

Miestny územný systém ekologickej stability

mesta Dunajská Streda

Vypracovaný v súlade s prílohou č. 27 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov



„Keď ťaháš za jedinú vec v prírode, zistíš, že je pripútaná ku všetkému ostatnému vo vesmíre.“

— John Muir, *My First Summer in the Sierra* (1911)

Spracovateľ dokumentácie : HRDLIČKA - SLOVAKIA s.r.o., Moyzesova 46 040 01 Košice
IČO: 36579009

Hlavný riešiteľ: RNDr. Hana Dorčáková, odborne spôsobilá osoba podľa § 55 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, zapísaná pod číslom F-231/2022

Riešitelia: Ing. Drahoš Blanár, PhD.
Ing. Dušan Dorčák, PhD.
Ing. Štefan Tkáčik

Dátum spracovania: január 2026

Obsah

Úvod	5
ANALYTICKÁ ČASŤ	6
1. Prírodné pomery	6
1.1 Abiotické pomery	6
1.1.1 Geomorfologické pomery	7
1.1.2 Geologické pomery	8
1.1.3 Pôdne pomery	13
1.1.4 Hydrologické pomery	14
1.1.5 Klimatické pomery vrátane prebiehajúcich zmien klimatických charakteristík	19
1.2 Biotické pomery	34
1.2.1 Rastlinstvo (fyto geografické členenie, potenciálna prirodzená vegetácia a aktuálna vegetácia spracovaná na základe terénneho prieskumu)	34
1.2.2 Živočíšstvo (zoogeografické členenie; spoločenstvá živočíchov na základe terénneho prieskumu)	43
1.2.3 Biotopy (opis biotopov a ich poloha na základe terénneho prieskumu)	46
1.2.4 Migračné trasy živočíchov (na základe terénneho prieskumu)	49
2. Súčasná krajinná štruktúra	51
2.1 Poľnohospodárska pôda (orná pôda, chmeľnice, vinice, záhrady, ovocné sady, trvalé trávne porasty)	54
2.2 Lesné pozemky	58
2.3 Vodné prvky (vodné toky a plochy)	58
2.4 Zastavané plochy a nádvorja (komunikácie, budovy a iné)	60
2.5 Ostatné plochy	63
2.6 Nelesná drevinová vegetácia (líniová, plošná, rozptýlená drevinová vegetácia v krajine)	64
2.7 Sídelná zeleň (verejná, vyhradená, špeciálna zeleň a iné) a ostatné prvky a plochy zelenej infraštruktúry	66
3. Pozitívne a negatívne prvky/javy v území	72
3.1 Pozitívne prvky a javy	72
3.1.1 Prvky nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky a regionálneho územného systému ekologickej stability (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky, migračné trasy)	72

3.1.2 Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu (územná ochrana a lokality chránených druhov rastlín a chránených druhov živočíchov), biotopu európskeho a národného významu	79
3.1.3 Prírodné zdroje (lesné, pôdne, vodné, zdroje nerastných surovín).....	87
3.1.4 Významné prírodné prvky a prvky a plochy zelenej infraštruktúry bez legislatívnej ochrany (migračné trasy živočíchov, sídelná zeleň, vodné prvky, nelesná drevinová vegetácia a i.).....	98
3.1.5 Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny	99
3.2 Negatívne prvky a javy	101
3.2.1 Prírodné negatívne prvky a javy (radónové riziko, seizmicita, zosuvné územia atď.)	101
3.2.2 Antropogénne negatívne prvky a javy (kontaminácia a znečistenie zložiek životného prostredia, imisie, svetelné znečistenie, hluk, skládky a iné environmentálne záťaž, priemyselné plochy, intenzívna doprava, energetická infraštruktúra, tzv. kultúrna step, erózia, bariérové prvky, regulované vodné toky, výskyt inváznych druhov, riziká vyplývajúce zo zmeny klímy na prírodné pomery a súčasnú krajinnú štruktúru a pod.) ...	109
SYNTÉZOVÁ ČASŤ.....	159
4. Syntéza analytických vstupov a hodnotenie	159
4.1 Hodnotenie ekologickej stability (pomer ekologicky stabilných plôch k ekologicky nestabilným plochám, stanovenie koeficientu ekologickej stability)	159
4.2 Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine (izolácia, spojitosť, hustota a pod.).....	164
4.3 Hodnotenie biotopov (rozmanitosť biotopov, druhová rozmanitosť, výskyt chránených a ohrozených druhov, priaznivý stav biotopov a druhov)	170
4.4 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť (porovnanie aktuálnej vegetácie potenciálnou prirodzenou, stupeň ekologickej stability 0 – 5, vymedzenie ekologicky významných prírodných prvkov).....	174
4.5 Hodnotenie krajinskej štruktúry (diverzita krajiny, typ a vývoj krajinskej štruktúry, historické krajinné štruktúry, krajinný obraz a krajinný ráz)	180
4.6 Hodnotenie zelenej infraštruktúry a ekologicky stabilných plôch (aj vo vzťahu k identifikovaným rizikám vyplývajúcim zo zmeny klímy)	188
4.7 Zhodnotenie súladu s územnými plánmi (regiónu a dotknutých obcí)	195
NÁVRHOVÁ ČASŤ	198
5. Návrh miestneho územného systému ekologickej stability.....	198
5.1 Návrh prvkov miestneho územného systému ekologickej stability a zelenej infraštruktúry (vrátane existujúcich, spresnenie prvkov nadregionálneho významu) spresnenie prvkov nadregionálneho a regionálneho významu v štruktúre biocentra, biokoridory, ostatné ekostabilizačné prvky	198

5.1.1 Biocentrá.....	204
5.1.2 Biokoridory.....	204
5.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky (interakčné prvky, genofondové plochy, plochy a prvky zelenej infraštruktúry).....	205
5.2 Návrh manažmentových opatrení zohľadňujúc aj identifikované riziká vyplývajúce zo zmeny klímy (návrh cieľových spoločenstiev, plošných a priestorových parametrov, návrh opatrení na skvalitnenie prvkov územného systému ekologickej stability, návrh opatrení na spriechodnenie bariér pre živočíchy – návrh technických opatrení: rybochody, ekodukty, podchody a pod.)	227
5.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability	236
5.4 Návrh prvkov miestneho územného systému ekologickej stability odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany	250
5.5 Návrh opatrení pre územné plány (úpravy územných plánov, návrh regulatívov)	250
5.6 Bilancia plošných nárokov na zmenu poľnohospodárskeho pozemku na iný druh pozemku.....	256
GRAFICKÁ ČASŤ	262
6.1 Mapa: Súčasná krajinná štruktúra.....	262
6.2 Mapa: Priemet pozitívnych a negatívnych prvkov a javov	262
6.3. Mapa: Návrh miestneho územného systému ekologickej stability a zelenej infraštruktúry	262

Úvod

Územný systém ekologickej stability je ako jemná sieť žíl, ktorými krajina pomaly pulzuje. Chráni to, čo je krehké, spája to, čo zostalo roztrhnuté a dáva životu tichú istotu, že má kam ísť, kam rásť a kde sa ukryť.

Územný systém ekologickej stability je okrem tejto poetickej definície určený aj ustanovením § 2 ods. 2 písm. a) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, podľa ktorého je to taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Predkladaný dokument miestneho územného systému ekologickej stability mesta Dunajská Streda (zahrňuje katastrálne územie Dunajská Streda, katastrálne územie Malé Blahovo a katastrálne územie Mliečany) bol vypracovaný a štruktúrovaný podľa prílohy č. 27 vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Pri jeho tvorbe sa vychádzalo z jestvujúcich metodických pokynov (nezáväzných), a to: Metodické pokyny Ministerstva životného prostredia SR na vypracovanie dokumentov ÚSES (1993), Metodický návod na vypracovanie miestneho územného systému ekologickej stability (Paudítšová, Reháčková, 2007), Manuál k metodickým pokynom pre spracovanie dokumentácie RÚSES (Bohálová a kol., 2014), Metodický postup tvorby ÚSES podľa aktualizovaných metodických pokynov (Izakovičová, 2000).

ANALYTICKÁ ČASŤ

1. Prírodné pomery

1.1 Abiotické pomery

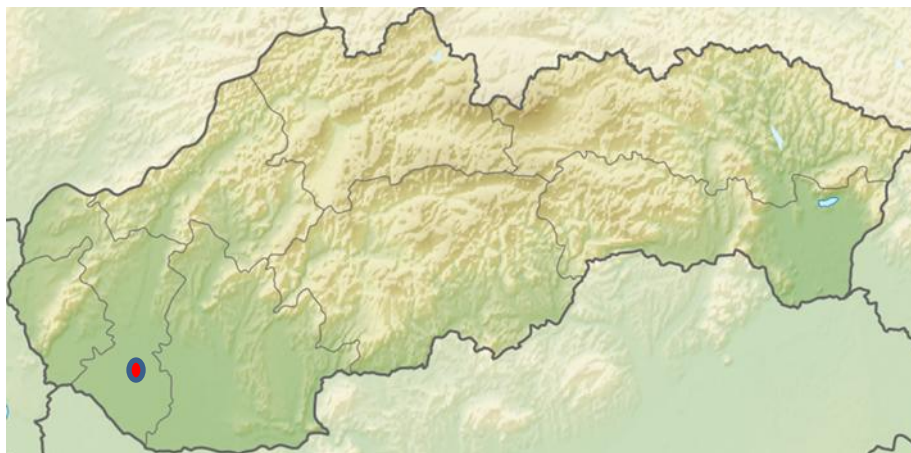
Riešeným územím pre spracovanie miestneho územného systému ekologickej stability mesta Dunajská Streda je administratívno-správne územie mesta Dunajská Streda, ktoré je tvorené katastrálnymi územiami Dunajská Streda, Malé Blahovo a Mliečany. V ďalšom texte pri uvádzaní pojmu „katastrálne územie Dunajská Streda“ sa vo všeobecnosti myslí územie tvorené všetkými tromi katastrálnymi územiami.

Tabuľka č. 1 Základné údaje o katastrálnom území Dunajská Streda

(Zdroj: <https://mojaobec.statistics.sk/>)

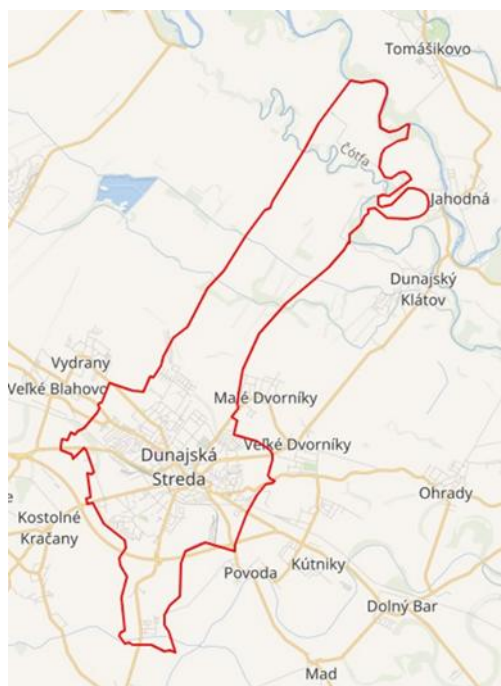
Názov mesta	Číselný kód	Rozloha (km ²)	Nadmorská výška (m n.m.)	Hustota obyvateľstva (obyv./km ²)	Počet obyvateľov (k 31.12.2024)
Dunajská Streda	501433	31,45	118	725,79	22 826

Mapa č.1 Umiestnenie mesta Dunajská Streda v rámci Slovenskej republiky



Mesto Dunajská Streda je okresným mestom a je začlenené do Trnavského samosprávneho kraja. Katastrálne územie Dunajská Streda je zo severnej strany obklopené katastrálnym územím Vydrany a Tomášikovo, na východe susedí s katastrálnym územím Jahodná, Dunajský Klátov, Malé Dvorníky, Veľké Dvorníky, Kútники, Povoda, na južnom okraji susedí s katastrálnym územím Vrakúň a na západnom Kostolné Kračany a Veľké Blahovo.

Mapa č. 2 Katastrálne územie Dunajskej Stredy



1.1.1 Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát sa celé územie nachádza v Podunajskej panve, reprezentovanej v celom rozsahu Gabčíkovskou panvou.

Riešené územie Dunajskej Stredy sa podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, 1980) zaraďuje medzi nasledujúce geomorfologické jednotky:

sústava: Alpsko-himalajská

podsústava: Panónska panva

provincia: Západopanónska panva

subprovincia: Malá Dunajská kotlina

oblasť: Podunajská nížina

celok: Podunajská rovina

Oblasť Dunajskej Stredy patrí do strednej časti Podunajskej roviny. Podunajská rovina predstavuje mladú štruktúrnú poriečnu rovinu vyvinutú v dôsledku tektonickej lability a ďalších faktorov pôsobiacich aj v súčasnosti. Územie je celkovo charakterizované rovinným, fluviaľným akumuláčným reliéfom agradovaných rovín a poriečnych nív.

Pri hodnotení územia, v ktorom sa mesto Dunajská Streda nachádza z pohľadu geomorfologických pomerov (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002), patrí dotknuté územie medzi základné typy erózo-denudačného reliéfu a predstavuje reliéf rovín a nív. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie medzi mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou (negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy). Morfológicko-morfometrickým typom reliéfu v dotknutom území je rovina nerozčlenená. Morfológický vývoj územia počas kvartéru je výsledkom vplyvu exogénnych činiteľov a mladej tektoniky. Štruktúra Podunajskej nížiny patrí do sústavy prikarpatských depresí a zálivovite vybieha

pozdlí jednotlivých tokov dovnútra karpatskej sústavy. Je vyplnená molasovými sedimentmi mladšieho neogénu. Priebeh riečnej siete, reliéfu poukazujú na kryhovú štruktúru nížiny. Pre túto oblasť je charakteristické neustále poklesávanie panvového charakteru, trvajúce od terciéru až do súčasnosti, ktorého intenzita sa zväčšuje v smere od severu na juh. Vertikálna členitosť reliéfu dotknutého územia je minimálna, reliéf je rovinný, s nepatrným kolísaním nadmorskej výšky. Sklonitosť reliéfu je v intervale $0 - 1^\circ$, so všeobecným úklonom k juhu až k juhovýchodu, v smere riečnych tokov. Na základe exogénnych procesov predstavuje riešené územie akumulčný reliéf s nepatrným uplatnením litológie.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu celé územie tvorí fluviálny reliéf (fluviálna rovina). Z fluviálnych foriem reliéfu sa v dotknutom území vyskytujú riečne korytá, meandre, mŕtve ramená, meandrujúce korytá, riečna, resp. poriečna niva, riečne terasy, náplavové kužele, agradačný val, prikorytový val a zamokrený okraj nivy. V súčasnosti majú fluviálne procesy minimálny vplyv a prevládajú planačné procesy súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou, ktoré vedú k postupnému zarovnávaniu povrchu, vyplňaniu pôvodných mokradí pri vodných tokoch. Pre dotknuté územie sú charakteristické mŕtve ramená vodných tokov v dotknutom území s rôznym stupňom zazemnenia a vo väčšine prípadov sú už v teréne ťažko rozpoznateľné. Terén dotknutého územia je rovinatý. Riešené územie Dunajskej Stredy sa nachádza v nadmorskej výške od 110 m n.m. po cca 120 m n.m.

1.1.2 Geologické pomery

Pri všeobecnom popise geologických pomerov sa vychádzalo z Atlasu krajiny Slovenskej republiky, 2002. Celé územie okresu Dunajská Streda spadá do geomorfologického celku Podunajská rovina. Na základe členenia geochemických typov hornín celé územie okresu Dunajská Streda vyplňajú ílovce a pieskovce.

Geologická stavba záujmového územia mesta Dunajská Streda je relatívne jednoduchá. Budovaná je hrubými kvartérnymi náplavami Dunaja, ktoré sú reprezentované štrkopieskami, miestami až pieskami dunajského náplavového kužela, veku pleistocénu a ruman. Štrkopiesky neustálym poklesávaním centra panvy dosiahli značnú hĺbku. V typických kvartérnych sedimentoch vyvinutých v centre Žitného ostrova prevládajú piesčité štrky a štrky s prímiesou piesku. Podunajská rovina predstavuje mladú formáciu, prekrytú ešte málo hrubými polohami viatych pieskov (prevažne kremitých), slatinnými sedimentmi vo forme rašeliny v slepých ramenách riek a hlinitými prekryvmi. Podložie kvartérnych sedimentov budujú neogéne sedimenty pliocénu dák, ktorý dosahuje hrúbku až 1 200 m, tvorí ho ílovito-piesčité podložie s vrstvami štrku. Depresia Podunajskej nížiny má zlomovo-kryhovú stavbu. Zlomy vytvárajú blokovú stavbu.

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.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru. Terciér je reprezentovaný sedimentárnym neogénom – levantom, pontom a v jeho podloží panónom. V nadloží pontu je vyvinuté súvrstvie tzv. "Dunajských štrkov". Kvartérne sedimenty na záujmovom území sú zastúpené najmä fluviálnou faciou dunajských štrkov. Štrkopiesky majú

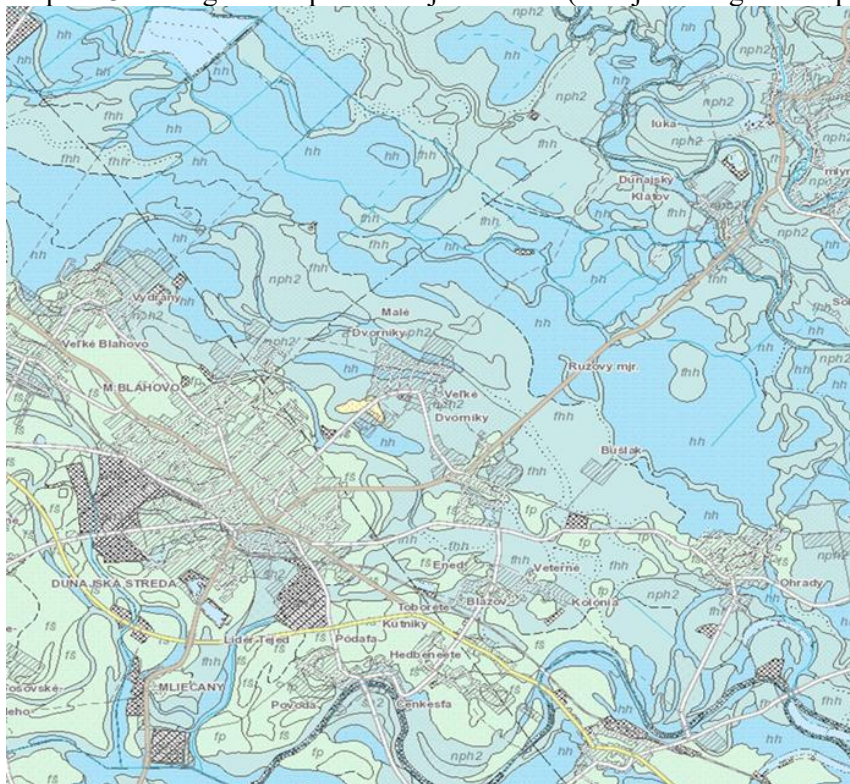
rôzny obsah pelitickej frakcie a piesku s mnohostupňovým polycyklickým vývojom, ktoré sú kolektormi kvartérnych podzemných vôd.

Povrchový holocénny kvartérny pokryv súdržných sedimentov je na záujmovom území veľmi tenký, miestami spočíva prakticky iba v orničnej vrstve, pod ktorou už priamo vystupujú štrkovité sedimenty. Pred nástupom štrkov sa ešte vyskytujú aj v rôznej miere zaílované jemnozrnné piesky. Na širšom okolí líniovo často sa vyskytujú i tzv. pochované korytá starších vodných tokov, ktoré litologicky tvoria vysokoplastické íly, hliny, menej šedé až šedočierne veľmi jemnozrnné piesky s vysokým obsahom organických látok až rašeliny.

Podľa údajov Geologickej mapy Slovenskej republiky, Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra, katastrálne územie Dunajská Streda tvoria fluvialne sedimenty a antropogénne sedimenty. Hrúbka kvartéru dosahuje 200 až 400 m. Dotknuté územie je tvorené nasledujúcimi kvartérnymi horninami:

- fluviálne sedimenty- resedimentované nívne piesčité štrky prikorytovej zóny veku mladší holocén (šh2),
- fluviálne sedimenty - litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov veku holocén (fhh),
- fluviálno-organické sedimenty: jemnopiesčité, ílovité až hnílokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov (hh),
- štrkopiesčité fluviálne sedimenty najmladšieho horizontu dnovej akumulácie (fš),
- fluviálne sedimenty: resedimentované nívne jemnozrnné piesky (nph2),
- organické sedimenty: rašeliny (slatiny a vrchoviská), humózne rašelinové hliny (orh),
- fluviálne sedimenty: jemnozrnné a strednozrnné piesky až piesčité štrky v agradačných valoch (fp),
- antropogénne sedimenty – navážky, haldy a skládky veku mladší holocén (ah2).

Mapa č. 3 Geologická mapa – Dunajská Streda (Zdroj: Geologická mapa Slovenska)



Vysvetlivky:

Index	Útvar	Vek	Popis
fhh	kvartér	holocén vcelku	fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
nph2		mladší (vrchný) holocén	fluviálne sedimenty: resedimentované nívne jemnozrnné piesky
hh		holocén vcelku	fluviálno-organické sedimenty: jemnopiesčité, ílovité až hnílokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov
ah2		mladší holocén	antropogénne sedimenty: navážky, haldy a skládky
fp		mladší pleistocén - holocén	fluviálne sedimenty: jemnozrnné a strednozrnné piesky až piesčité štrky v agradačných valoch
šh2		mladší (vrchný) holocén	fluviálne sedimenty: resedimentované nívne piesčité štrky prikorytovej zóny
orh		holocén vcelku	organické sedimenty: rašeliny (slatiny a vrchoviská), humózne rašelinové hliny
fš		mladší pleistocén - holocén	fluviálne sedimenty: piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu dnovej akumulácie v nadnívnych terasách

Na východnom okraji a hlavne v južnej časti cípom do územia mesta zasahujú fluviálne sedimenty - resedimentované nívne piesčité štrky prikorytovej zóny veku mladší holocén (šh2) predstavujú sedimenty vystupujúce priamo na povrch v nivách, resp. len nivných úsekoch tokov. Nachádzajú sa zväčša v bližšom okolí recentných tokov prevažne v nánosových častiach meandrov, ako aj v častiach z umelo odstráneným povrchom nivných hĺn a jemnopiesčitých hĺn povodňovej fácie. Vplyvom laterálne sa premiestňujúceho toku, pri jeho súčasnom miernom zahlbovaní boli štrky dnovej akumulácie preplavené a následne uložené. Resedimentovaný materiál pochádza zväčša z vrchného štrkového horizontu dnovej akumulácie príslušného toku, pričom dnešný stav povrchu dnovej akumulácie oproti jej pôvodnému povrchu predstavuje vždy erózne zníženie o cca 0,5 – 4 m. Resedimentované štrky ležiace na dnových štrkoch majú s nimi totožné petrografické zloženie v závislosti na proveniencii príslušného toku. Všeobecne okrem tokov flyšového pásma sú v štrkoch najhojnejšie zastúpené spodnotriasové kremence, kremité pieskovce a žilné kremene. Nasledujú granity, granodiority, metamorfity (ruly a svory), hojné sú aj žilné kalcity, rohovce, arkózy, droby, kremité a vápnité pieskovce, rôzne druhy vápencov, permské pieskovce a pieskovce neogénu. Obliakový materiál je prevažne dobre opracovaný a čerstvý. Priemerná veľkosť obliakov sa pohybuje okolo 6 cm. Charakteristickým znakom resedimentovaných piesčitých štrkov je ich často sa striedajúca, ale málo výrazná vytriedenosť polôh jemných pieskov a štrkov oproti štrkom dnovej akumulácie. Hrúbka polôh resedimentovaných štrkov sa pohybuje v rozmedzí od 0 – 2 (3) m.

Pozdĺžne línie v strednej časti územia tvoria fluviálne sedimenty - litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov veku holocén (fhh) sú najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dno dolín v celom

priečnom profile u všetkých potokov. Nívné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreléfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hĺn sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO_3 , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nívné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 m – 3 m, maximálne 4,5 m.

Významne zastúpené v katastri Dunajskej Stredy sú fluviálno-organické sedimenty: jemnopiesčité, ílovité až hnílokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov (hh), ktoré sa vyskytovali v miestach riečnych nív mŕtvych ramien. Väčšina týchto ramien je v súčasnosti rekultivovaných, takže úplne zanikli, prípadne sa zachovali iba zvyšky a neúplné úseky. Takéto mŕtve ramená sa dnes nachádzajú v rozličnom štádiu zrelosti. Ich vývoj úzko súvisel so zmenou tokov spôsobenou ich častým divočením, bifurkáciou a meandrovaním. V oblasti nížin je možné 4 základné typy mŕtvych ramien: erózne ramená, prechodné ramená s tenkou sedimentačnou výplňou, akumulačné ramená a pochované mŕtve ramená. V súčasnosti sa zachovali hlavne posledné dva typy, pričom prevahu majú najmä mladé mŕtve ramená vyplnené prachovito až piesčito ílovitými slabo humóznymi hlinami. V týchto sedimentoch prevláda pôvodná zložka ílov, hĺn s prímiesou polorozloženej organickej hmoty. V spodných polohách sú často oglejené. Okrem uvedených sedimentov sa zachovali nívné kalové a hnílokalové, veľmi humózne staršie mŕtve ramená. Z hľadiska zrnitosti zloženia sú to opäť väčšinou piesčité hliny, hliny až íly čierosivej až čiernej farby s veľkým množstvom nedostatočne rozloženej organickej hmoty. Tieto sedimenty boli vyčlenené v tých reliktoch mŕtvych ramien, kde glejový horizont narastá na hrúbku okolo 0,5 – 1,5 m a v nadloží pribúda humózných až rašelinových hĺn, ktoré sú často zamočiarované a pokryté stojatými vodami. Najmladšie hnílokalové piesčité hliny sa usádzajú taktiež v miestach prechodu vodných tokov v nivách do stojatých vôd priehrad, menších vodných nádrží, rybníkov a jazier.

Fluviálne sedimenty: resedimentované nívné jemnozrnné piesky (nph2) tvoria podklad severného okraja miestnej časti Mliečany. Fluviálne piesky nivnej fácie sú reprezentované subfáciami pieskov prikorytových plytčín a miestami i pieskov zo segmentov agradačných valov. Podľa zrnitosti zloženia sú piesky nivnej fácie veľmi jemnozrnné až prachovité a veľmi zahlinené. Ich farba sa pohybuje od sivej a sivožltú. Piesky sú zväčša slabo vápnité, málo humózne až nehumózne. Pozíčne sa nachádzajú na štrkoch dnovej akumulácie príslušného toku a miestami i na samotných nivných sedimentoch povodňovej fácie. Nachádzajú sa najmä v nivách tokov na rozhraní Podunajskej roviny a pahorkatiny a na Východoslovenskej nížine. Ich hrúbka spravidla neprevyšuje 3 m.

V oblasti lokality Burčiak a občasne na severnej časti katastra sú popísané organické sedimenty: rašeliny (slatiny a vrchoviská), humózne rašelinové hliny (orh). Sedimenty slatinných rašelinísk a rašelinísk vrchoviskového typu sa sformovali v lokálnych zamokrených depresiách, prípadne starších mŕtvych ramenách, v nadloží málo priepustných až nepriepustných ílovitých a hlinitých povodňových nivných sedimentov. Najväčší plošný rozsah majú slatinné rašeliny vyvinuté v lokálne tektonicky predisponovaných podmäčianých depresiách na styku pahorkatín a rovín (Podunajská nížina – Pusté Uľany, Východoslovenská nížina), na okrajoch distálnych zón náplavových kužeľov, ktoré sú väčšinou podmäčané infiltrujúcou a tečúcou vodou (Jurský Šúr) a v nivách tokov, kde sedimenty vyplňajú silno zamočiarané dná dolín v miestach niektorých mŕtvych ramien, prípadne iných lokálnych depresií. Jedná sa predovšetkým o ostricovo-trstinové slatiniská s významným podielom rašelinníka, lúčnych tráv, krovitých rastlín s príznačným neúplným rozkladom organickej hmoty. Farba rašeliny je tmavohnedá až čierna a jej hrúbka v plytkých zamokrených depresiách dosahuje 1 – 2,5 m, max. 3 m, pri vrchoviskách 10 m (extrémne vo Vihorlatských vrchoch 25 m). Všetky väčšie výskyty sú viac-menej antropogénne pozmenené exploataciou, sú plošne redukované, niektoré ich časti sú odvodnené, resp. slúžia ako rybníky.

V katastri Dunajskej Stredy sa miestami vyskytujú aj fluviálne sedimenty: jemnozrnné a strednozrnné piesky až piesčité štrky v agradačných valoch (fp). Táto kategória sa všeobecne nachádza v sedimentačnom priestore dolných úsekov všetkých väčších kanálov. Ide o pôvodne ucelené pásmo (systém) prikorytových valov, neskôr v dôsledku laterálnej erózie migrujúcich tokov rozčlenených na sled viac-menej izolovaných plochých piesčitých telies – miernych vyvýšení vo forme presypov, resp. nepravidelných ostrovov, prevyšujúcich povrch holocénnej nivy o 2 – 3 m. V akumuláciách prevládajú zvrstvené sivé až okrové, zväčša vápnité jemno- až strednozrnné prevažne vápnité piesky s polohami hrubozrnnnej frakcie, ojedinele s prítomnosťou drobných štrčikov Ø 0,5 – 1 cm na báze. Hrúbka akumulácie sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí 1 – 7 m. Medzivalové priestory sú vyplnené piesčitými štrkami a pieskami, prípadne tu môžu byť aj defláciou obnažené sedimenty dnovej akumulácie. Na rozdiel od eolických pieskov piesky agradačných valov nevytvárajú strmšie formy, sú tmavšie a hrubozrnnnejšie.

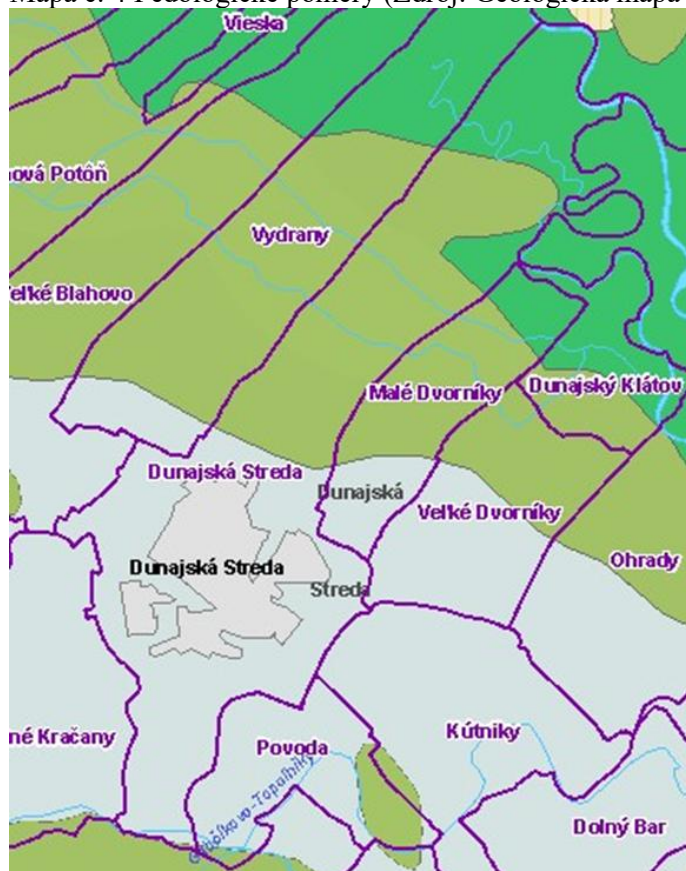
Zastavané územie a jeho južný okraj tvoria štrkopiesčité fluviálne sedimenty najmladšieho horizontu dnovej akumulácie (fš) vystupujú na povrch v erózných zvyškoch svojej pôvodnej akumulačnej úrovne. V oblasti Žitného ostrova vystupujú priamo na povrch v nive Dunaja v podobe nadnivej terasy „jadra“ Žitného ostrova. Ostatné výskyty predstavujú umelé odkryvy v podobe štrkovísk. Jadro Žitného ostrova má centrálné postavenie a je to morfológicky najvyššie postavené územie v rámci Podunajskej roviny. Jeho sedimenty sa ponárajú pod fluviálne sedimenty holocénu. V hornej časti jadra dosahuje jeho šírka 15 km, v strednej a dolnej časti je zúžená na 4 – 6 km alebo vystupuje ostrovčekovite. Je tvorené piesčitými štrkami vrchnej časti stredného fluviálneho súvrstvia, resp. dnovou akumuláciou Dunaja.

V zastavanom území sa vyskytujú antropogénne sedimenty – navážky, haldy a skládky veku mladší holocén (ah2), ktoré tvoria plošne rozsiahlejšie akumulácie stavebných navážok, násypov, skládok priemyselného a domového odpadu, ťažobných hald v oblastiach s bývalou i súčasnou banskou činnosťou, hald po okrajoch väčších lomov a hald tvorených hlušinou v okolí hút. Sedimenty sa vyskytujú hlavne, pozdĺž cestných a železničných komunikačných ťahov, v nivách pozdĺž tokov v podobe protipovodňových hrádzí, v intraviláne a ako stavebné úpravy terénu v sídlach. Najrozsiahlejšie navážky a haldy tvorené piesčitými štrkami, štrkami a pieskami boli zaznamenané pri opustených i aktívnych štrkovniach.

1.1.3 Pôdne pomery

Vychádzajúc z Atlasu krajiny Slovenskej republiky (2002), mimo zastavané územie mesta sa nachádza pôdny typ černoze, pôdna jednotka černoze čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové; černoze, pôdna jednotka starých karbonátových fluvialných sedimentov černoze čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové; zo starých karbonátových fluvialných sedimentov, ide o pôdy s molickým A-horizontom, zrnitostne prevažne stredne ťažké, s obsahom karbonátov v celom pôdnom profile, hlboké, ktoré sa využívajú ako orné pôdy (obilniny, kukurica, zeleninárstvo, špeciálne plodiny), pričom limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je na glejových subtypoch hĺbka hladiny podzemnej vody.

Mapa č. 4 Pedologické pomery (Zdroj: Geologická mapa Slovenska)



Vysvetlivky:

Index	Pôdny typ	Pôdna jednotka
	fluvizeme	fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov
	čiernice	čiernice glejové, sprievodné čiernice kultizemné a gleje; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov
	černozeme	černozeme čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov
	černozeme	černozeme čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov

V urbanizovanej časti mesta došlo k zmenám pedologických pomerov. Časti územia sú z pohľadu pedologických vlastností pôdy degradované, silne pozmenené, viac či menej zmiešané s antropogénnou navážkou a suťou. V niektorých miestach bol pôvodný pôdny kryt úplne odstránený a nahradený novým – antrozemným pôdnym krytom.

Podľa zrnitosti triedy, v centrálnej zóne mesta sa nachádzajú (pôvodne sa nachádzali) piesčito-hlinité pôdy so strednou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou, na severnom a južnom okraji prevažujú pôdy hlinité s veľkou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou. Pre tieto pôdy je typický hrubý humusový horizont (0,40 m až 0,60 m) a vysoký obsah humusu. Pôdy sú bez skeletu.

Pôdy sú odolné voči mechanickej degradácii, náchylnosť na chemickú degradáciu je nízka. Z hľadiska erózie patria pôdy do kategórie s nepatrnou až slabou eróziou.

Pôdna reakcia vďaka charakteru podložia je stanovená v hodnotách pH od 7,3 do 7,8 – ako slabo alkalická (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

Charakter pôdných pomerov Podunajskej nížiny je určený vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitostným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie. Zloženie sedimentov od povrchu k hladine podzemnej vody modifikuje miestny vodný a vlhkostný režim a tiež aj hĺbka hladiny podzemnej vody.

1.1.4 Hydrologické pomery

Mesto Dunajská Streda a jeho okolie patrí do povodia Váhu a je súčasťou Žitného ostrova. Všetky 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 a začiatkom zimy je možné charakteristické výrazné podružné zvýšenie vodnosti (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 242/2016 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní, patrí záujmové územie do:

- hydrogeologického rajónu Q 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny,
- subrajónu povodia Dunaja.

Kvartérne usadeniny štrkov a pieskov, ktoré sem naniesol vodný tok Dunaj svojou akumulácnou činnosťou sú významným zdrojom podzemných vôd. Ich výdatnosť dosahuje až 5 000 l/s v širšom území Žitného ostrova.

Tektonická stavba a charakter sedimentácie spôsoboval, že v dolnej časti hydrogeologického rajónu hladiny podzemnej vody vystupovali až k terénu a boli následne odvádzané odvodňovacími kanálmi, čo spôsobovalo pokles hladín podzemných vôd v tomto území. Hydrologické podmienky územia sú do značnej miery ovplyvnené vodným tokom Dunaj ako aj výstavbou vodného diela Gabčíkovo. V súvislosti s prevádzkou Vodného diela Gabčíkovo sa hladina podzemnej vody v priebehu posledných rokov mierne zvýšila a v súčasnosti kolíše v rozpätí od 2 do 3 m. Pôvodný typ chemického zloženia podzemných vôd je výrazne kalcium-hydrogénkarbonátový s nízkou až strednou mineralizáciou 300 - 500 mg/l. V najvrchnejšej zóne dochádza k pozvoľnému narastaniu obsahu hlavných charakteristík znečistenia chloridmi, síranmi a dusičnanmi, čoho dôsledkom je zmena pôvodného typu so zvyšovaním sulfátového a chloridového iónu, celková mineralizácia narastá na 700 až 1 300 mg/l (Hudecová, 2024) .

Povrchové vody

Povrchové vody širšieho územia sú tvorené predovšetkým kanálmi s rôznym stupňom antropogenizácie s prirodzeným charakterom koryta až po kanály s betónovým korytom. Systém kanálov chráni územie pred nadbytočnou vodou a v suchých obdobiach slúžia na zavlažovanie.

Kataster Dunajská Streda spadá do čiastkového povodia Váhu (4-21) a základného povodia rieky Váh – Malý Dunaj od ústia Čiernej vody po sútok s Váhom (4-21-17). Vzhľadom na svoje geomorfologické pomery patrí katastrálne územie do viacerých rozvodníc podpovodí s číslom hydrologického poradia:

4-21-17-001 (Malý Dunaj),

4-21-17-002 (Klátovské rameno),

4-21-17-003 (Klátovský kanál),

4-21-17-005 (sieť priesakových kanálov vyústených do kanála Vojka-Kračany zaústeného do kanála Gabčíkovo-Topoľníky).

Čiastkové povodie rieky Váh je súčasťou povodia rieky Dunaj (medzinárodné povodie Dunaja 4-00-00), patriaceho do úmoria Čierneho mora a Atlantického oceána.

Kataster Dunajskej Stredy na juhu ohraničuje kanál Vojka-Kračany, do ktorého sa ľavostranne vlieva Mliečanský a Liderský kanál. V severnej časti katastra zo západu na východ preteká Starý Klátovský kanál, Klátovský kanál a Klátovské rameno. Starý Klátovský kanál a Klátovský kanál sú prepojené Čótfanským a Maloblahovským kanálom. Severnú hranicu katastra ohraničuje vodný tok Malý Dunaj.

Na okrajoch intravilánu mesta a v severnej časti katastra sa nachádzajú umelo vytvorené vodné plochy. Viacero menších vodných plôch súkromných vlastníkov sa nachádza aj v zastavanom území mesta, tieto sú však oplotené a neprístupné verejnosti.

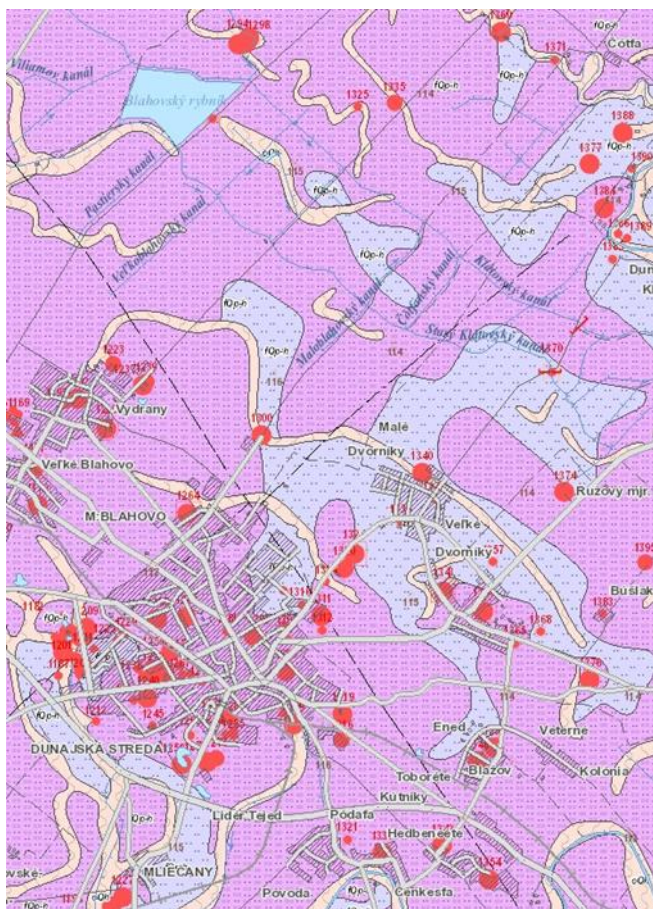
Mapa č.5 Povrchové vody v katastrálnom území Dunajská Streda (Zdroj: Vodohospodárska mapa)



Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba a kol. 1984) patrí územie do rajónu Q 052 VH– Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny- subrajón povodia Váhu, s medziznou priepustnosťou, vysokou prietoknosťou a veľmi vysokou hydrogeologickou produktivitou.

Mapa č.6 Hydrogeologická mapa – Dunajská Streda
(Zdroj: Hydrogeologická mapa Slovenska)



Vysvetlivky:

Index	Útvar	Vek	Popis
fQp-h ZO_4	kvartér	holocén	piesky agradačných valov
fQp-h ZO_6		pleistocén - holocén	prevažne piesčité štrky a jemné až hrubé štrky a piesky terás s pokryvom piesčitých hĺn a pieskov
oQh ZO_3		holocén	rašeliny (slatiny a vrchoviská), humózne rašelinové hliny

V zmysle hydrogeologickej mapy Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra (<http://apl.geology.sk/hydrogeol/>), platia pre predmetné územie nasledovné charakteristiky: Oblasť Mliečan a prevažná časť severne lokalizovaného územia nad mestom Dunajská Streda je podľa hydrogeologických máp identifikovaná indexom fQp-h, symbolom ZO_4 a má nasledovnú charakteristiku:

- litológia: piesky agradačných valov;
- vek: holocén;
- typ priepustnosti: medzizrnová;
- HG funkcia: kolektor;
- koeficient prietochnosti $T [m^2 \cdot s^{-1}]$: $T = 1 \cdot 10^{-3}$ až $3 \cdot 10^{-3}$;
- variabilita prietochnosti: $sY = 0,3 - 0,9$.

Centrálna časť sledovaného územia – zastavané územie mesta, jeho okolie a čiastočne aj severná časť sledovaného územia je podľa hydrogeologických máp identifikovaná indexom fQp-h, symbolom ZO_6:

- litológia: prevažne piesčité štrky a jemné až hrubé štrky a piesky terás s pokryvom piesčitých hĺn a pieskov;
- vek: pleistocén – holocén;
- typ priepustnosti: medzizrnová;
- HG funkcia: kolektor;
- koeficient prietochnosti $T [m^2.s^{-1}]$: T väčšie než 3.10^{-3} ;
- variabilita prietochnosti: $sY = 0,3 - 0,6$.

Oblasť kanálov v rámci celého sledovaného územia a oblasť meandrov Klátovského ramena je podľa hydrogeologickej mapy identifikovaná indexom index oQh, symbolom ZO_3:

- litológia: rašeliny (slatiny a vrchoviská), humózne rašelinové hliny;
- vek: holocén;
- typ priepustnosti: medzizrnová;
- HG funkcia: izolátor;
- koeficient prietochnosti $T [m^2.s^{-1}]$: $T = 1.10^{-6}$ až 1.10^{-5} ;
- variabilita prietochnosti: nedá sa zistiť.

Dunajská Streda sa nachádza v oblasti Žitného ostrova. Žitný ostrov je najväčšou zásobárňou pitnej vody v Európe. Najvýznamnejším hydrologickým celkom Žitného ostrova je komplex dunajských štrkov, ktorý predstavuje obrovskú nádrž podzemných vôd – cca 10 miliárd m^3 kvalitnej pitnej vody, ktorá je neustále dopĺňaná vodou presakujúcou z riek. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti riečnych uloženín (aluviálnych nív – štrky, piesky, hliny). Uloženie Dunaja na Žitnom ostrove majú mocnosť od približne 10 – 15 m pri Bratislave až po cca 200 m pri Dunajskej Strede a Gabčíkove. V kvartérnych sedimentoch je podzemná voda viazaná na štrkový komplex. Hladina podzemnej vody je v priamej hydraulikej spojitosti s hladinou vody v Dunaji. Pre dopĺňanie bazénu podzemnej vody má mimoriadny význam vodný tok Dunaj, ktorého vody infiltrujú do štrko-piesčitých náplavov. Hlavným znakom dunajských sedimentov je vysoká prietochnosť a značná heterogenita prostredia. K zmene zrnitostného zloženia sedimentov dochádza už na malých vzdialenostiach, čím sa následne ovplyvňuje aj prietochnosť vody vrstvami. Vedľajšími zdrojmi dopĺňovania, ktoré majú v štruktúre hlavne lokálny a časový vplyv, sú zrážky, prestupy podzemných vôd, závlahy, kanálová sieť – Malý Dunaj a iné (Hudecová, 2024).

Hĺbka hladiny podzemnej vody pod terénom

Ustálená hladina podzemnej vody na území mesta Dunajská Streda sa pohybuje prevažne v hĺbke 2,0 – 4,0 m pod terénom, v časti Mliečany 2,0 – 5,0 m pod terénom (Územný plán mesta Dunajská Streda, 2005).

Hĺbka hladiny podzemnej vody významne ovplyvňuje prírodné pomery územia, výskyt rastlinných a živočíšnych spoločenstiev, ako aj možnosť jeho hospodárskeho využitia. Na druhej strane je však mimoriadne významným a určujúcim parametrom zraniteľnosti a citlivosti územia.

Vysoká hladina spodnej vody, ktorá je v prípade Žitného ostrova významnou zásobárňou pitnej vody, by mala byť preto rozhodujúcim a limitujúcim faktorom nielen pri všetkých zásahoch do územia ale aj pri bežnom využívaní územia tak, aby zásahmi a užívaním územia nedošlo k znečisteniu spodných vôd.

1.1.5 Klimatické pomery vrátane prebiehajúcich zmien klimatických charakteristík

Záujmové územie patrí do najteplejšej oblasti Slovenskej republiky, podľa klimatickej klasifikácie patrí územie do okrsku T1 – teplý, veľmi suchý, s miernou zimou, mierne inverzný, s dlhším slnečným svitom. Teplá oblasť je charakteristická výskytom 50 a viac letných dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu 25 °C a viac, zimou a teplotou v januári nad -3 °C, s trvaním slnečného svitu vo vegetačnom období nad 1 500 hodín, priemerná ročná teplota v júli je nad 20 °C, priemerná ročná teplota nad 12 °C, priemernými ročnými zrážkami 500 až 550 mm, priemernými úhrnmi zrážok v januári 30 – 40 mm, priemernými úhrnmi zrážok v júli pod 60 mm, počtom dní so snehovou pokrývkou pod 40 dní, zníženým výskytom hmiel. Vegetačné obdobie charakterizované teplotami nad 5 °C začína 21. marca a končí 13. novembra a trvá priemerne 238 dní. Priemerná teplota 10 °C a viac začína 15. apríla, posledným dňom je 15. október, jej trvanie je 184 dní. 16. máj je dňom, kedy priemerne nastupuje letné obdobie s teplotou nad 15 °C. Končí 19. septembra a trvá 127 dní (Klimatický Atlas Slovenska, 2015). Najchudobnejšie na zrážky sú mesiace január, február, marec a apríl, zatiaľ čo najviac zrážok sa vyskytuje v mesiacoch máj, jún, júl a august. Najviac zrážok spadne v letnom období, konkrétne v júli, na čo najväčšmi vplýva lokálna búrková činnosť. Najmenej zrážok spadne v zime vo februári. Hlavný zrážkový deficit je vo vegetačnom období, kedy síce spadne najviac zrážok, ale je aj najvyšší výpar. Vlahový deficit pôd je navyše zhoršovaný silnými a častými vetrami. Územie je z tohto hľadiska jednou z najsuchších oblastí Slovenska.

Záujmové územie patrí medzi najchudobnejšie na sneh na Slovensku. Snehová pokrývka prichádza neskoro, až po zamrznutí pôdy. Obdobie so súvislou snehovou pokrývkou býva spravidla krátke a často prerušované roztopením snehu. Prvé sneženie býva medzi 10. až 15. novembrom, posledné medzi 10. až 15. aprílom. Námraza sa vyskytuje priemerne 2 dni v roku. Priemerný ročný počet dní so snehovou pokrývkou sa v dotknutom území pohybuje v rozmedzí 28 až 34 dní.

Sídelné prostredie je z klimaticko-meteorologického hľadiska najviac náchylné na extrémne vysoké teploty vzduchu, dlhšie trvajúce obdobia s vysokou teplotou vzduchu, výskyt búrok s vysokou intenzitou krátkotrvajúcich zrážok, silné rýchlosti a nárazy vetra a vzhľadom na vysokú veternosť lokality aj na tvorbu snehových jazykov a závejov pri snežení. Už v súčasnosti možno pozorovať nárast priemerných teplôt vzduchu, zvýšenie podielu horúcich a tropických dní, častejšie a dlhšie trvajúce vlny horúčav, nárast výskytu prívalových zrážok, častejší výskyt búrok sprevádzaných intenzívnymi dažďami a tiež nárast poveternostných extrémov (veterné smršte, snehové kalamity a i.).

Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy

Slovenská republika vypracovala Stratégiu adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, ktorá bola schválená uznesením vlády SR č. 148/2014, jej aktualizácia bola vypracovaná v roku 2018. Je to komplexný dokument v tejto oblasti, ktorý v čo najširšom rozsahu oblastí a sektorov prepája scenáre a možné dôsledky zmeny klímy s návrhmi vhodných proaktívnych adaptačných opatrení. Svetové ekonomické fórum vo svojej Správe o globálnych rizikách z roku 2018, v ktorej pravidelne vyhodnocuje 50 najväčších globálnych rizík z hľadiska ich účinku, pravdepodobnosti a vzájomných interakcií, zaradilo extrémne prejavy počasia, krízu z nedostatku vody, prírodné katastrofy a zlyhanie zmierňovania zmeny klímy a adaptácie medzi 5 najväčších rizík súčasnosti. Piata hodnotiaca správa Medzivládneho panelu pre zmenu klímy z roku 2014 potvrdzuje, že globálne otepľovanie jednoznačne prebieha, je rýchlejšie ako predpokladali niektoré scenáre v minulosti a do roku 2100 sa môže Zem oteplieť v priemere o 1,5 až 4,5 °C v porovnaní s predindustriálnym obdobím. Správa tiež hovorí o tom,

že koncentrácie atmosférického oxidu uhličitého, metánu a oxidu dusného stúpili na úroveň, ktoré presahujú úroveň za posledných 800 tisíc rokov, najmä v dôsledku ľudskej činnosti (emisie pochádzajú zo spaľovania fosílnych palív a zo zmeny využívania pôdy a odlesňovania).

Za obdobie rokov 1881 – 2017 sa na Slovensku pozoroval:

- rast priemernej ročnej teploty vzduchu asi o 1,73 °C (z pohľadu ročných sezón k najrýchlejšiemu otepľovaniu dochádza v lete a na jar),
- priestorovo rozdielny trend ročných úhrnov atmosférických zrážok v priemere asi o 0,5 % (na juhu Slovenska bol pokles miestami aj viac ako 10 %, na severe a severovýchode ojedinele úhrn zrážok vzrástol do 3 %),
- pokles relatívnej vlhkosti vzduchu (na juhu Slovenska od roku 1900 doteraz o 5 %, na ostatnom území menej),
- pokles všetkých charakteristík snehovej pokrývky do výšky 1000 m n. m. takmer na celom území Slovenska (vo väčšej nadmorskej výške bol zaznamenaný jej nárast),
- vzrast potenciálneho výparu a pokles vlhkosti pôdy – charakteristiky výparu vody z pôdy a rastlín, vlhkosti pôdy, slnečného žiarenia potvrdzujú, že najmä juh Slovenska sa postupne vysušuje,
- zmeny v premenlivosti klímy (najmä zrážkových úhrnov) – príkladom sú v krátkom časovom intervale striedajúce sa extrémne vlhké a suché roky: extrémne suchý rok 2003 a čiastočne aj 2007, extrémne vlhké roky 2010 a 2016 a mimoriadne suchý rok 2011 a čiastočne aj 2012.

Za posledných 15 rokov došlo k významnejšiemu rastu výskytu extrémnych denných a niekoľkodenných úhrnov zrážok, čo malo za následok zvýšenie rizika lokálnych povodní v rôznych oblastiach SR. Na druhej strane v období rokov 1989 – 2017 sa oveľa častejšie ako predtým vyskytovalo lokálne alebo celoplošné sucho, ktoré bolo zapríčinené predovšetkým dlhými periódami relatívne teplého počasia s malými úhrnmi zrážok v niektorej časti vegetačného obdobia. Zvlášť výrazné bolo sucho v rokoch 1990 – 1994, 2000, 2002, 2003 a 2007, v niektorých regiónoch na západe Slovenska aj v rokoch 2015 a 2017.

Všeobecné závery ďalšieho vývoja klímy na Slovensku, v zmysle citovanej Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, možno formulovať nasledovne:

Teplota vzduchu

Priemery teploty vzduchu by sa mali postupne zvyšovať o 2 až 4 °C v porovnaní s priemerom obdobia 1961 – 1980, pričom sa zachová doterajšia medziročná a medzisezónna časová premenlivosť. Rýchlejšie by mali rásť denné minimá ako denné maximá teploty vzduchu, čo môže spôsobiť pokles priemernej dennej amplitúdy teploty vzduchu. Scenáre nepredpokladajú výraznejšie zmeny v ročnom chode teploty vzduchu, v jesenných mesiacoch by ale mal byť rast teploty menší ako v zvyšnej časti roka.

Úhrn zrážok

Ročné úhrny zrážok by sa nemali podstatne meniť, skôr sa ale predpokladá mierny nárast (okolo 10 %), predovšetkým na severe Slovenska. Väčšie zmeny by mali nastať v ročnom chode a časovom režime zrážok – v lete sa všeobecne očakáva slabý pokles úhrnov zrážok (predovšetkým na juhu Slovenska) a v zvyšnej časti roka slabý až mierny rast úhrnov zrážok (predovšetkým v zime a na severe Slovenska). V teplej časti roka sa očakáva zvýšenie premenlivosti úhrnov zrážok, zrejme sa predĺžia a častejšie vyskytnú málo zrážkové (suché) obdobia na strane jednej a zrážkovo výdatnejšie krátke daždivé obdobia na strane druhej. Pretože sa očakáva teplejšie počasie v zime, tak až do výšky 900 m n. m. bude snehová pokrývka nepravidelná a častejšie sa budú vyskytovať zimné povodne – snehová pokrývka bude

zrejme v priemere vyššia iba vo výške nad 1200 m n. m., tieto polohy ale predstavujú na Slovensku menej ako 5 % rozlohy, čo nemôže podstatne ovplyvniť odtokové pomery.

Iné klimatické prvky a charakteristiky

Vzhľadom na zosilnenie búrok v teplej časti roka sa očakáva častejší výskyt silného vetra, víchric a tornád v súvislosti s búrkami. Očakáva sa pokles vlhkosti pôdy na juhu Slovenska (rast potenciálnej evapotranspirácie vo vegetačnom období roka asi o 6 % na 1 °C oteplenia, pričom sa úhrny zrážok vo vegetačnom období roka podstatne nezvýšia).

V strategickom dokumente sa ďalej uvádza, že z hľadiska adaptácie na zmenu klímy za kľúčové sektory sa považuje vodné hospodárstvo, poľnohospodárstvo a lesníctvo, ktoré sa javia ako najzraniteľnejšie. Poľnohospodárske a lesohospodárske aktivity sú intenzívne, realizujú sa počas celého roka na rozsiahlych plochách. Zlepšením odolnosti týchto sektorov pomocou adaptačných opatrení by bolo možné nielen čeliť negatívnym dôsledkom zmeny klímy, ale zároveň prispieť aj k revitalizácii väzieb v krajine a k zvýšeniu jej ekologickej stability. Poľnohospodárstvo aj lesníctvo sú úzko prepojené s vodným hospodárstvom, keďže sú priamo závislé od dostupnosti vody.

Lesy významne ovplyvňujú vodný režim, to znamená aj dostupnosť vody v krajine. V blízkej budúcnosti jedným z najhmatateľnejších dôsledkov zmeny klímy bude práve dostupnosť alebo nedostupnosť vody, ktorá sa môže odzrkadliť v častejšom výskyte povodní alebo sucha.

Adaptačnými opatreniami je rešpektovanie možných záplavových území, alebo území s možnými zosuvmi pôdy, správne dimenzovanie sietí (napr. kanalizácie), vhodnú ochranu vodných zdrojov, naplánovanie aktivít, ktoré budú novými klimatickými podmienkami ohrozené, resp. plánovať ich tak, aby adaptácia bola ich súčasťou.

Emisný scenár SRES A1B

Emisný scenár SRES A1B je jedným z emisných scenárov vypracovaných Medzivládny panelom pre zmenu klímy (IPCC) v roku 2000 v správe SRES (Special Report on Emissions Scenarios), ktorý predpokladá, ako sa budú meniť samotné klimatické pomery, čo má veľký vplyv na prírodné spoločenstvá a zeleň. Scenáre zmeny klímy, podľa stredného emisného scenára SRES A1B, predpokladajú na Slovensku oteplenie klímy v období 1980 - 2100 asi o 3 °C a zároveň sa predpokladá nasledujúci očakávaný vývoj klímy do roku 2100.

Priemerné teploty

Priemery teploty vzduchu na Slovensku by sa mali postupne zvyšovať o 2 až 4°C v porovnaní s priemerom obdobia 1951 – 1980, pričom sa zachová doterajšia medziročná a medzisezónna časová premenlivosť. Trochu rýchlejšie by mali rásť denné minimá ako denné maximá teploty vzduchu, čo spôsobí pokles priemernej dennej amplitúdy teploty vzduchu. Scenáre nepredpokladajú výraznejšie zmeny v ročnom chode teploty vzduchu, v jesenných mesiacoch by ale mal byť rast teploty menší ako v zvyšnej časti roka.

Ročné úhrny zrážok

Ročné úhrny zrážok by sa nemali podstatne meniť, väčšie zmeny by mali nastať v ročnom chode a časovom režime zrážok. Zjednodušene možno tvrdiť, že tam, kde bolo občas sucho, bude častejšie aj dlhšie trvať. Naopak tam, kde sa doteraz vyskytovali občas privalové a intenzívne dlhotrvajúce zrážky, budú častejšie a nebezpečnejšie. Na Slovensku budú rásť úhrny zrážok v chladnom polroku a najmä na severe a klesať, alebo sa iba málo meniť v lete na juhu. Ročné úhrny zrážok sa budú zvyšovať na severe a o málo meniť alebo klesať na juhu.

Bude sa zväčšovať podiel konvektívnych zrážok na úkor trvalých frontálnych. V teplej časti roka sa očakáva zvýšenie premenlivosti úhrnov zrážok, zrejme sa predĺžia a častejšie vyskytnú málozrážkové (suché) obdobia na strane jednej a budú zrážkovo výdatnejšie krátke daždivé obdobia na strane druhej.

Vietor

Vzhľadom na zosilnenie búrok v teplej časti roka sa očakáva častejší výskyt silného vetra, víchric a tornád v súvislosti s búrkami (doteraz sa na celom Slovensku vyskytovalo v priemere asi 1 tornádo kategórie F1 alebo F2 za rok). Rovnako sa neočakávajú významné zmeny v priemeroch relatívnej vlhkosti vzduchu, zdá sa, že na juhu Slovenska zotrvá terajšia priemerná relatívna vlhkosť vzduchu vo vegetačnom období (asi o 5% nižšia v porovnaní v priemermi z obdobia 1901 - 1980).

Údaje Slovenského hydrometeorologického ústavu – zhodnotenie roka 2023

Slovenský hydrometeorologický ústav vyhodnotil rok 2023 (výsledky za rok 2024 ešte nie sú k dispozícii) podľa teplotného hľadiska, a to za sledované obdobie od roku 1930.

Rok 2023 skončil z teplotného hľadiska ako 2. najteplejší, resp. 92. najchladnejší aspoň od roku 1931.

Štatisticky veľmi významné ročné odchýlky sa vyskytli na celom území Slovenska a tak ho charakterizujeme po teplotnej stránke ako silno až mimoriadne nadnormálny. Menšie (štatisticky nadnormálne) odchýlky sa vyskytli v časti Horehronia, Liptova a Tatier. Odchýlky od dlhodobého priemeru 1991 – 2020 sa pohybovali +0,6 °C do +1,6 °C, z toho vyplýva, že na celom území Slovenska boli kladné odchýlky. V porovnaní s jednotlivými normálmi (definovaný ako priemer alebo suma za 30 ročné obdobie určitého meteorologického prvku alebo charakteristiky) bol rok 2023 o +1,3 °C teplejší v porovnaní s 1991 – 2020, resp. o +1,8 °C ako za 1981 – 2010, resp. +2,4 °C ako za 1961 – 1990. Rok 2023 bol o -0,03 °C chladnejší ako najteplejší rok 2014, resp. o +4,5 °C teplejší ako najchladnejší rok 1940 a to aspoň od r. 1931. Najvyššiu teplotu vzduchu (ročnú) zaznamenali v Bratislave na letisku 12,6 °C s odchýlkou +1,4 °C od 1991 – 2020 (1. najteplejší rok aspoň od roku 1931). Priemerná odchýlka pre územie Slovenska bola +1,2 °C.

Zima 2022/2023 z teplotného hľadiska skončila ako 4. najteplejšia, resp. 89. najchladnejšia aspoň od roku 1931.

Štatisticky významné sezónne odchýlky sa vyskytli na väčšine územia a tak sa charakterizuje ako nadnormálne teplú (Trenčiansky, Žilinský, a západná časť Prešovského kraja) až silno nadnormálne teplú (Bratislavský, Trnavský, Banskobystrický a Prešovský kraj, pričom juhovýchod Košického kraja až mimoriadne teplotne nadnormálnu. Odchýlky od dlhodobého priemeru 1991 – 2020 sa pohybovali od +1,2 °C do +3,1 °C. V porovnaní s jednotlivými normálmi (definovaný ako priemer za 30 ročné obdobie určitého meteorologického prvku alebo charakteristiky) bola zima 2022/2023 o +2,3 °C teplejšia v porovnaní s obdobím 1991 – 2020, resp. o +2,9 °C ako za 1981 – 2010, resp. o +3,4 °C ako za 1961 – 1990. Zima 2022/2023 bola o 0,9 °C chladnejšia ako najteplejšia zima v r. 2006/2007, resp. o +8,4 °C teplejšia ako najchladnejšia zima v r. 1939/1940 a to aspoň od r. 1931. Zaujímavosťou tejto zimy bol fakt, že najvyššia aj najnižšia hodnota za zimu 2022/2023 bola nameraná v priebehu toho istého mesiaca, vo februári, kedy sa vyskytlo minimum teploty vzduchu -22,5 °C (Brezno, 07.02.2023) a maximum teploty vzduchu 17,1 °C (Bratislava, letisko, 18.02.2023). Najvyššia priemerná teplota vzduchu sa zaznamenala v Bratislave na letisku 3,4 °C s odchýlkou +2,3 °C v porovnaní s 1991 – 2020 (5. najteplejšia zima aspoň od roku

1931). Najvyššia teplotná odchýlka sa zaznamenala vo Vysokej nad Uhom $+3,1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Priemerná odchýlka pre územie Slovenska bola $+2,2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Jar 2023 z teplotného hľadiska skončila ako 35. najteplejšia, resp. 59. najchladnejšia aspoň od r. 1931 a v porovnaní s obdobím 1991 – 2020 ju charakterizujeme ako teplotne normálnu, len mestami v Bratislavskom kraji ako mierne podnormálnu. Štatisticky významné (sezónne) odchýlky sa, okrem spomenutého Bratislavského kraja nevyskytli. Odchýlky od dlhodobého priemeru 1991 – 2020 sa pohybovali od $-1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$. V porovnaní s jednotlivými normálmi (definovaný ako priemer za 30 ročné obdobie určitého meteorologického prvku alebo charakteristiky) bola jar 2023 o $-0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ chladnejšia v porovnaní s obdobím 1991 – 2020, o $+0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšia ako za 1981 – 2010, o $+0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšia ako za 1961 – 1990. Jar 2023 bola o $-2,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ chladnejšia ako najteplejšia jar v r. 1934, resp. o $+3,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšia ako najchladnejšia jar v r. 1955 a to aspoň od r. 1931. Najvyššiu priemernú teplotu vzduchu (jar 2023) sme zaznamenali v Hurbanove $11,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ s odchýlkou $-0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ v porovnaní s 1991 – 2020 (35. najteplejšia jar aspoň od r. 1931), najnižšiu na Lomnickom štíte $-4,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ (33. najteplejšia jar aspoň od r. 1931) s nulovou odchýlkou.

Najvyššia kladná teplotná odchýlka sa namerala v Čadci (pri priemernej teplote vzduchu za jar $7,6\text{ }^{\circ}\text{C}$), najvyššiu zápornú odchýlku $-1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ v Holiči (pri $9,8\text{ }^{\circ}\text{C}$). Priemerná teplotná odchýlka pre územie Slovenska bola $-0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Leto 2023 z teplotného hľadiska skončilo ako 11. najteplejšie, resp. 83. najchladnejšie aspoň od roku 1931. Sezónne (letno) odchýlky boli štatisticky teplotne normálne až nadnormálne. Odchýlky od dlhodobého priemeru 1991 – 2020 sa pohybovali od $-0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$. V porovnaní s jednotlivými normálmi (definovaný ako priemer za 30 ročné obdobie určitého meteorologického prvku alebo charakteristiky) bolo leto 2023 o $+0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšie v porovnaní s obdobím 1991 – 2020, resp. o $+1,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšie ako za 1981 – 2010, resp. o $+2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšie ako za 1961 – 1990. Leto 2023 bolo o $-1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ chladnejšie ako najteplejšie leto v r. 2022, resp. o $+4,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšie ako najchladnejšie leto v r. 1978 a to aspoň od r. 1931. Najvyššiu priemernú teplotu vzduchu (leto 2023) zaznamenali v Hurbanove $22,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ s odchýlkou $+0,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ v porovnaní s obdobím 1991 – 2020 (10. najteplejšie leto aspoň od roku 1901), najnižšiu na Lomnickom štíte $5,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ s odchýlkou $+0,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (9. najteplejšia leto aspoň od roku 1931). Najvyššiu kladnú teplotnú odchýlku namerali na Chopku $+1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$, najvyššiu zápornú odchýlku $-0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ v Orechovej. Priemerná odchýlka pre územie Slovenska bola $+0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Počas leta sa striedali chladnejšie aj teplejšie obdobia. Z tých najvýznamnejších napr. chladné obdobie v druhej pentáde augusta a následne veľmi teplé obdobie od 14. do 28. augusta.

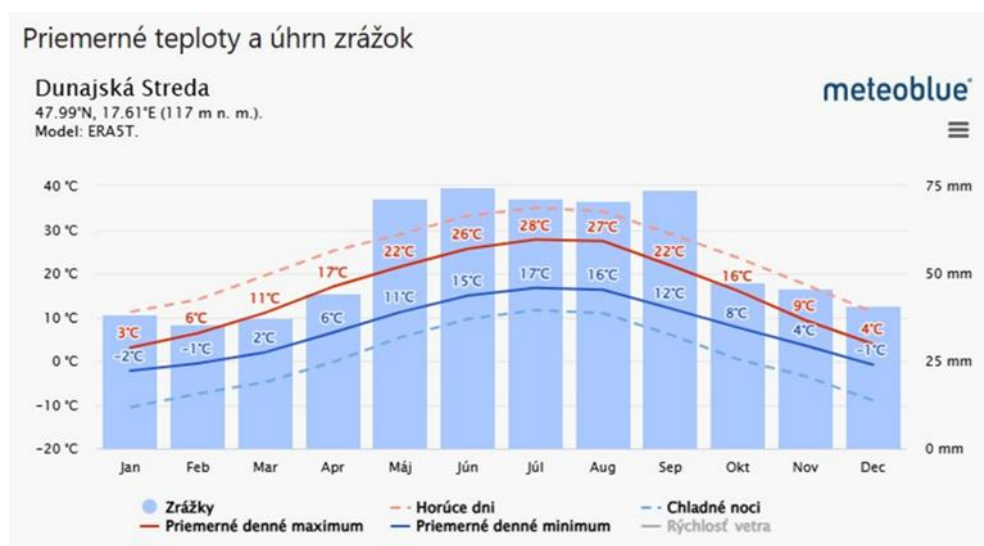
Jeseň 2023 z teplotného hľadiska skončila ako 1. najteplejšia, resp. 93. najchladnejšia aspoň od roku 1931. Štatisticky veľmi významné (sezónne) odchýlky sa vyskytli na celom území Slovenska a tak sa charakterizuje po teplotnej stránke ako mimoriadne nadnormálnu. Odchýlky od dlhodobého priemeru 1991 – 2020 sa pohybovali $+1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+4,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, z toho vyplýva, že na celom území Slovenska boli kladné odchýlky. V porovnaní s jednotlivými normálmi (definovaný ako priemer alebo suma za 30 ročné obdobie určitého meteorologického prvku alebo charakteristiky) bola jeseň 2023 o $+2,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšia v porovnaní s obdobím 1991 – 2020, resp. o $+2,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ako za 1981 – 2010, resp. o $+3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ako za 1961 – 1990. Jeseň 2023 bola o $+0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšia ako najteplejšia jeseň v r. 2019, resp. o $+5,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšia ako najchladnejšia jeseň v r. 1931 a to aspoň od r. 1931. Najvyššiu priemernú teplotu vzduchu (jeseň) zaznamenali v Bratislave na letisku $13,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ s odchýlkou $+2,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ v porovnaní s obdobím 1991 – 2020 (1. najteplejšia jeseň aspoň od roku 1931). Priemerná odchýlka pre územie Slovenska bola $+2,1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Simulované historické klimatické a meteorologické údaje pre mesto Dunajská Streda (www.meteoblue.com/sk)

Klimatické diagramy meteoblue sú založené na 30 rokoch hodinových simulácií meteorologických modelov a sú dostupné pre každé miesto na Zemi. Poskytujú dobrý prehľad o typických klimatických vzoroch a očakávaných podmienkach (teplota, zrážky, slnečný svit a vietor). Simulované meteorologické údaje majú priestorové rozlíšenie približne 30 km.

Graf č.1 Priemerné teploty a úhrny zrážok v meste Dunajská Streda

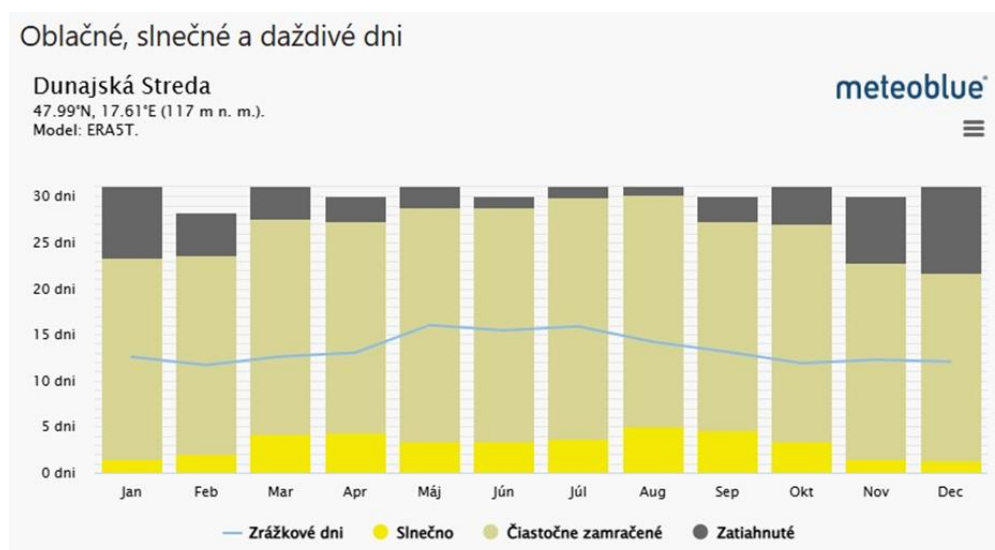
(Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk>)



"Priemerné denné maximum" (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre mesto Dunajská Streda. A naopak, "priemerné denné minimum" (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci (prerušovaná červená a modrá čiara) ukazujú priemer najhorúcejších dní a najchladnejších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov.

Graf č.2 Priemerné počty slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v meste Dunajská Streda

(Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk>)



Graf zobrazuje počet slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v mesiaci. Dni s menej než 20% výskytom oblakov sa považujú za slnečné, s 20-80% výskytom oblakov za polooblačné a s viac než 80% výskytom za zamračené.

Graf č.3 Najvyššie teploty počas roka v meste Dunajská Streda
(Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk>)

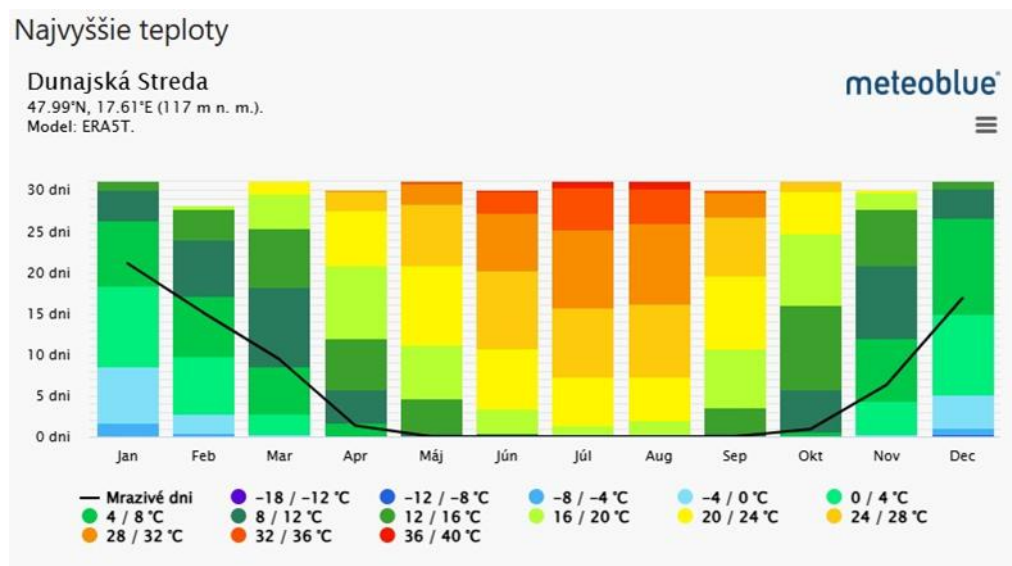


Diagram najvyššej teploty pre Dunajská Streda zobrazuje, koľko dní v mesiaci dosiahne určitú teplotu.

Graf č.4 Úhrn zrážok počas roka v meste Dunajská Streda
(Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk>)

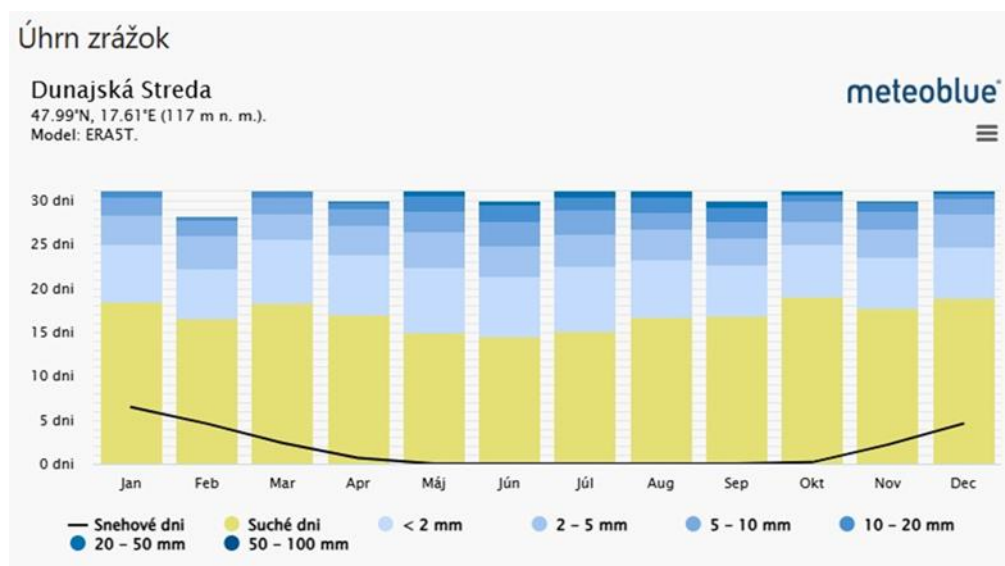
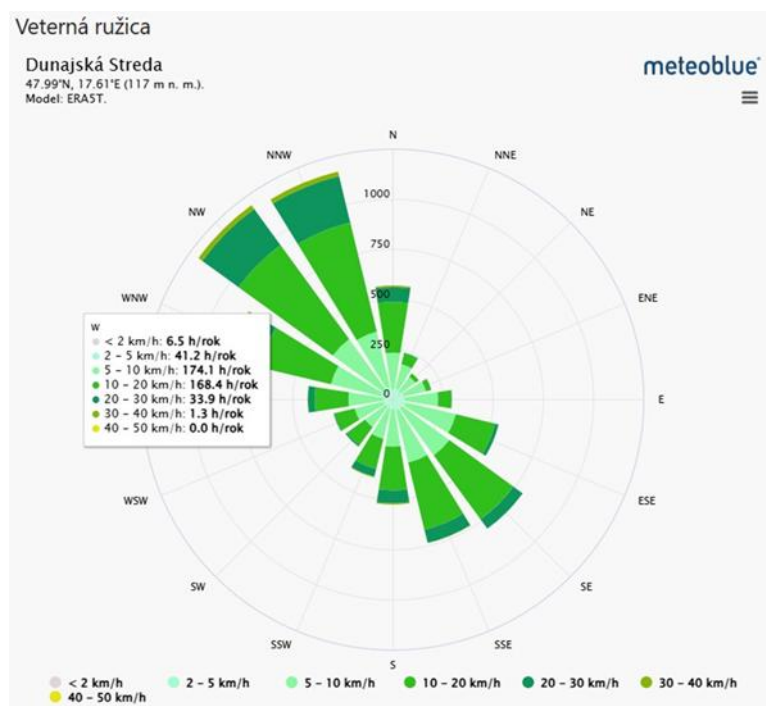


Diagram zrážok pre Dunajská Streda zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok.

Graf č.5 Veterná ružica v meste Dunajská Streda

(Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk>)

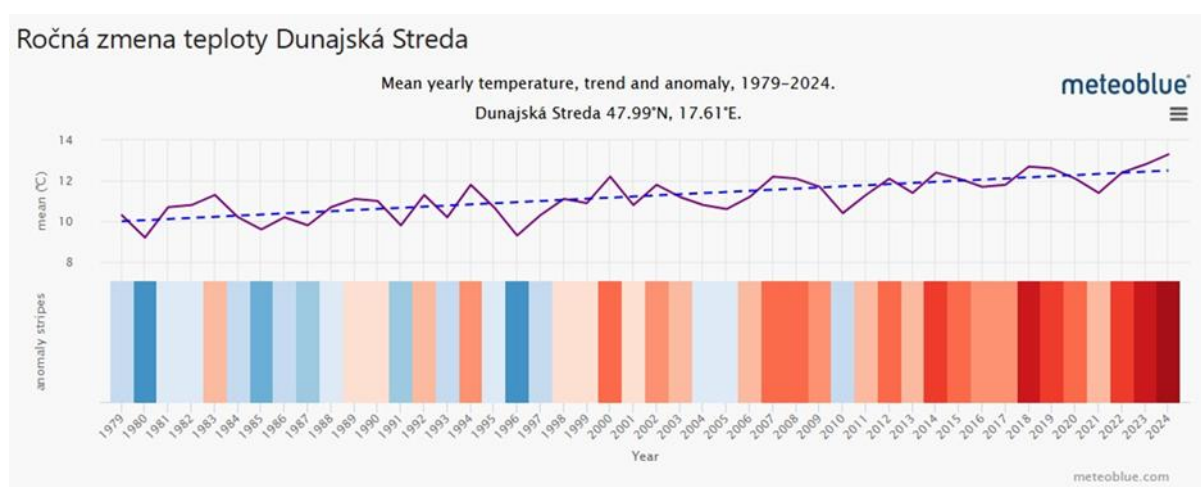


Veterná ružica pre Dunajská Streda zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. V oblasti Dunajskej Strede prevažuje severozápadný smer vetra.

Na nasledujúcich grafoch je možné vidieť, ako klimatické zmeny už ovplyvnili región Dunajská Streda za posledných 40 rokov.

Graf č.6 Klimatická zmena v Dunajskej Strede - teplota

(Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk>)

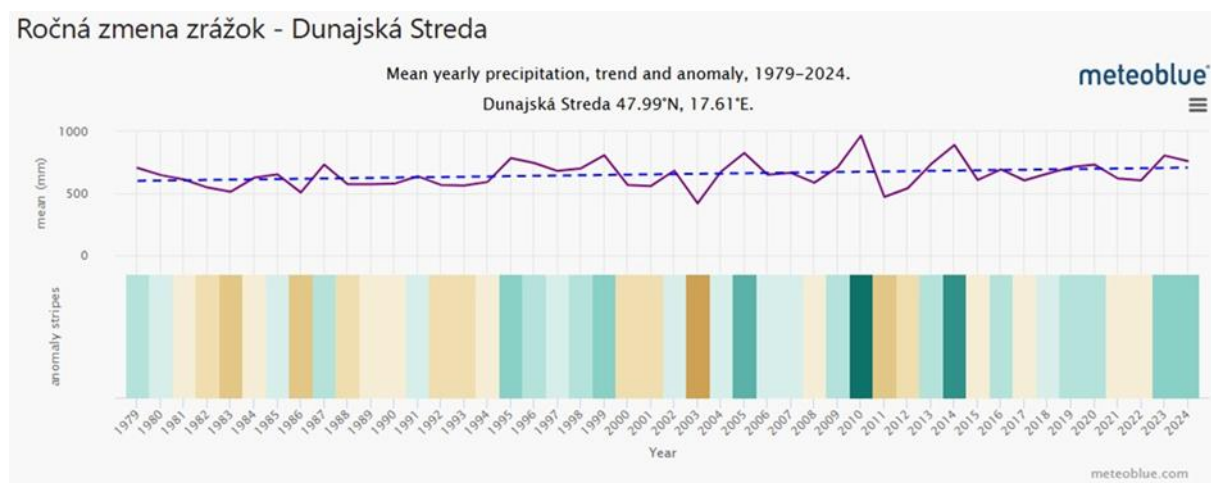


Horný graf zobrazuje odhad priemernej ročnej teploty pre väčšiu oblasť Dunajská Streda. Prerušovaná modrá čiara predstavuje lineárny trend klimatických zmien. Trendová čiara smeruje zľava doprava nahor, trend teploty je pozitívny a územie Dunajskej Stredy sa otepľuje v dôsledku zmeny klímy.

V dolnej časti grafu sú znázornené tzv. otepľovacie pruhy. Každý farebný pruh predstavuje priemernú teplotu v danom roku - modrá farba znamená chladnejšie a červená teplejšie roky. Podľa trendovej mapy oteplenie v Dunajskej Strede dosiahlo od roku 1979 viac než 2 °C. Zatiaľ čo v roku 1979 bola priemerná teplota podľa trendovej čiary 10 °C, v roku 2024 viac než 12 °C.

Graf č.7 Klimatická zmena v Dunajskej Strede – zrážky

(Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk>)



Horný graf zobrazuje odhad priemerného celkového úhrnu zrážok pre väčšiu oblasť Dunajskej Stredy. Prerušovaná modrá čiara predstavuje lineárny trend klimatických zmien. V dolnej časti grafu sú znázornené tzv. zrážkové pruhy. Každý farebný pruh predstavuje celkový úhrn zrážok v danom roku – zelený pre vlhšie a hnedý pre suchšie roky.

Graf ročných zmien zrážok ukázal zaujímavý výsledok. Trendová čiara podľa grafu smeruje veľmi jemne zľava doprava nahor, trend zrážok je teda pozitívny a v Dunajskej Strede je v dôsledku zmeny klímy stále vlhkejšie. Podľa trendovej čiary v oblasti Dunajskej Stredy nedochádza k nárastu sucha, naopak, podľa trendu priemerných ročných zrážok dochádza k miernemu navýšeniu zrážok. Je však badateľné, že množstvo zrážok sa značne líši, dochádza k amplitúdam, podľa ktorých sa hodnoty zásadne menia – od hodnoty 500 mm až po dvojnásobok 1000 mm zrážok.

Sucho

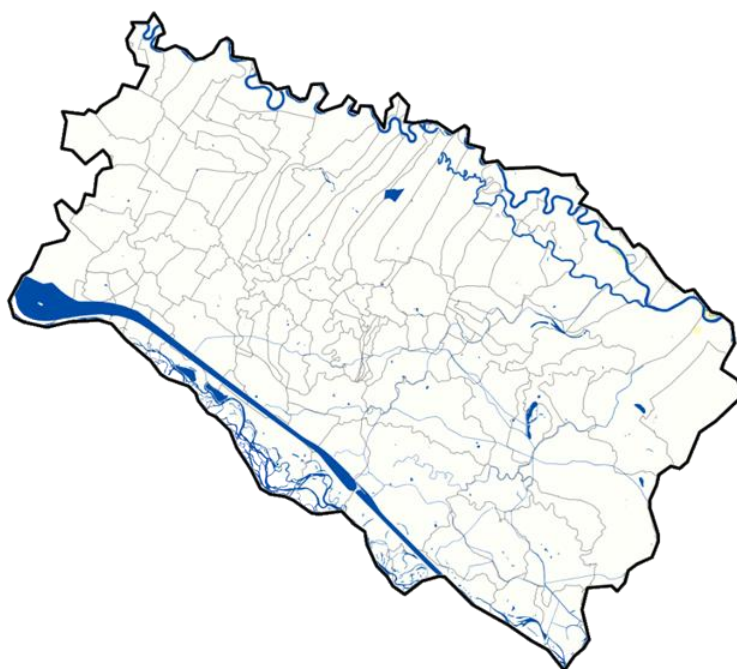
Významným faktorom ovplyvňujúcim biotické pomery územia ale aj antropogénne činnosti v území sa stáva sucho. V najvšeobecnejšom zmysle slova dochádza k suchu pri nedostatku zrážok v dlhšom časovom období (na Slovensku v rozsahu týždňov až mesiacov) a vedie k nedostatku vody pre istú aktivitu, skupinu ľudí alebo životné prostredie. Jeho dopady sú výsledkom vzájomnej súhry prírodného javu (menej zrážok než sa očakávalo) a požiadavky ľudí na dodávku vody. Ľudská činnosť tak môže zhoršiť dopady sucha. Na Slovensku spôsobuje sucho problémy hlavne v poľnohospodárstve, lesníctve a vodnom hospodárstve. Sucho obvykle delíme do štyroch typov, a to podľa dominujúcich prejavov:

- meteorologické – záporná odchýlka zrážok od normálu behom určitého časového obdobia,
- poľnohospodárske – pôdne sucho, nedostatok vlhky pre plodiny,
- hydrologické – významné zníženie hladín vodných tokov, plôch, podzemných vôd,
- socioekonomické – nedostatok vody ohrozuje ľudské aktivity, priemysel a zásobovanie, dopad na kvalitu života.

Pre stanovenie sucha je k dispozícii verifikovaný model vodnej bilancie SoilClim (<https://www.intersucho.sk/sk/slovensko>), ktorý využíva vstupné údaje z pozemných meraní SHMÚ, berie do úvahy charakteristiku vegetačného krytu, resp. spôsob využitia územia s prihliadnutím na aktuálny stupeň vývoja, úroveň sklonu, expozíciu a základné fyzikálne vlastnosti pôdy. Aktuálny stav pôdnej vlhkosti odhadnutý modelom je porovnávaný s 50 ročným dlhodobým priemerom (1961-2010) pôdnej vlhkosti stanoveným pre každý deň. Monitoring sucha je doplnený o nezávislú analýzu dopadov sucha na vegetáciu vďaka konfrontácii aktuálnych a archívnych satelitných snímok stavu vegetácie (s rozlíšením 250 m) získaných družicami Aqua a Terra systémom MODIS.

Podstatou systému je dynamický model obsahu vody v pôde rozdelený do 2 vrstiev pričom vrchná vrstva zahŕňa prvých 40 cm pôdneho profilu (tj. ornica a príľahlá podorničná vrstva) a potom druhá vrstva pôdy od hĺbky 40 cm do maximálnej hĺbky korenenia (maximálne však do 1 metra). Výsledkom je mapa intenzity sucha, ktorá je pre každý grid stanovená porovnaním aktuálnej hodnoty obsahu pôdnej vlhky v daný deň s distribúciou hodnôt pôdnej vlhky dosiahnutej v období 1961 – 2015 v časovom úseku ± 10 dní od posudzovaného dátumu. Získaná hodnota potom vyjadruje pravdepodobnosť opakovania daného obsahu pôdnej vlhky v daný deň a je použitá pre priradenie zodpovedajúcej intenzity sucha (S0 – S5) podľa škály uvedenej v tabuľke. Program umožňuje vytvoriť mapu za posledných 12 mesiacov, tieto mapy tak ukazujú stav sucha v území okresu Dunajská Streda od novembra 2024 do novembra 2025.

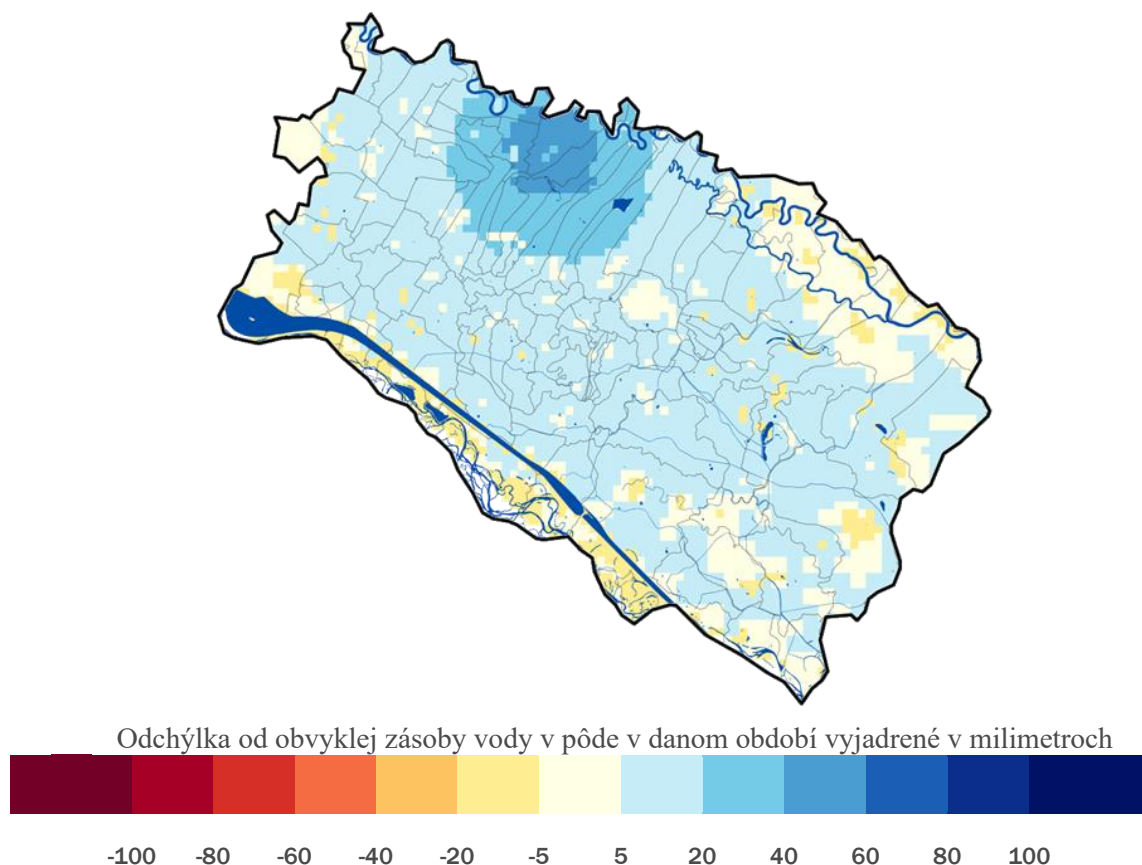
Mapa č.7 Intenzita sucha v okrese Dunajská Streda
(Zdroj: <https://www.intersucho.sk/sk/slovensko>)



Podľa mapy zobrazujúcej intenzitu sucha, celý okres Dunajská Streda možno charakterizovať ako územie bez rizika výskytu sucha. Znížená úroveň pôdnej vlahy alebo sucho rôznej intenzity by bolo na mape znázornené zmenou farby (od svetlo žltej po červenú).

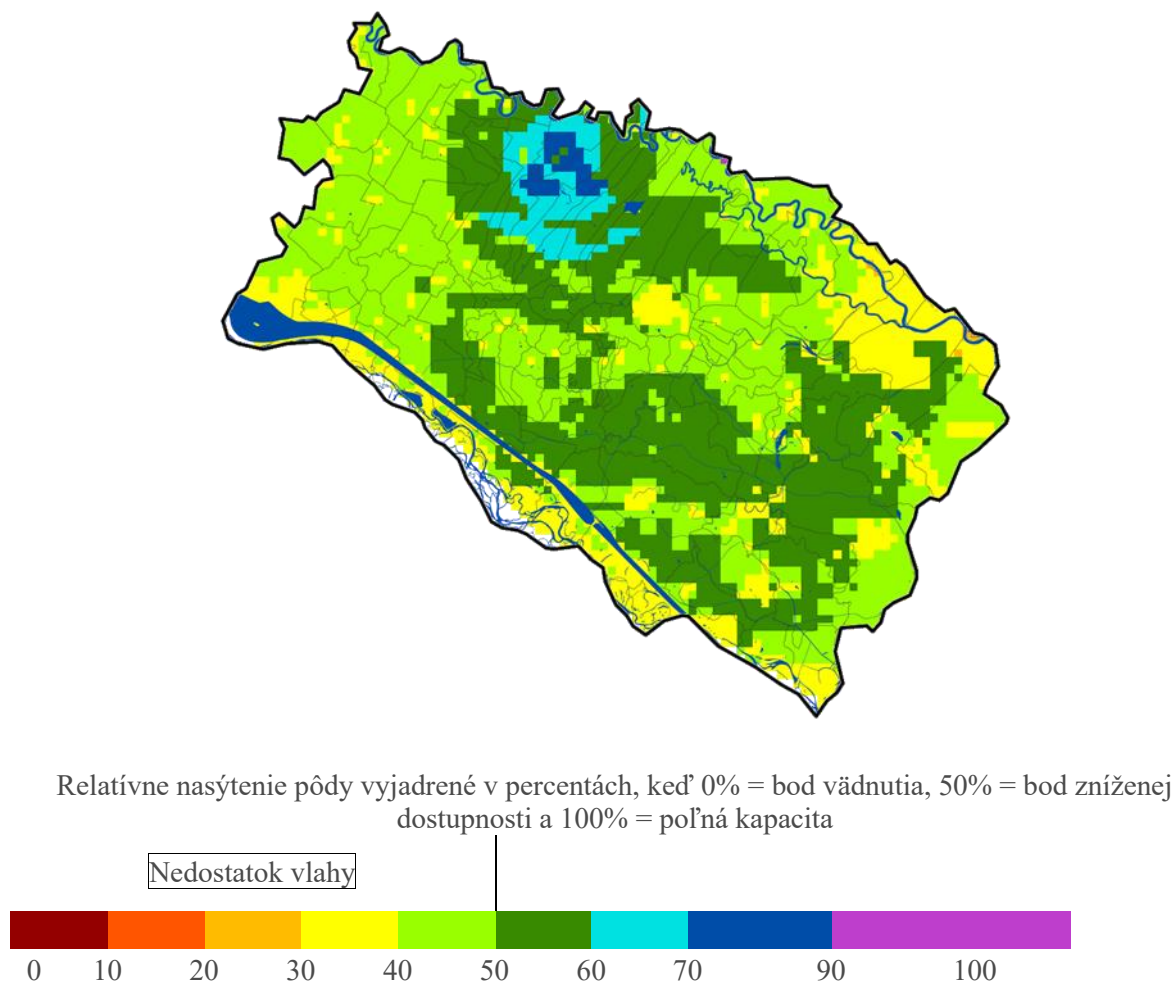
Mapa č.8 Deficit pôdnej vlahy v okrese Dunajská Streda

(Zdroj: <https://www.intersucho.sk/sk/slovensko>)



Podľa mapy znázorňujúcej deficit pôdnej vlahy sa zastavané územie mesta Dunajská Streda nevyznačuje žiadnou odchýlkou, južná a severná časť katastrálneho územia Dunajskej Stredy, bola v posledných 12 mesiacoch v pozitívnej odchýlke od dlhodobého priemeru, a to od 5 do 20 mm, čo znamená, že územie netrpelo deficitom pôdnej vlahy.

