

**PROJEKT POZEMKOVÝCH ÚPRAV
V K.Ú. HLBOKÉ**

**MIESTNY ÚZEMNÝ SYSTÉM
EKOLOGICKEJ STABILITY ÚZEMIA
NA ÚČELY POZEMKOVÝCH ÚPRAV**

Technická správa

Vypracovali:

RNDr. Peter Mederly, PhD.

RNDr. Ľuboš Halada, CSc.

Doc. RNDr. Alfréd Trnka, PhD.

Ing. Jozef Krautschneider

Doc. RNDr. František Petrovič, PhD.

RNDr. Oľga Mederlyová

Ing. Juraj Chlpík, CSc.

Tatiana Vlčková

Ján Pekárik

Nitra – Žilina, február 2010

OBSAH

ÚVOD	5
A. ANALYTICKÁ ČASŤ	6
1. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA PODĽA OBVODU PPÚ	6
2. PREHĽAD POUŽITÝCH PODKLADOV	6
3. PRÍRODNÉ POMERY	7
3.1. Geologické pomery.....	7
3.2. Geomorfologické pomery	8
3.3. Pedologické pomery	10
3.4. Hydrologické pomery	14
3.5. Klimatické pomery.....	16
3.6. Rastlinstvo a živočíšstvo.....	18
4. VYUŽITIE POZEMKOV	20
4.1. Historické využitie pozemkov	20
4.2. Súčasnú využitie pozemkov.....	21
4.3. Biotická charakteristika vybraných prvkov súčasného využitia pozemkov.....	25
5. POZITÍVNE PRVKY V KRAJINE	37
5.1. Územná ochrana prírody a ochrana drevín.....	37
5.2. Chránené druhy, genofondové lokality a významné biotopy	39
5.3. Priemet existujúcej dokumentácie ÚSES	42
5.4. Ochrana prírodných zdrojov.....	43
5.5. Chránené pamiatkové územia	44
5.6. Ekologicky významné krajinné prvky bez právnej ochrany	44
5.7. Kultúrno-historicky a krajinársky významné prvky a štruktúry bez právnej ochrany	45
6. NEGATÍVNE JAVY V KRAJINE.....	46
6.1. Prírodné stresové javy a procesy	46
6.2. Sekundárne stresové zdroje a ich ochranné pásma	51
6.3. Sekundárne stresové javy a procesy.....	55
B. SYNTETICKÁ A INTERPRETAČNÁ ČASŤ	59
7. EKOLOGICKÁ STABILITA.....	59
7.1. Výpočet koeficientu ekologickej stability.....	59
7.2. Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine	61
8. DIVERZITA KRAJINY.....	62
8.1. Krajinoekologická významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť krajinných prvkov.....	62
8.2. Hodnotenie biotopov	63
8.3. Diverzita krajinných prvkov a krajinný ráz	64
C. NÁVRHOVÁ ČASŤ	67
9. NÁVRH MIESTNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY A NÁVRH OPATRENÍ	67
9.1 Návrh prvkov MÚSES na účely pozemkových úprav	67
9.2. Návrh opatrení (regulatív) na zachovanie a zlepšenie funkcií prvkov ÚSES	78
10. BILANCIA PLOCH NAVRHNUTÝCH PRVKOV MÚSES NA ÚČELY POZEMKOVÝCH ÚPRAV A NAVRHNUTÝCH OPATRENÍ.....	99
10.1. Celková bilancia prvkov MÚSES.....	99
10.2. Bilancia plošných nárokov na zabezpečenie prvkov MÚSES	100
11. PREPOJENIE NÁVRHU MÚSES NA ÚČELY POZEMKOVÝCH ÚPRAV NA SUSEDNÉ ÚZEMIA	101
12. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	103
13. PRÍLOHY.....	107

Zoznam tabuliek v texte

TABUĽKA Č. 1 – ROZŠÍRENIE BONITOVANÝCH PÔDNOEKOLOGICKÝCH JEDNOTIEK V OBVODE PPÚ HLBOKÉ.....	10
TABUĽKA Č. 2 - ZÁKLADNÉ BILANČNÉ CHARAKTERISTIKY RIEKY MYJAVA (1931-80).....	15
TABUĽKA Č. 3 - DLHODOBÉ PRIEMERNÉ MESAČNÉ PRIETOKY RIEKY MYJAVA (STANICA JABLONICA)	15
TABUĽKA Č. 4 - VYBRANÉ KLIMATICKÉ PARAMETRE ÚZEMIA (METEOROLOGICKÁ STANICA SENICA).....	17
TABUĽKA Č. 5 - VETERNÉ POMERY ÚZEMIA (METEOROLOGICKÁ STANICA SENICA).....	17
TABUĽKA Č. 6 - ODVODENÉ KLIMATICKÉ ÚDAJE PRE LOKALITU VETERNÉHO PARKU SENICA (330 M N.M.), OBDOBIE 1991-2006.....	18
TABUĽKA Č. 7 – POROVNANIE VYUŽÍVANIA POZEMKOV V SÚČASNOSTI S HISTORICKÝM STAVOM	24
TABUĽKA Č. 8 – HODNOTENIE MAPOVANÝCH PORASTOV VEGETÁCIE V K.Ú. HLBOKÉ.....	26
TABUĽKA Č. 9 – BIOTICKÉ HODNOTENIE LESNÝCH PORASTOV V K.Ú. HLBOKÉ.....	29
TABUĽKA Č. 10 – PREHĽAD ZISTENÝCH DRUHOV STAVOVCOV NA JEDNOTLIVÝCH LOKALITÁCH K.Ú. HLBOKÉ.....	33
TABUĽKA Č. 11 - PREHĽADNÁ CHARAKTERISTIKA SKÚMANÝCH LOKALÍT/BIOTOPOV ÚZEMIA	35
TABUĽKA Č. 12 - ZAČLENENIE OSOBITNE CHRÁNENÝCH ČASTÍ PRÍRODY PODĽA STUPŇOV OCHRANY V RIEŠENOM ÚZEMÍ	39
TABUĽKA Č. 13 – CHRÁNENÉ A OHROZENÉ DRUHY RASTLÍN ZISTENÉ V K.Ú. HLBOKÉ.....	40
TABUĽKA Č. 14 – DRUHY ŽIVOČÍCHOV EURÓPSKEHO VÝZNAMU ZISTENÉ V K.Ú. HLBOKÉ (ROK 2009).....	40
TABUĽKA Č. 15 - ZOZNAM BIOTOPOV EURÓPSKEHO A NÁRODNÉHO VÝZNAMU, VYSKYTUJÚCICH SA V K.Ú. HLBOKÉ....	42
TABUĽKA Č. 16 – INVÁZNE DRUHY RASTLÍN ZISTENÉ V K.Ú. HLBOKÉ	51
TABUĽKA Č. 17 – KOEFICIENT EKOLOGICKEJ STABILITY PRE OBVOD PPÚ HLBOKÉ.....	60
TABUĽKA Č. 18 – HUSTOTA PLÔŠOK (PD) A HETEROGENITA HLAVNÝCH KATEGÓRIÍ KRAJINEJ ŠTRUKTÚRY V RIEŠENOM ÚZEMÍ OBCE HLBOKÉ.....	65
TABUĽKA Č. 19 – PREHĽAD PRVKOV ÚSES VYŠŠIEHO VÝZNAMU V K.Ú. HLBOKÉ	69
TABUĽKA Č. 20 – PREHĽAD PRVKOV ÚSES MIESTNEHO VÝZNAMU – BIOCENTRÁ A BIKORIDORY	74
TABUĽKA Č. 21 – PREHĽAD PRVKOV ÚSES MIESTNEHO VÝZNAMU – INTERAKČNÉ PRVKY	76
TABUĽKA Č. 22 – REGULATÍVY VYUŽÍVANIA PRÍRODNÝCH CELKOV V ÚZEMÍ.....	78
TABUĽKA Č. 23 – NÁVRHY A ODPORÚČANIA PRE MIMOLESNÉ PORASTY VEGETÁCIE	89
TABUĽKA Č. 24 – NÁVRHY A ODPORÚČANIA MÚSES PRE LESNÉ PORASTY V K.Ú. HLBOKÉ.....	94
TABUĽKA Č. 25 – CELKOVÁ BILANCIA PRVKOV MÚSES V ÚZEMÍ OBVODU PPÚ HLBOKÉ	99
TABUĽKA Č. 26 – PRIESTOROVÉ NÁROKY NA ZABEZPEČENIE PRVKOV MÚSES V OBVODE PPÚ HLBOKÉ (VÝMERA V HA).....	100

Prílohy dokumentácie

PRÍLOHA Č. 1 – ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PEDOLOGICKÝCH SONDÁCH
PRÍLOHA Č. 2 – VÝSLEDKY LABORATÓRNYCH ANALÝZ PÔDNYCH VZORIEK
PRÍLOHA Č. 3 – ZOZNAM ZISTENÝCH TAXÓNOV RASTLÍN
PRÍLOHA Č. 4 – DRUHOVÉ ZLOŽENIE MAPOVANÝCH PORASTOV VEGETÁCIE
PRÍLOHA Č. 5 – ZOZNAM ZISTENÝCH DRUHOV ŽIVOČÍCHOV (STAVOVCOV)

Zoznam účelových máp v prílohe:

B_UM_1	MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	1 : 40 000
B_UM_2	GEOLOGICKÉ POMERY	1 : 25 000
B_UM_3A	DIGITÁLNY MODEL TERÉNU	1 : 25 000
B_UM_3B	SKLON RELIÉFU	1 : 25 000
B_UM_3C	SVAHOVÁ DĹŽKA	1 : 25 000
B_UM_4A	BONITOVANÉ PÔDNO-EKOLOGICKÉ JEDNOTKY	1 : 25 000
B_UM_4B	PRIESKUM POĽNOHOSPODÁRSKÝCH PÔD	1 : 25 000
B_UM_4C	PEDOLOGICKÉ POMERY – PÔDNE SUBTYPY	1 : 25 000
B_UM_4D	PEDOLOGICKÉ POMERY – ZRNITOSŤ PÔD	1 : 25 000
B_UM_4E	PEDOLOGICKÉ POMERY – HĹBKA A SKELETOVITOSŤ PÔDY	1 : 25 000
B_UM_5	HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY	1 : 25 000
B_UM_6	POTENCIÁLNA PRIRODZENÁ VEGETÁCIA	1 : 25 000
B_UM_7	HISTORICKÁ ŠTRUKTÚRA KRAJINY – ROK 1838	1 : 25 000
B_UM_8A	SÚČASNÁ ŠTRUKTÚRA KRAJINY – EVIDENČNÝ STAV POZEMKOV	1 : 25 000
B_UM_8B	SÚČASNÁ ŠTRUKTÚRA KRAJINY – AKTUÁLNE VYUŽITIE POZEMKOV	1 : 25 000
B_UM_9A	BIOTICKÝ PRIESKUM ÚZEMIA	1 : 25 000
B_UM_9B	BIOTICKÉ HODNOTENIE ÚZEMIA	1 : 25 000
B_UM_10	OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY	1 : 25 000
B_UM_11	EKOLOGICKÁ STABILITA ÚZEMIA	1 : 40 000
B_UM_12A	POTENCIÁLNA VODNÁ ERÓZIA PÔDY	1 : 25 000
B_UM_12B	AKTUÁLNA VODNÁ ERÓZIA PÔDY	1 : 25 000
B_UM_12C	VETERNÁ ERÓZIA PÔDY	1 : 25 000
B_UM_13	NÁVRH KOSTRY MIESTNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY	1 : 25 000
B_UM_14	NÁVRH FUNKČNÉHO VYUŽÍVANIA ÚZEMIA	1 : 25 000

Zoznam výsledných máp

VÝSLEDNÁ MAPA Č. 1	MAPA SÚČASNÉHO VYUŽÍVANIA POZEMKOV	1 : 15 000
VÝSLEDNÁ MAPA Č. 2A	MAPA PRIEMETU POZITÍVNYCH PRVKOV A JAVOV V KRAJINE	1 : 15 000
VÝSLEDNÁ MAPA Č. 2B	MAPA PRIEMETU NEGATÍVNYCH PRVKOV A JAVOV V KRAJINE	1 : 15 000
VÝSLEDNÁ MAPA Č. 3	MAPA NÁVRHU MÚSES NA ÚČELY POZEMKOVÝCH ÚPRAV	1 : 10 000

ÚVOD

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je definovaný Zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny ako „*taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu*“. Dokument MÚSES je podľa § 54 tohto zákona dokumentáciou ochrany prírody a krajiny - určený je na ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života na miestnej úrovni.

Základným cieľom projektov ÚSES by malo byť vytvorenie dokumentov celoplošného hodnotenia environmentálneho stavu krajiny a jej zložiek. Prostredníctvom legislatívnych, územno-plánovacích i ekonomických nástrojov počas realizácie navrhovaných opatrení by mala byť zabezpečovaná ochrana ekosystémov a biodiverzity krajiny, ako aj trvalá udržateľnosť prírodných zdrojov.

Dokumentácia MÚSES pre obvod pozemkových úprav Hlboké je súčasťou úvodných podkladov projektu pozemkových úprav a bola spracovaná súbežne s dokumentom Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia v obvode pozemkových úprav (§ 9 ods. 8 Zákona o pozemkových úpravách). Cieľom MÚSES pre účely PPÚ je dotvorenie hierarchicky vyšších ÚSES (nadregionálny, regionálny) na miestnej úrovni v rámci obvodu PPÚ a stanovenie opatrení na zlepšenie stavu krajiny a životného prostredia v riešenom území..

Predkladaný dokument MÚSES je spracovaný v štruktúre podľa „Metodických štandardov projektovania pozemkových úprav“ (Muchová, Vanek a kol., 2009), ktorá vychádza z osnovy uvedenej vo vyhláske č. 492/2006 Z.z., avšak prispôsobuje obsah MÚSES potrebám procesu pozemkových úprav. Predkladaný dokument MÚSES obce Hlboké naplňa obsah prác uvedených v metodických štandardoch, v niektorých prípadoch ho mierne modifikuje resp. ide nad jeho rámec, pretože autori dokumentu nepovažujú niektoré postupy navrhované v metodických štandardoch za najvhodnejšie. V dokumente sú zohľadnené aj odporúčané postupy podľa metodických pokynov na vypracovanie dokumentov MÚSES vydaných MŽP SR v r. 2000 (Hrnčiarová, Izakovičová a kol. 2000).

Postup spracovania dokumentu MÚSES bol nasledovný:

- prevzatie podkladov z úvodných etáp projektu pozemkových úprav a doplnenie podkladov zo všetkých oblastí na základe literatúry,
- terénny prieskum so zameraním na abiotické pomery (substrát, reliéf, pôdy), krajinnú štruktúru (overenie a aktualizácia ortofotomapy a mapy polohopisu), biotu (inventarizácia lokalít mimolesnej drevinovej vegetácie, prieskum vybraných skupín živočíšstva),
- spracovanie podkladov a prieskumov a vyhotovenie syntéz a hodnotení,
- návrhy a opatrenia – spracovanie návrhov kostry ÚSES a vybraných ekostabilizačných opatrení.

Hlavné okruhy problémov, ktoré rieši dokumentácia MÚSES, sú nasledovné:

- Analýza: prírodné pomery územia, historická a súčasná krajinná štruktúra, analýza pozitívnych a negatívnych prvkov a javov v krajine,
- Syntéza a interpretácie: hodnotenie ekologickej stability územia, diverzita krajiny – krajinnoeologická významnosť a reprezentatívnosť, priestorové usporiadanie prvkov a javov, typy biotopov a ich významnosť, hodnotenie krajinného rázu.
- Návrhy ÚSES: návrh prvkov miestneho ÚSES, návrh opatrení na zachovanie a zlepšenie stavu prvkov MÚSES, krajiny a životného prostredia, bilancia plošných nárokov na realizáciu MÚSES.

Predkladaný dokument MÚSES by mal slúžiť nielen ako podklad pre ďalšie etapy projektu pozemkových úprav v k.ú. Hlboké, ale aj ako materiál obsahujúci informácie a návrhy využiteľné pre dotknutú obec a orgány ochrany prírody.

A. ANALYTICKÁ ČASŤ

1. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA PODĽA OBVODU PPÚ

Obec Hlboké je situovaná v Trnavskom kraji, vo východnej časti okresu Senica. Výmera katastrálneho územia obce je 2029 ha, obvod pozemkových úprav bol vymedzený v celkovej výmere 1782,8 ha, čo predstavuje 85,0 % výmery katastrálneho územia. Z obvodu PPÚ bol vyňatý intravilán obce, osada Hlboký dvor a priestor vojenských lesov v západnej časti územia.

Obvod PPÚ Hlboké susedí s nasledovnými katastrami: Senica (sever), Prietrž (severovýchod), Osuské (východ), Jablonica (juhovýchod), Cerová-Lieskové (juh), Šranek (juhozápad), Šajdíkove Humence (západ).

Z geografického hľadiska leží kataster obce na rozhraní viacerých jednotiek – Borskej nížiny, Senickej pahorkatiny a Myjavskej pahorkatiny. Zastavané územie obce je situované v sv. časti katastra. Okrem intravilánu obce sa v území nachádza aj majer Hlboký dvor. Celkovo bolo v obci Hlboké k 31.12.2008 evidovaných 916 obyvateľov.

Účelová mapa č. 1 znázorňuje širšie vzťahy posudzovaného územia v mierke 1:40.000.

2. PREHĽAD POUŽITÝCH PODKLADOV

Pre vypracovanie dokumentácie MÚSES bolo použité množstvo pracovných podkladov. Najvýznamnejšie podklady sú uvedené v nasledovnom zozname, ostatné použité zdroje sú citované v práci a uvedené v zozname literatúry.

Výsledky a pracovné podklady zhotovené v rámci projektu pozemkových úprav:

- účelové mapovanie polohopisu,
- účelové mapovanie výškopisu,
- evidenčný stav pozemkov KN-C,
- register pôvodného stavu RPS,
- znalecký posudok ocenenia lesných pozemkov a lesných porastov,
- pracovné podklady v rámci etapy Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia.

Mapové a topografické podklady:

- ortofotomapy z riešeného územia z r. 2002-03 (Geodis Slovakia s.r.o., Eurosense s.r.o.),
- základné topografické mapy v mierke 1 : 10 000 a štátne mapy odvodené v mierke 1 : 5 000,
- vojenské topografické mapy v mierke 1 : 25 000,
- historické mapy z uhorského vojenského mapovania (archív Viedeň).

Územnoplánovacie podklady a dokumentácia:

- Územný plán VÚC Trnavského kraja – 1998, aktualizácia 2002 a 2007 (Aurex s.r.o. Bratislava),
- Územný plán obce Hlboké – Prieskumy a rozbery, Krajinnookologický plán (San Huma 90 s.r.o., Nitra, 2004).

Hlavné odborné podklady:

- Regionálny ÚSES okresu Senica (RegioPlán Nitra, 1994).

3. PRÍRODNÉ POMERY

3.1. GEOLOGICKÉ POMERY

Podľa **regionálneho geologického členenia SR** (Vass a kol. 1988) patrí katastrálne územie Hlboké do oblasti *Vnútrohorské panvy a kotliny*, podoblasti *Viedenská panva* a jej okrsku *senická časť*. Viedenská panva je diferencovaná na viacero tektonických štruktúr, vymedzených hlavnými zlomovými systémami. Okolie obce Hlboké patrí do tzv. *lakšárskej elevácie*. Východne od panvy sa rozprestiera hrásť pohoria Malé Karpaty, severne a severovýchodne vystupuje Myjavská pahorkatina.

Základ geologickej stavby územia predstavujú neogénne sedimenty. Ich hrúbka dosahuje v centrálnej časti Viedenskej panvy viac ako 5000 m. Datovanie sedimentov je od spodného miocénu (piesčito - zlepenčový vývoj), cez karpat, bádén, sarmat až po vrchný miocén (íly, sliene, piesky s výskytom lignitu) a pliocén (ílovito-piesčité sedimenty s vápnitými konkréciami a lignitovými vložkami). V regióne Myjavskej pahorkatiny prevládajú ílovčovo-vápencovo-pieskovcové súvrstvia sedimentov neogénneho a paleogénneho veku.

Geologický substrát riešeného územia charakterizujeme najmä podľa prác Baňacký, Elečko, Vass et al. (1996), Baňacký, Sabol (1973), Hrašna, Vlčko (1985). Na väčšine plochy katastrálneho územia obce Hlboké (s výnimkou svahov pahorkatinného územia) tvoria geologický substrát **kvartérne sedimenty**, ktoré sú uložené na sedimentoch neogénu. Ide o nasledovné typy sedimentov:

- *fluviálne nívne sedimenty* – budujú nivu Myjavy a jej väčších prítokov. Ide prevažne o piesočnato-hlinité sedimenty povodňovej fácie vodných tokov holocénneho veku, pod ktorými sa nachádzajú pleistocénne štrkopiesčité sedimenty. Nívne sedimenty tvoria takmer celú južnú a západnú časť územia v údolí Myjavy a Myjavskej Rudavy.
- *fluvio-deluviálne sedimenty* – uloženiny v údoliach menších vodných tokov vo východnej časti územia (Surovinský potok, Bahniarsky potok). Ide najmä o hlinité a prachovité sedimenty jemnozrnej textúry.
- *viate piesky* – plošne najrozšírenejšie sedimenty Záhoria, sú produktom eolických procesov najmä počas pleistocénu, vznikli vyvieváním pieskov z nivy Moravy a jeho sedimentáciou na širokom priestore. V území sa vyskytujú v západnej časti v regióne Boru a na okraji Senickej pahorkatiny medzi nivou Myjavy a oblasťou spraší.
- *spraše a sprašové hliny* – sú mladopleistocénneho veku, ich pôvod je rovnako ako v prípade viatych pieskov eolický (zdrojom materiálu boli fluviálne sedimenty rieky Moravy). Vyvinuté sú v okolí obce na úpätných plošinách Senickej pahorkatiny.
- *delúviá na neogénnych sedimentoch* - eluviálne a deluviálne svahové sedimenty sa vyvinuli na svahoch Chvojnickej a Myjavskej pahorkatiny, ležia na neogénnych sedimentoch. Prevažujú hlinité svahoviny s malým podielom skeletu. Budujú západnú časť územia, vyskytujú sa na strmších svahoch.
- *rašeliny a organické sedimenty* - ide o mokradňné sedimenty v depresných a podsvahových polohách. Viazané sú na okraj Myjavskej nivy a na oblasť Boru, kde sa nachádza veľký počet plošne malých lokalít v medzidunových depresiách. Na geologickej mape neboli samostatne v území plošne vymedzené.

Na svahoch pahorkatiny v sv. časti katastrálneho územia a jeho okolí vystupujú aj **neogénne sedimenty**. Ide o *brakické až sladkovodné slienité íly až piesky* (karpat) a *brakické až sladkovodné polymiktne bazálne zlepence* (karpat), ktoré budujú pahorkatinné územie v okolí obce Hlboké a na povrch vystupujú v plošinových polohách a na strmších svahoch vo východnej časti katastra.

Geologické zloženie územia je znázornené v *úcelovej mape č. 2*.

Podľa **inžiniersko-geologickej klasifikácie** (Matula et al. 1989) patrí väčšina katastrálneho územia obce Hlboké do regiónu neogénnych tektonických vkleslín - oblasť Záhorskej nížiny. Z hľadiska náchylnosti na svahové procesy je možné územie rozdeliť na nasledovné rajóny:

- rajón stabilných území – patria sem údolné riečne náplavy,
- rajón podmiennečne stabilných území (s možnosťou vyvolania svahových pohybov) – patria sem deluviálne sedimenty, eolické piesky na proluviálnych sedimentoch a riečnych terasách, sprašové sedimenty,
- rajón málo stabilných území s rizikom vzniku svahových pohybov – patria sem eolické viate piesky (pomerne rozsiahle územie v centrálnej časti Záhorskej nížiny) a neogénne a paleogénne sedimenty Chvojnickej a Myjavskej pahorkatiny.

Katastrálne územie obce Hlboké leží v okrajovej zóne geotermálnej oblasti *Viedenská panva* s prognózovanými zdrojmi geotermálnej energie.

3.2. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa **geomorfologického členenia** Slovenska (Mazúr, Lukniš in Atlas SSR 1980) leží posudzované územie obce Hlboké na rozhraní Panónskej panvy a Západných Karpát.

Západná a centrálna časť územia patrí do Západopanónskej panvy, jej subprovincie Viedenská kotlina, oblasti Záhorská nížina a jej dvoch celkov – **Borská nížina** (oddiely Bor, Myjavská niva a Podmalokarpatská znížienina) a **Chvojnická pahorkatina** (oddiel Senická pahorkatina). Východná časť územia patrí do geomorfologickej provincie Západné Karpaty, subprovincie Vonkajšie Západné Karpaty, oblastí Slovensko-moravské Karpaty a celku **Myjavská pahorkatina**.

Reliéf katastrálneho územia obce Hlboké patrí k niekoľkým typom, ktoré sú viazané na vyššie uvedené hlavné geomorfologické jednotky územia.

Západná a južná časť územia obce patrí do celku Borská nížina – v rámci neho sem zasahuje najmä Myjavská niva, v malom rozsahu aj Bor a Podmalokarpatská znížienina.

Bor je špecifickým územím v rámci celého Slovenska. Jedná sa o rozsiahlu oblasť pokrovov viatych pieskov pleistocénneho veku, uložených na neogénnych sedimentoch. Územie je charakteristické typickým reliéfom s výskytom eolických piesočných presypov (dún) a zamokrených medzidunových bezodtokých depresíí. Región Boru je ohraničený na severe nivou Myjavy, na západe plynulo prechádza do zvlnenej roviny terás Moravy, na východe je ostro ohraničený oproti tektonickej depresii Podmalokarpatskej znížieniny. Bor tvorí jz. časť k.ú. Hlboké, avšak do samotného územia obvodu PPÚ zasahuje len okrajovo. Nadmorská výška Boru v okolí k.ú. Hlboké sa pohybuje od 200 do 245 m, sklonitosť reliéfu od 1 do 10° (priemerne 1-3°), na strmších svahoch eolických dún miestami nad 12°. Výška piesočných presypov v tejto oblasti dosahuje maximálne 10-15 m.

Myjavská niva (vrátane severného okraja Podmalokarpatskej znížieniny) sa nachádza v strednej časti katastrálneho územia pozdĺž toku Myjavy a Myjavskej Rudavy (Hlbockého ramena). Ide o rovinné územie sklonitosti 0-1°, s nadmorskou výškou 190-200 m a šírkou 300-1500 m. Na jz. okraji nivy sa nachádza sústava plytkých depresíí (pozdĺž toku Myjavskej Rudavy, na okraji regiónu Boru), v ktorých sa miestami vyskytujú rašeliny. V tomto regióne sa nachádza aj najnižší bod k.ú. Hlboké- 188 m.n.m. (v blízkosti letiska Senica).

Východná časť územia je pahorkatinná a patrí do dvoch geomorfologických jednotiek – Senickej a Myjavskej pahorkatiny.

Senická pahorkatina je jv. časťou Chvojnickej pahorkatiny v oblasti Senice a jej okolia. Substrátom sú neogénne horniny a ich delúviá (miestami aj spraše), reliéf je oveľa menej členitejší ako zvyšná časť Chvojnickej pahorkatiny. V k.ú. obce Hlboké má charakter tabule s nadmorskou výškou 200-250 m,

členenej údoliami občasných potokov. Sklonitosť svahov je prevažne do 3°, na bočných svahoch údolí do 7-12°. Na južnom okraji v susedstve s nivou Myjavy má obdobný charakter ako región Boru (zachovaný je tu pás viatych pieskov).

Myjavská pahorkatina zasahuje do k.ú. obce Hlboké len okrajovo svojou jz. časťou. Táto oblasť je tvorená neogénnymi súvrstviami štrkov, pieskov a zlepcov. Reliéf je hladko modelovaný a menej vertikálne členitý ako v ostatnej časti Myjavskej pahorkatiny – napriek tomu ide však o najvyššiu a najviac členitú časť k.ú. obce Hlboké. Patrí sem východná časť územia v oblasti Hlbocký dvor – Vinohrádky, ktorá je tvorená stredne strmými svahmi členenými sieťou výmoľov. Nadmorská výška sa pohybuje v rozmedzí 250-340 m (najvyšším bodom je kóta Vinohrádky 340 m n.m.), sklonitosť reliéfu je prevažne 7-12°, na plošinách 3-7°, na svahoch pahorkatiny (najmä v okolí výmoľov) až do 20-25°.

Pre potreby MÚSES sme pre posudzované územie vyhotovili v prostredí geografického informačného systému **digitálny model terénu**, na základe ktorého sme hodnotili aj sklonitosť reliéfu. Podkladom pre digitálny model terénu bolo zameranie výškopisu územia a topografické podklady (základné topografické mapy). Digitálny model terénu je znázornený v *účelovej mape č. 3a*.

Sklonitosť reliéfu je vyjadrovaná tzv. izoklínami – izočiarami rovnakého sklonu reliéfu v smere spádových kriviek. Ide o najvýznamnejší morfometrický parameter, ktorý je podmieňujúci pre vznik a intenzitu svahových procesov, ale určuje aj využiteľnosť územia z hľadiska pôdohospodárstva. Sklonitosť sme vyjadrili v intervaloch 0-1°, 1-3°, 3-7°, 7-12°, 12-17°, 17-25° a viac ako 25°.

V k.ú. Hlboké je sklonitosť územia diferencovaná najmä podľa geomorfologických regiónov. Bližší popis sklonitosti jednotlivých častí územia je v predchádzajúcom texte, graficky je sklonitosť znázornená v *účelovej mape č. 3b*. Celkovo je možné uviesť:

- sklonitosť územia do 3° je viazaná najmä na západnú časť územia (niva Myjavy a Myjavskej Rudavy), menšie plochy zaberá aj na tabuľových plošinách Senickej pahorkatiny a plošine Myjavskej pahorkatiny,
- kategórie sklonitosti 3-7 a 7-12° sú viac zastúpené vo východnej časti územia – najmä v oblasti Chvojnickej pahorkatiny a na svahoch Myjavskej pahorkatiny spadajúcich k obci Hlboké,
- kategória sklonitosti 12-17° je zastúpená len vo východnej časti územia, kde tvorí veľkú časť svahov Myjavskej pahorkatiny,
- kategórie sklonitosti 17-25° a nad 25° sa v území vyskytujú len na najstrmších svahoch a vo výmoľoch Myjavskej pahorkatiny.

Svahová dĺžka predstavuje morfometrický ukazovateľ dôležitý pre analýzu odtokových pomerov a modelovanie výpočtov erózie pôdy. Analyzovali sme ju so zohľadnením súčasného využitia územia, kde predstavujú prerušenia svahov napr. cesty, sprievodná zeleň alebo terénne hrany. Graficky je dĺžka svahov znázornená v *účelovej mape č. 3c*. Pre riešené územie je možné charakterizovať ju nasledovne:

- na väčšine riešeného územia prevažuje svahová dĺžka do 100 m – vrátane polôh so sklonom reliéfu do 1° – patrí sem celá západná a južná časť územia a veľké plochy najmä západne od intravilánu obce,
- na ostatnom území priemerná svahová dĺžka dosahuje v oblasti Chvojnickej pahorkatiny 200-300m, na svahoch severne a východne od obce je to viac – prevažujú kategórie 200-300 a 300-400 m,
- vo východnej časti územia na svahoch spadajúcich k nive Myjavy je svahová dĺžka priemerne 400-500 m,
- najväčšia dĺžka svahov je v súčasnosti typická pre pozemky južne až jv. od obce (lokality Krčažné, Dráhy, Pod Hájom), kde dosahuje 500-600m, v niektorých prípadoch aj viac ako 800 m.

3.3. PEDOLOGICKÉ POMERY

Pôdny kryt katastrálneho územia obce Hlboké a jeho okolia je čiastočne odrazom špecifických podmienok záhorskeho regiónu, kde sú určujúcimi substrátovo-reliéfovými podmienkami a klíma je až druhotným pôdotvorným činiteľom. Najvýznamnejšími diferenciačnými činiteľmi pôdneho krytu sú azonálne činitele - predovšetkým substrát (podmieňuje výskyt pôd fluvizemného typu a regozemí) a voda (podmieňuje charakter fluvizemí, výskyt mokradných pôd a stupeň hydromorfnosti územia). Substrátovo a čiastočne klimaticky podmienené je priestorové rozšírenie černoziemí, hnedozemí a luvizemí.

3.3.1. Stav poľnohospodárskych pôd podľa BPEJ

Vlastnosti a kvalita poľnohospodárskych pôd sú pre potreby projektu pozemkových úprav vyhodnocované pomocou aktualizovaných **bonitovaných pôdnoekologických jednotiek BPEJ** (Džatko a kol. 1976, Linkeš a kol. 1996), ktoré sú zároveň podkladom pre vyhodnotenie ceny poľnohospodárskej pôdy a pozemkov.

Plošné rozšírenie hlavných pôdných jednotiek v rámci obvodu pozemkových úprav podľa aktualizácie BPEJ realizovanej v r. 2009 Výskumným ústavom pôdozvedectva a ochrany pôdy (VÚPOP, pracovisko Bratislava) je uvedené v *tabuľke č. 1* a znázornené v *účelovej mape č. 4a*.

Najviac zastúpenými poľnohospodárskymi pôdami v území sú podľa mapovania BPEJ jednoznačne **hnedozeme**, ktoré zaberajú spolu 50,0 % územia (861,6 ha). Zo subtypov prevažujú hnedozeme modálne, menej sú zastúpené hnedozeme luvizemné a erodované. Hnedozeme boli mapované najmä vo východnej pahorkatinnej časti územia.

Ďalšími poľnohospodárskymi pôdami zastúpenými na veľkej ploche sú **fluvizeme** (vyskytujú sa tu fluvizeme modálne a glejové na celkovej výmere 530,1 ha – 30,7 % výmery územia). Mapované sú takmer na celej nive Myjavy a Myjavskej Rudavy v západnej časti katastra.

Na menšej výmere sú v území zastúpené **regozeme** (modálne na svahových sedimentoch vo východnej časti územia a arenické na viatych pieskoch v regióne Borskej nížiny). Mapované sú na výmere 99,3 ha (5,8 % územia). Okrajovo v údolnej polohe sú mapované **čiernice** (8,2 ha – 0,5 % územia).

Z hľadiska úrodnosti poľnohospodárskej pôdy v území prevažujú stredne produkčné pôdy vhodné najmä ako orná pôda. K veľmi úrodným pôdam 2. skupiny kvality patrí časť fluvizemí a čiernice. Menej úrodné pôdy vhodné najmä na trvalé trávne porasty a menej ako orné pôdy sú zastúpené najmä na strmších svahoch pahorkatiny (hnedozeme erodované) a v zamokrených polohách (fluvizeme glejové). Najmenej úrodnými pôdami územia vhodnými na trvalé trávne porasty sú regozeme.

Nepoľnohospodárska pôda v rámci obvodu PPÚ Hlboké zaberá 225,7 ha (13,1 % územia). Patria sem lesné porasty a mimolesná drevinná vegetácia.

Tabuľka č. 1 – Rozšírenie bonitovaných pôdnoekologických jednotiek v obvode PPÚ Hlboké

7-m. kód BPEJ	Charakteristika pôdy	Trieda kvality	Ha	% územia
102002,0102005, 0202002	fluvizeme modálne na fluviaálnych sedimentoch, hlboké, stredne ťažké	2	262,0	15,2
0103003, 0107003	fluvizeme modálne, hlboké, ťažké	3 – 4	81,5	4,7
0111002, 0211002	fluvizeme glejové na fluviaálnych sedimentoch, hlboké, stredne ťažké	3	47,7	2,8
0112003	fluvizeme glejové na fluviaálnych sedimentoch, hlboké, ťažké	5	70,8	4,1
0113004	fluvizeme glejové na fluviaálnych sedimentoch, hlboké, veľmi ťažké	6	68,1	3,9
0219002	čiernice modálne, hlboké, stredne ťažké	2	8,2	0,5
0144002, 0244002, 0244202	hnedozeme modálne na sprašiach, hlboké, stredne ťažké	3 – 4	718,0	41,6

7-m. kód BPEJ	Charakteristika pôdy	Trieda kvality	Ha	% územia
0244402, 0244502	hnedozeme modálne na sprašiach, hlboké, stredne ťažké	5	55,9	3,2
0247202, 0247402	hnedozeme a hnedozeme erodované na sprašiach, hlboké, stredne ťažké	6	25,2	1,5
0248202, 0248402	hnedozeme luvizemné na sprašových a polygénnych hlinách, hlboké, stredne ťažké	4	1,5	0,1
0249203, 0249403	hnedozeme luvizemné na sprašových a polygénnych hlinách, hlboké, ťažké	5 – 6	39,2	2,3
0252402	hnedozeme erodované na polygénnych hlinách a regozeme na neogénnych sedimentoch, stredne hlboké, stredne ťažké	6	21,8	1,3
0254672	hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch, stredne hlboké, stredne ťažké	8	32,3	1,9
0159001	regozeme arenické na viatych pieskoch, hlboké, ľahké	7	67,0	3,9
L, O	lesné porasty a ostatné plochy		225,7	13,1
Spolu			1724,9	100

Zdroj údajov: Aktualizácia BPEJ v rámci Projektu PPÚ – VÚPOP, Bratislava

3.3.2. Pôdny prieskum na území obvodu PÚ

Počas prieskumných prác v rámci spracovania dokumentácie MÚSES sme za účelom spresnenia aktuálnych pôdnych vlastností poľnohospodárskych pôd na území obvodu pozemkových úprav Hlboké realizovali doplnujúci pôdny prieskum.

Terénny prieskum sme realizovali v období mesiacov apríl – máj 2009. Počas prieskumu sme prechádzali celé poľnohospodársky využívané územie obvodu PPÚ a v určených bodoch sme vyvrtali pedologické sondy. Pedologické sondy boli vrtané zemným vrtákom holandského typu priemeru 6 cm, do hĺbky 50-120 cm v závislosti od hĺbky pôdotvorného substrátu. Celkovo sme na poľnohospodárskej pôde v rámci obvodu PPÚ (výmera 1499 ha) vyvrtali 379 sond (priemerne 1 sonda na 3,96 ha poľnohospodárskej pôdy) a odobrali sme 56 vzoriek pôdy. Priestorový priemet pôdnych sond a miest odberov pôdnych vzoriek je znázornený v *účelovej mape č. 4b*. Po vyvrtaní sondy sme na základe vzoriek odobratej zeminy analyzovali pôdny profil – odhadom (makroskopicky) sme určovali pôdny druh, stanovovali sme hrúbku hlavných pôdnych horizontov, obsah skeletu v jednotlivých horizontoch, štruktúru, konzistenciu a vlhkosť pôdy. Okrem toho sme tam, kde to bolo možné, zaznačovali do mapy aj niektoré povrchovo identifikovateľné pedologické znaky (zrinitosť, štruktúra, obsah skeletu).

Terénne záznamy sme prepísali do podoby databázy a prepojili sme ich s bodovým poľom sond, ktoré sme previedli z GPS prístroja do geografického informačného systému ArcGis. Na základe vlastností pôd zistených v teréne a laboratórnych rozborov odobratých vzoriek pôdy sme vyhodnotili pre každú pôdnu sondu základné pedologické charakteristiky, dôležité pre určenie kvality pôd a následné hodnotenie abiotického komplexu a eróznej náchylnosti pôd (pôdny subtyp, zrinitosť pôdy, hĺbku pôdneho profilu, obsah skeletu). Základné identifikačné údaje o pôdnych sondách a hodnotenie ich vlastností sú uvedené v *prílohe č. 1* tejto dokumentácie.

Laboratórne analýzy vybraných vlastností pôdy

Počas pôdneho prieskumu bolo odobratých 56 vzoriek pôdy určených na rozbor vybraných fyzikálnych a chemických vlastností pôdy. Vzorky boli analyzované odborným pracoviskom (Katedra pedológie a geológie FAPZ SPÚ Nitra), pričom boli hodnotené nasledovné parametre a použité uvedené metódy (podľa Fialu a kol. 1999):

- zrinitostné zloženie - pipetovacia metóda
- obsah organického uhlíka (CO_x) - Ľjurinova metóda v modifikácii Nikitina
- výpočet množstva humusu (Hm) - prepočítací koeficient 1,724 z hodnoty CO_x.

Zrinitostné zloženie pôdnych vzoriek je hodnotené na základe Novákovej klasifikačnej stupnice (v praxi sa používa najčastejšie) a na základe *trojuholníkového diagramu* (navrhnutého Slovenskou pedologickou

spoločnosťou). Novákova stupnica hodnotí zrnitosťné zloženie podľa obsahu zrnitosťnej frakcie „íl“ - < 0,01 mm. Trojuholníkový diagram hodnotí zrnitosťné zloženie podľa obsahu troch hlavných frakcií, teda piesku (2,0 - 0,25 mm), prachu (0,05 - 0,01 mm) a ílu (< 0,01).

Hodnotenie obsahu organického uhlíka a humusu bolo realizované v zaužívaných stupniciach (uvedené napr. v práci Hraško, Bedrna, 1988).

Výsledky laboratórných analýz sú uvedené v prílohe č. 2 dokumentácie.

3.3.3. Súhrnné hodnotenie vlastností pôd

Záverečnú charakteristiku pôd v posudzovanom území obvodu PPÚ Hlboké podávame v zmysle **morfogenetického klasifikačného systému pôd Slovenska** (Šály a kol., 2000), priestorové rozšírenie hodnotíme podľa aktualizovaných BPEJ v území a upresňujeme na základe výsledkov terénneho prieskumu a laboratórných rozborov poľnohospodárskych pôd. Klasifikáciu lesných pôd uvádzame len orientačne na základe geologického podložia a lesného typu prevažujúceho v daných stanovištiach.

Vymedzené relatívne homogénne pôdne areály boli podkladom pre hodnotiacu a návrhovú časť dokumentácie MÚSES. V ďalšom texte uvádzame stručnú charakteristiku jednotlivých pôd, priestorový priemet zastúpenia pôdných subtypov podľa interpretácie výsledkov pôdneho prieskumu je znázornený v *účelovej mape č. 4c*.

V riešenom území obce Hlboké sú jednoznačne najviac zastúpeným pôdnym typom **hnedozeme (HM)**. Sú to pôdy teplej a mierne suchej až mierne vlhkej klimatickej oblasti s typickými znakmi iluviácie v podpovrchovom B-horizonte. Pôdy majú tenší humusový horizont ochrického až melanického typu a hrubší luvický podpovrchový horizont. Ide o veľmi rozšírené pôdy nížin a kotlín Slovenska. Celkovo zaberajú v území 730,5 ha (42,4 % poľnohospodársky využívaného územia). Vyskytujú sa tu nasledovné subtypy hnedozemí:

- *hnedozeme modálne (HMm)* – hlboké bezskeletnaté pôdy rôznej zrnitosti, zaberajú plochu 317,7 ha (18,4 %). Zaberajú veľké plochy najmä južne až východne od obce na plošinách a miernych svahoch pahorkatiny,
- *hnedozeme luvizemné (HMI)* – pôdy s čiastočne vyvinutým luvizemným horizontom, vyskytujú sa severne a východne od obce na plošinách pahorkatiny na výmere 63,0 ha (3,6 %),
- *hnedozeme pseudoglejové (HMg)* – pôdy so znakmi oglejenia v podpovrchovom horizonte, mapovali sme ich na výmere 66,5 ha (3,9 %) na plošine pahorkatiny v oblasti Padelky – Sochorovské a na niektorých svahoch Myjavskej pahorkatiny,
- *hnedozeme erodované (HMe)* – stredne hlboké pôdy vzniknuté erodovaním pôvodných hnedozemí, vyskytujú sa na pahorkatinných svahoch v širšom okolí obce na značnej výmere 226,1 ha (13,1 %). Na ďalších cca 57 ha (3,3 %) sme mapovali prechod medzi hnedozemami erodovanými až regozemami (HMe-RM).

Na pomerne veľkých plochách riešeného územia sú **fluvizeme (FM)**. Sú to pôdy recentných aluviálnych nív s vysokou hladinou podzemnej vody, často s periodickými záplavami. Majú ochrický humusový horizont, pod ktorým je pôdotvorný substrát - zvrstvené nivné sedimenty rôznej zrnitosti a zastúpenia riečnych štrkov. Ide o veľmi heterogénny pôdny typ rôznej hrúbky pôdneho profilu, rôznej zrnitosti a skeletnatosti. Sú druhým najrozšírenejším pôdnym typom v území – mapovali sme ich na výmere 483,1 ha (28,0 % poľnohospodársky využívaného územia), a to ako dva subtypy:

- *fluvizeme modálne (FMm)* – stredne hlboké až hlboké, bezskeletnaté pôdy rôznej zrnitosti (od piesočnato-hlinitých pôd, ktoré prevažujú, až po ílovito-hlinité fluvizeme). Mapovali sme ich na výmere 260,1 ha (15,1 %), a to najmä na nive Myjavy a Myjavskej Rudavy, ale aj v údoliach menších potokov v pahorkatinnej časti územia – Hlbokého a Bahnianskeho potoka.
- *fluvizeme glejové (FMG)* – stredne hlboké až hlboké, bezskeletnaté pôdy hlinitej až ílovito-hlinitej zrnitosti. Znaky ovplyvnenia pôdy spodnou vodou sú rôzne výrazné. Celkovo sme ich

mapovali na výmere 223,1 ha (12,9 %), pričom prevažujú najmä v okolí rieky Myjava a v oblasti Kotlina a Paseky pri Myjavskej Rudave, na menších plochách sme ich mapovali aj v údoliach Hlbockého a Bahnianskeho potoka.

Tretím najrozšírenejším pôdnym typom v území sú **regozeme (RM)**. Sú to pôdy na nespevnených silikátových až karbonátových sedimentoch s výnimkou recentných alúvií, s ochrickým A – horizontom bez ďalších diagnostických horizontov. Typické sú plytkým až stredne hlbokým profilom, zväčša sú prachovité, bezskeletnaté. V území sme ich mapovali na výmere 124,2 ha (7,2 %), a to ako dva subtypy:

- *regozeme modálne (RMm)* – plytké, bezskeletnaté až málo skeletnaté pôdy, hlinité až fľovito-hlinité. Vyskytujú sa na menších plochách strmých svahov pahorkatiny v okolí obce a v rámci Myjavskej pahorkatiny na strmších svahoch v oblasti Vinohrádky – Sochorovské. Ich výmera dosahuje 100,8 ha (5,8 %),
- *regozeme arenické (RMa)* – plytké až stredne hlboké, bezskeletnaté, piesočnaté až hlinito-piesočnaté pôdy na viatych pieskoch. Mapovali sme ich na výmere 23,4 ha (1,4 %) v oblasti Boru a v okrajovej časti Senickej pahorkatiny.

