

5.6. Lesné hospodárstvo.....	92
5.6.1. Kategorizácia lesov.....	93
5.6.2. Charakteristika lesníckej výroby.....	93
5.7. Rekreácia, šport, turizmus	94
5.7.1. Východiská pre riešenie funkčnej zložky rekreácie a cestovného ruchu.....	94
5.7.2. Návrh funkčno – priestorového systému funkčnej zložky	96
6. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY A OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA.....	100
6.1. Priemet územného systému ekologickej stability.....	100
6.1.1. Genofondovo významné lokality	100
6.1.2. Ekologicky významné segmenty krajiny.....	103
6.1.3. Priemet kostry prvkov ÚSES.....	103
6.2. Návrh kostry prvkov MÚSES.....	105
6.2.1. Charakteristika navrhovaných prvkov ÚSES.....	106
6.2.2. Návrh tvorby prvkov nelesnej stromovej a krovínnej vegetácie (NSKV)	109
6.2.3. Návrhy tvorby prvkov krajínnej zelene	109
6.3. Návrh ekostabilizačných opatrení.....	110
6.4. Ochrana prírody a krajiny	113
6.4.1. Súčasný stav ochrany prírody a krajiny.....	113
6.4.2. Chránené územia- návrh	113
6.5. Sídlna zeleň	115
6.5.1. Zeleň v meste Malacky	116
6.5.2. Kompozičné riešenie zelene	121
6.5.3. Návrh riešenia sídelnej zelene.....	121
6.6. Životné prostredie a limity využitia územia	122
6.6.1. Ovzdušie	123
6.6.2. Voda.....	125
6.6.3. Pôda.....	127
6.6.4. Hluk a vibrácie	127
6.6.5. Žiarenie z prírodných zdrojov.....	128
6.6.6. Negatívne vplyvy vojenských aktivít.....	131
6.6.7. Poškodenie vegetácie.....	131
6.6.8. Vybrané limity využitia územia.....	131
6.7. Odpadové hospodárstvo.....	134
6.7.1. Množstvo a zloženie odpadov, ich zneškodňovanie, úprava a využívanie	135
6.7.2. Ciele a opatrenia odpadového hospodárstva	138

5.6. Lesné hospodárstvo

V podmienkach hustého osídlenia majú lesné plochy nezastupiteľné miesto v tvorbe krajiny. Okrem hospodárskej funkcie lesov, ako zdroja drevnej hmoty, vystupuje do popredia najmä funkcia tvorby životného prostredia. Rozptýlená vysoká zeleň v poľnohospodárskej krajine, dôležitá pre celkový obraz krajiny, predstavuje remízky, háje, vetrolamy, sprievodnú vegetáciu vodných tokov a komunikácií. Ochrannú funkciu lesa možno rozčleniť na protieróziu, vodohospodársku, pôdoochrannú, klimaticko- hygienickú, kultúrnu a zdravotno- rekreačnú.

Podľa údajov katastra nehnuteľnosti lesný pôdny fond zaberá 782,50 ha, čo predstavuje 32,67 % z celkovej výmery.. Sústredený je medzi diaľnicu a hranicu katastrálneho územia v severnej časti a Balážovým potokom v časti južnej. Z hľadiska výskytu lesných ekosystémov je územie pomerne rôznorodé. Z lesných typov sa v riešenom území vyskytujú najmä:

kostravová dúbava na pieskoch- zaberá širšie rovné plochy v nadmorských výškach okolo 200 m.

ostricová hrabová dúbava na viatych pieskoch- vyskytuje sa najmä na rovinách a väčších preliačinách so sklonom do 5° a v nadmorských výškach 200 m. Podložie tvoria viate piesky, základ tvoria porasty borovice s prímiesou duba.

mrvicová hrabová dúbava na viatych pieskoch- spoločenstvo zaberá podobné stanovištia ako prechádzajúce, no výrazne vlhkosťne priaznivejšie, čo sa prejavuje vyšším zastúpením duba.

metlicová brezová dúbava- lesný typ je mierne suchší, porasty sú tvorené prevažne dubom, borovicou, brezou a jelšou.

Na riešenom území z lesných pôdných jednotiek sa vyskytujú najmä rankrové pôdy, hnedé lesné pôdy a glejové pôdy piesočnatohlinité až hlinitopiesočnaté.

Zdravotný stav lesov je možné charakterizovať stupňami poškodenia. Na LHC Kostolište sa vyskytuje 5 stupňov poškodenia:

0. stupeň poškodenia (36 % z výmery lesov)- porasty zdravé s poškodenými porastmi do 10 %,

I. stupeň (28 %)- porasty slabo poškodené, do 25 %,

II. stupeň (35 %)- porasty stredne poškodené, do 60 %,

III. stupeň (0,7 %)- porasty silne poškodené, do 80 %,

IV. stupeň (0,2 %)- porasty odumierajúce a odumreté, 80- 100 %.

Celkovo zo všetkých drevín je najvýznamnejší škodlivý činiteľ sucho (50 % podiel poškodených jedincov s priemernou intenzitou 1,07), menej významný škodlivý činiteľ je poškodenie imelom (7 % podiel poškodených jedincov s priemernou intenzitou 1,04). Ostatné škodlivé činitele (vietor, hniloby, háľka, zlé hospodárenie, sneh, námraza a požiare) sú menej významné.

Drevinová skladba lesov je tvorená prevažne borovicou, dubom, agátom, jelšou a sčasti topoľom, lipou a javorom.

5.6.1. Kategorizácia lesov

Z celkovej výmery lesných porastov riešeného územia tvorí kategória hospodárskych lesov 83,09 % (415,87 ha), ochranné lesy zaberajú 10,26 % (51,36 ha) a lesy osobitného určenia pokrývajú 6,65 % (33,24 ha) plochy.

Z aspektu výšky sa hospodárske lesy delia na vysoké (69,16 % 349,15 ha) a nízke (30,84% 69,72 ha). V ochranných lesoch a lesoch osobitného určenia sa vyskytuje len les vysoký.

Do kategórie ochranných lesov podľa § 2 ods. 1 pís. d., vyhl. MP SR č. 5/1995 Z.z. patria lesy s prevažujúcou protieróznou funkciou. Nachádzajú sa zväčša na strmých svahoch, výmoľoch a roklinách. Ich prvoradou úlohou je chrániť pôdu a rastlinný kryt pred eróznym odnosom.

Do kategórie lesov osobitného určenia § 2 ods. 3 pís. b., c., f., g., vyhl. MP SR č. 5/1995 Z.z. patria lesy v ochranných pásmach prírodných liečivých zdrojov a zdrojov prirodzene sa vyskytujúcich stolových minerálnych vôd, kúpeľné lesy a lesy v okolí zariadení liečebno- preventívnej starostlivosti prímestske lesy a ďalšie lesy s významnou zdravotno- rekreačnou funkciou, lesy v uznaných zverníkoch, časti lesov pod vplyvom imisií zaradené do pásiem ohrozenia a časti lesov určené na lesnícky výskum a výučbu lesníckych škôl a učilíšť.

Z hľadiska vlastníckych vzťahov sa na riešenom území vyskytujú lesy štátne (60,76 ha), urbárske (217,51 ha), súkromné (146,36 ha) a mestské (74,68 ha).

5.6.2. Charakteristika lesníckej výroby

Lesnícku prvovýrobu zabezpečujú Lesy Bratislava š.p. so svojím OLZ (odštepny lesný závod) Šaštín- Stráže. Pestevná, ťažobná, obnovná a ostatné činnosti sa vykonáva podľa lesných hospodárskych plánov (LHP), ktoré sú vypracované pre jednotlivé lesné hospodárske celky (LHC) a v súčasnosti i lesné užívateľské celky. Z aspektu LHC patria lesy rozprestierajúce sa v katastrálnom území Malaciek do LHC Kostolište so sídlom v Malackách. LHC Kostolište hospodári na výmere 7 397,19 lesných pozemkov, na k.ú. Veľké a Malé Leváre, Láb, Gajary, Kostolište, Malacky, Suchohrad, Vysoká, Zohor, Plavecký Štvrtok, Jakubov, Lozorno, Záhorská Ves, z čoho plocha lesných porastov je 7 091,84 ha a ostatné lesné pozemky 305,35 ha (k 1.1.1997) V riešenom území LHC hospodári na ploche 499,31 ha.

Spôsoby hospodárenia v lese v LHC Kostolište:

holorubné 66%, ktoré sa delia na maloplošné (jelšiny) a veľkoplošné (boriny, agátiny, pre porasty topoľa),

podrastový maloplošný 20 % (v semenných dubinách, tvrdých luhov),

výberkový účelový 14 % (pri ochranných lesoch a lesoch osobitného určenia).

Náhodné ťažby na celkovej obnovnej ťažbe sa podieľajú 24 %. Hlavnou príčinou náhodných ťažieb je sucho spôsobené dlhodobým zrážkovým deficitom a následným poklesom hladiny podzemnej vody o 1 m.

Náhodné ťažby v predrubných porastoch činia 32 % z celkovej výchovnej ťažby. Medzi hlavné príčiny patrí sucho a v nemalej miere aj požiare.

Celková porastová zásoba dreva predstavuje 1 563 670 m³, z čoho u

ihličnatých porastov je to 977 107 m³ a u listnatých 586 563 m³. Rubná porastová zásoba dreva predstavuje 264 777 m³, z čoho u ihličnatých porastov je to 203 590 m³ a u listnatých 6 187 m³.

Z hľadiska poľovníctva riešené územie je zaradené do poľovnej oblasti Záhorie, podoblasti Malacky pre jeleniu zver a do poľovnej oblasti Záhorská nížina, podoblasti Zohor a Gajary pre malú zver.

5.7. Rekreačia, šport, turizmus

5.7.1. Východiská pre riešenie funkčnej zložky rekreácie a cestovného ruchu

Návrh tejto funkčnej zložky vychádza:

z daností prírodných (pôvodných a nadobudnutých) a civilizačných,

z charakteristiky a významu mesta a jeho funkcie (sídlo okresu, centrum južného Záhoria a pod.),

zo súčasného stavu prostredia, podmienok vybavenosti pre túto zložku v meste a jeho okolí,

z celkového stavu a zo známych zámerov rozvoja mesta a jeho okolia,

zo širších územných vzťahov,

zo stavu územno-plánovacej prípravy, predovšetkým z rozpracovaného územného plánu sídelného útvaru (etapa Prieskumy a rozboru, schválené územno-hospodárske zásady, ďalej vládou schváleného ÚPN VÚC Bratislavského kraja, z ÚPN SÚ Malacky, jeho Prehodnotenia (1992) a ďalších materiálov,

z trendov rozvoja rekreácie a cestovného ruchu (ďalej CR),

z obmedzujúcich činiteľov,

z vlastného prieskumu a vyjadrení príslušných orgánov mesta, okresu a ďalších dotknutých orgánov,

Hlavným východiskom sú však prerokovaný Koncept riešenia ÚPN SÚ (1999) a Súhrnné stanovisko k ÚPN O mesta Malacky (2001).

Základné východiská, v tom prírodné a civilizačné danosti, súčasný stav prostredia, podmienok a vybavenosti, obmedzujúce činitele sú vyjadrené v etape Prieskumy a rozboru. V Koncepte a konečnom Návrhu riešenia sú uvedené len v stručnosti kvôli prehľadu.

Z riešenia predošlých etáp vyplýva, že pre rozvoj rekreácie, športu a CR sú rozhodujúce prírodné danosti (nížinný terén, vodné plochy, vegetačný kryt – lužné a borovicové lesy), civilizačné danosti (architektonické pamiatky, súčasný kultúrno-spoločenský život a podujatia), poloha mesta vzhľadom na tranzitné trasy, súčasná rekreačno-športová a turistická vybavenosť.

Hlavné prírodné, pôvodné a nadobudnuté danosti sú nasledovné:

Vodné prvky:

- rieka Morava s ramenami a ďalšie menšie toky a kanály,
- jazero, bagrovisko, rybníky a prírodné kúpalisko Kamenný mlyn, vodné plochy (jazerá, bagroviská, rybníky) - Rudavka (k.ú. Malé Leváre) a štrkovisko(k.ú. Plavecký Štvrtok), vodná plocha a rybníky (k.ú. Jakubov), lokalita Centnúz a na území mesta rybníky Marheček.

Vegetačný kryt:

- lužné lesy pozdĺž Moravy, borovicové lesy s bohatým výskytom húb (zväčša vo vojenskom území), zámocký park v Malackách.
- Civilizačné danosti:
- v Malackách dva kostoly (farský, františkánsky s opevneným kláštorom) a kaštieľ s parkom, vodný mlyn (s bývalým múzeom M. Tillnera), synagóga) a kultúrno-spoločenské aktivity zväčša na báze záhorackého folklóru a športové aktivity – podrobne rozvedené v Prieskumoch a rozboroch. V bližšom okolí mesta sú to obce Kostolište (rodisko M. Benku s pamätnou izbou), Gajary (archeologické náleziská, rodisko maliara D. Skuteczského), Veľké Leváre (pamiatková rezervácia ľudovej architektúry – Habánsky dvor, kaštieľ s parkom, kostol).

Súčasná športová vybavenosť:

- športový areál v zámockom parku s futbalovým štadiónom a ľahkoatletickou dráhou, ihriskami pre loptové hry, tenisové dvorce. Umiestnenie areálu v historickom parku je síce nevhodné, ale ani v blízkej budúcnosti nemožno uvažovať s jeho zrušením.
- športový objekt Malina v centre mesta so športovou halou, krytou plavárňou, kolkárňou, fitness centrom atď.,
- boxing centrum, sokolovňa,
- strelnica a kynologický areál,
- letné kúpalisko s bazénom.

Nevyhovujúca je v súčasnosti ubytovacia vybavenosť. V meste je hotel Átrium (140 lôžok), hotel Tatra a v extraviláne motel „M“ a mimo k.ú. mesta Kamenný mlyn – oba pri diaľnici D2. Rozvinutá je individuálna chatová výstavba na území okolitých obcí: Jakubov, Feld, Centnúz, ďalej Vampil, ale najmä v stredisku Rudava v k.ú. Malé Leváre.

Rozvinuté je záhradkárčenie v piatich záhradkárskych osadách (z toho 1 vo VÚ). Obmedzujúcimi faktormi sú ochrana prírody, vojenské územie a tiež aj územie s ťažbou zemného plynu.

Ochrana prírody uskutočňovaná cez chránené veľko aj maloplošné územia síce rekreačný pobyt obmedzuje, ale súčasne sú tieto územia nielen turistickým cieľom, ale aj cieľom náučného CR. CHKO Záhorie pozostáva z dvoch častí – pri rieke Morave a v Borochoch. Môže sa rekreačne využívať pri akceptovaní požiadaviek OP. Menší záujem bude o prírodné rezervácie Šmolzie pri Centnúze a Bezedné.

Väčšou prekážkou pre rekreáciu je rozsiahle vojenské územie, rozložené v Borochoch, cykloturistiku, už po jestvujúcej Moravskej trase (pozdĺž rieky Moravy), zatiaľ bez prepojenia na Malé Karpaty. Z hľadiska širšieho územia sú pre horskú turistiku vhodné Malé Karpaty. V rovinnom teréne v blízkosti mesta nie sú žiadne podmienky pre zimné športy na svahoch. Možné sú len zimné športy na ľade (rybníky) a behy na lyžiach.

Dobré podmienky sú pre športový rybolov a poľovníctvo (opäť obmedzené v Borochoch a chránených územiach) a pre športy na väčších plochách – motokros na pieskových dunách a jazdecko.

Rekreačné lokality, najmä v okolí mesta slúžia v značnej miere aj obyvateľom Bratislavy a to hlavne pre pobyt pri vode – vodná plocha v Plaveckom Štvrtku, základňa Kamenný Mlyn, stredisko Rudava v Malých Levároch, a tiež pre cykloturistiku.

5.7.2. Návrh funkčno – priestorového systému funkčnej zložky

Návrh vychádza z funkčného obsahu v celoročnom zábere, ktorý sa premieta do priestoru. V meste a jeho okolí sú najlepšie podmienky pre vodné športy, pozemné športy, turistické činnosti a niektoré špecifické záujmy, z čoho vychádzajú aj princípy návrhu.

Pre pobyt pri vode a pre vodné športy sa ponúkajú viaceré vodné plochy a rieka Morava. Všetky sa nachádzajú mimo územia mesta, ale zato v dostatočnom množstve, rozsahu a časovej dostupnosti, takže nie je potrebné na vlastnom území mesta vytvárať ďalšie nové lokality. Mimo mesta sú to najmä smerom na sever stredisko Rudava s vodnou plochou, na juh vodná plocha v Plaveckom Štvrtku a základňa Kamenný Mlyn, na západe vodné plochy, kanály v Jakubove a rieka Morava s ramenami pre vodnú turistiku. V meste sa nachádza letné kúpalisko s bazénom. Pre celoročné využitie slúži v centre mesta situovaná krytá plaváreň v športovom objekte Malina. Ponuky, najmä v okolí, sú oveľa vyššie ako požiadavky obyvateľov mesta a môžu, po primeranom dobudovaní slúžiť aj pre širší cestovný ruch ako hlavná rekreačno-turistická disciplína priťahujúca návštevníkov. V juhozápadnej časti mesta, v ktorej sa sústreďí hlavný budúci rozvoj obytnej výstavby, sa odporúča vybudovať ďalšie kúpalisko v navrhovanej športovo – rekreačnej zóne v juhozápadnej časti mesta

Pozemné športy sú vo svojej druhovej štruktúre najbohatšie zastúpené. Uskutočňujú sa na otvorených ihriskách, v krytých zariadeniach a vo voľnej prírode. Na základnej úrovni sa potreby pre pozemné športy (najmä loptové hry, gymnastika a pod.) zabezpečia v obytnom území ako súčasť ich vybavenosti a tiež aj využitím školských telovýchovných areálov pre bývajúcich obyvateľov. Pozemné športy na úrovni vyššej vybavenosti sa zabezpečia v rámci menších zariadení (posilovne, fitness centrá...), ako aj veľkoplošných zariadení, resp. areálov. Aj naďalej pôjde o športový areál v zámockom parku, ktorý aj napriek nevhodnej polohe v kultúrno – historickom prostredí odporúčame ponechať aj v blízkom výhľade. Navrhujeme umiestniť v ňom ešte aj minigolfovú ihrisko a kondičné dráhy. V krytých podmienkach sa pozemné športy prevádzajú v športovom objekte Malina. Vo výhľade navrhujeme zabezpečiť pozemné športy (a v tom aj ďalšie u nás netradičné disciplíny ako napr. bowling, squash,...) predovšetkým v navrhovanom areáli v južnej časti mesta v súlade s rozšírením sa mesta týmto smerom. V tomto areáli odporúčame v ďalšom výhľade aj lokalizáciu futbalového štadiónu ako náhradu za súčasný v zámockom parku.

Z turistických disciplín ide najmä o prechádzky, pešiu a cykloturistiku, ktoré majú veľké predpoklady rozvoja vzhľadom na nenáročný rovinný terén. Pre prechádzky treba vytvoriť pešiu trasu – promenádu vedúcu zo stredu mesta až do zámockého parku, Ďalej pešiu trasu pozdĺž toku Maliny, pre pešiu turistiku trasy vedúce k Morave, hlavným dvom vodným plochám (Rudavke, Plavecký Štvrtok) a smerom ku Borom a Malým Karpatom po vyhradených trasách, cez vojenské územie (pozdĺž sprístupnených komunikácií).

Najmä pre cykloturistiku nastanú veľmi dobré podmienky, a to hlavne po prepojení Rakúska so Záhorím. Navrhujeme napojiť sa na jestvujúcu cyklistickú trasu pozdĺž Moravy – Moravskú, čiže v smere západ – východ a v smere sever – juh prepojiť mesto s hlavnými cieľmi pobytu pri vode – so strediskom Rudavkou a prírodným kúpaliskom v Plaveckom Štvrtku.

