

Krajinnoekologický plán
k. ú. Myjava a k. ú. Turá lúka



november, 2007

Krajinnoekologický plán

k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka

Spracovali: Ing. Tamara Reháčková, PhD., ATR s.r.o., Bratislava
RNDr. Eva Pauditšová, PhD.

Spoluriešitelia:
RNDr. Peter Pauditš, PhD.
doc. RNDr. Miloš Stankoviánsky, PhD.

Dátum: 19.11.2007

OBSAH

1.	Úvod	1
2.	Vymedzenie záujmového územia	3
3.	Krajinnoekologická analýza	4
3.1.	Abiotické charakteristiky územia	4
3.1.1.	Geomorfologické pomery	4
3.1.2.	Geologické pomery	6
3.1.3.	Pôdne pomery	7
3.1.4.	Hydrologické pomery	11
3.1.5.	Klimatické pomery	14
3.2.	Biotické charakteristiky územia	19
3.2.1.	Fytogeografické zaradenie	19
3.2.2.	Potenciálna prirodzená vegetácia	19
3.2.3.	Reálna flóra a vegetácia	23
3.2.4.	Biotopy	31
3.2.5.	Zoogeografické zaradenie, fauna	42
3.3.	Súčasná krajinná štruktúra	45
3.4.	Historická krajinná štruktúra	49
3.5.	Socioekonomické charakteristiky krajiny	52
3.5.1.	Pozitívne prvky a javy	52
3.5.2.	Ochrana prírodných zdrojov	55
3.5.3.	Negatívne prvky a javy	56
4.	Krajinnoekologická syntéza a hodnotenie územia	58
4.1.	Abiotická stabilita územia	58
4.1.1.	Súčasný geomorfologický procesy	58
4.1.2.	Ohrozenie územia vodnou eróziou	59
4.1.3.	Ohrozenie územia zosuvmi	67
4.1.4.	Ohrozenie územia záplavami	67
4.1.5.	Seizmicita	69
4.2.	Biotická stabilita územia.....	70
4.2.1.	Priemet Regionálneho územného systému ekologickej stability	70
4.2.2.	Ekologicky významné segmenty krajiny – kostra ekologickej stability	71
4.2.3.	Miestny územný systém ekologickej stability	73
4.2.4.	Koeficient ekologickej stability	77
5.	Krajinnoekologický plán – ekologicky optimálne priestorové usporiadanie a využívanie územia	81
5.1.	Krajinnoekologické návrhy	81
5.2.	Krajinnoekologické opatrenia pre modelové územie: Diely – Hošťáky (k. ú. Turá Lúka)	82
6.	Limity	88
7.	Záver	95
	Literatúra	52
	Zoznam príloh	

1. Úvod

Krajinnoekologický plán súvisí s ekologicky optimálne priestorovým usporiadaním a funkčným využívaním územia. Je komplexným procesom vzájomného zosúladenia požiadaviek hospodárskych a iných činností človeka s krajinnoekologickými podmienkami územia.

Dokumentácia Krajinnoekologického plánu predstavuje jeden z podkladov pre vypracovanie územného plánu, ktorý komplexne rieši priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia, navrhuje sa vecná a časová koordinácia činností ovplyvňujúcich životné prostredie, ekologickú stabilitu, kultúrno-historické hodnoty územia, územný rozvoj a tvorbu krajiny v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja. Územné plánovanie vytvára predpoklady pre trvalý súlad všetkých činností v území s osobitným zreteľom na starostlivosť o životné prostredie, dosiahnutie ekologickej rovnováhy a zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja, ako aj na šetrné využívanie prírodných zdrojov a na zachovanie prírodných, civilizačných a kultúrnych hodnôt.

Obsah dokumentácie KEP je v zmysle zákona č. 237/2000 Z. z., v ktorom sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov tvorí:

- ekologicky optimálne priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia a zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja územia
- územný systém ekologickej stability (ÚSES) a využívanie plôch ako chránených častí krajiny a verejných priestranstiev
- vytvorenie takého priestorového usporiadania krajiny, ktoré zabezpečuje trvalý súlad všetkých činností v území
 - a) dosiahnutie ekologickej stability
 - b) vhodné funkčné využitie územia
- zabezpečenie ochrany prírodných zdrojov:
 - a) ochrany významných krajinných prvkov
 - b) zabezpečenie zvyšovania, resp. neznižovania biodiverzity
 - c) vymedzenie hraníc chránených častí krajiny a určenie podmienok ochrany
- tvorba krajiny, asanačné, rekonštrukčné, alebo rekultivačné zásahy do krajiny
 - a) zachovanie kultúrno-historických hodnôt v území a ochranu kultúrnych pamiatok v území

- b) návrh vhodných úprav v krajine – sanačných, revitalizačných, reštrukturalizačných, biotechnických
 - c) výsadba zelene, vegetácia v krajine a v sídlach – plôch zelene a zeleň v sídlach, pozdĺž líniových stavieb a v ostatnej krajine
 - d) návrh na zriadenie parkov, sadov a okrasných záhrad
 - e) delenie a scelovanie pozemkov, ktoré ovplyvňuje krajinný charakter
 - f) ovplyvnenie formy terénnych úprav, ktoré menia vzhľad krajiny
- regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využitia územia – určujú zakázanú, obmedzenú a prípustnú únosnosť alebo funkciu v území
 - určenie spôsobu, regulatív výkonu – činností v danom území
 - vymedzenie plôch pre verejnoprospešné stavby a chránené časti krajiny
 - zásady vhodného (šetrného) využívania prírodných zdrojov tak, aby sa neprekročilo únosné zaťaženie územia
 - uspokojovanie základných životných potrieb ľudí.

Vzhľadom na to, že v r. 2004 bola pre mesto Myjava spracovaná aktuálna územnoplánovacia dokumentácia – Územný plán mesta Myjava (Aurex s. r. o., 2004), ktorý má v rámci prieskumov a rozborov podľa zákona č. 237/2000 Z. z. obsahovať aj krajinnoekologický plán, je predkladaný dokument “*Krajinnoekologický plán k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka*“ účelovo zameraný na kľúčové krajinnoekologické problémy vyskytujúce sa v území, súvisiace predovšetkým so stabilitou krajiny a s ochranou územia pred hrozbami vyplývajúcimi z pôsobenia prírodných a antropogénnych procesov. Metodický dokument vychádza z pravidiel aplikovaných pri spracovávaní takejto dokumentácie, ale na základe požiadaviek objednávateľa je jeho štruktúra účelovo upravená.

2. Vymedzenie záujmového územia

Záujmové územie je vymedzené dvoma katastrálnymi územiami: k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka, ktoré tvoria jeden administratívny celok (obr. č. 1) Výmera tohto územia je 4 842 ha. V rámci administratívneho členenia patrí mesto Myjava do Trenčianskeho kraja, okresu Myjava.

Mesto Myjava bolo založené v roku 1586. V súčasnosti tvorí prirodzené centrum príľahlej kopaničiarskej oblasti. Význam mesta podčiarkuje aj skutočnosť, že je okresným mestom a plní dôležité administratívno-správne, kultúrno-spoločenské a hospodársko-obslužné funkcie.

Dnes žije priamo v meste Myjava 13 142 obyvateľov a v časti Turá Lúka 1 716 obyvateľov.

Obr. č. 1: Záujmové územie k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka



3. Krajinnoekologická analýza

3.1. Abiotické charakteristiky územia

3.1.1. Geomorfologické pomery

Poloha

Podstatná časť predmetného územia leží v geomorfologickom celku Myjavská pahorkatina, menšia časť katastrálneho územia Turej Lúky zasahuje aj do celku Bielych Karpát, a to do jeho podcelku Žalostinská vrchovina. Biele Karpaty sú situované na severozápade, resp. severe od línie Ďurišov mlyn, Malejov, Polákov vrch, U Junasov, U Valúchov, U Zimov, Chlebový vrch. Najvyšší bod územia (520 m n. m.) je situovaný v Bielych Karpatoch, a to na rozvodnom chrbte medzi Myjavou a Vrbovčiankou, severne od kopanice U Páleníkov. Najnižší bod (275 m n. m.) leží v mieste, kde rieka Myjava opúšťa k. ú. Turá Lúka, približne 600 m poniže Ďurišovho mlyna.

Typy a formy reliéfu

Jadro územia predstavuje plytká denudačná kotlina v širšom okolí Myjavy, naznačená plochými, takmer rovnako vysokými chrbtami, oscilujúcimi vo výškach okolo 370-400 m n. m. Na dne kotliny je zarezaná dolina Myjavy a jej pravostranných prítokov, z ktorých najväčšie sú Svacenický jarok a Smíchov. Ploché chrbty a doliny rôznej šírky, ktoré ich oddeľujú, predstavujú hladko modelovaný pahorkatinný reliéf s relatívnou výškou 50-70 m. Kotlina je zo všetkých strán obkolesená nízkovrchovinným reliéfom, ktorý je z väčšej časti tak isto hladko modelovaný. Na severozápade a severe ho predstavuje mierne uklonený okrajový svah Bielych Karpát, na severovýchode, východe a juhovýchode plošina Myjavskej pahorkatiny. Iba južný a juhozápadný okraj kotliny je lemovaný ostrejšie modelovaným reliéfom bradiel rôznych tvarov a rozmerov. Bradlá sú skoncentrované najmä v podcelku Myjavskej pahorkatiny, označovanom Brančské bradlá. Typickými bradlami sú napr. Dubová (456 m n. m.), Drieňovec (414 m n. m.), Kýčer (396 m n. m.) a Malý Kýčer (382 m n. m.). V myjavskom chotári, už mimo Brančských bradiel, sú iba drobné bradlá, ako napr. Pakanský, Zámečnícky a Kamenný kopec. Relatívne výšky sa v reliéfe nižších vrchovín pohybujú v rozpätí 100-140 m. Plošne málo rozsiahle okrajové časti katastrálneho územia Turej Lúky, vystupujúce nad okrajový svah Bielych Karpát a zasahujúce tak až na ich hlavný chrbát (Lipový vrch, 514 m n. m.), sa vyznačujú reliéfom vyšších vrchovín s relatívnou výškou dosahujúcou lokálne až okolo 190 m. Hladko modelovaný reliéf pahorkatín, nižších

i vyšších vrchovín sa viaže na málo až stredne odolné komplexy paleogénu bielokarpatskej jednotky, senónu a paleogénu Myjavskej pahorkatiny a neogénu. Špecifický typ reliéfu – bradlový reliéf, sa viaže na veľmi odolné šošovky mezozoických vápencov bradlového pásma.

