.  | č. 328 z 11.7.2018                                  |
| SKCHVU031 | Tribeč, 24 227 ha        | Vyhláška MŽP SR č. 17/2008 Z.z.  | Spracováva sa                                       |
| SKCHVU038 | Žitavský luh, 155 ha     | Vyhláška MŽP SR č. 31/2008 Z.z.  | Schválený 2020                                      |

Zdroj: <http://www.sopsr.sk/>, 2022

### III.2.3. Územia európskeho významu

Zoznam ÚEV v riešenom území a ich prekryv s národnou sústavou chránených území uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 61: Zoznam území európskeho významu na území NSK

| Identif. kód ÚEV | Nový názov územia, schválený názvoslovnou | Výmera, podľa aktualizácie | Územne príslušný útvar ŠOP SR | Biogeografický región | Prekrytie územia národnou sústavou | % prekrytia ÚEV s | Vyhliška, ktorou bolo územie    | Stav prípravy dokumentu starostlivosti                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SKUEV0010        | Komárňanské slanisko                      | 14,55                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | vyhlásené/prevyhlásené po 2004     | 100               | Vyhliška KUŽP Nitra č. 3/2012 z | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                  |
| SKUEV0017        | Pri Orechovom rade                        | 1,70                       | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | vyhlásené/prevyhlásené po 2004     | 100               | Vyhliška KUŽP Nitra č. 1/2012 z | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                  |
| SKUEV0021        | Vinište                                   | 5,80                       | CHKO Ponitrie                 | alpýsky               | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                 | Príprava v rámci 5. výzvy OPŽP, projekt „Výpracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené územia v územnej pôsobnosti CHKO Ponitrie“ 2013-2015 |
| SKUEV0024        | Hradná dolina                             | 14,35                      | CHKO Ponitrie                 | alpýsky               | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                 | Príprava v rámci 5. výzvy OPŽP, projekt „Výpracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené územia v územnej pôsobnosti CHKO Ponitrie“ 2013-2015 |
| SKUEV0036        | Litava                                    | 2629,70                    | CHKO Štiavnické vrchy         | alpýsky panónsky      | častočne prekryté                  | 6                 |                                 | PS v roku 2012 v rámci PHÚ ŠOP SR                                                                                                                      |
| SKUEV0065        | Marcelovské piesky                        | 43,89                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | častočne prekryté                  | 14                |                                 | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                  |
| SKUEV0066        | Kamenínske slaniská                       | 119,44                     | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | častočne prekryté                  | 45                |                                 | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                  |
| SKUEV0067        | Čenkov                                    | 123,66                     | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | častočne prekryté                  | 51                |                                 | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                  |
| SKUEV0068        | Jurský chlm                               | 104,60                     | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | častočne prekryté                  | 5                 |                                 | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                  |
| SKUEV0069        | Búcke slanisko                            | 44,60                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | častočne prekryté                  | 32                |                                 |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0070        | Martovská mokrad'                         | 33,68                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | častočne prekryté                  | 35                |                                 |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0071        | Abov                                      | 21,12                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                 |                                                                                                                                                        |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| Identif. kód<br>ÚEV | Nový názov<br>územia, schválený<br>názvoslovnou | Výmera,<br>podľa<br>aktualizácie | Územne príslušný útvar<br>ŠOP SR | Biogeografický<br>región | Prekrytie územia<br>národnou sústavou | %<br>prekrytia<br>ÚEV s | Vyhláska,<br>ktorou bolo<br>územie    | Stav prípravy dokumentu starostlivosti                                                                                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SKUEV0072           | Devce                                           | 88,99                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | mimo nár. sústavy                     | 0                       |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0073           | Listové jazero                                  | 41,53                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | prekryté                              | 100                     |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0076           | Bokrošské<br>slanisko                           | 10,00                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | prekryté                              | 100                     |                                       | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických<br>panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky<br>2011-2016 |
| SKUEV0077           | Dunajské trstiny                                | 169,20                           | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | častočne prekryté                     | 61                      |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0078           | Mostová                                         | 22,50                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | častočne prekryté                     | 66                      |                                       | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických<br>panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky<br>2011-2016 |
| SKUEV0079           | Horný háj                                       | 72,98                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | mimo nár. sústavy                     | 0                       |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0080           | Juhásove slance                                 | 41,90                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | vyhlásené/prevyhlásené<br>po 2004     | 100                     | Vyhláska<br>KUŽP Nitry<br>č. 2/2012 z | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických<br>panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky<br>2011-2016 |
| SKUEV0084           | Zátoň                                           | 81,55                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | mimo nár. sústavy                     | 0                       |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0085           | Dolný háj                                       | 58,24                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | častočne prekryté                     | 11                      |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0086           | Krivé hrabiny                                   | 83,04                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | mimo nár. sústavy                     | 0                       |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0087           | Osminy                                          | 98,84                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | mimo nár. sústavy                     | 0                       |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0088           | Siky                                            | 32,75                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | mimo nár. sústavy                     | 0                       |                                       | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických<br>panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky<br>2011-2016 |
| SKUEV0091           | Plošná hora                                     | 26,63                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | mimo nár. sústavy                     | 0                       |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0092           | Dolnovážske luhy                                | 211,38                           | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | častočne prekryté                     | 41                      |                                       |                                                                                                                                             |
| SKUEV0094           | Veľký les                                       | 46,10                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | častočne prekryté                     | 47                      |                                       |                                                                                                                                             |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| Identif. kód ÚEV | Nový názov územia, schválený názvoslovnou | Výmera, podľa aktualizácie | Územie príslušný útvar ŠOP SR | Biogeografický región | Prekrytie územia národnou sústavou | % prekrytia ÚEV s | Vyhláska, ktorou bolo územie       | Stav prípravy dokumentu starostlivosti                                                                                                                                    |
|------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SKUEV0095        | Panské lúky                               | 68,71                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                    | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                                     |
| SKUEV0096        | Šurianske slaniská                        | 169,38                     | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | vyhlásené/prevyhlásené po 2004     | 100               | Vyhláska KUŽP Nitry č. 5/2012 z    | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                                     |
| SKUEV0097        | Palárikovské lúky                         | 16,93                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | vyhlásené/prevyhlásené po 2004     | 100               | Vyhláska KUŽP v Nitre 1/2011       |                                                                                                                                                                           |
| SKUEV0098        | Nesvadské piesky                          | 17,09                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | čiastočne prekryté                 | 77                |                                    | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                                     |
| SKUEV0099        | Pavelské slanisko                         | 18,48                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | vyhlásené/prevyhlásené po 2004     | 100               | Vyhláska KUŽP Nitry č. 4/2012 z    | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                                     |
| SKUEV0100        | Chotinske piesky                          | 7,13                       | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | prekryté                           | 100               |                                    | Bude spracovaný v rámci projektu LIFE+ „Obnova endemických panónskych slanísk a piesočných dún na južnom Slovensku“ na roky 2011-2016                                     |
| SKUEV0126        | Vinodolský hájlik                         | 21,76                      | CHKO Ponitrie                 | panónsky              | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                    |                                                                                                                                                                           |
| SKUEV0129        | Cerovina                                  | 354,32                     | CHKO Ponitrie                 | panónsky              | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                    |                                                                                                                                                                           |
| SKUEV0130        | Zobor                                     | 1904,79                    | CHKO Ponitrie                 | alpýsky               | čiastočne prekryté                 | 96                |                                    | neschválené návrhy PS: PS pre PR Žibrica – rok 2005; PS pre SKUEV0130 Zobor (Zoborské vrchy) – rok 2005, návrh a overenie metodiky spracovania v rámci „Twinning project“ |
| SKUEV0131        | Gýmeš                                     | 73,41                      | CHKO Ponitrie                 | alpýsky               | prekryté                           | 100               |                                    | Príprava v rámci 5. výzvy OPŽP, projekt „Výpracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené územia v územnej pôsobnosti CHKO Ponitrie“ 2013-2015                    |
| SKUEV0132        | Kostolianske lúky                         | 4,22                       | CHKO Ponitrie                 | alpýsky               | prekryté                           | 100               |                                    | Príprava v rámci 5. výzvy OPŽP, projekt „Výpracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené územia v územnej pôsobnosti CHKO Ponitrie“ 2013-2015                    |
| SKUEV0133        | Hôrky                                     | 82,42                      | CHKO Ponitrie                 | alpýsky               | prekryté                           | 100               |                                    |                                                                                                                                                                           |
| SKUEV0134        | Kulhaň                                    | 129,19                     | CHKO Ponitrie                 | alpýsky               | čiastočne prekryté                 | 49                |                                    |                                                                                                                                                                           |
| SKUEV0135        | Bočina                                    | 45,18                      | CHKO Ponitrie                 | alpýsky               | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                    | Príprava v rámci 5. výzvy OPŽP, projekt „Výpracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené územia v územnej pôsobnosti CHKO Ponitrie“ 2013                         |
| SKUEV0136        | Dolné lazy                                | 7,26                       | CHKO Ponitrie                 | alpýsky               | vyhlásené/prevyhlásené po 2004     | 100               | Vyhláska KUŽP Nitry č. 3/2010 z 3. | Príprava v rámci 5. výzvy OPŽP, projekt „Výpracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené územia v územnej pôsobnosti CHKO Ponitrie“ 2013                         |

# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| Identif. kód ÚEV | Nový názov územia, schválený názvoslovnou | Výmera, podľa aktualizácie | Územie príslušný útvar ŠOP SR | Biogeografický región | Prekrytie územia národnou sústavou | % prekrytia ÚEV s | Vyhláska, ktorou bolo územie       | Stav prípravy dokumentu starostlivosti                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SKUEV0137        | Záhřada                                   | 20,03                      | CHKO Ponitrie                 | alpský                | vyhlásené/prevyhlásené po 2004     | 100               | Vyhláska KUŽP Nitra č. 2/2010 z 3. | Príprava v rámci 5. výzvy OPŽP, projekt "Výpracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené územia v územnej pôsobnosti CHKO Ponitrie" 2013      |
| SKUEV0155        | Aluvium Starej Nitry                      | 433,99                     | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | čiasťočne prekryté                 | 1                 |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0157        | Starý vrch                                | 13,44                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0158        | Modrý vrch                                | 147,65                     | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | čiasťočne prekryté                 | 1                 |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0159        | Aluvium Žitavy                            | 46,40                      | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | prekryté                           | 100               |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0176        | Dvorčiansky les                           | 146,84                     | CHKO Ponitrie                 | panónsky              | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0180        | Ludinský haj                              | 161,94                     | CHKO Ponitrie                 | panónsky              | mimo nár. sústavy                  | 0                 |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0182        | Čičovské luhy                             | 483,71                     | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | prekryté                           | 100               |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0183        | Veľkolélsky ostrov                        | 327,82                     | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | prekryté                           | 100               |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0184        | Burdov                                    | 1680,72                    | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | čiasťočne prekryté                 | 34                |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0262        | Čajkovské bralie                          | 1620,99                    | CHKO Štiavnické vrchy         | alpský                | prekryté                           | 100               |                                    | PS nie je potrebný z dôvodu 100% prekrytia CHKO                                                                                                        |
| SKUEV0263        | Hodrušská hornatina                       | 10267,74                   | CHKO Štiavnické vrchy         | alpský                | čiasťočne prekryté                 | 99                |                                    | PS nie je potrebný z dôvodu 100% prekrytia CHKO                                                                                                        |
| SKUEV0271        | Šándorky                                  | 3,11                       | CHKO Ponitrie                 | alpský                | vyhlásené/prevyhlásené po 2004     | 100               | Vyhláska KUŽP Nitra č. 1/2010 z 3. | Príprava v rámci 5. výzvy OPŽP, projekt "Výpracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené územia v územnej pôsobnosti CHKO Ponitrie" 2013-2015 |
| SKUEV0272        | Vozokánsky luh                            | 6,01                       | CHKO Ponitrie                 | panónsky              | čiasťočne prekryté                 | 88                |                                    |                                                                                                                                                        |
| SKUEV0292        | Drieňová hora                             | 9,98                       | CHKO Dunajské luhy            | panónsky              | čiasťočne prekryté                 | 20                |                                    |                                                                                                                                                        |

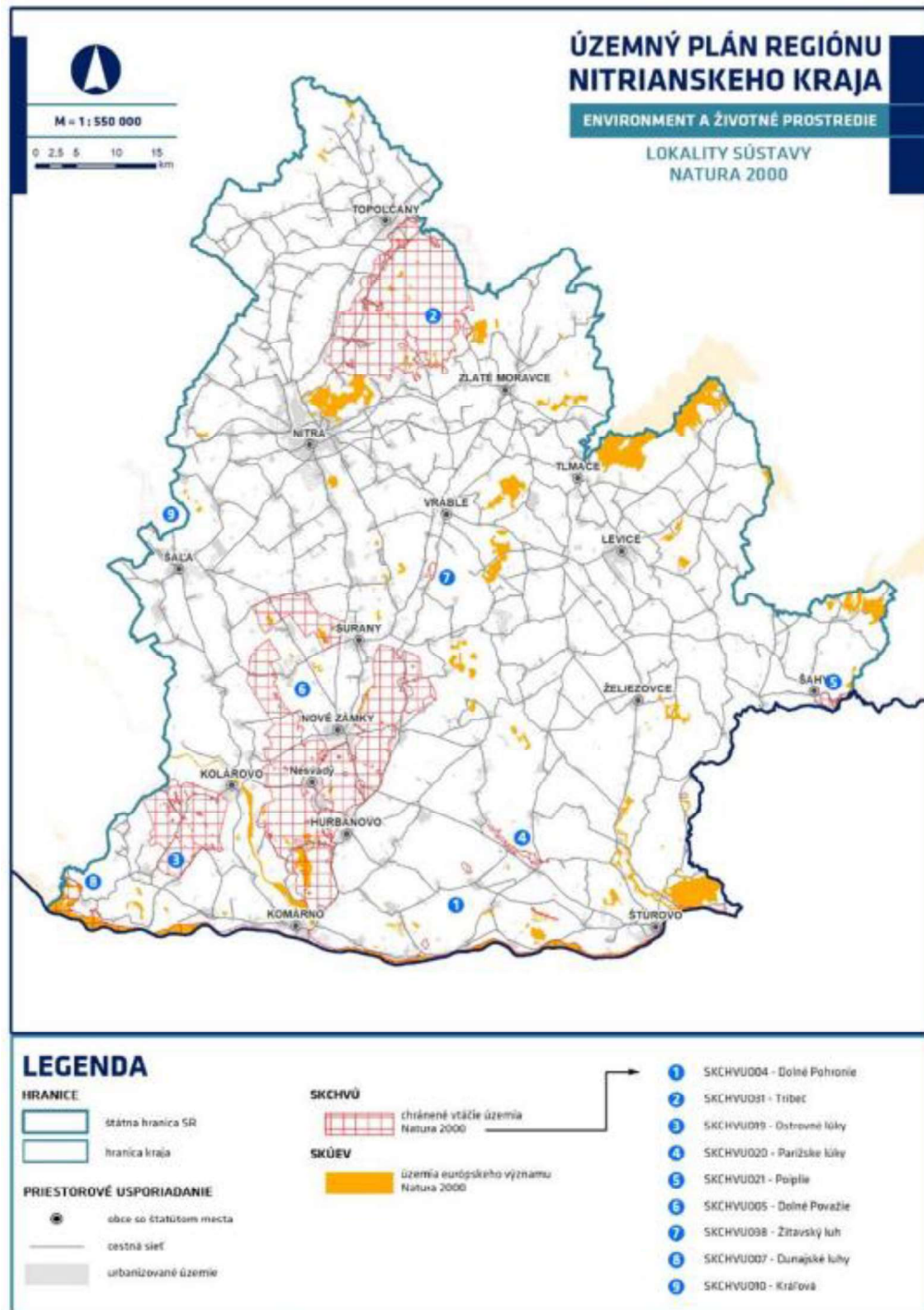
# Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| Identif. kód<br>ÚEV | Nový názov<br>územia, schválený<br>názvoslovnou | Výmera,<br>podľa<br>aktualizácie | Územie príslušný útvar<br>ŠOP SR | Biogeografický<br>región | Prekrytie územia<br>národnou sústavou | %<br>prekrytia<br>ÚEV s | Vyhláska,<br>ktorou bolo<br>územie | Stav prípravy dokumentu starostlivosti |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| SKUEV0294           | Bagovský vrch                                   | 222,65                           | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | mimo nár. sústavy                     | 0                       |                                    |                                        |
| SKUEV0392           | Brezovská stráň                                 | 65,94                            | CHKO Ponitrie                    | panónsky                 | častočne prekryté                     | 1                       |                                    |                                        |
| SKUEV0393           | Dunaj                                           | 1425,70                          | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | mimo nár. sústavy                     | 0                       |                                    |                                        |
| SKUEV0395           | Pohrebíšte                                      | 85,01                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | častočne prekryté                     | 80                      |                                    |                                        |
| SKUEV0552           | Lohotský močiar                                 | 22,08                            | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | prekryté                              | 100                     |                                    |                                        |
| SKUEV0565           | Prieľčina                                       | 36,66                            | CHKO Biele Karpaty               | alpiský                  | prekryté                              | 100                     |                                    |                                        |
| SKUEV1182           | Čičovské luhy                                   | 258,05                           | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | prekryté                              | 100                     |                                    |                                        |
| SKUEV1227           | Čiližské močiare                                | 325,48                           | CHKO Dunajské luhy               | panónsky                 | častočne prekryté                     | 26                      |                                    |                                        |

Zdroj: <http://www.sopsr.sk/>, 2022

Obrázok 10: Schéma lokality sústavy NATURA 2000 NSK



Zdroj: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, Smerná časť. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA



### III.2.4. Chránené stromy

V riešenom území NSK sa nachádza 35 chránených stromov, ktoré sú vedené v Katalógu chránených stromov Štátneho zoznamu osobitne chránených častí prírody a krajiny.

Tabuľka 62: Prehľad chránených stromov na území NSK

| Ev.číslo v zozn. | Názov                       | Sl.názov taxónu     | Vedecký názov taxónu                              | Okres         | Kataster            |
|------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| S 100            | Kozárovská lipa             | lipa veľkolistá     | <i>Tilia platyphyllos Scop</i>                    | Levice        | Kozárovce           |
| S 101            | Kalnianske topole           | topoľ čierny        | <i>Populus nigra L.</i>                           | Levice        | Kalná               |
| S 102            | Lipa veľkolistá v Tupej     | lipa veľkolistá     | <i>Tilia platyphyllos Scop.</i>                   | Levice        | Chorvaticce         |
| S 103            | Tolerančná lipa             | lipa veľkolistá     | <i>Tilia platyphyllos Scop.</i>                   | Levice        | Horné Jablňovce     |
| S 104            | Devičianska oskoruša        | jarabina oskorušová | <i>Sorbus domestica L.</i>                        | Levice        | Horné Devičany      |
| S 105            | Bešiánsky cer               | dub cerový          | <i>Quercus cerris L.</i>                          | Levice        | Beša                |
| S 134            | Brest vo Veľkej doline      | brest väzový        | <i>Ulmus laevis Pall.</i>                         | Nitra         | Veľká Dolina        |
| S 135            | Lipa v Dolných Štitároch    | lipa veľkolistá     | <i>Tilia platyphyllos Scop.</i>                   | Nitra         | Dolné Štitáre       |
| S 136            | Dub v Hostí                 | dub cerový          | <i>Quercus cerris L.</i>                          | Zlaté Moravce | Hostie              |
| S 137            | Platan v Zlatých Moravciach | platan javorolistý  | <i>Platanus hispanica Münchh.</i>                 | Zlaté Moravce | Zlaté Moravce       |
| S 163            | Lipa malolistá v Šali       | lipa malolistá      | <i>Tilia cordata Mill.</i>                        | Šaľa          | Šaľa                |
| S 164            | Topoľ čierny v Nedei        | topoľ čierny        | <i>Populus nigra L.</i>                           | Šaľa          | Neded               |
| S 254            | Sekvoja Horňany             | sekvojovec mamutí   | <i>Sequoiadendron giganteum (Lindl.) Buchholz</i> | Topoľčany     | Práznovce           |
| S 263            | Platanová aleja v Komárne   | platan javorolistý  | <i>Platanus hispanica Münchh.</i>                 | Komárno       | Komárno             |
| S 264            | Orech čierny pri Mudroňove  | orech čierny        | <i>Juglans nigra L.</i>                           | Komárno       | Mudroňovo           |
| S 265            | Maklúra pomarančová         | maklúra oranžová    | <i>Maclura pomifera (Raf.) C.K.Schneid.</i>       | Nové Zámky    | Šurany              |
| S 284            | Dub cerový Hrušovany        | dub cerový          | <i>Quercus cerris L.</i>                          | Topoľčany     | Hrušovany           |
| S 285            | Dub na Podzámskej ulici     | dub letný           | <i>Quercus robur L.</i>                           | Nové Zámky    | Nové Zámky          |
| S 286            | Duby v Berku                | dub letný           | <i>Quercus robur L.</i>                           | Nové Zámky    | Nové Zámky          |
| S 287            | Štúrovské platany           | platan javorolistý  | <i>Platanus hispanica Münchh.</i>                 | Nové Zámky    | Štúrovo             |
| S 288            | Šuriánska paulovnia         | paulovnia plstnatá  | <i>Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud.</i>        | Nové Zámky    | Šurany              |
| S 289            | Hruška v Berku              | hruška obyčajná     | <i>Pyrus communis L.</i>                          | Nové Zámky    | Nové Zámky          |
| S 426            | Tankošký cer                | dub cerový          | <i>Quercus cerris L.</i>                          | Nové Zámky    | Pozba               |
| S 427            | Biela samota                | lipa malolistá      | <i>Tilia cordata Mill.</i>                        | Nové Zámky    | Trávnica            |
| S 429            | Orechy vo Veľkom lese       | orech čierny        | <i>Juglans nigra L.</i>                           | Nové Zámky    | Šurany              |
| S 430            | Lipy pri Radave             | lipa malolistá      | <i>Tilia cordata Mill.</i>                        | Nové Zámky    | Hul                 |
| S 472            | Veľčické cery               | dub cerový          | <i>Quercus cerris L.</i>                          | Zlaté Moravce | Veľčice             |
| S 488            | Duby v bažantnici           | dub letný           | <i>Quercus robur</i>                              | Nové Zámky    | Palárikovo          |
| S 53             | Tisovec dvojradový          | tisovec dvojradový  | <i>Taxodium distichum L.</i>                      | Levice        | Želiezovce          |
| S 93             | Paulovnia plstnatá          | paulovnia plstnatá  | <i>Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud.</i>        | Levice        | Levice              |
| S 94             | Santovská lipa              | lipa malolistá      | <i>Tilia cordata Mill.</i>                        | Levice        | Santovka            |
| S 95             | Dub letný v parku           | dub letný           | <i>Quercus robur L.</i>                           | Levice        | Vozokany nad Hronom |
| S 97             | Dub letný - Medvecké        | dub letný           | <i>Quercus robur L.</i>                           | Levice        | Tekovské Lužany     |
| S 98             | Plavovozokanská hruška      | hruška obyčajná     | <i>Pyrus communis L.</i>                          | Levice        | Plavé Vozokany      |
| S 99             | Platany javorolisté v parku | platan javorolistý  | <i>Platanus hispanica Münchh.</i>                 | Levice        | Kukučínov           |

Zdroj: <https://www.enviroportal.sk/stromy>, 2022

### III.2.5. Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

#### Ramsarské lokality

V riešenom území sa nachádzajú 3 medzinárodne významné mokrade (Ramsarské lokality) - Parížske močiare, Dunajské luhy a Poipлие.

Tabuľka 63: Zoznam mokradných lokalít na území NSK zapísaných v zozname Ramsarského dohovoru

| Názov            | Dátum zapísania | Výmera    | Okres                                        | Stručná charakteristika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|-----------------|-----------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parížske močiare | 2.7.1990        | 184 ha    | Nové Zámky                                   | Rozsiahle močiare a zársy trstí <i>Phragmites australis</i> v plytkej depresii potoka Paríž v juhovýchodnej časti Podunajskej nížiny a Podunajskej pahorkatiny, ktoré sú významnou hniezdnou lokalitou vodného vtáctva (predovšetkým <i>Passeriformes</i> , najvýznamnejšia hniezdna lokalita <i>Acrocephalus melanopogon</i> a <i>Panurus biarmicus</i> v SR), s vysokou koncentráciou hniezdiacich párov; migračná zastávka sťahovavých vodných vtákov.  |
| Poipлие          | 17.2.1998       | 410,87 ha | Levice, Veľký Krτίš                          | Zvyšok rozsiahlejšieho mokradového ekosystému povodia Ipľa na juhu stredného Slovenska v cezhraničnom úseku nadväzujúcom na rozľahlejšie mokrade v Maďarsku. Územie s veľkou koncentráciou prírodných hodnôt z hľadiska hydrologického, geomorfologického, botanického ako aj zoologického.                                                                                                                                                                |
| Dunajské luhy    | 26.5.1993       | 14 488 ha | BA II, BA V, Dunajská Streda, Komárno, Senec | Hlavný tok rieky Dunaj a jej ľavý breh v pohraničnej polohe pozdĺž hraníc s Maďarskom (80 km úsek medzi Bratislavou a Zlatnou na Ostrove), s dobre vyvinutým systémom ramien, mŕtvych ramien, piesčitých a štrkových brehov. Územie je tvorené lužnými lesmi, močiami a mokřinami, ktoré poskytujú biotop pre mnohé vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov. Prevažná časť územia leží v CHKO Dunajské luhy s prísnejšou ochranou niektorých lokalít. |

Zdroj: <https://www.minzp.sk/oblasti/ochrana-prirody-krajiny/medzinarodne-dohovory/ramsarsky-dohovor/>, 2022

#### Národne významné mokrade

Podľa prehľadu mokradí Slovenska sa v riešenom území nachádza spolu 202 mokradových lokalít, z toho 131 lokálneho významu, 64 regionálneho významu a 7 mokradí národného významu s celkovou výmerou 2 895,72 ha. Najväčší výskyt mokradí je evidovaný v okrese Nové Zámky, ktoré tvoria takmer 85% celkovej rozlohy mokradí riešeného územia. (Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, Smerná časť. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA.)