Zo špecifických činností sú najlepšie predpoklady pre športový rybolov (Marheček a rybníky v okolí mesta), pre poľovníctvo, zber lesných plodín

(hubárčenie), jazdectvo (parkúr, aj hipoturistika pri zvážení zriadenia základne vo Vinohrádku), motokros na dunách. Realizácia viacerých činností je obmedzená znepristúpením lesov Borov vo vojenskom území.

Nedostatočné možnosti sú pre zimné športy. Rovinný terén zužuje uplatnenie lyžiarskych disciplín len na behy na lyžiach, a tak je potrebné sa sústrediť na športy a hry na ľade vybudovaním klziska v meste, resp. aj krytej haly v navrhovanom areáli na juhu mesta. Zatiaľ sa korčuľuje živelne na rybníkoch, čo nespĺňa bezpečnostné kritériá.

Z individuálnej rekreácie formy chatárenia a chalupárenia sa realizujú mimo územia mesta. Na území mesta v extraviláne je rozvinuté záhradkárčenie a to v rámci piatich záhradkárskych osád uvedených. Nakoľko ide o mesto so značnou zástavbou rodinných domov, považujeme súčasný stav rozšírenia záhradkárskych osád za dostatočný a neuvažujeme už s ich ďalším rozširovaním. Navyše v súčasnosti prebieha proces ich prevodu do súkromného vlastníctva a je možná ich postupná funkčná zmena na obytnú zástavbu najmä v polohách na rozhraní mesta a extravilánu. V súčasnosti sa dosahuje štandard cca 15 m² na obyvateľa, čo je nad slovenský priemer (cca 10 m²/obyv. mesta).

Zabezpečenie potrieb verejného ubytovania vyžaduje súčinnosť aj s riešením tohto problému v blízkom okolí, teda aj mimo hraníc mesta, najmä so strediskom Rudava, základňou Kamenný mlyn, zámermi na trasách diaľnice a výpadových cestách (ako napr. motel M). V každom prípade sa žiada zriadenie ďalšieho hotela strednej veľkosti v centre mesta, resp. menších ubytovacích zariadení vo vhodnej polohe – napr. pozdĺž dopravného okruhu, ako aj v rámci vzdelávacieho centra v južnej časti mesta, na ktoré by sa viazal aj budúci športový areál.

Návrh riešenia vyžaduje vytvoriť funkčno-priestorový systém rekreácie a CR ako súčasť celkového urbanistického riešenia mesta. Základom tohto systému bude pešia os, ktorá tvorí súčasne aj hlavnú urbanistickú os mesta. Táto os vedie od západnej strany mesta popri mlynskom náhone cez Záhorácku ulicu ku Kláštornému námestiu a odtiaľ v zalomení cez Zámockú ulicu ku kaštielu cez zámocký park. Prvá polovica osi má charakter vyslovene mestskej promenády (príslušná obchodno-spoločenská vybavenosť, zeleň), druhá časť, najmä za podjazdom, má skôr charakter – oddychový – prírodný (zámocký park).

Na túto os sa napájajú väčšie plochy s rekreačnou funkciou. Ide najmä o zámocký park, ktorý môže získať až stupeň rekreačnej zóny a to najmä za predpokladu, že sa podarí získať pre rekreačné účely aj časť borovicového lesíka medzi parkom a diaľnicou ako budúceho lesoparku. Tento lesík v súčasnosti je súčasťou vojenského územia a preto možnosť jeho rekreačného využitia vyžaduje dohodu s vojskom. V zámockom parku sa nachádza aj športový areál. Tento areál aj napriek nevhodnej polohe v historickom prostredí uvažujeme vzhľadom na súčasnú situáciu ponechať aj v blízkom výhľade. V ďalšom výhľade však odporúčame jeho vymiestnenie, resp. zníženie obsahu. Ide najmä o futbalový štadión, ktorý by sa mohol upraviť pre rôzne kultúrne podujatia, resp. pre rekreačno – športové aktivity, vhodné do tohto prostredia. Nový náhradný futbalový štadión by sa vybuvoval v navrhovanom areáli v južnej časti mesta. Celý športový areál požadujeme však skultúrniť a upraviť podľa spracovaného Návrhu rekonštrukcie parku. V prípade získania lesíka by mohlo ísť o voľný prechod z parku do menšieho lesoparku, v ktorom by sa mohli uskutočňovať prechádzky, kondičné behy na kondičných tratiach a pod.

Ďalší areál by mohol vzniknúť v centre mesta v blízkosti osi a to ako areál s polyfunkčným obsahom viacerých aktivít, a to ako kultúrno-spoločenských, tak aj rekreačno-športových, čím by vzniklo komplexné centrum voľného času. Areál by netvoril ucelenú plochu, ale by išlo o špecifické zoskupenie objektov voľného času ako sú hotel Átrium, synagóga, uvažovaný dom kultúry a zo športových objektov objekt Malina, sokolovňa. Toto zoskupenie je pozoruhodné a treba ho podporiť, a v prípade voľných plôch resp. funkčnou zmenou ďalších jestvujúcich objektov ešte aj rozšíriť.

Na zámocký park voľne (na určitú vzdialenosť) nadväzuje areál letného kúpaliska. Je škoda, že možnosť rozšírenia zabraňuje medzičasom uskutočnená výstavba rodinných domčekov tesne pri kúpalisku, čím sa znemožnilo využiť toto územie pre rekreáciu a šport, čo by odľahčilo zámocký park.

Menší areál sa navrhuje vytvoriť aj v severovýchodnej časti, ktorého základom by bolo múzeum M. Tillnera, a to zapojením zelene, ihriska pri múzeu a prechádzkového chodníka popri mlynskom náhone k farskému kostolu.

Oproti Konceptu sa neuvažuje v konečnom návrhu v severozápadnej časti mesta s menším rekreačno – športovým areálom (pri bývalom „Froncovom mlyne“), nakoľko podľa Súborného stanoviska, sa na tejto ploche navrhuje výstavba rodinných domov. Návrh vytvoriť zelený pás pozdĺž mlynského náhonu sa ponecháva a v novej zástavbe sa navrhuje menšia športovo-rekreačná plocha.

Ďalšie voľné zoskupenie sa nachádza v severovýchodnej časti mesta, vzniknuté viac menej náhodne a to umiestnením spoločne funkčne nesúvisiacich plôch – rozsiahlejšej záhradkárskej osady, areálom Zväzarmu so strelnicou a kynologickým cvičiskom. Navrhujeme dobudovať ako komplexný areál branných športov.

Novým prvkom v meste by sa mohol stať športovo – rekreačný areál v južnej časti mesta (v UO 11 – Malacky – juh) na území za bývalým SOU, v súčasnosti už v správe vojska, až po lesík. Jeho obsahom by mohli byť rôzne zariadenia prevažne pre pozemné športy na otvorených aj v krytých zariadeniach, ale aj zimný štadión, zariadenia zdravotnej profylaxie v rámci navrhovaného Centra vzdelávania - slúžiace užívateľom centra - ale aj obyvateľom aj organizovaným športovcom a napokon aj účastníkom širšieho CR. Mohol by sa v ňom vo výhľade umiestniť aj futbalový štadión vymiestnený zo zámockého parku. Časť týchto areálov je riešená práci „Urbanistická štúdia na umiestnenie základnej školy so širšími súvislosťami (Aurex, 2001) Na súbor areálov by nadväzoval lesík s rekreačným využitím pre prechádzky, kondičné behy, ktorý končí pri chatovej osade Vampil. Takto by mohla vzniknúť až rekreačná zóna. Budúci areál v južnej časti mesta by bol veľmi vhodne lokalizovaný v susedstve medzi obytnou a priemyselnou zónou, čo by napomohlo k jeho využitiu najmä na ceste z práce.

Špecifickou lokalitou by sa mohlo stať prostredie pri hospodárskom dvore Vinohrádok pre vidiecky turizmus, jazdectvo. Menšie lokality by predstavovali po meste rozložené jednotlivé zariadenia, ako aj telovýchovné areály škôl (telocvične, ihriská) a ihriská, prípadne menšie kryté objekty v obytnom území i na celom území.

Do polohy výhľadu sa presúva riešenie územia vo forme pásu nachádzajúceho sa zatiaľ vo vojenskom území medzi železničnou traťou a diaľnicou. S časťou tohto pásu (medzi cestou Duklianskych hrdinov a

výrobnou zónou v UO 10) sa uvažuje pre rekreačné využitie a to s územím za zámockým parkom s jeho pokračovaním ako lesoparku a s pásom pozdĺž toku Maliny (medzi kasárňami a výrobnou zónou), ktorý bude mať funkciu biokoridoru ako s priestorom pre rekreačno – športové aktivity detí, mládeže a dospelých, čiže pre širšiu verejnosť, vhodných do prírodného prostredia.

Pre obyvateľov v západnej časti mesta, na území navrhovanom pre hlavný smer obytnej výstavby, treba uvažovať s obvodovým areálom voľného času s náplňou rekreačno – športovou a kultúrno – spoločenskou a oddychom v zeleni (obvodový park).

V juhovýchodnej časti extravilánu v obvode Vasková sa uvažuje na území medzi železničnou traťou a diaľnicou v súvislosti s výstavbou technologicko-priemyselného parku Vasková s vybudovaním golfového ihriska, ktoré čiastočne prechádza aj na k.ú. obce Plavecký Štvrtok.

Z hľadiska CR by sa Malacky mohli stať križovatkou dvoch dôležitých cestných trás. V súčasnosti je to už jestvujúca diaľnica D2 (Bratislava – Břeclav) v smere juh – sever. Vyžaduje sa však vybudovať aj cestu v smere západ – východ, prichádzajúcu z Rakúska (cez Záhorskú Ves alebo Gajary, resp. cez obe), ktorá by sa Malackami napojila na diaľnicu D2. Tým by získali na význame aj cesty vedúce na východ cez Studienku alebo Pernek. Zatiaľ čo diaľnica D2 obchádza mesto, cesta Z – V by čiastočne viedla aj po vnútromestskom okruhu, čo je z hľadiska CR významné, lebo by to podnietilo turistov aj k prerušeniu cesty za účelom prehliadky kultúrnych pamätihodností mesta, návštevy rôznych podujatí, ubytovania pobytu pri blízkyh vodných plochách (Rudava, Plavecký Štvrtok, Kamenný Mlyn), ktorý vplýva aj na návštevu mesta. Rozvoju CR by rozhodne prispela možnosť čiastočného sprístupnenia Borov aspoň v blízkosti mesta, t.j. časti západne od diaľnice D2, čím by sa dosiahla komplexnejšia štruktúra rekreačného pobytu najmä v letnom období – pobyt pri vode v kombinácii s letnou turistikou (pešou, cyklo..).

Plochy športových, rekreačných území, verejnej zelene a záhradkárskech osád

pč	názov plochy	UO	súč. náplň	stav	výmera v ha		denná návštevnosť		poznámka
					stav	návrh	stav	návrh	
1	šport. areál Malina	04	hal. športy, plávanie	jestv.					bez možnosti rozšírenia
2	šport. areál v zámockom parku	06	poz. športy loptové	jestv.	3,8	3,8	pre šport.	pre verejnosť 700/ jednoráz.	v návrhu ponechať, vo výhľade zmena
3	areál branných športov	14	kynológia, streľba	jestv.	2,1	+16,2	viaz.		vo výhľade komplexný areál
4	letné kúpalisko	07	plávanie, slnenie	jestv.	1,37	1,37	1200	1200	bez možnosti rozšírenia
5	areál pre mládež	10				10,8		700	poz. šp. a hry
6	športová zóna	11				8,4		časť šport., verejnosť 400/ jednoráz.	pozemné, zimné športy,
7	rekreačná zóna	11				8,35		1000/ jednoráz.	plávanie, lopt. hry, slnenie
8	zámocký park	06	prechádzky	jestv.	22		2500	2500	
9	lesopark za zám. parkom	06				18,7		1000	prechádzky
10	lesopark Vinohrádok	12	prechádzky			41,7		3000	za rekr. zónou
11	záhr. osada	14		jestv.	12,4	12,4			
12	ZO (Sever)	4		jestv.	3,0				vo výhľade sa nepočíta
13	ZO (Pasienky)	14		jestv.	6,7				vo výhľade zostáva
14	ZO (Pernecká)	07		jestv.	3,3				vo výhľade sa nepočíta
15	ZO (vo VO)	10		jestv.	1,5				dtto

6. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY A OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

6.1. Priemet územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Štúdiá regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Bratislava- vidiek (Staníková a kol., 1993) ako aj Regionálny územný systém ekologickej stability Záhorskej časti okresu Bratislava- vidiek (Regioplán Nitra, 1995) zhodnotili ekologickú stabilitu riešeného územia a vymedzili biocentrá a biokoridory regionálneho a nadregionálneho významu. Tie predstavujú krajinné segmenty tvorené prirodzenou biotou, sú zachovalé alebo veľmi málo pozmenené a sú schopné fungovať ako genetický zásobník pre obnovu hlavných prirodzených ekosystémov v riešenom území.

6.1.1. Genofondovo významné lokality

Genofondovo významné lokality reprezentujú tie plochy krajiny, kde sú v súčasnosti evidované genofondovo významné druhy (chránené druhy a druhy zaradené v červených knihách). Reálne lokality genofondovo významných druhov fauny a flóry sú kritériom stanovenia prvkov ÚSES, hlavne biocentier. Na týchto lokalitách je v sledovanom území najhodnotnejšia flóra a fauna, ktorá sa ešte zachovala v prostredí s veľmi silným antropickým tlakom.

V rámci vypracovania RÚSES okresu Bratislava- vidiek (Staníková a kol., 1993) boli na základe informácií a výsledkov terénneho prieskumu ako genofondovo významné lokality vybrané tieto časti územia (vybrané sú lokality, ktoré sa nachádzajú priamo v riešenom území alebo v jeho bezprostrednom okolí):

(GL 1) Padelek

Charakteristika: Na mieste lokality sa zachovali lesné porasty s druhmi mäkkých a tvrdých lužných lesov a jelšín. Územie bolo vyhlásené za chránený areál, ale v súčasnosti spoločenstvá nemajú také hodnoty pre aké boli navrhnuté na ochranu. Vplyvom hydrologických opatrení došlo k regulácii vodných tokov v okolí lokality a následne k zmene jej hydrologických podmienok.

Stresové faktory: Rušivé vplyvy zo železničnej trate, zregulovanie okolitých tokov, poľnohospodárska činnosť.

Návrhy opatrení: Zlepšenie vodného režimu, podľa hydrologických podmienok renaturácia alebo zrušenie vodného kanála.

(GL 2) Malacky- Široké

Charakteristika: Lokalita predstavuje nezalesnenú plochu vo VO Záhorie. V minulosti (v ostatnom čase už menej) bola využívaná ako cvičná strelnica pre VÚ Kuchyňa. Na tejto ploche boli zistené vzácne druhy rodu *Stipa* ako aj iné psamofitné druhy typických pieskomilných spoločenstiev v klimaxovom štádiu.

Stresové faktory: Lokalita sa nachádza v rámci vojenského obvodu (VO)

Záhorie.

Návrhy na opatrenia: Rozhodnutia týkajúce sa tejto lokality je potrebné konzultovať s vojenskou správou.

(GL 3) Malina

Charakteristika: Lokalita s výskytom viacerých druhov vzácných taxónov rastlín, ktorých prítomnosť podmienila hladina podzemnej vody. Táto je zabezpečená prietochným Záhorským kanálom. Na nelesných stanovištiach lokality boli zmapované bohaté populácie druhov: *Dactylorhiza incarnata*, *incarnata* var. *haematodes*, *Iris sibirica*, *Anacamptis pyramidalis* Cl.

Stresové faktory: Lokalita sa nachádza v rámci vojenského obvodu (VO) Záhorie.

Návrhy na opatrenia: Rozhodnutia týkajúce sa tejto lokality je potrebné konzultovať s vojenskou správou.

(GL 4) Orlovské vršky

Charakteristika: Lokalita sa nachádza asi 2 km SV od riešeného územia. V borovicových lesoch sa zachovali enklávy psamofytnej vegetácie. Vplyvom lesopestovateľských a ťažobných zásahov je ohrozená lokalita *Daphne cneorum* C II, *Chimaphilla umbellata* C II.

Stresové faktory: Prebiehajúca ťažba dreva v blízkosti lokality, lokalita sa nachádza v rámci vojenského obvodu (VO) Záhorie.

Návrhy na opatrenia: Rozhodnutia týkajúce sa tejto lokality je potrebné konzultovať s vojenskou správou.

V rámci vypracovania RÚSES Záhorskej časti okresu Bratislava- vidiek (Regioplán Nitra, 1995) boli na základe informácií a výsledkov terénneho prieskumu ako genofondovo významné lokality vybrané tieto časti územia (vybrané sú lokality, ktoré sa nachádzajú priamo v riešenom území alebo v jeho bezprostrednom okolí):

(B 83) Malacky- Mešterova lúka

Charakteristika: Veľmi hodnotná lokalita so zachovalou slatinnou jelšinou a rašelinnou lúkou, spoločenstvá obnaženého dna. V rámci lokality sa potvrdil výskyt väčšieho počtu ohrozených a vzácných druhov.

Stresové faktory: Lokalita sa nachádza v rámci vojenského obvodu (VO) Záhorie.

Návrhy opatrení: Ponechať lokalitu bez zásahu, prirodzený vývoj spoločenstiev, rozhodnutia týkajúce sa tejto lokality je potrebné konzultovať s vojenskou správou.

(B 84) Malacky- rašelinisko Bahna

Charakteristika: Lokalita sa nachádza asi 1 km J od horárne Červený kríž. Rozsiahle slatinné rašelinisko so slatinnými jelšinami. Významné zastúpenie majú vysokobylinné spoločenstvá s trstinou, bultinové ostrice a spoločenstvá obnaženého dna. Výskyt viacerých ohrozených druhov. Lokalita bola poškodená, nepriaznivé zmeny nastali v dôsledku poklesu hladiny podzemnej vody.

Stresové faktory: Hydrologické opatrenia, regulácia vodných tokov, lokalita sa nachádza v rámci vojenského obvodu (VO) Záhorie.

Návrhy opatrení: Akútna potreba zlepšenia vodného režimu, nerúbať jelšové porasty, rozhodnutia týkajúce sa tejto lokality je potrebné konzultovať s vojenskou správou.

(B 87) Jelšina pri Kramárke

Charakteristika: Slatinná jelšina s výrazným zastúpením brezy. Prirodzené zloženie bylinného poschodia.

Stresové faktory: Lokalita sa nachádza v rámci vojenského obvodu (VO) Záhorie.

Návrhy opatrení: Rozhodnutia týkajúce sa tejto lokality je potrebné konzultovať s vojenskou správou.

(B 91) Malacky- niva potoka Malina

Charakteristika: Veľmi hodnotný ekosystém vodného toku. Relatívne pestré, prirodzené zloženie stromového a krovinného poschodia, bylinné poschodie veľmi dobre vyvinuté, prirodzené. Výskyt viacerých vzácnych druhov rastlín. Mimo hraníc riešeného územia sa nachádzajú dva rybníky s vyvinutou mahofytnou a litorálnou vegetáciou a vegetáciou obnaženého dna. Lokalita je mimoriadne významná ako liahnisko obožiteľníkov.

Stresové faktory: Lokalita sa nachádza v rámci vojenského obvodu (VO) Záhorie.

Návrhy opatrení: Rozhodnutia týkajúce sa tejto lokality je potrebné konzultovať s vojenskou správou.

