

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Mesto Dunajská Streda je významným strediskom osídlenia. Je administratívnym centrom okresu Dunajská Streda, ktorý patrí od r. 1996 do Trnavského kraja.

Podľa geografického zaradenia bola Dunajská Streda postavená v strede Žitného ostrova rozprestierajúceho sa medzi hlavným tokom Dunaja a Malým Dunajom. Žitný ostrov sa nachádza medzi 47° 49' a 48° 11' stupňami severnej zemepisnej šírky, respektíve 39° 49' a 35° 49' vých odnej zemepisnej dĺžky, klesajúc pritom zo severozápadu smerom na juhovýchod.

Územie Dunajskej Stredy sa nachádza v nadmorskej výške od 110 m. n. m. po cca 120 m. n. m. Na vytváraní nížinného rovinatého reliéfu sa podieľali predovšetkým fluvialno - akumulčné procesy, najmä aggradácia, súvisiaca so stratou transportačnej schopnosti Dunaja, po jeho vyústení z Devínskej brány.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1. Geomorfologické a geologické pomery

Geomorfologická stavba študovaného územia je relatívne jednoduchá. Podľa geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš; 1984) patrí územie Žitného ostrova do celku Podunajskej nížiny. Hodnotené územie, ako aj jeho širšie okolie, predstavuje súčasť rovinatého morfológického stupňa Podunajskej roviny s akumulčným málo členitým typom reliéfu, s depresiami mŕtvych ramien a eleváciami aggradačných valov.

Morfologický vývoj územia počas kvartéru ovplyvňovali jednak základné exogénne činitele, pohyb vody, činnosť vetra a soliflukčná činnosť a jednak neotektonické pohyby.

Procesy denudácie a sedimentácie boli ovplyvňované diferencovanými tektonickými pohybmi v rámci poklesávajúceho Žitného ostrova.

Podunajská rovina predstavuje mladú formáciu, prekrytú ešte málo hrubými polohami viatych pieskov (prevažne kremítých), slatinými sedimentmi vo forme rašeliny v slepých ramenách riek a hlinitými prekryvmi. Podložie kvartérnych sedimentov budujú neogénne sedimenty dosahujúcich hrúbku až 1200 m. Tvorí ich ílovito - piesčité podložie s polohami štrku. Základnou morfoštruktúrnou črtou

Podunajskej nížiny je jej nepravidelná kryhová depresná štruktúra. Reliéf je rovinný až nepatrne zvlnený. Pre územie Podunajskej nížiny je charakteristická pozdĺžna tektonika. Tá neustále poklesávala (predovšetkým v kvartéri), čo umožnilo sedimentáciu mohutného súvrstvia, a to prevažne štrkov. Dnešný reliéf nížiny je teda výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a v prvom rade akumuláčnej činnosti Dunaja. Depresia Podunajskej nížiny má zlomovo - kryhovú stavbu. Zlomy vytvárajú blokovú stavbu.

Oblasť Dunajskej Stredy patrí do strednej časti Podunajskej roviny, ktorá predstavuje mladú štruktúrnú poriečnu rovinu, ktorej vývoj v dôsledku tektonickej lability a ďalších faktorov prebieha i v súčasnosti.

Celkovo je študované územie charakterizované rovinným, fluvialným akumulárnym reliéfom agradovaných rovín a poriečnych nív.

Dá sa teda povedať, že územie je morfológicky veľmi málo diferencované. Rovinatý povrch je miestami narušený plytkými terénnymi vlnami, alebo korytami meandrov vodných tokov a sieťou vodných kanálov. V niektorých častiach územia dochádza pri vyšších vodných stavoch ku vzniku zamokrení.

Sklon terénu v smere toku Dunaja je asi $30 \text{ cm} \cdot \text{km}^{-1}$. Sklon terénu od Dunaja k Malému Dunaju je cca $25 \text{ cm} \cdot \text{km}^{-1}$. V strednej časti rovina postupne nepatrne klesá do plytkých (2 - 3 m) depresí.

Z nerudných surovín sa vyskytujú zlievarenské piesky, stavebný kameň, štrkopiesky, piesky a tehliarska surovina. Zásoby štrkopieskov možno nájsť v mestskej časti Mliečany. Významné zásoby štrkopieskov na báze riečnych náplavov Dunaja sú v celom okrese Dunajská Streda.



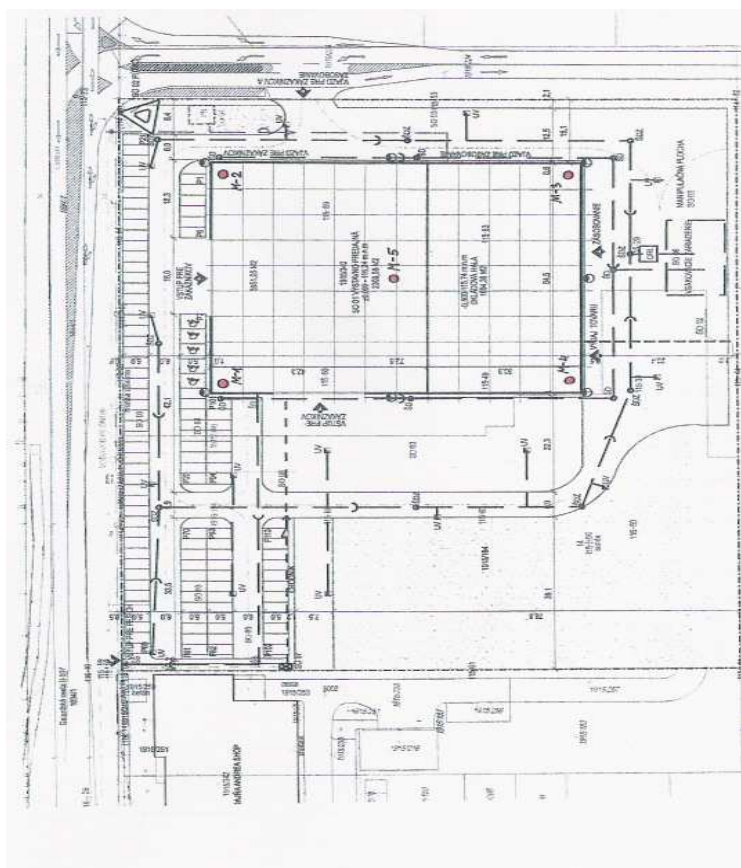
Mapa 1: Geologická stavba okresu Dunajská Streda

Zdroj: AKSR, 2002

Podľa seizmotektonickej mapy SR záujmové územie patrí do oblasti s max. pozorovanou seimickou intenzitou 7^o (MSK-64). Lokalita je súčasťou zdrojovej

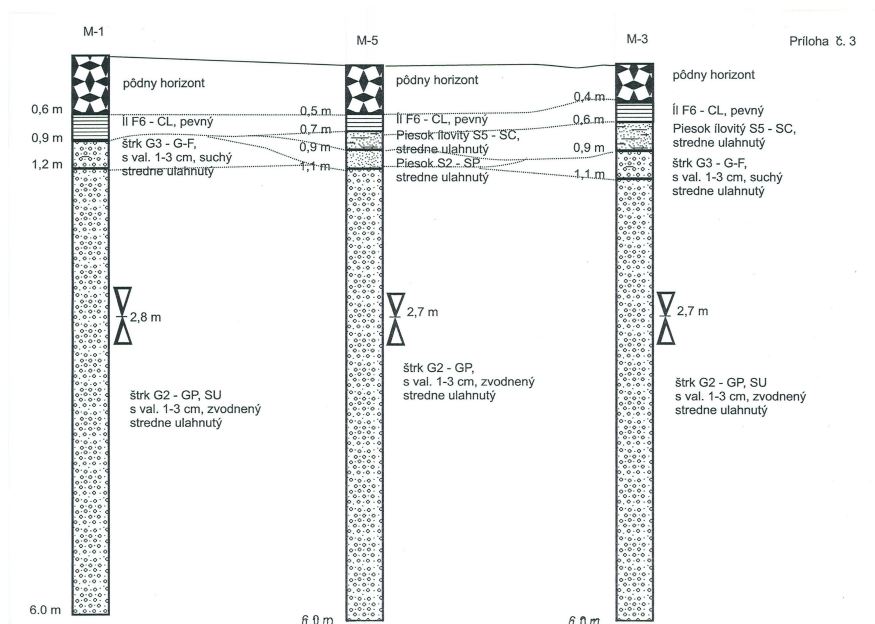
oblasti seizmického rizika 4 mimo epicentrálnej oblasti. Tejto oblasti je priradené základné seizmické zrýchlenie $\alpha_r = 0,3$ m/s. Pri tom horninové podložie je kategórie B

Pre prípravu stavby Merkury Marketu bol spracovaný **inžiniersko-geologický prieskum** (ďalej IGP), /GEO-Komárno, s.r.o. RNDr. Zoltán Varjú, 2011/. Účelom IGP bolo na základe zhodnotenia miestnych geologicko-litologických a hydrogeologických pomerov poskytnúť potrebné podklady k optimálnemu spracovaniu statického riešenia stavby.

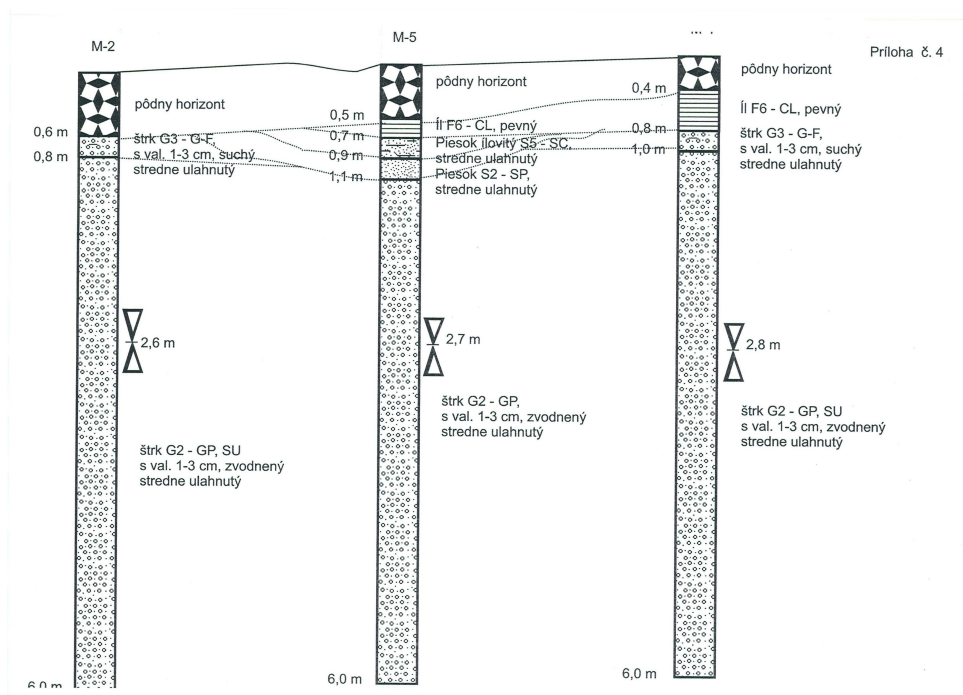


Obr. 5 Pôdorys objekt s rozmiestnením prieskumných sond

IGP pozostával z 5 vŕtaných prieskumných sond M-1 až M-5. Umiestnenie sond je znázornené na obr. 6. Na lokalite zdokumentované inžinierskogeologické litologické profile sú zobrazené na obr.7 .



Obr. 6 Inžinierskogeologické litologické profily



Obr. 7 Inžinierskogeologické litologické profily

V závere IGP sa konštatuje, že charakter horninového podložia pre náročnosť výkopových prác je priaznivý.