### III.2.6. Ochrana vodných zdrojov

#### Citlivé a zraniteľné oblasti

Väčšina územia kraja patrí medzi zraniteľné oblasti podpovrchovej ochrany vody. Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 miligramov na liter alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Citlivé a zraniteľné oblasti ustanovuje NV č. 174/2017 Z.z. a tiež zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách. Ide o vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje a ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

#### Chránené vodohospodárske oblasti

Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Žitný ostrov sa nachádza v kontaktnej polohe riešeného územia kraja. Situovaná je cca 850 metrov od západnej hranice mesta Kolárovo v okrese Komárno. Zákon č. 305/2018 Z.z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd stanovuje zakázané aj povolené činnosti na území chránených vodohospodárskych oblastí. CHVO Žitný Ostrov predstavuje najväčší riečny ostrov na Dunaji s 10 miliardami m<sup>3</sup> kvalitnej pitnej vody pod povrchom Žitného ostrova, sústavne dopĺňovanej vodou presakujúcou z riek (CHVO Žitný ostrov – 1 400 km<sup>2</sup>).

Ide o jednu z najväčších zásobární pitných vôd v Európe, kde je podzemná voda v hĺbke 200 – 700 m, resp. v blízkosti Dunaja a Malého Dunaja len 100 – 150 m.

#### Vodárenské zdroje

Na zásobovanie obyvateľov Nitrianskeho kraja pitnou vodou sa využívajú len zdroje podzemnej vody, pričom rozhodujúce zdroje sú situované mimo územia kraja, v okresoch Dunajská Streda a Galanta (Trnavský kraj). Ide o veľkozdroje Gabčíkovo a Jelka, z ktorých sú dotované vodovody v okresoch Nové Zámky, Nitra, Levice, Šaľa a okrajovo okres Komárno. Na týchto zdrojoch je postavený aj ďalší rozvoj verejných vodovodov v riešenom kraji.

Najvýznamnejšie zdroje podzemnej vody sa nachádzajú v kvartérnych sedimentoch riek Dunaj, Váh, Nitra, Žitava a Hron. Mnohé z nich však boli predovšetkým poľnohospodárskou výrobou, ale aj vypúšťaním nedostatočne čistených odpadových vôd natoľko znehodnotené, že postupne museli byť vyradené (Kravany nad Dunajom, Vrbová nad Váhom, ale aj ďalšie). Zrušených bolo takisto viacero vodárenských zdrojov v pôsobnosti KomVak, a.s. (Lipové, Trávník, Marcelová, Moča, ako aj vodárenské zdroje Párovské Lúky a Dvorčanský Les v meste Nitra).

Kvalitné a výdatné vodárenské zdroje má Komárno (Alžbetin Ostrov) s približnou kapacitou cca 345,0 l.s<sup>-1</sup>, okres Topoľčany (Radošina), okres Levice (Plášťovce 42,0 l.s<sup>-1</sup>), Nové Zámky (Dvory nad Žitavou), Nitra (Podhorany), Hurbanovo (Pavlov Dvor, celková kapacita 90,0 l.s<sup>-1</sup>).

Jediný okres s kladnou bilanciou zdrojov a potreby pitnej vody je okres Komárno, vo všetkých ostatných okresoch NSK je kapacita vodárenských využívaných zdrojov nedostatočná, zostávajúce potreby sú dotované zo zdrojov mimo územia daného okresu.

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, Smerná časť. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Zoznam všetkých zdrojov vody situovaných na území Nitrianskeho kraja využívaných na zásobovanie pitnou vodou podľa vodárenských spoločností a s návrhom na zníženie kapacity o ekologické limity, prípadne vyradenie zdroja v dôsledku nevyhovujúcej kvality je uvedený v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka 64: Zoznam využívaných VZ na zásobovanie pitnou vodou, ZsVS

| Vodovod             | Vodný zdroj |          |     | Kataster obce       | Okres   | Výdatnosť<br>studne:<br>dopor.<br>pramene:<br>min-max | Výdatnosť<br>po úprave | Poznámka   |
|---------------------|-------------|----------|-----|---------------------|---------|-------------------------------------------------------|------------------------|------------|
|                     |             |          |     |                     |         | [l/s]                                                 |                        |            |
| Kameničná           | 34          | HK-1     | st. | Kameničná           | Komárno | 15,7                                                  | 0                      | Nevyhovuje |
| Lipové              | 35          | HL-1     | st. | Bodza               | Komárno | 14,5                                                  | 0                      | Nevyhovuje |
| Martovce            | 36          | HMA-2    | st. | Martovce            | Komárno | 20                                                    | 0                      | Nevyhovuje |
| Veľké Kosihy        | 37          | HVK-1    | st. | Veľké Kosihy        | Komárno | 4                                                     | 0                      | Nevyhovuje |
| Vrbová nad Váhom    | 38          | HGV-2    | st. | Vrbová nad Váhom    | Komárno | 20                                                    | 0                      | Nevyhovuje |
| Kravany nad Dunajom | 39          | HGKŠ - 4 | st. | Kravany nad Dunajom | Komárno | 51                                                    | 0                      | Nevyhovuje |
|                     |             | HGKŠ - 5 | st. |                     |         |                                                       |                        |            |
|                     |             | HGKŠ - 6 | st. |                     |         |                                                       |                        |            |
|                     |             | HGKŠ - 7 | st. |                     |         |                                                       |                        |            |
|                     |             | HGKŠ - 8 | st. |                     |         |                                                       |                        |            |
|                     |             | HGKŠ - 9 | st. |                     |         |                                                       |                        |            |
| Klížská Nemá        | 40          | KN - 1   |     | Klížská Nemá        | Komárno | 8                                                     | 0                      | Nevyhovuje |

Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027

Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

| Vodovod                 | Vodný zdroj |                  |     | Kataster obce        | Okres      | Výdatnosť<br>studne:<br>dopor.<br>pramene:<br>min-max | Výdatnosť<br>po úprave | Poznámka                          |
|-------------------------|-------------|------------------|-----|----------------------|------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
|                         |             |                  |     |                      |            | [l/s]                                                 |                        |                                   |
| SV Levice               | 41          | HG-4             | st. | Rybník               |            | 12                                                    | 0                      | Nevyhovuje                        |
| SV Devičany             | 42          | Štôľňa           | pr. | Devičany             | Levice     | 4,2 - 12,5                                            | 3,8                    |                                   |
|                         | 43          | HV-IIIa          | st. |                      |            | 5                                                     | 11,4                   |                                   |
| Santovka                | 44          | HGS-1            | st. | Santovka             | Levice     | 2                                                     | 1,8                    | Nevyhovuje<br>Voda sa<br>upravuje |
|                         |             | HGS-9            | st. |                      |            | 3,5                                                   | 3,2                    |                                   |
|                         |             | HGS-10           | st. |                      |            | 1,5                                                   | 1,4                    |                                   |
| Šarovce                 | 45          | Š-1              | st. | Šarovce              | Levice     | 4,5                                                   | 4,2                    |                                   |
| SV Devičany             | 46          | HJ-1             | st. | Jabloňovce           | Levice     | 10                                                    | 8,8                    |                                   |
| SV Šahy                 | 47          | HGK-2            | st. | Plášťovce            | Levice     | 42                                                    | 39,5                   |                                   |
| Pukanec                 | 48          | Ergi štôľňa      | st. | Pukanec              | Levice     | 1,7 - 8,0                                             | 1,6                    |                                   |
|                         |             | Kiebes štôľňa    | pr. |                      |            | 2,5 - 12,5                                            | 2,3                    |                                   |
|                         |             | Starý jarok      | pr. |                      |            | 1,1 - 4,2                                             | 1                      |                                   |
|                         |             | Pauli štôľňa     | pr. |                      |            | 1,4 - 2,5                                             | 1,3                    |                                   |
|                         | 49          | HV-4             | st. |                      |            | 11                                                    | 10,1                   |                                   |
| Nové Sady               | 50          | NS-1             | st. | Nové Sady            | Nitra      | 5                                                     | 2,5                    | havária<br>2003                   |
| Nitra                   |             | HG-XIIA          | st. | Podhorany            | Nitra      | 60                                                    | 56,4                   |                                   |
|                         |             | B - 1            | st. |                      |            | 0,5                                                   | 0,5                    |                                   |
| Jelenec                 | 51          | Margit           | pr. | Jelenec              | Nitra      | 3,5 - 5,0                                             | 0                      |                                   |
| Pohranice               | 52          | HGP-1            | st. | Pohranice            | Nitra      | 3                                                     | 2,7                    |                                   |
|                         | 53          | Tiské 1          | pr. |                      |            | 1,1 - 3,3                                             | 1,1                    |                                   |
|                         |             | Tiské 2          | pr. |                      |            | -                                                     | 0                      |                                   |
| Veľká Dolina            | 54          | HVD-2            | st. | Veľká Dolina         | Nitra      | 3                                                     | 2,8                    |                                   |
| SV Kolíňany -<br>Vráble | 55          | HVK-1            | st. | Kolíňany             | Nitra      | 10                                                    | 9,4                    |                                   |
| Bruty                   | 56          | JK-1             | st. | Bruty                | Nové Zámky | 4                                                     | 3,8                    |                                   |
|                         |             | PS-7             | st. |                      |            | 4                                                     | 3,8                    |                                   |
| Dubník                  | 57          | HGP-1            | st. | Dubník               | Nové Zámky | 4                                                     | 3,7                    |                                   |
| Dvory nad<br>Žitavou    | 58          | HDŽ-3            | st. | Dvory nad<br>Žitavou | Nové Zámky | 25                                                    | 23                     |                                   |
|                         |             | HDŽ-7            | st. |                      |            | 25                                                    | 23                     |                                   |
| Chľaba -<br>Kováčov     | 59          | CHG-1            | st. | Chľaba               | Nové Zámky | 2                                                     | 1,8                    |                                   |
|                         |             | HVCH - 2         | st. |                      |            | 6                                                     | 5,4                    |                                   |
|                         | 60          | HJ-1             | st. |                      |            | 1,7                                                   | 0                      | Nevyhovuje                        |
| Jásová                  | 61          | Komlôš I         | pr. | Jásová               | Nové Zámky | 1,2 - 2,0                                             | 1,1                    |                                   |
|                         |             | Komlôš II        | pr. |                      |            | 0,5 - 1,0                                             | 0,5                    |                                   |
| Ľubá                    | 62          | HVE-1            | st. | Ľubá                 | Nové Zámky | 3                                                     |                        | Nevyhovuje                        |
|                         | 63          | Čurgo            | pr. |                      |            | 0,5 - 1,0                                             | 0,5                    |                                   |
| Sikenička               | 64          | HS-3             | st. | Sikenička            | Nové Zámky | 3                                                     | 0                      | Nevyhovuje                        |
| Strekov                 | 65          | HS-3             | st. | Strekov              | Nové Zámky | 6,5                                                   | 0                      | Nevyhovuje                        |
|                         | 66          | HS-4             | st. |                      |            | 6                                                     | 0                      | Nevyhovuje                        |
| Svodín                  | 67          | HV-2             | st. | Svodín               | Nové Zámky | 5,9                                                   | 5,5                    |                                   |
|                         |             | SVR-2            | st. |                      |            | 8                                                     | 7,4                    |                                   |
| Hájske                  | 75          | HVH-2<br>(HGV-2) | st. | Hájske               | Šaľa       | 3                                                     | 2,8                    |                                   |
|                         | 76          | HVO - 1          | st. | Oponice              | Topoľčany  | 7                                                     | 6,5                    |                                   |

| Vodovod                        | Vodný zdroj                         |                     |             | Kataster obce          | Okres            | Výdatnosť<br>studne:<br>dopor.<br>pramene:<br>min-max | Výdatnosť<br>po úprave | Poznámka   |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|------------|
|                                |                                     |                     |             |                        |                  | [l/s]                                                 |                        |            |
| Oponice - Súlovce              | 77                                  | Cánová              | pr.         |                        |                  | 1,5 - 3,5                                             | 1,4                    |            |
| Urmince                        | 78                                  | Jágerňa             | pr.         | Urmince                | Topoľčany        | 0,1 - 0,5                                             | 0                      | Nevyhovuje |
|                                | 79                                  | HVU - 1             | st.         |                        |                  | 1,5                                                   | 0                      | Nevyhovuje |
| SV Topoľčany                   | 80                                  | Beňovská            | pr.         | Podhradie              | Topoľčany        | 3,5 - 40,0                                            | 3,4                    |            |
|                                | 81                                  | HP - 1              | st.         |                        |                  | 10                                                    | 9,6                    |            |
|                                | 82                                  | Rybníčky 1, 2       | st.         | Závada                 | Topoľčany        | 4,0 - 10,0                                            | 3,9                    |            |
|                                |                                     | Lúky                | pr.         |                        |                  | 8,0 - 10,0                                            | 7,8                    |            |
|                                |                                     | Zľavy               | pr.         |                        |                  | 20,0 - 32,0                                           | 19,6                   |            |
|                                |                                     | Zvernica            | pr.         |                        |                  | 1,5 - 3,5                                             | 1,5                    |            |
|                                | Vozokany-<br>Nitrianska<br>Blatnica | 83                  | Pri horárni | pr.                    | Vozokany         | Topoľčany                                             | 1,3 - 1,9              | 1,2        |
| Pri bani                       |                                     |                     | pr.         | 1,4 - 11,0             |                  |                                                       | 1,3                    |            |
| 84                             |                                     | HNB - 1             | st.         | Nitrianska<br>Blatnica | Topoľčany        | 7                                                     | 6,5                    |            |
| SV Radošina -<br>Veľké Ripňany | 85                                  | HGR - 4             | st.         | Radošina               | Topoľčany        | 10                                                    | 9,3                    |            |
|                                |                                     | Hlavina             | pr.         |                        |                  | 40                                                    | 36                     |            |
| Krnča                          | 86                                  | HGT - 1A,<br>Sádok  |             | Klátová Nová<br>Ves    | Topoľčany        | 50                                                    | 46                     |            |
| Klátova Nová<br>Ves            | 87                                  | HG-1                |             | Klátová Nová<br>Ves    | Topoľčany        | 15                                                    | 13,5                   |            |
| Skýcov                         | 88                                  | HSK-1 -<br>studňa   | st.         | Skýcov                 | Zlaté<br>Moravce | 1,2                                                   | 1,1                    |            |
|                                | 89                                  | Horná studňa        | pr.         |                        |                  | 0,8 - 7,9                                             | 0,8                    |            |
| Jedľové<br>Kostoľany           | 90                                  | Napájadlo 1<br>(P1) | pr.         | Jedľové<br>Kostoľany   | Zlaté<br>Moravce | 0,7 - 11,0                                            | 0,6                    |            |
|                                |                                     | Napájadlo 2<br>(P2) | pr.         |                        |                  | 0,3 - 15,0                                            | 0,3                    |            |
|                                |                                     | Napájadlo 3<br>(P3) | pr.         |                        |                  | 0,4 - 4,7                                             | 0,4                    |            |
|                                | 91                                  | HV-4                | st.         |                        |                  | 2,5                                                   | 2,2                    |            |
| Martin nad<br>Žitavou          | 92                                  | Studňa              | pr.         | Martin nad<br>Žitavou  | Zlaté<br>Moravce | 1,0 - 1,6                                             | 1                      |            |
| SV Zlaté<br>Moravce            | 93                                  | HZM-7               | st.         | Čierne<br>Kľačany      | Zlaté<br>Moravce | 19                                                    | 17,5                   |            |
|                                | 94                                  | Stok 1              | pr.         | Obyce                  |                  | 1,9 - 10,4                                            |                        |            |
|                                |                                     | Stok 3              | pr.         |                        |                  |                                                       |                        |            |
|                                |                                     | Stok 6              | pr.         |                        |                  |                                                       |                        |            |
|                                |                                     | Stok 7              | pr.         |                        |                  |                                                       |                        |            |
|                                |                                     | Stok 10             | pr.         |                        |                  |                                                       |                        |            |
|                                |                                     | Stok 13             | pr.         |                        |                  |                                                       |                        |            |
|                                |                                     | Stok 14             | pr.         |                        |                  |                                                       |                        |            |
|                                |                                     | Stok 20             | pr.         |                        |                  |                                                       |                        |            |
|                                |                                     | Stok 23             | pr.         |                        |                  |                                                       |                        |            |
|                                |                                     | Stok 26             | pr.         |                        |                  |                                                       |                        |            |
|                                |                                     |                     | Sviniarka   |                        |                  |                                                       |                        | pr.        |
|                                |                                     |                     |             | 0,9 - 1,0              |                  | 0,8                                                   |                        |            |

| Vodovod   | Vodný zdroj |                |     | Kataster obce | Okres            | Výdatnosť<br>studne:<br>dopor.<br>pramene:<br>min-max | Výdatnosť<br>po úprave | Poznámka   |
|-----------|-------------|----------------|-----|---------------|------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|------------|
|           |             |                |     |               |                  | [l/s]                                                 |                        |            |
|           |             | Vlčie jamy I   | pr. |               |                  | 0,5 - 1,0                                             | 0,5                    |            |
|           |             | Vlčie jamy II  | pr. |               |                  | 0,1 - 0,2                                             | 0,1                    |            |
|           |             | Vlčie jamy III | pr. |               |                  | 0,1 - 0,2                                             | 0,1                    |            |
|           | 95          | Osno           | pr. |               |                  | Jedľové<br>Kostoľany                                  | 3,7 - 6,0              | 3,4        |
| Nemčiňany | 96          | HGM-2          | st. | Nemčiňany     | Zlaté<br>Moravce | 11                                                    | 0                      | Nevyhovuje |
| Hurbanovo | 97          | HV-1           | st. | Bohatá        | Komárno          | 10                                                    | 9,6                    |            |
|           | 98          | HV-2           | st. |               |                  | 10                                                    | 9,6                    |            |

Tabuľka 65: Zoznam využívaných VZ na zásobovanie pitnou vodou, KOMVaK

| Vodovod            | Vodný zdroj |         |     | Kataster obce | Okres   | Výdatnosť studne: dopor. pramene: min-max | Výdatnosť po úprave | Poznámka   |
|--------------------|-------------|---------|-----|---------------|---------|-------------------------------------------|---------------------|------------|
|                    |             |         |     |               |         | [l/s]                                     |                     |            |
| Čalovec            | 1           | HVČ-3   | st. | Čalovec       | Komárno | 5,6                                       | 0                   | Nevyhovuje |
| MČ Kava            | 2           | HGK-2   | st. | Komárno       | Komárno | 9                                         | 0                   | Nevyhovuje |
| Komárno            | 3           | ŠK - 1  | st. | Komárno       | Komárno | 345                                       | 345                 |            |
|                    |             | ŠK - 3  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | ŠK - 4  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | ŠK - 5  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | ŠK - 6  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | ŠK - 7  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | ŠVK - 1 | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | ŠVK - 2 | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | ŠVK - 3 | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | ŠVK - 4 | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 3a  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 5a  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 8a  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 9a  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 12  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 13  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 14  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 15  | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 16a | st. |               |         |                                           |                     |            |
|                    |             | S - 10a | st. |               |         |                                           |                     |            |
| Marcelová          | 4           | HM-7    | st. | Marcelová     | Komárno | 10                                        | 0                   | Nevyhovuje |
|                    |             | HM-9    | st. |               |         | 19                                        | 19                  |            |
| Moča               | 5           | HM-1    | st. | Moča          | Komárno | 5                                         | 0                   | Nevyhovuje |
|                    |             | HMR-2   | st. |               |         | 9                                         | 0                   | Nevyhovuje |
| SV Čičov - Trávník | 6           | HT-1    | st. | Trávník       | Komárno | 15                                        | 0                   | Nevyhovuje |
|                    |             | HT-2    | st. |               |         |                                           | 0                   | Nevyhovuje |

| Vodovod         | Vodný zdroj |       |     | Kataster obce | Okres   | Výdatnosť studne: dopor. pramene: min-max | Výdatnosť po úprave | Poznámka   |
|-----------------|-------------|-------|-----|---------------|---------|-------------------------------------------|---------------------|------------|
|                 |             |       |     |               |         | [l/s]                                     |                     |            |
| Zemianska Olča  | 7           | HZO-1 | st. | Lipové        | Komárno | 7,5                                       | 0                   | Nevyhovuje |
|                 |             | HZO-2 | st. |               |         | 6                                         | 0                   | Nevyhovuje |
|                 |             | HZO-3 | st. |               |         | 20                                        | 0                   | Nevyhovuje |
| Modrany         | 8           | HVM-3 | st. | Modrany       | Komárno | 5                                         |                     |            |
| Mudroňovo       | 9           | HGM-1 | st. | Mudroňovo     | Komárno | 2,5                                       | 2                   |            |
| Čičov - Trávník | 10          | HT-1  | st. | Čičov         | Komárno | 15                                        | 14                  |            |
|                 | 11          | HT-2  | st. |               |         | 15                                        | 14                  |            |

Zdroj: Návrh krajského plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Nitrianskeho kraja

### Ochrana prírodných minerálnych a liečivých zdrojov

V kraji je evidovaných päť zdrojov minerálnych vôd. Pramene Margita a Ilona pri meste Levice, vrt Malé Krškany, studňa Pukanec, studňa Žemliare a tiež Santovka a Slatina.

Na minerálne vody a termálne pramene je bohatá predovšetkým južná časť Nitrianskeho kraja.

- Pramene Margita a Ilona pri meste Levice sú prirodzené s výdatnosťou 4,2 – 7,6 l.s<sup>-1</sup>. Nad prameňmi sú vybudované bazény. V lokalite boli odvrtné tri vrty, ktorých výdatnosť bola určená na 25 l.s<sup>-1</sup>. Všetky zdroje v lokalite majú zhodný chemizmus, zvýšenú teplotu vody 24 – 26°C a celkovú mineralizáciu 1004 -1035 mg.l<sup>-1</sup>.
- Malé Krškany: Zdrojom minerálnej vody je vrt hlboký 120,0 m. Výdatnosť je 0,46 l.s<sup>-1</sup>, teplota 26°C a celková mineralizácia 998 mg.l<sup>-1</sup>.
- Pukanec: Zdrojom vody je kopaná studňa hĺbky 30 m. Teplota vody je 10°C, celková mineralizácia 775 mg.l<sup>-1</sup>.
- Žemliare: Zdrojom vody je kopaná studňa hĺbky 9,5 m. Teplota vody je 15°C, celková mineralizácia 1979 mg.l<sup>-1</sup>. Ďalej sú registrované v lokalitách Hokovce a Horné Turovce.

Z hľadiska záujmov ochrany podľa zákona č.538/2005 Z.z. sú na riešenom území dotknuté lokality Santovka a Slatina, v ktorých sú uznané prírodné minerálne zdroje využívané na plnenie do spotrebiteľských obalov v plniarňach minerálnych vôd. Prírodné minerálne zdroje v Santovke a Slatine sú chránené ochrannými pásmami I. a II. stupňa vymedzenými legislatívou SR. Z dôvodu zabezpečenia ochrany hydrogeologickej štruktúry prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a Slatine je potrebné rešpektovať a dodržiavať ustanovenia § 26, § 27, § 28 a § 50 ods. 17 zákona č. 538/2005 Z.z., ktoré sa vzťahujú na ochranné pásma.

Na území Nitrianskeho kraja sú tieto ochranné pásma vymedzené v okrese Levice, v katastrálnych územiach:

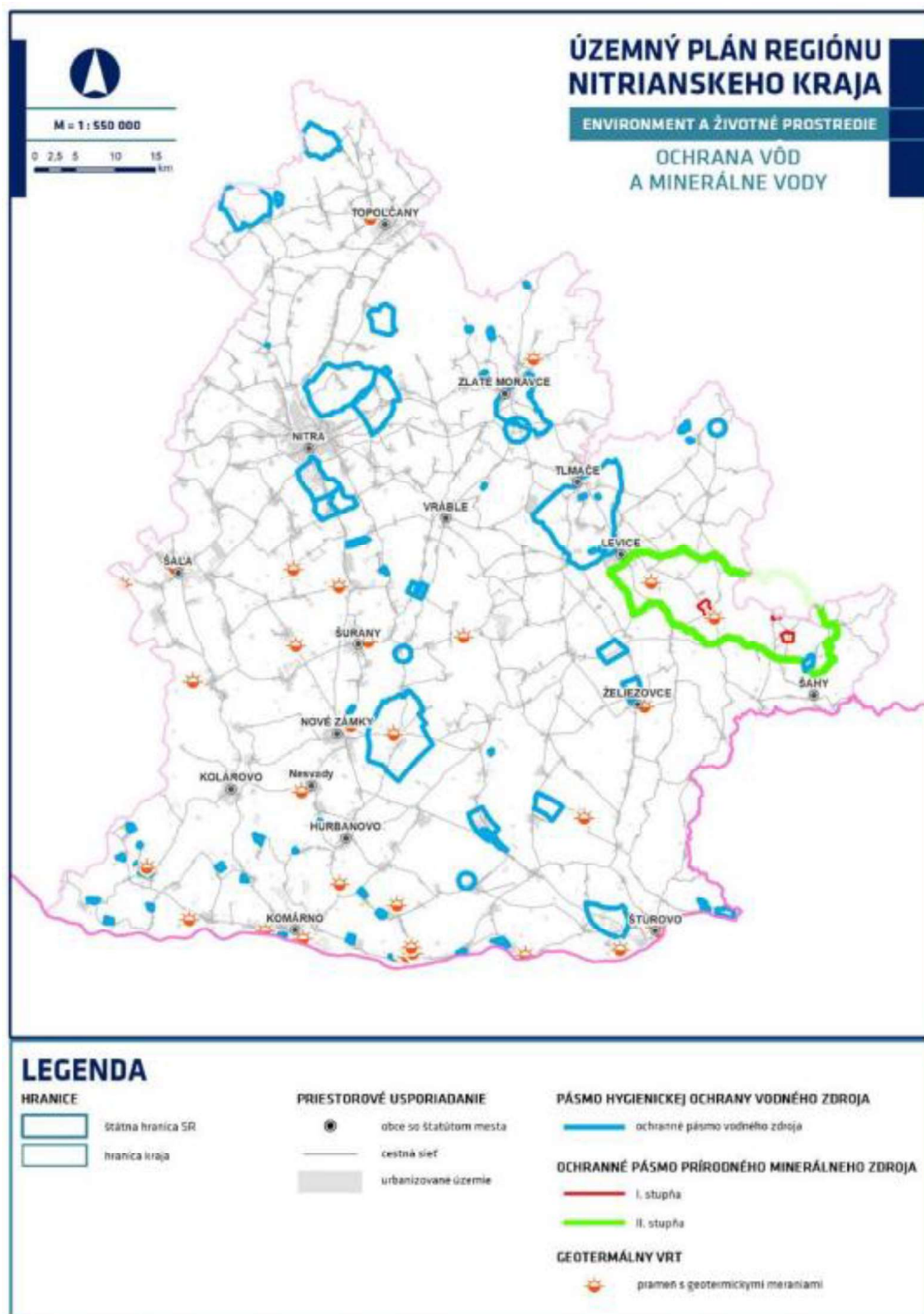
Pre ochranné pásmo I. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Santovke – k. ú. Santovka.