Vývoj reliéfu v prirodzených i antropogénne ovplyvnených podmienkach

Po ústupe posledného mora koncom karpatu pred viac ako 16 miliónmi rokov sa reliéf predmetného územia vyvíjal v podmienkach súše. Etapy intenzívnych tektonických pohybov sa striedali s obdobiami relatívneho tektonického klúdu. Hlavným výsledkom tektonických pohybov je relatívne vyzdvihnutie Bielych Karpát nad Myjavskú pahorkatinu a polozenie základov riečnej siete. V obdobiach zníženej tektonickej aktivity dochádzalo k planácii reliéfu, vyvíjali sa zarovnané povrchy, ktorých stopy v chrbtových pozíciách, najmä v oblasti Myjavskej pahorkatiny, sú charakteristickou črtou dnešného reliéfu. V podmienkach periglaciálnej modelácie v pleistocéne bol pôsobením súboru procesov za dominancie soliflukcie vytvorený hladko modelovaný reliéf tak, ako ho poznáme dnes v podstatnej časti predmetného územia. Po opätovnom nástupe vegetácie v holocéne (po skončení poslednej ľadovej doby) došlo k výraznému zníženiu aktivity väčšiny geomorfologických procesov; netýkalo sa to iba procesov fluvialných, hlbšie zasahujúcich gravitačných procesov a procesov spätých s činnosťou podpovrchovej vody (Stankoviansky, 1994).

Pôsobenie geomorfologických procesov sa oživilo s masívnejšími zásahmi človeka do krajiny. V predmetnom území to bolo pomerne neskoro a súviselo to s rozvojom kopaničiarskeho osídlenia (od 2. polovice 16. až do konca 18. storočia). Transformácia pôvodnej lesnej krajiny na krajinu poľnohospodársku v priebehu kopaničiarskej kolonizácie sa časovo prakticky prekrývala s tzv. malou ľadovou dobou, spadajúcej podľa Lamba (1984) do obdobia od polovice 16. do polovice 19. storočia. Výrazne chladnejšie a vlhšie výkyvy klímy, najmä vyššia frekvencia extrémnych zrážok v tomto období, mali za následok akceleráciu ronových (lineárnych i plošných) procesov. Lineárne pôsobiace ronové procesy v podobe výmoľovej erózie mali za následok vytvorenie hustej siete permanentných výmoľov, akými sú napr. výmole v lese Hliníky a v jeho okolí (Stankoviansky, 2003). Tvorba výmoľov bola spätá najmä so sieťou umelých lineárnych krajinných prvkov, akými boli napr. poľné cesty, chodníky, medze, hranice medzi poliami, drenážne ryhy a pod. Na svahoch oraných po spádnici došlo kombináciou plošnej erózie a erózie orbovej k znižovaniu povrchu (lokálne aj o viac ako 1 m), na svahoch oraných po vrstevnici sa opakovaným oraním postupne vyvinuli terasové stupne polí (tzv. sklady). V tomto období sa aktivizovali aj plytké

zosuvy. V perióde od polovice 19. storočia do polovice 20. storočia došlo k útlmu ronových procesov, čo súvisí s doznením malej ľadovej doby a s rastom diverzity kultúrno-vegetačnej pokrývky. Tento stav ukončili hospodársko-technické úpravy pozemkov spojené s kolektivizáciou, najmä spájanie malých súkromných políčov do veľkých družstevných lánov, odstránenie skladov a likvidácia vyššie spomenutých lineárnych krajinných prvkov, typických pre starú, predkolektivizačnú textúru využívania zeme. Kolektivizácia takto naštartovala nové obdobie výraznej akcelerácie ronových procesov, hoci tieto nedosiahli intenzitu a geomorfologickú efektivitu z obdobia malej ľadovej doby.

3.1.2. Geologické pomery

Záujmové územie je tvorené mezozoickými sedimentami bradlového pásma, paleogénnymi sedimentami flyšového pásma, neogénnymi sedimentami a kvartérnymi uloženinami – svahovými sedimentami a fluviálnymi náplavami. Na svahoch, prevažne vo flyšových horninách s vyšším obsahom ílovitej zložky sa vyskytujú zosuvné delúviá.

Bradlové pásmo je reprezentované pestrou sériou prevažne karbonátových súvrství jurského a kriedového veku spolu s mäkkým pribradlovým obalom. Tiahne sa v úzkom páse v smere JZ-SV južne od toku Myjavy približne po kótu Starý hrad (455 m n. m.). Budujú ho najmä rôzne druhy vápencov, slieňov a slieňovcov so zložitou štruktúro-tektonickou stavbou. Zastúpené sú najmä kalpionelové vápence (osnické súvrstvie), organogénne a organodetritické vápence Širokého bradla, tisalské vrstvy (sivé a zelené škvrité slieňovce a vápence, piesčité vápence, tmavosivé slieňové bridlice) a allgäuské súvrstvie (sivé, svetlosivé, škvrité lavicovité ílovité vápence a vápnité ílovce). Bežné sú vrstvy radiolaritov a silicifikovaných vápencov. Mäkký pribradlový obal je reprezentovaný najmä rôznymi druhmi pestrých slieňov a slieňovcov: púchovským súvrstvom, košariským súvrstvom, podbradlianskym súvrstvom, súvrstvom Polianky a posidóniovými vrstvami (tmavosivé piesčité bridlice, pieskovce, škvrité vápence).

Paleogénne útvary budujú najmä Bielokarpatskú jednotku flyšového pásma, zastúpenú hutianskym a svodnickým súvrstvím. Vystupujú najmä v severnej časti k. ú. (severne od toku Myjavy). Hutianske súvrstvie prevláda v západnej, resp. v severozápadnej časti k. ú. Reprezentuje flyš s prevahou pieskovcov, v rámci k. ú. je zastúpené prevažne červenými ílovcami (Baňacký et al., 1996). Svodnické súvrstvie predstavuje flyšové súvrstvie s prevahou ílovcov (paleocén až starší eocén), s pomerom 0,9:1, kde sa hrúbka ílovcových vrstiev pohybuje od 0,5 do 2,5 m (Potfaj, in Ondrášik et al., 2005) a vystupuje v západnej

časti k. ú., v okolí Myjavy. Svahy s kritickými sklonmi budované horninami svodnického súvrstvia bývajú často vysoko náchylné na zosúvanie. Z paleogénnych útvarov sa v k. ú. vyskytujú tiež ondrášovecké vrstvy (zelenosivé a červené ílovce, drobové pieskovce, flyš), kravarikovské súvrstvie (zlepence a pieskovce), pročské súvrstvie (karbonátový flyš: karbonátové pieskovce, zlepence, striedanie slieňovcov, vápнитých pieskovcov až piesčitých vápencov), súvrstvie Dedkovho vrchu (riasovo-koralové vápence, zlepence, sliene), súvrstvie Jablonky (pieskovce, bridlice a s miernou prevahou červených ílovcov) a súvrstvie Priepasného (flyšové striedanie vápнитých pieskovcov, ílovcov a slieňovcov) patriace do komplexu senónskych až paleogénnych sedimentov Myjavskej pahorkatiny (Potfaj, in Ondrášik et al., 2005), vystupujúceho v južnej časti záujmového územia.

V juhozápadnej časti hodnoteného územia sa vyskytujú tiež neogénne sedimenty, reprezentované súvrstviami chropovských zlepencov (egenburg) a jablonických zlepencov (karpát, Potfaj, in Ondrášik et al., 2005), resp. lužickým súvrstvom (podbrančské zlepence a brekcie) a lakšárskym súvrstvom (Baňacký et al., 1996; Began et al., 1984).

Kvartér je zastúpený prevažne rôznymi druhmi svahových deluviálnych uloženín a sutín, ktorých zloženie determinuje charakter predkvartérneho podložia. Svahové uloženiny rôznej hrúbky pokrývajú približne jednu pätinu rozlohy k. ú. Fluviálne sedimenty, prevažne litofaciálne nečlenené nivné hliny, piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov sa vyskytujú vo výplni dolín rieky Myjava a jej prítokov (Smíchov, Svacenický potok a i).

V deluviálnych uloženinách sa často vyskytujú rôzne druhy svahových deformácií, prevažne zosuvy s rotačnými šmykovými plochami, erózne ryhy a výmole. Seizmicky patrí oblasť medzi najaktívnejšie v Západných Karpatoch. Leží v blízkosti dobrovodskej depresie s najsilnejším zaznamenaným zemetrasením na území SR v 20. storočí. Zemetrasenie v dobrovodskej depresii vzniklo na styku seizmoaktívnych zlomov širšieho okolia bradlového pásma s perikarpatským zlomom na severozápadnom okraji Malých Karpát (Moczo et al., 2002).