1.2. Klimatogeografické pomery

Klimatické pomery sledovanej oblasti sú relatívne homogénne, územie patrí do teplej klimatickej oblasti. Ide o nížinnú klímu, ktorá je charakterizovaná miernou inverziou teplôt.

V rámci danej oblasti územie na základe Mapy podnebia SR (Mazúr-Lukniš) spadá prevažne do teplého, suchého okrsku s miernou zimou a dlhším slnečným svitom, vo vegetačnom období nad 1 500 h. Priemerné ročné teploty na riešenom území sa pohybujú v rozmedzí od 9,0 po 10,5 °C. Najchladnejším mesiacom v roku je január s teplotami v rozpätí od -1 do -4 °C, najteplejší je júl s teplotami od 19,5 až 20,5 °C. Teplá klimatická oblasť má počet letných dní v roku (s max. teplotou vzduchu 25 °C a vyššou) nad 50, ročný úhrn zrážok sa pohybuje okolo 530- 650 mm. Bezmrázové obdobie trvá v priemere 180 až 200 dní, počet letných dní v roku býva zvyčajne 60 až 70.

Dĺžka širšieho vegetačného obdobia trvá asi 6 mesiacov (približne od 15. marca do 15. novembra), užšie vegetačné obdobie trvá asi 6 mesiacov. Chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri a minimom v júli až septembri. Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v priemere od 530 do 650 mm. V dlhoročných priemeroch medzi najmenej výdatné mesiace patria január a február, najviac zrážok pripadá na teplý polrok a to mesiace máj až júl. Len o niečo viac ako 50 % zrážok spadne vo vegetačnom období a keďže v tomto období priemerný úhrn potenciálneho výparu je väčší ako 600 mm, územie sa javí ako suché, s nedostatkom vlhky. Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac dosahuje zvyčajne 90 až 100 dní v roku. V zimnom období prevládajú snehové zrážky, maximum snehovej pokrývky dosahuje 25 cm a dĺžka snehovej pokrývky trvá v priemere do 90 dní v roku.

Prevládajúcim prúdením vzduchových hmôt je severný a severovýchodný vietor. Naopak najzriedkavejšie bývajú vetry s juhozápadným smerom prúdenia. Orografické

podmienky riešeného územia podmieňujú častú veternosť v tomto území, čo sa podieľa aj na zhoršení vlhového deficitu.

Priemerná rýchlosť vetra v roku je 3,8 m.s⁻¹, 16 % v období cez rok vanú vetry rýchlejšie ako 6 m.s⁻¹.

V oblasti Podunajskej roviny má, vzhľadom na rovinatý charakter terénu, vietor relatívne veľkú silu. Svedčí o tom nielen priemerná rýchlosť vetra, ale aj počet bezveterných dní (20%). Územie má relatívne vhodné vetranie, iba počas slabého severozápadného prúdenia zvykne prenikať do záujmovej oblasti znečistený vzduch od Bratislavy.

V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níže, ako aj charakterom reliéfu. Prevláda severozápadný vietor. Pre jarné obdobie sú charakteristické časté zmeny poveternostných situácií sprevádzané rýchlymi zmenami teploty vzduchu. V tomto období je najmenšia početnosť výskytu bezvetria zo všetkých ročných období, a to v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry. V lete prevládajú východné a juhovýchodné smery, podobne aj počas zimných mesiacov. Jesenne obdobie je prechodné, podobné jarnému.

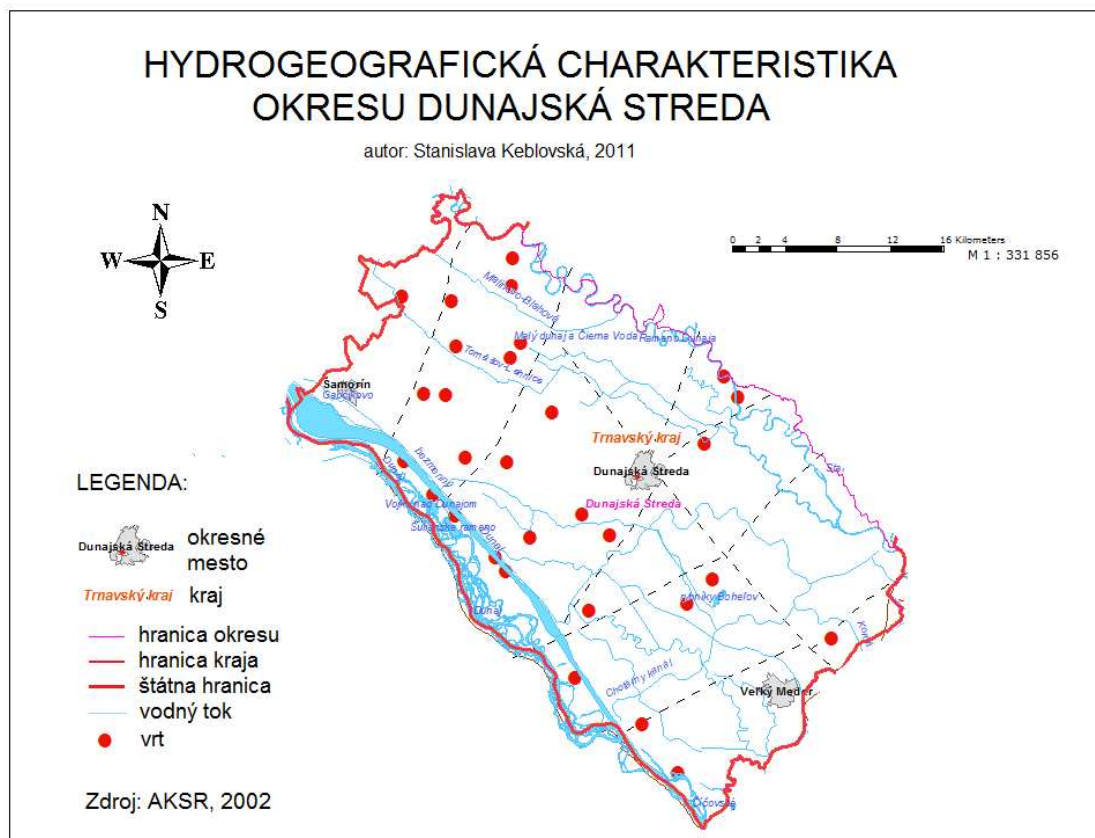
Z hľadiska veternej erózie patrí záujmové územie do kategórie s miernou až stredne

silnou eróziou a so silnou až veľmi silne intenzívnou eróziou. Vodná erózia je v riešenom území nepatrná až takmer žiadna.

1.3. Hydrogeografické pomery

Napriek tomu, že Žitný ostrov má najmenší počet zrážok na celom území Slovenska (590 mm ročne), jeho najväčším bohatstvom je voda. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek.

Vzhľadom k tomu, že Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer, vznikli riečne uložieniny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál je zložený zo štrkov, pieskov a hlín. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov.



Mapa 2: Hydrogeografická charakteristika okresu Dunajská Streda Zdroj: AKSR, 2002

Uložieniny Dunaja na Žitnom Ostrove smerom na JV od Bratislavy dosahujú mocnosť 10 - 15 m, pri Čilistove vyše 150 m, medzi Čilistovom, Dunajskou Stredou a Gabčíkovom 200 m a vo východnej časti Žitného Ostrova len niekoľko metrov. Toto nerovnomerne rozloženie spôsobuje, že nie sú rovnaké podmienky

pre výskyt podzemnej vody. Podzemná voda je väčšinou 200 – 700 metrov pod povrchom, ale v blízkosti Dunaja a Malého Dunaja iba v hĺbke 100 – 150 metrov.

1.3.1. Vodné toky

Hlavným prirodzeným tokom, ktorý dotuje a zároveň aj ohraničuje územie Žitného ostrova z južnej strany, je Dunaj. Územie zo severnej strany ohraničuje Malý Dunaj.

K prirodzeným tokom na území Žitného ostrova patrí Klatovské rameno Malého Dunaja, ktoré sústavou pravostranných prítokov odvádza časť podzemného odtoku zo štruktúry Žitného ostrova. Do tejto sústavy sa dostáva tiež časť vody zo závlahového kanála HŽO II, ktorý je napájaný z Malého Dunaja pod Malinovom.

Voda Dunaja, ktorá má rozhodujúci význam pre chemizmus podzemných vôd, je charakterizovaná nízkou mineralizáciou s cyklickými zmenami cca od 280 (leto) do cca 400 mg/l (zima). Voda vykazuje mierne až stredne alkalickú reakciu (pH 7,7 – 8,1). Od 80. rokov 20. storočia sa kvalita vody Dunaja začala zlepšovať.

Voda v Malom Dunaji si zachováva rovnaký typ mineralizácie, ako voda Dunaja. Vývoj kvalitatívnych parametrov v Malom Dunaji prekonal za dve posledné desaťročia veľké zmeny v dôsledku eliminácie zdrojov znečistenia. Došlo k výraznému poklesu obsahu ropných, organických ako aj iných látok.

1.3.2. Vodné plochy

Územie Žitného ostrova disponuje početnými vodnými plochami.

Časť týchto plôch má prirodzený pôvod v ramenných sústavách Dunaja a Malého Dunaja, časť je viazaná na jamy po ťažbe štrkov, pieskov, prípadne rašeliny.

Po stránke hydrologickej je určujúcim činiteľom Dunaj. Dunaj na rozdiel od ostatných našich riek - má výrazný charakter riek vysokohorského (alpského) typu. Prejavuje sa to v značne vyrovnaných prietokoch počas roku i v rozložení maximálnych prietokov. Maximálne ročné prietoky bývajú v jarných mesiacoch (máj až jún), keď sú

Najzavodnenejším a zároveň aj najvýznamnejším hydrogeologickým celkom Žitného ostrova je mohutný komplex dunajských štrkov. Tento komplex predstavuje mohutnú nádrž podzemných vôd voľnou hladinou. Celý zvodnený komplex štrkov a pieskov sa vyznačuje značnou nehomogenitou v horizontálnom i vertikálnom smere. Vrstevná anizotropia dosahuje vo vertikálnom smere až hodnotu 50, čo je dôsledkom striedania sa piesčitých polôh so štrkovými. Granulometrické zloženie materiálu zvodnenca podmieňuje veľkú priepustnosť s hodnotami koeficienta filtrácie od 10^{-4} až 10^{-2} m.s⁻¹. Výdatnosť vrtov tu dosahuje 100 l.s⁻¹ a viac.

horské toky silne obohacované vodou z topiaceho sa snehu a ľadu vo veľhorách, na hornom toku Dunaja. Kolísanie hladiny v rieke predstavuje sezónne až 8 metrov. Rieka Dunaj tvorí na Slovenskom území vnútrozemskú deltu. Príčinou je granitový prah pri Devíne, ktorý spája Alpy so Zadnými Karpatmi, ktorý spôsobuje, že Dunaj tečie vo vlastných náplavoch a leží nad

okolitým územím. Táto skutočnosť je aj dôvodom, prečo Dunaj napája vodou sedimenty Žitného ostrova počas celého roka. Vybudovaním Vodného diela Gabčíkovo sa časť toku Dunaja presmerovala do derivačného kanála. Tento kanál tvorí zároveň aj lodnú plavebnú dráhu.

Územie patrí do povodia rieky Dunaj, je súčasťou Žitného ostrova. Zvyšné toky majú dažďovo-snehový typ režimu odtoku, s najvyššími priemernými mesačnými prietokmi v marci a s najnižšími v novembri. Vysoká vodnosť sa vyskytuje vo februári až apríli, koncom jesene možno pozorovať podružné zvýšenie vodnosti.

1.3.3. Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Z vodohospodárskeho hľadiska je to najvýznamnejší rajón Slovenska. V roku 1973 bola horná a stredná časť Žitného ostrova vyhlásená za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku.