Pre ochranné pásmo I. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Slatine – k. ú. Slatina a Chorvatice.

Pre ochranné pásmo II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a v Slatine – k. ú. Levice, Kalinčiakovo, Mýtna Ludany, Malý Kiar, Čankov, Veľké Krškany, Malé Krškany, Dolné Brhlovce, Horné Brhlovce, Hontianske Trst'any, Bory, Santovka, Domadice, Hontianska Vrbica, Demandice, Malinovec, Hokovce, Dolné Semerovce, Horné Semerovce, Tupá, Chorvatice, Slatina, Dolné Turovce, Stredné Turovce, Horné Turovce, Plášťovce.

Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA

Obrázok 11: Schéma ochrana vôd a minerálne vody NSK



Zdroj: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, Smerná časť. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA



### III.2.7. Kultúrne zariadenia a historické pamiatky

V NSK sa v roku 2020 nachádzala rozsiahla sieť kultúrnych zariadení, ktoré možno hierarchicky rozdeliť na zariadenia štátneho, regionálneho a lokálneho (obecného) významu a kultúrne zariadenia iných subjektov. Ku kultúrnym inštitúciám štátneho významu patrí Slovenské poľnohospodárske múzeum v Nitre so skanzenom, ktorého zriaďovateľom je SPM Agrokomplex - výstavníctvo, š.p. a tiež Slovenská ústredná hvezdáreň v Hurbanove s Múzeom Mikuláša Thegeho Konkolyho.

V zriaďovateľskej pôsobnosti NSK sa v roku 2020 nachádzalo 21 kultúrnych organizácií regionálneho významu, z toho 3 divadlá, 5 múzeí, 2 galérie, 5 knižníc, 5 osvetových stredísk a hvezdáreň.

V súčasnosti sa eviduje v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR na území Nitrianskeho kraja 638 nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok, ktoré tvorí 1 455 pamiatkových objektov.

Na území kraja sa nachádzajú 2 pamiatkové rezervácie (PR Brhlavce, PR Nitra), ktoré možno topograficky vymedziť podľa § 16 ods.1 zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu.

Na území kraja sa nachádza 5 pamiatkových zón (PZ Bátovce, PZ Komárno, PZ Nitra – Staré Mesto, Šahy, Topoľčany, Topoľčany – Stummerova ul., Zlaté Moravce), ktoré možno topograficky vymedziť podľa § 17 ods.1 zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu.

Na území kraja sa nachádza niekoľko tisíc evidovaných archeologických nálezísk, ktoré sú dokladom života človeka na tomto území od najstarších dôb až po obdobie novoveku. Špecifikom kraja sú archeologické lokality ako miesta výskytu rôznych kultúrnych horizontov z predchádzajúcich historických období, od praveku, doby bronzovej cez slovanské osídlenie s veľkomoravskými pamiatkami, stredoveké osady a mestá až po novoveké nálezy, najmä z obdobia 2. svetovej vojny. Prezentované sú lokality v Bíni, Radošine, Santovke, Vrábľoch a najvýznamnejším je odkrytie včasno-kresťanskej lokality v Bojnjej.

*Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA*

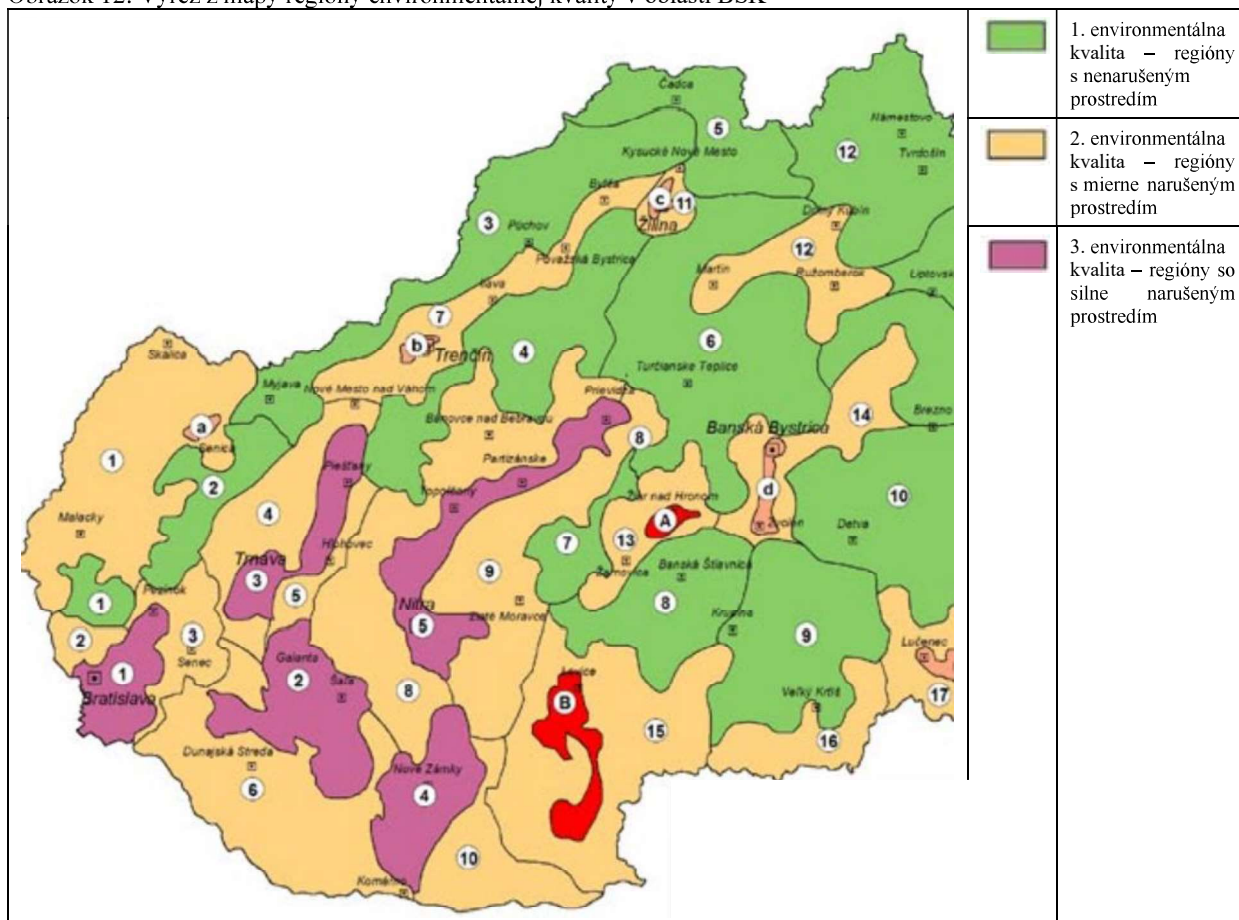
### III.3. CHARAKTERISTIKA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA V OBLASTIACH, KTORÉ BUDÚ PRAVDEPODOBNE VÝZNAMNE OVPLYVNENÉ

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jeho priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva (Kolektív MŽP SR, SAŽP, 1997: Správa o stave ŽP SR v roku 1996).

Charakteristika životného prostredia záujmového územia, pre ktorý je spracovaný posudzovaný plán, je uvedená v kapitole III.1. Informácie o súčasnom stave životného prostredia vrátane zdravia a jeho pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať.

Celkovú informáciu o charaktere kvality životného prostredia, ktoré bude ovplyvnené strategickým dokumentom, je možné prezentovať prostredníctvom environmentálnej regionalizácie. V rámci Slovenska sa podľa stanovených kritérií (vybraných environmentálnych charakteristík/ukazovateľov) a postupov, zhodnocujúcich životné prostredie a vplyvy naň, vyčleňujú regióny (územné/priestorové jednotky) s určitou kvalitou a ohrozenosťou životného prostredia.

Obrázok 12: Výrez z mapy regióny environmentálnej kvality v oblasti BSK



Zdroj: Bohuš, P. - Klinda, J. a kol, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP

Z pohľadu environmentálnej regionalizácie sú na území NSK zastúpené:

- regióny so silne narušeným prostredím: Galantský, Novozámocký, Hornonitriansky,
- regióny s mierne narušeným prostredím, okrsok so značne narušeným prostredím: Dolnopoľský,
- regióny s mierne narušeným prostredím: Čenkovský, Podunajský, Tekovský, Ponitriansky, Tribečský,
- regióny s nenarušeným prostredím: Vtáčník.

#### III.4. ENVIRONMENTÁLNE PROBLÉMY VRÁTANE ZDRAVOTNÝCH PROBLÉMOV, KTORÉ SÚ RELEVANTNÉ Z HĽADISKA STRATEGICKÉHO DOKUMENTU

Z hľadiska hodnotenia posudzovaného strategického dokumentu sme identifikovali tieto hlavné environmentálne problémy:

- *Znečisťovanie povrchových vôd a podzemných vôd*

Ludská činnosť prispieva k znečisťovaniu vôd nedostatočným čistením komunálnych odpadových vôd na ČOV a neodkanalizované obyvateľstvo zo sídiel, vypúšťaním OV z priemyselných závodov, banských lokalít, z poľnohospodárskej rastlinnej a živočíšnej výroby, aplikáciou hnojív a pesticídov v poľnohospodárstve a pod. Zdroje znečistenia vôd môžu byť bodové alebo difúzne.

V prípade povrchových vôd sú rozhodujúce: organické znečistenie (z komunálnych odpadových vôd, z významných priemyselných a iných zdrojov znečistenia, z poľnohospodárstva), znečistenie živinami (z aglomerácií, z priemyslu, z poľnohospodárstva), znečistenie prioritnými látkami a látkami relevantnými pre Slovensko. Prioritné a relevantné látky sú do vôd emitované z bodových a difúzných zdrojov znečistenia, najmä z vypúšťaných odpadových vôd z priemyslu, ako aj domácností, ktoré môžu prispievať k znečisťovaniu z bežne používaných chemikálií, z odľahčení verejných kanalizácií, z chemikálií aplikovaných v poľnohospodárstve, z odpadových vôd z banskej činnosti, skládok odpadov a z havarijného znečistenia. Významným zdrojom znečisťovania povrchových vôd niektorými druhmi látok (najmä PAU a niektoré kovy) je aj atmosférická depozícia.

V prípade podzemných vôd ide o: znečisťovanie vôd dusíkatými látkami, znečisťovanie vôd pesticídnymi látkami, znečisťovanie vôd ostatnými nebezpečnými látkami. Hlavnými identifikovanými činnosťami prejavujúcimi sa významnými antropogénnymi vplyvmi ovplyvňujúcimi chemický stav útvarov podzemných vôd v kvartérnych náplavoch a útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách v SR sú najmä: poľnohospodárstvo, priemyselná výroba, environmentálne záťaž, domácnosti – neodkanalizované sídelné aglomerácie, banská činnosť, cestovný ruch, doprava. V dôsledku uvedených činností dochádza k znečisteniu (kontaminácii) podzemných vôd a to formou nepriameho vypúšťania, t. j. infiltrácie zrážok a prieniku znečisťujúcej látky do podzemných vôd cez pôdny horizont alebo v dôsledku výluhu znečisťujúcej látky zo zdroja znečistenia do podzemných vôd.

*Prevzaté: Kolektív, 2021: Vodný plán Slovenska | Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, 2. aktualizácia.*

- *Hydromorfologické zmeny na vodných tokoch*

Riečne biotopy a fyzikálne procesy v riekach sú dlhodobo ovplyvňované ľudskými zásahmi, ktoré súvisia najmä s využívaním riek pre účely plavby, protipovodňovej ochrany, energetiky, poľnohospodárstva i priemyslu. Hlavnými hybnými silami hydromorfologických zmien sú práve výroba elektrickej energie, protipovodňová ochrana, zásobovanie vodou a lodná doprava. Ostatné aktivity ako je ťažba štrkov, rekreácia, rybárstvo sú menšieho významu. V mnohých prípadoch nie sú významné hydromorfologické zmeny spojené len s jediným užívaním, ale slúžia viacnásobným funkciám (napr. výroba energie a plavba). Regulácia riek, výstavba veľkých vodných diel i ďalšie inžinierske zásahy, do riečného systému obmedzili alebo úplne vylúčili pozdĺžnu kontinuitu (najmä transport sedimentov a migráciu rýb a vodnej bioty), laterálnu konektivitu (interakcia koryta rieky so záplavovým územím) ale aj prietokové pomery (regulácia prietokov, prevody a odbery vody, atď.). Všetky tieto zásahy vedú k zásadným zmenám (modifikáciám) morfológických a hydrologických charakteristík s následným zhoršením ekologického stavu riek.

Pre udržanie a zlepšenie vodného prostredia je kontrola/regulácia množstva vôd dôležitým podporným prvkom. Zohráva veľmi dôležitú úlohu pre dobrý kvantitatívny stav podzemných vôd a cez hydromorfologické prvky i pre dobrý ekologický stav povrchových vôd. Hlavné druhy vplyvov spôsobujúcich hydrologické zmeny sú: vzdušná voda, ovplyvnenie hydrologického režimu (odbery a vypúšťania, akumulácie, prevody a pod.), kolísanie hladiny.

*Prevzaté: Kolektív, 2021: Vodný plán Slovenska | Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, 2. aktualizácia.*

- *Zmena kvantity podzemných vôd*

Vo všeobecnosti za najvýznamnejšie potenciálne antropogénne vplyvy z pohľadu ich dopadu na kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd možno považovať: odbery podzemných vôd, prevody vody, umelú infiltráciu, vypúšťanie vôd do podzemných vôd. Na území Slovenska sa principiálne

jedná o odbery podzemnej vody, ostatné potenciálne vplyvy nemajú taký rozsah, aby významnejšie ovplyvnili kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd.

Odbery podzemnej vody v útvare podzemnej vody predstavujú pretrvávajúci kľúčový faktor principiálne ovplyvňujúci kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd na Slovensku. Odbery podzemnej vody blížiac sa alebo prevyšujúce prirodzené dopĺňanie podzemnej vody generujú riziko nedosiahnutia cieľov stanovených pre útvary podzemných vôd pre dobrý kvantitatívny stav. Dlhodobé využívanie podzemnej vody v útvare podzemnej vody presahujúce dlhodobé priemerné dopĺňanie podzemnej vody v útvare podzemnej vody (zohľadňujúce ekologické požiadavky) má spravidla za následok nedosiahnutie dobrého kvantitatívneho stavu. Výsledkom je nepriaznivý bilančný stav útvaru podzemnej vody ako celku, výskyt lokalít s kritickým alebo havarijným bilančným stavom a indikácia dlhodobého významného poklesového trendu hladín podzemnej vody alebo výdatností prameňov.

*Prevzaté: Kolektív, 2021: Vodný plán Slovenska \ Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, 2. aktualizácia.*

- *Nedostatok vody ako dôsledok klimatických zmien, ktorý má vplyv na zásoby podzemných vôd, na hospodárske oblasti závislé od vody, na suchozemské ekosystémy závislé od vody, zvýšenie rizika eutrofizácie, ohrozenie vôd v dôsledku bilančného prebytku dusíka v pôde (Prevzaté: Saxová, A. a kol., Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027, Správa o hodnotení strategického dokumentu)*

Zmena klímy sa negatívne dotýka aj územia Nitrianskeho kraja. Ak bude naďalej pokračovať celosvetový rast emisií, pravdepodobne nás už na konci 21. storočia čakajú vážne zmeny. V závislosti od vyprodukovaných emisií sa môže teplota zvýšiť až o 7,5°C. Ako reakciu na problémy súvisiace so zmenou klímy si Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja obstaral odbornú štúdiu s názvom „Environmentálna štúdia územných dopadov klimatických zmien (EKOJET, s. r. o.)“, ktorá má slúžiť ako sprievodca oblasťou adaptácie na zmenu klímy v urbanizovanom prostredí. Uvedená štúdia rieši problémy klimatickej zmeny vo viacerých sektoroch, ako napr. na vodné hospodárstvo, lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo, cestovný ruch, biodiverzitu, dopravu, zdravotníctvo a ďalšie. Okrem iného sa zameriava na scenáre vývoja v uvedených sektoroch a definovanie opatrení smerujúcich k zmierneniu dopadov klimatických zmien. Vplyvy zmeny klímy ohrozujú konkrétne sídla a dotýkajú sa života obyvateľov konkrétnych obcí a miest. Štúdia popisuje viacero krokov, nástrojov a opatrení, ako samosprávy miest a obcí môžu zmiernovať dopady zmeny klímy na svojich obyvateľov, svoje územie a prostredie. Dôležitou súčasťou je zostavenie plánu pre adaptáciu na dopady zmeny klímy kraja, kde sa napr. identifikujú dopady klimatickej zmeny, zhodnotí zraniteľnosť daného územia, stanoví sa strategické smerovanie a naplánuje sa implementácia adaptačných opatrení. Opatrenia môžu byť zamerané napríklad na zvýšenie vegetácie na verejných priestranstvách, zakladanie vodných prvkov, energetickú efektívnosť budov, racionálne využívanie vody, obnovu mokradí, ale aj celkovú osvetu obyvateľov kraja alebo konkrétneho sídla. Predpokladá sa, že vplyv klímy sa prejaví v zmene režimu zrážok, vo výskyte povodní, ale aj v silnejšej erózii pôdy. Môže dôjsť aj k znefunkčneniu kanalizačných systémov a zanášaniam vodných nádrží. Pri zvýšenom výskyte a trvaní sucha sa bude zvyšovať nedostatok vody vo vrchnej vrstve pôdy, čiže nastane ďalšie vysušovanie pôdy, zvýšená potreba závlahových vôd, nielen na poľnohospodárske plodiny, ale aj mestskú zeleň. Na poľnohospodárskych pôdach bude treba investovať finančné prostriedky na obnovu zastaranej hydromelioračnej siete alebo vybudovanie novej.

*Prevzaté: Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA*

- *Nedostatočná úroveň zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov, ktorých zdrojom sú najmä nezabezpečené financovanie rozvoja verejných vodovodov, nedostatky na vodárenských zdrojoch.*
- *Nedostatočná úroveň v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd, ktorých zdrojom sú najmä opotrebovanosť súčasnej kanalizačnej infraštruktúry, vysoký podiel balastných vôd.*

### **III.5. ENVIRONMENTÁLNE ASPEKTY VRÁTANE ZDRAVOTNÝCH ASPEKTOV ZISTENÝCH NA MEDZINÁRODNEJ, NÁRODNEJ A INEJ ÚROVNI, KTORÉ SÚ RELEVANTNÉ Z HĽADISKA STRATEGICKÉHO DOKUMENTU, AKO AJ TO, AKO SA ZOHĽADNILI POČAS PRÍPRAVY STRATEGICKÉHO DOKUMENTU.**

Posudzovaný strategický dokument zohľadňuje environmentálne ciele koncepčných a strategických dokumentov prijatých na úrovni EÚ a národnej úrovni, ktoré sú uvedené v kapitole II.6.3.

## **IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV STRATEGICKÉHO DOKUMENTU VRÁTANE ZDRAVIA**

### **IV.1. PRAVDEPODOBNE VÝZNAMNÉ ENVIRONMENTÁLNE VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A VPLYVY NA ZDRAVIE (PRIMÁRNE, SEKUNDÁRNE, KUMULATÍVNE, SYNERGICKÉ, KRÁTKODOBÉ, STREDNODOBÉ, DLHODOBÉ, TRVALÉ, DOČASNÉ, POZITÍVNE AJ NEGATÍVNE)**

Posudzovaný strategický dokument časť „Návrh Plán rozvoja verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja“ (ďalej v texte aj „Plán rozvoja VK“) a časť „Návrh krajského plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Nitrianskeho kraja“ (ďalej v texte aj „Plán rozvoja VV“) vytvára rámce pre investičné zámery v oblasti rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho samosprávneho kraja.

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal v prípade, že by nedošlo k schváleniu strategického dokumentu. V „Pláne rozvoja VV“ je uvedené „Hodnotenie zásobovanosti a vybavenosti obcí vodovodmi podľa okresov“ (Príloha 1), „Zoznam obcí s verejným vodovodom podľa vodárenských spoločností“ (Príloha 2), „Prehľad obcí s rozostavaným vodovodom“ (Príloha 3), „Zoznam obcí bez verejného vodovodu podľa okresov“ (Príloha 4), „Zoznam využívaných vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou“ (Príloha 5), „Zoznam vodných zdrojov navrhovaných na vyradenie“ (Príloha 6). V „Pláne rozvoja VK“ je uvedený „Prehľad súčasného stavu v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd v Nitrianskom kraji v členení podľa obcí“ (Príloha 1).

Hodnotenie vplyvov strategického dokumentu bolo spracované pre jeden navrhovaný variant riešenia. Prehľad obcí riešených v „Pláne rozvoja VV“ vo variante riešenia strategického dokumentu je v prílohe 8 „Návrh na riešenie obcí bez verejného vodovodu“, v prílohe 9 „Vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov, prípadne veľkých strát a návrh na ich riešenie“ a v prílohe 12 predkladaného strategického dokumentu je „Prehľad všetkých obcí v Nitrianskom kraji podľa okresov, problémy vo vodovodoch a návrh na riešenie do roku 2027“. Prehľad obcí riešených v „Pláne rozvoja VK“ vo variante riešenia strategického dokumentu je v prílohách č. 2A, 2B, 2C predkladaného strategického dokumentu.

Cieľom napĺňania plánov rozvoja verejných vodovodov (časť strategického dokumentu „Plán rozvoja VV“) a verejných kanalizácií (časť strategického dokumentu „Plán rozvoja VK“) je dosiahnuť

na jednej strane rozvoj obecnej infraštruktúry, respektíve zvýšenie úrovne sanitácie, komfortu bývania a životnej úrovne obyvateľstva a na strane druhej zvýšenú ochranu a zlepšenie stavu prírodných zdrojov vôd, vodných ekosystémov ako aj zdravia ľudí.

#### IV.1.1. Požiadavky na vstupy

##### **Analýza súčasného stavu odvádzania a čistenia odpadových vôd - časť strategického dokumentu „Plán rozvoja VK“**

Súčasný stav v čistení a odvádzaní odpadových vôd v Nitrianskom kraji zodpovedá historickému vývoju spoločnosti ako celku, možnostiam ekonomiky, stavu vývoja a aplikácie nových technológií v oblasti realizácie stokových sietí a ČOV, kvalite stavebných prác, morálnemu a fyzickému opotrebovaniu strojnotechnologických zariadení a kanalizačných objektov.

Berúc do úvahy dlhú životnosť kanalizačných objektov, ich technické parametre a konštrukčné riešenia zodpovedajú koncepčným zámerom a účelu, ktorý bol aktuálny v dobe ich návrhu a realizácie, ako aj finančným a technickým možnostiam danej doby. Zavedením prísnejších požiadaviek na kvalitu vyčistených odpadových vôd a nových koncepčných požiadaviek na odkanalizovanie si vynútilo komplexné rekonštrukcie najmä čistiarní odpadových vôd a tiež aj objektov na stokovej sieti, a rozšírenie a budovanie nových ČOV a stokových sietí. Vzhľadom na vek, fyzické a morálne opotrebovanie kanalizačnej infraštruktúry a zohľadnenia nových požiadaviek (hydraulická kapacita, rozširovanie kanalizačných systémov, nakladania s vodami z povrchového odtoku...) na odvádzanie a čistenie odpadových vôd je naliehavé zabezpečiť ich primeranú obnovu.

Prehľad súčasného stavu v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd v NSK v členení podľa obcí a okresov, stav k 31. 12. 2018, je v prílohe č. 1 posudzovaného strategického dokumentu časť „Plán rozvoja VK“, kde je uvedené identifikačné číslo obce, názov obce, počet obyvateľov, počet napojených obyvateľov na stokovú sieť, počet napojených obyvateľov na ČOV, informácie či je stoková sieť a ČOV v prevádzke, rozostavaná, prípadne aj v prevádzke a súčasne aj rozostavaná, vlastník verejnej kanalizácie, prevádzkovateľ verejnej kanalizácie, vlastník ČOV a prevádzkovateľ ČOV.

Rozvoj verejných kanalizácií v Nitrianskom kraji výrazne zaostáva za stavom v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou a to cca o 43,0 % v počte pripojených obyvateľov.