Mapa č.9 Nasýtenie pôdy vodou v okrese Dunajská Streda
(Zdroj: <https://www.intersucho.sk/sk/slovensko>)

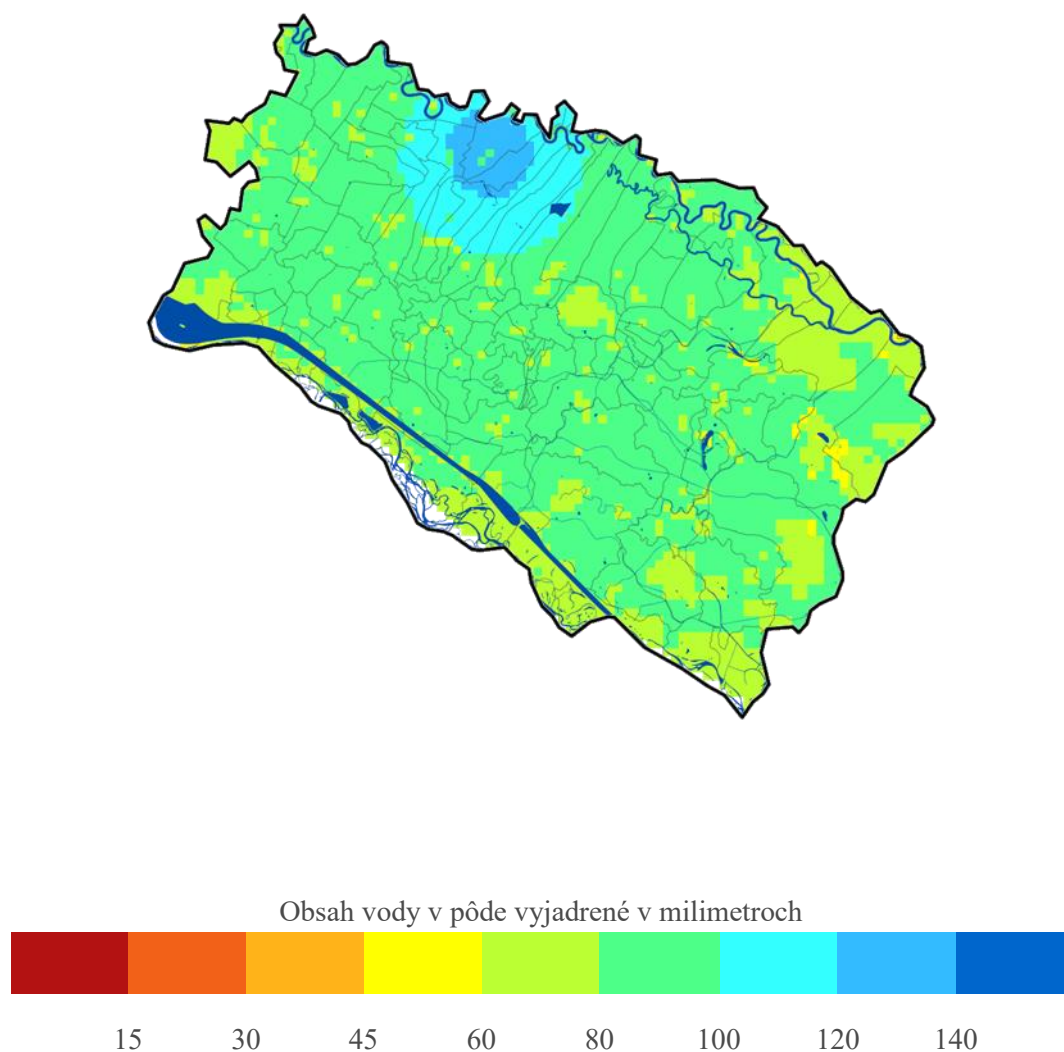


Zaujímavou je mapa znázorňujúca nasýtenie pôdy vodou, pričom určujúcim je bod vädnutia na jednej strane a poľná kapacita na druhej strane stupnice.

Bod vädnutia je stav, keď voda, ktorá sa v pôde vyskytuje je pevne chemicky naviazaná na pôdne komplexy a je neprístupná pre korene rastlín, rastlina tak stráca turgor a začne vädnúť. Poľná kapacita je stav, keď je pôda optimálne nasiaknutá vodou, t.j. zrážková voda bola gravitačne odstránená a v pôde ostala len voda, ktorú dokáže rastlina koreňmi prijať.

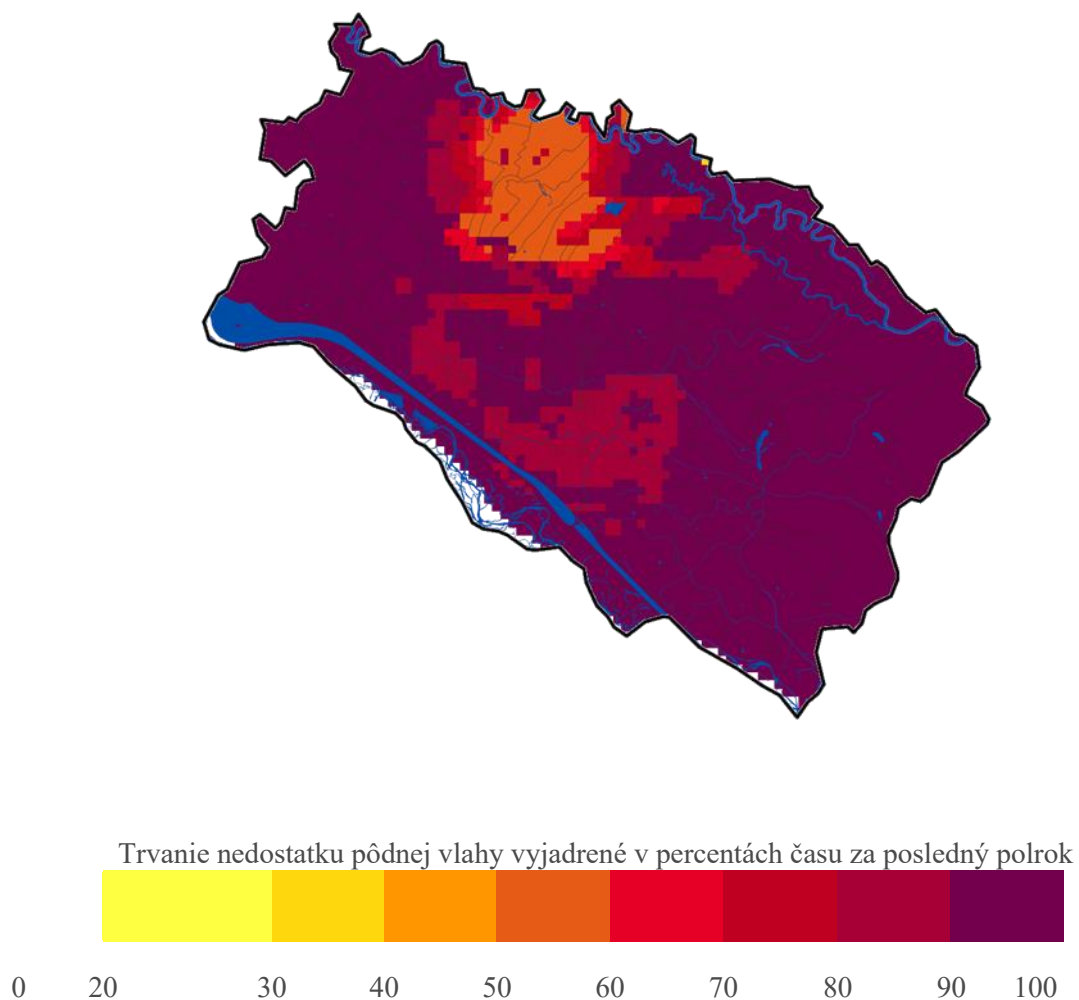
Podľa tejto mapy mesto Dunajská Streda a južná časť katastra sa nachádza pod bodom zníženej dostupnosti vody, nasýtenie pôdy vodou je pre rastliny nedostatočné. Naopak severná časť katastra netrpí nedostatkom pôdnej vlhky, hoci pôdy poľnú kapacitu nedosahujú, rastliny netrpia nedostatkom voľnej vody v pôde.

Mapa č.9 Zásoba vody v pôde v okrese Dunajská Streda
(Zdroj: <https://www.intersucho.sk/sk/slovensko>)



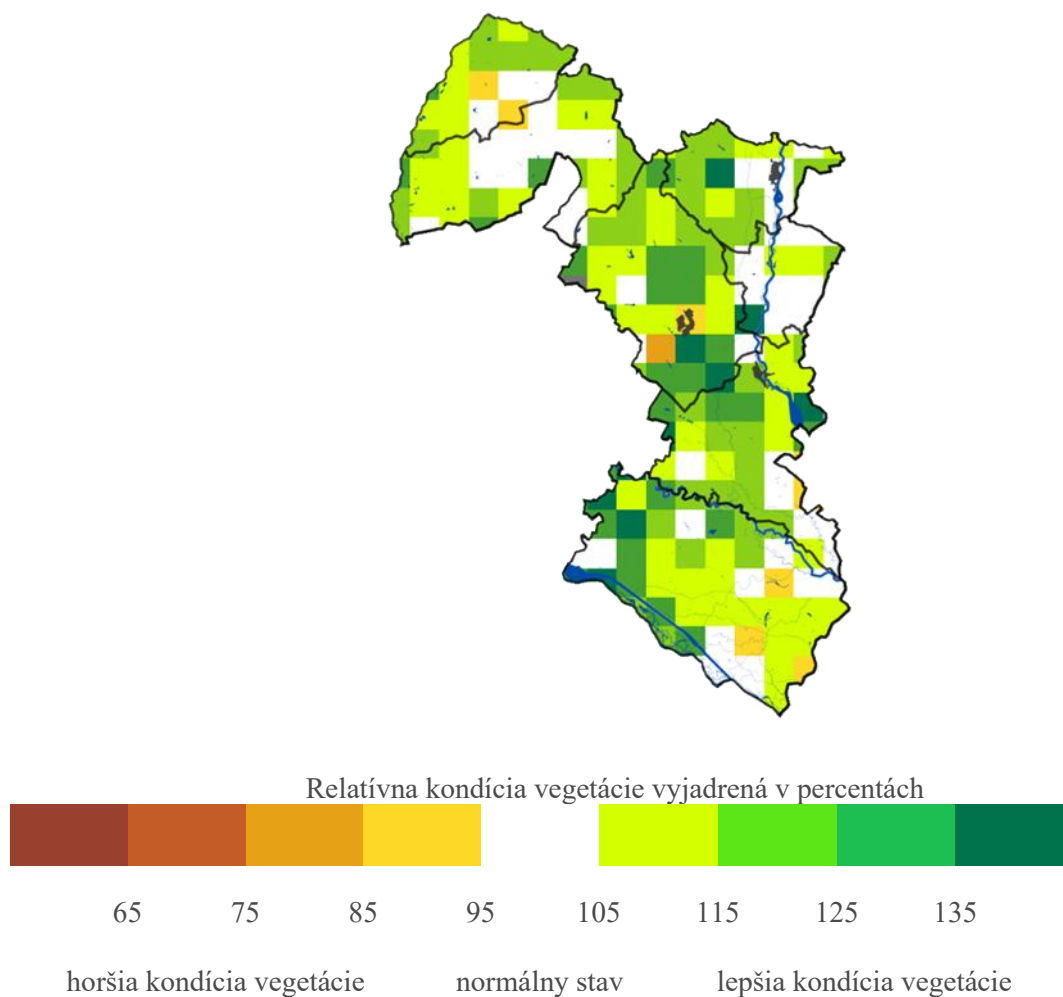
Podľa mapy znázorňujúcej priemerný obsah vody v pôde je zastavané územie mesta Dunajská Streda v zóne 60 až 80 mm, okolité územie – severnejšie aj južnejšie má do 100 mm. Podľa agro-fyzikálneho hodnotenia sú tieto pôdy suchšie, avšak ešte môžu mať dostatok dostupnej vody pre rastliny, záleží však aj od ich pedologických vlastností.

Mapa č. 10 Kumulovaný stres – trvanie nedostatku pôdnej vlahy za posledný polrok v okrese Dunajská Streda (Zdroj: <https://www.intersucho.sk/sk/slovensko>)



Mapa trvania nedostatku pôdnej vlahy ukazuje, že katastrálne územie Dunajskej Stredy za posledný polrok – mesiac máj až október 2025 trpelo nedostatkom pôdnej vlahy, najviac to bolo zrejme v južnej časti katastra a v oblasti zastavaného územia mesta. V severnej časti územia sa nedostatok pôdnej vlahy vyskytoval do cca 60% času v posledných 6 mesiacoch.

Mapa č. 11 Dopady sucha na vegetáciu v Trnavskom kraji
(Zdroj: <https://www.intersucho.sk/sk/slovensko>)



Sucho je priamym faktorom ovplyvňujúci stav vegetácie. Podľa mapy relatívnej kondície vegetácie je rastlinstvo v katastri Dunajskej Stredy v normálnom stave, vyjadrené v percentách – od 95 % po 115 %. Stav lepšej kondície vegetácie je možné identifikovať len na severnom okraji katastrálneho územia.

1.2 Biotické pomery

1.2.1 Rastlinstvo (fytogeografické členenie, potenciálna prirodzená vegetácia a aktuálna vegetácia spracovaná na základe terénneho prieskumu)

Fytografické členenie územia

Fytografické členenie územia možno zadefinovať z pohľadu dvoch prístupov.

1. Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1980) patrí mesto Dunajská Streda do:

- oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*),
- obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupanonicum*),
- okresu Podunajská nížina.

Tabuľka č. 2 Fytografické členenie v katastrálnom území mesta Dunajská Streda (Zdroj: Atlas SSR, SAV Bratislava, 1982)

Oblasť	Obvod	Okres	Podokres
Panónska flóra (<i>Pannonicum</i>)	eupanónska xerothermná flóra (<i>Eupanonicum</i>)	Podunajská nížina	-

2. Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002), je katastrálne územie mesta Dunajská Streda zaradená do dubovej nížinnej zóny rovinnnej oblasti, nemokrad'ového okresu, dúbbravínového podokresu horného Žitného ostrova.

Tabuľka č. 3 Fytogeograficko-vegetačné členenie v katastrálnom území Dunajská Streda (Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002)

Zóna	Podzóna	Oblasť	Okres	Podokres
dubová	nížinná	rovinná	nemokrad'ový	dúbbravínový podokres horného Žitného ostrova rovinná

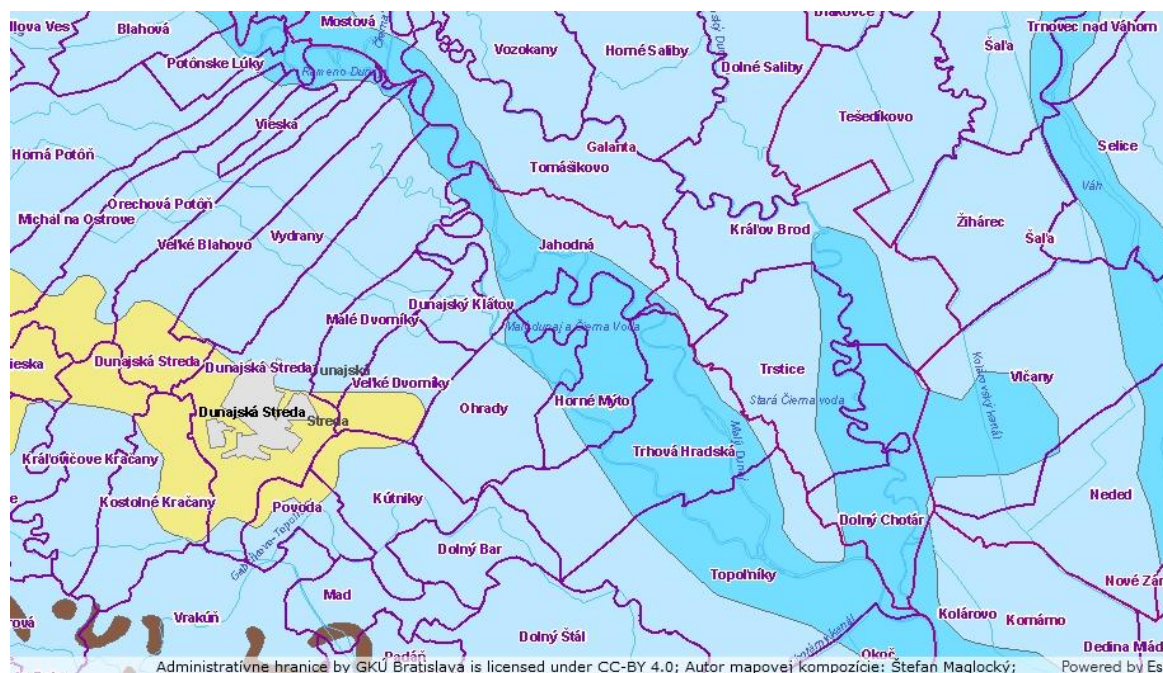
Potenciálna prirodzená vegetácia

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 predstavovanou vegetáciou konštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia (Michalko a kol. 1986). Geobotanická (vegetačná) mapa Slovenska má 41 mapovaných jednotiek (Michalko a kol. 1986). V rámci Atlasu krajiny Slovenskej republiky (<https://app.sazp.sk/atlassr/>) je pre územie Slovenskej republiky uvedených 33 jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie.

Vychádzajúc z Mapy potenciálnej vegetácie (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002; <https://app.sazp.sk/atlassr/>) (mapa č.12) sa v katastrálnom území nachádzajú tri vegetačné jednotky:

- **dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým**
- **jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)**
- **vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)**

Mapa č.12 Potenciálna prirodzená vegetácia v oblasti okresu Dunajská Streda (Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002)



(Legenda: sýtomodrá farba – mäkké lužné lesy, bledomodrá farba – tvrdé lužné lesy, okrová farba – dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým; bledo ružová farba – intravilán)

Vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)

Jednotka združuje spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených na holocénnych nivách riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných fluviatilných sedimentoch v nížinnom a pahorkatinnom stupni do 250 – 300 m n. m.

Z fytocenologického hľadiska v tejto jednotke sú zahrnuté spoločenstvá vysokokmenných vrbovo-topoľových lesov zväzu *Salicion albae* Soo 1951 a všetky ich vývojové štádiá. Z hľadiska lesníckej typológie do tejto jednotky patrí skupina lesných typov (SLT): *Saliceto-Alnetum* (0921 – časť, 0922, 0923, 0924, 0925).

V rámci dotknutého územia sa mäkké lužné lesy nachádzali len veľmi zriedka, a to v severnej časti v rámci katastra Dunajská Streda na alúviu ramena Dunaja.

Mladé riečne naplaveniny zvyčajne osídľovali pionierske spoločenstvá krovitých vrbín, lemujúce pobrežie vodných tokov. V nížinách a pahorkatinách, zriedkavejšie v kotlinách, sú to najčastejšie porasty s dominanciou vrby trojtyčinkovej (*Salix triandra*), okrem ktorej sa tu uplatňujú vrba purpurová (*Salix purpurea*), vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba košíkarska (*Salix viminalis*), vrba biela (*Salix alba*). Na sukcesívne štádiá krovitých vrb v ďalšom vývoji zvyčajne nadväzujú vysokokmenné vrbovo-topoľové lesy, v ktorých je krovitý podrast zreteľne odlišený od poschodia stromov. V horných etážach sú zastúpené vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus x canescens*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*) a iné. V podúrovňovej vrstve pristupuje brest väz (*Ulmus laevis*), zriedkavejšie brest hrabolitý (*Ulmus minor*) a jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolius* subsp. *danubialis*).

Krovinná etáž je chudobná na druhy, vyskytujú sa tu jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), brest vŕb (*Ulmus laevis*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), svíb južný (*Swida australis*), svíb červenkastý (*Swida hungarica*), baza čierna (*Sambucus nigra*) a i.

Bohatšie je vyvinuté bylinné poschodie, lebo substrát bohatý na živiny poskytuje priaznivé podmienky pre jeho rozvoj. Dominantné sú rýchlo sa šíriace druhy, ako chrastnica trstovitá (*Phalaris arundinacea*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), stavikrv pieprový (*Polygonum hydropiper*), stavikrv riedkokvetý (*Polygonum mite*), ostružina ožina (*Rubus caesius*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*) a iné.

Pôdy sa vyvinuli na holocénných sedimentoch a typologicky patria k nivným pôdam s rôznym stupňom oglejenia. Na mladých riečnych naplaveninách sú nevyvinuté, protoaluvialne alebo surové pôdy (rambla) a na stabilizovaných fluvialných sedimentoch sú už mladé, dvojfázové nivné pôdy – paternie. Podľa zrnitosti sú tu zastúpené rôzne druhy pôd, od ľahkých štrkovitých až po ťažké, uľahnuté ílovité pôdy.

Odlesnené plochy sa využívajú ako pasienky alebo lúky, tiež ako vysoko bonitné plochy na pestovanie poľnohospodárskych plodín.

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)

Jednotka zahŕňa vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy na aluvialných naplaveninách pozdĺž vodných nádrží. Vŕb sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív, najmä v nížinách a v teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m n. m.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody.

Z fytocenologického hľadiska ide o spoločenstvá zväzu *Fraxino-Quercion roboris* Passarge 1968. Z hľadiska lesnickej typologie do tejto jednotky patria skupiny lesných typov (SLT): *Querceto-Fraxinetum* (0931, 0932), *Ulmeto-Fraxinetum carpineum* (0951, 0952, 0953, 0954 – časť) a *Ulmeto-Fraxinetum populeum* (0941, 0942, 0943).

V stromovom poschodí sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny, napr. jaseň úzkolistý podunajský (*Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), ale aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napr. topol biely (*Populus alba*), topol čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) i rozličné druhy vŕb (*Salix* sp.). Krovinné poschodie je väčšinou dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bežnými druhmi sú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), svíb južný (*Swida australis*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*). Bylinné poschodie je podstatne bohatšie a druhovo pestrejšie ako vo vŕbovo-topoľových lesoch, mnoho eutrofných a mezotrofných bylín tu má optimálne rastové podmienky. Z bylinných druhov sú bežné ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica predĺžená (*Carex elongata*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*), vlkovec obyčajný (*Aristolochia clematitis*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*).

Dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým (*Aceri tatarici-Quercion* Zólyomi 1957)

Jednotka zahŕňa lesné spoločenstvá v teplých polohách, na južne exponovaných svahoch a plošinách sprašových pahorkatín Podunajskej a Východoslovenskej nížiny, na Slovensku dosahujú severozápadnú hranicu svojho areálu. Na sprašových pahorkatinách je v súčasnosti lesná pokrývka odstránená a vyskytujú sa tu najbohatšie poľnohospodárske pôdy.

Z fytocenologického hľadiska ide o spoločenstvá zväzu *Aceri tatarici-Quercion* Zolyomi 1957. Z hľadiska lesníckej typológie do tejto jednotky patria skupiny lesných typov (SLT): *Carpineto-Quercetum* (1307 – časť), *Ulmelum* (0961, 0962).

Dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým sa podľa mapy potenciálnej vegetácie v dotknutom území dominantne vyskytovali v južnej a centrálnej časti katastra mesta.

Tieto lesy sú floristicky veľmi bohaté a pestré s druhmi lesostepného a submediteránneho charakteru, pôdy sú na prechode medzi hnedozemami a černozemami. V stromovom poschodí prevláda dub sivý (*Quercus pedunculiflora*) a dub jadranský (*Quercus virgiliana*), z ďalších drevín sa vyskytujú dub cerový (*Quercus cerris*), dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), javor tatarský (*Acer tataricum*). V krovinnom poschodí dominuje ruža galská (*Rosa galica*), trnka (*Prunus spinosa*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú druhy jasenec biely (*Dictamnus albus*), ostrica Micheliho (*Carex michelii*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), oman nemecký (*Inula germanica*), kamienka modropurpurová (*Lithospermum purpureocaeruleum*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), medúnka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*).

Podstatná časť pôvodných lesov bola odstránená a územie bolo premenené na kultúrnu step, ktorej najväčšiu plochu tu zaberá zastavané územie a poľnohospodárska pôda.

Reálna (aktuálna) vegetácia

Dlhodobým hospodárskym využívaním (prírodného) územia a jeho prispôbovaním „potrebám“ spoločnosti došlo priamo či nepriamo k redukcii a k zmene (alebo nahradeniu) pôvodnej prirodzenej vegetácie novou – vo väčšine prípadov nepôvodnou či antropogénnou.

Aktuálna vegetácia je daná jednak potencionálne prirodzenou vegetáciou a jednak mierou a spôsobom historického využívania krajiny.

Keďže v prípade dotknutého územia ide o nížinu a preto aj ľahko dostupné územie, tak prakticky celé územie, t. j. prevažná väčšina lesov, ktoré sa v území vyskytovali, bolo odlesnené z dôvodu premeny na poľnohospodársku pôdu. Zvyšky lesov sa v území zachovali len na stanovištne „najhorších“ pôdach – spravidla na mokradiach na alúviách najväčších riek. Pôvodné lesy sa tak zachovali len minimálne, a to najčastejšie len vo forme fragmentov, keďže lesohospodárskou činnosťou boli lesné porasty najmä z ekonomického hľadiska drevinovo zmenené v prospech nepôvodných a stanovištne nepôvodných druhov drevín.

Záujmové územie v súčasnosti predstavuje hlavne zastavané územie mesta Dunajská Streda, vsadené do intenzívne využívannej poľnohospodárskej pôdy, ktorá je pretkaná nelesnou a lesnou drevinovou vegetáciou rastúcou pozdĺž vybudovaných melioračných kanálov a dvoch

prirodzených vodných tokov v severnej časti územia, a tiež na pozostatok mŕtvych alebo bývalých ramien riek.

Zastavané územie mesta je pomerne bohaté na rozlohu zelených či parkových plôch, vrátane drevinovej vegetácie, ktorá je tu hojne zastúpená.

Zatiaľ čo zvyšky niektorých lesných porastov (na lesnej pôde) a nelesná drevinová vegetácia, ako sú lemy melioračných kanálov, remízky a lesné porasty na zamokrených plochách a na zvyškoch bývalých ramien, sú druhovo pestré, tak drevinová vegetácia na intenzívne využívaných poľnohospodárskych a lesných pozemkoch a na opustených antropogénnych plochách má druhovú skladbu drevín značne ochudobnenú. Monotónna a chudobná druhová skladba je často dôsledkom melioračných a intenzívnych lesníckych zásahov z minulosti.

Aktuálnu (reálnu) vegetáciu katastrálneho územia tvorí prevažne „antropogénna“ vegetácia, ako vegetácia ľudských sídel, vegetácia polí a trvalých kultúr, vegetácia úhorov a ruderalná vegetácia. Prirodzená a polo-prirodzená vegetácia je v území veľmi zriedkavá, častokrát ide len o fragmenty alebo malé plochy, a reprezentuje ju vegetácia tečúcich a stojatých vôd, vegetácia trávno-bylinných spoločenstiev, lesná a nelesná drevinová vegetácia. Najvýznamnejšie zastúpenie, zaberajúce podstatnú časť územia katastra, má vegetácia ľudských sídel, ktorá je v okrajových častiach v blízkosti priemyselných a poľnohospodárskych podnikov a na opustených a neobhospodarovaných plochách doplnená ruderalnou vegetáciou. Časť zastavaného územia je obkolesená nelesnou drevinovou vegetáciou a fragmentami lesnej vegetácie rastúcej okolo vybudovaných kanálov. Ostatná časť územia, hlavne však severný okraj katastra je tvorená poľnohospodársky využívanými plochami, cez ktoré prechádza sieť kanálov a vodných tokov so sprievodnou vegetáciou.

Lesná vegetácia

Podstatná časť sledovaného územia bola v minulosti pokrytá Dubovými lesmi s javorom tatárskym a dubom plstnatým (Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku) a Tvrdými lužnými lesmi. V súčasnosti sa v území potenciálne vyskytujú (aj) Dubovo-hrabové lesy panónske (Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy).

Najmenej zastúpenou vegetačnou jednotkou sú Dubové lesy s javorom tatárskym a dubom plstnatým, ktoré boli odlesnené a v súčasnosti sa na ich mieste nachádzajú zastavané územia a poľnohospodárska pôda. Tieto lesostepné teplomilné lesy sa vyskytujú na starých riečnych terasách nížin a prevažne sa viažu na stredne hlboké až hlboké sprašové pôdy. Fragmenty týchto lesov sa veľmi zriedka zachovali len v severnej časti územia – na starých riečnych terasách Klátovského ramena. Stanovišťami/lokalitami Dubovo-hrabových lesov panónskych sú zvyšky terás a náplavových kuželov zaniknutých („bočných“) ramien riek (Klátovského ramena), vrátane Klátovského ramena; takéto stanovištia sa v území zachovali zriedkavo a fragmentálne aj vo forme lesných porastov, avšak ich pôvodné drevinové zloženie bolo lesohospodárskou činnosťou premenené (najmä pestované topole, jasene).

Mäkké lužné lesy a tvrdé lužné lesy sa v území v súčasnosti vyskytujú prevažne ako líniové porasty na alúviách existujúcich tokov, kanálov či priamo v nich alebo na pozostatkoch korýt bývalých vodných tokov či ramien, na miestach s vysoko položenou hladinou podzemnej vody. V mäkkých lužných lesoch (vo zvyškoch) v stromovej vrstve sa ešte zachovali pôvodné druhy drevín – vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba červenejúca (*S. × rubens*), na suchších miestach aj topol' biely (*Populus alba*) či topol' sivý (*Populus canescens*).

Veľmi často však v mäkkých lužných lesoch dominujú šľachtené euro-americké topole (*Populus ×euroamericana* ('I-214')). Porasty (pôvodne) tvrdých lužných lesov sú najrozšírenejšou vegetačnou jednotkou v území (v rámci lužných lesov ale aj lesov celkovo). Vyskytujú sa na pôdach s nižšie položenou hladinou podzemnej vody. V súčasnosti predstavujú rôzne široké sprievodné porasty vodných tokov – napr. Klátovský kanál a Malý Dunaj meandrujúcimi cez intenzívne využívanú poľnohospodársku pôdu. Tvrdé lužné lesy majú v súčasnosti v predmetnom území zmenené drevinové zloženie a stromová etáž je veľmi často prevažne – dominantne tvorená nepôvodnými druhmi – ako sú šľachtené euro-americké topole (*Populus ×euroamericana* ('I-214')), menej (*P. ×euroamericana* ('Robusta')). Z iných nepôvodných drevín sa v takýchto porastoch vyskytujú aj orech čierny (*Juglans nigra*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*) či jaseň americký (*Fraxinus americana*), ktorý v niektorých lesných porastoch až môže dominovať. V porastoch sú vysádzané aj topole čierne (*Populus nigra*) ale primiešané tu zvyknú byť aj ďalšie pôvodné dreviny, ako – jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), topol' biely a topol' sivý (*Populus alba*, *P. ×canescens*) v zmiešaní so šľachtenými topol'mi. Prirodzené porasty – s „čisto“ prirodzeným drevinovým zložením – jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), jaseň štíhly (*F. excelsior*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), s prímiesou brestu väzového (*Ulmus laevis*) – sa v území prakticky nevyskytujú. Okrem toho, že v lužných lesoch sa bežne vyskytujú nepôvodné (neprirodzené) dreviny, tak do lužných lesov ešte aj prenikajú a rýchlo sa šíria invázne rastliny – napr. zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Nelesná drevinová vegetácia

Nelesná drevinová vegetácia sa v území nachádza v podobe línii drevín popri cestách a remízok, vetrolamov, zasakovacích pásov, brehových porastov, porastov popri poľných cestách, a tiež na niektorých dlhodobu nevyužívaných poľnohospodárskych alebo ostatných pozemkoch. V riešenom území, vzhľadom na jeho celkový charakter, je nízke zastúpenie nelesnej drevinovej vegetácie, a preto v miestach svojho výskytu predstavuje v krajine významné ekostabilizačné prvky.

V stromovej a krovinovej etáži často krát prevládajú spontánne sa šíriace nepôvodné a zároveň invázne dreviny, ako agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a niekedy aj invázne alebo invázne sa správajúce jasene – jaseň americký (*Fraxinus americana*), jaseň pensylvánsky (*Fraxinus pennsylvanica*) a jaseň manový (*Fraxinus ornus*). Vyskytuje sa tu aj orech vlašský (*Juglans regia*). Z pôvodných drevín sa v rámci nelesnej drevinovej vegetácie často vyskytuje topol' biely a topol' sivý (*Populus alba*, *P. ×canescens*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*). Pozdĺž vodných tokov sú zastúpené napr. vrbu (*Salix alba*, *S. fragilis*). V krovinovej etáži bežne rastie baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), a svíb krvavý (*Swida sanguinea*). Na suchších miestach sa vyskytujú ruže (*Rosa canina*, *Rosa* sp.) a hlohy (*Crataegus* sp.).

Lúky a pasienky

Nížinné a podhorské kosné lúky

Nížinné a podhorské kosné lúky sa fytocenologicky zaraďujú do zväzu *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926. Sú to poloprirodné lúky s dominanciou širokolistých druhov tráv a bylín. Na hlbokých pôdach bohatých na živiny vytvárajú vysoké až stredne vysoké, husté porasty, v ktorých dominujú trávy (*Arrhenatherum elatius*, *Avenula pubescens*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Poa pratensis*) a byliny (*Crepis biennis*, *Galium mollugo*, *Geranium pratense*, *Heracleum sphondylium*, *Knautia arvensis*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium pratense*). Na vlhších stanovištiach sa často vyskytujú druhy *Alopecurus*

pratensis, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Poa trivialis*. V suchších typoch porastov sa častejšie objavujú druhy *Bromus erectus*, *Campanula glomerata*, *Helianthemum nummularium* agg., *Plantago media*, *Pimpinella saxifraga*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Trifolium montanum*. Druhové zloženie sa mení aj v závislosti od spôsobu obhospodarovania. Sú zväčša pravidelne alebo nepravidelne kosené, zriedkavejšie spásané.

V dotknutom území sa nachádzajú len veľmi zriedkavo a maloplošne, a v dôsledku absencie ich (pravidelného) obhospodarovania alebo rôzneho narušenia ide o druhovo veľmi chudobné spoločenstvá, často krát aj sčasti zdegradované. V takýchto spoločenstvách dominuje ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*). Z ďalších druhov (trávy a byliny) sa v nich vyskytujú – reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kostrava červená (*Festuca rubra*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), silenka (knotovka) širokolistá (*Silene latifolia*), lipkavec biely (*Galium album*), ostrica mätkoostnatá (*Carex muricata*), vika úzkolistá (*Vicia angustifolia*), vika siata (*V. sativa*), vika huňatá (*V. villosa*). Na „najsuchších“ typoch rastie stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), materina dúška panónska (*Thymus pannonicus*), kozia brada kyjačikovitá (*Tragopogon dubius*).

V narušených či sčasti zdegradovaných lúkach sa veľmi často vyskytujú: pichliač roľný (*Cirsium arvense*), nátržník plazivý (*Potentilla reptans*), pýr plazivý (*Elymus repens*), hviezdňik ročný (*Stenactis annua*) a mak vlčí (*Papaver rhoeas*). V prípade, že tieto druhy dominujú, tak už ide o ruderalizované a kompletne zmenené (ruderálne) spoločenstvá.

Relatívne významné sú porasty hrádzí inundácie Dunaja a Malého Dunaja. Z hľadiska vegetácie predstavujú sekundárne trávno-bylinné spoločenstvá s prevahou sucho a mezofilných druhov na terénnych vyvýšeninách, ako napr. stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), smlz kroviskový (*Calamagrostis epigeios*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), skorocel najvyšší (*Plantago altissima*) (Kolektív autorov 2019 – RUSES, 2019).

Vodné a mokrad'ové biotopy

Z vodných biotopov sú v území veľmi charakteristické a pomerne rozšírené spoločenstvá stojatých vôd na riečnych alúviách. Vyskytujú sa na rôznych typov prirodzených ale aj „umelých“ typov stanovišť (mŕtve ramená, periodické vody, terénne zníženiны, močiare, vodné nádrže a pod.). V minulosti prirodzených typov bolo podstatne viac ako v dnešnej dobe a patrili medzi najvýznamnejší prvok v krajine. Ich celkový úbytok súvisí s činnosťou človeka, ktorý za účelom vysušovania pôdy väčšinu z nich zlikvidoval. Rastliny viazané na vodné prostredie sú dôležitým komponentom ekosystému riek (Dunaja a Malého Dunaja) ako aj ekosystému vodou zaplavených štrkových jám. Predstavujú bohatý genofond druhov, často zákonom chránených, zvyšujú druhovú diverzitu, stabilizujú vodný režim a pod. Vodná vegetácia predstavuje celý rad rastlinných spoločenstiev stojatých alebo tečúcich vôd. Je rozšírená v mŕtvych ramenách, kanáloch, materiálových jamách.

Najčastejšie sa tu vyskytuje biotop – Makrofytná vegetácia mezotrofných a eutrofných stojatých a pomaly tečúcich vôd. Z fytocenologického hľadiska sa zaraďujú do zväzov *Lemnon minoris* O. de Bolos et Masclans 1955, *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957 a *Potamogetonion* Libbert 1931. Ide o porasty ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín, ktoré sa buď voľne vznášajú vo vode, alebo sú zakotvené v subhydrických pôdach. Porasty tohto biotopu sú charakteristické dominanciou nepôvodných (neofytných) vodných druhov, ktorými sú natantné

pleustofytne druhy (*Azolla filiculoides*, *Lemna turionifera*, *Pistia stratiotes*) a submerzné, voľne sa vo vode vznášajúce alebo v dne zakorenené druhy (*Elodea canadensis*, *E. nuttallii*). Oveľa zriedkavejšie vytvárajú porasty aj ďalšie taxóny, kultivary rodu *Nymphaea*, ale aj v dne zakorenené hydrofyty viazané najmä na termálne vody (*Eichhornia crassipes*, *Hydrilla verticillata* alebo *Najas guadalupensis*). Osídľujú eutrofné a mezotrofné prírodné a poloprírodné stojaté, periodicky prietočné, prípadne pomaly tečúce vody, ako sú mŕtve riečne ramená, aluviálne mokrade, ale aj antropogénne nádrže (rybníky, vodárenské nádrže, materiálové jamy a kanály). Priestorovo sa biotop dokáže „presúvať“ v priestore vzhľadom na hydrologické prepojenie lentických biotopov s lotickými. Porasty sú z dlhodobejšieho hľadiska, berúc do úvahy sekundárnu sukcesiu, konkurenčne relatívne slabé a pri zazemňovaní/ vysychaní plytkých vôd ich môžu rýchlo nahradiť iné, zväčša močiarné spoločenstvá. Prirodzenú sukcesiu môžu urýchliť antropicky vyvolané zmeny vodného režimu, ale aj klímy. Krátkodobo však dokážu byť porasty stabilné a na lokalitách s optimálnymi podmienkami majú schopnosť vytláčať domáce vodné druhy alebo znižovať diverzitu pôvodných vodných spoločenstiev.

V predmetnom území sa najčastejšie vyskytujú spoločenstvá so žaburinkou menšou (*Lemna minor*), menej s červenavcami (*Potamogeton crispus*, *P. natans* ai.); veľmi zriedkavevé sú spoločenstvá s lekňami – lekno biele (*Nymphaea alba*), leknicca žltá (*Nuphar lutea*) a iné.

Od zaplavenia je závislá aj Vegetácia vysokých ostríc. Z fytocenologického hľadiska sú to spoločenstvá zväzov – *Magnocaricion gracilis* Géhu 1961. Zväčša ide o druhovo chudobné, jednvrstvové alebo viacvrstvové porasty s dominanciou vysokých ostríc a bylín. Biotopy vyžadujú zaplavenie, časť vývojového cyklu prežívajú po poklese vody pod povrch pôdy. Typické sú mierne rozvoľnené až zapojené porasty vysokých ostríc a bylín (*Carex acuta*, *C. disticha*, *C. melanostachya*, *C. riparia*, *C. vesicaria*, *Phalaroides arundinacea*). Porasty sa vyskytujú v širokej škále prirodzených stanovišť, ako sú plytšie terénne zníženičky v alúviách vodných tokov, zvyškov mŕtvych ramien, sekundárnych vodných nádrží alebo prerastajú plytké kanály. V území sú často krát sú ohrozované sukcesiou alebo nelegálnym zavážaním.

Trstinové porasty mokradí. Z fytocenologického hľadiska ide o spoločenstvá zväzu *Phragmites communis* Koch 1926. Vo všeobecnosti tento biotop je charakteristický dominanciou konkurenčne silných a mohutných močiarnych druhov akými sú *Equisetum fluvatile*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Phalaroides arundinacea*, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Sparganium erectum*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia* a *T. shuttleworthii*. Druhové zloženie dopĺňajú ďalšie močiarné druhy (napr. *Alisma plantago-aquatica*, *Carex acuta*, *Galium palustre*) a v závislosti od hladiny vody nad/ pod povrchom pôdy aj hydrofyty (napr. *Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*) a vlhkomilné rastliny (napr. *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus repens*), ako aj lianovité terestrické druhy (napr. *Calystegia sepium*, *Humulus lupulus*). Pri sezónne dlhodobjšom poklese hladiny vody pod povrch pôdy, kedy sa aktivujú rozkladové procesy v pôde a dochádza k uvoľneniu živín dostupných pre rastliny, sa na stavbe porastov môžu podieľať aj nitrofilné či burinové druhy, ako napr. *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*. Porasty sú často plošne rozsiahle, niekedy líniové (v litoráli stojatých vôd) alebo fragmentárne (ak rastú v plošne menších a hlbších terénnych zníženičkách v alúviách vodných tokov), druhovo chudobné, vysoké a v suboptimálnych podmienkach s významným podielom nerozloženej fytohmoty, ktorá bráni uplatneniu iných druhov rastlín

V predmetnom území je pre tento biotop charakteristický dominantný výskyt mohutných močiarnych druhov, akými sú najmä trst' obyčajná (*Phragmites australis*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*) a pálka úzkolistá (*Typha angustifolia*); vyskytuje sa tu napr. aj

kosatec žltý (*Iris pseudacorus*) či chrastnica trstovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*). Optimálne podmienky pre tento biotop v území sú v eutrofných až mezotrofných mokradiach (zazemnené riečne ramená, terénne zníženiny) a na brehoch vodných nádrží a pomaly tečúcich tokov.

Ruderálne biotopy a vegetácia ľudských sídiel

Ruderálne spoločenstvá rastlín sa v území vyskytujú na rôznych lesných a nelesných stanovištiach, na nelesných stanovištiach prevažne na neobhospodarovaných plochách, na rôznych opusteniskách, antropogénnych plochách a skládkach a navážkach. Ruderalna vegetácia, najmä s inváznymi bylinami, sa vyskytuje a rozširuje aj na rôzne poloprirodzené stanovištia (ako napr. depresie po ťažbe štrkov, brehy tokov či rôzne mokradové plochy s kolísajúcou vodnou hladinou). Významné z tohto pohľadu sú aj plochy, ktoré sa prestali využívať na poľnohospodársku činnosť ako napr. orná pôda a trvalé trávne porasty, a na ktorých v súčasnosti prebieha sukcesia.

Do ruderálnej vegetácie, ktorá sa vyskytuje v území, patria nasledovné biotopy (v zmysle katalógov biotopov Slovenska – Stanová & Valachovič 2002 / Šuvada 2023):

- **X3** Nitrofilná ruderalna vegetácia mimo sídiel / **XX03a** Teplomilné nitrofilné lemové ruderalne a poloprirodzené porasty v nížinách,
- **X4** Teplomilná ruderalna vegetácia mimo sídiel / **XX04c** Teplomilné ruderalne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach,
- **X4** Teplomilná ruderalna vegetácia mimo sídiel / **XX04f** Teplomilné ruderalne porasty s prevahou C4 terofytov na sypkých substrátoch,
- **X5** Úhory a extenzívne obhospodarované polia / **XX05** Úhory a extenzívne obhospodarované polia,
- **X7** Intenzívne obhospodarované polia / **XX06** Intenzívne obhospodarovane polia,
- **X8** Porasty invázných neofytov / **XX07** Porasty neofytných bylín,
- **X9** Porasty nepôvodných drevín / **XX08** Porasty neofytných drevín.

Z hľadiska ochrany prírody je v rámci ruderálnej vegetácie potrebné sledovať porasty / výskyt neofytných bylín a neofytných drevín s výskytom invázných rastlín – a to najmä z hľadiska ich nevyhnutnej likvidácie či zabráneniu ich ďalšieho rozširovania. Problematika invázných druhov je podrobne popísaná v kapitole 3.2.2 Antropogénne negatívne prvky a javy – časť „*Invázne a invázne sa správajúce druhy*“, kde sú uvedené aj invázne druhy, ktoré sa v území vyskytujú.

Vegetácia ľudských sídiel, nepočítajúc ruderalnu vegetáciu, ktorá sa v nich vyskytuje a môže vyskytovať, je významným a nevyhnutným sprírodňujúcim a výtvarným prvkom. V sídlach sa uplatňujú funkcie najmä ekologického, sociálneho a sčasti aj hospodárskeho charakteru. Pôsobí na zlepšovanie klímy, produkuje kyslík a iné biologicky účinné látky, absorbuje škodlivé cudzorodé látky z ovzdušia, znižuje hladiny hluku, prášnych a plynných emisií, poskytuje priestor a vhodné podmienky na rekreáciu a zotavenie ľudí, kompozičné a esteticky dotvára sídla, pôsobí na fyziologický a psychický stav človeka. V ľudských sídlach sa vyčleňujú dve časti obytného priestoru, v ktorých zeleň zohráva významné postavenie. Je to vlastný priestor na bývanie (prevažne výstavba rodinných domov, záhrady), tvorí ho obytný dom a príslušenstvo (garáže, sklady, hospodárske prístavby) a rozšírený vonkajší priestor, ktorý tvoria vonkajšie plochy a zariadenia (komunikačná zeleň, predzáhradky, zeleň pri kostole, parková zeleň a pod.) Význam vegetácie ľudských sídiel tiež spočíva v tom, že spája obytné priestory so zeleňou okolitej krajiny (poľnohospodárska zeleň – medze).

Vegetáciu ľudských sídel tvoria prevažne nepôvodné druhy drevín. V Dunajskej Strede je veľké množstvo druhovo rôznorodých drevín, časté sú tu napr. orech vlašský (*Juglans regia*), okrasné višne a čerešne (*Prunus* spp.), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), tuje (*Thuja* spp.), hlošina úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*), borovica čierna (*Pinus nigra*), smrek (*Picea* spp.), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), topoľ čierny (*Populus nigra*), vĺba biela (*Salix alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Nízky porasty tvoria kroviny – vŕtáčik obyčajný (*Ligustrum vulgare*), dráča (*Berberis* sp.), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*), zlatovka previsnutá (*Forsythia suspensa*), tavolníky (*Spiraea* sp.), rakytník rešetliakový (*Hippophae rhamnoides*), kalina vráskavolistá (*Viburnum rhytidophyllum*), borievky (*Juniperus* sp.), ruže (*Rosa canina*, *Rosa* sp.), okrasné ruže, chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), nálety bazy čiernej (*Sambucus nigra*) a mnohé ďalšie. Významné sú trvalkové záhony a pomerne veľké časti predstavujú aj trávnaté porasty v rôznych areáloch, ktoré majú skôr parkový charakter.

1.2.2 Živočíšstvo (zoogeografické členenie; spoločenstvá živočíchov na základe terénneho prieskumu)

Zoogeografické členenie

Zoogeografické regionálne členenie vychádza z geomorfologického členenia a klimaticko-geografických pásiem. Zoogeografické členenie možno rozdeliť na terestrický a limnický biocyklus.

V zoogeografickom členení terestrického biocyklu (Jedlička, Kalivodová, 1980) patrí územie Dunajskej Stredy do provincie k provincií stepí, do jej panonského úseku.

V zoogeografickom členení limnického biocyklu (Hensel, Krno, 1980) patrí popisované územie do Pontokaspickej provincie (Ponto-Caspian province), podunajského okresu, západoslovenskej časti.

Zastúpenie živočíšnych druhov je závislé od typu prostredia, na ktoré sú naviazané. V katastri mesta Dunajská Streda sú tieto zoocenózy, t.j. spoločenstvá živočíchov v určitom biotope:

- zoocenózy ľudských sídiel,
- zoocenózy polí,
- zoocenózy listnatých lesov,
- zoocenózy trávnatých spoločenstiev,
- zoocenózy spoločenstiev tečúcich a stojatých vôd.

Vzhľadom na charakter záujmového územia – sídelný útvar obklopený poľnohospodárskou pôdou, občasne pretkávanou vodnými plochami (stojatou aj tečúcou vodou) a ich sprievodnými porastami, a to najmä v severnej časti územia (katastrálne územie Malé Blahovo), je možné skonštatovať, že druhové zastúpenie je pomerne chudobné. Najvyššie zastúpenie druhov je naviazané predovšetkým na vodné plochy a toky a ich sprievodné porasty, a to najmä v severnej časti územia (katastrálne územie Malé Blahovo). Zastavané územie mesta dáva potravinové aj úkrytové možnosti mnohým druhom vtákov.

Údaje o zastúpení živočíšnych druhov sú uvádzané z dostupných archívnych zdrojov a zo zistení počas terénnych obhliadok v priebehu roka 2025 vykonávaných v meste Dunajská Streda.

Zoocenózy boli vyčlenené v súlade s rozdelením zoocenóz uvedeným v dokumente Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda, vypracovaný spoločnosťou ESPRIT, s.r.o., Pletiariska 2, Banská Štiavnica, v roku 2019 (ďalej len „RÚSES okresu Dunajská Streda“).

Stručný prehľad živočíchov podľa zoocenóz zameraný na stavovce **Zoocenózy ľudských sídiel**

Terénnym prieskumom a podľa údajov z archívnych zdrojov bol zistený výskyt týchto druhov:

Obojživelníky: ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan šťihly (*Rana dalmatina*);

Vtáky: dážďovník obyčajný (*Apus apus*), jastrab krahulec (*Accipiter nissus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), skaliarik sivý (*Oenanthe oenanthe*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), stehlík konôpka (*Carduelis cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), pipiška chochlatá (*Calerida cristata*), žlna zelená (*Picus viridis*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), zelienka obyčajná (*Carduelis chloris*), glezg obyčajný (*Coccothraustes Coccothraustes*), kavka tmavá (*Corvus monedula*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), d'ateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), holub domáci (*Columba livia*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), vlha občajná (*Oriolus oriolus*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka veľká (*Parus major*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*Passer montanus*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), kolibkárík čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibkárík spevavý (*Phylloscopus trochilus*), straka obyčajná (*Pica pica*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), penica obyčajná (*Sylvia communis*), penica popolavá (*Sylvia curruca*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*);

Cicavce: podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), bielozubka krpátá (*Crocidura suaveolens*), jež bledý (*Erinaceus roumanicus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*) a iné.

Zoocenózy polí

Zoocenóza polí je, čo sa týka druhového zloženia ako aj celkového počtu živočíchov, najmenej početným a vhodným prostredím. Polia predstavujú pre väčšinu živočíchov (stavovcov) len potravný habitat a iba niektoré, najmä drobné zemné cicavce ich osídľujú trvalo.

Obojživelníky: ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*);

Vtáky: jastrab krahulec (*Accipiter nissus*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), vrana túlavá (*Corvus corone cornix*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia*

decaocto), kukučka jarabá (*Cuculus canorus*), d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), drozd čierny (*Turdus merula*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), sýkorka veľká (*Parus major*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), vrana túlavá (*Corvus corone cornix*), straka obyčajná (*Pica pica*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), vrabec poľný (*Passer montanus*);

Cicavce: krt obyčajný (*Talpa europaea*), jež bledý (*Erinaceus roumanicus*), ryšavka malooká (*Apodemus uralensis*), myš kopčiarka (*Mus spicilegus*), ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), bieložúbka bielobruchá (*Crocidura leucodon*), bieložúbka krpátá (*Crocidura suaveolens*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*) a iné.

Zoocenózy listnatých lesov

Obojživelníky: ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*);

Plazy: užovka obojková (*Natrix natrix*);

Vtáky: bocian biely (*Ciconia ciconia*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), orol kriľavý (*Aquila pomarina*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), kukučka jarabá (*Cuculus canorus*), sova lesná (*Strix aluco*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), krutihlav tmavý (*Jynx torquilla*), žlna sivá (*Picus canus*), žlna zelená (*Picus viridis*), d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), d'ateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), d'ateľ malý (*Dendrocopos minor*), d'ateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), škovraník stromový (*Lullula arborea*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd čvikoťavý (*Turdus pilaris*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), drozd trskotavý (*Turdus viscivorus*), penica popolavá (*Sylvia curruca*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*) a kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*), muchár sivy (*Muscicapa striata*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*) a muchárik bielokrky (*Ficedula albicollis*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), krkavec čierny (*Corvus corax*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), hýľ lesný (*Pyrrhula pyrrhula*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*);

Cicavce: veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna lesná (*Martes martes*), jazvec lesný (*Meles meles*), diviak lesný (*Sus scropha*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), hrdziak lesný (*Myodes glareolus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), večernica parková (*Pipistrellus nathusii*) a iné.

Zoocenózy trávnatých spoločenstiev

Obojživelníky: ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*);

Plazy: užovka obojková (*Natrix natrix*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*);

Vtáky: jastrab krahulec (*Accipiter nissus*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), chriaštel poľný (*Crex crex*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), vrana túlavá (*Corvus corone cornix*), strnádka lúčna (*Miliaria calandra*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), kukučka jarabá (*Cuculus canorus*), cibik chochlatý (*Vanellus vanellus*) a prhl'aviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), a iné;

Cicavce: krt obyčajný (*Talpa europaea*), jež bledý (*Erinaceus roumanicus*), bieložúbka bielobruchá (*Crocidura leucodon*), bieložúbka krpátá (*Crocidura suaveolens*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*) a iné.

Zoocenózy spoločenstiev tečúcich a stojatých vôd

Živočíšne spoločenstvá vôd a brehov vôd sa v záujmovom území vyskytujú v tečúcich a stojatých vodách v území, ktoré predstavujú vodné toky, kanále, mŕtve ramená, štrkoviská a iné vodné plochy. Sú tu zastúpené všetky skupiny živočíchov.

Ryby: belička európska (*Alburnus alburnus*), pleskáč zelenkavý (*Blicca bjoerkna*), karas striebřitý (*Carassius auratus*), karas zlatistý (*Carassius carassius*), lopatka dúhová (*Rhodeus amarus amarus*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrúz bielooplutvý (*Romanogobio (Gobio) albipinnatus (R. vladykovi)*), plž severný (podunajský, krymský) (*Cobitis taenia (C. elongatoides, C. tanaitica)*), boleň dravý (*Aspius aspius*), plotica lesklá (dunajská) (*Rutilus pigus (R. virgo)*), štika severná (*Esox lucius*), ostriež riečny (*Perca fluviatilis*), plotica červenooká (*Rutilus rutilus*), mieň obyčajný (*Lota lota*) a všetky tri druhy jalcov (*Leuciscus spp.*);

Obojživelníky: mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), skokan krátkonohý (*Rana lessonae*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), mlok bodkovaný (*Triturus vulgaris*);

Plazy: užovka fľakaná (*Natrix tessellata*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), užovka obojková (*Natrix natrix*);

Vtáky: veľké množstvo vtákov, len na Klátovskom ramene bol zaznamenaný výskyt asi 80 druhov vtáctva, z toho 70 tu priamo hniezdi, napríklad labuť veľká (*Cygnus olor*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), lyska čierna (*Fulica atra*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), chochlačka sivá (*Aythya ferina*), bučiacik močiarny (*Ixobrychus minutus*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), beluša veľká (*Ardea alba*), sliapočka vodná (*Gallinula chloropus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), chriaštel' vodný (*Rallus aquaticus*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*);

Cicavce: vydra riečna (*Lutra lutra*), bobor vodný (*Castor fiber*), dulovnica menšia (*Neomys anomalus*), dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*), piskor lesný (*Sorex araneus*), netopier vodný (*Myotis daubentoni*) a iné.

V čase terénnych obhliadok bol zistený výskyt invázneho druhu ryby slnečnica pestrá (*Lepomis gibbosus*), a to vo vodnej ploche v areáli Thermalparku.

1.2.3 Biotopy (opis biotopov a ich poloha na základe terénneho prieskumu)

Pri terénnom prieskume sme v dotknutom území zistili nasledovné biotopy (názvy biotopov sú v zmysle katalógov biotopov Slovenska – Stanová & Valachovič, 2002 / Šuvada, 2023):

Prirodzené biotopy:

- **Ls1.1** Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy / **LES01.1** Vrbovo-topoľové lužné lesy (kód: 91E0*)
- **Ls1.2** Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy / **LES01.2** Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (kód: 91F0)
- ****Ls2.2** Dubovo-hrabové lesy panónske / **LES02.2** Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (kód: 91G0*)

- *****Ls3.2** Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku / **LES03.3** Teplomilné panónske dubové lesy na piesku (kód: 9110*)
- **Lk1** Nížinné a podhorské kosné lúky / **LKP01** Nížinné a podhorské lúky (kód: 6510)
- **Vo2** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* / **VOD01a** Makrofytná vegetácia pleustofytov (kód: 3150)
- **Vo2** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* / **VOD01b** Makrofytná vegetácia submerzných v dne zakorenených druhov (kód: 3150)
- **Vo2** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* / **VOD01c** Makrofytná vegetácia natantných, širokolistých a v dne zakorenených druhov (kód: 3150)
- **Lk10** Vegetácia vysokých ostríc / **VOD09b** Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovišť
- **Lk11** Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*) / **VOD10** Trstinové porasty mokradí.

Ruderálne biotopy:

- **X3** Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel / **XX03a** Teplomilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách
- **X4** Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel / **XX04c** Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach
- **X4** Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel / **XX04f** Teplomilné ruderálne porasty s prevahou C4 terofytov na sypkých substrátoch
- **X5** Úhory a extenzívne obhospodarované polia / **XX05** Úhory a extenzívne obhospodarované polia
- **X7** Intenzívne obhospodarované polia / **XX06** Intenzívne obhospodarovane polia
- **X8** Porasty invázných neofytov / **XX07** Porasty neofytných bylín
- **X9** Porasty nepôvodných drevín / **XX08** Porasty neofytných drevín

V predmetnom území bolo identifikovaných spolu 8 prirodzených biotopov (+ 2 potenciálne) a 7 ruderálnych biotopov. Z prirodzených biotopov je 6 európskeho významu (z toho 3 sú prioritné) a jeden národného významu.

Poznámky: **biotop Ls2.2 sa v území potenciálne môže vyskytovať; ***pri biotope Ls3.2 sa v súčasnosti nepredpokladá jeho potenciálny výskyt.

Nižšie uvádzame lokalizáciu uvedených prirodzených biotopov v predmetnom území. Lokalizáciu ruderálnych biotopov neuvádzame, keďže v území sú v zásade bežne rozšírené.

Lesné biotopy

Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy / LES01.1 Vrbovo-topoľové lužné lesy (kód: 91E0*)

Výskyt: Porasty mäkkých lužných lesov sa napr. nachádzajú na alúviách tokov kanálov Starý Klátovský kanál v k. ú. Malé Blahovo a Mliečanský kanál v k. ú. Mliečany. Fragmenty týchto lesov sa veľmi zriedka nachádzajú aj na niektorých nelesných lokalitách na mokradových lokalitách v tesnej blízkosti Dunajskej Stredy.

Výskyt v lesných porastoch/dielcoch (JPRL) – napr. č.: 571a v LHC Galanta

Stav výskytu: B

Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy / LES01.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy

Výskyt: Porasty (pôvodne) tvrdých lužných lesov sú najrozšírenejším biotopom v území (v rámci lužných lesov a lesov). V súčasnosti predstavujú rôzne široké sprievodné porasty (alúvií) vodných tokov (Malý Dunaj), kanálov (Starý Klátovský kanál, Klátovský kanál, Čótfanský kanál), a ich zvyškov ramien (lokality Pri hati, Konopisko v k. ú. Veľké Blahovo a k. ú. Malé Blahovo) v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine. Porasty sú prevažne so zmeneným drevinovým zložením (sú v zlom stave). S prirodzeným, resp. prirodzene blízkym zložením sa porasty tvrdých lužných lesov vyskytujú len veľmi – napr. na lokalite Dolný Ádor. Výskyt v lesných porastoch/dielcoch (JPRL) – napr. č.:404a, 439a v LHC Čalovo.

Stav výskytu: A až B (C – s prirodzeným drevinovým zložením)

Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske / LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy

Výskyt: Dubovo-hrabové lesy panónske sa v území už prakticky nevyskytujú. Na ich ojedinelých stanovištiach s potenciálnym výskytom (napr. na lokalite Konopisko v k. ú. Malé Blahovo; JPRL č. 29c) sa v súčasnosti nachádzajú porasty so zmeneným drevinovým zložením.

Stav výskytu: –

Ls3.2 Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku / LES03.3 Teplomilné panónske dubové lesy na piesku

Výskyt: Tento biotop je udávaný v rámci potenciálnej vegetácie, avšak v území sa v súčasnosti nevyskytuje a ani neboli zaznamenané potenciálne stanovištia, kde by sa mohol reálne vyskytovať.

Stav výskytu: –

Lúky a pasienky

Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky / LKP01 Nížinné a podhorské lúky

Výskyt: Tieto lúky, ako fragmenty a z väčšej časti už ako zdegradované a zarastené náletovými drevinami (a v súčasnosti neobhospodarované), boli zistené spravidla pomerne až veľmi vzácne na troch lokalitách v meste Dunajská Streda, a to:

1. v juhozápadnej časti Dunajskej Stredy medzi ulicami Priemyselná a Malotejedská („Lúka pri havranoch“);
2. na západnom okraji Dunajskej Stredy – juhozápadne od benzínovej pumpy Slovnaft (na Bratislavskej ulici) a zároveň severne od zberného dvora;
3. na severo-západnom okraji Dunajskej Stredy (pri „Topoľovom poraste“) – medzi ulicami Gyulu Szabóa a Horná („oproti“ ulici Topoľová).

Stav výskytu: C

Vodné a močiarne biotopy

VOD01 Makrofytná vegetácia mezotrofných a eutrofných stojatých a pomaly tečúcich vôd

- **Vo2** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* / **VOD01a** Makrofytná vegetácia pleustofytov
- **Vo2** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* / **VOD01b** Makrofytná vegetácia submerzných v dne zakorenených druhov

- **Vo2** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* / **VOD01c** Makrofytná vegetácia natantných, širokolistých a v dne zakorenených druhov

Výskyt: Makrofytná vegetácia sa v zásade vyskytuje v tokoch, kanáloch (Starý Klátovský kanál, Mliečanský kanál), v mŕtvych riečnych ramenách a ich zvyškoch ramien (Klátovské rameno), ale sčasti aj v rybníkoch a materiálových jamách kde sa trvalo udržiava stojatá voda s určitou výškou hladiny.

Stav výskytu: B

Lk10 Vegetácia vysokých ostríc / VOD09b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovišť

Výskyt: Vysoké ostrice sa v predmetnom území vyskytujú na stanovištiach so stagnujúcou a plytkou vodou – najčastejšie v kanáloch, zvyškoch ramien a v mŕtvych riečnych ramenách, ale sčasti aj v rybníkoch a materiálových jamách kde sa trvalo udržiava stojatá voda s určitou výškou hladiny. V predmetnom území sa vyskytujú roztrúsene ale pomerne zriedka

Stav výskytu: B/C

Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*) / VOD10 Trstinové porasty mokradí

Výskyt: Trstinové spoločenstvá sa v predmetnom území najčastejšie vyskytujú na okrajoch rybníkov a jazierok (napr. Polcestný rybník, jazierko v Thermal parku, Štrkovisko Veľké Blahovo) ale aj v kanáloch a v rôznych terénnych zníženiach so stojatou vodou, a to aj na antropogénnych stanovištiach.

Stav výskytu: B

1.2.4 Migračné trasy živočíchov (na základe terénneho prieskumu)

Hlavnou migračnou trasou v záujmovom území, a to vodnou aj terestrickou je vodný tok Klátovské rameno a vodný tok Malý Dunaj so svojimi brehovými a sprievodnými porastmi. Zaujímavými migračnými trasami sú vybudované kanály, ktoré sú navzájom viac či menej poprepájané a vytvárajú tak v krajine rozsiahlu sieť. Severne nad zastavaným územím mesta, kolmo na severo-južnú os katastra, prechádza Klátovský a Starý Klátovský kanál. Tieto kanály sú priečne prepojené s Čótfanským a Maloblahovským kanálom. Na juhu katastrálneho územia, pod zastavaným územím mesta, prechádzajú Mliečanský a Lidérsky kanál, ktoré sa na južnom okraji katastra napájajú na kanál Vojka – Kračany. Všetky kanály pokračujú ďalej mimo kataster a sú súčasťou rozvetvenej siete kanálov.

Podľa RÚSES-u okresu Dunajská Streda, 2019 sú určené tieto biokoridory zasahujúce do záujmového územia:

Kategória: hydrický nadregionálny biokoridor:

- NRBk1 Malý Dunaj – Klátovské rameno (NRBk1a Malý Dunaj, NRBk1b Klátovské rameno)

Kategória: hydrický biokoridor regionálneho významu:

- RBk5 Starý Klátovský kanál
- RBk11 Kanál Vojka – Kračany

Kategória: terestricko-hydrický biokoridor regionálneho významu:

- RBk15 Mliečanský kanál – Potôňská mokraď

Kataster Dunajskej Stredy, vzhľadom na konfiguráciu reliéfu, usporiadanie plošných štruktúr poľnohospodársky využívanej pôdy, ako aj líniových dopravných štruktúr a zastavané územia mesta, umožňuje voľnú migrácie fauny len východo-západným smerom, a to len v severnej časti územia a na úzkej južnej okrajovej časti katastra v oblasti kanálu Vojka - Kračany. Centrálna časť katastra kvôli kompaktnému zastavanému územiu, kvôli priečne prechádzajúcej železničnej trati a južnému obchvatu mesta – ceste I/63, ktoré križujú celú šírku katastra, je pre faunu neprekonateľnou bariérou. Migračné trasy sa orientujú preto len východo-západným smerom a mimo zastavaného územia.

Najvýznamnejšie migračné trasy a plochy v katastri Dunajskej Stredy sú biokoridory regionálneho a nadregionálneho významu, ktoré sú tvorené vodnými kanálmi pretínajúcimi a zosieťujúcimi široké okolie. V tomto spracovávanom dokumente miestneho územného systému ekologickej stability sa na podporu a zachovanie, obnovu a tvorbu siete líniových prvkov interakčného charakteru doplnili návrhy sprievodnej vegetácie nespevnených a spevnených ciest, ktoré majú vysoký krajinotvorný potenciál a pomáhajú o.i. aj novej migrácii fauny, a to ako stavovcov tak aj bezstavovcov.

Obrázok č. 1 Migrácia bioty je umožnená líniami kanálov obkolesených drevinovou vegetáciou (foto september 2025)



2. Súčasná krajinná štruktúra

Záujmové územie, zahrňujúce k.ú. Dunajská Streda, Mliečany a Malé Blahovo, je poľnohospodárskou krajinou, s výrazným zastúpením ornej pôdy, ktorá sa rozprestiera na rovinatom type reliéfu. Naopak samotné katastrálne územie Dunajská Streda je urbánnou krajinou s úzkym obvodovým lemom tvoreným prevažne ornou pôdou a malými fragmentami trvalých trávnych porastov a lesných pozemkov na jeho obvode. Možno skonštatovať, že charakter krajiny Dunajská Streda ponúka optimálne podmienky pre rozvoj poľnohospodárstva. Súčasná krajinná štruktúra je výsledkom dlhodobého pôsobenia človeka na krajinu a jej postupného pretvárania. Krajinnú štruktúru preto tvoria súbory jednak nezmenených prirodzených krajinných prvkov a taktiež krajinných prvkov človekom čiastočne alebo úplne pozmenených. Krajinná štruktúra je tak odrazom minulého aj súčasného využívania krajiny a to s ohľadom na jej prírodné pomery, ako sú reliéf, pôdne pomery, klimatické a hydrologické pomery.

Pri hodnotení súčasnej krajinej štruktúry sa použili druhy pozemkov definované v § 9 zákona NR SR č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení neskorších predpisov, podľa ktorých sa pozemky delia na:

- ornú pôdu,
- chmeľnice,
- vinice,
- záhrady,
- ovocné sady,
- trvalé trávne porasty,
- lesné pozemky,
- vodné plochy,
- zastavané plochy a nádvoria,
- ostatné plochy,
- ostatné poľnohospodárske plochy.

Pri členení pozemkov a určovaním ich výmer sa postupovalo v súlade s ustanovením § 70 ods.2 zákona NR SR č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení neskorších predpisov, podľa ktorého údaje katastra, a to údaje o právach k nehnuteľnostiam, parcelné číslo, geometrické určenie nehnuteľnosti, druh pozemku, geometrické určenie a výmera katastrálneho územia, názov katastrálneho územia, výmera poľnohospodárskej jednotky alebo lesnej hospodárskej jednotky, alebo organizačnej jednotky, údaje o základných a podrobných polohových bodových poliach, údaje o bodových poliach, ako aj štandardizované geografické názvy sú hodnoverné a záväzné, ak sa nepreukáže opak. Záväzným údajom katastra nie je druh pozemku evidovaného ako parcela registra „E“.

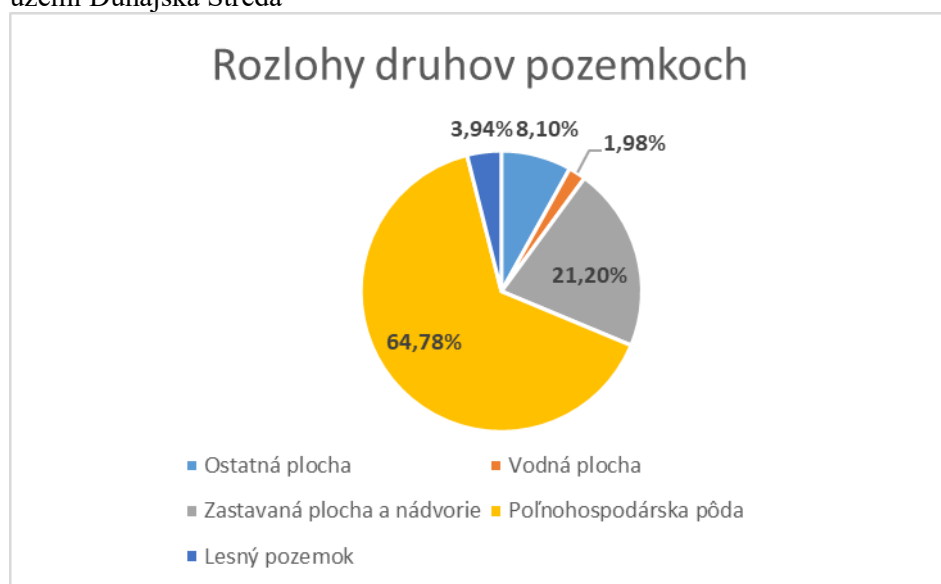
V hodnotenom území sa nachádzajú tieto druhy pozemkov:

- poľnohospodárska pôda - orná pôda, vinice, záhrady, ovocné sady, trvalé trávne porasty,
- lesné pozemky,
- vodné plochy,
- zastavané plochy a nádvoria,
- ostatné plochy.

Tabuľka č. 4 Výmera základných druhov pozemkov v ha a v % v katastrálnom území Dunajská Streda

Druh pozemku	Výmera (ha)	Výmera (%)
Ostatná plocha	254,6424	8,10
Vodná plocha	62,3226	1,98
Zastavaná plocha a nádvorie	666,7958	21,20
Poľnohospodárska pôda	2037,4544	64,78
Lesný pozemok	123,8663	3,94
Celková výmera	3145,0815	100,00

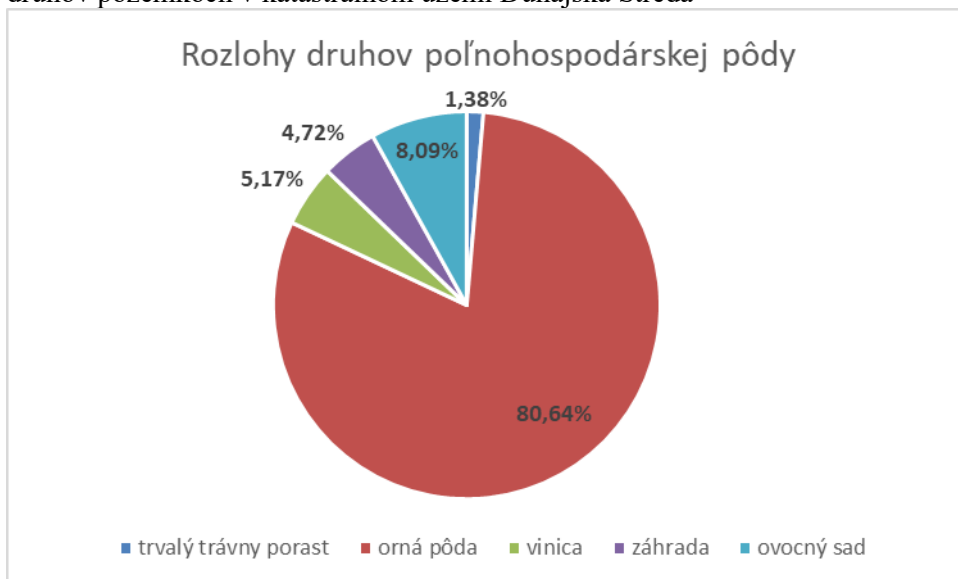
Graf č.8 Grafické zhodnotenie rozlohy druhov pozemkov v katastrálnom území Dunajská Streda



Tabuľka č. 5 Výmera druhov pozemkov, vrátane všetkých poľnohospodárskych pozemkov v ha a v % v katastrálnom území Dunajská Streda

Druh pozemku	Výmera m ²	Výmera ha	Výmera %
ostatná plocha	2546424	254,6424	8,10
vodná plocha	623226	62,3226	1,98
zastavaná plocha a nádvorie	6667958	666,7958	21,20
Poľnohospodárska pôda	20374544	2037,4544	64,78
- trvalý trávny porast	281482	28,1482	z toho: -1,38
- orná pôda	16429272	1642,9272	- 80,61
- vinica	1053474	105,3474	- 5,17
- záhrada	962585	96,2585	- 4,73
- ovocný sad	1647731	164,7731	- 8,11
lesný pozemok	1238683	123,8683	3,94
Celková výmera	314508,35	3145,0835	100,00

Graf č.9 Poľnohospodárska pôda – grafické zhodnotenie rozlohy poľnohospodárskych druhov pozemkoch v katastrálnom území Dunajská Streda

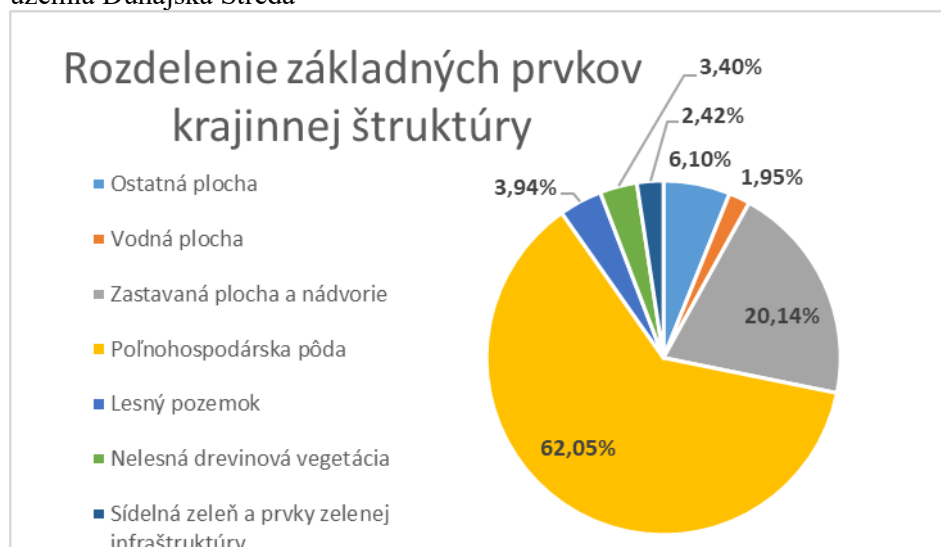


Pre potreby spracovania miestneho územného systému ekologickej stability Dunajská Streda sme vyšlenili 7 hlavných skupín prvkov súčasnej krajinnej štruktúry. Jednotlivé prvky a ich výmeru špecifikuje nasledovná tabuľka:

Tabuľka č. 6 Zastúpenie základných prvkov krajinnej štruktúry katastrálneho územia Dunajská Streda

Charakteristika krajinných štruktúr	Výmera (ha)	Výmera (%)
Ostatná plocha	191,7405	6,10%
Vodná plocha	61,3610	1,95%
Zastavaná plocha a nádvorie	633,4030	20,14%
Poľnohospodárska pôda	1951,6561	62,05%
Lesný pozemok	123,8663	3,94%
Nelesná drevinová vegetácia	107,0437	3,40%
Sídlna zeleň a prvky zelenej infraštruktúry	76,0109	2,42%
Celková výmera	3145,0815	100,00%

Graf č.10 Zastúpenie základných prvkov krajinnej štruktúry katastrálneho územia Dunajská Streda



2.1 Poľnohospodárska pôda (orná pôda, chmeľnice, vinice, záhrady, ovocné sady, trvalé trávne porasty)

Poľnohospodársku pôdu tvoria jednotlivé druhy pozemkov (kultúry) slúžiace bezprostredne poľnohospodárskej výrobe pre rastlinnú produkciu.

Orná pôda

Z celkovej plochy záujmového územia, t.j. katastrálne územie Dunajská Streda, Mliečany a Malé Blahovo predstavuje poľnohospodárska pôda celkovo 2037,45 ha, čo tvorí 64,78 % z celej výmery katastrálneho územia. Najväčší plošný podiel na poľnohospodárskej pôde má orná pôda, ktorá má výmeru 1642,92 ha a tvorí tak až 80,61 % zo všetkej poľnohospodárskej pôdy.

Ornú pôdu tvoria pozemky rôznej veľkosti s prevahou nad 20 ha. V území má orná pôda charakter veľkoblokov, čo súvisí s formou nížinného reliéfu krajiny. Tvar pôdnych celkov je väčšinou pravidelný (obdĺžnikový, štvorcový, lichobežníkový) s výnimkou blokov susediacich s meandrujúcimi vodnými tokmi Malý Dunaj a Klátovské rameno, kde sa hranice ornej pôdy musia prispôbiť trasovaniu toku. Orná pôda je predeľovaná kanálmi s brehovou drevinovou vegetáciou a poľnými cestami, z ktorých niektoré lemuje nelesná drevinová vegetácia, niektoré len bylinno-trávny porast. V blízkosti zastavaného územia, hlavne na jeho západnej a východnej strane sú vytýčené viaceré malé pôdne diely s výmerou do cca 5 ha, avšak tieto napriek rôznym vlastníkom aj tak vytvárajú homogénne veľké pôdne bloky.

Obrázok č.2 Poľnohospodárska krajina Dunajskej Stredy (foto september 2025)



Pre definovanie krajinných štruktúr podľa veľkosti a rozlohy sa použila metodika podľa Jančuru a kol. (2010), ktorý navrhol delenie na:

- mikroštruktúry: plochy s rozlohou $< 0,9$ ha,
- mezoštruktúry: plochy s rozlohou od $0,9 - 35$ (50) ha, pričom horná hranica mezoštruktúr závisí od typu krajiny, v nížinnej krajine je 50 ha, v podhorskej krajine 35 ha,
- makroštruktúry: plochy s rozlohou > 35 (50) ha.

Z hľadiska veľkostných parametrov jednotlivých pôdnych blokov poľnohospodárskej pôdy možno skonštatovať, že záujmové územie je tvorené prevažne mezoštruktúrami a makroštruktúrami, riedko a nepravidelne predeľované líniovou drevinovou vegetáciou. Územie tvorené poľnohospodárskou pôdou tak predstavuje výrazne homogenizujúcu krajinu s veľkoblokmi ornej pôdy. V území chýbajú diverzifikujúce a fragmentujúce krajinné prvky typu remízok či roztrúsenej drevinovej vegetácie. Táto skutočnosť je o to výraznejšia, že monobloky poľnohospodárskej pôdy na okraji katastra prechádzajú plynule do susedného katastrálneho územia Malé Dvorníky na východe a katastrálneho územia Vydrany na západnej časti územia, ktoré majú obdobný charakter poľnohospodárskej krajiny.

Časť ornej pôdy lokalizovanej pozdĺž Mliečanského kanála na juhozápadnom okraji katastrálneho územia napriek druhu pozemku orná pôda sa intenzívne nevyužíva a má v súčasnosti charakter extenzívne obhospodarovaného trávneho porastu, resp. až trávneho porastu zarastajúceho náletovými drevinami a inváznymi druhmi rastlín. Lokalita s ornou pôdou na južnom okraji záujmového územia vedľa Mliečanského kanála v miestnej časti Mliečany má už charakter mladého lesa sukcesného pôvodu.

Obrázok č.3 Aj orná pôda v intraviláne môže pôsobiť niekedy malebne – pole s ľanom siatym (*Linum usitatissimum*) - juhozápadný okraj intravilánu mesta Dunajská Streda (foto jún 2025)



Chmeľnice, vinice, záhrady, ovocné sady

Chmeľnice sa v katastrálnom území Dunajská Streda nenachádzajú.

Druh pozemku ovocný sad má v Dunajskej Strede významné zastúpenie, je tvorené výmerou 164,77 ha, čo predstavuje 8,11% z výmery poľnohospodárskej pôdy. Druh pozemku vinica je taktiež pomerne významne zastúpený, predstavuje 5,17% z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy a má výmeru 105,35 ha. Vinice a ovocné sady však v katastrálnom území už nespĺňajú svoju produkčnú funkciu, predstavujú vo väčšine prípadov zarastajúce plochy alebo plochy s iným využitím. Pôvodný ovocný sad situovaný napríklad na juhovýchodnom okraji katastrálneho územia, v miestnej časti Mliečany, má už charakter mladého lesa. Obdobne vinice prebrali inú funkciu, predstavujú v súčasnosti intenzívne využívanú ornú pôdu, časť viníc zarastá, vinice v blízkosti intravilánu mesta budú pohltené rozširujúcou sa zástavbou.

Druh pozemku záhrada má výmeru 96,26 ha a podieľa sa 4,73% na výmere poľnohospodárskej pôdy. Oproti predchádzajúcim druhom pozemkov – vinici a ovocnému sadu, záhrady aj v súčasnosti plnia svoju funkciu. Záhrady v meste Dunajská Streda, ako aj v miestnej časti Mliečany sú pričlenené k rodinným domom a sú tak súčasťou intravilánu. V Dunajskej Strede sú dve záhradkárske osady, obe v zastavanom území mesta – nachádzajú sa na severovýchodnom okraji mesta a na juhovýchodnom okraji v blízkosti železničnej trate. Záhrady a záhradkárske osady nemajú nosný krajínotvorný význam, pretože sú koncentrované do zastavaného územia. Záhradkárske osady plnia doplnkovú produkčnú funkciu (samozásobiteľskú) a taktiež funkciu rekreačno-relaxačnú. Záhrady pri rodinných domoch v Dunajskej Strede majú prevažne okrasný účel a slúžia obyvateľom pre oddych. Mnohé záhrady sú mimoriadne esteticky upravené, s množstvom okrasných drevín a kvitnúcich rastlín.

Trvalé trávne porasty

Trvalé trávne porasty (lúky a pasienky) sú prírodné, poloprírodné alebo siate rastlinné spoločenstvá, ktoré z hľadiska obhospodarovania možno rozdeliť na:

- intenzívne – pravidelne kosené, pasené, hnojené,
- extenzívne – nachádzajúce sa na pre mechanizmy neprístupných stanovištiach, spravidla nekosené, často už v rôznom štádiu sukcesie.

Trvalé trávne porasty sa nachádzajú v plošne nízkom zastúpení, tvoria len 28,15 ha čo je 1,38 % z výmery poľnohospodárskej pôdy. Trvalé trávne porasty sa vyskytujú len sporadicky, a to napríklad v južnej okrajovej časti zastavaného územia mesta Dunajská Streda, alebo v severnej časti v rámci ornej pôdy.

Časť orných pôd v okolí Mliečanského kanála, či v strednej časti katastra je v súčasnosti zatrávnených a extenzívne využívaných, plnia funkciu lúčnych porastov, preto vizuálne v krajine trávne porasty úplne neabsentujú. Intenzívne hospodárenie na trvalých trávnych porastoch, t.j. pravidelné kosenie alebo spásanie hospodárskymi zvieratami sa však v sledovanom území prakticky nenachádza.

Obrázok č. 4 V miestach zamokrenia má orná pôda charakter trávneho porastu s nelesnou drevinovou vegetáciou a trst'ou obyčajnou (*Phragmites australis*) (foto



Ako bolo uvedené vyššie, extenzívny spôsob obhospodarovania poľnohospodárskych pozemkov – premenených orných pôd na trvalé trávne porasty bol zdokumentovaný pozdĺž Mliečanského kanálu na juhozápadnom okraji katastrálneho územia. Orná pôda sa intenzívne nevyužíva a má v súčasnosti charakter extenzívne obhospodarovaneého trávneho porastu, resp. až trávneho porastu zarastajúceho náletovými drevinami a inváznymi druhmi rastlín. Naopak plochy trvalých trávnych porastov v severnej časti územia sú súčasťou veľkoblukov ornej pôdy a jednotne sa obhospodarujú ako orná pôda.

2.2 Lesné pozemky

Lesné pozemky sa nachádzajú v záujmovom území v minimálnej miere. Celková výmera lesných pozemkov je 123,87 ha, čo je len 3,94 % z celkovej výmery katastrálneho územia.

V Dunajskej Strede absentuje plošne významný spojitý komplex lesa. Malé izolované fragmenty lesných pozemkov sa nachádzajú na západnom okraji zastavaného územia mesta, kde vytvárajú hraničný lem medzi intravilánom z jednej strany a Mliečanským kanálom zo strany druhej. Obdobne na východnej strane intravilánu sa nachádzajú izolované úzke lemy lesných pozemkov vedľa Lidérskeho kanála.

Fragmenty lesných pozemkov sú situované aj pozdĺž siete kanálov, a tu pozdĺž Starého Klátovského kanála, Čótfanského kanála, taktiež tvoria sprievodný porast vodného toku Klátovské rameno a Malý Dunaj.

Lesné pozemky sú tvorené prevažne drevinami typickými pre mäkký a tvrdý lužný les, pričom najčastejšie zastúpenou drevinou je topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), ich kríženec topoľ sivý (*Populus x canescens*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrbá biela (*Salix alba*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

2.3 Vodné prvky (vodné toky a plochy)

Vodné prvky možno rozdeliť na vodné toky a vodné plochy. V sledovanom území vodné prvky zaberajú celkovú plochu 62,32 ha, čo je 1,98% rozlohy územia.

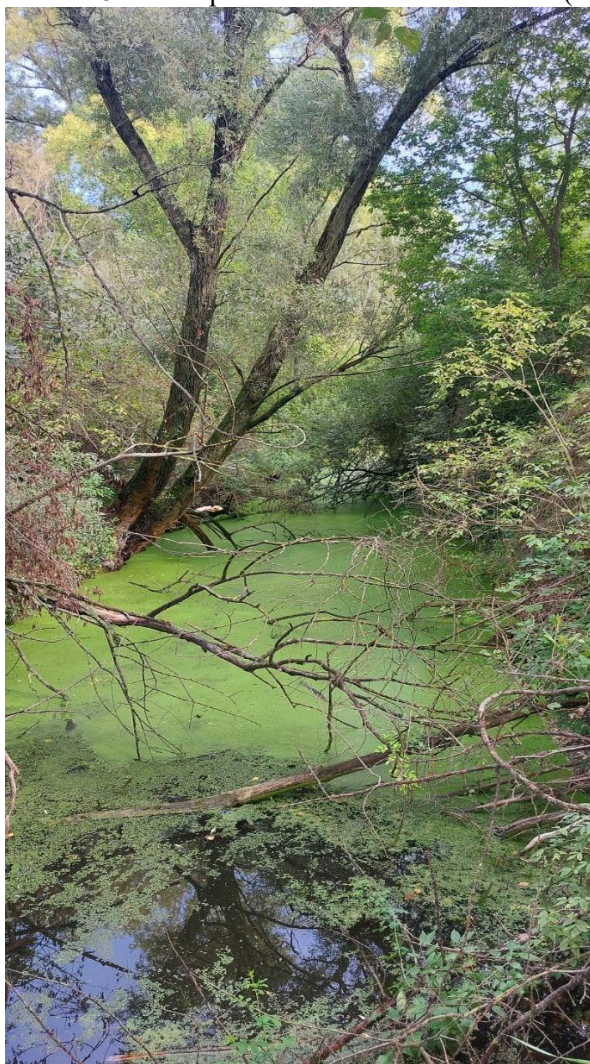
Medzi vodné toky sme zaradili všetky prirodzené aj umelo vytvorené toky (kanály). Vodné plochy sú ostatné umelo vytvorené plochy – najčastejšie boli vytvorené ako štrkoviská. Vodné toky vyskytujúce sa v sledovanom území majú nížinný charakter s pomaly tečúcou vodou a veľmi zriedkavým výskytom vodných rastlín ako napr. lekno biele (*Nymphaea alba*), leknica žltá (*Nuphar lutea*), azola karolínska (*Azolla caroliniana*), žaburinka menšia (*Lemna minor*). Najvýznamnejším vodným tokom v sledovanom území je Malý Dunaj. Malý Dunaj je najdlhším (posledným) ľavostranným ramenom Dunaja, ktorý má dĺžku toku 128 km. Malý Dunaj odvádza okrem dunajských aj vody z juhovýchodných svahov Malých Karpát. Jeho najväčším prítokom je vodný tok Čierna Voda. Do povodia Malého Dunaja parí aj Klátovské rameno, ktoré do neho ústi pri Topoľníkoch.

Podľa údajov uvedených v Krajinnno-ekologickej štúdii územia európskeho významu SKUEV0075 Klátovské rameno (Jurík et al., 2024) má vodný tok Klátovské rameno podľa vodohospodárskych máp evidovanú dĺžku 30,6644 km a nadmorská výška hladiny v zaústení do Malého Dunaja je 108,6 m n.m. a v mieste pôvodného odpojenia, resp. nátoky z Malého Dunaja je 114,4 m n.m. Tok má teda výškový rozdiel na svojej trase len 5,8 m a preto mimoriadne malý sklon – len 0,1892 promile. Nie celá dĺžka Klátovského ramena je naplnená s vodou, v niekoľkých úsekoch je koryto bez vody. Klátovské rameno je pravostranný prítok Malého Dunaja. Zdrojom vody do Klátovského ramena sa v jeho hornej časti stal priesak z podzemnej vody, resp. zrážky. Samotné napájanie Klátovského ramena povrchovou vodou je realizované pravostranným prítokom Klátovského kanála, ktorý je dotovaný vodami Malého Dunaja, sčasti zbiera priesakové vody zo severovýchodného územia horného Žitného ostrova (je vyhlbený približne v trase bývalého 4 ramena Margit patak) a ústi do Klátovského ramena

v Dunajskom Klátove pod mlynom (rkm 14,020). Najvýznamnejším prítokom do dolnej časti Klátovského ramena je pravostranný prítok primárneho odvodňovacieho kanála odvodňovacej sústavy SVII Gabčíkovo – Topoľníky (podľa vodohospodárskej mapy, SVP).

Ako bolo už vyššie uvedené, v celom území sa nachádza systém vodných kanálov - Klátovský kanál, Starý Klátovský kanál, kanál Vojka – Kračany, Maloblahovský kanál, Lidérsky, Mliečanský, Čótfanský kanál. Väčšinu roka voda v kanáloch neprúdi, úseky sú suché, na niektorých miestach je stojaca voda, resp. veľmi pomaly prúdiaca voda.

Obrázok č.5 Vodná plocha v Mliečanskom kanáli (foto august 2025)



V katastrálnom území sa nachádza niekoľko umelo vytvorených akumulovaných vodných plôch, vzniknutých pri ťažbe štrku, z ktorých verejnosti prístupné sú Štrkovisko Veľké Blahovo a Štrkovisko Polcestie. Tieto štrkoviská sú súčasne vyhlásenými rybárskymi revírmi. Ostatné vodné plochy v zastavanom území mesta (vrátane miestnej časti Mliečany) sú uzavreté pred voľným prístupom verejnosti. Dve umelo vytvorené neoplotené malé vodné plochy sa nachádzajú aj na severnom okraji katastra, v lokalite Čótfá medzi Malým Dunajom a Klátovským ramenom.

2.4 Zastavané plochy a nádvoría (komunikácie, budovy a iné)

V rámci zastavaných plôch a nádvorí sa sledujú antropogénne prvky, ktoré možno charakterizovať podľa ich funkčného využitia. Predstavujú najmä sídelné plochy, priemyselné a dobývacie areály, poľnohospodárske areály, dopravné plochy a línie, zariadenia technickej infraštruktúry.

Zastavané plochy

Zastavané plochy v súčasnosti zaberajú v katastrálnom území 666,79 ha, čo predstavuje 21,2 % z celého územia. Zastavané plochy sa sústreďujú hlavne do intravilánu mesta a je ich možné rozčleniť podľa ich funkčného využitia:

Bývanie a komplexná občianska vybavenosť

V meste Dunajská Streda sa nachádzajú plochy s hromadnou bytovou výstavbou (HBV) ako aj plochy individuálnou bytovou výstavbou (IBV). Hromadná bytová výstavba je koncentrovaná najmä v centre mesta a jeho severnom a severovýchodnom okraji. Plochy IBV sú roztrúsené viac-menej na celom území mesta. Miestna časť Malé Blahovo je takmer výlučne tvorená individuálnou bytovou výstavbou. Mesto charakterizuje už vyše 10 rokov intenzívna výstavba nových bytov. Za posledné obdobie sa mesto rozrástlo o nové časti, vytvorili sa napríklad Garden Town, Florida Villa park, Pannónsky háj, areál nových bytov pri vstupe do mesta po ceste II/507, areál nových bytov pri vstupe do mesta po ceste II/572.

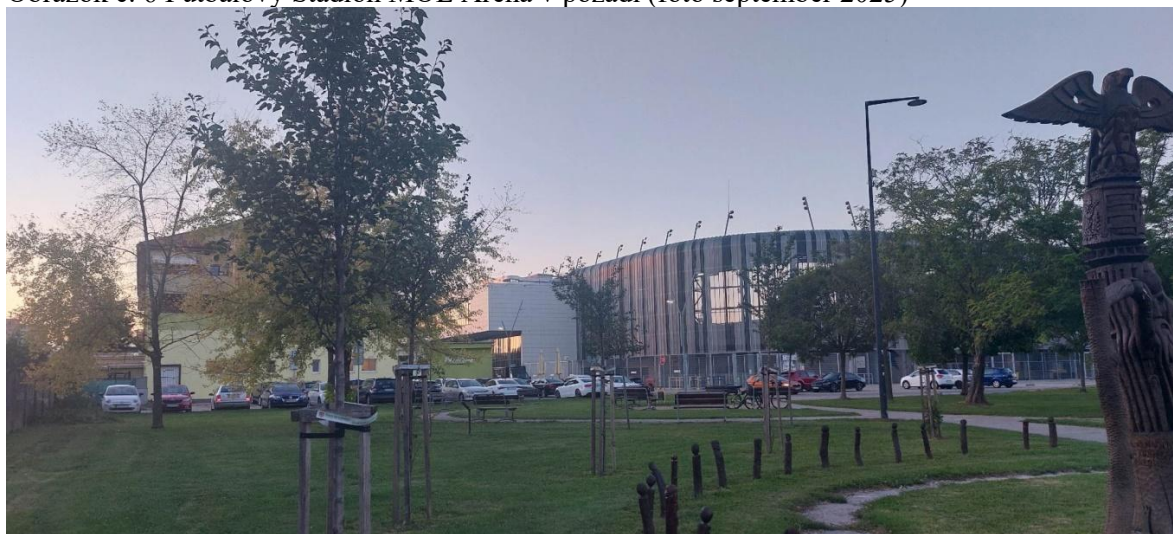
Kultúrno-historické a religiόzne objekty

Do tejto skupiny patria kostoly a kaplnky, historicky významné stavby, radnica či cintoríny, pričom sa vo väčšine prípadov nachádzajú hlavne v centre mesta. Občianska vybavenosť a služby sú lokalizované pri plochách s hromadnou aj individuálnou bytovou tak, aby bola pre občanov ľahko dosiahnuteľná.

Športové objekty a areály

Športové objekty a areály sa nachádzajú v centrálnej časti mesta – veľká futbalová aréna – MOL Aréna s kapacitou až 12 700 divákov a súbor športových ihrísk na západnom okraji mesta. Športové areály patriace základným a stredným školám sú roztrúsené umiestnené v rámci územia mesta.

Obrázok č. 6 Futbalový štadión MOL Aréna v pozadí (foto september 2025)



Rekreačné objekty a areály

Najväčším rekreačným areálom v meste je Thermalpark DS, pri ňom, resp. v jeho blízkosti je viacero menších rekreačných objektov a hotelov.

Výrobné a technické objekty a areály

Výrobné a technické objekty a areály možno rozdeliť na:

- priemyselné a technické objekty a areály,
- poľnohospodárske objekty a areály,
- staveniská.