(B 97) Malacky- Marhecké rybníčky

Charakteristika: Lokalita sa nachádza mimo hraníc riešeného územia smerom na juh, pričom s riešeným územím hraničí so svojou severnou hranicou. V lokalite sa zachovali slatinné jelšové porasty a vodné spoločenstvá s dominantou *Berula erecta* a ďalšími ohrozenými druhmi. Lokalita je cenná aj ornitologicky, významná je i pre obožiteľníky, plazy a drobné cicavce.

Stresové faktory: Rušivé vplyvy zo železničnej trate a cestnej dopravy, zregulovanie okolitých tokov, ťažba dreva v blízkom okolí.

Návrhy opatrení: Ponechať lokalitu bez zásahu, prirodzený vývoj spoločenstiev.

(B 110) Jakubovské rybníky

Charakteristika: Lokalita hraničí s riešeným územím v jeho JZ časti. Je súčasťou CHKO Záhorie. Predstavuje najrozsiahlejší komplex rybníkov v záujmovom území. Cenné sú najmä ornitocenózy, lokalita reprezentuje najvýznamnejšie rybníčné spoločenstvá vtákov Borskej nížiny.

Stresové faktory: Intenzívna poľnohospodárska činnosť, znečistenie vodných tokov,

Návrhy opatrení: Zvýšiť podiel trvalých trávnych porastov a nelesnej stromovej a krovinej vegetácii v okolí lokality, v miestach kde rybníky susedia s ornou pôdou, previesť túto pôdu na trvalé trávne porasty.

(B 82) Padelek

Podrobnejšie už v tejto kapitole charakterizované.

6.1.2. Ekologicky významné segmenty krajiny

Tieto plochy predstavujú vzácne prirodzené a prírode blízke biotopy z hľadiska ochrany územia, ktoré plnia vyrovnávaciu funkciu (tlmia negatívne dôsledky ľudskej činnosti), ochranu vybraných zložiek krajiny a ochranu krajinného systému proti negatívnym degradačným a destabilizačným procesom. Plochy sú vymedzené pre zabezpečenie druhovej a krajinnokoekologickej diverzity, ako základ pre vytvorenie pufrovacích zón a prenos pozitívnych vlastností biotických prvkov do krajiny s vyššou stabilitou ekosystému.

V riešenom území boli vymedzené ako ekologicky významné segmenty krajiny časť lesného porastu v urbanistickom obvode (ďalej ako UO) 015, lesné porasty v južnej časti riešeného územia v UO 018 a pamiatkovo chránený park v UO 006.

6.1.3. Priemet kostry prvkov ÚSES

6.1.3.1. Biocentrá

Biocentrum predstavuje ekosystém alebo skupinu ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Pri návrhu RÚSES okresu Bratislava- vidiek (Staníková a kol., 1993) ako aj RÚSES Záhorskej časti okresu Bratislava- vidiek (Regioplán Nitra, 1995) boli navrhnuté ako biocentrá (označenie uvedené v zátvorke je totožné s označením v textovej aj grafickej časti):

(RBC 1) Biocentrum regionálneho významu Jakubovské rybníky

Fytogeografické členenie: obvod Eupanónskej xerothermnej flóry.

Geomorfologické členenie: Záhorské pláňavy.

Potencionálna prirodzená vegetácia: slatiniská.

Súčasný stav: vodná plocha, lokalita je vyhlásená za chránenú rybiu oblasť, rybárstvo Záhorie, s.r.o., farma Jakubov využíva lokalitu na rybárske účely.

Genofondovo významná lokalita fauny a súčasť CHKO Záhorie.

Stresové faktory: znečistený tok, odvodnenia, poľnohospodárska činnosť v bezprostrednom okolí.

(RBC 2) Biocentrum regionálneho významu Malacky- Široké, Malacké rybníky

Fytogeografické členenie: obvod Eupanónskej xerothermnej flóry.

Geomorfologické členenie: Bor.

Potenciálna prirodzená vegetácia: borovicové kyslomilné lesy a trávne porasty viatych pieskov a dubové nátržníkové lesy.

Súčasný stav: nezalesnená plocha, cvičná strelnica, typické pieskomilné spoločenstvá.

VO Záhorie, mimo CHKO Záhorie.

Stresové faktory: ochranné pásmo vojenského cvičného priestoru, blízkosť lesov postihnutých požiarom.

(RBC 3) Biocentrum regionálneho významu Červený kríž

Fytogeografické členenie: obvod Eupanónskej xerotermej flóry.

Geomorfologické členenie: Bor.

Potenciálna prirodzená vegetácia: dubovo- hrabové lesy panónske, borovicové kyslomilné lesy a trávnaté porasty.

Súčasný stav: prevažne zalesnená plocha s prevahou monokultúr borovice, typické pieskomilné spoločenstvá.

V riešenom území mimo VO Záhorie, mimo riešeného územia vo VO Záhorie, mimo CHKO Záhorie.

Stresové faktory: ochranné pásmo vojenského cvičného priestoru.

6.1.3.2. Biokoridory

Biokoridor predstavuje priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Pri návrhu RÚSES okresu Bratislava- vidiek (Staníková a kol., 1993) ako aj RÚSES Záhorskej časti okresu Bratislava- vidiek (Regioplán Nitra, 1995) boli navrhnuté ako biokoridory (označenie uvedené v zátvorke je totožné s označením v textovej aj grafickej časti):

(NBK 1) Biokoridor nadregionálneho významu Dolnomoravská niva- Malacky- Široké

Charakteristika: Biokoridor spája biocentrum nadregionálneho významu Dolnomoravská niva s biocentrom regionálneho významu Šmolzie, Bogdalický vrch, Jakubovský rybník a Malacky- Široké. Okrajovo zasahuje len do južnej časti riešeného územia (lokalita ...). Tvorený je prevažne borovicovými lesmi na viatych pieskoch, lužnými lesmi a dubovo-nátržníkovými lesmi, väčšími vodnými plochami a vodnými tokmi s brehovou vegetáciou a lúčnymi porastmi.

Stresové faktory: intenzívne využívaná orná pôda, líniové bariéry (cesty, železnica, diaľnica), regulácia viacerých vodných tokov.

Návrhy opatrení: Je potrebné spracovať detailnejšiu štúdiu na dobudovanie biokoridoru cez líniové a plošné bariéry, doplniť nelesnú stromovú a krovinnú vegetáciu na poľnohospodárskej pôde, vhodné využitie územia: pre krmoviny, trvalé trávne porasty a vlhkomilné lúky.

(NBK 2) Biokoridor nadregionálneho významu Malacky- Široké- Orlovské vršky

Charakteristika: Biokoridor spája biocentrá regionálneho významu Malacky-Široké a Orlovské vršky. Tvorený je borovicovými porastmi na viatych pieskoch, dubovými nátržníkovými lesmi, dubovo- hrabovými lesmi panónskymi, zvyškami lužných lesov nížinných a psamofytnej vegetácie.

Stresové faktory: Prechádza cez VO Záhorie.

Návrhy opatrení: Je potrebné uskutočniť rokovania s vojenskými orgánmi.

(NBK 3) Biokoridor regionálneho významu Jakubovské rybníky- Rudava

Charakteristika: Biokoridor spája biocentrum regionálneho významu Jakubovské rybníky s biocentrami mimo riešeného územia. Tvorený je

porastmi dubových nátržníkových lesov, dubovo- hrabovými lesmi a borovicovými lesmi.

Stresové faktory: blízkosť intravilánu, živočíšna výroba, poľnohospodárska činnosť, križovanie s cestnými komunikáciami.

Návrhy opatrení: dobudovať nelesnú stromovú a krovinnú vegetáciu okolo sídiel a poľnohospodárskych dvorov.

6.2. Návrh kostry prvkov MÚSES

Z analýzy poznatkov o súčasnej krajinnej štruktúre územia, o genofondovo významných plochách, faune, flóre, vegetácii, navrhovaných územiach ochrany ako aj z poznania širších súvislostí v území (nadväznosť na RÚSES), sme v území vytypovali ekologicky významné segmenty krajiny, ktoré z biologického a ekologického hľadiska zahŕňajú najvýznamnejšie časti prírody v riešenom území. Vytypované lokality tvoria základnú kostru miestneho územného systému ekologickej stability ako jeho prvky- biocentrá (BC), biokoridory (BK) a interakčné prvky (IP). Veľký význam pri výbere prvkov sme kládli na charakter vzájomných vzťahov. V území boli vytypované nasledujúce prvky ÚSES (označenie v zátvorke je totožné s označením v textovej a grafickej časti):

Biocentrá:

biocentrum miestneho významu Padelek- (MBC1)

biocentrum miestneho významu Stávky- (MBC2)

biocentrum miestneho významu Pri pustom kríži- (MBC3)

biocentrum miestneho významu Klčovanica- (MBC4)

biocentrum miestneho významu Marhecké rybníky- (MBC5)

biocentrum miestneho významu Bažantnica- Tri duby- Včelnica (RBC6)

Biokoridory:

biokoridor regionálneho významu Jakubovské rybníky- Široké (RBC mimo riešeného územia)- (RBK1)

biokoridor miestneho významu Padelek (MBC1)- Jelšina pri Kramárke (RBC mimo riešeného územia)- (MBK1)

biokoridor miestneho významu Stávky (MBC2)- Mašterova lúka (RBC mimo riešeného územia)- (MBK2)

biokoridor miestneho významu Pri pustom kríži (MBC3)- Červený kríž (RBC mimo riešeného územia)- (MBK3)

biokoridor miestneho významu Pri pustom kríži (MBC3)- Orlovské Bahno (genofondovo významná lokalita mimo hraníc riešeného územia)- (MBK4)

biokoridor miestneho významu rieky Malina (MBK5)

Interakčné prvky:

Stredné hony (IP 1)

Veľký pasienok (IP 2)

Kadličkova húšť (IP 3)

Husárske diely (IP 4)

Pod výhonom (IP 5)
Syslí borník (IP 7)
Pri Syslovej mláke (IP 8)
Balážov les (IP 9)
Vampil (IP 10)
Zámocký park (IP 11)

6.2.1. Charakteristika navrhovaných prvkov ÚSES

Biocentrum miestneho významu Padelek (MBC1)

Jadrom biocentra je Chránený areál Padelek, ktorý reprezentuje pozostatok mŕtveho ramena s jazierkom a okolitými lesnými porastmi. Priamo v lokalite sa nachádza niekoľko depresí, ktoré sú počas celého roka zaplavené vodou. Tieto prírodné podmienky podmienujú vznik a vývoj močiarnnej a brehovej vegetácie. V stromovom poschodí dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), v zamokrených častiach sa k nej pripája vŕba popolavá (*Salix cinerea*). Vodné plochy sú husto obrastené krovinnami kaliny obyčajnej (*Viburnum opulus*) a krušiny jelšovej (*Frangula alnus*), okraje vodných plôch sú zarastené druhmi pálky úzkolistej (*Typha angustifolia*) a pálky širokolistej (*Typha latifolia*), žabníka skorocelového (*Alisma plantagoaquatica*), ostrice predĺženej (*Carex elongata*), ostrice ostrej (*Carex acutiformis*), okrasy okolíkatej (*Butomus umbellatus*)- ohrozený taxón a ďalšími. Súčasná aktuálna vegetácia je tvorená prevažne spoločenstvami lužných lesov. V priestore pri železničnej trati sú vysadené monokultúry borovice, v ktorých sa uchytili nálety agáta. Územím areálu preteká vodný tok, ktorého koryto je umelo upravené. V jeho okolí boli povysádzané porasty jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*). V rámci lokality sa nachádzajú prírodné trávne porasty, ktoré majú veľký význam pre genofond a biodiverzitu územia.

Biocentrum miestneho významu Stávky (MBC2)

Biocentrum sa nachádza v severnej časti riešeného územia. Jadrom biocentra sú jelšové porasty v okolí vodného toku, ktoré sú v súčasnosti vyčlenené ako ochranné lesy (podľa § 2 ods. 1 pís. d., vyhl. MP SR č. 5/1995 Z.z.). V rámci návrhov ochrany, navrhujeme toto územie vyhlásiť za chránený areál so 4. stupňom územnej ochrany. Stromové poschodie lokality má voľnejší závoj ako krovinné poschodie. Bylinná vrstva je veľmi dobre vyvinutá, má mozaikovitú štruktúru a prevládajú v nej hydrofilné a nitrofilné druhy. Dobře vyvinutá je aj synúzia machov. V stromovom poschodí je dominantná jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). V krovinnom poschodí pristupuje krušina jelšová (*Frangula alnus*) a kalina obyčajná (*Viburnum opulus*). Bylinné poschodie tvoria druhy: ostrica predĺžená (*Carex elongata*), karpinec európsky (*Lycopus europaeus*), ľuľok sladkohorký (*Solanum dulcamara*), papradník močiarnny (*Thelypteris thelypteroides*), papraď ostnatá (*Dryopteris carthusiana*) papraď hrebenatá (*Dryopteris cristata*)- patrí medzi ohrozené a chránené druhy, ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), smldník močiarnny (*Peucedanum palustre*)- patrí medzi taxóny vyžadujúce si pozornosť, lipkavec močiarnny (*Galium palustre*), záružlie močiarnne (*Caltha palustris*).

Biocentrum miestneho významu Pri pustom kríži (MBC3)

Biocentrum sa nachádza v severovýchodnej časti riešeného územia. Jeho predpokladaná výmera je 43,8 ha. Jadrom biocentra sú jelšové a dubové porasty v súčasnosti vyčlenené ako ochranné lesy (podľa § 2 ods. 1 pís. d., vyhl. MP SR č. 5/1995 Zb.z.). Okrem spomenutých drevín majú výrazné zastúpenie v drevinnej skladbe breza a borovica. Lokalita slúži ako útočisko pre viaceré druhy živočíchov, ktoré sa svojim spôsobom života viažu na spoločenstvá jelšových a dubových lesov.

Biocentrum miestneho významu Klčovanica (MBC4)

Biocentrum sa nachádza v južnej časti riešeného územia. Jeho predpokladaná výmera je cca 42 ha. Jadrom biocentra sú dubovo- borovicové porasty, ktoré sú v súčasnosti vyčlenené ako lesy osobitného určenia (podľa § 2 ods. 1 pís. d., vyhl. MP SR č. 5/1995 Z.z.) s účelom na lesnícky výskum. Stromové poschodie tvoria najmä: borovica lesná (*Pinus sylvestris*), dub letný (*Quercus robur*) a dub zimný (*Quercus petraea*). Lesné porasty v biocentre reprezentujú významný genofond drevín.

Biocentrum miestneho významu Marhecké rybníky (MBC5)

Biocentrum sa nachádza v priestore VO Záhorie na južnej hranici riešeného územia. Jeho predpokladaná výmera je 28,5 ha. Jadrom biocentra sú vodné plochy vlastných rybníkov, ich zarastajúce časti s charakteristickou vegetáciou a okolité brehové porasty. Časť biocentra navrhujeme vyhlásiť za chránený areál so 4. stupňom územnej ochrany. Lokalita je významná z hľadiska výskytu ohrozených rastlinných a živočíšnych druhov. Zo zooplanktónu sa tu nachádza viacero druhov vírnikov, perloočiek a veslonožiek. Z makrozoobentosu sa tu vyskytujú viaceré druhy podeniiek, máloštetinavcov, rovnakonožcov, chrobákov, vážok, potočníkov, dvojkrídlavcov, ulitníkov a pod. Ichtýofauna je formovaná hospodárskou činnosťou. Z rastlinných druhov dominujú vysokosteblové husté porasty vynorené nad hladinu vody: trst' obyčajná (*Phragmites australis*), pálka úzkolistá (*Typha angustifolia*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*), škripinec jazerný (*Schoenoplectus lacustris*), škripec dvojbližnový (*Schoenoplectus tabernaemontani*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*) a iné.

Biocentrum miestneho významu Bažantnica- Tri duby – Včelnica (MBC6)

Biocentrum sa nachádza na okraji východnej časti riešeného územia v priestore VO Záhorie. Jeho predpokladaná výmera je cca 26 ha. Tvorené je zväčša borovicovými a dubovými porastmi, značné zastúpenie v drevinnej skladbe má breza. V rámci lokality sa zachovalo viacero exemplárov duba letného (*Quercus robur*), ktoré patria medzi najstaršie zachovalé dreviny na území Záhorskej nížiny. Strednou časťou územia preteká rieka Malina, ktorá v časti úseku má prirodzený charakter. V časti Bažantnica v priestore od záhradkárskej osady smerom k horárni Bažantnica bola pozdĺž lesnej cesty vysadená aleja Gledíčií trojlístových (*Gleditsia triacanthos*).

Biokoridor regionálneho významu Jakubovské rybníky- Široké (RBK1)

Biokoridor prechádza južnou časťou riešeného územia. Spája biocentrum miestneho významu Marhecké rybníky (MBC5) a Jakubovské rybníky, ktoré bolo navrhnuté v rámci RÚSES Záhorskej časti okresu Bratislava- vidiek (Regioplán Nitra, 1995). Biokoridor prechádza prevažne lesnými areálmi, pozdĺž vodného toku Balážov potok a na viacerých miestach je prerušený. Najvýraznejšou bariérou sa javí železničná trať a cesta I. triedy na západnom

okraji Marheckých rybníkov. Biokoridor spája dve najvýznamnejšie hniezdiská vtákov v okolí Malaciek. Lokality sú významné aj z hľadiska výskytu vzácných a ohrozených obojživelníkov.

Biokoridor miestneho významu Padelek- Jelšina pri Kramárke (MBK1)

Biokoridor prechádza severnou časťou riešeného územia a prepája biocentrum miestneho významu Padelek s biocentrom regionálneho významu Jelšina pri Kramárke, ktoré bolo navrhnuté v rámci RÚSES Záhorskej časti okresu Bratislava- vidiek (Regioplán Nitra, 1995). Od lokality Padelek biokoridor prechádza smerom na juhovýchod cez lokalitu Veľký pasienok, ktorá je tvorená lesnými jelšovými a brezovými porastmi s menším zastúpením borovice a agátu. Spomenuté lokality sú od seba oddelené železničnou traťou, ktorá pôsobí ako výrazná bariéra pre migrujúce živočíchy. Biokoridor pokračuje pozdĺž vodného toku smerom k lokalite Kadličkova húšť. Za touto lokalitou je biokoridor znova prerušený, výraznú bariéru tu predstavuje diaľnica. Za touto bariérou prechádza biokoridor juhovýchodným smerom lesnými porastmi s borovicou, dubom a jelšou mimo hranice riešeného územia.

Biokoridor miestneho významu Stávky- Mašterova lúka (MBK2)

Biokoridor prechádza severnou časťou riešeného územia. Prepája biocentrum miestneho významu Stávky (MBC2) s biocentrom regionálneho významu Mašterova lúka, ktoré bolo navrhnuté v rámci RÚSES Záhorskej časti okresu Bratislava- vidiek (Regioplán Nitra, 1995). Biokoridor je tvorený súvislými lesnými porastmi so zastúpením jelše, brezy, duba a borovice. Biokoridor slúži ako migračná trasa pre viaceré druhy stavovcov a obojživelníkov.

Biokoridor miestneho významu Pri pustom Kríži- Červený kríž (MBK3)

Biokoridor prechádza severovýchodnou časťou riešeného územia. Prepája biocentrum lokálneho významu Pri pustom kríži (MBC3) s navrhovaným biocentrom Červený kríž (RÚSES Záhorskej časti okresu Bratislava - vidiek, Regioplán Nitra 1995). Tvorený je súvislými lesnými porastmi, v ktorých má dominantné zastúpenie borovica.

Biokoridor miestneho významu Pri pustom kríži- Orlovské bahno (MBK4)

Biokoridor prechádza severnou časťou riešeného územia. Prepája biocentrum miestneho významu Pri pustom kríži (MBC3) s lokalitou navrhovaného chráneného areálu- Orlovské bahno (SAŽP, 1998), ktorá sa nachádza mimo hraníc riešeného územia.