Ku koncu roka 2018 bol počet obyvateľov v Nitrianskom kraji bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu 317 981 (44,9 % z celkového počtu obyvateľov).

V Nitrianskom kraji je štatisticky evidovaných 81 verejných kanalizácií. Verejná kanalizácia je vybudovaná alebo rozostavaná v 103 obciach. Celkovo je v Nitrianskom kraji evidovaných 67 obcí s ČOV. V roku 2018 bolo vypúšťaných cez verejnú kanalizáciu do vodných tokov 8 144 tis. m<sup>3</sup>. Na komunálnych ČOV bolo v roku 2018 vyčistených 36 431 tis.m<sup>3</sup> odpadových vôd. Celková dĺžka kanalizačnej siete bola 726 km.

Tabuľka 66: Prehľad stavu v odvádzaní odpadových vôd v Nitrianskom kraji ku koncu roka 2018 v členení podľa okresov

| Názov okresu | Počet obyv. prip. na VK |              | Dĺžka kanalizačnej siete v km |
|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------------|
|              | počet                   | z toho s ČOV |                               |
| Nitra        | 112675                  | 112675       | 211                           |
| Nové Zámky   | 69090                   | 69090        | 142                           |
| Komárno      | 41645                   | 41645        | 107                           |
| Levice       | 55370                   | 55370        | 102                           |
| Šaľa         | 34742                   | 34742        | 48                            |
| Topoľčany    | 34652                   | 34652        | 69                            |

|                       |         |        |     |
|-----------------------|---------|--------|-----|
| Zlaté Moravce         | 18456   | 18456  | 47  |
| Nitriansky kraj spolu | 317 981 | 301509 | 726 |

Tabuľka 67: Hodnotenie odkanalizovania Nitrianskeho kraja podľa obcí v jednotlivých okresoch k 31.12.2018

| Názov okresu    | Počet obyvateľov | Počet obyvateľov napojených na VK | %     | Počet obcí | Počet obcí s ČOV | Počet odkanalizovaných obcí | %     |
|-----------------|------------------|-----------------------------------|-------|------------|------------------|-----------------------------|-------|
| Komárno         | 107 290          | 41 645                            | 38,82 | 41         | 8                | 10                          | 24,40 |
| Levice          | 119 018          | 55 370                            | 46,52 | 89         | 15               | 17                          | 19,10 |
| Nitra           | 163 764          | 112 675                           | 68,80 | 62         | 19               | 26                          | 41,94 |
| Nové Zámky      | 148 001          | 69 090                            | 46,68 | 62         | 10               | 18                          | 29,03 |
| Topoľčany       | 74 058           | 34 652                            | 46,80 | 54         | 7                | 12                          | 22,22 |
| Šaľa            | 54 310           | 34 762                            | 64,01 | 13         | 4                | 9                           | 69,23 |
| Zlaté Moravce   | 43 109           | 18456                             | 42,80 | 33         | 13               | 17                          | 51,52 |
| Nitriansky kraj | 709 550          | 317 951                           | 44,90 | 354        | 76               | 109                         | 30,80 |

V oblasti čistenia odpadových vôd nastala revolučná zmena zavedením povinnosti odstraňovania nutričov - dusíka a fosforu (NV SR č. 242/1993 Z.z., NV SR č. 491/2002 Z.z. a NV SR č. 269/2010 Z.z.). Pred nadobudnutím účinnosti týchto legislatívnych predpisov bol prístup k realizácii a samostatná realizácia ČOV riadená v tom čase platnými ekologickými, technickými a technologickými požiadavkami. U komunálnych ČOV boli základnými návrhovými a hodnotiacimi parametrami ukazovatele BSK<sub>5</sub>, CHSK, a NL (odstraňovanie uhlíkovej zložky, resp. sekundárne čistenie odpadových vôd). U väčších ČOV, ktoré boli budované v minulosti, už pri ich návrhu a realizácii neboli zohľadňované v súčasnosti platné požiadavky na kvalitu vyčistených vôd a svojim dispozičným riešením, strojno-technologickým vybavením a kapacitou nie sú schopné spĺňať súčasné kvalitatívne a kvantitatívne požiadavky.

#### ***Nedostatky, respektíve rozhodujúce problémy vyskytujúce sa v súčasnosti v oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd***

Medzi nedostatky, resp. rozhodujúce problémy vyskytujúce sa na existujúcich kanalizačných systémoch v súčasnosti možno zahrnúť najmä:

- časté zaústenie väčších profilov stôk do menších, ako následok dodatočného budovania privádzačov do ČOV,
- predimenzované profily zberačov, v ktorých sedimentuje znečistenie, vybudované v dôsledku veľkorysých prognóz rozvoja miest,
- nariedenie odpadových vôd, ich ochladzovanie v dôsledku odvodnenia územia jednotnou kanalizáciou čo následne spôsobuje problémy v procese čistenia (zaústenie drenáží, prameňov, potokov a pod.); nízka pozornosť bola venovaná odvádzaniu vôd z extravilánu,
- vysoký podiel balastných vôd (v roku 2003 dosahoval 30,54 %), nerovnomerné zaťažovanie a zlé ovládanie jednotlivých prúdov na ČOV ako dôsledok nevyhovujúcej kvality stavebných materiálov a vykonaných stavebných prác,
- dispozičné, stavebné riešenia a zastaralé a energeticky náročné strojnotechnologické zariadenia ČOV spravidla nevyhovujúce súčasným podmienkam,
- vysoký podiel priemyselných odpadových vôd čistených na komunálnych ČOV, čo je špecifikum Slovenska,

- nedostatočná pozornosť sa venuje opravám, údržbe a obnove zariadení a často sú riešené až havarijné stavy kanalizačných systémov.

**Medzi pozitíva v oblasti verejných kanalizácií treba uviesť, že Slovenská republika disponuje:**

- potenciálom pre zabezpečenie kvalitnej predprojektovej a projektovej prípravy kanalizačných stavieb, odbornými realizačnými a dodávateľskými firmami,
- vhodným a kvalitným strojnotechnologickým zariadením, vhodnou technikou pre riadenie, automatizáciu a optimalizáciu procesov odvádzania a čistenia odpadových vôd,
- systémom výchovy nových odborníkov pre oblasť riadenia, prevádzky, technického a technologického zabezpečenia stokových sietí a čistiarní odpadových vôd, možnosťami pre zvyšovanie odbornej úrovne pracovníkov z praxe,
- dobrou východiskovou pozíciou v zabezpečovaní výskumno-vývojových prác, koncepčného, strategického riadenia a metodického usmerňovania praxe v súlade rozvojovými trendmi a najlepšimi dostupnými technicko-technologickými riešeniami pre rozvoj verejných kanalizácií,
- vodárenskými spoločnosťami, ktoré vytvárajú strojným a strojno-technologickým vybavením a hlavne odborným potenciálom, dobrú pozíciu pre zvládnutie prevádzky aj nových kanalizačných systémov.

#### **Plnenie kritérií ustanovených smernicou 91/271/EHS**

Stav v čistení odpadových vôd na ČOV v správe vodárenských spoločností v Nitrianskom kraji v jednotlivých veľkostných kategóriách je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

U väčších ČOV sú problémové práve ukazovatele dusík a fosfor. Zabezpečenie zosúladenia reálnych možností existujúcich ČOV s kvalitatívnymi požiadavkami platnej legislatívy si vyžaduje najčastejšie úplnú rekonštrukciu, resp. vybudovanie nových ČOV.

Tabuľka 68: Hodnotenie ČOV na území NSK v jednotlivých veľkostných kategóriách v roku 2018

| Kapacita ČOV     | Počet ČOV | z toho   |            | Podiel nevyhov. ČOV v % |
|------------------|-----------|----------|------------|-------------------------|
|                  |           | vyhovuje | nevyhovuje |                         |
| do 2 000 EO      | 34        | 34       | 0          | 0                       |
| 2 000-10 000 EO  | 23        | 22       | 1          | 4,3                     |
| 10 000-100 000EO | 9         | 5        | 4          | 44,4                    |
| nad 100 000 EO   | 1         | 1        | 0          | 0                       |
| Spolu            | 67        | 62       | 5          | 7,5                     |

#### **Analýza súčasného stavu zásobovania pitnou vodou - časť strategického dokumentu „Plán rozvoja VV“**

##### **Hodnotenie súčasného stavu zásobovania obyvateľov pitnou vodou podľa jednotlivých okresov Nitrianskeho kraja**

Z hodnotenia súčasného stavu zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov vyplýva, že nie je dostačujúci. Z celkového počtu obyvateľstva bolo k 31.12.2018 zásobovaných pitnou vodou 88,2 %.

Z hľadiska jednotlivých okresov je najpriaznivejšia situácia v okrese Šaľa, kde zásobovanosť obyvateľov dosahuje 102,3 %, v okrese Topoľčany 96,8 % a v okrese Nové Zámky 94,6 %. Zásobovanosť obyvateľov vyššiu ako priemer dosahuje okres Zlaté Moravce 86,5 % a okres Nitra



86%. Pod úrovňou priemeru je okres Komárno 84,7 % a okres Levice 76,5 % podielom obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov.

Hodnotenie zásobovanosti a vybavenia verejnými vodovodmi podľa obcí v jednotlivých okresoch k 1.1.2020 je v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 69: Hodnotenie zásobovanosti a vybavenia verejnými vodovodmi podľa obcí v jednotlivých okresoch k 1.1.2020

| Názov okresu         | Počet obcí |                              |                                    |                                | Počet obyvateľov (tis.) |                                 |             |
|----------------------|------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------|
|                      | celkom     | z toho: s verejným vodovodom | podiel % obcí s verejným vodovodom | z toho: bez verejného vodovodu | bývajúci                | zásobovaní z verejného vodovodu | podiel %    |
| Nitra                | 62         | 62                           | 100,0                              | 0                              | 160,5                   | 138,0                           | 86,0        |
| Nové Zámky           | 62         | 62                           | 100,0                              | 0                              | 136,4                   | 129,0                           | 94,6        |
| Komárno              | 41         | 41                           | 100,0                              | 0                              | 101,2                   | 85,7                            | 84,7        |
| Levice               | 89         | 70                           | 76,4                               | 19                             | 119,0                   | 91,0                            | 76,5        |
| Šaľa                 | 13         | 13                           | 100,0                              | 0                              | 51,6                    | 52,8                            | 102,3       |
| Topoľčany            | 54         | 52                           | 96,3                               | 2                              | 68,8                    | 66,6                            | 96,8        |
| Zlaté Moravce        | 33         | 29                           | 87,9                               | 4                              | 38,6                    | 33,4                            | 86,5        |
| <b>NR kraj spolu</b> | <b>354</b> | <b>329</b>                   | <b>92,9</b>                        | <b>25</b>                      | <b>676,1</b>            | <b>596,5</b>                    | <b>88,2</b> |

### **Obce s verejným vodovodom**

K 31.12.2018 bolo v Nitrianskom kraji evidovaných 354 sídiel, z nich v 329 bol vybudovaný aspoň v časti sídla verejný vodovod, čo predstavuje 92,9 %. Z tohto pohľadu najpriaznivejšia situácia je v okrese Šaľa, Nové Zámky, Komárno a Nitra kde podiel sídiel s verejným vodovodom dosahuje až 100 %. Vysoký podiel obcí s verejným vodovodom je aj v okrese Topoľčany 96,3 %. Nižší podiel obcí s verejným vodovodom je v okrese Zlaté Moravce (87,9 %). Nepriaznivá situácia je v okrese Levice so 76,4 % podielom sídiel vybavených verejným vodovodom.

Hodnotenie vybavenosti obcí verejným vodovodom podľa okresov je v prílohe č. 1 posudzovaného strategického dokumentu časť „Plán rozvoja VV“.

Zásobovanie obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov zabezpečuje v zmysle zákona o obecnom zriadení obec. Po transformácii štátnych podnikov vodární a kanalizácií obce túto činnosť zabezpečujú v rozhodujúcej miere prostredníctvom obchodných spoločností a v časti samotné obce. Zoznam obcí zásobovaných podľa vodárenských spoločností a podľa vybavenosti obcí vodovodom je v prílohe 2 posudzovaného strategického dokumentu časť „Plán rozvoja VV“.

V Nitrianskom kraji prevádzkujú verejné vodovody Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Nitra, Vodárne a kanalizácie mesta Komárno (KOMVaK), Obce s vodovodom v správe Technických služieb (Hurbanovo, Bajč), Ekostaving – Ing. Jozef Vyskoč, Michel servis s.r.o., Vodárenská správcovská spoločnosť Mojmírovce s.r.o., AQUAVITA PLUS s.r.o., Žarnovica, WASPE s.r.o..

### **Obce s rozostávaným vodovodom**

V Nitrianskom kraji bol k 1.1.2020 rozostavaný verejný vodovod v 3 obciach. Mnohé z nich sú rozostavané už dlhodobo, najmä z dôvodov nezabezpečeného financovania. V pláne rozvoja kraja treba prioritne zabezpečiť ich dokončenie. Zoznam všetkých obcí s rozostávaným vodovodom podľa obvodov je v prílohe 3 posudzovaného strategického dokumentu časť „Plán rozvoja VV“.

### ***Obce bez verejného vodovodu a návrh na riešenie***

Napriek tomu, že v rokoch 2007–2020 pribudli v Nitrianskom kraji obce s verejným vodovodom, ešte stále je 25 obcí bez verejného vodovodu.

Veľmi dobrá situácia je v okrese Šaľa, Nitra, Nové Zámky a Komárno kde je verejný vodovod vo všetkých obciach. V okrese Topoľčany sú 2 obce, v okrese Zlaté Moravce 4 obce a v okrese Levice je 19 obcí bez verejného vodovodu alebo majú vybudovaný iba prívod vody bez rozvodov.

V časti týchto obcí je už vodovod rozostavaný, v ďalších sa bude realizovať v rámci schválených projektov spolufinancovaných EÚ. Výstavba verejných vodovodov v iných obciach je zahrnutá v pripravovaných projektoch, ktorých financovanie zatiaľ nie je doriešené. Všetky obce bez verejného vodovodu sú akcionármi vodárenských spoločností a ako také môžu uplatňovať svoje akcionárske práva, teda požadovať výstavbu verejného vodovodu. Ich požiadavky budú podľa naliehavosti a finančných možností zapracované v Pláne rozvoja verejných vodovodov kraja do roku 2027. Prednostne by sa mala realizovať výstavba verejných vodovodov v obciach, ktorých obyvatelia sú zásobovaní pitnou vodou z domových studní, v ktorých kvalita vody nevyhovuje požiadavkám vyhl. Ministerstva zdravotníctva SR č. 247/2021 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou. V najbližšom období by mali byť vybudované verejné vodovody v dosahu existujúcich prívodov vody a tam, kde je k dispozícii zdroj kvalitnej pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou. Postupne by sa mali realizovať ďalšie prívody vody a postupne na ne napájať ďalšie obce.

Zoznam všetkých obcí bez verejného vodovodu s návrhom na ich riešenie je v prílohe č. 8 posudzovaného strategického dokumentu časť „Plán rozvoja VV“.

### ***Vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov a návrh na riešenie***

Vo vodárenských zariadeniach všetkých vodárenských spoločností sa vyskytujú väčšie, či menšie nedostatky, ktoré nepriaznivo vplyvajú na plnenie základných úloh spoločností, t.j. dodávku kvalitnej pitnej vody svojim spotrebiteľom a racionálne a efektívne nakladanie s naším prírodným bohatstvom – kvalitnou vodou, určenou na ľudskú spotrebu.

Najčastejšie nedostatky sa prejavujú na vodných zdrojoch určených najmä na zásobovanie miestnych vodovodov. Často ide o problémy nedostatku vody v období dlhotrvajúcich období sucha, prípadne v kvalite odobratej vody, ktorá nezodpovedá požiadavkám vyhl. Ministerstva zdravotníctva SR č. 247/2021 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou. Najčastejšie prekračované ukazovatele sú dusičnany, železo, mangán, ale aj arzén, antimón, radón. Ďalšie nedostatky sú vo vodovodných radoch, časté sú poruchy na prívodoch vody, ale aj na vodovodných sieťach, čo nepriaznivo vplyva jednak na plynulosť dodávky vody spotrebiteľom, ale aj na vývoj strát vody. Treba systematicky kontrolovať úniky vody, operatívne zasahovať a spracovať plán rekonštrukcie potrubí a postupne ho naplňať.

Podľa zákona č. 442/2002 Z.z. pitná voda dodávaná verejným vodovodom musí spĺňať požiadavky na zdravotnú bezchybnosť pitnej vody ustanovené vyhl. Ministerstva zdravotníctva SR č. 247/2021 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou. Vlastník verejného vodovodu je povinný zabezpečiť sledovanie kvality vody počas jej odberu, akumulácie, úpravy

a dopravy k odberateľovi a zistené hodnoty výsledkov odovzdávať príslušnému orgánu na ochranu zdravia.

Vo verejných vodovodoch prevádzkovaných vodárenskými spoločnosťami sledovanie kvality vody zabezpečujú vodárenské spoločnosti. Za kvalitu vody dodávanú verejnými vodovodmi v správe obcí zodpovedá obec.

Prehľad problémových vodovodov aj s návrhom na riešenie situácie podľa vodárenských spoločností je v prílohe 9 posudzovaného strategického dokumentu časť „Plán rozvoja VV“.

Prednostne treba vyriešiť vodovody, ktoré nespĺňajú požiadavky vyhl. Ministerstva zdravotníctva SR č. 247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou, a majú udelené výnimky. V prílohe 12 posudzovaného strategického dokumentu časť „Plán rozvoja VV“ je uvedený zoznam všetkých obcí Nitrianskeho kraja podľa okresov aj s počtom obyvateľov obce a podielom obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejného vodovodu. Ak podiel zásobovaných obyvateľov je nulový, potom obec nemá vybudovaný verejný vodovod. Tieto obce sú zvýraznené. V prílohe sú uvedené problémy vo verejných vodovodoch v jednotlivých obciach a výnimky na kvalitu dodávanej vody aj s návrhom na riešenie. Pri obciach, ktoré sú v súčasnosti bez verejného vodovodu je uvedený návrh na riešenie zásobovania do roku 2027. Ak pri obci nie je navrhnutý žiadny spôsob riešenia, táto obec bude riešená po roku 2027.

### Zdroje vody

Jedným z rozhodujúcich faktorov ovplyvňujúcich rozvoj verejných vodovodov sú kvalitné vodné zdroje. Ich výdatnosť, kvalita a lokalizácia sú rozhodujúcimi východiskovými podmienkami, ktoré determinujú rozvoj verejných vodovodov. Na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou sú v súlade so zákonom o vodách prednostne určené útvary podzemných vôd.

Využívané vodné zdroje na zásobovanie pitnou vodou:

Súhrnné kapacity zdrojov vody využívaných na zásobovanie pitnou vodou na území pôsobnosti jednotlivých vodárenských spoločností pred a po úprave výdatnosti o ekologické limity a vyradení nevyhovujúcich zdrojov vody sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 70: Súhrnné kapacity zdrojov vody využívaných na zásobovanie pitnou vodou na území pôsobnosti jednotlivých vodárenských spoločností pred a po úprave výdatnosti o ekologické limity a vyradení nevyhovujúcich zdrojov vody

| Vodárenská spoločnosť        | Súčasná kapacita využívaných vodných zdrojov [l/s] | Kapacita vodných zdrojov navrhovaných na vyradenie [l/s] | Zníženie kapacity využívaných vodných zdrojov o ekologický limit [l/s] | Výdatnosť vodných zdrojov po znížení o ekologický limit a vyradené vodné zdroje [l/s] |
|------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Západoslovenská           | 671,6                                              | 178,5                                                    | 465,3                                                                  | 286,8                                                                                 |
| 5. KOMVaK                    | 489,0                                              | 87,1                                                     | 394                                                                    | 306,9                                                                                 |
| <b>Nitriansky kraj spolu</b> | <b>1160,6</b>                                      | <b>265,6</b>                                             | <b>859,3</b>                                                           | <b>593,7</b>                                                                          |

Zoznam všetkých zdrojov vody situovaných na území Nitrianskeho kraja využívaných na zásobovanie pitnou vodou podľa vodárenských spoločností a s návrhom na zníženie kapacity o ekologické limity, prípadne vyradenie zdroja v dôsledku nevyhovujúcej kvality je uvedený v prílohách č. 5 a č. 6 posudzovaného strategického dokumentu časť „Plán rozvoja VV“.

#### *Posúdenie súčasného stavu ochrany vodných zdrojov*

Ochrana vodných zdrojov je potrebné chápať ako integrovanú ochranu kvality a kvantity podzemných a povrchových vôd. Rozhodujúcim faktorom pri ochrane kvality vodných zdrojov je problematika zdrojov znečisťovania vôd, či už s priamym alebo nepriamym dopadom na vodné zdroje.

Ochrana množstva vôd, kvantitatívna ochrana, je založená na zvyšovaní akumulácie schopnosti krajiny a na kontrole dodržiavania vypočítaných hodnôt pre odoberané množstvá vôd. Za tým účelom sa stanovujú limity využívania zásob podzemných vôd (ekologické limity).

Oba aspekty ochrany vôd sú premietnuté v tzv. územnej ochrane vôd. Táto je zabezpečovaná v troch rovinách:

- vo všeobecnej, vyplývajúcej z vodného zákona,
- v širšej – regionálnej ochrane, realizovanej formou chránených vodohospodárskych oblastí,
- v sprísnenej špeciálnej – užšej ochrane pre využívané vodné zdroje na pitné účely realizovanej najmä formou pásiem hygienickej ochrany.

Rezervy sú však v reálnej účinnosti právnych predpisov a noriem, ako aj v právnom vedomí spoločnosti a v chápaní a presadzovaní ochranných opatrení v praxi.

Cieľom stanovenia ekologických limitov vo vodnom hospodárstve je kvantifikovanie vplyvu exploatacie povrchových a podzemných vôd na hydrologické a hydrogeologické pomery územia, tvoriaceho infiltračnú akumuláciu, ale i výstupnú oblasť podzemných vôd a tým aj na územie priamo dotknuté následným vodohospodárskym využitím, t. j. odbermi vôd.

Jednou z kľúčových úloh ochrany využívaných zdrojov vôd na úseku kvalitatívnej ochrany je riešenie problematiky zdrojov znečistenia, a to bodových zdrojov znečistenia alebo plošných zdrojov znečistenia.

Rozhodujúcimi zdrojmi bodového znečistenia sú vypúšťané odpadové vody, komunálne, ale aj priemyselné.

V súčasnosti prevádzkované komunálne ČOV, ktorých technológia čistenia odpadových vôd nezodpovedá kritériám ostatných legislatívnych predpisov, najmä na odstraňovanie nutričov sú súčasťou riešenia Plánu rozvoja verejných kanalizácií. Na produkcii znečistenia sa podieľa aj priemysel, ktorý nie je napojený na komunálne ČOV a teda ani nie je riešený v rámci Plánu rozvoja verejných kanalizácií.

Zdroje plošného znečistenia sú ťažšie identifikovateľné než bodové, ale ich účinky sú rovnako dlhodobé a ťažko odstrániteľné. Najväčšími zdrojmi plošného znečistenia sú: poľnohospodárstvo, odkaliská a rozptýlené skládky, kontaminované závlahové, ale i zrážkové vody.

#### *Zdroje problémové z hľadiska dodávanej kvality a kvantity a návrh na ich vyradenie z prevádzky*

V kvalite vody niektorých využívaných zdrojov vody sa dlhodobo prejavujú dôsledky niekdajších pomerov v poľnohospodárstve a priemyselnej výrobe. Najmä v regiónoch s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou sú často vysoko prekračované limitné hodnoty dusičnanov, amoniaku a dusitanov, a mnohé z týchto zdrojov už boli vyradené zo zásobovania pitnou vodou, ďalšie budú postupne nahradené.

V Nitrianskom kraji sú zdroje vody poznačené aj záťažou z priemyselnej výroby, najmä v oblasti Zlatých Moraviec, Šale, Levíc.

Zapracovaním smernice EÚ 98/83/EC do vyhl. č. 151/2004 Z.z. o požiadavkách na kvalitu pitnej vody sa sprísnil limity niektorých ukazovateľov, čo spôsobilo, že niektoré dovtedy využívané zdroje nevyhovujú na zásobovanie pitnou vodou a je potrebné ich nahradiť.

Problémové je aj využívanie priamych odberov z tokov na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou. V Nitrianskom kraji odbery vody z tokov pre pitné účely nie sú realizované.

Návrh na vyradenie vodných zdrojov obsahuje príloha č. 6 posudzovaného strategického dokumentu časť „Plán rozvoja VV“.

#### *Zásady ekologicky optimálneho využívania zdrojov vody ako súčasť krajiny*

Ekologicky optimálne využívanie podzemných vôd sa zabezpečí realizáciou opatrení určených na základe rizikovej analýzy, ktorej obsahom je najmä:

- posúdenie dodržiavania miery súčasného využívania všetkých zdrojov hodnoteného územia ako celku,
- zhodnotenie a posúdenie miery využívania jednotlivých – konkrétnych vodárensky využívaných zdrojov (vrty, studne, pramene, vodárenské nádrže a toky),
- podrobné zhodnotenie miery vzájomného ovplyvňovania využívaných vodných zdrojov, resp. miery možného dopadu exploatovaných zdrojov podzemných vôd na prirodzené výstupy podzemných vôd (pramene) a na hladiny podzemných vôd v rámci hodnoteného územia a zhodnotenie tohto dopadu na prietokový režim v tokoch,
- posúdenie doterajšieho spôsobu exploatácie podzemných vôd podľa kritérií hydroekologických limitov,
- na základe výsledkov dosiahnutých z predchádzajúcich posúdení stanovenie maximálne exploatovaných množstiev podzemných vôd u využívaných zdrojov a uplatňovanie týchto kritérií – limitov aj pri návrhu odoberaného množstva u perspektívnych, ešte nevyužívaných vodných zdrojov.