Na malej výmere (do 1% územia) sme pôdnym prieskumom zistili výskyt nasledovných pôdných typov:

- **čiernice (ČA)** – pôdy vytvorené na fluvialných sedimentoch, recentne však bez trvalého vplyvu hydromorfných procesov (záplavy, trvalé podmáčanie). Sezónne môžu byť tieto pôdy ovplyvnené vyššou hladinou podzemných vôd. Čiernice sú charakteristické hlbokým a kvalitným humusovým horizontom molického typu. V riešenom území sme ich mapovali na výmere 14,1 ha ako hlboké, bezskeletnaté, piesočnato-hlinité pôdy *čiernozeme modálne (CAm)* – a to na časti nív Surovinského potoka a Bahnianskeho potoka.
- **kambizeme (KM)** - tzv. hnedé lesné pôdy, patria k najrozšírenejším pôdnym typom na území Slovenska. Charakteristické sú rôzne hrubým svetlým humusovým horizontom pod ktorým je výrazný kambický B-horizontom vnútrópodného zvetrávania, väčšinou s vyšším obsahom skeletu. V posudzovanom území sme mapovali subtyp *kambizem modálna (KMm)* na výmere 10,9 ha (0,6 %) v oblasti Včelíny ako plytké až stredne hlboké, málo skeletnaté pôdy rôznej zrnitosti.
- **gleje (GL)** - pôdy s vyvinutým glejovým redukčným G - horizontom (do hĺbky 50 cm) pod ochrickým humusovým horizontom. Vznikli ako dôsledok dlhodobého ovplyvňovania pôdneho profilu vysokou hladinou podzemnej vody. Tieto pôdy sme v území mapovali vo výmere 7,0 ha (0,4 %) – ide o stredne hlboké, bezskeletnaté pôdy piesočnato-hlinitej až hlinitej zrnitosti v dvoch oblastiach – na okraji Boru v oblasti Kotliny za osadou Vyrúbané a na nive Bahnianskeho potoka pod Hlbockým dvorom.
- **kultizeme (KT)** - pôdy na prirodzených substrátoch, ale s úplne pozmenenými vlastnosťami (prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania). Patria sem pôdy záhrad, vinohradov, ovocných sádov a podobne - v posudzovanom území sa viažu najmä na záhrady. Celkovo sme kultizeme vymedzili na výmere 7,9 ha (0,5 % výmery poľnohospodárskej pôdy).

Pôdy na nepoľnohospodársky využívaných plochách sú v území zastúpené na 20,1 % výmery (347,2 ha). Ide najmä o **lesné pôdy** (225,9 ha – 13,1 %). Predpokladáme, že na väčšej časti lesných plôch sú vyvinuté *kambizeme* a *regozeme* (plytké až stredne hlboké pôdy s rôznym obsahom skeletu na zvetralinách neogénnych hornín vo východnej pahorkatinnej časti územia). V západnej časti územia v regióne Boru sú aj pod lesmi vyvinuté *regozeme arenické* – plytké hlinito-piesočnaté až piesočnaté pôdy. **Nevyvinuté a neplodné pôdy (NV)** sú zastúpené na neplodných plochách (erózne ryhy, skládky odpadov, ruderálne plochy), na lokalitách mimolesnej vegetácie, pozemkov vodných tokov – zaberajú výmeru 68,6 ha (4,0 %). **Zastavané plochy** s nevyvinutými pôdami a tzv. antrozemami zaberajú v území 52,6 ha (3,1 %).

Z hľadiska zastúpenia **kategórií zrnitosti pôdy** (pôdných druhov) hodnotíme na základe interpretácie výsledkov pôdneho prieskumu riešené územie nasledovne:

- piesočnaté pôdy zaberajú 11,6 ha (0,8 % výmery),
- hlinito-piesočnaté pôdy zaberajú 11,8 ha (0,9 %),

- piesočnato-hlinité pôdy zaberajú 238,5 ha (17,3 %),
- prechodné piesočnato-hlinité až hlinité pôdy zaberajú 581,1 ha (42,2 %),
- hlinité pôdy zaberajú 245,9 ha (17,8 %),
- hlinité až ílovito-hlinité pôdy zaberajú 219,9 ha (16,0 %),
- ílovito-hlinité pôdy zaberajú 68,9 ha (5,0 %).

Priestorový priemet kategórií zrnitosti pôdy je znázornený v *účelovej mape č. 4d*.

Z hľadiska zastúpenia **kategórií hĺbky pôd** hodnotíme na základe interpretácie výsledkov pôdneho prieskumu riešené územie nasledovne:

- hlboké pôdy (nad 70 cm) zaberajú 476,1 ha (34,6 % poľnohospodársky využívaného územia),
- stredne hlboké až hlboké pôdy (50-70 cm) zaberajú 201,2 ha (14,6 %),
- stredne hlboké pôdy (35-50 cm) zaberajú 523,1 ha (38,0 %),
- plytké až stredne hlboké pôdy (25-35 cm) zaberajú 82,8 ha (6,0 %),
- plytké pôdy (do 25 cm) zaberajú 94,6 ha (6,9 %).

Priestorový priemet kategórií hĺbky pôdy je znázornený v *účelovej mape č. 4e*.

Z hľadiska zastúpenia **kategórií skeletovitosti pôdy** hodnotíme na základe interpretácie výsledkov pôdneho prieskumu riešené územie nasledovne:

- bezskeletnaté pôdy zaberajú 1217,5 ha (88,4 % výmery),
- bezskeletnaté pôdy s málo skeletnatým podorničím zaberajú 63,7 ha (4,6 %),
- málo skeletnaté pôdy zaberajú 88,1 ha (6,4 %),
- málo skeletnaté pôdy so stredne skeletnatým podorničím zaberajú 8,4 ha (0,6 %).

Priestorový priemet kategórií skeletovitosti pôdy je znázornený v *účelovej mape č. 4e*.

3.4. HYDROLOGICKÉ POMERY

3.4.1. Povrchové vody

Hydrografické pomery

Katastrálne územie obce Hlboké patrí do povodia rieky Myjavy - Myjava je tokom III. rádu s celkovou plochou povodia 745 km². Takmer celé povodie leží v okrese Senica, rieka s prítokmi odvodňuje južné svahy Bielych Karpát, západnú časť Myjavskej pahorkatiny, časť Brezovských Malých Karpát, južnú časť Chvojnickej pahorkatiny a severnú časť Borskej nížiny. Celková dĺžka toku Myjavy je 79 km. Významnejšími prítokmi Myjavy sú *Brezovský potok* (odvodňujúci časť Myjavskej pahorkatiny a Brezovských Karpát - plocha povodia 82,9 km², dĺžka 20 km) a *Teplica* (odvodňuje pomerne veľkú časť Bielych Karpát a Chvojnickej pahorkatiny - plocha povodia 154 km², dĺžka toku 31,4 km). Brezovský potok ústi do Myjavy nad Jablonicou, Teplica pod Senicou.

Rieka Myjava je zaradená medzi vodohospodársky významné vodné toky v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z.

Severnú časť Boru a oblasť Podkarpatskej znížiny s príahlymi svahmi Malých Karpát odvodňuje *Myjavská Rudava (Hlbocké rameno)*, ktorá tečie na dlhom úseku v k.ú. obce Hlboké súbežne s Myjavou a ústi do nej pod Senicou. Do povodia Myjavy a Myjavskej Rudavy patrí celá západná a južná časť riešeného územia. Východne orientované svahy Myjavskej pahorkatiny na sv. okraji k.ú. Hlboké patria tiež do povodia Myjavy, avšak jej čiastkového povodia nad Jablonicou.

Vo východnej časti k.ú. obce Hlboké sú vyvinuté viaceré malé vodné toky odvodňujúce svahy pahorkatiny – *Surovinský potok, Hlbocký potok, Bahniansky potok*. Majú charakter sezónnych tokov so

zahĺbenými korytami v neogénnych horninách a nespevnených sprašových a deluviálnych sedimentoch, v dolných častiach sú upravené so skanalizovanými korytami. Do ich čiastkových povodí patria svahy a údolia západnej časti Myjavskej pahorkatiny a plošiny a svahy Senickej pahorkatiny. Hranice a názvy čiastkových povodí riešeného územia sú znázornené v *účelovej mape č.5*.

V k.ú. obce Hlboké sa nachádza malá vodná nádrž na Hlbockom potoku, ktorá má charakter suchého poldra a slúži na zachytávanie príválových vôd (zásobný objem 5,4 tis. m³, max. zatopená plocha 0,6 ha)

Odtokové pomery

Priemerný ročný prietok vyjadruje množstvo vody odvedenej korytom vodných tokov za určité obdobie. Myjava je riekou s priemerným prietokom v ústí 3,04 m³.s⁻¹., Teplica a Myjavská Rudava sú menšími vodnými tokmi s priemernými ročnými prietokmi do 1 m³.s⁻¹ (Teplica v ústí 0,6 m³.s⁻¹). V k.ú. obce Hlboké je priemerný prietok Myjavy 1,1-1,5 m³.s⁻¹. Prietokové pomery na toku Myjavy sa postupne menia – dlhodobý priemerný prietok postupne klesá, pričom minimálne prietoky sa znižujú a extrémne maximá sú stále vysoké.

Režim odtoku vyjadruje priebeh prietokov v rámci hydrologického roku, závisí najmä od hlavných klimatických parametrov. Vodné toky územia majú typický dažďovo-snehový režim odtoku s maximálnymi prietokmi v jarnom období (III-IV, niekde II-III) a minimálnymi stavmi koncom leta a začiatkom jesene (VIII-X). Podružné mesačné maximá ani minimá sa pri týchto tokoch neprejavujú.

Koeficient odtoku vyjadruje pomer odtečenej vody k celkovému množstvu zrážok v povodí. Rozdiel predstavuje straty vody prevažne výparom. Koeficient kolíše v závislosti od charakteru povodia a vo všeobecnosti je platné jeho znižovanie v nižších oblastiach s teplejšou a menej vlhkou klímou. Koeficient odtoku Myjavy v hornej časti povodia je 0,27-0,35, v dolnej časti klesá na 0,18-0,20. Teplica má koeficient odtoku 0,19-0,21.

Špecifický odtok vyjadruje množstvo vody odtečenej povrchovými tokmi z určitej plochy povodia (vyjadrený je v l.s⁻¹.km²). Myjava má pre celé povodie špecifický odtok 4,1 l.s⁻¹.km² - v hornej časti povodia je to 7-10, v dolnej časti len 4-5 l.s⁻¹.km²). Teplica má špecifický odtok 4,6 l.s⁻¹.km². Nízky špecifický odtok v území je daný najmä negatívnou vlhkovou bilanciou (nižšími zrážkovými úhrnmi a vysokou evapotranspiráciou územia), ale aj geologicko-geomorfologickými pomermi a značne pozmenenou štruktúrou krajiny.

Tabuľka č. 2 - Základné bilančné charakteristiky rieky Myjava (1931-80)

Tok - vodomerná stanica	Plocha povodia (km ²)	Zrážky (mm)	Odtok (mm)	Rozdiel (mm)	Koef. odtoku	Špecif. odtok (l.s ⁻¹ .km ²)	Priem. prietok (m ³ .s ⁻¹)
Myjava – Myjava	67,36	862	234	628	0,27	7,42	0,50
Myjava – Jablonica	238,43	815	177	638	0,22	5,62	1,34
Myjava – Dojč	497,56	760	147	613	0,19	4,66	2,32
Myjava – ústie	745,12	717	129	588	0,18	4,09	3,05

Zdroj údajov: SHMÚ Bratislava

Tabuľka č. 3 - Dlhodobé priemerné mesačné prietoky rieky Myjava (stanica Jablonica)

Obdobie	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Qa
1931-80	1,26	1,29	1,23	1,86	2,53	1,78	1,41	1,30	1,19	0,86	0,71	0,70	1,34
1993-2002	0,71	0,84	1,06	1,37	2,04	1,7	1,21	1,28	1,16	0,54	0,61	0,86	1,11
2004-07													0,97

Zdroj údajov: SHMÚ Bratislava

3.4.2. Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie územia Slovenska (Šuba 1988, Atlas krajiny SR 2002) patrí záujmové územie katastra obce Hlboké do nasledovných hydrogeologických rajónov:

- N 002 - Neogén Chvojnickej pahorkatiny
- Q 003 - Kvartér Myjavy
- QN 006 - Kvartér a neogén SV časti Borskej nížiny
- NM 044 - Neogén až krieda Myjavskej pahorkatiny južne od bradlového pásma.

Hydrogeologické rajóny sú znázornené v *účelovej mape č. 5*.

N 002 - Neogén Chvojnickej pahorkatiny – do rajónu patrí rozsiahla oblasť Chvojnickej pahorkatiny s prevládajúcimi sedimentmi neogénu v podloží. Ide o pomerne málo významnú oblasť s výskytom artézskych vôd, s obmedzenými možnosťami lokálneho zásobovania z artézskych studní. Predpokladané zásoby vody sú 200 l.s^{-1} ($0,55 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$), súčasný odber je cca 42 l.s^{-1} . Patrí sem samotná obec Hlboké a pahorkatina v jej okolí (východná časť katastra).

Q 003 - Kvartér Myjavy – do rajónu patrí niva Myjavy približne od Jablonice. Ide o významné územie z hľadiska akumulácie podzemných vôd, možné je využitie na lokálne zásobovanie. Využiteľné zásoby podzemných vôd v rajóne sú 58 l.s^{-1} ($0,86 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$). Rajón zaberá západnú a južnú časť k.ú. obce Hlboké.

QN 006 - Kvartér a neogén SV časti Borskej nížiny – do rajónu patrí severovýchodná časť Boru (Iakšárska elevácia) a severná časť Podmalokarpatskej znížiny (Plavecká depresia). Ide o hydrogeologicky veľmi významné územie. Eolická pahorkatina Boru je odvodňovaná na styku s Podmalokarpatskou depresiou prameňmi a prestupmi do tokov (Rudava, Myjavská Rudava). Stanovené sú tu zásoby $300\text{-}380 \text{ l.s}^{-1}$ ($3,0\text{-}3,8 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$). Patrí sem západný okraj riešeného územia v k.ú. Hlboké.

NM 044 - Neogén až krieda Myjavskej pahorkatiny južne od bradlového pásma – rajón zaberá takmer celú Myjavskú pahorkatinu. Hydrogeologicky je to málo významný rajón s nízkymi zásobami podzemných vôd (cca 68 l.s^{-1} , čo je $0,25 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$), do k.ú. obce Hlboké zasahuje len okrajovo (východný okraj katastrálneho územia).

Podľa režimu patria podzemné vody v území do prvého výškového stupňa (do 450-600 m n.m.), s najvyššími stavmi hladiny podzemných vôd a výdatnosťami prameňov koncom marca a začiatkom apríla, minimálnymi stavmi v septembri až novembri.

3.5. KLIMATICKÉ POMERY

Celkovú charakteristiku klímy, najmä z hľadiska teplotných a zrážkových pomerov s prihliadnutím na vlhkovú bilanciu a slnečný svit vyjadrujú tzv. **klimatické oblasti** (Lapin a kol. in Atlas krajiny SR 2002, Konček in Atlas SSR 1980). Katastrálne územie obce Hlboké patrí prevažne do teplej klimatickej oblasti, a to *teplého mierne vlhkého okrsku (okrsok A2)*, s miernou zimou. Okrsok je charakterizovaný teplou nížinnou klímou s dlhým, teplým a relatívne suchým letom, krátkou, mierne teplou, suchou zimou s krátkym trvaním snehovej pokrývky. Prilahlé územie Myjavskej pahorkatiny a nižších polôh Malých Karpát patrí do *klimatického okrsku B1*, ktorý je charakterizovaný ako mierne teplá oblasť, mierne vlhká podoblasť s miernou zimou, pahorkatinný okrsok.

Pre posudzované územie obce Hlboké je z hľadiska klimatických údajov reprezentatívnou meteorologická stanica Senica, v ktorej je sledovaná väčšina klimatických parametrov. Vybrané ukazovatele sú uvedené v *tabuľkách č. 4 - 6* - zdrojom údajov sú publikované údaje v ročenkách SHMÚ, novšie údaje boli prevzaté zo správ Mociková et al. 2006, Peťková et al. 2008 a Barančok et al. 2009.

Priemerné **ročné teploty** sa v území pohybujú približne v rozmedzí $9,0\text{-}9,8 \text{ }^\circ\text{C}$, priemerné teploty najstudenšieho mesiaca v roku (január) sú $-1,5$ až $-2,5 \text{ }^\circ\text{C}$ a najteplejšieho mesiaca júl sú $19,5\text{-}20,0 \text{ }^\circ\text{C}$.

Od r. 1990 sa priemerné teploty trendovo zvyšujú – podľa nových údajov je obdobie po r. 1990 celkovo o 0,8 oC teplejšie ako dlhodobý priemer 1951-80. V Senici je priemerne 72 letných dní a 20 tropických dní, naopak mrazových dní je priemerne 105 a ľadových dní 24.

Ročné **úhrny zrážok** sa pohybujú v území v rozpätí 620-700 mm. V teplom polroku (apríl-september) sú zrážkové úhrny na úrovni 370-420 mm. V oblasti Záhoria sú na zrážky najbohatšie letné mesiace (V-VIII), podružné maximum zrážok je v jesennom období (X-XI), najnižšie úhrny zrážok sú v zimnom a skorom jarnom období (I-III).

V ostatných rokoch je pozorovaný trend zvyšovania klimatických extrémov – hoci zrážkové úhrny sa mierne zvyšujú, mení sa ich distribúcia v priebehu roka (pribúdajú bezzrážkové obdobia, zvyšujú sa extrémne úhrny zrážok).

Trvanie **snehovej pokrývky** v území je 40-50 dní v roku, pričom mesiacom s najdlhším trvaním snehu je január (15-18 dní).

Pre územie je počas vegetačného obdobia typický nedostatok vlhky - t.j. vyššia hodnota **potenciálnej evapotranspirácie** ako zrážok. Vlahový deficit sa pohybuje v rozmedzí 200-300 mm, v letných mesiacoch je tento deficit 40-50 mm mesačne.

Veterné pomery sú v príľahlej oblasti Záhoria a Myjavskej pahorkatiny sledované na viacerých staniách – vo všetkých staniách vrátane Senice pomerne výrazne prevláda JV vietor, ďalšími významnými smermi vetra sú SZ, S a Z. Najmenej sú zastúpené V, J a JZ zložky vetra. Podiel bezvetria je v Senici 18-27 % pozorovaní. Priemerná rýchlosť vetra dosahuje v priebehu roka 2,3 m.s⁻¹, najsilnejšie vetry sú na jar a naopak najslabšie v lete. Vo vyšších polohách plošín Myjavskej pahorkatiny je rýchlosť vetra väčšia – priemerne 4,1 m.s⁻¹.

Tabuľka č. 4 - Vybrané klimatické parametre územia (meteorologická stanica Senica)

Klimatický parameter	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
Priemerná teplota vzduchu (°C)														
1951-80	-2,3	-0,1	4	9,2	14	17,4	18,8	18,4	14,6	9,5	4,2	0	9	15,4
1961-90	-2,2	0,1	4,3	9,5	14,4	17,3	18,9	18,6	14,8	9,7	3,9	-0,4	9,1	15,6
1991-2006	-0,9	0,6	4,6	10	15,3	18,4	20,2	19,9	15	10	4,6	-0,2	9,8	16,5
Priemerné úhrny atmosférických zrážok (mm)														
1951-80	34	33	35	46	55	77	73	62	38	41	47	44	585	351
1961-90	35	34	31	41	60	69	61	57	45	38	49	45	565	333
1991-2006	31	37	42	44	53	74	79	63	57	43	48	47	617	370
Priem. počet dní so sneh. pokrývkou viac ako 1 cm														
1951-80	17,9	9,7	4,5	0,2							2	8,5	42,8	
1991-2006	14,8	12,6	6,6	0,3							3,2	11,5	49	

Zdroj údajov: ročenky SHMÚ a práce Mociková et al. 2006, Peťková et al. 2008 a Barančok et al. 2009

Tabuľka č. 5 - Veterné pomery územia (meteorologická stanica Senica)

Klimatický parameter		S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	C/v
Priemerná častosť vetra za rok v %	1951-80	88	78	42	275	44	42	105	141	185
	1991-2006	112	48	48	207	67	38	87	123	270
Priemerná rýchlosť vetra za rok v m.s ⁻¹	1951-80	4,0	2,3	3,2	4,6	3,4	3,2	3,3	3,8	3,8
	1991-2006									2,3

C - bezvetrie (smer vetra), resp. v - priem. rýchlosť vetra vo všetkých smeroch

Zdroj údajov: ročenky SHMÚ, Peťková et al. 2008

Tabuľka č. 6 - Odvodené klimatické údaje pre lokalitu Veterného parku Senica (330 m n.m.), obdobie 1991-2006

Ukazovateľ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
Teplota vzduchu	-1,5	-0,1	4	9,4	14,8	17,9	19,9	19,4	14,5	9,6	4,1	-0,6	9,3	16
Zrážky (mm)	39	45	51	50	65	84	96	63	60	51	55	59	708	418
Rýchlosť vetra (m.s-1)	4,5	4,6	4,4	4,5	4,1	3,9	3,8	3,6	3,6	3,7	4,4	4,6	4,1	3,9

Zdroj údajov: Peťková et al. 2008

3.6. RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

3.6.1. Fytogeografické začlenenie územia

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenska (Futák 1980) patrí záujmové územie katastra obce Hlboké do oblasti panónskej flóry, obvodu eupanónskej xerotermej flóry, fytogeografického okresu *Záhorská nížina*. Poloha územia v panónskej oblasti znamená, že vo vegetácii územia sa uplatňujú predovšetkým teplomilné, najmä panónske prvky.

Záhorská nížina je najzápadnejšie položeným fytogeografickým okresom na Slovensku, čo sa prejavuje tým, že v zložení vegetácie sa okrem panónskych a karpatských druhov objavujú i druhy typické pre subatlantickú vegetáciu. Záhorská nížina je v rámci Slovenska jedinečná tým, že značná časť územia je pokrytá nevápenatými pieskami, na ktoré je viazaná acidofilná flóra. Vyznačuje sa chladnejšou a vlhšou klímou ako ostatné nížiny Slovenska, čo sa taktiež výrazne prejavuje na zložení vegetácie. Vegetácia Záhorskej nížiny je pestrá nielen po stránke fytogeografickej, ale i z hľadiska bohatosti vyskytujúcich sa fytoecologických jednotiek. Nachádzajú sa tu spoločenstvá borovicových a borovicovo-dubových lesov, lužné lesy, spoločenstvá stojatých vôd, litorálne spoločenstvá triedy *Phragmiti-Magnocaricetea*, spoločenstvá obnaženého dna, lúčne spoločenstvá triedy *Molinio-Arrhenatheretea*, spoločenstvá kyslých pieskov, slatinných jelšín, slatín i rašelinísk a zvyšky spoločenstiev slaných pôd.

3.6.2. Potenciálna prirodzená vegetácia územia

Rekonštruovaná prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. Charakteristiku rekonštruovanej prirodzenej vegetácie uvádzame podľa práce Michalko a kol. (1986), priestorovo je znázornená v *účelovej mape č. 6*.

Štruktúra územia k.ú. obce Hlboké a je pomerne pestrá, čo je dané príslušnosťou k viacerým prírodným celkom. V území bolo mapovaných až 8 jednotiek rekonštruovanej prirodzenej vegetácie - tieto jednotky stručne charakterizujeme podľa práce Michalko a kol., 1986.

Lužné lesy nížinné (U) zahrňujú vlhkomilné a mezohygrofilné lesy, rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov, patriace do podzväzu *Ulmenion*. Zo stromov bývajú zastúpené jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreveniny mäkkých lužných lesov. V krovinnom poschodí sú to svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp. div.). Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý. Tieto lužné lesy sú mapované na väčšine plochy nivy Myjavy a v priľahlých údoliach, zachovali sa z nich však iba zvyšky ako brehové porasty vodných tokov.

Lužné lesy podhorské a horské (Al). Sú viazané na alúviá potokov, podmäčané prúdiacou podzemnou vodou alebo často ovplyvňované záplavami. V stromovom poschodí prevláda jelša sivá (*Alnus incana*) a vŕba krehká (*Salix fragilis*), primiešané sú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí sa okrem týchto druhov vyskytujú najmä vŕba purpurová (*Salix purpurea*), a niektoré ďalšie druhy vŕb (*Salix caprea*, *S. aurita*), menej bývajú zastúpené ostružina malinová (*Rubus ideaus* agg.), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*) a jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*). V bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy. Mapované boli sú na nivách menších vodných tokov územia, napr. Hlbockého a Bahnianskeho potoka.

Dubovo-hrabové lesy karpatské (C). Lesné porasty, vyskytujúce sa prevažne na alkalických, hlbokých pôdach, väčšinou typu hnedých pôd, menej na rendzinách, ilimerizovaných pôdach, hnedozemiach a čierniciach a to na rôznorodom geologickom podloží. V stromovom poschodí prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), často sú zastúpené aj javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), z krov zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). Ide o prevažujúcu jednotku rekonštruovanej vegetácie v rámci Chvojnickej pahorkatiny a príľahlej časti Myjavskej pahorkatiny – zachované sú ich zvyšky v podobe lesných porastov v pahorkatinnom území. Vyskytujú sa v súvislom páse v severovýchodnej časti záujmového územia vo vyšších polohách (cca od nadmorskej výšky 225 m vyššie).

Dubovo-hrabové lesy panónske (Cr). Spoločenstvá dubovo-hrabových lesov v najteplejších oblastiach Slovenska alebo v teplejších kotlinách a dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. Podmieňujú ich predovšetkým piesočnaté a štrkovité treťohorné a štvrtohorné terasy, pokryté sprašovými hlinami alebo náplavové kužele. V stromovom poschodí dominuje dub letný (*Quercus robur*), častý je dub sivastý (*Quercus pedunculiflora*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), trvalo sa vyskytuje (na západe po Nitru) aj javor tatársky (*Acer tataricum*). Bežné sú bresty *Ulmus minor* a *Ulmus laevis*, lipa malolistá (*Tilia cordata*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*). Krovinné poschodie je dobre vyvinuté. Jednotka bola mapovaná na väčších plochách najmä v rámci sprašovej tabule na okraji Chvojnickej pahorkatiny (mapovaná je južne od obce Hlboké), lesné porasty sa zachovali len vo fragmentoch.

Dubovo-cerové lesy (Qc). Do tejto jednotky sú zaradené xerotermofilné dubové lesy na alkalických podložiach v strednej Európe. Viazu sa najmä na ilimerizované hnedozeme na sprašových príkrovoch alebo na degradované černoze na sprašiach. Pôdy sú sezónne vysychavé, ťažké, mierne kyslé až kyslé. Dominantou v týchto porastoch je dub cerový (*Quercus cerris*), ďalej sa vyskytujú dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), niekedy aj dub zimný (*Quercus petraea*) a dub letný (*Quercus robur*). Z ďalších drevín sa v stromovom poschodí vtrúsene vyskytujú javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), lokálne aj jaseň mannový (*Fraxinus ornus*). Krovinné poschodie býva pomerne bohaté, tvorené najmä druhmi zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža galská (*Rosa galica*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh krivokališný (*Crataegus curvisepala*). Táto jednotka vegetácie je mapovaná v ostrovčekoch na chrbtoch a plošinách pahorkatiny v okolí obce Hlboké, ich zvyšky sa zachovali v rámci lesných porastov na pahorkatine.

Dubové nátržníkové lesy (Qp). Druhové zloženie býva veľmi pestré. V stromovom poschodí prevláda dub letný (*Quercus robur*), zastúpené sú aj dub sivastý (*Q. pedunculiflora*), dub zimný (*Q. petraea*), breza bradavičnatá (*Betula pendula*), z krovín krušina jelšová (*Frangula alnus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), ruža šíповá (*Rosa canina*). Z bylinného poschodia sú typické *Potentilla alba*, *Melica picta*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex montana*, *Ranunculus polyanthemos*, *Vicia cassubica*, *Lathyrus niger*, *Campanula glomerata* a i. Nátržníkové dubiny boli mapované na okraji regiónu Boru na rozhraní s Myjavskou nivou, a v jednom väčšom ostrovčeku medzi riekou Myjavou a cestou I/51. V súčasnosti je však ich výskyt len fragmentálny.

Borovicové kyslomilné lesy a trávnaté porasty viatych pieskov (Pi). Do tejto jednotky patria lokálne vyvinuté a čiastočne zachovalé borovicové a zmiešané borovicové lesy boreálno-kontinentálneho charakteru. Vedúcou drevinou je borovica lesná (*Pinus sylvestris*), primiešaný býva dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*) a dub žltkastý (*Quercus dalechampii*). Jednotka bola mapovaná medzi riekou Myjavou a cestou I/51 v J časti katastra. Väčšina lesov však bola premenená na borovicové monokultúry, porastov so zmiešaným druhovým zložením stromového poschodia alebo s prirodzeným zložením bylinného poschodia je menej.

Osikové a brezové bezkolencové a brezové rašeliniskové lesíky (B). Sú lokálne edaficky podmienené, vyvíjajú sa na chladných, oligotrofných, oglejených pôdach. V stromovom poschodí prevláda breza previsnutá (*Betula pendula*), významnú úlohu tu hrá i dub letný (*Quercus robur*). Z krov je prítomná krušina jelšová (*Frangula alnus*), v bylinnom poschodí prevláda bezkolenec trstovníkovitý (*Molinia arundinacea*) a vyskytujú sa niektoré druhy slatinných lúk. Jednotka bola mapovaná v súvislom páse na rozhraní nivy rieky Myjavy a Boru. Na týchto lokalitách síce väčšinou ostali lesy, spoločenstvá sú však väčšinou zmenené.

3.6.3. Zoogeografické začlenenie územia

Zo zoogeografického hľadiska patria stavovce katastrálneho územia Hlboké do eurosibírskej podoblasti palearktiskej oblasti, provincie listnatých lesov s podkarpatským úsekom. Vyskytujú sa tu predovšetkým príslušníci arboreálneho a holarktického faunistického prvku, pričom tunajšiu faunu charakterizujú najmä lesné a menej stépné druhy.

Počas terénneho prieskumu v r. 2009 (bližšie v kapitole 4.3.3) sme v území zaznamenali 122 druhov stavovcov (okrem rýb), z ktorých najpočetnejšími boli vtáky (82 druhov) a menej cicavce (31 druhov). Obojživelníky a plazy boli druhovo málo zastúpené, čo súvisí jednak s absenciou väčších vodných plôch v území (obojživelníky) ako i s celkovou menšou početnosťou druhov týchto tried na našom území.

4. VYUŽITIE POZEMKOV

4.1. HISTORICKÉ VYUŽITIE POZEMKOV

Historickú krajinnú štruktúru pre k.ú. Hlboké sme vyhodnotili na základe dvoch podkladov – mapy z tzv. druhého Františkoveho vojenského mapovania z r. 1838 a evidencie pôdy podľa registra pôvodného stavu vypracovaného v rámci projektu pozemkových úprav. Zobrazená je v *účelových mapách č. 7 a 8a*.

Mapy z druhého vojenského mapovania z r. 1838 bola získaná z archívu vo Viedni. Mapy boli transformované na súradnú sústavu JTSK a s pomocou mapových kľúčov boli interpretované základné kategórie krajinej štruktúry v uvedenom období, t.j. pred viac ako 170 rokmi.

Mapa registra pôvodného stavu je vyjadrením pôvodného stavu pozemkov pred ich sceľovaním a znárodňovaním. Priestorovo sú pozemky určené podľa mapy určeného operátu UO (zobrazuje pôvodné vlastnícke parcely v území, t.j. zobrazuje rozdrobenosť územia z hľadiska jeho pôvodného vlastníctva), druhy pozemkov boli určené podľa registra C katastra nehnuteľností.

Rovinný až pahorkatinný povrch katastra obce Hlboké ovplyvnil intenzívne poľnohospodárske využívanie krajiny už v roku 1838. Poloha katastra na kontakte Myjavskej pahorkatiny, Chvojnickej pahorkatiny a Borskej nížiny podmienila úplnú prevahu **ornej pôdy** na rozlohe územia. Celkovo zaberala orná pôda 1102,2 ha (64% rozlohy územia). Väčšina ornej pôdy bola lokalizovaná v západnej časti v okolí intravilánu, práve na kontakte Myjavskej a Chvojnickej pahorkatiny.

Trvalé trávne porasty vo forme lúk, ktoré miestami zarastali drevinnou vegetáciou, prevažovali najmä v údoliach vodných tokov. Najväčšie koncentrácie lúk boli v západnej časti územia v okolí Myjavy a Myjavskej Rudavy a sz. od intravilánu obce v lokalite Lúčky. Celkovo tvorili lúčne porasty viac ako štvrtinu územia a zaberali 493 ha (28,6 %). V centrálnej časti katastra v lokalite Košariská boli tieto lúky už zarastajúce s drevinami. **Záhrady** boli viazané najmä na intravilán obce, do územia zasahovali len minimálne (1,7 ha – 0,1 %).

Lesné porasty prevažne s listnatými drevinami sa nachádzali na západnej hranici územia na rozlohe 79,9 ha, čo bolo 4,6 % rozlohy územia.

Cez územie aj v minulosti pretekala rieka Myjava (JZ časť katastra) so svojimi prítokmi Myjavská Rudava, Hlboký potok, Bahenský kanál, Surovinský potok a Kratnov, ktoré boli už v tom období čiastočne regulované. Výmera **vodných tokov** bola 18,4 ha (1,1 %).

Krajinnú vegetáciu na historickej mape bolo možné identifikovať len ako brehové porasty väčších vodných tokov a menšie remízky v celkovej výmere 18,6 ha (1,1 %):

Ostatné a zastavané plochy boli viazané najmä na intravilán obce a cestné komunikácie. Intravilán obce sa nachádzal v severnej časti katastra, pričom zastavané územie tvorilo 4 ha, prídumové záhrady 11 ha a hospodárske budovy 0,8 ha. Zároveň sme v území lokalizovali 2 vodné mlyny na rieke Myjave a poľnohospodársky majer Hlboký dvor. Komunikáciami bolo Hlboké spojené s Osuským a Prietržou na východe, Jablonicou a Cerovou na juhu a Senicou na severe. Celková výmera ostatných plôch zasahujúcich do územia bola 9,1 ha (0,5 %), zastavané plochy tvorili len 1,6 ha (0,1 %).

Z mapy registra E-KN (tzv. parcely určeného operátu) vyplýva, že **vlastnícke parcely** boli v minulosti značne rozdrobené, čo v historickom období zohľadňovalo aj využívanie pozemkov. Územie bolo využívané maloblokovo a dominovali v ňom úzkopásové polia, menej lúky. Lesné porasty a časť lúk boli obhospodarované pravdepodobne spoločne formou urbárskych spoločenstiev.

4.2. SÚČASNÉ VYUŽITIE POZEMKOV

Súčasná krajinná štruktúra – SKŠ (druhotná krajinná štruktúra, využitie zeme) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Základné prvky SKŠ tvorí lesná vegetácia, nelesná drevinná vegetácia, trvalé trávne porasty, orná pôda a trvalé poľnohospodárske kultúry, vodné toky a plochy, sídelné a technické prvky (antropogénne prvky).

Krajinná štruktúra riešeného územia obce Hlboké bola hodnotená na základe aktuálnych podkladov (ortofotomapa, účelové polohopisné zameranie územia obvodu PPÚ) a terénneho prieskumu v mesiacoch apríl - november 2009. Znázornená je vo výslednej mape *Súčasný využitie pozemkov*, v zjednodušenej podobe aj v *účelovej mape č. 8b*. Evidenčný stav pozemkov podľa registra C-KN je znázornený v *účelovej mape č. 8a*.

V rámci súčasného využitia pozemkov hodnotíme nasledovné kategórie využitia pozemkov:

- *Prvky poľnohospodárskej pôdy*: orná pôda (veľkoblokové polia, malobloková orná pôda), trvalé trávne porasty (lúky a pasienky, lúčne a pasienkové úhory, úhory s drevinami), trvalé kultúry (záhrady a sady v intraviláne obce, ovocné sady)
- *Prvky lesnej pôdy* : hospodárske lesy, ochranné lesy, účelové lesy, biele plochy (určené na delimitáciu do LPF), ostatné plochy v rámci LPF
- *Prvky nepoľnohospodárskej a nelesnej pôdy*: vodné plochy (prirodzené vodné toky, upravené toky, brehové porasty), zastavané plochy a nádvoria (sídelné prvky - areály bývania a vybavenosti, dopravné prvky, technické a poľnohospodárske objekty a areály), ostatné plochy (manipulačné, skladové plochy, športové a rekreačné areály, cintoríny, ochranná poľnohospodárska a ekologická vegetácia, verejná zeleň, iné areály a nevyužívané plochy).

4.2.1. Prvky poľnohospodárskej pôdy

Poľnohospodárska pôda v riešenom území obce Hlboké zaberá podľa aktuálneho zamerania celkovú plochu 1376,8 ha (79,8 % výmery územia). Poľnohospodársky využívané pozemky prevažujú v celom území, pričom dominuje orná pôda, menej sú zastúpené trávne porasty (lúky), najmenej trvalé kultúry (záhrady a sady).

Podľa evidenčného stavu pôdy (register KN-C) je zastúpenie poľnohospodárskej pôdy v rámci územia obvodu PPÚ vyššie ako je tomu v skutočnosti – evidenčná výmera poľnohospodárskej pôdy je 1507,7 ha (87,4 %). Oproti skutočnosti je evidenčne väčšie najmä zastúpenie trvalých trávnych porastov, naopak nižšie je zastúpenie ornej pôdy a záhrad.

Orná pôda

Orná pôda v rámci poľnohospodárskej pôdy v území prevažuje. Zastúpená je na výmere 1303,6 ha (75,6 %) – ako polia sú využívané takmer všetky pozemky na nive Myjavy a Myjavskej Rudavy a v menej členitej Chvojnickej pahorkatiny. Menšie je zastúpenie ornej pôdy v rámci Myjavskej pahorkatiny. V území sú zastúpené najmä veľkablokové polia, maloblokové polia (záhumienky) sú zastúpené len na výmere 11,8 ha v okolí intravilánu obce a Hlbockého dvora.

Evidenčný stav ornej pôdy je o viac ako 200 ha nižší ako je aktuálny stav.

Trvalé trávne porasty

Zastúpenie trvalých trávnych porastov v riešenom území je v súčasnosti pomerne malé, pričom v minulosti bolo podstatne vyššie. V rámci územia zaberajú lúky a pasienky 65,1 ha (3,8 %) - trávne porasty sa vyskytujú najmä v oblasti Myjavskej pahorkatiny na strmších svahoch spadajúcich do údolia Myjavy, menej v rámci Chvojnickej pahorkatiny a na okraji regiónu Boru (Šranek). Väčšina lúk je intenzívne využívaná, ako extenzívne lúky sme klasifikovali len 2,8 ha a ako lúčne úhory (sčasti s drevinami) 10,1 ha.

Evidenčné zastúpenie TTP je oveľa vyššie ako je aktuálny stav – až 322 ha (18,7 %) - najmä bývalé lúky na nive Myjavy sú v súčasnosti využívané ako orná pôda, časť tvoria lesné porasty.

Trvalé kultúry - chmeľnice, vinice, záhrady, ovocné sady

Zastúpenie trvalých poľnohospodárskych kultúr je v riešenom území malé. Vyskytujú sa tu len záhrady v nadväznosti na intravilán obce – ich výmera dosahuje 8,1 ha (0,5 %). Sady, vinice a chmeľnice sa v území nevyskytujú.

Evidenčná výmera záhrad je nižšia ako je skutočný stav (len 1,6 ha), avšak ako ovocný sad je klasifikovaný jeden v súčasnosti nevyužívaný pozemok o výmere 2,8 ha.

4.2.2. Prvky lesnej pôdy

V riešenom území obce Hlboké je zastúpenie lesných porastov vzhľadom k nížinnej polohe priemerné. Celková výmera lesnej pôdy podľa zamerania územia je v súčasnosti 225,8 ha (13,1 % výmery obvodu PPÚ). Lesy sú viazané najmä na región Myjavskej pahorkatiny (výmole a strmšie svahy), čiastočne na viate piesky na okraji Chvojnickej pahorkatiny a v regióne Boru.

Evidenčná výmera lesných pozemkov v území je len 126,3 ha (7,3 %) - časť súčasných porastov je evidovaná ako ostatná plocha, časť ako trvalé trávne porasty.

Hospodárske lesy

Hospodárske lesy zaberajú v rámci riešeného územia výmeru 127,3 ha. Patrí sem väčšina lesných porastov v území.

Ochranné a účelové lesy

Ako ochranné lesy sú v území kategorizované porasty vo výmere 61,7 ha. Ide o lesné porasty na nepriaznivých stanovištiach s pôdoochrannými funkciami.

Lesy osobitného určenia nie sú v riešenom území vymedzené.

Ostatné lesné pozemky

V riešenom území je vymedzených celkovo 36,8 ha ostatných lesných pozemkov. Sú to najmä plochy výmoľov severne a východne od obce, ktoré nie sú v súčasnosti kategorizované ako hospodárske ani ochranné lesy. Patria sem aj pozemky lesných ciest a elektrovodov.

4.2.3. Prvky nepoľnohospodárskej a nelesnej pôdy

Vodné plochy

V riešenom území je zastúpenie vodných prvkov v krajine pomerne malé. Celková výmera vodných plôch (vodné toky vrátane brehov a brehových porastov, vodné plochy) dosahuje v území 29,5 ha (1,7 % výmery územia). Evidenčná výmera vodných plôch v území je ešte menšia (mimo brehových porastov) – ide len o 15,9 ha (0,9 % výmery).

Riešeným územím pretekajú viaceré vodné toky – k väčším patria Myjava a Myjavská Rudava, k menším napr. Hlbocký potok, Surovinský potok a Bahniarsky potok. Vybudovaná je tu aj jedna vodná plocha – malá vodná nádrž nad osadou Hlbocký dvor.

Zastavané plochy a nádvoría

Medzi zastavané plochy patria obytné objekty a objekty občianskej vybavenosti, cestné komunikácie, objekty poľnohospodárskej výroby a technické objekty. Celková výmera zastavaných plôch v riešenom území je 52,8 ha (3,1 % výmery). Evidenčná výmera zastavaných plôch je nižšia – len 35,1 ha (2,0 %).

Komunikácie – cestné a železničné pozemky

Katastrálnym územím obce Hlboké prechádzajú viaceré štátne cesty - cesta I. triedy č. 51 Senica – Trnava a dve cesty III. triedy. Lokálnu cestnú sieť tvoria miestne komunikácie a spevnené účelové cesty. Západnou časťou územia prechádza aj železničná trať Kúty – Trnava.

Areály priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, technické areály

V riešenom území nie je situovaná priemyselná výroba, v obci sa nachádzajú len menšie technické prevádzky (stolárska dielňa, kovovýroba a stavebná výroba). Významnejšia je poľnohospodárska výroba - na južnom okraji obce je situovaný hospodársky dvor PD Senica, ktorý je využívaný aj na intenzívnu živočíšnu výrobu (chov hovädzieho dobytku a ošípaných). V strednej časti územia pri ceste I/51 je situovaný veľkochov ošípaných – areál Agrovýkrm, a.s. Senica.

Na západnom okraji územia je situovaný areál letiska Senica so spevnenými plochami a technickými objektmi.

Areály bývania a vybavenosti

Obytné areály a občianska vybavenosť v území sú sústredené najmä v intraviláne obce – situované sú tu rodinné domy, bytovky, viacej objektov základnej občianskej vybavenosti a športu. Mimo intravilánu je situovaná osada Hlbocký dvor (vyňatá z obvodu PPU), osada Vyrúbané (západný okraj územia) a niekoľko majerov a účelových objektov.

Ostatné zastavané plochy

Ostatné plochy

Medzi ostatné plochy patria rôzne neplodné a nevyužívané plochy prírodného a antropogénneho pôvodu, mimolesná krajinná vegetácia, nespevnené účelové cesty. Celková výmera ostatných plôch dosahuje v území 40,0 ha (2,3 % výmery), čo je prakticky totožný podiel ako je evidenčný stav (39,8 ha – 2,3 %).

Neplodné plochy prírodného pôvodu

Ostatné plochy takéhoto charakteru zahŕňajú najmä výstupy skalného podložia a substrátu, v riešenom území sme ich nevyužívali.

Neplodné a nevyužívané plochy antropogénneho pôvodu

Patria sem napr. kameňolomy, skládky odpadov, devastované a ruderalizované plochy. V riešenom území sa nachádza menšia skládka odpadov, poľné hnojiská a viaceré ruderalizované plochy. Ich výmera dosahuje 9,3 ha.

Plošná účelová a ochranná zeleň

Patria sem najmä lesíky a remízky mimo LPF, zarastené okraje lesa, plošné mokrade. Nachádzajú sa v rôznych častiach územia väčšinou ako menšie plochy, avšak vyskytujú sa tu aj plošné porasty mimo lesa charakteru výmoľov. Výmera týchto kategórií krajinnej štruktúry dosahuje 12,6 ha.

Líniová účelová a ochranná zeleň

Patria sem najmä stromové a krovinné medze v poľnohospodárskej krajine, sprievodná vegetácia ciest, železnice a pod. V území sme ich mapovali na výmere 12,9 ha.

Iné plochy a areály

Zaradili sme sem napr. účelové nespevnené cesty v krajine, okraj obecného cintorína – ich výmera je v súčasnosti 5,2 ha.

Plošné vyhodnotenie súčasného zastúpenia jednotlivých kategórií súčasného využitia pozemkov vrátane evidenčného stavu a porovnania s historickým stavom je uvedené v *tabuľke č. 7*.

Z porovnania vývoja využitia pozemkov v minulosti a súčasnosti vyplývajú nasledovné skutočnosti:

- výmera poľnohospodárskej pôdy je v súčasnosti o približne 220 ha menšia ako tomu bolo v prvej polovici 19. storočia a o 130 ha menšia ako je evidenčný stav pozemkov,
- podstatne sa zmenila štruktúra poľnohospodárskych pozemkov - v súčasnosti je podstatne vyššie zastúpenie ornej pôdy a naopak oveľa nižšie zastúpenie trvalých trávnych porastov, ako tomu bolo v minulosti,
- výmera lesných pozemkov je v súčasnosti naopak oveľa vyššia ako v historickom stave – o cca 146 ha (o 100 ha v porovnaní s evidenčným stavom),
- zastúpenie iných druhov pozemkov (vodné plochy, zastavané plochy, ostatné plochy) je v súčasnosti oveľa vyššie ako v historickom stave (o 63 ha) a mierne vyššie ako je evidenčný stav (o 18 ha).

Tabuľka č. 7 – Porovnanie využívania pozemkov v súčasnosti s historickým stavom

Kategória využitia – druh pozemku	Historické využitie		Evidenčný stav pozemkov		Súčasnú využitie pozemkov	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
2 – orná pôda	1102,2	63,9	1181,1	68,5	1303,6	75,6
5 – záhrady	1,7	0,1	1,6	0,1	8,1	0,5
6 – ovocné sady	0,0	0	2,8	0,2	0,0	0,0
7 – trvalé trávne porasty	493,4	28,6	322,3	18,7	65,1	3,8
10 – lesné pozemky	79,9	4,63	126,3	7,3	225,8	13,1
11 – vodné plochy	18,4	1,06	15,9	0,9	29,5	1,7

Kategória využitia – druh pozemku	Historické využitie		Evidenčný stav pozemkov		Súčasnú využitie pozemkov	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
13 – zastavané plochy	1,6	0,09	35,1	2,0	52,8	3,1
14 – ostatné plochy	27,7	1,61	39,8	2,3	40,0	2,3
Spolu	1724,9	100	1724,9	100,0	1724,9	100,0
Prvky poľnohospodárskej pôdy spolu	1597,3	92,6	1507,7	87,4	1376,8	79,8
Prvky lesnej pôdy	79,9	4,63	126,3	7,3	225,8	13,1
Nepoľnohospodárska a nelesná pôda spolu	29,3	1,7	74,9	4,3	92,8	5,4
– z toho mimolesná vegetácia	18,6	1,08			23,8	1,4

4.3. BIOTICKÁ CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH PRVKOV SÚČASNÉHO VYUŽITIA POZEMKOV

4.3.1. Reálna vegetácia

Reálna vegetácia katastrálneho územia je výrazne odlišná od pôvodnej, rekonštruovanej. Katastrálne územie v súčasnosti predstavuje intenzívne využívanú urbanizovanú poľnohospodársko-lesohospodársku krajinu, pričom celkovo prevažuje veľkobloková orná pôda. Vegetácia blízka prirodzenej sa na väčších plochách zachovala iba vo forme borovicovo-dubových lesných porastov Borskej nížiny, v pahorkatine sú dubové a dubovo-hrabové lesy a lesíky a brehové porasty neupravených vodných tokov.