Biokoridor miestneho významu Malina (MBK5)

Biokoridor tvorí samotný tok rieky Maliny spolu s okolitými mäkkými lužnými lesmi. Zasahuje do východnej časti riešeného územia, pričom prepája biocentrum miestneho významu Bažantnica - Tri duby - Včelnica (MBC3) s biocentrom regionálneho významu rieky Malina (nachádza sa mimo riešeného územia). Tok Maliny je v riešenom území zregulovaný, mimo riešeného územia má prirodzený charakter. Významnou bariérou v trase biokoridoru je diaľnica Bratislava- Kúty. Biokoridor je v týchto miestach možné viesť popod mostné teleso diaľnice. Rieka Malina s okolitými lesmi slúži ako významné útočisko pre viaceré ohrozené druhy živočíchov (najmä

obojživelníkov).

Interakčné prvky

Medzi interakčné prvky boli zaradené prevažne lokality lesných porastov, ktoré majú zväčša charakter remízok. Interakčné prvky slúžia ako útočisko pre viaceré živočíšne a rastlinné druhy. Predstavujú posledné zachovalé zvyšky lesných porastov v intenzívne využívannej poľnohospodárskej krajine.

6.2.2. Návrh tvorby prvkov nelesnej stromovej a krovinej vegetácie (NSKV)

Návrhy tvorby sú zamerané na tvorbu nových ekologicky významných segmentov. Tento návrh znamená založenie, resp. stabilizovanie plôch, ktoré by boli ponechané alebo usmernené k vývoju ekosystémov blízkych prírodným ekosystémom. Kritériom pri výbere a lokalizácii takýchto opatrení bolo, vybrať čo najbližšie sukcesné štádium smerom k danému požadovanému, ako prirodzený prvok doplnenia absentujúcich zložiek štruktúry krajiny a to v nadväznosti na súvislé lesné spoločenstvá alebo nelesnú stromovú a krovinnú vegetáciu.

Stabilizáciu vegetácie je možné realizovať dvoma spôsobmi a to:

výsadbou drevín vhodnej druhovej skladby, zodpovedajúcej daným ekologickým podmienkam,

ponechaním vybraných plôch sukcesnému procesu.

6.2.3. Návrhy tvorby prvkov krajinej zelene

V riešenom území navrhujeme najmä opatrenia obnovy a rozšírenia ochranných vegetačných pásov pozdĺž komunikácií a tokov, ktoré sú situované na miestach (kde to podmienky dovoľujú) najviac ohrozených veternou eróziou a to na základe analýzy súčasného stavu označenie návrhov je totožné s označením v grafickej časti:

NKZ 1- doplniť existujúcu aleju vysoko rastúcimi stromami a rozšíriť o dvojradový vegetačný pás krovínami so šírkou 8 m pozdĺž pravej strany štátnej cesty I/2,

NKZ 2- rozšíriť vegetačný pás o jednoradový pás krovitými a stromovými porastmi so šírkou 4 m na pravej strane železnice v severnej časti územia,

NKZ 3- návrh nového trojradového ochranného vegetačného pásu so šírkou 12 m pozdĺž odvodňovacieho kanálu v severozápadnej časti, na hranici katastra,

NKZ 4- rozšíriť existujúci vegetačný pás o jednoradový pás stromoradia so šírkou 4 m pri ceste smerom na stredisko Vinohrádok,

NKZ 5- návrh nového ochranného vegetačného pásu tzv. alejového typu (dva rady drevín doplneným jedným pásmom krovín) so šírkou 8 m medzi cestou na Vinohrádok a intravilánom,

NKZ 6- doplniť a rozšíriť existujúce brehové porasty pozdĺž odvodňovacieho kanálu o šírke 4 m prihliadnutím na neporušenie koryta v juhozápadnej časti územia,

NKZ 7- doplniť súčasný vetrolam pozdĺž toku Malina a rozšíriť o nový dvojradový ochranný vegetačný pás o šírke 8 m,

- ako stromové porasty navrhujeme najmä topole a lipy a z krovitých liesku s

drieňom.

6.3. Návrh ekostabilizačných opatrení

Cieľom ekostabilizačných opatrení je ochrana vybraných zložiek krajiny (pôda, voda) a stabilizácia krajinného systému. Osobitný význam má tento krok v poľnohospodárskej krajine (akou je aj riešené územie), kde ekologickú stabilitu územia možno vytvoriť predovšetkým systémom ekostabilizačných opatrení, pretože podmienky na vytvorenie biocentier, biokoridorov s iných stabilizačných prvkov sú nedostatočné. Podľa Typizačnej smernice "Protierózna ochrana poľnohospodárskych pozemkov (1985), možno ekostabilizačné opatrenia rozdeliť do troch skupín. Sú to:

- a) organizačné opatrenia- medzi ktoré patrí výber pestovaných plodín (protierózne osevne postupy), pásové striedanie plodín a vhodná orientácia honov,
- b) agrotechnické opatrenia- medzi ktoré patria úprava štruktúry pôdy, zvýšenie vlhkosti pôdy, mulčovanie pôdy alebo ponechanie strniska a špeciálna protierózna agrotechnika,
- c) technické opatrenia – ktoré spočívajú vo vysádzaní vetrolamov a stromoradií a ochrana územia prenosnými zábranami.

Takto spracované návrhy ekostabilizačných opatrení umožňujú pristúpiť i k formulovaniu pre rôzne časti regiónu špecifických zásad ekologicky únosného a hospodársky akceptovateľného spôsobu využitia a ochrany krajiny v zmysle trvalo udržateľného rozvoja.

Ekostabilizačné opatrenia sú stanovené na základe predpokladanej dynamiky pohybu vody a materiálu a ich integrácie po svahu. Na základe ukazovateľov dynamiky svahu a erodovateľnosti, stanovujeme spôsob hospodárskeho využitia pre danú plochu ekologicky najvýhodnejšiu. Vychádzame pritom z predpokladu, že najúčinnším spôsobom, ako zamedziť neželanému odnosu pôdy je:

ochrana pôdy výberom vhodných poľnohospodárskych plodín a osevných postupov,

ochrana štruktúrami nelesnej stromovej a krovinej vegetácie.

Výsledný ekologicky optimálny návrh spočíva v návrhu ochrany kombináciou jednotlivých ochranných opatrení. Tie by mali rešpektovať:

nadväznosť MÚSES a projektov pozemkových úprav (ďalej len PPÚ), v nadväznosti na § 12 ods. 3 zákona SNR č. 330/1991 Z.z. (zákon SNR o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách),

postup pri zosúladzovaní MÚSES a PPÚ, pričom je potrebné rešpektovať skutočné možnosti územia- jeho využitie, voľné plochy, disponibilné plochy Mestského úradu a štátu, existujúce potenciálne plochy pre spätné zalesnenie a pod.,

realizačné podmienky MÚSES, ktoré zahrňujú delimitáciu reálnych a právne dostupných plôch, ako i časovú etapizáciu a následnosť navrhovaných úprav,

návrh sanačných úprav, ktorý rieši základnú realizačnú koncepciu odstránenia negatívnych javov formou úprav diferencovane podľa toho, či sa jedná o kritické, naliehavé alebo potrebné úpravy.

Na zabezpečenie celoplošného ÚSES v riešenom území navrhujeme nasledovný súbor ekostabilizačných opatrení (označenie je totožné s označením v návrhovej mape):

a) Ekostabilizačné opatrenia v zastavanom území a inak silne antropogénne ovplyvnenom priestore

A.1 - aktívne udržiavať a skvalitňovať verejnú zeleň

A.2 - doplniť a skvalitniť verejnú zeleň

A.3 - skvalitniť starostlivosť a údržbu zelene v areáloch poľnohospodárskych a priemyselných podnikov

b) Ekostabilizačné opatrenia v odlesnenom, prevažne poľnohospodársky využívanom priestore

B.1 - špeciálne protierózne oševné postupy s ochrannými plodinami s vyšším protieróznym účinkom- viacročné krmoviny a hustosiate obilniny:

osevný postup č. 1.:

1. lucerna siata

2. lucerna siata

3. lucerna siata

4. ozimná pšenica + ozimné miešanky

5. ozimná pšenica + ozimné miešanky

6. kukurica na zrno

7. kukurica na siláž + ozimné miešanky

8. jačmeň jarný + podsev lucerny

B.2 - špeciálne oševné postupy s ochrannými plodinami s vyšším protieróznym účinkom- viacročné krmoviny a hustosiate obilniny:

osevný postup č.2.:

1. ďatelina lúčna

2. ďatelina lúčna

3. ďatelina lúčna

4. jačmeň ozimný + horčica biela

5. repka olejka ozimná + ozimné miešanky

6. kukurica na siláž + ozimné miešanky

7. vika ozimná + podsev ďateliny,

B.3 - pásové striedanie plodín s pásmi širokými 100 m a umiestnením kolmo na smer prevládajúcich vetrov, najmä na väčších ucelených honoch,

B.4 - striedať kultúry alebo plodiny odolnejšie voči vetru s kultúrami alebo plodinami menej odolnými, (hustosiate s riedkosiatymi),

B.5 - správna orientácia honov – rozčlenenie veľkých honov na menšie, max. 30 ha, s dlhšou stranou kolmo na vetry,

- B.6 - používať špeciálnu protieróznú agrotechniku, ktorá spočíva v spracovaní pôdy bez obracania pôdnej vrstvy, s ponechaním čo najväčšej časti strniska na povrchu, tzv. minimálne spracovanie pôdy,
- B.7 - orbu a sejbu vykonávať naprieč prevládajúcich vetrov,
- B.8 - využívať závlahové systémy, ako účinné opatrenie proti veternej erózii, najmä na začiatku vegetačného obdobia a v období pravidelných vetrov bez rastlinnej pokrývky,
- B.9 - obmedzenie aplikovania priemyselných hnojív a chemických ochranných látok okolo chránených areálov (CHA Padelek),
- B.11 - návrh trvalých trávnych porastov,
- B.12 - návrh zmeny využitia pozemkov

Tieto opatrenia v poľnohospodárskej krajine treba chápať ako opatrenia vyplývajúce z ekologickej stability krajiny.

c) Ekostabilizačné opatrenia navrhované v prevažne zalesnenom priestore

C.1 - vyhlásiť lesné porasty ochranných a hospodárskych lesov za lesy osobitného určenia za účelom zabezpečenia ochrany v navrhovaných chránených územiach (v zmysle zákona SNR č14/1994 zákon o lesoch a v zmysle vyhlášky MP SR 5/1995 o hospodárskej úprave lesov),

C.2 - vyhlásiť lesné porasty hospodárskych lesov chráneného areálu Padelek na lesné porasty osobitného určenia za účelom zabezpečenia ochrany v navrhovaných chránených územiach (v zmysle zákona SNR č14/1994 zákon o lesoch a v zmysle vyhlášky MP SR 5/1995 o hospodárskej úprave lesov),

C.3 - na okrajovej zóne chráneného areálu Padelek na jeho styku s nelesnou plochou vytvoriť tzv. porastovú plášť,

C.4 - zlepšiť druhovú skladbu lesov najmä v lesných porastoch so zastúpením agátu nad 75 %,

C.5 - osobitný dôraz klásť na rozsah a intenzitu lesohospodárskych zásahov v lesoch osobitného určenia, na lokalitách genofondovo významných. V týchto porastoch by sa mala presadzovať ich zvláštna funkcia alebo význam pred hospodárskou funkciou- produkciou dreva,

C.6 - v lesoch osobitného určenia bude potrebné dodržiavať nasledovné zásady:

- voliť hospodársky spôsob výberkový účelový,
- vylúčiť holoruby,
- zastúpením drevín sa približovať k prirodzenému zastúpeniu a podporovať druhovú pestrosť drevinového zloženia,
- dodržiavať porastovú hygienu, nepoužívať arboricidy a herbicidy.

6.4. Ochrana prírody a krajiny

6.4.1. Súčasný stav ochrany prírody a krajiny

Zákon číslo 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny definuje ochranu prírody ako predchádzanie a obmedzovanie zásahov, ktoré ohrozujú, poškodzujú alebo ničia podmienky a formy života, prírodné dedičstvo, vzhľad krajiny, znižujú jej ekologickú stabilitu, ako aj odstraňovanie následkov takýchto zásahov. Na území okresu Malacky bolo ku koncu roku 1997 podľa zákona č. 287/1994 Z.z. vyhlásených 14 maloplošných chránených území (2 chránené areály so štvrtým stupňom osobitnej ochrany, 6 národných prírodných rezervácií, 6 prírodných rezervácií a 1 prírodná pamiatka s piatym stupňom osobitnej ochrany), a dve veľkoplošné chránené územia s druhým stupňom osobitnej ochrany územia. Do riešeného územia Malaciek zasahovalo len jedno chránené územie- chránený areál Padelek.

Chránený areál Padelek: vyhlásený v roku 1977. Predstavuje zvyšok mŕtveho ramena s jazierkom a brehovou i močiarou vegetáciou Záhorských pláňav Borskej nížiny. Lokalita sa nachádza v nadmorskej výške 152 m n. m.

Tesne na hranici riešeného územia s katastrálnym územím obce Jakubov končí hranica chránenej krajinnej oblasti Záhorie. Jej celková výmera predstavuje 27 522 ha.

CHKO Záhorie: Pozostáva z dvoch samostatných, od seba oddelených častí-severovýchodnej a západnej (hraničí s riešeným územím). Západnú časť predstavuje rovinatá až mierne zvlnená krajina. Prevládajú tu dva typy krajiny: Nivná časť, tzv. Dolnomoravská niva, je rovinatá, s viacerými živými i mŕtvymi riečnymi ramenami a so spoločenstvami lužných lesov a lúk. Druhý typ predstavuje mierne zvlnená krajina so zvyškami terás Moravy, lokálne s ostrovmi viatych pieskov i menších dún, s mŕtvymi ramenami i upravenými tokmi a vodnými plochami (napr. aj Jakubovské rybníky). Predmetom ochrany sú najmä rozsiahle lužné lesy, mokré kosné lúky so zachovalou prirodzenou skladbou trávnych porastov, ktoré vytvárajú prostredie pre mnohé vzácne a chránené druhy živočíchov, najmä vtáctva.

V rámci zoznamu kultúrnych pamiatok je evidovaný ako historicky a kultúrne významný zámocký park v Malackách. Na území parku platí špeciálna ochrana v zmysle zák. SNR č. 27/1987 Zb.z. o štátnej pamiatkovej starostlivosti

Na území okresu Malacky voľne žije 269 druhov vtákov, 13 druhov cicavcov, 4 druhy plazov, 13 druhov obojživelníkov a 26 druhov rýb. V okrese Malacky bolo doteraz známych cca 2 000 druhov rastlín, z ktorých je v kategórii ohrozených, miznúcich a vzácných okolo 200 druhov rastlín. Viaceré z týchto druhov sa nachádzajú aj v riešenom území.

6.4.2. Chránené územia- návrh

Podľa údajov SAŽP, pobočka Bratislava, v riešenom území a jeho bezprostrednom okolí sa pripravuje vyhlásenie nasledovných maloplošných chránených území (označenie uvedené v zátvorke je totožné s označením v textovej aj grafickej časti, v mape Krajinná štruktúra, sídelná zeleň a MÚSES v M 1:10 000).

(CHA 1) Padelek

(v súčasnosti sa preveruje opodstatnenosť vyhlásenia tohto chráneného územia)

kategória: chránený areál (CHA)
obec: Malacky
predpokladaná výmera: 2,0 ha
predmet ochrany: ochrana spoločenstiev zoocenóz a fytoocenóz, mokradné spoločenstvá

V rámci opatrení pre CHA Padelek navrhujeme:

v okrajovej zóne chráneného areálu Padelek na jeho styku s nelesnou plochou vytvoriť tzv. porastový plášť,

vytvorenie pufrovacej zóny s celkovou šírkou cca 30 m a to na južnom a severnom okraji areálu medzi samotnou lokalitou a ornou pôdou,

v pufrovacej zóne navrhujeme ponechať pôdu prirodzenému sukcesnému vývoju,

zamedziť ďalšiemu navážaniu odpadov na územie CHA, pristúpiť k odstráneniu navezených odpadov (násypov) divokých skládok,

zabezpečiť označenie územia chráneného areálu v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 295/1996,

zaradiť lesné porasty lokality do kategórie lesov osobitného určenia podľa § 2 vyhlášky MPH SR z 15. decembra 1994 o hospodárskej úprave lesov.

(CHA 2) Marhecké rybníčky

kategória: chránený areál
obec: Plavecký Štvrtok
predpokladaná výmera: 47,0 ha
predmet ochrany: mokradné spoločenstvá, ochrana ekosystému

(CHA 3) Niva Maliny a Perneckej Maliny

kategória: chránený areál
obec: Záhorie
predpokladaná výmera: 116,0 ha
predmet ochrany: ochrana spoločenstiev a druhová ochrana rastlín

(CHA 4) Orlovské bahno:

kategória: prírodná pamiatka
obec: Záhorie
predpokladaná výmera: 22,0 ha
predmet ochrany: ochrana spoločenstiev a druhová ochrana rastlín, mokradné spoločenstvá

Lokality CHA 2- CHA 4 sa nachádzajú na území vojenského obvodu (VO) Záhorie. Z tohto dôvodu ich vyhlásenie podľa súčasne platnej legislatívy nie je možné.

V rámci návrhov na ochranu najvýznamnejších častí prírody riešeného územia navrhujeme v zmysle zákona NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny vyhlásiť za chránené územie so 4. stupňom územnej ochrany (chránený areál) lokalitu Stávky. Do navrhovaného chráneného územia sme zaradili prevažnú časť lesných porastov, ktoré sú v súčasnosti vyčlenené ako ochranné lesy (podľa § 2 ods. 1 pís. d., vyhl. MP SR č. 5/1995 Z.z.). Predmetom ochrany by mali byť rastlinné a živočíšne spoločenstvá jelšových lesov, s výskytom viacerých druhov mokradnej vegetácie. Na území lokality sa nachádza cca 50 chránených druhov vtákov, z ktorých je cca 8 - 10 zaradených do zoznamu v Červenej knihe (Kürthy, A. 1998). Navrhovaná výmera chráneného územia je 37,8 ha.

V rámci opatrení pre lokalitu Stávky sa navrhuje:

vyhlásiť za chránené územie časť s najhodnotnejšími porastmi,

zabezpečiť označenie územia chráneného areálu v zmysle § 3 vyhlášky MŽP SR č. 295/1996,

uskutočniť podrobný botanický a zoologický prieskum územia,

kategóriu chráneného územia zohľadniť aj v lesných hospodárskych plánoch a vypracovať celkový plán využívania územia,

V zmysle zákona NR SR č. 287/1994 Zb. o ochrane prírody a krajiny navrhujeme vyhlásiť za chránené stromy skupinu stromov duba letného (*Quercus robur*) v lokalite Tri duby - Včelnica. Stromy plnia významnú kultúrnu, vedeckú, krajinotvornú a estetickú funkciu v najbližšom zázemí mesta Malacky. Viaceré zo stromov sú významným útočiskom pre cca 80 chránených druhov vtákov. Z toho cca 20- 25 druhov je zaradených do zoznamu v Červenej knihe (Kürthy, A. 1998).

V rámci opatrení pre lokalitu Tri duby - Včelnica navrhujeme:

uskutočniť podrobný botanický prieskum drevín v lokalite,

vyhlásiť za chránené stromy skupinu stromov duba letného (*Quercus robur*) a následne zabezpečiť ich označenie v zmysle § 3 vyhlášky MŽP SR č. 295/1996 Z.z.,

zriadiť informačný turistický chodník v lokalite Tri duby - Včelnica, umiestniť odpočívadlá a usmerniť aktivity návštevníkov,

zabezpečiť pravidelnú údržbu, zber odpadkov a likvidáciu nepovolených skládok v lokalite,

územne formovať lokalitu Tri duby - Včelnica ako prímestský lesopark a uvažovať s jeho prepojením na Zámocký park.