3.1.3. *Pôdne pomery*

V k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka bolo zaznamenaných 23 hlavných pôdných jednotiek (tab. č. 1). Pôdne typy sú rozdelené podľa Morfogenetického klasifikačného systému pôd ČSFR (Hraško a kol., 1991), ktorý je záväzným klasifikačným systémom a názvoslovím v oblasti pôdoznalectva a jeho využívania na území SR.

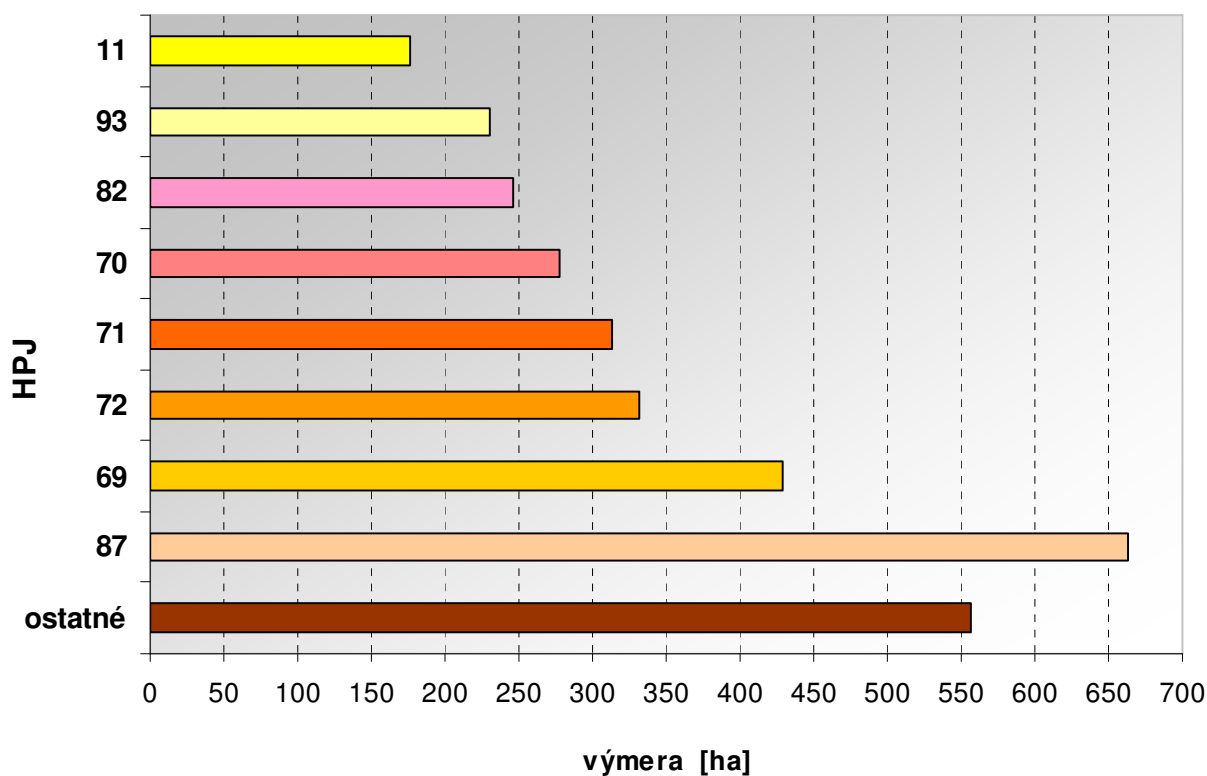
Tab. č. 1: Prehľad hlavných pôdnych jednotiek v k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka

	HPJ	Charakteristika	ha	%
1	00	pôdy na zrázoch nad 25°	36,12	1,12
2	02	fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké	0,52	0,02
3	06	fluvizeme typické, stredne ťažké	48,66	1,51
4	11	fluvizeme glejové, stredne ťažké	176,81	5,48
5	12	fluvizeme glejové, ťažké	4,33	0,13
6	20	čiernice typické, prevažne karbonátové, ťažké	30,68	0,95
7	57	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké až ťažké	32,29	1,00
8	58	luvizeme pseudoglejové a pseudogleje, erodované na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké, ťažké	53,94	1,67
9	64	kambizeme typické na minerálne bohatých zvetralinách flyša, ťažké	1,50	0,05
10	65	kambizeme typické a kambizeme luvizemné na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké	47,47	1,47
11	69	kambizeme pseudoglejové na flyši, stredne ťažké	429,55	13,32
12	70	kambizeme pseudoglejové na flyši, ťažké až veľmi ťažké	277,90	8,62
13	71	kambizeme pseudoglejové nasvahových hlinách, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	312,89	9,71
14	72	kambizeme pseudoglejové s výskyt. podz. vody v hĺbke 0,6-0,8 m na rôznych substrátoch, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	331,22	10,27
15	78	kambizeme plytké na flyši, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	5,42	0,17
16	80	kambizeme na horninách kryštalínika, na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ľahké	16,46	0,51
17	82	kambizeme plytké na flyši, na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ťažké	245,73	7,62
18	83	kambizeme na ostatných substrátoch, na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ťažké	88,59	2,75
19	87	rendziny typické a rendziny kambizemné, stredne hlboké na vápencoch a dolomitoch, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	662,61	20,55
20	88	regozeme typické až regozeme pelické, ojedinele hnedozeme erodované, alebo kambizeme erodované na sliňoch alebo fľoch, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	20,42	0,63
21	90	rendziny typické, plytké, stredne ťažké až ľahké	102,93	3,19
22	92	rendziny typické, na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	67,21	2,08
23	93	regozeme na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	230,56	7,15

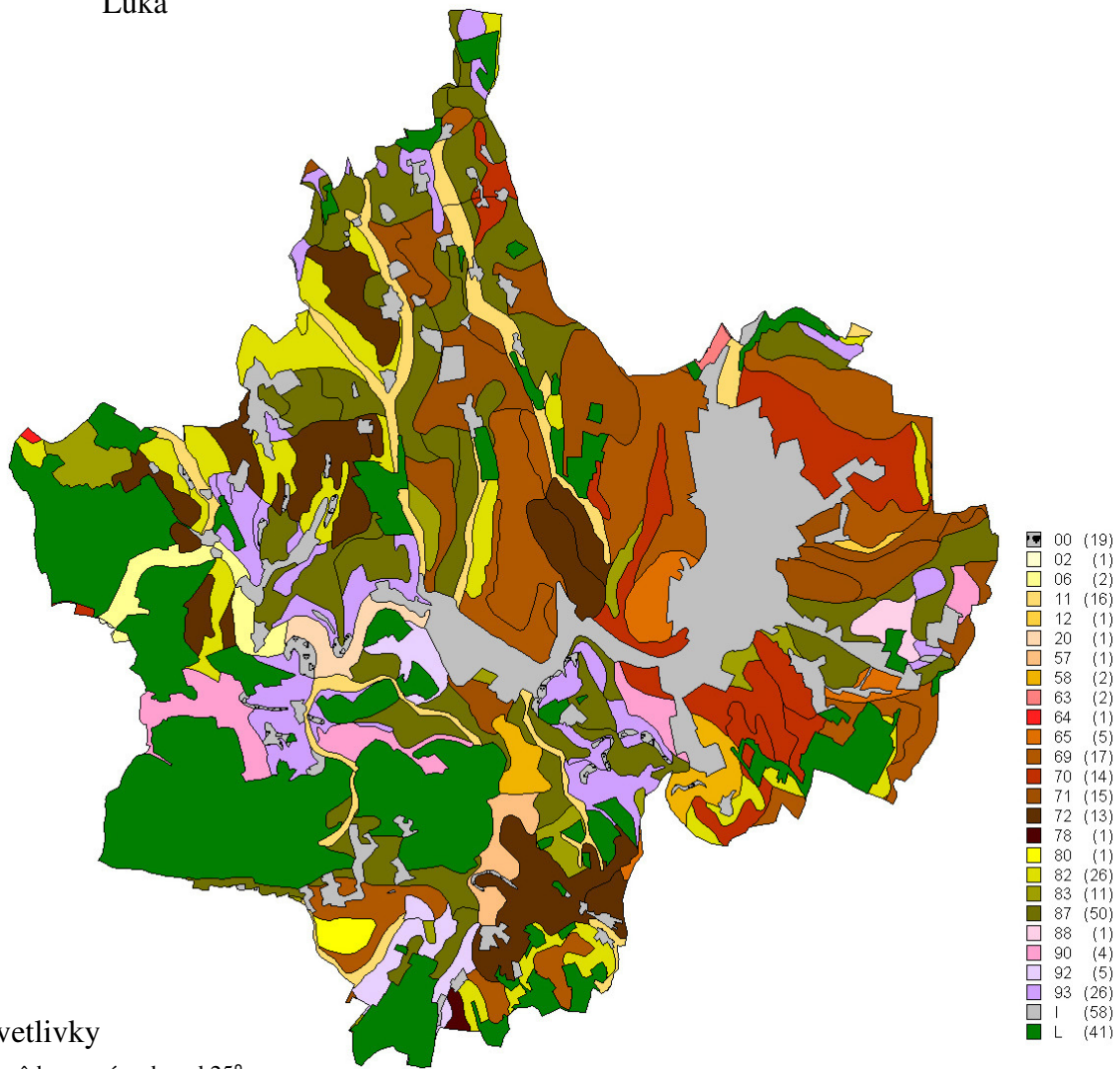
Najväčšia časť územia (20,55 %) je pokrytá rendzinami typickými a rendzinami kambizemnými (obr. č. 2), stredne hlbokými na vápencoch a dolomitoch. S viac ako 5 % podielom sú v území ešte zastúpené fluvizeme glejové, kambizeme pseudoglejové na flyši a na svahových hlinách, kambizeme pseudoglejové, kambizeme plytké na flyši, rendziny typické a rendziny kambizemné a tiež regozeme.