Pahorkatinná a rovinná časť územia (regióny Myjavskej nivy, Senickej a Myjavskej pahorkatiny) patrí medzi najviac zmenené územia Záhoria, s vysokou prevahou orných pôd. Pôvodné ekosystémy sú zastúpené na malých plochách (lesné porasty, remízky, brehové porasty). Najväčšie plochy tu zaberajú agrocenózy, ktorých celková biotická významnosť je nízka až veľmi nízka.

Pestrejšia a zachovalejšia je vegetácia Boru s prevahou borovicových a zmiešaných borovicových lesov na kyslých pieskoch. Značná časť z nich je premenená na borovicové monokultúry, ovplyvnené špecifickým hospodárením. Cennými sú bylinné pieskomilné spoločenstvá, prechádzajúce miestami do porastov vresu. Pre územie Borskej nížiny je typický aj výskyt vzácných vlhkomilných spoločenstiev - slatiných jelšových lesov, slatín a rašelinísk. Tieto typy biotopov sa čiastočne zachovali aj v k.ú. obce Hlboké a jeho bezprostrednom okolí.

Prieskum a hodnotenie mimolesnej vegetácie

V rámci prieskumov pri spracovaní dokumentácie krajinnoekologického plánu bol v riešenom území uskutočnený terénny prieskum vegetácie v r. 2004. Výsledky boli doplnené a aktualizované na základe prieskumov v r. 2009. Možnosti detekcie rastlinných druhov ovplyvnil fakt, že podstatná časť prieskumov bola realizovaná v jesennom období.

V rámci terénneho prieskumu sme zmapovali a zaznamenali údaje o celkovo 68 porastoch (znázornené sú v *účelovej mape č. 9a*). Pre každý porast bola odhadnutá pokrývnosť jednotlivých poschodí, pri líniových porastoch ich šírka a zaznamenané bolo druhové zloženie stromového, krovinného a bylinného poschodia. Abundancia jednotlivých druhov bola zaznamenávaná podľa semikvantitatívnej stupnice:

- 1 - druh zriedkavý, výskyt jedného alebo niekoľko málo exemplárov
- 2 - druh málo početný, zvyčajne sa vyskytujúci roztrúsene
- 3 - druh bežný
- 4 - druh v poraste hojný alebo dominantný

5 - druh, vytvárajúci v danom poschodí monokultúrny porast

Pri prieskume šlo o charakterizovanie jednotlivých porastov pokiaľ možno čo najúplnejším zoznamom vyskytujúcich sa druhov tak, aby bolo možné jednotlivé porasty čo najpresnejšie charakterizovať, zhodnotiť a navrhnúť opatrenia na zlepšenie ich stavu. Keďže pri prieskume bola použitá rovnaká metodika a jednotlivým porastom bola venovaná približne rovnaká pozornosť, je možné porasty navzájom porovnávať a stanoviť ich relatívnu významnosť.

Počas terénneho prieskumu bol zistený v záujmovom území výskyt 168 taxónov vyšších rastlín. Výsledky terénneho prieskumu sú v tabuľkovej forme zhrnuté v prílohovej časti dokumentácie (príloha č. 3 a 4). Názvy rastlinných druhov uvádzame podľa práce Marhold, Hindák (1998). Hodnotenie významnosti jednotlivých porastov je uvedené v ďalšom texte.

Porasty vegetácie, ktoré boli počas terénneho prieskumu zmapované a boli k nim zaznamenané ich štruktúrne vlastnosti, sme prehodnotili z niekoľkých hľadísk: ich priestorovej štruktúry, stupňa prirodzenosti / synantropnosti a taxonomickej diverzity. Pre každý porast bolo urobené aj celkové hodnotenie, bola stanovená výsledná biotická významnosť porastu. Použité boli nasledovné parametre:

Prirodzenosť/synantropnosť

Jednotlivé porasty boli zaradované do troch stupňov prirodzenosti:

- 1 - prirodzené a poloprirodzené: druhové zloženie úplne alebo takmer úplne prirodzené
- 2 - polosynantropné: v poraste sú výrazne zastúpené nepôvodné druhy, ale neprevažujú
- 3 - prevažne synantropné: prevažujú nepôvodné, prevažne synantropné druhy rastlín

Taxonomická diverzita porastov

Druhová pestrosť, taxonomická diverzita porastov bola hodnotená zaradením jednotlivých porastov do troch kategórií: 1 - vysoká biodiverzita, 2 – priemerná, 3 - nízka

Celková významnosť porastov

Na základe vyššie uvedených informácií bola hodnotená celková ekologická významnosť porastov v piatich stupňoch: 1 - veľmi vysoká, 2 - nadpriemerná až vysoká, 3 – priemerná, 4 - podpriemerná až nízka, 5 - veľmi nízka

Výsledné hodnotenie nie je iba súčtom predchádzajúcich hodnotení, pre hodnotenie boli využité i niektoré ďalšie informácie o poraste, ktoré vplyvajú na významnosť porastu, napr. poloha porastu v krajine, významnosť porastu z hľadiska plnenia niektorých ekologických funkcií, ako sú napr. protierozná a izolačná funkcia.

Výsledky hodnotenia sú uvedené v tabuľke č. 8, graficky je hodnotenie mimolesnej vegetácie znázornené v účelovej mape č. 9b.

Tabuľka č. 8 – Hodnotenie mapovaných porastov vegetácie v k.ú. Hlboké

L.	Typ	E3	E2	E1	Šírka	Pô	Di	Ohr	Celk.
1	Kanál s brehovým porastom – prítok Bahnianskeho kanála	40	65	70	5-7/3-5	2	3		3-4
2	Medza pri spevnenej ceste	40	60	70	5-7	3	3		4
3	Medza na okraji k.ú. Hlboké	10	50	40	.	2	3		3
4	Medza popri spevnenej ceste	5	15	75	0-5	2-3	3		4-3
5	Medze na okraji Hlbockého dvora	50	10	95	.	3	3		3
6	Lesné porasty 279a,b, 280a,b	75	20	20	.	1-2	2		1-2
7	Kanál – Bahniansky potok	5	35	80	2-5/2-5	2-3	3		3-4
8	Skupinka drevín na poli	0	0	0	.	2	3		3-4
9	Alej popri účelovej spevnenej ceste	20	2	95	4-5/4-5	3	3		4

L.	Typ	E3	E2	E1	Šírka	Pô	Di	Ohr	Celk.
10	Kanál – Hlbocký potok	5	1	95	2-4/2-4	3	3		4-5
11	Porast vo výmole – lesný pozemok 1001	80	35	40	.	2-3	2		3
12	Lesný porast vo výmole - 277a	80	15	20	.	3	3		4
13	Lesné porasty č. 274-276, 278a,b,c	80	25	30	.	3	3		4
14	Skupinka drevín na poli	0	0	0	.	3	3		4
15	Zarastajúca opustená lúka	1	10	95	.	2	2		3
16	Lesné porasty č. 265, 266	80	25	20	.	3	3		3
17	Lesný porast č. 264	80	35	40	.	3	3		4-3
18	Krátka medza popri poľnej ceste	1	30	75	.	2	3		4
19	Medze a skupinka drevín na lúkach	75	40	30	.	3	3		3-4
20	Skupinka drevín, remízka	80	25	30	.	3	3		4-5
21	Lesné porasty č. 405, 406a,b, 407	80	30	40	.	3	3		3-4
22	Plošný porast vo výmole – lesný pozemok 1005	80	35	25	.	3	3		4
23	Lesný porast č. 404 a časť plošného porastu vo výmole č. 1005	80	35	40	.	3	3		4
24	Porast v údolí nad obcou	60	35	50	.	2	2		2
25	Pamätný cintorín	30	10	95	.	2	3		2-3
26	Alej popri štátnej ceste na cestu I/51	30	0	95	.	3	3		5
27	Široké porasty popri štátnej ceste	50	50	90	.	3	3		4
28	Remízky pri štátnej ceste	50	30	75	.	1-2	2-3		3-2
29	Lesné porasty č. 6d, 7j, 7h	80	40	60	.	1-2	3		1-2
30	Topoľová medza popri ceste I/51	75	25	90	3-5	3	3		3-4
31	Lesné porasty v lokalite Košarina – č. 1a,1b, 2,3a, 3b,4	80	25	20	.	2	2		2-3
32	Myjava - brehový porast	15	20	90	.	1-2	3		2-3
33	Medza popri železnici	5	30	95	.	2	3		3
34	Porast popri železnici, bývalé koryto	75	30	40	.	1	2-3		2
35	Široká obojstranná medza popri št. ceste	70	45	70	.	2	3		3
36	Myjavská Rudava	70	30	90	.	1	2		1
37	Medza popri poľnej ceste	10	25	95	.	1	2		2
38	Skupinka drevín, stará záhrada	40	40	85	.	3	3		3-4
39	Porast popri kanáli na nive Myjavy	30	50	85	.	1	2		2
40	Lesné porasty pri Dolnom Šranku – č. 72,73	70	25	60	.	2	2		1-2
41	Myjavská Rudava	70	45	80	.	2	2		2
42	Medza pri osade Vyrúbaná	15	60	70	.	2-3	2		3
43	Lesný porast za Vyrúbanou	70	0	40	.	2	3	1	2
45	Lúky na svahoch	0	0	95	.	1-2	2	1	2
46	Medza na okraji k.ú.	35	30	70	5-8	2	2-3		3-4
47	Kanál s brehovým porastom – Surovinský potok	1	1	90	5-7/5-7	1-2	3	1	3
48	Alej popri štátnej ceste do Senice	20	0	95	.	3	3		4
49	Ovocný sad sa okraji intravilánu	30	1	80	.	2-3	3		3
50	Medza popri plote na okraji intravilánu	30	5	95	.	2-3	3		4
51	Kanálik s porastom – prítok Bahnianskeho p.	0	1	95	3/1-2	2-3	3		3-4
52	Bahnianský potok s mokraďou a trstinami	1	1	95	.	1-2	3		2
53	Skupinka drevín na poli	5	70	30	.	2-3	3		3-4
54	Dve medze s ovocnými drevinami nad Hlbockým dvorom	40	25	90	.	2	3		3
55	Skupinky drevín nad Hlbockým dvorom	10	5	90	.	2	3		3-4
56	Medza, líniový porast pri Hlbockom dvore	25	20	90	.	2	3		3
57	Ovocné sady a lúky nad Hlbockým dvorom	1	1	95	.	2	2		2

L.	Typ	E3	E2	E1	Šírka	Pô	Di	Ohr	Celk.
58	Líniový porast drevín popri poľnej ceste	40	1	95	.	2	2		2
59	Medza za Hlbockým dvorom	5	50	70	.	2	3		3
60	Široká medza na okraji k.ú.	50	40	80	.	2-3	3		3
61	Remízka na nive Myjavy	50	30	70	.	2	3		2-3
62	Vlhká lúka s drevinami v lokalite Vyrúbaná	5	2	90	.	1-2	2		1-2
63	Kanál na nive Myjavy	0	15	90	.	2	3		3
64	Kanál na nive Myjavy	0	0	95	10-12	1	3		3
65	Medza popri poľnej ceste	5	3	90	5-8	2	3		3-4
66	Kanál pri železnici	15	40	80	10-15	1-2	2	1	2
67	Lužný lesík pri železnici	70	30	50	.	1	3		2
68	Kanál Paseky	1	1	90	.	1-2	3		3

Vysvetlivky: L. - kód lokality, E3 - pokryvnosť stromového poschodia [%], E2 - pokryvnosť krovinného poschodia, E1 - pokryvnosť bylinného poschodia, Šírka - šírka porastu v m, Pô - kategória pôvodnosti, Di - kategória diverzity, Ohr - prítomnosť ohrozených druhov, Celk. - celková významnosť porastu.

Hodnotenie lesných porastov

V posudzovanom území obce Hlboké je vzhľadom k nížinnej polohe pomerne vysoké zastúpenie lesných porastov. Hoci evidenčná výmera lesných pozemkov je len 126,3 ha (7,3 % územia, podľa aktuálneho zamerania územia je ich výmera až 225,8 ha (13,1 % výmery obvodu PPÚ).

Lesné porasty sú viazané najmä na región Myjavskej pahorkatiny (výmole a strmšie svahy), čiastočne na viate piesky na okraji Chvojnickej pahorkatiny a v regióne Boru.

Lesné porasty sú obhospodarované prevažne Lesmi SR, š.p., Odštepými závodmi Smolenice a Šaštín. Časť lesných porastov obhospodarujú súkromní vlastníci.

Pre účely dokumentácie MÚSES sme hodnotili **biotickú významnosť** lesných porastov na základe údajov z lesného hospodárskeho plánu (prevzatých zo znaleckého posudku ocenenia lesných porastov v rámci PPÚ). Pre každú jednotku priestorového rozdelenia lesa (JPRL) boli zohľadňované nasledovné ukazovatele:

- druhové zloženie stromového poschodia vzhľadom k prirodzenému druhovému zloženiu mapovaného lesného typu a významnosť daného lesného typu,
- diverzita stromového poschodia (vyjadrená počtom druhov),
- vek porastu.

Podľa výsledkov čiastkových hodnotení boli porasty začlenené do niektorej z piatich kategórií celkového hodnotenia biotickej významnosti lesných porastov.

Pri hodnotení sme použili nasledujúce stupnice:

P – Prirodzenosť porastu: 1 – druhové zloženie zodpovedá prirodzenému, 2 - iba kvantitatívne zmeny oproti prirodzenému, 3 - zastúpenie nepôvodných druhov do 25 %, 4 - zastúpenie nepôvodných druhov 25-50 %, 5 - zastúpenie nepôvodných druhov viac ako 50 %, 6 - monokultúry nepôvodných druhov

D - Diverzita stromového poschodia: 1 – 5-7 druhov, 2 – 3-4 druhy, 3 – 1-2 druhy stromov.

V - Vek porastu: 1 - viac ako 80 rokov, 2 - 51 až 80 rokov, 3- 31 až 50 rokov, 4 - 16 až 30 rokov, 5 - 0 až 15 rokov.

K - Kategorizácia porastu: 1 – ochranné lesy, 2 – ochranné lesy.

Celkové hodnotenie biotickej významnosti lesných porastov sme vyjadrili na základe vyššie uvedených ukazovateľov v 5 stupňoch: 1 – vysoká, 2 – pomerne vysoká biotická významnosť, 3 – priemerná, 4 – podpriemerná, 5 – nízka biotická významnosť.

Základné údaje o lesných porastoch a výsledky hodnotenia biotickej významnosti sú v uvedené v *tabuľke č. 9*. Hranice a čísla lesných porastov sú znázornené v *Mape súčasného využitia pozemkov*, kategorizácia lesných porastov je znázornená v *účelovej mape č. 9a*, hodnotenie porastov v *účelovej mape č. 9b*.

Tabuľka č. 9 – Biotické hodnotenie lesných porastov v k.ú. Hlboké

JPRL	KAT	VEK	PLOCHA	HSLT	DREVINY	P	D	V	Hod
1a	H	55	1.678	113	JL60 BO35 AG5	3	2	2	2
1b	H	55	0.424	113	AG100	6	3	-	4-5
2	H	70	18.596	113	BO85 DL15	4	3	2	2-3
3a	H	75	4.621	113	BO80 AG20	4	3	2	3-4
3b	H	45	2.844	113	BO100	4	3	3	4
4	H	50	2.829	113	BO90 LM5 BR5	4	2	2	3-4
5c	H	25	0.148	113	JL40 AG30 VB20 BO10	4	2	4	3-4
5e	H	10	0.019	113	BO80 AG15 BR5	4	2	5	4-5
6a 2	H	3	0.310	113	DL65 BO35	2	3	5	4-5
6d	H	55	3.137	121	JL45 VB35 AG20	3	2	2	2
7h	H	45	0.744	113	JL50 VB35 JS10 AG5	2	2	-	2
7j	H	7	0.764	113	AG100	6	3	5	5
11a	H	65	0.285	113	BO100	3	3	2	3
11b	H	10	0.008	113	BO50 AG40 BR10	5	2	5	4-5
12a 1	H	25	0.039	113	BO100	3	3	4	4-5
12a 2	H	15	0.109	113	BO65 DL35	3	3	4	4
12b 1	H	25	0.013	113	BO100	3	3	4	4
12b 2	H	15	0.021	113	BO100	3	3	4	4
13a	H	60	2.972	113	BO75 DL15 AG10	4	2	2	3
13b	H	10	0.707	113	AG95 BO5	6	3	5	5
14a 2	H	10	0.067	113	BO80 DL20	3	3	5	4
14b 2	H	15	0.036	323	DL60 AG30 BO10	4	2	4	4
14c	H	70	0.007	323	JL75 AG22 VB2 DL1	3	2	-	2
30a	H	15	0.688	323	JL98 BO2	2	3	4	3-4
72 1	H	110	10.162	113	DL51 BO49	3	3	-	1-2
72 2	H	35	0.924	113	BO95 BR5	3	3	3	4
73 11	H	105	13.270	113	DL51 BO49	3	3	1	2
73 2	H	40	0.514	113	BO70 LM30	3	3	3	3-4
73 3	H	30	0.732	113	BO80 BR20	3	3	3	3-4
264	O	55	15.891	211	AG100	6	3	2	3-4
265	O	35	3.715	208	AG70 JS30	5	3	3	3-4
266 1	O	50	1-215	202	AG95 BO5	6	3	2	3-4
266 2	O	10	0.000	202	AG100	6	3	5	4
271a	H	85	3.938	211	CR70 DB30	1	3	1	1
271b	H	3	1.933	211	JS50 AG30 DB10 CR10	4	2	5	4-5
272	H	65	3.417	211	DB55 JS15 CR15 SM10 JL5	3	1	2	1-2
273	O	45	3.391	208	AG95 JS5	5	3	3	3-4
274	O	45	605	208	AG95 JS5	5	3	3	3-4
275	H	90	1.878	208	CR65 AG30 JS5	4	2	1	2
276	O	55	5.417	208	AG85 JS15	5	3	2	3-4
277a	O	25	1.497	208	AG100	6	3	4	4
278a	H	2	1.734	208	DB90 JH10	1	3	5	4
278b 1	H	85	3.727	208	DB90 CR10	1	3	1	1
278b 2	H	5	0.238	208	JS100	2	3	5	4
278b 3	H	2	0.543	208	DB100	2	3	5	4
278c	H	55	7.377	208	CR70 DB25 SM5	2	2	2	1-2
279a	H	80	6.421	208	CR55 DB30 BC10 SM5	3	2	1	2

JPRL	KAT	VEK	PLOCHA	HSLT	DREVINY	P	D	V	Hod
279b	H	5	1.276	208	DB40 JS30 AG25 SC5	4	2	5	4-5
280a 1	H	110	0.858	211	JL38 DB41 CR15 JP6	2	2	1	1
280a 2	H	15	0.840	211	JH40 DB25 SC20 JS15	3	2	4	3-4
280a 3	H	10	0.350	211	JS65 CR30 DB5	2	2	5	4
280b	H	60	1.123	211	CS60 CR30 SM5 OV5	3	2	2	3
280c	H	40	0.302	211	DC90 JB5 LP5	5	2	3	3-4
294a	H	90	0.002	113	BO64 JL15 JS10 CR6 CS5	3	1	-	2-3
295e 2	H	15	0.006	113	BO90 BR10	3	3	4	4
295e 3	H	10	0.007	113	BO70 BR30	3	3	5	4
404	O	60	2.131	211	AG100	6	3	2	4
405	O	60	13.563	208	AG90 JS10	5	3	2	3-4
406a	H	45	4.176	208	AG85 BO15	5	3	-	4
406b	H	15	0.376	208	DZ40 JH30 AG10 JS10 BK10	3	1	4	3-4
406c	H	5	0.309	208	AG100	6	3	5	5
407 1	O	60	18.040	208	AG85 JS15	5	3	2	3-4
407 2	O	5	1.190	208	AG100	6	3	5	4,5

JPRL – jednotka priestorového rozdelenia lesa, **KAT** – kategória lesa (H – hospodársky les, O – ochranný les), **VEK** – vek lesného porastu (roky), **HSLT** – kategória hospodárskeho súboru lesných typov, **DREVINY** – charakteristika drevinového zloženia porastu (% drevín), **P** – prirodzenosť porastu, **D** – diverzita stromového poschodia, **V** – vek porastu, **HOD** – celková kategorizácia biotickej významnosti lesného porastu (1 – vysoká, 2 – pomerne vysoká, 3 – priemerná, 4 – podpriemerná, 5 – nízka).

HSLT: 113 – vlhké hrabové dúbavy na viatych pieskoch, 121 – brezové dúbavy, 202 – svieže vápencové bukové dúbavy, 208 – sprasňované bukové dúbavy, 211 – živné bukové dúbavy, 323 – jaseňové jelšiny.

Dreviny: ag – agát biely, bo – borovica lesná, bc – borovica čierna, bk – buk lesný, br – breza previsnutá, cr – dub cerový, cs – čerešňa vtáčia, db – dub letný a zimný, dl – dub letný, dc – dub červený, dz – dub zimný, hb – hrab obyčajný, jb – jarabina vtáčia, jh – javor horský, jl – jelša lepkavá, jp – javor poľný, js – jaseň štíhly, lp – lipa malolistá a veľkolistá, lm – lipa malolistá, os – topoľ osikový, ov – orech vlašský, sm – smrek obyčajný, sc – smrekovec opadavý, vb – vrbica biela.

Z hľadiska **kategorizácie lesných porastov** v území prevažujú hospodárske lesy (127,3 ha – 56,4 % výmery lesných pozemkov), ochranné lesy sú zastúpené na 61,7 ha (27,3 %) a ostatné lesné pozemky na 36,8 ha (16,3 %).

Z hľadiska **hospodárskeho súboru lesných typov** prevažujú sprasňované bukové dúbavy (HSLT 208 – 81,5 ha), časté sú aj vlhké hrabové dúbavy na viatych pieskoch (HSLT 113 – 68,4 ha). Pozornosť si zaslúži výskyt brezových dúbav (HSLT 121) a jaseňových jelšín (HSLT 323), ktoré patria k významným lesným biotopom.

Z hľadiska **druhového zloženia lesných porastov** je zrejmé, že popri porastoch s prirodzeným alebo prevažne prirodzeným zložením drevín sú na značnej výmere zastúpené nepôvodné porasty. Kým porastov s relatívne prirodzeným drevinovým zložením je len 20,5 ha (10,9 % hodnotených lesných porastov), porasty s nepôvodným zložením zaberajú až 80,9 ha (42,8 %). Najväčšie zastúpenie z nepôvodných drevín má agát biely, ktorý prevažuje v 56 % plochy lesných porastov. Aj zastúpenie borovice lesnej je podstatne väčšie, ako by tomu malo byť podľa prirodzeného drevinového zloženia lesov.

Veková štruktúra lesov je vcelku priaznivá, prevažujú strednoveké porasty - najviac je zastúpená kategória 51-80 rokov (109,6 ha), nasleduje kategória nad 80 rokov (40,7 ha) a kategória 31-50 rokov (23,8 ha).

Celkové **biotické hodnotenie lesných porastov** v k.ú. Hlboké je možné zhrnúť nasledovne:

- **vysokú biotickú významnosť** majú lesné porasty vo výmere 29,5 ha (15,6 %).
- porasty **pomerne vysokej významnosti** zaberajú 50,4 ha (26,7 %),
- najviac zastúpené sú porasty **priemernej biotickej významnosti** (85,1 ha – 45,1 %),
- **pomerne nízku až nízku biotickú významnosť** má 23,9 ha lesných porastov (12,7 % hodnotenej výmery lesa).

4.3.2. Biotopy

Počas terénneho prieskumu vegetácie v území boli vymedzené aj hlavné typy biotopov vegetácie v území - ich stručnú charakteristiku podávame v nasledovnom texte. V prípade národne a európsky významných biotopov uvádzame aj ich kód podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003. Významné typy biotopov sú znázornené v *Mape priemetu pozitívnych prvkov a javov v krajine*.

Brehové porasty vodných tokov sú významným typom mimolesnej drevinnej vegetácie. V území sa vyskytujú na nive vodných tokov, najvýznamnejšie porasty sú na nive Myjavy. Korytá vodných tokov sú často upravené, najzachovalejším vodným tokom územia je Myjavská Rudava. Drevinné i bylinné poschodie majú prevažne prirodzený charakter. Väčšinu zapojených porastov možno klasifikovať ako fragmenty lužných lesov, patriace do biotopu európskeho významu 91E0 Lužné vrbovo- topoľové a jelšové lesy (podľa národnej klasifikácie Ls1.1 a Ls1.3). Najčastejšie sú brehové porasty s dominanciou jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a vrbu krehkej (*Salix fragilis*), pravidelne sa v nich vyskytuje aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí sú najhojnejšími druhmi baza čierna (*Sambucus nigra*), slivka trnková (*Prunus spinosa*) a hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna* agg.). Niekedy sú brehové porasty nahradené sprievodnými porastmi ovocných drevín, najmä s prevahou slivky domácej (*Prunus domestica*) a slivky guľatoplodej (*Prunus insititia*).

Lesy posudzovaného územia sú významným typom biotopov ako z hľadiska ich hodnoty, tak aj pôvodnosti vegetácie. V území sa vyskytuje viacero typov lesov. Významný typ predstavujú jelšové lužné lesy s prevahou jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a vrbu krehkej (*Salix fragilis*) v stromovom poschodí, ich výskyt v území je však pomerne vzácny. Najpočetnejšie sú lesné porasty s dominanciou agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*). V týchto porastoch sa pravidelne vyskytuje jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v krovinnom poschodí dominuje baza čierna (*Sambucus nigra*). Časté sú aj zmiešané dubovo-borovicové lesné porasty, v ktorých sa uplatňuje v stromovom poschodí aj breza previsnutá (*Betula pendula*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*).

Remízky a skupinky drevín sa v území vyskytujú na viacerých miestach. Druhovú zloženie týchto porastov do značnej miery závisí od veľkosti lesíka, jeho veku a spôsobu vzniku. Väčšinou majú slabšie vyvinuté stromové poschodie. V území sa vyskytuje niekoľko typov týchto porastov, najčastejšie sú porasty s prevahou agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*) a porasty lužných drevín, v ktorých väčšinou prevažuje vrbu krehká (*Salix fragilis*).

Medze sú významným typom mimolesnej drevinnej vegetácie. V území prevažujú medze ovocných drevín, v stromovom poschodí prevláda najmä slivka domáca (*Prunus domestica*), zriedkavejšie sú medze s prevahou jablone domácej (*Malus domestica*) alebo hrušky obyčajnej (*Pyrus communis*). V krovinnom poschodí sa výrazne uplatňujú slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šíповá (*Rosa canina* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*) a plamienok plotný (*Clematis vitalba*). Krovinaté medze nemajú vyvinuté stromové poschodie, príp. je slabo vyvinuté a pokryvnosť krovinného poschodia je tiež zvyčajne nižšia. Ďalším typom medzí v území sú medze s prevahou druhov lužných lesov, najmä vrbu krehkej (*Salix fragilis*) a euroamerických topoľov (*Populus x canadensis*).

Vegetácia vysokých ostríc. V území vzácny typ biotopu, mapovaný iba v západnej časti územia na okraji územia európskeho významu Kotlina (lokalita č. 62). Ide o druhovo chudobnejší porast, avšak s vysokou prirodzenosťou, v ktorom bolo zistených niekoľko druhov ostríc, tvoriacich hlavnú časť biomasy porastu.

Nížinné a podhorské kosné lúky. Ide predovšetkým o teplomilné ovsíkové lúky a štádiá ich zarastania po opustení. V porastoch sa uplatňuje celý rad teplomilných druhov, napr. krasovlas obyčajný (*Carlina vulgaris*), jarva obyčajná (*Clinopodium vulgare*), nevädzník hlaváčovitý (*Colymbada scabiosa*), jahoda trávnicová (*Fragaria viridis*), lipkavec syridlový (*Galium verum*). Na jednej lokalite bol zistený výskyt vstavača purpurového (*Orchis purpurea*). V opustených častiach porastov sa presadzujú najmä mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*) a smlz kroviskový (*Calamagrostis epigeios*).

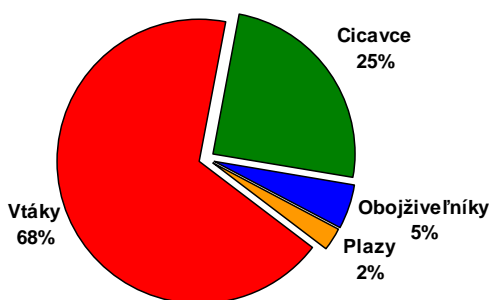
Sady ovocných drevín. Významný typ biotopu, v území sa vyskytujú kosené vysokokmenné sady. Z ovocných drevín sú zastúpené slivka domáca (*Prunus domestica*), jablň domáca (*Malus domestica*),

hruška obyčajná (*Pyrus communis*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) a orech kráľovský (*Juglans regia*). Bylinné poschodie má lúčny charakter, podobný predošlej jednotke.

4.3.3. Charakteristika vybraných skupín živočíšstva

Prieskum vybraných tried stavovcov (okrem rýb) bol pre potreby projektu pozemkových úprav v k.ú. obce Hlboké realizovaný v mesiacoch máj–október 2009 (spolu 7 celodňových návštev). Hodnotených bolo celkovo sedem lokalít, resp. prevládajúcich typov biotopov: 1 – Myjava, 2 – Myjavská Rudava, 3 – Bahniarsky potok s prítokmi, 4 – lesný komplex Vinohrádky, 5 – lesný komplex Sochorovské, 6 – roztrúsená lesná vegetácia, 7 – agrocenózy.

Obrázok 1: Zastúpenie stavovcov v k.ú. Hlboké



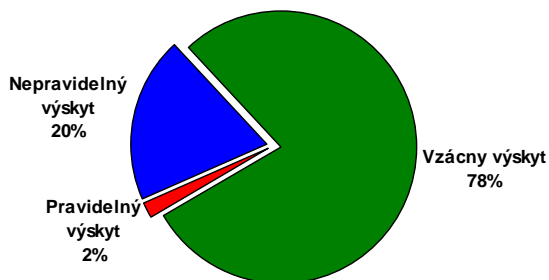
Použité boli základné kvalitatívne metódy zisťovania prítomnosti druhov v danom území od individuálneho zberu obojživelníkov a plazov až po odchyt drobných zemných cicavcov do sklápacích pascí. Ostatné druhy cicavcov a vtáky boli zisťované vizuálne, akusticky alebo ich prítomnosť bola vyhodnocovaná na základe pobytových znakov, akými sú stopy, trus, či vývržky dravcov a sov. Pozorovania boli konfrontované so základnou dostupnou literatúrou.

V k.ú. Hlboké sme zaznamenali 122 druhov stavovcov (okrem rýb, tabuľka 1, obrázok 1), z ktorých najpočetnejšími boli vtáky (82 druhov) a menej cicavce (31 druhov). Obojživelníky a plazy boli druho málo zastúpené, čo súvisí jednak s absenciou väčších vodných plôch v území (obojživelníky) ako i s celkovou menšou početnosťou druhov týchto tried na našom území.

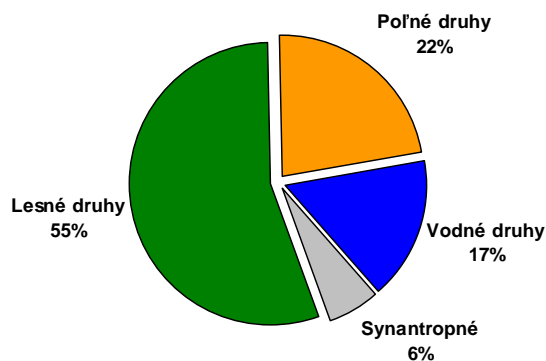
Takmer pravidelne (t.j. na 6 – 7 lokalitách) sa tu v rámci sledovaných lokalít vyskytovali len 2 druhy: jašterica bystrá (*Lacerta agilis*) a škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*) a menej pravidelne (na 4 až 5 lokalitách) 24 druhov (obrázok 2). Výskyt ostatných 96 druhov možno pokladať za vzácný, nakoľko sme ich zaznamenali len v rámci 1 až 3 lokalít. Súvisí to však najmä s ich viazanosťou len na určitý typ biotopu ako i s celkovou pestrosťou biotopov v tomto území. Z tohto hľadiska k najpočetnejším v predmetnom území patria lesné druhy stavovcov (67 spécií) a menej poľné a vodné druhy (27 a 21 spécií, obrázok 3). Synantropných druhov bolo 7.

Zoznam zistených druhov stavovcov podľa skúmaných skupín je uvedený v tabuľke č. 10, celkový počet zistených druhov živočíchov je uvedený v tabuľke č. 11. Hodnotenie ekoszologickej významnosti skúmaných lokalít / biotopov je uvedené v ďalšom texte.

Obrázok 2: Výskyt stavovcov v rámci jednotlivých lokalít v k.ú. Hlboké



Obrázok 3: Výskyt stavovcov v k.ú. Hlboké podľa ich viazanosti k biotopu



Tabuľka č. 10 – Prehľad zistených druhov stavovcov na jednotlivých lokalitách k.ú. Hlboké

Druh/lokalita	1	2	3	4	5	6	7
Obožživelníky (Amphibia)							
<i>Triturus vulgaris</i>	+	+					
<i>Bombina bombina</i>	+	+	+				
<i>Bufo bufo</i>	+				+		+
<i>Bufo viridis</i>		+				+	+
<i>Rana dalmatina</i>	+	+	+	+	+		
<i>Rana esculenta</i>	+	+					
Plazy (Reptilia)							
<i>Lacerta agilis</i>	+	+	+	+		+	+
<i>Anguis fragilis</i>		+		+	+		
<i>Natrix natrix</i>	+	+					
Vtáky (Aves)							
<i>Ardea cinerea</i>	+						+
<i>Ciconia ciconia</i>	+						+
<i>Anas platyrhynchos</i>	+	+	+				
<i>Circus cyaneus</i>							+
<i>Accipiter nisus</i>				+	+	+	
<i>Buteo buteo</i>				+	+	+	+
<i>Falco tinnunculus</i>		+					+
<i>Falco subbuteo</i>	+	+		+	+		
<i>Coturnix coturnix</i>							+
<i>Phasianus colchicus</i>	+		+			+	+
<i>Gallinula chloropus</i>	+						
<i>Tringa glareola</i>	+	+					
<i>Actitis hypoleucos</i>	+						
<i>Larus ridibundus</i>	+	+					+
<i>Columba palumbus</i>				+	+		+
<i>Streptopelia decaocto</i>			+				+
<i>Streptopelia turtur</i>	+	+					+
<i>Cuculus canorus</i>	+			+	+		
<i>Strix aluco</i>				+	+		
<i>Asio otus</i>		+				+	+
<i>Apus apus</i>	+						
<i>Alcedo atthis</i>	+	+					
<i>Jynx torquilla</i>		+	+			+	
<i>Picus viridis</i>				+	+		
<i>Dryocopus martius</i>	+	+			+	+	
<i>Dendrocopos major</i>	+		+	+	+	+	
<i>Dendrocopos medius</i>				+	+		
<i>Dendrocopos minor</i>		+	+	+			
<i>Galerida cristata</i>							+
<i>Alauda arvensis</i>							+
<i>Hirundo rustica</i>	+						+
<i>Delichon urbica</i>	+						
<i>Anthus trivialis</i>				+	+	+	
<i>Motacilla alba</i>	+	+	+				
<i>Troglodytes troglodytes</i>				+	+	+	
<i>Prunella modularis</i>				+	+		
<i>Erithacus rubecula</i>	+	+		+	+	+	
<i>Luscinia megarhynchos</i>		+	+			+	
<i>Phoenicurus ochruros</i>			+				+
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				+	+		
<i>Saxicola torquata</i>	+		+				+
<i>Turdus merula</i>		+	+	+	+	+	

Druh/lokalita	1	2	3	4	5	6	7
Turdus philomelos		+	+	+	+		
Turdus viscivorus				+	+	+	
Locustella fluviatilis		+					
Acrocephalus palustris	+	+					+
Hippolais icterina				+	+	+	
Sylvia nisoria						+	
Sylvia curruca			+	+	+		
Sylvia communis	+						+
Sylvia atricapilla		+	+	+	+	+	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				+	+		
Phylloscopus collybita			+	+	+	+	
Phylloscopus trochilus		+	+			+	
Muscicapa striata		+		+	+		
Ficedula albicollis				+	+		
Aegithalos caudatus		+	+			+	
Parus palustris	+	+					
Parus caeruleus		+	+			+	
Parus major	+	+		+	+	+	
Sitta europaea				+	+	+	
<i>Certhia familiaris</i>		+		+	+		
Oriolus oriolus	+	+				+	
Lanius collurio			+				+
<i>Lanius excubitor</i>						+	+
Garrulus glandarius				+	+	+	
Pica pica			+				+
Corvus corone				+	+		+
<i>Corvus corax</i>				+			
Sturnus vulgaris		+	+	+	+	+	+
Passer domesticus			+				
Passer montanus		+	+				+
Fringilla coelebs	+	+		+	+	+	
Serinus serinus			+			+	+
Carduelis chloris		+	+			+	+
Carduelis carduelis	+	+	+				+
Carduelis spinus				+	+		
Carduelis cannabina			+				+
Pyrrhula pyrrhula				+	+		
Coccothraustes coccothraustes			+			+	
Emberiza citrinella				+	+	+	
Miliaria calandra							+
Cicavce (Mammalia)							
Erinaceus concolor		+				+	+
<i>Sorex araneus</i>				+	+		+
<i>Sorex minutus</i>			+	+		+	
Neomys fodiens	+	+					
Crocidura leucodon			+	+	+		
Talpa europaea	+	+	+				+
Myotis myotis	+			+			+
Eptesicus serotinus		+	+			+	
Nyctalus noctula			+	+	+		
Pipistrellus pipistrellus				+	+	+	
Vulpes vulpes		+		+	+	+	+
Mustela erminea		+		+	+	+	
Mustela nivalis	+	+		+			+
Martes martes				+	+	+	
Martes foina		+	+		+		+

Druh/lokalita	1	2	3	4	5	6	7
Meles meles				+			
Sciurus vulgaris				+	+	+	
Mus musculus			+				+
Apodemus flavicollis		+	+			+	+
Apodemus sylvaticus			+	+			
Micromys minutus	+	+					+
Microtus arvalis							+
Clethrionomys glareolus		+		+	+	+	
Castor fiber		+					
Ondatra zibethica	+	+					
Arvicola terestris	+	+	+				
Glis glis		+			+	+	
Muscardinus avellanarius				+	+		
Lepus europaeus							+
Sus scrofa		+		+	+		+
Capreolus capreolus		+		+	+	+	+

Legenda: Lokalita/biotop: 1 – Myjava, 2 – Myjavská Rudava, 3 –Bahniansky potok s prítokmi, 4 –lesný komplex Vinohrádky, 5 – lesný komplex Sochorovské, 6 – roztrúsená lesná vegetácia, 7 – agroocenózy

Tabuľka č. 11 - Prehľadná charakteristika skúmaných lokalít/biotopov územia

Lokalita/biotop	O	P	V	C	Spolu
1	5	2	27	7	41
2	5	3	31	17	56
3	2	1	28	10	41
4	1	2	36	17	56
5	2	1	35	14	52
6	1	1	31	12	45
7	2	1	30	14	47
Celkovo v území	6	3	82	30	122

Legenda: Lokalita/biotop: 1 – Myjava, 2 – Myjavská Rudava, 3 –Bahniansky potok s prítokmi, 4 –lesný komplex Vinohrádky, 5 – lesný komplex Sochorovské, 6 – roztrúsená lesná vegetácia, 7 – agroocenózy

Počet zistených druhov - O – obojživelníky, P – plazy, V – vtáky, C – cicavce

Hodnotenie významnosti biotopov živočíšnych spoločenstiev

Ekosozologickú hodnotu vybraných lokalít / biotopov, v rámci ktorých bol realizovaný prieskum stavovcov, sme vypočítali na základe druhovej diverzity zoocenózy (stavovcov) vybraných lokalít a výskytu chránených druhov (podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.) na týchto biotopoch, pričom sme použili modifikovaný vzorec:

$$EH = \sum (R_i \cdot n_i) + n \cdot 0,5$$

kde R_i je i-tá kategória ohrozenosti druhov,

n_i je počet druhov i-tej kategórie ohrozenosti a

n je celkový počet druhov stavovcov na lokalite.

Jednotlivým kategóriám ohrozenosti sme prideliť nasledovné diferenčné váhy:

- druhy európskeho významu $E = 10$
- druhy národného významu $E = 5$

Sledované lokality/biotopy potom podľa dosiahnutej hodnoty možno rozdeliť do nasledovných kategórií:

– veľmi nízka ekozozologická hodnota - <u>bezvýznamná lokalita</u>	EH ≤ 50
– nízka ekozozologická hodnota - <u>málo významná lokalita</u>	51 ≤ EH ≤ 75
– priemerná ekozozologická hodnota - <u>menej významná lokalita</u>	76 ≤ EH ≤ 100
– vysoká ekozozologická hodnota - <u>významná lokalita</u>	101 ≤ EH ≤ 125
– veľmi vysoká ekozozologická hodnota - <u>veľmi významná lokalita</u>	126 ≤ EH

Na základe tohto vzorca sme vypočítali ekozozologickú významnosť vybraných lokalít/biotopov – v nasledovnom texte tieto lokality charakterizujeme.

Lokalita č. 1 – Myjava

Veľmi významná lokalita. Zistených tu bolo 41 druhov stavovcov, z ktorých 9 patrí k druhom európskeho významu. Sú to: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), kalužiak perlavý (*Tringa glareola*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*) a netopier veľký (*Myotis myotis*). Ďalších 28 druhov (z toho 23 vtákov) je významných z národného hľadiska. Ekozozologická hodnota lokality je veľmi vysoká (EH = 135,5). Myjava spolu s Myjavskou Rudavou predstavujú významný regionálny biokoridor pre vodné druhy stavovcov.

Lokalita č. 2 – Myjavská Rudava

Opäť veľmi významná lokalita s takmer najväčším počtom vodných ako i terestrických druhov stavovcov, ktorých tu bolo zistených 56. Z nich 8 patrí k európsky významným: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*), netopier pozdný (*Eptesicus serotinus*) a bobor vodný (*Castor fiber*), pričom ďalších 37 druhov (z toho 29 vtákov) je významných z národného hľadiska. Lokalita má veľmi vysokú ekozozologickú hodnotu (EH = 137,5) a predstavuje spolu s predchádzajúcou lokalitou významný biokoridor regionálneho významu.

Lokalita č. 3 – Bahniarsky potok s prítokmi

Menej významná lokalita so 41 druhmi stavovcov. Z nich 6 patrí k európsky významným druhom (kunka červenobruchá *Bombina bombina*, skokan štíhly *Rana dalmatina*, jašterica bystrá *Lacerta agilis*, strakoš červenochrbtý *Lanius collurio*, netopier pozdný *Eptesicus serotinus* a netopier hrdzavý *Nyctalus noctula*) a 29 k druhom národného významu (z toho 27 vtákov). Hoci lokalita má len priemernú ekozozologickú hodnotu (EH = 90,5), predstavuje dôležitý biokoridor lokálneho významu.

Lokalita č. 4 – Lesný komplex Vinohrádky

Veľmi významná lokalita. Zistených tu bolo až 56 druhov stavovcov, z ktorých 8 patrí k druhom európskeho významu: skokan štíhly (*Rana dalmatina*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), d'ateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), muchárik bieločrký (*Ficedula albicollis*), netopier veľký (*Myotis myotis*), netopier hrdzavý (*Nyctalus noctula*), netopier hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) a plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*). Ďalších 40 druhov (z toho 34 vtákov) je významných z národného hľadiska. Ekozozologická hodnota lokality je veľmi vysoká (EH = 138) a v rámci k.ú. obce predstavuje významné lokálne biocentrum.

Lokalita č. 5 – lesný komplex Sochorovské

Opäť veľmi významná lokalita s 52 lesnými druhmi stavovcov. K európsky významným pritom patrí 7 druhov, a to skokan štíhly (*Rana dalmatina*), d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*), d'ateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), muchárik bieločrký (*Ficedula albicollis*), netopier hrdzavý (*Nyctalus noctula*), netopier hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) a plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*). Druh národného významu je 39 (z toho vtákov 32). Lokalita má veľmi vysokú ekozozologickú hodnotu (EH = 131) a spolu s predchádzajúcou lokalitou predstavuje dôležité lokálne biocentrum.

Lokalita č. 6 – roztrúsená lesná vegetácia

Menej významná lokalita. Zistených tu bolo 45 druhov stavovcov, z ktorých 6 druhov patrilo k druhom európskeho významu: ropucha zelená (*Bufo viridis*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), netopier pozdný (*Eptesicus serotinus*) a netopier hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) a 34 druhov (z toho 29 vtákov) k druhom národného významu. Lokalita má len priemernú ekozozologickú hodnotu (EH = 107,5).

Lokalita č. 7 – agrocenózy

Menej významná lokalita s priemernou ekozozologickou hodnotou (EH = 98,5). Napriek tomu tu bolo zistených až 47 druhov stavovcov, čo súvisí najmä s výskytom viacerých druhov, ktoré tu prenikajú z okolitých biotopov za potravou. Z nich 6 druhov patrí k druhom európskeho významu (ropucha bradavičnatá *Bufo viridis*, jašterica bystrá *Lacerta agilis*, bocian biely *Ciconia ciconia*, kaňa sivá *Circus cyaneus*, strakoš červenochrbtý *Lanius collurio* a netopier veľký *Myotis myotis*) a 30 druhov (z toho 27 druhov vtákov) k druhom národného významu.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že z ekozozologického (vertebratologického) hľadiska k najvýznamnejším lokalitám v k.ú. Hlboké patria lokality č. 1 (Myjava) a č. 2 (Myjavská Rudava), ktoré predstavujú i významné regionálne biokoridory pre vodné ale i terestrické druhy stavovcov (lok. č. 2) a lokality č. 4 (Lesný komplex Vinohrádky) a č. 5 (lesný komplex Sochorovské). Tie predstavujú zas dôležité biocentrá miestneho významu. Z lokálneho hľadiska k významným patrí i lokalita č. 3 (Bahniarsky potok s prítokmi), ktorá plní funkciu lokálneho biokoridoru. Ostatné lokality sú menej významné.

5. POZITÍVNE PRVKY V KRAJINE

Medzi pozitívne prvky a javy (faktory) životného prostredia zaraďujeme najmä nasledovné:

- bioticky významné legislatívne vymedzené prvky - chránené územia, chránené a ohrozené druhy rastlín a živočíchov, európsky a národne významné biotopy, vymedzené prvky ÚSES
- významné prírodné zdroje - nerastné suroviny, vodné zdroje, pôdne zdroje, lesné zdroje
- iné významné prvky krajiny - geologicky a geomorfologicky významné prvky, vodné a mokradňé prvky, kultúrno-historické formy využívania krajiny a i..