6.5. Sídelná zeleň

Zeleň patrí k základným zložkám, ktoré vytvárajú priaznivé podmienky pre život mestského obyvateľstva. Napomáha členiť mestskú štruktúru a vytvára rámec plochám rekreácie. Dôležité je riešiť zelené plochy na rovnakej úrovni s ostatnými funkčnými zónami mesta a nie iba na zvyškových plochách v rámci riešenia ostatných zón. Vzhľadom na dlhý čas, ktorý si vyžaduje park alebo strom aby vyrástol do funkčnej a estetickej spôsobilosti, je potrebné vylúčiť provizórne riešenia a navrhnúť uvažovanú koncepciu, ktorú bude možné rešpektovať takisto pri plánovaní ďalších etáp rozvoja mesta. Dôležitá je tiež prepojenosť plôch sídelnej zelene na okolitú voľnú krajinu.

Pri hodnotení sídelnej zelene sme vychádzali z dostupných materiálov ako aj nami vykonaných terénnych prieskumov.

Pri popise jednotlivých kategórií sídelnej zelene sme sa pridržali jej členenia podľa funkčného využitia plôch súčasnej krajinnej štruktúry. Popis prvkov vychádza z mapy sídelnej zelene spracovanej v mierke 1:5 000 a jej kategorizácie.

6.5.1. Zeleň v meste Malacky

Zeleň predstavuje významný prírodný prvok ľudských sídiel. Jej význam spočíva v uplatňovaní jednotlivých funkcií, najmä kultúrno- spoločenskej a rekreačnej, priestorovej, estetickej, liečebnej a zdravotne ochranej, pôdo a vodoochranej, klimatickej, hospodárskej a v produkcii kyslíka a biologicky účinných látok, absorpcii cudzorodých látok z ovzdušia a znižovaní hladiny hluku.

Obec Malacky má mestský charakter s rozsiahlym zastúpením poľnohospodárskych a lesných plôch v území. Zeleň mimo intravilánu riešeného územia mesta môžeme v zásade rozdeliť na zeleň lesov a rozptýlenú zeleň (nelesnú stromovú a krovinnú vegetáciu- NSKV). Najvýznamnejšou plochou v systéme zelene sa javí komplex lesov v priestore za diaľnicou v urbanistickom obvode (ďalej len UO) 015- Orlie vršky. Lesné porasty zaberajú aj severnú časť riešeného územia v lokalitách Kadličkova húšť, Padelek a Grunty od chotára v UO 014- Pasienky a UO 013- Borničok. Významné plochy lesov sa nachádzali aj v lokalite východne od areálu bývalého Kablexu v UO 010- Marheček, kde v nedávnej dobe došlo k ich výrubu. Zvyšné lesné plochy sa nachádzajú v južnej časti riešeného územia v lokalitách Syslí borník a Vinohrádok v UO 018- Vinohrádok. Význam tejto zelene spočíva predovšetkým v plnení jej rekreačnej a priestorovej funkcie. Podobne významným prvkom v systéme zelene sú aj plochy NSKV, ktoré sa zachovali najmä pozdĺž vodných tokov a kanálov ako aj poľných ciest, medzi a pod.

Na okraji intravilánu obce Malacky sa nachádzajú viaceré sady, záhrady a záhradkárske osady, ktoré sú prirodzeným prepojením medzi zeleňou mimo intravilánu obce so zeleňou v meste. Zeleň v sídle je špecifikovaná tým, že supluje prírodné prostredie v bezprostrednom okolí obydla.

Najvýznamnejším prvkom systému zelene v intraviláne mesta je historický, pamiatkovo chránený prírodno- krajinársky park. Výstavbou diaľničného privádzača zanikla jeho priama prepojenosť na systém zelene v centre mesta. Niektoré plochy z parku boli vyčlenené pre zariadenia zdravotníctva. V samotnom centre mesta plní nezastupiteľnú funkciu v systéme zelene park na Kláštoranom nám., zeleň v priestoroch okolia mestského úradu a obchodného strediska ako aj park na nám. SNP. Plochy zelene sú vzájomne funkčne prepojené zeleňou pozdĺž komunikácií a alejami (napr. Mierové nám., ul. Ľ. Zúbka, Záhorácka ul., Radlinského ul., Zámocká ul. a ďalšie). Okrem estetickej a priestorovej funkcie aleje a líniová zeleň plnia aj významnú ochrannú funkciu znižovaním hladiny hluku z dopravy.

V rámci samotného sídla môžeme v obytnom priestore vyčleniť v zásade dve časti:

vlastný priestor na bývanie (reprezentovaný rodinnou zástavbou a prislúchajúcimi záhradami),

vonkajší priestor (tvorený vonkajšími plochami a zariadeniami ako sú komunikačná zeleň, predzáhradky, verejné priestory zelene na sídliskách a

pod.).

Zeleň je spojovacím a jednotiacim elementom všetkých funkčných plôch, zariadení a vybavenosti sídla. Špeciálny význam má zeleň v areáloch občianskej vybavenosti, ktorá je len obmedzene prístupná (napr. areály školských a predškolských zariadení, športových zariadení, úradov a pod.).

6.5.1.1. Verejná zeleň

Plochy verejnej zelene sú vo všeobecnosti voľne prístupné. Z funkčného hľadiska sme do tejto kategórie zaradili plochy parkov a menších plôch s parkovou úpravou, aleje a líniovú zeleň pozdĺž ulíc ako aj plochy zelene medzi blokmi zástavby na sídliskách.

Parky a menšie parkové plochy

Zámocký park (výmera 29,8611 ha z toho verejnosti prístupných je 24,42 ha)- UO 006

Zámocký park v Malackách patrí svojim stavom a významom k najvýznamnejším parkom v SR. Najstaršie zachované porasty v parku boli zakladané po r. 1808, v dobovom prírodno- krajinárskom slohu. Najväčším problémom a tvrdým narušením pôvodného poslania a koncepcie parku sú stavby zdravotníckych a športových zariadení, ktoré spôsobili priestorové disproporcie predovšetkým v severovýchodnej časti parku. Menšie narušenie vzniklo neskôr výstavbou dopravného ihriska a tréningového ihriska v severozápadnej časti parku. Výstavba komunikácií a estakád v tesnej blízkosti parku spôsobila, že sa výrazne narušili vonkajšie vzťahy.

V roku 2000- 2001 sa v zámockom parku zrealizovala rozsiahla obnova a ošetrovanie porastov, s čiastkovou dosadbou drevín a formovaním korún. Súčasne bola obnovená a zrekonštruovaná sieť chodníkov s dobudovaním oddychových stanovišť s lavičkami. V roku 2002 sa započalo i s obnovou parkových plôch vo využívaní zdravotníckeho zariadenia, čo by do budúcnosti znamenalo zrevitalizovanie, a tým prinavrátenie vysokej prírodnej hodnoty celému zámockému parku.

Dominantné zastúpenie v drevinnej skladbe majú: platan, dub, lipa, javor, buk, agát, tuja, tis, smrek, borovica.

Parková plocha na Kláštornej nám. (cca 4 180 m²)- UO 001

Parková plocha sa nachádza priamo v centre Malaciek. Vo vysokom poraste sú zastúpené: javor, lipa, orgován, tuja, smrek, borovica, rohovník obyčajný a iné.

Parková plocha na nám. SNP (cca 3 860 m²)- UO 009

Parková plocha sa nachádza na južnom okraji historickej zóny mesta. V drevinnej skladbe majú dominantné zastúpenie: breza, borovica, lipa, orgován, tuja.

Parková plocha na Břeclavskej ul. (cca 5 740 m²)- UO 004

Parková plocha sa nachádza na okraji mesta po pravej strane cesty smerom na Veľké Leváre. Spolu s cintorínom na ul. 1. mája a parkovou plochou pri farskom kostole tvoria najvýznamnejšiu plochu zelene v západnej časti mesta. Samotný park si zachoval svoju pôvodnú podobu. V drevinnej skladbe sú najviac zastúpené: jedľa, orgován, breza, hloh, tuja, jaseň, lipa. V zeleni okolo farského kostola sú zastúpené: lipa, breza, baza, hloh, orgován, jaseň.

Parková plocha na Hviezdoslavovej ulici (cca 2 160 m²)- UO 002

Parková plocha sa nachádza v centre sídla za budovou mestského úradu Malacky. Dominantné zastúpenie v drevinnej skladbe majú: lipa, breza a jedľa.

Parková plocha na Štúrovej ulici (cca 980 m²)- UO 009

Parková plocha sa nachádza pri vyústení Štúrovej ul. na Boreckého ul., v priestore medzi rodinnou zástavbou. Dominantné zastúpenie v drevinnej skladbe majú: breza, lipa, vrbá.

Celkovo sa v intraviláne mesta nachádza cca 26,11 ha parkovo upravených plôch, čo predstavuje 14,89 m² parkových plôch na 1 obyvateľa. Táto hodnota plne pokrýva súčasnú potrebu parkových plôch stanovenú v priemere na 8-12 m² (podľa metodiky VÚVA Brno, Urbion Bratislava, 1983).

Ostatná verejná zeleň

Plochy verejnej zelene na sídliskách- UO 002, 004 a 011

Plochy verejnej zelene medzi bytovými domami plnia významnú funkciu pri estetickom dotvorení sídliskového prostredia. Vek drevín je zvyčajne rovnaký ako vek sídlisk. Z tohto pohľadu druhovo a sadovnícky najhodnotnejšiu verejnú zeleň má najstaršie sídlisko v UO 002 (Bernoláková ul., J. Kostku, Veľkomoravská ul.). Menej plôch zelene vykazuje sídlisko v UO 004 (ul. 1. mája, Rázusova ul.) a najmenej plôch ako aj najmladší vek drevín má sídlisko v UO 011 (Štúrova ul., Skuteckého, F. Malovaného, Ľ. Fullu). Drevinná skladba zelene sídlisk je druhovo veľmi pestrá. Dominantné zastúpenie majú: borovica, lipa, javor, breza a mnohé ďalšie dreviny.

Plochy verejnej zelene pozdĺž Družstevnej ul. (cca 12 860 m²)- UO 003

Táto časť Malaciek je tvorená rodinnou zástavbou, ktorá je postavená okolo vretenovitého námestia. Jeho stredom vedie cestná komunikácia a potok (Mlynský náhon). Práve v priestore medzi komunikáciou a rodinnou zástavbou, v okolí potoka bola vytvorená verejná zeleň s parkovou úpravou. V drevinnej skladbe sú zastúpené: javor, smrek, jaseň, lipa, breza, agát, tuja, borovica, orgován.

Aleje a líniová zeleň

Najvýznamnejšie aleje a líniová zeleň sa nachádza pozdĺž týchto ulíc:

Záhorácka ul. (breza, tuja, tis)

Radlinského ul. (jaseň)

Cesta mládeže (tuja)

Ľuda Zúbka (jaseň)

Sasinkova ul.- časť (lipa)

Jánošíkova ul. (tuja, borovica, breza)

Zámocká a Partizánska ul. (gaštan)

Svätoplukova ul. M. Benku a iné.

Líniová zeleň, aleje, vetrolamy a zeleň pozdĺž vodných tokov a kanálov predstavuje prirodzené spojenie zelene intravilánu a extravilánu. Sadovnícka hodnota tejto zelene je však nízka, nakoľko je tvorená prevažne náletmi agátu a krovín (líeska, baza, orgován).

6.5.1.2. Súkromná zeleň

Do tejto kategórie zelene sme zaradili zeleň individuálnej bytovej zástavby

(evidovaná aj ako záhrady). Biologicky a sadovnícky najhodnotnejšia zeleň tejto kategórie je v zástavbe rodinných domov, kde zeleň výrazne pôsobí a dotvára celkový priestor a to najmä v UO 002 a 003. Súkromná zeleň je najvýznamnejšou jednotkou v intraviláne mesta. Mnohé z rodinných domov majú preddomové záhradky, v ktorých sú vysadené zväčša okrasné dreviny a kroviny (tuja, cyprus, jedľa, borovica, smrek, magnólia a pod.).

6.5.1.3. Vyhradená zeleň

Do tejto kategórie sme zaradili plochy zelene pri nasledovných objektoch občianskej vybavenosti:

zdravotnícke zariadenia (reprezentované zariadením nemocnice s poliklinikou na ul. Dukelských hrdinov v UO 006). Výstavbou zdravotníckych zariadení priamo v areáli parku došlo k narušeniu jeho časti. Neskôr boli k areálu nemocnice pripojené ďalšie časti parku. Nedostatočnou starostlivosťou o zeleň prišlo k jej značnému znehodnoteniu. V drevinnej skladbe sú zastúpené: tuja, smrek, borovica, javor, lipa.

školské zariadenia (reprezentované MŠ, ZDŠ a strednými školami). Druhovú skladbu zelene je veľmi pestrá. Najviac sú zastúpené: borovica, breza, javor, smrek, tuja, lipa, jaseň.

Maloobchodné zariadenia (reprezentované najmä obchodným zariadením na Kláštornom námestí a iné). V okolí zariadenia sú vysadené: orgován, borovica, lipa.

Kultúrne a administratívne zariadenia (zastúpené sú Mestským múzeom, areálom kláštora, Mestským úradom, okresným úradom a pod.). V drevinnej skladbe sú zastúpené: borovica, tuja, lipa, jedľa.

Športové zariadenia (zastúpené futbalovými ihriskami, ihriskami v rámci KBV a pod.). Prevalu majú trávnaté plochy, po okrajoch areálov sú vysadené: topoľ, breza, borovica.

Vyhradená zeleň je vo všeobecnosti obmedzene prístupná. Jej biologická, estetická ako aj funkčno- prevádzková kvalita je priamo závislá od organizácií a od ich starostlivosti o tieto plochy.

6.5.1.4. Zeleň cintorínov

Zeľeň cintorínov predstavuje špeciálny prvok krajinnej štruktúry, s výrazným kultúrohistorickým významom. V meste Malacky sú dva cintoríny. Starší cintorín (cca 13 697 m²) sa nachádza na severnom okraji intravilánu mesta na ul. 1. mája (UO 004). V drevinnej skladbe dominujú pagaštan, lipa a tuja. Novší cintorín (cca 21 803 m²) je umiestnený mimo hraníc intravilánu mesta po pravej strane cesty smerom na Vinohradok (UO 012). Smerom od rodinnej zástavby po pravej strane cesty je vysadená aleja tují, ktorá končí práve pri cintoríne. V jeho drevinnej skladbe sú zastúpené: dub, tuja, agát. V samotnom meste sa zachovali aj pozostatky židovského cintorína (v UO 10), ktorý je v súčasnosti v zdevastovanom stave.

6.5.1.5. Hospodárska zeleň

Do tejto kategórie zelene sme zaradili zeleň záhradkárskych osád a sadov. Majiteľmi sú zväčša súkromné osoby alebo organizácie, čím sú tieto plochy širšej verejnosti neprístupné. Aj napriek tomu majú tieto plochy zelene pre obyvateľov mesta veľký význam, taktiež sú dôležitým ekostabilizačným prvkom v území. Význam týchto plôch je veľký najmä v odlesnenej, silno urbanizovanej krajine, kde často tvoria jediné plochy vysokej zelene.

Ovocné sady predstavujú veľkoplošné, intenzívne využívané pozemky, zamerané na produkciu ovocia. Nachádzajú sa na okraji severnej časti mesta (UO 014) a v súčasnosti sú neobhospodarované. Značná časť plôch sadov je porastená len ruderalnými spoločenstvami tráv a burín.

V riešenom území Malaciek sa nachádzajú tri záhradkárske osady o celkovej výmere 26,7 ha a to v UO 014, 015 a 005. V drevinnej skladbe prevládajú ovocné stromy.

Lesy

Podrobnejšie je druhové zloženie charakterizované v kapitole poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.

Ostatná zeleň

Zeleň výrobných areálov

Zeleň výrobných areálov môžeme v zásade rozdeliť na zeleň na území vlastného závodu, ktorá má celý rad funkcií a jej zodpovedajúcu sadovnícku úpravu (napr. ochrana pred hlukom, zníženie prašnosti, optická izolácia, zlepšenie pracovného prostredia a pod.) a na zeleň pásiem hygienickej ochrany, nadväzujúcich na systém zelene sídla. Najvýznamnejšie plochy tejto kategórie zelene sa nachádzajú v priestoroch pred areálmi Strojární a bývalého Kablexu. Mnohé z priemyselných areálov sú oddelené od obytných častí a okolia pásom izolačnej a ochrannej zelene (napr. Stavena, Agra M, ZpaC). Dominantné zastúpenie v zeleni výrobných areálov má topoľ (vysádzaný zväčša po okrajoch areálov), borovica, breza, tuja (tvoria zväčša parkové časti vo vnútri areálov)

Ochranná a izolačná zeleň

Ochranná zeleň plní v území predovšetkým protieróznou funkciu (zvyčajne na miestach s väčším sklonom alebo ako vetrolamy zabraňujúce veternej erózii v otvorenej krajine). Izolačná zeleň spĺňa predovšetkým protihlukovú funkciu, zachytáva exhaláty najmä z cestnej, ale aj železničnej dopravy. Vo výrobných zónach by mala oddeľovať najmä miesta výroby od miest bývania. Do tejto kategórie sme zaradili aj zeleň komunikácií.

Nevyužitá plochy

Medzi nevyužitú plochy sme zaradili také plochy zelene u ktorých nie je badateľná pravidelná údržba, resp. ktorých funkčná náplň nie je jednoznačná. Pri zlepšení kvality údržby, ale najmä zlepšením celkového stavu zelene na týchto plochách vrátane nutných dosadiel je možné dosiahnuť ich zvýšenie účinku v území. Do tejto kategórie môžeme taktiež zaradiť bližšie neurčené plochy, ktoré majú charakter zelených plôch ale ich bližšie využitie nie je známe. Z funkčno- prevádzkového hľadiska sú tieto plochy nedostatočne udržiavané a zväčša nemajú ani významnú biologicko- sadovnícku hodnotu. Tvorené sú ruderalnými a spoločenstvami, len miestami sa nachádzajú nálety drevín (najčastejšie agát). Tieto plochy tvoria potenciálne plochy pre výsadbu hodnotnej zelene.

Špeciálna zeleň

Do tejto kategórie môžeme zaradiť plochy zelene v areáli účelových zariadení, ktorá je pre verejnosť neprístupná. V samotnom areáli sa zachovali hodnotné porasty borovíc, topoľov, líp a pod.

6.5.2. Kompozičné riešenie zelene

Návrh riešenia sídelnej zelene vychádza z analýzy súčasného stavu zelene, z charakteru mesta ako aj okolitej krajiny. Smerom na západnú stranu je mesto relatívne otvorené do voľnej poľnohospodárskej krajiny, v ktorej absentuje dostatok zelene. Naproti tomu východná a južná strana mesta ležia v blízkosti lesnej krajiny. Tá vytvára akúsi prirodzenú bariéru rozvoja mesta, zároveň plní izolačnú funkciu voči diaľničnej komunikácii a poskytuje prirodzené zázemie pre oddychové a rekreačné aktivity občanom mesta.