Priemyselné objekty a areály sa nachádzajú hlavne na južnej časti riešeného územia, a to na jeho juhovýchodnom a juhozápadnom okraji. Najväčšími výrobnými a technickými objektami, resp. zamestnávateľmi sú:

- Schindler Dunajská Streda a. s. – výroba zdvíhacích a manipulačných zariadení (najmä osobných výťahov, nákladných výťahov ich dielov a komponentov); kovoobrábanie; galvanizácia kovov; smaltovanie,
- SCHINDLER ESKALÁTORY, s. r. o. – montáž, rekonštrukcia a údržba vyhradených technických zariadení - zdvíhacích (pohyblivých schodov) a ich častí; zámočníctvo; kovoobrábanie; výroba zdvíhacích a manipulačných zariadení – pohyblivých schodov a pohyblivých chodníkov,
- MINIT SLOVAKIA, spol. s r. o. – výroba pekárskych a cukrárenských výrobkov; poskytovanie služieb rýchleho občerstvenia v spojení s predajom na priamu konzumáciu,
- Wertheim T, s. r. o. – zámočníctvo; výroba kovových výrobkov; výroba zdvíhacích a manipulačných zariadení; opracovanie kovu jednoduchým spôsobom)
- c2i s. r. o. – vývoj a výroba výrobkov z kompozitných materiálov organickou maticou spevnené vláknami; spracovanie plechov, kovov (delenie, rezanie) v rozsahu voľnej živnosti; výroba výrobkov z plastov; marketing; stavba lodí – výroba športových výrobkov, náradí a potrieb,
- WERTHEIM Kovo, s. r. o. – výroba kovových výrobkov, kovoobrábanie a zámočnicke práce, vrátane úpravy povrchov nanášaním farieb, a to pre konštrukcie pohyblivých schodov a chodníkov a zvarané konštrukcie,
- ISTERMEAT a. s. – nákup a predaj jatočných zvierat, porážka a spracovanie jatočných zvierat, výroba mäsa a mäsových výrobkov, predaj vlastných výrobkov,
- EUROPACK akciová spoločnosť – výroba plastových obalov a obalových materiálov,
- DANUBIA a. s. – výroba pekárska a cukrárska, cestovinárska a polotovary, predaj výrobkov subjektom a vo vlastných predajniach
- DUNATEX, a. s. – výroba konfekcie pre zahraničný obchod; výroba konfekcie pre vnútorný obchod; maloobchodný predaj vlastných výrobkov a nakupovaného tovaru,
- AMBROPEK, spol. s r. o. – výroba pekárskych a cukrárenských výrobkov; predaj pekárskych, cukrárenských výrobkov, zmrzlín, kávy, čaju a nealkoholických nápojov na priamu konzumáciu,
- HYDRAULIKA DS, s. r. o. – obrábanie kovov, výroba oceľových konštrukcií, vývoj, výroba, montáž; oprava hydraulických a pneumatických systémov.

V meste Dunajská Streda má silnú ekonomickú pozíciu aj logistika, nachádzajú sa tu významné medzinárodné spoločnosti – Metrans a. s., cargo-partner SR, s. r. o. a DEICHMANN-Logistik SK, s. r. o., METRANS (Danubia), a. s.

Poľnohospodárske objekty

Poľnohospodárske objekty sú lokalizované hlavne mimo zastavaného územia mesta. V rámci mesta je hlavným poľnohospodárskym objektom moderný areál skleníkového pestovania paradajok spoločnosti TopToma, spol.s.r.o. Pôvodné poľnohospodárske areály v meste sú väčšinou nefunkčné. Taktiež nefunkčné, rozpadnuté stavby bývalých poľnohospodárskych areálov sa nachádzajú v severnej časti územia. Problémom územia Dunajskej Stredy sú poľné hnojiská, resp. silážne úložiská a staré zariadenie na zhodnocovanie odpadu biofermentáciou.

Obrázok č.7 Problémové zariadenie na zhodnocovanie odpadu biofermentáciou
(foto august 2025)



Staveniská

Najväčším staveniskom v súčasnosti je prebiehajúca výstavba na severnom okraji mesta, kde sa stavajú bytové domy, na severnom a juhozápadnom okraji mesta sa realizuje výstavba nových zón rodinných domov.

Opustené stavby

V rámci zastavaných plôch sa v Dunajskej Strede vyskytujú aj zdegradované územia, ktoré predstavujú opustené deštruované plochy a stavby. Deštruované plochy sa nachádzajú najmä v západnej časti územia a tvoria ich opustené chátrajúce výrobné areály s príslušnými pozemkami – bývalý cukrovar. Nefunkčnými stavbami je aj bývalý poľnohospodársky areál na severozápadnom okraji mesta a chátrajúca stavba s okolitými betónovými plochami na opačnom – východnom okraji mesta.

Obrázok č. 8 a 9 Opustené stavby - areál bývalých Poľnohospodárskych stavieb a cukrovaru (foto júl 2025)



Dopravné objekty a areály

Medzi dopravné areály sa zaraďujú cestné komunikácie, objekty a areály statickej cestnej dopravy, železničné trate a letiská. V Dunajskej Strede sa nachádza poľné letisko Malé Blahovo na severozápade nad zastavaným územím mesta.

2.5 Ostatné plochy

Ostatné plochy sú pomerne výrazne zastúpenou kategóriou pozemkov, v katastrálnom území predstavujú podiel 8,10 % a zaberajú 254,64 ha. Ostatné plochy predstavujú rôznorodú skupinu pozemkov s rôznym charakterom a účelom. V zastavanom území je ostatnou plochou napríklad areál mestskej športovej haly s okolitou parkovou plochou, areály školských športovísk, priestor mestských a židovského cintorína, väčšina parkov, parkových plôch medzi bytovými domami a podobne.

Ostatnými plochami mimo zastavaného územia s významnou krajino-ekologickou funkciou sú remízky alebo plošné útvary s nelesnou drevinovou vegetáciou rastúcou v severnej časti územia v priestore poľnohospodársky využívannej pôdy. Na južnom okraji katastra, v miestnej časti Mliečany je rozsiahla ostatná plocha s charakterom lužného lesa.

Remízky, resp. širšia plošná krovinná a stromová vegetáciou sa historicky udržiava v priestore zamokrených plôch, či plôch s terénnymi nerovnosťami a vedľa tokov, ktoré nebolo možné poľnohospodársky využiť.

2.6 Nelesná drevinová vegetácia (líniová, plošná, rozptýlená drevinová vegetácia v krajine)

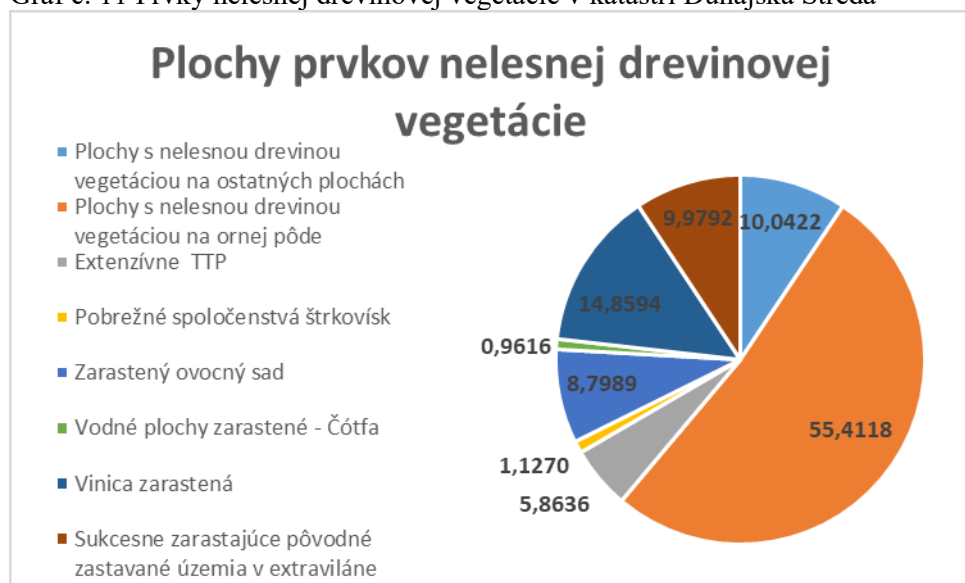
Do kategórie nelesnej drevinovej vegetácie môžeme zaradiť trvalé spoločenstvá krovín a stromovej vegetácie nachádzajúce sa mimo lesných pozemkov. Nelesná drevinová vegetácia plní v krajine viaceré funkcie, z hľadiska štruktúry krajiny je významným ekostabilizačným prvkom, a to najmä v poľnohospodársky intenzívne využívanom území. Podľa svojej lokalizácie a charakteru sa nelesná drevinová vegetácia podieľa na eliminácii erózie, stabilizácii zosuvných území, zvyšuje retenčnú schopnosť územia, rozširuje biodiverzitu, plní funkciu izolačnej zelene. Z priestorového hľadiska sa môže nelesná drevinová vegetácia rozčleniť na rôzne formy, a to plošnú súvislú, skupinovú, rozptýlenú alebo líniovú nelesnú drevinovú vegetáciu.

Nelesná drevinová vegetácia je v sledovanom území tvorená lesíkmi, skupinami stromov s prevahou stromov, líniovou drevinovou vegetáciou a krovinovými porastmi a zaberá plochu 107,0437 ha, čo predstavuje 3,40 % z celkovej rozlohy územia. V katastrálnom území Dunajská Streda sme nelesnú drevinovú vegetáciu rozdelili na 8 charakterovo rôznych skupín tak, ako to popisuje nasledovná tabuľka.

Tabuľka č.7 Prvky nelesnej drevinovej vegetácie v katastrálnom území Dunajská Streda

Charakteristika pozemku	Výmera (ha)
Plochy s nelesnou drevinou vegetáciou na ostatných plochách	10,0422
Plochy s nelesnou drevinou vegetáciou na ornej pôde	55,4118
Extenzívne TTP	5,8636
Pobrežné spoločenstvá štrkovísk	1,1270
Zarastený ovocný sad	8,7989
Vodné plochy zarastené - Čótfá	0,9616
Vinica zarastená	14,8594
Sukcesne zarastajúce pôvodné zastavané územia v extraviláne	9,9792
Spolu	107,0437

Graf č. 11 Prvky nelesnej drevinovej vegetácie v katastri Dunajská Streda



V území Dunajskej Stredy plní nelesná drevinová vegetácia mimoriadne významnú ekostabilizačnú a krajinotvornú funkciu, pričom jej význam je o to väčší, že sa nachádza v rovinatej veľkoblokovej poľnohospodárskej krajine, kde v prevažnej miere kopíruje a lemuje sieť kanálov a vodných tokov a vytvára tak ich sprievodné porasty.

Líniová drevinová vegetácia s funkciou vetrolamov sa nachádza vedľa poľných ciest v severnej časti záujmového územia (k.ú. Malé Blahovo), v lokalite Čóťfa a Vermešov majer, kde poľné cesty prepájajú poľnohospodárske (iné) objekty. Drevinová vegetácia lemujúce poľné cesty miestami obojstranne, miestami len jednostranne, miestami celkom absentuje. Lemy nelesnej drevinovej vegetácie vytvárajúce úzke napriamené línie oddeľujúce veľkobloky poľnohospodárskej pôdy, vnášajú sa do sprievodnej vegetácie Klátovského kanála a južnejšie do Starého Klátovského kanála. V lokalite Stredský Céceg a Han drevinová vegetácia predstavuje funkčnú sieť biokoridorov spájajúcu tieto oba regionálne významné kanály. Prepojenie, či spojenie viacerých línií sprievodnej vegetácie je v takejto rovinatej poľnohospodárskej krajine okrem zrejmej ekostabilizačnej funkcie pôsobivé aj z vizuálneho hľadiska.

Líniová drevinová vegetácia sa vyskytuje aj okolo stojatých vodných plôch, a to okolo Štrkoviska Polcestie (Polcestný rybník) a Štrkoviska Veľké Blahovo. Nelesná drevinová vegetácia obkolesuje aj dve menšie vodné plochy v lokalite Čóťfa.

V záujmovom území je ešte niekoľko umelo vytvorených vodných plôch či štrkovísk, tieto sú však v súkromnom vlastníctve a oplotené, neprístupné verejnosti, z toho dôvodu nie sú predmetom spracováanej dokumentácie.

Nelesná drevinová vegetácia vytvárajúca a formujúca líniové tvary remízok, brehových porastov či stojatých vodných plôch pozitívne dotvára charakter rovinatej poľnohospodárskej krajiny. Formy a umiestnenia nelesnej vegetácie sa tvorili historicky počas dlhého obdobia poľnohospodárskeho využívania krajiny, a to v miestach, kde to bolo logicky a účelne dané, či už charakterom miesta alebo potrebou ľudskej činnosti. Líniové a plošné zoskupenia drevinovej vegetácie mali vždy svoju nezastupiteľnú úlohu v otvorenej poľnohospodárskej krajine a v priebehu času sa ich potreba iba potvrdzovala.

Línie drevinovej vegetácie sa definujú ako biokoridory a významné krajinné prvky. Je žiadúce, aby sa existencia tejto vegetácie zachovala a súčasne doplnila tak, aby sa vytvorili súvislé prepojenia medzi miestnymi, či regionálnymi biocentrami a významnými krajinnými prvkami, pričom minimálna šírka línií by mala byť aspoň 10 m. Takáto požiadavka by mala byť riešená v prípadnom budúcom spracovávanom projekte pozemkových úprav, kde je možné spoločne zohľadňovať vlastníctvo pozemkov aj záujmy ochrany prírody a krajiny.

Plošná drevinová vegetácia je tvorená porastami krov a stromov v otvorenej kultúrnej krajine – nachádzajúca sa na poľných medziach, zamokrených či okrajových lokalitách na ornej pôde, ktoré sa nedajú obhospodarovať alebo sa neobhospodarujú z iného dôvodu, pozdĺž poľných ciest, ako aj na ruderalizovaných plochách – v okolí poľných hnojísk, na mieste bývalých družstiev, ktoré v súčasnosti už zarastajú náletovými drevinami, na opustených a nevyužívaných plochách. Jednotiacim ekologickým faktorom týchto typov stanovišť je zvyčajne dočasná absencia pôsobenia akéhokoľvek antropického faktora a tým umožnenie samovoľnej, postupnej prirodzenej sukcesie. Tá prebieha dosť rôznorodo, v závislosti od podmienok lokalít. Zvyčajne závisí od typu biotopu, kontaktných spoločenstiev, prípadne od charakteru a intenzity pôsobenia antropogénnych faktorov v okolí.

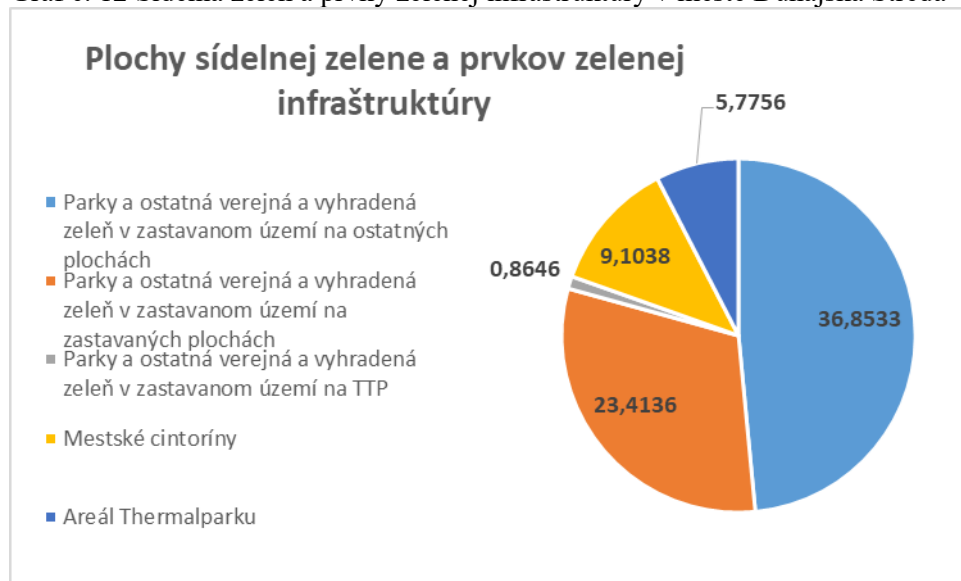
2.7 Sídlná zeleň (verejná, vyhradená, špeciálna zeleň a iné) a ostatné prvky a plochy zelenej infraštruktúry

K sídelnej vegetácii a plochám zelenej infraštruktúry Dunajskej Stredy sme zaradili parkovú vegetáciu, vegetáciu cintorínov a zarastený areál Thermalparku. Sídlná vegetácia zaberá plochu 76,01 ha, čo predstavuje 2,42 % z celkovej rozlohy územia. V katastrálnom území Dunajská Streda sme sídelnú zeleň rozdelili na 5 charakterovo rôznych skupín tak, ako to popisuje nasledovná tabuľka.

Tabuľka č.8 Plochy sídelnej zelene a prvkov zelenej infraštruktúry v meste Dunajská Streda

Charakteristika pozemku	Výmera (ha)
Parky a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území na ostatných plochách	36,8533
Parky a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území na zastavaných plochách	23,4136
Parky a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území na TTP	0,8646
Mestské cintoríny	9,1038
Areál Thermalparku	5,7756
Spolu	76,0109

Graf č. 12 Sídlná zeleň a prvky zelenej infraštruktúry v meste Dunajská Streda



Podľa § 2 ods.2 písm. zh) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je zelená infraštruktúra sieť prírodných a poloprírodných prvkov, predovšetkým plôch zelene a vodných ekosystémov, ktorá je vytváraná a spravovaná tak, aby poskytovala široký rozsah ekosystémových služieb, s osobitným zreteľom na zabezpečenie biologickej rozmanitosti, ekologickej stability a priaznivého životného prostredia a prepojenia urbanizovaného prostredia s okolitou krajinou.

Do sídelnej zelene patria parky a iná verejná vegetácia s ochrannou alebo izolačnou funkciou, cintoríny a vegetácia v zastavaných územiach obcí, ktoré majú mimoriadny význam z hľadiska ekologickej kvality územia.

Zelenú infraštruktúru tvoria napríklad aj alejové stromy, cestná zeleň, mestské lesy, mestské lesné porasty, kvalitné zelené verejné priestory s funkčnou vegetáciou, ako aj ďalšie typy kvalitnej sídelnej zelene, zelené strechy a vertikálna zeleň, záhrady a ovocné sady, prvky udržateľného hospodárenia so zrážkovou vodou, mestské chránené územia, atď.

Činnosti, ktoré tvoria prvky zelenej infraštruktúry, sú napríklad výsadba a obnova verejnej zelene (najmä tradičných druhov), budovanie vegetačných pásov v zastavanom území, revitalizácia nevyužitých plôch na zeleň, budovanie komunitných záhrad, budovanie vegetačných striech a fasád na verejných budovách, budovanie a revitalizácia vodných prvkov (fontánky, zberné jazierka, mokrade), revitalizácia alebo budovanie biokoridorov v zastavanom území, budovanie vsakovacích prvkov (zasakovacie rigoly, dažďové záhrady, poldre), prvky na tienenie verejných priestranstiev, realizácia preventívnych protieróznych opatrení, modernizácia a budovanie závlahového systému pre starostlivosť o verejnú zeleň využívajúceho zachytávanú dažďovú, resp. úžitkovú vodu.

Všeobecne záväzné nariadenie mesta Dunajská Streda č. 2/2022 zo dňa 11. januára 2022 o starostlivosti o verejnú zeleň a ochrane drevín, ktoré sú súčasťou verejnej zelene (ďalej len „VZN č. 2/2022“) v § 2 definuje pojmy verejná zeleň, vyhradená zeleň a súkromná zeleň. Predkladaný dokument MÚSES mesta Dunajská Streda vychádza s takto definovanými pojmami vo VZN č. 2/2022:

- verejná zeleň je zeleň na pozemkoch vo vlastníctve mesta alebo v oprávnenom užívaní mesta, plocha verejnej zelene je verejnosti voľne prístupná,
- vyhradená zeleň je zeleň, ktorej užívanie je obmedzené časom alebo druhom návštevníkov, ide o zeleň v areáloch cintorínov, škôl, športových a rekreačných zariadení a podobne,
- súkromná zeleň sú plochy zelene vo vlastníctve fyzických osôb a právnických osôb, ide najmä o záhrady rodinných domov, inštitúcií, firiem, hotelov, reštaurácií, zelene obchodných centier a podobne.

Je potrebné skonštatovať, že mesto Dunajská Streda, ako vlastník alebo správca územia, má významné plošné zastúpenie verejnej zelene a vyhradenej zelene a taktiež má na svojom území veľké množstvo vysadených drevín, a to ako starších vzrástlych, tak aj mnoho mladých či novovysadených. Verejná zeleň je viac-menej zastúpená v rámci celého rozsahu zastavaného územia.

Obrázok č. 10 Upravené plochy verejnej zelene s množstvom novovysadených stromov (foto júl 2025)



Verejnou zeleňou sa zaoberá aj územný plán mesta Dunajská Streda. Aktuálne platný územný plán mesta uvádza, že najvýznamnejšími verejnými plochami zelene v meste sú:

- park v blízkosti autobusovej stanice (Bratislavská cesta),
- parková zeleň v centre mesta na korze Bélu Bartóka,
- námestie Svätého Štefana,
- areál kúpaliska,
- zeleň cintorínov.

Plochy verejnej a vyhradenej zelene sú vzájomne funkčne prepojené líniovou drevinou vegetáciou – alejami nachádzajúcimi sa pozdĺž komunikácií.

Aktuálne platný územný plán mesta ako najhodnotnejšie aleje, t.j. líniovú vegetáciu hodnotí výsadby na uliciach:

- Gyulu Szabóa,
- generála Svobodu,
- Gaštanového radu.

Verejná zeleň

Plochy verejnej zelene v meste Dunajská Streda zahŕňajú plochy parkov a menších plôch verejnej zelene s parkovou úpravou, aleje a líniovú vegetáciu v zelených pásoch ulíc ako aj plochy zelene medzi blokmi zástavby na sídliskách. Plochy verejnej zelene sú porastené veľkým množstvom stromov a krov veľmi pestrého druhového zloženia. Mnohé z nich predstavujú staré dominantné, esteticky a krajinnno-ekologicky hodnotné dreviny. Stromy rastúce na viacerých plochách na sídliskách, v medzi blokových priestranstvách vytvárajú pomerne husté zápoje a pôsobia ako lesopark. Spojité koruny stromov tak najmä v horúcich slnečných dňoch vytvárajú príjemný tienistý priestor pre oddych nielen obyvateľov ale aj vtákov, ktoré hojne hniezdia v ich korunách. Na voľnejších miestach mesto priebežne zabezpečuje výsadbu nových mladých drevín.

Obrázok č.11 V meste Dunajská Streda sú pekné novorekonštruované medziblokové parky (foto júl 2025)



Počas terénnych ohliadok mesta sme okrem množstva drevín vysadených Mestom Dunajská Streda vnímali veľkú snahu a ochotu obyvateľov bytových aj rodinných domov o novú výsadbu a taktiež o následnú starostlivosť o vysadené dreviny. Ľudia si individuálne obdivuhodne skrášľujú výsadbou zelené plochy pred budovami alebo zelené pásy na uliciach rôznymi druhmi a kultivarmi okrasných drevín, o ktoré sa následne starajú.

Parky v meste a parkovo upravené plochy na sídliskách, ktoré okrem hodnotných drevín obsahujú aj umelecké prvky (sochy, iné artefakty), pamätníky, fontány, miesta na oddych, kultúru ale aj šport a zábavu sú pre obyvateľov mesta bezpochyby významnou náhradou chýbajúceho prirodzeného lesného ekosystému, ktorý by bezprostredne nadväzoval na zastavané územie mesta a umožňoval tak poskytnúť ľuďom svoje kultúrne ekosystémové služby.

Obrázok č.12 Mesto Dunajská Streda ponúka obyvateľom príjemné a estetické prostredie v priestoroch sídlisk (foto júl 2025)



Druhovo aj esteticky hodnotná je verejná zeleň v parkoch, ktoré tvoria:

- Námestie Sv. Štefana,
- Vambéryho námestie,
- Korzo Bélu Bártóka,
- Alžbetínske námestie,
- okolie Vermesovej vily.

Rozlohovo aj druhovo vysoko hodnotná je verejná parková zeleň medzi blokmi bytových domov:

- Boriny,
- Ružový Háj,
- Rybí trh.

Línie drevín pozdĺž ciest majú významnú estetickú funkciu a najmä v častiach s intenzívnou dopravou napomáhajú pri pohlcovaní znečisťujúcich látok v ovzduší a pri znižovaní hladiny hluku. Línie drevín sa nachádzajú pri týchto cestách:

- prístupová cesta z Bratislavy,
- výpadová cesta na Galantu,

- komunikácia prebiehajúca popri ČOV Eastern Sugar Slovensko,
- ulica Gaštanový rad,
- Športová ulica,
- ulica Gyulu Szabóa.

Vyhradená zeleň

Ako bolo definované vyššie, vyhradená zeleň je zeleň, ktorej užívanie je obmedzené časom alebo druhom návštevníkov, ide o zeleň v areáloch cintorínov, škôl, športových a rekreačných zariadení. Vyhradenou zeleňou v meste Dunajská Streda sú výsadby drevín v areáloch základných, materských a stredných škôl, výsadba v areáli nemocnice s poliklinikou na Veľkoblahovskej ceste.

Veľké množstvo drevín, hlavne však vzrástlych stromov, sa nachádza v areáli Thermalparku. V Dunajskej Strede sú štyri cintoríny - cintorín na Veľkoblahovskej ceste, miestny cintorín v Mliečanoch, starý židovský cintorín, ktorý má však minimálne zastúpenie drevín (len ako súčasť obvodového oplotenia) a hlavný cintorín na Malodvorníckej ulici.

Zeleň cintorínov predstavuje špeciálny prvok krajiny s výrazným kultúrnohistorickým významom. Drevinová vegetácia hlavného mestského cintorína na Malodvorníckej ulici je mimoriadne pôsobivá, návštevník cintorína má pocit prechádzky v parku. Zastúpenie drevín je rôznorodé, nachádzajú sa tu staré mohutné stromy, ktoré tvoria dominantu tohto pietneho miesta. Rovnako ako staré košaté listnaté stromy – sofony japonské (*Sophora japonica*) a duby letné (*Quercus robur*) upútajú návštevníka aj rôzne druhy vzrástlych mohutných vždyzelených ihličnanov, najmä cyprusovcov leylandských (*Cupressocyparis leylandii*).

Súkromná zeleň

Súkromná zeleň, t.j. plochy zelene vo vlastníctve fyzických a právnických osôb, je pre verejnosť neprístupná, napriek tomu má pre životné prostredie mesta významný pozitívny prínos. Priestorovo aj druhovo najvýznamnejšia je súkromná zeleň fyzických osôb – obyvateľov rodinných domov. V záhradách rodinných domov a v predzáhradkách rodinných aj nových bytových domov sa nachádzajú dendrologicky veľmi zaujímavé aj hodnotné dreviny, ktoré sú charakteristické výraznou mierou starostlivosti vlastníckmi pozemkov (niekedy aj nevhodnou a nesprávnou, ktorá má za následok zhoršenie zdravotného stavu stromov).

Podobný význam má aj súkromná zeleň záhradkárskeho osád, ktoré sa nachádzajú v okrajových častiach mesta – po oboch stranách železnice pri nadjazde (smer Gabčíkovo) nad železnicou, popri železnici na výpadovej ceste do Bratislavy (Bratislavská cesta) a na Malodvorníckej ceste.

Súkromnou zeleňou je aj výsadba vo výrobných či priemyselných areáloch. V juhozápadnej časti mesta sa nachádza priemyselná zóna, kde súkromná zeleň priemyselných areálov plní, resp. by mohla plniť rôzne ekostabilizačné funkcie, a to napríklad:

- protieróziu – vetrolamy zabráňujúce veternej erózii v otvorenej krajine,
- izolačnú – protihlukovú a optickú funkciu,
- absorpčnú funkciu – zachytáva prachové častice z cestnej, železničnej dopravy, ako aj z vlastnej priemyselnej činnosti.

Dôležitá je izolačná optická funkcia najmä vzrástlych stromov, vďaka ktorej sa priemyselné zóny opticky oddelia od obytných zón. Výrobné zóny by mali byť dostatočne

oddelené vzrástlou vegetáciou, čo v niektorých prípadoch však nie je dosiahnuté, prípadne celkom absentuje.

V tomto kontexte je potrebné uviesť, že mesto Dunajská Streda nie je prirodzene obklopené a prepojené s ekostabilizačnými prírodnými prvkami, a kvôli charakteru okolitého územia a prírodným pomerom ani nikdy plnohodnotne nemôže byť. Výnimkou sú len úzke lemy prevažne lesných porastov rastúcich okolo kanálov – Mliečanský a Lidérsky na južnom okraji mesta a úzky fragment lemu lesného porastu na severovýchodnom okraji mesta. Tieto prírodné prvky sú však nespojité a izolované od okolitej ekostabilizačnej siete.

V rámci súkromnej zelene môžeme na záver spomenúť aj chránený strom s názvom „Dub letný v Mliečanoch“. Ide o exemplár cca 100 ročného duba letného (*Quercus robur*) rastúci vedľa miestnej komunikácie v súkromnej záhrade v miestnej časti Mliečany.

3. Pozitívne a negatívne prvky/javy v území

3.1 Pozitívne prvky a javy

3.1.1 Prvky nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky a regionálneho územného systému ekologickej stability (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky, migračné trasy)

Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky – GNÚSES, schválený uznesením vlády SR č. 319 z 27. apríla 1992, vytvoril základ pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a ochrany genofondu Slovenskej republiky a taktiež základ pre tvorbu nižších úrovní územného systému ekologickej stability. GNÚSES tak predstavuje základný rámec priestorovej ekostability územia Slovenska a je záväzným podkladom pre spracovanie nižších stupňov ÚSES. Jeho cieľom bolo vymedziť priestory, ktorých prvoradým poslaním v území bude zaistiť vývoj ekologicky stabilných spoločenstiev v zodpovedajúcej miere rozmanitosti ekologických podmienok územia Slovenska. V roku 2000 bol aktualizovaný a zapracovaný do Koncepcie územného rozvoja Slovenska, ktorej záväzná časť bola schválená Nariadením vlády SR. č. 528/2002 Z. z. Podľa aktualizovaného dokumentu GNÚSES do katastrálneho územia Dunajská Streda zasahuje:

nadregionálne biocentrum: NRBc Malý Dunaj

nadregionálny hydrický biokoridor:

- Malý Dunaj (spájajúci NRBc Šúr a NRBc Malý Dunaj)
- Klátovský kanál - Starý Klátovský kanál

RÚSES okresu Dunajská Streda, 1994

V roku 1994 bol pre okres Dunajská Streda spracovaný návrh regionálneho územného systému ekologickej stability – RÚSES, ktorý vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni. Podľa tejto dokumentácie boli v okrese vyčlenené

biokoridory regionálneho významu:

- Starý Klátovský kanál
- Mliečanský kanál

RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability – RÚSES okresu Dunajská Streda vypracovaného v roku 2019 riešiteľskou organizáciou ESPRIT, s.r.o., Pletiariska 2, 969 27 Banská Štiavnica boli navrhnuté tieto prvky regionálneho územného systému ekologickej stability zasahujúce do záujmového územia, pričom boli prevzaté záväzné prvky určené predchádzajúcimi dokumentami:

nadregionálne biocentrum

NRBc1 Malý Dunaj

Nadregionálne biocentrum bolo v RÚSES-e z roku 1994 zadefinované ako regionálne biocentrum. V roku 2000 bolo navrhnuté veľkoplošné biocentrum nadregionálneho významu, ktoré zahŕňalo rozsiahle územia v oblasti Malého Dunaja a NRP Klátovské rameno. Pre potreby vypracovania RÚSES a z dôvodu uplatnenia návrhov v praxi bolo navrhnuté rozdelenie a úprava hraníc veľkoplošného biocentra. Pôvodné biocentrum bolo rozdelené na časť NRBc1 Malý Dunaj a časť NRBk Malý Dunaj – Klátovské rameno (definovaný v časti Koridory). NRBc1 Malý Dunaj zaberá najhodnotnejšie prevažne lesné a mokradňové biotopy nízinného

toku Malého Dunaja medzi obcami Jahodná a Trstice. K úprave hraníc a rozdeleniu došlo z dôvodu, že pôvodné veľkoplošné nadregionálne biocentrum zaberalo intravilán obce a jeho súčasťou bola intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda. Hranice boli upravené podľa existujúcich prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 100 m. Biocentrum je funkčné.

NRBc1 Malý Dunaj

Kategória: nadregionálne biocentrum

Výmera existujúca/navrhovaná: 2094,77 ha

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k. ú.: Jahodná, Horné Mýto, Trhová Hradská, Topoľníky, Okoč, ochranná zóna zasahuje do katastrálnych území Tomášikov, Trstice, Dolný Chotár (okres Galanta)

Charakteristika, zastúpenie biotopov: meandrujúci nížinný tok typu eupotamál, väčšinou s prirodzenými brehmi, sčasti brehy spevnené lomovým kameňom. Dno je prevažne štrkopieskové, miestami pokryté bahnom. Predstavuje krajinársky a biologicky mimoriadne cenný komplex. Nachádzajú sa tu charakteristické zachované pôvodné časti krajiny, plochy lesných porastov s pôvodnou skladbou drevín s pôvodnými brehovými porastmi a spoločenstvami lužných lesov. Riečne naplaveniny osídľujú pionierske spoločenstvá krovitých vrúb lemujúce vodné toky. Sú tu zastúpené takmer všetky druhy mäkkých lužných drevín. Vodná vegetácia predstavuje celý rad rastlinných spoločenstiev stojatých alebo tečúcich vôd. Litorálnu pobrežnú vegetáciu tvoria vysokobylinné porasty na okrajoch vôd, ktoré znášajú vysokú hladinu podzemnej vody i jej občasný pokles. Močiarna vegetácia sa vyskytuje na periodicky zaplavovaných plochách. Porasty sú zložené z vysokých ostríc. Fauna je viazaná na vrbovo-topoľové a dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy. Je zastúpená lesnými druhmi a druhmi viazanými na vodné prostredie alebo mokraďové biotopy vďaka výskytu zamokrenej terénnej depresie v lesnom poraste. Na vodnom toku existuje niekoľko zaujímavých technických pamiatok v podobe vodných mlynov napr. Jahodná. Zastúpené sú tu biotopy ako vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy, teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku, nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*.

Cieľové spoločenstvá: vrbovo-topoľové lužné lesy, dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy, juhovýchodoeurópske zmiešané lesy dubové

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: NPR Klátovské rameno (5. stupeň ochrany) (len čiastočne), zastúpené sú genofondovo významné lokality GL15 Bystrý potok, časť GL16 Klátovské rameno, GL17 Červený háj – Hataš a GL18 Živaj

Ohrozenia: nadmerná ťažba dreva, chemizácia poľnohospodárskou činnosťou, environmentálna záťaž v podobe sedimentov ropných produktov, tok je znečistený rôznymi odpadmi z nelegálnych skládok, šírenie expanzívnych a invázných druhov rastlín

Manažmentové opatrenia: vytvorenie ekotónových zón okolo prvkov RÚSES s intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou s cieľom ochrany stabilizačných prvkov pred negatívnymi vplyvmi, eliminovať šírenie expanzívnych a invázných druhov, zabezpečiť elimináciu expanzívnych a odstránenie invázných druhov drevín a rastlín, vylúčiť príp. minimalizovať aplikáciu chemických látok v území, zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín.

Biokoridory nadregionálneho významu

NRBk1 Malý Dunaj – Klátovské rameno (NRBk1a Malý Dunaj, NRBk1b Klátovské rameno)

Pôvodne existujúci funkčný hydrický biokoridor nadregionálneho významu ako Tok rieky Malý Dunaj (1994), ktorého súčasťou bolo okolie vlastného toku Malého Dunaja a okolie Klátovského ramena. V roku 2000 preklasifikovaný na biocentrum nadregionálneho významu

Malý Dunaj – Klátovské rameno. Pre potreby vypracovania RÚSES a z dôvodu uplatnenia návrhov v praxi bolo navrhnuté rozdelenie a úprava hraníc veľkoplošného biocentra. Vznikol definovaný NRBk Malý Dunaj – Klátovské rameno, ktorý je členený na dve vetvy: NRBk1 a Malý Dunaj a NRBk1b Klátovské rameno. Hranice boli upravené podľa existujúcich prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 100 m. Predstavuje časť vodného toku Malý Dunaj so sústavou jeho ramien. Má charakter nížinnej meandrujúcej rieky s výskytom vzácných vodných a močiarnych spoločenstiev medzi katastrálnymi územiami obcí Janíky a Okoč.

NRBk1 Malý Dunaj – Klátovské rameno (NRBk1a Malý Dunaj, NRBk1b Klátovské rameno)

Kategória: hydrický nadregionálny biokoridor

Výmera a celková dĺžka: 3576,71 ha/94,60 km (NRBk1a Malý Dunaj 2595,57 ha/68,34 km a NRBk1b Klátovské rameno 981,14 ha/26,26 km)

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k. ú.: NRBk1a Malý Dunaj – Janíky, Zlaté Klasy, Nový Život, Blahov, Horná Potôň, Michal na Ostrove, Orechová Potôň, Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Dunajský Klátov, Ohrady, Horné Mýto, Trhová Hradská, Topoľníky, Okoč. NRBk1b Klátovské rameno – Orechová Potôň, Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Malé Dvorníky, Jahodná, Dunajský Klátov, Ohrady, Horné Mýto, Trhová Hradská, Topoľníky. Charakteristika a trasa biokoridoru: meandrujúci nížinný tok prevažne s prírodnými brehmi s porastom lužných lesov s výskytom vzácných vodných a močiarnych spoločenstiev. Biokoridor začína v katastrálnom území Janíky, sleduje hlavný tok Malého Dunaja a pri Orechovej Potôni, časť Lúky sa rozdeľuje. Pokračuje dvoma ramenami - NRBk1a Malý Dunaj a NRBk1b Klátovské rameno ktoré v Topoľníkoch opäť vyústi do Malého Dunaja. V katastrálnom území obce Okoč opúšťa okres Dunajská Streda. Klátovské rameno predstavuje národnú prírodnú rezerváciu, geomorfologicky, biologicky a krajinársky mimoriadne cenný priestor so zachovalými spoločenstvami vodnej vegetácie a komplexmi typických lužných lesov. Vyznačuje sa výskyt vzácných a chránených druhov rastlín a živočíchov. Predstavuje zónu ticha uprostred intenzívne poľnohospodársky využívannej krajiny Podunajskej nížiny. V Klátovskom ramene a jeho okolí žijú viaceré vzácne a chránené živočíšne druhy ako kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), vydra riečna (*Lutra lutra*), labuť veľká (*Cygnus olor*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), lyska čierna (*Fulica atra*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), atď. Bol tu zaznamenaný výskyt asi 80 druhov vtáctva, z toho 70 tu priamo hniezdi. Výskumom sa zdokumentovalo 102 druhov chrobákov, z ktorých druh rodu *Dorytomus* bol opísaný ako nový, na svete dosiaľ neznámy druh. Hlavnými drevinami rastúcimi v okolí ramena sú topol čierny (*Populus nigra*), topol biely (*Populus alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Bohato zastúpené sú tiež kroviny, hlavne hlohy (*Crataegus spp.*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), bršlen európsky (*Eunymus europaeus*) a brečtan popínavý (*Hedera helix*). Z vodného rastlinstva sú to zastúpené napr. truskavec obyčajný (*Hippuris vulgaris*), lekno biele (*Nymphaea alba*), leknica žltá (*Nuphar lutea*), vodomor kanadský (*Elodea canadensis*), stolístok praslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*) a i.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: NPR Klátovské rameno (5. stupeň ochrany), SKUEV0075 Klátovské rameno, SKUEV0083 Eliášovský les, zastúpené sú genofonovo významné lokality GL15 Bystrý potok, GL16 Klátovské rameno, GL19 Šiance, GL20 Les pri Žrebčinci, GL21 Eliášovský les

Ohrozenia, konfliktné uzly: enormné rozširovanie invázných druhov bylín ako zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), astra novobelgická (*Aster novi-belgii*), netýkavka žľaznatá (*Impatiens glandulifera*), intenzívna poľnohospodárska činnosť hlavne v meandroch rieky,

ktorá spôsobuje eutrofizáciu vody, možný negatívny prejav poľovníctva, rybárstva a rekreácie, prítomnosť nelegálnych skládok odpadov, za konfliktný uzol možno považovať hať na styku Malého Dunaja a Čiernej vody (katastrálne územie Veľké Blahovo, Orechová Potôň).

Manažmentové opatrenia: zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov, vylúčiť aplikáciu chemických látok v území, zabezpečiť elimináciu agresívnych a odstránenie invázných druhov drevín, dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín, zosúladiť spôsob obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny so záujmami ochrany prírody a prírodných zdrojov, vylúčenie intenzívneho poľnohospodárstva (najmä ornej pôdy) v nívnych oblastiach a aplikovať ekologické formy hospodárenia v príbrežnej zóne

Biokoridory regionálneho významu

RBk5 Starý Klátovský kanál

V roku 2000 boli Starý Klátovský kanál a Klátovský kanál spoločne súčasťou nadregionálneho biokoridoru Klátovský kanál - Starý Klátovský kanál, ktorý spájal nadregionálne biocentrá Potôňskú mokraď a Malý Dunaj. Biocentru Potôňská mokraď zanikol predmet ochrany a v návrhu došlo k preradeniu na regionálne biocentrum. Preto bolo navrhnuté aj jeho preradenie a oddelenie od Klátovského ramena, ktoré ako biokoridor zaniklo. Upravené boli tiež jeho hranice, ktoré kopírujú prirodzené bariéry, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m. Navrhnutý RBk5 Starý Klátovský kanál leží v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine. Tok je porastený krovínami a trávnyimi porastmi. Pred obcou Dunajský Klátov sa vlieva do Klátovského kanála. V tejto časti sú brehy porastené lužnými lesmi.

RBk5 Starý Klátovský kanál

Kategória: hydrický biokoridor regionálneho významu

Výmera a celková dĺžka: 87,50 ha/10,21 km

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k. ú.: Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Malé Dvorníky, Dunajský Klátov
Charakteristika a trasa biokoridoru: Predstavuje časť kanála, ktorá je vymedzená časťou od RBc2 Blahovské rybníky po Dunajský Klátov, kde sa napája na Klátovský kanál. Od RBc2 Blahovské rybníky je tvorený niekoľkými napriamenými časťami, ktoré sú pospájané v uhloch, ktoré imitujú meandre toku. V tejto časti biokoridor zahŕňa prevažne líniovú drevinovú vegetáciu, miestami sa vyskytujú trávno-bylinné spoločenstvá. Na koridor bezprostredne nadväzuje intenzívne využívaná orná pôda. V druhej časti nadobúda prírodzenejší charakter, ktorý je dotvorený porastmi lužných lesov, mokraďových spoločenstiev a porastom trste. V tejto časti biokoridor prechádza intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou, no bezprostredný kontakt veľkoblokovej ornej pôdy sčasti eliminujú vegetačné prvky pozdĺž toku. Legislatívna ochrana, genofondové lokality: územie nemá priemet s osobitne chránenou časťou prírody Slovenska, zastúpená je genofonovo významná lokalita GL57 Ceceg.

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť, nadmerné používanie agrochemikálií, možný negatívny prejav poľovníctva, rybárstva a rekreácie, prítomnosť nelegálnych skládok odpadov, prenikanie invázných druhov rastlín do spoločenstiev
Manažmentové opatrenia: zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov, vylúčiť aplikáciu chemických látok v území, zabezpečiť elimináciu agresívnych a odstránenie invázných druhov drevín, dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín, vylúčenie intenzívneho poľnohospodárstva (najmä ornej pôdy) v nívnych oblastiach a aplikovať ekologické formy hospodárenia v príbrežnej zóne, zmena organizácie veľkoblokovej ornej pôdy na maloblokovú, odstránenie nelegálnych skládok.

RBk11 Kanál Vojka – Kračany

V Územnom pláne regiónu Trnavského samosprávneho kraja (2014) je zaradený ako biokoridor regionálneho významu s názvom Boheľovské rybníky – Kanál Dobrohošť - Kračany. Pôvodný biokoridor bol upravený tak, aby prepojil Dunaj a Boheľovský kanál a tiež novo navrhnuté biocentrum regionálneho významu RBc4 Petrovské – Hrušovský majer. Hranice boli upravené podľa existujúcich prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m. Má charakter nížinného vodného toku s brehovými porastmi, ktoré tvoria lužné lesy a prevažne trávinnno-bylinné porasty. Biokoridor je funkčný.

RBk11 Kanál Vojka – Kračany

Kategória: hydrický biokoridor regionálneho významu

Výmera a celková dĺžka: 128,29 ha/18,20 km

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k. ú.: Rohovce, Blatná na Ostrove, Holice, Lúč na Ostrove, Kostolné Kračany, Dunajská Streda, Povoda

Charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor spája Dunaj a Boheľovský kanál a tiež novo navrhnuté biocentrum regionálneho významu RBc4 Petrovské – Hrušovský majer. Začína v Štrkovci (katastrálne územie obce Rohovce), pokračuje intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou až po Kanál Gabčíkovo – Topoľníky a Boheľovský kanál. Má charakter nížinného vodného toku s brehovými porastmi, ktoré tvoria lužné lesy a prevažne trávinnno-bylinné porasty. Jeho súčasťou je CHA Konopiská, ktorej účelom vyhlásenia bolo zabezpečenie ochrany biotopov európskeho významu: prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*, oligotrofné až mezotrofné vody s benthickou vegetáciou chár a druhov európskeho významu: čík európsky (*Misgurnus fossilis*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*) a blatniak tmavý (*Umbra krameri*). Biokoridor prechádza intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou. Poľnohospodárska činnosť sa realizuje na veľkoblokovej pôde. Od jeho začiatku pri Štrkovci až po Malú Lúč na takmer napriamený umelý charakter. Od Malej Lúče je súčasťou starého meandra a nadobúda prirodzenejší ráz, ktorý dotvárajú zvyšky lužných lesov a zvyšky ďalších meandrov.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHA Konopiská (4. stupeň ochrany), zastúpená je genofondovo významná lokalita GL33 Čiližská mokraď

Ohrozenia, konfliktne uzly: znečisťovanie intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou na veľkoblokovej ornej pôde, šírenie inváznych druhov, nelegálne skládky, za konfliktne uzly možno považovať miesto napojenia na Dunaj, cestné komunikácie pretínajúce biokoridor.

Manažmentové opatrenia: rozčleniť veľkoblokovú ornú pôdu (makroštruktúry) na menšie bloky (mezoštruktúry až mikroštruktúry), pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch, odstraňovanie nelegálnych skládok ako potenciálneho zdroja znečistenia, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, výsadba drevín pozdĺž biokoridoru.

RBk15 Mliečanský kanál – Potôňská mokraď

V RÚSES-e okresu Dunajská Streda z roku 1994 uvedený ako biokoridor regionálneho významu Mliečanský kanál a v Územnom pláne regiónu Trnavského samosprávneho kraja (2014) je zaradený ako biokoridor regionálneho významu s názvom Vieska – Jastrabie Kračany – Mliečanský kanál. Pre potreby aplikačného využitia návrhov v praxi boli upravené resp. aktualizované pôvodné hranice, pričom sa vychádzalo z hraníc prirodzených bariér a katastrálnych hraníc, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m. Jeho súčasťou

sú vyschýnajúce meandre Mliečanského kanála. Biokoridor je čiastočne funkčný. Spája RBc3 Bohel'ovské rybníky a RBk11 Kanál Vojka Kračany, ktorý spája navrhované regionálne biocentrum RBc4 Petrovské – Hrušovský majer.

RBk15 Mliečanský kanál – Potôňská mokraď

Kategória: terestricko-hydrický biokoridor regionálneho významu

Výmera a celková dĺžka: 185,03 ha/15,36 km

Stav: čiastočne vyhovujúci

Príslušnosť k. ú.: Veľké Blahovo, Kostolné Kračany, Dunajská Streda

Charakteristika a trasa biokoridoru: Spája RBc3 Bohel'ovské rybníky a RBk11 Vojka - Kračany, ktorý spája navrhované regionálne biocentrum RBc4 Petrovské - Hrušovský majer. Jeho súčasťou sú vyschýnajúce meandre Mliečanského kanála. V tejto časti sa jedná o hydrický biokoridor, ktorý je tvorený mokraďovými spoločenstvami, lužnými lesmi a porastmi trste. Ďalej pokračuje ako terestrický, obchádza Dunajskú Stredu a kopíruje hranice uvedených katastrálnych území a tiež zvyšky mŕtvych ramien až do Veľkého Blahova. Prechádza intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou vyznačujúcou sa veľkoblokovým hospodárením.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: územie nemá priemet s osobitne chránenou časťou prírody Slovenska, nebola identifikovaná žiadna genofondová lokalita

Ohrozenia, konfliktne uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť na veľkoblokovej pôde, nadmerné používanie agrochemikálií, ktoré môžu mať vplyv na zmeny druhovej skladby biokoridoru, šírenie inváznych druhov rastlín a živočíchov, za konfliktne uzly možno považovať križovanie s hlavnými cestnými komunikáciami a existujúcimi kanálmi
Manažmentové opatrenia: pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči príľahlým nívovým ekosystémom, zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov, zachovať nelesnú drevinovú vegetáciu - solitéry, líniové a skupinové porasty, zabezpečiť elimináciu agresívnych a odstránenie inváznych druhov drevín, dôsledné odstraňovanie inváznych druhov rastlín.

Genofondové lokality

GL16 Klátovské rameno

Výmera: 356,42 ha

Katastrálne územie: Orechová Potôň, Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Jahodná, Dunajský Klátov, Ohrady, Trhová Hradská, Horné Mýto, Topoľníky

Charakteristika lokality: Tvoria ho lesné porasty tvrdého luhu s viac-menej prirodzeným zložením alebo blízkym prirodzenému drevinovému zloženiu napr. jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), topol' čierny (*Populus nigra*), topol' biely (*Populus alba*), dub letný (*Quercus robur*), javory (*Acer* sp.). Len na menšej časti je vysadený topol' šľachtený (*Populus x euroamericana*), príp. agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Bohatá je aj krovitá etáž, ktorá je veľmi dôležitým stabilizačným prvkom porastov. V porastoch sa nachádzajú jedince, ktoré môžu slúžiť ako výberové stromy pre zber semená (genofondové plochy). Lokalita môže i v budúcnosti slúžiť ako refúgium zveri a iných živočíchov, napriek tomu, že je ohraničené poľnohospodársky využívanou krajinou. Pomerne čistá voda je významná pre mnohé druhy vodnej flóry. Významné sú tiež zvyšky lesov a brehových porastov severnej časti Klátovského ramena.

Ohrozenie: negatívny vplyv lesného hospodárstva, ťažba dreva, pestovanie monokultúr, rozširovanie inváznych druhov.

Manažmentové opatrenia: zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny, prirodzený spôsob obnovy, zosúladiť, dôsledné odstraňovanie inváznych druhov rastlín, nerozširovať nepôvodné druhy rastlín.

GL57 Ceceg

Výmera: 49,72 ha

Katastrálne územie: Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Malé Dvorníky, Dunajský Klátov, Veľké Dvorníky

Charakteristika lokality: Systém kanálov a sezónne zamokrených kanálov s líniovou drevinovou a krovinnou vegetáciou po oboch brehoch Klátovského a Starého Klátovského ramena. Zastúpené sú biotopy nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche Batrachion*, mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou, makrofytná vegetácia plytkých stojatých vôd (*Ranunculion aquatilis*), spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou, bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek, bylinné brehové porasty tečúcich vôd trnkové a lieskové kroviny, vrbové kroviny stojatých vôd, vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek.

Ohrozenie: rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov živočíchov, zarastanie brehov kanála, intenzívna poľnohospodárska činnosť

Manažmentové opatrenia: regulácia porastu trstiny, pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívaných plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, plochy lužných lesov zachovať ako refúgiá mnohých pôvodných rastlinných a živočíšnych druhov a ich spoločenstiev.

Ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK)

Ekologicky významné segmenty krajiny sú časti krajiny, ktoré sú tvorené alebo v nich prevažujú ekosystémy s relatívne vyššou ekologickou stabilitou. Vyznačujú sa trvalosťou bioty a ekologickými podmienkami umožňujúcimi existenciu druhov prirodzeného genofondu krajiny. Ich súčasťou sú vzácne prirodzené a prírode blízke biotopy z hľadiska ochrany genofondu, ako aj územia, ktoré plnia vyrovnávaciu funkciu (tlmia negatívne dôsledky ľudskej činnosti), ochranu významných zložiek krajiny a ochranu krajinného systému proti negatívnym degradačným a destabilizačným procesom.

EVKS28 Dolný Ádor

Výmera: 10,11 ha

Katastrálne územie: Dunajská Streda

Charakteristika lokality: lesný fragment v kategórii hospodárskych lesov s topoľom šľachteným (*Populus x euroamericana*), trvalými trávnyimi porastmi a nelesnou drevinovou vegetáciou.

EVKS29 Burčiak

Výmera: 26,77 ha

Katastrálne územie: Dunajská Streda

Charakteristika lokality: zvyšky lesa v kategórii hospodárskych lesov s jaseňom štíhlým a úzkolistým (*Fraxinus excelsior* a *F. angustifolia*), topoľom čiernym (*Populus nigra*) a javorom horským (*Acer pseudoplatanus*) a nelesnou drevinovou vegetáciou vo severovýchodnej časti mesta Dunajská Streda.

EVKS30 Gurdov

Výmera: 4,93 ha

Katastrálne územie: Dunajská Streda

Charakteristika lokality: mokradné zvyšky s nelesnou drevinovou vegetáciou v blízkosti NRBk Malý Dunaj – Klátovské rameno s porastom trsti.

EVKS31 Lidérsky kanál

Výmera: 10,97 ha

Katastrálne územie: Dunajská Streda

Charakteristika lokality: prevažne zazemnený kanál s vyvinutou mokradnou vegetáciou a nelesnou drevinovou vegetáciou pozdĺž hranice katastrálnych území.

EVKS183 Nelesná drevinová vegetácia a mokrade Ceceg

Výmera: 143,54 ha

Katastrálne územie: Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Malé Dvorníky, Dunajský Klátov, Veľké Dvorníky

Charakteristika lokality: systém kanálov a sezónne zamokrených kanálov s líniovou drevinovou a krovinovou vegetáciou po oboch brehoch Klátovského a Starého Klátovského ramena.

3.1.2 Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu (územná ochrana a lokality chránených druhov rastlín a chránených druhov živočíchov), biotopu európskeho a národného významu

Územná ochrana

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda v rámci návrhov prvkov územného systému ekologickej stability odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany nenavrhol žiadne územie dotýkajúce sa katastrálneho územia Dunajská Streda na vyhlásenie za chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Podľa konzultácií so Štátnou ochranou prírody SR, Správou Chránenej krajiny oblasti Dunajské Luhy sa nepripravuje žiaden zámer na vyhlásenie osobitne chránenej časti prírody a krajiny ležiacej v území katastra Dunajská Streda.

Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno

Nachádza sa v okrese Dunajská Streda v katastrálnych územiach obcí Orechová Potôň, Dolná Potôň, Jahodná, Dolné Topoľníky, Vydrany, Veľké Blahovo, Dunajský Klátov, Ohrady, Horné Mýto, Malé Blahovo, Trhová Hradská a Horné Topoľníky.

Ide o reprezentatívny príklad nízinnej meandrujúcej rieky s výskytom vzácnych vodných a močiarnych spoločenstiev. Platí tu štvrtý a piaty stupeň ochrany. Celková rozloha NPR je 306,44 ha.

Ochranné pásmo Národnej prírodnej rezervácie Klátovské rameno nebolo vyhlásené, preto v zmysle § 17 ods. 7 zákona č. 543/2002 Z. z. ním je územie do vzdialenosti 100 m smerom von od hranice chráneného územia a platí v ňom 3. stupeň ochrany.

SKUEV0075 Klátovské rameno

Územie o rozlohe 272,13 ha situované v k. ú. Dolná Potôň, Dolné Topoľníky, Dunajský Klátov, Horné Mýto, Horné Topoľníky, Malé Blahovo, Ohrady, Trhová Hradská, Vydrany, Veľké Blahovo. Správcom územia je Správa CHKO Dunajské luhy. Stupeň ochrany 3. až 5.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91E0* Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy
- 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek
- 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

- kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), vydra riečna (*Lutra lutra*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrúz bielooplutvý (*Gobio albipinnatus*), plž severný (*Cobitis taenia*), boleň dravý (*Aspius aspius*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*).

SKUEV0822 Malý Dunaj

Územie o rozlohe 1 738,44 ha situované v k. ú. Bernolákovo, Blahová, Čechínska Potôň, Dedina Mládeže, Dedinka pri Dunaji, Dolná Potôň, Dolné Janíky, Dolné Topoľníky, Dolný Chotár, Eliášovce, Horné Janíky, Horné Mýto, Horné Topoľníky, Hrubý Šúr, Hurbanova Ves, Ivanka pri Dunaji, Jahodná, Jelka, Kolárovo, Kostolná pri Dunaji, Malé Blahovo, Malinovo, Most pri Bratislave, Nivy, Nová Jelka, Nová Ves pri Dunaji, Nové Osady, Okoč, Orechová Potôň, Ostrov, Potônske Lúky, Rastice, Ružinov, Šoriakoš, Tomášikovo, Tomášov, Trhová Hradská, Tureň, Veľká Paka, Veľké Blahovo, Vlky, Vrakuňa, Vydrany, Zálesie. Správcom územia je Správa CHKO Dunajské luhy. Stupeň ochrany 2.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek
- 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*
- 3270 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bedition p.p.*
- 3260 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho Batrachion*
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovišťa *Orchideaceae*)
- 91E0 Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

- boleň dravý (*Aspius aspius*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), bobor vodný (*Castor fiber*), plž podunajský (*Cobitis taenia*), hrúz Vladykov (*Gobio albipinnatus*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus schraetzer*), vydra riečna (*Lutra lutra*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), šabl'a krivočiara (*Pelecus cultratus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*), plž zlatistý (*Sabanejewia aurata*), kolok veľký (*Zingel zingel*), pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*).

Chránené stromy

Chránené stromy sú stromy s osobitnou legislatívnou ochranou, ktorú upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Podľa ustanovenia § 49 ods.1 zákona č. 543/2002 Z. z., kultúrne, vedecky, ekologicky, krajínotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií môže okresný úrad v sídle kraja vyhláškou vyhlásiť za chránené stromy. Za chránené stromy možno vyhlásiť aj stromy rastúce na lesných pozemkoch. Podľa ustanovenia § 49 ods.5 tohto zákona, ak to

vyžaduje záujem ochrany chráneného stromu, možno vyhlásiť jeho ochranné pásmo, a to spôsobom, akým sa vyhlasuje chránený strom. Podľa ustanovenia § 49 ods.6 zákona, ak ochranné pásmo nebolo vyhlásené podľa odseku 5, je ním územie okolo chráneného stromu v plošnom priemete jeho koruny, ktorý je zväčšený o jeden a pol metra, najmenej však v okruhu 10 m od kmeňa stromu. Zakázané činnosti v ochrannom pásme stromu určuje § 49 ods. 7 citovaného zákona.

Chráneným stromom v sledovanom území je „Dub letný v Mliečanoch“ (Evidenčné číslo 251) – cca 100 ročný dub letný (*Quercus robur* L.), rastúci v k. ú. Mliečany – 7 m od cesty do Gabčíkova, v záhrade vedľa rodinného domu č. 15 (<https://data.sopsr.sk/chrane-objekty/chrane-stromy/detail/251>). Ochranné pásmo chráneného stromu nebolo vyhlásené, preto preň platí ustanovenie § 49 ods. 6 a 7 zákona č. 543/2002 Z. z.

Obrázok č.13 Chránený strom „Dub letný v Mliečanoch“ (foto september 2025)



Chránené druhy rastlín

V riešenom území sme pri prieskume nezaznamenali výskyt žiadnych chránených druhov rastlín. Avšak na základe dostupných literatúrnych zdrojov – Krajinno-ekologickej štúdie územia európskeho významu – SKUEV0075 Klátovské rameno (Jurík a kol., 2024) sa v prednej časti Klátovského ramena (zasahujúcej do riešeného územia) vyskytujú nasledovné chránené druhy rastlín:

- truskavec obyčajný (*Hippuris vulgaris*)

- leknicca žltá (*Nuphar lutea*)
- lekno biele (*Nymphaea alba*)

Uvedené rastlinné druhy sú druhmi národného významu, chránené v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Chránené druhy živočíchov

Katastrálne územie Dunajskej Stredy je prirodzeným areálom výskytu viacerých chránených živočíchov, pričom ich výskyt môže byť spojený nielen s miestami hniezdzenia, rozmnožovania, výchovy mláďat, ale aj s miestami hľadania potravy či dočasného úkrytu a odpočinku. Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v prílohe č. 5 stanovuje zoznam chránených druhov živočíchov. V zmysle § 33 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z.z. ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa za chránené živočíchy považujú aj všetky druhy voľne žijúcich vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na európskom území členských štátov Európskej únie.

Chránené živočíchy a ich biotopy sú legislatívne chránené ustanoveniami § 4 Všeobecná ochrana rastlín a živočíchov, § 36 Chránený živočích a § 37 Zakázané metódy a prostriedky odchytu a usmrcovania chráneného živočícha uvedenými v zákone č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vyhlásenie osobitne chráneného územia z dôvodu zabezpečenia ochrany biotopov chránených živočíchov sa nepripravuje.

Údaje o výskyte chránených živočíchov boli získané z literatúrnych zdrojov a z vlastných zistení počas ohliadok. Dobre zmapované sú najmä chránené územia – Klátovské rameno a Malý Dunaj. Pre Klátovské rameno bola vypracovaná Krajinnno-ekologická štúdia územia európskeho významu SKUEV0075 Klátovské rameno (Jurík a kol., 2024) a vo vodnom toku Malý Dunaj bol vykonaný monitoring vodnej fauny (Mišíková a kol., 2021).

Počas vykonávania terénnych ohliadok v meste Dunajská Streda a monitorovania územia v letných mesiacoch 2025 bol zistený početnosťou významný výskyt chráneného živočícha včelárika zlatého (*Merops apiaster*). Včelárik hniezdil vo vybagrovaných kolmých pôdnych (pieskovcových) stenách na stavenisku na severnom okraji mesta. Hniezdných otvorov bolo viac než 40 ks. Včelárik zlatý je najmenej ohrozený druh (LC = Least concern). V parkoch, ale hlavne v parkovo upravených priestoroch medzi bytovými domami, bolo zistené veľké množstvo stromov s hniezdami holuba hrivnáka (*Columba palumbus*), najväčšieho európskeho holuba. Holub hrivnák je dobre prispôsobený mestskému prostrediu, nachádza tu dostatok potravy, lokalít na hniezdzenie a bezpečné prostredie s nízkym počtom možných predátorov.

Obrázok č.14 Početné zastúpenie v intraviláne Dunajskej Stredy má holub hrivnák (*Columba palumbus*) (foto júl 2025)



Tabuľka č.9 Zoznam chránených druhov živočíchov (stavovce) v katastrálnom území Dunajská Streda

Chránený druh	Národného významu	Európskeho významu	Červený zoznam IUCN
Ryby			
čik európsky (<i>Misgurnus fossilis</i>)		x	CR
hrebačka vysoká (<i>Gymnocephalus baloni</i>)		x	EN
hrúz bielooplutvý (<i>Romanogobio</i> (<i>Gobio</i>) <i>albipinnatus</i> (<i>R. vladykovi</i>))		x	CR
karas zlatistý (<i>Carassius carassius</i>)	x		EN
lopatka dúhová (<i>Rhodeus amarus amarus</i>)		x	LR:nt
plotica lesklá (dunajská) (<i>Rutilus pigus</i> (<i>R. virgo</i>))		x	EN
plž severný (podunajský, krymský) (<i>Cobitis taenia</i> (<i>C. elongatoides</i> , <i>C. tanaitica</i>))		x	LR:nt
Obojživelníky a plazy			
jašterica bystrá (<i>Lacerta agilis</i>)		x	VU
kunka červenobruchá (<i>Bombina bombina</i>)		x	LR:cd

mlok bodkovaný (<i>Triturus vulgaris</i>)	x		VU
mlok dunajský (<i>Triturus dobrogicus</i>)		x	EN
ropucha bradavičnatá (<i>Bufo bufo</i>)	x		LR:cd
ropucha zelená (<i>Bufo viridis</i>)		x	LR:cd
rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)		x	LR:nt
skokan krátkonohý (<i>Rana lessonae</i>)		x	VU
skokan rapotavý (<i>Rana ridibunda</i>)	x		EN
skokan štíhly (<i>Rana dalmatina</i>)		x	LR:lc
slepúch lámavý (<i>Anguis fragilis</i>)	x		LR:nt
užovka fľkaná (<i>Natrix tessellata</i>)		x	VU
užovka hladká (<i>Coronella austriaca</i>)		x	VU
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	x		LR:lc
užovka stromová (<i>Elaphe longissima</i>)		x	LR:cd
Vtáky			
belorítka obyčajná (<i>Delichon urbicum</i>)	x		LR:lc
beluša veľká (<i>Ardea alba</i>)		x	LR:lc
bocian biely (<i>Ciconia ciconia</i>)		x	LR:lc
brhlik obyčajný (<i>Sitta europaea</i>)	x		LR:lc
bučiacik močiarny (<i>Ixobrychus minutus</i>)	x		LR:lc
cívik chochlatý (<i>Vanellus vanellus</i>)	x		LR:lc
červienka obyčajná (<i>Erithacus rubecula</i>)	x		LR:lc
dážďovník obyčajný (<i>Apus apus</i>)	x		LR:lc
d'ateľ bielochrbtý (<i>Dendrocopos leucotos</i>)		x	LR:lc
d'ateľ hnedkavý (<i>Dendrocopos syriacus</i>)		x	LR:lc
d'ateľ malý (<i>Dendrocopos minor</i>)	x		LR:lc
d'ateľ prostredný (<i>Dendrocopos medius</i>)		x	LR:lc
d'ateľ veľký (<i>Dendrocopos major</i>)			LR:lc
drozd čierny (<i>Turdus merula</i>)	x		LR:lc
drozd čvikeťavý (<i>Turdus pilaris</i>)	x		LR:lc
drozd plavý (<i>Turdus philomelos</i>)	x		LR:lc
drozd trskotavý (<i>Turdus viscivorus</i>)	x		LR:lc
glezg obyčajný (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	x		LR:lc
havran čierny (<i>Corvus frugilegus</i>)	x		LR:lc
holub hrivnák (<i>Columba palumbus</i>)	x		LR:lc
hrdlička poľná (<i>Streptopelia turtur</i>)	x		LR:lc
hrdlička záhradná (<i>Streptopelia decaocto</i>)	x		LR:lc
hýľ lesný (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	x		LR:lc
chochlačka sivá (<i>Aythya ferina</i>)	x		LR:lc
chriaštel vodný (<i>Rallus aquaticus</i>)	x		LR:lc
jarabica poľná (<i>Perdix perdix</i>)	x		LR:lc

jastrab krahulec (<i>Accipiter nisus</i>)	x		LR:lc
jastrab veľký (<i>Accipiter gentilis</i>)	x		LR:lc
kačica divá (<i>Anas platyrhynchos</i>)	x		LR:lc
kavka tmavá (<i>Corvus monedula</i>)	x		LR:lc
kanárik poľný (<i>Serinus serinus</i>)	x		LR:lc
kolibiarik čipčavý (<i>Phylloscopus collybita</i>)	x		LR:lc
kolibkárík spevavý (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	x		LR:lc
kolibiarik sykavý (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	x		LR:lc
králik zlatohlavý (<i>Regulus regulus</i>)	x		LR:lc
krkavec čierny (<i>Corvus corax</i>)	x		LR:lc
krutihlav tmavý (<i>Jynx torquilla</i>)	x		LR:lc
kukučka jarabá (<i>Cuculus canorus</i>)	x		LR:lc
labuť veľká (<i>Cygnus olor</i>)	x		LR:lc
lastovička domová (<i>Hirundo rustica</i>)	x		LR:lc
lelek lesný (<i>Caprimulgus europaeus</i>)		x	LR:lc
lyska čierna (<i>Fulica atra</i>)	x		LR:lc
mlynárka dlhochvostá (<i>Aegithalos caudatus</i>)	x		LR:lc
muchár sivy (<i>Muscicapa striata</i>)	x		LR:lc
muchárik bieločrý (<i>Ficedula albicollis</i>)		x	LR:lc
muchárik malý (<i>Ficedula parva</i>)		x	LR:lc
myšiak lesný (<i>Buteo buteo</i>)	x		LR:lc
myšiarka ušatá (<i>Asio otus</i>)	x		LR:lc
oriešok obyčajný (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	x		LR:lc
orol krikľavy (<i>Aquila pomarina</i>)		x	PR:nt
penica čiernohlavá (<i>Sylvia atricapilla</i>)	x		LR:lc
penica obyčajná (<i>Sylvia communis</i>)	x		LR:lc
penica popolavá (<i>Sylvia curruca</i>)	x		LR:lc
pipiška chochlatá (<i>Galerida cristata</i>)	x		LR:lc
pinka obyčajná (<i>Fringilla coelebs</i>)	x		LR:lc
potápka malá (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	x		LR:lc
prepelica poľná (<i>Coturnix coturnix</i>)	x		LR:lc
přhl'aviar červenkastý (<i>Saxicola rubetra</i>)	x		LR:lc
rybárik riečny (<i>Alcedo atthis</i>)		x	LR:lc
skaliarik sivý (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	x		LR:lc
slávik obyčajný (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	x		LR:lc
slepočka vodná (<i>Gallinula chloropus</i>)	x		LR:lc
sojka obyčajná (<i>Garrulus glandarius</i>)	x		LR:lc
sokol myšiar (<i>Falco tinnunculus</i>)	x		LR:lc
sova dlhochvostá (<i>Strix uralensis</i>)		x	LR:lc
sova lesná (<i>Strix aluco</i>)	x		LR:lc

stehlik konôpka (<i>Carduelis cannabina</i>)	x		LR:lc
stehlik obyčajný - (<i>Carduelis carduelis</i>)	x		LR:lc
straka obyčajná (<i>Pica pica</i>)	x		LR:lc
strnádka lúčna (<i>Miliaria calandra</i>)	x		LR:lc
sýkorka veľká (<i>Parus major</i>)	x		LR:lc
sýkorka belasá (<i>Parus caeruleus</i>)	x		LR:lc
škorec obyčajný (<i>Sturnus vulgaris</i>)	x		LR:lc
škovraník stromový (<i>Lullula arborea</i>)		x	LR:lc
škovránok poľný (<i>Alauda arvensis</i>)	x		LR:lc
trasochvost biely (<i>Motacilla alba</i>)	x		LR:lc
trasochvost horský (<i>Motacilla cinerea</i>)	x		LR:lc
trasochvost žltý (<i>Motacilla flava</i>)	x		LR:lc
vlha obyčajná (<i>Oriolus oriolus</i>)	x		LR:lc
volavka popolavá (<i>Ardea cinerea</i>)	x		LR:lc
vrabec domový (<i>Passer domesticus</i>)	x		LR:lc
vrabec poľný (<i>Passer montanus</i>)	x		LR:lc
vrana túlavá (<i>Corvus corone cornix</i>)	x		LR:lc
vrchárka modrá (<i>Prunella modularis</i>)	x		LR:lc
zelienka obyčajná (<i>Carduelis chloris</i>)	x		LR:lc
žlna sivá (<i>Picus canus</i>)		x	LR:lc
žlna zelená (<i>Picus viridis</i>)	x		LR:lc
žltouchvost domový (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	x		LR:lc
<i>Cicavce</i>			
bielozúbka bielobruchá (<i>Crocidura leucodon</i>)	x		LR:lc
bielozúbka krpatá (<i>Crocidura suaveolens</i>)	x		LR:lc
bobor vodný (<i>Castor fiber</i>)		x	LR:nt
dulovnica menšia (<i>Neomys anomalus</i>)	x		LR:nt
dulovnica väčšia (<i>Neomys fodiens</i>)	x		LR:nt
jež východoeurópsky (<i>Erinaceus concolor</i>)	x		DD
netopier obyčajný (<i>Myotis myotis</i>)		x	LR:cd
netopier vodný (<i>Myotis daubentonii</i>)		x	LR:lc
piskor lesný (<i>Sorex araneus</i>)	x		VU
podkovár malý (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)		x	LR:cd
raniak hrdzavý (<i>Nyctalus noctula</i>)		x	LR:lc
večernica malá (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		x	LR:lc
večernica parková (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		x	DD
vydra riečna (<i>Lutra lutra</i>)		x	VU

Vysvetlivky k tabuľke:

Druh národného alebo európskeho významu je určený v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Červený zoznam IUCN alebo Červený zoznam ohrozených druhov je zoznam ohrozených živočíchov a rastlín, ktorý vydáva (IUCN) Stupeň ohrozenia je určovaný niekoľkými kategóriami a podkategóriami:

CR – Critically endangered – kriticky ohrozený

EN – Endangered – ohrozený

VU – Vulnerable – zraniteľný

LR – Lower Risk – menej ohrozený s podkategóriami:

cd – Conservation Dependent – závislý na ochrane

nt – Near Threatened – takmer ohrozený

lc – Least Concern – najmenej ohrozený

Hodnotenie chránených druhov je uvádzané podľa červeného zoznamu cicavcov Slovenska (Žiak, Urban, 2001) a červeného zoznamu a ekosoziologického statusu vtákov Slovenska (Krištín a kol., 2001).

3.1.3 Prírodné zdroje (lesné, pôdne, vodné, zdroje nerastných surovín)

Prírodné zdroje majú nielen úžitkovú ale aj ekologickú funkciu v krajine. Vyváženým hospodárením a využívaním prírodných obnoviteľných zdrojov sa vytvárajú podmienky na ich trvalé udržiavanie a obnovovanie, čím je zabezpečené aj zachovanie genofondového materiálu, biodiverzity a taktiež aj ekologickej stability územia.

Lesné zdroje

Lesné pozemky v katastri Dunajská Streda, z pohľadu ekostabilizačnej funkcie, majú významné postavenie, pretože napriek ich nízkej výmere a fragmentácii, všetky tvoria prvky územného systému ekologickej stability určené platným RÚSES-om okresu Dunajská Streda 2019.

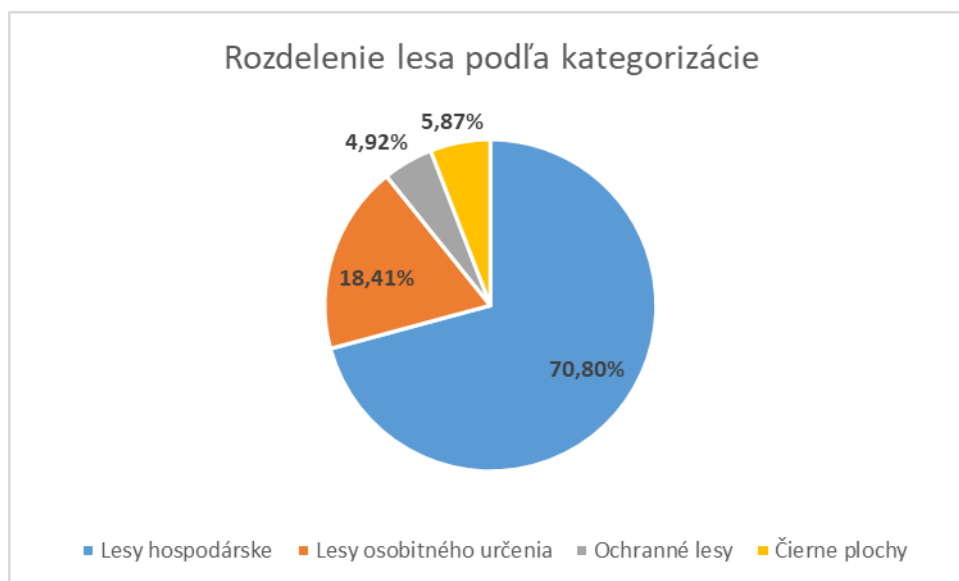
Podľa kategorizácie lesov v zmysle § 12 zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov sa lesy členia na lesy ochranné, osobitného určenia a hospodárske lesy. V katastri Dunajskej Stredy sa nachádzajú všetky kategórie lesov. Najrozšírenejšie sú hospodárske lesy, t.j. lesy určené predovšetkým na produkciu drevnej hmoty, a ostatných lesných produktov pri súčasnom zabezpečovaní mimoprodukčných funkcií lesov (§ 15 ods.1 citovaného zákona). Na území NPR Klátovské rameno sú vyčlenené lesy osobitného určenia, t.j. lesy, ktoré boli za také vyhlásené a ktorých účelom je zabezpečovanie špecifických potrieb spoločnosti, právnických osôb alebo fyzických osôb, na ktorých zabezpečenie sa významne zmení spôsob hospodárenia oproti bežnému hospodáreniu (§ 14 citovaného zákona). Plošne najmenej zastúpené sú ochranné lesy, t.j. lesy, ktoré boli za také vyhlásené a ktorých funkčné zameranie vyplýva z prírodných podmienok. V týchto lesoch sa musí hospodáriť tak, aby plnili účel, na ktorý boli vyhlásené (§ 13 citovaného zákona).

Ako bolo vyššie uvedené, celková rozloha lesov v záujmovom území je 123,87 ha, najväčšiu rozlohu zaberajú hospodárske lesy – 87,7 ha, menej tvoria lesy osobitného určenia 22,8 ha a najmenej ochranné lesy – 6,1 ha. Lesné pozemky s charakterom čiernych plôch v celkovej výmere 7,2729 ha sa nachádzajú prevažne v zastavanom území Dunajskej Stredy.

Tabuľka č.10 Lesné pozemky v katastrálnom území Dunajská Streda

Kategorizácia lesa	Výmera (ha)	Výmera (%)
Lesy hospodárske	87,7034	70,80%
Lesy osobitného určenia	22,8000	18,41%
Ochranné lesy	6,0900	4,92%
Čierne plochy	7,2729	5,87%
Celková výmera	123,8663	100,00%

Graf č.13 Rozdelenie lesných pozemkov v katastrálnom území Dunajská Streda



Lesy v záujmovom území obhospodarujú LESY Slovenskej republiky, š.p., odštepny závod Podunajsko, resp. obhospodarovateľmi sú fyzické osoby. Lesy územne spadajú pod Lesný hospodársky celok Šamorín, Lesný hospodársky celok Galanta a Lesný hospodársky celok Čalovo. Lesné pozemky na západnom okraji mesta, lokalizované pozdĺž Mliečanského kanála patria Lesnému hospodárskemu celku Šamorín, časť lesných pozemkov pri Starom Klátovskom kanáli a v lokalite Horný a Dolný Ádor patria Lesnému celku Galanta, ostatné lesy patria Lesnému celku Čalovo. Hospodárenie v lesoch určujú Programy starostlivosti o les s platnosťou od roku 2015 do 2024.

Lesné pozemky v LHC Šamorín sú kategórie H – hospodársky les:

- lesný dielec 29 sú mladé porasty vo veku 15 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*) 55 %, topoľom šľachteným I 214 (*Populus sp.*) – 30%, agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 10% a dubom letným (*Quercus robur*) – 5 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT: 125 Dubové lužné jaseniny-prechodné luhy, lesný typ – ostružinová dubová jasenina na humózných alúviách.
- lesný dielec 26 sú mladé porasty vo veku do 40 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 91%, vrbou bielou (*Salix alba*) – 9%. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT: 124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – žihľavová brestová jasenina s hrabom – 89% a 924 - Trst'ová vrbová jelšina slatinná – 11 %.
- lesný dielec 28 a rovnako aj lesný dielec 27 sú mladé porasty vo veku 15 rokov, porastené rýchlorastúcimi topoľmi šľachtenými I 214 (*Populus sp.*) – 90%, topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 10 %, resp. lesný dielec 27 porastený rýchlorastúcimi topoľmi šľachtenými I 214 (*Populus sp.*) – 100%.

Lesné pozemky v LHC Galanta

Kategória hospodársky les

Lesné dielece č. 559a, b, c, d, e, f sú pozemky predstavujúce zvyšky Lidérskeho kanála severne obkolesujúceho zastavané územie mesta Dunajská Streda:

- lesný dielec 559a sú porasty vo veku 25 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*) – 35 %, topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 20%,

javorom horským (*Acer pseudoplatanus*) – 20%, nepôvodnými druhmi orech čierny (*Juglans nigra*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) – po 5 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:135 Brestové lužné jaseniny-prechodné luhy, lesný typ – žihlavová brestová jasenina s topoľom,

- lesný dielec 559b sú porasty vo veku 25 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlym a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 55 %, topoľom šľachteným I 214 (*Populus sp.*) – 15%, javorom horským (*Acer pseudoplatanus*) – 20%, dubom letným a sivozeleným (*Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*) – 15%, jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) – 10% a lipa malolistá (*Tilia cordata*) – 5 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:135 Brestové lužné jaseniny-prechodné luhy, lesný typ – žihlavová brestová jasenina s topoľom,
- lesný dielec 559c je tvorený porastom vo veku 45 rokov, drevinové zloženie je tvorené topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 100%. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:135 Brestové lužné jaseniny - prechodné luhy, lesný typ – žihľavová brestová jasenina s topoľom.
- lesný dielec 559e sú mladé porasty vo veku 10 rokov, drevinové zloženie je tvorené agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 100% alebo šľachtenými topoľami – 100%. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:125 Dubové lužné jaseniny-prechodné luhy, lesný typ – žihľavová brestová jasenina s topoľom,
- lesný dielec 559f a 559d je tvorený inváznym javorovcom jaseňolistým (*Negundo aceroides*) – 95% , zvyšok topoľom čiernym (*Populus nigra*).

V lokalite Horný Ádor je lesný dielec č. 561

- lesný dielec 561 sú porasty vo veku 25 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne topoľom šľachteným I 214 (*Populus sp.*) – 45%, topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 40%, topoľom bielym (*Populus alba*) – 10%, jaseňom štíhlym a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 5 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:135 Brestové lužné jaseniny-prechodné luhy, lesný typ – žihlavová brestová jasenina s topoľom.

V lokalite Dolný Ádor je lesný dielec č. 560 a 575c

- lesný dielec 560 sú porasty vo veku 22 rokov, drevinové zloženie je tvorené nepôvodným topoľom kanadským robusta (*Populus canadensis robusta*) – 100%, charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:135 Brestové lužné jaseniny-prechodné luhy, lesný typ – žihlavová brestová jasenina s topoľom,
- lesný dielec 575c sú porasty vo veku 75 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne topoľom bielym (*Populus alba*) – 25 %, dubom letným a sivozeleným (*Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*) – 25%, agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 25%, javorom mliečnym (*Acer platanoides*) – 10%, javorovcom jaseňolistým (*Negundo aceroides*) – 10%, vrbou bielou (*Salix alba*) – 5 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:135 Brestové lužné jaseniny-prechodné luhy, lesný typ – žihlavová brestová jasenina s topoľom.

Zaujímavé viacdruhové zloženie majú porasty:

- lesný dielec 571a sú mladé porasty vo veku 15 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlym a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 45 %, vrbou bielou (*Salix alba*) – 40%, topoľom šľachteným (*Populus sp.*) – 10%, agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 5%. Charakteristika prevádzkového súboru –

HSLT:126Vrbové topoliny – mäkký luh, lesný typ – chrastnicová vrbová jelšina slatinná, ostružinová dubová jasenina na humózných alúviách,

- lesný dielec 571b sú mladé porasty vo veku 15 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlým a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F.angustifolia*) – 80 %, vrbou bielou (*Salix alba*) – 20%. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:126Vrbové topoliny – mäkký luh, lesný typ – chrastnicová vrbová jelšina slatinná, ostružinová dubová jasenina na humózných alúviách,
- lesný dielec 573 sú mladé porasty vo veku 25 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlým a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F.angustifolia*) – 50 %, topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 20%, javorom horským (*Acer pseudoplatanus*) – 20% a dubom letným (*Quercus robur*) – 10 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:125 Dubové lužné jaseniny-prechodné luhy, lesný typ – ostružinová dubová jasenina na humózných alúviách.

Druhovo jednotvárne sú porasty lesného dielca 78 na LHC Galanta, tvoriaceho pobrežný pozemok vodného toku Malý Dunaj na severnom okraji záujmového územia – drevinové zastúpenie porastu tvoria v prevažnej miere rýchlorastúce vyšľachtené dreviny (topoľ I 214), obdobne tak okolie Starého Klátovského kanála a Čótfanského kanála je tvorené viacerými lesnými porastami 570, 572a, 572c, 575a, 575b, 574 na LHC, ktorých drevinové zloženie je takmer výlučne tvorené rýchlorastúcimi topoľmi označenými I 214. Ostatné lesné porasty sú tvorené viacdruhovým drevinovým zložením.

Lesné pozemky v LHC Galanta

Kategória lesy osobitného určenia

Súčasťou NPR Klátovské rameno, na území s 4. a 5.stupňom ochrany sú aj dva lesné dielce na LHC Galanta, kategórie U – lesy osobitného určenia, a to lesný dielec 80a a 80b:

- lesný dielec 80a sú porasty vo veku 15 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlým a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 85 %, agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 10 %, pajaseňom žliazkatým (*Ailanthus altissima*) – 5 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – suchá brestová jasenina s hrabom, žihľavová brestová jasenina hrabom,
- lesný dielec 80b je mladý porast vo veku 20 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne topoľom bielym (*Populus alba*) – 60 % a agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 40 %, javorom horským (*Acer pseudoplatanus*). Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – suchá brestová jasenina s hrabom.

Lesné pozemky v LHC Čalovo sú vo všetkých troch kategóriách lesa.

Hospodársky les sa nachádza hlavne v oblasti Starého Klátovského kanála a Klátovského ramena:

- lesný dielec 439a je tvorený porastami vo veku 20 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne dubom letným a sivozeleným (*Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*) – 75%, jaseňom štíhlým a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 10 %, topoľom šľachteným (*Populus sp.*) – 20%. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – suchá brestová jasenina s hrabom,
- v lokalite Dolina, severne nad Starým Klátovským kanálom sú dva lesné porasty na LHC Čalovo – č. 438a a 438b. Drevinové zloženie lesného dielca č. 438a je takmer výlučne tvorené rýchlorastúcimi topoľmi označenými I 214, lesný dielec 438b je porastený jaseňom štíhlým a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 50 %,

javorom horským (*Acer pseudoplatanus*) – 20%, agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 20 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:196 Vrbové topoliny – mäkké luhy, lesný typ – ostricová vrbová jelšina slatinná, vápnité brestové porasty,

- mimo NPR Klátovské rameno na jeho východnom okraji, v lesnom dielci č. 396d, 398d na LHC Čalovo, a č. 78 na LHC Galanta, pobrežný pozemok vodného toku Malý Dunaj na severnom okraji záujmového územia, kategórie H – hospodárske lesy, drevinové zastúpenie porastov tvoria v prevažnej miere rýchlorastúce vyšľachtené dreviny (topoľ I 214). V prípade lesného dielca č. 397a na LHC Čalovo, tvorí prevažujúce drevinové zloženie nepôvodný jaseň americký (*Fraxinus americana*),
- lesné dielce č. 440a, 440b, 439a sú tvorené takmer výlučne tvorené rýchlorastúcimi topoľmi označenými I 214,
- lesné dielce č. 396b, 398a, 398c, 397a, 397b na LHC Čalovo sú tvorené pomerne pestrým drevinovým zložením, lesných typov.

Lesy osobitného určenia

Okolo meandrujúceho sa Klátovského ramena sú lesy osobitného určenia, a to z dôvodu chráneného územia – NPR Klátovské rameno v 4. a 5. stupni ochrany. Prekvapivo však drevinové zloženie lesných porastov č. 405e, 406a, 406b, 406c na LHC Čalovo je tvorené nepôvodným rýchlorastúcim topoľom I 214. Ostatné lesné dielce spadajúce do chráneného územia majú pestré druhové zloženie:

- lesný dielec 404a sú porasty vo veku 10 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne topoľom šľachteným (*Populus sp.*) – 55%, jaseňom štíhlym a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 15%, topoľom bielym (*Populus alba*) – 5%, agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 5%, pajaseňom žliazkatým (*Ailanthus altissima*) – 5 %, brestom horským (*Ulmus laevis*) – 5%. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT: 124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – vlhká brestová jasenina s hrabom,
- lesný dielec 404b sú porasty vo veku 45 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 35%, brestom horským (*Ulmus laevis*) – 25%, pajaseňom žliazkatým (*Ailanthus altissima*) – 20 %, jaseňom štíhlym a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 10%, topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 5%, topoľom bielym (*Populus alba*) – 5%. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – vlhká brestová jasenina s hrabom,
- lesný dielec 407a sú porasty vo veku 40 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlym a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F.angustifolia*) - 40 %, topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 15%, topoľom šľachteným (*Populus sp.*) – 15%, agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 10 %, vrbovou bielou (*Salix alba*) – 10 %, javorom horským (*Acer pseudoplatanus*) – 5% a dubom letným a sivozeleným (*Quercus robur*, *Q.pedunculiflora*) – 5 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT: 124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – vlhká brestová jasenina s hrabom, trst'ová vrbová jelšina slatinná,
- lesný dielec 407b sú porasty vo veku 40 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlym a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F.angustifolia*) – 60 %, dubom letným a sivozeleným (*Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*) – 20%, javorom horským (*Acer pseudoplatanus*) – 10%, topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 5%, topoľom šľachteným (*Populus sp.*) – 5%. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT:124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – vlhká brestová jasenina s hrabom, trst'ová vrbová jelšina slatinná, suchá brestová jasenina s hrabom,

- lesný dielec 405a sú porasty vo veku 45 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne topoľom čiernym (*Populus nigra*) – 55%, vrbou bielou (*Salix alba*) – 25%, agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) – 10%, topoľom šľachteným (*Populus* sp.) – 5%, jaseňom štíhlým a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 5 %. Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT: 124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – vlhká brestová jasenina s hrabom, suchá brestová jasenina s hrabom,
- lesný dielec 405b sú porasty vo veku 40 rokov, drevinové zloženie je tvorené hlavne jaseňom štíhlým a úzkolistým (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) – 80 % a javorom horským (*Acer pseudoplatanus*). Charakteristika prevádzkového súboru – HSLT: 124 Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, lesný typ – suchá brestová jasenina s hrabom.

Ochranné lesy

- lesný dielec 438a a 438b sú ochrannými lesmi, takmer výlučne porastené šľachtenými topoľmi.

Tabuľka č. 11 Charakteristika lesných porastov v katastrálnom území Dunajská Streda

LHC	Lesný dielec	Kategorizácia lesa	Výmera (ha)	označenie lesného typu	Lesný typ	Poznámka
Čalovo	442	hospodársky les	1,12	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	topoľ šľachtený I214, 100%
Čalovo	443	hospodársky les	1,14	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	topoľ šľachtený I214, 100%; časť výmery - iné k.ú.
Čalovo	444	hospodársky les	0,58	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	topoľ šľachtený I214, 90%
Čalovo	396b	hospodársky les	4,20	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	
Čalovo	396d	hospodársky les	1,94	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	
Čalovo	397a	hospodársky les	1,53	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	
Čalovo	397b	hospodársky les	2,77	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	
Čalovo	398b	hospodársky les	0,58	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	
Čalovo	398c	hospodársky les	5,54	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	
Čalovo	398d	hospodársky les	0,73	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	
Čalovo	404a	lesy osobitného určenia	3,42	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	topoľ šľachtený I214, 50%, pajaseň žliazkatý 20%; NPR Klátovské rameno
Čalovo	404b	lesy osobitného určenia	2,76	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	pajaseň žliazkatý 20%; NPR Klátovské rameno
Čalovo	405a	lesy osobitného určenia	0,91	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	NPR Klátovské rameno
Čalovo	405b	lesy osobitného určenia	2,29	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	NPR Klátovské rameno

Čalovo	405e	lesy osobitného určenia	1,55	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	NPR Klátovské rameno
Čalovo	406a	lesy osobitného určenia	2,16	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	topoľ šľachtený I214, 80%; NPR Klátovské rameno
Čalovo	406b	lesy osobitného určenia	1,40	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	topoľ šľachtený I214, 90%; NPR Klátovské rameno
Čalovo	406c	lesy osobitného určenia	2,00	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	topoľ šľachtený I214, 90%; NPR Klátovské rameno
Čalovo	407b	lesy osobitného určenia	2,81	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	NPR Klátovské rameno
Čalovo	438a	ochranné lesy	2,74	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	topoľ šľachtený I214, 90%
Čalovo	438b	ochranné lesy	3,35	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	
Čalovo	439a	hospodársky les	2,68	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	topoľ šľachtený I214, 100%
Čalovo	439b	hospodársky les	1,39	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	
Čalovo	440a	hospodársky les	2,03	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	topoľ šľachtený I214, 100%
Čalovo	440b	hospodársky les	0,70	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	topoľ šľachtený I214, 100%
Galanta	78	hospodársky les	3,78	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	560	hospodársky les	2,00	SLT 135	brestové južné jaseniny-prechodné luhy	topoľ kanadský robusta, 100%
Galanta	561	hospodársky les	1,76	SLT 135	brestové južné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	570	hospodársky les	3,82	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	
Galanta	573	hospodársky les	5,32	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	559a	hospodársky les	2,13	SLT 135	brestové južné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	559b	hospodársky les	2,24	SLT 135	brestové južné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	559c	hospodársky les	0,82	SLT 135	brestové južné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	559d	hospodársky les	0,16	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	topoľ šľachtený I214, 100%
Galanta	559e	hospodársky les	0,10	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	agát biely, 100%
Galanta	559f	hospodársky les	0,03	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	javorovec jaseňolistý, 95%

Galanta	571a	hospodársky les	4,25	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	
Galanta	571b	hospodársky les	0,62	SLT 126	vrbové topoliny-mäkké luhy	
Galanta	572a	hospodársky les	4,84	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	572b	hospodársky les	1,53	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	572c	hospodársky les	1,26	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	574h	hospodársky les	5,32	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	575a	hospodársky les	1,79	SLT 135	brestové južné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	575b	hospodársky les	0,44	SLT 135	brestové južné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	575c	hospodársky les	1,19	SLT 135	brestové južné jaseniny-prechodné luhy	
Galanta	79a	hospodársky les	0,24	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	
Galanta	79b	hospodársky les	0,40	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	
Galanta	80a	lesy osobitného určenia	2,24	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	pajaseň žliazkatý 10%; NPR Klátovské rameno
Galanta	80b	lesy osobitného určenia	1,26	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	NPR Klátovské rameno
Šamorín	26	hospodársky les	2,58	SLT 124	hrabové lužné jaseniny - tvrdé luhy	
Šamorín	27	hospodársky les	4,22	SLT 135	brestové južné jaseniny-prechodné luhy	topoľ šľachtený I214, 100%
Šamorín	28	hospodársky les	3,22	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	topoľ šľachtený I214, 90%
Šamorín	29	hospodársky les	6,42	SLT 125	dubovo-lužné jaseniny-prechodné luhy	
SPOLU:			116,59			

Tabuľka č. 12 Výmera lesných pozemkov s charakterom čiernych plôch

číslo čiernej plochy	206	E97	195	180	179	181	182	98	178	8	7	205	236	13	218	92	212	210	SPOLU
Výmera (ha)	3,8783	0,1284	0,4039	0,1578	0,1227	0,6051	0,0811	0,0598	0,1597	0,1876	0,0993	0,1637	0,2211	0,1410	0,2641	0,0822	0,1922	0,3249	7,2729

Lesné pozemky v katastrálnom území Dunajská Streda sú plošne málo významné, tvoria väčšinou len nespojité lineárne fragmenty pozdĺž vodných tokov a kanálov. Napriek tomu však predstavujú územia s najvyšším stupňom ochrany, ktoré sa v katastri nachádzajú. Problémom lesných porastov, či chránených alebo aj tých, ktoré sa nachádzajú na území bez osobitnej ochrany (podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších

predpisov) je skutočnosť, že v drevinovom zložení porastov dominujú nepôvodné druhy – šľachtené rýchlorastúce topole, nepôvodné potenciálne invázne sa správajúce jasene americké a hlavne invázne drevinové druhy pajaseň žliazkatý (*Aianthus altissima*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Tieto dreviny znižujú biodiverzitu územia a do budúcnosti predstavujú hrozbu šírenia sa do okolia, a to nielen do susedných lesných pozemkov ale aj do okolitej poľnohospodárskej pôdy.

Pôdne zdroje

Poľnohospodárska pôda, podobne ako lesná pôda, sa zaraďuje medzi obnoviteľné prírodné zdroje.

Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov svojimi ustanoveniami rieši ochranu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy, zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodarovania a poľnohospodárskeho využitia, ako aj ochranu environmentálnych funkcií poľnohospodárskej pôdy, ktorými sú najmä produkcia biomasy, neutralizácia a premena látok v prírode, udržiavanie ekologického a genetického potenciálu živých organizmov v prírode.

Nariadením vlády SR č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy sa prílohou č.1 podľa výšky základných sadzieb odvodov za trvalé a dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) stanovilo 9 kategórií, t.j. skupín kvality pôdy s rôznou sadzbou. Medzi najkvalitnejšie pôdy (s najvyšším odvodom za odňatie) sa považujú pôdy určené podľa kódu BPEJ stanovené v skupine kvality 1 až 4.

BPEJ sú pôdne a ekologicky relatívne najhomogénnejšie jednotky bonitačného informačného systému. V podstate predstavujú hlavné pôdno-klimatické jednotky, ktoré sú podrobnejšie rozdelené podľa kategórií ich sklonu svahov, expozície svahov k svetovým stranám, skeletovitosti, hĺbky pôdy a zrnitosti povrchového horizontu.

BPEJ sú vyjadrené kombináciou kódov jednotlivých vlastností na stabilných pozíciách 7 miestneho kódu.

V katastrálnom území Dunajskej Stredy sa nachádzajú tieto najkvalitnejšie bonitované pôdno-ekologické jednotky:

skupina kvality 1: 0017002, 0017005 0019002,

skupina kvality 2: 0036002, 0002002, 0018003

skupina kvality 3: 0026002

skupina kvality 4: 0034002, 0015002, 0016001.

Menej kvalitné bonitované pôdno-ekologické jednotky:

skupina kvality 5: 0027003,

skupina kvality 6: 0014062, 0014065.

Územie Dunajskej Stredy patrí z hľadiska kvality pôdy k najhodnotnejším územiám v rámci celého Slovenska, väčšina pôd spadá do skupiny kvality 1 až 4. Najrozšírenejšou najkvalitnejšou bonitovanou pôdno-ekologickou jednotkou je BPEJ 0017002 a 0019002. Tieto jednotky BPEJ sa nachádzajú roztrúsene na celom území, najmä však na okraji samotného zastavaného územia mesta, predstavujú poľnohospodársku pôdu východne od miestnej časti Mliečany a väčšinu poľnohospodárskej pôdy severne nad zastavaným územím až ku meandrujúcemu Klátovskému kanálu.

Vodné zdroje

Ochranu vôd upravuje najmä zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalšie právne predpisy.