Významné pozitívne prvky a javy životného prostredia v území sú znázornené v *Mape priemetu pozitívnych prvkov a javov v krajine*.

5.1. ÚZEMNÁ OCHRANA PRÍRODY A OCHRANA DREVÍN

5.1.1. Chránené územia prírody

Do západnej časti katastrálneho územia Hlboké (oblasť Boru) zasahuje **Územie európskeho významu Kotlina** (SKUEV0173). Celková výmera územia je 491,51 ha, z toho väčšina leží v k.ú. Šranek (okres Malacky). V k.ú. Hlboké a v obvode PPÚ sem patrí územie veľkosti 39,57 ha (parcely č. 3475, 3477, 3500, 3518, 3612, 3617).

Územie je chránené z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu a druhov európskeho významu, platí tu 2. stupeň ochrany prírody.

K európsky významným biotopom vyskytujúcim sa v SKUEV0173 patria:

- | | |
|-------|-------------------------------------|
| 2340* | Vnútrozemské panónske pieskové duny |
| 3160 | Prirodzené dystrofné stojaté vody |

3270	Rieky s bahňatými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov <i>Chenopodium rubri</i> p.p. a <i>Bidentition</i> p.p.
4030	Suché vresoviská v nížinách a pahorkatinách
7140	Prechodné rašeliniská a trasoviská
9190	Vlhké acidofilné brezové duby
91F0	Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek
91G0*	Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

K druhom živočíchov európskeho významu vyskytujúcim sa v území patria: pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), pásikavec (*Cordulegaster heros*), vážka *Cordulegaster heros* a bobor vodný (*Castor fiber*).

Manažmentové opatrenia na ochranu územia sú uvedené v návrhovej časti dokumentácie.

V rámci návrhu 2. etapy vyhlasovania územia európskeho významu je navrhované **rozšírenie SKUEV0173 o viaceré lokality**, z ktorých niektoré zasahujú aj do k.ú. Hlboké. Rozšírenie je navrhované pod označením **SKUEV1173 Stará Myjava-Šranek** a zahŕňa aj lokality Myjavskej Rudavy, lesných porastov a mokradných lúk v lokalite za Vyrúbanou a mokradí na okraji Boru pri Myjavskej Rudave. Výmera navrhovaného územia je 286,4 ha (z toho 13,24 ha zasahuje do riešeného územia obvodu PPÚ), pričom účelom je ochrana významných biotopov:

91E0 – Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy a jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy,

6510 - Nížinné a podhorské kosné lúky,

9190 - Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy

7140 - Prechodné rašeliniská a trasoviská.

Vo vzdialenosti do 5 km od k.ú. Hlboké je vyhlásené len jedno chránené územie:

Prírodná pamiatka Rieka Myjava – územie vyhlásené na ochranu prirodzeného vodného toku so zachovalými brehovými porastmi, ktorý má veľký ekostabilizačný a hydromelioračný význam a predstavuje regionálny biokoridor. Vyhlásená bola v r. 1996 na výmere 34,94 ha v k.ú. Stará Myjava, Prietrž, Brestovec, Jablonica, Myjava, Osuské, Podbranč. V k.ú. Prietrž a Osuské je vzdialená cca 80 – 1000 m od hranice k.ú. Hlboké.

Kataster obce Hlboké leží medzi dvomi veľkoplošnými chránenými územiami – **CHKO Záhorie** (hranica CHKO prechádza 1700 m západne od okraja k.ú. obce) a **CHKO Malé Karpaty** (hranica CHKO je vzdialená 2700 m jv. od okraja k.ú. obce).

Okraj navrhovaného **Chráneného vtáčieho územia Malé Karpaty** (SKCHVU014) leží vo vzdialenosti 4700 m východne od k.ú. Hlboké.

V *tabuľke č. 12* uvádzame prehľad výmer existujúcich a navrhovaných chránených území podľa stupňov ochrany.

Tabuľka č. 12 - Začlenenie osobitne chránených častí prírody podľa stupňov ochrany v riešenom území

Územie	Stupne ochrany prírody podľa výmery (ha)				
	1	2	3	4	5
Územná ochrana prírody (chránené územia prírody)					
všetky kategórie (CHKO, NP, CHA, PR, NPR, PP, NPP, CHKP, CHS)	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Európska sústava chránených území (NATURA 2000)					
Chránené vtáčie územie (SKCHVU)	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Územie európskeho významu (SKUEV)	-	39,57	0,00	0,00	0,00
Lokality podľa medzinárodných dohovorov					
všetky kategórie (Ramsarská lokalita, biosférická rezervácia, svetové kultúrne a prírodné dedičstvo)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Navrhované vyhlásenie					
Územie európskeho významu (SKUEV)	-	13,24	0,00	0,00	0,00
Voľná krajina					
Územie v prvom stupni ochrany, mimo existujúcich a navrhovaných chránených území	1672,08	-	-	-	-

5.1.2. Ochrana drevín

V k.ú. Hlboké nie je vyhlásený žiadny chránený strom v zmysle Zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z.z. Najbližšími chránenými stromami sú:

Dub v Pustom mlyne – mohutný exemplár duba letného v k.ú. Cerová-Lieskové, lokalita Pustý mlyn – situovaný je 900 m južne od hranice k.ú. Hlboké v blízkosti Myjavskej Rudavy,

Osuská lipa – 200-ročný exemplár lipy veľkolistej v k.ú. Osuské – vzdialenosť 2000 m od okraja k.ú. Hlboké.

5.2. CHRÁNENÉ DRUHY, GENOFONDOVÉ LOKALITY A VÝZNAMNÉ BIOTOPY

5.2.1. Chránené a ohrozené druhy rastlín a živočíchov

Počas terénneho biotického prieskumu k.ú. Hlboké boli zistené viaceré významné druhy rastlín a živočíchov (tabuľka č. 13).

V území bol zistený jeden druh **chránený zákonom** v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 579/2008: vstavač purpurový (*Orchis purpurea*). Pravdepodobne medzi chránené druhy patrí aj bližšie neurčený taxón rodu kruštík (*Epipactis* sp.). Oba druhy sa považujú za **druhy národného významu**. Žiaden zo zistených druhov rastlín nie je vo vyhláške MŽP SR č. 579/2008 zaradený medzi **druhy európskeho významu**.

V zozname **ohrozených druhov rastlín** Slovenska (Feráková et al., 2001) sú dva druhy zaradené v kategórii „zraniteľný (VU): prilbovka dlholistá (*Cephalanthera longifolia*) a jeden druh v kategórii „menej ohrozené“ (LR:nt): krtičník tŕňomilný (*Scrophularia umbrosa*). Do zoznamu ohrozených druhov takisto patrí taxón rodu kruštík (*Epipactis* sp.), zaradený bude buď v kategórii LR:nt alebo v niektorej z vyšších kategórií ohrozenia.

Tabuľka č. 13 – Chránené a ohrozené druhy rastlín zistené v k.ú. Hlboké

Vedecký názov	Slovenský názov	Početnosť	Významnosť druhu	Ohrozenosť druhu	Lokality výskytu druhu
<i>Epipactis</i> sp.	kruštík	2	Sk	LR	66 – kanál pri železnici na nive Myjavy
<i>Orchis purpurea</i>	vstavač purpurový	2	§, Sk	VU	45 – kosené lúky za Vinohrádkami
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	šarinka obyčajná	2		VU	43 – lesné porasty v rámci ÚEV Kotlina
<i>Scrophularia umbrosa</i>	krtičník tŕňomilný	02.03.10		LR:nt	47 – Surovinský potok

Početnosť druhu: 1 – ojedinelý výskyt, 2 – vzácny, 3 - bežný

Významnosť druhu: § - druh chránený; Sk – druh národného významu

Ohrozenosť druhu: EN – ohrozený, VU - zraniteľný, LR:nt– druh menej ohrozený

Počas terénneho prieskumu k.ú. Hlboké boli zistené aj viaceré významné druhy stavovcov.

Z celkového počtu 122 druhov stavovcov (okrem rýb) zistených v k.ú. Hlboké v r. 2009 patrí 19 spící (15,6 %) do zoznamu **druhov európskeho významu** – 3 druhy obojživelníkov, 1 druhy plaza, 9 druhov vtákov a 6 druhov cicavcov. Zoznam chránených a ohrozených druhov živočíchov je uvedený v tabuľke č. 14.

Tabuľka č. 14 – Druhy živočíchov európskeho významu zistené v k.ú. Hlboké (rok 2009)

Chránený druh	Početnosť (odhad)	Významnosť podľa Vyhl. č. 492/2006 Z.z.	Ohrozenosť podľa červeného zoznamu	Významnosť podľa medzinárod. dohovorov	Lokality výskytu
<i>Bombina bombina</i>	kunka červenobruchá	30-50	E	LR:cd	Bern2, HD2, HD4, 1,2,3
<i>Bufo viridis</i>	ropucha zelená	20-30	E	LR:cd	Bern2, HD4 2,6,7
<i>Rana dalmatina</i>	skokan šťihly	30-40	E	LR:lc	Bern2, HD4 1,2,3,4,5
<i>Lacerta agilis</i>	jašterica bystrá	50-80	E	-	Bern2, HD4 1,2,3,4,6,7
<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biely	2-5	E	LR:lc	Bern2, Bonn2, AEWA, BD1, 1,7
<i>Circus cyaneus</i>	kaňa sivá	2-3	E	-	Bern2, BD1 7
<i>Tringa glareola</i>	kalužiak močiarny	1-3	E	-	Bern2, BD1 1
<i>Alcedo atthis</i>	rybárik riečny	3-5	E	LR:nt	Bern2, BD1, 1,2
<i>Dryocopus martius</i>	ďateľ čierny	2-4	E	-	Bern2, BD1 1,2,5,6
<i>Dendrocopos medius</i>	ďateľ prostredný	1-2	E	-	Bern2, BD1 4,5
<i>Sylvia nisoria</i>	penica jarabá	4-6	E	-	Bern2, Bonn2, BD1 6
<i>Ficedula albicollis</i>	muchařík bieločrý	2-4	E	-	Bern2, Bonn2, BD1 4,5
<i>Lanius collurio</i>	strakoš červenochrbtý	10-20	E	-	Bern2, BD1 3,6
<i>Myotis myotis</i>	netopier veľký	15-20	E	LR:cd	Bern2, Bonn2, HD2, HD4, 1,4,7
<i>Eptesicus serotinus</i>	netopier pozdňý	8-12	E	DD	Bern2, Bonn2, HD4 2,3,6
<i>Nyctalus noctula</i>	netopier hrdzavý	10-15	E	LR:lc	Bern2, Bonn2, HD4 3,4,5
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopier hvízdavý	5-8	E	LR:lc	Bern3, Bern2, HD4 4,5,6
<i>Castor fiber</i>	bobor vodný	1-2	E	LR:nt	Bern3, HD2, HD4 2

Chránený druh		Početnosť (odhad)	Významnosť podľa Vyhl. č. 492/2006 Z.z.	Ohrozenosť podľa červeného zoznamu	Významnosť podľa medzinárod. dohovorov	Lokality výskytu
<i>Muscardinus avellanarius</i>	plšík lieskový	3-5	E	LR:lc	Bern3, HD4	4,5

Ohrozenosť druhu podľa červeného zoznamu: LR:cd = menej ohrozený druh závislý na ochrane, LR:nt = menej ohrozený druh v podkategórii takmer ohrozený LR:lc = menej ohrozený druh v podkategórii najmenej ohrozený, DD = nehodnotený

Významnosť druhu podľa medzinárodných dohovorov: AEWa = Príloha II Dohody o ochrane africko-euroázijských migrujúcich vodných vtákov, BD1 = Príloha I Smernice o vtácoch, Bern2 = Príloha II Bernského dohovoru, Bern3 = Príloha III Bernského dohovoru, Bonn2 = Príloha II Bonnského dohovoru, HD2 = Príloha II Smernice o biotopoch, HD4 = Príloha IV Smernice o biotopoch.

Významnosť druhu podľa Vyhl. č. 492/2006 Z.z.: E = druhy európskeho významu

Lokality: 1 – Myjava, 2 – Myjavská Rudava, 3 – Bahniarsky potok s prítokmi, 4 – lesný komplex Vinohrádky, 5 – lesný komplex Sochorovské, 6 – roztrúsená lesná vegetácia, 7 – agrocenózy

Druhy živočíchov národného významu sa v území vyskytujú relatívne bežne, hlavne z triedy vtákov. V r. 2009 sme tu počas prieskumu zaznamenali 86 (70,5 %) druhov stavovcov národného významu, ktorých výskyt sa viaže najmä na lesné a menej vodné biotopy.

Medzi druhy stavovcov národného významu zistené v k.ú. Hlboké patria:

- všetky druhy prirodzene sa vyskytujúci vtákov (okrem 9 druhov európskeho významu ide o ostatných 73 druhov vtákov zistených v území),
- 8 druhov cicavcov: jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*), piskor lesný (*Sorex araneus*), piskor malý (*Sorex minutus*), dulovnica väčšia (*Neomy fodiens*), bielozubka bielobruchá (*Crocidura leucodon*), hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*) a plch sivý (*Glis glis*),
- 3 druhy obojživelníkov: mlok bodkovaný (*Triturus vulgaris*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a skokan zelený (*Rana esculenta*),
- 2 druhy plazov: slepúch lá mavý (*Anguis fragilis*) a užovka obojková (*Natrix natrix*).

Ochrana významných druhov živočíchov by mala spočívať predovšetkým v zachovaní, resp. zlepšovaní stavu prirodzených biotopov ich výskytu.

5.2.2. Genofondové lokality

V materiáli regionálneho ÚSES okresu Senica boli v k.ú. obce Hlboké a v jeho bezprostrednom okolí (do 500 m) vymedzené nasledovné bioticky významné lokality:

- B27 U červeného kríža - pieskomilné spoločenstvá s populáciou kriticky ohrozeného rastlinného druhu i mokradné spoločenstvá s ohrozenými druhmi rastlín (Grulich 1994, pers. comm.).
- B28 Lúky pri Vyrúbanej- lúky s výskytom vzácnych druhov rastlín (Grulich 1994, pers. comm.).
- B29 Dolný Šranek - slatinné jelšiny s brezou v medzidunových depresiách, dubiny. Malé mokrade.
- B30 Stará Myjava II - vodný tok s prirodzeným korytom a dobre vyvinutými brehovými porastmi.
- B31 Horný Šranek - slatinná jelšina, bylenný porast nitrofilný, niektoré časti zruderalizované.

- B32 Kolárova mláka - slatinná jelšina a pramenisko s veľmi dobrým druhovým zložením, výskyt viacerých ohrozených druhov rastlín.
- D4 Myjava - vodný tok s prevažne prirodzeným korytom (časť upravená) a väčšinou dobre vyvinutými brehovými porastmi.

Lokality sú znázornené v účelovej mape č. 10 a v Mape priemetu pozitívnych prvkov a javov v krajine.

5.2.3. Významné biotopy

Biotop európskeho významu je biotop, ktorý je v Európe ohrozený vymiznutím alebo má malý prirodzený areál, alebo predstavuje typické ukážky jednej alebo viacerých biogeografických oblastí Európy. **Biotop národného významu** je biotop, ktorý nie je biotopom európskeho významu, ale je v Slovenskej republike ohrozený vymiznutím alebo má malý prirodzený areál, alebo predstavuje typické ukážky biogeografických oblastí Slovenskej republiky (podľa zákona o ochrane prírody a krajiny).

Zoznam typov biotopov národného a európskeho významu, vyskytujúcich sa v záujmovom území, je v tabuľke č. 15. Lesné porasty, ktoré nie sú zaradené do lokalít prieskumu vegetácie, boli začlenené do typov biotopov iba na základe údajov z LHP. Výskyt týchto biotopov je znázornený v Mape priemetu pozitívnych prvkov a javov v krajine.

Tabuľka č. 15 - Zoznam biotopov európskeho a národného významu, vyskytujúcich sa v k.ú. Hlboké

Code	Pr	KódSk	Typ biotopu	Lokalita prieskumu vegetácie (Ls – lesný porast)
Biotopy národného významu				
		Tr7	Mezofilné lemy	45
		Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	45, 49, 57
		Lk10	Vegetácia vysokých ostríc	62
		Ls 2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	6,31,40,43,44 Ls: 271a, 271b, 272, 275, 278a, 278b 1, 278c, 279a, 280a 1, 280b, 406b,
Biotopy európskeho významu				
9190		Ls 3.6	Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy	Ls: 6d, 7h
91E0	*	Ls 1.1 Ls 1.3	Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy	28, 32, 34, 36, 37, 39, 41, 61, 66, 67 Ls: 14c, 30a, 5c
91G0	*	Ls 2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske	Ls: 6a, 12a 2, 72 1, 73 11

Vysvetlivky: KodSk – kód slovenskej klasifikácie biotopov; Pr – prioritný biotop európskeho významu; Code – kód biotopu podľa prílohy I. Smernice o stanovištiach.

5.3. PRIEMET EXISTUJÚCEJ DOKUMENTÁCIE ÚSES

5.3.1. Nadregionálny ÚSES – biocentrá a biokoridory nadregionálneho významu

V rámci Generelu nadregionálneho ÚSES (Húsenicová a kol. 1991) neboli v riešenom území k.ú. Hlboké a v jeho širšom okolí vymedzené žiadne prvky ÚSES nadregionálneho významu.

5.3.2. Regionálny ÚSES - biocentrá a biokoridory regionálneho významu, interakčné prvky, migračné trasy živočíšstva

Prvky územného systému ekologickej stability regionálnej úrovne boli pre záujmové územie a jeho okolie vyčlenené v rámci regionálneho ÚSES okresu Senica (Halada, Mederly et al. 1994). Tieto prvky boli upravené v rámci dokumentácie ÚPN VÚC Trnavského kraja.

V katastrálnom území obce Hlboké a v jeho okolí na základe vyššie uvedených dokumentov boli vymedzené nasledovné prvky ÚSES regionálneho významu:

- **Šranek** – biocentrum regionálneho významu. Rozsiahly komplex lesných spoločenstiev severnej časti Boru, prevažne vlhkomilné spoločenstvá brezových jelšín a borovicových dúbav so zachovalým druhovým zložením.
- **Myjava** – biokoridor regionálneho významu
- **Myjavská Rudava** - biokoridor regionálneho významu.

Prvky regionálneho významu sme v rámci dokumentácie MÚSES prehodnotili a vymedzili sme nový systém prvkov ÚSES na regionálnej a miestnej úrovni.

5.4. OCHRANA PRÍRODNÝCH ZDROJOV

5.4.1. Ochrana lesov

Lesné pozemky zaberajú v riešenom území obce Hlboké podľa údajov KN len 126,3 ha (7,3 % výmery územia), podľa aktuálneho zamerania územia je to však oveľa viac – 225,8 ha (13,1 % výmery). Väčšina lesných porastov je kategorizovaná ako hospodárske lesy s dominujúcou produkčnou funkciou, časť porastov je v kategórii ostatných lesných pozemkov. Prioritnú mimoprodukčnú funkciu majú **ochranné lesy**, do ktorých patria lesné porasty na nepriaznivých stanovištiach s pôdoochrannými funkciami.

V území je vymedzených celkovo 61,7 ha ochranných lesov. Ide o nasledovné porasty: 264, 265, 266, 273, 274, 276, 277a, 404, 407.

Lesy osobitného určenia sa v riešenom území nevyskytujú.

5.4.2. Ochrana vôd

V rámci posudzovaného územia sa nenachádzajú vodohospodársky významné prvky krajiny – vodárenské toky, chránené vodohospodárske oblasti, prírodné liečivé zdroje a ich ochranné pásma, vodné zdroje s vymedzenými pásmami hygienickej ochrany.

Rieka Myjava je zaradená medzi *vodohospodársky významné vodné toky* podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z.

Obec Hlboké je zásobovaná pitnou vodou zo skupinového vodovodu Jablonica – Senica, nad obcou je situovaný vodojem 2 x 1000 m³. V obci a príľahlých osadách sú vybudované aj domové studne slúžiace na lokálne zásobovanie časti obyvateľov.

5.4.3. Ochrana pôd a nerastného bohatstva

Ochranu poľnohospodárskej pôdy v SR ustanovuje zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy č. 220/2004. Podľa § 12, ods. 2 zákona je pri nepoľnohospodárskom využití potrebné chrániť poľnohospodársku pôdu zaradenú podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek do prvej až štvrtej kvalitatívnej skupiny.

V posudzovanom území obce Hlboké zaberá poľnohospodárska pôda takmer 80 % výmery (1376,8 ha – 79,8 %). Mapované sú tu pôdno-ekologické jednotky patriace do 2.-8. kvalitatívnej skupiny. Pôdy zaradené medzi chránené sú tu rozšírené na veľkých plochách, celkovo zaberajú až 1117,8 ha, čo predstavuje 65 % výmery územia obvodu PPÚ a až 81 % výmery poľnohospodárskej pôdy.

Medzi chránené pôdy patria nasledovné pôdno-ekologické jednotky:

- **pôdy 2. kvalitatívnej skupiny** (270,2 ha): BPEJ 0102002, 0102005, 0202002 - fluvizeme modálne, BPEJ 0219002 – čiernice modálne,
- **pôdy 3. kvalitatívnej skupiny** (462,1 ha): BPEJ 0103003 – fluvizeme modálne, BPEJ 0111002, 0211002 – fluvizeme glejové, BPEJ 0144002, 0244002 – hnedozeme modálne,
- **pôdy 4. kvalitatívnej skupiny** (385,5 ha): BPEJ 0107003 fluvizeme modálne, BPEJ 0244202 hnedozeme modálne, BPEJ 0248202 – hnedozeme luvizemné.

V riešenom území sa nevyskytujú lokality významné z hľadiska **nerastného bohatstva** – chránené ložiskové územia, ani významnejšie evidované zdroje nerastných surovín. Obec Hlboké sa nachádza v určenom prieskumnom území pre vyhradený nerast ropa a zemný plyn, ktoré je určené pre Naftu Gbely, a.s.

V širšom okolí územia sa nachádzajú nasledovné ložiská surovín:

- Šajdíkové Humence – ložiská zlievárenských a sklárskych pieskov,
- Jablonica – ložiská stavebného kameňa (vápenec),
- Cerová – Lieskové – ložiská rašeliny.

Priamo v k.ú. Hlboké sa nachádzajú stopy bývalej ťažby nerastných surovín v minulosti, a to pieskov a štrkopieskov v oblasti Košarina a flov v oblasti Sochorovské.

5.4.4. Ochrana genofondových zdrojov

V území nie sú evidované iné lokality ochrany genofondových zdrojov (ide napr. o chránené rybárske oblasti, chovné revíry, zverníky, semenné porasty a pod.) s výnimkou genofondovo významných lokalít uvedených v kapitole 5.2.2.

5.5. CHRÁNENÉ PAMIATKOVÉ ÚZEMIA

V obci Hlboké sú zachované viaceré významné kultúrno-historické objekty a pamiatky. V Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR sú evidované nasledovné nehnuteľné kultúrne pamiatky:

- Kostol evanjelický, v strede obce - postavený ako tolerančný v roku 1787
- Budova evanjelickej fary z 1. pol. 19. storočia - pôsobisko J. M. Hurbana a rodný dom S. H. Vajanského. Na budove sú aj pamätne tabule S.H. Vajanskému a spolku Tatrín.
- Hrob s pomníkom J. M. Hurbana na starom cintoríne (autorom je S. Jurkovič, r. 1949)
- Pomník J. M. Hurbana, pri evanjelickom kostole (autorom je Fr. Motoška, r. 1929)
- Náhrobník padlých partizánov na cintoríne.

Tieto objekty sú sústredené v centrálnej časti intravilánu obce mimo obvodu PPÚ.

5.6. EKOLOGICKY VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY BEZ PRÁVNEJ OCHRANY

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

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

Tieto segmenty tvoria základ existujúcich a navrhovaných prvkov územného systému ekologickej stability na regionálnej a miestnej úrovni, ktoré sú vymedzené a popísané v návrhovej časti dokumentácie. Patria sem nasledovné prvky:

- relatívne pôvodné lesné porasty s vysokou biotickou významnosťou,
- vybrané prvky mimolesnej drevinnej vegetácie,
- vodné a mokradné prvky – vodné toky, brehové porasty, lužné lesíky, vysokobylinné mokrade a pod.
- relatívne prirodzené lúčne spoločenstvá
- významné prvky sídelnej zelene.

Na základe výskytu významných typov biotopov a ekosystémov v rámci hodnotenia vegetácie a vybraných skupín živočíšstva, môžeme v k.ú. Hlboké okrem biotopov európskeho a národného významu za **ekologicky významné segmenty krajiny** považovať všetky krajinné prvky s vysokou až veľmi vysokou biotickou významnosťou (znázornené sú v *Mape priemetu pozitívnych prvkov a javov v krajine*).

5.7. KULTÚRNO-HISTORICKY A KRAJINÁRSKY VÝZNAMNÉ PRVKY A ŠTRUKTÚRY BEZ PRÁVNEJ OCHRANY

Zachované kultúrno-historické formy využívania krajiny

Krajina v riešenom území obce Hlboké je z veľkej časti pretvorená intenzívnym poľnohospodárstvom, preto sa tu vo väčšej miere nezachovali tradičné formy využívania krajiny s krajinárskou a kultúrno-historickou hodnotou. Výnimkou je jeden typ krajiny:

- mozaikové štruktúry lúk a medzí na svahoch Myjavskej pahorkatiny – ide o lokalitu využívaných lúk so zachovanou rozptýlenou drevinnou vegetáciou medzí a remízok na svahoch Myjavskej pahorkatiny v lokalitách Včeliny – Opendáky.

Hoci pôvodne boli pozemky využívané ako maloblokové úzkopásové polia, kombinácia lúk a medzí má v poľnohospodársky využívanej pahorkatinnej krajine svoj význam a kultúrno-historickú hodnotu.

6. NEGATÍVNE JAVY V KRAJINE

Zo socioekonomických vlastností krajiny sú pre dokumentáciu ÚSES dôležité *ľudské činnosti* a zvlášť ich *dôsledky* prejavujúce sa v krajine, spolu s legislatívne chránenými záujmami (legislatívnymi limitmi ľudských činností). Nežiaduce dôsledky ľudských činností niektorí autori označujú ako „*stresové faktory*”. Väčšinou sa používajú pri ich klasifikácii kritériá pôvodu a charakteru pôsobenia - výsledkom je potom hodnotenie *zaťaženia územia*. Viaceré práce (napr. Izakovičová 1997, Hrnčiarová a kol. 1997, Izakovičová, Miklós, Drdoš 1997) kladú určitý dôraz aj na vzťah stresových faktorov k *únosnosti (zaťažiteľnosti) územia*.

Hlavnými podkladmi pre charakteristiku ľudských činností a ich dôsledkov sú územnoplánovacia dokumentácia regiónu (ÚPN VÚC Trnavského kraja – AUREX s.r.o. Bratislava 1998, aktualizácia 2002, 2007), Správa o stave životného prostredia Trnavského kraja (SAŽP Trnava, 2003), obecné dokumenty (Územný plán obce – Prieskumy a rozbor, Krajinnokoekologický plán), rozvojové dokumentácie susedných obcí Senica, Jablonica, Osuské (Územné plány, Programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja). Využitie boli aj vlastné poznatky o území, získané počas podrobného terénneho prieskumu a mapovania súčasnej krajinnej štruktúry.

Negatívne faktory životného prostredia sú zväčša nepriaznivými dôsledkami ľudských činností. Patria sem zmeny vlastností krajiny, ktoré narušujú prirodzené toky látok, energií a informácií. Väčšinou ide o vedľajšie nezámerné dôsledky ľudskej činnosti. Negatívne sa prejavujú ohrozením prírodných zdrojov, ekosystémov a zdravia človeka, pričom ich plošný rozsah závisí od prírodných podmienok, ako aj od intenzity ich pôsobenia. Najvýznamnejšie poruchy tohto typu súvisia s ľudskými činnosťami uvedenými v predchádzajúcej kapitole - najmä s prevádzkou cestných a železničných komunikácií, ťažbou nerastných surovín, energetikou, činnosťou priemyselných, technických a poľnohospodárskych prevádzok, tvorbou a nakladaním s odpadmi, urbanizáciou a osídlením. Z fyzikálneho hľadiska majú často povahu polí (majú svoje jadro a smery šírenia, pričom intenzita ich vplyvu so vzdialenosťou od zdroja spravidla klesá).

K najvýznamnejším negatívnym faktorom životného prostredia zaradujeme (v členení podľa metodických štandardov Muchová, Vanek et al. 2009):

- prírodné stresové javy a procesy (najmä geodynamické javy, geofyzikálne faktory, extrémne klimatické javy),
- sekundárne stresové zdroje a ich ochranné pásma (zastavané územia, plošné a líniové bariéry v území, ochranné pásma a pásma hygienickej ochrany),
- sekundárne stresové javy a procesy (najmä znečistenie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, kontaminácia pôdy, poškodenie a ohrozenie lesných ekosystémov a ohrozenie biodiverzity krajiny, pôsobenie nadmerného hluku a iných rizikových faktorov životného prostredia a zdravia).

V nasledovných kapitolách sú jednotlivé rizikové faktory popísané, významné negatívne faktory životného prostredia sú znázornené v *Mape priemetu negatívnych prvkov a javov v krajine*.

6.1. PRÍRODNÉ STRESOVÉ JAVY A PROCESY

6.1.1. Geodynamické javy

Náchylnosť územia na vodnú eróziu

Erózia pôdy má negatívne dôsledky na vlastnosti pôdneho krytu – spôsobuje celkovú fyzikálnu a biologickú degradáciu pôdy spočívajúcu v strate vrchnej najúrodnejšej vrstvy pôdy, úbytku humusu, organickej hmoty a rastlinných živín, znižuje rozsah biologického oživenia pôdy a jej celkovú produkčnú schopnosť (úrodnosť). Sprievodnými vplyvmi sú napr. zanášanie a eutrofizácia vodných tokov a nádrží, zvýšenie skeletnatosti pôdy, zmeny zrnitosti pôdy, zhoršenie jej obrábatel'nosti. V podmienkach Slovenska patrí vodná erózia medzi najrozšírenejšie procesy degradácie pôdy. Postihuje prakticky dve

tretiny územia - najmä pahorkatiny, kotliny, horské a podhorské polohy. Silnou a extrémnou vodnou eróziou je ohrozených 35 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu (Jambor, Ilavská, 1998).

Pri výpočte erózneho ohrozenia územia sme vychádzali z tzv. *univerzálnej rovnice výpočtu priemernej dlhodobej straty pôdy z erózie* (USLE) podľa amerických autorov Wischmeiera a Smitha (1978) v tvare

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P,$$

kde

$$-1 \quad -1,$$

G - celková teoretická strata pôdy v t.ha .rok R - faktor erózneho účinku dažďa, K - faktor náchylnosti pôdy na eróziu, L - faktor dĺžky svahu, S - faktor sklonu svahu, C - faktor ochranného vplyvu vegetácie, P - faktor účinnosti protieróznych opatrení

Pre potreby projektu pozemkových úprav sme vyhodnotili potenciálnu náchylnosť a aktuálnu ohrozenosť územia vodnou eróziou s použitím uvedenej rovnice a aktuálnych podkladov – údajov z pôdneho prieskumu, sklonitosti reliéfu, dĺžky svahu, súčasnej krajinnej štruktúry. Použili sme nasledovné hodnoty jednotlivých faktorov:

- **Faktor R** - priemerná hodnota erózneho faktora R = 15 pre celé územie
- **Faktor K** – vyjadrený pre pôdne subtypy: 0,30 – fluvizeme, čiernice a glejové pôdy, 0,40 – kambizeme modálne, 0,50 – hnedozeme pseudoglejové, 0,52 – hnedozeme modálne, hnedozeme luvizemné, 0,55 - hnedozeme erodované, regozeme modálne, regozeme arenické
- **Faktor L** – podľa intervalov dĺžky svahu v rozpätí 1,50 (dĺžka svahu 0-100 m) až 6,55 (nepretrúšená dĺžka svahu 900-1000 m)
- **Faktor S** – podľa intervalov sklonitosti reliéfu v rozpätí (0-0,5°) až po 24,40 (nad 25°)
- **Faktor C** – podľa mapy krajinnej štruktúry: lesné porasty, zapojené porasty drevín, trávne porasty z väčšej časti zarastené drevinami (C=0,005), lúky a pasienky (C=0,05), orná pôda a záhumienky (C=0,45), záhrady, ovocné sady (C=0,20), spevnené a zastavané plochy, cesty, poľné cesty (C=0 - nehodnotené)
- **Faktor P** – hodnota 1,0 pre celé územie (absencia protieróznych opatrení).

Potenciálnu eróznú ohrozenosť územia sme určovali pre potreby porovnania jednotlivých abiokomplexov z hľadiska ich náchylnosti na vodnú eróziu a výpočet abiotickej stability územia. Vypočítali sme ju na základe zjednodušeného modelu výpočtu modifikáciou základnej rovnice straty pôdy do podoby

$$G = 32,60.K.S$$

pričom sme uvažovali nasledovné konštanty: R = 15,3 (hodnota R pre klimatickú stanicu Senica), L = 2,13 (uvažujeme s teoretickou nepretrúšenou dĺžkou svahu 100 m), P = 1 (uvažujeme s absenciou protieróznych opatrení) a C = 1 (uvažujeme teoreticky s kypreným čiernym úhorom - pôdou bez vegetačného pokryvu). Týmto vzorcom sme vyjadrili náchylnosť stanovišťa (segmentu krajiny s dĺžkou svahu 100 m, nepokrytého vegetáciou) na vodnú eróziu, ktorá závisí na hodnotách sklonitosti reliéfu a náchylnosti pôd na vodnú eróziu. Takto je možné vzájomné porovnanie všetkých krajinných segmentov.

Potenciálnu vodnú eróziu pôdy sme vyjadrili v týchto 7 kategóriách:

- *nepatrná* ($G_{abs} = 0$ až $5 \text{ t.ha}^{-1}.\text{rok}^{-1}$) – kategória je rozšírená len v údolných polohách (nivy riek a potokov), obmedzene na plošinách pahorkatiny vo východnej časti územia. Na poľnohospodárskej pôde je možné tieto polohy využívať bez potreby protieróznych opatrení,
- *malá* ($G_{abs} = 5$ až $15 \text{ t.ha}^{-1}.\text{rok}^{-1}$) – kategória je rozšírená na plošinách a miernych svahoch pahorkatiny vo východnej časti územia. Na poľnohospodárskej pôde je možné tieto polohy využívať bez potreby protieróznych opatrení,
- *pomerne malá* ($G_{abs} = 15$ až $40 \text{ t.ha}^{-1}.\text{rok}^{-1}$) – kategória zaberá časť miernych a stredne strmých svahov pahorkatiny vo východnej časti územia a okrajové polohy Boru. Na poľnohospodárskej pôde

je možné toto územie v prípade priaznivých pôdnych vlastností využívať na ornú pôdu, potrebné je však uvažovať s realizáciou protierózných opatrení,

- *stredná* ($G_{\text{abs}} = 40$ až $80 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) – kategória zaberá časť stredne strmých svahov najmä v oblasti Myjavskej pahorkatiny, menej je zastúpená aj v rámci Senickej pahorkatiny. Územie je vhodné pre trvalé kultúry a trvalé trávne porasty, na ornú pôdu len v prípade prísnych protierózných opatrení,
- *veľká* ($G_{\text{abs}} = 80$ až $120 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) – kategória sa vyskytuje len na svahoch Myjavskej pahorkatiny na strmých svahoch - väčšina územia je zalesnená, vyskytujú sa tu aj trvalé trávne porasty,
- *veľmi veľká* ($G_{\text{abs}} = 120$ až $200 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) – táto kategória sa vyskytuje len na malých plochách strmých svahov Myjavskej pahorkatiny. Vhodné využitie sú extenzívne trávne porasty a lesné porasty,
- *extrémne veľká* ($G_{\text{abs}} = \text{nad } 200 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) – táto kategória sa v území vyskytuje len v rámci erózných rýh a strží vo východnej časti územia. Využitie územia je možné prakticky len ako ochranné lesy alebo extenzívne TTP.

Aktuálnu hodnotu eróznej ohrozenosti pôdy sme vypočítali vyššie uvedeným postupom podľa univerzálnej rovnice straty pôdy. Výsledkom výpočtu je hodnota vyjadrujúca priemernú dlhodobú stratu pôdy vodnou eróziou pri súčasnom využívaní územia, ktorú sme vyjadrili v 6 základných stupňoch:

- *nepatrná* (do $1 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) - táto kategória erózie je v zastúpená na veľkých plochách najmä v západnej časti územia (niva Myjavy), vo východnej časti sem patria údolné polohy, plošiny pahorkatiny a časť zalesnených a zatrávnovaných svahov na Myjavskej pahorkatine. Vodná erózia sa v týchto polohách neprejavuje.
- *malá* ($1-4 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) - táto kategória erózie je typická pre okraje plošín a mierne svahy pahorkatiny využívané ako orná pôda, v menšom rozsahu sem patrí aj časť lesov a lúk na strmých svahoch vo východnej časti územia. V týchto polohách nie je potrebné uvažovať s protieróznymi opatreniami.
- *pomerne malá* ($4-10 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) - táto kategória erózie je v území typická je pre mierne až stredne strmé svahy pahorkatiny využívané ako orná pôda (najmä južne od obce Hlboké), patria sem aj najčlenitejšie lesov a lúk. Pre plytké pôdy ide už o nadlimitnú hodnotu eróznej straty pôdy, preto je vhodné navrhovať v týchto polohách protierózne opatrenia.
- *stredná* ($10-30 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) - táto kategória erózie zaberá najväčšie plochy v pahorkatinnej časti územia – typická je pre väčšinu svahov v širšom okolí Hlbokého, ktoré sú využívané ako orná pôda. Erózna strata pôdy je nadlimitná aj pre stredne hlboké pôdy – protierózne opatrenia na ornej pôde sú v týchto polohách preto potrebné. Vo viacerých prípadoch je vhodné aj protierózne zatrávanie.
- *pomerne veľká* ($30-80 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) - táto kategória erózie sa vyskytuje na strmších svahoch pahorkatiny (nad 12°) využívaných ako orná pôda s dostatočnou dĺžkou svahov. Najväčšie plochy sú severne a východne od obce na spadoch spadajúcich do erózných rýh. V týchto územiach sú prejavy erózie už zrejmé (plošný splach, vytváranie erózných rýh). Protierózne opatrenia sú v týchto polohách nevyhnutné (hodnota erózie je limitná aj pre hlboké pôdy) – jednak je vhodné skrátenie dĺžky svahov vhodným členením pozemkov, v strmších polohách sú potrebné aj iné opatrenia – vhodnou alternatívou je zatrávanie pozemkov.
- *veľká* ($80-150 \text{ t.ha}^{-1}\text{.rok}^{-1}$) - táto kategória sa v území vyskytuje len ojedinelo na malých plochách ornej pôdy vo vyššie uvedených lokalitách. V takýchto polohách je potrebné zabezpečiť ochranu pôdneho krytu trvalým zatrávneným, resp. zalesnením.

Priestorové rozmiestnenie jednotlivých kategórií potenciálnej a aktuálnej vodnej erózie pôdy je znázornené v účelových mapách č. 12a, 12b, územia postihnuté vodnou eróziou sú znázornené aj v Mape priemetu negatívnych prvkov a javov v krajine.

Náchylnosť územia na zosuvné procesy a výmoľovú eróziu

Svahové deformácie patria v podmienkach Slovenska medzi najvýznamnejšie poškodzujúce geomorfologické procesy. Vyskytujú sa prakticky vo všetkých geologických a geomorfologických jednotkách s výnimkou fluviaálnych rovín. V SR je registrovaných cca 11.000 svahových deformácií, ktoré pokrývajú 3,71% územia. Zosuvy spôsobujú aj značné priame i nepriame škody na majetku.

Medzi základné faktory podmieňujúce vznik zosuvov patria geologická štruktúra, morfometrické vlastnosti reliéfu (najmä sklon svahov), seizmická aktivita a klimatické faktory (hlavne zrážky). Reálny výskyt svahových pohybov vrátane zosuvov je kombináciou potenciálnej náchylnosti územia, výskytu reálneho prírodného procesu vyvolávajúceho aktiváciu procesu (najmä klimatické faktory) a často aj vonkajšieho zásahu človeka (napr. nevhodná stavebná činnosť v území náchylnom na zosúvanie).

Aj v riešenom území obce Hlboké sa vyskytujú geologické štruktúry náchylné na výskyt svahových deformácií – ide najmä o strmé svahy budované neogénnymi sedimentmi a ich delúviami vo východnej časti územia. Tieto polohy sú v súčasnosti zatravnené a zalesnené, napriek tomu sú tu prejavy zosuvnej činnosti v minulosti zreteľné. Časť svahov v lokalite Včeliny je aj v súčasnosti postihovaná podpovrchovým zliezaním a inými drobnými formami svahových pohybov.

Výmoľová erózia je geodynamickým javom poškodzujúcim pôdny kryt a reliéf a sťažujúcim hospodárske využívanie územia. Výmole a erózne ryhy sú mladé formy reliéfu, ktoré vznikajú jednak v záveroch úvalinovitých dolín v dôsledku spätnej erózie občasných tokov, jednak na strmých svahoch pokrytých delúviami ako výsledok erózneho pôsobenia vodného toku počas intenzívnych dažďov. Výmoľová erózia a bočná erózia vodných tokov môžu byť zároveň jedným z podmieňujúcich faktorov vzniku a pôsobenia zosuvných procesov.

V riešenom území obce Hlboké sú prejavy výmoľovej erózie pomerne zreteľné. Postihnuté sú najmä svahy Myjavskej pahorkatiny a okraj Senickej pahorkatiny. Erózne ryhy charakteru výmoľov sú viazané na nespevnené svahové sedimenty v podloží s neogénnymi horninami, v menšej miere aj na spraše a sprašové hliny. Hĺbka výmoľov dosahuje 10-20 m, zreteľné je pôsobenie spätnej erózie. Väčšina polôh postihnutých výmoľovou eróziou je zalesnená resp. pokrytá trvalou vegetáciou, avšak vzhľadom k nevhodnému poľnohospodárskemu využívaniu členitého pahorkatinného územia sa výmoľová erózia periodicky prejavuje aj v údolných polohách na ornej pôde.

Náchylnosť územia na veternú eróziu

Veterná erózia je odnos pôdných častíc z vrchnej časti pôdneho profilu pôsobením vetra. Proces prebieha ako dôsledok prekonania odporu pôdy kinetickou energiou vetra. Hlavnými faktormi náchylnosti pôdy na odnos veternou eróziou sú sila a smer prúdenia vetrov, zrážkové pomery (vplývajúce na vlhkosť povrchu pôdy), zrnitosť pôdy a jej štruktúra a ochrana pôdy vegetačným krytom.

Na území Slovenska sú všeobecne veternou eróziou intenzívnejšie postihované odlesnené územia v teplej suchej klimatickej oblasti so silnými vetrami - takmer výlučne ide o nížiny. Podmienkou je slabá ochrana pôdy vegetačným krytom (územia využívané ako orná pôda). Pre náchylnosť územia na procesy veternej erózie sú okrem klimatických podmienok (veternosť územia) dôležité najmä *zrnitosť a štruktúra pôdy*.

V metodikách pre projekty pozemkových úprav je uvedená základná rovnica výpočtu eróznej straty pôdy podľa Pasáka. Použili sme modifikovaný výpočet podľa Janečka (1992), v ktorom sa stanovuje tzv. *erodovateľnosť pôdy vetrom* osobitne pre jednotlivé pôdne druhy. Výpočty sme realizovali pre pôdne sondy s odobratými vzorkami v území a potom sme ich zovšeobecnilí pre vymedzené pôdne jednotky.

V riešenom území obce Hlboké sme vymedzili 4 kategórie náchylnosti pôdy na výskyt veternej erózie:

- *pôdy nenáchylné na výskyt veternej erózie* – patria sem zrnitostne ťažšie a stredne ťažké pôdy, s dobrou štruktúrou. Do tejto kategórie patrí väčšina územia Myjavskej nivy a východná časť Myjavskej pahorkatiny. Veterná erózia sa v týchto územiach môže prejavovať len výnimočne,
- *pôdy potenciálne náchylné na výskyt veternej erózie* – do tejto kategórie sme zaradili hlinité až piesočnato-hlinité hnedozeme Senickej pahorkatiny a okraja Myjavskej pahorkatiny. Vzhľadom k

vysokému obsahu prachovitých častí a zhoršenej štruktúre pôdy sa tu veterná erózia môže prejavovať pri silnejších vetroch v prípade presušenia pôdy,

- *pôdy náchylné na výskyt veternej erózie* – patria sem piesčnato-hlinité hnedozeme arenické a fluvizeme arenické, ktoré sa vyskytujú na menších plochách južne od intravilánu obce, v lokalite Chrásť a na viacerých miestach nivy Myjavy. Veterná erózia sa tu prejavuje pri silnejších vetroch,
- *pôdy veľmi náchylné na výskyt veternej erózie* – zaradili sme sem hlinito-piesočnaté až piesočnaté pôdy viazané na región Boru, okraj Chvojnickej pahorkatiny a pokryvy pieskov na nive Myjavy. Prejavy veternej erózie sú pravdepodobné už pri priemerne silných vetroch.

6.1.2. Geochemické faktory

Podľa geochemického mapovania pôd SR (Čurlík, Šefčík 1999) patria pôdy v k.ú. Hlboké medzi **nekontaminované až mierne kontaminované**, s obsahom škodlivín max. na úrovni referenčných hodnôt (nikel, kadmium, meď, zinok a i.).

Potenciálnymi zdrojmi znečistenia pôdy sú najmä poľnohospodárska činnosť (rezíduá priemyselných hnojív, skládkovanie poľnohospodárskych odpadov) a imisie ťažkých kovov.

6.1.3. Geofyzikálne faktory

Seizmicita územia

Na základe STN 73 0036 leží širšie územie v **seizmickej oblasti 5-6° MSK**, najvyššie pozorované intenzity zemetrasení môžu dosiahnuť hodnoty 7-8 ° MSK (Hrašna, Vlčko 1985).

Radónové riziko

Z hľadiska **radónového rizika** patrí územie obce Hlboké do kategórie nízkeho až stredného rizika.

6.1.4. Extrémne klimatické javy

V ostatnom období sa problematika **povodní a protipovodňovej ochrany** dostáva čoraz viac do popredia, najmä v súvislosti s nastupujúcimi klimatickými zmenami. Tieto sú typické prehlbujúcimi sa extrémami v počasí - dlhotrvajúce suché obdobia na jednej strane, striedané prudkými privalovými dažďami so sprievodnými povodňovými stavmi potokov, ktoré majú nepriaznivý vplyv jednak na využitie územia (najmä poľnohospodárstvo), jednak na majetok občanov.