Žitný ostrov je charakteristický pre dva základne typy podzemných vôd. Sú to podzemné vody s voľnou hladinou a artézské podzemné vody, ktoré sú viazané na rôzne zvodne. Nositeľmi artézskych vôd sú vrstvy a šošovky pieskov, respektíve drobných štrkov

neogénu, nachádzajúceho sa ako podložie kvartérnych sedimentov celého Žitného ostrova. Zvodnené sedimenty majú mocnosť 2 až 6 m a vyskytujú sa v hĺbkach 100 až 400 m a viac.

Pre nízku priepustnosť sedimentov dosahuje výdatnosť vrtov iba 1 až 3 l.s⁻¹. Chemické zloženie vody je vhodné pre pitné účely, aj keď je teplota vody zvýšená a pohybuje sa v rozmedzí od 11 do 22 °C.

Základným faktorom, ktorý podmieňuje akumuláciu podzemných vôd Žitného ostrova, je formácia dunajských štrkov. Ich hrúbka sa v jednotlivých častiach mení v závislosti od granulometrického zloženia a podielu psamitickej a pelitickej zložky.

Hladina podzemných vôd v oblasti Žitného ostrova je voľná. V strednej, dolnej časti ako aj v oblasti odtoku, vystupuje hladina podzemnej vody bližšie k povrchu. V hornej časti Žitného ostrova je hladina podzemnej vody zaklesnutá 4 – 5 m pod úroveň terénu. Výrazné výkyvy hladiny podzemnej vody v prierečnej zóne sa výstavbou Vodného diela Gabčíkovo stabilizovali. V súčasnosti sa hladiny v kanáloch regulujú podľa potrieb poľnohospodárov pre závlahy.

Podľa IGP na skúmanom pozemku hladina podzemnej vody do preskúmanej hĺbky bola narazená s voľnou hladinou v úrovni 2,6- 2,8 m p.t. podľa výškopisnej nivelity meraného miesta. Max. piezometrická výška je udávaná na úrovni 112,65 m n.m. z toho vyplýva, že podzemná voda bude kolísať prevažne iba v štrkoch.

1.3.4. Minerálne a termálne vody

Na podložné neogénne sedimenty v oblasti Podunajskej panvy sú viazané početné minerálne a termálne vody. V oblasti Žitného ostrova sú to predovšetkým panónske, dácke a pónske pieskovce, v ktorých sú akumulované značné zdroje minerálnych a termálnych vôd.

V širšom záujmovom území bolo vyhlíbených niekoľko geotermálnych vrtov, ktoré sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.)

V okrese Dunajská Streda je vybudovaných 10 geotermálnych vrtov, ktorých energeticky potenciál je využitý na vykurovanie skleníkov v poľnohospodárstve, na termálnych kúpaliskách na rekreáciu, v rehabilitačných zariadeniach pre zdravotné účely.

Priamo na území mesta Dunajská Streda sa nachádzajú dva geotermálne vrty; a to na okraji mesta za železničnou traťou pri ceste smerom na Gabčíkovo. Hĺbka vrtu DS 1-1 je 2500 m, vydatnosť $13,5 \text{ l.s}^{-1}$, teplota vody na povrchu je 91°C . Vrt DS 2 sa nachádza v blízkosti predchádzajúceho zdroja. Hĺbka vrtu je 1600 m, vydatnosť $23,9 \text{ l}^{-1}$, teplota vody na povrchu je 57°C .

1.3.5. Vodohospodársky chránené územia

Prevažná časť okresu Dunajská Streda (vrátane študovaného územia) patri do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku.

Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Prioritnou úlohou v tejto oblasti je vytvárať a udržiavať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať ich všestrannú ochranu.

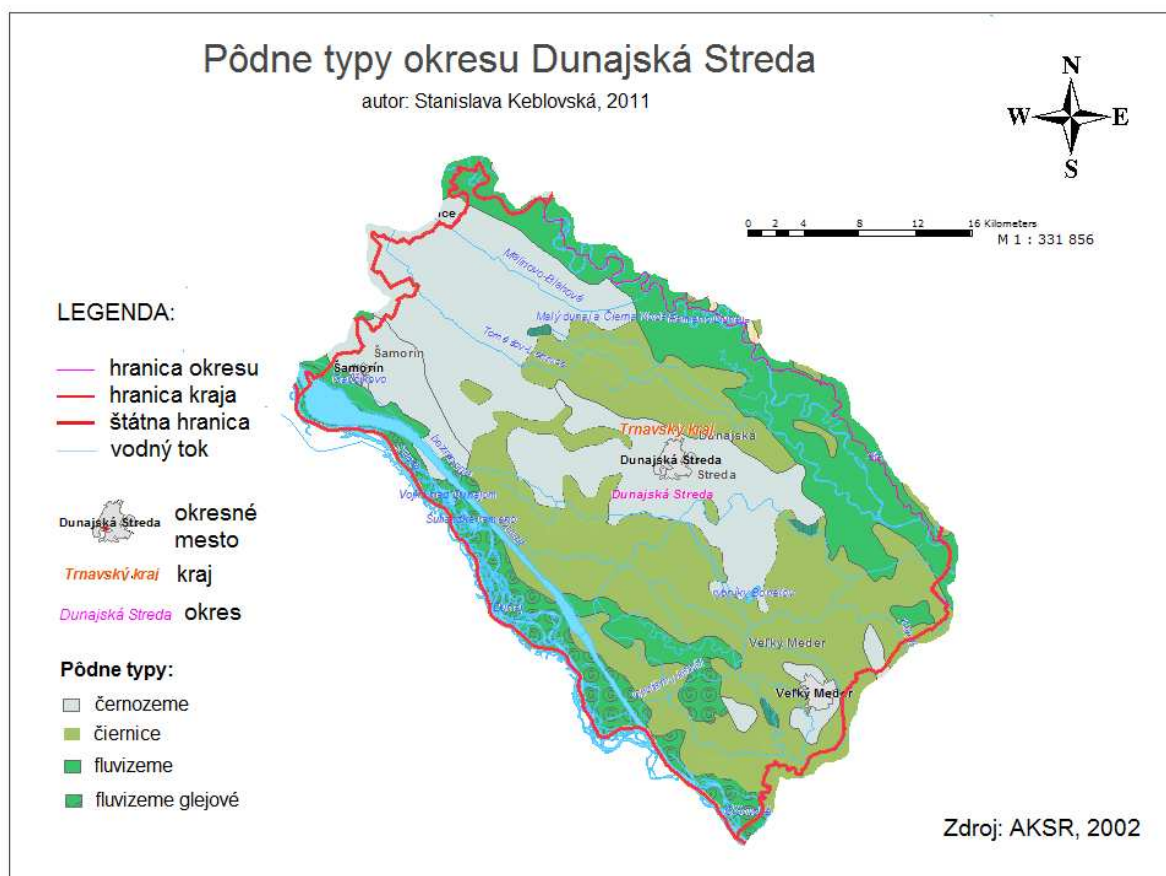
1.4. Pedogeografické pomery

V rozložení pôdných typov sa na Podunajskej rovine najviac prejavuje vplyv podzemnej a povrchovej vody. V miestach najväčších vodných tokov s bezprostredným vplyvom podzemných vôd vznikli hlinité až piesočnato-hlinité fluvizeme karbonátové. Na fluviálnych rovinách s hlbšou hladinou podzemných vôd a mimo dosah periodických záplav sa vyvinuli čiernice karbonátové. Depresie, miesta s vysokou hladinou podzemných vôd vypĺňajú organozeme.

Dlhodobé osídlenie územia malo za následok, že najmä v urbanizovanej časti mesta došlo k zmenám pedologických pomerov. Mnohé pôdy na území Dunajskej Stredy sú intoxikované a devastované. Na miestach intenzívneho pôsobenia antropogénnych činiteľov vznikli kultizeme.

V záhradkárskych oblastiach sa pod vplyvom intenzívneho hospodárskeho využitia vytvorili ortisoly. V niektorých miestach bol pôvodný pôdny kryt úplne odstránený a nahradený novým antrozemným.

Jednoznačne však možno povedať, že v záujmovom území výrazne prevládajú černozeme rôznych subtypov na starších riečnych nivách, zväčša s blízko ležiacim štrkovým podložím, ako aj na viatych pieskoch, z ktorých černozem čiernicova karbonátová je prevažujúcim typom a čiernice rôznych subtypov na aluviálnych uloženinách a na podmáčaných sprašových horninách, ako aj čiernice v zaniknutých mŕtvych ramenách a vodných plochách; jedná sa najmä o čiernice černozemne karbonátové až čiernice glejové karbonátové



Mapa 3: Pôdne typy okresu Dunajská Streda

Zdroj: AKSR, 2002

Humusový horizont majú pomerne hrubý, od 0,40 do 0,60m, obsah humusu je vysoký. Pôdy sú hlboké, bez skeletu. Zrnitostne sú stredne ťažké (piesočnato-hlinité, hlinité) až ťažké (ílovito-hlinité). Pôdna reakcia je neutrálna až alkalická. Pôdy sú odolné voči mechanickej degradácii, ich náchylnosť na chemickú degradáciu je nízka.

Z hľadiska potenciálnej erózie pôdy patrí Dunajská Streda do kategórie s nepatrnou až slabou eróziou. Ide najmä o pôdy na fluviálnych rovinách s miernou, mierne silnou až s intenzívnou defláciou.

Z hľadiska kvality pôdneho fondu je riešené územie - až na menšie lokality - reprezentované našimi najúrodnejšími genetickými pôdnymi typmi. Ich

agronomická hodnota je znížená nedostatkom vlhky vo vegetačnom období, preto bolo nutné vo väčšom rozsahu budovať doplnkové závlahy.

1.5. Biogeografické, fytoogeografické a zoogeografické pomery

Z hľadiska fytoogeografického členenia (Futák, 1980) záujmové územie spadá celou rozlohou do oblasti panónskej flory (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina.

Z hľadiska výskytu živočíšnych druhov (Čepelák, 1980) záujmové územie patri k provincii Vnútrokarpatské zníženiny, do Panónskej oblasti (*Panonikum*), juhoslovenského obvodu s dunajským okrskom lužným (Podunajska rovina). Vzhľadom k tomu, že územie Žitného ostrova je veľmi úrodné, najväčšie plochy boli premenené na polia, a preto sa zachovalo len veľmi málo lesov a lúk. Popri Dunaji sa vyskytujú lužné lesy, v ktorých rastie napr. topol' biely, topol' čierny, brest, rôzne druhy vŕby, či jelša lepkavá a iné.

V krovinnom a bylinnom poschodí môžeme nájsť žihľavu dvojdomú, lipkavca obyčajného, ostružinu ožinu, svíb krvavý alebo bazu čiernu. Len v týchto lesoch sa vyskytuje liana vinič lesný a hloh čierny.

Taktiež tu môžeme nájsť panónske dubové sucholesy s dubom letným, javorom poľným, brestom, drieňom a inými druhmi v bylinnom poschodí, ako napr. kamienka modro purpurová, konvalinka dubová.

Ramena Dunaja a kanály, ktoré popretkávajú Žitný ostrov, majú veľmi bohatú vegetáciu.

V predmetnom území prevláda spoločenstvo polí a lúk. Reprezentujú ho najmä vtáky a hlodavce: jarabica poľná, prepelica poľná, bažant poľovný, škovránok poľný, zajac poľný, chrček roľný, bábočka pávooká, ohniváček zlatobyľový; spoločenstvo brehov vôd: kunka obyčajná, kunka žltobruchá, skokan rapotavý, užovka obyčajná, čajka smeživá, kormorán veľký, vydra riečna, ďalej komáre, muchy, vážky, podenky, pošvatky a iné; spoločenstvo potokov a riek: pstruh potočný, lipeň obyčajný, hlavátka, mrena obyčajná, štika obyčajná a.; spoločenstvo vodných nádrží a jazier: napr. karas obyčajný.