Chránenými územiami podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách sú územia s povrchovou vodou určenou na odber pre pitnú vodu, územia s vodou vhodnou na kúpanie, územia s povrchovou vodou vhodnou pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (chránené vodohospodárske oblasti), ochranné pásma vodárenských zdrojov, citlivé oblasti, zraniteľne oblasti a chránené územia a ich ochranné pásma podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránená vodohospodárska oblasť

Časť Žitného ostrova bola nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie podzemných vôd na Žitnom ostrove v znení nariadenia vlády SSR č. 52/1981 Zb. vyhlásená za chránenú vodohospodársku oblasť, a to ako prvá na Slovensku. Tvorí ju územie ohraničené tokom Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Celý kataster Dunajská Streda spadá do chránenej vodohospodárskej oblasti CHVO Žitný ostrov.

CHVO Žitný ostrov má plochu takmer 1 400 km², čo predstavuje asi 20 % z celkovej plochy CHVO na Slovensku. Na jej území sa nachádzajú najväčšie zásoby pitnej vody zo zdrojov podzemnej vody v Európe. Tvorba obrovských zásob pitnej vody je umožnená geologickou stavbou územia CHVO Žitný ostrov, ktorá je na rozdiel od pôdneho zloženia ostatných území CHVO na Slovensku, mimoriadne priepustná (Hudecová, 2024).

Zraniteľná oblasť

Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z. v prílohe č.1 ustanovilo zraniteľné oblasti definované podľa § 34 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých zrážkové vody odtekajú do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Za zraniteľnú oblasť bol citovaným nariadením vlády určený takmer celý okres Dunajská Streda, vrátane celého katastrálneho územia Dunajská Streda.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Na ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody vodárenských zdrojov sa vyhlasujú ochranné pásma vodárenských zdrojov I., II. a III. stupňa.

Mesto Dunajská Streda má vybudovaný verejný vodovod a domácnosti sú zásobované pitnou vodou z verejného vodovodu, ktorý má v správe ZsVS a.s., OZ Dunajská Streda. Hlavné zdroje vodovodného systému sídelného útvaru Dunajská Streda tvoria studne HDS1, HDS2, S1, S2 S3 a HDS 3/a situované v areáli ZsVaK Dunajská Streda na Kračanskej ceste a na Malodvorníckej ceste.

Sumárna výdatnosť studní je $QV = 430$ l/s, z čoho doporučovaný odber je v množstve 425 l/s. Keďže je sídelný útvar Dunajská Streda zásobovaný vodou z dvoch strán, z Kračanskej

a Malodvorníckej cesty, v strede mesta sa stretávajú tlakové čiary. Napriek tomu je zabezpečený dostatočný tlak aj v ostatných častiach mesta.

Hlavnú zásobnú sieť pre sídelný útvar Dunajská Streda a okolité obce tvorí zásobný rad DN 400 a 300 mm vedený od vodných zdrojov na Kračanskej ceste a zásobný rad DN 500 mm vedený z vodného zdroja na Malodvorníckej ceste. Podstatná časť zásobnej, rozvodnej siete v ostatnej časti intravilánu je zaokruhovaná, budovaná z profilov DN 250, 200, 150-125, 100 a 80. V súčasnom stave je na verejný vodovod v správe ZsVaK Dunajská Streda napojených 26 790 obyvateľov (Rácz, 2022).

Pre ochranu vodárenských zdrojov boli rozhodnutím bývalého Okresného národného výboru (ONV OPLVH) Dunajská Streda č. 1592/85 z 20.12.1985 stanovené stupne pásiem hygienickej ochrany:

a) Vodárenské zdroje na Kračanskej ceste:

- PHO I.stupňa – je v tvare nepravidelného mnohoúhelníka o rozmeroch 387,5x196x85x26x305x181,5 m, spoločne pre všetkých 5 vrtaných studní HDS1, HDS2, S1, S2 a S3,
- PHO II. stupňa vnútorné – hranice sa stotožňujú s hranicami ochranného pásma I. stupňa. PHO II. vonkajšie – sa neurčuje, keďže funkciu vytvárať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie kvality vody v zdrojoch podzemných vôd preberá vodohospodársky chránená oblasť Žitného ostrova vyhlásená NV SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove.

Pásma hygienickej ochrany vodárenských zdrojov HDS1, HDS2, S1, S2, S3 bolo určené ONV OPLVH rozhodnutím č. VOD-405-1644/85 zo dňa 03.01.1986

b) Vodárenský zdroj na Malodvorníckej ceste:

- PHO I. stupňa – sa určuje totožne s jestvujúcim oplotením o rozmeroch 79,8x102,9x79,8x42x6,3x19,8x6x3x39,9 m pre vrtanú studňu HDS 3/a.
- PHO II. stupňa vnútorné – hranice sa stotožňujú s hranicami ochranného pásma I. stupňa. PHO II. stupňa vonkajšie - sa neurčuje, keďže funkciu vytvárať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovania kvality vody v zdrojoch podzemných vôd preberá vodohospodársky chránená oblasť Žitného ostrova vyhlásená NV SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove. Pásma hygienickej ochrany vodného zdroja HDS 3/a bolo určené Okresným úradom v Dunajskej Strede, odborom životného prostredia rozhodnutím č. 99/00850-003-Rá zo dňa 02.02.1999.

Vodohospodársky významné vodné toky

Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov v znení neskorších predpisov. Do zoznamu vodohospodársky významných tokov je zaradený:

- Klátovské rameno (4-21-17-002, 4-21-17-004),
- Malý Dunaj (4-21-17-001, 4-21-15-012, 4-21-17-007, 4-21-17-009, 4-21-17-011, 4-21-17-021).

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 pontské pieskovce, v ktorých sú akumulované značné zdroje minerálnych a termálnych vôd. V širšom záujmovom území bolo vyhlásených 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 energetický potenciál je využitý na vykurovanie skleníkov v poľnohospodárstve, na termálnych kúpaliskách na rekreáciu, v rehabilitačných zariadeniach pre zdravotné účely. Problém tvorí vypúšťanie využitých termálnych vôd bez úpravy do recipientov. Geotermálne vrty sú využívané na lokalite Dunajská Streda, Topoľníky, Šamorín a Veľký Meder. V meste Dunajská Streda sa nachádzajú dva geotermálne vrty, a to na okraji mesta za železničnou traťou pri ceste smerom na Gabčíkovo. Výdatnosti sú dosahované v rozmedzí 10 až 15 l/s. Na prvých dvoch lokalitách sú typu $\text{HCO}_3\text{-Cl-Na}$, s výrazným obsahom dusíka a metánu, CO_2 je v koncentráciách 250 až 500 mg/l (Rácz, 2022).

Zdroje nerastných surovín

Na ochranu a využívanie nerastného bohatstva sa zriaďujú chránené ložiskové územia podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov. Na dobývanie výhradného ložiska vyhradených alebo nevyhradených nerastných surovín sa podľa tohto zákona určujú dobývacie priestory. V katastrálnom území Dunajská Streda sa chránené ložiskové územia ani dobývacie priestory nenachádzajú.

3.1.4 Významné prírodné prvky a prvky a plochy zelenej infraštruktúry bez legislatívnej ochrany (migračné trasy živočíchov, sídelná zeleň, vodné prvky, nelesná drevinová vegetácia a i.)

Významné prírodné prvky sú také časti krajiny, ktoré sú tvorené ekosystémami s relatívne vyššou ekologickou stabilitou alebo v nich tieto ekosystémy prevažujú. Vyznačujú sa trvalosťou bioty a ekologickými podmienkami umožňujúcimi existenciu druhov prirodzeného genofondu krajiny (Izakovičová a kol., 2000).

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov môžeme za ekologicky významné segmenty krajiny považovať biotopy národného a európskeho významu a taktiež aj všetky prvky kostry ÚSES (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky) a iné významné krajinné prvky, ktoré utvárajú charakteristický vzhľad krajiny alebo prispievajú k jej ekologickej stabilite.

Tieto prvky tvoria základ existujúcich a aj navrhovaných prvkov územného systému ekologickej stability ako na regionálnej tak aj na miestnej úrovni a sú popísané v návrhovej časti tejto dokumentácie. V území sa nachádzajú nasledovné významné prírodné prvky:

- lesné porasty lemujúce vodný tok Malý Dunaj a Klátovské rameno, s výskytom drevinového zloženia blízkeho tvrdým a mäkkým lužným lesom,
- vodné toky, vodné plochy,
- nelesná drevinová vegetácia,
- lúčne spoločenstvá,
- hodnotná verejná zeleň v zastavanom území mesta.

Za ekologicky významné krajinné prvky s vysokou až veľmi vysokou biotickou významnosťou, ktoré nie sú súčasťou vyhlásených chránených území, t.j. lesných porastov nachádzajúcich sa v chránených územiach európskeho významu Malý Dunaj a Klátovské rameno, možno považovať:

- lesné porasty lemujúce kanály a tvoriace fragmenty v poľnohospodárskej pôde, s výskytom drevinového zloženia blízkeho tvrdým a mäkkým lužným lesom,

- trvalé trávne porasty s ešte zachovaným prirodzeným druhovým zložením, na západnom okraji zastavaného územia mesta, v ktorých bol identifikovaný biotop európskeho významu Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky,
- plochy s nelesnou drevinou vegetáciou na orných plochách, ostatných plochách, zastavaných plochách v extraviláne – vegetačne rôznorodé porasty na neobhospodarovaných plochách, porastené fragmentami pôvodných lužných či dubovo-cerových lesov,
- vodné plochy štrkovísk s pobrežnými spoločenstvami porastov – rastlinné spoločenstvá lužných lesov,
- parky a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území.

3.1.5 Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny

Hodnotené územie Dunajskej Stredy je historicky využívané a formované najmä poľnohospodárstvom. Tradičné formy využívania krajiny – historické mozaikové štruktúry, ako sú napríklad poľnohospodársko-lesné mozaiky, lúčno-pasienkárské formy so senníkmi, či s terasami alebo rozptýlené formy osídlenia s pôvodnou ľudovou architektúrou sa tu nenachádzajú.

Pôvodne maloplošný spôsob hospodárenia na súkromných poličkách bol tak, ako v celej republike zmenený nástupom kolektivizácie a vznikom jednotnej poľnohospodárskej veľkovýroby. Tak došlo k pretvoreniu krajiny a vytváraniu veľkoblakov – makroštruktúr a mezoštruktúr poľnohospodárskej pôdy.

Kultúrne pamiatky

Medzi kultúrne hodnotné formy využívania krajiny patria kultúrne pamiatky, ktoré sú súčasťou ochrany pamiatkového fondu kultúrnych pamiatok vyhlasovaných Ministerstvom kultúry SR a evidovaných v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok. Najvýznamnejšie súčasti kultúrneho bohatstva národa sa vyhlasujú za národné kultúrne pamiatky. Súbor nehnuteľných kultúrnych pamiatok sa môže vyhlásiť za pamiatkovú rezerváciu. Na ochranu týchto kultúrnych pamiatok sa zriaďujú ochranné pásma. Osobitnú kategóriu predstavuje pamiatková zóna, ktorá sa vyhlasuje ako územie sídelného útvaru alebo jeho časť s menším podielom kultúrnych pamiatok, historické prostredie alebo časť krajinného celku, ktoré vykazujú kultúrne hodnoty. Do tejto kategórie sa zaraďujú tiež archeologické nálezy, za ktoré sa pokladá lokalita, ktorá je dokladom alebo pozostatkom historického života človeka a jeho činnosti. Do ochrany kultúrnych pamiatok patria aj územia Svetového kultúrneho dedičstva UNESCO.

V území Dunajskej Stredy sa nachádzajú tieto vyhlásené kultúrne pamiatky:

- **Žltý kaštieľ** – sídlo Žitnoostrovského múzea, dal ho postaviť Veszprémsky biskup Márton Bíró Padányi v roku 1753; Žitnoostrovské múzeum prezentuje históriu Dunajskej Stredy a okolia, vývoj prírody a dejiny poľnohospodárstva na Žitnom ostrove,
- **Vermesova vila** – sídlo Galérie súčasných maďarských umelcov, má ako jediné vyhlásené ochranné pásmo,
- **Kostol a plastiky – kostol na Vambéryho námestí** – sakrálna pamiatka Rímskokatolícky kostol Sv. Juraja – najstaršia historická a cirkevná pamätihodnosť mesta. Kamenné základy kostola, hlavná loď, svätyňa a veža boli postavené v roku 1329 v gotickom štýle.

Ďalšími významnými historickými, resp. kultúrno-umeleckými prvkami v meste sú:

- Kostol reformovanej cirkvi, dokončený v roku 1998 v architektonickom post modernom štýle,
- Evanjelický kostol postavený v jednoduchom neorománskom slohu v rokoch 1863 – 1883,
- Židovská modlitebňa,
- Židovský cintorín - cintorín ortodoxných židov na území mesta vznikol v roku 1740, je tu pochovaný aj známy rabín Jehuda Aszád, jeho hrob je pútnickým miestom,
- Vojenský cintorín - v rokoch 1914 až 1918 pochovali na vojenskom cintoríne 965 ruských, ukrajinských, talianskych, poľských, maďarských, rumunských, srbských, lotyšských, litovských, estónskych a fínskych vojnových zajatcov,
- Radnica - budova postavená na základe plánov svetoznámeho maďarského architekta organickej architektúry Imre Makovecza. Pamiatku na čestného občana Dunajskej Stredy, Imre Makovecza (1935 – 2011), pripomína pamätná tabuľa pri vchode na radnicu.

V meste Dunajská Streda je mnoho pamätníkov viazaných k historickým udalostiam alebo osobnostiam, a to napríklad:

- Socha Sv. Štefana,
- Pamätník revolučných rokov 1848/49,
- Pamätník zosnulým v 1. a 2. sv. vojne,
- Pamätník zosnulým v 2. sv. vojne,
- Pamätník Obetiam diktatúr,
- Pamätník Obetiam holokaustu MEMENTO,
- Pamätník rómskeho holokaustu,
- Súsošie Kalvárie na Mestskom cintoríne,
- Busta Jána Bihariho,
- Pamätník Trianonu,
- Socha sv. Mikuláša – sakrálna pamiatka z roku 1785,
- Pamätník odsunutým občanom maďarskej národnosti,
- Sediaca socha Ármina Vámbéryho,
- Pomník obetiam holokaustu na židovskom cintoríne,
- Socha Károlya Szladitsa,
- Socha sv. Trojice z roku 1777,
- Socha sv. Mikuláša z roku 1785,
- Súsošie Kalvárie.

Na budovách sú umiestnené pamätné tabule, napríklad Pamätná tabuľa Jánosa Esterházyho, Pamätná tabuľa Ármina Vámbéryho, Pamätná tabuľa Imre Makovecza (zdroj PHSR mesta Dunajská Streda na roky 2022 – 2027).

Obrázok č.15 Mesto Dunajská Streda sa vyznačuje množstvom zaujímavých a hodnotných arefaktov (foto júl 2025)



3.2 Negatívne prvky a javy

3.2.1 Prírodné negatívne prvky a javy (radónové riziko, seizmicita, zosuvné územia atď.)

Prírodné negatívne prvky a javy vznikajú, resp. sú spôsobené predovšetkým vplyvom prírodných činiteľov.

Radónové riziko

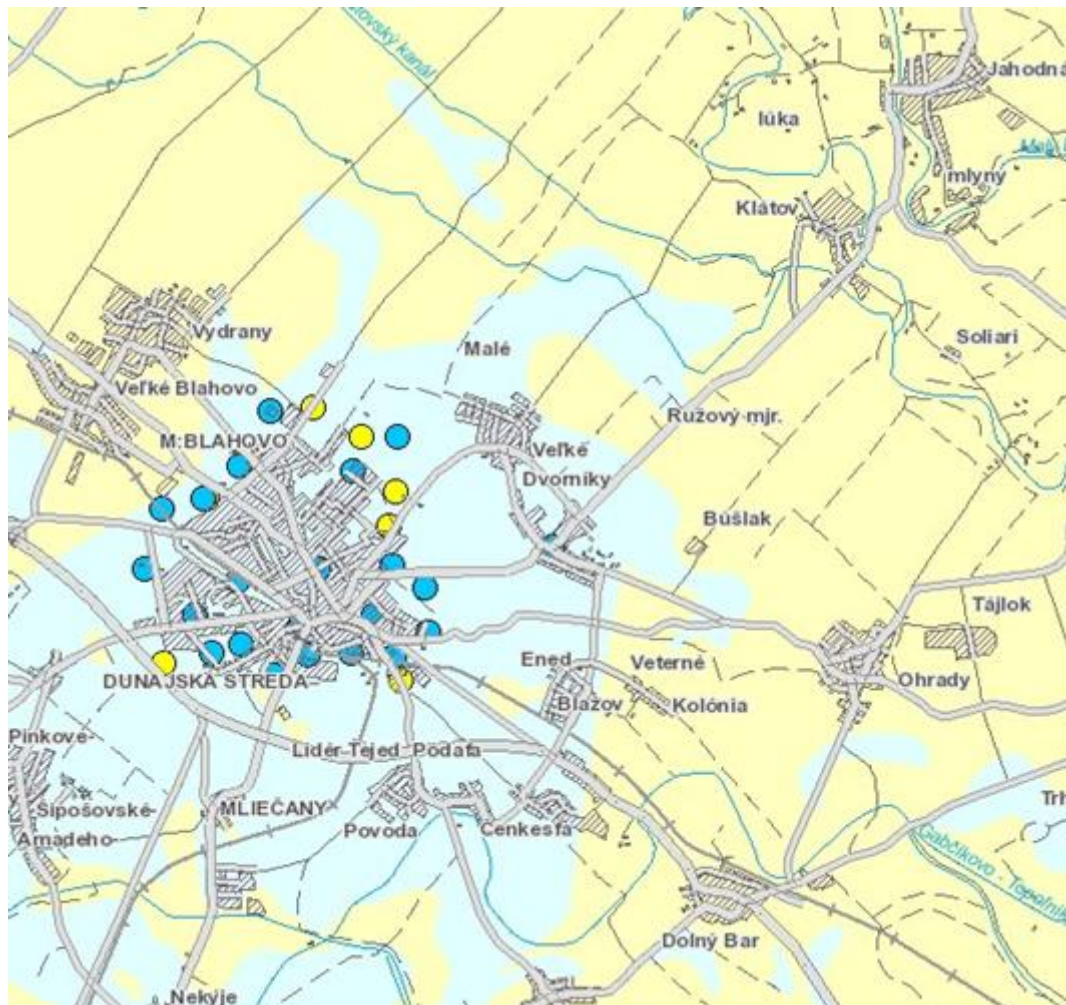
Radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu prenikajú na povrch najmä cez tektonické poruchy a zóny, ako aj cez pórovitosť hornín a sedimentov. Hlavným zdrojom prírodného radónu je geologické prostredie, t.j. niektoré minerály a horniny, ale aj podzemné vody prechádzajúce horninami so zvýšeným obsahom uránu. Pri hodnotení radónového rizika sa sleduje hodnota objemovej aktivity radónu (OAR).

Pre hodnotenie územia sa použili údaje uvádzané na webovej stránke Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra (<https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/>, 2025).

Prevažná časť územia mesta Dunajská Streda sa nachádza v oblasti s celkovou prírodnou rádioaktivitou OAR s hodnotou 6 – 20 kBq/m³, stredná hodnota OAR 11kBq/m³, čo

predstavuje nízke radónové riziko. Severný okraj mesta a sčasti aj jeho juhozápadný okraj vykazuje vyššie hodnoty prírodnej radioaktivity – od hodnoty 14 – 43 kBq/m³, stredná hodnota OAR 25 kBq/m³, čo predstavuje stredné radónové riziko.

Mapa č. 13 Radónové riziko v Dunajskej Strede (Zdroj: <https://www.geology.sk>)



Vysvetlivky:



Seizmicita

Seizmicita je charakteristika územia vyjadrujúca frekvenciu, intenzitu, priestorové rozloženie a časovú aktivitu zemetrasení. Ide o súhrn všetkých seizmických javov, ktoré sa v danom regióne vyskytujú, vrátane malých, stredných aj silných otrasov.

Z hľadiska ohrozenia územia seizmicitou (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa v katastrálnom území makroseizmická intenzita pohybuje v intervale 6 stupňa MSK – 64 (MSK – 64 – Medvedevova-Sponheuerova-Kárnikova stupnica) pre 475-ročnú návratovú periódu. Územie mesta Dunajská Streda možno definovať ako seizmicky mierne aktívnu oblasť.

Zosuvné územia

Katastrálne územie Dunajská Streda vzhľadom na rovinatosť a geologickú homogénnosť podložia nie je územím náchylným na zosuvy. Keďže zosuvné územia obmedzujú možnosti obhospodarovania a iného využívania pozemkov, rozloha územia Dunajskej Stredy nie je znížená o takto degradované, resp. problémové miesta, ktoré by bolo potrebné špecifickým spôsobom stabilizovať.

V riešenom území sa podľa Atlasu máp stability svahov (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) vyskytuje rajón stabilných území, t. j. územia prevažne stabilné, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfológicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny vznik nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť).

Erózia

Vodná erózia

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. Je to fyzikálny fenomén, ktorého výsledkom je odstránenie – premiestnenie častíc pôdnej hmoty mechanickým pôsobením exogénnych činiteľov vyznačujúcich sa určitou kinetickou energiou ako sú dážď, prúdiaca voda (povrchový odtok) a vietor, zriedkavejšie ľad, topiaci sa sneh a živočíchy. V pôdno-klimatických podmienkach Slovenskej republiky sa najčastejšie vyskytuje vodná erózia pôdy. Samotný erózný proces zahŕňa čiasťkové subprocessy, ktorými je pôdny materiál uvoľnený a následne transportovaný po pôdnom povrchu a až na miesta, kde je sedimentovaný v svahových depresiách.

Pôsobením vodnej erózie dochádza k odplavovaniu najjemnejších a tým aj najkvalitnejších častíc pôdy povrchovými vodami, čím sa znižuje kvalita pôdy. Vodnú eróziu podľa spôsobu prejavu v krajine možno rozdeliť na plošnú, ryhovú a bystrinnú eróziu.

Katastrálne územie Dunajskej Stredy (samotné katastrálne územie Dunajská Streda) je pomerne homogénne z hľadiska rizika erózneho ohrozenia vodou, pre toto územie je podľa máp (www.portal.vupop.sk) určená len nízka alebo žiadna potenciálna vodná erózia, s eróznym odnosom v intervale 0 – 4 t/ha/rok, čo znamená žiadne až nízke erózne ohrozenie. Na hranici katastrálnych území Dunajská Streda a Mliečany sa na ornej pôde môže vyskytnúť aj stredne silná vodná erózia, s eróznym odnosom v intervale 4 – 10 t/ha/rok.

Riziko erózie je možné eliminovať napríklad výsadbou stabilizujúcej vegetácie, správnym smerovaním polí a orby, využívaním strmších svahov ako pasienky (ak sa také plochy vyskytujú v území) a podobne.

Mapa č. 14 Vodná erózia pôdy v t/ha/rok v katastrálnom území Dunajská Streda
(Zdroj: <http://www.podnemapy.sk>)



Veterná erózia

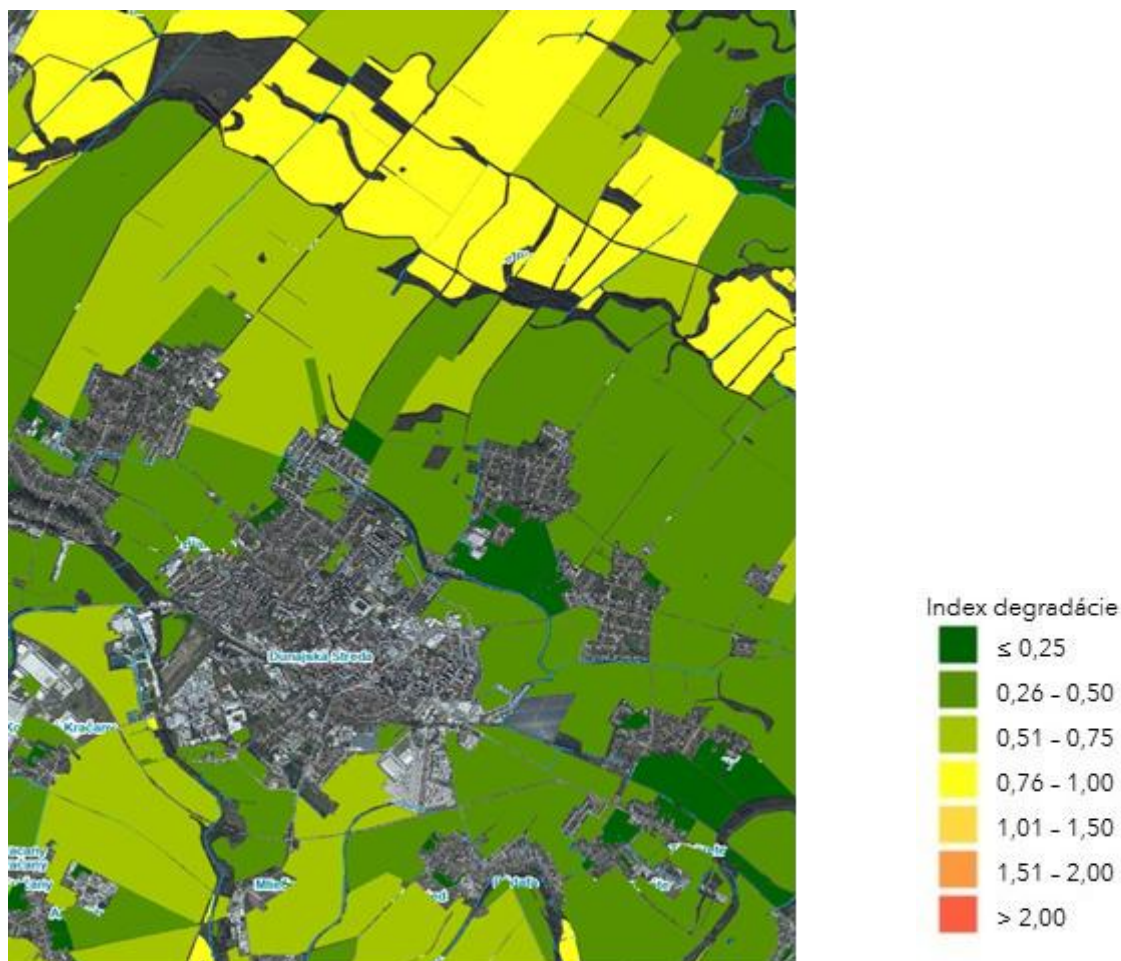
Veterná erózia je degradačným procesom, ktorý spôsobuje škody nielen na poľnohospodárskej pôde a výrobe, odnosom ornice, hnojív, osív a ničením poľnohospodárskych plodín, ale aj zanášaním komunikácií, vodných tokov, vytváraním návejov a znečisťovaním ovzdušia. Veterná erózia pôsobí rozrušovaním pôdneho povrchu mechanickou silou vetra (abrázia), odnášaním rozrušovaných častíc vetrom (deflácia) a ukladaním týchto častíc na inom mieste (akumulácia). Základnými faktormi spôsobujúcimi veternú eróziu sú meteorologické a pôdne faktory. Z meteorologických sú to predovšetkým

veterné pomery, zrážky a výpar, teda rýchlosť vetra a pôdna vlhkosť. Z pôdných faktorov je to obsah neerodovateľných častíc ($> 0,8 \text{ mm}$) a obsah ílovitých častíc ($< 0,01 \text{ mm}$) v pôde.

Podľa máp pôdneho portálu (www.portal.vupop.sk) je väčšina poľnohospodárskej pôdy Dunajskej Stredy s najnižším indexom degradácie od $0,00 - 0,75 \text{ t/ha/rok}$, len severná časť územia s veľkoblokmi ornej pôdy je náchylnejšia na veternú eróziu, pričom podľa uvedených mapových podkladov jej bol priradený index degradácie $0,76 - 1,00 \text{ t/ha/rok}$, čo je stredná potenciálna ohrozenosť veternou eróziou.

V praxi sa potreba protieróznych opatrení indikuje až prekročením hodnôt tzv. tolerovateľného odnosu pôdy 40 t/ha/rok , a to podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu v znení neskorších predpisov. V Dunajskej Strede sa takéto hodnoty veternej erózie nevyskytujú.

Mapa č. 15 Veterná erózia pôdy v t/ha/rok v katastrálnom území Dunajská Streda
(Zdroj: <http://www.podnemapy.sk>)



Povodňové riziko, povodňové ohrozenie

Zo Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík („Floods Directive“) vyplynula pre členské štáty povinnosť pre územie krajiny vypracovať predbežné hodnotenie povodňového rizika, mapy povodňového ohrozenia, mapy povodňového rizika a plány manažmentu povodňových rizík a tieto revidovať (napr. každých 6 rokov). V Slovenskej republike sa smernica 2007/60/ES

transponovala prostredníctvom zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov. Podľa § 6 tohto zákona sa definuje mapa povodňového ohrozenia – určuje sa mierka, pravdepodobnosť povodní (napr. raz za 10, 100, 1000 rokov), a čo má mapa zobrazovať (napr. záplavové línie, hĺbka vody, atď.)

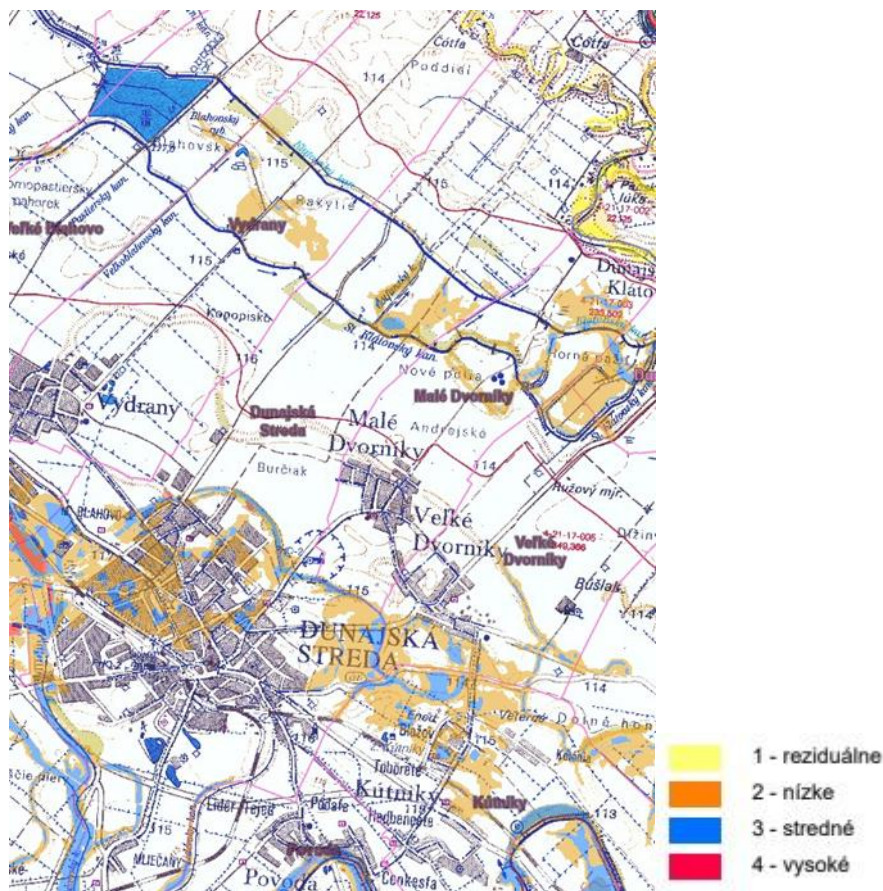
Pre katastrálne územie Dunajská Streda je vypracovaná mapa povodňového rizika a mapa povodňového ohrozenia, aktualizované boli v roku 2023.

Mapa povodňového ohrozenia je odborný kartografický podklad spracovaný na základe hydrologického a hydraulického modelovania, ktorý pre stanovené povodňové scenáre zobrazuje predpokladaný rozsah zaplavenia, hĺbku vody, rýchlosť prúdenia a ďalšie parametre povodňovej vlny. Jej účelom je identifikovať územia vystavené potenciálnemu zaplaveniu a určiť fyzikálne charakteristiky povodňového javu bez zohľadnenia socioekonomických dopadov. Mapa predstavuje základný podklad pre hodnotenie povodňového rizika.

Mapa povodňového rizika je tematický podklad, ktorý integruje výsledky mapy povodňového ohrozenia s údajmi o zraniteľnosti, exponovanosti a hodnote prvkov v území. Identifikuje oblasti, kde môže výskyt povodne viesť k významným nepriaznivým následkom. Mapa povodňového rizika vyjadruje úroveň a priestorové rozloženie povodňového rizika ako výsledok kombinácie pravdepodobnosti povodňovej udalosti a závažnosti jej potenciálnych následkov. Slúži ako kľúčový podklad pre spracovanie plánov manažmentu povodňových rizík.

Podľa mapy povodňového ohrozenia je väčšina územia Dunajskej Strede v žiadnom alebo nízkom stupni ohrozenia povodňami. Stredné riziko je zakreslené v okolí jestvujúcich kanálov obkolesujúcich zastavané územie mesta a sčasti aj v severozápadnej časti zastavaného územia. Vysoký stupeň povodňového ohrozenia sa v katastrálnom území Dunajskej Stredy nenachádza.

Mapa č. 16 Mapa povodňového ohrozenia katastrálneho územia Dunajská Streda (Zdroj: Vodohospodárska mapa, https://mpt.svp.sk/svp_vmapportal/)



Vychádzajúc z mapy povodňového rizika katastrálneho územia Dunajskej Stredy, samotné zastavané územie má určené záplavové čiary pre Q10, Q100 a Q1000, tieto však vytvárajú pomerne úzku líniu pozdĺž jednotlivých kanálov pretekajúcich okolo zastavaného územia, resp. prechádzajú širšou vlnou prevažne len cez poľnohospodársku pôdu. Taktiež vyznačené objekty – energetické, školstvo, zdravotníctvo, kultúrne objekty, vodné zdroje sa nachádzajú mimo rizika možných povodní.

1. výpočtom priebehu hladiny vody povodne so strednou pravdepodobnosťou výskytu, ktorej maximálny prietok odhadnutý ústavom sa dosiahne alebo prekročí priemerne raz za 100 rokov,
 2. geodetickým meraním priebehu záplavovej čiary v čase kulminácie hladiny vody pri povodni, ktorej maximálny prietok ústav vyhodnotil ako prietok s dobou opakovania dlhšou ako priemerne raz za 50 rokov,
- b) líniová stavba, ktorej účelom alebo jedným z účelov je ochrana pred povodňami, ak zabezpečuje ochranu pred povodňami pre maximálny prietok, ktorý sa dosiahne alebo prekročí priemerne raz za 100 rokov.

Rozsah inundačného územia je určený okresným úradom vyhláškou, na základe návrhu na určenie rozsahu inundačného územia, vypracovaného správcom vodohospodársky významných vodných tokov.

V okrese Dunajská Streda je inundačné územie vytýčené v nive Malého Dunaja. Inundačné územie v okolí Malého Dunaja je plošne určené ochrannými hrádzami a potenciálnym priebehom povodne pri storočnom prietoku Q100. V prípade rovinného územia okresu ide okrem klasických regionálnych (povrchových) záplav z vodného toku aj o záplavy z výstupu podzemných vôd. Inundačné územie je určené aj priamo v katastri Dunajská Streda a susedných, resp. blízkych obciach Jahodná, Malé Dvorníky, Veľké Dvorníky, Dunajský Klátov.

3.2.2 Antropogénne negatívne prvky a javy (kontaminácia a znečistenie zložiek životného prostredia, imisie, svetelné znečistenie, hluk, skládky a iné environmentálne záťaž, priemyselné plochy, intenzívna doprava, energetická infraštruktúra, tzv. kultúrna step, erózia, bariérové prvky, regulované vodné toky, výskyt invázných druhov, riziká vyplývajúce zo zmeny klímy na prírodné pomery a súčasnú krajinnú štruktúru a pod.)

Antropogénne negatívne prvky a javy vznikajú ako následok ľudskej činnosti v krajine a môžu mať rôznorodú povahu. Charakteristickým znakom týchto prvkov a javov je ich jednoznačné plošné vymedzenie v krajine. Dôsledkom ich umiestnenia a pôsobenia je zmena pôvodnej štruktúry a využívania krajiny, ovplyvnenie prirodzených ekosystémov – ich existencie, resp. plochy a funkčnosti, ovplyvnenie alebo prerušenie migrácie bioty, vytváranie bariér v krajine. Územie Dunajskej Stredy, ako bolo už viackrát skonštatované, je urbánne pretvorenou krajinou obkolesenou veľkoblukmi ornej pôdy.

Samotná existencia zastavaného územia – kumulovaného územného sídla a súčasne existencia veľkoblukov ornej pôdy v rovinnom území, predstavujú významné antropogénne negatívne javy znižujúce ekologickú stabilitu územia a tvoriace bariéru v migrácii bioty. Svojou lokalizáciou a podstatou predstavujú javy brániace existencii prepojenej funkčnej ekostabilizačnej siete v katastri Dunajskej Stredy.

V rámci zastavaného územia Dunajskej Stredy môžeme vyšpecifikovať aj ďalšie antropogénne stresové faktory, a to areály priemyselných podnikov, výrobných prevádzok a skladov, logistické centrá, skládky a environmentálne záťaž, prevádzky emitujúce do životného prostredia rôznorodé emisie.

V rámci prevažne nezastavaného územia môžeme určiť ako antropogénne negatívne prvky:

- poľnohospodárske areály, vrátane poľných hnojísk,
- zariadenia technickej infraštruktúry,
- dopravné zariadenia,
- veľkobloková orná pôda – makroštruktúry (nad 50 ha) a mezoštruktúry (nad 0,9 ha).

Kontaminácia a znečistenie zložiek životného prostredia

Ovzdušie

Podľa údajov Slovenského hydrometeorologického ústavu (www.shmu.sk) zóny a aglomerácie sa z hľadiska úrovne znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami, pre ktoré sú určené limitné hodnoty, rozdeľujú do troch skupín.

Trnavský kraj patrí do prvej skupiny zón, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. V prípade ozónu je koncentrácia vyššia ako cieľová hodnota pre ozón. Znečisťujúce látky, pre ktoré je Trnavský kraj zaradený do prvej skupiny sú PM₁₀ a ozón. V druhej skupine nemá Trnavský kraj žiadnu znečisťujúcu látku, pre ktorú by bol zaradený do skupiny zón, v ktorých je úroveň znečistenia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. Tretiu skupinu tvoria zóny aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými hodnotami. Trnavský kraj patrí do tejto skupiny pre znečisťujúce látky SO₂, NO₂, CO, Pb a benzén.

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Na území Trnavského kraja je umiestnená monitorovacia stanica v Trnave a tiež vidiecka požadovaná monitorovacia stanica siete EMEP v Topoľníkoch, v okrese Dunajská Streda.

Podľa Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike za rok 2024 v zóne Trnavský kraj nebolo namerané prekročenie limitnej hodnoty pre SO₂, NO₂, CO a benzén, ani prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ a PM_{2,5}, pričom celkovo prišlo na monitorovaných lokalitách k miernemu medziročnému zhoršeniu kvality ovzdušia.

Počet dní s priemernou dennou koncentráciou PM₁₀ nad 50 µg/m³ bol v roku 2024 pod úrovňou povoleného limitu. Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu benzo(a)pyrénu nebola prekročená. V Trnavskom kraji nebolo v posledných troch hodnotených rokoch namerané prekročenie limitnej ani cieľovej hodnoty pre žiadnu znečisťujúcu látku, preto v tejto zóne nebola určená na základe monitorovania žiadna oblasť riadenia kvality ovzdušia. Zóna Trnavský kraj z hľadiska kvality ovzdušia patrí medzi najmenej problémové oblasti Slovenska.

Napriek tomu, že v zóne Trnavského kraja za posledné roky k prekročeniam nedošlo a povinnosť vypracovať Program na zlepšenie kvality ovzdušia má príslušný orgán ochrany ovzdušia (Okresný úrad Trnava) zo zákona č.146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia až v situácii, keď znečistenie ovzdušia prekročí limitnú alebo cieľovú hodnotu, kvôli pripravovanému avizovanému sprísňovaniu emisných limitov znečisťujúcich látok sa pripravuje aktualizácia Programu na zlepšenie kvality ovzdušia pre zónu Trnavský kraj, vypracovaného ešte v roku 2013. Slovenský hydrometeorologický ústav každoročne zostavuje zoznam tzv. rizikových obcí

ohrozených zhoršenou kvalitou ovzdušia. V Trnavskom kraji bolo pre rok 2025 na základe integrovaného posúdenia identifikovaných 17 rizikových obcí. Ide o obce Blahová, Borský Mikuláš, Dechtice, Drahovce, Jalšové, Jelka, Koplotovce, Okoč, Podbranč, Prašník, Ratnovce, Sasinkovo, Sokolovce, Šaštín-Stráže, Šoporňa, Veľký Meder a Zlaté Klasy. Pripravovaný program sa preto bude prednostne zameriavať na tieto obce, do úvahy sa však budú brať aj ďalšie obce a mestá, ktoré môžu prispievať k zmene stavu znečisteniu ovzdušia zóny Trnavského kraja.

V meste Dunajská Streda sa nachádzajú dva veľké zdroje znečisťovania ovzdušia – ISTERMEAT a.s. a WERTHEIM Kovo, s.r.o a viacero stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (podľa údajov poskytnutých Okresným úradom Dunajská Streda, odborom starostlivosti o životné prostredie):

Tabuľka č. 13 Zdroje (stredné a veľké) znečisťovania ovzdušia v meste Dunajská Streda

Názov spoločnosti	Popis znečisťujúcej látky	2022 (t/rok)	2023 (t/rok)	2024 (t/rok)
Agrárna komora Slovenska	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,002538	0,002668	0,000427
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000305	0,000320	0,000051
	oxidy dusíka (NO _x)	0,049484	0,052018	0,008323
	oxid uhoľnatý (CO)	0,019984	0,021007	0,003361
	organické látky (TOC)	0,003331	0,003501	0,000560
Agropodnik a.s. Trnava	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	2,852585	2,377673	2,473309
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000977	0,000917	0,000550
	organické látky (TOC)	0,007634	0,007161	0,004296
	oxidy dusíka (NO _x)	0,179155	0,168036	0,100822
	oxid uhoľnatý (CO)	0,060058	0,056330	0,033798
ALAS SLOVAKIA s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,356006	0,594579	0,193706
	oxid siričitý (SO ₂)	0,003800	0,004600	0,004488
	oxidy dusíka (NO _x)	0,016150	0,019550	0,019074
	oxid uhoľnatý (CO)	0,001235	0,001495	0,001459
	organické látky (TOC)	0,000217	0,000262	0,000256
AMBROPEK, spol. s r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,031905	0,032818	0,034464
	oxid siričitý (SO ₂)	0,003829	0,003938	0,004136
	organické látky (TOC)	0,041875	0,043074	0,045234
	oxidy dusíka (NO _x)	0,622150	0,639951	0,672048
	oxid uhoľnatý (CO)	0,251253	0,258442	0,271404
Bertschi Slovakia s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,008050	0,008773	0,013305
	oxid siričitý (SO ₂)	0,022677	0,024713	0,037480
	oxidy dusíka (NO _x)	0,028346	0,030891	0,046850
	oxid uhoľnatý (CO)	0,004535	0,004943	0,007496
	organické látky (TOC)	0,000646	0,000704	0,001068
c2i s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,156829	0,157502	0,148150
	organické látky (TOC)	8,383098	8,812288	7,561120
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000000	0,000682	0,000675
	oxidy dusíka (NO _x)	0,000000	0,110790	0,109638

	oxid uhoľnatý (CO)	0,000000	0,044742	0,044277
COOP Jednota Dunajská Streda, spotrebné družstvo	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,003024	0,002314	0,001749
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000363	0,000278	0,000210
	oxidy dusíka (NO _x)	0,058965	0,045121	0,034107
	oxid uhoľnatý (CO)	0,023813	0,018222	0,013774
	organické látky (TOC)	0,003969	0,003037	0,002296
COOP JLC, a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,000028	0,000028	0,000057
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000400	0,000400	0,000800
	oxidy dusíka (NO _x)	0,000100	0,000100	0,000200
	oxid uhoľnatý (CO)	0,000016	0,000016	0,000032
	organické látky (TOC)	0,000001	0,000001	0,000003
CPI Retails THREE, a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,002498	0,004756	0,001838
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000299	0,000570	0,000220
	oxidy dusíka (NO _x)	0,048716	0,092722	0,035845
	oxid uhoľnatý (CO)	0,019674	0,037446	0,014476
	organické látky (TOC)	0,003279	0,006240	0,002413
DANUB OSP, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,001368	0,001520	0,001520
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000164	0,000182	0,000182
	oxidy dusíka (NO _x)	0,026676	0,029640	0,029640
	oxid uhoľnatý (CO)	0,010773	0,011970	0,011970
	organické látky (TOC)	0,001796	0,001995	0,001995
DANUBIA a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,021342	0,022344	0,023636
	oxid siričitý (SO ₂)	0,002561	0,002682	0,002837
	oxidy dusíka (NO _x)	0,416172	0,435708	0,460902
	oxid uhoľnatý (CO)	0,168070	0,175959	0,186133
	organické látky (TOC)	0,028011	0,029327	0,031023
DEICHMANN- Logistik SK, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,003851	0,000619	0,007071
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000462	0,000074	0,000849
	oxidy dusíka (NO _x)	0,075088	0,012078	0,137887
	oxid uhoľnatý (CO)	0,030324	0,004878	0,055685
	organické látky (TOC)	0,005054	0,000813	0,009281
DRON Industries s.r.o. (býv. DRON - Sklady, s.r.o.)	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,040350	0,040908	0,045022
	ortuť a jej zlúčeniny	0,000069	0,000070	0,000077
	fluór a jeho plynne zlúčeniny	0,002534	0,002561	0,002820
	sulfán (sírovodík)	0,000288	0,000291	0,000320
	zlúčeniny chlóru	0,051725	0,052264	0,057544
	oxid siričitý (SO ₂)	0,489601	0,494707	0,544687
	oxidy dusíka (NO _x)	0,651190	0,659418	0,725838
	oxid uhoľnatý (CO)	0,017333	0,017759	0,019519
	organické látky (TOC)	0,563089	0,479433	0,631136
	arzén a jeho zlúčeniny	0,000196	0,000198	0,000218
	kadmium a jeho zlúčeniny	0,000012	0,000012	0,000013
	PCDD a PCDF po prepočte I-TEQ	0,000000	0,000000	0,000000

DS - CAR, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,190244	0,010240	0,008756
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000197	0,000185	0,000079
	oxidy dusíka (NO _x)	0,032059	0,030025	0,012792
	oxid uhoľnatý (CO)	0,012947	0,012126	0,005166
	organické látky (TOC)	0,803958	0,793521	0,735861
DS DEVELOPMENT, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,003565	0,003102	0,003295
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000428	0,000372	0,000395
	oxidy dusíka (NO _x)	0,069509	0,060491	0,064255
	oxid uhoľnatý (CO)	0,028071	0,024429	0,025949
	organické látky (TOC)	0,004678	0,004071	0,004325
DUNATEX, a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,001054	0,000880	0,000899
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000126	0,000106	0,000108
	oxidy dusíka (NO _x)	0,020555	0,017166	0,017532
	oxid uhoľnatý (CO)	0,008301	0,006932	0,007080
	organické látky (TOC)	0,001384	0,001155	0,001180
Euro MAX Dunajská Streda, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,003594	0,003236	0,003018
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000431	0,000388	0,000362
	oxidy dusíka (NO _x)	0,070073	0,063104	0,058850
	oxid uhoľnatý (CO)	0,028299	0,025484	0,023766
	organické látky (TOC)	0,004716	0,004247	0,003961
EUROPACK, a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,005930	0,006030	0,014762
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000712	0,000724	0,001771
	oxidy dusíka (NO _x)	0,115629	0,117580	0,287868
	oxid uhoľnatý (CO)	0,046696	0,047484	0,116254
	organické látky (TOC)	0,007783	0,007914	0,019376
	acetaldehyd (etanal)	0,008229	0,009211	0,010035
	alkylalkoholy	0,000000	0,460186	0,381399
	2-butanón (metyletylketón)	0,004333	0,018715	0,031962
	etylacetát (octan etylnatý)	0,710294	0,460186	0,381399
	TOC z VOC	0,000000	0,544857	0,463839
HI-TECH CENTER s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,002191	0,002494	0,003110
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000263	0,000299	0,000373
	oxidy dusíka (NO _x)	0,042717	0,048629	0,060636
	oxid uhoľnatý (CO)	0,017251	0,019639	0,024488
	organické látky (TOC)	0,002875	0,003273	0,004081
ISTERMEAT a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,068471	0,029466	0,033352
	oxid siričitý (SO ₂)	0,005061	0,005297	0,006269
	oxidy dusíka (NO _x)	0,954225	0,548656	0,620175
	oxid uhoľnatý (CO)	0,285501	0,250398	0,287255
	organické látky (TOC)	0,045280	0,047140	0,054779
JUTEX - betonáreň, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,398040	0,406418	0,420109
Kaufland Slovenská republika v.o.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,002224	0,002018	0,001863
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000267	0,000242	0,000224

	oxidy dusíka (NO _x)	0,043365	0,039360	0,036330
	oxid uhoľnatý (CO)	0,017513	0,015896	0,014672
	organické látky (TOC)	0,002919	0,002649	0,002445
KOOR, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,005457	0,004910	0,005653
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000655	0,000589	0,000678
	oxidy dusíka (NO _x)	0,106421	0,095732	0,110233
	oxid uhoľnatý (CO)	0,042977	0,038661	0,044517
	organické látky (TOC)	0,007163	0,006443	0,007419
LOAR-VE,a.s.	tetrachlóretylén (perchlóretylén)	0,058000	0,000000	0,000000
MAGNA TEPLA a. s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,008107	0,007575	0,007509
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000973	0,000909	0,000901
	oxidy dusíka (NO _x)	0,158077	0,147696	0,146408
	oxid uhoľnatý (CO)	0,063839	0,059647	0,059127
	organické látky (TOC)	0,010640	0,009941	0,009854
MB DUNAJSKÁ STREDA s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,000000	0,000000	0,005600
	organické látky (TOC)	0,000000	0,000000	0,229000
McCarter a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,032767	0,031158	0,029680
	oxid siričitý (SO ₂)	0,003932	0,003739	0,003562
	oxidy dusíka (NO _x)	0,638961	0,607590	0,578754
	oxid uhoľnatý (CO)	0,258042	0,245373	0,233727
	organické látky (TOC)	0,043007	0,040896	0,038955
MGDS a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,002286	0,002199	0,001864
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000274	0,000264	0,000224
	oxidy dusíka (NO _x)	0,044585	0,042873	0,036353
	oxid uhoľnatý (CO)	0,018005	0,017314	0,014681
	organické látky (TOC)	0,003001	0,002886	0,002447
MINIT Slovakia, spol.s r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,014103	0,012026	0,009904
	oxid siričitý (SO ₂)	0,001692	0,001443	0,001188
	oxidy dusíka (NO _x)	0,275018	0,234491	0,193126
	oxid uhoľnatý (CO)	0,111064	0,094698	0,077993
	organické látky (TOC)	0,018511	0,015783	0,012998
MK-Oil s.r.o.	organické látky (TOC)	0,067575	0,061518	0,048058
MODRÝ DUNAJ, spol. s r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,000000	0,000000	0,001744
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000000	0,000000	0,000209
	oxidy dusíka (NO _x)	0,000000	0,000000	0,034004
	oxid uhoľnatý (CO)	0,000000	0,000000	0,013733
	organické látky (TOC)	0,000000	0,000000	0,002289
Municipal Real Estate Dunajská Streda , s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,003243	0,002527	0,002902
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000389	0,000303	0,000348
	oxidy dusíka (NO _x)	0,063247	0,049278	0,056581
	oxid uhoľnatý (CO)	0,025542	0,019901	0,022850
	organické látky (TOC)	0,004257	0,003317	0,003808
MWH s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,011162	0,000000	0,000000

	oxid siričitý (SO ₂)	0,001340	0,000000	0,000000
	oxidy dusíka (NO _x)	0,217662	0,000000	0,000000
	oxid uhoľnatý (CO)	0,087902	0,000000	0,000000
	organické látky (TOC)	0,014650	0,000000	0,000000
Nemocnica s poliklinikou Dunajská Streda, a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,032690	0,027013	0,030053
	oxid siričitý (SO ₂)	0,003923	0,003242	0,003606
	oxidy dusíka (NO _x)	0,637462	0,526750	0,586030
	oxid uhoľnatý (CO)	0,257436	0,212726	0,236666
	organické látky (TOC)	0,042906	0,035454	0,039444
OBI Slovakia s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,002474	0,002872	0,002777
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000297	0,000345	0,000333
	oxidy dusíka (NO _x)	0,048245	0,056000	0,054160
	oxid uhoľnatý (CO)	0,019484	0,022616	0,021872
	organické látky (TOC)	0,003247	0,003769	0,003645
Okresné stavebné bytové družstvo, Dunajská Streda	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,005227	0,005010	0,004918
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000627	0,000601	0,000590
	oxidy dusíka (NO _x)	0,101932	0,097704	0,095891
	oxid uhoľnatý (CO)	0,041165	0,039457	0,038725
	organické látky (TOC)	0,006861	0,006576	0,006454
OMV Slovensko, spol.s r.o.	alkány okrem metánu	0,004744	0,003624	0,004048
	organické látky (TOC)	0,848412	0,923916	0,980056
	TOC z VOC	0,000000	0,003587	0,004007
ORLEN Unipetrol Slovakia s.r.o.	organické látky (TOC)	0,298522	0,462307	0,674747
Pumpa SK s.r.o.	organické látky (TOC)	0,493147	0,546194	0,524015
Shopping Malls SVK s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,000000	0,000000	0,002094
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000000	0,000000	0,000251
	oxidy dusíka (NO _x)	0,000000	0,000000	0,040839
	oxid uhoľnatý (CO)	0,000000	0,000000	0,016493
	organické látky (TOC)	0,000000	0,000000	0,002749
SCHINDLER ESKALÁTORY, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,012164	0,011681	0,118583
	oxid siričitý (SO ₂)	0,001460	0,001402	0,001498
	oxidy dusíka (NO _x)	0,237207	0,227772	0,245030
	oxid uhoľnatý (CO)	0,095795	0,091985	0,097889
	organické látky (TOC)	0,015966	0,015331	1,554078
SCHÜTT s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,007927	0,010805	0,011312
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000951	0,001297	0,001357
	oxidy dusíka (NO _x)	0,154579	0,210699	0,220584
	oxid uhoľnatý (CO)	0,062426	0,085090	0,089082
	organické látky (TOC)	0,010404	0,014182	0,014847
Slovak Telekom, a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,001472	0,002132	0,001445
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000177	0,000251	0,000160
	oxidy dusíka (NO _x)	0,028700	0,040737	0,026092
	oxid uhoľnatý (CO)	0,011591	0,016407	0,010424

	organické látky (TOC)	0,001932	0,002733	0,001736
SLOVNAFT, a.s.	organické látky (TOC)	2,709478	2,975034	2,892118
	alkány okrem metánu	0,008708	0,009780	0,007696
	TOC z VOC	0,000000	0,009780	0,006326
SOUTHERM, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,168113	0,180263	0,138562
	oxid siričitý (SO ₂)	0,020174	0,021631	0,016628
	oxidy dusíka (NO _x)	3,278198	3,515114	2,701982
	oxid uhoľnatý (CO)	1,323887	1,419565	1,091185
	organické látky (TOC)	0,220648	0,236594	0,181864
Spojená škola	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,011240	0,010640	0,011248
	oxid siričitý (SO ₂)	0,001349	0,001277	0,001350
	oxidy dusíka (NO _x)	0,219188	0,207480	0,219336
	oxid uhoľnatý (CO)	0,088518	0,083790	0,088578
	organické látky (TOC)	0,014753	0,013965	0,014763
SPV Granul, s. r. o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,087620	0,007373	0,009220
	oxid siričitý (SO ₂)	0,001500	0,000001	0,000002
	oxidy dusíka (NO _x)	0,001050	0,000001	0,000001
	oxid uhoľnatý (CO)	0,001500	0,000001	0,000002
	organické látky (TOC)	0,001335	0,000001	0,000002
TEPLÁREŇ Považská Bystrica, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,413581	0,368603	0,429349
	oxid siričitý (SO ₂)	0,049630	0,044232	0,051522
	oxidy dusíka (NO _x)	23,839000	20,387520	25,861000
	oxid uhoľnatý (CO)	0,277160	0,198840	0,336640
	organické látky (TOC)	0,387733	0,345565	0,402515
TESCO STORES SR,a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,001780	0,002025	0,002094
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000214	0,000243	0,000251
	oxidy dusíka (NO _x)	0,034704	0,039494	0,040839
	oxid uhoľnatý (CO)	0,014015	0,015949	0,016493
	organické látky (TOC)	0,002336	0,002658	0,002749
THERMA, a.s.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,450000	0,525000	0,525000
	oxidy dusíka (NO _x)	0,090000	0,105000	0,105000
	oxid uhoľnatý (CO)	0,480000	0,560000	0,560000
	organické látky (TOC)	0,002700	0,003150	0,003150
TopToma, spol. s r. o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,114236	0,000077	0,005400
	oxid siričitý (SO ₂)	0,001015	0,000001	0,000048
	oxidy dusíka (NO _x)	1,193133	0,000804	0,056400
	oxid uhoľnatý (CO)	0,203086	0,000137	0,009600
	organické látky (TOC)	0,027417	0,000018	0,001296
VALEUR, s.r.o.	organické látky (TOC)	0,532060	0,605570	0,341510
VOMS SK, s.r.o.	alkány okrem metánu	0,020074	0,017138	0,018690
	organické látky (TOC)	0,697355	0,509774	0,497031
	TOC z VOC	0,000000	0,014053	0,018503
	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,046346	0,044005	0,038901

WERTHEIM Administration, s.r.o.	oxid siričitý (SO ₂)	0,005562	0,005281	0,004668
	oxidy dusíka (NO _x)	0,903747	0,858090	0,758569
	oxid uhoľnatý (CO)	0,364975	0,346536	0,306345
	organické látky (TOC)	0,060829	0,057756	0,051058
WERTHEIM Kovo, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,082776	0,112898	0,139548
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000530	0,000691	0,000768
	oxidy dusíka (NO _x)	0,086104	0,112287	0,124752
	oxid uhoľnatý (CO)	0,034773	0,045347	0,050381
	organické látky (TOC)	10,569848	12,140517	12,505309
WERTHEIM Production s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,096925	0,100142	0,050933
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000111	0,000101	0,000112
	oxidy dusíka (NO _x)	0,018034	0,016415	0,018202
	oxid uhoľnatý (CO)	0,007283	0,006629	0,007351
	organické látky (TOC)	3,434472	3,328401	2,076445
Wertheim T, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,094656	0,092487	0,079888
	organické látky (TOC)	6,707434	6,889985	6,811753
	oxid siričitý (SO ₂)	0,001709	0,001622	0,001156
	oxidy dusíka (NO _x)	0,277710	0,263481	0,187878
	oxid uhoľnatý (CO)	0,112153	0,106406	0,075874
WINDOW GLASS, s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,001176	0,002727	0,002032
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000141	0,000327	0,000244
	oxidy dusíka (NO _x)	0,022934	0,053174	0,039630
	oxid uhoľnatý (CO)	0,009262	0,021474	0,016004
	organické látky (TOC)	0,001544	0,003579	0,002667
WOODPROF s.r.o.	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	3,416400	2,733120	2,190240
	oxidy dusíka (NO _x)	4,664700	3,731760	2,990520
	oxid uhoľnatý (CO)	0,262800	0,210240	0,168480
	organické látky (TOC)	0,087600	0,070080	0,056160
Základná škola Ármina Vámbéryho s VJM	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,000442	0,003338	0,002330
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000053	0,000401	0,000280
	oxidy dusíka (NO _x)	0,008619	0,065084	0,045440
	oxid uhoľnatý (CO)	0,003481	0,026284	0,018351
	organické látky (TOC)	0,000580	0,004381	0,003058
Základná škola s VJM Zoltána Kodálya	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,002674	0,002286	0,002314
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000321	0,000274	0,000278
	oxidy dusíka (NO _x)	0,052141	0,044573	0,045119
	oxid uhoľnatý (CO)	0,021057	0,018000	0,018221
	organické látky (TOC)	0,003510	0,003000	0,003037
Základná umelecká škola	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	0,002121	0,001561	0,000002
	oxid siričitý (SO ₂)	0,000254	0,000187	0,000000
	oxidy dusíka (NO _x)	0,041352	0,030440	0,000031
	oxid uhoľnatý (CO)	0,016700	0,012293	0,000013
	organické látky (TOC)	0,002783	0,002049	0,000002

Získané údaje o emitovaných znečisťujúcich látkach vyprodukovaných znečisťovateľmi ovzdušia v meste Dunajská Streda v rokoch 2022, 2023 a 2024 sme zosumarizovali v nasledovnej tabuľke. Podľa celkových výsledkov sa dajú porovnať ročné množstvá vypúšťaných látok do ovzdušia, ich pokles, nárast alebo vyrovnanosť emitovania znečisťujúcich látok.

Tabuľka č.14 Sumárne emisie jednotlivých znečisťujúcich látok v meste Dunajská Streda

Popis znečisťujúcej látky	2022 (t/rok)	2023 (t/rok)	2024 (t/rok)
2-butanón (metyletylketón)	0,004333	0,018715	0,031962
acetaldehyd (etanal)	0,008229	0,009211	0,010035
alkány (parafíny) okrem metánu	0,033526	0,030542	0,030434
alkylalkoholy	0,000000	0,460186	0,381399
arzén a jeho zlúčeniny vyjadrené ako As	0,000196	0,000198	0,000218
etylacetát (octan etylatý)	0,710294	0,460186	0,381399
fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF	0,002534	0,002561	0,002820
kadmium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cd	0,000012	0,000012	0,000013
organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	37,270209	39,595129	39,119775
ortuť a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg	0,000069	0,000070	0,000077
oxid siričitý (SO ₂) - vrátane prirodzeného podielu oxidu sírového SO ₃ vyjadreného ako oxid siričitý (SO ₂)	0,632176	0,632330	0,698958
oxid uhoľnatý (CO)	5,367565	5,070963	4,909311
oxidy dusíka (NO _x) - oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO ₂)	40,963034	34,989073	39,158396
PCDD a PCDF po prepočte I-TEQ	0,000000	0,000000	0,000000
plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl okrem ClO ₂	0,051725	0,052264	0,057544
sulfán (sírovodík)	0,000288	0,000291	0,000320
tetrachlóretylén (perchlóretylén)	0,058000	0,000000	0,000000
TOC z VOC	0,000000	0,572277	0,492675
tuhé znečisťujúce látky (TZL) vyjadrené ako suma všetkých častíc podľa § 5 ods. 3 vyhlášky č.410/2012 Z.z.	9,284852	8,016839	7,296517

Kontinálny monitoring znečisťujúcich látok v meste Dunajská Streda

Mesto Dunajská Streda si počas roka 2025 (od polovice mája doposiaľ) nainštalovala 4 monitorovacie stanice, ktoré kontinuálne merajú znečistenie ovzdušia, a to koncentrácie látok: oxid siričitý SO₂, oxid dusičitý NO₂, oxid uhoľnatý CO, pevné častice PM₁₀, PM_{2,5} a taktiež sa meria hladina prízemného ozónu O₃. Limitné emisné hodnoty pre znečisťujúce látky sú určené vyhláškou MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia. Monitorovacie stanice sú umiestnené v lokalitách :

- Komunitné centrum - Kračianska cesta,
- Kultúrny dom – Mliečany,
- Materská škola – Námestie SNP,
- Križovatka Hlavná a Galantská cesta.

Oxid uhoľnatý (CO)

Pre oxid uhoľnatý je stanovená limitná hodnota 10 mg/m³ ako maximálna denná 8-hodinová kľzavá priemerná koncentrácia. CO vzniká najmä nedokonalým spaľovaním palív

v doprave a lokálnych vykurovacích zdrojoch. Pri hodnotení kvality ovzdušia sa sleduje najmä jeho vplyv na ľudské zdravie, keďže znižuje schopnosť krvi prenášať kyslík.

Oxid dusičitý (NO₂)

Pre NO₂ je stanovená hodinová limitná hodnota 200 µg/m³, ktorá nesmie byť prekročená viac ako 18-krát za kalendárny rok, a ročná limitná hodnota 40 µg/m³. NO₂ pochádza najmä z cestnej dopravy a spaľovacích procesov. Zvýšené koncentrácie sa typicky vyskytujú v blízkosti frekventovaných komunikácií.

Pevné častice PM_{2,5} a PM₁₀

Pre PM₁₀ je stanovená denná limitná hodnota 50 µg/m³ (maximálne 35 prekročení za rok) a ročná limitná hodnota 40 µg/m³. Pre PM_{2,5} platí ročná limitná hodnota 25 µg/m³. Tuhé častice predstavujú jednu z najvýznamnejších zložiek znečistenia ovzdušia, najmä v zimnom období, keď sa uplatňuje lokálne vykurovanie tuhými palivami. Pevné častice PM_{2,5} sú z hľadiska zdravia obzvlášť nebezpečné, keďže prenikajú hlboko do dýchacích ciest.

Oxid siričitý (SO₂)

Pre SO₂ je stanovená hodinová limitná hodnota 350 µg/m³ (maximálne 24 prekročení za rok) a denná limitná hodnota 125 µg/m³ (maximálne 3 prekročenia za rok). SO₂ vzniká spaľovaním palív s obsahom síry, najmä uhlia a ťažkých olejov. V súčasnosti sú jeho koncentrácie na území SR nízke vďaka legislatívnym opatreniam a modernizácii zdrojov.

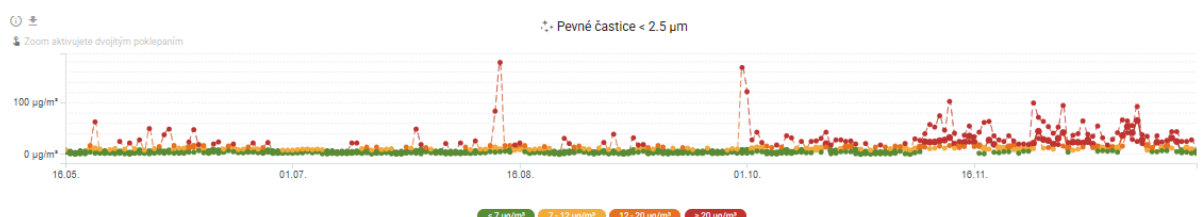
Prízemný ozón (O₃)

Pre ozón nie je stanovená klasická limitná hodnota, ale cieľová hodnota na ochranu zdravia, ktorá je 120 µg/m³ ako maximálna denná 8-hodinová priemerná koncentrácia, ktorá by nemala byť prekročená viac ako 25-krát za rok (v priemere za tri roky). Ozón vzniká sekundárne fotochemickými reakciami za prítomnosti slnečného žiarenia, najmä v letnom období. Krátkodobé zvýšené koncentrácie sa môžu vyskytnúť počas horúčav.

Vykonaním interného monitoringu Mesta Dunajská Streda, ktorým sa kontinuálne zisťovala koncentrácia prízemného ozónu (O₃) v období od 16.05.2025 do 31.12.2025 na všetkých monitorovacích staniciach, sa ani v jednom prípade nezistila prekročená cieľová hodnota na ochranu zdravia pre prízemný ozón (O₃).

Komunitné centrum – Kračianska cesta

Graf č.14 Pevné častice PM_{2,5} (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

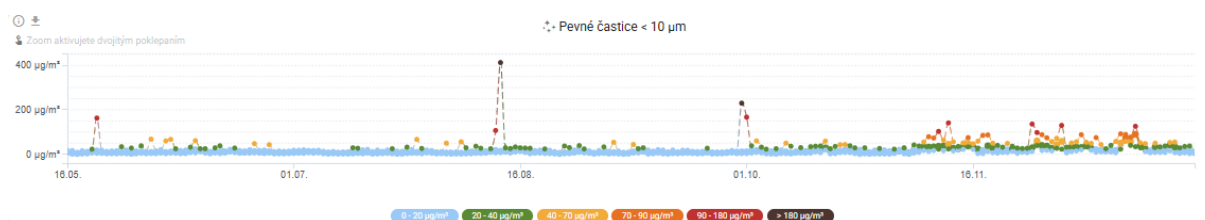


Tabuľka č.15 Pevné častice PM_{2,5} (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Dátum	PM 2.5 [µg/m³]	
Denný priemer	9	

Pre tuhé častice PM_{2,5} je podľa platnej legislatívy stanovená ročná limitná hodnota 20 µg/m³. Uvedený denný priemer koncentrácie PM_{2,5} dosiahol hodnotu 9 µg/m³, čo je výrazne pod úrovňou stanovennej limitnej hodnoty.

Na základe uvedenej hodnoty možno konštatovať, že koncentrácia PM_{2,5} v hodnotenom období bola nízka a nepredstavovala zvýšené riziko pre zdravie obyvateľstva. Zároveň je zrejmé, že dlhodobá priemerná koncentrácia PM_{2,5} sa s vysokou pravdepodobnosťou pohybuje pod úrovňou ročného limitu, čo poukazuje na priaznivú kvalitu ovzdušia z hľadiska jemných tuhých častíc.

Graf č.15 Pevné častice PM₁₀ (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)Tabuľka č.16 Pevné častice PM₁₀ (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Dátum	PM 10.0 [µg/m³]
29.11.2025	58,5
4.12.2025	56,1
17.12.2025	72
18.12.2025	55,7
19.12.2025	87,9
Denný priemer	12,5

V hodnotenom období boli zaznamenané viaceré zvýšené denné koncentrácie tuhých častíc PM₁₀. Platná denná limitná hodnota pre PM₁₀ je 50 µg/m³, pričom jej prekročenie je povolené maximálne 35 dní v kalendárnom roku.

Dňa 29. 11. 2025 bola nameraná denná priemerná koncentrácia 58,5 µg/m³, čo predstavuje prekročenie dennej limitnej hodnoty.

Dňa 4. 12. 2025 dosiahla koncentrácia hodnotu 56,1 µg/m³, čím došlo k ďalšiemu prekročeniu limitu.

Výraznejšie prekročenie bolo zaznamenané dňa 17. 12. 2025, kedy denná priemerná koncentrácia PM₁₀ dosiahla 72 µg/m³.

Dňa 18. 12. 2025 bola nameraná hodnota 55,7 µg/m³, ktorá taktiež prekročila stanovený denný limit.

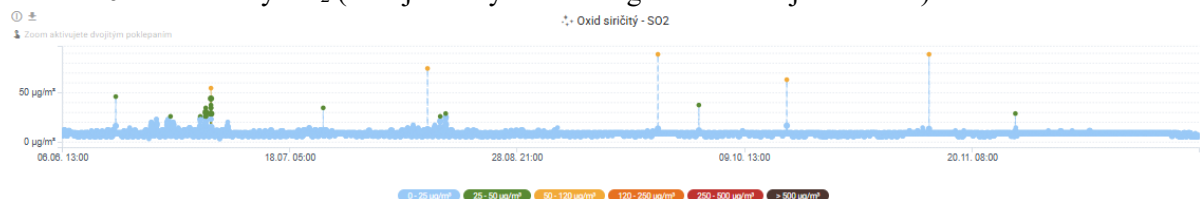
Najvyššia denná koncentrácia v sledovanom období bola zaznamenaná dňa 19. 12. 2025, a to 87,9 µg/m³, čo predstavuje významné krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia.

Celkovo bolo v uvedenom období zaznamenaných päť prekročení dennej limitnej hodnoty PM₁₀. Tieto zvýšené koncentrácie sú typické pre zimné obdobie (november, december) a možno ich pripísať najmä lokálnemu vykurovaniu tuhými palivami, zvýšeným emisiám

z dopravy a nepriaznivým rozptylovým podmienkam, ako sú teplotné inverzie a nízka rýchlosť vetra.

Uvedený denný priemer $12,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ktorý predstavuje priemernú koncentráciu za širšie hodnotené obdobie, je výrazne pod úrovňou ročnej limitnej hodnoty $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na základe toho možno konštatovať, že napriek krátkodobým epizodám zvýšeného znečistenia nie je dlhodobá záťaž ovzdušia tuhými časticami PM10 významná a ročná limitná hodnota pravdepodobne nebola prekročená.

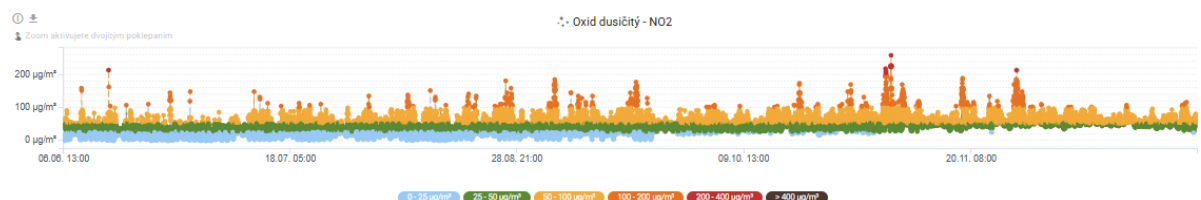
Graf č.16 Oxid siričitý SO_2 (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)



Počas hodnoteného obdobia neboli prekročené hodinové limity pre oxid siričitý SO_2 . Platná hodinová limitná hodnota je $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ktorá nesmie byť prekročená viac ako 24-krát za kalendárny rok. Namerané hodnoty sa pohybovali pod touto hranicou, krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia spôsobené SO_2 nebolo zaznamenané.

Udržiavanie koncentrácií SO_2 pod limitnou hodnotou je výsledkom zníženia emisií z priemyselných zdrojov a modernizácie technológií spaľovania, ako aj nízkeho obsahu síry v palivách. Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že koncentrácie SO_2 nepredstavovala počas hodnoteného obdobia riziko ani pre citlivé skupiny obyvateľstva.

Graf č.17 Oxid dusičitý NO_2 (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)



Tabuľka č.17 Oxid dusičitý NO_2 (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Dátum	NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
05.11.2025 16:00	223,7

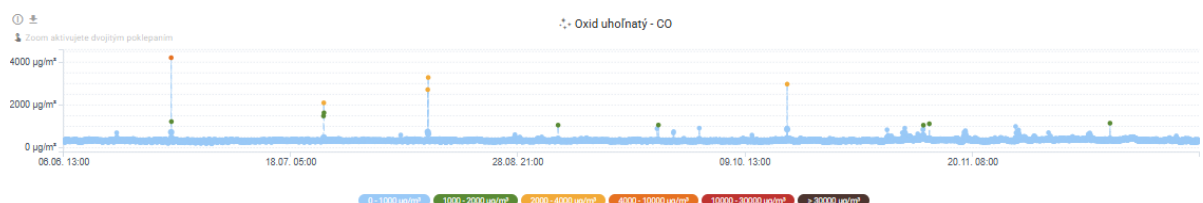
Počas hodnoteného obdobia bola zaznamenaná prekročená hodinová koncentrácia oxidu dusičitého (NO_2). Hodnota nameraná dňa 5. 11. 2025 o 16:00 bola $223,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo prekračuje hodinový limit $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ktorý nesmie byť prekročený viac ako 18-krát za kalendárny rok.

Krátkodobé prekročenie NO_2 môže byť spôsobené intenzívnou dopravou, lokálnymi emisiami z vykurovania alebo nepriaznivými rozptylovými podmienkami, napríklad počas

teplotnej inverzie. Takéto jednorazové prekročenia sú bežné v mestských oblastiach s hustou premávkou, najmä počas popoludňajších špičiek.

Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva ide o krátkodobé zvýšenie expozície, ktoré môže ovplyvniť citlivé skupiny, ako sú deti, starší ľudia a osoby s chronickými respiračnými ochoreniami. Na ročnej báze však prekročenie hodinového limitu jedným meraním ešte neznamená porušenie povolenej ročnej frekvencie prekročení.

Graf č.18 Oxid uhoľnatý CO (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

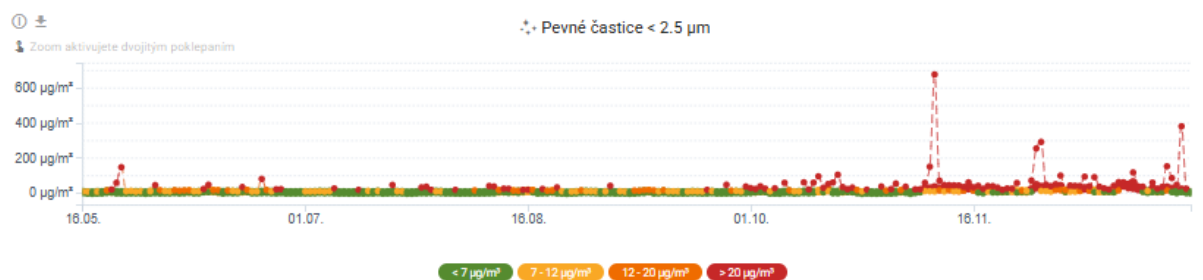


Počas hodnoteného obdobia neboli prekročené limity oxidu uhoľnatého (CO). Platná osemhodinová limitná hodnota CO je 10 mg/m³ (10 000 µg/m³). Namerané hodnoty sa pohybovali pod touto hranicou, čo znamená, že krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia CO nebolo zaznamenané.

Nízke koncentrácie CO sú výsledkom znižovania emisií z dopravy a spaľovacích zdrojov s vysokou účinnosťou. Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že CO nepredstavoval počas hodnoteného obdobia riziko ani pre citlivé skupiny obyvateľstva.

Kultúrny dom - Mliečany

Graf č.19 Pevné častice PM_{2,5} (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

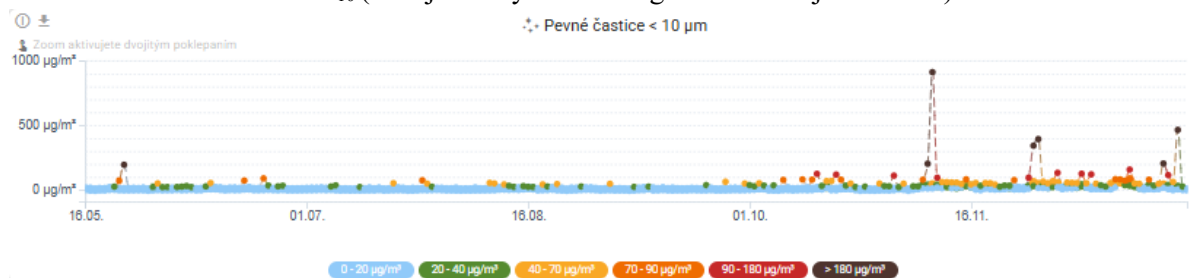


Tabuľka č.18 Pevné častice PM_{2,5} (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Dátum	PM 2.5 [µg/m³]
Denný priemer	8,2

Pre tuhé častice PM_{2,5} je podľa platnej legislatívy stanovená ročná limitná hodnota 20 µg/m³. Uvedený denný priemer koncentrácie PM_{2,5} dosiahol hodnotu 8,2 µg/m³, čo je výrazne pod úrovňou stanovenej limitnej hodnoty.

Na základe uvedenej hodnoty možno konštatovať, že koncentrácia PM_{2,5} v hodnotenom období bola nízka a nepredstavovala zvýšené riziko pre zdravie obyvateľstva. Zároveň je zrejmé, že dlhodobá priemerná koncentrácia PM_{2,5} sa s vysokou pravdepodobnosťou pohybuje pod úrovňou ročného limitu, čo poukazuje na priaznivú kvalitu ovzdušia z hľadiska jemných tuhých častíc.

Graf č.20 Pevné častice PM₁₀ (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)Tabuľka č.19 Pevné častice PM₁₀ (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Dátum	PM 10.0 [µg/m³]
29.11.2025	58,4
4.12.2025	51,7
17.12.2025	66,8
18.12.2025	53,1
19.12.2025	80,4
Denný priemer	11,4

V hodnotenom období boli zaznamenané zvýšené denné koncentrácie tuhých častíc PM₁₀. Denná limitná hodnota pre PM₁₀ je stanovená na úrovni 50 µg/m³, pričom jej prekročenie je povolené maximálne 35 dní v kalendárnom roku.

Dňa 29. 11. 2025 bola nameraná denná priemerná koncentrácia PM₁₀ vo výške 58,4 µg/m³, čo predstavuje prekročenie dennej limitnej hodnoty.

Dňa 4. 12. 2025 dosiahla koncentrácia hodnotu 51,7 µg/m³, čím došlo k miernemu prekročeniu limitu.

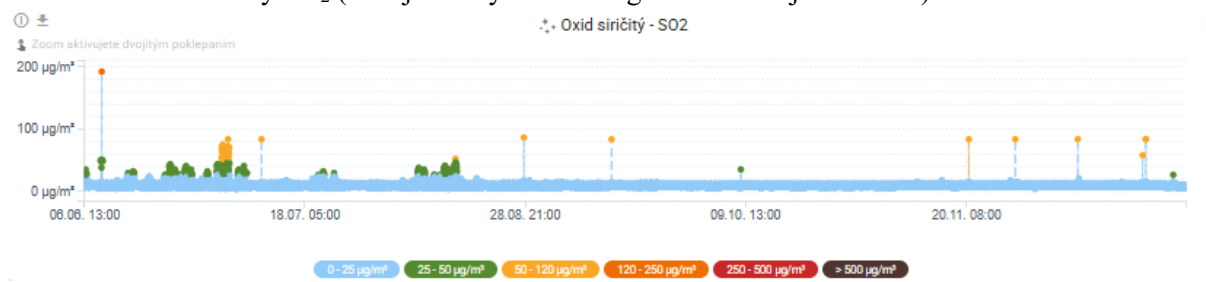
Dňa 17. 12. 2025 bola zaznamenaná hodnota 66,8 µg/m³, ktorá predstavuje výraznejšie prekročenie dennej limitnej hodnoty.

Dňa 18. 12. 2025 dosiahla koncentrácia PM₁₀ hodnotu 53,1 µg/m³, čím opätovne došlo k prekročeniu limitu.

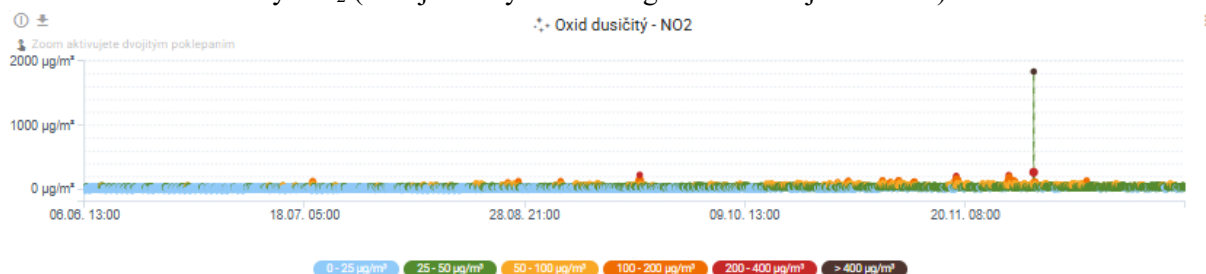
Najvyššia denná koncentrácia v sledovanom období bola zaznamenaná dňa 19. 12. 2025, a to 80,4 µg/m³, čo predstavuje výrazné krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia.

Celkovo bolo v uvedenom období zaznamenaných päť prekročení dennej limitnej hodnoty PM₁₀. Zvýšené koncentrácie sa vyskytovali najmä počas zimného obdobia a možno ich pripísať vplyvu lokálneho vykurovania, zvýšeným emisiám z dopravy a nepriaznivým rozptylovým podmienkam, najmä počas teplotných inverzií.

Uvedený denný priemer 11,4 µg/m³, ktorý predstavuje priemernú koncentráciu za širšie hodnotené obdobie, je výrazne pod úrovňou ročnej limitnej hodnoty 40 µg/m³. Na základe toho možno konštatovať, že napriek krátkodobým epizodám zvýšeného znečistenia nie je dlhodobá záťaž ovzdušia tuhými časticami PM₁₀ významná a ročná limitná hodnota pravdepodobne nebola prekročená.

Graf č.21 Oxid siričitý SO₂ (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Počas hodnoteného obdobia neboli prekročené hodinové limity pre oxid siričitý SO₂. Platná hodinová limitná hodnota je 350 µg/m³, ktorá nesmie byť prekročená viac ako 24-krát za kalendárny rok. Namerané hodnoty sa pohybovali pod touto hranicou, čo naznačuje, že krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia spôsobené SO₂ nebolo zaznamenané. Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že koncentrácie SO₂ nepredstavovali počas hodnoteného obdobia riziko ani pre citlivé skupiny obyvateľstva.

Graf č.22 Oxid dusičitý NO₂ (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)Tabuľka č.20 Oxid dusičitý NO₂ (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

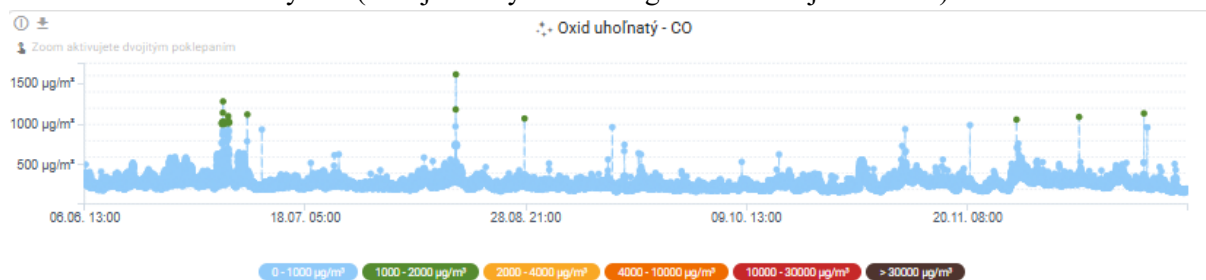
Dátum	NO ₂ [µg/m ³]
03.12.2025 09:00	262,5

Počas hodnoteného obdobia bola zaznamenaná prekročená hodinová koncentrácia oxidu dusičitého (NO₂). Hodnota nameraná dňa 3. 12. 2025 o 09:00 bola 262,5 µg/m³, čo prekračuje hodinový limit 200 µg/m³, ktorý nesmie byť prekročený viac ako 18-krát za kalendárny rok.

Krátkodobé prekročenie NO₂ môže byť spôsobené zvýšenou dopravou, lokálnym vykurovaním alebo nepriaznivými rozptylovými podmienkami, napríklad počas teplotnej inverzie a nízkej rýchlosti vetra. Takéto epizódy sú typické pre zimné obdobie, najmä v mestských oblastiach s hustou premávkou počas dopravných špičiek.

Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva ide o krátkodobé zvýšenie expozície, ktoré môže ovplyvniť citlivé skupiny, ako sú deti, starší ľudia a osoby s chronickými respiračnými ochoreniami. Jednotlivé prekročenia hodinového limitu ešte neznamenajú porušenie ročnej povolenej frekvencie prekročení.

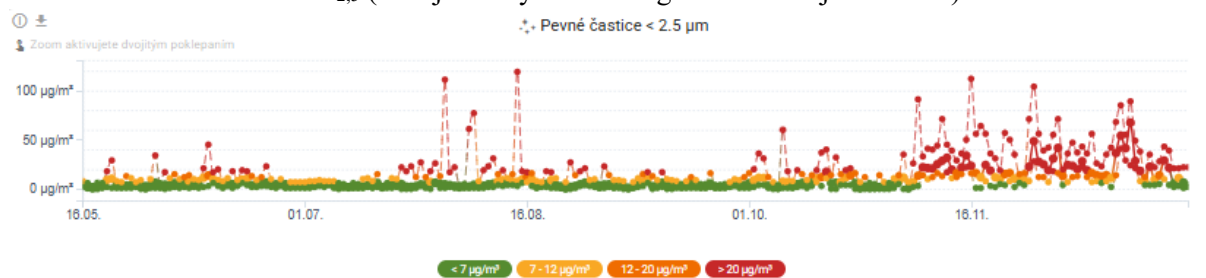
Graf č.23 Oxid uhoľnatý CO (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)



Počas hodnoteného obdobia neboli prekročené limity oxidu uhoľnatého (CO). Platná osemhodinová limitná hodnota CO je 10 mg/m³ (10 000 µg/m³). Namerané hodnoty sa pohybovali pod touto hranicou, čo znamená, že krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia CO nebolo zaznamenané.

Nízke koncentrácie CO sú výsledkom znižovania emisií z dopravy a spaľovacích zdrojov s vysokou účinnosťou. Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že CO nepredstavoval počas hodnoteného obdobia riziko ani pre citlivé skupiny obyvateľstva.

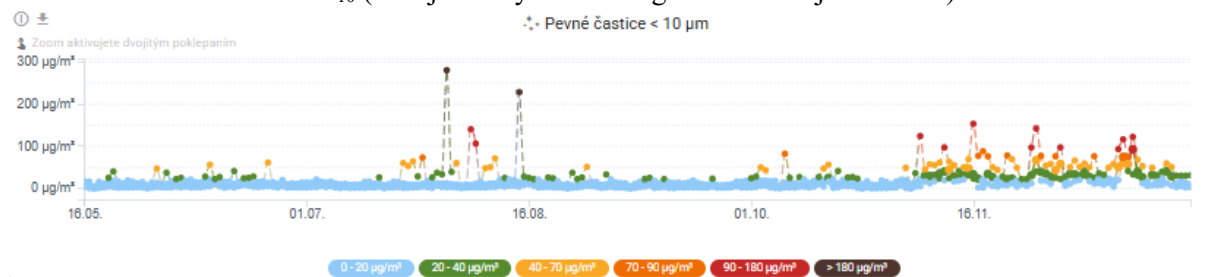
Materská škola – Námestie SNP

Graf č.24 Pevné častice PM_{2,5} (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)Tabuľka č. 21 Pevné častice PM_{2,5} (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Dátum	PM 2.5 [µg/m³]
Denný priemer	9

Pre tuhé častice PM_{2,5} je podľa platnej legislatívy stanovená ročná limitná hodnota 20 µg/m³. Uvedený denný priemer koncentrácie PM_{2,5} dosiahol hodnotu 9 µg/m³, čo je výrazne pod úrovňou stanovenej limitnej hodnoty.

Na základe uvedenej hodnoty možno konštatovať, že koncentrácia PM_{2,5} v hodnotenom období bola nízka a nepredstavovala zvýšené riziko pre zdravie obyvateľstva. Zároveň je zrejmé, že dlhodobá priemerná koncentrácia PM_{2,5} sa s vysokou pravdepodobnosťou pohybuje pod úrovňou ročného limitu, čo poukazuje na priaznivú kvalitu ovzdušia z hľadiska jemných tuhých častíc.

Graf č.25 Pevné častice PM₁₀ (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)Tabuľka č. 22 Pevné častice PM₁₀ (Zdroj: interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Dátum	PM 10.0 [µg/m³]
29.11.2025	56,8
4.12.2025	56,8
17.12.2025	73,6
18.12.2025	56,3
19.12.2025	91,5
Denný priemer	12,5

V hodnotenom období boli zaznamenané zvýšené denné koncentrácie tuhých častíc PM₁₀. Denná limitná hodnota pre PM₁₀ je stanovená na úrovni 50 µg/m³, pričom jej prekročenie je povolené maximálne 35 dní v kalendárnom roku.

Dňa 29. 11. 2025 bola nameraná denná priemerná koncentrácia PM₁₀ vo výške 56,8 µg/m³, čo predstavuje prekročenie dennej limitnej hodnoty.

Rovnako dňa 4. 12. 2025 dosiahla koncentrácia hodnotu 56,8 µg/m³, čím došlo k ďalšiemu prekročeniu limitu.

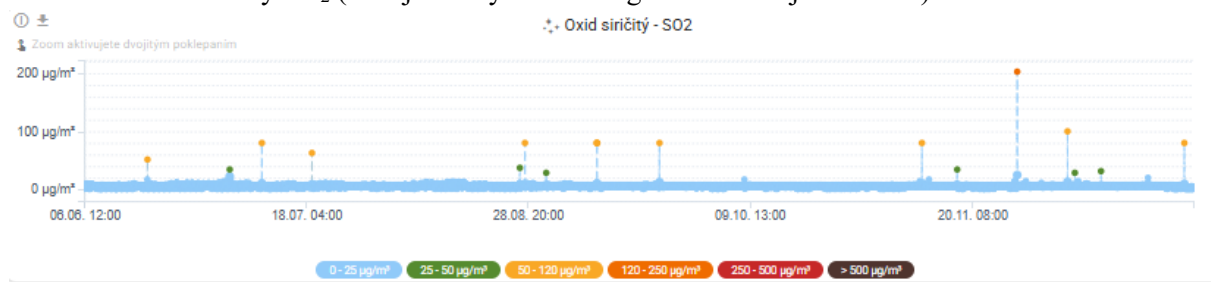
Výrazné prekročenie bolo zaznamenané dňa 17. 12. 2025, kedy denná priemerná koncentrácia PM₁₀ dosiahla hodnotu 73,6 µg/m³.

Dňa 18. 12. 2025 bola zaznamenaná hodnota 56,3 µg/m³, ktorá taktiež prekročila stanovený denný limit.

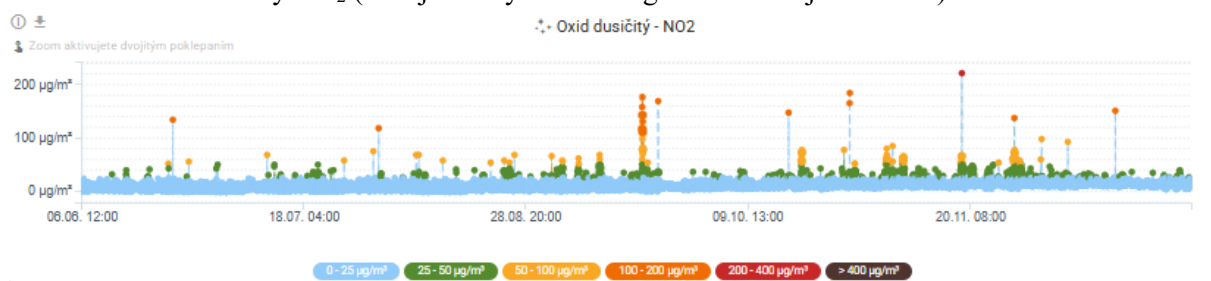
Najvyššia denná koncentrácia v sledovanom období bola nameraná dňa 19. 12. 2025, a to 91,5 µg/m³, čo predstavuje výrazné krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia.

Celkovo bolo v uvedenom období zaznamenaných päť prekročení dennej limitnej hodnoty PM₁₀. Zvýšené koncentrácie sa vyskytovali počas zimného obdobia (december a november) a možno ich pripísať kombinácii lokálneho vykurovania tuhými palivami, zvýšených emisií z dopravy a nepriaznivých rozptylových podmienok, najmä teplotným inverziám.

Uvedený denný priemer 12,5 µg/m³, ktorý predstavuje priemernú koncentráciu za širšie hodnotené obdobie, je výrazne pod úrovňou ročnej limitnej hodnoty 40 µg/m³. Na základe toho možno konštatovať, že napriek krátkodobým epizodám zvýšeného znečistenia nie je dlhodobá záťaž ovzdušia tuhými časticami PM₁₀ významná a ročná limitná hodnota pravdepodobne nebola prekročená.

Graf č.26 Oxid siričitý SO₂ (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

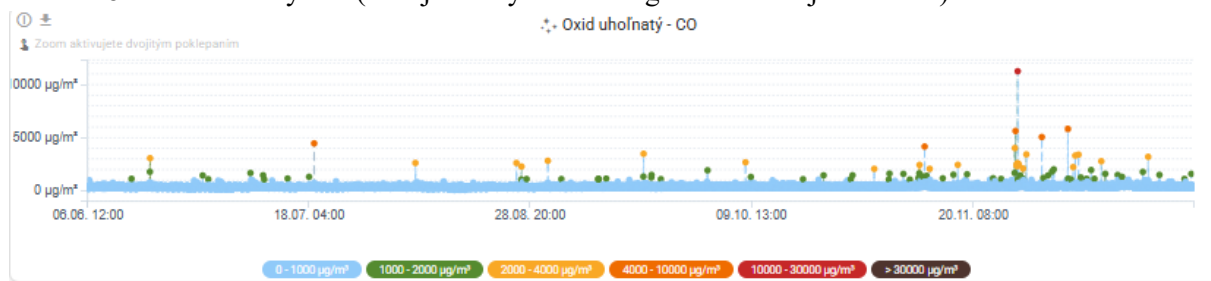
Počas hodnoteného obdobia neboli prekročené hodinové limity pre oxid siričitý SO₂. Platná hodinová limitná hodnota je 350 µg/m³, ktorá nesmie byť prekročená viac ako 24-krát za kalendárny rok. Namerané hodnoty sa pohybovali pod touto hranicou, teda krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia spôsobené SO₂ nebolo zaznamenané. Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že koncentrácie SO₂ nepredstavovali počas hodnoteného obdobia riziko ani pre citlivé skupiny obyvateľstva.

Graf č.27 Oxid dusičitý NO₂ (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Počas hodnoteného obdobia neboli prekročené limity oxidu dusičitého (NO₂). Platná hodinová limitná hodnota NO₂ je 200 µg/m³, ktorá nesmie byť prekročená viac ako 18-krát za kalendárny rok, a ročná limitná hodnota je 40 µg/m³. Namerané hodnoty sa pohybovali pod týmito hranicami, krátkodobé aj dlhodobé zhoršenie kvality ovzdušia spôsobené NO₂ nebolo zaznamenané.

Udržiavanie koncentrácií NO₂ pod limitnými hodnotami je dôsledkom efektívneho znižovania emisií z dopravy a priemyslu. Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že NO₂ nepredstavoval počas hodnoteného obdobia riziko ani pre citlivé skupiny.

Graf č.28 Oxid uhoľnatý CO (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

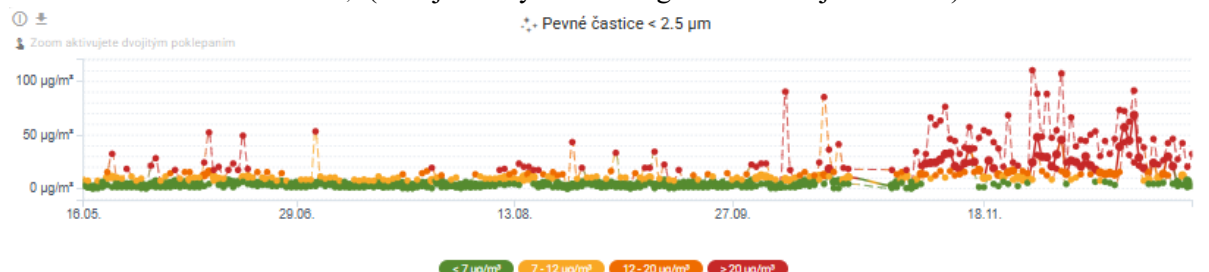


Počas hodnoteného obdobia neboli prekročené limity oxidu uhoľnatého (CO). Platná osemhodinová limitná hodnota CO je 10 mg/m³ (10 000 µg/m³). Namerané hodnoty sa pohybovali pod touto hranicou, čo znamená, že krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia CO nebolo zaznamenané.