Hlavné pôdne jednotky sú v území rozdelené veľmi nerovnomerne (obr. č. 2), čo súvisí s geologickými geomorfologickými pomermi.

Obr. č. 2: Prehľad hlavných pôdnych jednotiek s viac ako 5 % podielom v k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka



Obr. č. 3: Priestorové rozloženie hlavných pôdnych jednotiek v k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka



Vysvetlivky

- 00 pôdy na zrázoch nad 25°
- 02 fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké
- 06 fluvizeme typické, stredne ťažké
- 11 fluvizeme glejové, stredne ťažké
- 12 fluvizeme glejové, ťažké
- 20 čiernice typické, prevažne karbonátové, ťažké
- 57 pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké až ťažké
- 58 luvizeme pseudoglejové a pseudogleje, erodované na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké, ťažké
- 64 kambizeme typické na minerálne bohatých zvetralinách flyša, ťažké
- 65 kambizeme typické a kambizeme luvizemné na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké
- 69 kambizeme pseudoglejové na flyši, stredne ťažké
- 70 kambizeme pseudoglejové na flyši, ťažké až veľmi ťažké
- 71 kambizeme pseudoglejové nasvahových hlinách, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)
- 72 kambizeme pseudoglejové s výskyt. podz. vody v hĺbke 0,6-0,8 m na rôznych substrátoch, stredne ťažké až ťažké
- 78 kambizeme plytké na flyši, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)
- 80 kambizeme na horninách kryštalinika, na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ľahké
- 82 kambizeme plytké na flyši, na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ťažké
- 83 kambizeme na ostatných substrátoch, na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ťažké
- 87 rendziny typické a rendziny kambizemné, stredne hlboké na vápencoch a dolomitoch, stredne ťažké až ťažké
regozeme typické až regozeme pelické, ojedinele hnedozeme erodované, alebo kambizeme erodované na slieňoch
- 88 alebo íloch, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)
- 90 rendziny typické, plytké, stredne ťažké až ľahké
- 92 rendziny typické, na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)
- 93 regozeme na výrazných svahoch 12-25°, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)
- I intravilán – zastavané územie
- L lesy

3.1.4. Hydrologické pomery

Hydrologické pomery sú v záujmovom území podmienené najmä klimatickými, hydrologickými a geomorfologickými pomermi spolu s geologicko-tektonickou stavbou a súčasným využitím územia.

Najvýznamnejším vodným tokom záujmového územia je rieka Myjava. Do územia priteká zo severu, prechádza cez mesto Myjava a pod ním sa stáča na západ. Rieka pramení v Bielych Karpatoch a spolu so svojimi prítokmi odvodňuje južné svahy Bielych Karpát a západnú časť Myjavskej pahorkatiny. Rieka Myjava je ľavostranným prítokom Moravy s dĺžkou 79 km a plochou povodia 806 km². Priemerný prietok (pri obci Štefanov) je 2,64 m³/s, minimálny prietok 0,20 m³/s a maximálny prietok 109,0 m³/s. Myjava je vodným tokom III. rádu.

V záujmovom území má rieka Myjava niekoľko ľavo aj pravostranných prítokov, ktoré pramenia v Myjavskej pahorkatine (obr. č. 4). Z nich najvýznamnejšie sú Brestovský potok, Cengelka, Svacenický jarok (s dvoma prítokmi), Smíchov (s jedným prítokom), Malejovský potok (s jedným prítokom). Väčšinou majú tieto potoky zachovaný prirodzený charakter aj s brehovými porastmi.

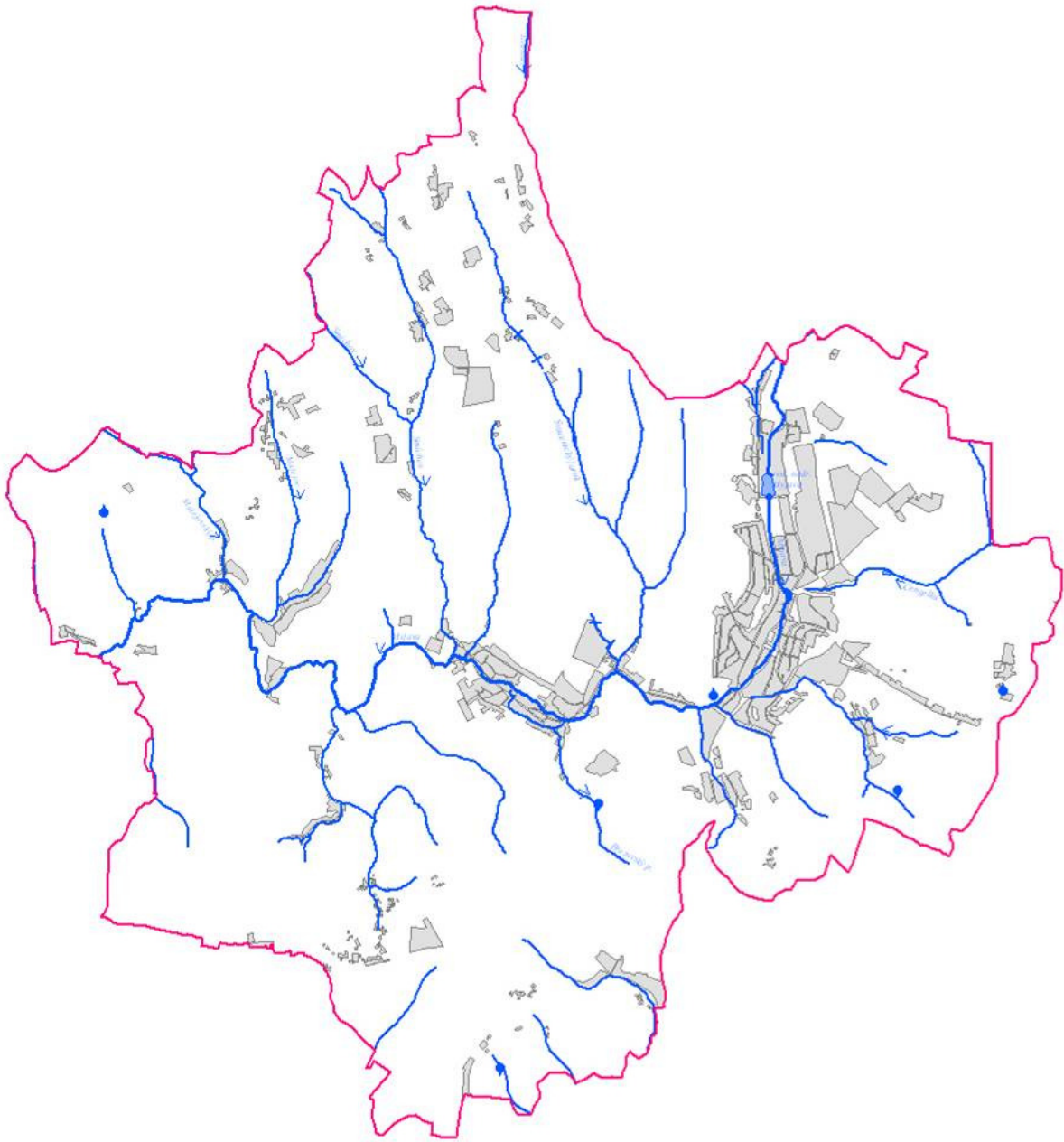
V území sa nachádzajú aj tri vodné nádrže. Vodná nádrž Myjava je lokalizovaná takmer v centre mesta a v súčasnosti plní funkciu poldra na zachytávanie extrémnych prietokov. Vodná nádrž Brestovec je situovaná na severnej hranici k. ú. a do územia zasahuje len okrajovo. Tretia vodná nádrž sa nachádza v záhradkárskej osade Cengelka.

Okrem uvedených hydrologických prvkov sa v území nachádza aj niekoľko prameňov, ktoré sú rôzneho pôvodu, napr.: sutinovo-puklinový (lokalita Turá Lúka), vrstevný (Myjava – Cigánčici) a bariérový (Myjava – Hliníky) (Ondrášik et al., 2005).

Na základe geologicko-tektonických pomerov môžeme v záujmovom území vyčleniť podzemné vody (Čechová in Salaj et al., 1987):

- a) mezozoika bradlového pásma a klapskej jednotky,
- b) senónu a paleogénu Myjavskej pahorkatiny,
- c) paleogénu flyšového pásma,
- d) neogénu,
- e) kvartéru.