Na optimálne využívanie zdrojov je potrebné dodržiavať tieto zásady:

- prehodnotiť využiteľné množstvá podzemných vôd z hľadiska dosiahnutia dobrého stavu vôd (chemického a kvantitatívneho) so zohľadnením vplyvu klimatických zmien podľa oblasti povodí,
- zabezpečiť pre malé vodné zdroje na území Slovenska ďalší hydrogeologický prieskum na takej úrovni, aby mohli byť využívané na lokálne zásobovanie pitnou vodou,
- zabezpečiť efektívnejšie využívanie spolupôsobenia podzemných a povrchových vôd,
- nepovoľovať využívanie podzemných zdrojov vody na iné než pitné účely,
- vypracovať prehľad ohrozených zdrojov podzemných i povrchových vôd, ktorých významnosť si vyžaduje zvýšenú mieru ochrany,
- minimalizovať riziko mimoriadneho a havarijného znečistenia vôd, najmä - prostredníctvom preventívnych a kontrolných opatrení,
- na základe odborného posúdenia vodohospodárov a najmä orgánov na ochranu zdravia, kvalitatívne nevhodné a rizikové vodné zdroje postupne vyradiť z vodárenského systému a pripraviť kapacitne postačujúce náhradné vodné zdroje.

**V štádiu posúdenia vplyvov posudzovaného strategického dokumentu nie sú k dispozícii podrobnejšie informácie o rozsahu a charaktere vstupov konkrétnych projektov, opatrení navrhovaných posudzovaným strategickým dokumentom. Upresňovanie a konkretizácia**

**vstupov budú riešené v ďalších fázach realizácie konkrétnych projektov. Požiadavky na vstupy súvisia najmä s realizáciou činností investičného charakteru, ktorých uskutočnenie bude vyžadovať záber pôdy, zmenu spôsobu využitia územia, spotrebu vody, potrebu surovín, nároky na dopravu, nároky na dodávku elektrickej energie a ďalšími.**

#### **IV.1.2. Výstupy**

**V štádiu posúdenia vplyvov posudzovaného strategického dokumentu nie sú k dispozícii podrobnejšie informácie o rozsahu a charaktere výstupov konkrétnych projektov, opatrení navrhovaných posudzovaným strategickým dokumentom. Príspevok realizácie navrhovaných opatrení posudzovaného strategického dokumentu sa prejaví najmä na povrchových a podzemných vodách, na ekosystémoch bezprostredne s nimi korelujúcimi a kvalite a pohode života obyvateľov vrátane zdravia.**

Medzi výstupy, ktoré sa dosiahnu implementáciou strategického dokumentu sa zaraďujú:

- kvalita pitnej vody zodpovedajúca platným právnym predpisom,
- zvýšenie ochrany prírodných zdrojov a vôd,
- prispenie k dosiahnutiu dobrého stavu vôd,
- zlepšenie kvality povrchových a podzemných vôd,
- eliminácia strát vody,
- rozvoj regiónov,
- zvýšenie životnej úrovne obyvateľstva,
- zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva.

#### **IV.1.3. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie**

Posudzovaný strategický dokument časť „Plán rozvoja VV“ a časť „Plán rozvoja VK“ vytvára rámce pre investičné zámery v oblasti rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho samosprávneho kraja.

Hodnotenie vplyvov strategického dokumentu bolo spracované pre jeden navrhovaný variant riešenia. Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal v prípade, že by nedošlo k schváleniu strategického dokumentu.

Prehľad obcí riešených v „Pláne rozvoja VV“ vo variante riešenia strategického dokumentu je v prílohe 8 „Návrh na riešenie obcí bez verejného vodovodu“, v prílohe 9 „Vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov, prípadne veľkých strát a návrh na ich riešenie“ a v prílohe 12 predkladaného strategického dokumentu je „Prehľad všetkých obcí v Nitrianskom kraji podľa okresov, problémy vo vodovodoch a návrh na riešenie do 2027“. Prehľad obcí riešených v „Pláne rozvoja VK“ vo variante riešenia strategického dokumentu je v prílohách č. 2A, 2B, 2C predkladaného strategického dokumentu.

Investičné zámery z hľadiska hodnotenia vplyvov pre časť „Plán rozvoja VV“ predstavujú:

- dokončenie rozostavaných vodovodov,
- výstavba nových vodovodov,
- rekonštrukcia, obnova existujúcich vodovodov,
- napájanie na skupinové vodovody,

- výstavba súvisiacich technických zariadení (vodojemy, úpravne vôd, čerpacie stanice a pod.),
- budovanie nových zdrojov vôd a dopĺňujúcich zdrojov vôd.

Investičné zámery z hľadiska hodnotenia vplyvov pre časť „Plán rozvoja VK“ predstavujú:

- rekonštrukcie stokových sietí,
- rozšírenie existujúcich stokových sietí,
- budovanie nových stokových sietí,
- rekonštrukcie ČOV,
- budovanie nových ČOV.

Z hľadiska charakteru posudzovaného strategického dokumentu sa predpokladajú najmä:

- vplyvy na vodné pomery,
- vplyvy súvisiace so zmenou klímy,
- vplyvy na zdravie obyvateľstva,
- vplyvy vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam.

U ostatných zložiek životného prostredia (pôda, horninové prostredie, biota, chránené územia podľa zákona č. 543/2002 Z.z., vodné útvary nezaraďené medzi kritické, krajina, ovzdušie, sídelné prostredie) sa predpokladá relatívna únosnosť a nižšia zraniteľnosť voči predmetu posudzovania strategického dokumentu. Možnosť ovplyvnenia a riziká súvisiace s implementáciou strategického dokumentu sa na tieto zložky životného prostredia nepredpokladajú alebo sa predpokladajú vo veľmi malom rozsahu, ktorý nevyžaduje ďalšie podrobnejšie hodnotenie, nakoľko sa nepredpokladá, že posúdením sa dosiahne splnenie účelu strategického posúdenia.

Výstavba nových vodovodov, stokových sietí, ČOV a tiež ich rekonštrukcia a práce podobného charakteru vo všeobecnosti vytvárajú predpoklady pre vplyvy spojené s hlukovou záťažou a s emisnou záťažou (najmä oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), oxid siričitý (SO<sub>2</sub>), prachové častice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>), oxid uhoľnatý (CO)), ktorých zdrojom budú stavebné stroje, dopravné prostriedky. Samotná plocha, resp. línia staveniska, zemné práce na nej vykonávané, sú zdrojom emisií najmä prachových častíc (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>). Výstavba tejto infraštruktúry, v závislosti od prírodných podmienok, si môže vyžadovať zábery poľnohospodárskej pôdy, lesnej pôdy, zásahy do osobitne chránených území a lokalít sústavy Natura 2000, záber biotopov, fragmentáciu biotopov, ekosystémov, mortalitu, disturbanciu, riziko šírenia inváznych druhov. Väčšina týchto vplyvov je dočasná, viazaná iba na obdobie výstavby a po jej ukončení na väčšine plôch ovplyvnených výstavbou bude realizovaná rekultivácia.

Prevádzka vodovodov a stokových sietí, za štandardných podmienok a za predpokladu dodržania všeobecne záväzných právnych predpisov, nemá významný vplyv na životné prostredie. Z dlhodobého hľadiska je možné ich prevádzku hodnotiť ako významne pozitívnu tak z vodohospodárskeho hľadiska, ako aj z hľadiska zdravia, pohody a kvality života obyvateľov.

Vyhodnotenie environmentálnej prijateľnosti, únosnosti a zraniteľnosti prostredia, rizík spojených s konkrétnymi investičnými zámermi bude predmetom posudzovania vplyvov navrhovaných činností v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov.

#### **IV.1.3.1. Vplyvy na vodné pomery**

##### **„Plán rozvoja VV“**

Líniové stavby vodovodných potrubí a súvisiacich technických zariadení sú vo väčšine prípadov vedené v zemi, pri povrchu, v hĺbke určenej hĺbkou zamŕzania pôdy, kde sa významnejšie priame interakcie s kolektormi podzemných vôd nepredpokladajú.

Rekonštrukcie, obnovy existujúcich vodovodov významnou mierou pozitívne ovplyvnia kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd, nakoľko dôjde k eliminácii strát rozvádzanej vody. To prispeje k zníženiu nárokov na exploatáciu kolektorov podzemných vôd, k šetreniu zdrojov vôd.

V niektorých prípadoch výmena vodovodného potrubia môže pozitívne ovplyvniť kvalitu rozvádzanej vody, nakoľko materiály časom strácajú kvalitu aj vlastnosti a namiesto rozvádzania čistej vody ju dokážu znehodnotiť.

Pri budovaní nových zdrojov podzemných vôd, alebo pri navyšovaní kapacít existujúcich zdrojov vôd je potrebné overiť využiteľné množstvá podzemných vôd postupmi v zmysle geologických predpisov, ktorými sa preukazujú možnosti odberu vôd zo zvodnencov po celý uvažovaný čas exploatácie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odoberanej vody. Pre vodné zdroje, ktorým boli vydané povolenia na odber podzemných vôd podľa § 21 ods. 1 v znení účinnom do 14.03.2018, ktoré nie sú v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. v znení účinnom od 15.03.2018, sú povinné do 31.12.2022 požiadať o ich prehodnotenie, inak tieto povolenia strácajú platnosť. Pri prehodnocovaní sa overujú využiteľné množstvá podzemných vôd podľa vyššie uvedených postupov.

V prípade NSK na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou nie sú využívané zdroje povrchových vôd. Ku kolízii s kvantitatívnymi ukazovateľmi útvarov povrchových vôd by mohlo dôjsť tam, kde sú povrchové toky v hydraulickej spojitosti s podzemnými vodami v kvartérnych sedimentoch, ktorých zvodnenie sa využíva na exploatáciu pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Predpokladom eliminácie takýchto vplyvov je overenie využiteľných množstiev podzemných vôd postupmi v zmysle geologických predpisov. V súvislosti s navrhovanými investičnými zámermi „Plánu rozvoja VV“ sa nepredpokladajú iné významnejšie priame vplyvy na útvary povrchových vôd. V prípade križovania vodovodných potrubí s vodnými tokmi sa ich pokládka, obnova zrealizuje podvrtním a pretlakom.

##### **„Plán rozvoja VK“**

Navrhované rekonštrukcie stokových sietí eliminujú prienik balastných vôd do kanalizačného systému, čím sa dosiahne pozitívny vplyv na režim, tiež i na kvalitu povrchových vôd.

Netesná kanalizácia je zdrojom kontaminácie horninového prostredia a podzemných vôd. Obnovou poškodených stokových sietí sa dosiahne pozitívny vplyv na kvalitu podzemných vôd.

Rozšírenie hydraulickej kapacity stokových sietí a budovanie nových stokových sietí rozšíri možnosť odvádzania odpadových vôd od ďalších producentov splaškových odpadových vôd čo bude mať pozitívny vplyv na kvalitu podzemných vôd. Za predpokladu, že projekty rozširovania a budovania nových stokových sietí budú mať riešenú aj čistiareň odpadových vôd príslušnej kapacity, budú síce recipienty naďalej ovplyvňované negatívne po kvantitatívnej stránke, najmä počas povodňových stavov, ale splašková odpadová voda bude prečistená, čím sa minimalizuje znečisťovanie povrchových tokov.

Rekonštrukciami fyzicky a morálne opotrebovaných zariadení na čistenie odpadových vôd, alebo rozširovaním kapacít a budovaním nových ČOV sa zníži riziko znečisťovania povrchových tokov.



Spolu so zachytením prúdu odpadových vôd rozšírenými resp. rekonštruovanými stokovými sieťami to znamená významný príspevok aj pre ochranu kvality podzemných vôd v porovnaní so stavom bez realizácie.

V rámci investičných zámerov plánu rozvoja verejných kanalizácií boli stanovené priority.

Priority sú v riešení kanalizačných systémov prekrývajúcich sa s aglomeráciami:

- nad 10 000 EO,
- nad 2 000 EO,
- do 2 000 EO v prípade, ak je stoková sieť vybudovaná min. na 80 % a tieto sa zároveň nachádzajú v CHVO, kde sú veľkokapacitné zdroje podzemných vôd.

Rozvoj verejných kanalizácií do roku 2027 je strategickým dokumentom rozdeleným na realizáciu kanalizačných stavieb:

- prioritnú,
- priebežnú.

I. Prioritná realizácia kanalizačných stavieb zahŕňa

- v aglomeráciách nad 2 000 EO výstavbu, rozšírenie a zvýšenie kapacity stokových sietí a ČOV;
- v aglomeráciách do 2 000 EO výstavbu stokových sietí a ČOV v CHVO s veľkokapacitnými zdrojmi podzemnej vody (CHVO Žitný ostrov);
- výstavbu ČOV resp. privádzača do iného kanalizačného systému v prípadoch, ak je už vybudovaná stoková sieť a odpadové vody sú vypúšťané bez čistenia.

II. Priebežná realizácia kanalizačných stavieb zahŕňa priebežné budovanie, rozširovanie a zvyšovanie kapacity stokových sietí a ČOV vo všetkých obciach SR z hľadiska územného:

- vo vodohospodársky významných oblastiach (povodia vodárenských tokov, CHVO, OP vodárenských zdrojov, OP prírodných liečivých zdrojov a zdrojov prírodných minerálnych vôd),
- v územiach s významným vplyvom na stav povrchových vôd (väčšie sídla, väčšie kanalizačné systémy), z hľadiska technického,
- v územiach s možnosťou pripojenia na existujúce kanalizačné systémy s ČOV,
- dobudovanie rozostavaných stokových sietí a ČOV, sfunkčnenie rozostavaných kanalizačných systémov,
- rozšírenie kapacity existujúcich ČOV pre celý kanalizačný systém,
- zvýšenie kapacity úsekov stokových sietí – novopripájané obce,
- variantné riešenia individuálneho nakladania s odpadovými vodami – veľmi malé obce, rozptýlená zástavba.

**„Najdôležitejšie opatrenia navrhovaného strategického dokumentu navrhované vo významne antropogénne ovplyvnených vodných útvaroch“**

V rámci „Plánu rozvoja VV“ sú v útvaroch podzemných vôd v zlom kvalitatívnom stave navrhované nasledovné opatrenia, ktoré prispievajú k zlepšeniu kvality podzemných vôd využívaných pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou:

- V okrese Komárno:
  - Kameničná (amoniak) – intenzifikácia úpravne vody
  - Vrbová nad Váhom (železo) – intenzifikácia úpravne vody
  - Kravany nad Dunajom, Búč, Bátorové Kosihy (železo, sírany) – zásobovať z VZ Gabčíkovo cez prívod vody Kolta-Štúrovo

- Čičov, Trávník (kvalita) – úprava vody, alt. napojenie na SKV Okoličné
- V okrese Dunajská Streda:
  - Baloň, Čiližská Radvaň (Mn) – prívod vody z ČS Veľký Meder
  - Kľúčovec (Mn) – Čiližská Radvaň-Kľúčovec
  - Medveďov (Mn) – Čiližská Radvaň-Medveďov
  - Ňárad, Sap (kvalita) – Čiližská Radvaň-Sap
  - Ohrady (Mn, Fe) – úpravňa vody

V rámci „Plánu rozvoja VK“ sú v útvaroch podzemných vôd v zlom kvalitatívnom stave navrhované nasledovné opatrenia, ktoré prispievajú k zlepšeniu kvality podzemných vôd:

- Rekonštrukcia ČOV
  - Levice (Levice/SK1000700P)
- Vybudovanie stokovej siete
  - Dolný Ohaj (Nové Zámky/SK1000400P)
- Dobudovanie stokovej siete
  - Želiezovce (Levice/SK1000700P), Bánov (Nové Zámky/SK1000400P/SK2001000P), Komjatice (Nové Zámky/SK1000400P), Tvrdošovce (Nové Zámky/SK2001000P), Palárikovo (Nové Zámky/SK1000400P/SK2001000P), Kmeťovo (Nové Zámky/SK2001000P), Mojzesovo (Nové Zámky/SK1000400P/SK2001000P), Presel'any (Topoľčany/SK2001000P), Pribeta (Komárno/SK2001000P), Diakovce (Šaľa/SK1000400P/SK2001000P), Výčapy-Opatovce (Nitra/SK1000400P/SK2001000P)
- Vybudovanie stokovej siete a výstavba ČOV
  - Gbelce (Nové Zámky/SK1000600P, SK2000500P), Strekov (Nové Zámky/SK2001000P), Svodín (Nové Zámky/SK2001000P), Zemianska Olča (Komárno/SK1000400P)
- Dobudovanie stokovej siete a výstavba ČOV
  - Tlmače (ďalšia ČOV, Levice/SK1000700P)
- Dobudovanie stokovej siete a rekonštrukcia ČOV
  - Veľké Zálužie (Nitra/SK2001000P)

Najdôležitejšie opatrenia navrhované v rámci „Plánu rozvoja VV“ v oblasti útvarov povrchových vôd v zlom ekologickom stave/potenciáli:

- Okres Levice: prívody vody, rozvodné potrubia, výstavba miestnych vodovodov a vlastných zdrojov vôd
- Okres Nové Zámky: samostatné vodovody, prívodné a rozvodné potrubia

Najdôležitejšie stavby stokových sietí a ČOV „Plánu rozvoja VK“ v útvaroch povrchových vôd v zlom a veľmi zlom ekologickom stave/potenciály, v útvaroch povrchových vôd nedosahujúcich dobrý chemický stav:

- Dobudovanie stokovej siete
  - Bánov (Nové Zámky, SKN0005 Malá Nitra, SKN0004 Nitra)
  - Komjatice (Nové Zámky, SKN0005 Malá Nitra)
  - Mojzesovo (Nové Zámky, SKN0004 Nitra)

#### ***IV.1.3.2. Vplyvy súvisiace so zmenou klímy***

Z hľadiska charakteru posudzovaného strategického dokumentu nedôjde k významnejším emisiám skleníkových plynov. Zdrojom nevýznamných emisií skleníkových plynov bude doprava a práca stavebných strojov počas výstavby investičných projektov „Plánu rozvoja VV“ a „Plánu rozvoja VK“ a prevádzka ČOV. V prípade emisií z ČOV je trend emisií skleníkových plynov klesajúci vďaka ich modernizácii.

Väzba medzi zmenou klímy a posudzovaným strategickým dokumentom vyplýva najmä z interakcií súvisiacich s povodňami a suchom. Riziká súvisiace s povodňami sa spájajú prevažne so škodami na technickej infraštruktúre, s hydromorfologickými zmenami koryt vodných tokov, s kontamináciou vôd a pod. V jednotlivých investičných projektoch „Plánu rozvoja VV“ a „Plánu rozvoja VK“ je potrebné zohľadniť Plány manažmentu povodňových rizík v nich navrhnuté opatrenia. Pri vypúšťaní vôd do vodného toku je vhodné posúdiť tok na možnosť zaústenia kulminačného prietoku prečistených vôd a podľa potreby navrhnúť príslušné opatrenia.

Sucho môže mať výraznejší negatívny vplyv na výdatnosť vodných zdrojov. Pokles výdatnosti vodných zdrojov môže mať negatívne dôsledky okrem zásobovania obyvateľov pitnou vodou a možné zdravotné následky, tiež na poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, zásobovanie priemyselných podnikov pitnou a úžitkovou vodou, vodný režim krajiny a jeho ekosystémy, na biodiverzitu územia, energetiku, dopravu a turizmus. Z dôvodu zníženia nárokov na exploatáciu kolektorov podzemných vôd, šetrenia zdrojov vôd budú veľmi prospešné rekonštrukcie, obnovy existujúcich vodovodov, ktoré rieši „Plán rozvoja VV“. Pre optimálne využívanie zdrojov vôd je z hľadiska dosiahnutia dobrého stavu vôd (chemického a kvantitatívneho) potrebné prehodnotiť využiteľné množstvá podzemných vôd so zohľadnením vplyvu klimatických zmien podľa oblasti povodí.

V ďalších rokoch bude kľúčové okrem rozvoja infraštruktúry, riešenie preventívnych opatrení a pripravenosti na zabezpečenie udržateľnej rovnováhy medzi potrebou a dodávkou vody, vrátane komplexného/integrovaného riešenia manažmentu a využívania krajiny (výruby, ťažba dreva, hospodárenie v lese, poľnohospodárska činnosť). Rozsah problému a potreba jeho riešenia prekračujú hranice možností „Plánu rozvoja VV“. Problematike sucha sa venuje viac stratégií a plánov, ktoré ju riešia (Akčný plán H<sub>2</sub>Odnova je voda- Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody).

#### ***IV.1.3.3. Vplyvy na zdravie***

V rokoch 2014 – 2018 bolo na Slovensku zachytených 4 693 prípadov ochorení, ktorých pôvod je možné spájať k nedostatočným prístupom ku kanalizácii, pitnej vode alebo s nedostatočnou úrovňou čistenia komunálnych odpadových vôd. Na základe výskumu realizovaného Prognostickým ústavom CSPV SAV je možné tvrdiť, že približne 90 % týchto prípadov sa objavilo v obciach, v ktorých obyvatelia alebo aspoň časť obyvateľov nemala prístup ku kanalizácii, prípadne ju z rôznych dôvodov nevyužívala. Len 9 % všetkých zachytených ochorení sa objavilo v obciach, pri ktorých bolo možné predpokladať, že všetci jej obyvatelia plnohodnotne využívajú tak kanalizačnú ako i vodovodnú infraštruktúru. Vzťah medzi vodovodnou a kanalizačnou infraštruktúrou a ochoreniami je evidentný. (Filčák, R., Škobla, D., Dokupilová, D., 2020: Vybavenosť kanalizáciou v rímskych osadách. Ako sa na Slovensku prejavujú štrukturálne nerovnosti, Bratislava, SAV)

„Plán rozvoja VV“ vytvára predpoklady na riešenie zásobovania obyvateľstva zdravotne nezávadnou pitnou vodou a tiež na odstránenie problémov s kvalitou vody na jednotlivých vodárenských zdrojoch navrhovanou výstavbou nových vodovodných potrubí, rekonštrukciou vodovodných potrubí,

napájaním na skupinové vodovody, výstavbou súvisiacich technických zariadení (vodojemy, úpravne vody).

Napĺňaním cieľov „Plánu rozvoja VK“ sa dosiahne predovšetkým zvýšená ochrana a zlepšenie stavu prírodných zdrojov vôd, vodných ekosystémov, komplexné riešenie ekologických a vodohospodárskych záujmov, ako aj zdravia ľudí v dôsledku rozvoja obecnej infraštruktúry (nárastu počtu obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu).

#### ***IV.1.3.4. Vplyvy vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam***

##### **Chránené územia prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z.z.**

Aktualizácia posudzovaného strategického dokumentu („Plán rozvoja VV“, „Plán rozvoja VK“) uvažuje s rozvojom technickej infraštruktúry, ktorá je prevažne viazaná na zastavené územia. Nezastavanými územiami (voľnou krajinou) prechádza v podobe technických koridorov v šírke nevyhnutnej pre realizáciu prác a osadenie samotných častí technickej infraštruktúry. Druh vplyvov, vrátane synergických a kumulatívnych, dosah a významnosť vplyvov bude závislý od lokalizácie investície, spôsobu jej realizácie, technického a technologického riešenia projektov a mnohých ďalších faktorov, ktoré bude potrebné posudzovať individuálne pre jednotlivé investičné projekty podľa postupov definovaných v zákone o posudzovaní vplyvov pre navrhované činnosti.

Výstavba, obnova technickej infraštruktúry VV a VK môže mať negatívne vplyvy na biotu v súvislosti s odstránením drevín a krov, narušením vegetačného a pôdneho krytu. Odstránením vegetácie a narušením pôdneho krytu v miestach výstavby dôjde k ovplyvneniu hydrologických pomerov, vzniknú plochy so zrýchleným povrchovým odtokom, zníži sa vsakovanie dažďových vôd. To môže ovplyvniť vlhkostné pomery okolitých plôch s vegetáciou, pôda bude viac vysušovaná priamym slnkom a vetrom. Odstránenie drevín v území výstavby zvýši náchylnosť okolitých biotopov na abiotické škodlivé činitele (vietor, sneh, námraza), na ruderalizáciu a eutrofizáciu biotopov. Pozmenené pôdne a vodné pomery ovplyvňujú a menia na ne viazané spoločenstvá rastlín a živočíchov. Pri narušení vegetácie v miestach pohybu techniky je zvýšená pravdepodobnosť nástupu synantropných druhov vegetácie. V priestore výstavby sa negatívny vplyv dotkne najmä bezstavovcov, plazov, obojživelníkov a drobných zemných cicavcov z dôvodu deštrukcie vegetačného a pôdneho krytu a tým aj záberu ich prirodzeného životného priestoru. Odstránenie drevín, krovín bude mať za následok zmenšenie hniezdnych možností vtákov viazaných na lesné a krovinné spoločenstvá, zmenšenie úkrytových možností drobných cicavcov a tiež redukciu potravinovej ponuky niektorých druhov živočíchov (cicavce, avifauna) viazaných na toto prostredie.

Rekonštrukciou SS dôjde k eliminácii balastných vôd čo bude mať prevažne pozitívny vplyv na vodné a pobrežné ekosystémy a následne aj na biotopy a druhy, ktoré sú v mnohých prípadoch predmetom ochrany chránených území. Pozitívny vplyv na ne bude mať aj rozšírenie hydraulikkej kapacity SS a nové SS, rekonštrukcie ČOV, rozšírenie kapacít ČOV, budovanie nových ČOV. Návrh riešenia rozvoja VK môže prispieť k zlepšeniu stavu chránených území z dôvodu čistenia doposiaľ nečistených odpadových vôd, redukcie balastných vôd, vybudovania alebo dobudovania stokových sietí a vybudovania ČOV.