Nízke koncentrácie CO sú výsledkom znižovania emisií z dopravy a spaľovacích zdrojov s vysokou účinnosťou. Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že CO nepredstavoval počas hodnoteného obdobia riziko ani pre citlivé skupiny obyvateľstva.

Križovatka Hlavná/Galantská cesta

Graf č.29 Pevné častice PM_{2,5} (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)



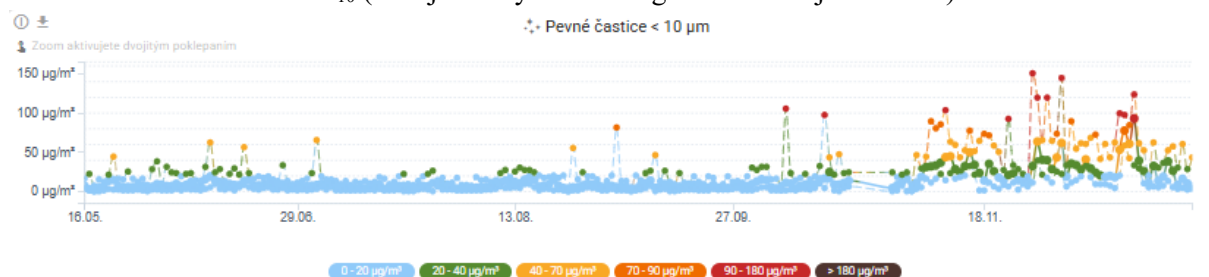
Tabuľka č. 23 Pevné častice PM_{2,5} (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Dátum	PM 2.5 [µg/m³]
Denný priemer	9,6

Pre tuhé častice PM_{2,5} je podľa platnej legislatívy stanovená ročná limitná hodnota 20 µg/m³. Uvedený denný priemer koncentrácie PM_{2,5} dosiahol hodnotu 9,6 µg/m³, čo je výrazne pod úrovňou stanovenej limitnej hodnoty.

Na základe uvedenej hodnoty možno konštatovať, že koncentrácia PM_{2,5} v hodnotenom období bola nízka a nepredstavovala zvýšené riziko pre zdravie obyvateľstva. Zároveň je zrejmé, že dlhodobá priemerná koncentrácia PM_{2,5} sa s vysokou pravdepodobnosťou pohybuje pod úrovňou ročného limitu, čo poukazuje na priaznivú kvalitu ovzdušia z hľadiska jemných tuhých častíc.

Graf č.30 Pevné častice PM₁₀ (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)



Tabuľka č. 24 Pevné častice PM₁₀ (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

Dátum	PM 10.0 [µg/m³]
29.11.2025	63,1
4.12.2025	61,3
17.12.2025	52,7
18.12.2025	77,1
19.12.2025	60,3
Denný priemer	13,4

V hodnotenom období boli zaznamenané zvýšené denné koncentrácie tuhých častíc PM₁₀. Denná limitná hodnota pre PM₁₀ je stanovená na úrovni 50 µg/m³, pričom jej prekročenie je povolené maximálne 35 dní v kalendárnom roku.

Dňa 29. 11. 2025 bola zaznamenaná denná priemerná koncentrácia PM₁₀ vo výške 63,1 µg/m³, čím došlo k prekročeniu dennej limitnej hodnoty.

Dňa 4. 12. 2025 dosiahla koncentrácia hodnotu 61,3 µg/m³, ktorá taktiež predstavuje prekročenie limitu.

Dňa 17. 12. 2025 bola nameraná hodnota 52,7 µg/m³, čo znamená mierne prekročenie dennej limitnej hodnoty.

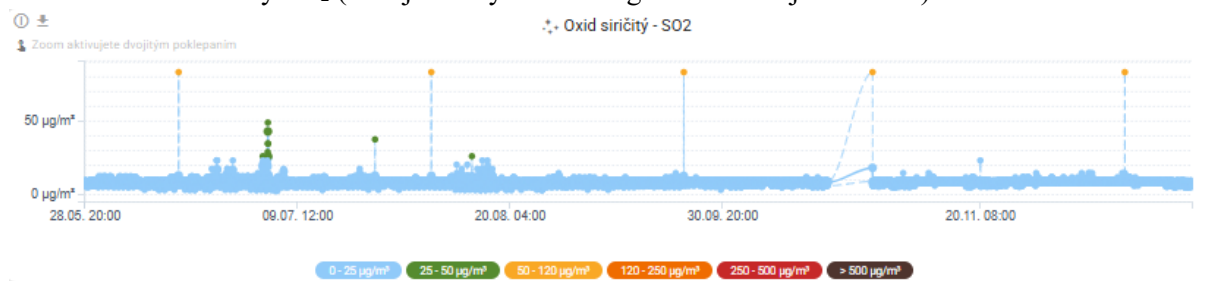
Výraznejšie prekročenie bolo zaznamenané dňa 18. 12. 2025, kedy koncentrácia PM₁₀ dosiahla 77,1 µg/m³.

Dňa 19. 12. 2025 bola zaznamenaná hodnota 60,3 µg/m³, ktorá opätovne prekročila stanovený denný limit.

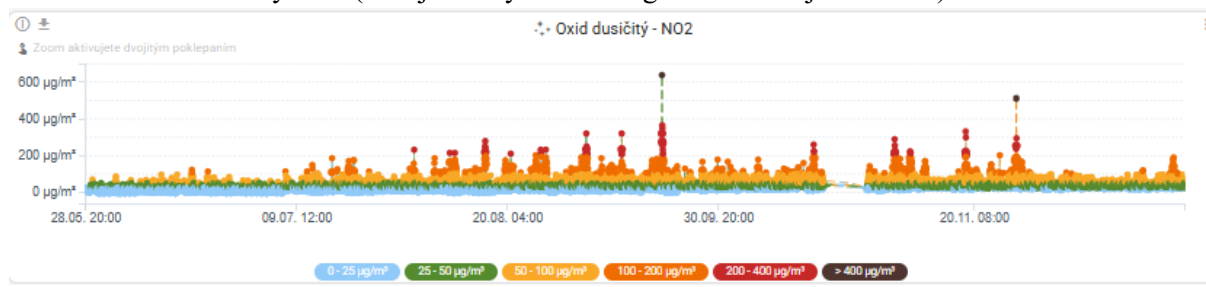
Celkovo bolo v uvedenom období zaznamenaných päť prekročení dennej limitnej hodnoty PM₁₀. Zvýšené koncentrácie sa vyskytovali najmä počas zimného obdobia a možno ich pripísať vplyvu lokálneho vykurovania, zvýšeným emisiám z dopravy a nepriaznivým rozptylovým podmienkam v atmosfére.

Uvedený denný priemer 13,4 µg/m³, ktorý predstavuje priemernú koncentráciu za širšie hodnotené obdobie, je výrazne pod úrovňou ročnej limitnej hodnoty 40 µg/m³. Na základe toho možno konštatovať, že napriek krátkodobým epizodám zvýšeného znečistenia nie je dlhodobá záťaž ovzdušia tuhými časticami PM₁₀ významná a ročná limitná hodnota pravdepodobne nebola prekročená.

Graf č.31 Oxid siričitý SO₂ (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)



Počas hodnoteného obdobia neboli prekročené hodinové limity pre oxid siričitý SO₂. Platná hodinová limitná hodnota je 350 µg/m³, ktorá nesmie byť prekročená viac ako 24-krát za kalendárny rok. Namerané hodnoty sa pohybovali pod touto hranicou, krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia spôsobené SO₂ nebolo zaznamenané. Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že koncentrácie SO₂ nepredstavovali počas hodnoteného obdobia riziko ani pre citlivé skupiny obyvateľstva.

Graf č.32 Oxid dusičitý NO₂ (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)Tabuľka č. 25 Oxid dusičitý NO₂ (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)

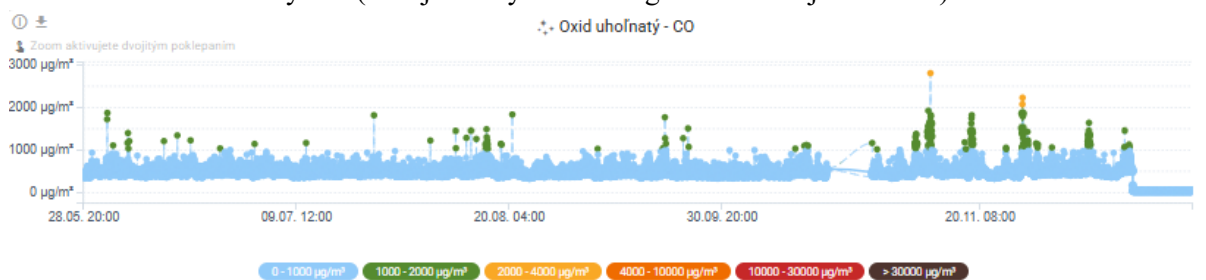
Dátum	NO ₂ [µg/m ³]
15.8.2025 20:00	216,2
4.9.2025 19:00	232
4.9.2025 20:00	205,2
11.9.2025 19:00	231,2
19.9.2025 18:00	317,5
19.9.2025 19:00	274,3
19.9.2025 20:00	265,7
4.11.2025 17:00	216
4.11.2025 16:00	206,3
18.11.2025 17:00	217,8
18.11.2025 18:00	201,4
28.11.2025 17:00	251

Počas hodnoteného obdobia bolo zaznamenaných viacero prekročení hodinového limitu oxidu dusičitého (NO₂) v lokalite situovanej priamo na križovatke, kde je vysoká intenzita dopravného prúdu. Hodinová limitná hodnota NO₂ je 200 µg/m³, pričom jej prekročenie je povolené maximálne 18-krát za kalendárny rok. Hodnoty prekračujúce tento limit boli namerané celkovo 12 x, avšak len počas 7 dní. Krátkodobé prekročenia NO₂ sú typické pre takúto lokalitu s vysokou intenzitou dopravy, kde kombinácia dopravných emisií, lokálneho vykurovania a nepriaznivých rozptylových podmienok, ako sú teplotné inverzie a nízka rýchlosť vetra, vedie k vyšším koncentráciám. Najvyššie hodnoty boli zaznamenané počas dopravných špičiek a v zimnom období.

Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva ide o krátkodobé zvýšenie expozície, ktoré môže ovplyvniť citlivé skupiny, ako sú deti, starší ľudia a osoby s chronickými respiračnými ochoreniami.

Táto lokalita by mohla byť monitorovaná počas celého roka tak, aby bolo zistené možné prekročenie povolených ročných limitov.

Graf č.33 Oxid uhoľnatý CO (Zdroj:interný monitoring Mesta Dunajská Streda)



Počas hodnoteného obdobia neboli prekročené limity oxidu uhoľnatého (CO). Platná osemhodinová limitná hodnota CO je 10 mg/m³ (10 000 µg/m³). Namerané hodnoty sa pohybovali pod touto hranicou, čo znamená, že krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia CO nebolo zaznamenané.

Nízke koncentrácie CO sú výsledkom znižovania emisií z dopravy a spaľovacích zdrojov s vysokou účinnosťou. Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že CO nepredstavoval počas hodnoteného obdobia riziko ani pre citlivé skupiny obyvateľstva.

Povrchové a podzemné vody

Kvalita vody na území mesta Dunajská Streda a v jeho širšom okolí je výrazne ovplyvňovaná priamym vypúšťaním odpadových vôd a nepriamo geologickými a pedologickými podmienkami spojenými s eróznou činnosťou, únikmi vody s obsahom znečisťujúcich látok z poľnohospodárstva, prípadne z priemyselných objektov, ako aj z neodkanalizovaných obcí.

Povrchové vody

Mestom Dunajská Streda nepreteká žiaden prirodzený vodný tok, žiadne povrchové vody prirodzeného pôvodu sa tu nevyskytujú. Na okraji mesta prechádzajú kanály, ktoré boli súčasťou umelo vytvorenej, bohato vetvovej a navzájom prepojenej siete kanálov. Západnou časťou mesta Dunajská Streda prechádza Mliečanský kanál, južnou časťou je vedený Liderský kanál, oba sú zaústené do kanálu Vojka-Kračany a neskôr v susednom katastri Povoda sa s ním spája kanál Gabčíkovo – Topolníky, táto sieť kanálov ústi až do Dunaja. Kanály v katastri Dunajská Streda slúžia aj ako recipienti pre prečistenú odpadovú priemyselnú vodu a odvedenú dažďovú vodu z priemyselných objektov v Dunajskej Strede (napr. Eastern Sugar Slovensko, a.s., ISTERMEAT a.s. Dunajská Streda, Pozemné staviteľstvo, a.s. Nitra, Terapref, a.s. Dunajská Streda). Obdobne odpadové vody z mestskej kanalizácie sú odvedené a prečistené v ČOV Dunajská Streda v Kútnikoch a následne zaústené do kanála Gabčíkovo – Topolníky.

Možno skonštatovať, že k znečisťovaniu podzemných vôd dochádzalo v minulosti najmä poľnohospodárskou výrobou, a to v dôsledku aplikácie veľkých objemov priemyselných hnojív a pesticídnych látok do pôdy. V súčasnosti sa podarilo eliminovať tento jav obmedzením množstiev aplikovaných látok a zavedením nových postupov hospodárenia. Obdobne znečistenie vplyvom živočíšnej výroby je minimalizované z dôvodu jej zlikvidovania v riešenom území (zdroj: Enviroportal – Rekonštrukcia ČOV a zvýšenie kapacity balenia v prevádzke ISTERMEAT a.s. – Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov).

Na základe Vládou SR schváleného „Rámcového programu monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2022 – 2027“ bolo v roku 2022 na Slovensku monitorovaných 465 miest pre zistenie kvality povrchovej vody podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktoré dopĺňa nariadenie vlády SR č. 398/2012 Z. z. a pre prioritné a niektoré ďalšie znečisťujúce látky (PL) podľa nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z.

V rámci mesta Dunajská Streda sa takéto monitorovacie miesto nenachádza, najbližšie monitorovacie miesta v čiastkovom povodí Váh sú uvedené v nasledovnej tabuľke. Sumárne vyhodnotenie ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. a prílohy č. 1 nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z. v roku 2022 pre čiastkové povodie Váhu zahŕňalo 154 hodnotených monitorovacích miest,

z ktorých 130 nespĺnilo v nejakom parametri požiadavky (SHMÚ), pričom do tabuľky boli vybraté len miesta v blízkom okolí katastrálneho územia Dunajskej Stredy, resp. vodné toky pretekajúce katastrom Dunajskej Stredy (zdroj: Hodnotenie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2022, MŽP SR, SHMÚ, december 2023).

Tabuľka č.26 Výsledky monitorovania kvality povrchovej vody (Zdroj: Hodnotenie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2022, SHMÚ, december 2023)

NEC	Kód VÚ	Tok	Názov miesta odberu	Riečny km	Ukazovatele nespĺňajúce požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z.z. a NV SR č. 167/2015 Z.z.				
					Časť A	Časť B	Časť C	Časť D	Časť E
W604000D	SKW0001	Malý Dunaj	Podunajské Biskupice	123,4	pH				
W604010D	SKW0001	Malý Dunaj	Bratislava	126,0	PH				
W604501O	SKW0001	Malý Dunaj	Vrakuňa, pod ÚČOV	119,5	pH		B(a)P (RP)*		
W679500D	SKW0002	Malý Dunaj	Trstice	22,8	N-NO ₂		B(a)P (RP)*, TBT (RP)*		ABU _{fy} , CHL _a
W689000O	SKW0048	Starý Klatovský K.	Tomášov Lehnice Mierovo	0,1	N-NO ₂		B(a)P (RP)*		
W722000N	SKW0030	Klatovské Rameno	Topľníky	3,0					
W744510D	SKW0002	Malý Dunaj	Kolárovo	2,5	pH, N-NO ₂				

Hodnotené boli všeobecné fyzikálno-chemické a hydrobiologické ukazovatele kvality povrchovej vody, a to:

- časť A – všeobecné ukazovatele v kvality vody: N-NO₂ dusitanový dusík, pH,
- časť B – nesyntetické látky,
- časť C – syntetické látky: B(a)P – Benzo(a)pyrén, TBT – zlúčeniny tributylcínú, na hodnotenie kvality povrchovej vody pre ukazovatele v časti C sa používa hodnota ročného aritmetického priemeru a najvyššej prípustnej koncentrácie vyjadrená ako P90, ktoré sa vypočítajú z nameraných hodnôt – RP,
- časť D – ukazovatele radioaktivity,
- časť E – hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele: ABU_{fy} – Abundancia fytoplanktónu, CHL_a - Biomasa fytoplanktónu (chlorofyl-a).

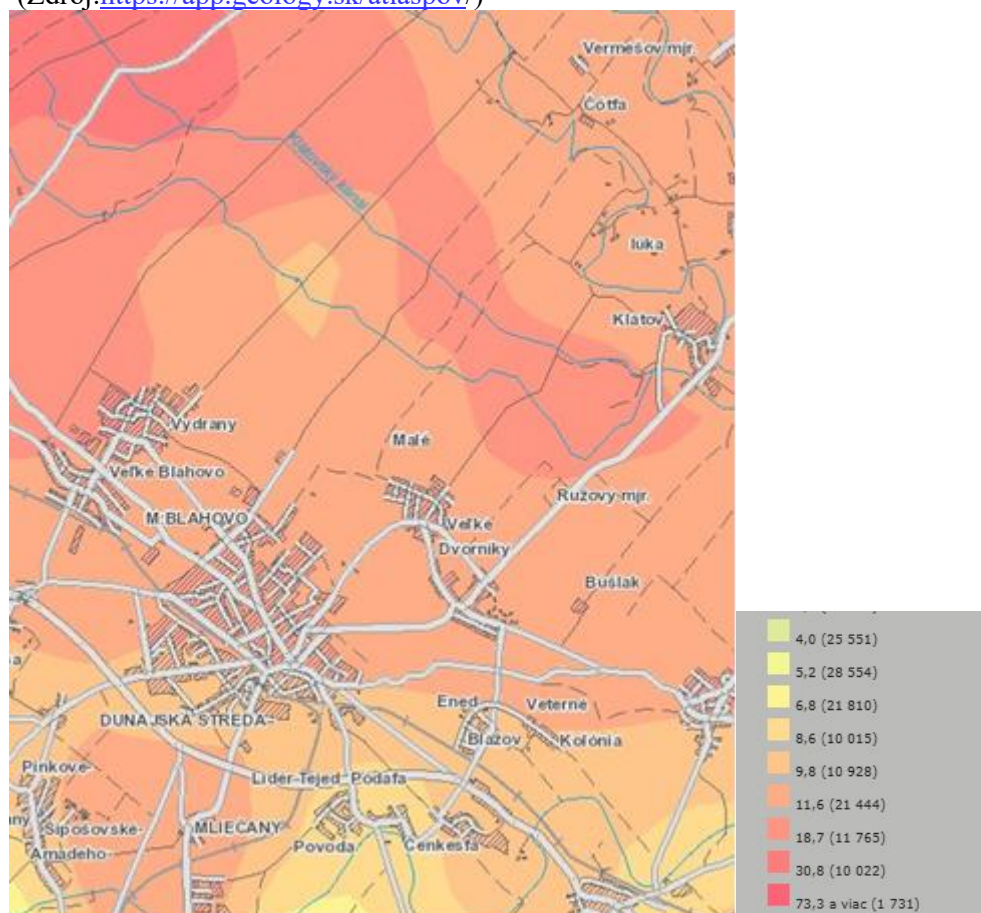
Podľa predmetných hodnôt, povrchové vody v Starom Klátovskom kanáli, Klátovskom ramene, Malom Dunaji v mieste ich monitorovania nespĺňali hodnoty na kvalitu povrchovej vody v týchto ukazovateľoch:

- dusitanový dusík,
- pH,
- množstvo ročného aritmetického priemeru pre benzo(a)pyrén
- zlúčeniny tributylcínú,
- hydro a mikrobiologické ukazovatele: abundancia fytoplanktónu a biomasa fytoplanktónu.

Všetky uvedené hodnoty boli prekročené.

Znečistenie povrchových vôd uvádzajú aj mapové podklady Geochemického atlasu Slovenskej republiky.

Mapa č. 18 Povrchové vody – znečistenie dusičnanmi NO_3^- (mg/l)
(Zdroj: <https://app.geology.sk/atlaspoz/>)



Podľa mapy znečistenie povrchových vôd dusičnanmi (NO_3^- uvádzaných v jednotkách mg/l) sú povrchové vody v celom katastrálnom území znečistené dusičnanmi. Množstvo dusičnanov v zastavanom území mesta Dunajská Streda dosahuje hodnotou 11,84 mg/l, najvyššie hodnoty sa udávajú pre lokalitu v okolí Klátovského kanála, kde koncentrácia dusičnanov dosahuje hodnotu 20,1 mg/l.

Podzemné vody

Znečistenie podzemnej vody Žitného ostrova je pretrvávajúci problém. V Akčnom pláne ochrany vody v CHVO Žitný ostrov, vypracovanom Ministerstvom životného prostredia SR, 2023 sa uvádza, že všetky útvary podzemnej vody vymedzené v CHVO Žitný ostrov sú vyhodnotené v riziku nedosiahnutia viacerých environmentálnych cieľov do roku 2027. Zdroje podzemnej vody v CHVO Žitný ostrov sú vzhľadom na vysokú priepustnosť horninového prostredia a vysokú hladinu podzemnej vody ľahko zraniteľné. Toto riziko je významné z dôvodu výskytu množstva rôznych zdrojov znečistenia – environmentálne záťaž v smere prúdenia podzemnej vody do Žitného ostrova, skládky odpadov s nedostatočným riadením nakladania a z dôvodu intenzívnej poľnohospodárskej činnosti a nedostatočne vybudovanej kanalizačnej siete. Taktiež masívna výstavba v Bratislave a jej okolí (mimo CHVO) spôsobuje zmeny prúdenia podzemnej vody a následné uvoľňovanie znečisťujúcich látok do podzemnej vody v smere prúdenia do CHVO Žitný ostrov, čo má negatívny dopad aj na kvalitu vody v CHVO Žitný ostrov.

Na základe Správy o kvalite vôd v chránených vodohospodárskych oblastiach zverejňovaných Ministerstvom životného prostredia a zhodnotenia kvality podzemných vôd Žitného ostrova za roky 2021 až 2023 bola vypracovaná tabuľka s prehľadom obcí a znečisťujúcich látok nameraných v podzemnej vode.

Tabuľka č.27 Znečisťujúce látky prítomné v podzemných vodách v katastri Dunajská Streda a jej okolí.

Rok	Obec	Prekročené ukazovatele
2023	Dunajská Streda - Mliečany	prometrín
	Malé Dvorníky	vinylchlorid
	Veľké Dvorníky	vinylchlorid
	Vydrany	glyfosát, metylbentazón, pesticídy spolu, vinylchlorid
	Veľké Blahovo	arzén
	Vrakúň	vinylchlorid
	Dunajský Klátov	dimetachlór CGA 369873, dimetachlór ESA, pesticídy spolu
2022	Veľké Blahovo	arzén, pesticídy spolu
	Vrakúň	prometrín
2021	Veľké Blahovo	arzén

Ako ukazujú údaje v tabuľke, prekročené vybrané parametre v podzemnej vode pri odbere v Dunajskej Strede a v najbližších katastrálnych územiach boli nasledovné:

- Dunajská Streda, Mliečany – prometrín,
- Veľké Blahovo – arzén,
- Malé Dvorníky, Veľké Dvorníky – vinylchlorid
- Vydrany – glyfosát, metylbentazón, pesticídy spolu, vinylchlorid
- Vrakúň – vinylchlorid,
- Dunajský Klátov – dimetachlór CGA 369873, dimetachlór ESA, pesticídy spolu.

Tabuľka č. 28 Charakteristika znečisťujúcich látok vyskytujúcich sa v podzemných vodách v katastri Dunajská Streda a jej okolí.

Ukazovateľ	Limit	Druh limitu	Pôvod	Negatívne účinky na zdravie pri príjme vody s prekročenými limitnými hodnotami
Arzén	10,0 µg/l	NMH	Arzén je prirodzene sa vyskytujúci ťažký kov a do vody sa dostáva rozpúšťaním minerálov z rúd. Jeho zvýšené koncentrácie však väčšinou úzko súvisia s priemyselnou a poľnohospodárskou činnosťou.	Akútna intoxikácia arzénom bola zaznamenaná pri expozícii pitnou vodou obsahujúcou vysoké koncentrácie (1,2 – 21 mg/l), čo v bežných podmienkach nie je reálne.
Vinylchlorid	0,50 µg/l	NMH	Nie je prirodzenou súčasťou životného prostredia. Jeho prítomnosť v podzemnej vode a v ovzduší môže byť spôsobená uvoľňovaním do prostredia počas výroby a použitia, ale aj v dôsledku degradačných procesov chlórovaných rozpúšťadiel trichlóretán a tetrachlóretán.	Z pitnej vody sa neočakáva žiadna významná expozícia ľudí vinylchloridom. Karcinogénne účinky a riziko vzniku rakoviny pečene má najmä pri dlhodobom vdychovaní.
Prometrín	0,10 µg/l	NMH	Prometrín je herbicíd zo skupiny triazínov, v druhej polovici 20. storočia patril prometrín k celosvetovo najpoužívanejším herbicídum. Neskôr sa však zistilo, že kontaminuje podzemné vody, čo malo za následok zastavenie jeho používania.	Prometrín patrí do skupiny endokrinných disruptorov. Podobne ako u iných triazínových pesticídov boli u neho zistené genotoxické a imunotoxické vlastnosti.
Metylbentazón	0,10 µg/l	NMH	Metylbentazón je metabolit pesticídu bentazón. Bentazón je selektívny herbicíd.	Bentazon bol klasifikovaný agentúrou EPA ako chemikália „skupiny E“, pretože sa predpokladá, že nie je karcinogénny pre ľudí (na základe testov vykonaných na zvieratách).
Dimetachlór CGA 369873	0,10 µg/l	NMH	Dimetachlór CGA 369873 je metabolit pesticídu dimetachlór, ktorý vzniká degradáciou dimetachlóru v životnom prostredí.	Na základe jeho fyzikálno-chemických vlastností sa nepredpokladá, že by sa dimetachlór vyplavoval do podzemných vôd. Je vysoko toxický pre riasy, stredne toxický pre ostatné vodné druhy, vtáky a dážďovky a má nízku toxicitu pre včely medonosné. Dimetachlor má miernu toxicitu pre cicavce pri požití a je dráždivý.
Glyfosát	0,10 µg/l	NMH	Glyfosát je širokospektrálny systémový herbicíd. Glyfosát je jedným z najpoužívanejších a najrozsiahljších študovaných pesticídov na svete. Glyfosát je v súčasnosti schválený ako účinná látka v EÚ do 15. decembra 2033 a jeho používanie podlieha určitým podmienkam a obmedzeniam.	Za podmienok schválenia a dodržiavania správnej poľnohospodárskej praxe sa glyfosát nepovažuje za škodlivý pre ľudské zdravie.

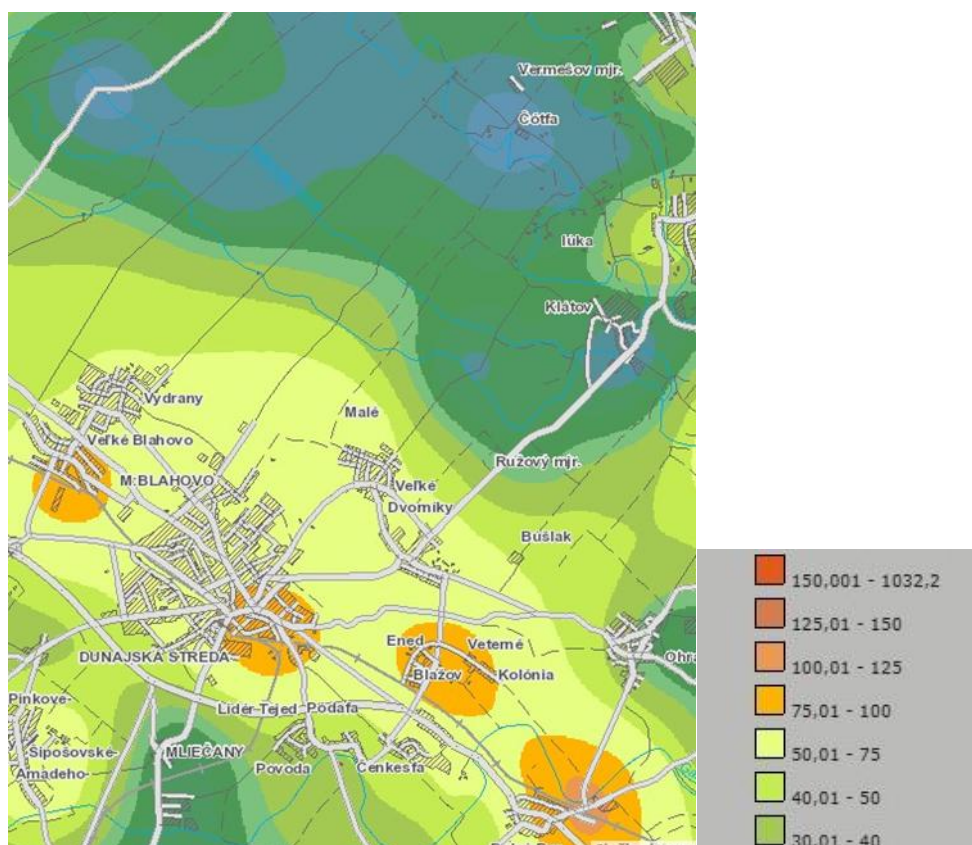
Oblasť Dunajskej Stredy je zaťažená aj zvýšenou koncentráciou dusičnanov (NO_3^-) v podzemných vodách. Limitná hodnota dusičnanov je 50 mg/l NO_3^- . Táto hodnota platí pre podzemné vody podľa Rámcovej smernice o vodách.

Dusičnany bývajú v malých množstvách prirodzenou súčasťou vôd, avšak ich zvýšené hodnoty spolu s dusitanmi indikujú nadmerné alebo nesprávne používanie hnojív a úniky fekálneho znečistenia z odpadových vôd. Toxické účinky u človeka sú najmä v následku redukcie dusičnanov na toxické dusitany a následnou tvorbou methemoglobínu.

Voda so zvýšenými hodnotami dusičnanov a najmä dusitanov nie je vhodná na prípravu stravy tehotných a dojčiacich žien, a je obzvlášť nebezpečná na prípravu umelej výživy dojčiat do veku 3 mesiacov, u ktorých hrozí vysoké riziko premeny krvného farbiva hemoglobínu na ethemoglobín, ktorého schopnosť prenášať kyslík je obmedzená. V žalúdku môžu dusitany reagovať s aminmi a inými dusíkatými látkami v požívatinách za vzniku N-nitrózo zlúčenín, ktoré sú karcinogénne.

Mapa č.19 Znečistenie podzemných vôd dusičnanmi NO_3^- (mg/l)

(Zdroj: <https://app.geology.sk/atlaspoz/>)



Podľa mapy znečistenia podzemných vôd dusičnanmi (NO_3^- uvádzaných v jednotkách mg/l) je najvyššia uvádzaná koncentrácia dusičnanov v blízkosti juhovýchodného okraja zastavaného územia mesta. Nižšie hodnoty dusičnanov v podzemných vodách sa uvádzajú na severnom a opačnom južnom okraji katastrálneho územia, kde nedosahujú ani limitnú hodnotu.

Svetelné znečistenie

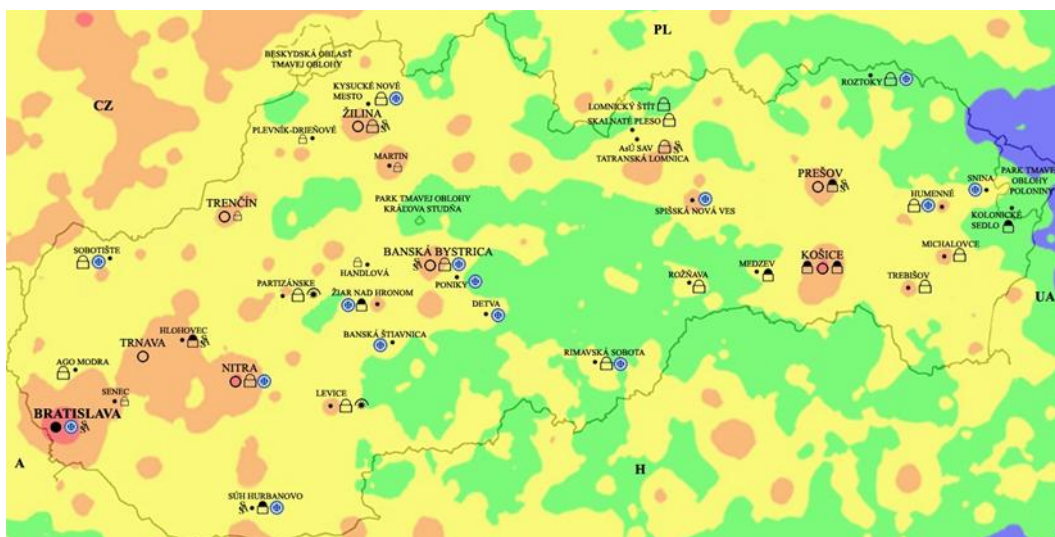
Pri svetelnom znečistení dochádza k rozptylu svetla z nočného osvetlenia, ako je pouličné osvetlenie, osvetlenie štadiónov, parkovísk, v menšej miere aj z budov. Svetlo smerujúce k oblohe sa odráža od častíc v atmosfére, napríklad od prachových častíc alebo od častíc vodnej pary a ďalej sa šíri. Prejavuje sa to viditeľne jasnejšou oblohou nad väčšími svetelnými zdrojmi. Svetelný smog monitorujú mapy svetelného znečistenia. Svetelné znečistenie vyjadruje Bortlová stupnica tmavosti oblohy (Sedlák, Mihoková, 2020).

Znečistenie je vyjadrené rôznymi farbami na mapách svetelného znečistenia:

- Bortle 1 zodpovedá na mapách čiernej farbe. Ide o úplne prirodzenú oblohu bez akéhokoľvek rušivého svetla, kde Mliečna cesta vrhá slabý tieň a sú viditeľné aj najslabšie hviezdy.

- Bortle 2 býva označený tmavosivou až veľmi tmavomodrou. Obloha je stále výnimočne tmavá a kontrastná, s jasnou štruktúrou Mliečnej cesty a výrazným zodiakálnym svetlom.
- Bortle 3 býva na mapách označený tmavomodro. Tento stupeň predstavuje vidiecku tmu, kde je Mliečna cesta stále zreteľná, ale už ju oslabené svetlo z miest mierne narúša.
- Bortle 4 sa zobrazuje zelenou. Ide o prechod medzi tmavou a prímestskou oblohou. Mliečna cesta je viditeľná len mierne, zodiakálne svetlo slabne a svetelné kupoly miest sú znateľné.
- Bortle 5 má na mapách farbu žltú. Tento stupeň reprezentuje prímestské podmienky, kde Mliečna cesta stráca štruktúru a slabšie hviezdy miznú v pozadí.
- Bortle 6 je zakreslený oranžovou farbou. Pri tejto oblohe už Mliečnu cestu nevidno vôbec, obloha má nápadný oranžový nádych a svetelný smog výrazne potláča kontrast.
- Bortle 7 sa označuje červenou. Ide o výrazne svetelným smogom deformovanú mestskú oblohu, kde sú viditeľné už len najjasnejšie hviezdy a planéty.
- Bortle 8 má zvyčajne farbu ružovú až svetločervenú. V tejto kategórii je obloha veľmi presvetlená a väčšina hviezd úplne zaniká, pozadie je svetlé.
- Bortle 9 sa na mapách zobrazuje bielou. Predstavuje úplne presvetlené centrá miest, kde je obloha biela až žltkastá a nočné astronomické pozorovanie prakticky nemožné.

Mapa č. 20 Svetelné znečistenie oblohy Slovenska (Zdroj: <http://www.szaa.org/mapa/>)



Na severovýchode Slovenska sa nachádza oblasť znázornená modrou farbou, čo zodpovedá 2. až 3. stupňu Bortleovej stupnice tmavosti oblohy a predurčilo tak tamojšie územie stať sa unikátnym parkom tmavej oblohy na území Slovenska.

Na základe uvedenej mapy je Dunajská Streda postihnutá svetelným znečistením, podľa množstva svetelného smogu sa územie mesta radí do 6. stupňa Bortleovej stupnice, ostatné okolité územie do nižšieho 5. stupňa znečistenia (Zdroj: Park tmavej oblohy, 2018).

Podľa celkového jasú nočnej oblohy v porovnaní s prírodným pozadím oblohy je možné rozdeliť jas nad krajinou do 6 skupín, kde prvou skupinou je obloha s najmenším jasom s menej ako 1,11 násobkom prírodného pozadia – takéto územia na Slovensku neexistuje.

Nočnú oblohu, podľa tohto rozdelenia do jednotlivých skupín, možno vyjadriť aj číselne v porovnaní s prírodným pozadím oblohy.

Prvá skupina

Najtmavšia kategória zodpovedá oblastiam, kde je nárast jasů iba minimálny, typicky do 1,0–1,1 násobku prírodného jasů (NSU). V mapách svetelného znečistenia sa takéto miesta zobrazujú čiernou až veľmi tmavou šedou farbou, pretože umelé svetlo tu prakticky neovplyvňuje nočnú oblohu.

Druhá skupina

V druhej skupine je obloha stále veľmi tmavá, ale už možno zaregistrovať jemné zosvetlenie nad horizontom. Jas je zvyčajne v rozsahu 1,1–2 NSU, teda 10–100 % nad prírodným pozadím, na mapách má tento stupeň farbu tmavomodrú, prípadne jemne modrastú.

Tretia skupina

Tretia skupina už vykazuje citelnejšie svetelné znečistenie – jas oblohy býva 2–4 NSU (teda dvojnásobok až štvornásobok prírodného jasů), Mliečna cesta je ešte viditeľná, no jej štruktúra sa postupne stráca. V mapách sa táto kategória zobrazuje modrou alebo tyrkysovou.

Štvrtá skupina

Štvrtá skupina zahŕňa oblasti, kde je umelé svetlo už jasne dominantné. Obloha tu presahuje 4–8 NSU. Mestské kupoly výrazne presvetľujú obzor a jasné pozadie začína prekryvať slabšie hviezdy i objekty hlbokého vesmíru. Mapy túto úroveň najčastejšie vykresľujú žltó-zelenou farbou.

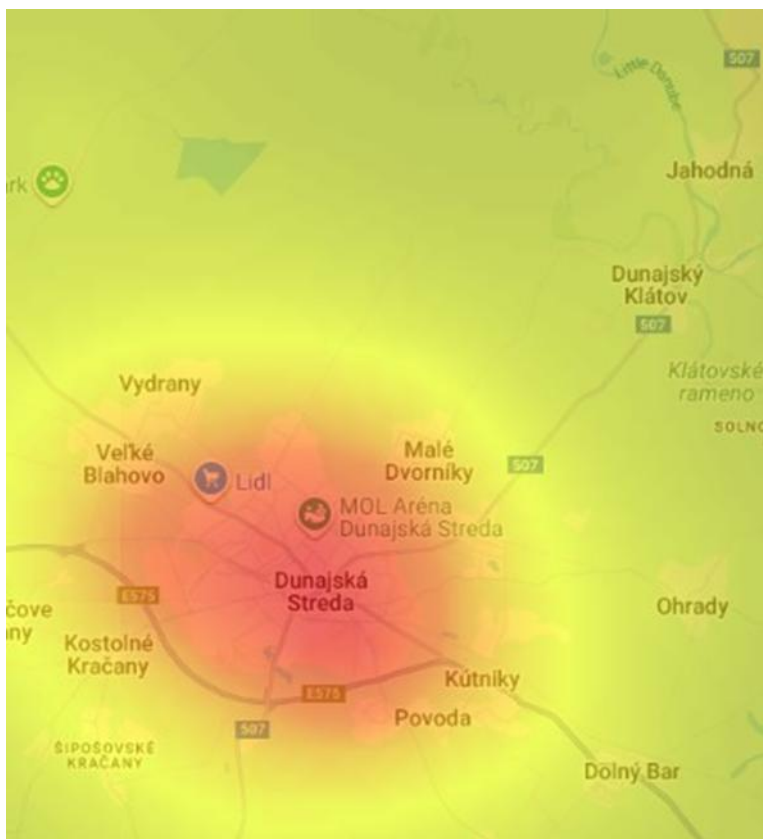
Piata skupina

Piata skupina predstavuje výrazne presvetlené prostredie, typické pre prímestské až mestské oblasti. Jas oblohy tu stúpa na 8–16 NSU. Obloha nadobúda viditeľný oranžový až žltkastý nádych a Mliečnu cestu už nemožno pozorovať. Na mapách sa táto intenzita znázorňuje žltou a oranžovou.

Šiesta skupina

Najvyššiu, šiestu skupinu tvoria oblasti s extrémnym jasom oblohy – centrá miest a silne osvetlené aglomerácie. Jas je tu 16 NSU a viac, pričom môže dosiahnuť aj 40–100 NSU, čo znamená niekoľkonásobne presvetlenú oblohu oproti prirodzenej a obloha pôsobí skôr ako zosvetlená hmľa než ako nočná tma. V mapách sa tieto oblasti zobrazujú červenou, ružovou až bielou, pričom biela označuje najvyššie úrovne svetelného smogu.

Mapa č.21 Svetelné znečistenie okolia Dunajskej Stredy
(Zdroj: <https://www.lightpollutionmap>)



Obloha nad mestom Dunajská Streda sa podľa tejto stupnice radí do predposlednej – piatej skupiny – je znázornená oranžovou farbou. Obloha je veľmi svetlá, Mliečna dráha nie je pri horizonte viditeľná, nad hlavou je viditeľná slabo alebo vôbec. Väčšina hviezd sa stráca v žiare vo všetkých smeroch.

Okolie mesta Dunajskej Stredy má oblohu 2 až 4 násobne jasnejšiu než prírodné pozadie, čomu zodpovedá 4. skupina – žltá-zelená farba, charakteristická pre prechod medzi vidieckou a predmestskou oblohou. Okolité mestá vidno ako žiariace čapice nad obzorom, Mliečna cesta je bez podrobnosti, obloha je svetlá.

Podľa mapových podkladov svetelného žiarenia (geoweb.sk) svetelné žiarenie v Dunajskej Strede dosahuje vysokú úroveň, a to priamo v sídelnom útvare mesta, kde dosahuje miestami až najvyššie hodnoty uvádzané v škále hodnôt. Väčšina mesta je v úrovni svetelného zaťaženia $6,00$ až $20,0 \cdot 10^{-9} \text{ W/cm}^2$, juhovýchodná časť mesta až v najvyššej úrovni zaťaženia s intenzitou nad $40,0 \cdot 10^{-9} \text{ W/cm}^2$. Svetelné žiarenie sa chápe ako intenzita svetelného žiarenia dopadajúceho na určitú plochu, vyjadrenú ako hustota žiarivého výkonu (irradiancia). Uvádza sa ako fyzikálna jednotka žiarivého výkonu dopadajúceho na plochu – W/cm^2 .

Hluk

Hluk je negatívnym prvkom, ktorý môže zhoršovať kvalitu životného prostredia, zhoršovať pohodu a následne aj zdravie človeka a taktiež môže rušivo pôsobiť na živočíchy, hlavne stavovce. Hlukom sa zaoberá zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa

stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. V prílohe vyhlášky sú stanovené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, zhodnocuje intenzitu hluku pre kúpeľné a liečebné areály, priestor pred obytnými, školskými budovami, pre územie v okolí cestnej, železničnej, leteckej dopravy a hluk z priemyselných areálov, parkov, jednotlivo pre deň, večer a noc. Taktiež sú stanovené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov pre nemocnice, obytné domy, učebne, informačné strediská, čakárne, školské dielne, domy dôchodcov, škôlky, jasle a podobne, taktiež jednotlivo pre deň, večer a noc.

Významným zdrojom hluku mesta Dunajská Streda je cestná sieť, najmä však cesta prvej triedy I/63 a zastavaným sídelným útvarom prechádzajúce cesty druhej triedy II/507 a II/572. Zdrojom hluku je aj železnica, ktorá pretína južnú časť zastavaného územia mesta. Na mnohých miestach, pozdĺž železničnej trate a pozdĺž cestnej siete absentuje líniová izolačná zeleň.

Všeobecne platí, že medzi významné stacionárne zdroje hluku patria kotolne v obytných domoch, výrobné prevádzky umiestnené v obytnom území, vzduchotechnické zariadenia na objektoch, výmenníkové stanice, výrobné prevádzky a supermarkety v obytnej zóne. Občasnými zdrojmi hluku môžu byť aj športové, kultúrne a rekreačné areály. Ďalšie zdroje hluku môžu pochádzať z priemyselných či logistických firiem.

Skládky a iné environmentálne zát'aže

V katastrálnom území Dunajská Streda sa skládka komunálneho odpadu (ani iná riadená skládka odpadu) nenachádza.

Mesto Dunajská Streda prostredníctvom spoločnosti FCC Slovensko, s.r.o. zabezpečuje nakladanie s komunálnym odpadom vzniknutým v domácnostiach, pričom zabezpečuje zber separovaného odpadu – plasty, papierový odpad, nadrozmerný objemový odpad. FCC Slovensko má prevádzku v Dolnom Bare, kde prevádzkuje skládku odpadov (pre odpady, ktoré nie sú nebezpečné), a zariadenie na triedenie a zhodnocovanie.

Mesto má vybudované zberné miesto prevádzkované Municipal Real Estate Dunajská Streda, lokalizované na západnom okraji zastavaného územia, v jeho priemyselnej zóne. Na tomto zbernom mieste možno uložiť drobný stavebný odpad (do určitej hmotnosti), sklo, objemný odpad, tvrdé plasty, pneumatiky (očistené) a zelený odpad zo záhrad.

Mesto Dunajská Streda poskytuje na prehľadnej mapke na internetovej stránke mesta grafické informácie o konkrétnych miestach a na zber jednotlivých druhov odpadu pre občanov mesta. Pre zber odpadov z domácností a podnikateľskej činnosti sa používajú na komunálny odpad 1100 l a 110 l zberné nádoby. Komunálny odpad je skládkovaný na skládke v k. ú. Dolný Bar, resp. na skládkach v k. ú. Čukárska Paka, k. ú. Veľké Dvorníky, k. ú. Gabčíkovo.

Napriek tomu, že Mesto Dunajská Streda vynakladá mimoriadne finančné náklady na nakladanie s komunálnym odpadom, predstavujúce jednu z najväčších výdavkových položiek, ktorú spoločne znášajú mesto a jeho obyvatelia, pri ohliadkach mesta Dunajská Streda bolo nájdených viacero tzv. divokých skládok komunálneho odpadu. Snáď najznepokojujúcejšia, bola znečistená lokalita úseku Mliečanskeho kanála so stojatou vodou, cenného mokrad'ového biotopu, a to vzhľadom na citlivosť vodného prostredia a ochrannu spodnej vody v CHVO Žitný ostrov.

Čo sa týka mimozastavaného územia, problémom sú poľné hnojiská, silážne úložiská a nefunkčné, chátrajúce poľnohospodárske dvory. Na území katastra, v priestore poľnohospodárskej pôdy sú viaceré (v čase spracovávania tejto dokumentácie boli identifikované štyri) poľné hnojiská (silážne úložiská) a jedno zariadenie s uvádzaným názvom „Zhodnocovanie odpadov biofermentáciou“. Takéto lokality, v prípade ak nie sú riadne prevádzkované a monitorované, môžu predstavovať významné environmentálne riziko, a to hlavne pre znečistenie spodných vôd.

Obrázok č. 15 Environmentálnym problémom môžu byť poľné hnojiská a silážne úložiská (foto august 2025)



Obrázok č. 16 Areál zariadenia „Zhodnocovanie odpadov biofermentáciou“ (foto august 2025)

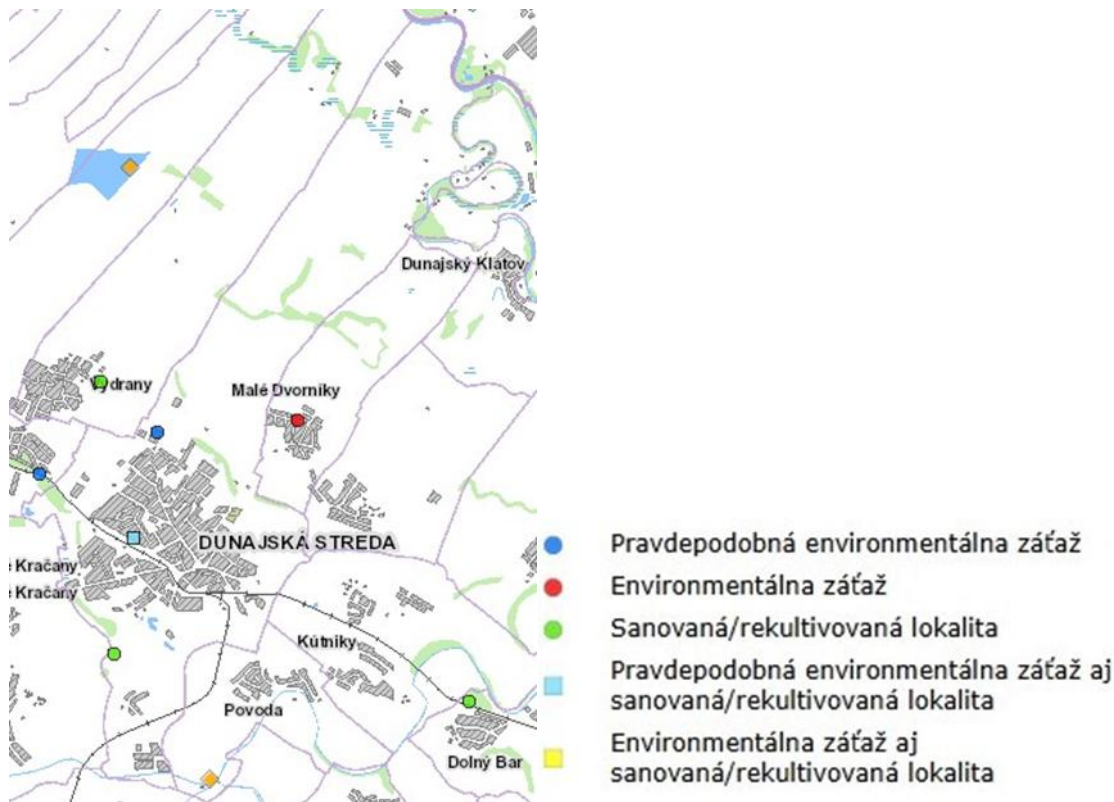


Environmentálne záťaž

Na území Dunajskej Stredy sa nachádzajú tri evidované environmentálne záťaž.

Mapa č. 22 Environmentálne záťaž v katastrálnom území Dunajská Streda

(Zdroj: <https://envirozataze.enviroportal.sk/mapa>)



Ministerstvo životného prostredia SR eviduje v katastrálnom území Dunajskej Stredy tri environmentálne záťaž, a to jednu sanovanú, druhú sanovanú a súčasne pravdepodobnú a tretiu pravdepodobnú environmentálnu záťaž:

- Dunajská Streda – Mliečany – skládka komunálneho odpadu,
- Dunajská Streda – oblasť SAD a bývalého skladu Benzinolu,
- Dunajská Streda – sklad agrochemikálií v bývalom PD.

Dunajská Streda – Mliečany – skládka komunálneho odpadu

kód záťaž: SK/EZ/DS/1192,

názov: DS (003) / Dunajská Streda – Mliečany – skládka komunálneho odpadu,

register C: sanovaná rekultivovaná skládka.

Environmentálna záťaž sa v súčasnosti už nedá v teréne rozoznať, je zrekultivovaná.

Dunajská Streda - oblasť SAD a bývalého skladu Benzinolu

kód záťaž: SK/EZ/DS/2195,

názov: DS (2195) / Dunajská Streda – oblasť SAD a bývalého skladu Benzinolu,

register AC: pravdepodobná environmentálna záťaž aj sanovaná rekultivovaná skládka.

Údaje na enviroportáli uvádzajú, že lokalita bola zaradená do registra aj v časti A a zároveň aj v časti C na základe výsledkov prieskumných a sanačných prác, ktoré boli realizované od roku 1988 do roku 1996. Závod SAD bol v prevádzke od 50-tych rokov 20.

storočia a pôvodne sa rozprestieral na ploche cca 1,7 ha. Hydrogeologickým prieskumom (Solymosiová a kol., 1988) bolo zistené znečistenie podzemnej vody ropnými látkami. Najväčšie znečistenie bolo sústredné vo vrtoch HV-3 (situovaný v južnej časti areálu SAD), HV-5 (situovaný v mieste manipulačných plôch železníc) a HV-8 (situovaný pri areáli skladu Benzinolu), pričom bola zistená aj voľná fáza ropných látok na hladine podzemnej vody. Vzhľadom na plošný rozsah znečistenia podzemnej vody, nebolo možné jednoznačne určiť mieru zavinenia, nakoľko na znečistení podzemnej vody v záujmovej oblasti sa podieľali SAD, Benzinol a pravdepodobne aj ČSD (železnice). Sanácia znečistenej podzemnej vody prebiehala najprv od II/1990 do V/1990, kedy bola z vrtu HV-8 odčerpávaná znečistená podzemná voda (v areáli Benzinolu). Neskôr sa len merala hrúbka ropných látok vo vrte HV-8 (do IV/1991) a tieto sa následne sčerpávali. V roku 1991 začali sanačné práce aj v areáli SAD, kedy sa odčerpávala znečistená podzemná voda z dvoch horizontov, jednak z hladiny podzemnej vody (nerozpustné ropné látky vo vrtoch HV-3 a HV-5), ako aj odčerpávaním rozpustených ropných látok vo vode. V roku 1994 bolo monitorovacími prácami opätovne zistené znečistenie podzemnej vody NEL v mieste sanácie areálu Benzinolu. Koncentrácia NEL (0,15 mg/l) bola zistená aj vo vzorkách podzemnej vody odoberanej v rámci ochranného pásma vodárenského zdroja. Zistené boli aj vysoké koncentrácie ropných látok v zeminách v mieste výkopov po lapačoch oleja a nádržiach (od 14 700 až 56 560 mg/kg). Od X/1995 do VII/1996 prebiehalo sanačné čerpanie prostredníctvom vrtov SVC-1 až SVC-4 (SVC-2 a SVC-3 pôv. ozn. HV-8 a HV-10). V záverečnej správe zo sanácie (Polák, 1996) sa v závere uvádza, že podzemné vody v areáli skladu Benzinolu boli vyčistené – zbavené ropných látok, avšak k areálu pritekajú podzemné vody znečistené NEL, ktoré nepochádzajú zo skladu Benzinolu, ale z iného, neidentifikovaného zdroja. Vzhľadom na fakt, že lokalita je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov a znečistenie bolo predchádzajúcimi prácami potvrdené aj v blízkosti ochranného pásma vodárenského zdroja 2. stupňa, je potrebné zahrnúť do dotknutého územia (vzhľadom na smer prúdenia podzemnej vody) nielen samotný areál SAD, ale aj manipulačné plochy železníc a tiež areál po bývalom sklade Benzinolu.

Dunajská Streda – sklad agrochemikálií v bývalom PD

kód záťaže: SK/EZ/DS/2081,

názov DS (2081) / Dunajská Streda – sklad agrochemikálií v bývalom PD,

register A: pravdepodobná environmentálna záťaž.

V enviroportáli sa uvádza, že v uzatvorenom nefunkčnom bývalom poľnohospodárskom družstve sú umiestnené agrochemikálie – pesticídy na ošetrovanie rastlín, hnojivá a iné látky, ktoré predstavujú pravdepodobnú environmentálnu záťaž.

Podľa údajov enviroportálu bolo identifikovaných celkovo 1 096 kg rôznych chemikálií:

- perzistentné organické látky: 25 kg DDT,
- Basagran Super: 25 kg,
- Bavistin (methyl benzimidazol-2-ylcarbamate): 10 kg,
- Devrinol (napropamide): 40 kg,
- Orthen 75 SP (Acephate): 67 kg,
- Paarlan (isopropalin): 32 kg,
- Teridox 500 EC: 5 kg,
- množstvo „neznámych látok“: 892 kg.

Stav skladu: podlaha je zemná, bez spevnenia, chemikálie sú rozsypané a sú tu viditeľné stopy natečených látok na murive. Murivo západnej steny je rozpadnuté, strecha čiastočne poškodená. Okolie skladu: bývalý areál poľnohospodárskeho družstva, v blízkosti sú budovy poľnohospodárskeho charakteru, stavebniny, zberné suroviny. Vo vzdialenosti cca 100 m sú rodinné domy.

Obrázok č. 17 Sklad agrochemikálií – pravdepodobná environmentálna záťaž v meste Dunajská Streda (Zdroj: <https://enviroportal.sk/>)

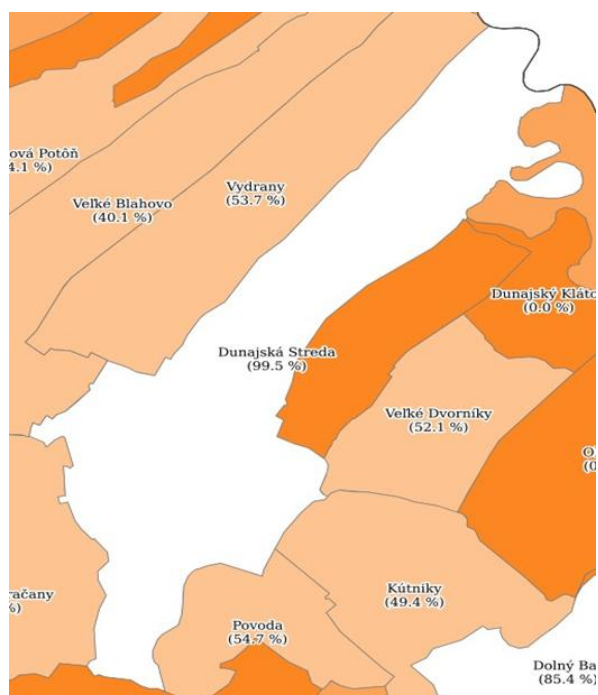


Stav skladu v uvedenom stave agrochemikálií vzbudzuje obavu o možné poškodenie životného prostredia, ale hlavne predstavuje riziko znečistenia spodných vôd chemickými látkami, ktoré môžu vďaka nespevnenému podkladu podlahy stavebného objektu a poškodeniu strechy preniknúť do spodných vôd a prúdením následne kontaminovať široké okolie.

Kanalizácia

Kanalizačná sústava sídelného útvaru Dunajská Streda je jednotná. Zberačmi privádzané odpadové vody sa stretávajú v sútokovej šachte na prečerpávacej stanici v Dunajskej Strede na Povodskej ceste. Táto prečerpávacia stanica pozostáva z čerpacej stanice pre dažďové vody a z čerpacej stanice pre splaškové odpadové vody, ktoré sú odvádzané samostatnou stoku na čistiareň odpadových vôd v Kútnikoch. Os kanalizačnej sústavy tvoria zberače A, B a C, E. Na hlavné zberače sú napojené všetky uličné stoky zo sídelného útvaru Dunajská Streda.

Mapa č.23 Podiel odkanalizovaného územia v Dunajskej Strede a okolí
(Zdroj:<https://geoportal.gov.sk/maps>)



Podľa údajov z geoportálových máp je 99,5% katastrálneho územia Dunajská Streda odkanalizovaných. Susediace katastre majú podiel odkanalizovania svojho územia nižší.

Telekomunikácie

Mesto je napojené na digitálnu telefónnu ústredňu, na ktorú je napojená pevná telefónna sieť spoločnosti T-Com, územie je pokryté signálmi mobilných telefónnych sietí T – Mobile, Orange a Telefónica O2.

Intenzívna doprava

Cestná doprava

Najvýznamnejší cestný ťah v riešenom území je cesta I/63 (Bratislava – Dunajská Streda – Veľký Meder – Komárno – Štúrovo). Cez I/63 vedie cesta E575 (Bratislava – Dunajská Streda – Veľký Meder – št. hranica SR /MR – Győr), ktorou je Dunajská Streda napojená na medzinárodnú diaľničnú sieť.

Územím mesta Dunajská Streda prechádzajú aj významné cesty II. triedy, a to II/507 a II/572. Mesto je napojené na cestu I/63 prostredníctvom ciest II/507, v smere na Gabčíkovo – s mimoúrovňovou križovatkou a II/572 v juhovýchodnom smere. Ďalšie napojenie mesta je na cestu I/63 prostredníctvom ciest III. triedy a to 06361 západným smerom, resp. cestou 5065 juhozápadným smerom. Ostatné cesty majú lokálny charakter a spĺňajú doplnkovú a prípojnú funkciu na cesty vyšších tried.

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

Podľa údajov uvádzaných v platnom územnom pláne mesta Dunajská Streda (spracovaný v roku 2005) sa vypracoval odhad dopravných nárokov k výhľadovému obdobiu roku 2025. Vzhľadom k tomu, že neboli spracované prognózy dopravy spolu s generelom dopravy mesta, pri výpočte tohto odhadu sa vychádzalo z predpokladov nárastu dopravy podľa odhadov Slovenskej správy ciest. Podľa neho nárast dopravy k časovej úrovni roku 2025 na cestách II. triedy dosiahne hodnotu 2,09 násobku oproti stavu k roku 2005 (kedy bol dokument spracovávaný) a takisto to je aj v prípade cesty III. triedy.

Podľa údajov uvedených v dokumente RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019, na vybraných sčítacích úsekoch na ceste I/63 denne prechádza až 13 236 automobilov, na ceste II/507 až 14 123 automobilov a na ceste II/572 až 15 032 automobilov. Množstvo áut prechádzajúcich mestom tak predstavuje významný negatívny vplyv na obyvateľov, či už zvyšovaním prašnosti v blízkosti frekventovaných ciest, zvyšovaním koncentrácie emisií zo spaľovacích motorov, ale aj predlžovaním času trávenom v aute a spomaľovaním transportu na cestách.

Železničná doprava

Železničná doprava je zabezpečovaná traťou č. 131, ktorá je dvojkoľajová a je zameraná na osobnú aj nákladnú dopravu. Železničná stanica je medziľahlou stanicou druhej triedy so sústredenou nakládkou a vykládkou. V stanici sa nachádza 6 koľají, druhá a tretia koľaj sú priebežné. V meste je vybudovaná odbočovacia vlečka vedúca do areálu Metrans/Danubia a.s., ktorý využíva železničnú dopravu na transport kontajnerov.

Energetická infraštruktúra

Elektrovody VVN, VN, trafostanice, fotovoltaické elektrárne, či ropovod a plynovod predstavujú možný bariérový efekt pre migráciu bioty. Výroba a distribúcia rôznych druhov energií môžu byť potenciálnym nebezpečenstvom pre človeka i živočíchy v danom území.

Katastrálnym územím vedie vysokotlakový a strednotlakový plynovod. V meste Dunajská Streda je dodávka zemného plynu zabezpečená vysokotlakým plynovodom DN 300 PN 4,0 Mpa, ktorého trasa vedie južne od mesta. Po vybudovaní hlavného zásobovacieho plynovodu sa vybudovali potrebné plynárenské rozvody pre možnosť dodávky zemného plynu. Od hlavného zásobovacieho plynovodu toho času sú vybudované tri vysokotlaké plynové prípojky k hranici intravilánu mesta.

Cez poľnohospodársku pôdu, ponad Mliečanský kanál a následne znova poľnohospodárskou pôdou na južnom a juhozápadnom okraji mesta vedú štyri paralelné vzdušné VVN vedenia. Vedenie končí v transformovni – oplotenom areáli na západnom okraji mesta. Obdobne ďalšie štyri VVN vedenia vchádzajú do transformovne zo severozápadnej strany transformátora pri Štrkovisku Veľké Blahovo, pričom taktiež prechádzajú poľnohospodárskou pôdou.

Mesto Dunajská Streda a okolie je zásobované elektrickou energiou z tejto transformovne 110/22 kV Dunajská Streda. Transformovňa je napojená na VVN sieť prostredníctvom vedení:

- 2x110 kV Križovany-Dunajská Streda (číslo vedení 8876, 8877),
- 2x110 kV Podunajské Biskupice-Dunajská Streda (číslo vedení 8899, 8204),
- 2x110 kV Komárno-Dunajská Streda (číslo vedení 8875, 8790), 2x110 kV Gabčíkovo-Dunajská Streda (číslo vedení 8873, 8874).

Z transformovne je zásobované mesto Dunajská Streda dvoma 22 kV vzdušnými vedeniami č.434 a 461, ktoré sú zokruhované ako okružné vedenie. Ďalej sú z transformovne vyvedené dva káblivé vývody č.366 a 456, ktoré prechádzajú cez mesto a sú tiež zokruhované.

Ako bolo vyššie skonštatované, priečne cez poľnohospodársku pôdu v južnej časti katastra a na severnom okraji mesta vedie do zastavaného územia mesta 22 kV vedenie vysokého napätia, pričom toto vedenie je nesené na stĺpoch, ktoré nie sú opatrené zábranami proti sadaniu vtáctva. Stĺpy vedenia v tvare písmena T, tzv. „stĺpy smrti“ bez technických opatrení predstavujú riziko zraňovania a usmrčovania sadajúcich a vzlietajúcich vtákov. Negatívny efekt je o to výraznejší, že elektrické vedenie prechádza voľnou, otvorenou poľnohospodárskou krajinou. Ďalším negatívnym efektom je skutočnosť, že územím prechádzajú súbežne viaceré trasy vedenia VVN a neopatrené VN vedenie.

Obrázok č.18 Poľnohospodárskou krajinou prechádza viacero elektrických vedení (foto august 2025)



Napriek úspešnému projektu LIFE Danube Free Sky a projektu LIFE Energia, kedy boli monitorované problémové VN a VVN úseky a následne realizované opatrenia na ochranu vtákov pred nárazmi – odkloňovače a iné bezpečnostné prvky proti zásahu elektrickým prúdom, stále sa v okolí Dunajskej Stredy takéto nebezpečné stĺpy VN vedenia nachádzajú. V severnej časti katastra, pri Starom Klátovskom kanáli a až k toku Malého Dunaja sú stĺpy VN vedenia opatrené hrotní proti sadaniu vtákov.

Obrázok č.19 VN vedenie s nezabezpečenými stĺpmi proti sadaniu vtákov – severovýchodný okraj mesta Dunajská Streda (foto júl 2025)



V bezprostrednej blízkosti zástavby rodinných domov na východnom okraji mesta Dunajská Streda, v susednom katastrálnom území Blažov, obec Kútники je vybudovaná fotovoltaiická elektrárňa, ktorá zaberá plochu cca 23,55 ha. Elektrárňa sa priamo dotýka katastra Dunajská Streda.

Kultúrna step

Súčasná krajina a reálna vegetácia je výsledkom spolupôsobenia prírody a človeka v priebehu niekoľkých tisícročí. Hlavnými dôvodmi človeka pre zmenu vegetačného krytu bolo získanie poľnohospodárskej pôdy, tvorba sídelného priestoru a ťažba dreva. Tam, kde človek

mal a má svoje polia, pasienky a lúky, klčovaním lesov vznikla nová krajinná jednotka, tzv. kultúrna step. Kultúrna step je teda človekom vytvorená odlesnená krajina. V katastri Dunajskej Stredy zahŕňa podstatnú časť územia a predstavuje poľnohospodársku pôdu a zastavané územia.

Obrázok č. 20 Kultúrna step v Dunajskej Strede (foto september 2025)



Erózia

Erózia antropogénneho pôvodu, t.j. erózne procesy spôsobené jednoznačne ľudskou činnosťou v katastrálnom území neboli zaznamenané.

Poľnohospodársky areál

Moderným poľnohospodárskym areálom je rozsiahly skleník spoločnosti TopToma, spol.s.r.o., ktorý slúži na produkciu paradajok a nachádza sa priamo v meste Dunajská Streda. Funkčný poľnohospodársky areál sa nachádza mimo zastavaného územia obce, a to v severnej časti katastrálneho územia, obklopený poľnohospodárskou pôdou. Areál poľnohospodárskeho dvora je oplotený, verejnosti neprístupný.

Obrázok č.21 Časť územia poľnohospodársky intenzívne obhospodarovaného je uzavretá (foto júl 2025)



Poľnohospodársky areál bol v minulosti vybudovaný aj v lokalite Čótfá. Popri Čótfanskej ceste sú zvyšky po bývalých stavbách poľnohospodárskeho družstva, ostali tu časti obvodových panelov budov, základy pôvodných stavieb a okolitá spustnutá plocha areálu.

Na Čótfanskej ceste sa v súčasnosti nachádzajú dve poľné hnojiská, vyhradené panelovými blokmi, so spevnenou manipulačnou plochou a okolitou nitrofilnou burinnou vegetáciou. Ďalšie hnojisko je umiestnené v areáli nefunkčného poľnohospodárskeho dvora, taktiež v ich blízkosti. Hnojisko, resp. úložisko rastlinného materiálu je aj v lokalite Rakytie, v blízkosti susedného katastrálneho územia Vydrany.

Špecifickým rizikovým hnojiskom, resp. miestom, na ktoré sa ukladá rôzny odpad, je severnejšie umiestnená lokalita s názvom „Zariadenie na zhodnocovanie odpadu biofermentáciou“.

Obrázok č.22 Jedna z dvoch nádrží pred zariadením na zhodnocovanie odpadu (foto august 2025)



Hnojiská a silážne úložiská v Dunajskej Strede sú potenciálnym nebezpečenstvom pre znečisťovanie podzemnej (ale aj povrchovej) vody v dôsledku odtokania a vsaku hnojovky či silážnych štiav do podlažia.

V katastrálnom území Dunajskej Stredy je viacero obhospodarovateľov poľnohospodárskej pôdy, napríklad Búšlak, s.r.o., Co &Com s.r.o, ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO – BÚŠLAK spol. s r.o., Donau farm Padán s.r.o, ISTRA - Malé Dvorníky, spol. s r.o., Ing. Dávid Kázmér – BIOMERB, ISTRA – Malé Dvorníky spol. s r.o., MESZ – AGRO s.r.o. a niekoľko fyzických osôb.

Invázne druhy a invázne sa správajúce druhy

Invázne druhy rastlín SR sú zaradené v nariadení vlády SR č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky.

Od 4. 8. 2016 je účinné Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) č. 2016/1141 z 13. júla 2016, ktorým sa prijíma zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Európskej únie podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 2014/1143 z 22. októbra 2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov, ktoré nadobudlo účinnosť od 1. 1. 2015.

Na invázne druhy sa viažu ustanovenia zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a zmene a doplnení niektorých zákonov, ktoré vyššie uvedené nariadenie aplikujú v legislatíve na území Slovenskej republiky.

Spôsoby odstraňovania jednotlivých inváznych nepôvodných druhov upravuje vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 450/2019 Z. z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov.

Počas vykonávaných terénnych ohliadok počas vegetačného obdobia 2025 bolo zistených viacero lokalít s výskytom inváznych rastlinných druhov.

Všeobecne možno skonštatovať, že na plochách pravidelne kosených a starostlivo obhospodarovaných, sa invázne druhy (väčšina druhov) rozširujú ťažko a ich výskyt je zanedbateľný alebo sa tam nevyskytujú. Niektoré invázne druhy je zase možné pravidelným kosením alebo aj vypásaním čiastočne či až úplne eliminovať. Invázne rastliny sa na takýchto plochách majú nízku šancu (nekontrolovateľne) rozširovať.

Akonáhle však ide o neobhospodarovanú lokalitu, a to nezávisle na jej veľkosti a umiestnenie v zastavanom území alebo mimo zastavaného územia, vďaka enormnej životnej sile inváznych druhov sa tieto uchytiť a následne rýchle rozširujú.

V nasledujúcich dvoch tabuľkách (č. 29 a 30) sú uvedené zoznamy inváznych druhov (uvedené v legislatíve), ktoré boli zistené v riešenom území. V tabuľke č. 31 sú uvedené ďalšie invázne sa správajúce druhy rastlín – ktoré sú uvedené v zozname nepôvodných druhov Slovenska (Medvecká a kol. 2012), prípadne podľa Databázy slovenského botanického menoslovia (Kliment a kol., 2024+).

Tabuľka č. 29 Invázne druhy rastlín a živočíchov SR sú zaradené v nariadení vlády SR č. 449/2019 Z. z.

Slovenský názov	Vedecký názov	Typy stanovišť výskytu	Rozsah výskytu
<u>Invázne bylinné druhy</u>			
ambrózia palinolistá	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Cs, Lk, IL, Po, Tr, VZ	H
pohánkovec český	<i>Fallopia ×bohemica</i>	NS, Op, Za, Že	B
zlatobyľ obrovská	<i>Solidago gigantea</i>	Cs, NS, Op, Lk (Lk1/LKP01)	B/H
<u>Invázne dreviny</u>			

beztvarec krovitý	<i>Amorpha fruticosa</i>	Op	Z
kustovnica cudzia	<i>Lycium barbarum</i>	Že, Cs	Z/B
javorovec jaseňolistý	<i>Negundo aceroides</i>	Ls (Ls1.1/LES01.1), SZ, VZ, Že,	B
<u>Invázne druhy bezstavovcov</u>			
slizovec iberský	<i>Arion lusitanicus</i>	Pa, Za a inde	H

Tabuľka č. 30 Invázne nepôvodné druhy rastlín a živočíchov vzbudzujúce obavy Európskej únie

Slovenský názov	Vedecký názov	Typy stanovišť výskytu	Rozsah výskytu
<u>Invázne bylinné druhy rastlín</u>			
glejovka americká	<i>Asclepias syriaca</i>	Po	Z
netýkavka žliazkatá	<i>Impatiens glandulifera</i>	Ls, Mo	Z
<u>Invázne dreviny</u>			
pajaseň žliazkatý	<i>Ailanthus altissima</i>	Ls (Ls1.1/LES01.1), NDV, Op, SZ, VZ, Za	B
<u>Invázne živočíchy</u>			
slnečnica pestrá	<i>Lepomis gibbosus</i>	Vo	Z/B

Tabuľka č. 31 Invázne nepôvodné druhy rastlín v zmysle prác – Medvecká a kol. (2012)
a/alebo Kliment a kol. (2024+)

Slovenský názov	Vedecký názov	Typy stanovišť výskytu	Rozsah výskytu
<u>Invázne bylinné druhy rastlín</u>			
astra kopijovitolistá	<i>Aster lanceolatus</i>	Lk, Ls (Ls1.1/LES01.1), NDV	B
astra (astrica) novobelgická	<i>Aster novi-belgii</i> agg.	In, Lk, Op Ls (Ls1.1/LES01.1), NDV	B
turanec kanadský	<i>Conyza canadensis</i>	Il, Lk, Cs, Po	B

ježatka kuria noha	<i>Echinochloa crus-galli</i>	IL, Po	B
hviezdník ročný	<i>Erigeron annuus</i> (syn. <i>Stenactis annuus</i>)	Cs, Lk, Po	B
žltica maloúborová	<i>Galinsoga parviflora</i>	Cs, In, Po	B
slnečnica hl'uznatá (topinambur)	<i>Helianthus tuberosus</i>	Po	B
netýkavka malokvetá	<i>Impatiens parviflora</i>	Ls	B
<u>Invázne dreviny</u>			
agát biely	<i>Robinia pseudoacacia</i>	DP, IL, In, Lk, Ls, NDV, Op, SZ, VZ, Za	B

Tabuľka č. 32 Iné invázne alebo expanzívne sa správajúce druhy rastlín v riešenom území

Slovenský názov	Vedecký názov	Typy stanovišť výskytu	Rozsah výskytu
<u>Invázne/expanzívne sa správajúce byliny</u>			
iva voškovníkovitá	<i>Iva xanthiifolia</i>	Mo, Op, Po	Z
bambus	<i>Phyllostachys</i> sp.	IL, Za,	O
líčidlo jedlé	<i>Phytolacca acinosa</i>	In	O
<u>Invázne/expanzívne sa správajúce dreviny</u>			
jaseň americký	<i>Fraxinus americana</i>	Ls (Ls1.1/LES01.1), NDV, Op, SZ	B
jaseň mannový	<i>Fraxinus ornus</i>	Cs, Lk, VZ, SZ	B
jaseň pensylvánsky	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Ls (Ls1.1/LES01.1), NDV, SZ, VZ	B
sumach pálkový	<i>Rhus typhina</i>	Ci	B

Vysvetlivky k vyššie uvedeným tabuľkám:

- **Typy stanovišť výskytu**, t. j. kde sa jednotlivé druhy v danom území vyskytujú:
DP – degradovaná plocha, Cs – cesta/okraj cesty, Ci – cintorín, IL – intenzifikovaná lúka, Kr – kroviny, In – iné antropogénne stanovišťa, Ls – les (*), Lk – lúka (*), Mo – mokraď, NS – nelegálne skládky, NDV – nelesná drevinová vegetácia (s charakterom lesných porastov), Op – opusteniská (napr. areál

cukrovaru a iné podobné pozemky), PA – priemyselný areál, Po – pole, SZ – sukcesne zarastená plocha (s drevinovou vegetáciou), Tr – trávnik, Vo – vodná nádrž/rybník, VZ – verejná zeleň (v intraviláne mesta, vrátane parkov), Za – záhrada, Že – železničná trať/železničný pozemok (pri trati)

* typ biotopu v zmysle katalógov biotopov Slovenska – Stanová & Valachovič 2002/Šuvada 2023

- **Početnosť** je uvedená v zmysle Evidenčného listu mapovania inváznych druhov rastlín (Anonymus2009): O – ojedinelý výskyt, Z – zriedkavý výskyt, B – bežný výskyt, H – hojný výskyt, M – masový výskyt.

S inváznyimi rastlinami – drevinami aj bylinami sa možno stretnúť roztrúsene prakticky v celom katastrálnom území Dunajská Streda, a to hlavne na opustených miestach a miestach menej často kosených, kde počas doby medzi intervalmi kosenia stihnú semená inváznych rastlín vyklíčiť a ďalej existovať. Vyskytujú sa aj pozdĺž niektorých ciest a početné zastúpenie inváznych rastlín je pozdĺž železničnej trati. V drevinnej vegetácii okolo trati je častý javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), ktoré vytvárajú hustý zápoj miestami tvorený len týmito drevinami. Pozdĺž železnice sa rozširuje aj kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*), ktorá napr. pri križovaní železnice s Gabčíkovou cestou, pod mostom, tvorí rozsiahle krovité porasty.

V rámci verejnej zelene boli v minulosti bežne vysádzané javorovce jaseňolisté (*Negundo aceroides*) a pajasene žliazkaté (*Ailanthus altissima*). Tieto teraz dosahujú v mnohých prípadoch impozantné rozmery a sú zdrojom veľkého množstva semien, ktoré neustále produkujú. Semená sa vďaka krídlatej nažke zachytia na rôznych stanovištiach a vyklíčené semenáčky tak rastú, na všetkých miestach, kde im je to človekom alebo podmienkami dovolené. Obdobný prípad s rozširovaním inváznych drevín je aj popri cestách, najmä pri vstupe Bratislavskej cesty do intravilánu mesta.

Invázne dreviny tvoria súčasť lesných pozemkov okolo Mliečanského a Lidárskeho kanála, taktiež sa vyskytujú pozdĺž kanálov – Starého Klátovského kanála, Klátovského kanála, Čótfanského kanála a taktiež v brehovom poraste vodného toku Malý Dunaj a Klátovské rameno.

Najväčšia plocha v intraviláne mesta s výskytom inváznych druhov rastlín (takmer 18 ha) je bývalý areál cukrovaru, v súčasnosti neobhospodarované a zdegradované územie s náletmi sukcesných drevín, ktoré sa neustále na ploche rozrastajú. Okrem inváznych drevín sa tu rozširuje hlavne zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). Rozsiahle porasty zlatobyľe, ako aj niektorých inváznych drevín, sú aj na severnom okraji mesta vedľa staveniska bytových domov v lokalite Burčiak.

V zastavanom území mesta, hlavne však na jeho okrajoch, popri železničnej trati, okolo oplotenia priemyselných areálov v miestnej časti Mliečany sa vyskytuje pohánkovec český (*Fallopia ×bohemica*).

Významne rozsiahly výskyt bol zistený v prípade ambrózie palinolistej (*Ambrosia artemisiifolia*). Táto invázna rastlina sa vyskytuje okrem centrálnej časti mesta, prakticky na celom území katastra. Rozširuje sa z ornej pôdy do okolia. Jej výskyt bol zistený napríklad aj na plochách medzi rodinnými domami v časti Malé Blahovo, v lokalite Terraco, kde dominuje na celej ploche trávnik, a to aj napriek jeho pravidelnému koseniu. Výskyt tohto druhu je v katastri Dunajská Streda alarmujúci.

Z expanzívne (? invázne) sa správajúcich rastlín v Dunajskej Strede – na Hájskej ulici, bol napr. zaznamenaný výskyt bambusa (*Phyllostachys* sp.). Tento druh sa vyskytuje v záhrade rodinného domu, odkiaľ sa nekontrolovateľne rozšíril na vedľajší pozemok (tesne za plot), kde rastie na kraji bývalého poľa na ploche cca 30 m². Jedince bambusa sa rozšírili vegetatívnym spôsobom – koreňami popod murovaný plot.

Obrázok č. 23 Expanzívny výskyt bambusa (*Phyllostachys* sp.) v Dunajskej Strede (foto august 2025)



V rámci extravilánu – na južnom okraji hodnoteného územia v miestnej časti Mliečany, nad hranicou so susedným katastrálnym územím Kostoľné Kračany, je rozsiahla plocha (na výmere cca 8 ha) s výskytom inváznych drevín a bylín. Okrem všetkých vyššie spomenutých rastlín, najmä však ambrózie palinolistej (*Ambrosia artemisiifolia*) a zlatobyľ obrovskej (*Solidago gigantea*), ktoré tu pokrývajú roztrúsene celú plochu, sa tu vyskytuje a rozširuje aj invázne sa správajúci jaseň pensylvánsky (*Fraxinus pennsylvanica*).

Obrázok č. 24 Rozširujúca sa ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*) a pohánkovec český (*Fallopia ×bohemica*) (foto október 2025)



Obrázok č. 25 V drevinovej vegetácii v okolí kanálov sú zastúpené invázne dreviny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) (foto október 2025)



Z nepôvodných živočíchov bol v čase terénnych ohliadok zistený výskyt invázneho slizovca iberského (*Arion lusitanicus*). V areáli Thermalparku bola zdokumentovaná invázna ryba slnečnica pestrá (*Lepomis gibbosus*).

Riziká vyplývajúce zo zmeny klímy na prírodné pomery a súčasnú krajinnú štruktúru

Zmena klimatických podmienok čoraz častejšie ovplyvňuje aj územie Slovenskej republiky. Medzi všeobecne známe a očakávané prejavy meniacej sa klímy patria najmä:

- častejší výskyt (vln) horúčav,
- zvýšenie priemerných ročných teplôt,

- častejší výskyt sucha,
- zvýšenie častosti intenzívnych zrážok,
- častejší výskyt silných vetrov a víchric.

Katastrálne územie Dunajská Streda je poľnohospodárskou krajinou. Poľnohospodárstvo je značne vystavené nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy, pretože poľnohospodárske činnosti sú priamo závislé od klimatických podmienok. Zvyšovanie koncentrácie atmosférického CO₂, rast priemernej ročnej teploty vzduchu, zmeny v ročnom chode a časovom režime zrážok a frekvencii extrémnych prejavov počasia majú dopad na vodné zdroje, pôdu, výskyt škodcov a chorôb, ovplyvňujú množstvo, kvalitu a stabilitu produkcie potravín a vedú k zmenám v rastlinnej aj živočíšnej produkcii.

Podľa Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, aktualizovanej v roku 2018, sa očakávajú dôsledky zmeny klímy v poľnohospodárstve, ktoré je možné zhrnúť nasledovne:

1. Predpokladané pozitívne dôsledky zmeny klímy na poľnohospodárstvo:

- zvýšená fotosyntéza rastlín a prírastky biomasy vplyvom zvýšených koncentrácií CO₂ v atmosfére (so zvýšením koncentrácie CO₂ súvisí aj možný nárast produkcie niektorých plodín, v závislosti od dostupnosti vody),
- posun produkčných pestovateľských oblastí v prospech severnejších oblastí Slovenska,
- možnosť pestovania nových teplomilnejších druhov plodín,
- predĺženie hlavného vegetačného obdobia.

2. Predpokladané negatívne dôsledky zmeny klímy na poľnohospodárstvo:

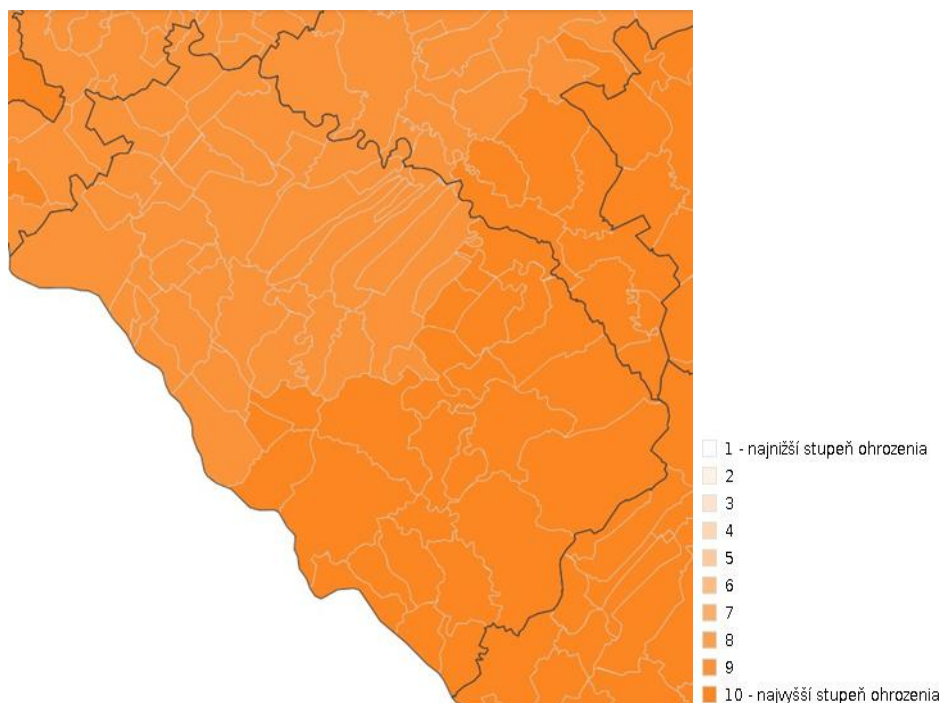
- zmeny v druhovom zložení, počte a miestach výskytu škodlivých organizmov (chorôb, škodcov, burín, invázných rastlín), ale najmä v náraste počtu hospodársky významných škodlivých organizmov,
- zmeny teplotnej zabezpečenosti rastlinnej výroby,
- zmeny fenologických pomerov a agroklimatického produkčného potenciálu,
- zmeny v rozdelení a množstve spadnutých zrážok a vlhkostnej zabezpečenosti,
- zmeny podmienok prezimovania ozimín (absencie snehovej pokrývky),
- zmeny pôdnej diverzity a fyzikálnych a chemických vlastností pôdy,
- zvýšená veterná erózia,
- úplná zmena alebo strata produkcie poľnohospodárskych plodín a to najmä v dôsledku sucha.

Spotreba technologickej a pitnej vody bude v budúcom období pre fungovanie poľnohospodárskych podnikov limitujúca. Výrazný vplyv na príjem vody do živočíšnych tkanív a rastlinných pletív a hospodárenie živého organizmu s vodou má totiž teplota vzduchu a relatívna vlhkosť. Predpokladá sa zvýšený nárok na potrebu závlahovej vody spôsobený zvýšenou evapotranspiráciou a následným vysušovaním pôdy.

Národný geoportál (dostupné na <https://minzp.sk/iep/publikacie>, 2025) obsahuje štúdiu Inštitútu environmentálnej politiky, s informatívnym grafickým výstupom zobrazujúcim predpokladaný dopad zmeny klímy na obce v rámci celej Slovenskej republiky. Analýza určuje stupne ohrozenia obcí troma klimatickými hrozbami – extrémnymi horúčavami, extrémnymi zrážkami a suchom. Obce sú rozdelené do desiatich kategórií podľa stupňov ohrozenia jednotlivými hrozbami – čím vyšší stupeň, tým vyššie sú potenciálne negatívne dopady zmeny klímy. Stupne ohrozenia zohľadňujú tak socioekonomické, ako aj krajinné špecifiká

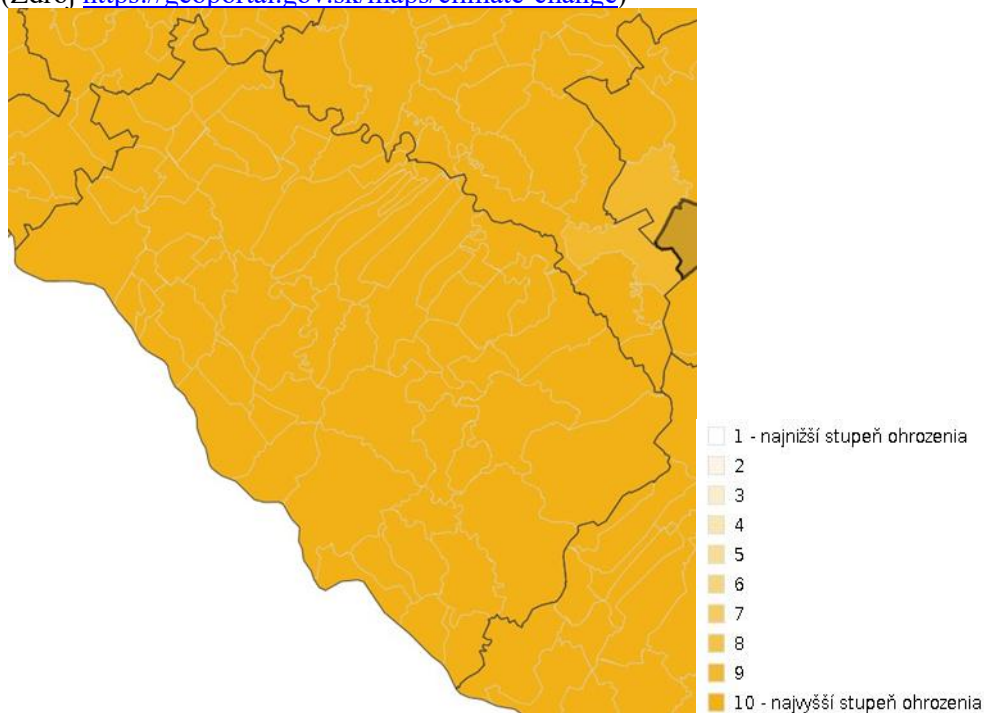
jednotlivých oblastí. Štúdia by mala slúžiť na prípravu na adaptáciu sa obcí voči nadchádzajúcim klimatickým zmenám.

Mapa č. 24 Stupeň ohrozenia extrémnymi horúčavami obcí v okrese Dunajská Streda
(Zdroj: <https://geoportal.gov.sk/maps/climate-change>)



Podľa mapy ohrozenia obcí extrémnymi horúčavami patrí katastrálne územie Dunajská Streda medzi najviac ohrozené obce Slovenskej republiky, bol jej priradený 9. stupeň ohrozenia z 10 miestnej stupnice.

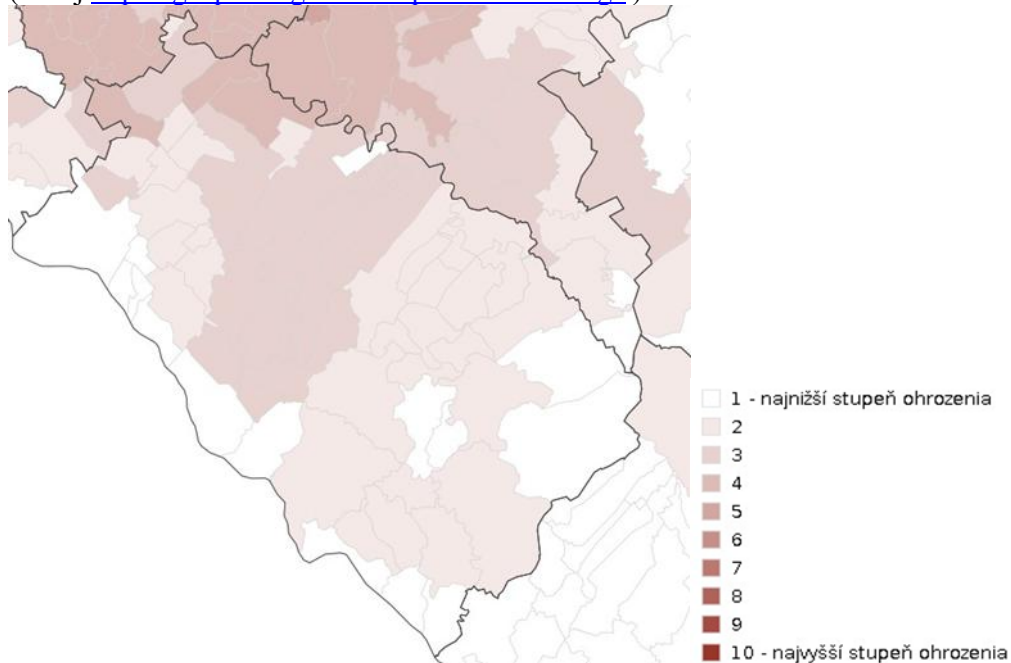
Mapa č. 25 Ohrozenie zmenou klímy - ohrozenie suchom
(Zdroj: <https://geoportal.gov.sk/maps/climate-change>)



Obdobne, podľa mapy ohrozenia obcí suchom bolo katastrálne územie Dunajská Streda zaradené medzi najviac ohrozené obce Slovenskej republiky, bol jej priradený najvyšší 10. stupeň ohrozenia.

Mapa č. 26 Ohrozenie zmenou klímy - ohrozenie extrémnymi zrážkami

(Zdroj <https://geoportal.gov.sk/maps/climate-change>)



Podľa zverejnených mapových podkladov ohrozenia obcí extrémnymi zrážkami bolo katastrálne územie Dunajská Streda zaradené medzi obce, ktoré nie sú rizikové a majú nízky stupeň ohrozenia extrémnymi zrážkami. Katastrálnemu územiu Dunajskej Stredy bol priradený 2. stupeň ohrozenia z 10 bodovej stupnice.

SYNTÉZOVÁ ČASŤ

4. Syntéza analytických vstupov a hodnotenie

4.1 Hodnotenie ekologickej stability (pomer ekologicky stabilných plôch k ekologicky nestabilným plochám, stanovenie koeficientu ekologickej stability)

Podľa § 4 zákona č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov, ekologická stabilita vyjadruje stav ekosystému alebo krajiny, ktorý je schopný vyrovnávať vonkajšie vplyvy, spravidla spôsobené ľudskou činnosťou a vnútorné vplyvy bez ich citeľného a dlhodobého poškodenia. Týmto vplyvom môžu najlepšie odolávať ekosystémy blízke prirodzenému stavu, ktoré možno najlepšie hodnotiť cez prvky využitia pozemkov.

Stanovenie ekologickej stability prvkov využitia pozemkov

Pri spracovaní ekologickej stability prvkov využitia pozemkov sa vychádzalo zo 6 stupňov ekologickej stability, t.j. 0 až 5 (Löw a kol., 1995). Jednotlivé krajinné prvky sa podľa pôvodnosti vegetácie zadeli do týchto stupňov, pričom prvky prirodzené a prírode blízke boli zaradené do najvyššieho 5. stupňa ekologickej stability, a naopak prvky antropické, bez vegetácie a umelo vytvorené do najnižšieho 0. stupňa ekologickej stability. Podľa nasledovnej charakteristiky uvedených stupňov ekologickej stability sa každému krajinnému prvku priradil určitý stupeň stability:

0. stupeň – ekologicky nestabilné územia (minimálna stabilita)

- Silne narušené alebo umelé prvky krajiny.
- Minimálna prirodzenosť, slabé autoregulačné mechanizmy.
- Ekosystém je odkázaný na trvalé zásahy človeka.

1. stupeň – veľmi nízka ekologická stabilita

- Územia takmer bez prírodných funkcií.
- Vegetácia je slabá alebo degradovaná.
- Krajina je silne ovplyvnená hospodárskou činnosťou.

2. stupeň – nízka ekologická stabilita

- Územia s čiastočnými ekologickými funkciami, ľahko narušiteľné.
- Silne využívané plochy s občasnými prírodnými prvkami.

3. stupeň – stredná ekologická stabilita

- Kombinácia prírodných a človekom ovplyvnených prvkov.
- Ekosystém si zachováva väčšinu funkcií aj pri menšej záťaži.

4. stupeň – vysoká ekologická stabilita

- Prevažne prírodné alebo dobre zachované ekosystémy.
- Dobrá autoregulácia a vysoká biodiverzita.

5. stupeň – veľmi vysoká ekologická stabilita (maximálna stabilita)

- Najprírodzenejšie, najmenej narušené ekosystémy.
- Silná autoregulácia, vysoká odolnosť voči zmenám.