V katastri mesta Dunajská Streda je dôležité spomenúť aj ojedinelú lokalitu výskytu glaciálneho reliktu *Helicospo striata*, ktorá sa nachádza v časti Mliečany. Tento druh patrí ku kriticky ohrozeným v celej Európe. Ide o raritné spoločenstvo mäkkýšov s uvádzaným kriticky ohrozeným druhom.

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

2.1. Súčasný stav ochrany prírody a krajiny

Z hľadiska pôsobnosti orgánu štátnej ochrany prírody spadá riešené územie pod ŠOP SR Správa CHKO Dunajské luhy so sídlom v Dunajskej Strede. Na území celého okresu Dunajská Streda sa nachádza dvanásť osobitne chránených území prírody v kategóriách NPR (3), PR (3), PP (1) a CHA (5).

Priamo do riešeného územia z nich zasahuje úzkym pásom Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno, pretínajúca severnú časť k ú Malé Blahovo pozdĺž Klátovského ramena.

Okres Dunajská Streda je mimoriadne významný z hľadiska prírodných zdrojov. Vyznačuje sa bohatstvom zásob podzemných vôd, výskytom geotermálnych vôd, vysokým podielom najkvalitnejších pôd, cennými lužnými lesmi. Z hľadiska ochrany jednotlivých prírodných zdrojov je potrebné dodržiavať systém opatrení regulujúcich rozvoj antropogénnych aktivít na danom území.

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Štúdia regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Dunajská Streda (UKE SAV Izakovičová a kol, 1994) zhodnotila ekologickú stabilitu riešeného územia a vymedzila biocentrá a biokoridory regionálneho a nadregionálneho významu. Tie predstavujú krajinné segmenty tvorené prirodzenou biotou, sú zachovalé alebo veľmi málo pozmenené a sú schopné fungovať ako genetický zásobník pre obnovu hlavných prirodzených ekosystémov v riešenom území.

2.2. Genofondovo významné lokality

Genofondovo významné lokality z krajinno-ekologického hľadiska pôsobia stabilizačne. Predstavujú refúgium pre živočíchy a rastliny z okolitého intenzívne obhospodarovaného a využívaného teritória. Reprezentujú tie plochy krajiny, kde sú v súčasnosti evidované genofondovo významné druhy (chránené druhy a druhy zaradené v červených knihách). Reálne lokality genofondovo významných druhov fauny a flóry sú kritériom stanovenia prvkov USES, hlavne biocentier. Na týchto lokalitách je v sledovanom území najhodnotnejšia flóra a fauna, ktorá sa ešte zachovala v prostredí s veľmi silným antropickým tlakom.

Do tohto typu patrí aj ojedinelá lokalita glaciálneho reliktu *Helicospis striata* nachádzajúca sa v časti Mliečany. Tento druh patrí ku kriticky ohrozeným v celej Európe (Šteffek, 1994). Ide o raritné spoločenstvo mäkkýšov s uvádzaným kriticky ohrozeným druhom.

2.3 Ekologicky významné segmenty krajiny

Ekologicky významné segmenty krajiny predstavujú vzácne prirodzené a prírode blízke biotopy, ktoré plnia vyrovnávaciu funkciu (tlmia negatívne dôsledky ľudskej činnosti), ochranu vybraných zložiek krajiny a ochranu krajinného systému proti negatívnym degradačným a destabilizačným procesom. Sú vymedzené pre zabezpečenie druhovej a krajinno-ekologickej diverzity a ako základ pre vytvorenie pufrovacích zón a prenos pozitívnych vlastností biotických prvkov do krajiny s vyššou stabilitou ekosystému.

V riešenom území môžeme za ekologicky významné segmenty krajiny považovať niektoré kanály s brehovými porastmi lužných lesov, prípadne lesík v areály kúpaliska.

Biocentrá

Biocentrum predstavuje ekosystém alebo skupinu ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Pri návrhu RÚSES okresu Dunajská Streda (ÚKE SAV Izakovičová a kol, 1994) neboli v záujmovom priestore navrhnuté žiadne biocentrá.

Biokoridory

Biokoridor predstavuje priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Pri návrhu RÚSES okresu Dunajská Streda (ÚKE SAV Izakovičová a kol, 1994) boli navrhnuté ako biokoridory

Klátovské rameno s okolím

Charakteristika: Nadregionálny biokoridor vedený je pozdĺž toku Malého Dunaja v záujmovom území alternatíva okolo Klátovského ramena. Tvoria ho lužné lesy líniovými brehovými porastmi, významnými genofondovými lokalitami flóry a fauny. Kolízne body sú v mieste stretu s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou, urbanizovanými priestormi a križuje cestné komunikácie.

Kanál Dobrohošť- Kračany- Bohel'ovskv kanál

Charakteristika: Regionálny biokoridor je tvorený viacerými nesúvislými koridormi, ktoré spájajú významnejšie lokality v danej oblasti a bolo by vhodné ich prepojenie na Dunaj, resp na ďalšie biocentrá alebo biokoridory. Tvorený je prevažne líniovou vegetáciou pozdĺž vodných tokov a kanálov, menej porastami tráv.

Ďalšími regionálnymi biokoridormi s relatívne obdobnou vegetáciou sú: Klátovský kanál, m Vieska, Jastrabie, Kračany. Mliečany

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

3.1 Obyvateľstvo

Za 130 rokov t.j. od roku 1869 sa počet obyvateľov okresu Dunajská Streda viac ako zdvojnásobil (index rastu 2001/1869 je 207), počet obyvateľov mesta Dunajská Streda vzrástol za to isté obdobie viac ako päťkrát (index rastu 514). Podiel obyvateľov mesta Dunajská Streda z počtu obyvateľov okresu Dunajská Streda sa zvýšil z 8,4% v r.1869 na 21 % v r. 2001. Počet obyvateľov mesta k 19.05.2010 bol 22.915 (zdroj: www.dunstreda.sk)

V nasledujúcom prehľade uvádzame vývin počtu obyvateľov okresu Dunajská Streda a mesta Dunajská Streda od roku 1869, ako ich zachytili jednotlivé sčítania ľudu.

Tab. 4 Vývin počtu obyvateľov okresu Dunajská Streda
a Mesta Dunajská Streda

| Rok | Okres Dunajská Streda | Mesto Dunajská Streda | % mesta z okresu |
|------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1869 | 54 368 | 4 575 | 8,4 |
| 1880 | 56 039 | 4 900 | 8,7 |
| 1890 | 57 724 | 5 298 | 9,2 |
| 1900 | 60 263 | 5 709 | 9,5 |
| 1910 | 61 432 | 5 713 | 9,3 |
| 1921 | 65 660 | 6 183 | 9,4 |
| 1930 | 72 581 | 7 572 | 10,4 |
| 1950 | 76 575 | 6 664 | 8,7 |
| 1961 | 87 795 | 8 240 | 9,4 |
| 1970 | 94 498 | 11 538 | 12,2 |
| 1980 | 104 096 | 18 715 | 17,9 |
| 1991 | 109 345 | 23 236 | 21,2 |
| 2001 | 112 384 | 23 519 | 20,9 |

Počet obyvateľov tak okresu Dunajská Streda , ako aj mesta Dunajská Streda po roku 1991 zaznamenával pomalý nárast. Za obdobie rokov 1991-2001 počet obyvateľov okresu vzrástol o 3 039 osôb, mesta Dunajská Streda o 283 osôb. Počet obyvateľov mesta Dunajská Streda sa od roku 1991 do roku 2001 stabilne pohybuje okolo 21 % z celkového počtu obyvateľov okresu.

Podľa demografických údajov získaných z posledného sčítania obyvateľstva miest a obcí SR, ktoré sa uskutočnilo v roku 2001, predstavoval celkový počet obyvateľov Dunajskej Stredu 23 535. Tento fakt len potvrdzuje existenciu negatívneho prírastku obyvateľstva, ktorý prevláda vo väčšine miest a obcí SR. Z celkového počtu obyvateľov bolo 12 231 (51,97%) ženského a 11 304 (48,03%) mužského pohlavia.

Tab. 5: Počet obyvateľov mesta Dunajská Streda v rokoch 1993-2005

| Rok | 1993 | 1998 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Počet obyvateľov mesta | 23 690 | 24 078 | 23 535 | 23 529 | 23 518 | 23 562 | 23 490 |
| z toho žien | 12 195 | 11 628 | 12 231 | 12 263 | 12 294 | 12 342 | 12 312 |
| mužov | 11 495 | 12 450 | 11 304 | 11 266 | 11 224 | 11 220 | 11 178 |

Zdroj: PHSR Mesta Dunajská Streda

Na základe štatistických údajov možno tvrdiť, že až 16 271 (69,18% všetkých obyvateľov mesta) obyvateľov je v produktívnom veku, z toho 8 198 (50,38%)

žien a 8 07 (49,62%) mužov. V poproduktívnom veku bolo identifikovaných celkovo 3 231 (13,74% z celkového počtu obyvateľov mesta) občanov mesta. Veková kategória od 0-5 rokov života zastúpená spolu 1 240 jedincami, a to v 616 prípadoch jedincami ženského pohlavia a v 624 prípadoch jedincami mužského pohlavia. Relatívne slabé zastúpenie vykazovala veková kategória detí od 6-14 rokov (deti chodiace do základných škôl), ktorých počet sa rovnal 2 618 osôb, z čoho 1 356 (51,79%) tvorili dievčatá a skupinu zvyšných 1 262 (48,21%) osôb tvorili chlapci.

Údaje sumarizované v nasledujúcej tabuľke (Tab. 7) odhaľujú negatívny fakt typický pre takmer všetky mestá a obce Slovenska za posledné desaťročie, a to postupné starnutie obyvateľstva. Kým v roku 1993 bolo relatívne zastúpenie obyvateľov predproduktívneho veku 24,16%, dnes sa jeho hodnota pohybuje okolo 14,58%. Naopak počet osôb v poproduktívnom veku dosiahol v roku 1993 počet 2 445 (10,32%), kým v dnešnej dobe dosahuje až 15,67% (3 691 osôb).