Najvýznamnejším prvkom v systéme mestskej aj naďalej ostane Zámocký park, ktorý má charakter mestského parku s celým radom funkcií (estetická, zdravotná, športová, oddychová a pod.). V súčasnosti sa uvažuje s jeho celkovou obnovou v zmysle spracovaných dokumentácií (prostriedky Phare). Návrh ÚPN O Malacky uvažuje s jeho ďalším rozšírením do priestoru súčasných vojenských lesov, smerom k diaľnici. Kompozícia parku v tejto časti by mala mať viac prírodný charakter. Rozšírením o túto časť zelene by sa tak okolo mesta vytvorilo prirodzené prepojenie smerom pozdĺž rieky Maliny k lokalite Tri duby - Včelnica. V tejto lokalite v rámci MÚSES navrhujeme vyhlásiť niektoré stromy za chránené, pričom zároveň uvažujeme o zriadení informačného turistického chodníka. Kompozícia zelene by mala mať skôr charakter voľnej krajiny. Ďalšou významnou navrhovanou plochou zelene je park v priestore pri Maline medzi areálom kasární a novo navrhovanými výrobnými plochami v juhovýchodnej časti mesta. Kompozícia tohto parku by mala mať viac mestský charakter s možnosťou vedenia cyklo trás, umiestnením detských ihrísk, športovísk a oddychových zariadení. Brehy rieky Maliny smerom od navrhovaného parku navrhujeme taktiež doplniť vysokými drevinami, čím sa vytvorí prepojenie medzi ďalšou navrhovanou plochou zelene v UO 9 a 11 a spomínaným parkom. Verejná zeleň na hraniciach UO 9 a 11 bude mať charakter menšieho obvodového parku, pričom časť plochy navrhujeme vyhradiť pre športové a oddychové zariadenia. Túto plochu zelene navrhujeme prepojiť pozdĺž západnej hranice UO 11 k lokalite Vampíl. V tejto lokalite uvažujeme s postupným pretvorením lesných porastov na lesopark. Lesopark by si mal zachovať pôvodný charakter lesa, pričom je možné doplniť tento areál zariadeniami oddychového a rekreačného typu.

Priamo v centre mesta najvýznamnejšou plochou zelene aj naďalej ostane park na Kláštorňom námestí. Formou aleje pozdĺž Zámockej ulici navrhujeme prepojenie tejto plochy zelene so Zámockým parkom a pozdĺž Záhoráckej ulici formou verejnej zelene navrhujeme prepojenie parku s parkovou plochou pri Farskom kostole. Smerom od kostola pozdĺž Mlynského náhonu bude verejná zeleň prechádzať k hraniciam mesta a ďalej do otvorenej poľnohospodárskej krajiny.

V návrhu ÚPN SÚ Malacky uvažujeme s rozšírením nového cintorína a to tak v intenzívnom ako aj extenzívnom variante. V priestore medzi navrhovaným rozšírením cintorína a plánovanou výstavbou rodinných domov v UO 12 navrhujeme ponechať približne 50 m pásмо verejnej zelene.

6.5.3. Návrh riešenia sídelnej zelene

Zeleň v riešenom území plní funkcie:

rekreačnej a oddychovej zelene (zeleň zámockého parku a lesov, zeleň parkových plôch a verejných plôch),

ochrannej a izolačnej zelene (pozdĺž cestných komunikácií, železničnej trate a v okolí vodných tokov),

sprievodnej zelene (v hospodársky využívaných priestoroch, športoviskách a ihriskách),

doplňujúcej zelene (v územiach s jestvujúcou zástavbou).

V návrhu riešenia odporúčame pridržať sa týchto zásad:

v dosadbách pri voľbe druhov vychádzať z podmienok stanovišť, uprednostňovať bohatosť výberu rastlinných domácich druhov, používať cudzokrajné dreviny len vtedy ak nenarušia krajinný ráz,

zabezpečiť trvalú starostlivosť o všetky plochy verejnej zelene v meste, dosadby je potrebné vykonávať postupne,

realizovať obnovu zámockého parku v súlade s projektovou dokumentáciou (prostriedky Phare),

vyriešiť prepojenosť parku s centrom mesta ako aj jeho napojenosť na systém zelene mimo intravilánu mesta,

udržiavať jestvujúcu zeleň minimálne v súčasnom rozsahu, zlepšovať jej biologickú a estetickú hodnotu,

spracovať projekt sadových úprav na sídliskách medzi ulicami 1. Mája a Záhoráckou, Radlinského s ich následnou realizáciou,

realizovať sadové úpravy na sídlisku Malé námestie,

sledovať stav estetickej úpravy mesta,

intenzívnejšie dotvoriť priestory zelene obytných súborov v miestach kde je to možné z technického hľadiska,

dotvoriť priestory brehových porastov pozdĺž vodných tokov, potreba vybrať stanovištia vhodných drevín a prihliadať na estetické hľadiská zapojenia toku do krajiny,

dotvoriť zeleň komunikácií- hlavná požiadavka je aby zeleň nebránila bezpečnosti a plynulosti premávky.

6.6. Životné prostredie a limity využitia územia

Stratégia trvalo udržateľného rozvoja, podľa ktorej ľudstvo musí žiť v medziach únosnosti Zeme a využívať obnoviteľné zdroje trvalo udržateľným spôsobom, s opatrnosťou a starostlivosťou, vychádza v aplikácii na podmienky rozvoja sídelného útvaru Malacky z týchto princípov:

rešpektovať všetky formy života na území mesta a zabezpečiť s tým súvisiacu starostlivosť,

zlepšovať kvalitu života obyvateľov mesta,

zachovávať vitalitu a rozmanitosť prírodného a kultúrneho bohatstva mesta,

minimalizovať využívanie neobnoviteľných zdrojov na území mesta,

zotrvávať v hraniciach únosnosti územia,

akceptovať zmeny hodnotovej orientácie a správania obyvateľstva,

umožniť do maximálnej miery výkon starostlivosti o životné a sídelné prostredie v ňom žijúcim spoločenstvám,

budovať mestské štruktúry pre integráciu rozvoja a ochrany životného prostredia,

budovať medzinárodné spojenectvo za účelom zabezpečenia praktického uplatnenia horeuvedených princípov.

(podľa literatúry o stratégii trvale udržateľného rozvoja).

Komplexné riešenie vyžaduje okrem základných územnoplánovacích opatrení najmä konkrétne opatrenia vo všetkých hospodárskych odvetviach, pričom za prvý stupeň treba považovať realizáciu nápravných opatrení, smerujúcich k zmierneniu a postupnej eliminácii súčasných negatívnych environmentálnych javov a trendov.

Kvalita týchto zložiek životného prostredia je v záujmovom území negatívne ovplyvňovaná pôsobením antropických aktivít, ako sú negatívne vplyvy priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, dopravy a pod.

Za primárne stresové faktory sa považujú umelé alebo poloprírodné prvky v krajine, ktoré sú zväčša pôvodcom stresu alebo sa prejavujú cez svoj fyzický bariérový efekt a následné hygienické a estetické vplyvy. Patria sem všetky hmotné antropogénne prvky územia slúžiace na výrobnú- skladovacie, dopravné, obytno- rekreačné, vodohospodárske, poľnohospodárske, vojenské a energetické účely. Ich negatívny vplyv sa prejavuje najmä v plošnom zábere prírodných ekosystémov a následnou antropizáciou územia.

Sekundárne stresové faktory predstavujú negatívne javy, ktoré vznikajú dôsledkom realizácie ľudských aktivít v krajine. Vplyv sekundárnych stresových faktorov sa nepriaznivo prejavuje v ohrozovaní jednotlivých zložiek životného prostredia.

6.6.1. Ovzdušie

V okrese Malacky sa nachádza 136 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia a 10 veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. V riešenom území mesta Malacky bolo v roku 1998 evidovaných 32 stredných a 2 veľké znečisťovateľia ovzdušia. Množstvo emisií produkovaných na území mesta v roku 2000 demonštruje nasledujúca tabuľka:

Množstvo emisií produkovaných na území okresu Malacky (t.rok⁻¹)

	2000
SO ₂	185
NO _x	1 644
CO	1 294
tuhé látky	259

K najväčším znečisťovateľom ovzdušia podľa jednotlivých druhov znečisťujúcich látok v roku 2000 patrili (podľa údajov OÚŽP Malacky):

SO₂

NAFTA Záhorie	11,33 t/rok ⁻¹
SkyLife s.r.o. Bratislava	2,29 t/rok ⁻¹
Importex, s.r.o.	0,66 t/rok ⁻¹

NO_x

SkyLife s.r.o. Bratislava	5,158 t/rok ⁻¹
Službyt, s.r.o. Malacky	4,334 t/rok ⁻¹

CO

SkyLife s.r.o. Bratislava	63,267 t/rok ⁻¹
Importex, s.r.o.	2,700 t/rok ⁻¹
Službyt, s.r.o. Malacky	1,594 t/rok ⁻¹

TL

SkyLife s.r.o. Bratislava	0,907 t/rok ⁻¹
Importex, s.r.o.	0,464 t/rok ⁻¹
Službyt, s.r.o. Malacky	0,209 t/rok ⁻¹

Významným zdrojom znečisťovania ovzdušia mimo hraníc riešeného územia, ktorý svojou činnosťou ovplyvňuje kvalitu ovzdušia v širšom regióne je Hirocem, a.s. Rohožník. Samotná výroba v podniku predstavuje najväčší zdroj znečisťovania ovzdušia v okrese Malacky vôbec. Predmetom výrobných činností je výroba cementu, vápna a omietkových zmesí. Druhým najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia v okrese a najväčším v meste Malacky je Kablex, a.s. Malacky, v súčasnosti však v konkurznom procese. Poradie zdrojov- znečisťovateľov ovzdušia v rámci kraja podľa množstva emisií za rok 1999 podáva nasledujúca tabuľka:

Znečisťovanie ovzdušia- poradie zdrojov v rámci kraja podľa množstva emisií za rok 1999

Ukazovateľ	Zdroj	Poradie v rámci kraja
Tuhé látky	Hirocem, a.s., Rohožník	2.
SO ₂	Cevaservis, a.s., Stupava	8.
NO _x	Hirocem, a.s., Rohožník	2.
NO _x	Nafta GAS, a.s., Plavecký Štvrtok	9.
CO	Hirocem, a.s., Rohožník	1.
	Skylife, s.r.o., Malacky	7.

Stupeň znečistenia ovzdušia a zastúpenie jednotlivých znečisťujúcich látok na sídlisku Malacky- JUH uvádza nasledujúca tabuľka:

Stav	NO	NO ₂	NO _x	CO	SO ₂	O ₃
	(ug/m ³)	(ug/m ³)	(ug/m ³)	(ug/m ³)	(ug/m ³)	(ug/m ³)
Minimum	7,8	0,3	10,3	0,1	2,6	61,6
Maximum	15,3	7,7	17,7	0,4	5,0	89,7
Priemer	11,1	2,5	13,6	0,3	3,9	78,5
P. mer	7	7	7	7	7	7

podľa údajov SHMÚ, 2000

Ďalším zdrojom znečisťovania ovzdušia v Malackách je doprava. Na území mesta sa nachádza približne 56 km cestných komunikácií, z čoho 40,705 km tvoria miestne komunikácie (71,4 % z celkovej dĺžky). Automobilová doprava je smerovaná priamo centrom mesta čoho dôsledkom je značná hlučnosť a prašnosť priľahlých častí mesta. Mestom prechádza i nákladná a kamiónová doprava, čo sa výraznou mierou podieľa na znečistení ovzdušia v meste.

6.6.2. Voda

6.6.2.1. Kvalita povrchovej vody

Kvalita povrchovej vody sa hodnotí podľa piatich skupín ukazovateľov na základe platnej STN 75 7221- Klasifikácia akosti povrchových vôd. Na základe ich kombinácie sa vodné toky zaraďujú do piatich tried čistoty.

Triedy čistoty

- I. veľmi čistá voda
- II. čistá voda
- III. znečistená voda
- IV. silne znečistená voda
- V. veľmi silne znečistená voda

Ďalším spôsobom hodnotenia kvality vody je hodnotenie bilančného stavu, ktoré spočíva v porovnaní skutočných hodnôt vybraných ukazovateľov kvality vody s limitovanými hodnotami prípustného znečistenia, určenými Nariadením vlády SR č. 242/1993 Z.z. Bilančný stav (BS) je hodnotený tromi stupňami:

- A- priaznivý $BS > 1,1$
- B- napätý $0,9 < BS < 1,1$
- C- pasívny $0,9 > BS$.

V celkovej klasifikácii sa zaraďuje kvalita vody povodia Moravy do III.- V. triedy, pričom do V. triedy kvality boli zaradené sledované úseky na prítoku Maliny. V mieste odberu Jakubov sa zhoršila kvalita zo IV.- V. triedu kvality, pričom triedu určujúcim ukazovateľom bol celkový fosfor. Kvalita vody v tokoch bola v roku 2000 výrazne ovplyvňovaná priamym vypúšťaním odpadových vôd a nepriamo geologickými a pedologickými podmienkami spojenými s eróznou činnosťou, únikmi látok škodiacim vodám z poľnohospodárstva a priemyselných objektov, ako aj z neodkanalizovaných sídiel. Cez riešené územie pretekajú tieto povrchové toky: Malina, Ježovka, Balážov potok, Výhonský kanál, Mlynský náhon. Kvalitu povrchových vôd pravidelne sleduje SHMÚ (Slovenský hydrometeorologický ústav) len na toku Malina a to v profile Jakubov (cca 5 km od Malaciek smerom po prúde toku). V skupine A, B, C a E je zaradená do 5. triedy (ako veľmi silne znečistená voda), v skupine D do 4. triedy (ako silne znečistená voda).

Skupiny ukazovateľov

- A. ukazovatele kyslíkového režimu
- B. základné chemické a fyzikálne ukazovatele
- C. doplňujúce chemické ukazovatele
- D. ťažké kovy
- E. biologické a mikrobiologické ukazovatele

Bilančný stav Maliny pre BSK_5 a $BSN-NH_4^+$ je C (pasívny), v ostatných ukazovateľoch je bilančný stav A (priaznivý).

Významný podiel na znečisťovaní toku Maliny má verejná kanalizácia v správe ZsVAK, š.p. Bratislava. Vody sú výrazne ovplyvňované z priemyselných areálov na Továrenskej ulici. Od sprevádzkovania Zinkovne

Malacky je v toku trvale zaznamenávaná zvýšená koncentrácia kovov najmä zinku.

V mieste odberu Malina – Jakubov obsah kyslíka vykazuje výraznú premenlivosť od 1,3 do 12,5 mg.l⁻¹, pričom najnižšie hodnoty boli zaznamenané letnom období (jún, august). Organické znečistenie vody v toku, vyjadrené hodnotami BSK₅ bolo zistené v rozsahu 2,9- 8,7 a CHSK_{Cr} 14,6- 35 mg.l⁻¹. Koncentrácie N-NH₄ boli zistené v rozsahu 0,22- 0,68 mg.l⁻¹, N-NO_x 0,9- 4,14 mg.l⁻¹ a P_{celk.} 0,29- 1,23 mg.l⁻¹. Z ťažkých kovov boli namerané koncentrácie Hg do maximálnej hodnoty 0,5 µg.l⁻¹. Hodnoty NEL_{UV} sa v roku 1999 pohybovali v rozmedzí 0,05- 0,15 mg.l⁻¹.

Kvalitu vody reprezentovanú vytypovanými charakteristikami vo vybraných odberových miestach SHMÚ uvádza nasledujúca tabuľka:

ukazovateľ v t. rok ⁻¹	Malina – Jakubov (mg/l)		Malina – Zohor (mg/l)		Medzná hodnota zaradenie do I. tr. kvality
	rok 1999	rok 2000	rok 1999	rok 2000	
BSK ₅	5,60	9,60	4,23	4,80	<3
CHSK _{Cr}	22,20	32,5	19,03	21,27	<5
Rozp. látky	416	396	449	417	<300
Dusič. dusík	2,496	1,703	3,458	2,155	<1
Celkový fosfor	0,4843	0,5817	0,3657	0,3450	<0.1
Zinok	16,043	38,083	11,143	13,017	<20
Koliformné baktérie	121	167	131	147	<1
Roz. látky žíhané	291	286	326	300	-

(podľa údajov SHMÚ, 2001)

6.6.2.2. Kvalita podzemnej vody

Napriek tomu, že v rámci všetkých pozorovacích objektov v kationovej časti dominuje Ca a v aniónovej HCO₃, základný chemizmus podzemných vôd tejto oblasti sa vyznačuje značnou variabilitou, ktorá poukazuje na antropogénne vplyvy. Hodnoty mineralizácie sa v rámci oblasti pohybujú od 210-2 614 mg.l⁻¹ a práve v objekte Malacky- Kozánek bola zaznamenaná minimálna hodnota okolo 210 mg.l⁻¹. Zvýšené hodnoty boli zaznamenané u mangánu, Fe a sírovodíku.

Sledované podzemné vody patria podľa Palmer- Gazdovej klasifikácie do základného výrazného až nevýrazného vápenato- hydrogénuhličitanového typu, ktorý je metamorfovaný síranovým znečistením.

6.6.2.3. Zhodnotenie podzemných vôd podľa STN 757111

Požiadavkám normy pre pitnú vodu STN 757111 nevyhovujú vzorky podzemných vôd tejto oblasti najmä kvôli nameraným vysokým koncentráciám Fe, Mn a sírovodíka. Zvýšené hodnoty dusičnanov, síranov, chloridov, fenolov a NEL_{UV} je možné pripísať poľnohospodárskej a priemyselnej činnosti v priestore. Namerané hodnoty v objekte Malacky- Kozánek za rok 2000 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Ukazovateľ	Limitná hodnota (mg.l ⁻¹)	Nameraná hodnota (mg.l ⁻¹)
Mangán	0,100	0,213
Celkový obsah Fe	0,300	0,793
Sírovodík	0,010	0,015

(podľa údajov SHMÚ, 2001)

6.6.3. Pôda

Samotná prítomnosť kontaminantov v pôde, pôdy v prevažnej väčšine nepoškodzuje. Škodlivosť sa prejavuje najmä ich absorpciou pôdnymi organizmami, rastlinami, ako i prienikom do pôdneho roztoku a následne do podzemných vôd. Kontaminanty prostredníctvom potravného reťazca ďalej priamo ohrozujú vyšších živočíchov a človeka.

Z priemyselných exhalátov, ktoré majú škodlivý vplyv na pôdu, je to najmä SO₂, ktorý obmedzuje asimilačnú schopnosť rastlín, čím sa evidentne znižuje úrodnosť poľnohospodárskych plodín na kontaminovanom území. Znižuje sa i úžitkovosť hospodárskych zvierat. Pri pôsobení SO₂ dochádza k zvýšeniu obsahu síry v sušine rastlinných pletív a k poklesu obsahu bielkovín v potravinách.

Rozsiahla časť riešeného územia je poľnohospodársky intenzívne využívaná. Rozvoj veľkoplošného hospodárenia na pôde má za následok zníženie ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny a ohrozenie jej ekologickej stability. Väčšina ornej pôdy (prevažne piesočnaté až hlinito- piesočnaté, zrnitostne ľahšie pôdy) je postihnutých intenzívnou veternou eróziou.

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

Na plošnej kontaminácii pôd sa najväčšou mierou podieľajú najmä nasledujúce činitele:

výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,

vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,

vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,

vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah Cd z fosforečných hnojív, ako aj priemyselné komposty a kaly z ČOV),

vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

6.6.4. Hluk a vibrácie

Ďalšími rizikovými faktormi, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú kvalitu životného prostredia, sú hluk a vibrácie. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy a tiež spôsobujú predčasné starnutie stavieb a konštrukcií.

Významnými líniovými zdrojmi hluku v riešenom území je automobilová, železničná a letecká doprava. Bodovými zdrojmi hluku sú výrobné procesy.

S ohľadom na predpokladaný ďalší nárast motorizmu možno vo výhľade očakávať ďalšie narastanie nadmerných hlukových hladín. Nepriaznivo sa to prejaví najmä tam, kde obytná zástavba nie je situovaná v dostatočnej vzdialenosti od hlavných dopravných ťahov.