Rekonštrukcie, obnovy existujúcich vodovodov znížia nároky na exploatáciu kolektorov podzemných vôd, čo tiež prispeje k zlepšeniu stavu podmienok pre biotu. Pre optimálne využívanie zdrojov vôd je z hľadiska dosiahnutia dobrého stavu vôd (chemického a kvantitatívneho) potrebné prehodnotiť využiteľné množstvá podzemných vôd aj so zohľadnením ekologických limitov.

Zlepšenie stavu, režimu a kvality povrchových a podzemných vôd prispeje k zlepšeniu stavu podmienok pre vodné a na vodné prostredie viazané druhy a biotopy, z ktorých časť je zaradená aj do sústavy chránených území.

Nižšie sú uvedené strety projektov posudzovaného strategického dokumentu, ktoré sú v rámci druhej aktualizácie „Plánu rozvoja VV“ a „Plánu rozvoja VK“ riešené ako nové, s chránenými územiami prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z.z. Vzťah projektov navrhovaných v rámci prvej aktualizácie Plánov rozvoja VV, VK na obdobie 2016 – 2021 s chránenými územiami prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z.z. už boli predmetom SEA, v rámci ktorého boli identifikované negatívne vplyvy krátkodobého aj dlhodobého charakteru, ako aj pozitívne vplyvy najmä z dlhodobého hľadiska.

V súvislosti s „Plánom rozvoja VV“, u nových projektov, nedochádza k významnejšiemu stretu s chránenými územiami prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z.z. K stretu s chránenými územiami však dôjsť môže. Pri identifikácii stretov boli zohľadnené len obce bez VV. V pláne sú navrhnuté aj napojenia na skupinové vodovody, ktoré sú častokrát situované mimo obce.

Zoznam chránených území prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z.z. nachádzajúcich sa v obciach, ktoré sú navrhnuté na riešenie v „Pláne rozvoja VK“ uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 71: Zoznam chránených území prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z.z. nachádzajúcich sa v obciach, ktoré sú novo navrhnuté na riešenie v „Pláne rozvoja VK“

| Okres      | Obec           | Chránené územie prírody a krajiny                                                                                 |
|------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nové Zámky | Bánov          | PP Potok Chrenovka<br>SKUEV0084 Zátoň, SKCHVU005 Dolné Považie                                                    |
| Nové Zámky | Dolný Ohaj     | PP Meander Chrenovky, PP Potok Chrenovka<br>SKCHVU005 Dolné Považie                                               |
| Nové Zámky | Gbelce         | NPR Parížske močiare<br>SKCHVU020 Parížske močiare<br>Parížske močiare - RAMSAR                                   |
| Nové Zámky | Kmeťovo        | PR Žitavský luh, PP Rieka Žitava<br>SKCHVU038 Žitavský luh                                                        |
| Nové Zámky | Kolárovo       | SKCHVU005 Dolné Považie, SKCHVU019 Ostrovné lúky,<br>SKUEV0819 Vážsky Dunaj, SKUEV0822 Malý Dunaj                 |
| Nové Zámky | Komjatice      | PR Torozlín, CHA Komjatický park<br>SKUEV0085 Dolný háj                                                           |
| Levice     | Levice         | NPR Horšianska dolina, CHA Levický park, CHA Levické rybníky<br>SKUEV0870 Horšianska dolina, SKUEV0876 Horná hora |
| Nové Zámky | Palárikovo     | CHA Palárikovský park, PR Palárikovské lúky<br>SKUEV0097 Palárikovské lúky, SKCHVU005 Dolné Považie               |
| Komárno    | Pribeta        | CHA Pribetský háj                                                                                                 |
| Nové Zámky | Strekov        | CHA Alúvium Paríža<br>SKCHVU020 Parížske močiare                                                                  |
| Nové Zámky | Svodín         | NPR Parížske močiare<br>SKCHVU020 Parížske močiare<br>Parížske močiare - RAMSAR                                   |
| Nové Zámky | Tvrdošovce     | SKUEV0095 Panské lúky, SKCHVU005 Dolné Považie                                                                    |
| Komárno    | Zemianska Olča | CHA Dropie<br>SKUEV0077 Dunajské trstiny, SKCHVU019 Ostrovné lúky                                                 |
| Levice     | Želiezovce     | CHA Želiezovský park<br>SKUEV0129 Cerovina                                                                        |

| Okres     | Obec            | Chránené územie prírody a krajiny |
|-----------|-----------------|-----------------------------------|
| Topoľčany | Preseľany       | SKCHVU031 Tribeč                  |
| Nitra     | Výčapy-Opatovce | SKCHVU031 Tribeč                  |

Rozsah stretov s územiami európskeho významu (ÚEV) nemusí byť konečný, nakoľko aktuálne sa pripravuje doplnenie národného zoznamu ÚEV.

Relatívne veľká plocha CHKO, NP a ich ochranných pásiem voči prevažne líniovým stavbám technickej infraštruktúry VV a VK a ich väzbe prevažne na zastavané územia nevytvára predpoklad významných negatívnych vplyvov. Dôsledné zvažovanie situovania a spôsobu riešenia rozvojových zámerov VV a VK bude nevyhnutné najmä v prípade maloplošných chránených území (CHA, PR, NPR). Posudzovaný strategický dokument definuje základné strategické ciele pre oblasť rozvoja technickej infraštruktúry VV a VK, bez ich technického riešenia. V zmysle § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny, potenciálny vplyv každej navrhovanej činnosti, navrhovaného plánu alebo projektu, ktorý by mohol mať významný dopad na lokality európskej sústavy chránených území, musí prejsť procesom primeraného posúdenia riešenia, podľa postupu definovanom v Metodike hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy NATURA 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014, aktualizácia 2016), a to ešte pred samotným povolením činnosti. Výsledok primeraného posúdenia je podkladom následného povoľovania.

### Vplyvy na chránené vodohospodárske záujmy

Možnosti uskutočnenia investičných aktivít na úseku budovania a rekonštrukcií vodovodnej infraštruktúry, ako aj na úseku budovania nových a doplnkových zdrojov podzemných vôd sa budú preverovať v procese ich prípravy a povoľovania. Plánované investičné aktivity v chránených oblastiach určených pre odber pitnej vody nie sú vylúčené, musia však byť v súlade s podmienkami, obmedzeniami a zákazmi stanovenými v jednotlivých rozhodnutiach o vyhlásení pásiem hygienickej ochrany vodárenských zdrojov, resp. v súlade s príslušnou legislatívou, zákonom o vodách v znení ďalších predpisov a všeobecne záväznými právnymi predpismi pre chránené vodohospodárske oblasti. Vplyvy na množstvo podzemných vôd v dôsledku budovania a rekonštrukcií infraštruktúry sa nepredpokladajú, s výnimkou rekonštrukcií vodovodov na elimináciu strát, čo má významný pozitívny vplyv z hľadiska šetrenia zdrojov vôd. Vplyv strategického dokumentu na citlivé oblasti, zraniteľné oblasti a vody určené na kúpanie, sa nepredpokladá.

Všetky investičné zámery v oblasti rozvoja verejných kanalizácií pre územie SR majú významný pozitívny vplyv pre oblasť vodného hospodárstva, oblasť ochrany zdravia a významný pozitívny vplyv na kvalitu povrchových vôd. Kanalizačné stavby tiež prispievajú k zlepšeniu kvality podzemných vôd. Nepodstatným negatívom je bodový odvod realizovaných odpadových vôd do tokov.

Pre kvalitu vôd vo vodohospodársky chránených územiach má podstatný význam nielen budovanie čistiaceho zariadenia vôd s príslušnou líniovou infraštruktúrou, ale najmä rekonštrukcie stokových sietí na elimináciu balastných vôd a exfiltrácie odpadových vôd.

Dobudovanie SS a ČOV podľa navrhovaného strategického dokumentu je preto nevyhnutné pre splnenie záväzkov SR z pohľadu implementácie smernice 91/271/EHS, ako aj z pohľadu dosiahnutia environmentálnych cieľov platných pre citlivé oblasti. Realizácia plánu rozvoja verejných kanalizácií podporí aj plnenie environmentálnych cieľov uplatňovaných v zraniteľných oblastiach, t. j. v poľnohospodársky využívaných územiach, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg/l alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

## IV.2. CELKOVÉ ZHODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV

Realizácia „Plánu rozvoja VV“ nebude mať nepriaznivý vplyv na ekologické podmienky krajiny, pretože potreby vody budú v prevažnej miere kryté z existujúcich zdrojov vody a teda nebude zaťažovať krajinu zvýšenými odbermi vody z prostredia. Naopak, „Plán rozvoja VV“ predpokladá zníženie exploatácie týchto zdrojov tak, aby boli dodržané ekologické limity zdroja a súčasne zohľadňuje aj predpokladané vplyvy globálneho otepľovania.

Bolo by žiaduce, aby sa v obciach súčasne s výstavbou verejného vodovodu realizovala aj výstavba verejnej kanalizácie, lebo je pravdepodobné, že sa zvýši spotreba vody a teda aj produkcia odpadovej vody, čo nepriaznivo ovplyvní kvalitu životného prostredia.

Realizácia „Plánu rozvoja VV“ zvýši životnú úroveň obyvateľov a priaznivo ovplyvní rozvoj regiónov, v obciach bez verejného vodovodu je minimálne predpoklad rozvoja výrobných prevádzok a zvyšovanie zamestnanosti.

„Plán rozvoja VK“ je základným rámcovým dokumentom na usmernenie prípravy, plánovania a realizácie komunálnych stokových sietí a ČOV. Smeruje k naplneniu požiadaviek kladených na oblasť verejných kanalizácií európskou a národnou právnou úpravou.

Postup mimo rámca plánu rozvoja verejných kanalizácií Nitrianskeho kraja a podpora akcií mimo ním definovaných priorít spôsobuje riziko nesplnenia medzinárodných záväzkov cielených k roku 2027. Preto jeho využitie ako rozhodovacieho nástroja pre smerovanie podpory konkrétnych investičných akcií v oblasti verejných kanalizácií je mimoriadne dôležité. Jediným efektívnym nástrojom štátnej politiky pre naplnenie záväzkov Slovenska v oblasti je práve finančná podpora aktivít, ktoré sú v súlade s týmito záväzkami.

Napĺňaním cieľov „Plánu rozvoja VK“ Nitrianskeho kraja sa dosiahne predovšetkým zvýšená ochrana a zlepšenie stavu prírodných zdrojov vôd, vodných ekosystémov, komplexné riešenie ekologických a vodohospodárskych záujmov, ako aj zdravia ľudí v dôsledku rozvoja obecnej infraštruktúry (nárastu počtu obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu), čo bude mať následne pozitívny vplyv aj na samotný rozvoj regiónov a celej spoločnosti.

Rovnako bude vytvorený jeden z predpokladov progresu v tých regiónoch, ktoré doposiaľ z dôvodov nízkej úrovne odkanalizovania neboli cieľom rozvojových aktivít vychádzajúcich z iných odvetví národného hospodárstva.

Zároveň „Plán rozvoja VK“ je postavený tak, aby predchádzal nepriaznivým ekonomickým dopadom na obyvateľov a maximalizoval pozitívne ekologické efekty.

Prednostne rieši odkanalizovanie aglomerácií nad 2000 ekvivalentných obyvateľov, ktorých pripojenie je možné v udržateľných ekonomických nákladoch a zabezpečuje aj najvyšší ekologický efekt.

Využitie plánu zabráni neefektívnemu investovaniu prostriedkov v malých obciach, v ktorých sú následné prevádzkové náklady na verejné kanalizácie extrémne vysoké. Týmto dokáže plán nepriamo predchádzať neúmernému finančnému zaťaženiu vysokými prevádzkovými nákladmi kanalizácie premietnutými do vysokej úrovne ceny stočného pre obyvateľov v oblastiach, kde miera odkanalizovania nepredstavuje zásadný ekologický problém. A naopak, posilní využitie prostriedkov tak, aby bola maximalizovaný ich pozitívny dopad na kvalitu života obyvateľov a kvalitu životného prostredia.

„Plán rozvoja VK“ je otvorený dokument vyjadrujúci smerovanie rozvoja v tejto oblasti pre najbližšie obdobie. Jeho časová realizácia je závislá od možností zabezpečenia potrebných finančných prostriedkov.

*Komplexné vyhodnotenie vplyvov konkrétneho navrhovaného opatrenia rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií, pokiaľ pôjde o činnosť resp. zmenu uvedenú v prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. v z.n.p., bude vykonané samostatným posúdením vplyvov navrhovanej činnosti podľa uvedeného zákona na základe konkrétneho technického riešenia a presnej lokalizácie a je prírodných pomerov. Navrhnutými technickými opatreniami, ktoré budú spĺňať aktuálne platné legislatívne požiadavky, sa zabezpečí eliminácia negatívnych vplyvov navrhovaného opatrenia rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií na dotknuté zložky životného prostredia a obyvateľstvo.*

## **V. NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE**

### **V.1. OPATRENIA NA ODVRÁTENIE, ZNÍŽENIE ALEBO ZMIERNENIE PRÍPADNÝCH VÝZNAMNÝCH NEGATÍVNYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, KTORÉ BY MOHLI VYPLYNÚŤ Z REALIZÁCIE STRATEGICKÉHO DOKUMENTU**

Konkrétne opatrenia na zníženie negatívnych a posilnenie pozitívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, vrátane zdravia obyvateľstva, budú predmetom podrobnejších projektov jednotlivých stavieb vodovodnej a kanalizačnej infraštruktúry. Komplexné vyhodnotenie vplyvov konkrétneho navrhovaného opatrenia, pokiaľ pôjde o činnosť resp. zmenu uvedenú v prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. v z.n.p., bude vykonané samostatným posúdením vplyvov navrhovanej činnosti podľa citovaného zákona na základe konkrétneho technického riešenia a poznania prírodných pomerov. Navrhnutými technickými opatreniami, ktoré budú spĺňať aktuálne platné legislatívne požiadavky, sa zabezpečí eliminácia negatívnych vplyvov navrhovaného opatrenia rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií na dotknuté zložky životného prostredia a obyvateľstvo.

Z dôvodu zabezpečenia súladu s územnoplánovacou dokumentáciou je potrebné zapracovať navrhované opatrenia rozvoja VV a VK do územných plánov, na úrovni NSK, tak aj miest a obcí v rámci ich najbližších aktualizácií v zmysle územnej rezervy pre ich neskoršiu realizáciu.

Pri budovaní nových zdrojov podzemných vôd, alebo pri navyšovaní kapacít existujúcich zdrojov vôd je potrebné overiť využiteľné množstvá podzemných vôd postupmi v zmysle geologických predpisov, ktorými sa preukazujú možnosti odberu vôd zo zvodnencov po celý uvažovaný čas exploatácie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odoberanej vody. Pre vodné zdroje, ktorým boli vydané povolenia na odber podzemných vôd podľa § 21 ods. 1 v znení účinnom do 14.03.2018, ktoré nie sú v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. v znení účinnom od 15.03.2018, sú povinné do 31.12.2022 požiadať o ich prehodnotenie, inak tieto povolenia strácajú platnosť. Pri prehodnocovaní sa overujú využiteľné množstvá podzemných vôd podľa vyššie uvedených postupov.

Dôsledné zvažovanie situovania a spôsobu riešenia rozvojových zámerov VV a v prípade ich umiestnenia v blízkosti maloplošných chránených území (CHA, PR, NPR).

V zmysle § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny, potenciálny vplyv každej navrhovanej činnosti, navrhovaného plánu alebo projektu, ktorý by mohol mať významný dopad na lokality európskej



sústavy chránených území, musí prejsť procesom primeraného posúdenia riešenia, podľa postupu definovanom v Metodike hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy NATURA 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014, aktualizácia 2016), a to ešte pred samotným povolením činnosti. Výsledok primeraného posúdenia je podkladom následného povoľovania.

V zmysle zákona č. 538/2005 Z.z. sú na území NSK ustanovené ochranné pásma I. a II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a v Slatine (vyhláška MZ SR č. 10/2000 Z.z.). V tejto vyhláške je vyznačené ešte ochranné pásmo III. stupňa, ale podľa § 50 ods. 12 zákona č. 538/2005 Z.z. sa ochranné pásma III. stupňa určené podľa doterajších predpisov považujú za ochranné pásma II. stupňa určené podľa tohto zákona.

- Z dôvodu zabezpečenia ochrany hydrogeologickej štruktúry prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a v Slatine je potrebné rešpektovať a dodržiavať ustanovenia § 26, § 27, § 28, § 40 ods. 2 a § 50 ods. 17 zákona č. 538/2005 Z.z., ktoré sa vzťahujú na ochranné pásma.
- Z dôvodu zabezpečenia ochrany exploatovaných zdrojov minerálnych vôd a zamedzenia rizika vyvolania zmien piezometrických podmienok vo výverových oblastiach sa neodporúčajú v OP I., II. a III. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a v Slatine realizovať nové vodné zdroje.
- Zabezpečiť výstavbu a rozširovanie verejných vodovodov v obciach situovaných v OP I., II. a III. prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a v Slatine za účelom zaistenia zásobovania obyvateľstva kvalitnou pitnou vodou a ako aj výstavbu, rozšírenie a zvýšenie kapacity stokových sietí a čistiarní odpadových vôd vrátane ich rekonštrukcií.

Riešenie kanalizácie v obciach, ktoré sa nachádzajú v útvaroch podzemných vôd v zlom chemickom stave prípadne v útvaroch povrchových vôd v zlom chemickom stave alebo v zlom, či veľmi zlom ekologickom stave by malo byť prioritou z hľadiska úsilia dosiahnutia dobrého stavu vôd. Nemalo by sa pritom zabúdať aj na potenciálne ohrozenie environmentálnymi záťažami.

Zamerať pozornosť na postupné eliminovanie znečisťovania organickými látkami a živinami z bodových zdrojov znečistenia aj v aglomeráciách pod 2 000 EO, kde vodný útvar vykazuje zlý stav a opatrenia zamerané na odvádzanie a čistenie odpadových vôd preukázateľne prispievajú k výraznému zlepšeniu kvality vôd.

Pri vypúšťaní vôd do vodného toku je vhodné posúdiť tok na možnosť zaústenia kulminačného prietoku prečistených vôd a podľa potreby navrhnúť príslušné opatrenia.

## **VI. DÔVODY VÝBERU ZVAŽOVANÝCH ALTERNATÍV ZOHĽADŇUJÚCICH CIELE A GEOGRAFICKÝ ROZMER STRATEGICKÉHO DOKUMENTU A OPIS TOHO, AKO BOLO VYKONANÉ VYHODNOTENIE VRÁTANE ŤAŽKOSTÍ S POSKYTOVANÍM POTREBNÝCH INFORMÁCIÍ, AKO NAPR. TECHNICKÉ NEDOSTATKY ALEBO NEURČITOSTI**

Posudzovaný strategický dokument časť „Plán rozvoja VK“ a časť „Plán rozvoja VV“ vytvára rámce pre investičné zámery v oblasti rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho samosprávneho kraja.

Hodnotenie vplyvov strategického dokumentu bolo spracované pre jeden navrhovaný variant riešenia. Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal v prípade, že by nedošlo k schváleniu strategického dokumentu pri zohľadnení pravdepodobného vývoja v riešenej oblasti a trendov vývoja.

Nerealizovaním posudzovaného strategického dokumentu, nerealizovaním technickej infraštruktúry, ktorá je v ňom navrhnutá, by minimalizovalo možnosti pre dosiahnutie cieľov v oblasti zabezpečenia zásobovania obyvateľstva pitnou vodou, ako aj v oblasti odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd, ktorými sú:

- zabezpečovať rozvoj vodohospodárskej infraštruktúry verejných vodovodov (zabezpečenie vodárenských zdrojov, úpravní vody, verejných vodovodov) a verejných kanalizácií a čistiarní komunálnych odpadových vôd v súlade s požiadavkami relevantných právnych predpisov,
- zabezpečovať koncepčnú a finančne efektívnu údržbu a rekonštrukciu vodohospodárskej infraštruktúry (opravy a údržba vodných diel, vodných stavieb a zariadení, znižovanie strát vody vo vodovodných sieťach),
- zdokonaľovanie systému zabezpečovania vodohospodárskych služieb pre obyvateľstvo počas mimoriadnych situácií, akými sú sucho, povodne a iné krízové situácie.

Bez realizácie posudzovaného strategického dokumentu možno predpokladať stagnáciu alebo mierne zhoršenie stavu jednotlivých zložiek životného prostredia, najmä povrchových a podzemných vôd, ako aj zložiek, s ktorými sú v interakcii, nevyriešia sa problémy súvisiace s kvalitou vody vo vodných zdrojoch. Dopady sa prejavia tiež vo vzťahu k plneniu cieľov národných strategických dokumentov a tiež na plnení záväzkov, ktoré SR vyplývajú z právnych predpisov EÚ (z rámcovej smernice o vode (2000/60/ES) a smernice 91/271/EHS). Z hľadiska zdravia by nerealizovanie strategického dokumentu znamenalo stratu možností na riešenie zásobovania obyvateľstva zdravotne nezávadnou pitnou vodou a odstránenie problémov s kvalitou vody na jednotlivých vodárenských zdrojoch.

Z pohľadu plnenia zákona o posudzovaní vplyvov, sa výber zvažovaných alternatív odvíjal od:

- identifikácie súčasného stavu životného prostredia vrátane zdravia,
- relevantných environmentálnych problémov vrátane zdravotných problémov,
- stavu, ktorý by nastal v prípade, ak by nedošlo k implementácii strategického dokumentu pri zohľadnení pravdepodobného vývoja v riešenej oblasti a trendov vývoja,
- predpokladaných vplyvov strategického dokumentu vrátane zdravia z hľadiska jeho druhu, dosahu, doby pôsobenia, významnosti očakávaných vplyvov a rizík, s ktorými sa spája,
- súladu s relevantnými strategickými dokumentmi platnými na medzinárodnej, aj národnej úrovni a od identifikácie dopadov na relevantné platné právne predpisy,
- možnosti uplatnenia opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov a ich účinnosti.

Rozhodujúcimi kritériami pri výbere alternatív, ktoré sa uvažovali v procese posudzovania vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie a obyvateľstvo, bola snaha o maximálnu možnú ochranu stavu životného prostredia, zachovania jeho chránených druhov, chránených území, ako aj zabezpečenie preventívneho prístupu vo vzťahu k životnému prostrediu a zdraviu obyvateľstva.

Princípy strategického dokumentu, na ktorých je postavený, jeho ciele, stratégia a zameranie smerujú k zabezpečeniu všeobecne prospešných a environmentálne prijateľných riešení s prevažujúcimi pozitívnymi dopadmi na životné prostredie a zdravie. Nerealizovanie strategického dokumentu (nulový variant) naopak poukazuje na stagnáciu, zhoršovanie trendov a zároveň na neplnenie záväzkov vyplývajúcich cieľov národných strategických dokumentov a tiež na plnení záväzkov, ktoré SR vyplývajú z právnych predpisov EÚ.

Z vykonaných hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vrátane zdravia, v ktorom sa vyhodnotili záväzky SR vyplývajúce z európskych nariadení, porovnal sa vývoj

s nulovým variantom, zväžil sa stav prostredia, trendy vývoja, únosnosť prostredia, strety záujmov, existujúce environmentálne problémy a ciele, význam očakávaných vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie z hľadiska ich pravdepodobnosti, rozsahu a trvania, vyplýva, že neboli identifikované negatívne vplyvy, ktoré by znemožňovali odporučiť strategický dokument „Plán rozvoja VK“ a „Plán rozvoja VV“ na schválenie v navrhovanom variante riešenia strategického dokumentu, v ktorom bol predložený na posudzovanie vplyvov na životné prostredie za predpokladu dodržania odporúčaní na doplnenie a úpravu návrhu strategického dokumentu.

## **VII. NÁVRH MONITOROVANIA ENVIRONMENTÁLNYCH VPLYVOV VRÁTANE VPLYVOV NA ZDRAVIE**

Na účely sledovania a vyhodnocovania vplyvov posudzovaného strategického dokumentu, s cieľom predísť duplicitám v monitorovaní, je možné použiť výsledky existujúceho systému monitorovania, napr. z Čiastkového monitorovacieho systému - Voda.

Čiastkový monitorovací systém - Voda v súčasnosti pozostáva z nasledovných monitorovacích podsystémov: 1. Kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd, 2. Kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd, 3. Kvalita podzemných vôd, 4. Kvalita povrchových vôd, 5. Termálne a minerálne vody, 6. Závlahové vody, 7. Rekreačné vody. Podsystémy 1 až 4 zabezpečuje priamo SHMÚ Bratislava v rámci štatútom určených úloh. Zabezpečenie subsystémov 5 a 7 spadá do rezortu zdravotníctva a zabezpečenie subsystému 6 spadá do rezortu pôdohospodárstva.

Vyššie uvedené podsystémy ČMS Voda svojimi programami naplňajú hlavné ciele, medzi ktoré patria najmä: poznanie súčasného stavu vodných systémov z hľadiska množstva a kvality a ich rozdelenia v priestore, trendy vývoja jednotlivých charakteristík vodných systémov a ich ochrana a prognózy ich využiteľnosti, napĺňanie medzinárodných dohovorov a zmlúv, poskytovanie potrebných informácií pre rozhodovací proces štátnej správy, informovanie verejnosti a poskytovanie údajov a informácií o stave vodných systémov.

Základnými plánovacími dokumentmi na realizáciu monitorovania vôd na Slovensku sú Rámcové programy monitorovania vôd Slovenska vypracovávané v spolupráci s odbornými inštitúciami pre jednotlivé šesťročné etapy aktualizácie Vodného plánu Slovenska (cykly RSV) a k tomu Programy monitorovania vôd Slovenska pre konkrétne roky.

Kvalitu a množstvo odoberaných vôd pre pitné účely, množstvo a kvalitu odvádzaných odpadových vôd monitorujú aj jednotlivé vodárenské spoločnosti a obce (ako prevádzkovatelia VV, VK) v zmysle príslušných rozhodnutí štátnej vodnej správy, resp. v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov.