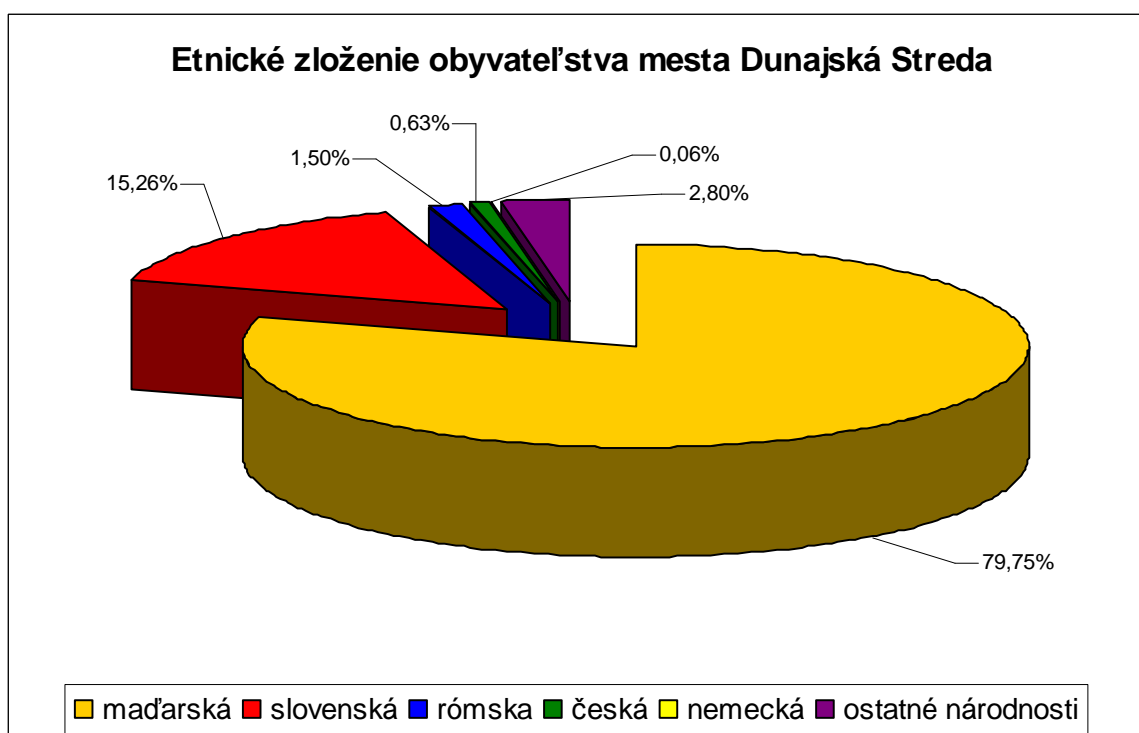
Tab.6: Rozdelenie obyvateľstva podľa ekonomickej aktivity

| Rok | 1993 | 1998 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Počet obyvateľov | 23 690 | 24 078 | 23 535 | 23 529 | 23 518 | 23 562 | 23 490 |
| predproduktívny vek (0-14) | 5 723 | 4 613 | 3 812 | 3 679 | 3 532 | 3 435 | 3 334 |
| produktívny vek ženy(15-54) | 7 709 | 8 245 | 8 138 | 8 157 | 8 182 | 8 146 | 8 050 |
| produktívny vek muži (15-59) | 7 813 | 8 268 | 8 274 | 8 285 | 8 286 | 8 290 | 8 265 |
| poproduktívny vek (55+Ž, 60 +M) | 2445 | 2 952 | 3 311 | 3 408 | 3 518 | 3 691 | 3 841 |
| Relatívne zastúpenie obyvateľov (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Z toho: predproduktívny vek (0-14) | 24,16 | 19,16 | 16,20 | 15,54 | 15,02 | 14,58 | 14,19 |
| produktívny vek ženy (15-54) | 32,54 | 34,24 | 34,58 | 34,67 | 34,79 | 34,57 | 34,27 |
| produktívny vek muži (15-59) | 32,98 | 34,34 | 35,16 | 35,21 | 35,23 | 35,18 | 35,19 |
| poproduktívny vek (55+Ž,60+M) | 10,32 | 12,26 | 14,07 | 14,48 | 14,96 | 15,67 | 16,35 |

Zdroj: PHSR Mesta Dunajská Streda

3.1.1 Etnické zloženie obyvateľstva

Prevažnú väčšinu obyvateľstva tvoria občania maďarskej národnosti, ktorých žije v meste 18 756, teda 79,75% všetkých obyvateľov mesta. Minoritnú zložku reprezentujú občania slovenskej národnosti, ktorých je celkovo 3 588, čím predstavujú 15,26% všetkých občanov. K tretej najpočetnejšej skupine - rómskej národnosti sa prihlásilo 353 (1,5%) občanov. Ostatné národnosti ako napr. česká, rusínska, ukrajinská, nemecká, poľská, chorvátska, srbská, ruská, židovská a iné predstavujú percentuálne nízko zastúpené zložky, ktoré sú takmer zanedbateľné (graf. č. 1)

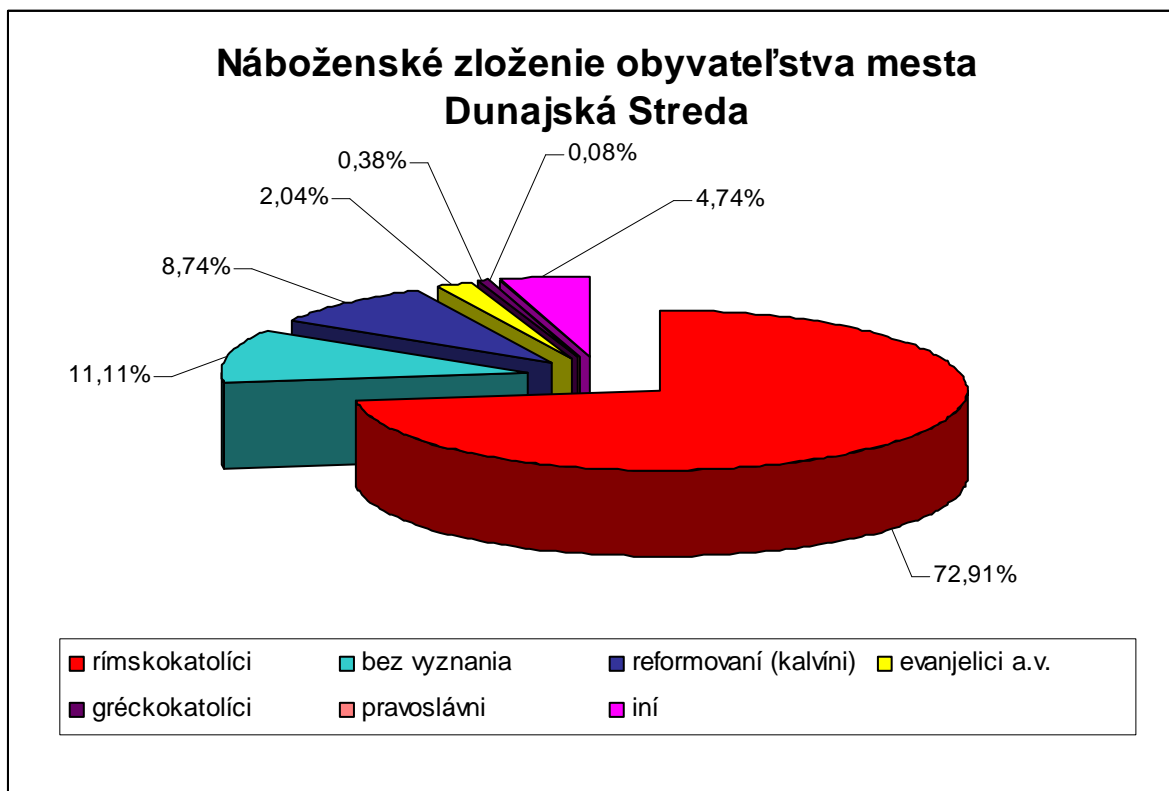


Graf 1: Etnické zloženie obyvateľstva mesta Dunajská Streda

Zdroj: ŠÚ SR, 2007

3.1.2 Náboženské zloženie obyvateľstva

Väčšina obyvateľov Dunajskej Stredy vyznáva jednu z týchto štyroch vierovyznaní: rímsko-katolícke (72,91%), evanjelické augsburského vyznania (1,92%), reformovaná kresťanská cirkev (7,83%). Veľkú skupinu tvoria obyvatelia, ktorí sa nehlásia k žiadnemu vierovyznaniu (11,11%). Zástupcovia ostatných denominácií predstavujú iba približne 1,58%, čo je približne 371 obyvateľov. Nasledujúca tabuľka vyjadruje štruktúru náboženského vyznania obyvateľov mesta.



Graf 2: Náboženské zloženie obyvateľstva mesta Dunajská Streda

Zdroj: ŠÚ SR, 2007

3.1.3 Nezamestnanosť a trh práce

Podľa údajov uvedených v Programe hospodárskeho a sociálneho rozvoja Mesta Dunajská Streda (r. 2007) bolo v štvrtom kvartáli roku 2006 evidovaných celkovo 4 564 uchádzačov o zamestnanie. Z tohto počtu bolo 2 590 občanov ženského pohlavia a zvyšných 1 974 mužského.

Z celkového počtu nezamestnaných tvorili iba minimálnu zložku obyvatelia, ktorí sa aktívne vzdelávajú pre trh práce. Na konci roku 2006 ich bolo iba 10, z toho prevažne ženy (7). Na základe evidencie bolo prihlásených 727 obyvateľov na dočasnú práceneschopnosť, z ktorých 452 bolo žien a iba 275 mužov. Tých, ktorí sa rozhodli podstúpiť aj tzv. absolventskú prax bolo 152, z toho takmer jednu tretinu predstavovali ženy (111).

Na základe všetkých evidovaných nezamestnaných obyvateľov a berúc do úvahy vzdelanostnú štruktúru evidovaných nezamestnaných možno povedať, že najpočetnejšiu skupinu nezamestnaných tvorili obyvatelia iba so základným vzdelaním (1 843). Druhú takmer rovnako početnú skupinu tvoria nezamestnaní, ktorí dosiahli akékoľvek vyučenie (1 381). Asi 1,1% registrovaných nezamestnaných dosiahlo úplné stredoškolské odborné vzdelanie (501). Vysokoškolsky vzdelaných nezamestnaných bolo 123, z ktorých 12 sa zúčastnilo aj absolventskej praxe.

Ku koncu septembra 2007 dosiahla miera nezamestnanosti v okrese Dunajská Streda hodnotu 6,36 % (podľa údajov Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny).

3.1.4 Ekonomická aktivita obyvateľstva

V roku 1991 bolo v Dunajskej Strede 12 453 ekonomicky aktívnych osôb.

Ekonomická aktivita obyvateľstva Dunajskej Stredu bola 53,6%.

V roku 2001 bolo v meste Dunajská Streda 12 724 ekonomicky aktívnych osôb, z toho 6 339 žien. Ekonomická aktivita obyvateľstva sa mierne zvýšila na hodnotu 54,1%.

Podobný trend možno sledovať aj v nasledujúcom období, keď k 31. decembru 2005 bolo v meste už 16 315 (69,5%) obyvateľov v produktívnom veku, z toho 8265 mužov a 8050 žien. Z tohto počtu však nie všetci obyvatelia sú ekonomicky aktívni, pretože v tomto počte sú zahrnutí aj nezamestnaní a invalidní obyvatelia, ako aj študenti stredných či vysokých škôl, ktorí sa neradia medzi ekonomicky aktívnych občanov.

3.1.5 Migrácia obyvateľstva za prácou

Z počtu 12 453 ekonomicky aktívnych osôb odchádzalo v r. 1991 za prácou mimo obec bydliska 3 112 osôb. Na druhej strane do Dunajskej Stredu dochádzalo za prácou 6 671 osôb.

V roku 2001 bolo v meste Dunajská Streda 12 894 ekonomicky aktívnych obyvateľov a za prácou odchádzalo 2 266 obyvateľov, t. j. 17,6% z ekonomicky aktívnych obyvateľov, z toho 1825 denne. Najviac ľudí odchádzalo za prácou do Bratislavy (796), potom do Šamorína (144), Gabčíkova (86), Vydrán (74).

Do obce Dunajská Streda dochádzalo za prácou 6 210 ekonomicky aktívnych obyvateľov, z toho 5 758 denne. Najviac ľudí dochádzalo z Veľkého Medera (405), Gabčíkova (313), Vrakuňa (296) a Trhovej Hradskej (290).

3.2 Infraštruktúra

3.2.1 Doprava

Cestná doprava motorová

Mesto Dunajská Streda je sídlo okresu a svojou polohou sa nachádza mimo hlavných dopravných koridorov medzinárodného významu ako aj mimo siete diaľnic a rýchlostných komunikácií. Od krajského mesta Trnava je vzdialené cestnou dopravou 66 km, od hlavného mesta 51 km. Najbližší prístup na diaľnicu D1 je do Bratislavy, druhý na križovatku D1 pri Trnave. Mesto je napojené na európsky ťah E575, ktorý tvorí štátna cesta I/63.