V riešenom území obce Hlboké je možné vymedziť nepriaznivé javy spojené s výdatnými zrážkami:

- *zvýšený povrchový odtok vody a súvisiaca tvorba erózných rýh na poľnohospodárskej pôde* – patria sem niektoré lokality so stredným až veľkým stupňom aktuálnej vodnej erózie (najmä lokality strmších svahov okraja Senickej pahorkatiny a Myjavskej pahorkatiny v širšom okolí obce). Ohrozenie pozemkov je zapríčinené nevhodným využívaním poľnohospodárskej pôdy (veľké nečlenené bloky ornej pôdy). Najviac ohrozené sú lokality Dráhy a Pod Hájom, kde prichádza aj k tvorbe výrazných erózných rýh, k splavovaniu ornice do údolných polôh. Pri väčších dažďoch sú pravidelne ohrozované aj časti intravilánu obce Hlboké (erózia v lokalite Krúžok) a Hlboký dvor. Tento problém je potrebné riešiť protieróznymi opatreniami a zmenou poľnohospodárskeho využívania územia,
- *sezónne zamokrenie pôdy* – podmienené periodickým povrchovým zamokrením pôd v dôsledku nízkej priepustnosti podlažia resp. vysokej hladiny podzemných vôd. Ide najmä o podsvahové a údolné

polohy v pahorkatinnej časti územia (okolie Surovinského potoka, Hlbockého potoka a Bahnianskeho potoka), ako aj okrajové časti nivy Myjavy (terénne depresie na miestach bývalého toku Myjavy a jeho ramien). Problém čiastočne súvisí aj so splavovaním pôdy eróziou a nepriaznivou štruktúrou a priepustnosťou pôd, ako aj s úpravami vodných tokov,

- *vybrežovanie rieky Myjava a Myjavská Rudava* - pri vysokých vodných stavoch prichádza k vybrežovaniu toku napriek tomu, že bola realizovaná úprava toku. Okrem extrémnych klimatických situácií (ktorým sa nedá zabrániť) ide sčasti aj o dôsledok nevhodnej úpravy toku od Jablonice – realizovaná bolo napriamenie toku, spevnenie koryta a brehov. Obmedzila sa interakcia toku s okolitým prostredím a možnosti prirodzeného vsakovania a akumulácie vôd v mokradiach a okolitých terénnych depresiách. Tento problém je možné riešiť čiastočnou renaturáciou toku, zmenou poľnohospodárskeho využívania niektorých okolitých pozemkov a vytvorením možnosti prirodzenej akumulácie vôd.

6.1.5. Výskyt invázných druhov rastlinstva a živočíšstva

V záujmovom území boli zistené dva druhy, označené vo vyhláške č. 24/2003, príloha 2 ako invázne druhy: pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*) a zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*).

Zistený bol však výskyt viacerých ďalších druhov neofytov, ktoré sa chovajú ako invázne druhy - agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*) a hviezdnik ročný (*Stenactis annua*).

Prehľad o výskyte týchto druhov v území podáva *tabuľka č. 16*. Ako z nej vidno, najhojnejšie je v území rozšírený agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Tomuto druhu treba preto venovať zvýšenú pozornosť a zamerať sa na jeho postupné odstraňovanie z územia. Odstrániť by však bolo potrebné všetky uvedené druhy, vzhľadom na malý počet ich lokalít to bude podstatne ľahšie. Lokality výskytu invázných druhov rastlín sú znázornené v *Mape priemetu negatívnych prvkov a javov v krajine*.

Okrem invázných druhov bol zistený výskyt ďalších nepôvodných druhov, ktoré sa však nesprávajú invázne. Sú to: borovica čierna (*Pinus nigra*: 49), dub červený (*Quercus rubra*: 31), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*: 1, 2), láskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*: 53, 65). Aj tieto druhy by bolo vhodné postupne z voľnej prírody odstrániť.

Tabuľka č. 16 – Invázne druhy rastlín zistené v k.ú. Hlboké

Vedecký názov	Slovenský názov	Lokalita prieskumu vegetácie
<i>Negundo aceroides</i>	javorovec jaseňolistý	2, 11, 32, 36, 61, 65
<i>Robinia pseudoacacia</i>	agát biely	11-14, 16,17,19-25,27,35,40,65
<i>Fallopia japonica</i>	pohánkovec japonský	49,50,56
<i>Lycium barbarum</i>	kustovnica cudzia	5
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobyľ kanadská	61
<i>Stenactis annua</i>	hviezdnik ročný	57

6.2. SEKUNDÁRNE STRESOVÉ ZDROJE A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

S ľudskými činnosťami v krajine sú historicky spojené podstatné zmeny vlastností krajiny, jej štruktúry i funkcií. Prvotným prejavom pôsobenia človeka v krajine je priestorový priemet ľudských činností, ktoré menia prirodzené (alebo evolučné) toky látok, energií a informácií v krajine. Týmto priemetom je možné postihnúť najviditeľnejšie podstatné zmeny vlastností krajiny. Najjednoduchším spôsobom vyjadrenia týchto procesov je mapovanie súčasnej krajinnej štruktúry (hodnotená v kapitole 2).

Niektoré zo spôsobov využívania krajiny je potrebné z hľadiska vplyvu na životné prostredie interpretovať ako negatívne faktory, pretože nepriaznivým spôsobom ovplyvňujú prírodnú štruktúru krajiny a kvalitu životného prostredia. Pre potreby dokumentácie MÚSES sme vymedzili nasledovné hlavné formy ľudských činností, vplývajúcich na prírodné prostredie:

- urbanizácia (osídlenie a zástavba)
- ťažba nerastných surovín, energetická a priemyselná výroba
- poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo
- doprava a technická infraštruktúra
- turizmus (cestovný ruch), rekreácia a šport.

6.2.1 Javy spojené s urbanizáciou (osídlením a zástavbou)

Ide najmä o priestorové rozloženie plôch bývania a vybavenosti sídel (plochy individuálnej a hromadnej formy bývania, plochy vybavenosti - administratíva, areály obchodu a služieb). Pre zjednodušenie je možné použiť rozdelenie sídla na hlavné zóny a vyjadriť zaťaženie (napr. hustotu obyvateľov) v týchto zónach.

Hlboké je vidieckou obcou, ktorá vznikla ako radová dedina so sústredenou zástavbou domov popri potoku a miestnych cestách. V súčasnosti ide o kompaktnú obec s centrom pri kostole a fare, pričom novšia výstavba bola orientovaná západným a južným smerom popri štátnych cestách. Okrem zástavby rodinných domov sú v obci situované aj bytovky. Nachádzajú sa tu základné objekty vybavenosti – obecný úrad, kultúrny dom s knižnicou, základná a materská škola, pošta, cintorín s domom smútku, ihrisko, niekoľko maloobchodných predajní a prevádzok služieb. Väčšinu plôch v intraviláne zaberajú súkromné záhrady a sady. Mimo intravilánu je situovaná samostatná osada Hlbocký dvor (Majer), osada Vyrúbané a niekoľko samostatných objektov.

Negatívnymi javmi spojenými s urbanizáciou sú najmä:

- *absencia obecnej kanalizácie* - znečisťovanie povrchových a podzemných vôd, eutrofizácia prostredia.
- *nevyhovujúci stavebno-technický stav* a nevhodná architektúra niektorých domov a objektov v intraviláne.
- *znečistenie niektorých častí katastra* - skládky odpadov na viacerých lokalitách popri niektorých účelových cestách a na okrajoch porastov vegetácie, obecná skládka odpadu v lokalite Dráhy.

Celkové zaťaženie riešeného územia urbanizačnými aktivitami je možné hodnotiť ako priemerné.

6.2.2. Javy spojené s ťažbou surovín, energetickou a priemyselnou výrobou

Táto skupina faktorov má najvýraznejší negatívny vplyv na krajinu. Potrebná je okrem plošného priemetu javov aj bodová identifikácia hlavných zdrojov negatívnych javov (výrobné a technické areály, areály ťažby surovín, skládky odpadov, farmy živočíšnej výroby, iné zdroje znečistenia ovzdušia, vody, pôdy a pod.).

Obec Hlboké má charakter vidieckej obce, bez situovania významnejších výrobných areálov priemyselného charakteru produkujúcich znečisťujúce látky.

V obci sú situované nasledovné **drobné výrobné a technické prevádzky** s lokálnym vplyvom na životné prostredie:

- prevádzka stolárskej dielne a píly – areál PD Senica na južnom okraji obce,

- stavebná firma – mechanizačný dvor za objektom kultúrneho domu,
- výroba betónovej dlažby pre opravu miestnych komunikácií - technický dvor obecného úradu,
- kovovýroba - Cintorínska ulica.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia a čiastočne aj kontaminácie pôdy, podzemnej a povrchovej vody sú **poľnohospodárske výrobné areály** – najmä prevádzka Agrovýkrmu, a.s. Senica (výkrm 8000 ošípaných), čiastočne aj hospodársky dvor PD Senica (chov cca 1100 ks hovädzieho dobytku a 1200 ks ošípaných).

6.2.3. Javy spojené s pôdohospodárstvom a vodným hospodárstvom

Do tejto skupiny zaraďujeme poľnohospodárske, lesohospodárske a vodohospodárske činnosti a využitie územia, ktoré majú z hľadiska životného prostredia rôzny účinok – negatívne bariérové dôsledky majú spravidla veľkoplošné polia, plochy veľkoplošných meliorácií, veľké vodné diela, veľkoplošné holoruby v lesných porastoch, kalamitné plochy a pod.. Pozitívne dôsledky má napr. vytvorenie pestrých štruktúr poľnohospodárskej krajiny so zastúpením drevinnej vegetácie, starostlivosť o les s významnými mimoprodukčnými funkciami (protierózna, vodohospodárska a pod.).

Poľnohospodársku pôdu v území obhospodaruje najmä *Poľnohospodárske družstvo Senica*. Výroba je zameraná okrem rastlinnej výroby najmä na chov hovädzieho dobytku so zameraním na mlieko, chov ošípaných s tým spojenú rastlinnú výrobu – pestovanie obilnín a krmovín na ornej pôde. Časť ornej pôdy obhospodaruje podnik *EUROAGRO Senica s.r.o.* Menšie plochy poľnohospodárskej pôdy sú v užívaní individuálnych roľníkov.

Lesné hospodárstvo v území je zabezpečované Lesmi SR, š.p., odštepnými závodmi Smolenice a Šaštín – Stáže. V obci pôsobí Poľovnícke združenie.

Medzi nepriaznivo pôsobiace javy a činnosti z oblasti pôdohospodárstva v riešenom území je potrebné uviesť:

- *veľkoblukové polia* s pôsobením vodnej a veternej erózie a nedostatočnou ekologickou stabilitou – nachádzajú sa na väčšine územia – v západnej a južnej časti na nive Myjavy a vo východnej časti v rámci svahov a plošín Senickej pahorkatiny a Myjavskej pahorkatiny,
- *nedoriešená likvidácia maštalného hnoja a hnojovice* – vzhľadom k intenzívnej živočíšnej výrobe je v hospodárskych dvoroch PD Senica a EUROAGRO pomerne veľká produkcia maštalného hnoja a hnojovice, na uskladnenie ktorého sú využívané aj dočasné nespevnené poľné hnojiská, ktoré nie sú zabezpečené pred únikmi hnojovice na okolité pozemky,
- *nevyhovujúci stav časti lesných porastov* – hoci časť lesných porastov v území má pomerne vysokú biotickú významnosť, na časti lesných porastov prevažujú agátové monokultúry s nízkou ekologickou stabilitou, nepriaznivou vekovou štruktúrou a veľkým podielom ťažených porastov,
- *úpravy (skanalizovanie) niektorých vodných tokov* – znižovanie biodiverzity a ekologickej stability územia, zhoršenie hydroekologických podmienok v krajine.

6.2.4. Javy spojené s dopravou a technickou infraštruktúrou

Ide prevažne o líniovo pôsobiace činnosti s výrazným negatívnym vplyvom – vhodné je vymedziť plochy a línie cestnej, železničnej dopravy i iných druhov dopravy (produktovody, elektrické vedenia) a hodnotiť ich z hľadiska integrovaného pôsobenia. Pri cestnej doprave napr. môže byť ako ukazovateľ použitý počet jednotkových vozidiel za 24 hodín, pri železničnej doprave počet osobných a nákladných vlakov za 24 hodín.

V riešenom území obce Hlboké je rozvinutá cestná, železničná aj letecká doprava.

Územím prechádzajú viaceré **štátne cesty** – cesta 1. triedy č. 51 Senica – Trnava a 2 cesty 3. triedy – III/05119 (zo Senice) a III/05120 (smer cesta I/50, pokračuje ďalej ako účelová cesta do územia VO Záhorie). Účelová spevnená cesta spája obec s Hlbockým majerom a ďalej s cestou I/50. Účelové cesty (čiastočne spevnené) sú vymedzené v rôznych častiach územia.

K ochrane ciest a prevádzky na nich slúžia cestné ochranné pásma. V týchto pásmach je zakázaná alebo obmedzená činnosť, ktorá by mohla ohroziť cesty alebo prevádzku na nich. Pre cesty I. triedy je vymedzené OP 50 m od osi príľahlej vozovky, pre cesty III. triedy je OP 20 m.

Južnou časťou k.ú. Hlboké prechádza jednokoľajová elektrifikovaná **železničná trať** č. 116 Trnava – Kúty. Ide o regionálnu trať využívanú najmä na nákladnú dopravu. Vonkajšie ochranné pásmo je vymedzené 60 m od osi krajnej koľaje.

Na hranici k.ú. Hlboké a Senica je situované športové **letisko Senica** – objekty letiska sú situované väčšinou v k.ú. Senica, vzletová a pristávacía dráha je v k.ú. Hlboké.

Z **technickej infraštruktúry** cez k.ú. Hlboké prechádzajú koridory vedení vysokého napätia VN 22 a VVN 110 kV, VTL plynovod, ropovod, skupinový vodovod Jablonica – Senica, rôzne káblové vedenia. Všetky inžinierske siete majú určené svoje ochranné pásma.

K negatívnym vplyvom dopravy a technickej infraštruktúry na životné prostredie v riešenom území je možno zaradiť:

- *cesta I/51* – ide o medzinárodne významnú cestu spájajúcu západné Slovensko s južnou Moravou. Zaťaženie cesty je stredné, podiel nákladnej dopravy je vysoký – cca 45 % (ide o tranzitnú cestu). Intenzita dopravy bola v r. 2005 8750 vozidiel za 24 hodín. Cesta predstavuje významnejší zdroj zaťaženia životného prostredia pre okolité územie, obec Hlboké však leží mimo dosahu jej vplyvu,
- *železnica č. 116* predstavuje bariérový prvok v oblasti Myjavskej nivy (väčšina je vedená v násype) a je zdrojom lokálneho hlukového zaťaženia,
- *letisko Senica* predstavuje zdroj lokálneho hlukového zaťaženia (osada Vyrúbaná) a je bariérou z hľadiska možného vybudovania spojitého systému biocentier a biokoridorov,
- *koridory technickej infraštruktúry* – najmä elektrické vedenia VN a VVN, ktoré prechádzajú strednou časťou územia sú zdrojom fragmentácie biotopov (lesné porasty v lokalite Košarina) a majú aj bariérový vplyv.

6.2.5. Javy spojené s turizmom, rekreáciou a športom

V tejto skupine javov vymedzujeme plochy rekreačných stredísk a areálov, prípadne širšie územia rekreačných priestorov väčšinou s negatívnym pôsobením na kvalitu krajiny.

Súčasnú rekreačné využitie riešeného územia je minimálne – v území sa nenachádzajú žiadne objekty a zariadenia cestovného ruchu. Zo športových zariadení je v obci situované futbalové ihrisko na západnom okraji obce a športová strelnica v lokalite Krúžok.

Zámerom obce je zlepšenie predpokladov pre cestovný ruch a zvýšenie návštevnosti územia.

6.2.6. Ochranné pásma technických objektov

Pásma hygienickej ochrany technických objektov

Sú vyčlenené s cieľom ochrany okolia pred nepriaznivými vplyvmi hospodárskej činnosti - hlučnosť, prašnosť, zápach a pod. V týchto územiach sa vylučuje rozvoj bývania, športovo-rekreačných a

zdravotno-liečebných aktivít. Najvhodnejšie využitie tohto ochranného pásma je na rastlinnú výrobu. V území majú vymedzené ochranné pásma:

- prevádzka Agrovýkrmu, a.s. Senica – ochranné pásma 1000 m,
- hospodársky dvor PD Senica – ochranné pásma 500 m,
- letisko Senica – ochranné pásma 1500m so stredom vo vzťažnom bode letiska.

Ochranné pásma líniových technických prvkov

Sú vyčlenené za účelom ich ochrany so špeciálnym režimom hospodárenia vylučujúcim rozvoj určitých aktivít. Ide o nasledovné ochranné pásma:

ochranné pásma železnice - je tvorené 60 m pásmi po oboch stranách od osi krajnej koľaje. Režim hospodárenia v tomto ochrannom pásme musí byť v súlade s ochranou trate a nesmie ohrozovať a obmedzovať prevádzku objektu.

ochranné pásma cestných komunikácií - slúžia na ochranu ciest a prevádzky na nich. Tomuto cieľu sa musí prispôbiť aj využitie parciel ležiacich v nich. V území sú vyčlenené tieto ochranné pásma v šírke 18 m od osi komunikácie pri komunikáciách III. triedy a 50 m pozdĺž ciest I. triedy.

ochranné pásma elektrických vedení sú tvorené pásmi pozdĺž vedení v šírkach 25 m (nad 220 kV), 20 m (do 220 kV), 15 m (do 110 kV) a 10 m (do 35 kV) od krajného vodiča. V týchto ochranných pásmach je zakázané prevádzať stavby a úpravy povrchov, ktoré by narušili stabilitu územia, budovať zariadenia a vysádzať porasty, ktoré by ohrozili energetické diela a ich plynulú a bezpečnú prevádzku.

iné ochranné pásma - v území sú definované aj nasledovné ochranné pásma:

- letisko Senica - ochranné pásma so zákazom stavieb (1550 x 400 m), ochranné pásma s výškovým obmedzením stavieb,
- VTL plynovod – ochranné pásma 50 m (DN nad 300), 20 m (DN do 300)
- produktovod (ropovod) - ochranné pásma 300 m
- vodovody - ochranné pásma 2 m
- diaľkové káble - ochranné pásma 2 m.

6.3. SEKUNDÁRNE STRESOVÉ JAVY A PROCESY

6.3.1. Znečistenie ovzdušia

Znečistenie ovzdušia je spôsobené zvýšenou koncentráciou škodlivín v ovzduší (najčastejšie napr. SO₂, NO_x, CO a tuhé látky). Pri hodnotení stupňa znečistenia ovzdušia konkrétneho územia je vhodné porovnanie s imisijnými limitmi a vymedzenie zón znečistenia ovzdušia.

V širšom okolí katastrálneho územia obce Hlboké sa zdroje znečistenia ovzdušia nachádzajú najmä v meste Senica – je to najmä podnik KORDSERVICE SK a.s. (predtým Slovenský hodváb) - významný zdroj emisií všetkých hlavných znečisťujúcich látok. Ďalšími zdrojmi znečistenia sú napr. Slovokord a.s., Segum, Senická mliekareň, , Službyt, Belar, a.s.

Medzi stredné zdroje znečistenia v území je možné zaradiť poľnohospodárske farmy a sušičky – Záhoran, PD Senica, EuroAgro, na okraji obce Hlboké a farmu Agrovýkrm Senica, a.s. (zdroje emisií amoniaku). K malým zdrojom znečistenia ovzdušia patria domáce kúreniská na tuhé palivo (emisie SO₂, NO_x), menšie kotolne objektov vybavenosti, sekundárna prašnosť z technológií a dopravy. Celkovo však riešené územie nepatrí medzi zaťažené z hľadiska kvality ovzdušia.

Iným významným zdrojom emisií a tým aj znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje – a to predovšetkým automobilová doprava, produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov - CO, NO_x, prchavé uhľovodíky (VOC), zlúčeniny olova. Znečistenie ovzdušia ako jeden z bezprostredných dopadov automobilovej dopravy na okolie vzniká hlavne prevádzkou motorov pohybujúcich sa vozidiel, ale aj

vírením čiaštočiek prachu usadených na komunikácii a jej okolí a tiež opotrebovaním jednotlivých častí vozidla. K hlavným látkam znečisťujúcim ovzdušie pochádzajúcim z automobilovej dopravy patria najmä oxid uhľnatý CO, oxidy dusíka NO_x a aromatické uhľovodíky C_xH_y a pevné častice, zlúčeniny olova. Zdrojom emisií od dopravy je najmä prevádzka na ceste I/51.

6.3.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita vody vo vodných tokoch sa hodnotí podľa hlavných ukazovateľov čistoty (A - kyslíkový režim, B - základné fyzikálno-chemické ukazovatele, C - nutrienty, D - biologické ukazovatele, E - mikrobiologické ukazovatele, F - mikropolutanty, G - toxicita, H - rádioaktivita), pričom toky sú zaraďované do 5 tried kvality (I veľmi čistá voda, II - čistá, III - znečistená, IV - silno znečistená, V - veľmi silno znečistená).

Kvalita vody regionálne významných vodných tokov (Myjava, Teplica) je nevyhovujúca. Vo väčšine hlavných ukazovateľov sú kategorizované ako znečistené vodné toky. Znečistenie vôd je dôsledkom vypúšťania nedostatočne čistených vôd na horných a stredných úsekoch tokov (komunálne znečistenie, priemysel, poľnohospodárstvo). V sledovaných ukazovateľoch dosahovala v uplynulých rokoch kvalita vody v rieke Myjava v Jablonici a Kútoch väčšinou len 4.-5. triedu. Určujúcimi ukazovateľmi na celom úseku toku Myjavy sú koncentrácie N-NO₂, NEL, sírany a bakteriologická kontaminácia. Obsah ťažkých kovov vyhovuje kritériám II.-IV. triedy, vplyvom zvýšeného obsahu Zn a Ni.

Významnými zdrojmi vypúšťania odpadových vôd v povodí Myjavy sú vodárne a kanalizácie a priemyselné podniky v oblasti Myjava a Brezová pod Bradlom.

Teplica má vo všetkých sledovaných skupinách V. triedu čistoty, čo spôsobujú vysoké koncentrácie RL, NL, N-NO₂, N-NO₃, konduktivita, sírany a NEL pochádzajúce z odpadových vôd v oblasti Senice. Najvýznamnejším zdrojom znečistenia toku Teplica je priemysel a komunálna sféra - najmä podnik KORDSERVICE SK a.s. Senica, ďalšími znečisťovateľmi sú napr. Tatrachema, Agroslužby, Západoslovenské vodárne a kanalizácie, okolité poľnohospodárske podniky.

Aj pre oblasť Hlbokého je najvýznamnejším zdrojom látok znečisťujúcich povrchové vody najmä poľnohospodárstvo a komunálna sféra. Znečistenie povrchových a podzemných vôd je možné v dôsledku poľnohospodárskej činnosti (najmä rezíduami hnojív a chemických prípravkov), vysoký je stupeň eutrofizácie vodných tokov. Najvýznamnejším zdrojom znečistenia podzemnej a čiastočne aj povrchovej vody v katastrálnom území obce sú lokality vypúšťania tekutých odpadov z Agropodniku, a.s. Senica pri ceste I/50.

Obec Hlboké nemá v súčasnosti vybudovanú kanalizáciu - odpadové vody sú zachytávané do žump a záchytných nádrží a vyvážané na čistenie do ČOV Senica. Poľnohospodárske výrobné areály majú riešenú areálovú kanalizáciu s odvodom splaškových vôd do záchytných nádrží. Odpadové vody a výkaly likvidujú vyvážaním a rozstrekom na polia.

Aj v prípade malých vodných tokov územia predpokladáme značné znečistenie najmä eutrofizáciou v dôsledku splachu agrochemikálií a dusíkatých látok z okolitých poľnohospodárskych pozemkov.

Kvalita podzemných vôd v kvartérnych náplavoch sa sleduje v pozorovacej sieti SHMÚ a vyhodnocuje pre vybrané oblasti územia Slovenska. Problematickými ukazovateľmi v oblasti Senice s najčastejšie prekročovanými limitnými hodnotami kvality sú sírany, dusičnany, Fe, Mn a NELUV, vysoké sú aj koncentrácie ChSKMn. Vysoké koncentrácie škodlivín majú nepriaznivý vplyv na kyslíkový režim, pri ktorom dochádza k mobilizácii ťažkých kovov. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách.

Zdrojom lokálneho znečistenia podzemných vôd je pravdepodobne aj komunálne znečistenie (vsakovanie znečistených vôd z povrchových tokov a obytných objektov, priesaky vôd v okolí divokých skládok odpadov) a poľnohospodárska výroba (priesaky agrochemikálií, kontaminácia okolia poľného hnojiska).

6.3.3. Kontaminácia pôdy

Hodnotené je zaťaženie pôdných zdrojov cudzorodými látkami (ťažké kovy, organické zlúčeniny a i.). V minulosti pre intenzívne poľnohospodársky využívané územia bola typická kontaminácia pôdy a podzemných vôd v dôsledku nadmernej chemizácie (hnojenie priemyselnými hnojivami) a nedoriešenej koncovky chovu hospodárskych zvierat (nezabezpečené poľné hnojiská, vývoz tekutých odpadov zo živočíšnej výroby na polia a pod.).

Oblasť obce Hlboké sa z hľadiska kontaminácie pôd nachádza v území s nízkym obsahom rizikových látok, ktoré sú sledované v celoštátnom monitoringu pôd (VÚPOP Bratislava). Obsah väčšiny rizikových látok – Cd, Pb, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn – je pod hygienickými limitmi.

Kontaminácia pôdy je aktuálna v okolí farmy Agropodniku, a.s. Senica pri ceste I/50 v dôsledku vyvážania tekutých odpadov a ich voľného vypúšťania.

K lokálnemu znečisteniu pôd a ich kontaminácii môže prísť aj v nasledovných prípadoch:

- okolie divokých skládok odpadu, poľných hnojísk, fariem živočíšnej výroby a hospodárskeho dvora PD
- intenzívne obhospodarovaná veľkobloková orná pôda - možná kontaminácia cudzorodými látkami z umelých hnojív.

6.3.4. Fyzikálne poškodenie pôdy - aktuálna erózia pôdy, prejavy zosuvov

Je dôsledkom pôsobenia vodnej a veternej erózie, príp. iných degradačných faktorov (ostatné geodynamické javy).

Zosuvné procesy sa v území prejavujú v jeho východnej časti - potenciálne náchylné na zosúvanie sú strmšie svahy neogénnej Myjavskej pahorkatiny.

Vodnou eróziou je ohrozená poľnohospodárska pôda najmä vo východnej časti územia – ide o stredne strmé a strmšie svahy Senickej a Myjavskej pahorkatiny využívané ako veľkobloková orná pôda bez realizácie protieróznych opatrení. Na viacerých lokalitách dochádza aj k tvorbe stružiek a erózných rýh, územie je postihnuté aj **výmoľovou eróziou**.

Veterná erózia je aktuálna v prípade časti poľnohospodársky využívaných pôd nivy Myjavy a okraja Senickej pahorkatiny – ide o zrnitostne ľahké fluvizeme a regozeme na piesčitých sedimentoch.

Bližšie hodnotenie geodynamických javov je uvedené v kapitole 6.1.1.

6.3.5. Poškodenie a ohrozenie bioty a biodiverzity

Poškodenie a ohrozenie bioty a biodiverzity je sprievodným javom činnosti človeka v krajine. Medzi dôsledky patria napr. strata biotopov, znižovanie stupňa ekologickej stability, introdukcia nepôvodných druhov, poškodenie bioty v dôsledku znečistenia ovzdušia a vôd, nevhodnej lokalizácie aktivít v krajine, klimatickej zmeny, intenzifikácie poľnohospodárskej výroby, nedodržiavania legislatívy a pod. Negatívny vplyv antropogénneho tlaku na rastlinstvo a živočíšstvo sa prejavil v oslabení ich populácií a znížení biologickej rôznorodosti, vrátane vymiznutia niektorých druhov. Ohrozenosť biodiverzity rastlín a živočíchov sa vyjadruje v tzv. červených zoznamoch.

Riešené územie obce Hlboké možno z hľadiska rozsahu a intenzity poškodenia a ohrozenia bioty rozdeliť na dve časti – oblasť Boru (do územia zasahuje len okrajovo) a intenzívne poľnohospodársky využívané územie mimo tohto priestoru (Myjavská niva, Senická pahorkatina).

V oblasti Boru je hlavnou ľudskou aktivitou lesné hospodárstvo. Značná časť lesov má však pozmenené drevinové zloženie, prevažujúci spôsob obnovy porastov je realizovaný pomocou celoplošnej prípravy pôdy, ktorý má nepriaznivé dôsledky na pedologické vlastnosti územia a pôvodné rastlinné spoločenstvá.

Dochádza k degradácii zraniteľných a bioticky pomerne hodnotných biotopov (mokraďné ekosystémy jelšín, pôvodné dubové a dubovo-borovicové lesy). Časť lesných porastov je ovplyvnená inváziou nepôvodného druhu agát biely (*Robinia pseudacacia*), ktorý vytláča pôvodné druhy rastlín a znižuje tak druhové bohatstvo porastov.

V poľnohospodársky využívanom území katastra obce Hlboké sú vplyvy ľudskej činnosti na biotu veľmi intenzívne. Prevažná časť územia bola premenená na poľnohospodárske pozemky (predovšetkým ornú pôdu) alebo urbanizované plochy. Väčšina pôvodných druhov rastlín a živočíchov tým z tejto časti územia buď vymizla úplne, alebo bola obmedzená na relatívne nepoškodené zvyšky prírody blízkych biotopov. Druhotné stanovišťa boli osídlené najmä synantropnými druhmi - v území tak výrazne stúpa význam relatívne zachovalých prirodzených stanovišť.

V antropogénnych typoch biotopov je kvalita a štruktúra rastlinných a živočíšnych spoločenstiev výrazne odlišná od prirodzených podmienok. Na biotu a biodiverzitu územia pôsobia prevažne negatívne nielen veľké nedostatočne členené poľnohospodárske pozemky, ale aj komplex činností spojených s bežnými činnosťami človeka v intraviláne miest

Nepriaznivé nepriame vplyvy činnosti človeka na rastlinstvo a živočíšstvo sa prejavujú aj pozdĺž dopravných koridorov – najmä cestných komunikácií (I/51), ako aj pozdĺž železničných tratí. Okrem vplyvov ovplyvňujúcich životné podmienky a správanie sa živočíchov ide aj o účinky výfukových plynov a látok z chemickej údržby ciest v zimnom období na vegetáciu a biotopy.

6.3.6. Iné antropogénne zdroje ohrozenia a poškodenia krajiny – hlukové zaťaženie, odpady a i.

V tejto kapitole je predmetom identifikácia a hodnotenie iných negatívnych faktorov vyplývajúcich čiastočne z ľudskej činnosti a pôsobiacich negatívne na krajinu a človeka (napr. pôsobenie hluku, výskyt záťaž prostredia, organoleptické zápachy, skládkovanie odpadov a pod.).

Hlukové zaťaženie územia obce Hlboké je priemerné. Zvýšená hladina hluku v území je pravdepodobná pozdĺž cesty I/51 – nenachádzajú sa tu však žiadne obytné objekty. Na zvýšenej hladine hlučnosti v strednej časti územia sa podieľa železničná doprava na trati Kúty - Trnava, intenzita premávky vlakov je však nízka. Prevádzka športového letiska Senica nie je zdrojom významnejšieho hlukového zaťaženia obyvateľov.

V obci Hlboké je produkován najmä **komunálny odpad**. V obci je organizovaná separácia vybraných zložiek odpadov (sklo, plasty, železo, papier). Komunálny odpad je zneškodňovaný skládkovaním, zvoz zabezpečujú Technické služby mesta Senica (skládkovňa odpadov je v k.ú. obce Jablonica). Zneškodňovanie nebezpečných odpadov sa realizuje prostredníctvom subjektov oprávnených na ich zber, zhromažďovanie a prepravu do prevádzok na ich zneškodnenie, prípadne úpravu alebo spracovanie.

Na území obce a v jej okolí je niekoľko malých lokalít nelegálnych skládok odpadov, ktoré vznikajú najmä vyvázaním odpadov z domácností a záhrad a z poľnohospodárskej činnosti.

Významnou **environmentálnou záťažou** sú lokality vývozu tekutých odpadov z prevádzky Agrovýkrmu a.s. Senica, ktoré sú zdrojom kontaminácie pôdy a podzemnej vody. Odpady živočíšneho pôvodu z chovu hovädzieho dobytku (PD Senica, hospodársky dvor Hlboké) sú uskladňované na poľnom hnojisku v blízkosti PD a vyvázané na polia.

Prevádzka Agrovýkrmu a.s. Senica je aj významným **zdrojom zápachu**, situovaná je však v dostatočnej vzdialenosti od obytného územia. Lokálny dosah na obývané územie za určitých poveternostných situácií má prevádzka živočíšnej výroby v hospodárskom dvore PD Senica.

B. SYNTETICKÁ A INTERPRETAČNÁ ČASŤ

7. EKOLOGICKÁ STABILITA

7.1. VÝPOČET KOEFICIENTU EKOLOGICKEJ STABILITY

Klasifikácia územia podľa tzv. *koeficientu ekologickej stability* („KES“) má v rámci hodnotenia environmentálnych dokumentácií (najmä dokumentov územných systémov ekologickej stability) svoje miesto - používa sa na miestnej a regionálnej úrovni. Poskytuje však len orientačnú informáciu o ekologickej kvalite priestorovej štruktúry krajiny, nemožno ju považovať za hodnotenie biologickej alebo ekologickej kvality územia.

KES vyjadruje sprostredkované stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (hodnota krajinnokoekologickej významnosti) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajinnnej štruktúry v konkrétnom katastrálnom území. Požívajú sa viaceré postupy výpočtu KES (napr. podľa Míchal 1985, Miklós et al. 1986, Izakovičová, Kartusek et al. 1991 a i.).

KES v podstate odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov. Za pozitívne krajinné prvky sú považované ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprírodným podmienkam a to lesné porasty, TTP - lúky a pasienky, prirodzené vodné toky, plochy verejnej zelene a pod. K negatívnym krajinným prvkom sú zaraďované umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty ako sú orná pôda, ťažobné priestory, zastavané územia, technické plochy, smetiská atď. KES však poskytuje len orientačnú informáciu o ekologickej kvalite priestorovej štruktúry krajiny, nemožno ho považovať za hodnotenie biologickej alebo ekologickej kvality územia.

Pre hodnotenie KES v rámci dokumentácie MÚSES a VZFUÚ boli použité dva postupy - podľa Miklósa (1986) a v zmysle metodických pokynov pre vypracovanie projektov regionálnych a miestnych ÚSES (Hrnčiarová, Izakovičová et al. 2000). Pre porovnanie bol použitý aj postup odporúčaný v materiáli Muchová, Vanek et al. (2009).

Miklós (1986) priraduje jednotlivým kultúram (formám využitia krajiny) váhové koeficienty ekologickej významnosti. Najvyššiu hodnotu váhového koeficientu majú plochy lesných porastov – 1, najnižšiu majú zastavané plochy – 0. Táto klasifikácia je takmer totožná s metódou **KES 3**, ako ich uvádza a porovnáva Tekel (in Repáň ed. 2002).

Vzorec pre výpočet KES je nasledovný:

$$KES = \frac{(p_a * k_{pn})}{P}$$

kde p_a = výmera jednotlivých formy využitia krajiny
 k_{pn} = koeficient ekologickej významnosti formy využitia krajiny
 P = výmera katastrálneho územia

k_{pn} pre jednotlivé kategórie využitia zeme: pole – 0,14; lúky – 0,62; pasienky – 0,68; záhrady – 0,50; ovocné sady – 0,30; lesy – 1,00; vodné plochy – 0,79; ostatné – 0,14, zastavané plochy – 0,00.

V citovanej práci nie je stanovená interpretačná stupnica kategórií KES, pre potreby projektu používame preto jednoduchú päťstupňovú škálu (podľa Petrovič 2005):

- 1 - výrazne nestabilizovaná krajina (KES do 0.20)
- 2 - nestabilizovaná krajina (KES 0.20 - 0.40)
- 3 - čiastočne stabilizovaná krajina (KES 0.40 - 0.60)
- 4 - stabilizovaná krajina (KES 0.60 - 0.80)
- 5 - výrazne stabilizovaná krajina (KES 0.80 - 1.00).

Pre posudzované územie obvodu PPÚ Hlboké sme vyhodnotili aj relatívny **stupeň ekologickej stability (krajinoekologickej významnosti) krajiny** na základe hodnotenia ich biotickej významnosti v nasledovnej päťstupňovej škále podľa metodiky ÚSES (Hrnčiarová et al. 2000):

- 1 – veľmi nízka ekologická stabilita
- 2 – nízka ekologická stabilita
- 3 – stredná ekologická stabilita
- 4 – vysoká ekologická stabilita
- 5 – veľmi vysoká ekologická stabilita.

Celková ekologická stabilita krajiny je potom vypočítaná váženým aritmetickým priemerom plošného zastúpenia jednotlivých prvkov.

Cieľom projektu pozemkových úprav je podľa zadania **dosiahnutie stupňa ekologickej stability minimálne na úrovni 3** (stredný stupeň ekologickej stability). Ide o formálne kritérium – preto sa domnievame, že dôležitejšie ako dosiahnutie stanovenej hodnoty ES je **dokumentovať zlepšenie celkovej situácie ekologickej kvality a stability územia** formou realizácie konkrétnych opatrení.

Muchová, Vanek et al. (2009) navrhujú výpočet **stupňa ekologickej stability** podobným spôsobom na základe zatriedenia jednotlivých kategórií využitia pozemkov do 6-stupňovej škály ekologickej kvality / stability:

0 - prvky bez významu, **1** - prvky s veľmi malým významom, **2** - prvky s malým významom, **3** - prvky so stredným významom, **4** - prvky s veľkým významom, **5** - prvky s veľmi veľkým významom.

Odlíšny je však spôsob výpočtu stupňa ekologickej stability územia:

$$PÚ_{KES} = (P_5 + P_4 + P_3) / (P_2 + P_1 + P_0),$$

pričom interpretačná stupnica je navrhovaná nasledovne:

- $PÚ_{KES} < 0,40$ – krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou,
- $PÚ_{KES} = 0,41-0,80$ - krajina s nízkou ekologickou stabilitou,
- $PÚ_{KES} = 0,81-1,20$ - krajina so strednou ekologickou stabilitou,
- $PÚ_{KES} > 1,20$ - krajina s vysokou ekologickou stabilitou.

Súčasná a výhľadová hodnota KES na základe týchto metód je vyhodnotená v *tabuľke č. 17*, priestorová analýza stupňa ekologickej stability územia je znázornená v *účelovej mape č. 11*.

Tabuľka č. 17 – Koeficient ekologickej stability pre obvod PPÚ Hlboké

Koeficient ekologickej stability	A	Charakteristika	B	Charakteristika
KES podľa Miklósa (1986)	0,29	nestabilizovaná krajina	0,36	nestabilizovaná až čiastočne stabilizovaná krajina
KES podľa Hrnčiarovej a kol. (2000)	2,35	nízky stupeň ES	2,66	nízky až stredný stupeň ES
PÚ KES podľa Muchovej, Vaneka a kol. (2009)	0,2	krajina s veľmi nízkou ES	0,46	krajina s nízkou ES

A – súčasný stav, B – po realizácii opatrení projektu pozemkových úprav

Na základe uvedených hodnôt je zrejmé, že súčasná ekologická stabilita územia obce Hlboké je nízka (podľa KES 1986 nestabilizovaná krajina, podľa KES 2000 nízky stupeň ekologickej stability, podľa PÚKES veľmi nízky stupeň ekologickej stability). Po realizácii návrhov MÚSES a VZFUÚ by sa ekologická stabilita územia mala zvýšiť a priblížiť na čiastočne stabilizovanej krajine, resp. strednému stupňu ekologickej stability.

Použitými metódami bolo dokumentované zlepšenie súčasného stavu ekologickej stability územia po realizácii opatrení navrhnutých v projekte pozemkových úprav.

7.2. PLOŠNÉ A PRIESTOROVÉ USPORIADANIE POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH PRVKOV/JAVOV V KRAJINE

Priestorový priemet pozitívnych a negatívnych prvkov krajiny v posudzovanom k.ú. Hlboké je daný prekrytím pozitívnych a negatívnych javov a prvkov v území a následným celkovým stanovením stupňa ekologickej stability (ekologickej kvality) územia. Pozitívne a negatívne prvky a javy v krajine sú znázornené v osobitných mapových prílohách.

Pozitívne prvky krajiny sú viazané na špecifické biotopy a typy krajinnej štruktúry – ide najmä o lesné porasty vyššej biotickej významnosti, trvalú vegetáciu v krajine (lesíky a remízky, líniové porasty drevín), prírode blízke trvalé trávne porasty, vodné toky, brehové porasty, extenzívnejšie využívané trvalé trávne porasty.

Negatívne prvky sú viazané predovšetkým na intenzívne ľudské aktivity v krajine a ich dôsledky – patrí sem najviac zaťažené územie (intravilán obce, poľnohospodárske, výrobné a technické objekty a areály, okolie cesty I. triedy, intenzívne poľnohospodársky a lesohospodársky využívané územie). Tieto prvky v území prevažujú.

Z hľadiska **priestorového rozšírenia a spojitosti ekologicky stabilných plôch** v území obce Hlboké je možné územie charakterizovať nasledovne:

Západná a stredná časť územia leží na fluvialnej nive rieky Myjava, okrajovo na viatych pieskoch regiónov Boru a Chvojnickej pahorkatiny. Územie je charakteristické intenzívnym poľnohospodárskym využitím, v ktorom dominuje veľkobloková orná pôda. Na okrajoch územia na viatych pieskoch prevažujú lesné porasty. Významným environmentálnym problémom územia je **nízka biodiverzita a ekologická stabilita**. Najvýznamnejšími biotickými prvkami územia sú regionálne biokoridory Myjavy a Myjavskej Rudavy, v regióne Boru je to biocentrum regionálneho významu Šranek a okraj územia európskeho významu Kotlina. Súčasný stav prvkov MÚSES je len čiastočne vyhovujúci, v najhoršom stave je biokoridor Myjavy – vodný tok je upravený, brehové porasty nemajú vyhovujúce priestorové a kvalitatívne parametre, kvalita vody je nevyhovujúca.

Estetická hodnota tohto typu krajiny je pomerne nízka. Väčšia časť územia má **nevyhovujúcu priestorovú štruktúru** s nedostatočným zastúpením ekostabilizačných prvkov, s dominanciou veľkoblokovej ornej pôdy. Nevyhnutné je realizovať pôdoochranné a ekostabilizačné opatrenia smerujúce k zlepšeniu tohto stavu. V dôsledku dlhodobej poľnohospodárskej veľkovýroby je možné sekundárne **znečistenie podzemných vôd**, čiastočným problémom je aj náchylnosť časti územia na **veternú eróziu**.

Významný environmentálny problém regiónu Boru je viazaný na manažment lesných porastov – v súčasnosti je typický **nevhodný spôsob obhospodarovania väčšiny lesných porastov v širšom regióne Záhoria**. Nevyhovujúce je druhové zloženie väčšiny porastov (dominancia borovice, malý podiel listnáčov), ako aj celoplošný spôsob prípravy pôdy.

Vzhľadom k tomu, že do tohto územia zasahuje biocentrum regionálneho významu Šranek, ako aj navrhované chránené územie európskeho významu Kotlina, je vhodný manažment lesných ekosystémov a ich ochrana veľmi dôležitá.

Východná časť k.ú. Hlboké predstavuje sídelno-poľnohospodársky využívanú krajinu pahorkatinného charakteru na prevažujúcich neogénnych sedimentoch a ich delúviách. Aj v tomto regióne je typické **dominantné poľnohospodárske využitie** s obdobnými problémami ekologickej stability územia. Nachádza sa tu síce viacej lesných porastov a plôch mimolesnej drevinnej vegetácie, ich štruktúra a vzájomné prepojenie však nie sú vyhovujúce.

Ekologická kvalita a stabilita tohto územia je nedostatočná. **Vodná erózia (plošná aj výmolvá)** ohrozuje potenciálne veľkú časť tohto regiónu - stredne strmé a strmé svahy pahorkatiny, ktoré sú

náchylné na vznik geodynamických javov a v súčasnosti tu nie je aplikovaný prakticky žiadny spôsob protieróznej ochrany.

Ďalším faktorom poškodzovania životného prostredia je **poľnohospodárska výroba** – najmä živočíšna výroba (chov ošípaných a hovädzieho dobytku s nedoriešenou koncovkou odpadov, produkciou emisií amoniaku a znečisťovaním podzemných a povrchových vôd a pôdy), čiastočne aj rastlinná výroba (možná kontaminácia povrchových a podzemných vôd a **nevyhovujúca priestorová štruktúra poľnohospodárskej krajiny** – prevaha veľkoblkových polí s nedostatočným zastúpením líniových prvkov drevinnej vegetácie).

Zdrojom poškodzovania životného prostredia (emisie, prašnosť, hluk) je aj **doprava** – predovšetkým na ceste I/51, čiastočne na železničnej trati Kúty – Trnava.

8. DIVERZITA KRAJINY

8.1. KRAJINNOEKOLOGICKÁ VÝZNAMNOSŤ, REPREZENTATÍVNOSŤ A UNIKÁTNOŠŤ KRAJINNÝCH PRVKOV

8.1.1. Krajinnoeekologická významnosť územia

Za ekologicky významné prírodné prvky považujeme predovšetkým typicky vyvinuté biotopy s vysokým stupňom prirodzenosti a diverzity, unikátne, resp., vzácne typy biotopov územia a lokality vzácnych a ohrozených druhov.

Z hľadiska výskytu dobre vyvinutých biotopov s prirodzenou štruktúrou a tomu zodpovedajúcou biodiverzitou sú najvýznamnejšími prírodnými prvkami záujmového územia lokality č. 6, 29, 36, 40 a 62.

Z hľadiska výskytu vzácných typov biotopov za významné považujeme lokality č. 6, 28, 31, 32, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 49, 57, 61, 62, 66, 67 a lesné porasty č. 5a, 6a, 6d, 7h, 12a, 14c, 30a, 72, 73, 275, 278a, 278b, 406b, 271a, 271b, 272, 280a, 280b.

Z hľadiska výskytu ohrozených, druhov rastlín k významným prvkom patria lokality č. 43, 45, 47 a 66.

Všetky tieto prírodné prvky sú súčasťou bioticky významných segmentov krajiny a sú znázornené v *mape priemetu pozitívnych prvkov a javov v krajine*.

8.1.2. Reprerentatívnosť a unikátnosť krajinných prvkov

Ako už bolo spomínané vyššie, záujmové územie je človekom pomerne intenzívne hospodársky využívané a reálna vegetácia je na časti územia výrazne zmenená oproti potenciálnej. Potenciálnou vegetáciou územia boli lesné porasty - všetky ostatné porasty treba považovať za náhradné, sekundárne a to buď poloprirodzené alebo odprírodnené. Z tohto hľadiska majú lesné porasty najvyšší stupeň prirodzenosti. Jednotlivé lesné porasty sa však z hľadiska prirodzenosti tiež navzájom líšia, vyskytujú sa aj porasty so zmeneným druhovým zložením. Pokiaľ je druhové zloženie drevín prirodzené, prirodzený charakter má aj bylinné poschodie. Stupeň prirodzenosti lesných porastov bol súčasťou hodnotenia biotickej významnosti lesných porastov a pre jednotlivé porasty je vyjadrený v *tabuľke č. 9* v kapitole 4.3.1.

Najvyšší stupeň prirodzenosti majú lesné porasty č. 6a, 7h, 30a, 271a, 278a,b,c, 280a.

Mimolesné územie bolo a je človekom viac ovplyvňované a stupeň prirodzenosti je nižší. Poloprirodzené porasty si zachovávajú prirodzené druhové zloženie vďaka tomu, že intenzita ľudských zásahov nemení

stanovištné podmienky, prípadne vytvára podmienky pre život niektorých druhov alebo celého spoločenstva. Stupeň prirodzenosti pre jednotlivé mapované porasty je vyjadrený v *tabuľke č. 8* v kapitole 4.3.1.