Plnenie záväzkov SR v rámci reportingových povinností SR podľa predpísaných požiadaviek, napr. reporting podľa čl. 15 a čl. 17 smernice 91/271/EHS, verejnosti je určená „Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov v SR“ (podľa čl. 16 smernice Rady 91/271/EHS).

Za účelom sledovania „Plánu rozvoja VV“ sa navrhuje sada indikátorov, ktoré slúžia na priebežné vyhodnocovanie plnenia stanovených cieľov:

- podiel počtu zrealizovaných nových VV k plánovanému počtu podľa Plánu rozvoja VV (%),
- počet/dĺžka zrekonštruovaných VV.

Za účelom sledovania „Plánu rozvoja VK“ sa navrhuje sada indikátorov cieľov, ktoré slúžia na priebežné vyhodnocovanie plnenia stanovených cieľov:

- podiel počtu zrealizovaných nových VK k plánovanému počtu podľa Plánu rozvoja VK (%),
- počet/dĺžka zrekonštruovaných VK,
- podiel počtu zrealizovaných nových ČOV k plánovanému počtu podľa Plánu rozvoja VK (%) a podľa predchádzajúceho Plánu rozvoja VK (%),
- počet zrekonštruovaných ČOV.

Vyhodnocovanie sa odporúča realizovať v dvojročných intervaloch.

## **VIII. PRAVDEPODOBNE VÝZNAMNÉ CEZHRANIČNÉ ENVIRONMENTÁLNE VPLYVY VRÁTANE VPLYVOV NA ZDRAVIE**

Strategický dokument svojim charakterom a dosahom má dopad na územie NSK. Z vykonaných hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vrátane zdravia, v ktorom sa vyhodnotili záväzky SR vyplývajúce z politík, plánov, smerníc, stratégií, právnych predpisov relevantných z hľadiska predmetu posudzovania, porovnal sa vývoj s nulovým variantom, zväžil sa stav prostredia, trendy vývoja, únosnosť prostredia, strety záujmov, existujúce environmentálne problémy, význam očakávaných vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie z hľadiska ich pravdepodobnosti, druhu, typu, časového pôsobenia a interakcií, vyplýva, že neboli identifikované negatívne vplyvy, ktoré by mohli mať závažný vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice.

## **IX. NETECHNICKÉ ZHRNUTIE POSKYTNUTÝCH INFORMÁCIÍ**

Predkladaná správa o hodnotení, spracovaná podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, prezentuje závery hodnotenia vplyvov navrhovaného strategického dokumentu „Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027“, ktorý sa skladá z dvoch častí „Návrh Plánu rozvoja verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja“ (v texte aj „Plán rozvoja VK“) a časť „Návrh krajského plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Nitrianskeho kraja“ (v texte aj „Plán rozvoja VV“), na životné prostredie a ľudské zdravie.

Cieľom napĺňania plánov rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií je dosiahnuť na jednej strane rozvoj obecnej infraštruktúry, respektíve zvýšenie úrovne sanitácie, komfortu bývania a životnej úrovne obyvateľstva a na strane druhej zvýšenú ochranu a zlepšenie stavu prírodných zdrojov vôd, vodných ekosystémov ako aj zdravia ľudí.

### **ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI**

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie  
IČO: 00 151 866  
Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra

Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, od ktorého možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente, a miesto na konzultácie

#### *Kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa*

Ing. Zuzana Pekárová – vedúca odboru starostlivosti o životné prostredie  
Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
Okresný úrad Nitra  
Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra  
tel. číslo: 037 6549 281  
e-mail: zuzana.pekarova@minv.sk

#### *Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente, a miesto na konzultácie*

Mgr. Michaela Marko – oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek ŽP kraja  
Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
Okresný úrad Nitra  
Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra  
tel. číslo: 037 6549 286  
e-mail: michaela.grenusova@minv.sk

### **ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STRATEGICKOM DOKUMENTE**

Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2027.

## ÚZEMIE (SR, KRAJ, OKRES, OBEC)

Hodnotené územie navrhovaného strategického dokumentu je vymedzené administratívno - správnymi hranicami Nitrianskeho samosprávneho kraja. Nitriansky kraj zaberá územie 6343,73 km<sup>2</sup> (<http://datacube.statistics.sk>, 2022). Stav trvalo bývajúceho obyvateľstva na tomto území je 675723,5 obyvateľov k 30.06.2021. Hustota osídlenia je na úrovni 106,52 obyvateľov na 1 km<sup>2</sup>.

Riešené územie tvorí sedem okresov: Komárno, Levice, Nitra, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce. Pozostáva z území 354 obcí a 451 katastrálnych území. Štatút mesta má 16 obcí.

## OBSAH STRATEGICKÉHO DOKUMENTU

### Obsah časti strategického dokumentu „Návrh krajského plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Nitrianskeho kraja“

1. Úvod
  - 1.2 Legislatívne východiská a dôvody vypracovania Plánu rozvoja verejných vodovodov
2. Prehľad rozhodujúcich právnych predpisov uplatňovaných pri tvorbe plánu rozvoja verejných vodovodov
3. Analýza súčasného stavu zásobovania pitnou vodou
  - 3.1 Hodnotenie súčasného stavu zásobovania obyvateľov pitnou vodou Nitrianskeho kraja podľa jednotlivých okresov
    - 3.1.1 Obce s verejným vodovodom
    - 3.1.2 Obce s rozostavaným vodovodom
    - 3.1.3 Obce bez verejného vodovodu a návrh na riešenie
    - 3.1.4 Vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov a návrh na riešenie
  - 3.2 Zdroje vody
    - 3.2.1 Súčasný stav a prognóza kvality a kvantity využívaných povrchových a podzemných vodných zdrojov a ich ohrozenosť
      - 3.2.1.1. Využívané vodné zdroje na zásobovanie pitnou vodou
    - 3.2.2 Posúdenie súčasného stavu ochrany vodných zdrojov
    - 3.2.3 Zásady ekologicky optimálneho využívania zdrojov vody ako súčasť krajiny
4. Strategické ciele rozvoja verejných vodovodov a priority výstavby
  - 4.1 Potreba vody pre navrhnutý optimálny rozvoj
  - 4.2 Rámcová bilancia zdrojov a potrieb vody
  - 4.3 Stratégia zásobovania obyvateľstva na území bez verejných vodovodov
  - 4.4 Vplyv realizácie Plánu rozvoja verejných vodovodov na ekologické podmienky krajiny a rozvoj regiónov
  - 4.5 Predpokladané náklady na realizáciu plánu rozvoja verejných vodovodov
  - 4.6 Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou po roku 2025

Prílohy:

- Príloha 1: Hodnotenie zásobovanosti a vybavenosti obcí vodovodmi podľa okresov
- Príloha 2: Zoznam obcí s verejným vodovodom podľa vodárenských spoločností
- Príloha 3: Prehľad obcí s rozostavaným vodovodom
- Príloha 4: Zoznam obcí bez verejného vodovodu podľa okresov
- Príloha 5: Zoznam využívaných vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou
- Príloha 6: Zoznam vodných zdrojov navrhovaných na vyradenie
- Príloha 7: Predpokladaný vývoj potrieb pitnej vody
- Príloha 8: Návrh na riešenie obcí bez verejného vodovodu
- Príloha 9: Vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov, prípadne veľkých strát a návrh na ich riešenie
- Príloha 10: Charakteristika verejných vodovodov podľa akciových spoločností
- Príloha 11: Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou
- Príloha 12: Prehľad všetkých obcí v Nitrianskom kraji podľa okresov, problémy vo vodovodoch a návrh na riešenie do roku 2027

Grafy:

- Graf 1: Podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov z celkového počtu obyvateľov
- Graf 2: Voda vyrobená určená na realizáciu
- Graf 3: Špecifická spotreba vody
- Graf 4: Podiel obyvateľov zásobovaných vodou z verejného vodovodu

Mapové prílohy:

- č. 1: Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov v roku 2018

Schémy:

- č.: Schéma dopravy vody na území kraja
- č.: Schéma dopravy vody na území kraja počas náhradného zásobovania vodou

**Obsah časti strategického dokumentu „Návrh Plánu rozvoja verejných kanalizácií pre územie Nitrianskeho kraja“**

1. Úvod
2. Prehľad rozhodujúcich právnych predpisov SR a EÚ uplatňovaných pri tvorbe Plánu rozvoja verejných kanalizácií
  - 2.1. Konkretizácia zásadných požiadaviek európskej a národnej právnej úpravy vo vzťahu k odvádzaniu a čisteniu odpadových vôd vrátane vynechaných podmienok a ich časového harmonogramu
  - 2.2. Uplatnenie koncepčných a strategických materiálov v Nitrianskom kraji
3. Analýza súčasného stavu odvádzania a čistenia odpadových vôd
  - 3.1. Prehľad súčasného stavu v odvádzaní a čistení odpadových vôd v Nitrianskom kraji
  - 3.2. Odstraňovanie nutričov (dusík, fosfor) - zavedenie povinnosti v oblasti čistenia odpadových vôd
  - 3.3. Nedostatky, respektíve rozhodujúce problémy vyskytujúce sa v súčasnosti v oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd

- 3.4. Pozitíva v oblasti verejných kanalizácií
- 3.5. Plnenie kritérií vyplývajúcich z Rámcovej smernice o vode
- 4. Konceptné a strategické východiská uplatnené pri návrhu plánov rozvoja verejných kanalizácií
  - 4.1. Konceptia vodohospodárskej politiky Nitrianskeho kraja, jej hlavné ciele a vzťah k trvalo udržateľnému rozvoju
  - 4.2. Environmentálne a technické kritériá pre stanovenie priorít rozvoja verejných kanalizácií
- 5. Technické kritériá plánov rozvoja verejných kanalizácií
  - 5.1. Základné funkčné požiadavky na stokové siete
  - 5.2. Základné požiadavky na čistiarny odpadových vôd
  - 5.3. Zavedenie systému kanalizačných aglomerácií podľa smernice rady č.91/271/EHS
  - 5.4. Princípy a kritériá pre návrh aglomerácií
- 6. Priority výstavby kanalizácií
- 7. Ciele rozvoja verejných kanalizácií
  - 7.1. Vymedzenie konkrétnych cieľov rozvoja verejných kanalizácií do roku 2027
  - 7.2. Vyčíslenie počtu aglomerácií riešených do roku 2027
- 8. Finančná analýza
  - 8.1. Sumarizácia investičných nákladov pre Nitriansky kraj podľa veľkostných kategórií aglomerácií
  - 8.2. Finančné potreby na realizáciu verejných kanalizácií do roku 2027
  - 8.3. Finančné zdroje
- 9. Záver

#### Prílohy

- Príloha 1: Prehľad súčasného stavu v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd v Nitrianskom kraji v členení podľa obcí
- Príloha 2: Plán rozvoja verejných kanalizácií v členení podľa veľkosti aglomerácií
- Príloha 3: Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou a odkanalizovania do roku 2027 - kanalizácie

#### Grafy:

- Graf 1: Podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu

#### Mapové prílohy

Kanalizačné aglomerácie v Nitrianskom kraji

Mapka č. 5: Podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu v roku 2018

## **ZHRNUTIE PROCESU POSUDZOVANIA VPLYVOV STRATEGICKÉHO DOKUMENTU NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE**

Proces SEA začal zverejnením Oznámenia o strategickom dokumente v októbri 2021. Oznámenie bolo zverejnené dňa 21.10.2021 na webovom sídle MŽP SR [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk). Obstarávateľ zverejnil podľa § 6 ods. 1 zákona oznámenie v hromadnom informačnom prostriedku. Rozsah hodnotenia vydal Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, dňa 22.11.2021 pod číslom OU-NR-



OSZP2 -2021/038877-94. Následne prebiehal proces spracovávania strategického dokumentu a SOH tohto dokumentu.

## HLAVNÉ ZISTENIA

Hodnotenie vplyvov strategického dokumentu bolo spracované pre jeden navrhovaný variant riešenia. Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal v prípade, že by nedošlo k schváleniu strategického dokumentu.

Hodnotenie vplyvov strategického dokumentu bolo spracované pre jeden navrhovaný variant riešenia. Prehľad obcí riešených v „Pláne rozvoja VV“ vo variante riešenia strategického dokumentu je v prílohe 8 „Návrh na riešenie obcí bez verejného vodovodu“, v prílohe 9 „Vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov, prípadne veľkých strát a návrh na ich riešenie“ a v prílohe 12 predkladaného strategického dokumentu je „Prehľad všetkých obcí v Nitrianskom kraji podľa okresov, problémy vo vodovodoch a návrh na riešenie do roku 2027“. Prehľad obcí riešených v „Pláne rozvoja VK“ vo variante riešenia strategického dokumentu je v prílohách č. 2A, 2B, 2C predkladaného strategického dokumentu.

Investičné zámery z hľadiska hodnotenia vplyvov pre časť „Plán rozvoja VV“ predstavujú:

- dokončenie rozostavaných vodovodov,
- výstavba nových vodovodov,
- rekonštrukcia, obnova existujúcich vodovodov,
- napájanie na skupinové vodovody,
- výstavba súvisiacich technických zariadení (vodojemy, úpravne vôd, čerpace stanice a pod.),
- budovanie nových zdrojov vôd a doplňujúcich zdrojov vôd.

Investičné zámery z hľadiska hodnotenia vplyvov pre časť „Plán rozvoja VK“ predstavujú:

- rekonštrukcie stokových sietí,
- rozšírenie existujúcich stokových sietí,
- budovanie nových stokových sietí,
- rekonštrukcie ČOV,
- budovanie nových ČOV.

Z hľadiska charakteru posudzovaného strategického dokumentu sa predpokladajú najmä:

### ➤ vplyvy na vodné pomery

#### „Plán rozvoja VV“

Líniové stavby vodovodných potrubí a súvisiacich technických zariadení sú vo väčšine prípadov vedené v zemi, pri povrchu, v hĺbke určenej hĺbkou zamrznutia pôdy, kde sa významnejšie priame interakcie s kolektormi podzemných vôd nepredpokladajú.

Rekonštrukcie, obnovy existujúcich vodovodov významnou mierou pozitívne ovplyvnia kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd, nakoľko dôjde k eliminácii strát rozvádzanej vody. To prispeje k zníženiu nárokov na exploatáciu kolektorov podzemných vôd, k šetreniu zdrojov vôd.

V niektorých prípadoch výmena vodovodného potrubia môže pozitívne ovplyvniť kvalitu rozvádzanej vody, nakoľko materiály časom strácajú kvalitu aj vlastnosti a namiesto rozvádzania čistej vody ju dokážu znehodnotiť.

Pri budovaní nových zdrojov podzemných vôd, alebo pri navyšovaní kapacít existujúcich zdrojov vôd je potrebné overiť využiteľné množstvá podzemných vôd postupmi v zmysle geologických predpisov, ktorými sa preukazujú možnosti odberu vôd zo zvodnencov po celý uvažovaný čas exploatacie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odoberanej vody. Pre vodné zdroje, ktorým boli vydané povolenia na odber podzemných vôd podľa § 21 ods. 1 v znení účinnom do 14.03.2018, ktoré nie sú v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. v znení účinnom od 15.03.2018, sú povinné do 31.12.2022 požiadať o ich prehodnotenie, inak tieto povolenia strácajú platnosť. Pri prehodnocovaní sa overujú využiteľné množstvá podzemných vôd podľa vyššie uvedených postupov.

V prípade NSK na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou nie sú využívané zdroje povrchových vôd. Ku kolízii s kvantitatívnymi ukazovateľmi útvarov povrchových vôd by mohlo dôjsť tam, kde sú povrchové toky v hydraulikej spojitosti s podzemnými vodami v kvartérnych sedimentoch, ktorých zvodnenie sa využíva na exploataciu pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Predpokladom eliminácie takýchto vplyvov je overenie využiteľných množstiev podzemných vôd postupmi v zmysle geologických predpisov. V súvislosti s navrhovanými investičnými zámermi „Plánu rozvoja VV“ sa nepredpokladajú iné významnejšie priame vplyvy na útvary povrchových vôd. V prípade križovania vodovodných potrubí s vodnými tokmi sa ich pokládka, obnova zrealizuje podvrátním a pretlakom.

#### **„Plán rozvoja VK“**

Navrhované rekonštrukcie stokových sietí eliminujú prienik balastných vôd do kanalizačného systému, čím sa dosiahne pozitívny vplyv na režim, tiež i na kvalitu povrchových vôd.

Netesná kanalizácia je zdrojom kontaminácie horninového prostredia a podzemných vôd. Obnovou poškodených stokových sietí sa dosiahne pozitívny vplyv na kvalitu podzemných vôd.

Rozšírenie hydraulikej kapacity stokových sietí a budovanie nových stokových sietí rozšíri možnosť odvádzania odpadových vôd od ďalších producentov splaškových odpadových vôd čo bude mať pozitívny vplyv na kvalitu podzemných vôd. Za predpokladu, že projekty rozširovania a budovania nových stokových sietí budú mať riešenú aj čistiareň odpadových vôd príslušnej kapacity, budú síce recipienty naďalej ovplyvňované negatívne po kvantitatívnej stránke, najmä počas povodňových stavov, ale splašková odpadová voda bude prečistená, čím sa minimalizuje znečisťovanie povrchových tokov.

Rekonštrukciami fyzicky a morálne opotrebovaných zariadení na čistenie odpadových vôd, alebo rozširovaním kapacít a budovaním nových ČOV sa zníži riziko znečisťovania povrchových tokov. Spolu so zachytením prúdu odpadových vôd rozšírenými resp. rekonštruovanými stokovými sieťami to znamená významný príspevok aj pre ochranu kvality podzemných vôd v porovnaní so stavom bez realizácie.

V rámci investičných zámerov plánu rozvoja verejných kanalizácií boli stanovené priority.

Priority sú v riešení kanalizačných systémov prekrývajúcich sa s aglomeráciami:

- nad 10 000 EO,
- nad 2 000 EO,
- do 2 000 EO v prípade, ak je stoková sieť vybudovaná min. na 80 % a tieto sa zároveň nachádzajú v CHVO, kde sú veľkokapacitné zdroje podzemných vôd.

Rozvoj verejných kanalizácií do roku 2027 je strategickým dokumentom rozdeleným na realizáciu kanalizačných stavieb:

- prioritnú,
- priebežnú.

I. Prioritná realizácia kanalizačných stavieb zahŕňa:

- v aglomeráciách nad 2 000 EO výstavbu, rozšírenie a zvýšenie kapacity stokových sietí a ČOV;
- v aglomeráciách do 2 000 EO výstavbu stokových sietí a ČOV v CHVO s veľkokapacitnými zdrojmi podzemnej vody (CHVO Žitný ostrov);
- výstavbu ČOV resp. privádzača do iného kanalizačného systému v prípadoch, ak je už vybudovaná stoková sieť a odpadové vody sú vypúšťané bez čistenia.

II. Priebežná realizácia kanalizačných stavieb zahŕňa priebežné budovanie, rozširovanie a zvyšovanie kapacity stokových sietí a ČOV vo všetkých obciach SR z hľadiska územného:

- vo vodohospodársky významných oblastiach (povodia vodárenských tokov, CHVO, OP vodárenských zdrojov, OP prírodných liečivých zdrojov a zdrojov prírodných minerálnych vôd),
- v územiach s významným vplyvom na stav povrchových vôd (väčšie sídla, väčšie kanalizačné systémy), z hľadiska technického,
- v územiach s možnosťou pripojenia na existujúce kanalizačné systémy s ČOV,
- dobudovanie rozostavaných stokových sietí a ČOV, sfunkčnenie rozostavaných kanalizačných systémov,
- rozšírenie kapacity existujúcich ČOV pre celý kanalizačný systém,
- zvýšenie kapacity úsekov stokových sietí – novopripájané obce,

variantné riešenia individuálneho nakladania s odpadovými vodami – veľmi malé obce, rozptýlená zástavba.

➤ **vplyvy súvisiace so zmenou klímy**

Z hľadiska charakteru posudzovaného strategického dokumentu nedôjde k významnejším emisiám skleníkových plynov. Zdrojom nevýznamných emisií skleníkových plynov bude doprava a práca stavebných strojov počas výstavby investičných projektov „Plánu rozvoja VV“ a „Plánu rozvoja VK“ a prevádzka ČOV. V prípade emisií z ČOV je trend emisií skleníkových plynov klesajúci vďaka ich modernizácii.

Väzba medzi zmenou klímy a posudzovaným strategickým dokumentom vyplýva najmä z interakcií súvisiacich s povodňami a suchom. Riziká súvisiace s povodňami sa spájajú prevažne so škodami na technickej infraštruktúre, s hydromorfologickými zmenami korýt vodných tokov, s kontamináciou vôd a pod. V jednotlivých investičných projektoch „Plánu rozvoja VV“ a „Plánu rozvoja VK“ je potrebné zohľadniť Plány manažmentu povodňových rizík v nich navrhnuté opatrenia. Pri vypúšťaní vôd do vodného toku je vhodné posúdiť tok na možnosť zaústenia kulminačného prietoku prečistených vôd a podľa potreby navrhnúť príslušné opatrenia.

Sucho môže mať výraznejší negatívny vplyv na výdatnosť vodných zdrojov. Pokles výdatnosti vodných zdrojov môže mať negatívne dôsledky okrem zásobovania obyvateľov pitnou vodou a možné zdravotné následky, tiež na poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, zásobovanie priemyselných podnikov pitnou a úžitkovou vodou, vodný režim krajiny a jeho ekosystémy, na biodiverzitu územia, energetiku, dopravu a turizmus. Z dôvodu zníženia nárokov na exploatáciu kolektorov podzemných vôd, šetrenia zdrojov vôd budú veľmi prospešné rekonštrukcie, obnovy existujúcich vodovodov, ktoré rieši „Plán rozvoja VV“. Pre optimálne využívanie zdrojov vôd je z hľadiska dosiahnutia dobrého stavu vôd (chemického a kvantitatívneho) potrebné prehodnotiť

využiteľné množstvá podzemných vôd so zohľadnením vplyvu klimatických zmien podľa oblasti povodí.

V ďalších rokoch bude kľúčové okrem rozvoja infraštruktúry, riešenie preventívnych opatrení a pripravenosti na zabezpečenie udržateľnej rovnováhy medzi potrebou a dodávkou vody, vrátane komplexného/integrovaného riešenia manažmentu a využívania krajiny (výrubu, ťažba dreva, hospodárenie v lese, poľnohospodárska činnosť). Rozsah problému a potreba jeho riešenia prekračujú hranice možností „Plánu rozvoja VV“. Problematike sucha sa venuje viac stratégií a plánov, ktoré ju riešia (Akčný plán H<sub>2</sub>Odnosa je voda- Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody).

#### ➤ **vplyvy na zdravie obyvateľstva**

„Plán rozvoja VV“ vytvára predpoklady na riešenie zásobovania obyvateľstva zdravotne nezávadnou pitnou vodou a tiež na odstránenie problémov s kvalitou vody na jednotlivých vodárenských zdrojoch navrhovanou výstavbou nových vodovodných potrubí, rekonštrukciou vodovodných potrubí, napájaním na skupinovú vodovod, výstavbou súvisiacich technických zariadení (vodojemy, úpravne vody).

Napĺňaním cieľov „Plánu rozvoja VK“ sa dosiahne predovšetkým zvýšená ochrana a zlepšenie stavu prírodných zdrojov vôd, vodných ekosystémov, komplexné riešenie ekologických a vodohospodárskych záujmov, ako aj zdravia ľudí v dôsledku rozvoja obecnej infraštruktúry (nárastu počtu obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu).

#### ➤ **vplyvy vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam**

Aktualizácia posudzovaného strategického dokumentu („Plán rozvoja VV“, „Plán rozvoja VK“) uvažuje s rozvojom technickej infraštruktúry, ktorá je prevažne viazaná na zastavené územia. Nezastavanými územiami (voľnou krajinou) prechádza v podobe technických koridorov v šírke nevyhnutnej pre realizáciu prác a osadenie samotných častí technickej infraštruktúry. Druh vplyvov, vrátane synergických a kumulatívnych, dosah a významnosť vplyvov bude závislý od lokalizácie investície, spôsobu jej realizácie, technického a technologického riešenia projektov a mnohých ďalších faktorov, ktoré bude potrebné posudzovať individuálne pre jednotlivé investičné projekty podľa postupov definovaných v zákone o posudzovaní vplyvov pre navrhované činnosti.

Výstavba, obnova technickej infraštruktúry VV a VK môže mať negatívne vplyvy na biotu v súvislosti s odstránením drevín a krov, narušením vegetačného a pôdneho krytu. Odstránením vegetácie a narušením pôdneho krytu v miestach výstavby dôjde k ovplyvneniu hydrologických pomerov, vzniknú plochy so zrýchleným povrchovým odtokom, zníži sa vsakovanie dažďových vôd. To môže ovplyvniť vlhkostné pomery okolitých plôch s vegetáciou, pôda bude viac vysušovaná priamym slnkom a vetrom. Odstránenie drevín v území výstavby zvýši náchylnosť okolitých biotopov na abiotické škodlivé činitele (vietor, sneh, námraza), na ruderalizáciu a eutrofizáciu biotopov. Pozmenené pôdne a vodné pomery ovplyvňujú a menia na ne viazané spoločenstvá rastlín a živočíchov. Pri narušení vegetácie v miestach pohybu techniky je zvýšená pravdepodobnosť nástupu synantropných druhov vegetácie. V priestore výstavby sa negatívny vplyv dotkne najmä bezstavovcov, plazov, obojživelníkov a drobných zemných cicavcov z dôvodu deštrukcie vegetačného a pôdneho krytu a tým aj záberu ich prirodzeného životného priestoru. Odstránenie drevín, krovín bude mať za následok zmenšenie hniezdnych možností vtákov viazaných na lesné a krovinné spoločenstvá, zmenšenie úkrytových možností drobných cicavcov a tiež redukciu potravinovej ponuky niektorých druhov živočíchov (cicavce, avifauna) viazaných na toto prostredie. Rekonštrukciou SS dôjde k eliminácii balastných vôd čo bude mať prevažne pozitívny vplyv na vodné a pobrežné ekosystémy a následne aj na biotopy a druhy, ktoré sú v mnohých prípadoch predmetom

ochrany chránených území. Pozitívny vplyv na ne bude mať aj rozšírenie hydraulikkej kapacity SS a nové SS, rekonštrukcie ČOV, rozšírenie kapacít ČOV, budovanie nových ČOV. Návrh riešenia rozvoja VK môže prispieť k zlepšeniu stavu chránených území z dôvodu čistenia doposiaľ nečistených odpadových vôd, redukcie balastných vôd, vybudovania alebo dobudovania stokových sietí a vybudovania ČOV.