Cesta I/63 Bratislava – Štúrovo má nadregionálny význam a tvorí hlavnú komunikačnú os okresu, ktorá spája najväčšie sídla okresu – Šamorín, Dunajskú Stredu a Veľký Meder.

Okolo Dunajskej Stredy je vybudovaný obchvat, avšak cez Šamorín a Veľký Meder prechádza komunikácia intravilánom. Úsek Bratislava – Veľký Meder je súčasťou medzinárodnej cesty E 575, ktorá je nasmerovaná cez Medveďov do Maďarska. V súčasnosti sa pripravuje obchvat obcí Kútniky a Dolný Bar ako pokračovanie už vybudovaného obchvatu Dunajskej Stredy.

Prieťahy ciest II. triedy 507 a 572 tvoria v súčasnosti základ komunikačnej kostry mesta.

Cesta II/507 Medveďov – Dunajská Streda cez Gabčíkovo smerom na Galantu má nadregionálny význam a tvorí ďalšie významné priečne prepojenie v okrese. Táto cesta vytvára významnú spojnicu diaľnice D61 a hraničného prechodu Medveďov.

Cesta II/572 Dunajská Streda - Bratislava má lokálny význam, ktorej funkcia spočíva v alternatívnom spojení s Bratislavou. Zároveň tvorí hlavnú komunikačnú os mesta Dunajskej Stredy.

Na základe výsledkov sčítania dopravy uskutočneného Slovenskou správou ciest je silne dopravou zaťažené centrum mesta (Hlavná ulica, Vajanského ulica, resp. Veľkoblahovská cesta), čo má negatívny dopad na centrálnu mestskú časť.

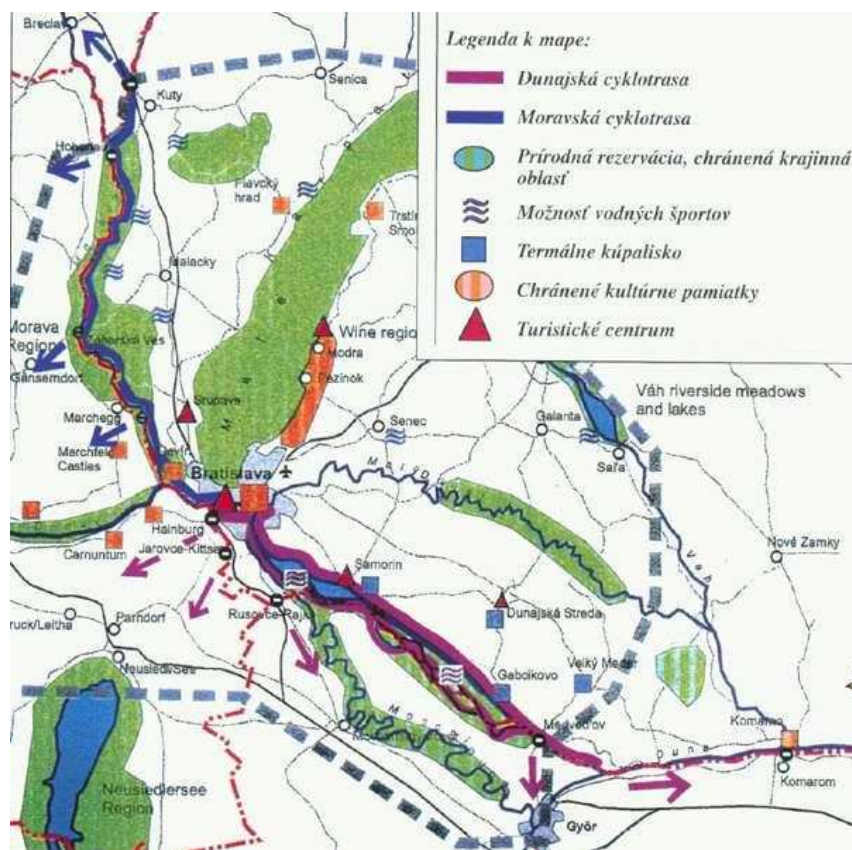
Na základe údajov získaných z Oddelenia výstavby a dopravy na MsÚ v Dunajskej Strede nevedú územím mesta žiadne cesty I. triedy, miestne komunikácie sú v celkovej dĺžke 42,2km a dĺžka chodníkov sa rovná 104,9 km.

Cestná doprava cyklistická

V súčasnom období nevedie územím mesta Dunajská Streda žiadna cyklotrasa, ktorá by slúžila na zabezpečenie plynulosti a bezpečnosti premávky v meste. Cyklisti využívajú všetky cestné komunikácie, ktoré sú využívané aj motorovými vozidlami.

Mesto Dunajská Streda má vypracovanú projektovú dokumentáciu, podľa ktorej by sa umožnilo využitie územia, resp. cestných komunikácií aj pre cyklistov. Mesto plánuje vytvoriť 6 hlavných úsekov (osí) pre cyklistov.

Okres Dunajská Streda je súčasťou Dunajskej cyklistickej cesty, ktorej celková dĺžka na území Slovenskej republiky je 168 km, pričom okresom Dunajská Streda prechádza v dĺžke približne 80 km.



Mapa 4: Trasa Dunajskej cyklistickej cesty Zdroj: www.regions.sk

Železničná doprava

Okresom Dunajská Streda prechádza jediná neelektrifikovaná železničná trať, ktorá plní funkciu ako osobnej, tak i nákladnej prepravy. Trať s označením 124A zabezpečuje spojenie medzi Komárnom a Bratislavou – Novým Mestom s trakčnou sústavou 25kV a 50Hz s rozchodom 1 435 mm. Trať je dlhá 97,277 km a prechádza obcami Komárno, Nová Stráž, Zlatná na Ostrove, Zemianska Olča, Veľký Meder, Okoč, Dolný Štál, Dolný Bar, Dunajská Streda, Veľké Blahovo, Orechová Potôň, Lehnice, Kvetoslavov, Nové Košariská, Podunajské Biskupice, Bratislava – Nové Mesto. Na spomínanej trati sa v Dunajskej Strede nachádza nakladacia rampa aj návestidlo s vodným žeriavom, ktorým disponuje iba dopravňa v Dunajskej Strede. Trať je vybavená aj koľajovými váhami TONAVA s váživosťou 80t/14m, ktoré sa nachádzajú aj v Dunajskej Strede. Najvyššia povolená rýchlosť na úseku trate č. 124 Komárno-Bratislava Nové Mesto je 80 km/hod.

Trať Bratislava – Komárno je možné využiť na zabezpečenie spoja do Maďarskej republiky cez hraničný prechod v Komárne.

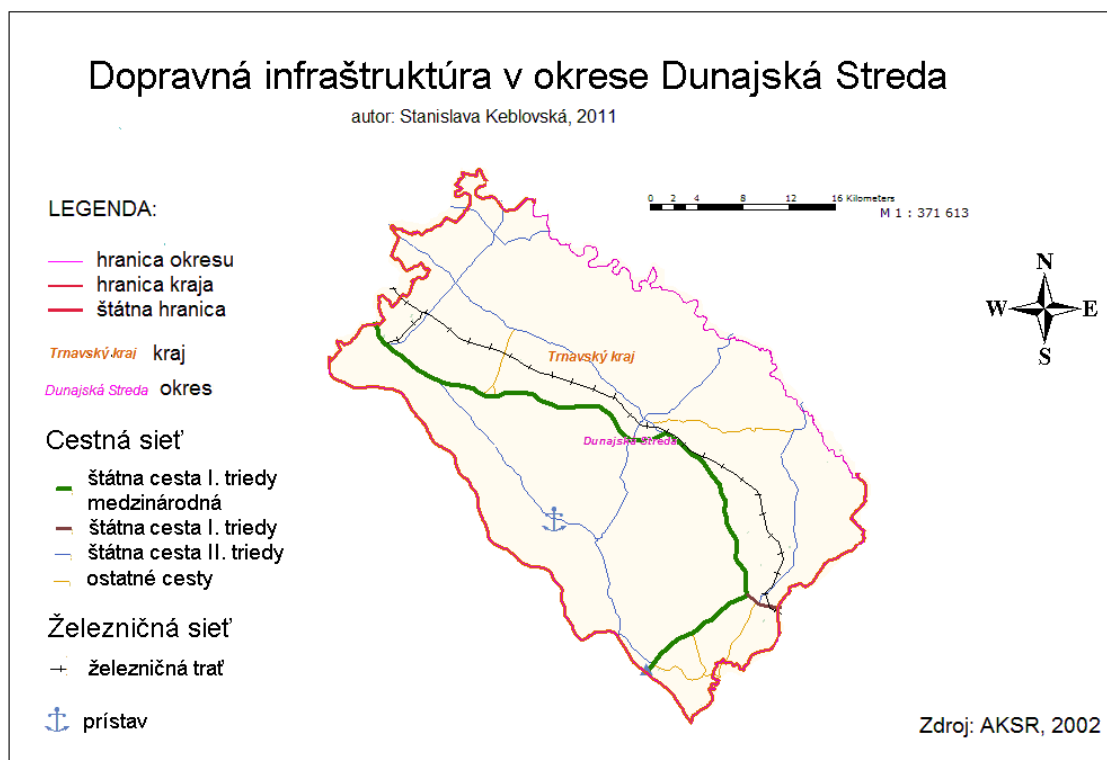
Letecká doprava

Na území mesta Dunajská Streda sa nachádzajú len trávnaté plochy využívané

lietadlami pre poľnohospodárske účely a pre výhliadkové (súkromné) lety. Toto letisko sa nachádza na Letištnej ulici. Nie je však vyhovujúce pre verejnú a súkromnú leteckú činnosť.

Vodná doprava

Naviazanosť na medzinárodnú vodnú cestu Dunaj s prístavmi v Bratislave Pálenisku (51 km) a v Komárne (59 km).



Mapa 5: Dopravná infraštruktúra okresu Dunajská Streda

Zdroj: AKSR, 2002

3.2.2 Zásobovanie vodou

Sídlný útvar Dunajská Streda je pitnou a úžitkovou vodou zásobovaný skupinovým vodovodom spolu s ďalšími obcami. Hlavné zdroje vodovodného systému tvoria studne na Kračanskej ceste a na Malodvorníckej ceste. Sumárna výdatnosť studní činí $QV = 430 \text{ ls}^{-1}$, z čoho doporučovaný odber je v množstve 425 ls^{-1} .

3.2.3 Kanalizácia a čistenie odpadových vôd

Sídlný útvar Dunajská Streda je situovaný v strede Žitného ostrova. Pôvodná kanalizačná sieť bola budovaná v roku 1963. Rozšírenie kanalizačnej siete bolo v dôsledku rozvoja priemyselnej a bytovej výstavby až do r. 2000, dobudovala sa terajšia kanalizačná sústava, ktorá je jednotná. S výstavbou úplnej mestskej ČOV sa začalo v r. 1989, pričom v r. 2002-2003 celá prešla rekonštrukciou

a zvýšila sa jej účinnosť. V súčasnosti je jej kapacita 21 000m³/d, t.j. ČOV je dimenzovaná na 85 000 ekv. obyvateľov. Ako recipient odľahčených, resp. odpadových vôd je kanál S VII s prietokom $Q\ 355 = 1,378\text{m}^3\text{s}^{-1}$. Na kanalizáciu je napojených 17 735 domácností, objekty občianskych a technických vybavenosti, výrobné a nevýrobné aktivity organizácií a podnikateľských subjektov.