K lokalitám s najvyšším stupňom prirodzenosti patria lokality č. 6, 28, 29, 32, 34, 36, 37, 39, 45, 47, 52, 62, 64, 66, 67 a 68.

K stanovištiam s najmenším stupňom prirodzenosti patria človekom intenzívne využívané alebo premenené plochy akými sú intenzívne využívané polia, urbanizované plochy intravilánu a ruderalizované plochy. Človek na týchto plochách podstatne mení stanovištné podmienky, ktorým sa dokáže prispôbiť iba obmedzený počet nepôvodných druhov - väčšinou burinného alebo ruderalného charakteru.

8.2. HODNOTENIE BIOTOPOV

8.2.1. Druhovú rozmanitosť a rozmanitosť typov biotopov v území

V záujmovom území bolo terénnym prieskumom zistených celkovo 168 taxónov vyšších rastlín, čo je pomerne malý počet, ovplyvnený aj termínom prieskumu územia na konci vegetačnej sezóny, resp. mimo vegetačnej sezóny. Najviac druhov (37) bolo zistených v poraste č. 45. Ide o komplex využívaných a nevyužívaných lúčnych porastov.

Ako vidno z kapitoly 4.3.2, v záujmovom území sa vyskytuje viacero typov biotopov. Niektoré z uvedených typov sú v území relatívne hojné, kým niektoré typy boli zistené iba na jednej lokalite. Celkovo možno hodnotiť k.ú. Hlboké ako územie relatívne bohaté na typy biotopov.

Výskyt biotopov určujú dva hlavné faktory: stanovištné podmienky a spôsob využívania danej plochy človekom. Ich kombináciou vznikla súčasná mozaika biotopov územia. Keďže vegetácia každého územia nie je statická, ale je vo vývoji, možno okrem vyprofilovaných typov biotopov identifikovať aj prechodné štádiá alebo fázy. Hlavným faktorom, ktorý spôsobuje ich výskyt, je prirodzená, sekundárna sukcesia – v danom území najmä v dôsledku opustenia hospodárenia na niektorých plochách alebo po výraznom zextenzívnení využitia niektorých plôch, prípadne ponechania lokality samovývoju po narušení.

8.2.2. Priaznivý stav biotopov

Na priaznivý stav biotopov a druhov vplýva celý rad faktorov, z ktorých niektoré je možné ovplyvniť a niektoré nie. K faktorom, ktoré sú ovplyvniteľné, patrí najmä spôsob a intenzita ich využitia človekom.

Brehové porasty vodných tokov sú v území rôznej kvality. Zachované porasty majú väčšinou vysokú pokryvnosť poschodí drevín i dostatočnú šírku, čo umožňuje výskyt pomerne širokého spektra druhov, najmä v bylinnom poschodí. Preto pre zachovanie priaznivého stavu je väčšinou postačujúce ich ponechanie samovývoju. V niektorých prípadoch by bolo vhodné rozšírenie porastov, tieto návrhy sú uvedené v návrhovej časti. Vyskytujú sa však aj upravené alebo skanalizované vodné toky, pre ktoré by bolo vhodné realizovať renaturačné opatrenia. Brehové porasty sú významným migračným koridorom a prejavuje sa to aj v zastúpení invázijských druhov. Tieto je potrebné odstraňovať, aby sa nešírili do ďalších lokalít.

Lesy záujmového územia sú prevažne využívané ako hospodárske lesy, zastúpené sú však aj ochranné lesy. Viaceré lesné porasty majú prirodzené druhové zloženie, dominantným typom sú dubiny. Vyskytujú sa však aj porasty s výrazne zmeneným druhovým zložením stromového poschodia, najmä porasty s dominanciou agáta bieleho a borovice lesnej. Vekové zloženie porastov je pomerne priaznivé – na najväčšej ploche sa vyskytujú porasty v kategórii 60-80 rokov.

V ďalšom obhospodarovaní lesných porastov odporúčame udržať prevažne prirodzený charakter porastov a ich priaznivé druhové zloženie. V porastoch so zmeneným drevinovým zložením je potrebné postupné nahrádzanie nepôvodných druhov pôvodnými a vytvorenie druhovo zmiešaných porastov pôvodných

drevín Pri zalesňovaní vyťažených plôch treba vychádzať s prirodzeného zloženia príslušného lesného typu. Podrobnejšie návrhy na manažment lesných porastov územia sú uvedené v návrhovej časti.

Plošné porasty drevín sú v záujmovom území predovšetkým produktom znižovania intenzity hospodárskeho využívania mimolesného územia. Pre zachovanie, resp. zlepšenie ich stavu postačuje ponechanie ich samovývoju, v prípade výskytu agáta bieleho a iných nepôvodných drevín, je potrebné pristúpiť k ich odstraňovaniu a nahradeniu pôvodnými druhmi. To isté sa týka remízok a skupiniek drevín.

Medze záujmového územia majú väčšinou vyvinutý drevinný porast. Prevažujú medze ovocných drevín, časť tvoria agátové medze, v takýchto porastoch je potrebná postupná zmena drevinného zloženia. Väčšinou sú súčasťou kostry MÚSES, v niektorých prípadoch je potrebné ich rozšírenie alebo predĺženie a prepojenie s inými prvkami MÚSES.

8.3. DIVERZITA KRAJINNÝCH PRVKOV A KRAJINNÝ RÁZ

Krajinná štruktúra býva chápaná ako určitá forma organizácie krajiny. Podľa Jančuru (in Chomjak a kol. 2003) „štruktúra krajinného priestoru sa javí ako neustále sa vyvíjajúci prírodno-antropický systém. Štruktúru krajiny, v plošnom priemete, tvorí mozaika vedľa seba zoradených geo-eko-systémov a ich horizontálne a vertikálne usporiadanie. Štruktúra je výsledkom procesov, ktoré daný systém formovali. Presnejšie spolupôsobenia prírodných a socioekonomických procesov“.

Zjednodušene je možné hodnotiť primárnu (prvotnú, prírodnú), sekundárnu (druhotnú, súčasnú) a terciárnu (socioekonomickú) štruktúru krajiny. Predmetom hodnotenia v tejto kapitole je sekundárna krajinná štruktúra.

Krajinnú štruktúru hodnotíme z týchto hľadísk:

- diverzita krajinej štruktúry - priestorové usporiadanie prvkov krajiny,
- krajinný obraz a krajinný ráz.

8.3.1. Diverzita krajinných prvkov

Diverzita (rôznorodosť, rozmanitosť, heterogenita) krajinej štruktúry predstavuje plošné zastúpenie jednotlivých prvkov krajinej štruktúry v určitom území. Podľa Jančuru (in Chomjak a kol. 2003) rozmanitosť krajinných typov a štruktúr je také usporiadanie krajiny, kde nedochádza k jej výraznej homogenizácii a výskytu nežiaducich monokultúr – napr. poľnohospodárskych makroštruktúr.

Hodnotenie diverzity krajinej štruktúry je teda založené na porovnaní početnosti a veľkosti jednotlivých prvkov krajinej štruktúry v území. Problémom je, že je nereálne stanovovať určité cieľové hodnoty diverzity krajiny, obtiažne je aj porovnávať určité územia navzájom vzhľadom k neexistencii akejsi „porovnávacjej úrovne – modelového územia“. Vo sfére krajinného výskumu a plánovania síce existuje všeobecný názor, že vysoká diverzita štruktúry krajiny má pozitívny vplyv na biodiverzitu územia, avšak určite existuje aj opačný názor (najmä vo sfére hospodárskej), že vysoká diverzita krajiny (zjednodušene veľký počet malých plôšok v krajine) má negatívny vplyv na možnosti hospodárskeho využívania krajiny.

Jednou z úloh krajinného plánovania by preto malo byť aj hodnotenie krajinej štruktúry – vzťah diverzity krajiny, biodiverzity a produktivity územia.

Najjednoduchším vyjadrením diverzity krajinej štruktúry je vyjadrenie tzv. *hustoty plôšok* (patch density – napr. Forman, Godron 1993, Petrovič 2005) podľa vzorca

$$PD = n/a,$$

kde n = počet plôšok, a = veľkosť územia.

Aby bolo možné porovnať územie, je potrebné stanoviť priestorové jednotky, pre ktoré sa hustota plôšok počíta. Použiť je možné pravidelnú sieť (štvorce, n-uholníky), prírodné jednotky (regióny, povodia), resp. administratívne jednotky, ale aj jednotlivé formy využitia zeme (jednotky krajinnej štruktúry).

Často používaným nástrojom na hodnotenie diverzity krajiny najmä v biologických prácach je tzv. **Shannonov index diverzity H'** , ktorý vyjadruje heterogenitu územia na základe počtu rozdielnych krajinných plôšok a veľkosti územia, na ktorom sa nachádzajú (Petrovič 2005).

Vzorec pre výpočet má tvar:

$$H' = \sum_{i=1}^n P_i * \ln(P_i)$$

kde P_i = podiel počtu elementov i-teho typu a celkového počtu elementov v n typoch.

Pre vyhodnotenie diverzity krajiny v k.ú. Hlboké sme použili ukazovateľ hustoty plôšok (vypočítali sme hodnotu pre celé katastrálne územia a osobitne pre hlavné kategórie krajinnej štruktúry) a zjednodušene sme vyjadrili aj heterogenitu (diverzitu) základných typov krajinnej štruktúry v území.

Priemerná hodnota **hustoty plôšok (PD)** pre riešené územie obce Hlboké bola vypočítaná na úrovni $PD = 0,29$ – pri celkovej výmere 1724,6 ha sme v mape súčasnej krajinnej štruktúry vymedzili celkovo 502 plôšok, čo znamená priemerný počet 0,29 plôšky na 1 ha územia.

Následne sme vypočítali hodnoty PD pre všetky hlavné kategórie krajinnej štruktúry v riešenom území, (jednotlivé kategórie SKŠ sme zoskupili do 7 hlavných skupín) a vypočítali sme pre nich hodnotu indexu PD a následne aj heterogenitu príslušnej kategórie ako podiel indexu PD danej skupiny prvkov a priemerného indexu PD pre celé územie. Výsledky sú uvedené v tabuľke č. 18.

Z výsledkov vyplýva, že najmenej heterogénnou kategóriou krajinnej štruktúry v území s hodnotou heterogenity menšou ako 1,0 (priemer územia) je jednoznačne orná pôda (0,21), mierne nadpriemernú hodnotu heterogenity dosahujú lesné porasty (1,66). Ostatné kategórie krajinnej štruktúry majú heterogenitu nadpriemernú (trvalé trávne porasty 3,54, vodné prvky 4,74, sídelné a technické prvky 5,08), resp. výrazne nadpriemernú (dopravné prvky 7,71, mimolesná vegetácia 11,04).

Tabuľka č. 18 – Hustota plôšok (PD) a heterogenita hlavných kategórií krajinnej štruktúry v riešenom území obce Hlboké

	Kategória SKŠ	Výmera (ha)	Počet plôšok	PD	Heterogenita
D	dopravné prvky	16,5	37	2,24	7,71
L	lesné porasty	225,8	109	0,48	1,66
M	mimolesná vegetácia	27,2	87	3,20	11,04
O	orná pôda	1304,6	80	0,06	0,21
S	trvalé trávne porasty a bylinné úhory	64,4	66	1,03	3,54
V	vodné prvky	37,9	52	1,37	4,74
Z	sídelné a technické prvky	48,1	71	1,47	5,08
	Celkovo	1724,6	502	0,29	1,00

8.3.2. Hodnotenie krajinného obrazu a krajinného rázu

Podľa Jančuru (in Chomjak a kol. 2003) je možné krajinný obraz a krajinný ráz definovať nasledovne:

- **krajinný obraz** reprezentuje vonkajší vzhľad krajiny. Môžeme ho označiť aj ako zákonité usporiadanie (kombinácia) tvarov reliéfu, štruktúr krajinnej pokrývky a priestorových objektov. Okamžitý stav krajinného obrazu je označovaný ako *krajinná scenéria*.

- **krajinný ráz** predstavuje prírodné, kultúrne a historické hodnoty krajinného obrazu. Krajinný ráz vyjadruje hodnotovo-významové vzťahy a identitu krajinného prostredia.

Z uvedeného vyplýva, že kým krajinný obraz je chápaný ako celkový charakter, vonkajší vzhľad danej krajiny pôsobiaci na človeka (*estetické pôsobenie*, ktoré je dané kombináciou prírodných daností, využitia krajiny, stavieb a objektov umiestnených v krajine), krajinný ráz by mal predstavovať vyjadrenie konkrétnych hodnôt, ktoré krajina poskytuje (prírodné, kultúrno-historické, estetické hodnoty....). Kým krajinný obraz je predovšetkým subjektívnym pojmom, krajinný ráz by mal vyjadrovať objektívne hodnoty krajiny.

Katastrálne územie obce Hlboké je situované v jednom hlavnom krajinnom type (nížinná krajina), avšak v jeho niekoľkých modifikáciách (zvlnená pahorkatina na pieskoch, riečna rovina, sprašová pahorkatina, členitá pahorkatina na neogénnych sedimentoch). Územie tvoria dve takmer izolované časti – z hľadiska **krajinného obrazu** a estetického vnímania krajiny je ich treba posudzovať osobitne.

Západná časť územia je tvorená rovinou na nive Myjavy a Myjavskej Rudavy, obklopenou vyvýšenou zalesnenou pahorkatinou pokrytou prevažne borovicovými lesmi. Celkové vnímanie krajiny je pozitívne v miestach zúženej nivy (dostatok vegetácie v krajine), avšak na južnom okraji územia je krajina otvorená a prevažujú veľké bloky ornej pôdy.

Východná časť územia, v ktorej je situovaná aj obec Hlboké, je charakteristická hladko modelovaným pahorkatinným reliéfom a poľnohospodárskym využitím s prevahou ornej pôdy, malým zastúpením trvalých trávnych porastov, len vo vyšších polohách a na okraji územia s vyšším zastúpením lesov a mimolesnej drevinnej vegetácie.

Pozitívne pôsobiacimi prvkami krajinej štruktúry sú najmä lesné porasty, menšie remízky, mozaika záhrad v obci. V intraviláne je významným pozitívnym prvkom dotvárajúcim obraz obce historický cintorín s hrobkou J. M. Hurbana. Naopak zväčša negatívne vplyvajú na krajinný obraz poľnohospodársko-technické areály, ale aj vyťažené lesné porasty a veľké nečlenené bloky ornej pôdy.

Na celkový obraz krajiny z vyvýšených území vplyva aj vzdialenejší horizont, na ktorom sa dvíhajú zalesnené svahy pohoria Malé Karpaty, prevyšujúce okolitú krajinu o 200-500 m.

Hlavnými faktormi **krajinného rázu** v okolí obce Hlboké sú najmä:

- *Čiastočne zachované prírodné hodnoty* –dubovo-borovicové lesy Boru, dubiny a dubohrabiny v pahorkatine, prirodzený tok Myjavskej Rudavy
- *Kultúrno-historické hodnoty* – historický cintorín s hrobkou J. M. Hurbana, evanjelický kostol a fara,
- *Estetické hodnoty* – pozitívny obraz Boru v okolí Šranka a Vyrúbanej s Myjavskou Rudavou, pozitívny krajinný obraz východnej časti územia (mozaika lúk, medzí a lesných porastov vnímaná od Prietrže a Osuského, nie však z obce Hlboké),
- *Negatívne faktory a ohrozenia* - nedostatočné zastúpenie ekologicky stabilnejších prvkov krajiny najmä v Senickej pahorkatine (drevinná vegetácia, trvalé trávne porasty), nevyhovujúci stav lesných porastov, ruderalizácia niektorých lokalít, ohrozenie územia eróziou pôdy.

C. NÁVRHOVÁ ČASŤ

9. NÁVRH MIESTNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY A NÁVRH OPATRENÍ

9.1 NÁVRH PRVKOV MÚSES NA ÚČELY POZEMKOVÝCH ÚPRAV

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Tieto pojmy sú v zákone definované nasledovne:

- **biocentrum** je ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev,
- **biokoridor** je priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky,
- **interakčný prvok** je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä trvalá trávna plocha, močiar, porast, jazero, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.

V rámci dokumentácie MÚSES sme na základe terénneho prieskumu územia spresnili, resp. navrhli prvky ÚSES v nasledovných kategóriách:

- regionálne biocentrum (RBC) a regionálny biokoridor (RBK),
- miestne biocentrum (MBC) a navrhované miestne biocentrum (MBC-N)
- miestny biokoridor (MBK) a navrhovaný miestny biokoridor (MBK-N)
- plošný interakčný prvok (IPP) a navrhovaný plošný interakčný prvok (IPP-N)
- líniový interakčný prvok (IPL) a navrhovaný líniový interakčný prvok (IPL-N).

V území sa aj v súčasnosti nachádzajú prvky, ktoré majú relatívne prirodzený charakter a môžu plniť funkciu biocentra alebo biokoridoru, prípadne interakčného prvku. Takýchto prvkov je však nedostatok a nevytvárajú ucelený systém. Návrhy dokumentácie MÚSES sa preto zameriavajú na prepojenie existujúcich prvkov do jedného systému a návrh nových prvkov ÚSES v tých častiach územia, kde je deficit bioticky významnejších prvkov. Ďalšie návrhy sú smerované na zvýšenie kvality existujúcich prvkov.

V nasledovnom texte uvádzame stručný popis vymedzených prvkov ÚSES v rámci riešeného územia. Prvky ÚSES by mali v návrhovom až výhľadovom období vytvoriť súvislú sieť bioticky pozitívne pôsobiacich prvkov v krajine tak, aby vzdialenosť medzi jednotlivými prvkami siete bola čo možno najmenšia – v ideálnom prípade maximálne 500 m.

Pretože je v rámci návrhu ekologickej siete potrebné brať do úvahy súvislosti so susednými katastrálnymi územiami, niektoré navrhované prvky ÚSES zasahujú aj do susedných katastrálnych území. Upravené boli aj na základe dokumentov v susedných územíach.

Navrhované prvky ÚSES sú znázornené v *účelovej mape č. 13* a v hlavnej mapovej prílohe (*Mapa návrhov MÚSES na účely pozemkových úprav*).

9.1.1. Spresnenie prvkov ÚSES podľa nadregionálnej a regionálnej úrovne

V riešenom území obce Hlboké sa nachádzajú 2 biocentrá regionálneho významu a 2 biokoridory regionálneho významu. Tieto prvky boli vymedzené v rámci dokumentu Regionálneho ÚSES okresu Senica (Halada, Mederly et al. 1994). V dokumente MÚSES boli priestorovo spresnené a doplnená bola ich charakteristika. Prehľad týchto prvkov je uvedený v tabuľke č. 19.

Biocentrá regionálneho významu

RBC 1 Kotlina

Biocentrum regionálneho významu Kotlina je tvorené rozsiahlym komplexom lesných a mokradňných spoločenstiev severnej časti Boru. Vyskytujú sa tu prevažne vlhkomilné spoločenstvá brezových jelšín a borovicových dúbav so zchovalým druhovým zložením, slatinné jelšiny, prechodné rašeliniská, ekosystémy pieskových dún, dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy.

Väčšia časť biocentra sa nachádza mimo k.ú. Hlboké, najmä v k.ú. Šranek. Výmera biocentra v riešenom území obce Hlboké je 45,72 ha, celé biocentrum má výmeru viac ako 500 ha.

V riešenom území obce Hlboké do biocentra patria dve lokality – lesné porasty č. 72 a 73 v lokalite Dolný Šranek spolu s príľahlými poľnohospodárskymi pozemkami (výmera 38,41 ha, lokalita prieskumu vegetácie č. 40) a mokradňné lúky s okrajom lesa v lokalite za Vyrúbanou (výmera 7,31 ha – lokality prieskumu vegetácie č. 62 a 43). Prvá časť biocentra patrí do vyhláseného územia európskeho významu SKUEV0173 Kotlina, druhá časť patrí do navrhovaného územia SKUEV1173 Stará Myjava – Šranek.

V lesných porastoch prevažuje dub letný (*Quercus robur*), hojne sa vyskytuje borovica lesná (*Pinus sylvestris*), ale aj dub zimný (*Quercus petraea* agg.), v zníženinách dominujú breza previsnutá (*Betula pendula*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), vyskytuje sa aj vrbka krehká (*Salix fragilis*). V krovinnom poschodí dominuje ostružina malinová (*Rubus fruticosus* agg.), hojne sa vyskytujú aj dub letný (*Quercus robur*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). V bylinnom poschodí rastie hojne *Molinia arundinacea*, rastie tu aj *Calluna vulgaris* a *Scirpoides holoschoenus* subsp. *Australis*.

V mokradňných polohách rastú z drevín roztrúsene najmä jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a vrbka krehká (*Salix fragilis*), v bylinnom poschodí dominujú ostrice – *Carex acuta*, *C. acutiformis*, *C. elata*, hojné sú aj napr. *Ranunculus repens*, *Achillea millefolium* agg., *Deschampsia cespitosa*, *Festuca pratensis*, *Symphytum officinale*.

RBC 2 Myjavská Rudava

Biocentrum má obdobný charakter ako RBC 1 - ide o komplex lesných a mokradňných spoločenstiev na okraji Boru – oblasti, tvorenej najmä pieskovými presypmi a zníženinami. Hranicu biocentra tvorí zachovaný vodný tok Myjavská Rudava, v samotnom biocentre prevažujú borovicové dúbavy a boriny na pieskoch, slatinné jelšiny a rašeliniská.

Hoci výmera biocentra je približne 130 ha, do k.ú. Hlboké zasahuje len jeho okraj vo výmere 1,71 ha – takmer celé biocentrum je situované v k.ú. Šranek. Do riešeného územia zasahuje vodný tok Myjavskej Rudavy a jeho brehové porasty, v ktorých dominuje vrbka krehká (*Salix fragilis*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), hojný je aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v krovinnom poschodí prevažujú baza čierna (*Sambucus nigra*) a ostružina malinová (*Rubus fruticosus* agg.).

Biokoridory regionálneho významu

RBK 1 Myjava

Výrazný biokoridor v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine, viazaný na alúvium rieky Myjavy. Niva je využívaná najmä ako veľkoblukové polia, samotná rieka je v celom úseku v území upravená, s brehmi väčšinou spevnenými betónom, brehové porasty sú slabšie vyvinuté, s úzkym a nezapojeným porastom drevín. V brehových porastoch dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rastú tu aj vrbka krehká

(*Salix fragilis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), v krovinnom poschodí aj plamienok plotný (*Clematis vitalba*). V bylinnom poschodí sú zaujímavejšími druhmi *Phalaroides arundinacea* a *Phragmites australis*.

Do biokoridoru patrí lokalita prieskumu vegetácie č. 32. Výmera biokoridoru v k.ú. Hlboké je 13,70 ha.

Nevyhovujúci súčasný stav biokoridoru je dôvodom, že je potrebná výhľadová renaturácia vodného toku Myjavy.

RBK 2 Myjavská Rudava

Prirodzený vodný tok nížinného charakteru na rozhraní regiónov Boru a nivy rieky Myjavy. Vodný tok meandruje, brehový porast je zapojený, väčšinou dostatočne široký, s prevažne prirodzeným druhovým zložením. V stromovom poschodí v brehových porastoch prevažujú vŕba krehká (*Salix fragilis*), jeľša lepkavá (*Alnus glutinosa*), hojný je aj topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), rastú tu aj agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). V krovinnom poschodí prevažujú baza čierna (*Sambucus nigra*), slivka trnková (*Prunus spinosa*) a ostružina malinová (*Rubus fruticosus* agg.), okrem druhov v stromovom poschodí tu rastú aj vŕba purpurová (*Salix purpurea*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*) a hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*).

Do biokoridoru patria sem lokality prieskumu vegetácie č. 36 a 41. Výmera biokoridoru v k.ú. Hlboké je 9,46 ha.

Tabuľka č. 19 – Prehľad prvkov ÚSES vyššieho významu v k.ú. Hlboké

Kód	Opis prvku MÚSES	Výmera V obvode PPÚ	Výmera spolu v k.ú.
Biocentrá regionálneho významu			
RBC 1	Kotlina	45,72	45,72
RBC 2	Myjavská Rudava	1,71	1,71
Biokoridory regionálneho významu			
RBK 1	Myjava	13,70	13,70
RBK 2	Myjavská Rudava	9,46	9,46

9.1.2. Vyčlenenie prvkov MÚSES na účely pozemkových úprav

V riešenom území sme vymedzili 6 existujúcich a 8 navrhovaných biocentier miestneho významu, 9 biokoridorov miestneho významu a 16 navrhovaných biokoridorov miestneho významu. Celková výmera biocentier a biokoridorov miestneho významu v území obvodu PPÚ je 231,56 ha.

Systém prvkov MÚSES na miestnej úrovni dotvárajú plošné a líniové interakčné prvky. V území sme vymedzili 12 existujúcich a 5 navrhovaných plošných interakčných prvkov a 15 existujúcich a 41 navrhovaných líniových interakčných prvkov. Ich výmera dosahuje 54,65 ha.

Stručný popis prvkov MÚSES je uvedený v nasledovnom texte, prehľad biocentier a biokoridorov je v tabuľke č. 20, prehľad interakčných prvkov uvádza tabuľka č. 21.

Biocentrá miestneho významu

MBC 1 Diely od Kratnova

Lesný porast v údolí a na jeho svahu v severnej časti územia, väčšina biocentra leží v susedných katastrach Senica a Prietrž. V stromovom poschodí dominuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), menšie zastúpenie majú dreviny lužných lesov. V krovinnom poschodí prevláda baza čierna (*Sambucus nigra*).

Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 23 a lesný porast 404. Výmera biocentra v k.ú. Hlboké je len 1,63 ha.

MBC 2 Krúžok

Lesík v intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine nad obcou Hlboké. V stromovom poschodí dominuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), častá je aj vŕba krehká (*Salix fragilis*); v krovinnom poschodí prevláda baza čierna (*Sambucus nigra*). Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 24. Výmera biocentra v území je 2,83 ha.

MBC 3 Včeliny

Komplex lesných porastov, využívaných i opustených lúk, medzí a remízok. V lesnom poraste dominuje v stromovom poschodí agát biely (*Robinia pseudoacacia*), v krovinnom poschodí prevláda baza čierna (*Sambucus nigra*), častá je aj slivka trnková (*Prunus spinosa*). Lúčne porasty majú prirodzené druhové zloženie, sú druhovo pomerne bohaté, s prevahou tráv. Patria sem lokalita prieskumu vegetácie č. 19-21, 45-46, lesné porasty 405 až 407 a nelesné plochy 1003 a 1007. Výmera biocentra v k.ú. je 51,31 ha, časť biocentra leží v susedných k.ú. Prietrž a Osuské.

MBC 4 Historický cintorín

Pamätný cintorín v intraviláne obce Hlboké. Stromový porast je tvorený mohutnými stromami, prevažuje lipa malolistá (*Tilia cordata*). Krovinné poschodie má menšiu pokryvnosť, uplatňujú sa v ňom najmä okrasné dreviny. Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 25. Výmera biocentra je 1,08 ha, leží mimo obvodu PPÚ.

MBC 5 Nad Hlbockým dvorom

Rozsiahle lesné biocentrum nad osadou Hlbocký dvor. Vyskytujú sa tu porasty s prevahou pôvodných druhov, najmä duba letného (*Quercus robur*), duba cerového (*Quercus cerris*), javora horského (*Acer pseudoplatanus*) alebo jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*), časť porastov však má výrazne zmenené druhové zloženie s dominanciou agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*), prípadne s výrazným zastúpením borovice čiernej (*Pinus nigra*) a niektorých stanovištno nepôvodných druhov. Patria sem lokalita prieskumu vegetácie č. 6, 13 a lesné porasty 273-280. Výmera biocentra v území je 40,73 ha.

MBC 6 Chrasť

Biocentrum je tvorené lesným porastom v údolí prítoku Bahnianskeho potoka na hranici s k.ú. Senica. Druhové zloženie je prevažne pôvodné - v stromovom poschodí prevláda jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), výrazne je zastúpená aj vŕba krehká (*Salix fragilis*). V krovinnom poschodí prevláda baza čierna (*Sambucus nigra*). Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 29 a lesný porast 6d. Výmera biocentra v území je 6,74 ha.

Navrhované biocentrá miestneho významu

MBCN 1 Lúčky

Navrhované biocentrum v blízkosti križovatky dvoch ciest a skanalizovaného Surovinského potoka v údolnej polohe. Vhodné je využiť existujúce porasty a doplniť ich novou výsadbou pôvodných lužných drevín. Výmera navrhovaného biocentra v k.ú. Hlboké je 0,42 ha (časť biocentra prechádza do k.ú. Senica).

MBCN 2 Pod Krčazným

Navrhované biocentrum predstavuje časť plošného existujúceho porastu drevín v údolí. V stromovom poschodí prevažuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), častá je vŕba krehká (*Salix fragilis*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí je najčastejším druhom slivka trnková (*Prunus spinosa*). Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 11 a časť nelesnej plochy 1001. Výmera navrhovaného biocentra v území je 2,10 ha. Potrebné je zmeniť štruktúru a zlepšiť biotickú kvalitu porastu, začleniť ho do ochranných lesov.

MBCN 3 Dráhy

Navrhované biocentrum je viazané na existujúci lesík a jeho okolie, v súčasnosti využívané ako skládka. V stromovom poschodí dominuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), v krovinnom poschodí baza čierna (*Sambucus nigra*) a slivka trnková (*Prunus spinosa*). Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 12 a časť lesného porastu 277a. Výmera navrhovaného biocentra v k.ú. je 3,75 ha. Lesík je potrebné kategorizovať ako ochranný les, časť lokality po rekultivácii skládky zatrávniť a vysadiť pôvodnými druhmi drevín.

MBCN 4 Opendaky

Navrhované biocentrum je tvorené lesným porastom na svahu, potrebná je zmena jeho štruktúry. V stromovom poschodí prevláda agát biely (*Robinia pseudoacacia*), v krovinnom poschodí baza čierna (*Sambucus nigra*). V záujmovom území sa nachádza iba časť biocentra, zvyšná časť leží v susednom katastrálnom území Osuské. Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 17 a lesný porast 264. Výmera navrhovaného biocentra v k.ú. je 8,39 ha.

MBCN 5 Hlovek

Navrhované biocentrum na hranici s k.ú. Senica – lesný porast na sútoku skanalizovaných malých vodných tokov Hlboký a Bahniarsky potok. V stromovom poschodí prevláda jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), častá je aj vĺba krehká (*Salix fragilis*). Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 28 a lesný porast 30a. Výmera navrhovaného biocentra v území je 1,23 ha.

MBCN 6 Beňová

Navrhované biocentrum v údolí Bahniarskeho potoka pri účelovej ceste. Na časti lokality sú v súčasnosti podmáčané pôdy. Vhodné je vytvorenie biotopu mokradných lúk, prípadne s trstinami. Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 4 a lokality č. 52 a 53. Výmera navrhovaného biocentra v území je 3,09 ha.

MBCN 7 Sochorovské

Navrhované biocentrum tvoria lesné porasty s dominanciou agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*) a opustený trvalý trávny porast, postupne zarastajúci drevinami. Patria sem lokality prieskumu vegetácie č. 15, 16, lesné porasty 265, 266 a nelesné plochy 1009-10. Väčšina biocentra leží v susednom k.ú. Osuské, výmera v k.ú. Hlboké je 8,18 ha. Potrebná je zmena štruktúry lesného porastu.

MBCN 8 Košarina

Navrhované biocentrum je tvorené pomerne rozsiahlym lesným porastom na rozhraní k.ú. Senica, Hlboké a Jablonica. V stromovom poschodí prevláda borovica lesná (*Pinus sylvestris*), častý je aj dub letný (*Quercus robur*), breza previsnutá (*Betula pendula*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 31 a lesné porasty 1-4, 11a,b. Výmera navrhovaného biocentra v k.ú. Hlboké je 40,81 ha. Potrebná je zmena štruktúry a spôsobu obhospodarovania lesných porastov.

Biokoridory miestneho významu

MBK 1 Výmol' od Kratnova

Biokoridor na hranici k.ú. Senica a Hlboké spája MBC1 a IPLN1. Tvorený je súvislým, pomerne širokým brehovým porastom malého vodného toku Kratnov. V stromovom poschodí dominuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), menšie zastúpenie majú dreviny lužných lesov. V krovinnom poschodí prevláda baza čierna (*Sambucus nigra*). Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 23 a nelesná plocha 1006, pozemky je vhodné začleniť medzi ochranné lesy. Výmera biokoridoru v k.ú. Hlboké je 3,20 ha.

MBK 2 Výmol' pod Vinohrádkami

Biokoridor spája MBK1 s navrhovanými interakčnými prvkami a ich prostredníctvom s MBC2 a MBC3, viazaný je na široký porast drevín v údolí. V stromovom poschodí dominuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), v krovinnom poschodí prevláda baza čierna (*Sambucus nigra*). Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 22 a nelesná plocha 1005. Vhodné je začlenenie pozemku medzi ochranné lesy. Výmera biokoridoru v k.ú. Hlboké je 9,07 ha.

MBK 3 Surovinský potok

Biokoridor spája MBC2 s MBKN3, je viazaný na ekosystém malého vodného toku v obci Hlboké a nad ňou. Väčšina biokoridoru prechádza cez intravilán obce. Nad obcou ide o medzernatý porast v zahĺbenom údolí, patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 24. Výmera biokoridoru v k.ú. je 2,33 ha, z toho len 0,75 ha zasahuje do obvodu PPÚ.

MBK 4 Krčážné

Biokoridor spája MBCN2 s interakčnými prvkami a navrhovanými interakčnými prvkami v okolí a ich prostredníctvom s MBC5 a MBCN3. Je viazaný na široký porast drevín v údolí južne od obce. V stromovom poschodí prevažuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), častá je vrba krehká (*Salix fragilis*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí je najčastejším druhom baza čierna (*Sambucus nigra*). Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 11 a nelesná plocha 1001. Potrebná je zmena štruktúry porastu a jeho začlenenie ako ochranný les. Výmera biokoridoru v k.ú. je 10,09 ha.

MBK 5 Hlbocký potok

Biokoridor spája MBCN2 a MBCN5 a je viazaný na ekosystém malého vodného toku južne od obce Hlboké. Brehové porasty majú slabo vyvinutý drevinný porast, v stromovom poschodí prevláda slivka domáca (*Prunus domestica*). Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 10. Výmera biokoridoru v k.ú. je 2,42 ha. Vhodná je renaturácia vodného toku.

MBK 6 Za Opendákmi

Biokoridor spája MBC3 s MBCN4. Viazaný je na široký, miestami až plošný porast drevín v údolí a na svahu a leží čiastočne v k.ú. Osuské. Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 17. Porast je vhodné kategorizovať ako ochranný les. Výmera biokoridoru v k.ú. je 5,01 ha.

MBK 7 Pod Sochorovským

Biokoridor spája MBC5 s MBC Židovec, ktoré sa nachádza v susednom k.ú. Jablonica. Biokoridor je viazaný na lesný porast. V stromovom poschodí prevažuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), častý je aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí je najčastejším druhom baza čierna (*Sambucus nigra*). Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 13 a lesné porasty 271 a 272. Výmera biokoridoru v k.ú. je 10,67 ha.

MBK 8 Popri železnici

Biokoridor spája RBK 1 Myjava s lesnými porastmi na pravom brehu rieky Myjavy v k.ú. Senica. Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 34, ide o porasty lužných drevín v terénnych depresiách. Výmera biokoridoru v k.ú. je 3,40 ha.

MBK 9 Pod Košarinou

Biokoridor spája IPP11 s líniovým porastom drevín lužných drevín, ktorý pokračuje do susedného katastrálneho územia Jablonica. Biokoridor je viazaný na vodný tok s medzernatým porastom drevín. Výmera biokoridoru v k.ú. je 0,83 ha.

Navrhované biokoridory miestneho významu**MBKN 1 Medza od Kratnova**

Navrhovaný biokoridor – prepojenie existujúcich biocentier MBC1 a MBC3 v severnej časti katastra na hranici s k.ú. Prietrž. V súčasnosti je v trase biokoridoru orná pôda, navrhujeme výsadbu širokej medze. Výmera biokoridoru v k.ú. Hlboké je 0,29 ha.

MBKN 2 Krúžok – Včeliny

Navrhovaný biokoridor západne od obce Hlboké spája MBC2 s MBC3. V súčasnosti je takmer na celej dĺžke navrhnutého biokoridoru orná pôda, navrhujeme výsadbu líniového porastu charakteru širokej medze (na väčšine dĺžky popri účelovej ceste). Patrí sem časť lokality prieskumu vegetácie č. 18. Výmera biokoridoru v k.ú. je 1,18 ha.

MBKN 3 Surovinský potok pod obcou

Navrhovaný biokoridor potoka pod intravilánom obce Hlboké, smeruje do k.ú. Senica. Viazaný je na skanalizovaný vodný tok s veľmi slabo vyvinutým porastom drevín. Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 47. Potrebná je renaturácia vodného toku. Výmera biokoridoru v k.ú. je 0,82 ha.

MBKN 4 Záhrady od cintorína

Navrhovaný biokoridor spája MBC4 s MBKN3, ide o okraje záhrad v intraviláne obce Hlboké. Výmera biokoridoru v k.ú. je 0,36 ha, situovaný je mimo obvodu PPÚ.

MBKN 5 Padelky

Navrhovaný biokoridor východne od obce Hlboké – krátke prepojenie biocentra MBC5 s biokoridorom MBK4. V súčasnosti je v trase biokoridoru orná pôda, navrhujeme výsadbu širokej medze popri účelovej ceste. Výmera biokoridoru v k.ú. je 0,30 ha.

MBKN 6 Od Padelkov

Navrhovaný biokoridor v susedstve predchádzajúceho prvku, zabezpečuje prepojenie navrhovaných prvkov MBCN4, MBCN7 a MBKN5. V súčasnosti je v trase biokoridoru orná pôda. Navrhujeme výsadbu širokej medze. Výmera biokoridoru v k.ú. je 0,55 ha.

MBKN 7 K Dráham

Navrhovaný biokoridor – prepojenie prvkov MBCN3 a MBK4 jv. od obce Hlboké. V súčasnosti je v trase biokoridoru orná pôda, navrhujeme výsadbu širokej drevinnej medze s protieróznym účinkom. Výmera biokoridoru v k.ú. je 0,35 ha.

MBKN 8 Pod Dráhami

Navrhovaný biokoridor spája MBCN3 s MBCN6 a je viazaný na ekosystém skanalizovaného malého vodného toku. Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 51. Navrhujeme rozšírenie zatrávnenia a výsadbu drevín v údolí. Výmera biokoridoru v k.ú. je 1,08 ha.

MBKN 9 Bahenský kanál

Navrhovaný biokoridor prepája MBC5, MBCN6 a MBC6, je viazaný na skanalizovaný vodný tok vedúci od Hlbockého dvora až k sútoku s Hlbockým potokom. Patria sem lokality prieskumu vegetácie č. 5, 7, 52. Drevinné brehové porasty sú veľmi slabo vyvinuté, vhodná je renaturácia potoka - rozšírenie zatrávnenia a výsadba lužného porastu. Výmera biokoridoru v k.ú. je 3,15 ha.

MBKN 10 Za Sochorovským

Navrhovaný krátky biokoridor na hranici s k.ú. Osuské spája MBCN7 a MBK7. V súčasnosti je v trase biokoridoru orná pôda, navrhujeme výsadbu širokej drevinnej medze. Výmera biokoridoru v k.ú. je 0,32 ha.

MBKN 11 Za Krištofkou

Navrhovaný biokoridor na hranici s k.ú. Jablonica spája MBC6 s MBC Židovec (v susednom k.ú.) a je viazaný čiastočne na existujúce medze s porastom drevín. V stromovom poschodí prevláda slivka domáca (*Prunus domestica*), častá je aj vŕba krehká (*Salix fragilis*). Patria sem lokality prieskumu vegetácie č. 1, 2, 3 a 60. Potrebné je rozšírenie a doplnenie porastov. Výmera biokoridoru v k.ú. je 1,90 ha.

MBKN 12 Kanál Na lúkach

Navrhovaný biokoridor na nive Myjavy spája RBK Myjava s viacerými prvkami MBKN15, IPP9 a IPLN36. Je viazaný na kanál s medzernatým až slabo vyvinutým porastom drevín. Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 37. Vhodná je čiastočná renaturácia kanála a doplnenie brehového porastu. Výmera biokoridoru v k.ú. je 1,50 ha.

MBKN 13 Dolný kanál

Navrhovaný biokoridor na nive Myjavy spája RBK1 a MBKN12. Na väčšine dĺžky je viazaný na existujúci kanál s premenlivým porastom drevín. V stromovom poschodí prevláda vŕba krehká (*Salix*

fragilis), častá je aj jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). V krovinnom poschodí prevláda slivka trnková (*Prunus spinosa*), častá je aj víba purpurová (*Salix purpurea*). Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 39. Vhodná je čiastočná renaturácia kanála – pomiestne doplnenie porastu drevín. Výmera biokoridoru v k.ú. je 2,16 ha.

MBKN 14 Kanál k letisku

Navrhovaný biokoridor na nive Myjavy spája RBK1, IPL11 a MBC Dolné Suroviny v k.ú. Senica. Na väčšine dĺžky je viazaný na existujúci kanál s veľmi slabo vyvinutým porastom drevín. Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 63. Vhodná je čiastočná renaturácia kanála a doplnenie brehového porastu. Výmera biokoridoru v k.ú. je 0,47 ha.

MBKN 15 K Hornému Šranku

Navrhovaný biokoridor prepája biokoridory Myjavy a Myjavskej Rudavy. Je viazaný na líniový porast drevín popri účelovej ceste. V stromovom poschodí dominujú krížence euroamerických topoľov (*Populus x canadensis*), v krovinnom poschodí slivka trnková (*Prunus spinosa*). Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 35. Navrhované je rozšírenie porastu drevín. Výmera biokoridoru v k.ú. je 1,28 ha.

MBKN 16 Čierny potok

Navrhovaný biokoridor na južnom okraji k.ú. Hlboké, na hranici s k.ú. Cerová-Lieskové spája biocentrum Myjavská Rudava s lesným porastom v susednom území. Viazaný je na skanalizovaný malý vodný tok s veľmi slabo vyvinutým porastom drevín. Patrí sem lokalita prieskumu vegetácie č. 68. Vhodná je čiastočná renaturácia kanála a doplnenie brehového porastu. Výmera biokoridoru v k.ú. Hlboké je 0,32 ha.

Tabuľka č. 20 – Prehľad prvkov ÚSES miestneho významu – biocentrá a biokoridory

Kód	Názov prvku MÚSES	Výmera v obvode PPÚ	Výmera Spolu v k.ú.
Biocentrá miestneho významu			
MBC 1	Diely od Kratnova	1,63	1,63
MBC 2	Krúžok	2,83	2,83
MBC 3	Včeliny	51,31	51,31
MBC 4	Historický cintorín	0,00	1,08
MBC 5	Nad Hlbockým dvorom	40,73	40,73
MBC 6	Chrast'	6,74	6,74
Biocentrá miestneho významu navrhované			
MBCN 1	Lúčky	0,42	0,42
MBCN 2	Pod Krčažným	2,10	2,10
MBCN 3	Dráhy	3,75	3,75
MBCN 4	Opendáky	8,39	8,39
MBCN 5	Hlovek	1,23	1,23
MBCN 6	Beňová	3,09	3,09
MBCN 7	Sochorovské	8,18	8,18
MBCN 8	Košarina	40,81	40,81
Biokoridory miestneho významu			
MBK 1	Výmoľ od Kratnova	3,20	3,20
MBK 2	Výmoľ pod Vínohrádkami	9,07	9,07
MBK 3	Surovinský potok	0,75	2,33
MBK 4	Krčažné	10,09	10,09
MBK 5	Hlbocký potok	2,42	2,42
MBK 6	Za Opendákmi	5,01	5,01

Kód	Názov prvku MÚSES	Výmera v obvode PPÚ	Výmera Spolu v k.ú.
MBK 7	Pod Sochorovským	10,67	10,67
MBK 8	Popri železnici	3,40	3,40
MBK 9	Pod Košarinou	0,07	0,07
Biokoridory miestneho významu navrhované			
MBKN 1	Medza od Kratnova	0,29	0,29
MBKN 2	Krúžok – Včeliny	1,18	1,18
MBKN 3	Surovinský potok pod obcou	0,82	0,98
MBKN 4	Záhrady od cintorína	0,00	0,36
MBKN 5	Padelky	0,30	0,30
MBKN 6	Od Padelkov	0,55	0,55
MBKN 7	K Dráham	0,35	0,35
MBKN 8	Pod Dráhami	1,08	1,08
MBKN 9	Bahenský potok	3,15	3,55
MBKN 10	Za Sochorovským	0,32	0,32
MBKN 11	Za Krištofkou	1,90	1,90
MBKN 12	Kanál Na Lúkach	1,50	1,50
MBKN 13	Dolný kanál	2,16	2,16
MBKN 14	Kanál k letisku	0,47	0,47
MBKN 15	K Hornému Šranku	1,28	1,28
MBKN 16	Čierny potok	0,32	0,32

Plošné interakčné prvky (IPP)

V k.ú. Hlboké sme vymedzili 12 existujúcich plošných interakčných prvkov celkovej výmery 22,71 ha (takmer všetky prvky sú v rámci obvodu PPÚ – 22,15 ha). Zaradili sme sem plošné lokality, ktoré síce nespĺňajú parametre biocentier, avšak majú vyššiu biotickú kvalitu a významnosť ako intenzívne poľnohospodársky využívané územia. Ide najmä o menej lúčne porasty, menšie lesíky a remízky, ale aj menej kvalitné lesné porasty a o záhrady a sady na okraji obce a majerov.

Navrhované plošné interakčné prvky (IPP-N)

Cieľom návrhu nových plošných interakčných prvkov je zvýšenie ekologickej stability poľnohospodársky využívaného územia. V k.ú. Hlboké sme navrhli doplnenie 5 plošných interakčných prvkov vo výmere 9,55 ha (všetky sú v rámci obvodu PPÚ). Ide o skupinky drevín a plošné porasty vegetácie. Najväčšiu výmeru zaberá lokalita opustených močovkových jám pri areáli Agrovýkrmu a.s., ktorú navrhujeme na rekultiváciu a výsadbu drevín.

Najjednoduchším spôsobom tvorby plošného interakčného prvku je založenie trvalých trávnych porastov, ktoré by boli pravidelne kosené niekoľko rokov. Zároveň je vhodná výsadba skupiniek pôvodných drevín. Po niekoľkých rokoch je možné ponechať plochy samovývoju, prípadne časť naďalej kosiť.

Líniové interakčné prvky (IPL)

Líniové prvky ÚSES plnia v krajine viacej funkcií – najmä ekologickú (zvýšenie ekologickej stability územia, vytvorenie siete bioticky pozitívnych prvkov v území) a pôdochrannú (ochrana pred vodnou a veternou eróziou).

V k.ú. Hlboké sme vymedzili celkovo 15 existujúcich líniových interakčných prvkov. Ide hlavne o aleje popri cestách, medze na okraji pozemkov a popri poľných cestách a porasty popri melioračných kanáloch. Menej sú viazané na sady a záhrady, prípadne lesné pásy. Celková výmera existujúcich líniových interakčných prvkov v k.ú. Hlboké je 9,31 ha, z toho 9,30 ha je v rámci obvodu PPÚ.