Obr. č. 4: Hydrologické pomery v záujmovom území k. ú. Myjava k. ú. Turá Lúka



Hydrogeologické pomery mezozoika bradlového pásma a klapskej jednotky ovplyvňuje ich zložitá geologicko-tektonická stavba. Z pestrého komplexu hornín majú najnižší stupeň zvodnenia bridlice, slienité vápence a sliene. Sú málo priepustné až nepriepustné a majú charakter hydrogeologického izolátora. Ojedinelé puklinové a vrstevné vývery sú viazané najmä na tektonicky porušené zóny a ich výdatnosť je väčšinou do $0,1 \text{ l.s}^{-1}$. Relatívne lepším zvodnením sa vyznačujú komplexy vápencov, zlepecov a kremencov s puklinovou priepustnosťou. Obeh podzemných vôd je však plytký, spôsobený izolovanosťou súvrství a malými in_tračnými plochami. Výdatnosť puklinových a

puklinovo-barérových prameňov dosahuje v priemere 0,1 až 2 l.s⁻¹. Lepšie podmienky pre akumuláciu vôd sú vo väčších a plošne rozsiahlejších bradlách (Čechová in Salaj et al., 1987). Súvrstvia senónu, tvorené najmä jemnozrnnými zlepcami, slieňovcami a piesčitými vápencami, sú ako celok hydrogeologicky nepriaznivé. Pramene s väčšou výdatnosťou (okolo 1 l.s⁻¹) vznikajú iba ojedinele. Paleogén severného (Myjavského) vývoja, tvorený flyšovým striedaním pieskovcov a slieňovcov je podobne hydrogeologicky málo priaznivý a prakticky bez výdatnejších prameňov. Južný (Brezovský) vývoj paleogénu je tvorený prevažne flyšovým súvrstvom a organogénnymi vápencami s polohami slieňov. Jeho prevažná časť je hydrogeologicky nepriaznivá s možnosťou malých, prevažne puklinových, vrstevných alebo suťových prameňov. Lokálne priaznivejšie sú flyšové súvrstvia s prevahou exotických zlepcov a s polohami vápencov (napr. v oblasti severovýchodne od Bradla; Čechová in Salaj et al., 1987).

Pre flyšové súvrstvia senónu a paleogénu je typický iba obeh v zóne zvetrávania, ktorá siaha maximálne do hĺbky 30 m. Hlbší obeh podzemných vôd je tu viazaný výlučne na zlomové pásma a ich križovanie (Kullman, 1974), na ktoré sú viazané aj významnejšie pramene. Súvrstvie paleogénu bielokarpatskej jednotky sa vyznačuje puklinovou priepustnosťou, pričom ílovce majú určujúci hydrogeologický význam ako izolátor, podmieňujúci jeho vcelku malé zvodnenie. Puklinové a vrstevné pramene viazané obvykle na pieskovce majú prevažne malú výdatnosť, iba zriedkavo prekračujúcu 1 l.s⁻¹. Pramene sú viazané na terénne depresie a tektonicky porušené zóny a sú využívané iba pre lokálne zásobovanie. Z neogénnych sedimentov Myjavskej pahorkatiny budovaných prevažne vápnitými pieskovecami, slieňovcami, zlepcami a ílovcami sú hydrogeologicky najvýznamnejšie karbonátové pieskovce s vložkami zlepcov spolu s piesčito-zlepcovými súvrstviami karpátu v jablonickom vývine. Vyznačujú sa puklinovou priepustnosťou. Pramene a skryté prestupy do povrchových tokov sú viazané na tektonické pásma a ich kríženia. Výdatnejšie pramene sa vyskytujú v oblasti Kostolného (4 pramene s priemernou sumárnou výdatnosťou okolo 12 l.s⁻¹). Sú zachytené a využívané ako pitná voda.

V oblasti budovanej neogénom sa môžu v menšej miere vyskytovať tiež artézske vody viazané na polohy pieskov uzavretých v ílovcových súvrstviach (Čechová in Salaj et al., 1987).

Podzemné vody kvartéru sú viazané na deluviálne, proluviálne a fluviálne sedimenty. Deluviálne sedimenty sú prevažne zahlinené, majú pórovú priepustnosť a ich zvodnenie je malé. Výdatnosť ojedinelých sutinových prameňov je obvykle do 0,1 l.s⁻¹. Z hydrogeologického hľadiska sú najvýznamnejšie fluviálne sedimenty, vyznačujúce sa

dobrou pórovou priepustnosťou, ako aj dobrým zvodnením. Väčšie zásoby týchto vôd sa viažu na nívne sedimenty Váhu, Myjavy a Brezovej. Priemerná výdatnosť na jednu studňu v oblasti dolného toku rieky Myjava je 4-6 l.s⁻¹ (Kullman in Salaj et al., 1987). Fluviálne sedimenty ostatných tokov dosahujú menšie hrúbky, sú obvykle zahlinené a studne v nich sú menej výdatné (0,1 až 2 l.s⁻¹).

3.1.5. Klimatické pomery

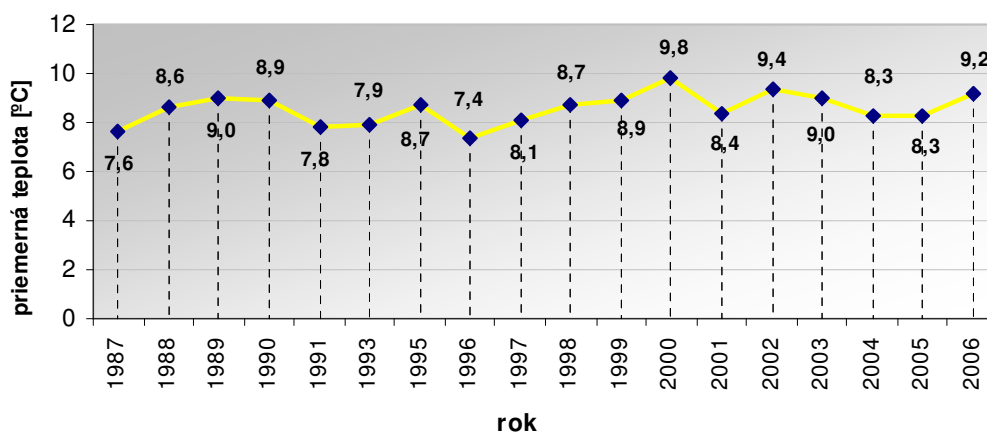
Územie Myjavskej pahorkatiny, ktorého súčasťou sú k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka patrí z klimatogeografického hľadiska medzi oblasti s horskou klímou, pričom podstatná časť územia vykazuje teplú horskú klímu. Podľa Končeka (1980) patrí územie do teplej a mierne teplej oblasti, pričom mierne teplá oblasť prevažuje.

Klíma záujmového územia je výrazne vertikálne diferencovaná. S rastúcou nadmorskou výškou sa mení teplota, zrážkový úhrn ako aj ostatné klimatické charakteristiky.

Podľa mapy klimatických oblastí Slovenska (Lapin et al., 2002) patria nižšie položené časti záujmového územia do teplej oblasti, s priemerne 50 a viac letnými dňami za rok (s denným maximom teploty vzduchu viac ako 25 °C). V rámci teplej oblasti sú v území vyčlenené dva okrsky: mierne suchý s miernou zimou a mierne vlhký s miernou zimou, s priemernými januárovými teplotami >-3 °C. Stredne položené polohy majú podnebie charakterizované ako mierne teplé (s menej ako 50 letnými dňami za rok, s priemernými júlovými teplotami 16 °C), patriace do okrskov mierne vlhkého, pahorkatinového a vrchovinového a vlhkého s chladnou a studenou zimou s priemernými januárovými teplotami -3 °C.

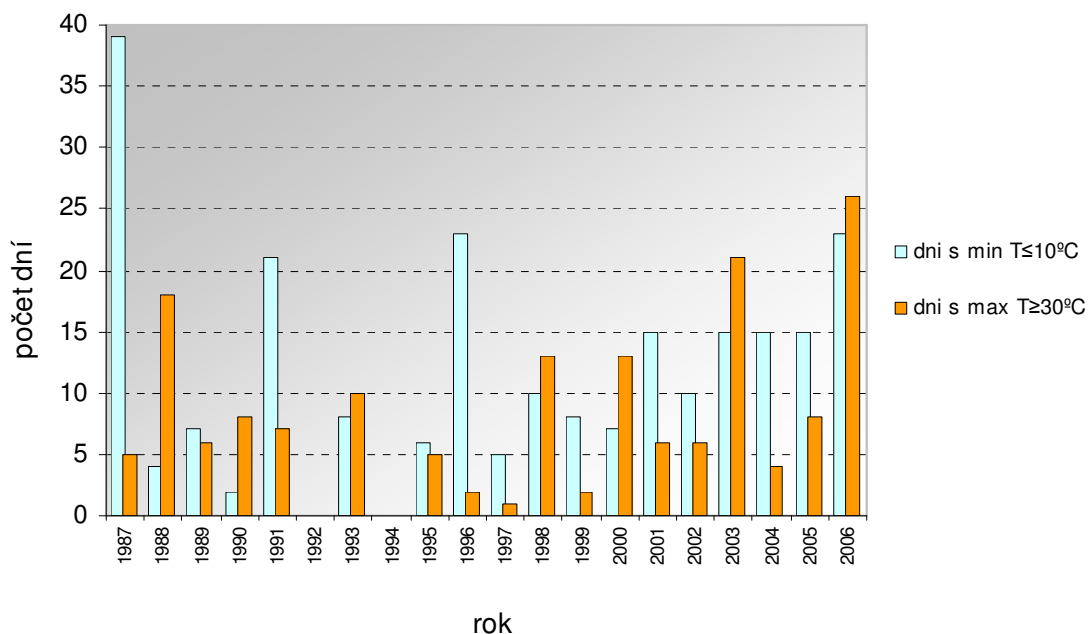
Priemerná ročná teplota je 14,4 až 15,8 °C. Najvyššie teploty bývajú v júli (17,8-19,2 °C), najnižšie v januári (-2,8-1,4 °C), (obr. č. 5 a č. 6).