3.2.4 Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto Dunajská streda a okolie je zásobované elektrickou energiou prostredníctvom TR 110/22 kV Dunajská Streda. TS Dunajská Streda je napojená na VVN sieť prostredníctvom vedení

- 2x110 kV Križovany n/D- Dunajská Streda (číslo vedení 8876, 8877)
- 2x110 kV Podunajské Biskupice-Dunajská Streda (číslo vedení 8899, 8204)
- 2x110 kV Komáron-Dunajská Streda (číslo vedení 8875, 8790)
- 2x110 kV Gabčíkovo-Dunajská Streda (číslo vedení 8873, 8874)

3.2.5 Zásobovanie plynom

Zásobovanie obyvateľov zemným plynom na území mesta Dunajská Streda zabezpečuje SPP, a.s. Bratislava od r. 1979. Jediným zdrojom pre zásobovanie obyvateľstva je vysokotlaký plynovod /VTL/ DN 300 PN 4,0 MPa, ktorého trasa vedie južne od mesta. Regulácia VTL pretlaku plynu na STL pretlak je zabezpečená 3 regulačnými stanicami /RS/. Mesto Dunajská Streda má plynofikačný generel.

Okrem uvedených regulačných staníc, na území mesta Dunajská Streda sú osadené ďalšie regulačné stanice plynu, ktoré zabezpečujú reguláciu VTL vstupného pretlaku plynu na prevádzkový výstupný pretlak. Uvedené RS sú v správe jednotlivých odberateľov. To znamená, že zásobujú zemným plynom výlučne iba jedného odberateľa plynu.

3.2.6 Zásobovanie teplom

Mesto Dunajská Streda má teplo-technické zariadenia, ktoré vytvárajú dobré podmienky na zabezpečenie súčasných potrieb ako aj rozvoj. Súčasná výroba tepla pre vykurovanie a technologické účely je založená hlavne na spaľovaní zemného plynu, v malej miere sa používajú vykurovacie oleje a tuhé palivá.

Zásobovanie teplom a teplou úžitkovou vodou v individuálnej bytovej výstavbe je riešená individuálne. Domácnosti sú vo väčšine prípadov plynofikované.

Dodávka tepla a TÚV pre bytové objekty a občiansku vybavenosť v komplexnej bytovej výstavbe bola zabezpečená z vlastných tepelných zdrojov, budovaných v rámci jednotlivých obytných súborov na báze hnedého uhlia a ľahkého vykurovacieho oleja, ktoré sa postupne plynifikovali v súčasnosti sú všetky sídliskové kotolne plynifikované.

V roku 2000 bolo v Dunajskej Strede zásobovaných teplom a teplou úžitkovou vodou centrálnym spôsobom 6 258 bytov z 11 kotolní s celkovým inštalovaným výkonom 64,35 MW.

3.2.7 Telekomunikačná sieť

Telekomunikačná sieť je budovaná ako viacúrovňová. Cez mesto prechádza tak klasický kábel ako aj optický diaľkový kábel Bratislava – Komárno, v súčasnosti je pripravená druhá vetva optického kábla po trase Šamorín-Štvrtok na Ostrove-Dunajská Streda. Tým je zabezpečené spojenie medzi riadiacou HOST ústredňou v Dunajskej Strede s vonkajšími ústredňami.

Celkovo je v meste Dunajská Streda uložených 81,6 km miestnych káblov.

3.3 Sídlo a jeho kultúrno-historické hodnoty

Mesto Dunajská Streda vyrástlo na mieste starodávnej usadlosti ležiacej v srdci Žitného ostrova. Najstaršie osídlenie pochádza z bronzovej doby a stopy tu zanechali i stáročia z čias rímskej nadvlády a sťahovania národov.

Usadlosť nachádzajúcu sa na území dnešného okresného mesta Dunajská Streda dokazujú nálezy z doby kamennej, bronzovej a artefakty z 1. storočia nášho letopočtu nájdené na štrkoviskách v chotári mesta: je to brúsená kamenná sekera, bronzový náramok, hroty kopijí a náušnice z medi, hlinená misa a dve rímske spony.

Dnešné mesto Dunajská Streda vzniklo podľa mestskej kroniky r. 1874 pripojením dovtedajších samostatných častí újfalu, Nemesszeg, Előtejed k pôvodnej časti Dunajská Streda (maď. Szerdahely). Podľa spomenutej kroniky je prvý záznam o Dunajskej Strede v listine palatína a hlavného župana Loranda z r. 1250 v podobe Zerda, ďalšie záznamy sú v listinách z r. 1254-1255 v podobe Svidahel, 1270 Zerdahel, 1283 Zerdahel, 1358 Zredahel, 1786 Serdahel, od r. 1920 Dunajská Streda.

Názov mesta motivovalo privilégium, podľa ktorého sa na území dnešného mesta mohli každú stredu usporadúvať trhy. Neskôr sa však trhovým dňom stal piatok.

Darovacia listina z r. 1238, ktorou Ladislav IV daroval ostrihomskému arcibiskupovi majetok (panstvo zvané Oun, ležiace v Bratislavskej stolici a patriace dovtedy Konrádovi), obsahuje veľa dôležitých historických informácií. Spomenutý majetok sa podľa darovacej listiny nachádzal vedľa majetku ostrihomského arcibiskupstva, ktorý sa nazýval práve Zerdahel. Dunajská Streda bola teda v tom čase majetkom ostrihomského arcibiskupstva, no v neskorších listinách sa už uvádza ako kráľovský majetok.

O zložitých majetkových vzťahoch svedčí aj listina Karola Róberta z roku 1341-metácia, ktorá je vyčerpávajúcym opisom Dunajskej Stredu a jej okolia.

Prvým dokumentom svedčiacim o mestských právach Dunajskej Stredy je portálny súpis (lat. conscriptio) z r. 1574.

3.3.1 Kultúrno-historické pamiatky

Rímsko-katolícky kostol Nanebovzatia Panny Márie, pôvodne gotický kostol zasvätený sv. Jurajovi, bol podľa viacerých prameňov postavený v poslednej tretine 14. stor. Evanjelický kostol bol postavený v r. 1883 v neogotickom štýle. Je to sieňová stavba s polkruhovitým uzáverom, zakrytým polkupolou. Synagóga izraelitov bol dokončený koncom rokov 1860. Jeho západnú stranu členili tri brány, pre ženy boli k dispozícii dve galérie, podlaha bola vyhotovená z mramoru, okná so zakladaním z farebného skla. V roku 1945 dostal kostol bombový zásah. Taký istý osud postihol aj nemesszegský – v roku 1927 počas „veľkého sporu“ vybudovaný synagóga - Ádász Jisráel. Žltý kaštieľ začali stavať na začiatku 18. stor. a stavbu dokončili r. 1770. Pôvodný barokový sloh kaštieľa bol začiatkom 19. stor. upravený v klasicistickom slohu. Je to dvojpodlažná obdĺžnikovitá budova so stredným trojosovým rizalitom, členený pilastrami a zakončený vykrojeným štítom.

V zmysle zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu sú v ÚZKP (ústredný zoznam kultúrnych pamiatok) zapísané 3 nehnuteľné kultúrne pamiatky (ďalej KP), ktoré spolu vytvára 6 pamiatkových objektov.

Tab. 7 : Kultúrne pamiatky mesta

| Názov KP | Adresa | Poznámka |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Žltý kaštieľ | Múzejná ul. 2 | - |
| Kostol a plastiky | Vábméryho námestie | Navrhnuté ochranné pásmo z roku 1994 |
| Vermesova vila | Gorkého 2 | Ochranné pásmo z roku 1991 |

Zdroj: PHSR Mesta Dunajská Streda

Na území Dunajskej Stredy bol historický stavebný fond radikálne zlikvidovaný a jeho zvyšky sú chránené iba čiastočne a ako nehnuteľné kultúrne pamiatky sa dostali do priameho necitlivého kontaktu s novými urbanisticko architektonickými štruktúrami, ktoré negatívne vplyvajú na ich bezprostredné okolie. Snaha o elimináciu aspoň niektorých nepriaznivých dopadov viedla ku spracovaniu návrhov ochranných pásiem okolo kostola a okolo Vermesovej vily. Z oboch týchto návrhov je Rozhodnutím OÚ Dunajská Streda z 13.5.1991 vyhlásené ochranné pásmo okolo Vermesovej vily.

V evidovanom území sa nenachádza samostatná kultúrna pamiatka – archeologická lokalita. Archeologické nálezy sú chránené vo vzťahu ku kultúrnej pamiatke – kostol Nanebovzatia Panny Márie, u ktorého ostatné práce na úprave terénu boli sledované archeológom.

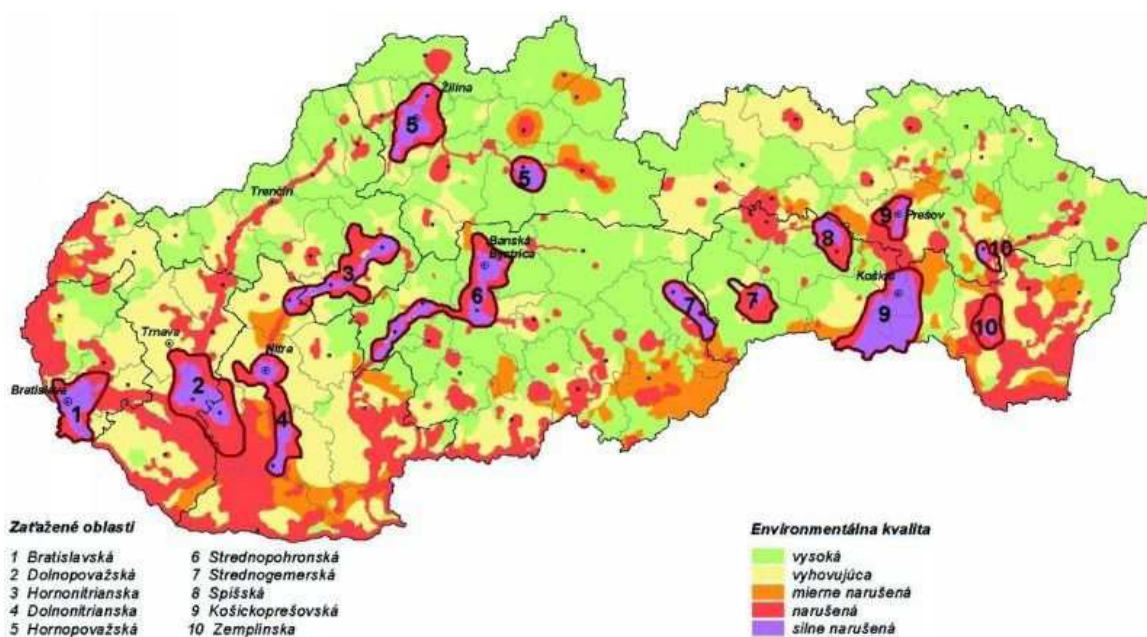
Výsledky z doteraz uskutočnených archeologických výskumov a prieskumov v katastrálnom území Dunajskej Stredy a jej okolí priniesli len sporadické nálezy, ktoré sú evidované Archeologických ústavom SAV.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Súčasný stav kvality životného prostredia hodnoteného územia je predovšetkým výsledkom prírodných podmienok a civilizačných vplyvov.

Aktuálna environmentálna regionalizácia SR diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia:

1. prostredie vysokej úrovne
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené



Mapa 6: Environmentálna regionalizácia SR Zdroj: SAŽP mierka 1:500 000

Hlavným cieľom environmentálnej politiky je zlepšenie všetkých zložiek životného prostredia: ovzdušia, vody, pôdy a horninového prostredia a zachovanie rozmanitosti organizmov.

Do prostredia sa v dôsledku nedomyslených socio-ekonomických aktivít dostávajú mnohé cudzorodé látky, ktoré prenikajú do potravinového reťazca. To má nepriaznivý vplyv na vek a zdravie ľudí, ako aj na genofond hospodársky významných i voľne žijúcich druhov rastlín a živočíchov i na ekosystémy.