Navrhované líniové interakčné prvky (IPL-N)

V k.ú. Hlboké sme vymedzili celkovo 41 navrhovaných líniových interakčných prvkov. Dominujú tri druhy porastov - výsadba sprievodnej vegetácie účelových ciest, medze na rozhraní pozemkov s protieróznou funkciou a širšie vegetačné pásy charakteru vetrolamov. Celková výmera navrhovaných líniových interakčných prvkov v k.ú. je 14,53 ha, z toho 13,53 ha je v rámci obvodu PPÚ.

Zakladanie líniových interakčných prvkov by malo spočívať vo výsadbe prirodzených druhov drevín vo vymedzenom sponse, v niekoľkoročnej starostlivosti a v zabezpečení drevín pred poškodením (ohryzom, mrazom, vyschnutím a pod.). Ideálne je vytvorenie dvojvrstevnatého porastu – stromov a zapojených krovín. Jednoduchším spôsobom je napr. vymedzenie pásu popri poľných cestách, ktorý sa nebude poľnohospodársky využívať a na ktorom sa budú môcť samonáletom porasty charakteru medzí vytvoriť. V niektorých prípadoch je možné použiť bylinné interakčné prvky s prípadnou výsadbou krovín (napr. protierózne pásy).

Stručná charakteristika existujúcich a navrhovaných interakčných prvkov MÚSES je uvedená v *tabuľke č. 21*.

Tabuľka č. 21 – Prehľad prvkov ÚSES miestneho významu – interakčné prvky

Kód	Názov prvku MÚSES	Výmera v obvode PPÚ	Výmera Spolu v k.ú.
Plošné interakčné prvky			
IPP 1	záhrady v južnej časti obce	0,00	0,32
IPP 2	lúka s medzami za lesom Včeliny	0,98	0,98
IPP 3	lúčne porasty a časť plošného porastu drevín nad Opendákmi	5,16	5,16
IPP 4	lesík pri štátnej ceste	0,06	0,06
IPP 5	zarastený svah pod štátnou cestou	0,67	0,67
IPP 6	mozaika záhrad, sadov a políčok na okraji Hlbockého dvora	1,47	1,72
IPP 7	skupinka drevín nad Sochorovským	0,07	0,07
IPP 8	okraj lesných porastov oproti Agrovýkrmu	2,94	2,94
IPP 9	opustená záhrada v lokalite Na lúkach	0,87	0,87
IPP 10	lesné porasty a sady v okolí Valchy	7,07	7,07
IPP 11	mokraď a zvyšok lužného lesíka pri rieke Myjava	2,34	2,34
IPP 12	lužný lesík za železnicou v lokalite Paseky	0,52	0,52
Plošné interakčné prvky navrhované			
IPPN 1	navrhovaná skupinka drevín na okraji areálu PD Senica	0,12	0,12
IPPN 2	navrhovaná mokraďná lúka s drevinami pod sútokom Hlbockého a Bahenského potoka	0,14	0,14
IPPN 3	navrhovaná skupinka drevín v lokalite za Krištofkou	0,27	0,27
IPPN 4	opustené močkovkové jamy – návrh na rekultiváciu a výsadbu drevín	8,72	8,72
IPPN 5	navrhované rozšírenie lesíka IPP 12 za železnicou	0,30	0,30
Líniové interakčné prvky			
IPL 1	alej popri štátnej ceste do Senice	0,19	0,20
IPL 2	alej popri štátnej ceste z obce na cestu I/51	0,69	0,69
IPL 3	široká medza popri poľnej ceste od Krčažného	0,63	0,63
IPL 4	sad a medza na južnom okraji intravilánu	0,12	0,12
IPL 5	široká medza a porast na svahu pod štátnou cestou	1,66	1,66
IPL 6	krátka medza na okraji majera pri ceste I/51	0,03	0,03
IPL 7	široká medza na okraji majera Hlbocký dvor	0,18	0,18
IPL 8	široká medza južne od Hlbockého dvora	0,64	0,64
IPL 9	medza popri ceste od cesty I/51 k Hlbockému dvoru	0,00	0,00
IPL 10	alej popri ceste I/51 pri Agrovýkrme	0,28	0,28

Kód	Názov prvku MÚSES	Výmera v obvode PPÚ	Výmera Spolu v k.ú.
IPL 11	medza popri poľnej ceste pri železnici a záhradárskej osade	0,57	0,57
IPL 12	melioračný kanál od železnice k Myjave	0,19	0,19
IPL 13	medzernatá medza na násype popri železnici	2,72	2,72
IPL 14	brehový porast kanála za železnicou	0,98	0,98
IPL 15	široký lesný pás v lokalite za Košarinou	0,42	0,42
Líniové interakčné prvky navrhované			
IPLN 1	navrhovaný vetrolam popri účelovej ceste do Kunova	0,12	0,12
IPLN 2	navrhovaná protierózna medza v lokalite Dieľce	0,25	0,25
IPLN 3	navrhovaná medza na okraji záhrad	0,04	0,05
IPLN 4	navrhovaná medza na okraji cintorína a popri ceste	0,11	0,16
IPLN 5	medze a okraje záhrad v intraviláne	0,04	0,23
IPLN 6	navrhovaná protierózna medza v lokalite Dieľce – Krúžok	1,37	1,37
IPLN 7	navrhovaná protierózna medza v lokalite nad Krúžkom	0,22	0,22
IPLN 8	navrhovaná protierózna medza v lokalite Krúžok	0,23	0,23
IPLN 9	navrhovaná alej popri účelovej ceste v lokalite Vinohrádky – Padelky	1,43	1,43
IPLN 10	navrhovaná protierózna medza v lokalite pod Včelinami	0,15	0,15
IPLN 11	navrhovaná medza na južnom okraji intravilánu	0,00	0,21
IPLN 12	navrhované medze na okraji intravilánu	0,10	0,62
IPLN 13	navrhovaná protierózna medza v lokalite Krčazné	0,25	0,25
IPLN 14	navrhovaný vetrolam v lokalite Mláky	0,43	0,45
IPLN 15	navrhovaný vetrolam v lokalite Mláky	0,31	0,31
IPLN 16	navrhovaná alej popri ceste k areálu PD	0,39	0,39
IPLN 17	navrhovaná alej popri účelovej ceste z obce k Hlbockému dvoru	0,78	0,78
IPLN 18	navrhovaná medza pod štátnou cestou	0,15	0,15
IPLN 19	navrhovaný vetrolam na okraji areálu PD	0,65	0,65
IPLN 20	navrhovaná protierózna medza pod Dráhami	0,20	0,20
IPLN 21	navrhovaná protierózna medza pod Dráhami	0,36	0,36
IPLN 22	navrhovaná protierózna medza v lokalite Dráhy	0,44	0,44
IPLN 23	navrhovaná protierózna medza v lokalite Sochorovské	0,06	0,06
IPLN 24	navrhovaná protierózna medza v lokalite Nad Krištofkou	0,17	0,17
IPLN 25	navrhovaná protierózna medza v lokalite Nad Krištofkou	0,13	0,13
IPLN 26	navrhovaná protierózna medza v lokalite pod Krištofkou	0,25	0,25
IPLN 27	navrhovaná alej popri ceste od Hlbockého dvora na cestu I/51	0,46	0,46
IPLN 28	navrhovaný vetrolam v lokalite Zapodlajšie	0,49	0,49
IPLN 29	navrhovaná medza na okraji letiska	0,25	0,25
IPLN 30	navrhovaný vetrolam (medza) za letiskom	0,10	0,10
IPLN 31	navrhovaná medza a vetrolam popri ceste k Vyrúbanej	0,44	0,44
IPLN 32	navrhovaný vetrolam v lokalite Dubníky	0,50	0,50
IPLN 33	navrhovaný vetrolam za riekou Myjava	0,27	0,27
IPLN 34	navrhovaná medza popri účelovej ceste od letiska	0,17	0,17
IPLN 35	navrhovaný vetrolam v lokalite Na lúkach	0,13	0,13
IPLN 36	navrhovaný vetrolam popri ceste do Dolných Surovín	0,09	0,09
IPLN 37	navrhovaný vetrolam v lokalite pri Šranku	0,56	0,56
IPLN 38	navrhovaný vetrolam v lokalite za železnicou k Myjavskej Rudave	0,40	0,40
IPLN 39	navrhovaný vetrolam v lokalite za Myjavou	0,32	0,32
IPLN 40	navrhovaný vetrolam popri poľnej ceste v lokalite Paseky	0,52	0,52
IPLN 41	navrhovaný vetrolam v lokalite za Myjavou	0,23	0,23

9.1.3. Návrh prvkov ÚSES na právnu ochranu

V katastrálnom území obce Hlboké nasledovnú legislatívnu ochranu existujúcich a navrhovaných prvkov MÚSES:

- **prvky ÚSES vyššieho významu** (biocentrá a biokoridory regionálneho významu) je potrebné zaradiť minimálne do 2. stupňa ochrany prírody a krajiny. Ochrana biocentier a biokoridoru Myjavskej Rudavy je zabezpečená vyhlásenými resp. navrhovanými **územiaми európskeho významu** (SKUEV 0173 a 1173). V budúcom období ich navrhujeme zaradiť do 3. stupňa ochrany,
- **biokoridor Myjavy** navrhujeme vyhlásiť za **chránený krajinný prvok** v zmysle §25 Zákona č. 543/2002 Z.z. a zaradiť do 2. stupňa ochrany,
- **biocentrá a biokoridory miestneho významu** odporúčame vyhlásiť za **chránené krajinné prvky** v zmysle §25 Zákona č. 543/2002 Z.z. a zaradiť ich do 2. stupňa ochrany,
- **interakčné prvky** odporúčame využívať navrhovaným spôsobom – väčšinou pôjde o zakladanie resp. údržbu porastov mimo lesnej drevinnej vegetácie, čiastočne vodných tokov, lesných porastov resp. trvalých trávnych porastov. Ich legislatívnu ochranu nenavrhujeme, potrebné je však zabezpečiť ich primeraný manažment.

9.2. NÁVRH OPATRENÍ (REGULATÍV) NA ZACHOVANIE A ZLEPŠENIE FUNKCIÍ PRVKOV ÚSES

9.2.1. Krajinnookologické opatrenia

Návrh regulatívov využívania územia

Cieľom návrhov na využívanie územia je dosiahnuť taký spôsob obhospodarovania, ktorý je v súlade s prírodnými podmienkami územia, zmiernuje pôsobenie negatívnych prírodných a antropogénnych javov a procesov a zároveň rešpektuje potreby územného rozvoja dotknutej obce.

Základný rámec využívania je vhodné navrhnúť pre jednotlivé prírodné regióny územia, konkrétne funkcie je možné priradovať menším plochám – vo voľnej krajine ide najčastejšie o jednotlivé pozemky, resp. priestorové jednotky krajinej štruktúry.

Pri návrhu využívania územia sme za prvotné limitujúce faktory považovali vymedzené environmentálne významné plochy, ktoré je potrebné rezervovať pre túto funkciu. V prípade obce Hlboké ide najmä o vymedzené biocentrá, biokoridory a interakčné prvky.

Návrh funkčného využívania krajinných celkov je uvedený v tabuľke č. 22 a popísaný v ďalšom texte.

Tabuľka č. 22 – Regulatívy využívania prírodných celkov v území

Krajinný celok	1 – Odporúčané funkčné využívanie (hlavná funkcia)	2 – Alternatívne možné funkcie (doplnkové funkcie)	3 – Nevhodné funkcie
Bor a okraj Chvojnickej pahorkatiny	E, L1, L2	P4	P1, P2, P3, B, R, V
Niva Myjavy	P1	E, P2, P3, P4, L2, B	L1, R, V
Chvojnická a Myjavská	P1, P2	E, P3, P4, L1, L2, B, R,	

pahorkatina		V	
-------------	--	---	--

E - environmentálna funkcia – prvky ÚSES a mimolesná drevinná vegetácia, P1 - intenzívne poľnohospodárstvo – prevaha veľkoblokovej ornej pôdy, P2 - intenzívne poľnohospodárstvo – prevaha úzkopásových polí, záhumienkov, P3 - špeciálne poľnohospodárstvo - vinohrady, sady, záhrady, P4 - extenzívne poľnohospodárstvo - trávne porasty (lúky, príp. pasienky), L1 – lesné hospodárstvo – hospodárske lesy, L2 – lesné hospodárstvo - ochranné a účelové lesy s významnou ekostabilizačnou funkciou, B - bývanie a vybavenosť - rodinné domy a prídomevé záhrady, objekty a areály vybavenosti, R – rekreácia a šport, V - výroba– zariadenia miestnej výroby.

Región Boru a okrajová časť Chvojnickej pahorkatiny

Odporúčané funkčné využívanie tohto celku je obdobné ako v súčasnosti – lesné hospodárstvo so sprievodnou environmentálnou funkciou. Prevažujú hospodárske lesy, v budúcnosti odporúčame v súvislosti s existenciou územia európskeho významu Kotlina a jeho možným rozšírením prekategorizovať časť lesných porastov na lesy osobitného určenia. Doplnkovou funkciou v tomto celku je len extenzívne poľnohospodárstvo (možné je využívanie časti územia najmä na rozhraní s nivou Myjavy ako trávne porasty).

Región Myjavskej nivy

Aj v budúcnosti predpokladáme v tejto časti územia prevažujúce využitie územia formou intenzívneho poľnohospodárstva s dominanciou poľných plodín. Doplnkové funkcie v tomto celku sú environmentálna (navrhované sú tu viaceré, najmä líniové prvky ÚSES), maloplošné a extenzívne poľnohospodárstvo (vhodné je založenie trávnych porastov v pásoch popri rieke Myjava a železničnej trati). Vzhľadom ku kvalite pôdy považujeme za nevhodné v tomto celku situovanie ďalších trvalých stavieb (bývanie, výroba, dopravné stavby).

Územie celku navrhujeme rozdeliť na bloky priemernej veľkosti 15-25 ha, pričom väčšina hraníc by mala byť tvorená interakčnými prvkami – líniami drevín charakteru medzí a vetrolamov. Zvýšenie environmentálnej kvality územia je vhodné dosiahnuť založením navrhovaných biocentier, biokoridorov, plošných a líniových interakčných prvkov a celkovou renaturáciou rieky Myjava.

Región Senickej a Myjavskej pahorkatiny

Odporúčané funkčné využívanie tohto celku je tak ako v súčasnosti intenzívne poľnohospodárstvo s dominanciou poľných plodín – veľkoblokovej a maloplošnej ornej pôdy, avšak potrebné je upraviť priestorovú štruktúru blokov poľnohospodárskej pôdy najmä z dôvodu zvýšenia ekologickej stability územia a protieróznej ochrany. Navrhujeme posilnenie environmentálnej funkcie (zmena štruktúry existujúcich prvkov ÚSES a zakladanie nových) a extenzívneho poľnohospodárstva (založenie trávnych porastov v údoliach a na strmších svahoch). Ďalšou doplnkovou funkciou je lesné hospodárstvo (s prevahou ochranných lesov na erózne ohrozených svahoch). Objekty bývania, rekreácie a výroby je vhodné situovať len v nadväznosti na zastavané územie obce, s realizáciou príslušných environmentálnych opatrení (ochrana pôdy, sprievodná zeleň, aplikovanie environmentálnych manažérskych systémov a najlepších dostupných technológií vo výrobe a pod.)

Územie tohto celku navrhujeme rozdeliť na bloky veľkosti 15-20 ha, hranice sú tvorené väčšinou biokoridormi a interakčnými prvkami (líniami drevín). Zvýšenie environmentálnej kvality územia je možné dosiahnuť založením navrhovaných biocentier, biokoridorov, plošných a líniových interakčných prvkov.

Dôležitou úlohou z hľadiska zlepšenia celkovej environmentálnej kvality krajiny je sanácia environmentálnych záťaží v území – najmä lokalít vývozu tekutých odpadov z farmy Agrovýkrmu Senica, ale aj zvyšku skládky odpadov nad obcou a doriešenie skladovania maštalného hnoja z PD Senica (odstránenie dočasných lokalít poľných hnojísk).

Návrh priestorovej štruktúry územia

Na základe podrobných analýz a hodnotení súčasného stavu životného prostredia a krajiny riešeného územia obce Hlboké boli navrhnuté zmeny v priestorovom usporiadaní územia, ktoré by sa mali realizovať v ďalších etapách projektu pozemkových úprav. Navrhovaná **funkčná delimitácia územia** vychádza z posúdenia súčasného stavu prírodných javov a procesov v území a kvality životného prostredia. Navrhované sú nasledovné kategórie využívania územia:

Poľnohospodárske pozemky – prioritné poľnohospodárske využívanie:

- O1 - orná pôda veľkobloková
- O1p - orná pôda veľkobloková, s potrebou realizácie protieróznych opatrení
- O2 - orná pôda malobloková
- T1 - intenzívne trvalé trávne porasty

Poľnohospodárske pozemky s mimoprodukčnou (ekostabilizačnou) funkciou:

- T2 - extenzívne trvalé trávne porasty, s malým podielom drevín (do 10 %)
- T3 - extenzívne trvalé trávne porasty (s podielom drevín 10-20 %)

Lesné pozemky:

- L1 - hospodárske lesy
- L2 - ochranné lesy
- L3 – lesy osobitného určenia
- L4 - ostatné plochy v rámci lesných pozemkov

Mimolesná drevinná vegetácia:

- M1 - plošné porasty drevín mimo LPF
- M2 - skupinky drevín, solitéry
- M3 – okraje lesa
- M4 - mokrade s drevinnou vegetáciou
- M5 - líniové porasty - drevinné medze
- M5a - líniové porasty - vetrolamy
- M6 - líniové porasty – medze s drevinami
- M7 - aleje popri cestách

Vodné toky a plochy:

- V1 - vodné toky prirodzené
- V2 – vodné toky upravené
- V3 – vodná nádrž
- V5 - brehové porasty vodných tokov

Dopravné prvky:

- C1 - štátne cesty
- C2 - miestne komunikácie a účelové cesty spevnené
- C3 - účelové cesty nespevnené
- D1 - železničná trať

Sídlné a technické prvky (zastavané a ostatné plochy):

- Z1 - zástavba rodinných domov a dvorov
- Z2 - záhrady pri rodinných domoch
- Z2a – obytné a rekreačné objekty mimo intravilánu
- Z4 – spevnené plochy
- Z5 - technické objekty a areály
- Z5a – nezastavané plochy v rámci technických areálov
- Z6 - poľnohospodárske objekty a areály

- Z6a – nezastavané plochy v rámci poľnohospodárskych areálov
- M9 – cintorín
- U4 – nezastavané časti cestných pozemkov (bylínne úhory)
- U4a – nezastavané časti železničných pozemkov (bylínne úhory)

Návrh využívania územia je znázornený v *účelovej mape č. 14*, v zjednodušenej podobe je súčasťou návrhovej mapy *Návrh MÚSES na účely pozemkových úprav*.

Návrh bude upresnený (najmä trasovanie účelových ciest a súvisiaci návrh ekostabilizačných opatrení) a bližšie popísaný v dokumentácii Všeobecných zásad funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ, kde bude aj súčasťou hlavného mapového výstupu. Zároveň bude hlavným podkladom pre ďalšie etapy pozemkových úprav – najmä Zásady pre umiestnenie nových pozemkov a plán verejných a spoločných zariadení a opatrení. V týchto etapách je potrebné navrhované funkčné usporiadanie upresňovať na základe podrobnejších poznatkov, ako aj pripomienok a požiadaviek užívateľov a vlastníkov pozemkov v obvode pozemkových úprav.

9.2.2. Manažmentové opatrenia

Návrh opatrení na skvalitnenie prvkov územného systému ekologickej stability

V nasledovnom texte uvádzame stručne hlavné opatrenia (zásady manažmentu) vymedzených biocentier a biokoridorov. Všeobecné opatrenia pre jednotlivé typy biotopov, ako aj konkrétnejšie návrhy pre lesné porasty a lokality mimolesnej vegetácie sú uvedené osobitne v ďalšom texte.

RBC 1 Kotlina

Stav prvku: existujúci vyhovujúci

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nízinné, porasty vysokých ostríc, dubové nátržníkové lesy, vlhké lúky nízinné

Návrh manažmentu: Porasty vlhkých lúk a vysokých ostríc kosiť, v lesných porastoch podporovať pôvodné druhy drevín a znižovať podiel borovice v porastoch, kde dominuje.

Právna ochrana: Územie európskeho významu, návrh 3. stupňa ochrany

RBC 2 Myjavská Rudava

Stav prvku: existujúci vyhovujúci

Cieľové spoločenstvá: Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy, lužné lesy nízinné, jelšové lesy slatinné

Návrh manažmentu: Podporovať pôvodné druhy drevín, minimalizovať zásahy do porastov.

Právna ochrana: Územie európskeho významu, návrh 3. stupňa ochrany

MBC 1 Diely od Kratnova

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské, jelšové podhorské lesy

Návrh manažmentu: Postupná zmena druhového zloženia, nahradiť agát pôvodnými drevinami.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBC 2 Krúžok

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Postupná zmena druhového zloženia, nahradiť agát pôvodnými drevinami.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBC 3 Včeliny

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské, nížinné a podhorské kosné lúky

Návrh manažmentu: V lesných porastoch zmena druhového zloženia, nahradiť agát pôvodnými drevinami. Lúčne porasty kosiť.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBC 4 Historický cintorín

Stav prvku: existujúci, vyhovujúci

Cieľové spoločenstvá: Parkovo upravená verejná plocha

Návrh manažmentu: Záhradnícka starostlivosť o porasty.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBC 5 Nad Hlbockým dvorom

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské, dubovo-cerové lesy

Návrh manažmentu: Zmena drevinového zloženia v porastoch s prevahou, resp. výrazným zastúpením nepôvodných drevín – nahradiť agát a iné nepôvodné dreviny stanovištne pôvodnými druhmi.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBC 6 Chrast'

Stav prvku: existujúci, vyhovujúci

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lesy podhorské

Návrh manažmentu: Bez zásahu, ponechať na samovývoj.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBCN 1 Lúčky

Stav prvku: novonavrhovaný

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lesy podhorské, dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Výsadba nového porastu

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBCN 2 Pod Krčazným

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lesy podhorské, dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Odstrániť z porast agátu, postupne ho nahradiť pôvodnými druhmi stromov, podporovať ostatné listnaté dreviny, ktoré sa tu vyskytujú

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBCN 3 Dráhy

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBCN 4 Opendaky

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské, jelšové lesy podhorské

Návrh manažmentu: Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBCN 5 Hlovek

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lužné lesy podhorské

Návrh manažmentu: Plošne rozšíriť porast, prepojiť ho s IPP4, IPP2 a IPP N5

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBCN 6 Beňová

Stav prvku: novonavrhovaný

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy panónske

Návrh manažmentu: Výsadba nového porastu.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBCN 7 Sochorovské

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské, dubovo-cerové lesy

Návrh manažmentu: V lesnom poraste postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, podporovať ostatné listnáče, ktoré sa v poraste vyskytujú, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením. Trvalý trávny porast kosiť alebo páť

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBCN 8 Košarina

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Borovicové kyslomilné lesy viatych pieskov, dubovo-hrabové lesy panónske

Návrh manažmentu: Podporovať listnaté dreviny, obnovu robiť maloplošným spôsobom, bez odkrytia pôdy väčšieho rozsahu. Postupne odstrániť z porastov Quercus rubra

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

RBK 1 Myjava

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nížinné

Návrh manažmentu: Odstrániť betónové opevnenie koryta, odstraňovať z porastu javorovec jaseňolistý (Negundo aceroides), doplniť a rozšíriť drevinné brehové porasty, realizovať ďalšie hydroekologické opatrenia

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

RBK 2 Myjavská Rudava

Stav prvku: existujúci, vyhovujúci

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nízinné, jelšové lesy podhorské

Návrh manažmentu: Odstraňovať z porastu javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), doplniť a rozšíriť drevinné brehové porasty v miestach kde sú úzke alebo medzernaté, inak do porastov a ekosystému vodného toku nezasahovať.

Právna ochrana: Navrhované územie európskeho významu, 2. stupeň ochrany

MBK 1 Výmol' od Kratnova

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské, jelšové lesy podhorské

Návrh manažmentu: Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBK 2 Výmol' pod Vinohradkami

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské, dubovo-cerové lesy

Návrh manažmentu: Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBK 3 Surovinský potok

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lužné lesy podhorské, dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, podporovať druhy lužných lesov, vyskytujúce sa v poraste. Smerovať k druhovo zmiešanému listnatému porastu s prirodzeným drevinným zložením.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBK 4 Krčážné

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Odstraňovať z porast agátu, podporovať ostatné listnaté dreviny, ktoré sa tu vyskytujú.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBK 5 Hlbocký potok

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lužné lesy podhorské

Návrh manažmentu: Realizovať revitalizačné opatrenia, výsadba súvislého porastu drevín, tvoreného najmä vrbou krehkou a jelšou lepkavou.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBK 6 Za Opendákmi

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lužné lesy podhorské, dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBK 7 Pod Sochorovským

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské, dubovo-cerové lesy

Návrh manažmentu: Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBK 8 Popri železnici

Stav prvku: existujúci, vyhovujúci

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nížinné

Návrh manažmentu: Bez zásahu.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBK 9 Pod Košarinou

Stav prvku: existujúci, vyhovujúci

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nížinné, dubovo-hrabové lesy panónske

Návrh manažmentu: Bez zásahu.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 1 Medza od Kratnova

Stav prvku: novonavrhovaný

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-cerové lesy

Návrh manažmentu: Výsadba nového porastu pôvodných drevín.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 2 Krúžok – Včeliny

Stav prvku: novonavrhovaný

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské, dubovo-cerové lesy

Návrh manažmentu: Výsadba nového porastu pôvodných drevín.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 3 Surovinský potok pod obcou

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lužné lesy podhorské

Návrh manažmentu: Renaturácia vodného toku, výsadba drevinného brehového porastu.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 4 Záhrady od cintorína

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Sady a záhrady

Návrh manažmentu: Sadovnícka starostlivosť

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 5 Padelky

Stav prvku: novonavrhovaný

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Výsadba nového porastu pôvodných drevín.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 6 Od Padelkov

Stav prvku: novonavrhovaný

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Výsadba nového porastu pôvodných drevín.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 7 K Dráham

Stav prvku: novonavrhovaný

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-hrabové lesy karpatské

Návrh manažmentu: Výsadba nového porastu pôvodných drevín.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 8 Pod Dráhami

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lužné lesy podhorské, dubovo-hrabové lesy panónske

Návrh manažmentu: Renaturácia vodného toku, rozšíriť brehový porast, doplniť dreviny

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 9 Bahenský kanál

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lužné lesy podhorské, dubovo-hrabové lesy panónske

Návrh manažmentu: Renaturácia vodného toku, rozšíriť brehový porast, doplniť dreviny, odstrániť kustosnicu cudziu (*Lycium barbarum*).

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 10 Za Sochorovským

Stav prvku: novonavrhovaný

Cieľové spoločenstvá: Dubovo-cerové lesy

Návrh manažmentu: Výsadba nového porastu pôvodných drevín.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 11 Za Krištofkou

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Jelšové lužné lesy podhorské, dubovo-hrabové lesy panónske

Návrh manažmentu: Renaturácia vodného toku, doplniť porast o pôvodné druhy stromov (jelša, vŕba krehká), rozšíriť porast.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 12 Kanál Na lúkach

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nízinné

Návrh manažmentu: Doplniť stromy, inak ponechať bez zásahu.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 13 Dolný kanál

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nízinné

Návrh manažmentu: Doplniť dreviny, predĺžiť porast.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 14 Kanál k letisku

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nízinné

Návrh manažmentu: Doplniť dreviny.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 15 K Hornému Šranku

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nízinné

Návrh manažmentu: Odstraňovať agát, postupne nahrádzať jedince euroamerických topoľov pôvodnými druhmi.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok

MBKN 16 Čierny potok

Stav prvku: existujúci, návrh na rekonštrukciu

Cieľové spoločenstvá: Lužné lesy nízinné

Návrh manažmentu: Doplniť dreviny.

Právna ochrana: Návrh 2. stupňa ochrany ako chránený krajinný prvok.

Manažmentové opatrenia v území európskeho významu Kotlina

V rámci vyhláseného (a perspektívne aj navrhovaných) územia európskeho významu sú špecifikované manažmentové opatrenia na zabezpečenie priaznivého stavu biotopov:

Lesné hospodárstvo:

- zvyšovanie rubnej doby a predlžovanie obnovnej doby
- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy (výberkový hospodársky spôsob)
- šetrné spôsoby sústredovania drevnej hmoty (kone, lanovky, ...)
- ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinele stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny)
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov

- eliminovať zastúpenie nepôvodných druhov drevín tak aby sa zabránilo ich šíreniu na ďalšie lokality

Poľnohospodárstvo:

- kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne
- ponechávanie mokradí, rašelinísk a statických vodných plôch bez výsadby drevín
- zasypávanie odvodňovacích kanálov
- revitalizácia tokov, obnova prírodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodnenia mokrad'ových biotopov
- odstraňovanie invázných druhov rastlín
- opatrenia na udržanie primeraného vodného režimu (vysokiej hladiny podzemnej vody).

Zároveň sú definované nasledovné činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území:

- účelové komunikácie
- výkon poľovného práva - lov zveri
- organizovanie spoločných poľovačiek
- vykonávanie činnosti meniacej stav mokrade alebo koryto vodného toku, najmä ich úpravu, zasypávanie, odvodňovanie, ťažba trstia, rašeliny, bahna a riečného materiálu okrem vykonávania týchto činností v koryte vodného toku jeho správcom
- rozširovanie invázných druhov rastlín
- terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery.

Opatrenia na manažment vybraných lokalít vegetácie mimo LPF

Mimolesná vegetácia, najmä drevinná, plní v krajine viacero funkcií. Popri produkčnej sú to predovšetkým pôdoochranná, retenčná, izolačná a refugiálna (tieto porasty často slúžia ako refúgium pôvodných druhov organizmov v intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine). V tejto kapitole predkladáme návrhy opatrení, ktoré by mali zlepšiť štrukturálne predpoklady existujúcich a novo založených porastov drevín pre plnenie týchto funkcií. Ide najmä o doplnenie a rozšírenie porastov drevín, zlepšenie priestorovej štruktúry porastov, výsadbu nových porastov, nahrádzanie nepôvodných, najmä invázných druhov drevín domácimi druhmi.

Brehové porasty vodných tokov sú v území väčšinou skanalizované a v takýchto prípadoch je potrebné urobiť renaturačné opatrenia a zlepšiť kvalitu ekosystémov vodných tokov. Dobré vyvinuté brehové porasty neupravených vodných tokov odporúčame ponechať bez zásahu, samovývoju. V niektorých prípadoch by bolo vhodné rozšírenie porastov. Potrebným opatrením je odstraňovanie invázných druhov.

Lesy. Lesné porasty s relatívne prirodzeným druhovým zložením je najmä vzhľadom na ich významnosť potrebné obhospodarovať prírode blízkymi postupmi, zamerať sa na zachovanie prirodzeného zloženia a vytvorenie vekovo diferencovaných porastov. V porastoch s výrazne zmeneným drevinovým zložením navrhujeme postupné nahrádzanie nepôvodných druhov pôvodnými, v prípade obnovnej ťažby zalesnenie pôvodnými druhmi drevín pre dané stanovište. Takisto je potrebné odstraňovať invázne, resp. iné nepôvodné druhy drevín, ak sa v poraste vyskytujú. Odporúčame najmä nahradenie agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*), javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*), borovice čiernej (*Pinus nigra*) a ďalších nepôvodných druhov stanovištno pôvodnými druhmi.

Plošné porasty drevín, remízky a skupiniék drevín je väčšinou možné ponechať samovývoju. Jediným odporúčaným opatrením je odstraňovanie invázných druhov, ak sa v poraste vyskytujú – platí to najmä pre agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

Medze záujmového územia sú čiastočne tvorené pôvodnými druhmi, ak sa vyskytuje agát alebo ďalšie nepôvodné druhy je potrebná zmena druhového zloženia. Ak sú súčasťou ÚSES, v niektorých prípadoch je potrebné ich rozšírenie alebo ich predĺženie a prepojenie s inými prvkami ÚSES.

Lúčne porasty je potrebné pravidelne kosiť. Odporúčame obnovu využívania lúčnych a pasienkových úhorov, obhospodarované lúky môžu výrazne prispieť k biodiverzite územia.

Pri dopĺňaní existujúcich a výsadbe nových porastov drevín treba vytvárať druhovo zmiešané porasty s použitím pôvodných druhov drevín. Na väčšine územia (na mezofilných a suchších stanovištiach) sú to najmä dub cerový (*Quercus cerris*), dub letný (*Quercus robur*), dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Z krovín je možné použiť druhy slivka trnková (*Prunus spinosa*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), druhy rodu hloh (*Crataegus monogyna* agg., *C. laevigata* agg.), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*) a i.

Pre vlhšie stanovišťa (nivy vodných tokov, údolné porasty) odporúčame použiť najmä tieto druhy: vřba krehká (*Salix fragilis*), vřba rakytová (*Salix caprea*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), topoľ osikový (*Populus tremula*), topoľ čierny (*Populus nigra*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), z krovín vřba purpurová (*Salix purpurea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus monogyna* agg., *C. laevigata* agg.), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), krušina jelšová (*Frangula alnus*).

Keďže sa v území vyskytuje viacero invázných a agresívnych druhov drevín, ktoré predstavujú akútne nebezpečenstvo pre zvyšky pôvodnej vegetácie, viacero opatrení je zameraných na elimináciu týchto druhov a ich nahrádzanie pôvodnými druhmi. Najviac rozšírený z nich je agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Agát je veľmi vitálny, má bohatú koreňovú výmladnosť a odstrániť ho z porastov nie je jednoduchou a ani jednorazovou záležitosťou. Ďalšou drevinou, ktorú treba z územia odstraňovať, je javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Zvýšenú pozornosť treba venovať aj nepôvodným a inváznym druhom bylín, najmä druhom pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*) a zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*).

V tabuľkovej forme (tabuľka č. 23) uvádzame navrhované opatrenia podľa jednotlivých mapovaných porastov, číslovanie je zhodné s označením porastov v kapitole 4.3 a v účelovej mape č. 9a.

Tabuľka č. 23 – Návrhy a odporúčania pre mimolesné porasty vegetácie

Č. por.	Návrh starostlivosti o mapovaný porast
1	Prítok Bahnianskeho potoka. Doplniť porast o pôvodné druhy stromov (jelša, vřba krehká), rozšíriť porast.
2	Medza popri ceste. Doplniť dreviny
3	Medza a kanálik. Rozšíriť, doplniť porast drevín, najmä stromy.
4	Alej popri ceste. Doplniť porast drevín.
5	Medze za Hlbokým dvorom. Odstrániť kustovnicu cudziu (<i>Lycium barbarum</i>)
6	Lesné porasty – ochranné a hospodárske lesy. Minimalizovať zásahy, v prípade obnovy zachovať prirodzené drevinové zloženie.
7	Bahniansky potok. Realizovať revitalizačné opatrenia, doplniť dreviny.
8	Skupinka drevín. Bez návrhu, ponechať v rámci pozemku
9	Alej popri ceste. Rozšíriť, doplniť porast drevín
10	Hlboký potok. Realizovať revitalizačné opatrenia, doplniť pôvodné dreviny, najmä vřbu krehkú a jelšu lepkavú.
11	Porast vo výmole – kategorizovať ako ochranný les. Odstraňovať z porast agátu, podporovať ostatné listnaté dreviny, ktoré sa tu vyskytujú.
12	Ochranný les. Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.

Č. por.	Návrh starostlivosti o mapovaný porast
13	Lesné porasty – hospodárske a ochranné lesy. Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.
14	Skupinka drevín. Nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín.
15	Nevyužívaná lúka s drevinami. Využívať ako lúku – kosiť, nerealizovať intenzifikačné opatrenia (preoranie, dosiatie, obnova trávneho porastu). Ponechať medze.
16	Lesné porasty – ochranné lesy. Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, podporovať ostatné listnáče, ktoré sa v poraste vyskytujú, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.
17	Lesné porasty – ochranné lesy. Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.
18	Skupinka drevín. Začleniť do novej medze, vysadiť dreviny
19	Medze a skupinka drevín. Postupné odstraňovanie agáta bieleho z porastu, inak bez zásahu
20	Skupinka drevín. Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.
21	Lesné porasty. Kategorizovať ako ochranné lesy. Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.
22	Porast vo výmole – kategorizovať ako ochranný les. Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.
23	Porast vo výmole – kategorizovať ako ochranný les. Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.
24	Plošný porast na strmom svahu. Postupne nahrádzať agát pôvodnými druhmi drevín, podporovať ostatné druhy listnatých drevín, vyskytujúce sa v poraste. Smerovať k druhovo zmiešanému listnatému lesu s prirodzeným drevinným zložením.
25	Historický cintorín - starostlivosť ako o parkovú plochu
26	Alej popri štátnej ceste. Kosiť, prípadne doplniť dreviny popri ceste
27	Široký porast na svahu. Odstraňovať z porastu agát.
28	Skupinky drevín. Plošne rozšíriť, spojiť do jednej plochy, nahradiť výsadbu borovice na Z okraji plochy jeľšou, zamedziť znečisteniu lokality koncentrovaným vývozom exkrementov z poľnohospodárskych chovov na susediace plochy.
29	Lesné porasty. Kategorizovať ako účelové lesy, obhospodarovať podľa LHP
30	Okraj kalových jám. Počas rekultivácie lokality bez zásahu, ponechať dreviny
31	Lesné porasty – hospodárske lesy. Podporovať listnaté dreviny, obnovu robiť maloplošným spôsobom, bez odkrytia pôdy väčšieho rozsahu. Postupne odstrániť z porastov Quercus rubra.
32	Rieka Myjava. Renaturácia toku - odstrániť betónové opevnenie koryta, odstraňovať z porastu javorovec jaseňolistý (Negundo aceroides), doplniť a rozšíriť drevinné brehovú porasty, realizovať ďalšie hydroekologické opatrenia.
33	Medze popri železnici. Prípadné doplnenie drevín, inak bez zásahu
34	Široký porast popri železnici. Bez zásahu, ponechať na samovývoj
35	Široká medza a alej popri ceste. Odstraňovať agát, postupne nahrádzať jedince euroamerických topoľov pôvodnými druhmi.
36	Myjavská Rudava. Odstraňovať z porastu javorovec jaseňolistý (Negundo aceroides), doplniť a rozšíriť drevinné brehovú porasty v miestach kde sú úzke alebo medzernaté, inak do porastov a ekosystému vodného toku nezasahovať.
37	Kanál s porastom. Doplniť stromy, inak bez zásahu.
38	Opustená záhrada. Využívať ako sad, obnova, na okraji ponechanie medze
39	Kanál popri ceste. Doplniť dreviny, čiastočná renaturácia
40	Lesné porasty – súčasť územia európskeho významu Kotlina. Odstraňovať z porastu agát, hospodárenie prírode blízkymi metódami.
41	Myjavská Rudava navrhované územie európskeho významu. Bez zásahu, ponechať na samovývoj
42	Medza popri ceste. Doplniť stromy.
43	Lesné porasty – navrhované územie európskeho významu. Minimalizovať zásahy do porastov, v prípade obnovy používať šetrné, prírode blízke metódy, vyvarovať sa veľkoplošným holorubom a odstráneniu pŕov a vrchnej vrstvy pôdy/piesku. Vyhnúť sa akýmkoľvek zásahom do mokradí.
44	Minimalizovať zásahy do porastov, v prípade obnovy používať šetrné, prírode blízke metódy, vyvarovať sa

Č. por.	Návrh starostlivosti o mapovaný porast
	veľkopošným holorubom a odstráneniu pňov a vrchnej vrstvy pôdy/piesku
45	Lúčne porasty. Využívať ako stredne intenzívne lúky, podporovať diverzitu porastu
46	Medza. Bez zásahu, ponechať na samovývoj
47	Surovinský potok - renaturácia vodného toku, výsadba drevinného brehového porastu
48	Alej popri štátnej ceste – kosenie, doplnenie drevín
49	Ovocný sad – pravidelne kosiť
50	Medza – doplniť dreviny, odstrániť z porastu invázny druh <i>Fallopia japonica</i>
51	Kanál bez brehového porastu. Renaturácia vodného toku, rozšíriť brehový porast, doplniť dreviny
52	Bahniansky potok. Renaturácia vodného toku, rozšíriť brehový porast, doplniť dreviny
53	Skupinka drevín. Bez zásahu, ponechať v rámci navrhovaného biocentra
54	Medze. Bez návrhu, ponechať na pozemku
55	Skupinka drevín. Spojiť do líniového porastu v údolí, výsadba drevín
56	Medza. Odstrániť <i>Fallopia japonica</i> , inak bez zásahu
57	Záhrady a sady. Kosiť, využívať.
58	Medza. Kosiť, doplniť dreviny a predĺžiť
59	Medza - doplniť dreviny, spojiť s medzou č. 58
60	Medza. Rozšíriť, doplniť dreviny
61	Zvyšok lužného lesíka. Odstrániť suché stromy a invázny druh <i>Negundo aceroides</i> , ponechať na samovývoj
62	Mokraďné lúky - navrhované územie európskeho významu. Extenzívne kosiť, inak bez zásahu
63	Kanál. Doplniť dreviny, čiastočná renaturácia
64	Kanál. Doplniť dreviny, čiastočná renaturácia
65	Medza popri ceste. Odstrániť agát a javorovec
66	Kanál s porastom. Ponechať bez zásahu
67	Lužný lesík. Rozšíriť porast, inak bez zásahu
68	Kanál Čierny potok. Doplniť dreviny

Manažmentové opatrenia pre poľnohospodárske využívanie územia

Poľnohospodárstvo je v riešenom území prevažujúcou hospodárskou aktivitou – poľnohospodárske pozemky zaberajú takmer 80 % výmery územia. Súčasná ekologická kvalita poľnohospodárskej krajiny však nie je na väčšine územia uspokojivá. Na väčšine územia prevažujú veľkoblukové polia, veľké plochy územia boli meliorované, nadmerné bolo používanie chemických látok.

Zmeny vo využívaní územia, ktoré nastali po r. 1990 čiastočne smerujú k zlepšeniu ekologickej kvality územia – ide najmä o zníženie intenzity používania agrochemikálií, väčšie zastúpenie maloblokovo využívaných pozemkov, zlepšenie podmienok pre živočíšstvo v krajine. Prišlo však aj k takým zmenám, ktoré sú z hľadiska kvality životného prostredia negatívne – napr. zvýšenie intenzity využívania lesných porastov.

Úlohou návrhov projektu pozemkových úprav by mala byť optimalizácia poľnohospodárskej krajiny tak, aby sa stabilizovala hranica medzi poľnohospodárskou pôdou a lesným pôdnym fondom a aby sa dosiahlo environmentálne vhodné obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy. Za týmto účelom je vhodné dodržiavať nasledovné regulatívy poľnohospodárskej činnosti v území:

- zabezpečenie environmentálne vhodného usporiadania poľnohospodárskych pozemkov - zmena priestorovej štruktúry poľnohospodárskej pôdy podľa návrhov projektu pozemkových úprav,
- zvýšenie výmery využívaných trvalých trávnych porastov v území - realizovať zatrávnenie niektorých pozemkov ornej pôdy,
- aplikovanie protieróznych a pôdoochranných opatrení na ornej pôde,

- zachovanie existujúcich porastov mimolesnej drevinnej vegetácie a výsadba nových porastov, starostlivosť o tieto porasty v rámci spoločných zariadení a opatrení.

Živočíšstvo v poľnohospodárskej krajine je ohrozované predovšetkým činnosťou spojenou s nadmerným hnojením a používaním agrochemikálií. Ako významný sa javí aj nedostatok remízok, medzí a úhorov najmä v jv. časti katastra. Za účelom ochrany poľných biotopov živočíšstva je potrebné usmernenie poľnohospodárskej činnosti v území a obmedzenie aplikácie rodenticídov, pesticídov a chemických hnojív, zachovanie a úprava medzí, remíz a rozptýlenej drevinovej vegetácie. Vhodné je aj zvýšenie pestrosti pestovaných kultúrnych plodín.

Pôdoochranné návrhy

Cieľom pôdoochranných návrhov v rámci dokumentácií MÚSES je vo všeobecnosti obmedzenie takého spôsobu hospodárenia na poľnohospodárskej a lesnej pôde, ktorý je zdrojom alebo podporou procesov, poškodzujúcich pôdny kryt (predovšetkým vodnú a veternú eróziu pôdy a aktiváciu zosuvných procesov).

Pri posúdení potreby realizácie protieróznych opatrení v riešenom území sme vychádzali z výpočtu potenciálnej a aktuálnej vodnej erózie v území (*kapitola 6.1.1*) a z hodnôt prípustnej straty pôdy vodnou eróziou.

Pri stanovení limitných hodnôt sa vychádzalo z potreby dlhodobého zachovania úrodnosti pôdy najmä pre poľnohospodárske využívanie. Prípustné hodnoty odnosu pôdy vodnou eróziou boli upravené Zákonom č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy, kde v Prílohe č. 1 sú uvedené nasledovné limitné hodnoty:

- plytké pôdy (do 30 cm) – 4 t.ha⁻¹.rok⁻¹
- stredne hlboké pôdy (30-60 cm) – 10 t.ha⁻¹.rok⁻¹
- hlboké pôdy (60-90 cm) – 30 t.ha⁻¹.rok⁻¹
- veľmi hlboké pôdy (nad 90 cm) – 40 t.ha⁻¹.rok⁻¹.

Realizáciu protieróznych opatrení je potrebné navrhovať v tých prípadoch, kedy hodnota potenciálnej erodovateľnosti pôdy pre ornú pôdu presahuje prípustnú hodnotu odnosu pôdy. K takýmto prípadom dochádza v riešenom území na pomerne veľkých plochách (stredne strmé a strmšie svahy Senickej a Myjavskej pahorkatiny využívané najmä ako orná pôda). Protierózne opatrenia by mali byť navrhované tak, aby pri kontrolnom výpočte erózne straty pôdy nebola prekročená limitná hodnota potenciálnej vodnej erózie.

Základom možných protieróznych opatrení v území sú **organizačné opatrenia** – predovšetkým *úprava veľkosti a tvaru pozemkov*. Takáto úprava by mala zohľadňovať pevné hranice v krajine (cesty, porasty vegetácie), konfiguráciu terénu (sklonitosť a dĺžku svahu) a mala by zabezpečiť dosiahnutie prípustnej hodnoty erózie pôdy.

Úprava veľkosti a tvaru pozemkov z dôvodov protieróznej ochrany je potrebná vo viacerých lokalitách – navrhujeme ju prakticky vo všetkých častiach územia, najmä však v pahorkatinnej východnej časti územia. V súčasnosti dĺžka svahu niektorých pozemkov v tejto časti presahuje 600-800 m a ich výmera je viac ako 40-50 ha. Členiť poľnohospodárske pozemky je pritom pri strednej hodnote sklonitosti územia (7-12°) vhodné v prípadoch, kde dĺžka svahu presahuje 250-300 m. Výmera jednotlivých blokov ornej pôdy by nemala v pahorkatinnom území presiahnuť 20-25 ha.

Výber osevných postupov a spôsob striedania plodín sú ďalšími možnými protieróznymi opatreniami. Na plochách erózne ohrozených je vhodné používať *protierózne osevné postupy* – a to v závislosti na intenzite potenciálnej erózie. Možné sú viaceré kategórie protieróznych osevných postupov - napr. osevný postup s vylúčením pestovania silážnej kukurice bez mulčovania povrchu pôdy a medziplodiny (možno ho použiť na erózne slabo až stredne ohrozenej ornej pôde), resp. osevný postup s vylúčením pestovania kukurice (na erózne stredne až silno ohrozenej pôde). Vhodné je aj pestovanie viacročných krmovín na erózne ohrozených pozemkoch.