Problematikou zaťaženia obyvateľov SR hlukom sa zaoberá Štátny zdravotný ústav Slovenskej republiky. Najvyššie povolené hladiny vonkajšieho hluku z dopravy sú podľa vyhlášky MZ SSR č. 14/1977 Zb. určené súčtom základnej hladiny hluku a korekcií povolených pre dané využitie územia. Tieto hodnoty platia pre územie v bezprostrednom dotyku s komunikáciami (kap. Doprava). Pre ostatné územie platí:

územie s prevahou bývania	LAeq = 55 dB(A)
územie s prevahou športovo- rekreačných aktivít	LAeq = 45 dB(A)
územie s prevahou zdravotníckej vybavenosti	LAeq = 40 dB(A)

Okrem toho, že doprava je výrazným zdrojom hluku v krajine, nepriaznivo pôsobí aj pri záberoch prirodzených ekosystémov a následnej antropickej degradácii pôdneho fondu. V priestore dopravné zariadenia (napr. železničná trať Bratislava- Kúty, diaľnica D2) pôsobia ako výrazné priestorové bariéry, ktoré obmedzujú pohyb bioty. Doprava je pôvodcom aj takých nepriaznivých javov v krajine ako sú tvorba exhalátov, prašnosť, vibrácie a pod.

Negatívne vplyvy dopravy sú priamo závislé na geografickom prostredí, vzdialenosti od dopravných trás a intenzite dopravného zaťaženia. K najviac zaťaženým dopravným ťahom v riešenom území patria tieto komunikačné trasy:

automobilová doprava- s hlukovou záťažou nad 70 dB (A) je v týchto cestných úsekoch

diaľnica	Bratislava- štátna hranica s ČR
úseky ciest	Malacky- Veľké Leváre Malacky- Pezinok

železničná doprava- hladiny hluku dosahujú pomerne vysoké hodnoty v dôsledku súčasných zlých akustických parametrov vlakových súprav a zlého technického riešenia koľajového systému. Základné ekvivalentné hladiny hluku nad 70 dB (A) sú prekročené v celom úseku riešeného územia trate Bratislava- Kúty.

6.6.5. Žiarenie z prírodných zdrojov

6.6.5.1. Prírodná rádioaktivita hornín

Prírodné zdroje rádioaktivity sú súčasťou prírodného prostredia. Patrí k nim kozmické žiarenie a prirodzená rádioaktivita hornín, hydrosféry a atmosféry. Prirodzená rádioaktivita hornín je v podstate podmienená prítomnosťou K, U a Th. Tieto prvky emitujú gama žiarenie a podmieňujú vonkajšie ožiarenie. Horniny používané ako stavebné suroviny sa stávajú zdrojom radiácie v budovách. Z tohto hľadiska je posúdenie rádioaktivity stavebných surovín a stavebných materiálov veľmi významné a je ho potrebné sústavne sledovať. Požiadavky na obmedzenie ožiarenia z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov stanovuje vyhláška č. 406 Ministerstva zdravotníctva SR z 26. júna 1992. Bývalý Geologický prieskum, š.p. v rámci prieskumu na nerudné suroviny a v rámci úlohy "Stanovenie rádioaktivity stavebných surovín Slovenska" na území terajšieho Trenčianskeho kraja meral rádioaktivitu ťažených stavebných surovín- stavebného kameňa, štrkopieskov a tehliarskych surovín. Všetky hodnoty hmotnostných aktivít rádioaktivity stavebných surovín nameraných na území kraja vyhovujú norme podľa vyhlášky č. 406/1992 Zb. Sledované stavebné suroviny sú z hľadiska stanovenej rádioaktivity vhodné pre obytné i neobytné stavby. Uvedené

hodnotenie nemožno vzťahovať k tzv. radónovému riziku, ktoré je podmienené hlbšími geologickými štruktúrami a stavebným materiálom.

Taktiež i koncentrácie rádionuklidov uránu, tória, draslíka a cézia neprekračujú povolené limity. Platí to aj o úrovni žiarenia z povrchu a o potenciálnom ožiarení obyvateľstva z prírodných a umelých zdrojov. Na základe uvedeného možno hygienicko-radiačnú situáciu mesta hodnotiť ako dobrú.

Jednou zo súčastí životného prostredia, ktoré nás obklopuje, je rádioaktívne žiarenie. Človek je neustále vystavený ionizujúcemu žiareniu z prírodných zdrojov zemskej kôry, ako i kozmickému žiareniu. Obidve tieto skupiny sú preto prítomné i v zložkách živej prírody, v rastlinách a živočíchoch.

Priemerný obsah draslíka v zemskej kôre je 2,52 váhových %. Z troch izotopov draslíka je rádioaktívny len izotop ^{40}K . V jednotlivých typoch hornín má draslík rozdielne zastúpenie. Pre piesčité horniny je táto hodnota 1,07 a pre ílovité 2,66 váhových %. Priemerná hodnota vypočítaná zo všetkých meraní pre územie Slovenska je 1,66 % (Výskum geologických faktorov životného prostredia, 1990).

Zo šiestich izotopov tória má z hľadiska rádioaktivity význam ^{232}Th . Priemerná hodnota tória v zemskej kôre je zvyčajne v rozmedzí 8- 12 ppm. Priemerná koncentrácia na území Slovenska je 9,4 ppm (Výskum geologických faktorov životného prostredia, 1990). Najnižšie obsahy tória z celého územia Slovenska sú práve v oblasti záhorsko- dolnomoravskej časti Viedenskej panvy a to 6,8 ppm.

Priemerné hodnoty U v zemskej kôre sú udávané hodnotou 2,3 ppm U. Najnižšie hodnoty U (Výskum geologických faktorov životného prostredia, 1990) boli namerané vo Viedenskej panve a to 2,5 ppm (viate piesky).

Špecifickým typom rádioaktívneho žiarenia je kozmické žiarenie. Je to vysokoenergetické žiarenie, ktoré vstupuje do atmosféry Zeme z vonkajšieho priestoru vesmíru. Toto žiarenie je primárnym žiarením, interakciou ktorého so zložkami atmosféry vzniká sekundárne kozmické žiarenie. Hustota toku častíc kozmického žiarenia je závislá hlavne na nadmorskej výške a na vplyve zemského magnetického poľa.

Záverom môžeme skonštatovať, že z aspektu prírodnej rádioaktivity hornín ako aj kozmického žiarenia, okolie Malaciek patrí medzi najmenej zaťažené oblasti v rámci bratislavského kraja.

6.6.5.2. Radónové riziko

Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podlaží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity ^{222}Rn v okolitých horninách a od štruktúrne mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

Ožiarenie z radónu, resp. z jeho dcérskych produktov rozpadu je jedným z hlavných faktorov, ovplyvňujúcich zdravotný stav obyvateľstva. Obyvateľstvo je účinkom radónu vystavené predovšetkým v budovách.

Zdrojom radónu v nich sú rádioaktívne prvky v podlaží budov, v ich

stavebnom materiáli a vo vode. Z toho najdôležitejšiu záťaž predstavuje radón v pôdnom vzduchu, vnikajúci do budov z podlažia stavieb. V novej výstavbe ide o predchádzanie škodlivým účinkom radónu predovšetkým lokalizáciou stavieb, voľbou stavebných materiálov a spôsobom prevedenia stavieb. Ide o nový prístup, s ktorým sa musí v územnom plánovaní i v rezorte stavebníctva počítať.

V rámci celej SR sa aktivita rádionuklidov deponovaných na vzdušných aerosóloch zisťuje metódou stanovenia z filtrov veľkoobjemových odberových aparátúr, ktoré sú inštalované na pozorovacích stanovištiach SHMÚ v Boľkovciach pri Lučenci a v Lieseku. Objemová aktivita ^{137}Cs deponovaného na aerosóloch vo vzduchu je pod detekčným limitom prístrojov, čo sú jednotky $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$. Iné umelé rádionuklidy neboli detekované. Okrem toho ŠZÚ v Banskej Bystrici v rámci svojej práce sleduje aj kontamináciu potravín ^{137}Cs a ^{90}Sr , pretože cézium a stroncium sú u nás v súčasnej dobe prakticky jedinými merateľnými počernobyľskými kontaminantmi. Vo všetkých vzorkách potravín bola zistená aktivita ^{137}Cs úplne nevýznamná z hľadiska ohrozenia zdravia obyvateľstva. Nebol zistený ani zvýšený výskyt iných rádionuklidov vyžarujúcich žiarenie gama.

MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podlažia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom“ (Uranpres, s.r.o. Spišská Nová Ves, 1997). Záverečná správa úlohy, ktorej výsledky boli predložené tiež na rokovanie vlády SR bola schválená MŽP SR dňa 10. júna 1999 číslo 602/99- 3.2.

V rámci tejto úlohy realizoval Uranpres s.r.o. Spišská Nová Ves tiež orientačný radónový prieskum na území mesta Malacky, kde bolo zameraných celkovo 19 referenčných plôch, z ktorých bolo 42,1 % zaradených do kategórie nízkeho radónového rizika a 57,9 % do kategórie stredného radónového rizika. Podľa meraní sa v kategórii vysokého radónového rizika neklasifikovala žiadna referenčná plocha. Na referenčnej ploche 05 bol jeden bod s hodnotou 79 $\text{kBq}\cdot\text{m}^{-3}$ klasifikovaný v kategórii vysokého radónového rizika. Táto hodnota je mierne vyššia ako hraničná hodnota pri strednej plynopriepustnosti.

Z výsledkov merania bola zostavená odvodená mapa radónového rizika mesta v M 1:10000. Mapa radónového rizika nájde uplatnenie najmä v oblasti územného plánovania a bola použitá tiež ako podklad pre vypracovanie Územného plánu sídelného útvaru mesta Malacky. Mapa môže slúžiť tiež ako podklad pre plánovanie a realizáciu cieleného sledovania radiačnej záťaže obyvateľstva z emisií radónu a jeho dcérskych produktov v už existujúcej zástavbe, alebo pri usmerňovaní plánovania ďalších podrobných prieskumných prác.

Vzhľadom na použitú mierku v etape orientačného prieskumu nemôže spracovaná mapa radónového rizika slúžiť ako podklad pre detailné územné plánovanie a výstavbu nových konkrétnych bytových a nebytových objektov. Pre tento účel je nevyhnutný podrobný inžiniersko-geofyzikálny prieskum.

MŽP SR spresní v zmysle vládneho uznesenia č.726/1991 i ďalší program zabezpečenia ochrany obyvateľstva pred radónom a jeho dcérskymi produktmi, z podlažia budov a pred žiarením zo stavebných materiálov.

Z navrhnutých opatrení na zabezpečenie tohto programu sa územia mesta dotýkajú najmä nasledovné:

Zaradiť radónový prieskum do povinného komplexu prác inžiniersko-geologickej predprojektovej prípravy výstavby pobytových priestorov (napr. byty, školské a zdravotnícke zariadenia, kultúrne a spoločenské priestory, priestory na športovanie- haly, plavárne a pod.), v nadväznosti na uznesenie vlády SR č.586/1997 zo dňa 12.8.1997.

Vypracovať projekt monitoringu objemovej aktivity radónu v pôvodnom vzduchu, vo vodách, v oblastiach s výskytom stredného a vysokého radónového rizika. Toto opatrenie, ktoré bude zabezpečovať MŽP SR sa týka i mesta Malacky, kde 57,9% územia bolo zaradené do strednej kategórie radónového rizika.

6.6.6. Negatívne vplyvy vojenských aktivít

Vojenské aktivity sú sústredené v lesoch Vojenského obvodu Záhorie, s ktorým hraničí riešené územie pozdĺž celej svojej východnej hranice. K najvýraznejším stresovým faktorom tejto skupiny patria strelnice, muničný sklad a vojenské letisko Kuchyňa. Tieto aktivity sú zväčša neperiodické, a preto nie je možné striktné vymedzenie intenzity a priestorového rozsahu ich pôsobenia. Najviac ohrozenými zložkami životného prostredia sú lesné ekosystémy a ostatná biota (možný vplyv strelnice), pôdy (možnosť kontaminácie pohonnými látkami), ovzdušie (zaťaženie obyvateľstva hlukom). Vojenský obvod Záhorie zároveň pôsobí ako určitá priestorová bariéra pri rozvoji sídelných, rekreačných a pod. aktivít mesta Malacky.

6.6.7. Poškodenie vegetácie

Na ohrození vegetácie sa podieľa viacero negatívnych faktorov. Medzi najzávažnejšie patria priemyselné a dopravné exhaláty (najmä mimo hraníc riešeného územia), vojenské aktivity, lesohospodárske a vodohospodárske aktivity a pod.

Pri ťažbe dreva sa po výruboch pôvodné prirodzené spoločenstvá nahradzujú umelými monokultúrami- v oblasti Záhoria sa vysádzajú najmä borovice. Časť lesov v oblasti Záhoria je ohrozená vplyvom imisií. Pri monitoringu lesných porastov na povrchu asimilačných orgánov borovice boli zistené viaceré prvky: síra, železo, mangán, hliník, kremík a draslík. Pri nepriaznivom prúdení vzduchu (juhovýchodné a východné prúdenia) sú ohrozené lesy imisiami z cementárne Rohožník. časť lesných ekosystémov je poškodená aj v dôsledku vojenských aktivít. V roku 1992 boli lesy v okolí Malaciek poškodené rozsiahlym požiarom. Časť z nich je v súčasnosti zrekultivovaná a novo vysadená.

6.6.8. Vybrané limity využitia územia

Limity využitia územia predstavujú rôzne predpisy, normy a iné všeobecne platné predpisy (zákon, vyhláška a pod.), ktorých jedným zo základných účelov je zabezpečiť ochranu zložiek životného prostredia. Limity využitia územia predstavujú v priestore určitú hranicu, ktorá je relatívne neprekročiteľná. Pri územnom plánovaní limity (okrem iných úloh a činností) regulujú funkčné a priestorové usporiadanie územia, vyčleňujú chránené územia, chránené objekty a ochranné pásma pričom zabezpečujú ich ochranu.

V riešenom území mesta Malaciek sa nachádza viacero limitov, ktoré bude treba zohľadniť pri úvahách o urbanizácii územia. Priemet najdôležitejších limitov je zobrazený v mape Krajinná štruktúra, ochrana prírody a MÚSES.

6.6.8.1. Ochranné pásmo- vzdialenosť obytnej zóny od výrobnjej zóny

Pre účely ochrany obyvateľstva pred nepriaznivými vplyvmi z výroby (emisie ovzdušia, hluk, vibrácie a pod.) je nevyhnutné pred realizáciou zámeru vypracovať štúdie, ktoré by zhodnotili kvalitu ovzdušia, intenzity hluku a ďalšie možné negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Na základe toho budú definované ochranné pásma okolo výrobných podnikov, do ktorých nebude možné umiestňovať chránené funkcie ako je bývanie, predškolské, školské, zdravotnícke a športovo-rekreačné zariadenia. Do ochranného pásma možno umiestňovať zeleň, záhradkárske osady, odstavné plochy a garáže, miestne komunikácie a také stavby pre výrobu a skladovanie, ktoré nenarušia charakter príľahlej obytnej zóny a svojimi účinkami neznížia pôsobenie ochranného pásma.

6.6.8.2. Ochranné pásma živočíšnej výroby

Smerné ochranné pásmo pre stredisko chovu hovädzieho dobytku Nový Dvor je v závislosti na počte kusov mladého výkrmového dobytku a hodnotenia podmienok areálu ŽV stanovené na 250- 300 m od okrajových objektov živočíšnej výroby. Pre stredisko Vinohrádok bolo smerné ochranné pásmo chovu ošípaných ponechané na 750 m.

6.6.8.3. Ochranné pásma vodných tokov a melioračných kanálov

Pre vodné toky a kanály pretekajúce mestom Malacky je stanovené jednotné ochranné pásmo so šírkou 5 m obojstranne od brehovej čiary.

6.6.8.4. Ochranné pásma dopravných zariadení

Ochranné pásmo pre železničnú trať celoštátneho významu (trať č. 110 Bratislava- Kúty) je stanovené všeobecným šírkovým parametrom 60 m od krajnej osy koľaje. Ochranné pásmo zohľadňuje ochranu územia z hľadiska bezpečnosti a nepriaznivých účinkov hluku. Obmedzenia a zákazy využitia územia v ochrannom pásme tratí určuje traťový orgán.

Hranice cestných ochranných pásiem sú určené zvislými plochami vedenými po oboch stranách komunikácie a to vo vzdialenosti:

diaľnica (vzdialenosť od vozovky príľahlého jazdného pruhu)	100 m,
cesta I. triedy (vzdialenosť od vozovky)	50 m,
cesta II. triedy (vzdialenosť od vozovky)	25 m,
cesta III. triedy (vzdialenosť od vozovky)	20 m,
miestne komunikácie I. a II. triedy (vzdialenosť od vozovky)	15 m.

V cestných ochranných pásmach je zakázaná alebo obmedzená činnosť, ktorá by mohla ohroziť diaľnice, cesty alebo miestne komunikácie alebo premávku na nich. Výnimky zo zákazu povoľuje príslušný cestný orgán. Jedným zo zákazov platných pre ochranné pásmo ciest je:

v okolí kríženia ciest s inými pozemnými komunikáciami a s traťami a na vnútornej strane oblúku ciest s polomerom menším ako 500 m je zakázané vysádzať alebo obnovovať stromy alebo vysoké kríky a pestovať také kultúry, ktoré by svojim vzrastom s prihliadnutím k úrovni terénu rušili rozhľad potrebný pre bezpečnú dopravu.

6.6.8.5. Ochranné pásmo energetických zariadení

Dôvodom ochrany zariadení pre rozvod elektrickej energie je, aby nedošlo k jeho poškodeniu, aby bola zabezpečená jeho spoľahlivosť a plynulá prevádzka a nebola ohrozená bezpečnosť osôb alebo majetku. Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie krajného vodiča. Táto vzdialenosť je (podľa zákona č. 70/1998 Z.z.):

10 m	pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane
15 m	pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane
20 m	pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane
25 m	pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane
35 m	pri napätí nad 400 kV

ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 1 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

V ochrannom pásme vonkajšieho elektrického vedenia a pod vedením je okrem iného zakázané:

zriaďovať stavby a konštrukcie,

pestovať porasty s výškou presahujúcou 3 m, vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno porasty pestovať do takej výšky, aby sa pri páde nemohli dotknúť vodiča elektrického vedenia.

6.6.8.6. Ochranné pásmo tepelných zariadení

Dôvodom ochrany tepelných vedení, prevádzajúcich staníc a výrobní tepla je zabezpečiť prevádzku a ochranu pred poškodením a aby nebola ohrozená bezpečnosť osôb a majetku. Ochranné pásmo primárnej časti rozvodu tepla je vymedzené zvislými rovinami vedenými po oboch stranách tohto zariadenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo k tomuto zariadeniu a je stanovené:

pri primárnej časti rozvodu tepla v zastavanom území na každú stranu 1m,

pri primárnej časti rozvodu tepla mimo zastavaného územia na každú stranu 3- 5 m podľa stanovenia prevádzkovateľa tohto zariadenia,

ochranné pásmo prevádzacích staníc je vymedzené zvislými rovinami vedenými vo vodorovnej vzdialenosti 3 m kolmo na oplotenú hranicu objektu staníc.

6.6.8.7. Ochranné pásmo vodárenských a kanalizačných zariadení

ochranné pásmo vodovodného potrubia v šírke 2 m od vonkajšieho okraja potrubia horizontálne na obe strany,

ochranné pásmo kanalizačného potrubia v šírke 3 m od vonkajšieho okraja potrubia horizontálne na obe strany.

V ochrannom pásme sa nesmú budovať stavby trvalého charakteru, vysádzať dreviny a pod. Akákoľvek stavebná činnosť v ochrannom pásme sa bude môcť vykonávať iba so súhlasom ZVaK š.p. Bratislava..