Obr. č. 5: Priemerná teplota vzduchu za obdobie od r. 1987 do r. 2006 (stanica Myjava)¹



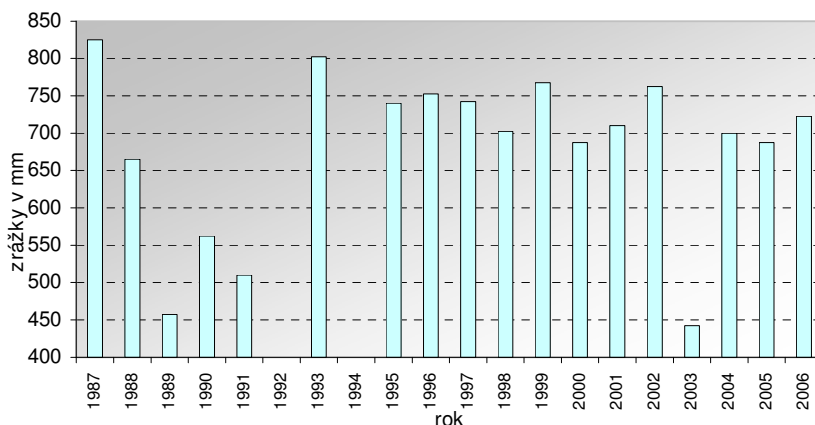
¹ údaje za r. 1992 a 1994 chýbajú

Obr. č. 6: Počet dní s teplotou vzduchu min. $\leq 10^{\circ}\text{C}$ a s teplotou max. $\geq 30^{\circ}\text{C}$ za obdobie od r. 1987 do r. 2006 (stanica Myjava)²



Z klimatických faktorov s najväčším vplyvom na tvorbu zásob podzemných vôd sú najdôležitejšie atmosférické zrážky. Priemerný ročný úhrn zrážok za posledných 20 rokov je znázornený na obr. č. 7. Zrážkové anomálie (obr. č. 8) a topenie snehu sú v týchto podmienkach hlavným spúšťacím faktorom svahových pohybov. Najčastejšie z tohto dôvodu svahové pohyby vznikajú v jarných mesiacoch (marec až máj), práve v súvislosti s topením snehu. Pre toto obdobie je charakteristické tiež pomerne vysoké množstvo zrážok a minimálny výpar. Veľkosť priemerných mesačných zrážok tiež výrazne ovplyvňuje úroveň a kolísanie hladiny podzemnej vody a jej piezometrickú vztlakovú výšku vo flyšových oblastiach.

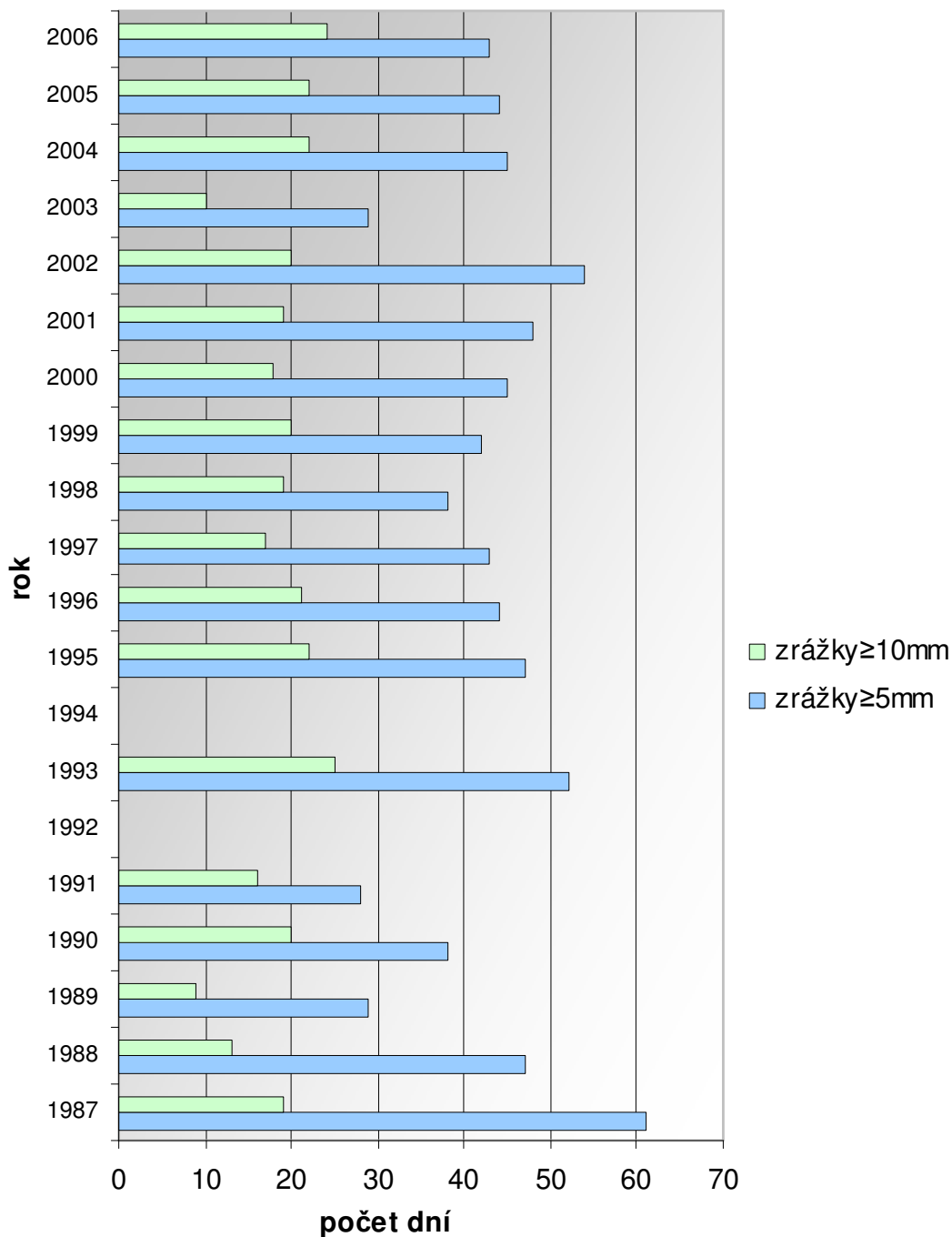
Obr. č. 7: Priemerný ročný úhrn zrážok za obdobie od r. 1987 do r. 2006 (stanica Myjava)³



² údaje za r. 1992 a 1994 chýbajú

³ údaje za r. 1992 a 1994 chýbajú

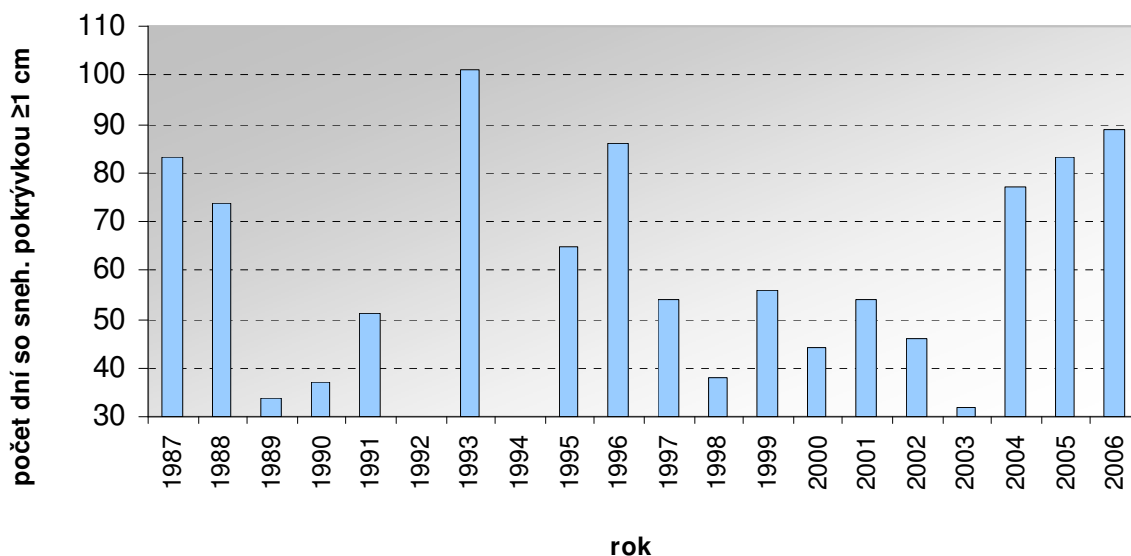
Obr. č. 8: Ročné úhrny zrážok ≥ 10 mm resp. ≥ 5 mm za obdobie od r. 1987 do r. 2006 (stanica Myjava)⁴