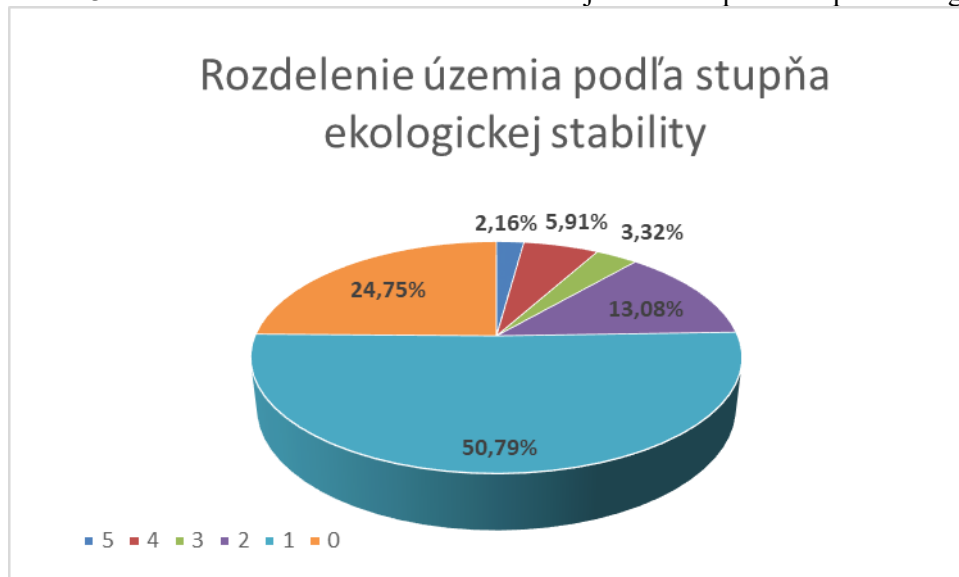
Pri určovaní a stanovovaní prvkov súčasnej krajinnej štruktúry a im zodpovedajúcim koeficientom ekologickej stability sa vychádzalo z odporúčaných hodnôt ekologickej stability prvkov súčasnej krajinnej štruktúry, určených na základe biotickej významnosti reálnej vegetácie, podľa Metodických pokynov na vypracovanie dokumentov RÚSES, 2014. Konkrétne rozdelenie sa určovalo podľa získaných informácií z terénneho mapovania súčasného charakteru a druhu jednotlivých krajinných prvkov využitia pozemkov a ich súčasného kvalitatívneho stavu.

Tabuľka č. 33 Zaradenie krajinných prvkov podľa stupňa ekologickej stability a im zodpovedajúca výmera v katastrálnom území Dunajská Streda

Charakteristika prvkov	Výmera prvkov (ha)	Stupeň ES	Výmera v stupni (ha)
Prírodné lesy vodného toku Malý Dunaj a Klátovské rameno	41,75	5	67,8146
Vodný tok Malý Dunaj a Klátovské rameno	26,0646	5	
Prírodné lesy kanálov a fragmenty lesov	82,1183	4	185,9515
Plochy s nelesnou drevinou vegetáciou na ostatných plochách	10,0422	4	
Plochy s nelesnou drevinou vegetáciou na ornej pôde	55,4118	4	
Extenzívne TTP	5,8636	4	
Vodné plochy s pobrežnými spoločenstvami porastov	32,5156	4	
Parky a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území na ostatných plochách	36,8533	3	104,3732
Parky a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území na zastavaných plochách	23,4136	3	
Parky a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území na TTP	0,8646	3	
Mestské cintoríny	9,1038	3	
Areál Thermalparku	5,7756	3	
Areál Thermalparku (vodná plocha)	3,7424	3	
Zarastený ovocný sad	8,7989	3	
Vodné plochy zarastené - Čóťfa	0,9616	3	
Vinica zarastená	14,8594	3	
Vinica, vinica využívaná na iný poľnohospodársky účel	90,4881	2	411,3544
Sukcesne zarastajúce pôvodné zastavané územia v extraviláne PD	9,9792	2	
TTP intenzívne	21,7178	2	
Záhrady a záhradkárske osady	96,5166	2	
Zastavané plochy a ostatné plochy sukcesne zarastajúce v intraviláne	31,2479	2	
Maloštruktúry ornej pôdy	161,4048	2	
Veľkobloky ornej pôdy	1330,3986	1	1597,3301
Orná pôda v zastavanom území s iným účelom	93,6708	1	
Ovocný sad využívaný ako orná pôda	145,7741	1	
Ovocný sad v zastavanom území s iným účelom	10,2004	1	
Židovský cintorín bez výskytu drevín	1,1595	1	
Športové areály v zastavanom území mesta	16,1267	1	778,2597
Sídelná zástavba	416,6135	0	
Priemyselné areály	196,6775	0	

Dopravné areály, cesty spevnené a nespevnené	160,8280	0	
Poľnohospodárske areály	3,2515	0	
Zberný dvor, hnojiská, ostatné plochy bez vegetácie	0,8892	0	
Spolu	3145,0835		3145,0835

Graf č.34 Rozdelenie katastrálneho územia Dunajská Streda podľa stupňa ekologickej stability



Jednotlivým zmapovaným plochám súčasnej krajinnej štruktúry sa v zmysle danej tabuľky prisúdil príslušný stupeň ekologickej stability.

Ekologicky najvyššie hodnotené sú chránené územia – lesné porasty a vodné plochy nachádzajúce sa na severnom okraji katastra, ktoré predstavujú prvky územnej stability regionálneho významu. Najnižšie hodnotená je sídelná zástavba, priemyselné a poľnohospodárske areály, dopravné areály a cesty, zberný dvor, hnojiská, ostatné plochy bez vegetácie.

Koeficient ekologickej stability (KES)

Po stanovení ekologickej stability prvkov využitia pozemkov sme pristúpili k výpočtu koeficientu ekologickej stability (KES). Koeficient ekologickej stability vyjadruje sprostredkované stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (stupeň ekologickej stability) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v území.

Výpočet KES je možné vykonať viacerými spôsobmi.

Pre zistenie ekologickej stability krajiny bol v RÚSES-e okresu Dunajská Streda aplikovaný vzorec uvedený v Metodickom návode na výpočet koeficientu ekologickej stability autorky Reháčková, Paudítšová (2007).

Výsledkom tohto postupu je získanie hodnoty koeficientu ekologickej stability (KES), na základe ktorého je krajina zaradená do určitého stupňa ekologickej stability v rámci intervalu 5 stupňov.

Výpočet KES v katastrálnom území Dunajská Streda:

$$PÚ_{KES} = \sum_{i=0}^n \frac{p_i \cdot S_i}{p}$$

kde: KES – koeficient ekologickej stability záujmového územia
 p_i – celková rozloha jednotlivých typov prvkov krajinej štruktúry (ha)
 S_i – stupeň ekologickej stability
 p – celková plocha záujmového územia (ha)
 n – počet prvkov krajinej štruktúry v záujmovom území.

Týmto výpočtom bol získaný výsledný údaj: $PÚ_{KES} = 1,2133$

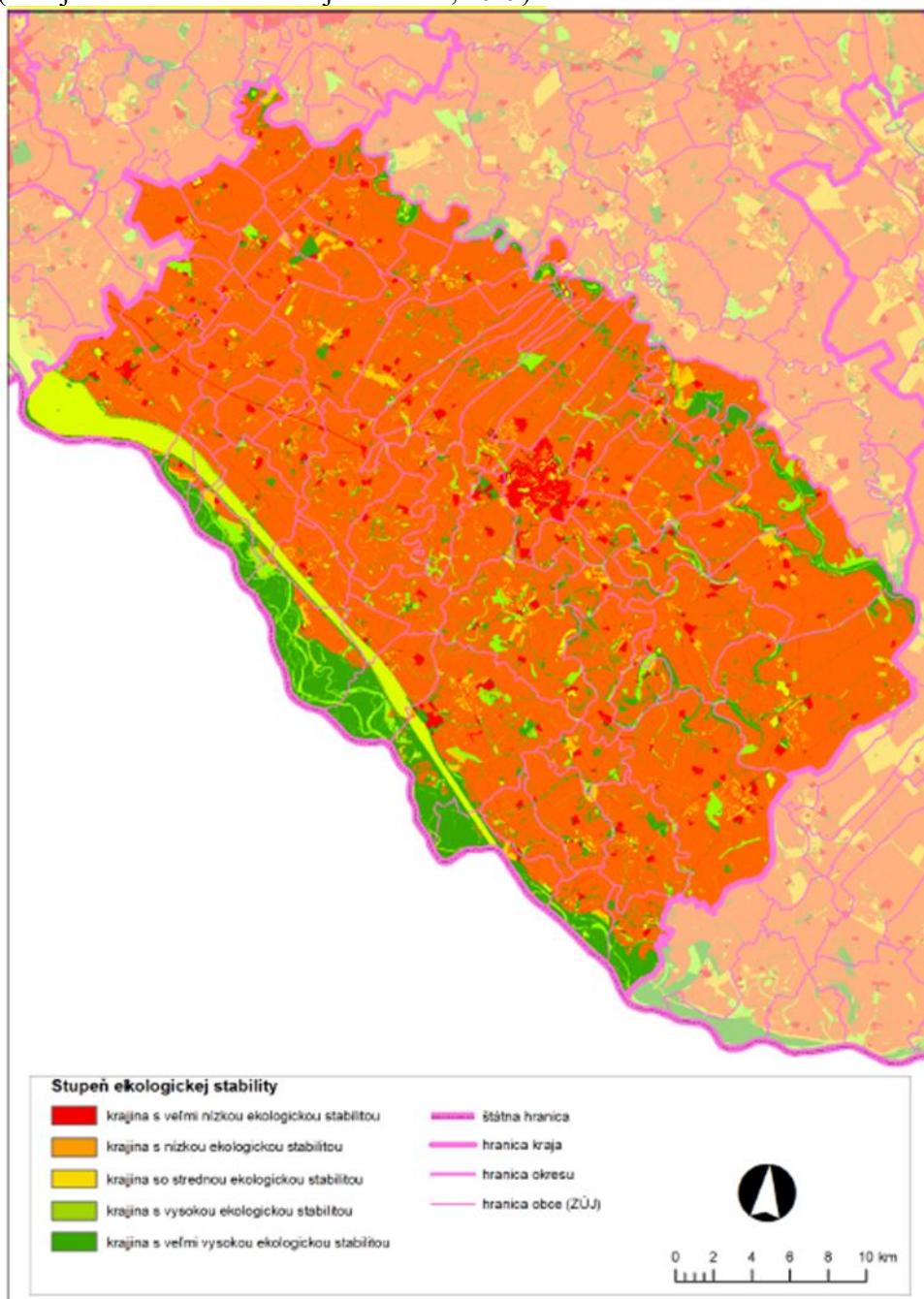
Podľa interpretačnej tabuľky táto hodnota (KES z intervalu 0,51 až 1,50) zodpovedá 2. stupňu ekologickej stability z 5 bodovej stupnice. Katastrálne územie Dunajská Streda je teda charakterizované ako **územie s nízkou ekologickou stabilitou**.

Tabuľka č. 34 Stupne ekologickej stability podľa koeficientu ekologickej stability územia podľa RÚSES-u okresu Dunajská Streda (2019)

Stupeň ekologickej stability	Slovná charakteristika územia	KES
1.	Krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou	do 0,50
2.	Krajina s nízkou ekologickou stabilitou	0,51 – 1,50
3.	Krajina so strednou ekologickou stabilitou	1,51 – 3,00
4.	Krajina s vysokou ekologickou stabilitou	3,01 – 4,50
5.	Krajina s veľmi vysokou ekologickou stabilitou	nad 4,51

Výsledný koeficient ekologickej stability celého katastrálneho územia je po zaokrúhlení **1,21**. Získaný údaj je dôležitým faktorom pri navrhovaní kostry MÚSES a najmä pri navrhovaní stabilizačných opatrení v poľnohospodárskej krajine. Zvýšenie koeficientu ekologickej stability územia by sa dalo zabezpečiť len vytvorením prvkov využitia krajiny s vyšším než 3. stupňom ekologickej stability (vrátane). Toto môže byť „jednoducho“ dosiahnuté napríklad zalesňovaním poľnohospodárskej pôdy alebo zmenou intenzívneho využívania poľnohospodárskej pôdy na extenzívne. Oba spôsoby, ako aj ich potreba, je z pohľadu zabezpečovania ochrany a funkcií poľnohospodárskej pôdy otázna, preto pre územie s nízkou ekologickou stabilitou je potrebné navrhnuť vytvorenie rôznych vhodnejších opatrení na zvýšenie ekologickej stability.

Mapa č. 27 Stupeň ekologickej stability okresu Dunajská Streda
(Zdroj: RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019)



V dokumente RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019 sa hodnotila ekologická stabilitu o.i. aj katastrálneho územia Dunajská Streda a stanovil sa jeho koeficient ekologickej stability. Koeficient ekologickej stability vypočítaný v RÚSES-e okresu Dunajská Streda, 2019 bol pre katastrálne územie Dunajská Streda stanovený hodnotou 1,29 – nízka ekologická stabilita a územiu bol priradený 2.stupeň ekologickej stability.

Pre celé územie okresu Dunajská Streda bol stanovený výsledný koeficient ekologickej hodnoty 1,61 – krajina so strednou ekologickou stabilitou, s 3.stupňom ekologickej stability.

4.2 Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine (izolácia, spojitosť, hustota a pod.)

Okrem určenia koeficientu ekologickej stability územia je dôležité aj zhodnotenie priestorového usporiadanie ekologicky významných segmentov v krajine. Pozitívnymi prvkami v krajine sú stanovišťa so zachovalými biotopmi podobnými pôvodným prírodným stanovištiam, ako aj prvky podmienené alebo vytvorené ľudskou činnosťou, ktoré podporujú alebo zvyšujú diverzitu podmienok života organizmov. Naopak, za negatívne prvky možno pokladať prvky s antropicky výrazne pretvoreným prostredím, ktorému sa dokázalo prispôbiť len málo druhov organizmov. Z pohľadu zabezpečenia celopriestorového územného systému ekologickej stability je dôležité zhodnotiť ich usporiadanie v krajine, rozsah ich pozitívneho či negatívneho vplyvu a vzájomnú interakciu pozitívnych prvkov a stresových faktorov.

Pozitívne prvky a stresové faktory nie sú v krajine izolované, vytvárajú, menia sa a zanikajú, interagujú medzi sebou navzájom. Ich pozitívny alebo negatívny účinok sa tým zosilňuje, prípadne zoslabuje, často dochádza k synergickému efektu. Pokiaľ je negatívne pôsobenie stresového faktora alebo synergický efekt viacerých negatívnych faktorov na krajinu a jej zložky dostatočne silný, vznikajú reálne ekologické bariéry. Pri hodnotení a navrhovaní prvkov ÚSES má význam hodnotenie miery izolácie ekologicky významných segmentov a miery spojitosti líniových prvkov.

Mieru izolácie ekologicky významného krajinného prvku vyjadruje výskyt podobných alebo rôznych typov biotopov v okruhu vzdialenosti do 2 km a nad 2 km (prípadne podľa typu krajinej štruktúry do 5 – 10 km). Konceptie tvorby ekologických sietí (vrátane ÚSES) reagujú na nepriaznivý vývoj v krajine, ktorého dôsledkom je fragmentácia a zmenšovanie rozlohy prírodných biotopov. Nepriaznivú situáciu majú zmierniť biokoridory, ktorých základnou funkčnou vlastnosťou je spojitosť t.j. konektivita. Mieru líniových porastov s funkciou biokoridorov určuje kvantifikácia ich dĺžky, počet a dĺžka medzier, počet a typ bariér (Paudišová, Reháčková, 2007).

Pozitívne prvky

Pri pohľade na kataster Dunajská Streda sú jasne viditeľné hlavné pozitívne a hlavné negatívne pôsobiace plošné prvky. Predchádzajúca kapitola skonštatovala, že krajina katastrálneho územia Dunajskej Stredy je krajinou s nízkou ekologickou stabilitou, s nedostatkom ekologicky významných krajinných štruktúr a naopak s vyšším podielom negatívne pôsobiacich priestorových prvkov.

Chránené územia a územia tvoriace kostru územného systému ekologickej stability

Hlavnými plošnými pozitívne pôsobiacimi prvkami krajinej štruktúry Dunajskej Stredy sú lesné porasty vyskytujúce sa okolo vodného toku Malý Dunaj a Klátovské rameno, ktoré sú zaradené medzi ochranné lesy. Obdobne významnými sú samotné prirodzené vodné toky a nich naviazané vodné ekosystémy. Vodné toky so sprievodnými lesnými porastami sú súčasťou územia NATURA 2000, a to územie SKUEV0075 Klátovské rameno (5. a 4. stupeň ochrany) a SKUEV 0822 Malý Dunaj (2.stupeň ochrany). Vodný tok Klátovské rameno je súčasne aj vyhlásené za NPR Klátovské rameno.

Územia vodných tokov sú taktiež vymedzené ako nadregionálne biocentrá aj nadregionálne biokoridory dokumentom GNÚSES (1992 a 2000).

Ďalšími plošnými pozitívne pôsobiacimi prvkami krajinej štruktúry sú dokumentom GNÚSES, 2000 a taktiež aj dokumentom RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019 určené biokoridory nadregionálneho významu Klátovský kanál – Starý Klátovský kanál. Územie je významné z pohľadu vodných aj lesných ekosystémov tvoriacich prevažnú časť ich sprievodného porastu. Významnými regionálnymi biokoridormi sú kanál Vojka – Kračany, Mliečanský kanál a Starý Klátovský kanál.

Medzi plošne významné pozitívne prvky patria aj všetky ekologicky významné segmenty krajiny určené dokumentom RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019 – nelesná drevinová vegetácia roztrúsene sa vyskytujúca mimo zastavaného územia mesta, vodné plochy štrkovísk a ich sprievodná vegetácia, parková zeleň a ostatná sídelná zeleň, hodnotná drevinová vegetácia na mestskom cintoríne.

K pozitívne pôsobiacim líniovým prvkom patrí aj sprievodná vegetácia spevnených aj nespevnených poľných ciest, izolačná zeleň priemyselných areálov, sukcesne zarastajúce antropogénne zmenené opustené plochy alebo plochy s extenzívnym obhospodarovaním.

Chránené pôdy

V katastrálnom území Dunajskej Stredy sa nachádzajú veľké plochy chránených pôd, kategorizovaných podľa BPEJ do 1. až 4. stupňa kvality pôdy. Skupina kvality 1. stupňa, t. j. najhodnotnejšie pôdy sa nachádzajú v tesnej blízkosti sídelného útvaru mesta a roztrúsene na celej ploche katastra.

Chránená vodohospodárska oblasť

Celé územie katastra Dunajská Streda je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti CHVO Žitný ostrov.

Kombinácia pozitívnych prvkov

V tejto súvislosti je možné skonštatovať, že územie Dunajskej Stredy je veľmi hodnotné z hľadiska ochrany pôdných a vodných zdrojov a je tak radené medzi územia s plošne významnou polyfunkčnou ochranou (z pohľadu ochrany vôd a pôd). V prípade pridania aj významných pozitívne pôsobiacich krajinných štruktúr, ktoré sú súčasťou jestvujúceho a navrhovaného územného systému ekologickej stability, je takéto územie možné hodnotiť ako územia s trojkombináciou pozitívnych prvkov.

Ako už bolo vyššie uvedené, prvky územného systému ekologickej stability definované dokumentom GNÚSES a RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019 sú vodné toky a sieť kanálov s ich sprievodnou vegetáciou, ktoré sú z regionálneho pohľadu navzájom prepojené a hodnotiac len územie katastra Dunajská Streda a regionálne prvky územnej stability, bez výrazných bariérových obmedzení.

V prípade ďalších prvkov je však problematika bariér už zložitejšia.

Negatívne prvky

Z hľadiska hodnotenia kvality životného prostredia a hodnotenia priestorovej stability územia je treba pomenovať a hodnotiť faktory, ktoré negatívne ovplyvňujú kvalitu životného prostredia, tzv. stresové faktory.

Podľa Izakovičovej (Izakovičová, 2014), stresové faktory možno podľa pôvodu rozčleniť do dvoch základných skupín:

1. Prírodné stresové faktory

Medzi hlavné prírodné stresové faktory, teda faktory v krajine, ktoré vznikajú v dôsledku pôsobenia prírodných síl, patria:

- endogénne faktory – môžu prebiehať pod povrchom,
- exogénne – môžu prebiehať na zemskom povrchu.

V katastrálnom území Dunajská Streda z prírodných endogénnych stresových faktorov je potrebné uviesť stredné radónové riziko. Okrajová časť sídelného útvaru mesta Dunajská Streda sa nachádza v území so stredným radónovým rizikom.

Z prírodných exogénnych stresových faktorov sa v katastrálnom území Dunajská Streda vyskytuje stredne silná vodná erózia, a to v lokalite medzi zastavaným sídelným útvarom mesta Dunajská Streda a miestnou časťou Mliečany, pričom erózný odnos je v intervale 4 – 10 t/ha/rok.

Ďalším významným prírodným exogénnym stresovým javom je veterná erózia. Severná časť územia Dunajskej Stredy s veľkoblukmi ornej pôdy je náchylnejšia na veternú eróziu, je pre ňu určený index degradácie 0,76 – 1,00 t/ha/rok, čo je stredná potenciálna ohrozenosť veternou eróziou.

2. Antropogénne stresové faktory

- primárne stresové faktory – prvotní pôvodcovia stresu. Prejavujú sa plošným záberom prírodných ekosystémov.
- sekundárne stresové faktory – negatívne sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine, ktoré nie sú vždy priestorovo jednoznačne ohraničené.

Do skupiny antropogénnych primárnych stresových faktorov patria všetky hmotné poloprírodné a umelé antropogénne prvky – priemyselné a poľnohospodárske objekty, dopravné plochy a línie, plochy intenzívneho poľnohospodárstva, sídelné a rekreačné areály a podobne. Sú to stresory s jednoznačným plošným vymedzením v krajine. Dôsledkom lokalizácie primárnych stresových faktorov je zmena štruktúry a využívania krajiny – zánik prírodných ekosystémov v spôsobených rozvojom antropických aktivít, ako i ohrozenie migrácie bioty vznikom bariérového pôsobenia týchto stresorov.

Antropogénne sekundárne stresové faktory sú negatívne sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine, ktoré nie sú vždy priestorovo jednoznačne ohraničené. V Dunajskej Strede medzi najvýznamnejšie antropogénne sekundárne stresory možno označiť znečistenie vôd, povrchových a podzemných – vody s nadmerným (nadlimitným) obsahom cudzorodých látok.

Ďalším takýmto stresorom môže byť napríklad aj nadlimitné znečistenie ovzdušia cudzorodými látkami, nadlimitné zaťaženie prostredie hlukom a pachom, poškodenie vegetácie vyjadrené stupňom poškodenia alebo degradácia pôdy. Tieto stresory však neboli v katastrálnom území Dunajskej Stredy zistené.

Nepriaznivé pôsobenie sekundárnych stresových faktorov sa prejavuje ohrozením, resp. narušením prírodného vývoja ekosystémov

Územný systém stresových faktorov

Podľa Izakovičovej (2014) stresové faktory nepôsobia v krajine izolovane, ale kumulatívne a synergicky a v priestorovom priemete vytvárajú systém vzájomne prepojených interagujúcich prvkov – územný systém stresových faktorov (ÚSSF), pričom pôsobia ako výrazné bariéry v rámci územného systému ekologickej stability (ÚSES). Územný systém stresových faktorov pozostáva, obdobne ako u prvkov územného systému ekologickej stability z nasledovných prvkov

- a) Jadrové prvky – tvoria ich antropogénne objekty a ich súbory s vysokou koncentráciou výrobných, obytných, komerčných a iných aktivít
- b) Líniové prvky – sú tvorené súborom antropogénne pozmenených a umelých líniových segmentov krajiny.
- c) Veľkoplošné prvky – za takéto považujeme areály väčšieho územného rozsahu.

Územný systém stresových faktorov Dunajskej Stredy tvorí :

Jadrový prvok

Hlavnými stresovým faktorom s úrovňou jadrového prvku je samotný sídelný útvar – zastavané územie mesta.

Líniové prvky

Hlavnými stresovými faktormi s charakterom líniového prvku sú najvýznamnejšie líniové bariéry, a to južný obchvat mesta – cesta I/63, železničná trať a vzdušné VN a VVN vedenia. Sila bariérového efektu sa v prípade VVN zvyšuje skutočnosťou, že v trase vedení je niekoľko elektrických línii – niekde až štyri súbežné vzdušné elektrické vedenia.

Veľkoplošné prvky

Hlavným stresovým faktorom s charakterom veľkoplošného prvku je existencia veľkoblukov (makroštruktúr a veľkých mezoštruktúr nad 20 ha) ornej pôdy v katastri Dunajskej Stredy.

Všetky tri systémy stresových faktorov sú navzájom prepojené – zastavané územie sa rozkladá na veľkoblukoch ornej pôdy v rovinatej krajine a cez rozsiahle orné pôdy prechádzajú k sídelnému útvaru všetky hlavné líniové bariéry. Systém stresových faktorov má tak v území kumulatívny charakter a výsledným zosilňujúcim synergickým efektom významne negatívne pôsobí na okolité prírodné prostredie.

Kataster Dunajskej Stredy vzhľadom na existenciu jadrového, veľkoplošného a líniových stresových prvkov je územím, kde je narušený prirodzený vývoj ekosystémov a kde sú vytvorené významné útvary stresových javov s trvalým kumulatívnym pôsobením na okolité prírodné prostredie. Existencia takéhoto územného systému stresových faktorov zásadne ovplyvňujú nielen súčasnú situáciu a stav ekosystémov ale ovplyvňuje aj možnosť navrhnuť a následne vytvoriť funkčnú sieť ekostabilizačných prvkov, teda bezbariérový funkčný územný systém ekologickej stability na miestnej úrovni.

Podľa možnosti identifikácie v krajine sa stresové faktory delia na:

- identifikovateľné vizuálne – veľkoplošne intenzívne využívané priestory najmä pre poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo a rekreáciu. Prejavujú sa úplnou likvidáciou prírodných ekosystémov, napr. zväčšovaním honov bez podielu ekostabilizačných prvkov (lesov, lúk, rozptýlenej vegetácie, trávnych porastov, pasienkov a pod.), neustálym ohrožovaním rastlinných a živočíšnych

druhov vplyvom chemizácie, mechanizácie a podobne. V Dunajskej Strede je stresovým vizuálne identifikovateľným faktorom poľnohospodárska veľkobloková pôda;

- identifikovateľné meraniami – tvoria bariéry, ktorých hranice nemajú charakter tvrdej línie, ale postupného vyznievania vplyvu (zóny zaťaženia hlukom, rádioaktivita, zóny znečistenia ovzdušia, kontaminácia pôdy, vody a pod.). Plošné prvky územného systému stresových faktorov – ÚSSF predstavujú rozlohou najväčšie jeho zložky, pričom väčšinou je ich existencia úzko spojená s jadrami ÚSSF, spravidla vytvárajú koncentrické zóny v okolí veľkých priemyselných centier.

Územný systém stresových faktorov ako bariéra územnému systému ekologickej stability.

Jednotlivé stresové faktory vo vzťahu k prvkom územného systému ekologickej stability vystupujú ako bariéry.

Intenzita ich bariérneho pôsobenia závisí od:

- charakteru a mobility organizmu – bariérny efekt jednotlivých stresových faktorov je potrebné posudzovať vo vzťahu ku všetkým životným formám, na základe ich nárokov (to čo pre jednu životnú formu je bariéra, pre druhú môže predstavovať nevyhnutnú životnú podmienku);
- plošného rozsahu stresora – prítomnosť faktora vylučuje na danej ploche existenciu akéhokoľvek prirodzeného ekosystému. Súčasne ako bariéra rozdeľuje pôvodne celistvé ekosystémy a negatívne ovplyvňuje interakciu takto izolovaných jednotiek. Výrazne obmedzujúci vplyv má aj na mobilitu bioty a redukuje počet druhov schopných túto bariéru prekonať;
- intenzity pôsobenia stresora, ktorá zvyšuje aj intenzitu bariérneho efektu (napr. intenzita produkcie znečisťujúcich látok, intenzita erózne-akumulačných procesov, intenzita hluku a pod.).

Strety záujmov v krajine – súhrnné hodnotenie environmentálnych problémov v krajine

Podstata súhrnného hodnotenia environmentálnych problémov v krajine spočíva v syntéze pozitívnych a negatívnych prvkov (Izakovičová, 2014). Výsledkom je priestorový priemet stretov záujmov v krajine – environmentálnych problémov, ktorý vyjadruje ohrozenie krajiny pôsobením stresových faktorov.

Stresové faktory krajiny možno považovať za hlavné faktory iniciácie vzniku environmentálnych problémov. Ich pôsobením na jednotlivé krajinotvorné zložky vznikajú environmentálne problémy krajiny, ktoré možno rozčleniť do nasledovných skupín:

1. Problémy ohrozenia priestorovej stability krajiny – vznikajú v dôsledku pôsobenia stresových faktorov na prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom ako sú lesné a vodné plochy, lúky, pasienky, trvalé trávne porasty, plochy verejnej vegetácie a pod. Tieto ekostabilizačné krajinotvorné prvky sú najčastejšie ohrozované plošným záberom na výstavbu, priemyselnými a dopravnými exhaláciami, chemizáciou v poľnohospodárskej a lesohospodárskej výrobe, intenzívnou rekreáciou, ťažbou nerastných surovín, erózne-akumulačnými procesmi, seizmickou aktivitou a podobne.

Priestorová stabilita územia Dunajskej Stredy, ako bolo vyššie uvedené, je ohrozovaná jestvujúcou sídelnou zástavbou rozkladajúcou sa takmer na celej šírke katastra, rozširujúca sa a pohlcujúca okolité ekostabilizačné segmenty a prvky územného systému ekologickej stability.

Ďalším ohrozujúcim faktorom je existencia líniových dopravných stavieb - cestných komunikácií prvej a druhej triedy I/63, II/507 a II/527 a železničnej trate, ktoré prechádzajú celým územím katastra prevažne v smere východ-západ. Ďalšími líniovými bariérami v území sú vedenia vysokého a veľmi vysokého napätia. Sekundárny negatívny stresový jav líniovej bariéry sa tu prejavuje ako narušenie konektivity migračných trás medzi vodnými tokmi, lesnými a nelesnými porastmi, nachádzajúcimi sa v severnej časti a líniovou nelesnou vegetáciou, kanálmi a vodnými plochami, nachádzajúcimi sa na juhu katastrálneho územia.

2. Problémy ohrozenia prírodných a kultúrohistorických zdrojov krajiny – vznikajú pôsobením ÚSSF s prírodnými a socioekonomickými zdrojmi. Výsledkom tohto stretnutia je ohrozenie kvality a kvantity prírodných zdrojov. K najvýznamnejším problémom tohto okruhu patrí ohrozenie lesných zdrojov (záber na zástavbu, poškodenie lesov imisiami, poškodenie v dôsledku premnoženia škodcov, zosuvy a pod.), ohrozenie vodných zdrojov (vypúšťanie odpadových vôd, priesak poľnohospodárskej chemizácie, straty vo vodovodnej sieti a pod.), pôdných zdrojov (eróznno-akumulačné procesy, uľahnutosť pôdy, kontaminácia pôdy, zamokrenie, vysušenie, infekcia pôdy a pod.) a kultúrohistorických zdrojov (zánik historických foriem využitia krajiny, ľudových tradícií, remesiel a podobne).

Pri pôsobení antropogénnej činnosti v krajine dochádza k znehodnocovaniu až strate prírodných zdrojov. V katastri Dunajská Streda je takto ohrozená najmä pôda, ktorej rozloha sa jednak znižuje výstavbou dopravných koridorov, výstavbou nových plôch pre individuálnu aj hromadnú bytovú výstavbu a priemyselných areálov ako aj poľnohospodárskou činnosťou. Ďalším problémom je výskyt inváznych druhov rastlín a nelegálne ukladaný komunálny a iný odpad v krajine.

3. Problémy ohrozenia životného prostredia a ľudského zdravia – vznikajú pôsobením stresových faktorov na človeka a jeho životné prostredie, dôsledkom ktorého je vznik a rozšírenie civilizačných chorôb – neurózy, alergie, duševné a srdcové choroby, poruchy tráviacich ústrojov a podobne. Z tohto okruhu sa prejavujú najvýraznejšie nasledovné problémy – silne znečistené ovzdušie v oblastiach vysokej koncentrácie obyvateľstva, intenzívna doprava vedená priamo cez sídelné útvary s následným prekročením prípustnej hladiny hluku, nepriaznivé hygienické vplyvy živočíšnej výroby, nedostatok kvalitných vodných zdrojov pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou a i. Rozsah ekologických problémov krajiny ovplyvňuje viacero faktorov, predovšetkým druh stresora, dĺžka a intenzita jeho pôsobenia.

Syntézou primárnych a sekundárnych stresových faktorov je možné rozčleniť katastrálne územie Dunajská Streda do oblastí:

1. centier so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov predstavujú sídlo so silnou intenzitou dopravy a menej kvalitným životným prostredím
2. koridorov so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov – predstavujú silne zaťažované dopravné ťahy.

Na základe uvedených hodnotení možno na záver tejto kapitoly konštatovať, že severná časť katastrálneho územia Dunajskej Stredy obsahuje viaceré pozitívne prvky, zatiaľ čo centrálna a južná obsahuje prevahu negatívnych prvkov. Kataster Dunajskej Stredy je tak rozdelený na severnú časť s prevahou ekostabilizujúcich pozitívnych prvkov a južnú časť poznamenanú prevahou stresových prvkov v kumulatívnom synergickom pôsobení.

Severná časť územia z hľadiska priestorových štruktúr je fungujúci autonómny spojitý systém, kde sú zachované spojenia a toky bioty. V prípade pretrhnutia týchto väzieb je stále možné vytvoriť nové náhradné prepojenia. Severná časť katastra je vhodným priestorom na vytvorenie nových vzťahov konektivity – spojenia neprepojených prvkov tak, aby vznikla ekologická sieť.

Dosiahne sa to prepojením novovytvorených kratších línií nelesnej drevitej vegetácie v priestore ornej poľnohospodárskej pôdy.

V prípade centrálnej a južnej časti došlo k diskontinuite ekosystému a to v takom rozsahu, že nahradenie pretrhnutých spojení veľkoplošnými a líniovými stresovými faktormi, je priestorovo aj funkčne veľmi obtiažne. Pre zvýšenie ekologickej stability územia Dunajskej Stredy bol preto návrh miestnych interakčných prvkov ekologickej siete nasmerovaný práve do centrálnej a južnej časti katastrálneho územia.

Plošné usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov v krajine je znázornené v mape priemetu pozitívnych a negatívnych prvkov a javov.

4.3 Hodnotenie biotopov (rozmanitosť biotopov, druhová rozmanitosť, výskyt chránených a ohrozených druhov, priaznivý stav biotopov a druhov)

Pri hodnotení biotopov v rámci MÚSES Dunajská Streda sme sa zamerali len na vyhodnotenie ich výskytu v riešenom území a vyhodnotenie ohrozujúcich faktorov (Tab. Č 35). Analýza biotopov spolu s vyhodnotením ich výskytu, štruktúry, procesov, pôvodu a manažmentu je podrobne uvedená v kapitolách 1.2.1 Rastlinstvo, v časti „aktuálna (reálna) vegetácia“ a 1.2.3 Biotopy (opis biotopov a ich poloha na základe terénneho prieskumu). Detailné hodnotenie biotopov európskeho a národného významu z hľadiska ich priaznivého stavu sa spracováva v Programoch starostlivosti o územia európskeho významu (Priaznivý stav biotopov a druhov, Manuál k programom starostlivosti o územia NATURA 2000, ŠOP SR, 2005).

Tabuľka č. 35 Hodnotenie výskytu biotopov európskeho významu

Kód Natura	Národný kód	Názov	Výskyt	Ohrozujúce faktory
91E0*	Ls1.1 / LES01.1	Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy / Vrbovo-topoľové lužné lesy	B	B01.02, B02.01.02, B02.02, B02.03, I01, I02, J02.01.03, K02.01, M01.01, M01.02, H05.01
91F0	Ls1.2 / LES01.2	Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy / Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy	A/B (C*)	B01.02, B02.01.02, B02.02, I01, I02, J02.01.03, K02.01, M01.01, M01.02,
6510	Lk1 / LKP01	Nížinné a podhorské kosné lúky / Nížinné a podhorské lúky	C	A02, A03.03, E01, E03.01, I01, K02.01, M01.02
3150	Vo2 / VOD01a	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu <i>Magnopotamion</i> alebo <i>Hydrocharition</i> / Makrofytná vegetácia pleustofytov	A	J02.01.03, K01.02, K01.03, K02.02, K02.03, M01.02, M01.02, H05.01
3150	Vo2 / VOD01b	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu <i>Magnopotamion</i> alebo <i>Hydrocharition</i>	B	J02.01.03, K01.02, K01.03, K02.02, K02.03, M01.02, M01.02, H05.01

		/ Makrofytná vegetácia submerzných v dne zakorenených druhov		
3150	Vo2 / VOD01c	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu <i>Magnopotamion</i> alebo <i>Hydrocharition</i> / Makrofytná vegetácia natantných, širokolistých a v dne zakorenených druhov	B	J02.01.03, K01.02, K01.03, K02.02, K02.03, M01.02, M01.02, H05.01

Tabuľka č. 36 Hodnotenie výskytu biotopov národného významu

Kód Natura	Národný kód	Názov	Výskyt	Ohrozujúce faktory
–	Lk10 / VOD09b	Vegetácia vysokých ostríc / Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovišť	B	E01, E03.01, E03.04 J02.01.02, J02.01.03, K01.03, K02.01, M01.02, M01.02
–	Lk11 / VOD10	Trstinové spoločenstvá mokradí (<i>Phragmition</i>) / Trstinové porasty mokradí	A/B	K02.01, J02.01.03, J02.01.02

Tabuľka č. 37 Hodnotenie výskytu ostatných biotopov

Kód Natura	Národný kód	Názov	Výskyt
–	X3 / XX03a	Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídiel / Teplomilné nitrofilné lemové ruderalne a poloprirodzené porasty v nížinách	A
–	X4 / XX04c	Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel / Teplomilné ruderalne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach	A
–	X4 / XX04f	Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel / Teplomilné ruderalne porasty s prevahou C4 terofytov na sypkých substrátoch	A
–	X5 / XX05	Úhory a extenzívne obhospodarované polia / Úhory a extenzívne obhospodarované polia	A
–	X7 / XX06	Intenzívne obhospodarované polia / Intenzívne obhospodarovane polia	A
–	X8 / XX07	Porasty invázných neofytov / Porasty neofytných bylín	A
–	X9 / XX08	Porasty nepôvodných drevín / Porasty neofytných drevín	A

Poznámky k vyššie uvedeným tabuľkám:

- národné kódy a názvy biotopov sú uvedené v zmysle katalógov biotopov Slovenska – Stanová & Valachovič 2002 / Šuvada 2023;
- pri výskyte biotopu Ls1.2 / LES01.2 je v zátvorke uvedený výskyt biotopu s prirodzeným drevinovým zložením.
- *Pri hodnotení stavu výskytu biotopov sme použili trojstupňovú stupnicu: A – bežný výskyt, B – zriedkavý výskyt a C – ojedinelý, vzácny výskyt.
- Ohrozujúce faktory (skratky), uvedené v tabuľkách hodnotenia výskytu biotopov európskeho a národného významu, sú uvedené v zmysle Zoznamu aktivít a ohrození používaných pri monitoringu biotopov európskeho významu:

A poľnohospodárstvo

A03 kosenie

A03.03 opustenie pôdy / nedostatok kosenia

B lesníctvo

B01 výsadba stromov

B01.02 výsadba stromov – nepôvodné druhy

B02 manažment lesa

B02.01 výsadba po rube

B02.01.02 výsadba po rube – nepôvodné druhy

B02.02 holorub

B02.03 odstránenie porast

E urbanizácia, sídla a rozvoj

E01 urbanizované územia a ľudské sídla

E03 vypúšťanie znečisťujúcich látok

E03.01 nakladanie s komunálnym odpadom

E03.04 iné vypúšťanie znečisťujúcich látok

H znečistenie

H05.01 odpady a pevný odpad

I invázivne alebo inak problematické druhy

I01 druhové invázie

I02 problémové pôvodné druhy

J prirodzené zmeny systému

J02 iné človekom vyvolané zmeny v hydrologických podmienkach

J02.01 zazemňovanie, rekultivácie a vysušovanie, všeobecne

J02.01.02 rekultivácie mokradí

J02.01.03 zasypanie priekop, kanálov, jazierok, rybníkov, atď.

K prírodné biotické a abiotické procesy (okrem katastrof)

K01 abiotické (pomalé) prírodné procesy

K01.02 zazemňovanie

K01.03 vysušovanie

K02 biologické procesy

K02.01 sukcesia

K02.02 akumulácia organického materiálu

K02.03 eutrofizácia (prirodzená)

M klimatická zmena

M01 zmeny abiotických podmienok

M01.01 zmena teploty (napr. vzostup teploty a extrémny)

M01.02 suchá a nedostatok zrážok

M02.01 zmena biotopu

Rozmanitosť biotopov

Rozmanitosť biotopov je výsledkom pôsobenia rôznych faktorov prírodného prostredia (geologických, pôdných, hydrologických), ako aj spôsobu využívania a obhospodarovania krajiny, ktoré odrážajú ekologickú diverzitu územia.

V predmetnom území bolo identifikovaných spolu **23 biotopov**;

- 6 biotopov patrí k biotopom európskeho významu (z toho jeden je zaradený medzi prioritné biotopy),
- 2 biotopy sú národného významu,
- 7 biotopov patrí k ostatným, vrátane ruderalných biotopov.

Ide o pomerne nízky počet biotopov v predmetnom území. Dôvodom je charakter územia – mimo prevažnú časť územia tvorí poľnohospodárska pôda, v rámci ktorej vznikol neustále rozrastajúci sa sídelný útvar mesta Dunajská Streda. Najväčšiu výmeru z poľnohospodárskej pôdy majú veľkobloky ornej pôdy, kde sa pestujú monokultúry produkčných plodín. Orná pôda je občasne predelená systémom kanálov obklopených líniami lesných alebo nelesných drevinových porastov.

Nepočítajúc ostatné typy biotopov, vrátane ruderalných, ktoré sú naviazané na poľnohospodársku pôdu, opusteniská, sídelné útvary a cestnú a železničnú sieť, najviac zastúpenými „prirodzenými“ biotopmi sú lesné biotopy – mäkké lužné lesy a tvrdé lužné lesy. Lesné biotopy vyskytujúce sa popri kanáloch, resp. občasne na menších plochách na ornej pôde sú človekom výrazne pozmenené, v súčasnosti do nich prenikajú mnohé invázne druhy bylín a drevín, a taktiež sú do nich umelo primiešavané nepôvodné druhy – napríklad jaseň pensylvánsky (*Fraxinus pennsylvanica*).

Vyššia rozmanitosť biotopov ako aj pestrejšia druhová skladba je identifikovateľná v severnej časti katastra, kde sú biotopy naviazané na meandrujúci vodný tok Malý Dunaj a Klátovské rameno. Obdobne zaujímavé lokality lesných, resp. nelesných drevinových

porastov sú aj na opačnom – južnom konci katastra, kde tieto sprevádzajú jestvujúce kanály, hlavne Mliečanský kanál a kanál Vojka-Kračany.

Pre územie sú charakteristické a zároveň aj významné vodné biotopy, viažúce sa na stojaté vody štrkovísk a kanálov, ako aj na stojaté, či pomaly tečúce vody vodných tokov Malý Dunaj a Klátovské rameno. Veľmi významné a dôležité pre územie sú aj ostatné mokrade (podmáčané lúky, močiare a pod.) a ich zvyšky, vrátane degradovaných, ktoré je možné revitalizovať a obnoviť.

Najmenej zastúpené sú v území lúčne biotopy, len miestami sú zastúpené na okrajových častiach zastavaného územia a tvoria tak prechod medzi sídelným útvarom a obklopujúcou intenzívne obhospodarovanou ornou pôdou. Sukcesne zarastajúce lokality trvalých trávnych porastov sú okrem západnej časti zastavaného územia situované hlavne na južnom okraji katastra pod miestnou časťou Mliečany.

Rozmanitosť biotopov a na nich naviazaná druhová rozmanitosť je limitovaná historickým a taktiež aj súčasným využívaním krajiny. Územie Dunajskej Stredy je dominantne poľnohospodárskou krajinou pretvorenou človekom pre svoje potreby. V nížinatom území agroekosystémov a rozsiahleho sídelného útvaru zaberajúceho takmer celú šírku plochy katastrálneho územia, prevládajú menej hodnotné sekundárne (ruderalne a pod.) biotopy intenzívne využívaných pozemkov, pričom je tu pomerne nízky počet typov prírodných biotopov, t.j. biotopov národného alebo európskeho významu.

Priaznivý stav biotopov a druhov

Priaznivý stav biotopov a druhov ovplyvňuje viacero faktorov, z ktorých najvýznamnejším je činnosť človeka – spôsob a intenzita využívania územia.

Ako bolo skonštatované, najvýznamnejšími biotopmi, ktoré sú najmenej zmenené ľudskou činnosťou, sú lesné biotopy tvoriace brehové porasty vodných tokov Malý Dunaj a Klátovské rameno. Brehové porasty majú rôzny stupeň pokryvnosti poschodí drevín, čo umožňuje výskyt pomerne širokého spektra druhov. Pre zachovanie priaznivého stavu je väčšinou postačujúce ich ponechanie samovývoju, s výnimkou opatrení na likvidáciu invázných a invázne sa správajúcich druhov.

Klátovské rameno – vodný tok so svojim sprievodným porastom je Národnou prírodnou rezerváciou v 5. a v 4. stupni ochrany. Výzvou do budúcnosti však bude riešenie zabezpečenia dostatočného prietoku v prietochnom profile toku a odstraňovanie invázných druhov rastlín, najmä stromov z drevinovej skladby sprievodného porastu.

V prípade ostatných sprievodných porastov kanálov tvorených lesnými porastami by bola potrebná zmena ich druhového zloženia, a to v úsekoch, v ktorých prevládajú nepôvodné dreviny, a tieto by bolo potrebné nahradiť pôvodnými drevinami typickými pre konkrétne stanovištné podmienky v rámci lužných lesov. V niektorých častiach porastov by bolo vhodné doplnenie drevín (v miestach riedkeho zápoja) alebo plošné rozšírenie porastov. Sprievodné porasty tokov, ako aj samotné toky sú významným migračným koridorom, čo sa okrem pozitívneho aspektu prejavuje aj v negatívnom zmysle, a to v rozširovaní a v zastúpení invázných druhov, ktoré je potrebné z porastov odstraňovať.

V prípade nelesnej drevinovej vegetácie je potrebný obdobný postup. Vyčlenené enklávy – plošné či líniové možno ponechať na samovývoj, avšak v prípade výskytu invázných a invázne sa správajúcich druhov rastlín je potrebné tieto opakovane odstraňovať. Bolo by

vhodné, aby sa druhové zastúpenie drevín postupne priblížilo k prirodzenému drevinovému zloženiu potenciálnej prirodzenej vegetácii.

Keďže sa plošne cennejšie prirodzené porasty drevín v katastrálnom území Dunajská Streda nenachádzajú, bolo by vhodné jestvujúce lesné alebo nelesné drevinové porasty rozšíriť – plošne zväčšiť, čím by sa dosiahol silnejší biodiverzitný efekt a zvýšenie ekologickej stability územia.

Plošne nízke zastúpenie v katastri Dunajská Streda majú extenzívne obhospodarované trávne porasty, ktoré by slúžili na pravidelné kosenie alebo pasenie. Ako bolo uvedené, súčasné trávne porasty (nezávisle od aktuálneho druhu pozemku) sú ponechané na sukcesné procesy, čo však spôsobuje, že na nich dochádza aj k masívnemu rozširovaniu inváznych rastlín – bylín aj drevín. Takéto územia sú aj napriek tomu plochami, ktoré majú potenciál byť lokalitami vhodnými na revitalizáciu a predstavujú tak kvalitný priestor pre rozvoj biodiverzity hodnotného územia. Takýmto územím je napríklad lokalita na južnej hranici katastra pod miestnou časťou Mliečany.

Vodné plochy – štrkoviská Veľké Blahovo a Polcestný rybník sú stabilné územia s dobre vyvinutým brehovým porastom. Sú v dobrom stave a postačuje ich ponechanie prirodzenému vývoju. Dve menšie vodné plochy v lokalite Čótfa, spolu obklopené drevinovou vegetáciou, trpia prítomnosťou komunálneho odpadu a stavebného odpadu, ktorý síce postupne zarastá bylinnou a drevinovou vegetáciou, svojou existenciou však predstavuje potenciálne riziko znečisťovania spodných vôd.

Chránené druhy rastlín a živočíchov

Chránené druhy rastlín a živočíchov sú naviazané hlavne na územie s najvyšším stupňom zachovanosti, a to v prípade Dunajskej Stredy na územie NPR Klátovský kanál (SKUEV0075 Klátovské rameno) a/alebo na územie SKUEV0822 Malý Dunaj, kde bol zistený výskyt viacerých chránených druhov živočíchov a niektorých chránených druhov rastlín. Uvedené sú v kapitolách vyššie.

V extraviláne Dunajskej Stredy sú pomerne hojne zastúpené vodné aj suchozemské druhy živočíchov, v sídelnom útvare mesta Dunajská Streda sú hojne zastúpené vtáky, pričom mapovaním bol zistený výskyt až 50 druhov, ktoré tu majú buď hniezdne, úkrytové alebo potravinové biotopy. V tejto súvislosti je potrebné upozorniť na hniezdenie malej populácie včelárikov zlatých (*Merops apiaster*) na hranici intravilánu (už v extraviláne) Dunajskej Stredy – na stavenisku severne od ulice Júliusa Lörcinca.

4.4 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť (porovnanie aktuálnej vegetácie potenciálnou prirodzenou, stupeň ekologickej stability 0 – 5, vymedzenie ekologicky významných prírodných prvkov)

Hodnotenie reprezentatívnosti biotopov z hľadiska územného systému ekologickej stability možno vykonať posúdením biogeografického významu daného krajinného segmentu, resp. biotopov. Toto posúdenie zahŕňa posúdenie miery reprezentatívnosti daného segmentu v rámci biogeografickej jednotky (členenia), ale i identifikáciu unikátnych, výnimočných ekosystémov v danej biogeografickej jednotke, ktorých vznik je podmienený špecifickými ekologickými podmienkami.

Biogeografické členenie vychádza z abiotických podmienok a potenciálnej vegetácie na danom stanovišti. Potenciálne biotopy určuje Geobotanická mapa Slovenska (Michalko a kol., 1986).

Pri posudzovaní reprezentatívnosti zastúpených druhov spoločenstiev daného segmentu a biotopov sa vychádzalo z REPGES – reprezentatívnych potencionálnych geokosystémov (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002). Jednotlivé typy REPGES Slovenskej republiky boli určené na základe zonálnych – bioklimatických podmienok, v krajine ich vyjadrujú predovšetkým vegetačné pásma a podľa azonálnych podmienok – primárne najmä kvartérno-geologického podkladu a reliéfu, druhotne pôdami a výškou hladiny podzemných vôd.

Do katastrálneho územia Dunajská Streda zasahujú tieto REPGES s kódmi:

- REPGES 1 – nížinné kotlinové a úpätné depresie pôvodne so slatinnými jelšami,
- REPGES 3 – riečne nivy v nížinách pôvodne s dubovo-cerovými lesmi,
- REPGES 4 – riečne nivy v nížinách pôvodne s lužnými lesmi,
- REPGES 14 – pláňavy (dunové roviny a sprašové pokryvy) pôvodne s dubovo-cerovými lesmi.

Podľa početnosti výskytu jednotlivých REPGES, bolo zistené, že v katastrálnom území Dunajskej Stredy sa častejšie nachádzajú REPGES 1 a REPGES 4.

REPGES 1 v katastrálnom území Dunajská Streda má dva regióny výskytu:

- nad lokalitou Horný Ádor až po Klátovské rameno,
- južne pod sídelným útvarom mesta až po miestnu časť Mliečany.

REPGES 4 má dva regióny výskytu:

- severný okraj katastrálneho územia nad Klátovským ramenom,
- južný okraj katastrálneho územia.

REPGES 3 má jeden región výskytu – vyskytuje sa v okolí sídelného útvaru.

REPGES 14 má taktiež len jeden región výskytu – vyskytuje sa v území severne od zastavaného územia po lokalitu Horný Ádor.

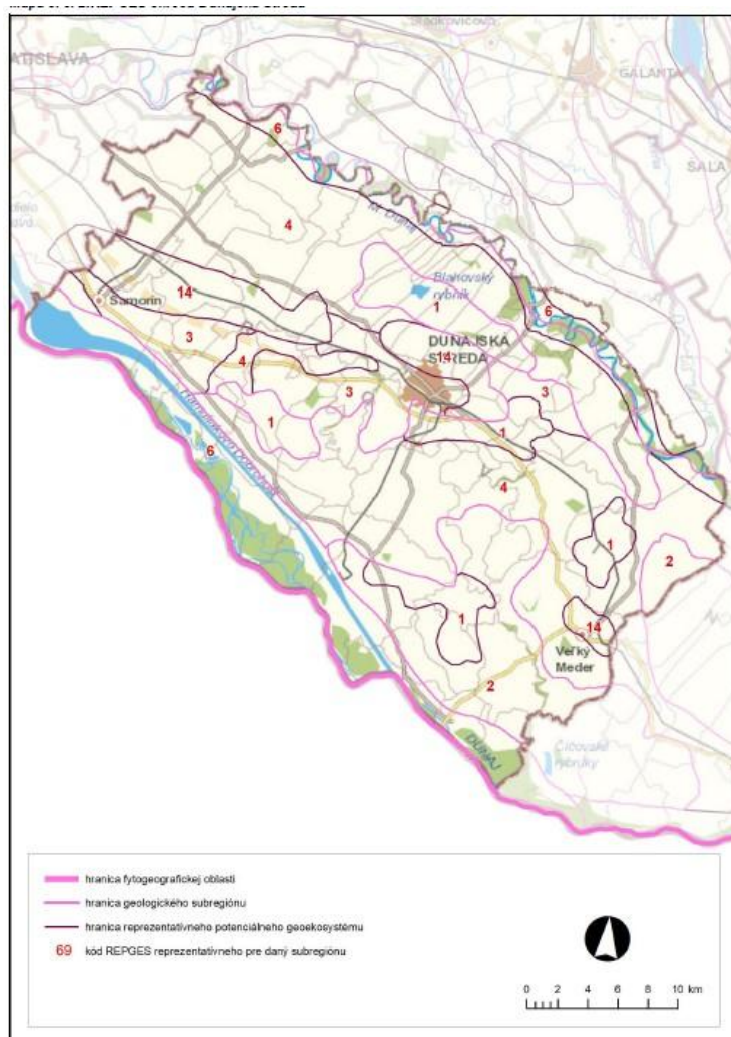
Tabuľka č. 38: Zoznam REPGES v geologických regiónoch a subregiónoch katastrálneho územia Dunajská Streda

Fytogeografická oblasť	Fytogeografický obvod	Geoekologický región	Geoekologický subregión	Kód REPGES
PANNONICUM	europeanónska flóra	Podunajská rovina	Dolný žitný ostrov	1, 3, 4, 14
			Horný žitný ostrov	3, 4, 14
			Potônska mokraď	1

Tabuľka č. 39: Typy reprezentatívnych potenciálnych geokosystémov v katastrálnom území Dunajská Streda

Kód REPGES	Charakteristika REPGES	Geoekologický subregión
1	nížinné kotlinové a úpätné depresie pôvodne so slatinnými jelšami	Dolný žitný ostrov, Potônska mokraď
3	riečne nivy v nížinách pôvodne s dubovo-cerovými lesmi	Horný žitný ostrov
4	riečne nivy v nížinách pôvodne s lužnými lesmi	Horný žitný ostrov, Dolný žitný ostrov
14	pláňavy (dunové roviny a sprašové pokryvy) pôvodne s dubovo-cerovými lesmi	Horný žitný ostrov

Mapa č. 28 Reprezentatívne potencionálne geoekosystémy okresu Dunajská Streda (Zdroj: RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019)



Ako bolo uvedené vyššie, typy REPGES majú charakter potenciálnych geoekosystémov a boli vyčlenené na základe abiotických podmienok a potenciálnej vegetácie. REPGES, t.j. reprezentatívne potencionálne geoekosystémy tak charakterizujú vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, ak by do nich nezasiahol človek. Podľa hodnotenia súčasného stavu vegetačného krytu možno konštatovať, že územie Dunajskej Stredy bolo silne pozmenené. Najviac boli pozmenené REPGES 14 a REPGES 3 – územie samotného sídelného mesta a územie poľnohospodársky využívané, pre ktoré sú charakteristické dubovo-cerové lesy. Vplyvom antropogénnej premeny krajiny boli prirodzené ekosystémy vo veľkej miere zlikvidované a premenené na ornú pôdu a zastavané územie. Línie lesných pozemkov v okolí Mliečanského a Lidárskeho kanála obsahujú zvyšky pôvodného REPGES 14 a 3 vo forme Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nízinné lužné lesy (91F0). REPGES 1 – slatinné jelšiny na území južne od zastavaného územia mesta po miestnu časť Mliečany je výrazne zmenená bez prítomnosti pôvodného potenciálneho ekosystému.

Najviac zachovaný môžeme vyhodnotiť sever katastrálneho územia Dunajskej Stredy. Fragменты REPGES 4 s charakterom mäkkých a tvrdých lužných lesov sa zachovali v okolí vodných tokov Malý Dunaj a Klátovské rameno, a to vo forme biotopov európskeho významu

– Ls1.1 Vrbovo-topoľové nízinné lužné lesy a Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nízinné lužné lesy.

Pri hodnotení ekostabilizačnej významnosti sledovaného územia bolo potrebné vyčleniť ekologicky významné segmenty krajiny.

Ekologicky významné segmenty krajiny sú tie časti krajiny, ktoré sú tvorené alebo v nich prevažujú ekosystémy s relatívne vyššou ekologickou stabilitou. Vyznačujú sa trvalosťou bioty a ekologickými podmienkami umožňujúcimi existenciu druhov prirodzeného genofondu krajiny. Základom hodnotenia významnosti ekologických prvkov je porovnanie ich aktuálneho stavu s potenciálnou prirodzenou vegetáciou, ktorá predstavuje takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, pôdných a hydrologických podmienok, keby nebola nijako ovplyvňovaná človekom. Takáto vegetácia reprezentuje rovnovážny stav rastlínstva vo vzťahu k danému prírodnému prostrediu. Krajinoekologická významnosť je teda taká vlastnosť krajiny, ktorou sa vyjadruje stupeň pôvodnosti ekosystémov a stupeň fungovania prírodných procesov pre zachovanie rôznorodosti a ekologickej stability (Löw a kol., 1995).

Úroveň ekologickej stability jednotlivých typov ekosystémov sa stanovuje ako relatívna hodnota na základe predpokladu, že stupeň ekologickej stability je nepriamo úmerný intenzite antropogénneho ovplyvnenia ekosystému. Ako bolo uvedené v kapitole 4.1, na vyjadrenie stupňa ekologickej stability sme použili 6 – bodovú stupnicu, t.j. 0. až 5. stupeň. Ekologicky najstabilnejšie boli hodnotené najmenej ľudskou činnosťou pozmenené časti krajiny. V katastri Dunajská Streda sú takýmito územiami lesné porasty a porasty naviazané na vodné toky a zamokrené územia.

Určené kategórie s najvyšším 5. stupňom ekologickej stability sú :

- prírodné lesy – zachovalé lesné porasty zodpovedajúce potencionálne prirodzenej vegetácii lužných lesov tvoriacich sprievodné porasty vodného toku Malý Dunaj a Klátovské rameno,
- trvalý trávny porast extenzívne využívaný s prirodzeným druhovým zložením.

Územie Dunajskej Stredy dlhodobo bolo a aj v súčasnosti je antropogénne intenzívne využívané a preto je vegetácia výrazne zmenená oproti potenciálnej vegetácii. Potenciálnou vegetáciou územia sú lesné porasty, všetky ostatné porasty možno považovať za náhradné, sekundárne vytvorené. Z hľadiska pôvodného druhového zloženia majú jestvujúce lesné porasty najvyšší stupeň prirodzenosti. Všeobecne platí, že ak je druhové zloženie drevín prirodzené, prirodzený charakter má aj bylinné poschodie.

Avšak aj v prípade lesných porastov Dunajskej Stredy sa tento stupeň prirodzenosti líši. Charakter najbližšie prirodzenému, ako už bolo uvedené, majú lesné porasty v okolí Malého Dunaja a Klátovského ramena. Pre túto kategóriu – prírodné lesy bol určený najvyšší 5. stupeň ekologickej stability.

Zaujímavými, hoci plošne málo zastúpenými, sú v Dunajskej Strede trvalé trávne porasty. Najvýznamnejšie výskytu trávnatých porastov, v ktorých boli identifikované pozostatky biotopu európskeho významu Lk1 Nízinné a podhorské kosné lúky, sa nachádzajú v juhozápadnej časti Dunajskej stredy, tiež na západnom a na severo-západnom okraji Dunajskej Stredy.

Kategóriami so 4. stupňom ekologickej stability sú:

- lesy – lesné porasty s fragmentami potencionálne prirodzenej vegetácii lužných lesov tvoriacich sprievodné porasty vodných kanálov,
- lesy – lesné porasty s fragmentami potencionálne prirodzenej vegetácii lužných lesov tvoriacich enklávy v poľnohospodárskej pôde mimo kanálov a vodných tokov,
- plochy s nelesnou drevinou vegetáciou na ostatných plochách – vegetačne rôznorodé porasty na plochách ťažko prístupných pre obrábanie, podľa stupňa zamokrenia sčasti porastené fragmentami pôvodných lužných lesov,
- plochy s nelesnou drevinou vegetáciou na orných pôdach – vegetačne rôznorodé porasty hlavne sa vyskytujúce na okrajových plochách orných pôd,
- vodné plochy štrkovísk s pobrežnými spoločenstvami porastov – rastlinné spoločenstvá lužných lesov,
- trvalý trávny porast sukcesne zarastajúci nelesnou drevinovou vegetáciou.

Lesné porasty lemujúce jestvujúce vodné kanály pretínajúce ornú pôdu, alebo lemujúce sídelný útvar mesta Dunajská Streda plnia dôležitú ekostabilizačnú úlohu v katastrálnom území. Z dôvodu nižšieho stupňa prirodzenosti, zastúpenia nepôvodných druhov, nižšej plochy a atakovaniu antropogénnymi zásahmi im bol priradený 4.stupeň ekologickej stability. Obdobne bolo uvažované aj v prípade lesných porastov vyskytujúcich sa fragmentovane na ornej pôde – napríklad lokalita Dolný Ádor a Dolný Ádor, Dolina.

Nelesné územie bolo a je človekom viac ovplyvňované a stupeň prirodzenosti je tak nižší. Nelesné drevinové porasty si môžu zachovať prirodzené druhové zloženie v prípade, ak sa ľudskou činnosťou a zásahmi nemenia stanovištné podmienky. Pre takéto fragmenty nelesnej drevinovej vegetácie, ktorá rastie na plochách pre človeka nevhodných na obhospodarovanie, väčšinou určených ako ostatné plochy, sa taktiež určil 4.stupeň ekologickej stability. Tieto fragmenty sú napríklad na južnom okraji katastra – zarastená nelesná plocha vedľa Mliečanského kanála, či fragmenty zarastených ostatných plôch v lokalite Gurdov a severnejšie dvoch fragmentov v lokalite Čóťfa pri meandroch Klátovského kanála.

Ekologicky významným prírodným prvkom v Dunajskej Strede sú vodné plochy štrkovísk s lemom ostatných plôch porastených zapojeným brehovým porastom s krovitou aj stromovou drevinovou vegetáciou, týmto bol taktiež určený 4.stupeň ekologickej stability.

Na viacerých miestach dochádza k zarastaniu a sukcesným procesom na plochách majúcich charakter trvalých trávnych porastoch. Takáto plošne významná lokalita je napríklad na južnej hranici katastra pod miestnou časťou Mliečany. Lokalitám sa charakterom sukcesne zarastajúcich trvalých trávnych porastov sa prisúdil 4. stupeň ekologickej stability.

Kategóriami s 3. stupňom ekologickej stability sú:

- parky a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území na ostatných plochách, zastavaných plochách a na druhu pozemku trvalý trávny porast,
- priestor mestských cintorínov,
- ovocný sad zarastajúci nelesnou drevinovou vegetáciou,
- areál Thermalparku s vodnými plochami a plošne významnou parkovou úpravou,
- zarastený ovocný sad a vinice,
- vodné plochy zarastené – Čóťfa.

V zastavanom území mesta Dunajská Streda sú hodnotné a ekologicky významné parky a parkovo upravené plochy verejnej aj vyhradenej zelene, porastené veľkým množstvom

druhovo aj vekovo zaujímavým a rôznorodým zložením. Obdobne, veľmi pôsobivé sú aj dreviny rastúce na miestnych cintorínoch, hlavne na centrálnom cintoríne v Dunajskej Strede. Pre ich ekologickú aj kultúrnu hodnotu sa takýmto plochám priradil 3. stupeň ekologickej hodnoty.

Do 3. stupňa ekologickej stability sa zaradil aj areál Thermalparku, a to jeho vodná plocha vytvorená v minulosti ako štrkovisko a taktiež rozsiahla parková plocha s množstvom viac než 1000 stromov a veľkým počtom okrasných kríkov.

V lokalite Čótfá sa nachádza lokalita s druhom pozemku vodná plocha, v súčasnosti zarastená prevažne trstou. Tejto ploche ako aj zarastajúcim starým viniciam a ovocným sadom bol priradený taktiež 3. stupeň ekologickej stability, a to kvôli im potenciálu zväčšovať biodiverzitu a byť jej zdrojom aj pre okolitý priestor.

Kategóriami s 2.stupňom ekologickej stability sú:

- záhrady vrátane prídomových súkromných záhrad v zastavanom území mesta,
- sukcesne zarastajúce pôvodné antropogénne využívané územia vrátane starých nefunkčných priemyselných areálov v extraviláne a intraviláne,
- záhradkárske osady,
- maloštruktúry ornej pôdy,
- vinice a vinice využívané na iný poľnohospodársky účel,
- intenzívne využívané trvalé trávne porasty.

Medzi územia s 2. stupňom ekologickej stability sa zaradili záhrady a záhradkárskej osady, ktoré sa nachádzajú v samotnom meste Dunajská Streda a v miestnej časti Mliečany, maloštruktúry ornej pôdy ako aj ďalšie využívané poľnohospodárskej pozemky – intenzívne trvalé trávne porasty a vinice. Určitým problémom sú sukcesne zarastajúce pôvodné antropogénne využívané územia vrátane starých nefunkčných priemyselných areálov v extraviláne a intraviláne. Problémom takýchto plôch v extraviláne je hlavne nekontrolované šírenie sa invázných a nepôvodných druhov, ktoré sa tu spravidla nachádzajú.

Problémom v intraviláne okrem šírenia sa nepôvodných druhov rastlín, ktorých šírenie je však pravidelnou starostlivosťou o okolité pozemky čiastočne eliminované, je hlavne estetické hľadisko. Opustené zarastajúce bývalé areály sú miestami tzv. divokých skládok, miestom sypania komunálneho a iného odpadu.

Kategóriami s 1. stupňom ekologickej stability sú:

- veľkobloky ornej pôdy,
- orná pôda v zastavanom území s iným účelom
- ovocný sad využívaný ako orná pôda,
- ovocný sad v zastavanom území s iným účelom
- Židovský cintorín bez výskytu drevín,
- športové areály v zastavanom území mesta.

Kategóriami s 0. stupňom ekologickej stability sú:

- sídelná zástavba,
- priemyselné a poľnohospodárskej areály
- dopravné areály a cesty
- zberný dvor, hnojiská, zdegradované plochy bez vegetácie.

Územím s 1. a 0. stupňom sú najviac antropogénne zmenené krajinné štruktúry, ktoré vykazujú najnižší až žiadny stupeň prirodzenosti a sú človekom plne ovplyvňované a využívané.

4.5 Hodnotenie krajinej štruktúry (diverzita krajiny, typ a vývoj krajinej štruktúry, historické krajinné štruktúry, krajinný obraz a krajinný ráz)

Krajinu ako krajinný priestor je možné teoreticky klasifikovať na základe podielu prvkov prírodných a prvkov človekom vytvorených alebo ovplyvnených. Každý krajinný typ je možné ďalej deliť podľa podrobnejších alebo ďalších kritérií. V rámci typizácie krajiny Slovenska (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sú vyčlenené tri základné kategórie – nížinná krajina, kotlinová a horská krajina, ktoré sú ďalej členené na subkategórie. Katastrálne územie Dunajská Streda podľa tejto typizácie spadá do:

kategórie: nížinná krajina,

subkategórie: nížinná sídelno – poľnohospodárska krajina s koncentrovaným osídlením, v extraviláne so znakmi rozptýleného osídlenia.

Dokument RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019 katastrálne územie Dunajská Streda podľa typológie priestorového usporiadania krajinných štruktúr vo vzťahu k vedúcemu krajinnému prvku zaradil do typu: katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho fondu, kde dominuje orná pôda. Tento typ územia je najrozšírenejší v celom okrese Dunajská Streda.

Diverzita krajiny

Diverzita, resp. rozmanitosť je vlastnosť systému vyjadrujúca rozrôznenosť jeho prvkov (elementov). V niektorých prípadoch, napríklad pri prírodnej diverzite môže mať pozitívny dopad na stabilitu systému, pretože uniformný systém v prípade krízy môže skolabovať celý, ale v diverznom systéme prechádzajú krízou jednotlivé jeho časti, pričom celok ostane funkčný. Pri krajinej diverzite je možné rozlišovať rozmanitosť obsahu aj priestorovú rozmanitosť. Diverzitu krajiny (typy krajiny) vyjadrujú prvky krajiny, ktoré sa líšia predovšetkým stupňom kontrastu alebo odlišnosťou krajinných zložiek, prítomných v každej z nich, tiež stupňom ovplyvnenia človekom, režimom prírodných disturbancií a topografiou reliéfu (Jančura a kol., 2010).

Hodnotenie diverzity krajinej štruktúry je teda založené na porovnaní početnosti a veľkosti jednotlivých prvkov krajinej štruktúry v území. Najjednoduchším vyjadrením diverzity krajinej štruktúry je vyjadrenie tzv. hustoty plôšok (Kopecká, 2011) podľa vzorca

Index hustoty plôšok

$$PD = n/a,$$

kde n = počet plôšok,
 a = veľkosť územia.

Index hustoty plôch (PD – Patch Density) je základným ukazovateľom krajinného priestorového usporiadania alebo rozloženia prvkov v krajine. Je daný pomerom počtu plôch prvkov krajinej štruktúry a celkovej rozlohy územia, prepočítaný na jednotku plochy územia. Vyjadruje rozdrobenosť krajiny, neposkytuje však informácie o veľkosti ani o priestorovom rozložení plôch prvkov v krajine.

Pre vyhodnotenie diverzity krajiny v katastri Dunajská Streda sme použili ukazovatele hustoty plôšok – vypočítali sme hodnotu pre celé územie a osobitne pre hlavné kategórie krajiny štruktúry a následne sme zjednodušene vyjadrili aj heterogenitu (diverzitu) základných typov krajiny štruktúry v území.

Územie Dunajskej Stredy sme rozdelili na 6 základných kategórií krajinných štruktúr a jednotlivým kategóriám krajinných štruktúr sme jednotlivo podľa aktuálneho stavu a charakteru územia vymedzili celkovo 5052 jednotlivých plôšok.

Počet plôšok pre krajinnú štruktúru lesy bol získaný pomocou počtu jednotlivých lesných porastov, pre ornú pôdu pomocou určených dielov poľných blokov, pre vodné plochy a toky, pre mimolesnú vegetáciu a pre ostatné poľnohospodárske pozemky vrátane úhorov podľa skutočného počtu vyčleniteľných povrchových vodných útvarov, lokalít mimolesnej vegetácie a poľnohospodárskych pozemkov. V prípade sídlených prvkov sme počet plôšok určili pomocou základných parciel a v prípade dopravných a technických prvkov pomocou jednotlivých parciel. Následne sme určili hustotu plôšok pre celé hodnotené územie a taktiež hustotu (index hustoty) samostatne pre každú vybratú krajinnú štruktúru.

Priemerná hodnota indexu hustoty plôšok (PD) pre riešené územie Dunajskej Stredy bola vypočítaná na úrovni

$$PD = 1,61 \text{ pri celkovej výmere } 3145,0835 \text{ ha}$$

V ďalšom kroku sme vypočítali heterogenitu (diverzitu) príslušnej kategórie krajiny štruktúry, a to ako podiel indexu hustoty plôšok danej skupiny prvkov a priemerného indexu pre celé územie.

Index hustoty plôšok a heterogenita (diverzita) pre jednotlivé uvažované krajinné štruktúry sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka č. 40: Hustota plôšok (PD) a heterogenita hlavných kategórií krajiny štruktúry v katastrálnom území Dunajská Streda

Charakteristika prvkov	Výmera prvkov (ha)	Počet plôšok	PD	Heterogenita
Lesy	123,8683	71	0,57	0,36
Mimolesná drevinová vegetácia	99,0915	98	0,99	0,62
Orná pôda	1637,5775	71	0,04	0,03
Ostatné poľnohospodárske pozemky vrátane úhorov	149,3174	166	1,11	0,69
Vodné toky a plochy	63,2842	20	0,32	0,20
Sídlné prvky	911,1166	2906	3,19	1,99
Dopravné a technické prvky	160,8280	1720	10,69	6,66
Spolu	3145,0835	5052	1,61	1,00

Z výsledkov vyplýva, že jednoznačne najmenej heterogénnou kategóriou krajiny štruktúry v území je orná pôda, ktorá má heterogenitu výrazne nižšiu ako všetky ostatné prvky – 0,03. Obdobnú heterogenitu (diverzitu) má nelesná drevinová vegetácia a ostatné poľnohospodárske pozemky vrátane úhorov – 0,62, a 0,69. Pomerne nízku diverzitu majú vodné plochy, čo je dané najmä prítomnosťou dvoch hlavných vodných tokov v území a prítomnosťou pomerne rozsiahlych plôch štrkovísk. Heterogenitu vyššiu než priemer celého

územia má kategória sídelných prvkov a mimoriadne vysokú (6,66) má kategória dopravných a technických prvkov, kde bol vypočítaný najvyšší index hustoty jednotlivých plôšok na 1 ha, a to až 10,69.

Typ a vývoj krajinnej štruktúry, historické krajinné štruktúry

Podľa historických informácií, uvedených na webovej stránke mesta, Žitným ostrovom (územie, ktoré je ohraničené hlavným tokom rieky Dunaj a jeho ľavostranným prítokom Malý Dunaj), tvarom pripomínajúci úzky ostrov, v minulosti tiekla rieka, ktorú pomenovali „Csalló“ a tento názov charakterizuje aj dnešné pomenovanie Csallóköz-Žitný ostrov.

Pôvodné územie tvorili väčšie či menšie ostrovné celky, ktoré vznikli z nánosov štrku a piesku, ktoré sem prinášala voda. Stred a juh ostrova tvorili močariská a bahňiská. Tieto územia nebolo možné hospodársky využívať a zveľaďovať.

V najstaršom období bolo územím bez povodní iba územie pomerne veľkej hornej západnej štvrtiny ostrova, ktoré bolo vytvorené v hrubších nánosov štrku. Jemný piesok, ktorý sa stal nosným prvkom úrodnej pôdy, sa ukladal v strednej a východnej časti ostrova. Časť strednej a dolnej časti ostrova, kde sa voda z povodní vylievala zriedkavejšie bola charakteristická malými členitými suchšími územiami, ktoré boli podstatne menšie ako západná časť ostrova.

Hornú a dolnú časť ostrova spájali úzky a suchý pás zeme, ktorý prechádzal približne stredom územia. Pretínal miesta, ktoré boli z oboch strán močaristé a členené vodnými plochami a ostrovčekmi. Prvá hlavná spojovacia cesta sa tiahla naprieč ostrovom, na suchom páse zeme. V strede ostrova vznikla usadlosť Dunaszerdahely, z ktorej vznikla Dunajská Streda.

Z citovaných prameňov vyplýva, že prírodné podmienky a krajinný ráz mali rozhodujúci vplyv na formovanie osídlenia.

V pôvodných zmienkach o území Dunajskej Stredy sa uvádza, že podložie Dunajskej Stredy tvoria štrky a piesky, ktoré geologicky pochádzajú z najstarších čias, ktoré neskôr Dunaj a jeho ramená spevnili nánosmi bahna a humusu. Tým boli vytvorené predpoklady na osídlenie.

Prvé ľudské osídlenia vznikali najčastejšie pri brodoch riek alebo na vyvýšených miestach, ktoré poskytovali prirodzenú ochranu obyvateľom.

Z uvedeného vyplýva, že prírodné podmienky na osídlenie mesta neboli v čase vzniku najpriaznivejšie. Historici sa domnievajú, že na polohu starej usadlosti Dunaszerdahely mala rozhodujúci vplyv cesta, ktorá obchádzala južné močaristé územia. Z týchto dôvodov mohli prví obyvatelia toto územie osídliť už pred dobou bronzovou.

Mapa č. 29 Historická mapa Žitného ostrova

(Zdroj: <https://dunstreda.sk/historia-mesta-dunajska-streda>)



Pre tunajšiu krajinu mal v 19. storočí vznik protipovodňových a odvodňovacích kanálov zásadný hospodársky význam. Začali sa odvodňovať mokrade, regulovala sa voda, vznikala orná pôda a zanikali močiare. Koncom storočia došlo k zmenám krajinného rázu Žitného ostrova a dovtedy prekvitajúce rybárstvo sa dostalo do úzadia a začal rozmach poľnohospodárstva.

V roku 1955 po vzniku roľníckych družstiev a kolektivizácii došlo k premene poľnohospodárskej pôdy, historické krajinné štruktúry, napr. úzkopásové oráčiny a medze sa rozorali a zmenili na veľkoplošné poľnohospodárske bloky. V tomto období došlo z pohľadu krajinnnej štruktúry k podstatnému ochudobneniu diverzity krajiny, monotónnosti prvkovej aj obsahovej a vzniku jednotvárnosti v krajine (Ružičková, Kalivodová, 2000).

Druhým významným vplyvom na homogenizáciu krajiny bola expanzia zastavaného územia. Mesto Dunajská Streda sa rozširovalo do okolitého priestoru ornej pôdy. Tento trend je viditeľný aj v súčasnosti. Orná pôda má tendenciu znižovať svoju výmeru na úkor zastavaného územia.

Podľa údajov evidovaných v roku 1996 v porovnaní so súčasnými údajmi môžeme skonštatovať, že došlo k úbytku poľnohospodárskej pôdy a naopak sa zväčšuje výmera zastavaného územia. Súčasný podiel poľnohospodárskej pôdy v území je už len 67,78 % oproti stavu z roku 1996, kedy poľnohospodárska pôda zaberala 72,50 % výmery územia. Podiel ornej pôdy z celého územia je v súčasnosti 52,24%. Za posledných 29 rokov teda ubudlo v katastrálnom území Dunajská Streda 241,9 ha poľnohospodárskej pôdy, čo predstavuje 7,7 % z výmery celého územia.

Naopak, zväčšuje sa výmera zastavaného územia, ktoré narástlo za posledných 29 rokov o 145,44 ha a tvorí tak 21,20 % výmery katastrálneho územia oproti stavu v roku 1996, kedy zastavané územie tvorilo len 16,58 % výmery katastra.

Percentuálne najvyšší pokles je viditeľný u trvalých trávnych porastov – tie tvorili v roku 1996 40,34 ha, čo predstavovalo 1,28% výmery a v súčasnosti tvoria len 28,15 ha – 0,9% výmery. Za toto obdobie došlo k zníženiu výmery trvalých trávnych porastov o 30%.

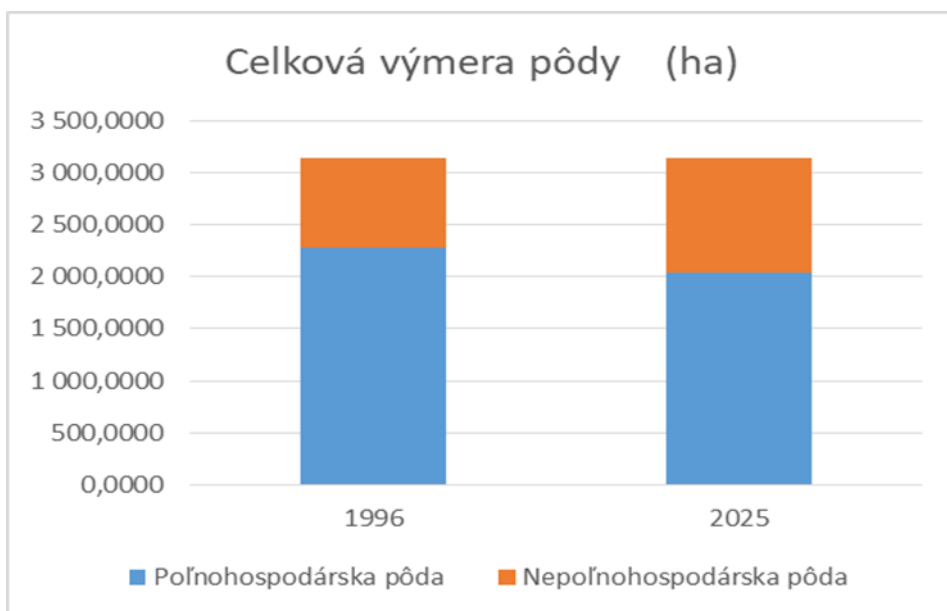
Tabuľka č. 41: Porovnanie zmeny výmery poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Dunajská Streda

(Zdroj: <https://mojaobec.statistics.sk>)

Celková výmera pôdy (ha)		
rok	Poľnohospodárska pôda	Nepoľnohospodárska pôda
1996	2 279,3500	865,7300
2025	2 037,4544	1 107,6291

Graf č. 35 Porovnanie zmeny výmery poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Dunajská Streda

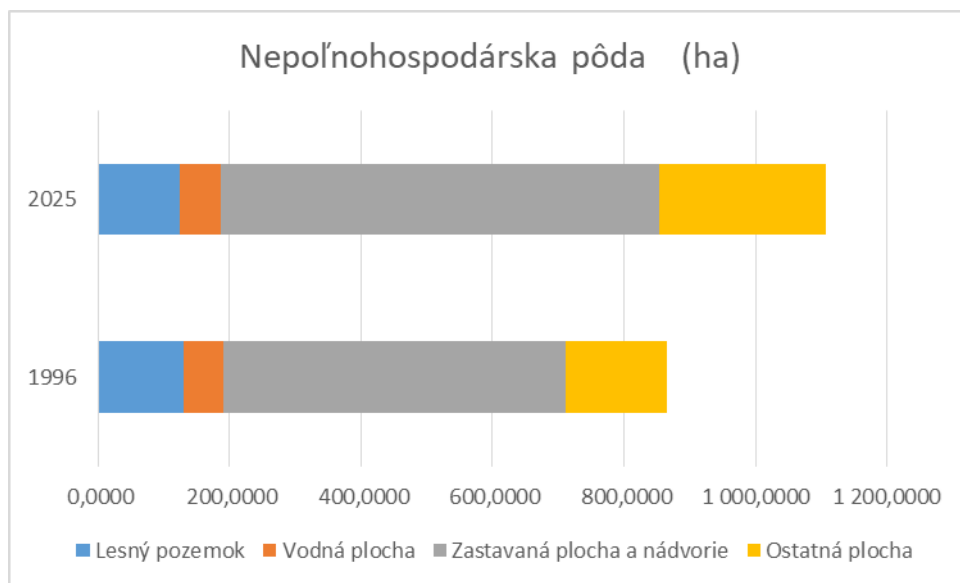
(Zdroj: <https://mojaobec.statistics.sk>)



Tabuľka č. 42: Porovnanie zmeny výmery nepoľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Dunajská Streda (Zdroj: <https://mojaobec.statistics.sk>)

Nepoľnohospodárska pôda (ha)				
rok	Lesný pozemok	Vodná plocha	Zastavaná plocha a nádvorie	Ostatná plocha
1996	129,7500	60,6100	521,3600	154,0200
2025	123,8683	62,3226	666,7958	254,6424

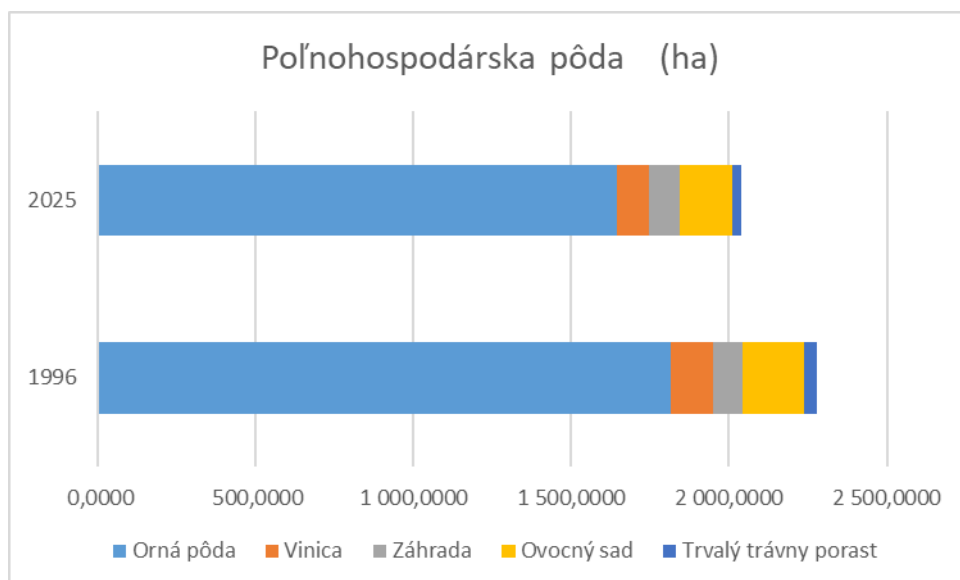
Graf č. 36 Porovnanie zmeny výmery nepoľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Dunajská Streda (Zdroj: <https://mojaobec.statistics.sk>)



Tabuľka č. 43: Porovnanie výmery poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Dunajská Streda (Zdroj: <https://mojaobec.statistics.sk>)

Poľnohospodárska pôda (ha)					
rok	Orná pôda	Vinica	Záhrada	Ovocný sad	Trvalý trávny porast
1996	1 814,3100	133,2900	96,4100	195,0000	40,3400
2025	1 642,9272	105,3474	96,2585	164,7731	28,1482

Graf č. 37 Porovnanie zmeny výmery poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území Dunajská Streda (Zdroj: <https://mojaobec.statistics.sk>)



Krajinný obraz a krajinný ráz

Krajinný obraz je vizuálne vnímateľný vzhľad krajiny, prejavuje sa ako kombinácia tvarov reliéfu (konfigurácie) a usporiadania štruktúry krajinného povrchu (kompozície). Reprezentuje predovšetkým priestorovo – vizuálne vlastnosti krajiny. Krajinný obraz pôsobí ako kontinuálny priestorový celok, ktorý tvorí:

- reliéf, výšková amplitúda geomorfologických jednotiek a celkový pomer hmôt v krajinnom priestore,
- usporiadanie (mozaika) jednotlivých zložiek súčasnej krajinej štruktúry (štruktúry krajinného povrchu),
- textúra, pôsobenie povrchových vlastností priestorových a plošných útvarov, pôsobenie krajinných plánov,
- pôsobenie dominant v priestore, vrátane výrazných objektov, historických krajinných štruktúr (Jančura a kol., 2010).

Krajina v okolí mesta Dunajská Streda je súčasťou jedného hlavného krajinného typu – nížinná krajina a možno ju charakterizovať ako nížinná sídelno-poľnohospodárska krajina s koncentrovaným osídlením, v extraviláne so znakmi rozptýleného osídlenia.

Obrázok č. 26 Poľnohospodárska krajina, v pozadí usadlosť Čótfa (foto október 2025)



Pre krajinný obraz a estetické vnímanie krajiny je určujúca prevaha rovinatého terénu s výrazným zastúpením antropogénnych prvkov.

Krajina v okolí Dunajskej Stredy má charakter intenzívne využívanej veľkoblokovej oráčiny s dopravnými koridormi a líniami kanálov a vodných tokov. V centrálnej časti prechádza do subtypu prímestskej a mestskej krajiny. Dunajská Streda má kompaktné historické jadro obostavané rozsiahlejšími plochami bytovej zástavby a priemyslu. Sídelný útvar je takmer kruhového pôdorysu, v priestore určený vodnými (odvodňovacími) kanálmi, ktoré ho obkolesujú po obvode. Za južnú hranicu zastavaného územia možno považovať obchvat mesta

– cestu I/63. Výstavba a rozvoj sa koncentruje k priestoru mesta, táto časť je preto typická koncentrovaným osídlením. Naopak severná časť katastrálneho územia je čisto poľnohospodárskou krajinou s ojedinelým rozptýleným osídlením.

Krajinná vegetácia je málo zastúpená, má charakter lesíkov a medzí, väčšinou tvoriacich sprievodnú vegetáciu vodných tokov a kanálov, prechádzajúcich priamo alebo meandrujúcich cez poľnohospodársku pôdu. Línie tokov (umelých alebo prírodných) s vegetáciou sú významnými prvkami krajinného obrazu Dunajskej Stredy. K týmto krajinným prvkom možno priradiť aj vodné plochy s lemami drevinovej vegetácie.

Typický obraz krajiny Dunajskej Stredy je podmienený veľkými blokmi ornej pôdy s nízkym zastúpením krajinej zelene.

V centrálnej časti tohto krajinného typu dominuje koncentrácia plošných a lineárnych technicko-sídelných štruktúr, postupne zahusťujúcich sa do homogénne zastavaného centrálneho územia. Špecificky negatívne môže pôsobiť vnímanie krajinného horizontu mesta, tvoreného zástavbou priemyselných a poľnohospodárskych podnikov s dominantami komínov, zástavbou panelových sídlisk s prechodom do veľkoblokových oráčín. Výškové dominanty mesta tvoria prevažne technické prvky. Negatívne vnímanie je však eliminované pôsobivými vysokými líniami stromovej vegetácie rastúcich popri kanáloch obkolesujúcich zastavané územie.

Obrázok č. 27 Ornou pôdou prechádzajú malebné línie drevinovej vegetácie (foto október 2025)



Krajinný ráz územia

Krajinný ráz je v medzinárodnom kontexte definovaný ako prírodná, kultúrna a historická hodnota krajiny. Krajinný ráz predstavuje hodnotu toho, čo v krajinnom obraze vnímame ako významné zložky (prvky, črty) krajiny. Krajinný ráz je hodnotením vzácneho a významného v obsahu krajiny. Predstavuje syntézu a synergický súbor vizuálnych,

obsahových a významových atribútov reprezentatívnych znakov krajiny (Löw a kol., 1995). Celkový krajinný ráz územia je potrebné hodnotiť v širšom kontexte prírodných typov krajiny.

Mesto Dunajská Streda sa rozprestiera v monotónnom krajinnom type bez výraznejších dominantných krajinných znakov v samotnom území.

Pri hodnotení hlavných faktorov krajinného rázu v území môžeme vyčleniť tieto kategórie:

- zachovalé, resp. čiastočne zachované prírodné hodnoty – napr. vodný tok Klátovské rameno, vodný tok Malý Dunaj, sieť kanálov s ich sprievodnými porastami,
- kultúrno- historické hodnoty – historické jadro mesta Dunajská Streda s kultúrnymi pamiatkami Žltý kaštieľ, Vermesova vila, kostol na Vambéryho námestí a ďalšími významnými historickými alebo kultúrnymi stavbami a artefaktami,
- estetické hodnoty – okolie vodného toku Klátovské rameno, okolie vodného toku Malý Dunaj, historické jadro mesta s viacerými významnými kultúrno-historickými pamiatkami, mestské parky, najmä park na korze Bélu Bartóka, park na námestí Svätého Štefana.

Ako negatívne faktory a ohrozenia môžeme uviesť nedostatočné zastúpenie ekologicky stabilnejších prvkov krajiny na väčšine územia (drevinová vegetácia, trvalé trávne porasty), výrazné uplatnenie výškových technických stavieb v okrajových častiach mesta, technické prvky v krajine – rozsiahle priemyselné areály, sústava vedení VVN.

4.6 Hodnotenie zelenej infraštruktúry a ekologicky stabilných plôch (aj vo vzťahu k identifikovaným rizikám vyplývajúcim zo zmeny klímy)

Podľa § 2 ods. 2 písm. zh) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov zelená infraštruktúra je sieť prírodných a poloprírodných prvkov, predovšetkým plôch zelene a vodných ekosystémov, ktorá je vytváraná a spravovaná tak, aby poskytovala široký rozsah ekosystémových služieb, s osobitným zreteľom na zabezpečenie biologickej rozmanitosti, ekologickej stability a priaznivého životného prostredia a prepojenie urbanizovaného prostredia s okolitou krajinou.

Zelená infraštruktúra ponúka veľké množstvo prínosov vo forme ekosystémových služieb. Medzi najvýznamnejšie prínosy je možné zaradiť zabránenie straty biodiverzity, zlepšovanie kvality ovzdušia, zlepšovanie mikroklimy prostredia, sekvestráciu uhlíka, eliminovanie hluku a zachytávanie prachu, zabezpečenie odvádzania zrážkovej vody, udržiavanie integrity biotopov, poskytovanie životného priestoru, ale aj priestoru pre migráciu živočíchov a ďalšie.

Zelená infraštruktúra je aj dôležitým prierezovým mitigačným (zmierňujúcim riziko) a adaptačným opatrením na zmenu klímy pre všetky sektory.

Jedným z významných prvkov zelenej infraštruktúry, ako je uvedené vyššie, sú vodné ekosystémy. Pre vodné ekosystémy sa používa aj samostatný názov – modrá infraštruktúra. Vodné ekosystémy zmierňujú dopady zmeny klímy v krajine – t.j. zadržiavajú vodu v krajine a podieľajú sa na zlepšení mikroklimy priestoru, zvyšujú biodiverzitu, vytvárajú priestor pre migráciu živočíchov, tvoria refúgia pre zver, priestor pre hniezdenie vtáctva, atď.

Najvýznamnejším prvkom zelenej infraštruktúry sú stromy. Stromy v urbanizovanej krajine môžu pomôcť zmierniť niektoré negatívne zmeny klimatických podmienok a tak

prispiet' k zvyšovaniu environmentálnej udržateľnosti prostredia. Uvádzané sú tieto prínosy (<https://openknowledge.fao.org/>):

- zvyšovanie biodiverzity – dreviny (najmä stromy) poskytujú rastlinám a živočíchom priaznivé prostredie, potravu, úkryt,
- zadržovanie CO₂, dospelý strom môže ročne absorbovať cca 150 kg CO₂,
- ochladzovanie vzduchu, podľa veľkosti a umiestnenia stromovej vegetácie sa môže vzduch ochladiť o 2° C. Chladiaci efekt možno vysvetliť spotrebou energie – na premenu jedného litra vody na vodnú paru je potrebné približne 2,5 MJ, čo je 0,69 kWh. Stromy transpirujú cez svoje prieduchy vodu, ktorú premieňajú na vodnú paru odoberaním tepelnej energie z okolia. Ich "chladiaci výkon" dosahuje hodnoty aj niekoľko sto Wattov na m². Dá sa teda jednoznačne potvrdiť, že vzrástly strom, dobre zásobený vodou, chladí svoje okolie výkonom porovnateľným s niekoľkými klimatizačnými jednotkami. Závisí však od prúdenia vzduchu, keďže aj menší vánok zmieša okolitý prehriaty vzduch s takto, za pomoci vegetácie ochladeným vzduchom,
- zvyšovanie vlhkosti, produkcia vody, v závislosti od dostatku pôdnej vlhkosti, druhu stromov a jeho vzrastu, transpiráciou listov sa do okolia uvoľňuje voda vo forme vodnej pary, uvádza sa, že u dospelého listnatého stromu sa za optimálnych podmienok môže uvoľniť aj 300 l vody za deň,
- čistenie vzduchu zachytávaním znečisťujúcich látok a jemných častíc v ovzduší, pričom jeden dospelý strom môže ročne absorbovať až 4,5 kg znečisťujúcich látok,
- zachytávanie dažďovej vody a predchádzanie povodniam, dospelý strom zachytí až 15000 l vody ročne.

Vybraté indikátory biologickej rozmanitosti v mestách

Pre hodnotenie zelenej infraštruktúry je možné použiť indikátory biologickej rozmanitosti v mestách (City Biodiversity Index), ktoré slúžia ako nástroj na meranie súčasnej biodiverzity a je ich možné následne sledovať a vyhodnocovať v priebehu času. Na mapovanie biodiverzity v urbánnej krajine Ministerstvo životného prostredia SR (<https://www.minzp.sk/ochrana-prirody>) odporúča postup podľa manuálu pre stanovovanie indikátorov City Biodiversity (User's manual on the Singapore index on cities). Štruktúra CBI obsahuje 23 základných indikátorov v troch hlavných kategóriách, najčastejšie sa však využívajú tri CBI indikátory – CBI 1, CBI 2 CBI 12. Každý indikátor sa boduje (0–4 body) a výsledok tvorí celkový index, ktorý ukazuje úroveň biodiverzity a manažmentu v meste. Index neslúži na striktné „globálne porovnávanie“ miest, skôr na sledovanie trendov v rámci jedného mesta v čase.

Indikátor CBI 1 – sleduje podiel prírodných (resp. polo-prírodných) oblastí v zastavanom území, t. j. priestorovú a plošnú identifikáciu prírodných oblastí v meste.

Za prírodné oblasti sa považujú oblasti zložené prevažne z pôvodných druhov a prírodných ekosystémov, ktoré nie sú alebo prestali byť, alebo sú len pod nepatrným vplyvom ľudských aktivít.

Pre stanovenie indikátora CBI 1 boli plochy v meste Dunajská Streda rozdelené na základe sily ovplyvňovania lokality ľudskou činnosťou a tým aj na základe stavu výskytu pôvodných rastlinných druhov, resp. ekosystémov. Za prírodné oblasti s nízkym vplyvom ľudskej činnosti v meste Dunajská Streda boli určené napr. tieto prvky:

- štrkovisko Polcestný rybník – vodná plocha s pobrežnými spoločenstvami porastov,
- vodná plocha v areáli Thermalparku,

- lesík pri železnici v blízkosti vlečky k spoločnosti Metrans, tvorený nelesnou drevinovou vegetáciou,
- Topoľový porast (tvorený nelesnou drevinovou vegetáciou) s príľahlou lúkou na severo-západnom okraji Dunajskej Stredy – medzi ulicami Gyulu Szabóa a Horná („oproti“ ulici Topoľová),
- Lesík pri škole Gyulu Szabóa, tvorený nelesnou drevinovou vegetáciou.