Účinný je aj ďalší spôsob protieróznej ochrany – *pásové striedanie plodín*. V rámci tohto striedania môžu byť na erózne silno ohrozenej pôde uplatnené aj protierózne oševné postupy. Návrh konkrétneho postupu a navrhovaná šírka pásov vychádza z výpočtu prípustnej dĺžky svahov v návrhových areáloch.

Posledným typom vhodných agrotechnických opatrení je *ochranné zatrávenie*, ktoré sa používa na ochranu erózne veľmi silno ohrozenej pôdy. Niektoré navrhované pozemky so silnou náchylnosťou na vodnú eróziu a prejavmi aktuálnej erózie pôdy preto odporúčame alternatívne využívať ako trvalé trávne porasty, resp. prednostne na pestovanie viacročných krmovín na ornej pôde.

Ako opatrenie na spomalenie povrchového odtoku z erózne ohrozeného územia je možné využiť aj *zatrávenie údolnice*, prípadne zakladania tzv. *zasakovacích pásov* TTP na ohrozených svahoch.

Okrem organizačných opatrení je možné použiť aj **agrotechnické opatrenia**, ktoré spočívajú v používaní vhodného spôsobu obhospodarovania pôdy. Základným opatrením, ktoré je vhodné použiť v území, je *vrstevnicové obrábanie* pôdy. Možné je aj využitie tzv. *bezorbových technológií* (výsev do ochrannej plodiny, resp. strniska), prípadne *mulčovanie* povrchu pôdy.

Významným protieróznym opatrením je aj *výsadba trvalej vegetácie v krajine* – najmä protieróznymi medziami v rámci zatrávených prielohov, prípadne líniových porastov charakteru vetrolamov (najmä na nive Myjavy).

Podrobný návrh protieróznymi opatreniami bude riešený v ďalších etapách projektu pozemkových úprav - Zásad pre umiestnenie nových pozemkov a Plánu verejných a spoločných zariadení a opatrení. Pozemky s navrhovanými protieróznymi opatreniami sú znázornené v *účelovej mape č. 14*.

Manažmentové opatrenia pre lesné hospodárstvo

Navrhované manažmentové opatrenia pre lesné hospodárstvo v riešenom území majú za cieľ najmä zvýšenie biotickej kvality a ekologickej stability krajiny a v stredno- až dlhodobom časovom horizonte premenu lesných porastov na relatívne prirodzené lesné ekosystémy. V súčasnosti je totiž časť lesných porastov je v zlom stave z hľadiska ich prirodzenosti, vekovej aj priestorovej štruktúry.

Prvoradým cieľom lesného hospodárstva je trvalé udržanie vlastností lesného ekosystému, čo by malo byť dosiahnuté predovšetkým tzv. *prírode blízky* lesným hospodárstvom. Je to stratégia obhospodarovania lesa, pri ktorej sa les chápe ako ekosystém, pričom tento využívaním ekologických zákonitostí bude tak utváraný, že jeho spoločensky závažné funkcie (produkcia drevnej suroviny, ochranný účinok, rekreácia) budú trvalo plnené (Korpel, Saniga 1995).

Prírode blízke lesné hospodárstvo sa uplatňuje preto, aby sa dosiahol a udržiaval prírode blízky les s jeho lokálne typickými znakmi a schopnosťami. Takýto les by mal byť nerovnoveký, tvorený pôvodnými drevinami, teda les prevažne zmiešaný. Spravidla sa vyznačuje hlúčkovitou až ostrovkovitou, t.j. nepravidelne stupňovitou, prípadne viacvrstvou výstavbou. Prírode blízky les predstavuje zdôvodnenú, stanoveným cieľom primeranú syntézu ekologických a ekonomických aspektov. Tieto dve často rozporné stránky sa dajú v prírode blízkom lese zladať pomocou prírode blízkeho pestovania lesa.

Lesné hospodárstvo je v prípade k.ú. Hlboké pomerne významné – lesný pôdny fond zaberá cca 13 % výmery riešeného územia. Zastúpené sú tu ako hospodárske lesy, tak aj ochranné lesy. Súčasná ekologická stabilita a biotická hodnota lesných porastov je priemerná – časť porastov má prírode blízke druhové zloženie, avšak vyskytujú sa aj zmenené porasty i monokultúry nepôvodných druhov (najmä agáta).

Za účelom zlepšenia ekologickej stability a zvýšenia biotickej významnosti lesných porastov navrhujeme nasledovné všeobecné opatrenia:

- podpora prirodzeného druhového zloženia lesných porastov a postupná rekonštrukcia zmenených porastov,
- podstatné obmedzenie používania clonného rubu, prednostné používanie účelového výberu počas ťažby v lesných porastoch,

- výrazné obmedzenie lesohospodárskej činnosti v hniezdnom období (ťažba, približovanie, doprava dreva a zalesňovacie práce),
- ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch - hniezdne a dutinové stromy, podiel ležaniny,
- dôraz na používanie šetrných postupov na vlhkých stanovištiach,
- zapracovanie navrhovaných opatrení MÚSES do lesného hospodárskeho plánu pre ďalšie obdobia.

Z hľadiska zlepšenia druhového a vekového zloženia lesných porastov by bolo vhodné v území postupne prejsť k prírode blízkemu hospodáreniu v lesoch, pričom ho treba prioritne aplikovať na plochách vyčlenených a navrhovaných biocentier.

Hranice všetkých lesných porastov je potrebné spresniť podľa aktuálneho zamerania v teréne, pričom náletové plochy na okrajoch porastov je možné pričleniť k lesným pozemkom. Niektoré lesné porasty navrhujeme preradiť do kategórie ochranných lesov z dôvodu ochrany pred eróznymi a zosuvnými procesmi (tvorba erózných rýh), resp. citlivého abiotického prostredia (lužné lesy na podmáčaných stanovištiach). Lesné porasty v rámci územia európskeho významu Kotlina je vhodné prekategORIZOVAŤ na lesy osobitného určenia.

V nasledovnej *tabuľke č. 24* uvádzame odporúčania pre jednotlivé lesné porasty v území (podľa čísiel porastov JPRL). Podrobné návrhy a plány lesného hospodárenia, rešpektované a realizované lesohospodárskymi subjektmi, sú úlohou špecializovanej lesníckej organizácie. Z hľadiska zvýšenia biotickej kvality a ekologickej stability územia je však vhodné, aby lesné hospodárske plány zohľadňovali vyššie uvedené zásady a odporúčania uvedené v tabuľke a aby sa hospodárenie v lesoch v záujmovom území postupne stalo prírode blízke.

Tabuľka č. 24 – Návrhy a odporúčania MÚSES pre lesné porasty v k.ú. Hlboké

JPRL	KAT / NAV_KAT	Návrhy na obhospodarovanie porastov
1a	H	Odstrániť agát
1b	H	Pri obnove zmena druhového zloženia, výsadba zmiešaného porastu pôvodných drevín
2	H	Bez zásahu, obhospodarovať podľa LHP
3a	H	Odstrániť agát
3b	H	Znížiť podiel borovice, doplniť dub, hrab, lipu
4	H	Znížiť podiel borovice, doplniť dub, hrab
5c	H	Odstrániť agát
5e	H	Odstrániť agát
6a 2	H	Doplniť hrab a lipu
6d	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Odstrániť agát, doplniť dub a brezu
7h	H	Odstrániť agát
7j	H	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
11a	H	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče
11b	H	Odstrániť agát, doplniť dub
12a 1	H	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče
12a 2	H	Doplniť hrab, lipu
12b 1	H	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče
12b 2	H	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče
13a	H	Odstrániť agát
13b	H	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
14a 2	H	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče
14b 2	H	Odstrániť agát
14c	H	Odstrániť agát, pri obnove rešpektovať cieľové drevinové zloženie
30a	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Obhospodarovať podľa LHP
72 1	H / U	Bez zásahu, pri obnove rešpektovať cieľové drevinové zloženie
72 2	H / U	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče

JPRL	KAT / NAV_KAT	Návrhy na obhospodarovanie porastov
73 11	H / U	Bez zásahu
73 2	H / U	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče
73 3	H / U	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče
264	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
265	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
266 1	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
266 2	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
271a	H	Bez zmeny, obhospodarováť podľa LHP
271b	H	Odstrániť agát, zvýšiť podiel duba, doplniť buk
272	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Obhospodarováť podľa LHP
273	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
274	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
275	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Postupne odstrániť agát
276	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
277a	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
278a	H	Vo výchove podporovať cenné listnáče
278b 1	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Obhospodarováť podľa LHP
278b 2	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Doplniť dub, buk, hrab, lipu
278b 3	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Doplniť buk, hrab, lipu
278c	H	Bez zásahu, obhospodarováť podľa LHP
279a	H	Odstrániť borovicu čiernu a smrek, doplniť buk, hrab. Časť porastu kategorizovať ako ochranný les.
279b	H	Odstrániť agát a smrekovec, doplniť buk, hrab. Časť porastu kategorizovať ako ochranný les.
280a 1	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Obhospodarováť podľa LHP
280a 2	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Znížiť podiel smrekovca
280a 3	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Doplniť dub, buk, hrab, lipu
280b	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Obhospodarováť podľa LHP
280c	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Postupne nahrádzať dub červený pôvodnými dubmi
294a	H	Bez zásahu, pri obnove rešpektovať cieľové drevinové zloženie
295e 2	H	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče
295e 3	H	Znížiť podiel borovice, doplniť pôvodné listnáče
404	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
405	O	Postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
406a	H / O	Kategorizovať ako ochranný les. Pri obnove zmena druhového zloženia, výsadba zmiešaného porastu pôvodných drevín
406b	H / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne odstrániť agát
406c	H / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne odstrániť agát
407 1	O	Nahradiť agát pôvodnými drevinami
407 2	O	Nahradiť agát pôvodnými drevinami
1001	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1003	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1004		
1005	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1006	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1007	N	Využívať ako lesnú lúku s drevinami
1008	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1009	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1010	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1011	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1012	N	elektrovod
1013	N / H	Kategorizovať ako hospodársky les

JPRL	KAT / NAV_KAT	Návrhy na obhospodarovanie porastov
1014,15	N	lesná cesta
1016,17	N	elektrovod
1018	N / H	Kategorizovať ako hospodársky les
1019	N / U	Kategorizovať ako les osobitného určenia, pričleniť k porastu 72
1020	N / U	Kategorizovať ako les osobitného určenia, pričleniť k porastu 73
1021	N	lesná cesta
1022	N	lesná lúka
1023	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1024	N / O	Kategorizovať ako ochranný les, postupne nahradiť agát pôvodnými drevinami
1025	N / H	Kategorizovať ako hospodársky les

KATEG – kategória lesa: H – hospodársky les, O – ochranný les, U – les osobitného určenia, N – mimolesné plochy

(H / O – súčasný stav / návrhový stav)

Manažmentové opatrenia pre vodné hospodárstvo

Súčasný stav krajiny v k.ú. Hlboké z hľadiska plnenia hlavných hydroekologických funkcií (zadržiavanie vlhky, spomaľovanie odtoku, tlmenie extrémnych povodňových situácií) je nevyhovujúci, čo vyplýva najmä z intenzívneho poľnohospodárskeho využitia územia a z regulácie vodných tokov. Úpravou vodných tokov a súvisiacimi melioračnými a rekultivačnými opatreniami v uplynulých desaťročiach sa síce na väčšine nížinných a kotlinových území Slovenska zvýšila poľnohospodárska produktivita územia, avšak za cenu zníženia diverzity krajiny, kvality ekosystémov vodných tokov a narušenia prirodzeného režimu obehu vody v krajine. Celkovo prišlo k zrýchleniu odtoku vôd z územia, k strate prirodzených interakčných väzieb vodných a priľahlých ekosystémov, ako aj k drénovaniu podzemnej vody zahĺbenými korytami vodných tokov a k následnému vysušovaniu krajiny. Sprievodnými negatívnymi javmi ovplyvnenia hospodárskej činnosti sú aj znečistenie vody, devastácia brehov a ich znečistenie odpadmi, zhoršenie samočistiacich i iných autoregulačných procesov upravených úsekov tokov z dôvodu odstraňovania turbulentnosti prúdenia vody v korytách, ako aj zhoršenie životných podmienok pre biotu.

Z uvedených dôvodov je v k.ú. Hlboké vhodná realizácia nápravných a renaturačných opatrení, ktoré by aspoň čiastočne mohli zmierniť súčasný nepriaznivý hydroekologický stav. Hlavným princípom pri ovplyvňovaní odtokových pomerov vodných tokov by malo byť zadržiavanie vody v tokoch a v ich nivách prirodzenými a prírode blízkymi prostriedkami (posilňovanie retenčnej schopnosti ekosystémov, zvyšovanie hydraulickej drsnosti koryt), ktoré sú z dlhodobého hľadiska ekologicky i ekonomicky najefektívnejšie (minimum nákladov na údržbu a iných vkladov dodatkovej energie). Pre prípadné nové investičné zámery úprav tokov je vhodné používanie metodiky vychádzajúcej z predpokladu neustáleného prúdenia vody v korytách, ktorá je v súlade s ekologickými kritériami a umožňuje minimalizovať investičné vstupy.

Princípy renaturácie vodných ekosystémov sú rozpracované najmä v zahraničnej literatúre (napr. Petersen, Petersen, Lacoursière, 1992), návrh metodiky revitalizácie vodných tokov bol vypracovaný aj v SR (Gemernan et al. 2000). Úpravy a revitalizáciu vodných tokov riešia aj technické normy STN 75 2101 Ekologizácia úprav tokov a STN 75 2102 Úpravy riek a potokov.

V rámci dokumentácie MÚSES a VZFUÚ ako súčasť projektu pozemkových úprav je možné navrhnuť rámcové vodohospodárske a hydroekologické opatrenia, ktoré je potom potrebné bližšie rozpracovať v ďalších etapách, resp. v špecializovaných projektoch.

K základným opatreniam na revitalizáciu vodných tokov a zvýšenie hydroekologických funkcií krajiny v nížinovom a kotlinovom území možno zaradiť nasledovné:

- najjednoduchším opatrením, ktoré je možno realizovať v rámci pozemkových úprav, je **doplnenie porastu drevín** na pozemky popri brehoch vodných tokov. Potrebné je používať pôvodné druhy drevín - najmä vřba biela (*Salix alba*), vřba krehká (*Salix fragilis*), topoľ sivý

(*Populus x canescens*), topol čierny (*Populus nigra*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), z krovín vŕba purpurová (*Salix purpurea*), vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), krušina jelšová (*Frangula alnus*). Výsadbu je vhodné orientovať mimo vlastného koryta a vnútornej strany brehov (aby nebola obmedzená údržba a čistenie toku). Pri výsadbe je potrebné odstraňovať nepôvodné druhy drevín, najmä invázne (v území sú to najmä agát biely *Robinia pseudoaccacia* a javorovec jaseňolistý *Negundo aceroides*). Zároveň je vhodné odstraňovať opevnenie dien a korýt potokov, aby bola zabezpečená interakcia vody v koryte s okolitým hydrogeologickým prostredím.

- ďalším vhodným opatrením je vytvorenie **nárazníkového pásu trvalých trávnych porastov** popri vodných tokoch. Tento pás by mohol byť využitý pre realizáciu ďalších prípadných revitalizačných opatrení v budúcnosti – je tu možné realizovať ďalšie rozšírenie porastu drevín či už priamou výsadbou alebo ponechaním širšieho pásu sukcesii (šírka trávneho porastu by mala byť minimálne 5 m). Minimálna šírka pozemkov malých vodných tokov by mala byť 10-12 m.
- v prípade reálneho zabezpečenia finančných prostriedkov na celkovú revitalizáciu skanalizovaných vodných tokov je možná **realizácia ďalších revitalizačných opatrení** – napr. zošikmenie (zníženie sklonu) brehov, zväčšenie plochy pre mokradnú a brehovú vegetáciu, vytváranie zákrut na toku, vytváranie plošných mokradí rôznej veľkosti popri toku a pod. Revitalizačné opatrenia je možné realizovať najmä na tých úsekoch, kde nie je v súčasnosti vyvinutý dostatočný drevinný porast. Opatrenie však už presahuje rámec pozemkových úprav.
- z hľadiska funkcií biokoridorov vodných tokov je vo všeobecnosti dôležité zachovať brehové porasty, vylúčiť vyhŕňanie a bagrovanie dna a obmedziť aplikáciu chemických hnojív a ochranných postrekov v okolitých agrocénózach.

Hydroekologické opatrenia vyžadujú detailnú projektovú prípravu a sú finančne náročné. V súčasnej dobe narážajú aj na iné problémy – okrem majetkovoprávných problémov je to najmä nesúhlas správcov vodných tokov s realizáciou opatrení (zmeny smerových pomerov a iné technické úpravy vodných tokov, výsadba brehovej vegetácie). Z týchto dôvodov je reálne v rámci spracovania projektu pozemkových úprav vytvoriť hlavné predpoklady pre budúcu renaturáciu vodných tokov v území, a to najmä vymedzenie a prípadnú úpravu pozemkov vodných tokov a návrh opatrení na vykonanie základnej údržby v rámci vymedzených verejných zariadení a opatrení.

V prípade vodných tokov v riešenom území obce Hlboké je vhodné realizovať revitalizačné opatrenia na pozemkoch nasledujúcich vodných tokov:

- **Surovinský potok** pod obcou Hlboké – odstránenie opevnenia a zmeny priečného profilu koryta, doplnenie brehových porastov popri vodnom toku (výsadba lužných drevín na jednom brehu), vytvorenie lužného porastu drevín pred mostom na štátnej ceste,
- **Hlboký potok** od účelovej cesty do obce Hlboké - odstránenie opevnenia a zmeny priečného profilu koryta, pomiestne doplnenie brehových porastov, alternatívne zatrávenie časti údolia potoka,
- **Bahniansky potok** od osady Hlboký dvor - výsadba brehového porastu na jednom brehu, odstránenie opevnenia a zmeny priečného profilu koryta, zatrávenie časti údolia a vytvorenie biocentra vlhkých lúk s lužnými drevinami pri účelovej ceste do obce Hlboké,
- **prítok Bahnianskeho potoka** - odstránenie opevnenia a zmeny priečného profilu koryta, v lužnom lese je možné zabezpečiť periodické zaplavovanie lesa,
- **rieka Myjava** – odstránenie opevnenia koryta a brehov toku, zmeny priečného profilu koryta, zníženie pozdĺžneho sklonu toku a vytvorenie podmienok na vybrežovanie toku na vybraných poľnohospodársky nevyužívaných miestach popri toku (lužné lesíky, mokré lúky). Vhodné je zabezpečenie prepojenia na zvyšky starého koryta rieky.
- **rieka Myjavská Rudava** – vymedzenie pozemku vodného toku (na viacerých miestach jeho rozšírenie), doplnenie brehového porastu o pôvodné druhy drevín, vytvorenie podmienok na

- periodické vybrežovanie do okolitých mokradí a lužných lesov, ochrana príľahlých pozemkov ornej pôdy.
- **melioračné kanále na nive Myjavy** - odstránenie opevnenia a zmeny priečných profilov korýt, výsadba brehových porastov na jednom brehu v chýbajúcich úsekoch.

9.2.3. Technické opatrenia

Časť opatrení navrhovaných v predchádzajúcich kapitolách je možno považovať za opatrenia technického charakteru – sem možno zaradiť najmä protierózne opatrenia. Okrem toho je možné za technické opatrenia považovať aj návrh opatrení na elimináciu bariérových prvkov.

Protierózne opatrenia technického charakteru

K technickým opatreniam na ochranu proti erózii pôdy možno zaradiť najmä:

- terénne urovnávky, terasovanie svahov
- realizácia protieróznych prielohov, priekop
- vytváranie záchytných nádrží, poldrov a pod.

Tieto opatrenia v rámci dokumentácie MÚSES osobitne nenavrhujeme. V značnej miere však navrhujeme kombinované opatrenia, ktoré do tejto kategórie čiastočne patrí - väčšinu pozemkov postihnutých vodnou eróziou navrhujeme členiť formou realizácie *protieróznych medzí* – zatrávených pásov vo forme protierózneho prielohu, kombinovaného s výsadbou drevinnej vegetácie.

Tieto opatrenia budú rozpracované v nadväzných dokumentoch projektu pozemkových úprav – v Pláne verejných zariadení a opatrení a v následných projektoch.

Návrh opatrení na elimináciu bariérových prvkov

Za bariérové prvky v území z hľadiska migrácie bioty je možné považovať miesta stretu migračných trás (najmä biokoridorov) s urbanizovanými priestormi (zastavané územie, väčšie technické objekty a areály), dopravnými líniami (cestné komunikácie, železnice) resp. koridormi technickej infraštruktúry.

V prípade k.ú. Hlboké je možné za významnejšie bariérové prvky považovať:

- cestu I/51 – pomerne intenzívne zaťažená cestná komunikácia je bariérou v priestore možného prepojenia lesného biocentra Košarina a biocentra Chrasť s biokoridorom prítoku Bahnianskeho potoka. Vhodné by bolo výhľadovo vybudovať prepojenie týchto oblastí (mimo územia v k.ú. Senica),
- elektrovody s prieseckmi v lesoch - v navrhovanom biocentre Košarina sú cez lesné porasty vedené vedenia vysokého napätia s prieseckmi. Na ochranu vtáctva je vhodné postupne v celom území osadzovať na stĺpy elektrického vedenia zábrany.
- križovania ciest III. triedy a účelových ciest s vodnými tokmi – menej významné bariérové prvky, predstavujú čiastočnú bariéru pre suchozemské stavovce a drobné živočíchy.
- Rieka Myjava – napriek klasifikácii ako biokoridor regionálneho významu má spôsob súčasnej úpravy bariérový efekt pre časť stavovcov (nevhodná úprava so strmými brehmi spevnenými betónovými panelmi). Potrebná je aspoň čiastočná renaturácia toku so zmenou charakteru koryta a brehov.

Pri výstavbe nových technických prvkov s bariérovými účinkami (najmä účelové cesty) je potrebné zabezpečiť priechodnosť mostných objektov a priepustov pre vodné živočíchy. Prechody ciest cez vodné toky odporúčame mimo intravilánu riešiť prednostne brodmi.

9.2.4. Opatrenia na zlepšenie krajinného rázu

Hlavnými faktormi súčasného narušenia krajinného rázu v riešenom území obce Hlboké sú najmä:

- intenzívne poľnohospodárstvo – dominancia ornej pôdy, nedostatok prvkov trvalej vegetácie,
- lesné hospodárstvo – veľké zastúpenie nepôvodných porastov a fragmentácia lesa,
- výroba – umiestnenie veľkých poľnohospodársko-technických areálov v krajine.

Opatrenia navrhované v rámci MÚSES by mali okrem svojich hlavných cieľov spĺňať aj doplnkové efekty – jedným z nich by mal byť aj pozitívny vplyv na scenériu krajiny a krajinný ráz. Hlavnými faktormi tohto vplyvu sú najmä:

- podstatné zvýšenie podielu trvalej vegetácie v krajine,
- členenie súčasných veľkých blokov na menšie, vznik nových hraníc v území,
- pestrejšia skladba krajiny, diverzifikácia jej využívania a tým aj zvýšenie pestrosti a farebnosti krajiny,
- estetické a hygienické izolovanie negatívnych prvkov v krajine (hospodárske dvory, technická infraštruktúra),
- vytvorenie možností pre situovanie drobných prvkov architektúry v krajine s odkazom na historické tradície (prícestné križky, kaplnky, odpočinkové miesta).

Kostra MÚSES tak vytvára základný rámec pre návrh ďalších opatrení smerujúce k zlepšeniu krajinného rázu územia. Konkrétne návrhové prvky je možné zapracovať už v rámci projektov spoločných zariadení a opatrení (účelové cesty, krajinná vegetácia), ktoré budú riešené v ďalšej etape projektu pozemkových úprav.

10. BILANCIA PLÔCH NAVRHNUTÝCH PRVKOV MÚSES NA ÚČELY POZEMKOVÝCH ÚPRAV A NAVRHNUTÝCH OPATRENÍ

10.1. CELKOVÁ BILANCIA PRVKOV MÚSES

V tabuľke č. 25 je uvedená sumarizácia všetkých existujúcich a navrhovaných prvkov MÚSES v riešenom území obce Hlboké podľa základných kategórií. Podrobnejšia charakteristika prvkov je uvedená v rámci kapitoly 9.1, zoznamy prvkov MÚSES podľa jednotlivých kategórií sú uvedené v tabuľkách č. 19-21.

Prvky kostry MÚSES (biocentrá, biokoridory a interakčné prvky) celkovo v riešenom území obvodu PPÚ zaberajú 356,6 ha, čo predstavuje 20,7 % výmery obvodu PPÚ. Existujúce prvky tvoria 249,9 ha (14,5 % výmery), navrhované prvky sú na výmery 106,7 ha (6,2 %). Prvky regionálneho významu zaberajú 70,6 ha, prvky miestneho významu 231,6 ha a doplnkové interakčné prvky 54,5 ha.

Tabuľka č. 25 – Celková bilancia prvkov MÚSES v území obvodu PPÚ Hlboké

Označenie	Kategória prvkov MÚSES	Ha	% obvodu PPÚ
RBC	biocentrum regionálneho významu	47,43	2,7
RBK	biokoridor regionálneho významu	23,15	1,3

Označenie	Kategória prvkov MÚSES	Ha	% obvodu PPÚ
MBC	biocentrum miestneho významu	103,25	6,0
MBC-N	biocentrum miestneho významu navrhované	67,98	3,9
MBK	biokoridor miestneho významu	44,68	2,6
MBK-N	biokoridor miestneho významu navrhovaný	15,64	0,9
IPP	interakčný prvok plošný	22,14	1,3
IPP-N	interakčný prvok plošný navrhovaný	9,55	0,6
IPL	interakčný prvok líniový	9,29	0,5
IPL-N	interakčný prvok líniový navrhovaný	13,52	0,8
Spolu		356,63	20,7

10.2. BILANCIA PLOŠNÝCH NÁROKOV NA ZABEZPEČENIE PRVKOV MÚSES

Na zabezpečenie zvýšenia ekologickej stability v k.ú. Hlboké sú navrhované predovšetkým prvky územného systému ekologickej stability – biocentrá, biokoridory a interakčné prvky. Časť biocentier, biokoridorov a plošných interakčných prvkov je súčasťou lesného pôdneho fondu, menšia časť je aj súčasťou poľnohospodárskych pozemkov (najmä trvalé trávne porasty, sady a záhrady).

Väčšina navrhovaných prvkov MÚSES je odporúčaná na delimitáciu mimo lesnej a poľnohospodárskej pôdy. Kategorizované budú v dvoch druhoch pozemkov:

- ostatné plochy s ekostabilizačnou funkciou – plošné a líniové porasty mimolesnej vegetácie, navrhované plošné a líniové interakčné prvky,
- vodné plochy – vodné toky s brehovými porastmi.

V tabuľke č. 26 je uvedená sumarizácia navrhovaných prvkov ÚSES v rámci k.ú. Hlboké a priestorové nároky na ich zriadenie.

Tabuľka č. 26 – Priestorové nároky na zabezpečenie prvkov MÚSES v obvode PPÚ Hlboké (výmera v ha)

Prvky MÚSES	Evidencia pozemkov na zriadenie prvkov MÚSES							Spolu (ha)
	2 – orná pôda	5 – záhrady	7 – trvalé trávne porasty	10 – lesné pozemky	11 – vodné plochy	13 – zastavané plochy	14 – ostatné plochy	
RBC	0,00	0,00	15,54	27,00	1,75	0,47	2,67	47,43
RBK	0,00	0,00	0,00	0,00	23,11	0,02	0,02	23,15
MBC	0,00	0,00	8,68	88,89	0,73	0,01	4,94	103,25
MBC-N	0,00	0,00	6,20	60,07	0,65	0,00	1,06	67,98
MBK	0,00	0,00	0,24	38,16	2,24	0,01	4,03	44,68
MBK-N	0,00	0,00	0,10	0,02	7,84	0,38	7,30	15,64
IPP	0,58	2,17	5,25	9,35	0,09	0,07	4,63	22,14
IPP-N	0,00	0,00	0,58	0,00	0,00	0,00	8,97	9,55
IPL	0,00	0,12	0,00	0,42	1,07	0,26	7,42	9,29
IPL-N	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02	13,43	13,52
SPOLU	0,62	2,32	36,59	223,91	37,48	1,24	54,47	356,63

Z údajov vyplýva, že na zabezpečenie prvkov MÚSES bude v rámci obvodu PPÚ Hlboké potrebných cca **93,20 ha pôdy mimo poľnohospodárskej a lesnej pôdy** (v kategórii vodných plôch - 37,5 ha, zastavaných plôch - 1,2 ha a ostatných plôch - 54,5 ha).

Všetky navrhované prvky MÚSES (najmä navrhované interakčné prvky) budú spresnené v rámci spracovania ďalšej etapy projektu pozemkových úprav na základe podrobného návrhu spoločných zariadení a opatrení a cestnej siete v území.

11. PREPOJENIE NÁVRHU MÚSES NA ÚČELY POZEMKOVÝCH ÚPRAV NA SUSEDNÉ ÚZEMIA

Dokument MÚSES v k.ú. Hlboké bol spracovaný so zohľadnením nadväzností na okolité obce tak, aby jednak navrhovaná kostra MÚSES zohľadňovala už spracované dokumenty vyššieho rádu (Regionálny ÚSES, ÚPN VÚC Trnavského kraja), resp. dokumenty okolitých obcí (ÚPN mesta Senica s vymedzenými prvkami MÚSES, ÚPN obce Jablonica, PHSR obce Osuské). V nasledovnom texte stručne zhŕňame nadväznosti vymedzených prvkov MÚSES s okolitými územiami.

Senica – k.ú. Hlboké má s k.ú. Senica najdlhšiu hranicu, a to v západnej a severnej časti územia. Pri spracovaní MÚSES bola čiastočne zohľadnená kostra ÚSES vymedzená v rámci územného plánu mesta Senica (Dudášová et al. 2005, v znení zmien a doplnkov 2007,2008). Prvky MÚSES obce Hlboké prechádzajúce do k.ú. Senica sú nasledovné:

- RBK 1 Myjava – biokoridor je šírkoivo upresnený,
- MBK 14 Kanál k letisku – tvorí hranicu s k.ú. Senica, v ÚPN Senica nie je vymedzený,
- MBK 8 – Popri železnici – v ÚPN Senica je súčasťou širšie vymedzeného RBK Myjava,
- MBC-N 8 Košarina – v ÚPN mesta nadväzuje naňho vymedzené biocentrum MBC 3,
- IPP 8 lesné porasty za cestou pri Agrovýkrme – v ÚPN mesta vymedzené ako súčasť biocentra (nesplňajú však parametre BC),
- MKB5 Hlboký potok – v ÚPN mesta pokračuje ako interakčný prvok,
- MBKN3 Surovinský potok – v k.ú. Senica pokračuje ako MBK 3,
- IPL-N1 – navrhovaný vetrolam popri účelovej ceste je v ÚPN Senica vymedzený ako biokoridor
- Viaceré navrhované a existujúce interakčné prvky nie sú v rámci ÚPN Senica vymedzené, MÚSES obce Hlboké bol však spracovaný vo väčšej podrobnosti.

Prietrž – k.ú. Hlboké hraničí s k.ú. Prietrž na pomerne krátkom úseku v severovýchodnej časti územia. Spoločné prvky MÚSES sú nasledovné:

- MBC 1 Dieľy od Kratnova
- MBC 3 Včeliny
- MBK 1 Od Kratnova.

Tieto prvky je potrebné pri rozvoji obce a spracovaní prípadných dokumentov rešpektovať.

Osuské – k.ú. Hlboké hraničí s k.ú. Osuské na východe územia. Obec má spracovaný Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja (2007), prvky MÚSES však nemá vymedzené. Spoločné prvky MÚSES vymedzené v rámci dokumentácie MÚSES Hlboké sú nasledovné:

- MBC 3 Včeliny
- IPP 2 Lúky s medzami
- MBK 6 Za Opendákmi
- MBCN 4 Opendáky

- MBCN 7 Sochorovské.

Tieto prvky je potrebné pri rozvoji obce a spracovaní prípadných dokumentov rešpektovať.

Jablonica – k.ú. Hlboké susedí s k.ú. Jablonica v jv. a južnej časti územia. Obec má spracovaný územný plán (Krupolcová et al. 2005), v rámci ktorého má vymedzené prvky vegetácie – lesné porasty a krajinnú vegetáciu. Spoločné prvky MÚSES vymedzené v rámci dokumentácie MÚSES Hlboké sú nasledovné:

- MBK 7 Pod Sochorovským – v ÚPN Jablonica nadväzuje lesný komplex Židovec,
- MBKN 11 Za Krištofkou a IPL 9 – v ÚPN Jablonica nadväzuje líniová krajinná vegetácia,
- MBCN 8 Košarina – v ÚPN nadväzuje lesný komplex Košarina
- RBK1 Myjava – v ÚPN vymedzený ako vodný tok a líniová krajinná vegetácia.

Cerová – Lieskové - k.ú. Hlboké susedí s k.ú. na krátkom úseku v južnej časti územia. Spoločné prvky MÚSES sú nasledovné:

- RBK 2 Myjavská Rudava
- MBKN 16 Čierny potok.

Tieto prvky je potrebné pri rozvoji obce a spracovaní prípadných dokumentov rešpektovať.

Šranek – k.ú. Hlboké susedí s územím na juhu a juhozápade. Spoločné prvky MÚSES sú nasledovné:

- RBC 1 Kotlina,
- RBC 2 Myjavská Rudava,
- RBK 2 Myjavská Rudava.

Prvky je potrebné rešpektovať pri súčasnom aj budúcom využívaní územia (najmä Vojenský obvod Záhorie).

Šajdíkové Humence – s k.ú. Hlboké susedí v západnej časti územia. Spoločné prvky MÚSES sú nasledovné:

- RBC 1 Kotlina,
- RBK 1 Myjava,
- RBK 2 Myjavská Rudava.

Tieto prvky je potrebné pri rozvoji obce a spracovaní prípadných dokumentov rešpektovať.

12. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- Alena, F., 1986: Stanovenie straty pôdy erozívnym splachom pre navrhovanie protierozívnych opatrení. Metodická pomôcka, ŠMS Bratislava.
- Alena, F., 1991: Protierózna ochrana na ornej pôde. Metodická pomôcka, ŠMS Bratislava.
- Anonymus, 1965: Hydrologické pomery ČSSR - díl I. HMÚ Praha
- Anonymus, 1967: Hydrologické pomery ČSSR - díl II. HMÚ Praha
- Anonymus, 1970: Hydrologické pomery ČSSR - díl III. HMÚ Praha
- Anonymus, 1980: Atlas SSR. Veda Bratislava
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vydanie (2002) . MŽP SR, Bratislava, SAŽP, B. Bystrica, 344 p.
- Anonymus, 1992: Uznesenie Vlády Slovenskej republiky k návrhu Generelu nadregionálneho systému ekologickej stability Slovenskej republiky. - Bratislava, 13 pp.
- Anonymus, 1993: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov územného systému ekologickej stability. - Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava, 267 pp.
- Antal, J., Špánik F., a kol., 1999: Hydrológia poľnohospodárskej krajiny. SPU Nitra. 250 s.
- Bañacký, V., Sabol, A., 1973: Geologická mapa Záhorskej nížiny. Geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava.
- Bañacký, V., Elečko, M., Potfaj, M., Vass, D. 1996: Geologická mapa Chvojnickej pahorkatiny a severnej časti Borskej nížiny 1:50.000. Geologická služba SR, Bratislava.
- Bañacký, V., Elečko, M., Vass, D. et al. 1996: Vysvetlivky ku geologickej mape Chvojnickej pahorkatiny a severnej časti Borskej nížiny 1:50.000. Geologická služba SR, Bratislava.
- Barančok, P. a kol., 2009: Cesta I/51 Senica – Jablonica – Trstín. Správa a hodnotení. Bio-Eco, Bratislava,
- Baruš, V., Oliva, O. (ed.)1992a: Fauna ČSFR - Obojživelníci. Academia Praha.
- Baruš, V., Oliva, O., 1992b: Fauna ČSFR – Plazi. Academia Praha
- Bodiš, D., Rapant, S., 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky časť VI: Riečne sedimenty. Ministerstvo životného prostredia SR, Geologická služba SR, Bratislava, 145 s.
- Buček, A., Lacina, J., Löw, J., a kol., 1984: Teoretické východiska a typologie ÚSES. - Pracovní materiály KRB. Agroprojekt Brno
- Buchar, J., Zoogeografie. SPN Praha.
- Čepelák, J., 1980: Živočíšne regióny. - In: kol.: Atlas SSR. Veda, Bratislava: 93
- Červenka, M. a kol., 1986: Slovenské botanické názvoslovie. - Príroda, Bratislava, 517 pp.
- Čurlík, J., Šefčík, P., 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky časť V: Pôdy. Ministerstvo životného prostredia SR, Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava.
- Danko, Š., Darolová, A., Krištín A. (eds) 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava.
- di Castri, F., Hansen, A.J., Holland, M.M., 1988: A new look at ecotones. Biology International 17, special issue, 162 pp.
- Dostál, J., Červenka, M., 1991: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín. - Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava, 1567 pp.
- Dudášová, M., et al., 2006: Územný plán obce Senica – zmeny a doplnky č. 2. DM Projekt, Bratislava, 152 pp.
- Feráková, V., Maglocký, Š., Marhold, K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. – Ochrana prírody 20: 44-77.
- Feriancová-Masárová Z. & Hanák V., 1965: Stavovce Slovenska IV. Cicavce. SAV, Bratislava, 336 pp.

- Fiala, K. a kol., 1999: Závazné metódy rozborov pôd. Čiastkový monitorovací systém – pôda. VÚPOP, Bratislava, 142 pp.
- Formann, R.T.T., Godron, M., 1993: Krajinná ekologie. Academia, Praha, 583 pp.
- Fulajtár, E., Janský, L., 2001: Vodná erózia pôdy a protierózna ochrana. VÚPOP Bratislava, 308 pp.
- Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie. In: kol.: Atlas SSR. Veda, Bratislava.
- Gemeran, D. a kol., 2000: Metodický postup (zásady) revitalizácie malých vodných tokov. Bratislava, 27 pp.
- Halada, L. a kol., 1995: Regionálny ÚSES okresu Senica. Regioplán, Nitra.
- Holý, M., 1978: Protierozní ochrana. SNTL Praha.
- Hraško, J., Bedrna, Z., 1988: Aplikované pôdoznanectvo. Příroda, Bratislava.
- Hrašna, M., Vlčko, J., 1985: Vysvetlivky k inžinierskogeologickej mape Záhorskej nížiny. GÚDŠ, Bratislava, 104 pp.
- Hrašna, M., Vlčko, J., 1986: Geologická mapa Záhorskej nížiny. GÚDŠ, Bratislava.
- Hrdina, V. Kostovský, D. a kol., 1998: Územný plán Veľkého územného celku Trnavského kraja, Aurex, Bratislava
- Hrnčiarová, T., Izakovičová, Z. a kol., 2000: Metodické pokyny na vypracovanie projektov regionálnych ÚSES a miestnych ÚSES. Združenie Krajina 21, MŽP SR, 120 pp. + prílohy.
- Húsenicová, J. a kol., 1991: Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability- 1. koncept. Urbion Bratislava.
- Chomjak, P., a kol., 2003: Metodický postup spracovania krajinno-ekologického plánu regiónu. SAŽP, CKP, Prešov, 27 pp. + prílohy.
- Chudík, M. a kol., 2002: ÚPN VÚC Trnavského kraja – zmeny a doplnky č. 1. AUREX s.r.o., Bratislava, 15 pp.
- Chudík, M., Kupčová, E., 2007: ÚPN VÚC Trnavského kraja – zmeny a doplnky č. 2. AUREX s.r.o., Bratislava, 75 pp.
- Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M. (eds.), 2001: Katalog biotopů České republiky. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 304 pp.
- Jambor, P., Ilavská, B., 1998: Metodika protierózneho obrábania pôdy. VÚPÚ Bratislava.
- Jančura, T., a kol., 1994: Manuál k metodike ÚSES. I.-V. diel. - SAŽP, Banská Bystrica
- Janeček, M. a kol., 1992: Ochrana zemědělské půdy před erozí. Metodika ÚVTIZ č. 5/1992, Praha.
- Jarabica, V., Csanda, M. et al. 2004: Územný plán obce Hlboké – Prieskumy a rozbor. SAN HUMA 90 s.r.o., Nitra.
- Klinda, J., Lieskovská, Z. (eds.): Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky - roky 1994-2008. MŽP SR, Bratislava
- Korpel, Š., Saniga, M., 1995: Prírode blízke pestovanie lesa. - Ústav pre výchovu a vzdelávanie pracovníkov LVH SR, Zvolen, 158 pp.
- Krištín, A., Kocian, L., Rác, P., 2001: Červený (ekozozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska. - Ochrana prírody 20, Supplement: 150-153
- Krumpolcová, M., Krumpolec, V., 2005: Územný plán obce Jablonica. A-Ž Projekt, 2005
- Kullman, E., 1988: Základné hydrogeologické mapy ČSSR, mierka 1:200 000. GÚDŠ Bratislava.
- Linkeš, V., Pestún, V., Džatko, M., 1996: Príručka pre používanie máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. Výskumný ústav pôdnej úrodnosti, Bratislava, 103 pp.
- Löw, J., a kol., 1986: Zásady pro vymezení a navrhování územních systémů ekologické stability. - Agroprojekt Brno
- Löw, J. a kol., 1995: Rukověť projektanta místního ÚSES. Agroprojekt, Brno, 124 pp.

- Maglocký, Š., 1983: Zoznam vyhynutých, endemických a ohrozených taxónov flóry Slovenska. *Biológia*, Bratislava, 38,9, p. 825-852.
- Maglocký, Š., Feráková, V., 1993: Red list of ferns and flowering plants (Pteridophyta and Spermatophyta) of the flora of Slovakia. - *Biológia*, Bratislava, 48, 4: 361-385
- Marhold, K., Hindák, F. (eds.), 1998: Zoznam vyšších a nižších rastlín flóry Slovenska. Veda, Bratislava, 687 pp.
- Matula, M., a kol., 1989: Atlas inžinierskoogeologických máp SSR. - Slovenská kartografia, Bratislava
- Mesto Senica, 2008: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Senica. 71 pp.
- Michalko, J. a kol., (1986): Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Veda, Bratislava.
- Míchal, I., 1992: Ekologická stabilita. Veronica, Brno, 244 pp.
- Miklós, L., 1986: Stabilita krajiny v ekologickom genereli SSR. *Životné prostredie*, XX, 2, ÚKE SAV, Bratislava, p. 87-93.
- Miklós, L., a kol., 1990: Ekologický generel ozelenenia poľnohospodárskej krajiny SR. I. časť - krajinnokoologické podmienky. - *Ekologická štúdia*. ÚKE SAV, Bratislava, 150 pp.
- Miklós, L., Izakovičová, Z., 1997: Krajina ako geosystém. - Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 152 pp.
- Mociková, I. a kol., 2006: Golfový areál Šajdíkove Humence. Správa o hodnotení. ENVING s.r.o., Rakovčák, 110 pp.
- Obec Jablonica, 2007: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce. 123 pp.
- Obec Osuské, 2007: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce. 2007. 80 pp.
- Pasák, V., 1984: Ochrana pôdy pred erozií. SZN Praha.
- Pasák, V., Janeček, M., Šabata, M., 1983: Ochrana zemедělské půdy před erozií. Metodika ÚVTIZ č. 11/1983, Praha.
- Petersen, R.C., Petersen, L.B.-M., Lacoursiere, J. (1992): A Building-block Model for Stream Restoration. – In: Boon, P.J., Calow, P., Peets, G.E. (eds.): *River Conservation and Management*. J. Wiley & Sons, New York, p. 293-309
- Petrovič, F., 2005: Vývoj krajiny v oblasti štálového osídlenia Pohronského Inovca a Trábeča. ÚKE SAV, Bratislava, 209 pp.
- Peťková, E. a kol., 2008: Veterný park Senica – Vinohrádky. Správa o hodnotení. Creative s.r.o., Pezinok, 144 pp.
- Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996: Geochemický atlas Slovenska časť I: Podzemné vody. Ministerstvo životného prostredia SR sekcia Geológie a prírodných zdrojov, Geologická služba SR, Bratislava, 127 s.
- Repán, P. (ed.), 2002: Dištančné vzdelávanie pre projektantov pozemkových úprav. Učebné texty, 2. diel. Bratislava, MP SR, Komora geodetov a kartografov, 281 pp.
- Ružička, M., Miklós, L., 1982: Landscape-ecological planning (LANDEP) in the process of territorial planning. - *Ekológia (ČSSR)* 1, 3: 297-312
- Ružička, M., Hrnčiarová, T., 1995: Metóda klasifikácie ekologickej stability krajiny. *Životné prostredie*, 29, 5, p. 249-254.
- Ružičková, H. a kol., 1996: Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. 2. prepracované vydanie. - Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava, 192 pp.
- SAŽP, 2003: Správa o stave životného prostredia Trnavského kraja k roku 2002. SAŽP, CRZO Prievidza, stredisko Trnava, 196 pp.
- Stanová, V., Valachovič, M. (eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. – Daphne, Bratislava, 225 pp.
- Supuka, J., 1991: Ekologické princípy tvorby a ochrany zelene. Veda, Bratislava, 1991, 308 s + 16 s. farebná príloha
- Šamaj, F., Valovič, Š., 1978: Zborník prác SHMÚ, zväzok 14. - Alfa, Bratislava
- Šamaj, F., Valovič, Š., 1988: Zborník prác SHMÚ, zväzok 14/III. - Alfa, Bratislava

- Šamaj, F. (ed.), 1989: Zborník prác SHMÚ, zväzok 29/I. - Alfa, Bratislava
- Šamaj, F. (ed.), 1989: Zborník prác SHMÚ, zväzok 29/II. - Alfa, Bratislava
- Šamaj, F. (ed.), 1991: Zborník prác SHMÚ, zväzok 31/I. - Alfa, Bratislava
- Šály, R. a kol., 2000: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. - VÚPOP, Bratislava
- Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrofond, SHMÚ Bratislava.
- Vass, D. a kol., 1988: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území ČSSR. SGÚ, GÚDŠ, Bratislava
- Vaškovský, I., 1977: Kvartér Slovenska. - GÚDŠ, Bratislava
- Viceníková, A., Polák, P., 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. – ŠOP SR, Banská Bystrica, 151 pp.
- Zachar, D., 1970: Erózia pôdy. Veda, SAV, Bratislava.
- Žiak, D., Urban, P., 2001a: Červený (ekozozologický) zoznam cicavcov (*Mammalia*) Slovenska. - Ochrana prírody 20, Supplement: 154-156.

13. PRÍLOHY

FOTOPRÍLOHA

Príloha č. 1 – Základné údaje o pedologických sondách

Príloha č. 2 – Výsledky laboratórnych analýz pôdnych vzoriek

Príloha č. 3 – Zoznam zistených taxónov rastlín

Príloha č. 4 – Druhovú zloženie mapovaných porastov vegetácie

Príloha č. 5 – Zoznam zistených druhov živočíchov (stavovcov)