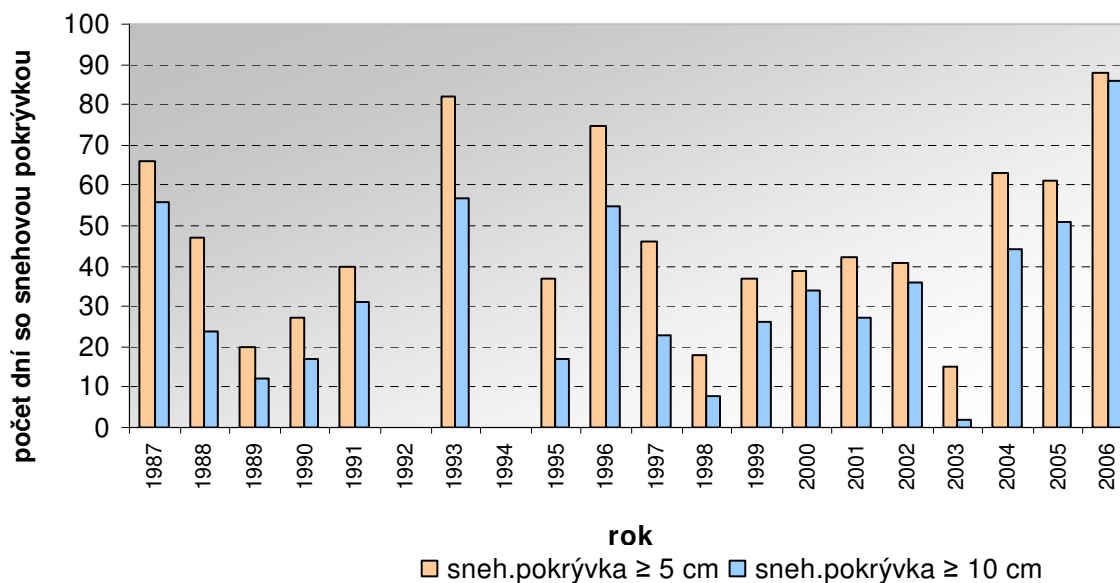
Mrazové dni začínajú v novembri a končia v apríli až v máji. Ich priemerný celkový počet za rok v Bielych Karpatoch je 80 až 100, vo Vážskom podolí 60 až 80. Počet dní so snehovou pokrývkou je 120 až 140 na hrebeni Bielych Karpát a 90 až 100 v kotlinách (obr. č. 9 a č. 10).

• _____
⁴ údaje za r. 1992 a 1994 chýbajú

Obr. č. 9: Počet dní so snehovou pokrývkou ≥ 1 cm za obdobie od r. 1987 do r. 2006 (stanica Myjava)⁵



Obr. č. 10: Počet dní so snehovou pokrývkou ≥ 5 cm resp. ≥ 10 cm za obdobie od r. 1987 do r. 2006 (stanica Myjava)⁶



Priemerná vlhkosť vzduchu sa v sledovanom období (1987-2006) pohybovala od 73 do 79 %.

⁵ údaje za r. 1992 a 1994 chýbajú

⁶ údaje za r. 1992 a 1994 chýbajú

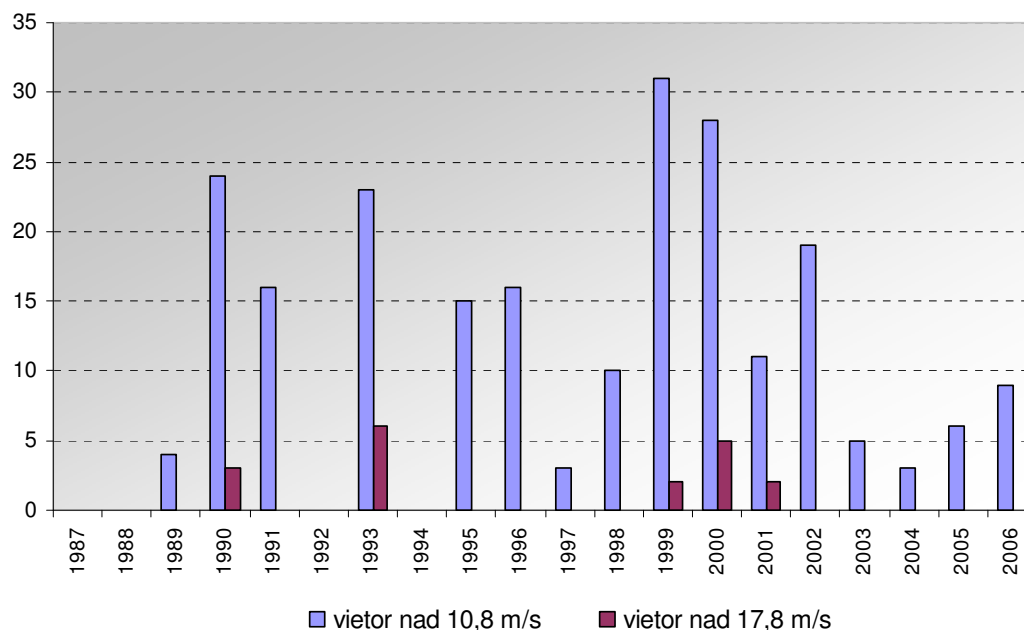
Prevládajúci priemerný smer vetra v oblasti podľa vyhodnotenia z rokov 1987-2006 na stanici Myjava je severojužný a severozápadno-juhovýchodný, náveterné svahy majú teda prevažne severnú až severozápadnú orientáciu (45° až 145°). Priemerné rýchlosti vetra sú 4 až 6 m.s⁻¹.

Tab. č. 2: Prevládajúce smery vetra v záujmovom území za obdobie od r. 1987 do r. 2006 (stanica Myjava)⁷

	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bez
1987	170	145	47	41	242	147	124	72	107
1988	139	141	63	47	260	134	112	86	116
1989	245	41	94	51	258	32	88	112	174
1990	180	68	161	99	76	102	176	123	110
1991	198	46	187	119	47	53	119	108	218
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	89	86	48	127	77	36	55	184	393
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	104	47	88	205	32	46	108	189	276
1996	160	66	65	211	84	27	70	171	244
1997	145	63	104	165	44	52	130	217	175
1998	89	34	89	185	45	71	177	193	212
1999	89	36	72	195	37	53	130	161	322
2000	47	20	83	213	34	54	141	140	366
2001	53	12	40	159	22	27	90	167	525
2002	44	12	35	154	19	27	74	94	636
2003	74	28	36	153	29	23	97	200	455
2004	92	24	54	194	24	45	126	204	335
2005	89	44	78	146	45	50	170	188	285
2006	89	44	72	163	46	54	196	172	259

⁷ údaje za r. 1992 a 1994 chýbajú

Obr. č. 11: Počet meteorologických situácií s rýchlosťou vetra nad 10,8 m/s resp. 17,8 m/s za obdobie od r. 1987 do r. 2006 (stanica Myjava)⁸



Územie patrí medzi polohy priemerne zaťažené prízemnými inverziami (Lapin a Tekušová, 2002).

3.2. Biotické charakteristiky územia

3.2.1. Fytogeografické zaradenie

Z fytogeografického hľadiska leží riešené územie v oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), v obvode predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), okrese Biele Karpaty (južná časť) (Futák, 1980).

3.2.2. Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, pôdných a hydrologických podmienok, keby nebola nijako ovplyvňovaná človekom. V daných podmienkach by sa vytvorili lesné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém.

Podľa Michalka a kol. (1986) bolo v území zmapované nasledovné mapovacie vegetačné jednotky (obr. č. 12):

dubovo-hrabové lesy karpatské

• _____

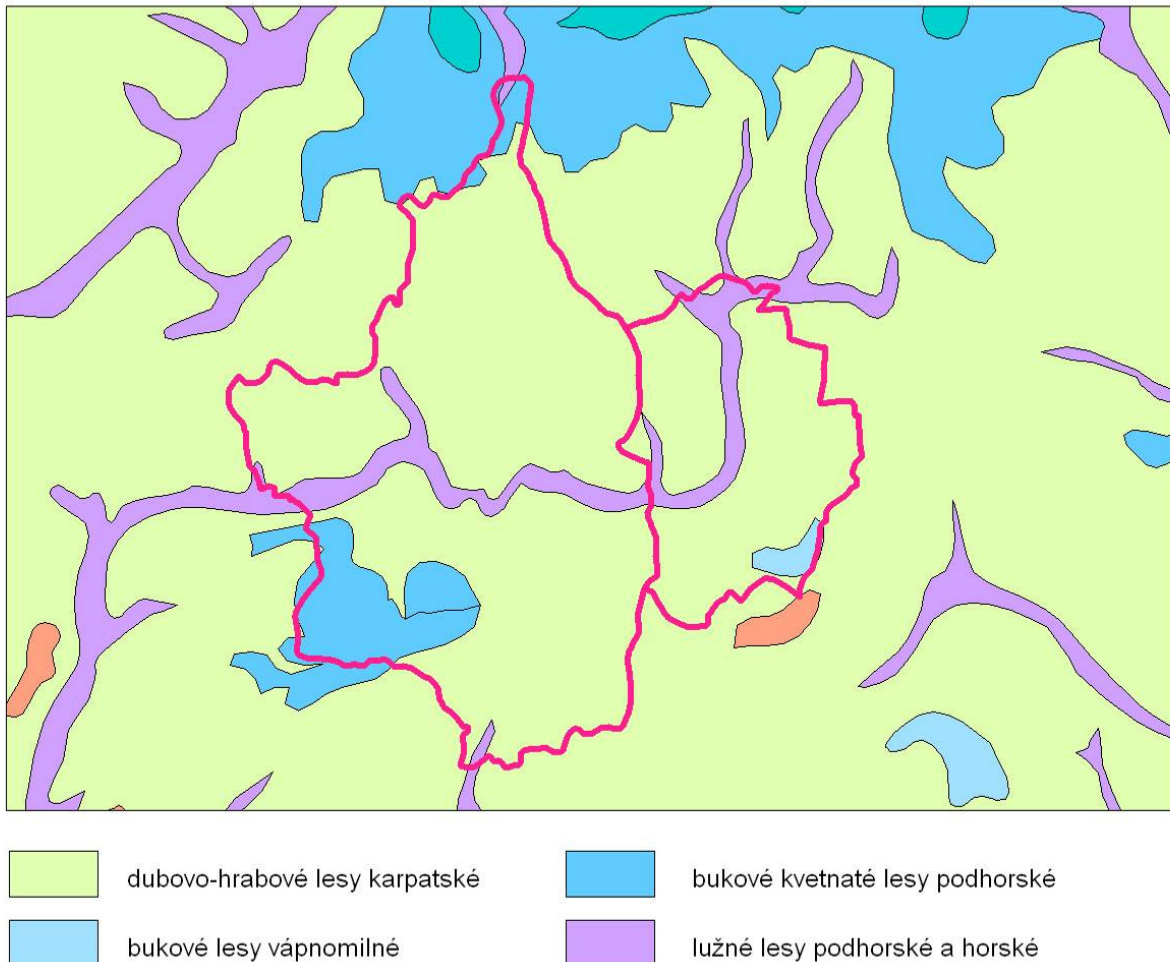
⁸ údaje za r. 1992 a 1994 chýbajú

bukové lesy vápnomilné

bukové kvetnaté lesy podhorské

lužné lesy podhorské a horské (mapované v podrobnejšej mierke pri vodných tokoch).