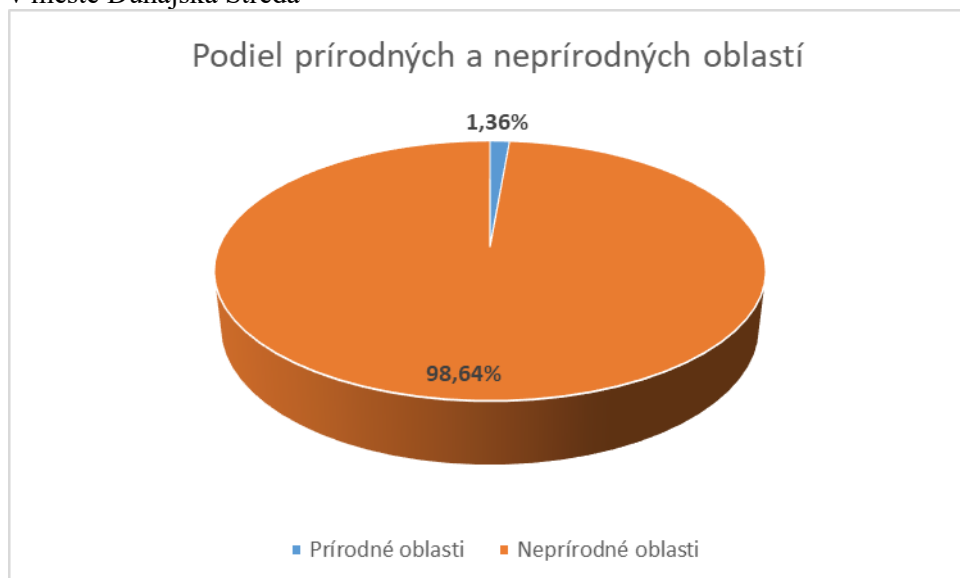
Ostatné plochy v zastavanom území mesta sa nepovažovali za prírodný ekosystém. Zeleň v parkoch, napriek jej nespornej významnej spoločenskej hodnote sa nedá považovať za prírodnú oblasť bez vplyvu človeka, taktiež umelo vytvorené súkromné vodné plochy v oplotených areáloch fyzických osôb majú taktiež svoju nepochybniteľnú funkciu ako súčasť zelenej infraštruktúry pri zvyšovaní biodiverzity územia mesta Dunajská Streda, avšak kvôli svojej lokalizácii, uzavretosti a súkromnému účelu nie sú zahrnuté do spracovávaného dokumentu a neuvažuje sa s nimi pri jednotlivých hodnoteniach.

Tabuľka č. 44 Vyhodnotenie indikátora CBI 1: Podiel prírodných a neprírodných oblastí v meste Dunajská Streda

Oblasti	Výmera (ha)	Podiel (%)
Prírodné oblasti	13,1537	1,36%
Neprírodné oblasti	951,5456	98,64%
Spolu	964,6993	100,00%

Pomer prírodných oblastí k neprírodným oblastiam v meste Dunajská Streda vyjadrené v percentách je **1,36%**.

Graf č. 38 Vyhodnotenie indikátora CBI 1: Podiel prírodných a neprírodných oblastí v meste Dunajská Streda



Vyhodnocovacie skóre (podľa CBI):

0 bodov: < 1,0 %

1 bod: 1,0 % – 6,9 %

2 body: 7 % – 13,9 %

3 body: 14,0 % – 20 %

4 body: > 20,0 %

Podľa určeného vyhodnocovacieho skóre sme zistili, že podiel prírodných plôch v meste Dunajská Streda oproti plochám s vplyvom ľudských aktivít má hodnotu 1,36 %, čomu z 5. stupňovej vyhodnocovacej stupnice prislúcha skóre 1. Z pohľadu výskytu prírodných oblastí a prírodných ekosystémov na území mesta možno prideliť mestu Dunajská Streda len jeden bod podľa indikátora CBI 1.

Rozloha prírodných oblastí v meste oproti zastavanej ploche je nízka, prírodné alebo poloprírodné plochy sú malé, izolované a fragmentované. Biologická rozmanitosť v meste má obmedzenú šancu byť stabilná. Pri vybraných prírodných lokalitách ide o izolované zvyšky vegetácie, brehové porasty či neudržiavané parcely. Biotopy naviazané na takéto plošne malé územia sú často degradované, fragmentované, pod tlakom urbanizácie. Ekosystémové služby prispievajú mestu iba obmedzene – predstavujú len malý chladiaci efekt, nízky význam pre retenciu vody a nízky prínos pre kvalitu ovzdušia a pôdy. Mesto je zraniteľnejšie voči tepelnému ostrovu, suchu, bleskovým povodňam. Biodiverzita je náchylná na ďalší pokles, keďže malé fragmenty sa ľahko zničia, zastavajú alebo degradujú.

Aby mesto Dunajská Streda dosiahlo najvyššiu hodnotu 4 bodov, t.j. viac než 20 %, mala by mať rozloha územia s prírodnými ekosystémami výmeru aspoň 170 ha.

Indikátor CBI 2 – stanovuje konektivitu ekologických sietí, ako prostriedok boja s fragmentáciou.

Jednou z hlavných hrozieb udržania biodiverzity v urbanizovanej krajine je fragmentácia prírodných oblastí. Indikátor CBI 2 vyjadruje pravdepodobnosť, s akou sa v danom území môžu spojiť dva náhodne vybrané body (dve prírodné lokality). Indikátor CBI 2 meria, ako dobre sú prírodné oblasti a zelené plochy v meste prepojené tak, aby mohli podporovať pohyb rastlín a živočíchov. Podľa CBI 2 konektivita, t.j. prepojenie ekologicky hodnotných častí krajiny je dôležité pre umožnenie výmeny hmoty, energie a informácií (aj genetických) v krajine a tým aj k zachovaniu biodiverzity. Indikátorom CBI 2 sa sleduje:

- dĺžka a prepojenie ekologických koridorov (napr. pásy zelene pozdĺž riek, ciest, železníc),
- plocha prepojených prírodných oblastí (nie izolovaných fragmentov),
- priemerná vzdialenosť medzi prírodnými ostrovmi – menšia vzdialenosť = lepšia konektivita,
- funkčné prepojenie – prítomnosť koridorov vhodných pre pohyb kľúčových druhov.

Indikátor CBI 2 nadväzuje na predchádzajúci indikátor CBI 1. V prípade mesta Dunajská Streda bola ako prírodná plocha určená vodná plocha Štrkovisko Polcestie (Polcestný rybník, vodná plocha v areáli Thermalparku, lesík pri železnici, Topoľový porast a lesík pri škole Gyulu Szabóa.

Vyhodnocovacie skóre (podľa CBI 2):

- 0 bodov: žiadna konektivita < 10 % prírodných plôch je prepojených
- 1 bod: slabá konektivita 10 – 25 % prírodných plôch je prepojených
- 2 body: stredná konektivita 25 – 50 % prírodných plôch je prepojených
- 3 body: dobrá konektivita 50 – 75 % prírodných plôch je prepojených
- 4 body: vysoká konektivita > 75 % prírodných plôch je prepojených

V prípade prírodných plôch mesta Dunajská Streda možno zhodnotiť ako prepojené len dve vodné plochy – Polcestný rybník (Štrkovisko Polcestie) a vodnú plochu Thermalparku. Napriek tomu, že sa bezprostredne nedotýkajú, je možné predpokladať, že dochádza k prepojeniu oboch lokalít živočíchmi naviazanými na vodné ekosystémy, hlavne vtákmi, obojživelníkmi a lietavým hmyzom. Vodné vtáky vedú zabezpečiť aj prenos semien rastlín a niektorých rýb. Pre mesto Dunajská Streda sa preto určila konektivita bodom 1: slabá konektivita 10 – 25 % prírodných plôch je prepojených.

CBI 2 – konektivita ekologických sietí so skóre 1 bod znamená, že ekologická sieť mesta je len čiastočne prepojená. Väčšina prírodných plôch je izolovaná a len malá časť je spojená koridormi alebo prechodnými zónami, pohyb živočíchov a rastlín medzi biotopmi je obmedzený a dochádza k fragmentácii ekosystémov. Väčšina prírodných ostrovov v meste je oddelená zastavanými plochami, cestami alebo infraštruktúrou a ekologické koridory sú nedostatočné alebo len čiastočne funkčné. Pre niektoré druhy sú ostrovy prakticky izolované, čo znižuje ich životaschopnosť. Fragmentácia populácií znižuje genetickú výmenu, zvyšuje zraniteľnosť voči urbanizačnému tlaku a klimatickým extrémom a niektoré druhy sa nemôžu prirodzene šíriť po meste. Regulácia vody, opelenie, pohyb živočíchov a mikroorganizmov sú obmedzené a prínos zelene k tepelnej regulácii alebo kvalite ovzdušia je fragmentovaný a menej efektívny. Odporúča sa rozšíriť a prepojiť prírodné oblasti prostredníctvom koridorov, znížiť fragmentáciu zelenými strechami, záhradami alebo parčíkmi, podporiť ekologickú mobilitu druhov a integrovať modro-zelenú infraštruktúru do plánovania mesta. Skóre 1 bod teda znamená, že mesto má slabé prepojenie prírodných oblastí, ktoré výrazne obmedzuje pohyb druhov a funkčnosť ekosystémov, a zlepšenie konektivity je kľúčové pre zvýšenie biodiverzity a stability ekosystémov.

Indikátor CBI 12 – Regulácia klímy – uchovávanie uhlíka a ochladzujúci efekt vegetácie
Indikátor CBI 12 stanovuje pomer medzi rozlohou zastavaného územia v ha a rozlohou stromovej vegetácie.

Zaujímavým indikátorom je určenie pomeru stromovej vegetácie k rozlohe zastavaného územia. Keďže v meste Dunajská Streda doposiaľ nebola vykonaná pasportizácia drevín rastúcich na území mesta, a nie je k dispozícii údaj o počte stromov a krov rastúcich na území mesta, hodnotenie sa vykonalo porovnaním rozlohy plochy s funkčným využitím ako verejná či vyhradená zeleň s výmerou zastavaného územia mesta.

Tabuľka č.45: Vyhodnotenie indikátora CBI 12 v meste Dunajská Streda

Oblasti	Výmera (ha)	Podiel (%)
Parky, ostatná verejná a vyhradená zeleň	76,0109	7,88%
Zastavané územie	888,6884	92,12%
Spolu	964,6993	100,00%

Pomer parkovej, verejnej a vyhradenej zelene k zastavanému územiu mesta Dunajská Streda je **7,88 %**.

Graf č.39 Vyhodnotenie indikátora CBI 12 v meste Dunajská Streda



Vyhodnocovacie skóre (podľa CBI):

0 bodov: veľmi nízky efekt < 1,0 % zelene

1 bod: nízky efekt 1,0 % – 6,9 % zelene

2 body: stredný efekt 7 % – 13,9 % zelene

3 body: dobrý efekt 14,0 % – 20 % zelene

4 body: vysoký efekt > 20,0 % zelene

Podľa určeného skóre, podiel rozlohy zelene oproti zastavaným a spevneným plochám je 7,88%. V tomto prípade získal tento identifikátor podľa vyhodnocovacieho skóre hodnotu 2 bodov z 5 bodovej stupnice. Indikátor CBI 12 so skóre 2 body znamená, že vegetácia v meste prispieva k regulácii klímy len stredne. Podiel zelenej plochy, ktorá poskytuje ochladzujúci efekt alebo uchovávanie uhlíka, je relatívne malý a nezahŕňa väčšinu mesta. Stromy a parky prispievajú k zníženiu teploty a absorpcii uhlíka, ale efekt je obmedzený a neprináša významnú reguláciu klímy v celom území. Ochladzujúci efekt vegetácie a množstvo uloženého uhlíka sú stredné a nedosahujú optimálne hodnoty, ktoré by zabezpečili výrazné zmiernenie tepelných ostrovov alebo vysoké uchovávanie uhlíka. Celkovo to znamená, že mesto Dunajská Streda má strednú schopnosť regulovať mikroklimu prostredníctvom vegetácie a pre zlepšenie skóre je potrebné rozšíriť a prepojiť zelené plochy, zvýšiť podiel stromovej a krovitej vegetácie a podporiť modro-zelenú infraštruktúru, aby sa dosiahla významnejšia ochrana proti prehrievaniu a vyššie ukladanie uhlíka.

Aby sa v Dunajskej Streda dosiahla hodnota 4 bodov, t.j. viac než 20 % zelene, mala by rozloha územia so zeleňou mať výmeru aspoň 190 ha.

Adaptácia na zmenu klímy

V tejto súvislosti je vhodné spomenúť dokument „Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy – aktualizácia, ktorá bola 17. októbra 2018 schválená uznesením vlády SR č. 478/2018. Hlavným cieľom aktualizovanej adaptačnej stratégie je zvýšenie odolnosti a zlepšenie pripravenosti Slovenskej republiky čeliť nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy a ustanovenie inštitucionálneho rámca a koordinačného mechanizmu na zabezpečenie účinnej implementácie adaptačných opatrení na všetkých úrovniach a vo všetkých oblastiach.

Z citovaného dokumentu vyplývajú všeobecne definované opatrenia na zvýšenie adaptačnej schopnosti v urbanizovanej krajine, ktoré sa dajú v určitej miere aplikovať aj na mesto Dunajská Streda, a to:

- aplikovať princíp prepojenia jednotlivých plôch zelene v urbanistickej štruktúre sídla navzájom do komplexného systému za rešpektovania ÚSES,
- vytvárať parky a záhrady, menšie plochy zelene a parčíky, vytvárať komunitné záhrady, ovocné sady, podporovať zriadenie sídelných lesoparkov,
- vytvárať plochy trojetážovej zelene so stromami, kríkmi, živými plotmi, trávnatými plochami a lúkami so zastúpením druhov reprezentujúcich miestnu faunu a flóru so schopnosťou adaptácie na zmenu klímy v jej čo najširšej možnej diverzite,
- zvyšovať podiel plôch zelene v urbanistickej štruktúre sídla prioritne výsadbou stromov do uličných stromoradií a alejí ako súčasť verejných priestorov, areálov a komplexov, komunikácií a parkovísk,
- zachovať a zvyšovať podiel vegetácie v okolí dopravných komunikácií, vytvárať vegetačné stredové deliace pásy komunikácií s retenčnou schopnosťou,
- zabezpečiť budovanie alternatívnych prvkov zelenej infraštruktúry (extenzívne zelené strechy, intenzívne zelené strechy, vertikálna zeleň),
- zabezpečiť revitalizáciu, ochranu a starostlivosť o zeleň v sídlach, udržiavanie dobrého stavu, statickej a ekologickej stability drevín, prispôbiť výber drevín pre výsadbu klimatickým podmienkam, pri voľbe druhov uprednostňovať pôvodné a nealergénne druhy pred inváznymi,
- v urbanizovanom prostredí využívať a budovať vodné prvky, ako napr. retenčné a biotopové vodné plochy a jazierka, fontány, vodná hmla, zvyšovanie počtu pitných fontánok a ďalších vodných ochladzujúcich prvkov,
- zabezpečiť starostlivosť, údržbu a budovanie vodných plôch,
- obnovovať a revitalizovať brehové porasty, vodné toky a plochy,
- zabezpečiť udržateľné hospodárenie s vodou v sídlach,
- zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu zrážkových vôd v sídlach, osobitne v zastavaných centrách sídiel.

V súvislosti s adaptáciou na zmenu klímy v mestských ekosystémoch je v súčasnosti kľúčové **Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1991 z 24. júna 2024 o obnove prírody** a o zmene nariadenia (EÚ) 2022/869, v rámci ktorého sa v Článku 8 (Obnova mestských ekosystémov) uvádza:

1. Členské štáty do 31. decembra 2030 zabezpečia, aby nedošlo k čistému úbytku celkovej vnútroštátnej plochyestskej zelene a mestského korunového zápoja stromov v mestských ekosystémových oblastiach určených v súlade s článkom 14 ods. 4 v porovnaní s rokom 2024. Na účely tohto odseku môžu členské štáty vylúčiť z uvedených celkových vnútroštátnych plôch mestské ekosystémové oblasti, v ktorých podielestskej zelene v mestských centrách a mestských zoskupeniach presahuje 45 % a podiel mestského korunového zápoja stromov presahuje 10 %.

2. Od 1. januára 2031 dosiahnu členské štáty stúpajúci trend celkovej vnútroštátnej plochy mestskej zelene, a to aj prostredníctvom integrácie mestskej zelene do budov a infraštruktúry v mestských ekosystémových oblastiach určených v súlade s článkom 14 ods. 4, merané každých šesť rokov od 1. januára 2031, až kým sa nedosiahne uspokojivá úroveň mestskej zelene, ako je určené v článku 14 ods. 5.

3. Členské štáty dosiahnu v každej mestskej ekosystémovej oblasti určenej v súlade s článkom 14 ods. 4 stúpajúci trend mestského korunového zápoja stromov merané každých šesť rokov od 1. januára 2031, kým sa nedosiahne uspokojivá úroveň v súlade s článkom 14 ods. 5.

Poznámky:

- „mestský korunový zápoj stromov“ je celková plocha pokrytá korunami stromov vo veľkých aj malých mestách a na predmestiach, vypočítaná na základe údajov o hustote pokrytia korunami stromov, ktoré poskytla služba monitorovania krajiny programu Copernicus v rámci zložky Copernicus Vesmírneho programu Únie zriadeného nariadením (EÚ) 2021/696, a na základe iných vhodných doplňujúcich údajov, ktoré poskytol dotknutý členský štát, ak sú v prípade takéhoto členského štátu dostupné [= bod 21. Článku 3 (Vymedzenie pojmov) predmetného nariadenia];
- „Článok 14 ods. 4 (Príprava národných plánov obnovy prírody): Členské štáty určia a zmapujú mestské ekosystémové oblasti uvedené v článku 8 pre všetky svoje veľké a malé mestá a predmestia. Mestská ekosystémová oblasť veľkého alebo malého mesta alebo predmestia zahŕňa:
 - a) celé veľké alebo malé mesto a predmestie alebo
 - b) časti veľkého alebo malého mesta a predmestia, ktoré zahŕňajú aspoň jeho mestské centrum, mestské zoskupenia, a ak to dotknutý členský štát považuje za vhodné, prímestské oblasti.Členské štáty môžu zlúčiť mestské ekosystémové oblasti dvoch alebo viacerých priľahlých veľkých miest alebo dvoch alebo viacerých priľahlých malých miest a predmestí alebo oboch do jednej mestskej ekosystémovej oblasti, ktorá je pre tieto veľké alebo malé mestá a predmestia spoločná.

4.7 Zhodnotenie súladu s územnými plánmi (regiónu a dotknutých obcí)

Mesto Dunajská Streda má spracovaný územný plán spoločnosťou AUREX s.r.o., 2005. Územnoplánovacia dokumentácia bola schválená Uznesením mestského zastupiteľstva v Dunajskej Strede, číslo uznesenia 352 zo dňa 4. 10. 2005, záväzná časť vyhlásená VZN č. 5/2005 zo dňa 4.10.2005

Nadradenou územno-plánovacou dokumentáciou je Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja, schválený Zastupiteľstvom TSK uznesením č. 149/2014/08 zo dňa 17. 12. 2014. Záväzná časť Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja bola vyhlásená Všeobecným záväzným nariadením Trnavského samosprávneho kraja č. 33/2014 zo dňa 17. 12. 2014.

Dokument územného plánu mesta Dunajská Streda, v rámci svojej regulatívnej časti uvádza v kapitole G4 Návrh ekostabilizačných opatrení (str. 64). Konštatuje, že ekostabilizačné návrhy sa vzťahujú k väčším, vnútorne diferencovaným plochám, ktoré spravidla obsahujú viac krajinnokoekologických komplexov. Ich konkretizácia je možná len po dodatočnom prieskume. Pre hodnotené územie sídelného útvaru Dunajská Streda boli vytipované nasledujúce návrhy opatrení:

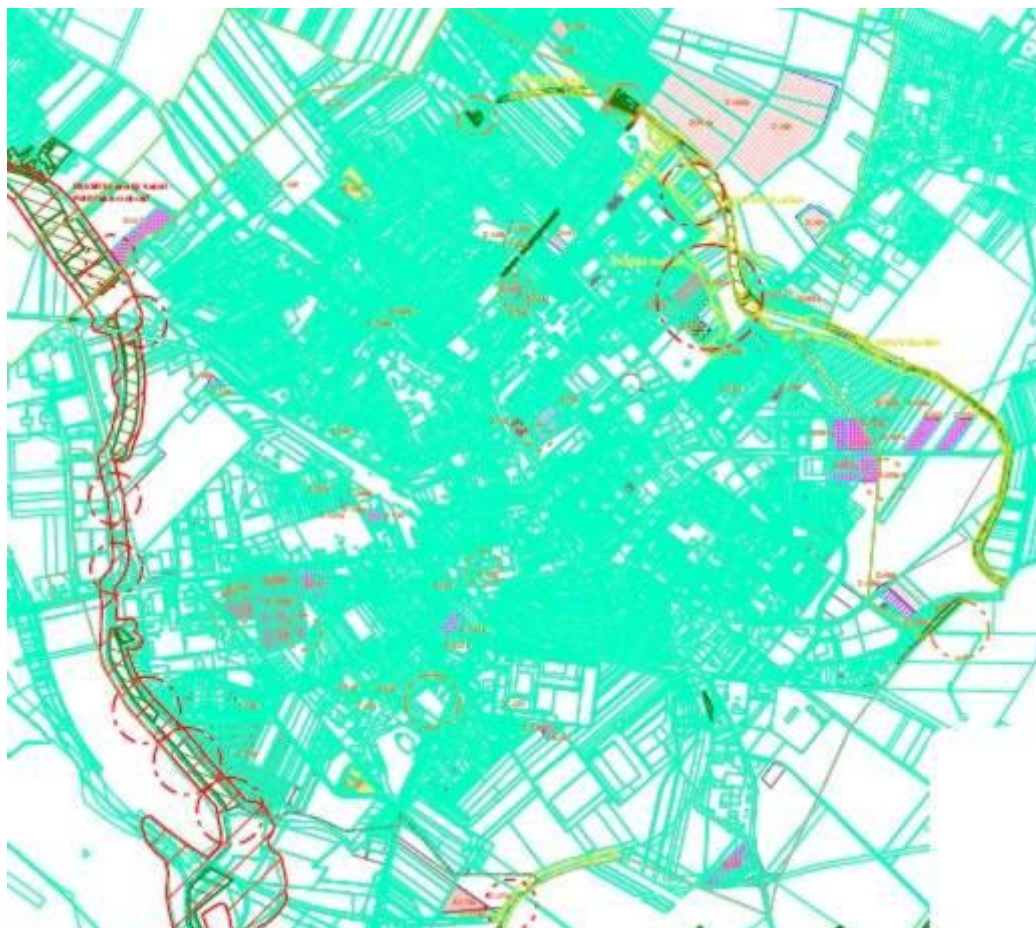
- zvýšiť podiel ekostabilizačných prvkov v poľnohospodárskej krajine – dotvoriť prvky kostry ÚSES – biocentrá, biokoridory, interakčné prvky,

- ochraňovať najmä staršie listnaté dreviny, dotvárajúce typický ráz mesta, pri nových výsadbách preferovať listnaté dreviny habituálne vhodnejšie do priestoru mestského sídla,
- zabezpečiť pravidelnú starostlivosť o verejné priestranstvá obce a ich pravidelnú údržbu – verejná zeleň, cintoríny, údržba chodníkov, cestných komunikácií a pod,
- vo voľnej krajine ochraňovať nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru prirodzené lesné porasty a nelesnú drevinovú vegetáciu (aleje, medze, vetrolamy), ako aj prirodzené mokrade a neupravené vodné toky s brehovými porastmi),
- keďže významné výhľadové body sa nachádzajú prevažne na technických prvkoch, ktoré je nutné výsadbou drevín začleniť do krajiny, odporúčame uplatniť na vybraných úsekoch výsadbu krovín umožňujúcu zachovať priehľady na významné dominanty a scenérie krajiny a sídla,
- dotvoriť chýbajúcu drobnú mierku krajiny – oráčiny s extrémne veľkými blokmi ornej pôdy rozčleniť na menšie plochy zmenou poľnohospodárskych kultúr, vytvorením prístupových ciest s alejami drevín alebo lokalizáciou protieróznych vegetačných pásov, negatívne okrajové efekty eliminovať:
- vhodným ohraničením pozemkov na rozhraní sídla a veľkoblokových oráčín živými plotmi a pod.,
- doplnením chýbajúcej uličnej zástavby v sídle, resp. situovaním esteticky vhodného nepriehľadného oplotenia zadnej časti úžitkových záhrad,
- situovaním línii, alejí drevín (tam kde je to možné situovať vyššie dreviny) s izolačno architektonickou funkciou popri cestách a na hraniciach technických objektov (prepojenie tradičnej zástavby a technických objektov) – s rešpektovaním obmedzení pre výsadbu v ochranných pásmach týchto objektov,
- zrealizovať komplexný poľnohospodársky prieskum pôd s cieľom stanoviť obsah cudzorodých látok a stupeň ich zaťaženia, z dôvodu ochrany pred veternou eróziou by sa mali:
- vylúčiť širokoriadkové plodiny s kratšou vegetačnou dobou a preferovať hustosiate plodiny čo možno s najdlhšou vegetačnou dobou,
- pestovať plodiny s bohatou koreňovou sústavou,
- zaorávať rastlinné zvyšky (slamy, kukuričného kôrovia a pod),
- pravidelne hnojiť dostatočne vysokými dávkami organických hnojív,
- udržiavať vlhkosť pôdy bez vegetácie, a to najmä v obdobiach s vysokým výskytom pravidelných vetrov, pretože zavlažované pôdy sú proti veternej erózii odolnejšie ako pôda bez pravidelného zavlažovania,
- mulčovaním pôdy a ponechaním strniska – ak sa na povrchu pôdy ponechajú rastlinné zvyšky (napr porezaná slama, porezané kukuričné kôrovie a pod) alebo ak sa nezaorie strnisko, procesy veternej erózie sa podstatne spomalia, prípadne aj znížia na minimum (protierózne účinky týchto zásahov sa prejavia zvýšením drsnosti pôdneho povrchu, zmenšením priameho účinku vetra na pôdny povrch, zlepšením pôdnej vlhkosti),
- používať špeciálnu protieróznú agrotechniku (napr spracovanie pôdy bez obracania pôdnej vrstvy s ponechaním čo najväčšej časti strniska na povrchu),
- na ochranu proti veternej erózii a proti nedostatku vody, ktorá je pre časť riešeného územia jedným z vážnych problémov, vysádzať ochranné lesné pásy – vetrolamy.

Napriek skutočnosti, že v regulatívoch územnoplánovacej dokumentácii je stanovený záujem chrániť jestvujúce ekostabilizačné prvky, pri schválených zmenách a doplnkoch (posledný dokument Zmeny a doplnky č. 19/2023) došlo k viacnásobnému zásahu do jestvujúcich prvkov určených v dokumente RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019, a to do regionálneho biokoridoru RBk Mliečanský kanál – Potônska mokraď na siedmych úsekoch, do interakčného prvku –

ekologicky významného segmentu krajiny EVSK29 Burčiak na štyroch úsekoch a do ekologicky významného segmentu krajiny EVSK 31 Lidérsky kanál na 1 úseku.

Mapa č. 30 Miesta zásahov rozširujúcej sa urbanizácie do prvkov ÚSES (Zdroj:Správa CHKO Dunajské Luhy)



Legenda hlavných záujmov OPaK v katastrálnych územiach Mesta Dunajská Streda:

 Bioridory R - ÚSES okresu Dunajská Streda

 Ekologicky významné segmenty krajiny R - ÚSES okresu Dunajská Streda

 Genofondové lokality (GL), R - ÚSES okresu Dunajská Streda

 Biocentrum R - ÚSES okresu Dunajská Streda

 Jednotky priestorového rozdelenia lesa

 Negatívne vplyvy na prvky RÚSES v rámci zmien a doplnkov 19/2023

 Negatívne vplyvy na prvky RÚSES mimo zmien a doplnkov 19/2023

 Negatívne vplyvy na významné krajinné prvky v rámci zmien a doplnkov 19/2023

 Negatívne vplyvy na významné krajinné prvky mimo zmien a doplnkov 19/2023

NÁVRHOVÁ ČASŤ

5. Návrh miestneho územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu (§ 2 ods. 2 písm. a) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Územný systém ekologickej stability má za cieľ zvýšiť ekologickú stabilitu intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajiny a vytvoriť systematické podmienky pre obnovu a zachovanie vzácnejších biotopov v krajine. Pre zlepšenie ekologickej stability je potrebné zväčšenie plochy ekostabilizačných prvkov, prepojenie prírodných biotopov biokoridormi, otvorenú poľnohospodársku krajinu popretkávať sieťou remízok, brehových porastov alebo zoskupením nelesnej drevinovej vegetácie.

5.1 Návrh prvkov miestneho územného systému ekologickej stability a zelenej infraštruktúry (vrátane existujúcich, spresnenie prvkov nadregionálneho významu) spresnenie prvkov nadregionálneho a regionálneho významu v štruktúre biocentrá, biokoridory, ostatné ekostabilizačné prvky

Prvky územného systému ekologickej stability vyplývajúce z nadradených dokumentov

Podľa RÚSES-u okresu Dunajská Streda, vypracovaného v roku 2019 riešiteľskou organizáciou ESPRIT, s.r.o., Pletiariska 2, 969 27 Banská Štiavnica boli navrhnuté tieto prvky regionálneho územného systému ekologickej stability zasahujúce do katastrálneho územia Dunajská Streda:

Nadregionálne biocentrum NRBC1 Malý Dunaj

Výmera existujúca/navrhovaná: 2094,77 ha

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k. ú.: Jahodná, Horné Mýto, Trhová Hradská, Topoľníky, Okoč, ochranná zóna zasahuje do katastrálnych území Tomášikov, Trstice, Dolný Chotár (okres Galanta)

Charakteristika, zastúpenie biotopov: meandrujúci nížinný tok typu eupotamál, väčšinou s prirodzenými brehmi, sčasti brehy spevnené lomovým kameňom. Dno je prevažne štrkopieskové, miestami pokryté bahnom. Predstavuje krajinársky a biologicky mimoriadne cenný komplex. Nachádzajú sa tu charakteristické zachované pôvodné časti krajiny, plochy lesných porastov s pôvodnou skladbou drevín s pôvodnými brehovými porastmi a spoločenstvami lužných lesov. Riečne naplaveniny osídľujú pionierske spoločenstvá krovitých vrbín lemujúce vodné toky. Sú tu zastúpené takmer všetky druhy mäkkých lužných drevín. Vodná vegetácia predstavuje celý rad rastlinných spoločenstiev stojatých alebo tečúcich vôd. Litorálnu pobrežnú vegetáciu tvoria vysokobylinné porasty na okrajoch vôd, ktoré znášajú vysokú hladinu podzemnej vody i jej občasný pokles. Močiarna vegetácia sa vyskytuje na periodicky zaplavovaných plochách. Porasty sú zložené z vysokých ostríc. Fauna je viazaná na vrbovo-topoľové a dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy. Je zastúpená lesnými druhmi a druhmi viazanými na vodné prostredie alebo mokraďové biotopy vďaka výskytu zamokrenej terénnej depresie v lesnom poraste. Na vodnom toku existuje niekoľko zaujímavých technických pamiatok v podobe vodných mlynov napr. Jahodná. Zastúpené sú tu biotopy ako vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy, teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši

a piesku, nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*.

Cieľové spoločenstvá: vrbovo-topoľové lužné lesy, dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy, juhovýchodoeurópske zmiešané lesy dubové

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: NPR Klátovské rameno (5. stupeň ochrany) (len čiastočne), zastúpené sú genofondovo významné lokality GL15 Bystrý potok, časť GL16 Klátovské rameno, GL17 Červený háj – Hataš a GL18 Živaj

Ohrozenia: nadmerná ťažba dreva, chemizácia poľnohospodárskou činnosťou, environmentálna záťaž v podobe sedimentov ropných produktov, tok je znečistený rôznymi odpadmi z nelegálnych skládok, šírenie expanzívnych a invázných druhov rastlín

Manažmentové opatrenia: vytvorenie ekotónových zón okolo prvkov RÚSES s intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou s cieľom ochrany stabilizačných prvkov pred negatívnymi vplyvmi, eliminovať šírenie expanzívnych a invázných druhov, zabezpečiť elimináciu expanzívnych a odstránenie invázných druhov drevín a rastlín, vylúčiť príp. minimalizovať aplikáciu chemických látok v území, zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín.

Biokoridory nadregionálneho významu

NRBk1 Malý Dunaj - Klátovské rameno (NRBk1a Malý Dunaj, NRBk1b Klátovské rameno)

Kategória: hydrický nadregionálny biokoridor

Výmera a celková dĺžka: 3576,71 ha/94,60 km (NRBk1a Malý Dunaj 2595,57 ha/ 68,34 km a NRBk1b Klátovské rameno 981,14 ha/ 26,26 km)

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k. ú.: NRBk1a Malý Dunaj – Janíky, Zlaté Klasy, Nový Život, Blahov, Horná Potôň, Michal na Ostrove, Orechová Potôň, Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Dunajský Klátov, Ohrady, Horné Mýto, Trhová Hradská, Topoľníky, Okoč. NRBk1b Klátovské rameno - Orechová Potôň, Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Malé Dvorníky, Jahodná, Dunajský Klátov, Ohrady, Horné Mýto, Trhová Hradská, Topoľníky. Charakteristika a trasa biokoridoru: meandrujúci nížinný tok prevažne s prírodnými brehmi s porastom lužných lesov s výskytom vzácných vodných a močiarnych spoločenstiev. Biokoridor začína v katastrálnom území Janíky, sleduje hlavný tok Malého Dunaja a pri Orechovej Potôni, časť Lúky sa rozdeľuje. Pokračuje dvoma ramenami - NRBk1a Malý Dunaj a NRBk1b Klátovské rameno ktoré v Topoľníkoch opäť vyústi do Malého Dunaja. V katastrálnom území obce Okoč opúšťa okres Dunajská Streda. Klátovské rameno predstavuje národnú prírodnú rezerváciu, geomorfologicky, biologicky a krajinársky mimoriadne cenný priestor so zachovalými spoločenstvami vodnej vegetácie a komplexmi typických lužných lesov. Vyznačuje sa výskyt vzácných a chránených druhov rastlín a živočíchov. Predstavuje zónu ticha uprostred intenzívne poľnohospodársky využívannej krajiny Podunajskej nížiny. V Klátovskom ramene a jeho okolí žijú viaceré vzácne a chránené živočíšne druhy ako kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), vydra riečna (*Lutra lutra*), labuť veľká (*Cygnus olor*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), lyska čierna (*Fulica atra*), bocian biely (*Ciconia ciconia*) atď. Bol tu zaznamenaný výskyt asi 80 druhov vtáctva, z toho 70 tu priamo hniezdi. Výskumom sa zdokumentovalo 102 druhov chrobákov, z ktorých druh rodu *Dorytomus* bol opísaný ako nový, na svete dosiaľ neznámy druh. Hlavnými drevinami rastúcimi v okolí ramena sú topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), vrbá biela (*Salix alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Bohato zastúpené sú tiež kroviny, hlavne hlohy (*Crataegus spp.*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), bršlen európsky (*Eunymus europaeus*) a brečtan popínavý

(*Hedera helix*). Z vodného rastlinstva treba sú to zastúpené napr. truskavec obyčajný (*Hippuris vulgaris*), leknó biele (*Nymphaea alba*), leknica žltá (*Nuphar lutea*), vodomor kanadský (*Elodea canadensis*) a stolístok praslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*) a i.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: NPR Klátovské rameno (5. stupeň ochrany), SKUEV0075 Klátovské rameno, SKUEV0083 Eliášovský les, zastúpené sú genofonovo významné lokality GL15 Bystrý potok, GL16 Klátovské rameno, GL19 Šiance, GL20 Les pri Žrebčinci, GL21 Eliášovský les

Ohrozenia, konfliktné uzly: enormné rozširovanie inváznych druhov bylín ako zlatobyl obrovská (*Solidago gigantea*), astra novobelgická (*Aster novi – belgii*), netýkavka žľaznatá (*Impatiens glandulifera*), intenzívna poľnohospodárska činnosť hlavne v meandroch rieky, ktorá spôsobuje eutrofizáciu vody, možný negatívny prejav poľovníctva, rybárstva a rekreácie, prítomnosť nelegálnych skládok odpadov, za konfliktný uzol možno považovať hať na styku Malého Dunaja a Čiernej vody (katastrálne územie Veľké Blahovo, Orechová Potôň).

Manažmentové opatrenia: zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov, vylúčiť aplikáciu chemických látok v území, zabezpečiť elimináciu agresívnych a odstránenie inváznych druhov drevín, dôsledné odstraňovanie inváznych druhov rastlín, zosúladiť spôsob obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny so záujmami ochrany prírody a prírodných zdrojov, vylúčenie intenzívneho poľnohospodárstva (najmä ornej pôdy) v nívnych oblastiach a aplikovať ekologické formy hospodárenia v príbrežnej zóne.

Biokoridory regionálneho významu

RBk5 Starý Klátovský kanál

Kategória: hydrický biokoridor regionálneho významu

Výmera a celková dĺžka: 87,50 ha/10,21 km

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k. ú.: Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Malé Dvorníky, Dunajský Klátov

Charakteristika a trasa biokoridoru: Predstavuje časť kanála, ktorá je vymedzená časťou od RBc2 Blahovské rybníky po Dunajský Klátov, kde sa napája na Klátovský kanál. Od RBc2 Blahovské rybníky je tvorený niekoľkými napriamenými časťami, ktoré sú pospájané v uhloch, ktoré imitujú meandre toku. V tejto časti biokoridor zahŕňa prevažne líniovú drevinovú vegetáciu, miestami sa vyskytujú trávinnobylinné spoločenstvá. Na koridor bezprostredne nadväzuje intenzívne využívaná orná pôda. V druhej časti nadobúda prírodzenejší charakter, ktorý je dotvorený porastmi lužných lesov, mokradových spoločenstiev a porastom trste. V tejto časti biokoridor prechádza intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou, ale bezprostredný kontakt veľkoblokovej ornej pôdy sčasti eliminujú vegetačné prvky pozdĺž toku.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: územie nemá priemet s osobitne chránenou časťou prírody Slovenska, zastúpená je genofonovo významná lokalita GL57 Ceceg.

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť, nadmerné používanie agrochemikálií, možný negatívny prejav poľovníctva, rybárstva a rekreácie, prítomnosť nelegálnych skládok odpadov, prenikanie inváznych druhov rastlín do spoločenstiev.

Manažmentové opatrenia: zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov, vylúčiť aplikáciu chemických látok v území, zabezpečiť elimináciu agresívnych a odstránenie inváznych druhov drevín, dôsledné odstraňovanie inváznych druhov rastlín, vylúčenie intenzívneho poľnohospodárstva (najmä ornej pôdy) v nívnych oblastiach a aplikovať ekologické formy hospodárenia v príbrežnej zóne, zmena organizácie veľkoblokovej ornej pôdy na maloblokovú, odstránenie nelegálnych skládok.

RBk11 Kanál Vojka - Kračany

Kategória: hydrický biokoridor regionálneho významu

Výmera a celková dĺžka: 128,29 ha/18,20 km

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k. ú.: Rohovce, Blatná na Ostrove, Holice, Lúč na Ostrove, Kostolné Kračany, Dunajská Streda, Povoda.

Charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor spája Dunaj a Boheľovský kanál a tiež novo navrhnuté biocentrum regionálneho významu RBc4 Petrovské - Hrušovský majer. Začína v Štrkovci (katastrálne územie obce Rohovce), pokračuje intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou až po Kanál Gabčíkovo - Topoľníky a Boheľovský kanál. Má charakter nížinného vodného toku s brehovými porastmi, ktoré tvoria lužné lesy a prevažne trávinnobylinné porasty. Jeho súčasťou je CHA Konopiská, ktorej účelom vyhlásenia bolo zabezpečenie ochrany biotopov európskeho významu: prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*, oligotrofné až mezotrofné vody s benthickou vegetáciou chár a druhov európskeho významu: čík európsky (*Misgurnus fossilis*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*) a blatniak tmavý (*Umbra krameri*). Biokoridor prechádza intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou. Poľnohospodárska činnosť sa realizuje na veľkoblokovej pôde. Od jeho začiatku pri Štrkovci až o Malú Lúč na takmer napriamený umelý charakter. Od Malej Lúče je súčasťou starého meandra a nadobúda prirodzenejší ráz, ktorý dotvárajú zvyšky lužných lesov a zvyšky ďalších meandrov.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHA Konopiská (4. stupeň ochrany), zastúpená je genofondovo významná lokalita GL33 Čiližská mokraď

Ohrozenia, konfliktné uzly: znečisťovanie intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou na veľkoblokovej ornej pôde, šírenie inváznych druhov, nelegálne skládky, za konfliktné uzly možno považovať miesto napojenia na Dunaj, cestné komunikácie pretínajúce biokoridor.

Manažmentové opatrenia: rozčleniť veľkoblokovú ornú pôdu (makroštruktúry) na menšie bloky (mezoštruktúry až mikroštruktúry), pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch, odstraňovanie nelegálnych skládok ako potenciálneho zdroja znečistenia, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, výsadba drevín pozdĺž biokoridoru.

RBk15 Mliečanský kanál - Potôňská mokraď

Kategória: terestricko-hydrický biokoridor regionálneho významu

Výmera a celková dĺžka: 185,03 ha/15,36 km

Stav: čiastočne vyhovujúci.

Príslušnosť k. ú.: Veľké Blahovo, Kostolné Kračany, Dunajská Streda .

Charakteristika a trasa biokoridoru: Spája RBc3 Boheľovské rybníky a RBk11 Vojka - Kračany, ktorý spája navrhované regionálne biocentrum RBc4 Petrovské - Hrušovský majer. Jeho súčasťou sú vysychajúce meandre Mliečanského kanála. V tejto časti sa jedná o hydrický biokoridor, ktorý je tvorený mokraďovými spoločenstvami, lužnými lesmi a porastmi trste. Ďalej pokračuje ako terestrický, obchádza Dunajskú Stredu a kopíruje hranice uvedených katastrálnych území a tiež zvyšky mŕtvych ramien až do Veľkého Blahova. Prechádza intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou vyznačujúcou sa veľkoblokovým hospodárením.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: územie nemá priemet s osobitne chránenou časťou prírody Slovenska, nebola identifikovaná žiadna genofondová lokalita.

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť na veľkoblokovej pôde, nadmerné používanie agrochemikálií, ktoré môžu mať vplyv na zmeny druhovej skladby

biokoridoru, šírenie inváznych druhov rastlín a živočíchov, za konfliktné uzly možno považovať križovanie s hlavnými cestnými komunikáciami a existujúcimi kanálmi. Manažmentové opatrenia: pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči priľahlým nívovým ekosystémom, zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov, zachovať nelesnú drevinovú vegetáciu - solitéry, líniové a skupinové porasty, zabezpečiť elimináciu agresívnych a odstránenie inváznych druhov drevín, dôsledné odstraňovanie inváznych druhov rastlín.

Genofondové lokality

GL16 Klátovské rameno

Výmera: 356,42 ha

Katastrálne územie: Orechová Potôň, Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Jahodná, Dunajský Klátov, Ohrady, Trhová Hradská, Horné Mýto, Topoľníky

Charakteristika lokality: Tvorí ho lesné porasty tvrdého luhu s viac-menej prirodzeným zložením alebo blízkym prirodzenému drevinovému zloženiu napr. jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), topol čierny (*Populus nigra*), topol biely (*Populus alba*), dub letný (*Quercus robur*), javory (*Acer sp.*). Len na menšej časti je vysadený topol šľachtený (*Populus x euroamericana*), príp. agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Bohatá je aj krovitá etáž, ktorá je veľmi dôležitým stabilizačným prvkom porastov. V porastoch sa nachádzajú jedince, ktoré môžu slúžiť ako výberové stromy pre zber semena (genofondové plochy). Lokalita môže i v budúcnosti slúžiť ako refúgium zveri a iných živočíchov, napriek tomu, že je ohrozená poľnohospodársky využívanou krajinou. Pomerne čistá voda je významná pre mnohé druhy vodnej flóry. Významné sú tiež zvyšky lesov a brehových porastov severnej časti Klátovského ramena.

Ohrozenie: negatívny vplyv lesného hospodárstva, ťažba dreva, pestovanie monokultúr, rozširovanie inváznych druhov.

Manažmentové opatrenia: zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny, prirodzený spôsob obnovy, zosúladiť, dôsledné odstraňovanie inváznych druhov rastlín, nerozširovať nepôvodné druhy rastlín.

GL57 Ceceg

Výmera: 49,72 ha

Katastrálne územie: Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Malé Dvorníky, Dunajský Klátov, Veľké Dvorníky.

Charakteristika lokality: Systém kanálov a sezónne zamokrených kanálov s líniovou drevinovou a krovinnou vegetáciou po oboch brehoch Klátovského a Starého Klátovského ramena. Zastúpené sú biotopy nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche Batrachion*, mezo - až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou, makrofytná vegetácia plytkých stojatých vôd (*Ranunculion aquatilis*), spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou, bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek, bylinné brehové porasty tečúcich vôd trnkové a lieskové kroviny, vrbové kroviny stojatých vôd, vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek.

Ohrozenie: rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov živočíchov, zarastanie brehov kanála, intenzívna poľnohospodárska činnosť.

Manažmentové opatrenia: regulácia porastu trstiny, pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej

plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, plochy lužných lesov zachovať ako refúgiá mnohých pôvodných rastlinných a živočíšnych druhov a ich spoločenstiev.

Ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK)

Ekologicky významné segmenty krajiny sú časti krajiny, ktoré sú tvorené alebo v nich prevažujú ekosystémy s relatívne vyššou ekologickou stabilitou. Vyznačujú sa trvalosťou bioty a ekologickými podmienkami umožňujúcimi existenciu druhov prirodzeného genofondu krajiny. Ich súčasťou sú vzácne prirodzené a prírode blízke biotopy z hľadiska ochrany genofondu, ako aj územia, ktoré plnia vyrovnávaciu funkciu (tlmia negatívne dôsledky ľudskej činnosti), ochranu významných zložiek krajiny a ochranu krajinného systému proti negatívnym degradačným a destabilizačným procesom.

EVKS28 Dolný Ádor

Výmera: 10,11 ha

Katastrálne územie: Dunajská Streda

Charakteristika lokality: lesný fragment v kategórii hospodárskych lesov s topoľom šľachteným (*Populus ×euroamericana*), trvalými trávnyimi porastmi a nelesnou drevinovou vegetáciou.

EVKS29 Burčiak

Výmera: 26,77 ha

Katastrálne územie: Dunajská Streda

Charakteristika lokality: zvyšky lesa v kategórii hospodárskych lesov s jaseňom štíhlým a úzkolistým (*Fraxinus excelsior* a *F. angustifolia*), topoľom čiernym (*Populus nigra*) a javorom horským (*Acer pseudoplatanus*) a nelesnou drevinovou vegetáciou vo severovýchodnej časti mesta Dunajská Streda.

EVKS30 Gurdov

Výmera: 4,93 ha

Katastrálne územie: Dunajská Streda

Charakteristika lokality: mokradné zvyšky s nelesnou drevinovou vegetáciou v blízkosti NRBk Malý Dunaj – Klátovské rameno s porastom trsti.

EVKS31 Lidérsky kanál

Výmera: 10,97 ha

Katastrálne územie: Dunajská Streda

Charakteristika lokality: prevažne zazemnený kanál s vyvinutou mokradnou vegetáciou a nelesnou drevinovou vegetáciou pozdĺž hranice katastrálnych území

EVKS183 Nelesná drevinová vegetácia a mokrade Ceceg

Výmera: 143,54 ha

Katastrálne územie: Veľké Blahovo, Vydrany, Dunajská Streda, Malé Dvorníky, Dunajský Klátov, Veľké Dvorníky

Charakteristika lokality: systém kanálov a sezónne zamokrených kanálov s líniovou drevinovou a krovinnou vegetáciou po oboch brehoch Klátovského a Starého Klátovského ramena.

Dokument RÚSES okresu Dunajská Streda uvedeným spôsobom zmapoval a zhodnotil katastrálne územie Dunajskej Stredy, pričom za prvky ÚSES-u zadefinoval všetky ekologicky významné prvky spĺňajúce definíciu aj účel biocentra a biokoridorov. Taktiež zhodnotil

významnejšie, výmerovo menšie lokality s charakterom ekologicky významných segmentov krajiny.

Návrh prvkov miestneho územného systému ekologickej stability

5.1.1 Biocentrá

Biocentrum je ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev (§ 2 ods. 2 písm. d) zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Podľa metodického pokynu na vypracovanie RÚSES (Bohálová a kol., 2014) sa pri vymedzovaní biocentier MÚSES prihliada na nasledovné skutočnosti:

- reprezentatívnosť – biocentrá reprezentujú celé spektrum biotopov charakteristických pre každú biogeografickú jednotku,
- unikátnosť krajinných prvkov,
- kvalitu biotopov – ochrana prírodných prvkov s vysokým zastúpením prirodzených ekosystémov,
- vysoký stupeň biodiverzity – ochrana oblastí s veľkou genetickou, druhovou a ekosystémovou rozmanitosťou,
- výskyt endemických, vzácných, ohrozených alebo chránených druhov,
- význam pre migráciu, príp. rozptyl druhov,
- plošné a priestorové parametre, spoločenské limity a zámery,
- zachovalosť prirodzených a sekundárnych poloprírodných biotopov a ich kvalita,
- pestrosť jednotlivých stanovišť, ktorá je predpokladom zachovania biodiverzity a ekologickej stability územia,
- výskyt vzácných, ohrozených a chránených druhov,
- kompaktnosť a celistvosť lokalít,
- dostatočný plošný parameter pre lokalitu navrhovanú za biocentrum,
- súčasná ochrana územia.

V katastrálnom území Dunajská Streda nebolo navrhnuté žiadne biocentrum miestneho významu, takéto územie tu nebolo identifikovateľné, a to z dôvodu nenaplnenia uvedených charakteristík.

5.1.2 Biokoridory

Biokoridor je 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 (§ 2 ods. 2 písm. e) zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Podľa metodického pokynu na vypracovanie RÚSES (Bohálová a kol., 2014) sa pri vymedzovaní biokoridorov MÚSES prihliada na nasledovné skutočnosti:

- kvalita biotopov v závislosti od ekologických požiadaviek,
- veľkosť spájaných biocentier,
- charakter trasy biokoridoru,
- zachovalosť prirodzených a sekundárnych poloprírodných biotopov a ich kvalita,
- pestrosť jednotlivých stanovišť, ktorá je predpokladom zachovania biodiverzity a ekologickej stability územia,

- kompaktnosť a celistvosť biokoridoru,
- tlak na biokoridor a rôzne možnosti jeho ohrozenia,
- význam pre migráciu, príp. rozptyl druhov,
- dostatočná šírka a dĺžka ako parameter pre územie navrhované za biokoridor.

V katastrálnom území Dunajská Streda nebol navrhnutý žiadny biokoridor miestneho významu, takéto územie tu nebolo identifikovateľné, a to z dôvodu nenaplnenia uvedených charakteristík.

5.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky (interakčné prvky, genofondové plochy, plochy a prvky zelenej infraštruktúry)

Genofondovo významné lokality (GL)

GL predstavujú územia s výskytom vzácných a chránených druhov flóry a fauny. Významné sú pre zachovanie autochtónnej biodiverzity. Genofondová lokalita rastlín a živočíchov je lokalita s takými ekologickými podmienkami, ktoré umožňujú trvalý výskyt rastlín, živočíchov a ich spoločenstiev v prirodzenom prostredí a ktoré môžu fungovať ako zdroj genofondu pre okolité potenciálne vhodné lokality (Bohálková a kol., 2014).

V katastrálnom území Dunajská Streda nebola navrhnutá a identifikovaná žiadna nová genofondovo významná lokalita.

Interakčné prvky

Interakčný prvok je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä trvalá trávna plocha, močiar, porast, jazero, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom (§ 2 ods. 2 písm. f) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

V katastrálnom území Dunajská Streda boli navrhnuté nasledovné interakčné prvky:

Interakčný prvok IP-1 Štrkovisko Polcestie (Polcestný rybník)

Na južnom okraji mesta Dunajská Streda, pri interakčnom prvku EVKS31 Lidérsky kanál a IP-8 Kameníšte sa rozkladá pekný rybník s kvalitným spojitým brehovým porastom tvoreným vyváženým stromovým aj krovitým zastúpením. V strede rybníka je malý ostrovček taktiež porastený drevinovou vegetáciou.

Interakčný prvok má významnú ekostabilizačnú funkciu v krajine – samotný vodný prvok, ako aj vegetácia naň naviazaná zvyšujú ekologickú stabilitu územia, pôsobia priaznivo na mikroklimatické podmienky okolia a sú vhodnými biotopmi pre rôzne druhy fauny a flóry. Interakčný prvok IP-1 Štrkovisko Polcestie je rybárskym revírom MO SRZ Dunajská Streda (I. obvod Dunajská Streda) – číslo revíru: 2-3890-1-1.

Rozloha IP-1 Štrkovisko Polcestie je 5,7462 ha.

Brehový porast interakčného prvku IP-1 Štrkovisko Polcestie je tvorený nelesnou drevinou vegetáciou; drevinový porast sa nachádza po väčšine obvodu interakčného prvku. Drevinové zloženie je zastúpené druhmi najmä topol' čierny (*Populus nigra*), topol' biely (*Populus alba*), topol' osikový (*Populus tremula*), topol' sivý (*Populus x canescens*), jaseň stíhly (*Fraxinus excelsior*), vrbá biela (*Salix alba*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), invázne sa správajúca

hlošina úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*), dub letný (*Quercus robur*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). V krovinovej etáži sa vyskytuje hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), ruža šipová (*Rosa canina*), svíb biely (*Cornus alba*). V drevinovom zložení sa objavuje aj invázny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

Časť okraja vodnej plochy je porastený trstou obyčajnou (*Phragmites australis*). Z ďalších močiarnych druhov na okraji štrkoviska (vodnej plochy) rastie napr. ostrica Otrubova (*Carex otrubae*), sitiny (*Juncus conglomeratus*, *J. filiformis*). Na vodnej ploche sa vzácnne vyskytuje lekno (*Nuphar* sp.).

Zo živočíchov sme v štrkovisku zaznamenali jedince skokana rapotavého (*Rana ridibunda*).

Výskyt biotopov: Lk11 / VOD10, potenciálne (možný výskyt) Vo2 / VOD01

Ohrozenie: rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, zástavba brehov rekreačnými objektami a rozširujúca sa urbanizácia v bezprostrednej blízkosti prvků, komunálny odpad.

Manažmentové opatrenia: odstraňovanie inváznych druhov rastlín, nezmenšovať plochu interakčného prvku zástavbou (t.j. nezmenšovať prirodzenú plochu brehu a ani samotnej vodnej plochy – napr. „plávajúcimi domami“), v okolí vodnej plochy vylúčiť, resp. podstatne obmedziť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív, hnojovice a močovky.

Obrázok č.28 Interakčný prvok IP-1 Štrkovisko Polcestie (Polcestný rybník) (foto máj 2025)



Interakčný prvok IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo

Na západnom okraji katastrálneho územia Dunajská Streda sa pri Bratislavskej ceste nachádza interakčný prvok IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo. IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo sa svojím východným okrajom približuje k regionálnemu biokoridoru RBk15 Mliečanský kanál- Potôňská mokraď. Interakčný prvok má významnú ekostabilizačnú funkciu v krajine – samotný vodný prvok, ako aj vegetácia naň naviazaná zvyšujú ekologickú stabilitu územia, pôsobia priaznivo na mikroklimatické podmienky okolia a sú vhodnými biotopmi pre rôzne druhy fauny a flóry. Interakčný prvok IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo je rybárskym revírom MO SRZ Dunajská Streda (I. obvod Dunajská Streda) – číslo revíru: 2-4140-1-1.

Rozloha IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo je 1,5033 ha.

Interakčný prvok IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo je tvorený vodnou plochou rybníka a okolitým brehovým porastom so zapojenou drevinovou vegetáciou. Drevinové zloženie je zastúpené druhmi najmä topol čierny (*Populus nigra*), topol biely (*Populus alba*), topol

osikový (*Populus tremula*), topoľ sivý (*Populus x canescens*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrbica biela (*Salix alba*), vrbica krehká (*Salix fragilis*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

V krovinovej etáži sa vyskytuje hloh (*Crataegus* sp.), ruža šíповá (*Rosa canina*), svíb biely (*Cornus alba*). V drevinovom zložení sa objavuje aj invázny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

Okolie (okraje) vodnej plochy je porastené trstou obyčajnou (*Phragmites australis*).

Výskyt biotopov: Lk11 / VOD10, potenciálne (možný výskyt) Vo2 / VOD01

Ohrozenie: rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, komunálny odpad.

Manažmentové opatrenia: odstraňovanie inváznych druhov rastlín, nezmenšovať a neurbanizovať plochu interakčného prvku.

Obrázok č.29 Interakčný prvok IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo (foto máj 2025)



Interakčný prvok IP-3 Lesík pri železnici

Interakčný prvok IP-3 Lesík pri železnici sa nachádza pri železničnej trati a v priestore medzi odbočujúcou železničnou vlečkou do areálu spoločnosti Metrans Danubia. Lokalita je zložená z husto zapojeného až nepriechodného drevinového porastu, ktorý na východnom okraji prechádza do zarastajúceho lúčneho spoločenstva s prevahou smlzu poľného (*Calamagrostis epigejos*).

Interakčný prvok IP-3 Lesík pri železnici nie je v bezprostrednom kontakte s prvkami tvoriacimi základnú kostru miestneho územného systému ekologickej stability, avšak je v blízkosti prvkov zelenej infraštruktúry – stromoradií na miestnych cestách a vegetácie železnice. Jeho existencia je významná z pohľadu zvýšenia ekologickej stability územia, pretože sa nachádza v časti mesta s priemyselnou funkciou, ktorá je tvorená rozsiahlymi odprirodnenými plochami funkčných ale aj opustených, degradujúcich výrobných či iných priestorov a spevnených plôch. IP-3 Lesík pri železnici tak tvorí dôležitú enklávu hustej zapojenej drevinovej vegetácie, ktorá poskytuje priestor pre úkrytové či potravinové potreby množstva živočíchov, najmä však vtáctva. Táto drevinová vegetácia narástla (z väčšej časti pravdepodobne v procese sekundárnej sukcesie) na zvyškoch bývalej mokrade.

Rozloha IP-3 Lesík pri železnici je 1,1410 ha.

Interakčný prvok IP-3 Lesík pri železnici je tvorený hlavne stromovou vegetáciou s prevahou druhov topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ osikový (*Populus*

tremula), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*). V krovinovej etáži sa na juho-východnom okraji vyskytuje baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šíповá (*Rosa canina*), svíb biely (*Cornus alba*), značne sa tu rozširuje brest hrabolitý (*Ulmus minor*). V drevinovom zložení sa objavuje aj invázny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a pagaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*). Do vegetácie vniká invázna zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*) a pohánkovec český (*Fallopia x bohémica*).

Výskyt biotopov: potenciálny (možný výskyt) Ls1.1 / LES01.1

Ohrozenie: rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, sukcesné zarastanie časti s trávny porastom, znečistenie komunálnym odpadom.

Manažmentové opatrenia: zachovať (súvislú) nelesnú drevinovú vegetáciu, odstraňovať invázne a invázne sa správajúce druhy rastlín (invázne a invázne sa správajúce dreviny vyrúbať až po ich odumretí), plochu s charakterom trávneho porastu pokosiť aspoň raz ročne, zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie, nezmenšovať a neurbanizovať plochu interakčného prvku.

Obrázok č. 30 IP-3 Lesík pri železnici – stredom interakčného prvku prechádza železničná trať (foto október 2025)



Obrázok č. 31 IP-3 Lesík pri železnici – sukcesne sa meniaci juho-východný okraj (foto október 2025)



Interakčný prvok IP-4 Horný Ádor

Interakčný prvok IP-4 Horný Ádor je líniový útvar fragmentu lesa (zahrňujúc lesný porast – JPRL č. 561 v LHC Galanta) na severnom okraji zastavaného územia mesta, v blízkosti EVSK 28 Dolný Ádor a EVKS183 Nelesná drevinová vegetácia a mokrade Ceceg.

Rozloha IP-4 Horný Ádor je 1,7609 ha.

IP-4 Horný Ádor je tvorený drevinou vegetáciou porastenou okolo zamokreného, ťažšie obhospodarovaneého vŕklineného pozdĺžneho plošného útvaru drevinovej nelesnej vegetácie na ornej pôde. V stromovom poschodí dominujú topole, a to topoľ čierny (*Populus nigra*) a topoľ biely (*Populus alba*), vyskytuje sa tu jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Do porastu vstupuje aj invázny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*).

Výskyt biotopov: Ls1.2 / LES01.2

Ohrozenie: intenzívna lesohospodárska činnosť (rubná ťažba), rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, intenzívna poľnohospodárska činnosť.

Manažmentové opatrenia: preradiť dotknutý lesný porast č. 561 z kategórie lesa „hospodársky“ do kategórie „les osobitného určenia“ (do podkategórie „prímestské a ďalšie lesy s významnou zdravotnou, kultúrnou alebo rekreačnou funkciou“), ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, zamedziť sypaniu komunálneho a stavebného odpadu.

Obrázok č. 32 Interakčný prvok IP-4 Horný Ádor (foto október 2025)



Interakčný prvok IP-5 Topoľový porast

Na západnom okraji mesta Dunajská Streda, je na pozostatku zazemneného bývalého kanála pekný drevinový porast s prevahou topoľov a zaujímavým výskytom pomerne hrubých topoľov sivých. IP-5 Topoľový porast je na hranici zastavaného územia, na západnej strane sa rozkladajú poľnohospodárske orné plochy, na východnej zastavané územie. Interakčný prvok IP-5 Topoľový porast nadväzuje na IP-6 Lúka pri topoľoch. Interakčný prvok má tak dôležitú funkciu izolátora zastavaného územia pred intenzívne obhospodarovanou ornou pôdou.

Interakčný prvok IP-5 Topoľový porast má rozlohu 0,8379 ha.

Interakčný prvok IP-5 Topoľový porast je tvorený drevinovou vegetáciou so zastúpením hlavne topoľov, a to topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus x canescens*), topoľ biely (*Populus alba*), vyskytuje sa tu jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). V krovinovej etáži

je tu baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb biely (*Cornus alba*). Invázne druhy tu zatiaľ nie sú viditeľne rozšírené.

Výskyt biotopov: potenciálne Ls1.1 / LES01.1

Ohrozenie: výrubby stromov, rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, znečistenie komunálnym odpadom, nelegálne skládky odpadu.

Manažmentové opatrenia: obmedziť alebo minimalizovať zásah do interakčného prvku výrubom, ponechanie interakčného prvku bez zníženia výmery – napr. zastavaním, urbanizáciou, (pri pozemkových úpravách zvážiť zmenu druhu pozemku na „ostatná plocha“).

Obrázok č.33 Interakčný prvok IP-5 Topoľový porast (foto október 2025)



Interakčný prvok IP-6 Lúka pri topoľoch

V tesnej nadväznosti interakčného prvku IP5 – Topoľový porast sa zachovala bývalá kosná lúka. Interakčný prvok IP-6 Lúka pri topoľoch zo severnej strany bezprostredne nadväzuje na IP-5 – Topoľový porast a z opačnej strany nadväzuje na zastavané územie.

Interakčný prvok IP-6 Lúka pri topoľoch má rozlohu 0,7631 ha.

V rámci lúky sa vyskytuje biotop európskeho významu Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky. Vzhľadom na dlhodobejšiu absenciu (pravidelného) obhospodarovania (kosenia) je tento biotop na časti v nepriaznivom stave. Na lúke rastú nasledovné trávky a byliny:

v spoločenstve dominuje ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kostrava červená (*Festuca rubra*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), lucerna kosákovitá (*Medicago falcata*), vika siata (*Vicia sativa*), rezeda žltá (*Reseda lutea*); z inváznych druhov sa tu vyskytuje napr. hviezdnik ročný (*Erigeron annuus*).

Výskyt biotopov: Lk1 / LKP01

Ohrozenie: zastavanie, urbanizácia, likvidácia TTP, premena travinného porastu na ornú pôdu, výsadba stromov, rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, sukcesné zarastanie, intenzívna poľnohospodárska činnosť, znečistenie komunálnym odpadom, nelegálne skládky odpadu.

Manažmentové opatrenia: vykonávať pravidelné kosenie lokality/lúky (prípadne aj dopásanie), odstraňovať sukcesné dreviny, (pri pozemkových úpravách zvážiť zmenu druhu pozemku na „trvalý trávnatý porast“), zachovať doterajší spôsob využitia a obhospodarovania, neznižovať výmeru, neurbanizovať plochu, odstraňovanie inváznych druhov.

Obrázok č.34 Interakčný prvok IP-6 Lúka pri topoľoch (foto máj 2025)



Interakčný prvok IP-7 Cibok

Pri RBk15 Mliečanský kanál – Potôňská mokraď v k. ú. Dunajská Streda sa nachádzajú pozostatky travinných spoločenstiev (sčasti zarastajúce a meniace sa v procese sekundárnej sukcesie; sčasti aj zachovalé fragmenty lúčneho biotopu), ktoré sa zachovali na miestach bývalých lúk (a pred tým ešte poličok) a tiež aj na miestach bývalých záhrad, kde sa ešte vyskytuje niekoľko okrasných a ovocných stromov (z pôvodných výsadiel). Súčasťou tohto prvku je aj plocha so súvislou stromovou vegetáciou (lemujúca stanicu čerpacích hmôt Slovnaft), ktorá nadväzuje priamo na regionálny biokoridor RBk15 Mliečanský kanál – Potôňská mokraď.

Interakčný prvok IP-7 pozostáva z dvoch polygónov, pričom medzi týmito polygónmi sa nachádza poľná cesta (odbočka z miestnej komunikácie), ktorá tvorí prístupovú cestu k ornej pôde, nachádzajúcej sa v priľahlej blízkosti IP-7. Interakčný prvok IP-7 Cibok je ohraničený miestnou cestou a oplotením areálu zberného dvora, ornou pôdou, ktorá je v súčasnosti zatravnená a zastavanou plochou čerpacej stanice.

Interakčný prvok IP-7 Cibok má nepravidelný tvar s plochou 1,5842 ha.

Zaujímavým a významným pozostatkom bývalých záhrad je existencia niekoľkých mohutných okrasných stromov – troch tisov obyčajných (*Taxus baccata*) a dvoch tujovcov východných (*Platycladus orientalis*) v blízkosti miestnej komunikácie. Tieto dreviny sú veľmi významné z dendrologického hľadiska (ide o pomerne staré/hrubé jedince), a preto je ich potrebné chrániť a v prípade potreby odborne ošetrovať. V blízkosti nich sa rozširuje drevinový porast tvorený javorom horským (*Acer pseudopatanus*), jaseňom mannovým (*Fraxinus ornus*), jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*). Ako pozostatok bývalej záhrady je aj prítomný rozrastajúci sa porast orgovánu obyčajného (*Syringa vulgaris*). V drevinovom poraste interakčného prvku sa okrem toho vyskytujú aj ďalšie dreviny – orech kráľovský (*Juglans regia*), častý je agát biely (*Robinia pseudoacacia*), sporadicky sa tu objavuje aj čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) a slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*). V krovinovej etáži rastie hlavne ruža šípová (*Rosa canina*). V rámci tohto prvku je vysoké zastúpenie invázných rastlinných druhov, a to tak drevín ako aj bylín. V drevinovom zložení má početné zastúpenie invázný javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a ešte vo väčšej miere invázný pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*); invázne sa

správa aj už vyššie uvedený agát. Z invázných bylín sa tu vyskytujú zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), pohánkovec český (*Fallopia bohemica*), astra kopijovitolistá (*Aster lanceolatus*) a ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*).

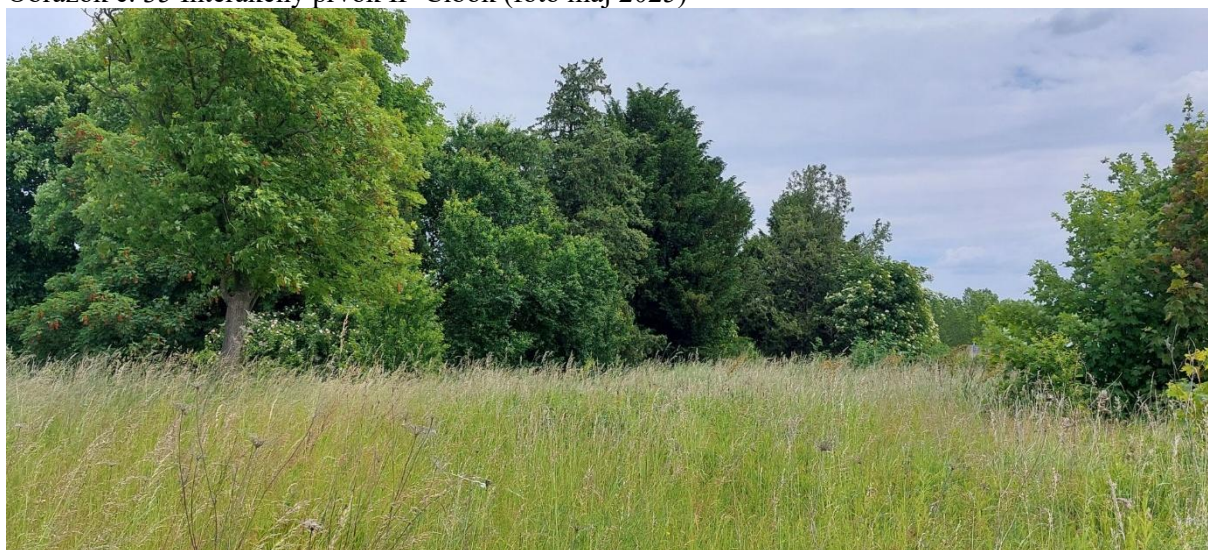
Problémom na lokalite je aj znečistenie komunálnym odpadom.

Výskyt biotopov: Lk1 / LKP01

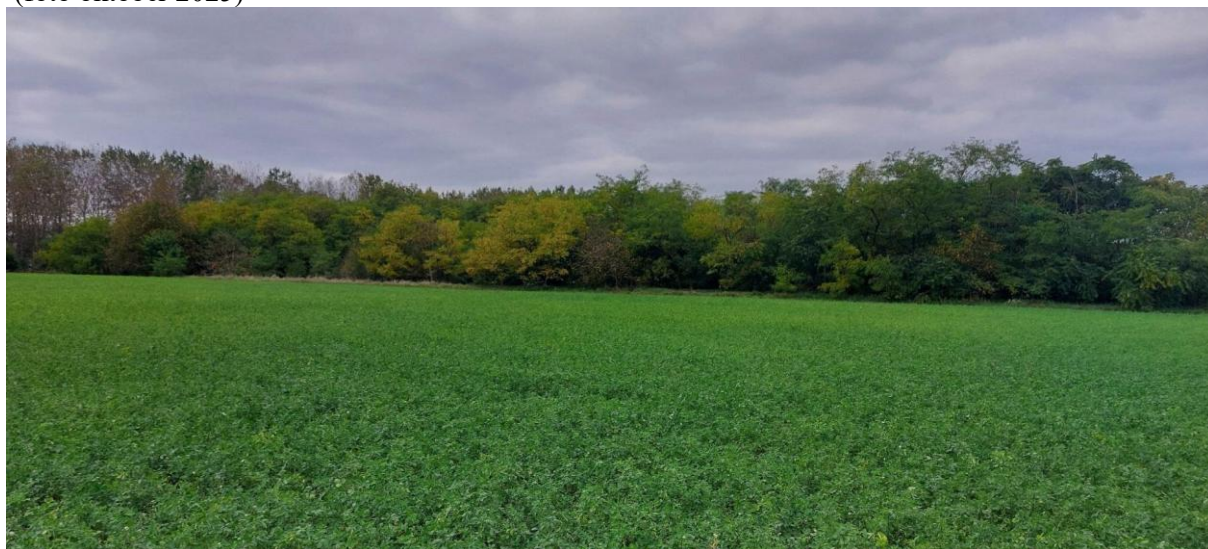
Ohrozenie: absencia obhospodarovania (kosenia), rozširovanie invázných druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, zarastanie lúčneho spoločenstva, zastavanie, urbanizácia, likvidácia TTP, intenzívna poľnohospodárska činnosť, komunálny odpad.

Manažmentové opatrenia: pravidelné kosenie travinných porastov, odstraňovanie invázných druhov rastlín, na lúke odstraňovanie sukcesných drevín (s ponechaním pôvodných/domácich druhov stromov – solitérov a ponechanie a ochrana dendrologicky významných stromov), zamedziť sypaniu komunálneho a stavebného odpadu.

Obrázok č. 35 Interakčný prvok IP-Cibok (foto máj 2025)



Obrázok č. 36 Interakčný prvok IP-Cibok pri kontakte s Mliečanským kanálom (foto október 2025)



Interakčný prvok IP-8 Kamenište

Na južnom okraji zastavaného územia mesta vystupuje z regionálneho biokoridoru RBk15 Mliečanský kanál – Potôňská mokraď líniový segment drevinovej vegetácie s dĺžkou cca 370 m a vkladuje sa do ornej pôdy, čím vytvára jej predelenie. Napriek tomu, že pozemok podľa údajov z katastra nehnuteľností je orná pôda, v súčasnosti má charakter lesného porastu. Dreviny sa tu rozrastajú na terénnej depresii, pravdepodobne na pozostatku zazemneného bývalého kanála.

Rozloha interakčného prvku IP-8 Kamenište je 1,6079 ha.

Interakčný prvok IP-8 Kamenište je porastený drevinovou vegetáciou so zastúpením hlavne druhov ako javor horský (*Acer pseudoplatanus*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), topol čierny (*Populus nigra*) a topol biely (*Populus alba*), vyskytuje sa tu aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*). V krovinovej etáži je tu baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb biely (*Cornus alba*). Zastúpené sú aj invázne druhy javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), menej pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*). Do porastu vstupuje mimoriadne rošírená ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*).

Výskyt biotopov: potenciálny (možný výskyt) Ls1.1 / LES01.1 alebo Ls1.2 / LES01.2

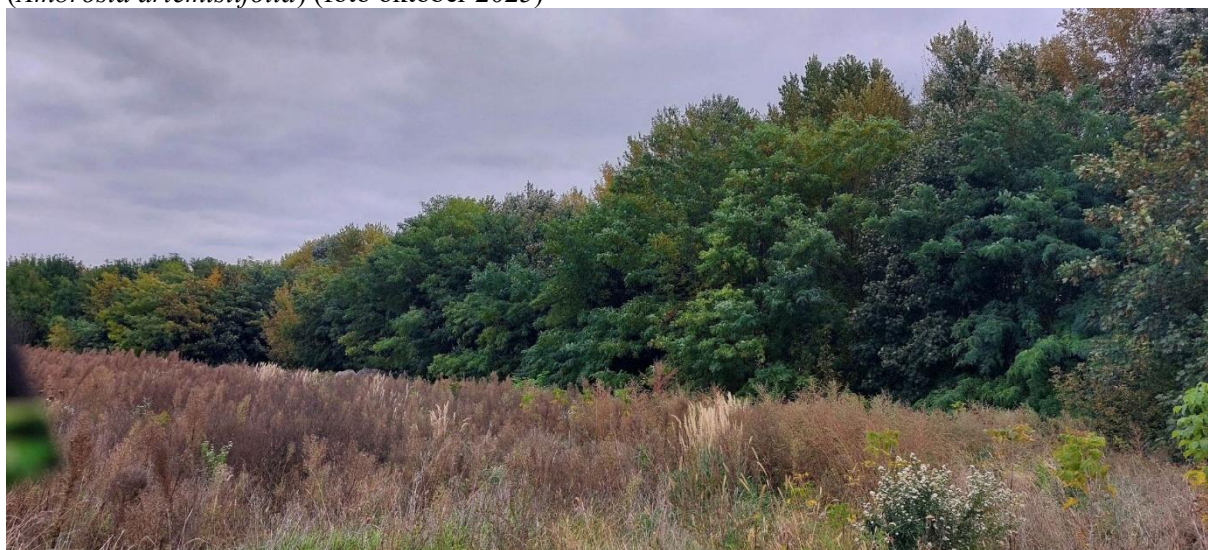
Ohrozenie: výrubu stromov, rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín.

Manažmentové opatrenia: zachovať nelesnú drevinovú vegetáciu, odstraňovať invázne a invázne sa správajúce druhy rastlín (invázne a invázne sa správajúce dreviny vyrúbať až po ich odumretí), nezmenšovať a neurbanizovať plochu interakčného prvku, ponechanie interakčného prvku bez zníženia výmery.

Obrázok č. 37 Interakčný prvok IP-8 Kamenište (foto október 2025)



Obrázok č.38 Interakčný prvok IP-8 Kamenište – okolie zarastá inváznou ambróziou palinolistou (*Ambrosia artemisiifolia*) (foto október 2025)



Interakčný prvok IP-9 Lúka pri havranoch

V zastavanom území mesta, juhovýchodne od areálu spoločnosti Werheim Administration, s.r.o. sa nachádza lokalita s travnými porastami, sčasti zarastenými náletovými drevinami a sčasti degradovanými navážkami rôzneho odpadu. [Popri oplotení areálu spoločnosti rastie viacero vzrastlých stromov, najmä topoľov kanadských (*Populus x canadensis*), v korunách ktorých je zahniezdená početná kolónia havranov čiernych (*Corvus frugileus*)].

Interakčný prvok IP-9 Lúka pri havranoch je zo západnej strany vyčlenená ornou pôdou, z južnej a východnej individuálnou bytovou výstavbou, vrátane záhrad.

Interakčný prvok IP-9 Lúka pri havranoch má rozlohu ca 1,2669 ha.

V rámci lúky sa vyskytuje biotop európskeho významu Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky. Vzhľadom na dlhodobjšiu absenciu (pravidelného) obhospodarovania (kosenia) je tento biotop na časti v nepriaznivom stave. Na lúke rastú nasledovné trávky a byliny: dominuje ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*). Z ďalších druhov (trávky a byliny) sa v nich vyskytujú – kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), materina dúška panónska (*Thymus pannonicus*), kozia brada kyjačikovitá (*Tragopogon dubius*), vika úzkolistá (*Vicia angustifolia*), silenka nadutá (*Silene vulgaris*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*), piesočnica dúškolistá (*Arenaria serpyllifolia*), ostrica mätkoostnatá (*Carex muricata*). Na narušených a degradovaných častiach prevláda pýr plazivý (*Elymus repens*), alebo trst' obyčajná (*Phragmites australis*).

Na lokalite rastú aj invázne rastliny (dreviny a byliny): zlatobyl' obrovská (*Solidago gigantea*), ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Problémom na lokalite je pomerne výrazné znečistenie stavebným a komunálnym odpadom, vrátane navážok a niektoré zarastené časti (krovinami a stromami).

Výskyt biotopov: Lk1 / LKP01

Ohrozenie: absencia obhospodarovania (absencia kosenia), rozširovanie invázných druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, zarastanie lúčneho spoločenstva, zastavanie, urbanizácia, likvidácia TTP, intenzívna poľnohospodárska činnosť, komunálny odpad.

Manažmentové opatrenia: pravidelne kosť travné porasty, odstraňovať invázne rastliny, odstraňovať sukcesné/náletové dreviny, s ponechaním vybraných jedincov krovin a stromov

(príp. skupinky stromov), odstrániť navážky s komunálnym a stavebným odpadom (vrátane zeminy) a následné vyrovnanie (splanírovanie) terénu do pôvodného stavu, na splanírovaných miestach realizovať výsev s pôvodnými lúčnymi druhmi (napr. *Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis*, *Festuca rupicola*, *Trifolium pratense*), zamedziť sypaniu a znečisťovaniu komunálnym a stavebným odpadom, (pri pozemkových úpravách zväžiť zmenu druhu pozemku na „trvalý trávnatý porast“), neznižovať výmeru IP, neurbanizovať plochu IP.

Obrázok č.39 Interakčný prvok IP-9 Lúka pri havranoch (foto máj 2025)



Interakčný prvok IP-10 Mliečanský lesík

Na západnom okraji katastra, v miestnej časti Mliečany, sa medzi regionálnym biokoridorom RBk15 Mliečanský kanál – Potôňská mokraď a zastavaným územím vytvoril kompaktný fragment nelesného drevinového porastu s charakterom lužného lesa. Na ploche interakčného prvku IP-10 Mliečanský lesík sa nachádza torzo rozpadávajúcej sa bývalej stavby. Rumovisko je prerastené rozširujúcim sa sukcesným porastom, ktorý ho postupne pohlcuje. Rozloha interakčného prvku IP-10 Mliečanský lesík je 3,1099 ha.

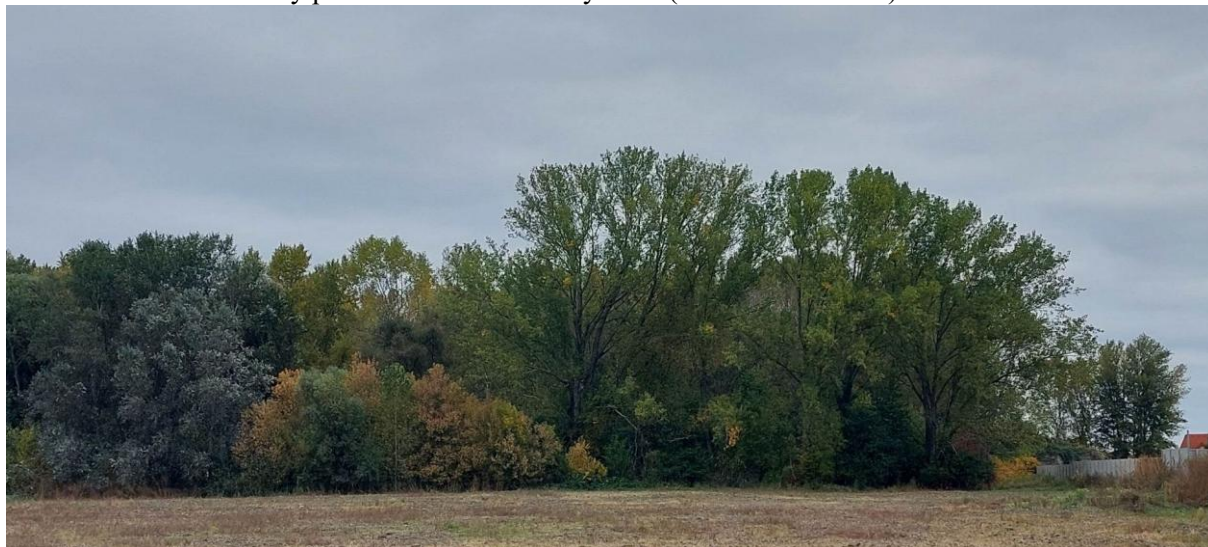
Drevinové zloženie je zastúpené druhmi najmä topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ osikový (*Populus tremula*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrbica biela (*Salix alba*), vrbica krehká (*Salix fragilis*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*), čremcha obyčajná (*Padus avium*). V krovinovej etáži sa vyskytuje zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb biely (*Cornus alba*). V drevinovom zložení sa objavuje aj invázny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a pagaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*). Z okolia, z neobhospodarovaneého zeleného lemu medzi susednou ornou pôdou a múrom hospodárskeho areálu preniká do interakčného prvku IP-10 Mliečanský lesík viacero inváznych bylín – zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*).

Výskyt biotopov: Ls1.1 / LES01.1 alebo Ls1.2 / LES01.2

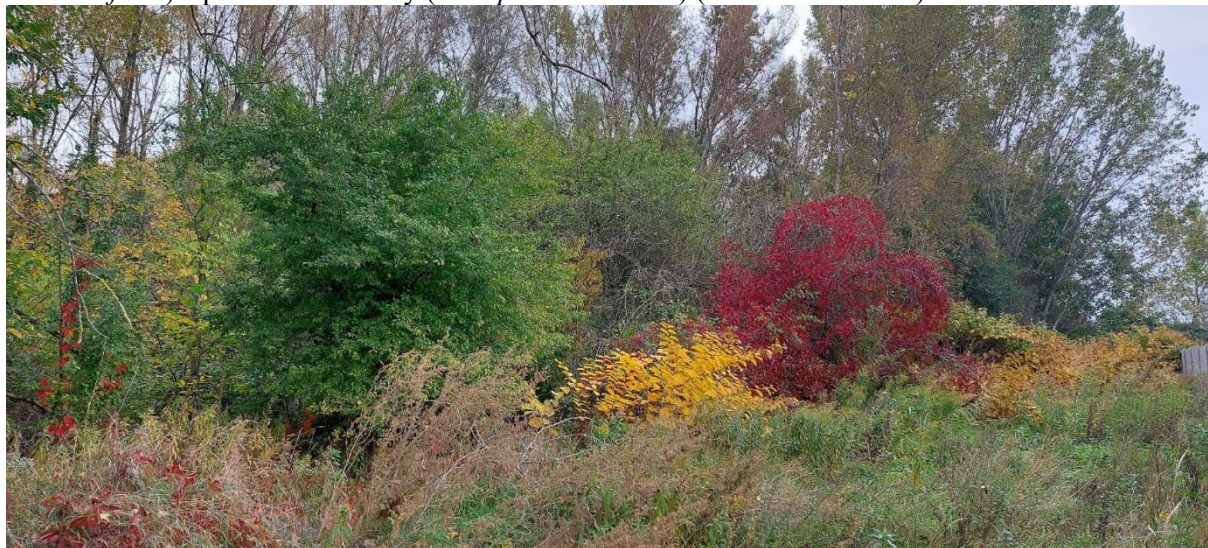
Ohrozenie: výrub stromov, rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, intenzívna poľnohospodárska činnosť.

Manažmentové opatrenia: zachovať nelesnú drevinovú vegetáciu, odstraňovať invázne druhy rastlín, neurbanizovať plochu interakčného prvku, ponechanie interakčného prvku bez zníženia výmery, vykonávať riadnu starostlivosť o susedné poľnohospodárske plochy.

Obrázok č. 40 Interakčný prvok IP-10 Mliečanský lesík (foto október 2025)



Obrázok č.41 Do IP-10 Mliečanský lesík vstupujú invázne druhy – ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*) a pohánkovec český (*Fallopia x bohémica*) (foto október 2025)



Interakčný prvok IP-11 Lesík pri škole Gyulu Szabóa

Nad areálom školy Gyulu Szabóa sa nachádza súvislý segment nelesnej drevinovej vegetácie. Na druhovo rôznych plochách (orná pôda, ostatná plocha, zastavaná plocha) rastie hustý drevinový porast s rôznorodým druhovým zložením. Cez drevinový porast prechádza vyšliapaný chodník.

Rozloha IP-11 Lesík pri škole Gyulu Szabóa je 0,9332 ha.

Drevinový porast tvorí hlavne topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ osikový (*Populus tremula*), breza previsnutá (*Betula pendula*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), orech kráľovský (*Juglans regia*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

V drevinovom zložení sa objavuje aj invázny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Z okolia do interakčného prvku preniká invázna zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) a ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*).

Výskyt biotopov: —

Ohrozenie: výrubu stromov, rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, zhoršený zdravotný stav stromov, znečistenie komunálnym odpadom.

Manažmentové opatrenia: zachovať nelesnú drevinovú vegetáciu, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, zamedziť znečisťovaniu plochy odpadom, vykonať odstránenie poškodených drevín, nezmenšovať a neurbanizovať plochu interakčného prvku, ponechanie interakčného prvku bez zníženia výmery.

Obrázok č.42 Interakčný prvok IP-11 Lesík pri škole Gyulu Szabóa (foto október 2025)



Interakčný prvok IP-12 Čótfá

V lokalite Čótfá v k. ú. Malé Blahovo, medzi NRBk1a Malý Dunaj a NRBk1b Klátovské rameno na severnom okraji katastra Dunajská Streda sa na ornej pôde rozkladá malebná plocha dvoch rybníkov spojených a obkolesených nelesnou drevinovou vegetáciou. Interakčný prvok má významnú ekostabilizačnú funkciu v krajine – samotný vodný prvok, ako aj vegetácia naň naviazaná zvyšujú ekologickú stabilitu územia, pôsobia priaznivo na mikroklimatické podmienky okolia a sú vhodnými biotopmi pre rôzne druhy fauny a flóry. Problémom je množstvo starého komunálneho a stavebného odpadu nachádzajúceho sa hlavne v drevinovom poraste ale aj komunálny odpad priebežne umiestňovaný tesne k vodnej ploche, sčasti aj do nej.

Rozloha IP-12 Čótfá je 2,2790 ha.

Interakčný prvok IP-12 Čótfá je tvorený spojitou nelesnou drevinou vegetáciou a dvomi vodnými plochami. Okolo vodných plôch sú brehy porastené trstňou obyčajnou (*Phragmites australis*). Drevinové zloženie je zastúpené druhmi najmä topol' čierny (*Populus nigra*), topol' biely (*Populus alba*), topol' osikový (*Populus tremula*), topol' sivý (*Populus x canescens*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrbá biela (*Salix alba*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

V krovinovej etáži sa vyskytuje baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šíповá (*Rosa canina*), svíb biely (*Cornus alba*), slivka trnková (*Prunus spinosa*). V drevinovom zložení sa objavuje aj invázny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

Výskyt biotopov: Ls1.1 / LES01.1 alebo Ls1.2 / LES01.2, Lk11 / VOD10; potenciálne (možný výskyt) – Vo2 / VOD01

Ohrozenie: výruby stromov, stavebné úpravy, rozširovanie invázných druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín, zástavba brehov rekreačnými objektami, komunálny odpad a stavebný odpad.

Manažmentové opatrenia: zachovať nelesnú drevinovú vegetáciu, odstraňovanie invázných druhov rastlín, nezmenšovať a nijako neurbanizovať plochu interakčného prvku, brehy rybníkov ponechať prirodzené, zamedziť sypaniu komunálneho a stavebného odpadu.

Obrázok č.43 Interakčný prvok IP-12 Čótfa– vodná plocha väčšieho štrkoviska (foto október 2025)



Obrázok č.44 Interakčný prvok IP-12 Čótfa (foto október 2025)



Interakčný prvok IP-13 Mliečanské remízky

Na južnom okraji katastra Mliečany, na hranici s katastrálnym územím Vrakúň, v tesnej blízkosti RBk11 Kanál Vojka – Kračany, sa na ornej pôde rozprestierajú dve pekné paralelné líniové remízky porastené stromovou aj krovitou vegetáciou. Interakčný prvok má významnú ekostabilizačnú funkciu v krajine – fragmenty nelesnej drevinovej vegetácie zvyšujú ekologickú stabilitu územia, sú vhodnými vhodným úkrytovým aj hniezdnym biotopom pre rôzne druhy fauny, najmä vtákov.

Rozloha IP-13 Mliečanské remízky je 0,3854 ha.

Interakčný prvok IP-13 Mliečanské remízky je tvorený spojitou nelesnou drevinou vegetáciou tvorenou druhmi najmä topol' čierny (*Populus nigra*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb biely (*Cornus alba*), slivka trnková (*Prunus spinosa*).

Výskyt biotopov: —

Ohrozenie: výrubu stromov, rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín.

Manažmentové opatrenia: kontrola výskytu inváznych druhov rastlín, nezmenšovať plochu interakčného prvku.

Obrázok č.45 Interakčný prvok IP-13 Mliečanské remízky (foto júl2025)



Plochy a prvky zelenej infraštruktúry

Mesto Dunajská Streda je bohaté na parkovú zeleň, zeleň v priestore bytových domov a uličných zelených pásov. Najvýznamnejšie lokality verejnej, resp. vyhradenej zelene sú zaradené do tohto dokumentu ako významné prvky zelenej infraštruktúry.

Prvok zelenej infraštruktúry ZI-1 Thermalpark

Areál Thermalparku predstavuje kombináciu zelenej a modrej infraštruktúry. V areáli sa nachádza okrem viacerých klasických bazénov aj vodná plocha s výmerou 3,7424 ha, s charakterom prírodného kúpaliska. Vodná plocha bola v minulosti umelo vytvorená, podobne ako ostatné vodné plochy v katastrálnom území Dunajskej Stredy a slúžila ako plošne rozsiahle pôvodné štrkovisko, kde sa ťažil štrk. Priestor po odťaženej hmote sa zaplnil spodnou vodou.

Na prírodnom kúpalisku sa zachovali (boli vytvorené) dva ostrovčeky. Na väčší ostrov s rozlohou 0,49 ha vedie drevený mostík, menší je dostupný len plavidlom.

V západnej časti areálu Thermalparku je parkovo upravený priestor s viac než 1000 vzrástlymi stromami a množstvom rôznych krov, vrátane inváznych drevín, ktoré je potrebné v rámci prvku efektívne odstraňovať. Esteticky pôsobivé pre návštevníkov Thermalparku je najmä veľké zastúpenie rozmanitých šľachtených ruží.

Rozloha ZI-1 Thermalparku je 9,5180 ha. Z celkovej rozlohy Thermalparku bola vyčlenená časť so zastavanými plochami – parkoviská, budovy, spevnené plochy a bazény.

Obrázok č. 46 a č.47 Prvok zelenej infraštruktúry ZI-1 Thermalpark (foto máj 2025)



Prvok zelenej infraštruktúry ZI-2 Námestie sv. Štefana

V centrálnej časti mesta je vizuálne veľmi pôsobivý park s mnohými starými stromami. Popri hlavnej pozdĺžnej promenádnej trase rastie viacero mohutných majestátnych jaseňov pensylvánskych (*Fraxinus pennsylvanica*). Prvok zelenej infraštruktúry ZI-2 Námestie sv. Štefana priestorovo nadväzuje na susedný park pri Korze Bélu Bartóka.

Rozloha ZI-2 Námestie sv. Štefana je 0,6690 ha. Z celkovej plochy námestia bola vyčlenená časť so zastavanými plochami – parkovisko.

Obrázok č.48 a č.49 Prvok zelenej infraštruktúry ZI-2 Námestie sv. Štefana (foto september 2025)



Prvok zelenej infraštruktúry ZI-3 Park pri Korze Bélu Bartóka

V tesnej blízkosti parku na Námestí sv. Štefana je centrálny park pri Korze Bélu Bartóka, označeného ako prvok zelenej infraštruktúry ZI-3 Park pri Korze Bélu Bartóka. Súčasťou rozsiahlej parkovej úpravy je aj výsadba zelene na južne orientovanom Námestí Jehuda Aszáda a mohutné stromy na severne orientovanom Alžbetinom námestí. V centrálnej časti parku je fontána so sochami ženských postáv. Drevinové zloženie je mimoriadne rôznorodé, ako početne tak aj druhovo.

Rozloha ZI-3 Park pri Korze Bélu Bartóka je 1,7903 ha.

Obrázok č.50 Prvok zelenej infraštruktúry ZI-3 Park pri Korze Bélu Bartóka (foto august 2025)



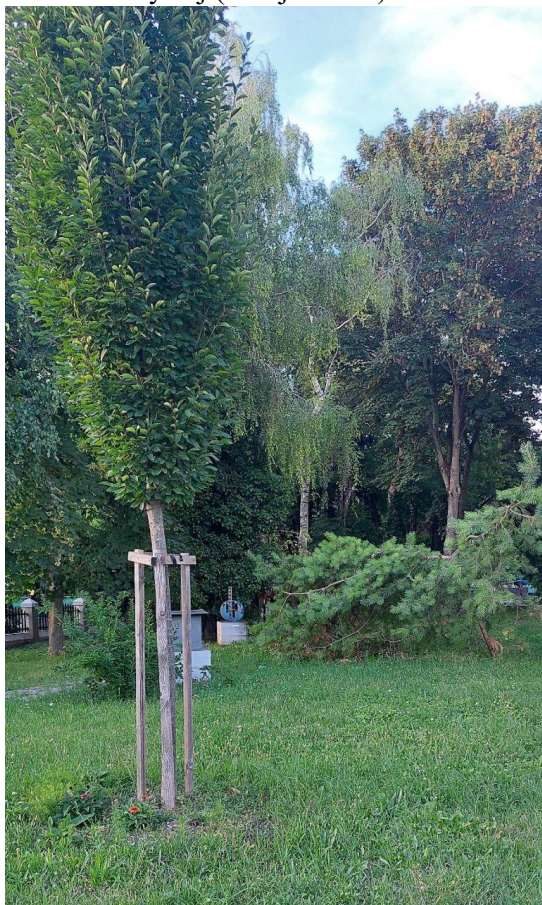
Prvok zelenej infraštruktúry ZI-4 Ružový háj

Medzi Vermesovou vilou a Alžbetiným námestím začína rozsiahla parkovo upravená medzibloková plocha Ružový háj. Plošne významný parkový priestor je porastený veľkým množstvom starých drevín, niektorých s majestátnymi rozmermi. Vekovo ide (spolu so susedným medziblokovým parkom Boriny) o najstaršie a tým aj najmohutnejšie stromy, ktoré rastú v medziblokovom priestore v rámci mesta Dunajská Streda.

Rozloha ZI-4 Ružový háj je 4,7318 ha.

Druhové zloženie drevín je rôznorodé, prevažujú však pôvodné druhy drevín. Vzrastovo najvýznamnejšie sú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), sofora japonská (*Sophora japonica*), lipy (*Tilia* spp.), platany (*Platanus* sp.). Početné sú tu borovice lesné (*Pinus sylvestris*), borovice čierne (*Pinus nigra*). Pri vstupe do parku ZI-4 Ružový háj je pekné rozárium, obsahujúce veľký počet rôznych vyšľachtených foriem ruží.

Obrázok č. 51 a č.52 Prvok zelenej infraštruktúry ZI-4 Ružový háj (foto júl 2025)



Prvok zelenej infraštruktúry ZI-5 Boriny

Severozápadne na ZI-4 Ružový háj nadväzuje podobný park – kvalitou aj druhovou skladbou, rozkladajúci sa v medziblokovom priestore – ZI-5 Boriny.

Rozloha ZI-5 Boriny je 3,8801 ha.

Početnosťou najvýznamnejšie sú lipy (*Tilia* sp.), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), borovice lesné (*Pinus sylvestris*), borovice čierne (*Pinus nigra*) a iné.