Rekonštrukcie, obnovy existujúcich vodovodov znížia nároky na exploatáciu kolektorov podzemných vôd, čo tiež prispeje k zlepšeniu stavu podmienok pre biotu. Pre optimálne využívanie zdrojov vôd je z hľadiska dosiahnutia dobrého stavu vôd (chemického a kvantitatívneho) potrebné prehodnotiť využiteľné množstvá podzemných vôd aj so zohľadnením ekologických limitov.

Zlepšenie stavu, režimu a kvality povrchových a podzemných vôd prispeje k zlepšeniu stavu podmienok pre vodné a na vodné prostredie viazané druhy a biotopy, z ktorých časť je zaradená aj do sústavy chránených území.

Relatívne veľká plocha CHKO, NP a ich ochranných pásiem voči prevažne líniovým stavbám technickej infraštruktúry VV a VK a ich väzbe prevažne na zastavané územia nevytvára predpoklad významných negatívnych vplyvov. Dôsledné zvažovanie situovania a spôsobu riešenia rozvojových zámerov VV a VK bude nevyhnutné najmä v prípade maloplošných chránených území (CHA, PR, NPR). Posudzovaný strategický dokument definuje základné strategické ciele pre oblasť rozvoja technickej infraštruktúry VV a VK, bez ich technického riešenia. V zmysle § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny, potenciálny vplyv každej navrhovanej činnosti, navrhovaného plánu alebo projektu, ktorý by mohol mať významný dopad na lokality európskej sústavy chránených území, musí prejsť procesom primeraného posúdenia riešenia, podľa postupu definovanom v Metodike hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy NATURA 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014, aktualizácia 2016), a to ešte pred samotným povolením činnosti. Výsledok primeraného posúdenia je podkladom následného povoľovania.

Možnosti uskutočnenia investičných aktivít na úseku budovania a rekonštrukcií vodovodnej infraštruktúry, ako aj na úseku budovania nových a doplnkových zdrojov podzemných vôd sa budú preverovať v procese ich prípravy a povoľovania. Plánované investičné aktivity v chránených oblastiach určených pre odber pitnej vody nie sú vylúčené, musia však byť v súlade s podmienkami, obmedzeniami a zákazmi stanovenými v jednotlivých rozhodnutiach o vyhlásení pásiem hygienickej ochrany vodárenských zdrojov, resp. v súlade s príslušnou legislatívou, zákonom o vodách v znení ďalších predpisov a všeobecne záväznými právnymi predpismi pre chránené vodohospodárske oblasti. Vplyvy na množstvo podzemných vôd v dôsledku budovania a rekonštrukcií infraštruktúry sa nepredpokladajú, s výnimkou rekonštrukcií vodovodov na elimináciu strát, čo má významný pozitívny vplyv z hľadiska šetrenia zdrojov vôd. Vplyv strategického dokumentu na citlivé oblasti, zraniteľné oblasti a vody určené na kúpanie, sa nepredpokladá.

Všetky investičné zámery v oblasti rozvoja verejných kanalizácií pre územie SR majú významný pozitívny vplyv pre oblasť vodného hospodárstva, oblasť ochrany zdravia a významný pozitívny vplyv na kvalitu povrchových vôd. Kanalizačné stavby tiež prispievajú k zlepšeniu kvality podzemných vôd. Nepodstatným negatívom je bodový odvod realizovaných odpadových vôd do tokov.

Pre kvalitu vôd vo vodohospodársky chránených územiach má podstatný význam nielen budovanie čistiacich zariadení vôd s príslušnou líniovou infraštruktúrou, ale najmä rekonštrukcie stokových sietí na elimináciu balastných vôd a exfiltrácie odpadových vôd.

Dobudovanie SS a ČOV podľa navrhovaného strategického dokumentu je preto nevyhnutné pre splnenie záväzkov SR z pohľadu implementácie smernice 91/271/EHS, ako aj z pohľadu dosiahnutia environmentálnych cieľov platných pre citlivé oblasti. Realizácia plánu rozvoja verejných kanalizácií podporí aj plnenie environmentálnych cieľov uplatňovaných v zraniteľných oblastiach, t. j. v poľnohospodársky využívaných územia, z ktorých otekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg/l alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

U ostatných zložiek životného prostredia (pôda, horninové prostredie, biota, chránené územia podľa zákona č. 543/2002 Z.z., vodné útvary nezaraďené medzi kritické, krajina, ovzdušie, sídelné prostredie) sa predpokladá relatívna únosnosť a nižšia zraniteľnosť voči predmetu posudzovania strategického dokumentu. Možnosť ovplyvnenia a riziká súvisiace s implementáciou strategického dokumentu sa na tieto zložky životného prostredia nepredpokladajú alebo sa predpokladajú vo veľmi malom rozsahu, ktorý nevyžaduje ďalšie podrobnejšie hodnotenie, nakoľko sa nepredpokladá, že posúdením sa dosiahne splnenie účelu strategického posúdenia.

Výstavba nových vodovodov, stokových sietí, ČOV a tiež ich rekonštrukcia a práce podobného charakteru vo všeobecnosti vytvárajú predpoklady pre vplyvy spojené s hlukovou záťažou a s emisnou záťažou (najmä oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), oxid siričitý (SO<sub>2</sub>), prachové častice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>), oxid uhoľnatý (CO)), ktorých zdrojom budú stavebné stroje, dopravné prostriedky... Samotná plocha, resp. línia staveniska, zemné práce na nej vykonávané, sú zdrojom emisií najmä prachových častíc (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>). Výstavba tejto infraštruktúry, v závislosti od prírodných podmienok, si môže vyžadovať zábery poľnohospodárskej pôdy, lesnej pôdy, zásahy do osobitne chránených území a lokalít sústavy Natura 2000, záber biotopov, fragmentáciu biotopov, ekosystémov, mortalitu, disturbanciu, riziko šírenia inváznych druhov. Väčšina týchto vplyvov je dočasná, viazaná iba na obdobie výstavby a po jej ukončení na väčšine plôch ovplyvnených výstavbou bude realizovaná rekultivácia.

Prevádzka vodovodov a stokových sietí, za štandardných podmienok a za predpokladu dodržania všeobecne záväzných právnych predpisov, nemá významný vplyv na životné prostredie. Z dlhodobého hľadiska je možné ich prevádzku hodnotiť ako významne pozitívnu tak z vodohospodárskeho hľadiska, ako aj z hľadiska zdravia, pohody a kvality života obyvateľov.

Vyhodnotenie environmentálnej prijateľnosti, únosnosti a zraniteľnosti prostredia, rizík spojených s konkrétnymi investičnými zámermi bude predmetom posudzovania vplyvov navrhovaných činností v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov.

## **CELKOVÉ ZHODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV**

Realizácia „Plánu rozvoja VV“ nebude mať nepriaznivý vplyv na ekologické podmienky krajiny, pretože potreby vody budú v prevažnej miere kryté z existujúcich zdrojov vody a teda nebude zaťažovať krajinu zvýšenými odbermi vody z prostredia. Naopak, „Plán rozvoja VV“ predpokladá zníženie exploatácie týchto zdrojov tak, aby boli dodržané ekologické limity zdroja a súčasne zohľadňuje aj predpokladané vplyvy globálneho otepľovania.

Bolo by žiaduce, aby sa v obciach súčasne s výstavbou verejného vodovodu realizovala aj výstavba verejnej kanalizácie, lebo je pravdepodobné, že sa zvýši spotreba vody a teda aj produkcia odpadovej vody, čo nepriaznivo ovplyvní kvalitu životného prostredia.

Realizácia „Plánu rozvoja VV“ zvýši životnú úroveň obyvateľov a priaznivo ovplyvní rozvoj regiónov, v obciach bez verejného vodovodu je minimálne predpoklad rozvoja výrobných prevádzok a zvyšovanie zamestnanosti.

„Plán rozvoja VK“ je základným rámcovým dokumentom na usmernenie prípravy, plánovania a realizácie komunálnych stokových sietí a ČOV. Smeruje k naplneniu požiadaviek kladených na oblasť verejných kanalizácií európskou a národnou právnou úpravou.

Postup mimo rámca plánu rozvoja verejných kanalizácií Nitrianskeho kraja a podpora akcií mimo ním definovaných priorít spôsobuje riziko nesplnenia medzinárodných záväzkov cielených k roku 2027. Preto jeho využitie ako rozhodovacieho nástroja pre smerovanie podpory konkrétnych investičných akcií v oblasti verejných kanalizácií je mimoriadne dôležité. Jediným efektívnym nástrojom štátnej politiky pre naplnenie záväzkov Slovenska v oblasti je práve finančná podpora aktivít, ktoré sú v súlade s týmito záväzkami.

Napĺňaním cieľov „Plánu rozvoja VK“ Nitrianskeho kraja sa dosiahne predovšetkým zvýšená ochrana a zlepšenie stavu prírodných zdrojov vôd, vodných ekosystémov, komplexné riešenie ekologických a vodohospodárskych záujmov, ako aj zdravia ľudí v dôsledku rozvoja obecnej infraštruktúry (nárastu počtu obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu), čo bude mať následne pozitívny vplyv aj na samotný rozvoj regiónov a celej spoločnosti.

Rovnako bude vytvorený jeden z predpokladov progresu v tých regiónoch, ktoré doposiaľ z dôvodov nízkej úrovne odkanalizovania neboli cieľom rozvojových aktivít vychádzajúcich z iných odvetví národného hospodárstva.

Zároveň „Plán rozvoja VK“ je postavený tak, aby predchádzal nepriaznivým ekonomickým dopadom na obyvateľov a maximalizoval pozitívne ekologické efekty.

Prednostne rieši odkanalizovanie aglomerácií nad 2000 ekvivalentných obyvateľov, ktorých pripojenie je možné v udržateľných ekonomických nákladoch a zabezpečuje aj najvyšší ekologický efekt.

Využitie plánu zabráni neefektívnemu investovaniu prostriedkov v malých obciach, v ktorých sú následné prevádzkové náklady na verejné kanalizácie extrémne vysoké. Týmto dokáže plán nepriamo predchádzať neúmernemu finančnému zaťaženiu vysokými prevádzkovými nákladmi kanalizácie premietnutými do vysokej úrovne ceny stočného pre obyvateľov v oblastiach, kde miera odkanalizovania nepredstavuje zásadný ekologický problém. A naopak, posilní využitie prostriedkov tak, aby bola maximalizovaný ich pozitívny dopad na kvalitu života obyvateľov a kvalitu životného prostredia.

„Plán rozvoja VK“ je otvorený dokument vyjadrujúci smerovanie rozvoja v tejto oblasti pre najbližšie obdobie. Jeho časová realizácia je závislá od možností zabezpečenia potrebných finančných prostriedkov.

*Komplexné vyhodnotenie vplyvov konkrétneho navrhovaného opatrenia rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií, pokiaľ pôjde o činnosť resp. zmenu uvedenú v prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. v z.n.p., bude vykonané samostatným posúdením vplyvov navrhovanej činnosti podľa uvedeného zákona na základe konkrétneho technického riešenia a presnej lokalizácie a je prírodných pomerov. Navrhnutými technickými opatreniami, ktoré budú spĺňať aktuálne platné legislatívne požiadavky, sa zabezpečí eliminácia negatívnych vplyvov navrhovaného opatrenia rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií na dotknuté zložky životného prostredia a obyvateľstvo.*

## **OPATRENIA NA ODVRÁTENIE, ZNÍŽENIE ALEBO ZMIERNENIE PRÍPADNÝCH VÝZNAMNÝCH NEGATÍVNYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, KTORÉ BY MOHLI VYPLYNÚŤ Z REALIZÁCIE STRATEGICKÉHO DOKUMENTU**

Konkrétne opatrenia na zníženie negatívnych a posilnenie pozitívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, vrátane zdravia obyvateľstva, budú predmetom podrobnejších projektov jednotlivých stavieb vodovodnej a kanalizačnej infraštruktúry. Komplexné vyhodnotenie vplyvov konkrétneho navrhovaného opatrenia, pokiaľ pôjde o činnosť resp. zmenu uvedenú v prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. v z.n.p., bude vykonané samostatným posúdením vplyvov navrhovanej činnosti podľa citovaného zákona na základe konkrétneho technického riešenia a poznania prírodných pomerov. Navrhnutými technickými opatreniami, ktoré budú spĺňať aktuálne platné legislatívne požiadavky, sa zabezpečí eliminácia negatívnych vplyvov navrhovaného opatrenia rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií na dotknuté zložky životného prostredia a obyvateľstvo.

Z dôvodu zabezpečenia súladu s územnoplánovacou dokumentáciou je potrebné zapracovať navrhované opatrenia rozvoja VV a VK do územných plánov, na úrovni NSK, tak aj miest a obcí v rámci ich najbližších aktualizácií v zmysle územnej rezervy pre ich neskoršiu realizáciu.

Pri budovaní nových zdrojov podzemných vôd, alebo pri navyšovaní kapacít existujúcich zdrojov vôd je potrebné overiť využiteľné množstvá podzemných vôd postupmi v zmysle geologických predpisov, ktorými sa preukazujú možnosti odberu vôd zo zvodnencov po celý uvažovaný čas exploatacie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odoberanej vody. Pre vodné zdroje, ktorým boli vydané povolenia na odber podzemných vôd podľa § 21 ods. 1 v znení účinnom do 14.03.2018, ktoré nie sú v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. v znení účinnom od 15.03.2018, sú povinné do 31.12.2022 požiadať o ich prehodnotenie, inak tieto povolenia strácajú platnosť. Pri prehodnocovaní sa overujú využiteľné množstvá podzemných vôd podľa vyššie uvedených postupov.

Dôsledné zvažovanie situovania a spôsobu riešenia rozvojových zámerov VV a v prípade ich umiestnenia v blízkosti maloplošných chránených území (CHA, PR, NPR).

V zmysle § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny, potenciálny vplyv každej navrhovanej činnosti, navrhovaného plánu alebo projektu, ktorý by mohol mať významný dopad na lokality európskej sústavy chránených území, musí prejsť procesom primeraného posúdenia riešenia, podľa postupu definovanom v Metodike hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy NATURA 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014, aktualizácia 2016), a to ešte pred samotným povolením činnosti. Výsledok primeraného posúdenia je podkladom následného povoľovania.

V zmysle zákona č. 538/2005 Z.z. sú na území NSK ustanovené ochranné pásma I. a II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a v Slatine (vyhláška MZ SR č. 10/2000 Z.z.). V tejto vyhláške je vyznačené ešte ochranné pásmo III. stupňa, ale podľa § 50 ods. 12 zákona č. 538/2005 Z.z. sa ochranné pásma III. stupňa určené podľa doterajších predpisov považujú za ochranné pásma II. stupňa určené podľa tohto zákona.

- Z dôvodu zabezpečenia ochrany hydrogeologickej štruktúry prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a v Slatine je potrebné rešpektovať a dodržiavať ustanovenia § 26, § 27, § 28, § 40 ods. 2 a § 50 ods. 17 zákona č. 538/2005 Z.z., ktoré sa vzťahujú na ochranné pásma.
- Z dôvodu zabezpečenia ochrany exploatovaných zdrojov minerálnych vôd a zamedzenia rizika vyvolania zmien piezometrických podmienok vo výverových oblastiach sa neodporúčajú v OP I.,



II. a III. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a v Slatine realizovať nové vodné zdroje.

- Zabezpečiť výstavbu a rozširovanie verejných vodovodov v obciach situovaných v OP I., II. a III. prírodných minerálnych zdrojov v Santovke a v Slatine za účelom zaistenia zásobovania obyvateľstva kvalitnou pitnou vodou a ako aj výstavbu, rozšírenie a zvýšenie kapacity stokových sietí a čistiarní odpadových vôd vrátane ich rekonštrukcií.

Riešenie kanalizácie v obciach, ktoré sa nachádzajú v útvaroch podzemných vôd v zlom chemickom stave prípadne v útvaroch povrchových vôd v zlom chemickom stave alebo v zlom, či veľmi zlom ekologickom stave by malo byť prioritou z hľadiska úsilia dosiahnutia dobrého stavu vôd. Nemalo by sa pritom zabúdať aj na potenciálne ohrozenie environmentálnymi záťažami.

Zamerať pozornosť na postupné eliminovanie znečisťovania organickými látkami a živinami z bodových zdrojov znečistenia aj v aglomeráciách pod 2 000 EO, kde vodný útvar vykazuje zlý stav a opatrenia zamerané na odvádzanie a čistenie odpadových vôd preukázateľne prispievajú k výraznému zlepšeniu kvality vôd.

Pri vypúšťaní vôd do vodného toku je vhodné posúdiť tok na možnosť zaústenia kulminačného prietoku prečistených vôd a podľa potreby navrhnuť príslušné opatrenia.

## **X. INFORMÁCIA O EKONOMICKEJ NÁROČNOSTI (AK TO CHARAKTER A ROZSAH STRATEGICKÉHO DOKUMENTU UMOŽŇUJE)**

### **„Plán rozvoja VV“**

Vzhľadom na veľkú finančnú náročnosť výstavby prívodov vody do obcí a obecných vodovodných sietí, je snaha vodárenských spoločností získať finančné prostriedky z environmentálnych fondov EÚ. V realizácii sú niektoré projekty OP KŽP, pripravujú sa projekty pre nový operačný program na roky 2021 - 2027. Programovanie fondov EÚ ešte nie je ukončené a preto môže prísť k zmene počtu projektov i sídiel riešených projektmi.

Prehľad vodovodov, definovanie problému a návrh na riešenie spolu s odhadovými finančnými nákladmi potrebnými na riešenie problému je v prílohe 9 časti strategického dokumentu „Plán rozvoja VV“. Príloha 11 hovorí o investičnej stratégii zásobovania pitnou vodou.

Na zabezpečenie navrhovaného rozvoja verejných vodovodov je potrebné dobudovať prívody vody z existujúcich zdrojov vody do spotrebísk, vodovodné siete v obciach, akumulčné priestory na zabezpečenie plynulej dodávky pitnej vody a vodné zdroje. Na realizáciu týchto stavieb je potrebné zabezpečiť aj dostatočné finančné prostriedky. Orientačné náklady týchto stavieb sa odhadujú v celkovej sume 56,2 mil. Eur podľa prílohy 11 časti strategického dokumentu „Plán rozvoja VV“.

Predpokladané náklady budú pokryté jednak z fondov EÚ, časť by mala byť pokrytá zo štátneho rozpočtu a ostatné náklady by mali zabezpečiť vodárenské spoločnosti z vlastných zdrojov, úvermi a pôžičkami.

### **„Plán rozvoja VK“**

Z odborného odhadu finančných prostriedkov potrebných na realizáciu stavieb v súlade s plánom rozvoja verejných kanalizácií a v súlade so záväzkami, ktoré sa SR zaviazala splniť v rámci rokovaní

o vstupe našej krajiny do EÚ vyplýva, že do roku 2027 treba zabezpečiť cca 19 mil. Eur v rámci Nitrianskeho kraja.

Sumarizácia základných vecných a investičných nárokov na rozvoj verejných kanalizácií v jednotlivých veľkostných aglomeráciách po okresoch je spracovaná v prílohe 3 „Plánu rozvoja VK“.

Možné finančné zdroje sú: fondy EÚ, štátny rozpočet, Environmentálny fond, vlastné zdroje, úvery a pôžičky.

## **ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV**

Bohuš, P. - Klinda, J. a kol., 2016: Environmentálna regionalizácia SR 2016, SAŽP.

Čurlík, J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [jún 2022]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/>.

Fajčíková, K., Cvečková, V., Rapant, S., Dietzová, Z., Sedláková, D., Stehlíková, B., 2016, ŠGÚDŠ: Vplyv geologickej zložky životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Slovenskej republiky. ŠGÚDŠ, Bratislava.

Gluch, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. [jún 2022]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/radio/>.

Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B.: Pôdna mapa dostupná na <http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>.

Hrašna, M., Klukanová, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [cit. Jún 2022]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>.

Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA.

Hrdina, V. a kol., 2021: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept, SEA strategického dokumentu. Inštitút priestorového plánovania, AUREX spol. s r. o., BA.

Kolektív: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [jún 2022]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gm50js/>.

Kolektív: Mapa „Ložiská nerastných surovín“ [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/geofond/loziska2/>.

Kolektív: Mapa „Prieskumné územia“ [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/geofond/pu/>.

Kolektív: Hydrogeologické mapy [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2008. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/hydrogeol>.

Kolektív: Hydrogeochemické mapy [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/hydrogeol>.

Kolektív SHMÚ, 2015: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2020. Dostupné na internete: <http://www.shmu.sk>.

Kolektív MŽP SR, ŠGÚDŠ, 2020: Program prevencie a manažmentu zosuvných rizík (2021 – 2029) aktualizácia.

Kolektív: Environmentálna štúdia zameraná na vytvorenie zelených mostov pre voľný pohyb zvierat, AGROCONS Banská Bystrica, s. r. o.

Kolektív OÚ Nitra, 2021: Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za rok 2020.

Kolektív, 2021: Štátny program sanácie environmentálnych záťaží (2022 – 2027).

Kolektív 2020: Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu, Dunaja, Hron, Ipľa, dostupné na <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>.

Kolektív, 2019: Územný systém ekologickej stability okresu Komárno (ESPRIT).

Kolektív, 2019: Územný systém ekologickej stability okresu Levice (ESPRIT).

Kolektív, 2019: Územný systém ekologickej stability okresu Nitra (ESPRIT a Katedra ekológie a environmentalistiky UKF v Nitre).

Kolektív, 2019: Územný systém ekologickej stability okresu Nové Zámky (ESPRIT).

Kolektív, 2019: Územný systém ekologickej stability okresu Šaľa (ESPRIT).

Kolektív, 2019: Územný systém ekologickej stability okresu Topoľčany (ESPRIT a Katedra ekológie a environmentalistiky UKF v Nitre).

Kolektív, 2019: Územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce (ESPRIT).

Kolektív, 2021: Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2020. SHMÚ.

Kotrčová, E., Šimeková, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: [http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoisnomenu/geof/atlas\\_st\\_sv/](http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoisnomenu/geof/atlas_st_sv/).

Kullman, E. – Malík, P. – Patschová, A. - Bodiš, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

Luptáková, A. a kol., 2021 Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2020, SHMÚ.

Madarás, J. a kol., 2012: Čiastkový monitorovací systém – Geologické faktory, podsystém 02 Tektonická a seizmická aktivita územia – ŠGÚDŠ.

Malík, P., Švasta, J., Atlas krajiny SR, 2002: Hlavné hydrogeologické regióny, Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/> - Hydrogeologické regióny, znázornené na tejto mape, odpovedajú hydrogeologickej rajonizácii územia Slovenskej republiky (Šuba a kol., 1995).

Mazúr, E. – Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [jún 2022]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>.

Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.

Saxová, A. a kol., 2021: Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027. Správa o hodnotení strategického dokumentu.

Šťastný a kol., 2015: Klimatický atlas Slovenska. Bratislava: SHMÚ.

### **Internetové stránky**

Informácie o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získané najmä z nasledovných zdrojov:

- Mapový server ŠGÚDŠ (<https://apl.geology.sk/mapportal/>),
- Informačného portálu rezortu MŽP SR ([www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)),
- Slovenský hydrometeorologický ústav ([www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)),
- Štatistický úrad SR ([www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)),

- Štátna ochrana prírody SR ([www.biomonitoring.sk](http://www.biomonitoring.sk)),
  - Slovenská správa ciest ([www.ssc.sk](http://www.ssc.sk)),
  - Pamiatkového úradu SR ([www.pamiatky.sk](http://www.pamiatky.sk)),
  - Výskumného ústavu vodného hospodárstva (<http://www.vuvh.sk/>),
  - Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy (<http://www.podnemapy.sk/default.aspx>),
  - Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI) (<http://www.nczisk.sk/>),
  - Slovenského Národného Emisného Informačného Systému (<http://www.air.sk/neis.php>),
- a ďalšie.

## **ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI, ICH PODPIS (PEČIATKA)**

### **MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA**

Šaľa, október 2022

### **POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**

#### **SPRACOVATEĽ DOKUMENTU**

RNDr. Danica Sigetová

*Odborne spôsobilá osoba na účely posudzovania vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v z.n.p. v odbore činnosti chémia (2e), odpadové hospodárstvo (2m), technológie (2t) a v oblasti činnosti líniové stavby (3d), stavby pre odpadové hospodárstvo (3g), vodné stavby (3h), poľnohospodárska výroba (3j), výstavba objektov na rekreáciu a cestovný ruch (3m), výstavba športových areálov (3n), zapísaná do zoznamu pod číslom 463/2010/OHPV zo dňa 13.01.2010.*

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

Za spracovateľa správy o hodnotení:

.....  
Dátum:

## **PRÍLOHY**

Príloha 1 Vyhodnotenie špecifických požiadaviek Rozsahu hodnotenia

Príloha 2 Vyhodnotenie pripomienok doručených k oznámeniu strategického dokumentu