6.6.8.8. Ochranné pásmo zariadení plynárenských sietí

Dôvodom ochrany plynárenských sietí je ochrana vzhľadom na spoľahlivosť a bezpečnosť ich prevádzky. Pod ochranným pásmom sa rozumie priestor v

bezprostrednej blízkosti plynárenského zariadenia merané kolmo na obrys, a to:

- pri plynovodoch do DN 200 4 m,
- pri plynovodoch nad DN 200 do DN 500 8 m,
- pri plynovodoch nad 500 DN do DN 700 12 m,
- pri technologických objektoch 8 m,
- pri NTL a STL plynovodoch a prípojkách v zast. území obce 1 m.

Stavebné činnosti a úpravy v teréne v ochrannom pásme je možné realizovať len so súhlasom dodávateľa, ktorý zodpovedá za prevádzku príslušného plynárenského zariadenia.

Pred zabránením alebo zmiernením účinkov prípadných havárií plynovodných zariadení a na ochranu života, zdravia a majetku osôb sa zriaďuje bezpečnostné pásmo zariadení plynárenských sietí. Bezpečnostné pásmo predstavuje priestor vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od pôdorysu plynového zariadenia meraného kolmo na jeho obrys, a to pre:

- plynovody STL v nezastavanom území 10 m,
- plynovody VVTL s menovitou svetlosťou do 350 mm 20 m,
- plynovody VVTL s menovitou svetlosťou nad 350 mm 50 m,
- plynovody VVTL s tlakom nad 4 MPa a menovitou svetlosťou do 150 mm 50 m,
- plynovody VVTL s tlakom nad 4 MPa a menovitou svetlosťou do 300 mm 100 m,
- plynovody VVTL s tlakom nad 4 MPa a menovitou svetlosťou do 500 mm 150 m,
- plynovody VVTL s tlakom nad 4 MPa a menovitou svetlosťou nad 500 mm 200 m,
- regulačné stanice vysokotlakové 10 m,
- regulačné stanice veľmi vysokotlakové 20 m,
- kompresorové stanice 200 m,
- plniarne a stláčiarne propan- butanu 100 m,
- plynojemy do 100 m³ 30 m,
- plynojemy nad 100 m³ 50 m,
- podzemné zásobníky 250 m.

6.7. Odpadové hospodárstvo

Odpady vznikajú pri každej ľudskej činnosti, vo výrobnej aj v spotrebiteľskej sfére. Ich vznik a hromadenie výrazne ovplyvňuje životné prostredie hlavne škodlivými látkami, ktoré odpady obsahujú. Nesprávnou manipuláciou a nakladaním s odpadmi je ohrozená nielen kvalita podzemných a povrchových vôd, ale aj kvalita ovzdušia a pôdy. Okrem škodlivých vplyvov na zložky životného prostredia poskytuje aj možnosť obnovy využiteľných zložiek odpadu ich recykláciou.

Od 1.7. 2001 platia nové legislatívne predpisy týkajúce sa odpadov. Ide o zákon 223/2001 Z.z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a k nemu prislúchajúce legislatívne predpisy:

Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch,

Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov,

Vyhláška MŽP SR č. 273/2001 Z.z. o autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie odborných posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb,

Vyhláška MŽP SR č. 234/2001 Z.z. o zaradení odpadov do Zeleného zoznamu odpadov, Žltého zoznamu odpadov a Červeného zoznamu odpadov a o vzoroch dokladov požadovaných pri preprave odpadov.

Parlament prijal novú právnu úpravu, ktorá prebrala v 80 percentách požiadavky EÚ v oblasti odpadov. Zákon sa týka podstatne širšieho spektra subjektov: pôvodcov odpadov, tých, ktorí s ním obchodujú, sprostredkovateľov, zhodnocovateľov i tých, čo odpad zneškodňujú na skládkach. Donedávna platný zákon uvádzal za výlučného pôvodcu komunálneho odpadu obec, po jeho novelizácii bola prioritou položená na občana ako pôvodcu odpadu. V novom zákone obec dostala výraznejšie právomoci. Okrem doterajšieho vydávania všeobecne záväzného nariadenia bude mať právo vyberať nový miestny poplatok a sankcionovať pôvodcu odpadu, okrem toho musí minimálne dvakrát ročne zabezpečiť zozbieranie a odvoz objemných odpadov a vytriedených odpadov z domácností, ktoré obsahujú škodliviny. Povinnosťou občana je zapojiť sa do separovaného zberu.

Základné princípy riadenia odpadového hospodárstva v SR sú:

predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich tvorbu,

zhodnocovať odpady recykláciou, opätovným použitím alebo inými procesmi umožňujúcimi získanie druhotných surovín, ak nie je možná prevencia vzniku odpadov,

využívať odpady ako zdroj energie, ak nie je možné materiálové zhodnotenie, zneškodňovať odpady spôsobom neohrozujúcim zdravie ľudí a nepoškodzujúcim životné prostredie.

Z týchto zásad vychádzajú ciele a opatrenia odpadového hospodárstva do roku 2005 POH Bratislavského kraja a okresu Malacky (vypracované v 2. štvrtroku 2002), ktoré sú do svojich POH povinní previesť jednotliví pôvodcovia odpadov.

6.7.1. Množstvo a zloženie odpadov, ich zneškodňovanie, úprava a využívanie

6.7.1.1. Komunálny odpad

Na území mesta Malacky sa v roku 2001 vyprodukovalo (bez odpadov zo septikov a žump z komunálneho hospodárstva) celkom 4 081,7 ton komunálneho odpadu (KO). Na tomto množstve sa jednotlivé druhy KO podieľali nasledovne:

domový odpad z domácností	2 099,6 t,
---------------------------	------------

odpad podobný domovému	1 421,0 t,
objemový odpad z domácností a obcí	501,4 t,
uličné smeti	35,0 t,
odpad zo zelene	15,0 t.

Z tohto množstva bolo využitých 38,6 t odpadov. Odpad zo septikov a žúmp z komunálneho hospodárstva predstavoval za rok 2001 cca 80 000 ton.

Separovaným zberom sa v roku 2001 získalo 38,6 t surovín, z toho papier tvoril 11,5 t, sklo 22,0 t a kovy 1,3 t. Vyseparované látky boli využité ako druhotné suroviny.

Na území mesta v častiach s hromadnou bytovou výstavbou je zavedený separovaný zber druhotných surovín- skla a papiera, pričom na separovanie sa používajú 1 100 l kontajnery. Realizuje sa tiež separácia druhotných surovín (papier, železo) v rodinných domoch kalendárovým zvozom.

Na území mesta sú nedostatočne zhodnocované biologické odpady.

Súčasťou separovaného zberu by sa do budúcnosti mala stať i kategória problémových látok (PBL) s cieľom ich vylúčenia z komunálneho odpadu v najvyššej možnej miere. U niektorých pôvodcov (Slovakofarma, a.s.) je už v súčasnosti, k roku 2000 zabezpečené separovanie určitých druhov PBL a ich zhodnotenie (odpadové akumulátory, odpady z ortuti, ortuťové žiarivky a vývojky, pneumatiky, odpadové oleje). PBL ako súčasť komunálneho odpadu, ktorá ho kontaminuje hlavne ťažkými kovmi a cudzorodými organickými látkami je príčinou problémov pri využití niektorých zložiek komunálneho odpadu, prípadne pri jeho zneškodnení. Problémové látky tvoria z celkového množstva komunálneho odpadu len cca 1 %, svojou prítomnosťou ho však zaraďujú medzi zvláštne odpady.

V oblasti nakladania s nebezpečným odpadom je situácia koordinovaná okresným úradom- odborom životného prostredia, ktorý v spolupráci so Štátnym zdravotným ústavom posudzuje žiadosti vo veci nakladania s nebezpečným odpadom. Všetky biologické a infekčné odpady z nemocníc, ambulancií štátnych a neštátnych lekárov, príp. iných zdravotníckych zariadení sú likvidované v spaľovni Skloplastu Trnava.

6.7.1.2. Sklárky odpadu

Skládka TKO nachádzajúca sa v SV časti mesta bola k 1.7.2000 uzatvorená, v súčasnosti na nej prebieha proces rekultivácie (Depónia systém, s.r.o., Bratislava, 1996). Na území k.ú. Malacky sa toho času žiadna riadená skládka TKO nenachádza, odpad je zvášaný na skládku III. stavebnej triedy v Zohore, resp. na skládku v Štupave. Výhľadovo sa počíta s alternatívou skládkovania v Zohore, resp. na skládke III. stavebnej triedy v Gajaroch po jej uvedení do prevádzky.

Na skládke TKO Malacky bol realizovaný prieskum geologických činiteľov životného prostredia (EKOGEOS Bratislava, 1995). Komplexné zhodnotenie vplyvu skládky s hodnotením chemizmu a vývoja kvality podzemnej vody v okolí skládky sa uskutočňuje v pravidelných ročných intervaloch. Na skládke sú zabudované 3 monitorovacie sondy, z ktorých sa v 3- mesačných intervaloch odoberajú a analyzujú vzorky podzemných vôd. Na základe analýz bolo zistené, že podzemné vody v záujmovej oblasti sú negatívne ovplyvnené antropogénnou činnosťou, ktorá sa odráža vo zvýšených hodnotách koncentrácií Sn (EKOGEOS Bratislava, 1999). Porovnaním výsledkov z predchádzajúcich rozborov sa zistilo, že prišlo k zníženiu

rádiologických ukazovateľov, ktoré už neprekračujú limit ako tomu bolo v predchádzajúcich sledovaniach. Skládka TKO však stále negatívne vplyva na kvalitu podzemných vôd.

6.7.1.3. Množstvo a zloženie odpadov

Medzi pôvodcov odpadov, ktorí na území mesta produkujú najväčšie množstvá odpadov, resp. nebezpečné odpady patrí Kablex, a.s., Strojárne, a.s., AGRA, s.r.o., Slovakofarma, a.s., Práčovňa a chemická čistiareň Hamerl a Hamerl, s.r.o., Nemocnica s poliklinikou a Zinkovňa Malacky. Množstvá odpadov a ich zneškodňovanie sa v porovnaní s predchádzajúcim obdobím podstatnejšie nemenili.

V prevádzke sú spaľovne RS 1000 a VITS, v ktorých bolo v roku 2000 zneškodnené cca 250 t nebezpečných odpadov. V spaľovniach je možné počítať s rozšírením spaľovania aj pre cudzích pôvodcov. Ďalšie vyprodukované odpady sú zneškodňované vo vlastnom deemulgačnom zariadení, na skládkach TKO Malacky, A.S.A. Zohor, Považskej cementárni Ladce a EBA Bratislava (úprava biodegradáciou).

Odpady zo strojárnských podnikov sa zneškodňujú vo viacerých zariadeniach prevažne mimo územia mesta. Z nebezpečných odpadov najväčšie množstvo tvoria odpadové strojové a turbínové oleje zneškodňované Benzinolom Kľačany a kaly z mechanicko-chemicko-biologického čistenia odpadových vôd, ktoré sú zneškodňované Detoxom, s.r.o., Banská Bystrica.

Podnik Swedwood Slovakia, s. r.o. v roku 2 000 vyprodukoval najmä odpad špecifický pre drevársky priemysel. Celková produkcia odpadu je 197,4 t, pričom v kategórii nebezpečných odpadov predstavuje podiel 5,1 t, zvyšok tvorí práve zmieňovaný odpad z drevovýroby spolu s komunálnym odpadom. Nebezpečné odpady sú zneškodňované firmou ARGUS Bratislava.

AGRA, s.r.o., Malacky produkuje odpady z rastlinnej a živočíšnej výroby. Ich podstatná časť (slama, maštalný hnoj) bilancovaná v minulosti medzi odpadmi, podľa nového katalógu platného od roku 1996 nepatrí už medzi odpady. Vzniknuté odpady sa plne využívajú zaprávajú do siláže, resp. kŕmnych zmesí. Zneškodňovanie nebezpečných odpadov zabezpečuje asanačný podnik, Kafiléria Senec. Do kategórie nebezpečných odpadov patrí-Ostatný odpad z mäsovej výroby, predstavuje 15,3 t a uhynuté zvieratá s objemom 21,1 t.

V Slovakofarme a.s., divízii Liečivé rastliny Malacky, sa v roku 2000 vyprodukovalo 7 900,73 t odpadov, pričom odpady zo septikov a žúmp tvorili 7 832,0 t. Zvyšné odpady (68,73 t) boli zneškodnené na skládke TKO Malacky, prípadne v kategórii zvláštnych a nebezpečných odpadov zabezpečovali ich zneškodnenie firmy Benzinol, a.s. a Tekos, s.r.o..

V práčovni a chemickej čistiarni Hammerl a Hammerl s.r.o. vzniklo v roku 2000 9,77 t odpadov, z čoho tvoril zvláštny odpad 8,48 t a 30 556,0 m³ a nebezpečný odpad 1,29 t. Zneškodnenie nebezpečného odpadu zabezpečuje firma ASO, s. r. o, tekuté zvláštne odpady sú likvidované na ČOV Malacky a tuhé odpady na skládke TKO Malacky.

V NsP Malacky sa v roku 2000 vyprodukovalo 3,278 t nebezpečných odpadov, viac menej špecifických pre zdravotníctvo, ktoré boli zneškodnené spaľovaním v spaľovni Skloplastu Trnava a menšia časť (0,78 t) v Krematóriu Bratislava. TKO špeciálny pre zdravotníctvo predstavoval 50,4 t.

V Zinkovni Malacky, s.r.o tvorila produkcia nebezpečných a zvláštnych odpadov za rok 2000 657,135 t.

6.7.1.4. Environmentálna záťaž z odpadov

Okrem vyššie uvedenej skládky odpadov uzavretej k 1.7.2000 ostáva na úseku odpadového hospodárstva aj v Malackách stále veľkým problémom sanácia starých a neriadených (tzv. divokých) skládok. Vyskytujú sa najmä neriadené skládky komunálneho odpadu.

6.7.2. Ciele a opatrenia odpadového hospodárstva

Z hľadiska ÚPN O je jednou z najvýznamnejších zmien podľa §4 nového zákona č. 223/2001 Z.z o odpadoch (ďalej len Zákona) povinnosť vypracovať Program odpadového hospodárstva. Určuje ciele odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, územného celku, jeho časti alebo pôvodcu odpadu a opatrenia na ich plnenie v súlade so zákonom. Program má obsahovať názov orgánu, ktorý program vydáva, základné údaje o území, pre ktoré sa program vydáva, základné údaje o pôvodcovi odpadu a obci, ktorí program vypracúvajú, charakteristiku aktuálneho stavu odpadového hospodárstva, rozpočet odpadového hospodárstva, záväznú časť a smernú časť.

Podľa §5 ods. 2 Zákona vydáva príslušný krajský úrad a okresný úrad formou všeobecne záväznej vyhlášky záväznú časť programu odpadového hospodárstva kraja a záväznú časť programu odpadového hospodárstva okresu na obdobie ustanovené v programe Slovenskej republiky - spravidla na päť rokov. Podľa §5 ods. 3 Zákona musí byť Program odpadového hospodárstva podriadeného orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva v súlade so záväznou časťou programu nadriadeného orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva. Musí obsahovať cieľové smerovanie nakladania s určenými druhmi a množstvami odpadov (prúdy odpadov) v určenom čase a opatrenia na znižovanie množstva biologicky rozložiteľných odpadov ukladaných na skládky odpadov. Smerná časť programu Slovenskej republiky má obsahovať zámery na vybudovanie zariadení nadregionálneho významu. Smerná časť programu kraja a programu okresu obsahuje zámery na vybudovanie nových zariadení na zhodnocovanie odpadov, zneškodňovanie odpadov, ako aj zariadení na iné nakladanie s odpadmi.

Podľa §5 ods. 6 Zákona Krajský úrad a okresný úrad sú povinné zverejniť návrhy svojich programov v mieste svojho sídla obvyklým spôsobom najmenej na 30 dní tak, aby sa s nimi mohla oboznámiť verejnosť z dotknutého územia; návrhy programov zašlú aj orgánom štátnej správy, dotknutým podľa osobitných predpisov a okresný úrad aj obciam z dotknutého územia. Verejnosť, dotknuté orgány štátnej správy a obce majú právo podať v lehote, počas ktorej je návrh programu verejne prístupný, písomné pripomienky príslušnému úradu. Krajský úrad a okresný úrad sú povinné najneskôr do 30 dní od uplynutia lehoty uskutočniť verejné prerokovanie

návrhu programu a prihliadať na podané písomné pripomienky pri dopracúvaní programu. Program možno po dohode príslušných úradov vydať spoločne i pre územie viacerých okresov alebo ich častí.

Program je podkladom na opatrenia na obmedzovanie vzniku odpadov, na nakladanie s odpadmi a na spracúvanie územnoplánovacej dokumentácie.

Zvýšenie využívania odpadov sa dá dosiahnuť zavedením celoplošnej separácie druhotných surovín v meste a ich odpredajom firmám, ktoré ich dokážu ďalej využiť alebo spracovať.

Na území mesta v častiach s hromadnou bytovou výstavbou je zavedená separácia druhotných surovín – skla a papiera. POH mesta navrhuje jej rozšírenie o plasty. Zavedenie separácie druhotných surovín v rodinných domoch (papier, železo, rastlinný odpad) sa realizuje kalendárovým zvozom podľa I. alternatívy POH mesta.

Lepšie zhodnotenie organických odpadov z územia mesta možno dosiahnuť realizáciou výstavby kompostárne priamo v meste Malacky, ktorej vybudovanie sa pôvodne predpokladalo do roku 2000.

Lepšie využitie odpadov si kladú za cieľ tiež niektorí pôvodcovia odpadov z územia mesta. Slovakofarma a.s. zabezpečí separované uloženie odpadov na skládke divízie a zvýši podiel recyklovaných a spaľovaných odpadov o 30 %.

Nezávadné zneškodňovanie odpadov bude orientované najmä na:

skládkovanie KO na skládke zodpovedajúcej technickým podmienkam,

zneškodňovanie odpadov vyprodukovaných pôvodcami na území mesta na vyhovujúcich zariadeniach,

vývoz odpadov zo septikov a žúmp na ČOV,

separovaný zber problémových a nebezpečných látok podľa vytvorenia organizačných a technických možností (zber, odvoz, zneškodnenie).

V Kablexe a.s. Malacky sú ešte v prevádzke spaľovacie zariadenia RS 1000 a VITS, na ktorých sa vyhovujúcim spôsobom zneškodňujú vlastné nebezpečné odpady určené na spaľovanie. Spaľovne môžu slúžiť aj na zneškodňovanie nebezpečných odpadov iných pôvodcov.

Značné množstvo odpadov vyprodukovaných jednotlivými pôvodcami z územia mesta je vyhovujúcim spôsobom zneškodňované mimo riešené územie (A.S.A. Zohor, ASO Pezinok, Duslo Šaľa, SPEKO Šaľa, Považská cementáreň Ladce, Detox s.r.o. Banská Bystrica, Mach Trade Sereď, Benzinol Bratislava a Kľačany, Slovakofarma a.s. Hlohovec a ďalšie).

Z PL sa v súčasnom stave odporúča separovať najmä také látky, ktoré majú na trhu odberateľov, prípadne je možnosť ich zneškodnenia a zároveň nevyžadujú mnoho požiadaviek na vybavenie ich zberných centier. Tieto požiadavky spĺňajú suché galvanické články a batérie s obsahom ortuti (donáškový zber kombinovaný s kontajnerovým), vyradené lieky, nefunkčné ortuťové žiarivky a výbojky, motorové oleje, použité olovené akumulátory, pneumatiky.

Treba počítať s postupným zavedením separovaného zberu PL do špeciálnych kontajnerov, alebo donáškou občanmi do zberného centra odpadov.