Katastrálne územie Dunajskej Stredy disponuje priemyslovo-poľnohospodárskym a rekreačným potenciálom.

Podľa úrovne životného prostredia sa radí priestor riešeného územia do tretej triedy, t. j. prostredie narušené.

Územný priemet faktorov, negatívne pôsobiacich na ekologickú stabilitu, jasne definuje toto územie ako územie s výraznou celoplošnou exploataciou poľnohospodárskej pôdy a intenzívnou veternou eróziou.

Podľa generelu nadregionálneho USES SR sa územie radí medzi diverzifikované, degradované až devastované celky a oblasti.

4.1 Charakteristika zdrojov znečistenia a ich vplyv na životné prostredie

4.1.1 Ovzdušie

Vývoj emisií hlavných znečisťujúcich látok je od roku 2000 sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných obvodných úradoch - odboroch životného prostredia NEIS rozlišuje veľké a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia a predajcov palív. Malé zdroje znečisťovania ovzdušia evidujú jednotlivé mestské a obecné úrady.

Z hľadiska čistoty ovzdušia možno hodnotené územie charakterizovať ako relatívne čisté. Merané územné emisie oxidu siričitého (SO₂), oxidu dusíka (NO_x) a tuhých látok vykazujú hodnoty nižšie ako 1 tkm⁻², oxidu uhličitého (CO) nižšie ako 0,1 tkm⁻². Emisné hodnoty všetkých týchto znečisťujúcich látok sa pohybujú pod hladinou slovenského priemeru. Znečisťujúce látky sú emitované do ovzdušia v prevažnej väčšine z energetických zdrojov podnikov a individuálnych kúrenísk bytových jednotiek.

Pri hodnotení zdrojov znečistenia ovzdušia treba uvažovať aj s exhalátmi z dopravy. Jedným z nepriaznivých prvkov s ekologickým dopadom v území je smerovanie dopravy cez potenciálne rekreačné a vodohospodárske oblasti v trase Dunajská Streda - Bratislava.

Na území mesta Dunajská Streda bol v r 2000 evidovaný len jeden veľký zdroj znečisťovania ovzdušia bývalý Eastern Sugar Slovensko, a.s. Dunajská Streda. Zo všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia v meste bolo v roku 2000 emitovaných 37,38 t tuhých látok, 560,63 t oxidu siričitého, 111,89 t oxidu dusíka a 41,02 t oxidu uhoľnatého a 5,91 t celkového organického uhlíka- SC.

Jedným z veľkých emitentov znečisťujúcich látok v meste je Bytové hospodárstvo Dunajská Streda. Nemenej významný podiel na znečisťovaní ovzdušia v meste majú lokálne vykurovacie zdroje individuálnych bytových jednotiek, ktoré však do sumárneho množstva neboli zahrnuté. Keďže sa tieto množstvá nemerajú, nemožno ich podiel na znečisťovaní ovzdušia objektívne stanoviť. Odhadom možno usudzovať, že množstvo z nich emitovaných škodlivín zhruba zodpovedá množstvám, vypúšťaných zo zdrojov priemyselných podnikov.

4.1.2 Voda

Z vodohospodárskeho hľadiska má celá oblasť významné postavenie v celoštátnom i medzinárodnom meradle. Vyhlásením chránenej vodohospodárske oblasti /CHVO/ sú všetky aktivity vyvíjané v záujmovom priestore podriadené predpisom platným v II pásme hygienickej ochrany vôd. Ochranné opatrenia sa vzťahujú na vodné toky, sieť kanálov ako i rezervoáre podzemných vôd.

V katastrálnom území sa nachádzajú i bohaté ložiská termálnych vôd. Na území mesta je aktívny vrt v areáli bývalého závodu Agrofrigor, využívaný na temperovanie skleníkového hospodárstva ako aj na účely termálneho kúpaliska a rekreačného areálu.

K znečisteniu podzemných vôd poľnohospodárskou výrobou prichádzalo v uplynulom období v dôsledku aplikácie veľkých objemov priemyselných hnojív a pesticídnych látok.

V území SÚ Dunajská Streda medzi najvýznamnejších znečisťovateľov vôd patria predovšetkým bývalý podnik Eastern Sugar, a.s. Slovensko, ďalej Pozemné stavitel'stvo, a.s. Nitra, Terapref, a.s. Dunajská Streda a Tauris, a.s. Dunajská Streda.

Odpadové vody z prevádzky bývalého Eastern Sugar, a.s., Dunajská Streda sú odvádzané po vyčistení vo vlastnej čistiarni odpadových vôd výtlačným potrubím priamo do kanála SII. Dažďové vody sú vypúšťané do Líščieho kanála.

V celom dotknutom území v súčasnosti nie sú budované nové priemyselné výrobné kapacity. Rozvoj infraštruktúry je prevažne orientovaný do obchodných a obslužných činností.

4.1.3 Odpadové hospodárstvo

Podľa programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja Mesta Dunajská Streda (r. 2007) na území mesta sa problematika odpadového hospodárstva rieši len hromadným zberom a odvozom odpadu na skládku.

Nevyriešeným problémom odpadového hospodárstva je zavedenie plne separovaného zberu využiteľných zložiek komunálneho odpadu, stavebných odpadov, zeleného odpadu, nedostatočné zhodnocovanie biologických odpadov, vrátane riešenia problematiky nebezpečných odpadov

V roku 2005 tvoril celkovo 8 778,11 t (80%) „zmesový komunálny odpad“ . Druhou veľkou skupinou odpadu je „objemný odpad“ s celkovým množstvom 1252,64 t(11,42%), a o niečo menšie množstvo predstavoval „odpad z čistenia ulíc“ 913,19 t (8,32%).Najmenej zastúpený odpad tvorili papier, lepenka 20,42 t (0,19%) a plasty 8,68 t (0,08%).

V meste Dunajská Streda vykonáva zber odpadu firma ASA, s.r.o. Na zhromaždenie vyprodukovaného komunálneho odpadu sú v meste rozmiestnené 1100 l kontajnery a 110 l kuka nádoby, podľa charakteru zástavby a producenta.

V súčasnom období už funguje na území mesta separovaný zber odpadu. Na území

celého mesta je distribuovaných celkovo 1065 zberných kontajnerov s kapacitou 1100 l na komodity akými sú sklo, plasty a papier, ktoré sú aj farebne odlíšené (sklo – zelené kontajnery, plasty – žlté kontajnery a papier – modré kontajnery). Firma A.S.A. pravidelne zabezpečuje odvoz obsahu zberných kontajnerov v nasledovnom harmonograme:

- sklo - 1x za mesiac
- plasty - 1x za 2 týždne
- papier - 1x za 2 týždne

Odpad vyprodukovaný na území mesta je zneškodňovaný skládkovaním na skládke

odpadov Búšlak – Veľké Dvorníky, respektíve v dosahu sa nachádza skládka odpadov RSO Dolný Bar.

4.1.4 Pôda

Rozsiahla časť riešeného územia je poľnohospodársky intenzívne využívaná. Rozvoj veľkoplošného hospodárenia na pôde má za následok zníženie ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny a ohrozenie jej ekologickej stability. Rozsiahle plochy ornej pôdy sú postihnuté veternou eróziou.

Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Keďže v súčasnosti nie sú k dispozícii žiadne podrobnejšie merania z tejto oblasti ich rozsah je ťažko vyjadriteľný. Potenciálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť aj čierne (príp riadené) skládky odpadov a to na poľnohospodárskom ako aj lesnom pôdnom fonde.

4.1.5 Zaťaženie hlukom a radónové riziko

Hlavnými zdrojmi hluku v meste Dunajská Streda je doprava. Ide najmä o automobilovú dopravu pozdĺž komunikačnej osi Bratislava - Dunajská Streda s pokračovaním na Komárno. Hladiny hluku železničnej dopravy dosahujú pomerene vysoké hodnoty v dôsledku súčasných zlých akustických parametrov vlakových súprav a zlého technického riešenia koľajového systému. Základné ekvivalentné hladiny hluku nad 70 dB (A) sú prekročené v celom úseku trate Bratislava - Dunajská Streda.

Podľa odvodených máp **radónového rizika** Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym a stredným radónovým rizikom. Okres Dunajská Streda sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Podľa týchto údajov sa dotknuté územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde

objemová aktivita Rn222 v pôvodnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 Bq.m⁻³.

4.2 Zdravotný stav obyvateľstva

Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím a úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a potravinách sa dokázateľne prejavuje u vnímavejšej populácie, t.j. detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľujú sa degeneratívne pochody a proces starnutia populácie so skracovaním dĺžky života. Na zdravie človeka vplýva okrem bezprostredného prostredia aj celý rad subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie zvyklosti, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy vrátane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.

Podľa údajov Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky SR stredná dĺžka života obyvateľstva v okrese Dunajská Streda (priemery za roky 1986 -1990) je u mužov 65,7 roka, a u žien 74,75 roka, čím sa okres radí k okresom v SR s nízkym priemerným vekom dožitia. (Pre porovnanie, priemer SR je u mužov 66,88 a u žien 75,17 roka).

Viac ako polovicu úmrtí zapríčiňujú choroby srdca a ciev, asi pätinu zhubné nádory. Stúpajúca je úmrtnosť v produktívnom veku.

Úmrtnosť na zhubné novotvary (štandardizovaná na 100 000 obyvateľov) dosahuje u mužov hodnotu od 360 - 390 úmrtí, u žien od 130 - 160 úmrtí. Chorobnosť na zhubné novotvary (štandardizované na 100 000 obyvateľov) dosahuje hodnoty od 560 - 660 úmrtí u mužov a 280 - 300 úmrtí u žien.

Vplyv životného prostredia a spôsob života sa prejavuje aj vo zvýšenej perinatálnej úmrtnosti (mŕtvo narodený a zomrelí do 7 dní na 1000 narodených), ktorá sa pohybuje od 8 - 10 prípadov, pričom celoslovenský priemer je 5,09 prípadov na 1000 živo narodených.

Dojčenská úmrtnosť (zomrelí do 1 roka na 1000 živo narodených) sa pohybuje v rozmedzí 5 - 10 prípadov. Okres Dunajská Streda patrí medzi okresy s nižšou dojčenskou úmrtnosťou ako je priemer SR.

Napriek tomu, že v okrese znečisťovanie životného prostredia nenarastá, naopak dosiahli sa znížené hodnoty výronu emisií, pretrvávajú zvýšená chorobnosť obyvateľstva predovšetkým u alergických ochorení. Okrem týchto ochorení a onkologických chorôb majú stúpajúci trend aj kardiovaskulárne choroby, ktoré podporujú aj také rizikové fakty ako hluk, vibrácie, rádiácia a všetky zdravie škodlivé zariadenia.

V Dunajskej Strede je vybudovaný kúpeľno-rekreačný areál termálneho kúpaliska, ktoré tvorí sedem bazénov s termálnou vodou, pôsobiacou blahodárne na liečbu pohybového ústrojenstva. Súčasťou tohto areálu je aj prírodné jazero vhodné na člnkovanie. Termálne kúpalisko patrí medzi najnavštevovanejšie strediská Žitného ostrova. Termálna voda teploty 54 - 56 °C sa získava z geotermálneho vrtu o hĺbke 1600 m. Rozprestiera sa na ploche viac ako 20 hektárov a svojim návštevníkom ponúka 120 metrov dlhý vodný tobogán, park, stravovacie i ubytovacie zariadenia, minigolfové, tenisové, volejbalové a detské ihriská. Areál tiež ponúka služby ako masáže, pedikúra či manikúra. Deťom je k dispozícii jeden detský bazén a malé ihrisko s hojdačkami, preliezkami a pieskoviskom. Na oddych, opaľovanie alebo rôzne hry slúži pestovaný trávnik.