Obrázok č.53 a č.54 Prvok zelenej infraštruktúry ZI-5 Boriny (foto júl 2025)



Prvok zelenej infraštruktúry ZI-6 Rybí trh

Medzi Galantskou cestou, ulicou Hlavnou a Jilemnického sa rozprestiera parkovo upravená medzibloková plocha, v ktorej je pamätník holokaustu, detské ihrisko a plošne významný parkový priestor s množstvom kvalitných drevín s rôznorodým druhovým zložením, s názvom Rybí trh.

Rozloha ZI-6 Rybí trh je 2,7359 ha.

Druhové zloženie je rôznorodé, z dospelých stromov prevažujú taktiež pôvodné druhy. Vzrastovo najvýznamnejšie sú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), lipy (*Tilia* sp.), vyskytujú sa tu aj mohutné platany (*Platanus* sp.). Početné sú tu borovice lesné (*Pinus sylvestris*) a borovice čierne (*Pinus nigra*).

Obrázok č.55 Prvok zelenej infraštruktúry ZI-6 Rybí trh (foto október 2025)



Obrázok č.56 Prvok zelenej infraštruktúry
ZI-6 Rybí trh (foto október 2025)

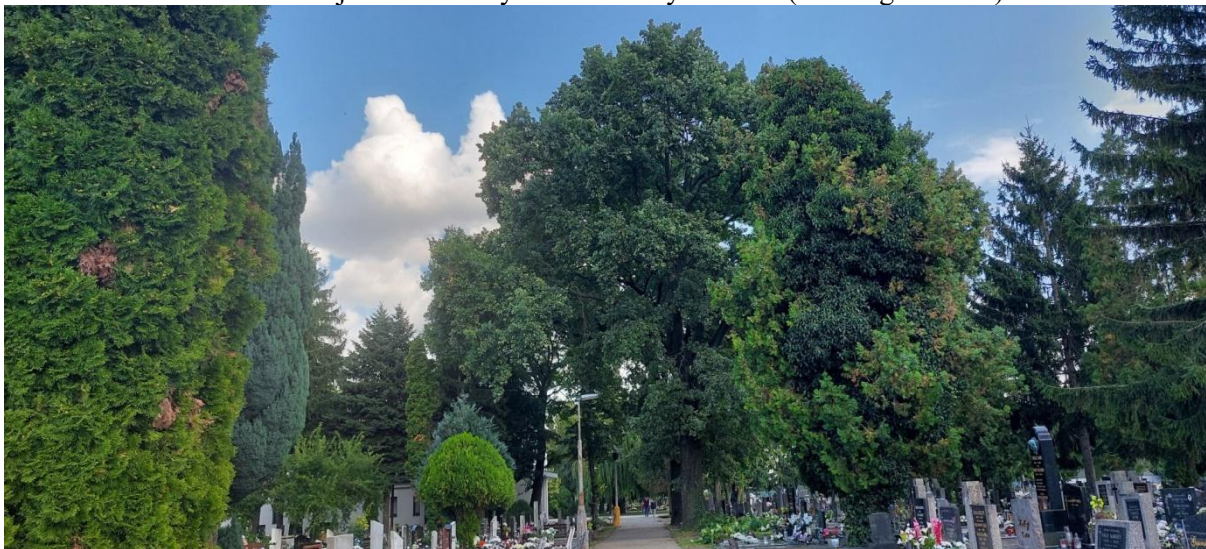


Prvok zelenej infraštruktúry ZI-7 Mestský cintorín

Esteticky veľmi pôsobivá je drevinová vegetácia na hlavnom mestskom cintoríne, v jeho staršej časti. Mimoriadne hodnotné – ekologicky aj vizuálne sú dominantné sofony japonské (*Sophora japonica*), mohutné duby letné (*Quercus robur*), či množstvo rôznych druhov a foriem vzrastlých ihličnatých drevín (vrátane starších jedincov rôznych druhov tují a cypruštekov). Prechádzka mestským cintorínom predstavuje pozoruhodný dendrologický zážitok.

Rozloha ZI-7 Mestský cintorín je 3,8071 ha.

Obrázok č. 57 Prvok zelenej infraštruktúry ZI-7 Mestský cintorín (foto august 2025)

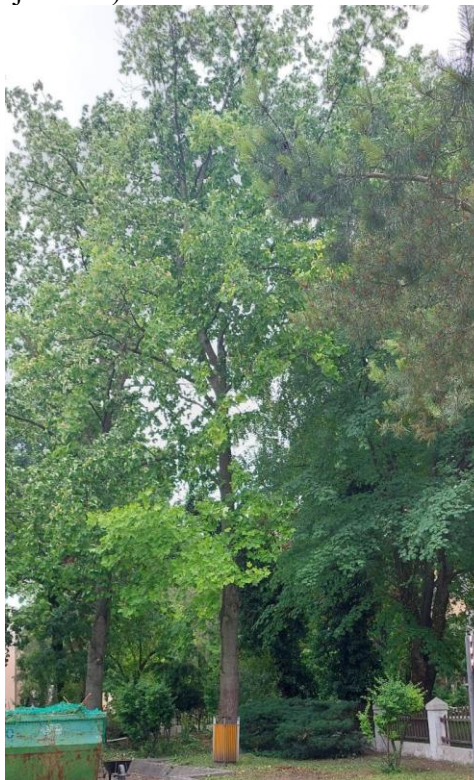


Prvok zelenej infraštruktúry ZI-8 Vermesova vila

Priamo v ZI-4 Ružový háj sa rozkladá oplatený areál secesnej Vermesovej vily, národnej kultúrnej pamiatky, ktorá bola postavená na prelome 19. a 20. storočia. Dnes budova slúži ako galéria súčasných maďarských umelcov. Okolo budovy je starostlivo udržiavaná parková plocha s mnohými stromami a ozdobnými kríkmi. Vizuálne pôsobivé sú najmä ľaliovníky tulipánokveté (*Liriodendron tulipifera*), javory horské (*Acer pseudoplatanus*), či sofora japonská (*Sophora japonica*)

Rozloha ZI-8 Vermesova vila je 0,1870 ha.

Obrázok č. 58 a č.59 Prvok zelenej infraštruktúry ZI-8 Vermesova vila (v čase ohliadky bola v rekonštrukcii) (foto júl 2025)



5.2 Návrh manažmentových opatrení zohľadňujúc aj identifikované riziká vyplývajúce zo zmeny klímy (návrh cieľových spoločenstiev, plošných a priestorových parametrov, návrh opatrení na skvalitnenie prvkov územného systému ekologickej stability, návrh opatrení na spriechodnenie bariér pre živočíchy – návrh technických opatrení: rybochody, ekodukty, podchody a pod.)

Návrh na rekonštrukciu a revitalizáciu prvkov MÚSES

Návrh sa sústreďuje na rekonštrukciu plôch, ktoré sú zaradené do kostry MÚSES, ale ich stav je nevyhovujúci, vyžadujú dosadenie vegetácie, plošné rozšírenie, zmenu druhovej štruktúry, rekonštrukciu historickej vegetácie a historických parkov podľa druhového zloženia príslušnej potenciálnej prirodzenej vegetácie.

S cieľom stabilizácie prvkov územného systému ekologickej stability je vhodné, v prípade potreby, navrhnuť manažmentové opatrenia, či už krátkodobého, prechodného alebo dlhodobejšieho charakteru.

Manažmentové opatrenia predstavujú opatrenia na zachovanie funkčnosti prvkov a sú prioritne zamerané na opatrenia, ktorými sa tento stav podporuje a na odstránenie faktorov, ktoré tento stav ohrozujú. Manažmentové opatrenia sa z pohľadu ekostabilizačnej funkcie navrhujú na podporu a zvýšení ekologickej stability územia a prispievajú k tvorbe ekologicky vyvázenej krajiny, eliminácii eróznej činnosti vody a vetra, zabezpečeniu optimálneho využitia územia, eliminácii vplyvu bariérových prvkov a pod. Opatrenia majú spravidla integrovaný charakter, t. j. sú viacúčelové – okrem základnej biologickej a ekologickej funkcie, splňajú rad ďalších funkcií: pôdoochrannú, hygienickú, estetickú, hydroekologickú či krajinotvornú.

Všeobecne sa opatrenia rozdeľujú podľa typu územia, kde majú byť navrhované, a to:

- opatrenia na poľnohospodárskej pôde,
- opatrenia v lesoch,
- opatrenia vo vzťahu k vodným a mokraďovým prvkom,
- všeobecné opatrenia, opatrenia v zastavanom území.

Vybrané návrhy manažmentových opatrení pre jednotlivé jestvujúce a navrhnuté prvky miestneho územného systému ekologickej stability sú premietnuté do grafickej časti tohto dokumentu.

Opatrenia na poľnohospodárskej pôde

- P1 Zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P2 Znížiť priemernú veľkosť pozemkov a zastaviť homogenizáciu parciel, podporovať optimálne členenie poľnohospodárskej pôdy
- P3 Vytvárať ekotónové plochy napr. okolo prvkov ÚSES
- P4 Obmedziť oplocovanie pozemkov vo voľnej krajine mimo záhrad
- P5 Zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- P6 Zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine
- P7 Obhospodarováť pozemky s uplatňovaním princípov ekologického hospodárenia
- P8 Odstraňovať náletové a výmladkové dreviny sekundárnej sukcesie
- P9 Zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) travinno-bylinných porastov

Opatrenia v lesoch

- L1 Ťažbu a obnovu porastov vykonávať prírode blízkymi metódami
- L2 Podporovať zachovanie alebo obnovu prirodzeného drevinového zloženia
- L3 Ochranné lesy ponechať na samovývoj (bezzásah)
- L4 Podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenej výstavby a štruktúry porastov
- L5 Realizovať hospodárske opatrenia v mimohniezdnom období vtáctva a vytvárať podmienky pre ich hniezdenie

Opatrenia vo vzťahu k vodným a mokrad'ovým prvkom

- H1 Zabezpečiť ochranu a manažment mokrad'ových biotopov a pramenísk
- H2 Zosúladiť činnosti v rybárskych revíroch so záujmami ochrany prírody a ÚSES
- H3 Zosúladiť využívanie pôdy s ochranou vodných zdrojov v CHVO, zraniteľných oblastiach
- H4 Zachovať prirodzený charakter vodných tokov a ich brehov
- H5 Pri obnove brehových porastov toku vysádzať stanovištne vhodné dreviny
- H6 Zabezpečiť pravidelnú kontrolu stavu vodných a mokrad'ových plôch a v prípade potreby zabezpečiť následné vyčistenie lokalít od komunálneho a iného odpadu.

Všeobecné opatrenia, opatrenia v zastavanom území

- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V3 Zosúladiť rekreačné aktivity s ochranou prírody a ÚSES
- V4 Zabezpečiť starostlivosť o verejnú zeleň, najmä však zabezpečiť ochranu mladých vysadených drevín pred poškodením pri kosení strunovými kosačkami
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a efektívne odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín (metódami v zmysle platnej legislatívy a odporúčaní ŠOP SR)
- V7 Realizovať ozelenenie priemyselných, poľnohospodárskych podnikov a ich okolitých plôch
- V8 Realizovať ozelenenie školských, obchodných, zdravotníckych, administratívnych, obchodných priestorov
- V9 Realizovať ozelenenie a odizolovanie dopravných koridorov
- V10 Znižovať znečisťovanie podzemných vôd z priemyselno-technických prevádzok a poľnohospodárstva
- V11 Eliminovať environmentálnu záťaž, zabezpečiť kontrolu poľných hnojísk, lokality s fermentovanou biodegradáciou
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Návrh manažmentových opatrení pre navrhnuté prvky miestneho územného systému ekologickej stability:

Interakčný prvok IP-1 Štrkovisko Polcestie (Polcestný rybník)

Manažmentové opatrenia:

- H1 Zabezpečiť ochranu a manažment mokrad'ových biotopov a pramenísk
- H2 Zosúladiť činnosti v rybárskych revíroch so záujmami ochrany prírody a ÚSES
- H5 Pri obnove brehových porastov toku vysádzať stanovištne vhodné dreviny
- H6 Zabezpečiť pravidelnú kontrolu stavu vodných a mokrad'ových plôch a v prípade potreby zabezpečiť následné vyčistenie lokalít od komunálneho a iného odpadu.
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES

- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V3 Zosúladiť rekreačné aktivity s ochranou prírody a ÚSES
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie

Interakčný prvok IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo

Manažmentové opatrenia:

- H1 Zabezpečiť ochranu a manažment mokrad'ových biotopov a pramenísk
- H2 Zosúladiť činnosti v rybárskych revíroch so záujmami ochrany prírody a ÚSES
- H5 Pri obnove brehových porastov toku vysádzať stanovištne vhodné dreviny
- H6 Zabezpečiť pravidelnú kontrolu stavu vodných a mokrad'ových plôch a v prípade potreby zabezpečiť následné vyčistenie lokalít od komunálneho a iného odpadu.
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V3 Zosúladiť rekreačné aktivity s ochranou prírody a ÚSES
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie

Interakčný prvok IP-3 Lesík pri železnici

Manažmentové opatrenia:

- P5 Zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- P8 Odstraňovať náletové a výmladkové dreviny sekundárnej sukcesie
- P9 Zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) travinno-bylinných porastov
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-4 Horný Ádor

Manažmentové opatrenia:

- P3 Vytvárať ekotónové plochy napr. okolo prvkov ÚSES
- L1 Ťažbu a obnovu porastov vykonávať prírode blízkymi metódami
- L2 Podporovať zachovanie alebo obnovu prirodzeného drevinového zloženia
- L4 Podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenej výstavby a štruktúry porastov
- L5 Realizovať hospodárske opatrenia v mimohniezdnom období vtáctva a vytvárať podmienky pre ich hniezdenie
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-5 Topoľový porast

Manažmentové opatrenia:

- P3 Vytvárať ekotónové plochy napr. okolo prvkov ÚSES
- P5 Zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- P6 Zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-6 Lúka pri topoľoch

Manažmentové opatrenia:

- P1 Zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P7 Obhospodarováť pozemky s uplatňovaním princípov ekologického hospodárenia
- P8 Odstraňovať náletové a výmladkové dreviny sekundárnej sukcesie
- P9 Zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) travinno-bylinných porastov
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-7 Cibok

Manažmentové opatrenia:

- P1 Zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P5 Zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- P6 Zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine
- P8 Odstraňovať náletové a výmladkové dreviny sekundárnej sukcesie
- P9 Zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) travinno-bylinných porastov
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-8 Kameníšte

Manažmentové opatrenia:

- P1 Zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P3 Vytvárať ekotónové plochy napr. okolo prvkov ÚSES

- P5 Zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- P6 Zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-9 Lúka pri havranoch

Manažmentové opatrenia:

- P1 Zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P3 Vytvárať ekotónové plochy napr. okolo prvkov ÚSES
- P8 Odstraňovať náletové a výmladkové dreviny sekundárnej sukcesie
- P9 Zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) travinno-bylinných porastov
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-10 Mliečanský lesík

Manažmentové opatrenia:

- P1 Zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P3 Vytvárať ekotónové plochy napr. okolo prvkov ÚSES
- P5 Zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- P6 Zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine
- P8 Odstraňovať náletové a výmladkové dreviny sekundárnej sukcesie
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-11 Lesík pro škole Gyulu Szabóa

Manažmentové opatrenia:

- P1 Zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P3 Vytvárať ekotónové plochy napr. okolo prvkov ÚSES
- P5 Zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín

- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-12 Čóťfa

Manažmentové opatrenia:

- P1 Zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P3 Vytvárať ekotónové plochy napr. okolo prvkov ÚSES
- P5 Zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- P6 Zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine
- H1 Zabezpečiť ochranu a manažment mokradových biotopov a pramenísk
- H5 Pri obnove brehových porastov toku vysádzať stanovištne vhodné dreviny
- H6 Zabezpečiť pravidelnú kontrolu stavu vodných a mokradových plôch a v prípade potreby zabezpečiť následné vyčistenie lokalít od komunálneho a iného odpadu.
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Interakčný prvok IP-13 Mliečanské remízky

Manažmentové opatrenia:

- P1 Zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P5 Zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- P6 Zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine
- V1 Zabezpečiť funkčnosť prvkov ÚSES
- V2 Neurbanizovať plochy prvkov ÚSES, nezmenšovať ich plochu
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

Plochy a prvky zelenej infraštruktúry

Pre vyčlenené prvky zelenej infraštruktúry sa navrhujú nasledovné vhodné manažmentové opatrenia:

ZI-1 Thermalpark

Manažmentové opatrenia:

- H5 Pri obnove brehových porastov toku vysádzať stanovištne vhodné dreviny
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

ZI-2 Námestie sv. Štefana

Manažmentové opatrenia:

- V4 Zabezpečiť starostlivosť o verejnú zeleň, najmä však zabezpečiť ochranu mladých vysadených drevín pred poškodením pri kosení strunovými kosačkami
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

ZI-3 Park pri Korze Bélu Bartóka

Manažmentové opatrenia:

- V4 Zabezpečiť starostlivosť o verejnú zeleň, najmä však zabezpečiť ochranu mladých vysadených drevín pred poškodením pri kosení strunovými kosačkami
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

ZI-4 Ružový háj

Manažmentové opatrenia:

- V4 Zabezpečiť starostlivosť o verejnú zeleň, najmä však zabezpečiť ochranu mladých vysadených drevín pred poškodením pri kosení strunovými kosačkami
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

ZI-5 Boriny

Manažmentové opatrenia:

- V4 Zabezpečiť starostlivosť o verejnú zeleň, najmä však zabezpečiť ochranu mladých vysadených drevín pred poškodením pri kosení strunovými kosačkami
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

ZI-6 Rybí trh

Manažmentové opatrenia:

- V4 Zabezpečiť starostlivosť o verejnú zeleň, najmä však zabezpečiť ochranu mladých vysadených drevín pred poškodením pri kosení strunovými kosačkami
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

ZI-7 Mestský cintorín

Manažmentové opatrenia:

- V4 Zabezpečiť starostlivosť o verejnú zeleň, najmä však zabezpečiť ochranu mladých vysadených drevín pred poškodením pri kosení strunovými kosačkami
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

ZI-8 Vermesova vila

Manažmentové opatrenia:

- V4 Zabezpečiť starostlivosť o verejnú zeleň, najmä však zabezpečiť ochranu mladých vysadených drevín pred poškodením pri kosení strunovými kosačkami
- V5 Preferovať stanovištne vhodné druhy
- V6 Kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať invázne a expanzívne druhy rastlín
- V12 Zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie.

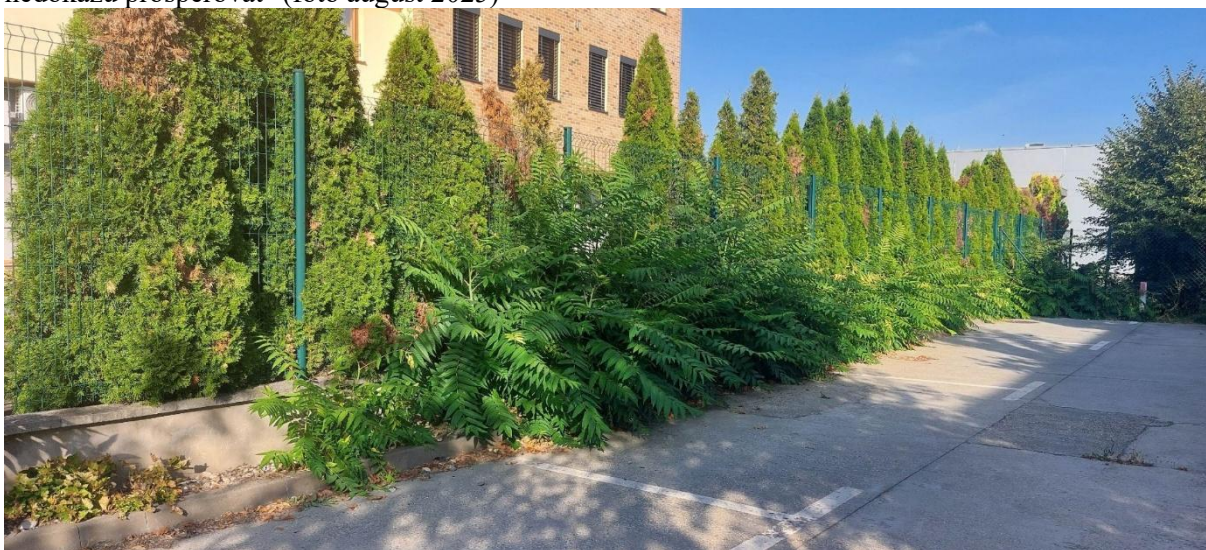
Ako najvýznamnejší problém z pohľadu ekologickej stability, biodiverzity a zachovania prírodných hodnôt a charakteru územia katastrálneho územia Dunajská Streda sa javí neriadené rozširovanie inváznych druhov rastlín – bylín aj drevín.

Z poľnohospodárskej pôdy do zastavaného územia expanduje ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*), ktorá aj v kosených plochách medzi rodinnými domami z trávnikov vytláča prirodzené druhy a stáva sa dominantne zastúpeným druhom. Nachádza sa rozptýlene po celom území katastra. Obdobne invázne dreviny – javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) sú súčasťou prevažnej časti nelesnej drevinovej vegetácie mimo zastavaného územia a vtláčajú sa aj medzi dreviny v parkoch a v medziblokoch.

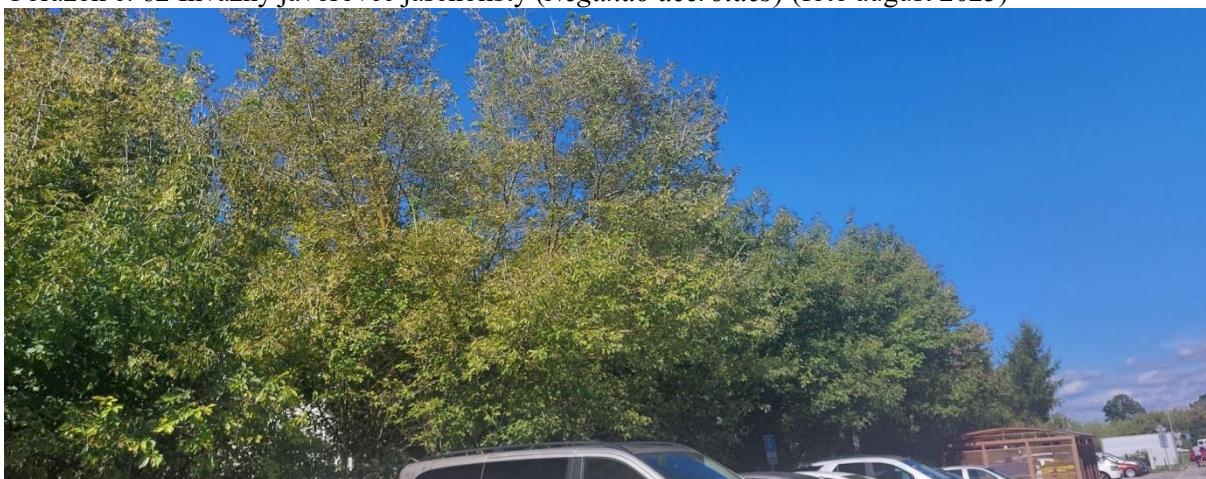
Obrázok č. 60 Invázny pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) na cintoríne v Mliečanoch (foto august 2025)



Obrázok č. 61 Invázny pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) obsadzuje miesta, kde iné dreviny nedokážu prosperovať (foto august 2025)



Obrázok č. 62 Invázny javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) (foto august 2025)



Druhým zásadným problémom je znečisťovanie prírodného prostredia odpadom – v katastrálnom území mesta, hlavne mimo zastavaného územia je množstvo lokalít (mikrolokalít) s nelegálnymi skládkami odpadu rôzneho druhu, vrátane voľne rozsypaného komunálneho odpadu a stavebného odpadu.

Obrázok č.63 Divoká skládka – odpad vysypaný do Mliečanského kanála (foto august 2025)



Kvôli ochrane vôd Žitného ostrova je potrebné prísne kontrolovať aj existenciu a funkčnosť jestvujúcich poľných hnojísk vrátane miesta „zhodnocovania odpadu fermentovaním“ v severnej časti katastrálneho územia.

5.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability

Ekostabilizačné prvky v katastrálnom území Dunajská Streda sa nevyskytujú rovnomerne. Väčšina jestvujúcich prvkov nadregionálneho a regionálneho významu sa nachádza v severnej časti územia, kadiaľ prechádzajú hodnotné vodné toky a boli vytvorené siete kanálov. Dokument MÚSES Dunajská Streda sa preto zameriaval hlavne na okolie zastavaného územia mesta a vlastné územie mesta, kde vyčlenil jestvujúce významné ekostabilizačné prvky.

Navrhovanými opatreniami na zvýšenie ekologickej stability katastrálneho územia Dunajská Streda sa má za cieľ definovať vhodné kompenzačné opatrenia v miestach s negatívnymi javmi, obnoviť vzájomné prepojenia ekostabilizačných prvkov, rozdeliť veľké plochy poľnohospodárskej pôdy, dotvoriť funkčnú zosieťovanú štruktúru miestnych ekologických prvkov. Kvôli charakteru územia, existencii neprekonateľných bariérových prvkov nie je možné v okolí Dunajskej Stredy vytvoriť krajinu s vysokým stupňom ekologickej stability a s hustou funkčnou sústavou ekostabilizačných prvkov. Napriek tomu je však predpoklad, že sa navrhovanými opatreniami ekologická stabilita územia zvýši.

Vytvorenie nových interakčných prvkov navrhujeme tromi spôsobmi:

- I. revitalizáciou degradovaných a nevyužívaných lokalít (obnovou biotopov)**
- II. vytvorením nových prepojení jestvujúcich ekostabilizačných prvkov**
- III. výsadbou izolačnej zelene.**

I. Revitalizácia degradovaných a nevyužívaných lokalít (obnova biotopov)

V katastrálnom území Dunajská Streda sa nachádza niekoľko opustených, zdegradovaných plôch bez aktuálnej starostlivosti, a to ako v zastavanom, tak aj mimo zastavaného územia. Revitalizácia týchto lokalít a ich premena na ekologicky významné plochy, ktoré by mohli plniť funkciu interakčného prvku, by bola náhradou za zasiahnuté

územia výstavbou, ku ktorým došlo pri rozvoji mesta. Ako bolo spomenuté vyššie, rozrastaním mesta došlo k zníženiu rozlohy a tým aj funkčnosti biokoridoru regionálneho významu RBk15 Mliečanský kanál – Potôňská mokraď a ekologicky významných segmentov krajiny EVKS29 Burčiak a EVKS31 Líderský kanál.

1. Navrhovaný nový interakčný prvok nIP-1 Lúky na alúviu Mliečanského kanála – lúčny ekosystém

Na južnom okraji katastra Dunajská Streda, pri hranici s katastrálnym územím Amadeho Kračany (obec Kostolné Kračany) a z druhej strany ohraničené súkromnou oplotenou vodnou plochou, sa rozprestiera pomerne rozsiahle dlhodobo nevyužívané územie s celkovou výmerou 9,5334 ha s druhom pozemku orná pôda a ostatná plocha, v rámci ktorej sa vyskytujú alebo sa zachovali aj rôzne miesta s mokraďovou vegetáciou, avšak celá lokalita vo všeobecnosti postupne sukcesne zarastá rôznymi ruderalnými a aj inváznymi bylinami, ako aj rôznymi drevinami.

Plocha bezprostredne susedí s terestricko-hydrickým biokoridorom regionálneho významu RBk15 Mliečanský kanál – Potôňská mokraď. Plocha dlhodobo neplní funkciu ornej pôdy, a vzhľadom na svoj súčasný charakter a lokalizáciu predstavuje v predmetnom území veľký potenciál na revitalizáciu s cieľom obnovy pôvodných lúčnych a mokraďových spoločenstiev s pomiestnym výskytom skupiniek nelesnej drevinovej vegetácie (fragmentov lužných lesov). Následne by bolo vhodné jej priradiť funkciu trvalého trávneho porastu s extenzívnym obhospodarovaním. Plôch s druhovo pestrými lúčnymi spoločenstvami, vrátane aluviálnych, je v katastri Dunajskej Stredy málo, preto z pohľadu biologickej diverzity by vytvorenie takéhoto územia bolo významným prínosom.

Problémom lokality je prítomnosť invázných druhov rastlín, ako bylín – napr. amrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*), iva voškovníkovitá (*Iva xanthiifolia*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) ai., tak aj nepôvodných druhov stromov – napr. agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Okrem toho sa tu značne rozširuje aj jaseň pensylvánsky (*Fraxinus pennsylvanica*), ktorý silou rozširovania pripomína expanziu invázných druhov.

Lokalitu navrhujeme revitalizovať, a to revitalizačnými opatreniami zameranými na obnovu lúčnych spoločenstiev ako aj mokradí, či mokraďových stanovišť (jamy s vodnými plochami, podmáčané miesta), na ktoré budú následne naviazané rôzne mokraďové spoločenstvá, ale budú aj biotopom pre mokraďové skupiny živočíchov – napr. obojživelníky. Konkrétne revitalizačné opatrenia budú zahrňovať nasledovné činnosti:

- frézovanie plôch s nežiadúcimi – nepôvodnými sukcesnými drevinami;
- mulčovanie porastov (potenciálnych lúk) – ako príprava na nasledujúce pravidelné kosenie;
- odstraňovanie ruderalizovaného/degradovaného bylinného krytu a vrchných vrstiev pôdy či navážiek (zodpovedajúcou technikou) do hĺbky s vystupujúcou spodnou vodou – v prípade obnovy mokraďových spoločenstiev/podmáčaných lúk alebo do menšej „hĺbky“ – v prípade obnovy mezofilných alebo suchomilných lúk;
- následné planírovanie (zarovnanie terénu);
- výkopy niekoľkých jám (o nepravidelných rozmeroch – napr. 10 × 10 m a do takej hĺbky, aby v sa v jame nachádzala voda o hĺbke min. 1 m).

V prípade úspešne zrealizovaných revitalizačných opatrení je predpoklad obnovy/„vytvorenia“ nasledovných biotopov: Lk1 / LKP01, Lk10 / VOD09, Vo2 / VOD01.

Obrázok č. 64 Navrhovaný nový interakčný prvok nIP-1 Lúky na alúviu Mliečanského kanála (foto august 2025)



2. Navrhovaný nový interakčný prvok nIP-2 Okrúhle – mokrad'ový ekosystém

Pri interakčnom prvku IP-5 Topoľový porast (severo-západne od IP-5) v lokalite Okrúhle je nevyužívaná zarastajúca plocha – navrhovaný nIP-2 Okrúhle. Predmetný navrhovaný interakčný prvok je z väčšej časti obkolesený ornou pôdou; na malej časti susedí so zástavbou. Výmera navrhovaného nIP-2 Okrúhle je 1,1240 ha.

V rámci lokality sa vyskytujú rôzne travinné porasty, ktoré sú ale v degradovanom stave. Lokalita je sčasti degradovaná aj rôznymi navážkami a terénnymi úpravami. Podľa charakteru drevín bola v minulosti na tejto ploche mokrad', v súčasnosti sa tu žiadna voda nenachádza, Avšak na časti lokality je ešte aj v súčasnosti oficiálne evidovaná a zakreslená mokrad' (konkrétne v rámci aplikácii Geopriestorová žiadosť o podporu (GSAA) Kampaň 2025; <https://gsaa.mpsr.sk/2025/>). Lokalita zarastá hlavne topoľom bielym (*Populus alba*) a inváznymi a ruderalnými druhmi bylín. Plocha ani kvôli terénnym nerovnostiam nemôže plniť funkciu ornej pôdy.

Lokalitu navrhujeme revitalizovať, a to revitalizačnými opatreniami zameranými na obnovu rôznych typov mokradí (vodnej plochy, podmáčaných stanovišť), na ktoré budú následne naviazané rôzne mokrad'ové biotopy (vodné biotopy, biotopy podmáčaných lúk). Konkrétne revitalizačné opatrenia budú zahrňovať nasledovné – výkop jamy, odstránenie vrchnej degradovanej pôdnej vrstvy s vegetačným (ruderalizovaným/degradovaným) bylinným krytom, a pod.; následné opatrenia by zahrňovali činnosti – pravidelné kosenie (obnovených) bylinno-travinných spoločenstiev, odstraňovanie „nevhodných“ sukcesných drevín, výsadby požadovaných drevín, (pri pozemkových úpravách zvážiť meniť druh pozemku na „trvalý trávnatý porast“ alebo „ostatná plocha“).

Čo sa týka vodných biotopov, tak navrhujeme vybagrovaním (výkopom) vytvoriť vodnú plochu plošných rozmerov cca 70×50 m. Okolie vodnej plochy osadiť pôvodnými vhodnými drevinami so zastúpením stromovej aj krovinovej vegetácie. Použiť osvedčené – pôvodné druhy ako vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ sivý (*Populus x canescens*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), baza čierna (*Sambucus nigra*).

Medzi dôležité opatrenia patrí odstraňovanie inváznych druhov a tiež nijako neurbanizovať plochu predmetného prvku.

V prípade úspešne zrealizovaných revitalizačných opatrení je predpoklad obnovy/“vytvorenia“ nasledovných biotopov: Vo2 / VOD01, Lk10 / VOD09 Lk11 / VOD10, Lk1 / LKP01.

Obrázok č. 65 Nevyužívaná zarastajúca plocha – navrhovaný interakčný prvok nIP-2 Okrúhle (foto október 2025)



3. Navrhovaný nový interakčný prvok nIP-3 Mokrad' Čótfá – vodný mokrad'ový ekosystém

Pri interakčnom prvku IP2 Čótfá sa (na parcele KN-C č. 1224/1 v k. ú. Malé Blahovo) nachádza navrhovaný nIP-3 Mokrad' Čótfá – vodný mokrad'ový ekosystém výmerou 0,9616 ha.

Ide o z väčšej časti zarastenú plochu v priestore obrábanej ornej pôdy. Podľa údajov z katastra nehnuteľností je táto plocha vodnou plochou so spôsobom využívania pozemku: močiar. V súčasnosti je plocha zarastená trstou obyčajnou (*Phragmites australis*) a neplní funkciu vodného ekosystému.

Navrhujeme vybagrovaním (výkopom) opätovne vrátiť lokalite pôvodný účel a vytvoriť vodnú plochu plošných rozmerov cca 90×50 m. Okolie vodnej plochy sa môže nepravidelne osadiť pôvodnými vhodnými drevinami so zastúpením stromovej aj krovinovej vegetácie. Použiť osvedčené druhy ako topoľ biely (*Populus alba*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), baza čierna (*Sambucus nigra*).

Obrázok č. 66 Navrhovaný nový interakčný prvok nIP-3 Mokrad' Čótfa (foto október 2025)



4. Navrhovaný nový interakčný prvok nIP-4 Mestský lesopark

Rozsiahle územie bývalého cukrovaru s výmerou 17,93 ha (vo vlastníctve právnickej osoby) spolu s nevyužívanou plochou nad miestnou komunikáciou až k železničnej trati (rôzni vlastníci) predstavuje najväčšiu nevyužívanú plochu v meste – táto lokalita sa navrhuje premeniť na nIP-4 Mestský lesopark.

Na ploche je časť betónového – spevneného povrchu, avšak podstatná časť je zarastená mladými pionierskymi drevinami, do ktorých sa vtláčajú všadeprítomné invázne druhy. Revitalizácia takejto rozsiahlej plochy v meste a jej premena na veľkoplošný lesopark s rôznymi prvkami zelenej a modrej infraštruktúry, s ponúknutím rekreačných a športových možností obyvateľom mesta, by bola najvýznamnejším vkladom pre zlepšenie života občanov, pre krajinnno-ekologickú hodnotu územia, pre biodiverzitu územia, pre posilnenie ekosystémových služieb územia, pre klimatické podmienky mesta, pre celkový rozvoj mesta.

Pri výsadbe použiť pôvodné druhy prevažne listnatých stromov, vrátane drevín lužných lesov – napr. topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrbka biela (*Salix alba*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), javor poľný (*Acer campestre*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*).

Obrázok č. 67 Navrhovaný nový interakčný prvok nIP-4 Mestský lesopark (foto august 2025)



II. Vytvorenie nových interakčných prvkov – prepojenie jestvujúcich ekostabilizačných prvkov

Sieť kanálov porastených drevinovou vegetáciou – EVSK183 Nelesná drevinová vegetácia a mokrade Ceceg vytvárajú na veľkoplošnej ornej pôde dôležité rozdrobenia pôvodne monotónneho územia.

A. Opatrením sa navrhuje sieť EVSK183 prepojiť s EVSK28 Dolný Ádor a následne až s EVSK29 Burčiak ako aj s IP-4 Horný Ádor.

Vzájomné prepojenie zrealizovať v mieste zvykových či nespevnených poľných ciest vedených väčšinou napriamene k zastavanému územiu a k zarastajúcim viniciam, a to výsadbou obojstranného stromoradia v šírke cca 10 m pre každú stranu. Na výsadbu použiť pôvodné druhy drevín, napríklad topoľ čierny (*Populus nigra*), javor poľný (*Acer campestre*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*).

Navrhujú sa tieto prepojujúce nové interakčné prvky:

1. **nIP-5 Stromoradie Horný Ádor – staré vinice**
výmera: dĺžka 1 213 m, plocha 2,4260 ha
2. **nIP-6 Stromoradie Dolný Ádor – Burčiak**
výmera: dĺžka 480 m, plocha 0,9600 ha.

B. Sieť kanálov porastených drevinovou vegetáciou – EVSK183 Nelesná drevinová vegetácia a mokrade Ceceg sa navrhuje prepojiť so severnejšie umiestneným nadregionálnym biokoridorom NRBk1b Klátovské rameno.

Vzájomné prepojenie taktiež zrealizovať v mieste zvykových či nespevnených poľných ciest, a to obojstrannou výsadbou stromoradia v šírke cca 10 m pre každú stranu. Na výsadbu použiť obdobné pôvodné druhy drevín, napríklad topoľ čierny (*Populus nigra*), javor poľný (*Acer campestre*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*).

Navrhujú sa tieto prepojujúce nové interakčné prvky:

3. **nIP-7 Stromoradie Klátovský kanál – Klátovské rameno**
výmera: dĺžka 2 470 m, plocha 4,9400 ha,
4. **nIP-8 Stromoradie Klátovský kanál – fermentačné zariadenie**
výmera: dĺžka 890 m, plocha 1,7800 ha,
5. **nIP-9 Stromoradie fermentačné zariadenie – Klátovské rameno**
výmera: dĺžka 1 265 m, plocha 2,5300 ha,
6. **nIP-10 Stromoradie Rakytie – Malé Dvorníky**
výmera: dĺžka 1 922 m, plocha 3,8440 ha.

Obrázok č. 68 Navrhované nové interakčné prvky stromoradií na olemovanie používaných poľných ciest s absenciou sprievodnej zelene (foto október 2025)



Obrázok č. 69 a č.70 Navrhované nové interakčné prvky stromoradií na olemovanie používaných poľných ciest s absenciou sprievodnej zelene (foto október 2025)



III. Vytvorenie nových interakčných prvkov – výsadba izolačnej zelene

1. Zastavané územie mesta je miestami bezprostredne napojené na ornú pôdu, záhrady občanov alebo bytové domy susedia s monoblokmi ornéj pôdy, čím je viacfaktorovo negatívne ovplyvnená kvalita prírodného prostredia mesta a života občanov. Tento efekt je najvýraznejší na severnom a severozápadnom okraji mesta.

Navrhuje sa preto zrealizovať izolačnú zeleň na okraji zastavaného územia mesta (na jeho západnom a severnom okraji) šírky cca 10 m, ktorá by bola dostatočným priestorovým ochranným izolátorom od intenzívne obhospodarovaného územia.

Navrhujeme nasledovné výsadby izolačnej zelene:

1. nIP-11 Izolačná zeleň Západ

výmera: dĺžka 1 030 m, plocha 1,0300 ha

Navrhovaná nIP-11 Izolačná zeleň Západ by splynula s interakčným prvkom IP-5 Topoľový porast – na západnom okraji mesta, v severnej časti nIP-11 zasahuje do susedného katastrálneho územia Vydrany. Druhové zloženie je navrhnuté obdobné, aké je zastúpenie drevín v prvku IP-5 – topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). V krovinovej etáži je vhodná baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šíповá (*Rosa canina*), svíb biely (*Cornus alba*).

2. nIP-12 Izolačná zeleň Sever

výmera: dĺžka 1 117 m, plocha 1,1170 ha

Navrhovaná nIP-12 Izolačná zeleň Sever by splynula s interakčným prvkom EVKS3.1 Lidérsky kanál lemujúci severný okraj mesta. Druhové zloženie je preto navrhnuté obdobné, ako v predchádzajúcom prípade – topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Do krovinovej etáži je vhodná baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šíповá (*Rosa canina*), svíb biely (*Cornus alba*).

Obrázok č.71 Zastavané územie priamo prechádza do poľnohospodárskej pôdy (foto september 2025)



2. Navrhuje sa zrealizovať výsadbu izolačnej zelene v šírke minimálne 5 m v okolí jestvujúcich priemyselných areálov, a to areálu Metrans Danubia, Deichmann Logistik SK, s.r.o., areálu TopToma spol.s.r.o. tak, aby sa vizuálne aj funkčne vytvoril izolačný prvok, oddeľujúci objekty priemyselného areálu od zón s bytovou výstavbou, najmä však v juhozápadnej časti mesta, kde sa priemyselný areál priamo dotýka individuálnej bytovej výstavby.

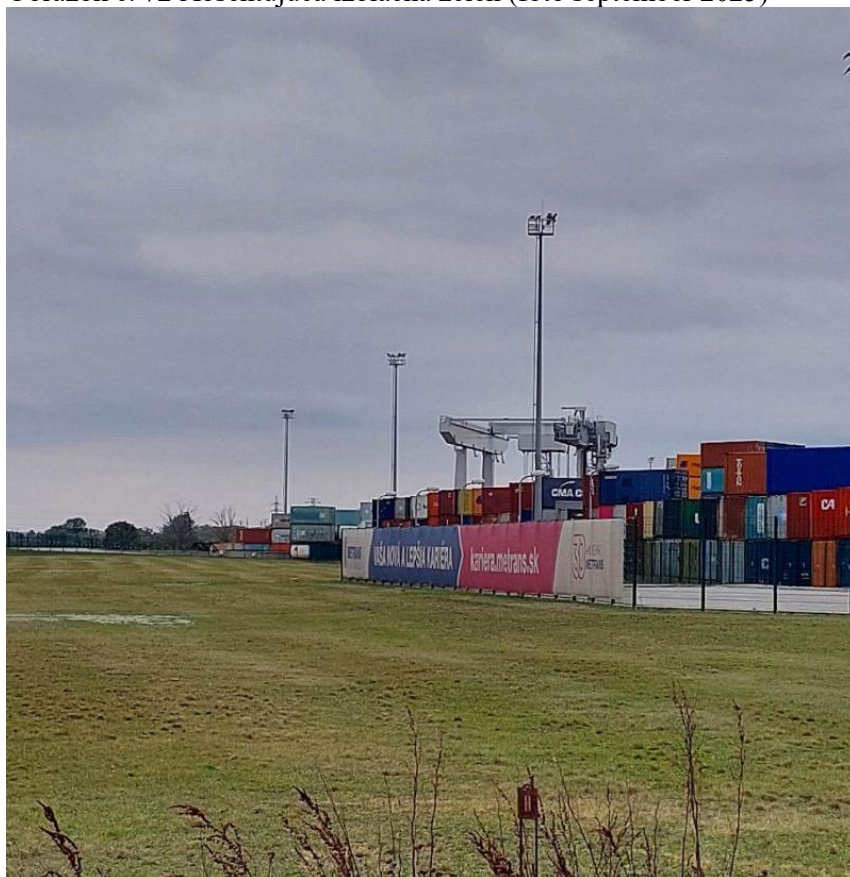
Obdobne zabezpečiť realizáciu izolačnej zelene popri priemyselných areáloch v miestnej časti Mliečany. Na výsadbu izolačnej zelene použiť geograficke pôvodné odolné druhy drevín.

Navrhované nové prvky izolačnej zelene okolo priemyselných areálov:

1. nIP-13 Izolačná zeleň Metrans

výmera: dĺžka 1 990 m, plocha 0,900 ha,

Obrázok č. 72 Absentujúca izolačná zeleň (foto september 2025)



2. nIP-14 Izolačná zeleň TopToma

výmera: dĺžka 250 m, plocha 0,1250 ha,

3. nIP-15 Izolačná zeleň Gropo

výmera: dĺžka 400 m, plocha 0,2000 ha,

4. nIP-16 Izolačná zeleň Mliečany

výmera: dĺžka 940 m, plocha 0,4700 ha.

3. Zo zastavaného územia mesta vychádza niekoľko ciest bez dostatočnej cestnej zelene, miestami dreviny popri ceste úplne absentujú, niekde sú sporadicky alebo úsekovito vysadené. Pre zvýšenie ekologickej stability, biodiverzity ale aj optickej fragmentácie prostredia by bolo potrebné vykonať výsadbu drevín obojstranne popri cestách.

Navrhujeme vytvoriť, resp. vhodne doplniť izolačnú cestnú zeleň, najmä na južnom obchvate mesta na ceste I/63, na novobudovanej ceste Svätého pápeža Jána Pavla II., popri ceste III/572 smerom na Veľké Blahovo ako aj opačne na Kútники. Izolačná zeleň sa navrhuje obojstranne (väčšinou, podľa možnosti) v šírke minimálne 5 m. Na výsadbu izolačnej zelene použiť geograficky pôvodné odolné druhy drevín.

Navrhované interakčné prvky cestnej izolačnej zelene:

1. nIP-17 Izolačná zeleň I/63

výmera: dĺžka 1030 m, plocha 1,0300 ha,

2. nIP-18 Izolačná zeleň cesta Sv. pápeža

výmera: dĺžka 620 m, plocha 0,6200 ha,

3. nIP-19 Izolačná zeleň Veľkoblahovská cesta a okolie

výmera: dĺžka 1103 m, plocha 0,5515 ha (čiastočne len jednosmerne, podľa stavu existujúcej cestnej zelene).

V katastrálnom území Dunajská Streda bolo navrhnutých celkove 40 prvkov MÚSES, z toho 13 interakčných prvkov, 8 prvkov zelenej infraštruktúry a 19 novonavrhovaných interakčných prvkov tak, ako to ukazuje nasledovná tabuľka.

Tabuľka č.46 Interakčné prvky Miestneho územného systému v katastrálnom území Dunajská Streda

Prvky MÚSES	Kategória navrhovaných prvkov MÚSES
IP-1 Štrkovisko Polcestný rybník	Existujúci interakčný prvok
IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo	
IP-3 Lesík pri železnici	
IP-4 Horný Ádor	
IP-5 Topoľový porast	
IP-6 Lúka pri topoľoch	
IP-7 Cibok	
IP-8 Kamenište	
IP-9 Lúka pri havranoch	
IP-10 Mliečanský lesík	
IP-11 Lesík pri škole Gyulu Szabóa	
IP-12 Čótfá	
IP-13 Mliečanské remízky	
ZI-1 Thermapark	Prvky zelenej infraštruktúry
ZI-2 Námestie sv. Štefana	
ZI-3 Park pri Korze Bélu Bartóka	
ZI-4 Ružový háj	
ZI-5 Boriny	
ZI-6 Rybí trh	
ZI-7 Mestský cintorín	
ZI-8 Vermesova vila	
nIP-1 Lúky na alúviu Mliečanského kanála	Navrhovaný interakčný prvok určený na revitalizáciu
nIP-2 Okružle	
nIP-3 Mokrad Čótfá	
nIP-4 Mestský lesopark	
nIP-5 Stromoradie Horný Ádor – staré vinice	Novonavrhovaný interakčný prvok
nIP-6 Stromoradie Dolný Ádor – Burčiak	
nIP-7 Stromoradie Klátovský kanál – Klátovské rameno	
nIP-8 Stromoradie Klátovský kanál – fermentačné zariadenie	
nIP-9 Stromoradie fermentačné zariadenie – Klátovské rameno	
nIP-10 Stromoradie Rakytie – Malé Dvorníky	
nIP-11 Izolačná zeleň Západ	
nIP-12 Izolačná zeleň Sever	
nIP-13 Izolačná zeleň Metrans	
nIP-14 Izolačná zeleň TopToma	
nIP-15 Izolačná zeleň Gropo	
nIP-16 Izolačná zeleň Mliečany	
nIP-17 Izolačná zeleň I/63	
nIP-18 Izolačná zeleň Sv.pápeža	
nIP-19 Izolačná zeleň Veľkobláhovská cesta	

Okrem revitalizácie a vytvorenia nových interakčným prvkov, na zvýšenie stupňa ekologickej stability a biodiverzity územia je potrebné vykonať aj ďalšie opatrenia, ide o :

1. Technické opatrenia,

2. Opatrenia týkajúce sa zelenej a modrej infraštruktúry.

1. Technické opatrenia

Technickými opatreniami zabráňujúcimi poškodzovaniu alebo usmrčovaniu chránených druhov vtákov je nainštalovanie vhodných zábran alebo iných technických prvkov, ktoré neumožnia vtákom sadieť alebo sa kontaktne spáliť pri prelete v blízkosti elektrických drôtov na tzv. „stĺpoch smrti“ elektrického vedenia prechádzajúceho otvorenou poľnohospodárskou krajinou. Vykonanie takýchto technických opatrení, ktoré bránia zraňovaniu a usmrčovaniu vtákov (pri rekonštrukčných prácach) je zákonnou povinnosťou (§ 4 ods. 4 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov), ktorá vyplýva priamo z právneho predpisu. Príslušný orgán ochrany prírody a krajiny je oprávnený, v prípade ak dochádza k preukázateľnému zraňovaniu alebo usmrčovaniu vtákov na elektrických vedeniach rozhodnúť, aby ich správca vykonal technické opatrenia zabráňujúce ich zraňovaniu a usmrčovaniu (§ 4 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

2. Opatrenia týkajúce sa zelenej a modrej infraštruktúry

Navrhované opatrenia týkajúce sa zelenej a modrej infraštruktúry vyplývajú zo zistení počas terénnych ohliadok mesta Dunajská Streda, ako aj zo všeobecne známych odporúčaných postupov:

1. Výber drevín na výsadbu prispôbiť očakávaným dopadom zmeny klímy – suchá a horúčavy, využiť tieňový efekt výsadby vzrastlej vegetácie ako prostriedok k zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy.
2. Zabezpečiť, aby vysadené sadenice drevín neboli zničené alebo poškodené pri kosení strunovými kosačkami. Pri terénnych ohliadkach bolo zistené, že prevažná časť novo vysadených drevín bola viacnásobne fatálne poranená na báze kmeňa.
3. Zabezpečiť, aby vysadené sadenice drevín, najmä do 1 roka od vysadenia, boli v prípade potreby dostatočne zalievané.
4. Sadové úpravy realizovať z geograficky pôvodných drevín, vyhýbať sa, najmä pri listnatých drevinách, špeciálnym kultivárom, ktoré všeobecne možno hodnotiť ako krátkoveké dreviny, náchylné na choroby, vyžadujúce špeciálnu starostlivosť.
5. Vybraté trávniky v rámci sadových úprav riešiť ako kvitnúce lúky zložené z rôznych druhov geograficky pôvodných, tradičných lúčnych bylín. Umožniť rastlinám vytvoriť semená tak, že sa tomu prispôbi režim kosenia – maximálne 1 až 2 x ročne. Miesta takýchto „kvitnúcich lúk“ vybrať s ohľadom na potreby a záujmy občanov, aby zbytočne nevznikali konflikty pre nekosenie a ponechanie vyššej výšky trávneho porastu s kvitnúcimi rastlinami, ktoré môžu byť zdrojmi alergénov.
6. Minimalizovať výrub drevín len do nevyhnutnej miery – napr. bezprostredne ohrozujúce stromy, invázne stromy (ale len po ich odumretí – v nadväznosti po ich „likvidácii“, napr. chemickými metódami – v zmysle platnej legislatívy)
7. Prípadný výrub drevín uskutočniť v mimohniezdnom období.
8. Zabezpečiť, aby sa starostlivosť o dreviny verejnej zelene vykonávala v súlade s arboristickými štandardmi, a to:
Arboristický štandard č. 1 Rez stromov
Arboristický štandard č. 2 Ochrana drevín pri stavebnej činnosti

Arboristický štandard č. 3 Rez stromov

Arboristický štandard č. 4 Výsadba stromov a krov

Arboristický štandard č. 5 Rez kríkov

Arboristický štandard č. 6 Starostlivosť o dreviny okolo verejnej technickej infraštruktúry

Arboristický štandard č. 7 Úprava podmienok pre rast drevín v urbanizovanom prostredí.

9. Pri návrhu a umiestňovaní nových stavieb skoordinať ich lokalizáciu s jestvujúcimi drevinami a taktiež opačne, pri výsadbe brať do úvahy rozmery a potreby dospelých stromov.
10. Pri návrhoch projektovej dokumentácie stavieb, najmä však vyhradených stavieb, ponechať dostatočný priestor na líniové krajinnokoologické prvky v okolí plánovanej stavby tak, aby bola umožnená migrácia opel'ovačov a iných skupín hmyzu naprieč krajinou.
11. Pri plánovaných stavbách v procese projektovej dokumentácie dbať na riešenie využitia dažďovej vody a retenčných nádrží.
12. Vybudovať dostatočnú kapacitu zariadení pre zachytenie extrémnej prívalovej zrážky – na základe hydrotechnických výpočtov vybudovať dostatočne veľkú retenčnú nádrž na zachytenie prívalových zrážok.
13. Riešiť konkrétne vodozádržné opatrenia pri plánovaných stavbách (aj jestvujúcich, najmä pri ich rekonštrukcii) – prednostne vytvoriť podmienky na zachytenie a využitie dažďových vôd v mieste dopadu – vsakovacie priekopy, dažďové záhrady, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, vsakovacie studne, sedimentačné nádrže a pod.
14. Vytvoriť podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou opatreniami na podporu vsakovania, opatreniami na akumuláciu, retenciu a detenciu vôd a opatreniami na zníženie koncentrácie znečistenia otekajúcej dažďovej vody.
15. Doplniť výsadbu drevín pozdĺž kanálov a poľných ciest, tam kde je hustota výsadby nedostatočná.

Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy

V tejto súvislosti je vhodné spomenúť dokument Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy – aktualizácia, ktorá bola 17. októbra 2018 schválená uznesením vlády SR č. 478/2018. Hlavným cieľom aktualizovanej adaptačnej stratégie je zvýšenie odolnosti a zlepšenie pripravenosti Slovenskej republiky čeliť nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy a ustanovenie inštitucionálneho rámca a koordinačného mechanizmu na zabezpečenie účinnej implementácie adaptačných opatrení na všetkých úrovniach a vo všetkých oblastiach.

Z citovaného dokumentu vyplývajú všeobecne definované opatrenia na zvýšenie adaptačnej schopnosti vo voľnej krajine, ktoré sa dajú v určitej miere aplikovať aj na územie katastra Dunajská Streda a na určené prvky miestneho územného systému ekologickej stability, a to:

- ochrana ekologickej stability a variability, udržiavanie a revitalizovanie ekologických sietí a budovanie nových ekologických sietí, tvorba nárazníkových zón okolo vysoko kvalitných biotopov,
- zabezpečenie realizácie prvkov územného systému ekologickej stability (ÚSES) (podľa osobitných projektov ÚSES alebo na základe návrhov pozemkových úprav) na všetkých úrovniach, a najmä tam, kde majú zabrániť úbytku a fragmentácii biotopov a zabezpečovať konektivitu medzi chránenými územiami,

- kombinovanie vhodného územného plánovania, realizácie pozemkových úprav a revitalizácie ekosystémov s cieľom zvýšenia ekologickej stability a adaptívnej schopnosti krajiny,
- obnovenie programov a realizácia pozemkových úprav, revitalizácia poškodených častí krajiny pomocou adaptačných opatrení na pozemkoch s verejno-prospešnými funkciami,
- vytváranie pestrých krajinných štruktúr a krajinej pokrývky poľnohospodárskej a lesnej krajiny na riešenie zvyšujúcich sa rizík vyplývajúcich z meniacich sa klimatických podmienok,
- rozčlenenie veľkoplošných poľnohospodárskych celkov a lánov pomocou prvkov ÚSES, alebo pestovaním rôznych plodín na zamedzenie erózie pôdy,
- ochrana biodiverzity v pôdohospodárstve pre zabezpečenie osobitných genetických zdrojov pre adaptáciu poľnohospodárskych plodín, hospodárskych zvierat a lesných drevín na zmenu klímy (s dôrazom na tradičné a lokálne druhy, ktoré sú najviac adaptované na lokálne klimatické aj ekologické podmienky),
- optimálne využívanie drevín v poľnohospodárskej krajine a overovanie potenciálu agrolesníckych systémov,
- podpora opatrení na ochranu a revitalizáciu prírodných lesov v kontexte celkovej realizácie konceptu udržateľného hospodárenia v lesoch,
- monitorovanie areálu a vektorov šírenia invázných druhov s dôrazom na druhy, ktorých šírenie bude podporené zmenou klímy, zamedzenie ich prieniku cez koridory a zabránenie ich šíreniu, zabezpečenie systémovo riešeného včasného a účinného odstraňovania invázných druhov a likvidácie ich ohnísk ako vyplýva z nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 z 22. októbra 2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov,
- opatrenia na stabilizáciu svahov na zastavenie postupu erózie pôdy a deštrukcie krajiny a lepši manažment prietokov v čase nedostatku ale aj nadbytku vody,
- ochrana, obnova a udržateľný manažment mokradí (vrátane rašelinísk) a inundačných území pre udržiavanie prietokov a kvality vody,
- podpora opatrení na zadržiavanie vody v krajine (napr. sústavy malých technických zásahov rozmiestnených po celom povodí ako vegetačné a vsakovacie pásy, prielohy, prehrádzky, retenčné jamy, poldre, jazierka, obnova meandrov a vegetácie pozdĺž tokov), ktoré majú potenciál zredukovať výskyt a intenzitu záplav,
- zamedziť poškodzovaniu ekosystémov a strate biodiverzity vo voľnej krajine pri investičnej výstavbe a rozvoji, zabezpečením dostatočnej náhrady zničených ekosystémov a biotopov,
- podpora adaptívneho manažmentu posilňovaním monitorovania a systémov hodnotenia.

Keďže územie Dunajskej Stredy je poľnohospodárskou krajinou, je vhodné spomenúť na záver tejto kapitoly adaptačné opatrenia v oblasti poľnohospodárstva na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, ktoré aktuálne určuje Spoločná poľnohospodárska politika (SPP) na roky 2023 – 2027 v rámci Európskej únie presadzuje uplatňovanie agroekologických prístupov zameraných na udržiavanie pôdnej vlhkosti a živín v pôde, zachovanie, resp. zvyšovanie ekologickej stability krajiny, udržiavanie trvalých trávnych porastov, uplatňovanie integrovaného manažmentu škodcov a diverzifikáciu plodín pestovaných na ornej pôde a pestovateľských systémov. Tieto opatrenia zvyšujú odolnosť poľnohospodárskych systémov voči dôsledkom zmeny klímy a zároveň znižujú eróziu a problémy s eutrofizáciou.

Príspevkom k zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy na pôdu a následne na jej produkčnú funkciu je aplikácia takých pôdoochranných a agrotechnických opatrení, ktoré vytvoria optimálne podmienky pre pestovanie plodín v zmenených podmienkach prostredia, akým sú zvyšujúce sa teploty vzduchu a zmenený režim zrážok. Bude potreba pestovania plodín, ktoré sa vedú adaptovať na nové klimatické podmienky. Pre úspešnosť zavádzania tzv. pôdoochranných technológií je nevyhnutná ich komplexnosť a kontinuita systému. Nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na pôdohospodárstvo je možné eliminovať využívaním pôdoochranných technológií prípravy pôdy pred sejbou poľných plodín, zvyšovaním vodozadržnej kapacity pôdy, zvýšením zapracovania organickej hmoty najlepšie v synergii s hnojením (napr. klasickými metódami maštalného hnoja a zeleného hnojenia). Pestovanie medziplodín znižuje možnosť vodnej a veternej erózie. Je taktiež dôležité poznať vplyv rôznych technológií na zabezpečenie živín a ich využiteľnosť rastlinami a na prípadnú zmenu pôdnej úrodnosti. Je nevyhnuté pristúpiť k systematickému obnovovaniu zastaraných a budovaniu nových závlahových systémov.

Stresovým faktorom pre poľné plodiny sú aj výkyvy počasia, ktoré sa prejavujú zvýšením teploty vzduchu a nerovnomernosti rozdelenia zrážok. Zmenou počasia sa menia aj vlhkové pomery pôdy, čo sa následne odráža na výslednej úrode. V rámci eliminovania nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy na pôdohospodárstvo je potrebné využívať aj organizačné opatrenia, ktoré zahŕňajú napríklad využívanie intenzívnych technológií, rýchlu obmenu pestovaných odrôd, zmenu druhovej skladby, prispôbenie agrotechnických termínov, striedanie plodín v osevných postupoch, pestovanie viacročných plodín a d'atelinovín na ornej pôde a údržbu trvalých trávnych porastov.

V oblasti živočíšnej výroby je potrebné riešiť metódy ochladzovania, systémy ustajnenia a výber plemien vhodných pre adaptáciu na vyššie teploty. Použitie tradičných, odolných plemien a znovu zavedenie chovu menej výnosných plemien hospodárskych zvierat, ktoré sú ale lokálne prispôbené a pre chov menej náročné, môže byť prínosné (napr. sivý rožný dobytok v rámci panónskej oblasti juhozápadného a juhovýchodného Slovenska). Nesmie sa zabudnúť na samovoľné a nútené premiestňovanie zvierat v reakcii na zmenu klímy, z dôvodu zachovania génových rezerv pre budúcnosť. Je potrebné upraviť výživu zvierat aj ich techniku kŕmenia. Bude dôležité zamerať sa tiež na alternatívne krmoviny. Pestovanie obilnín na kŕmenie zvierat bude potrebné a vhodné presunúť do chladnejších oblastí. Bude tiež potrebné začínať so sejbou skôr a šľachtiť odrody s kratšou vegetačnou dobou.

5.4 Návrh prvkov miestneho územného systému ekologickej stability odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany

Prvky miestneho územného systému ekologickej stability, ktoré by mohli byť navrhnuté na vyhlásenie osobitne chránenej časti prírody a krajiny sa v katastrálnom území Dunajská Streda nenachádzajú.

5.5 Návrh opatrení pre územné plány (úpravy územných plánov, návrh regulatívov)

Zmeny a doplnky územnoplánovacej dokumentácie

Mesto Dunajská Streda má spracovaný územný plán spoločnosťou AUREX s.r.o., 2005. Aktuálne platná územnoplánovacia dokumentácia bola schválená uznesením mestského

zastupiteľstva v Dunajskej Strede, č. 352 zo dňa 4. 10. 2005, záväzná časť vyhlásená všeobecne záväzným nariadením č. 5/2005 zo dňa 4. 10. 2005, odvtedy sa pravidelne schvaľujú jej zmeny a doplnky.

Nadradenou územno-plánovacou dokumentáciou je Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja, schválený Zastupiteľstvom TSK uznesením č. 149/2014/08 zo dňa 17. 12. 2014. Záväzná časť Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja bola vyhlásená Všeobecným záväzným nariadením Trnavského samosprávneho kraja č. 33/2014 zo dňa 17. 12. 2014.

Dokument územného plánu mesta Dunajská Streda, v rámci svojej regulatívnej časti uvádza v kapitole G4 (str. 64) nasledujúce návrhy opatrení:

- zvýšiť podiel ekostabilizačných prvkov v poľnohospodárskej krajine – dotvoriť prvky kostry ÚSES – biocentrá, biokoridory, interakčné prvky,
- ochraňovať najmä staršie listnaté dreviny, dotvárajúce typický ráz mesta, pri nových výsadbách preferovať listnaté dreviny habituálne vhodnejšie do priestoru mestského sídla,
- zabezpečiť pravidelnú starostlivosť o verejné priestranstvá obce a ich pravidelnú údržbu – verejná zeleň, cintoríny, údržba chodníkov, cestných komunikácií a pod,
- vo voľnej krajine ochraňovať nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru prirodzené lesné porasty a nelesnú drevinovú vegetáciu (aleje, medze, vetrolamy), ako aj prirodzené mokrade a neupravené vodné toky s brehovými porastmi),
- keďže významné výhľadové body sa nachádzajú prevažne na technických prvkoch, ktoré je nutné výsadbou drevín začleniť do krajiny, odporúčame uplatniť na vybraných úsekoch výsadbu krovín umožňujúcu zachovať priehľady na významné dominanty a scenérie krajiny a sídla,
- dotvoriť chýbajúcu drobnú mierku krajiny – oráčiny s extrémne veľkými blokmi ornej pôdy rozčleniť na menšie plochy zmenou poľnohospodárskych kultúr, vytvorením prístupových ciest s alejami drevín alebo lokalizáciou protieróznych vegetačných pásov,
- negatívne okrajové efekty eliminovať:
- vhodným ohraničením pozemkov na rozhraní sídla a veľkoblokových oráčín živými plotmi a pod.,
- doplnením chýbajúcej uličnej zástavby v sídle, resp. situovaním esteticky vhodného nepriehľadného oplotenia zadnej časti úžitkových záhrad,
- situovaním línii, alejí drevín (tam kde je to možné situovať vyššie dreviny) s izolačno architektonickou funkciou popri cestách a na hraniciach technických objektov (prepojenie tradičnej zástavby a technických objektov) – s rešpektovaním obmedzení pre výsadbu v ochranných pásmach týchto objektov,
- zrealizovať komplexný poľnohospodársky prieskum pôd s cieľom stanoviť obsah cudzorodých látok a stupeň ich zaťaženia, z dôvodu ochrany pred veternou eróziou by sa mali:
- vylúčiť širokoriadkové plodiny s kratšou vegetačnou dobou a preferovať hustosiate plodiny čo možno s najdlhšou vegetačnou dobou,
- pestovať plodiny s bohatou koreňovou sústavou,
- zaorávať rastlinné zvyšky (slamy, kukuričného kôrovia a pod),
- pravidelne hnojiť dostatočne vysokými dávkami organických hnojív,
- udržiavať vlhkosť pôdy bez vegetácie, a to najmä v obdobiach s vysokým výskytom pravidelných vetrov, pretože zavlažované pôdy sú proti veternej erózii odolnejšie ako pôda bez pravidelného zavlažovania,

- mulčovaním pôdy a ponechaním strniska – ak sa na povrchu pôdy ponechajú rastlinné zvyšky (napr porezaná slama, porezané kukuričné kôrovie a pod) alebo ak sa nezaorie strnisko, procesy veternej erózie sa podstatne spomalia, prípadne aj znížia na minimum (protierózne účinky týchto zásahov sa prejavia zvýšením drsnosti pôdneho povrchu, zmenšením priameho účinku vetra na pôdny povrch, zlepšením pôdnej vlhkosti),
- používať špeciálnu protieróznu agrotechniku (napr spracovanie pôdy bez obracania pôdnej vrstvy s ponechaním čo najväčšej časti strniska na povrchu),
- na ochranu proti veternej erózii a proti nedostatku vody, ktorá je pre časť riešeného územia jedným z vážnych problémov, vysádzať ochranné lesné pásy – vetrolamy.

Návrhy nových regulatívov do územno-plánovacej dokumentácie

Návrhy nových regulatívov, ktoré by bolo vhodné doplniť do budúcej schvaľovanej územnoplánovacej dokumentácii, a to do jej textovej aj v určitých prípadoch aj do grafickej časti pri najbližšej zmene územnoplánovacej dokumentácie, možno rozdeliť do 3 častí:

- návrhy regulatívov vyplývajúcich zo spracovania návrhu miestneho územného systému ekologickej stability,
- návrhy regulatívov vyplývajúcich z Koncepcie vodnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050,
- návrhy regulatívov vyplývajúcich z Metodiky hodnotenia a zohľadnenia rizík spojených s nepriaznivými dôsledkami zmeny klímy pri spracovaní územnoplánovacej dokumentácie, 2023,
- návrhy nových regulatívov vyplývajúcich z Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1991 z 24. júna 2024 o obnove prírody a o zmene nariadenia (EÚ) 2022/869.

Návrhy regulatívov vyplývajúce zo spracovania návrhu miestneho územného systému ekologickej stability.

Pri nasledujúcich zmenách a doplnkoch územnoplánovacej dokumentácie mesta Dunajská Streda sa navrhuje doplniť do súčasných aj tieto ďalšie základné regulatívy:

- rešpektovať vymedzené prvky územného systému ekologickej stability na nadregionálnej, regionálnej a miestnej úrovni (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky, genofondovo významné lokality, ekologicky významné segmenty krajiny), nezasahovať výstavbou do ich vymedzených priestorov, neznižovať ich výmeru,
- zabezpečiť funkčnosť prvkov územného systému ekologickej pri ďalšom funkčnom využití a usporiadaní územia, zamedziť ich fragmentácii,
- pri výstavbe líniových stavieb, ktoré predstavujú bariéru v migrácii bioty zabezpečiť vhodné migračné opatrenia,
- minimalizovať dopady rozširujúcej sa urbanizácie v bezprostrednej blízkosti prvkov územného systému ekologickej stability, v tomto zmysle regulovať existujúce aktivity (bývanie, infraštruktúra, rekreácia, výroba),
- neurbanizovať plochy vymedzených prvkov územného systému ekologickej stability,
- zohľadňovať pri umiestňovaní činnosti na území ich predpokladaný vplyv na životné prostredie a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov,
- podporovať odstránenie pôsobenia stresových faktorov (nelegálne skládky odpadov, čierne skládky odpadov, konfliktné uzly a pod.) v územiach prvkov územného systému ekologickej stability.

Návrhy nových regulatívov vyplývajúcich z Koncepcie vodnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050

Pri nasledujúcich zmenách a doplnkoch územnoplánovacej dokumentácie mesta Dunajská Streda sa navrhuje doplniť do súčasných aj tieto ďalšie základné regulatívy:

- odlišiť zrážkové vody od odpadových, podporovať účinné postupy využívania zrážkových vôd vrátane sanitácie; presadzovať odvádzanie zrážkových vôd do pôdy pomocou vsakovania, za dodržania opatrení na zabránenie znečistenia podzemných vôd;
 - sprehľadniť a diferencovať proces povolovania jednoduchých vodozádržných a s vodou súvisiacich adaptačných opatrení na negatívne dôsledky zmeny klímy, aj s ohľadom na ich umiestnenie v intraviláne;
 - prehodnotiť charakteristiky extrémnych zrážok, ako aj spôsob výpočtu množstva vôd z povrchového odtoku, pričom bude zohľadnený pri výpočte množstva vôd odvádzaných do verejnej kanalizácie aj vplyv realizovaných vodozádržných opatrení (napr. vegetačných striech, dažďových záhrad), ktoré zadržiavajú zrážkové vody a redukovujú jej množstvo odchádzajúce do kanalizácie.
 - podporovať realizáciu opatrení na znižovanie odtoku vody v urbanizovanej krajine pre:
- zvýšenie infiltrácie – vsakovania do podlažia;
 - zvýšenie výparu – napr. zelené strechy, parky a zelené plochy, vodné prvky (zelená a modrá infraštruktúra);
 - regulovanie odtoku – akumulácia zrážkových vôd, ich sekundárne využitie, regulované vypúšťanie do stokovej siete a/alebo vodných tokov;
 - zaviesť a aplikovať index maximálnej (ne)priepustnosti plôch pre rôzne kategórie funkčného využívania územia s cieľom minimalizovať vznik nových nepriepustných spevnených plôch pri rozvoji miest a obcí;
 - podporovať tvorbu priepustných a polopriepustných plôch v urbanizovanom prostredí, rozširovať plochy parkov a zelene v mestách a obciach, podporovať vsakovanie zrážkových vôd na zníženie ich množstva vnikajúceho do kanalizácie a znižovania počtu odľahčovaní a objemu odľahčovaných vôd počas prívalových dažďov;
 - v prípade výstavby nových alebo rekonštrukcie existujúcich priemyselných parkov, obytných komplexov a iných areálov s vysokým podielom spevnených plôch zaviesť povinnosť realizovať prvky na zadržiavanie zrážkových vôd s cieľom spomalenia povrchového odtoku zrážkových vôd;
 - dotačnými mechanizmami a ďalšími podpornými mechanizmami zvýhodňovať zadržiavanie a využívanie zrážkových vôd pred ich odvedením do stokových sietí aj v prípade rodinných domov, verejných budov a iných objektov, ktoré neslúžia na podnikanie;
 - pravidelne prehodnocovať hydraulické kapacity kanalizačných systémov, modernizovať a obnovovať verejné kanalizácie s cieľom znížiť priesaky podzemných vôd do stokových sietí, nové stokové siete realizovať prioritne ako delené a tento princíp, ak je to možné a vhodné, uplatňovať aj pri obnove existujúcich stokových sietí; vyústenia zo všetkých odľahčovacích komôr vybaviť zariadeniami na zachytávanie plávajúcich nečistôt, ako aj registračnými zariadeniami na evidenciu a následnú elimináciu odľahčovania mimo trvania prívalových dažďov.

Návrhy nových regulatívov vyplývajúcich z Metodiky hodnotenia a zohľadnenia rizík spojených s nepriaznivými dôsledkami zmeny klímy pri spracovaní územnoplánovacej dokumentácie, 2023

Pri spracovávaní územnoplánovacej dokumentácie, podľa Metodiky hodnotenia a zohľadnenia rizík spojených s nepriaznivými dôsledkami zmeny klímy pri spracovaní územnoplánovacej dokumentácie, 2023, sa v rámci návrhu územnoplánovacej dokumentácie má zohľadniť a spracovať okrem iného aj:

- návrh druhového zloženia a umiestnenia stromovej a inej zelene,
- návrh ochrany zelene a návrh sanácie zanedbaných plôch,
- určenie náhradnej výsadby za zabrané plochy zelene,
- návrh zmeny povrchu spevnených plôch,
- definovanie retenčných schopností stavieb vrátane budov a komunikácií (vegetačné strechy, vsakovacie systémy zrážkovej vody, dažďové záhrady a pod.),
- návrh zmeny skladby zelene z pohľadu zmeny klímy, návrh na zabezpečenie podmienok na prežitie zelene.

Návrhy nových regulatívov vyplývajúcich z Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1991 z 24. júna 2024 o obnove prírody a o zmene nariadenia (EÚ) 2022/869, v rámci ktorého sa

- v Článku 4 (Obnova suchozemských, pobrežných a sladkovodných ekosystémov) uvádza:

1. Členské štáty zavedú opatrenia na obnovu, ktoré sú potrebné na dosiahnutie dobrého stavu oblastí typov biotopov uvedených v prílohe I, ktoré nie sú v dobrom stave. Tieto opatrenia na obnovu sa zavedú aspoň v takomto rozsahu:

- a) do roku 2030 aspoň na 30 % celkovej plochy všetkých typov biotopov uvedených v prílohe I, ktorá nie je v dobrom stave, ako sa kvantifikuje v národnom pláne obnovy prírody uvedenom v článku 15;
- b) do roku 2040 aspoň na 60 % a do roku 2050 aspoň na 90 % plochy každej skupiny typov biotopov uvedených v prílohe I, ktorá nie je v dobrom stave, ako sa kvantifikuje v národnom pláne obnovy prírody uvedenom v článku 15.

- v Článku 8 (Obnova mestských ekosystémov) uvádza:

Pri spracovávaní územnoplánovacej dokumentácie je potrebné do návrhu územnoplánovacej dokumentácie zapracovať aj opatrenia vyplývajúce z Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1991 z 24. júna 2024 o obnove prírody a o zmene nariadenia (EÚ) 2022/869, a to najmä opatrenia týkajúce sa zachovania a zvyšovania plochy mestskej zelene a mestského korunového zápoja stromov v mestských ekosystémových oblastiach:

- zabezpečiť, aby do 31. decembra 2030 nedošlo k čistému úbytku plochy mestskej zelene a mestského korunového zápoja stromov v mestských ekosystémových oblastiach,
- od 1. januára 2031 zabezpečiť stúpajúci trend plochy mestskej zelene, a to aj prostredníctvom integrácie mestskej zelene do budov a infraštruktúry v mestských ekosystémových oblastiach.

Nový územný plán mesta Dunajská Streda

Nový územný plán mesta Dunajská Streda sa bude vykonávať podľa nových legislatívnych noriem, ktoré už svojou podstatou prioritizujú ochranu životného prostredia a pri územnom rozvoji kladú dôraz na posilnenie ekologických a biodiverzitných funkcií urbánneho priestoru.

V prílohe č. 6 vyhlášky Úradu pre územné plánovanie a výstavbu SR č.153/2024 Z.z. o štandardoch a metodike spracovania územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov je uvedená metodika na spracovanie územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov a posudzovanie súladu stavebného zámeru so záväznou časťou územnoplánovacej dokumentácie, ktorú určuje návrh o.i aj regulatívov týkajúcich sa ekoindexov, regulatívov minimálnych podielov (výmer) vegetačných plôch v jednotlivých zástavbách, spôsob výpočtu regulatívu ekoindexu.

V rámci funkčného využitia územia podľa tejto vyhlášky sa určujú:

- produkčná vegetácia a vodstvo,
- rekreačná vegetácia a vodstvo,
- ekostabilizačná vegetácia a vodstvo.

Územia produkčnej vegetácie zahŕňajú najmä územia poľnohospodárskej pôdy, územia určené pre plnenie funkcií lesa, na ktorých sa môžu umiestňovať zariadenia a iné opatrenia pre poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo. Územia produkčného vodstva zahŕňajú prírodné a umelo vytvorené vodné plochy, odkryté podzemné vody a útvary podzemných vôd a územia korýt vodných tokov, ktoré slúžia najmä na chov rýb a vodných živočíchov a na vodohospodárske účely. Funkčné využívanie územia – produkčná vegetácia a vodstvo sa vymedzuje osobitne pre produkčnú vegetáciu a osobitne pre produkčné vodstvo a slúži pre zabezpečenie dostatočných územných podmienok pre lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo a vodné plochy na chov a ďalšie produkčné a vodohospodárske účely.

Funkčné využívanie územia pre produkčnú vegetáciu a vodstvo sa navrhuje prevažne na nasledovných druhoch pozemkov uvedených v katastri nehnuteľností ako:

- a) orná pôda,
- b) chmeľnica,
- c) vinica,
- d) záhrady,
- e) ovocné sady,
- f) trvalé trávne porasty,
- g) lesné pozemky,
- h) vodné plochy,
- i) ostatné plochy.

Pre územia rekreačnej vegetácie a pre územie pre ekostabilizačnú vegetáciu sa podľa tejto metodiky nenavrhujú konkrétne druhy pozemkov.

Územia rekreačnej vegetácie zahŕňajú najmä územia parkov, lesných parkov a prímestských lesov, vegetácie kúpeľných a nemocničných areálov, botanických, zoologických a historických záhrad a ďalšie stavby a zariadenia, ktoré súvisia a sú zlučiteľné s rekreáciou, najmä verejné priestory, detské ihriská, verejné táboriská, prírodné kúpaliská a rekreačné lúky. Územia rekreačného vodstva zahŕňajú prírodné aj umelo vytvorené vodné plochy a vodné toky, rieky, potoky, vodné kanály, prírodné jazerá a umelé jazerá a nádrže, ktoré slúžia prevažne na rekreáciu.

Územie pre ekostabilizačnú vegetáciu zahŕňa najmä územie národného parku, územie chránenej krajiny, ostatné chránené územia, územie patriace do európskej sústavy chránených území Natura 2000, územie medzinárodného významu a územia prvkov územného systému ekologickej stability.

Do územia s funkčným využívaním ekostabilizačná vegetácia sa zahrňajú aj vegetačné plochy plniace špecifickú funkciu ochrany a izolácie v blízkosti stavieb a zariadení dopravnej infraštruktúry a technickej infraštruktúry. Taktiež sa do tohto územia zahrňajú aj prírodné a umelo vytvorené vodné plochy a vodné toky, určené na špecifické vodohospodárske účely, ktoré je možné vykonávať v chránenom území, alebo ktoré sú súčasťou systému ekologickej stability.

K územiám s funkčným využívaním ekostabilizačná vegetácia a ekostabilizačné vodstvo prislúchajú aj stavby, zariadenia a opatrenia pre ochranu a tvorbu krajiny a výnimočne aj doplnujúce stavby a zariadenia dopravnej infraštruktúry a technickej infraštruktúry, slúžiace pre zabezpečenie obsluhy daného územia v nevyhnutnom rozsahu.

V prípade nového územného plánu mesta Dunajská Streda je vhodné navrhované prvky miestneho územného systému ekologickej stability zahrnúť práve do tejto poslednej kategórie – územia s funkčným využitím ako ekostabilizačná vegetácia a vodstvo. Druh pozemku, na ktorom bude funkčné využitie ekostabilizačná vegetácia a vodstvo vyčlenené, nie je stanovený, resp. podľa súčasne platnej právnej úpravy žiaden druh pozemku nie je vylúčený.

5.6 Bilancia plošných nárokov na zmenu poľnohospodárskeho pozemku na iný druh pozemku

V kontexte horeuvedeného, v prípade nového (budúceho) územného plánu mesta Dunajská Streda nie je nevyhnutné zmeniť druh pozemkov pre vyčlenené územia s funkčným využitím ako ekostabilizačná vegetácia a vodstvo. Druh pozemku, na ktorom bude funkčné využitie ekostabilizačná vegetácia a vodstvo vyčlenené, nie je stanovený.

Predkladaný dokument Miestneho územného systému ekologickej stability mesta Dunajská Streda, na zabezpečenie zvýšenia ekologickej stability navrhuje prvky územného systému ekologickej stability, ktoré sú vyčleňované najmä na plochách poľnohospodárskej pôdy, lesných pozemkoch, ostatných a zastavaných plochách.

V nasledovnej bilancii plošných nárokov na zmenu poľnohospodárskeho pozemku na iný druh pozemku uvádzame prehľad záberov poľnohospodárskej pôdy jednotlivých prvkov.

Tabuľka č.47 Bilancia plošných nárokov na poľnohospodárske pozemky

Prvky MÚSES	Výmera prvku MÚSES (ha)	Záber poľnohospodárskej pôdy (ha)	Typ poľnohospodárskej pôdy
IP-1 Štrkovisko Polcestný rybník	5,7462	-	-
IP-2 Štrkovisko Veľké Blahovo	1,5033	-	-
IP-3 Lesík pri železnici	1,1410	0,7760	trvalý trávny porast
IP-4 Horný Ádor	1,7609	-	-
IP-5 Topoľový porast	0,8379	0,4069	orná pôda
		0,0619	záhrada
		0,0420	trvalý trávny porast
IP-6 Lúka pri topoľoch	0,7530	0,2267	záhrada
		0,4383	orná pôda
IP-7 Cibok	1,5842	0,4955	orná pôda
		0,1886	záhrada
IP-8 Kameníšte	1,6079	1,6079	orná pôda
IP-9 Lúka pri havranoch	1,2669	1,1368	orná pôda
		0,1301	trvalý trávny porast
IP-10 Mliečanský lesík	3,1099	0,4415	trvalý trávny porast
IP-11 Lesík pri škole Gyulu Szabóa	0,9332	0,2324	orná pôda
IP-12 Čótfá	2,2790	2,2790	orná pôda
IP-13 Mliečanské remízky	0,3854	0,3854	orná pôda
ZI-1 Thermapark	9,5180	-	-
ZI-2 Námestie sv. Štefana	0,6690	-	-
ZI-3 Park pri Korze Bélu Bartóka	1,7903	-	-
ZI-4 Ružový háj	4,7318	-	-
ZI-5 Boriny	3,8801	-	-
ZI-6 Rybí trh	2,7359	-	-
ZI-7 Mestský cintorín	3,8071	-	-
ZI-8 Vermesova vila	0,1870	-	-
nIP-1 Lúky na alúviu Mliečanského kanála	9,5334	7,6563	orná pôda
nIP-2 Okružle	1,1240	0,1897	orná pôda
nIP-3 Mokrad' Čótfá	0,9616	-	-
nIP-4 Mestský lesopark	17,9300	-	-
nIP-5 Stromoradie Horný Ádor – staré vinice	2,4260	2,4260	orná pôda
nIP-6 Stromoradie Dolný Ádor – Burčiak	0,9600	0,9600	orná pôda
nIP-7 Stromoradie Klátovský kanál – Klátovské rameno	4,9400	4,9400	orná pôda
nIP-8 Stromoradie Klátovský kanál – fermentačné zariadenie	1,7800	1,7800	orná pôda
nIP-9 Stromoradie fermentačné zariadenie – Klátovské rameno	2,5300	2,5300	orná pôda
nIP-10 Stromoradie Rakytie – Malé Dvorníky	3,8440	3,8440	orná pôda
nIP-11 Izolačná zeleň Západ	1,0300	1,0300	orná pôda
nIP-12 Izolačná zeleň Sever	1,1170	1,1170	orná pôda
nIP-13 Izolačná zeleň Metrans	0,9000	0,2500	orná pôda
nIP-14 Izolačná zeleň TopToma	0,2400	0,2400	orná pôda
nIP-15 Izolačná zeleň Gropo	0,2000	0,2000	orná pôda
nIP-16 Izolačná zeleň Mliečany	0,4700	0,4700	orná pôda
nIP-17 Izolačná zeleň I/63	1,0300	1,0300	orná pôda
nIP-18 Izolačná zeleň Sv.pápeža	0,6200	0,6200	orná pôda
nIP-19 Izolačná zeleň Veľkoblahovská cesta	0,5515	0,5515	orná pôda
SPOLU	102,4155		

V katastrálnom území Dunajská Streda bolo navrhnutých celkovo 40 prvkov miestneho územného systému ekologickej stability, ktoré zaberajú celkovo 102,4155 ha územia. Z pohľadu záberu poľnohospodárskej pôdy, najviac prvkov bolo vyčlenených na ornej pôde, a to na ploche 36,8167 ha, menej na trvalých trávnych porastoch – na ploche 1,1896 ha a najmenej zasahuje do záhrad – na ploche 0,4772 ha.

Záver

Spracovaný dokument Miestneho územného systému ekologickej stability mesta Dunajská Streda predstavuje komplexný odborný podklad zameraný na posúdenie stavu ekologickej stability riešeného územia v súlade s platnou legislatívou a metodickými usmerneniami. V rámci analytickej časti bolo katastrálne územie mesta Dunajská Streda podrobne preskúmané z hľadiska abiotických a biotických podmienok, súčasnej krajinnej štruktúry, funkčného využitia územia a vzájomných vzťahov medzi prírodnými a antropogénnymi prvkami.

Dokument identifikoval kľúčové pozitívne javy, predovšetkým zachované prírodné a poloprírodné prvky krajiny, významné plochy zelene a vodné prvky s potenciálom ekologickej stabilizácie územia. Zároveň boli vyhodnotené negatívne javy a stresové faktory, najmä fragmentácia krajiny, intenzívne využívanie územia, urbanizačný tlak, dopravná infraštruktúra a znižovanie ekologickej konektivity medzi jednotlivými biotopmi.

Na základe výsledkov hodnotenia boli navrhnuté ekostabilizačné prvky miestneho významu, a to interakčné prvky, ktoré rešpektujú existujúcu krajinnú štruktúru a nadväzujú na regionálny a nadregionálny územný systém ekologickej stability. Súčasťou dokumentu je aj návrh opatrení zameraných na ochranu, obnovu a rozvoj ekologicky hodnotných častí územia, na obnovu a rozvoj ekologicky degradovaných častí územia ako aj na elimináciu alebo zmiernenie negatívnych vplyvov ľudskej činnosti na konkrétne časti krajiny.

Navrhované riešenia vytvárajú predpoklady pre zvýšenie celkovej ekologickej stability územia mesta Dunajská Streda, zlepšenie ekologickej konektivity krajiny, posilnenie jej biodiverzity a adaptácie na zmenu klímy. Dokument Miestneho územného systému ekologickej stability mesta Dunajská Streda je využiteľný ako podklad pre územnoplánovacie dokumentáciu, pozemkové úpravy, rozhodovacie procesy v území a pre realizáciu environmentálne orientovaných rozvojových zámerov mesta.

Tento dokument ponúka cestu, po ktorej sa môže územie mesta Dunajská Streda uberať ako harmonicky usporiadaný celok, v ktorom prírodné štruktúry ticho, no vytrvalo podporujú ekologickú rovnováhu a kvalitu života aj pre budúce generácie.

Použitá literatúra a iné zdroje

Použitá literatúra

- Anonymus 2009: Evidenčný list mapovania inváznych druhov rastlín, ŠOP SR, Banská Bystrica, 3 s.
- Bohálová I. a kol., 2014: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, Banská Bystrica: SAŽP, 90 s.
- Čejka T. a kol., 2015: Vodné mäkkýše ochranný významných lokalít na Podunajskej nížine [Freshwater molluscs of water bodies with a high conservation value in the Danubian lowland (SW Slovakia)]. *Malacologica Bohemoslovaca* 14: 5–16.
- Čepelák J., 1980: Živočíšne regióny, In: Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Bratislava, SAV, SÚGK, p. 93.
- Eliáš P. jun., Dítě D. a kol., 2015: Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). *Biologia* 70 (2): p. 218–228.
- Futák J., 1980: Mapa 14 – Fytogeografické členenie. In: Plesník P. (ed.). Atlas Slovenskej socialistickej republiky 8. Rastlinstvo, živočíšstvo a fenológia, Slovenská akadémia vied a Slovenský úrad geodézie a kartografie, Bratislava, p. 88.
- Jančura P. a kol., 2010: Metodika identifikácie a hodnotenia charakteristického vzhľadu krajiny, Vestník MŽP SR, ročník XVIII, čiastka 1b.
- Jedlička L., Kalivodová E., 2002: Zoografické členenie: terestrický biocyklus. In: Miklós, L. (ed.). Atlas krajiny Slovenskej republiky, Bratislava, MŽP SR a SAŽP.
- Jurík L. a kol., 2024: Krajinnno-ekologická štúdia územia európskeho významu SKUEV0075 Klátovské rameno. <https://mokradeklatovske.sk/wp-content/uploads/2024/04/27900.pdf>
- Hensel K., Krno I. 2002: Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus. In: Miklós L. (ed.): Atlas krajiny Slovenskej republiky, Bratislava, MŽP SR a SAŽP.
- Hudecová M., 2024: Rekonštrukcia ČOV a zvýšenie kapacity balenia v prevádzke Istermeata.s., Oznámenie o zmene, dostupné na www.enviroportal.sk
- Izakovičová Z., 2000: Metodický postup tvorby ÚSES podľa aktualizovaných metodických pokynov. ÚKE SAV, Bratislava. s. 21 – 35.
- Izakovičová Z., 2014: Territorial System of Stress Factors. *Životné prostredie*, 48, 4, s. 204 – 208.
- Kliment J., Hrabovský M., Letz D. R., Eliáš P. ml., Kučera J., Mártonfi P., Guričanová D., Vančová I., Feráková V., Goliasová K., Hodálová I., Kochjarová J., Marhold K., Turisová I. 2024+: Databáza slovenského botanického menoslovía – cievnaté rastliny. <https://slovakplantnames.sav.sk> [21. 12. 2025].
- Kolektív autorov, 2019: RÚSES okresu Dunajská Streda, ESPRIT, s.r.o., Banská Štiavnica.
- Kolektív autorov, 1992: Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR.
- Kopecká, M, 2011: Indicators of Landscape Diversity Evaluation. *Životné prostredie*, 45, 4, p. 198 – 202.
- Kováč V., 2021. Mihule a ryby. Pp. 273 – 350. In: Mišíková Elexová E., Ščerbáková S., Lešťáková M. & Plachá M. (eds.), Výsledky monitorovania vodných útvarov povrchových vôd Slovenska, Zoznam taxónov, Vodná fauna. VÚVH, Bratislava, 387 s.
- Krištín A., Kocian E. a kol, 2001: Červený (ekozozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska, Ochrana prírody, 20, Supplement: p. 150–153.
- Lapin M. a kol., 2002: Klimatické oblasti. Mapa 1:1 000 000. In: Miklós L. (ed.): Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Löw J. a kol., 1995: Rukovet' pro3.
- Maglocký Š., 2002: Potenciálna prirodzená vegetácia. Mapa 1:5 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Mazúr K., Lukniš M., 1980: Regionálne geomorfologické členenie. Mapa 1:5 000 000. In: Atlas Slovenskej socialistickej republiky, SAV Bratislava, SÚGK Bratislava.
- Medvecká J., Kliment J., Májeková J., Halada L., Zaliberová M., Gojdičová E., Feráková V. & Jarolímek I. 2012: Inventory of the alien flora of Slovakia. – *Preslia* 84: 257–309.
- Michalko J., Berta J. & Magic D. 1986: Geobotanická mapa ČSSR [Slovenská socialistická republika: textová časť a mapy] Bratislava, Veda, 162 s.
- Miklós L., Izakovičová Z. a kol., 2006: Atlas reprezentatívnych geoeosystémov Slovenska, Ústav krajinnnej ekológie SAV, Bratislava, p. 12 Bratislava a SPU Nitra, p. 396.

- Muchová Z. a kol., 2009: Metodické štandardy projektovania pozemkových úprav, MP SR, projektanta miestneho ÚSES, In: Muchová Z. a kol., Metodické štandardy projektovania pozemkových úprav, MP SR, Bratislava a SPU Nitra.
- Paudišová E., Reháčková T., 2007: Metodický návod na vypracovanie miestneho územného systému ekologickej stability, Acta environmentalica Universitatis Comenianae Bratislava, Vol. 15, p. 61–82.
- Plesník P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie. Mapa 1: 1 000 000. In: Miklós L. (ed.). Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP, Bratislava, p. 113.
- Ráč Z., 2022: Bytový dom – Quantum par, Zámer pre ziťovacie konanie, dostupné na: www.enviroportal.sk
- Reháčková T., Paudišová E., 2007: Metodický postup stanovenia koeficientu ekologickej stability krajiny, Acta environmentalica Universitatis Comenianae Bratislava, Vol. 15, p. 26–38.
- Ružicková H., Kalivodová E., 2000: Extenzívne využívaná poľnohospodárska krajina – zdroj vysokej biodiverzity, Acta environmentalica Universitatis Comenianae Bratislava, Vol. 10, p. 287–291.
- Sedláč V., Mihoková L., 2020: Light Pollution in the Landscape. Životné prostredie, 54, 4, p. 195 – 207.
- Stanová V., Valachovič M., 2002: Katalóg biotopov Slovenska, Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, p. 225.
- Šuva R. (ed.) 2023: Katalóg biotopov Slovenska. Druhé, rozšírené vydanie. – Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, 511 s.
- Tremboš P., Minár J., 2002: Morfológicko-morfometrické typy reliéfu. Mapa 1:5 000 000. In: Miklós L. (ed.). Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Žiak D., Urban P., 2001: Červený (ekozozologický) zoznam cicavcov (Mammalia) Slovenska, Ochrana prírody, 20, Supplement: 154–156.

Iné zdroje

Legislatíva:

Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 450/2019 Z. z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 451/2023 Z. z., ktorým sa ustanovuje národný zoznam ÚEV (účinné od 1. 1. 2024).

Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) č. 2016/1141 z 13. júla 2016, ktorým sa prijíma zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Európskej únie podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 2014/1143 z 22. októbra 2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov, ktoré nadobudlo účinnosť od 1. 1. 2015.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1991 z 24. júna 2024 o obnove prírody a o zmene nariadenia (EÚ) 2022/869.

Ostatné zdroje:

Atlas krajiny Slovenskej republiky, (cit. 2025). Dostupné na <https://app.sazp.sk/atlassr/>

Arboristický štandard č. 1 Rez stromov. DOI: <http://dx.doi.org/10.15414/2015.9788055213644>

Arboristický štandard č. 2 Ochrana drevín pri stavebnej činnosti. DOI:

<https://doi.org/10.15414/2018.9788055218960>

Arboristický štandard č. 3 Rez stromov. DOI: <https://doi.org/10.15414/2019.9788055220130>

Arboristický štandard č. 4 Výsadba stromov a krov. DOI:

<https://doi.org/10.15414/2019.9788055221076>

Arboristický štandard č. 5 Rez kríkov. DOI: <https://doi.org/10.15414/2021.9788055223018>

Arboristický štandard č. 6 Starostlivosť o dreviny okolo verejnej technickej infraštruktúry. DOI: <https://doi.org/10.15414/2021.978805523926>

Arboristický štandard č. 7 Úprava podmienok pre rast drevín v urbanizovanom prostredí. DOI: <https://doi.org/10.15414/2018.9788055218960>

Bonitované pôdno-ekologické jednotky, (cit. 2025). Dostupné na <http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost>

Bortlova stupnica, Wikipédia, (cit. 2025). Dostupné na https://sk.wikipedia.org/wiki/Bortlova_stupnica

Geologická mapa Slovenska. Mapa M 1:50 000.(cit. 2025). Dostupné na <https://apl.geology.sk>

Klátovské rameno [online]. biomonitoring.sk, (cit.2025). Dostupné na <http://www.biomonitoring.sk>

Park tmavej oblohy, (cit. 2025). Dostupné na <http://poloniny.svetelnezncistenie.sk/park-tmavej-oblohy>

Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, (cit. 2025). Dostupné na <https://www.minzp.sk/files/odbor-politiky-zmeny-klimy/strategia-adaptacie-sr-zmenu-klimy-aktualizacia.pdf>

Územný plán mesta Dunajská Streda, (cit. 2025). Dostupné na <https://dunstreda.sk>

Akčný plán ochrany vody v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, (cit. 2025) Dostupné na <https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/akcny-plan>

Interne poskytnuté údaje od:

Okresného úradu Dunajská Streda, odboru starostlivosti o ŽP

ŠOP SR, CHKO Dunajské Luhy

Údaje dostupné na webových stránkach (www.slovlex.sk, www.zbgis.sk, www.lgis.sk, www.gsaa.mpsr.sk, www.minzsr.sk, www.intersucho.sk/sk/slovensko, www.shmu.sk, www.openknowledge.fao.org, www.meteoblue, www.podnemapy.sk/portal, www.gis.nlcsk, www.mojaobec.statistics.sk, cit/2025)

GRAFICKÁ ČASŤ

Mapové prílohy

6.1 Mapa: Súčasná krajinná štruktúra

6.2 Mapa: Priemet pozitívnych a negatívnych prvkov a javov

6.3. Mapa: Návrh miestneho územného systému ekologickej stability a zelenej infraštruktúry