Obr. č. 12: Potenciálna prirodzená vegetácia záujmového územia podľa Michalka a kol. (1986)



Dubovo-hrabové lesy karpatské

Syntaxonómia: *Carpinion betuli* Issler 1931 em. Mayer 1937

Ekologické nároky a výskyt: vyhovujú im rôzne podložia, napr. vyvreté hlbinné horniny, vulkanické horniny, rozličné vápence, dolomity, pieskovce a flyše, spraše a sprašové hliny, rozmanité náplavy a pod.

Floristická charakteristika v prirodzenom floristickom zložení: druhové zloženie týchto lesov je bohaté. V stromovej etáži prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), ďalej javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa

veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), vtrúsený je aj dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), jarabina mukyňová (*Sorbus torminalis*) a i.

Kry: zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) a i.

Bylinná vrstva: ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), marinka voňavá (*Galium odoratum*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), stoklas benekov (*Bromus benekenii*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), lipkavec lesný (*Galium silvaticum*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), králik chocholíkatý (*Pyrethrum corymbosum*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), mliečnik mnohofarebný (*Euphorbia polychroma*) a i.

Bukové lesy vápnomilné

Syntaxonómia: zväz Cephalanthero-Fagenion Tx. 1955

Ekologické nároky a výskyt: Bukové alebo zmiešané lesy na rendzinách rozšírené na strmých skalných vápencových svahoch v podhorskom a nižšom horskom stuopni v nadmorskej výške od 600 m n. m. Vyhovujú im rôzne podložia, napr. vápence, dolomity, travertíny a vápnité flyše.

Floristická charakteristika v prirodzenom floristickom zložení: druhové zloženie týchto lesov je bohaté, zložené z druhov vápnomilných a druhov kvetnatých bučín.

Stromy: prevládajú jedľa biela (*Abies alba*), dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), ďalej javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), jarabina mukyňová (*Sorbus aria*) smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*) a i.

Kry: svíb krvavý (*Swida sanguinea*), muchovník vajcovitý (*Amelanchier ovalis*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*) a iné.

Bylinná vrstva: smlz pestrý (*Calamagrostis varia*), zvonček broskyňolistý (*Campanula persicifolia*), zvonček repkovitý (*Campanula rapunculoides*), ostrica biela (*Carex alba*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*), ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*), luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*) a i.

Bukové kvetnaté lesy podhorské

Syntaxonómia: *Eu-Fagenion* Oberd. 1957 p.p.maj.

Ekologické nároky a výskyt: mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka, rozšírené v nižších polohách prevažne na nevápencovom podloží s pôdami vlhkostne kolísavými, vo vápencových územiach na plochách s rovnomernými, aspoň stredne hlbokými pôdami. Prevládajú hlboké hnedé lesné pôdy. Vrstva opadaného bukového lístia zabraňuje presakovaniu zrážok, uľahnuté lístie neprerastú ani koreničky klíčiacych rastlín.

Floristická charakteristika v prirodzenom floristickom zložení

Stromy: buk lesný (*Fagus sylvatica*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), topoľ osikový (*Populus tremula*). Charakteristickým fyziognomickým znakom týchto porastov je chýbajúca alebo len slabo vyvinutá krovinná etáž.

Bylinná vrstva v prirodzenom floristickom zložení nie je vzhľadom na rôznorodosť geologického podložia jednotná, pravidelne je prítomný lipkavec voňavý (*Galium odoratum*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), vranie oko štvorlisté (*Paris quadrifolia*), žindava európska (*Sanicula europaea*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), zubačka žľaznatá (*Dentaria glandulosa*) a i.

Lužné lesy podhorské a horské

Syntaxonómia: *Alnion glutinoso-incanae* (Braun-Blanquet 1915) Oberdorfer 1953, *Aegopodio-Alnetum praecarpaticum* Karpáti et Jurko 1961, *Stellario-Alnetum glutinosae* (Mikyška 1944) Lohmeyer 1957, *Carici remotae-Fraxinetum* W. Koch 1926)

Ekologické nároky a výskyt: pobrežné pásmo na alúviách potokov; podmáčané sú prúdiacou podzemnou vodou, alebo ovplyvňované častými povrchovými záplavami.

Floristická charakteristika v prirodzenom floristickom zložení

Stromy a kríky: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha strapcovitá (*Prunus padus*), vřba biela (*Salix alba*), vřba krehká (*Salix fragilis*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), (*Euonymus europaeus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*).

Bylinná vrstva v prirodzenom floristickom zložení: záružlie močiarné (*Caltha palustris*), kozonoha hostcova (*Aegopodium padagraria*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), ostrica oddialená (*Carex remota*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), blyskáč jarný (*Ficaria verna*).

3.2.3. Reálna flóra a vegetácia

Charakteristika lesnej vegetácie

V záujmovom území Myjava a Turá Lúka sú súvislé lesné porasty lokalizované prevažne v juhozápadnej a južnej časti územia. Okrem nich sa v území vyskytuje niekoľko plošne menších lesných porastov. Územne patria tieto lesy do LHC Myjava a ich celková výmera dosahuje 1039,83 ha.

V zmysle Vyhlášky č. 5/1995 Z. z. o hospodárskej úprave lesov sú tieto lesné porasty zaradené do kategórie lesov hospodárskych, len 6,35 % výmery lesov je zaradených do kategórie lesov ochranných.

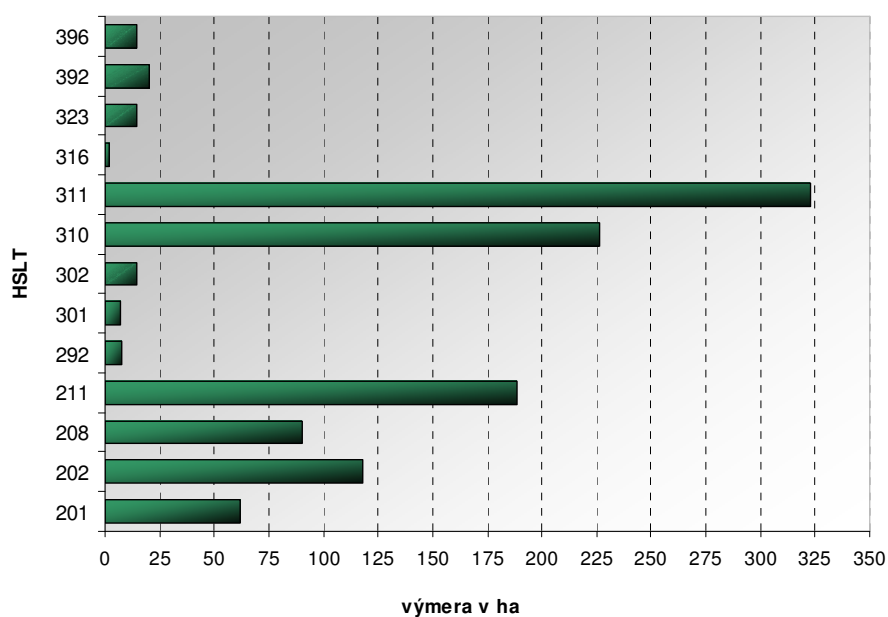
V území sú zastúpené lesné spoločenstvá 2. bukovo-dubového a 3. dubovo-bukového lesného vegetačného stupňa. Z hospodárskych súborov lesných typov (HSLT) sa v území vyskytujú:

- 201 Extrémne vápencové bukové dúbravy (FQ Fageto-Quercetum)
- 202 Svieže vápencové bukové dúbravy (FQ Fageto-Quercetum)
- 208 Sprašové bukové dúbravy (FQ Fageto-Quercetum)
- 211 Živné bukové dúbravy (FQ Fageto-Quercetum)
- 292 Svieže vápencové bukové dúbravy (FQ Fageto-Quercetum)
- 301 Extrémne vápencové dubové bučiny (QF Querceto-Fagetum)
- 302 Svieže vápencové dubové bučiny (QF Querceto-Fagetum)
- 310 Svieže dubové bučiny (QF Querceto-Fagetum)
- 311 Živné dubové bučiny (QF Querceto-Fagetum)
- 316 Kamenité dubové bučiny s lipou (QF Querceto-Fagetum)
- 323 Jaseňové jelšiny (FrAl Fraxineto-Alnetum)
- 392 Svieže vápencové dubové bučiny (QF Querceto-Fagetum)
- 396 Kamenité dubové bučiny s lipou (QF Querceto-Fagetum).

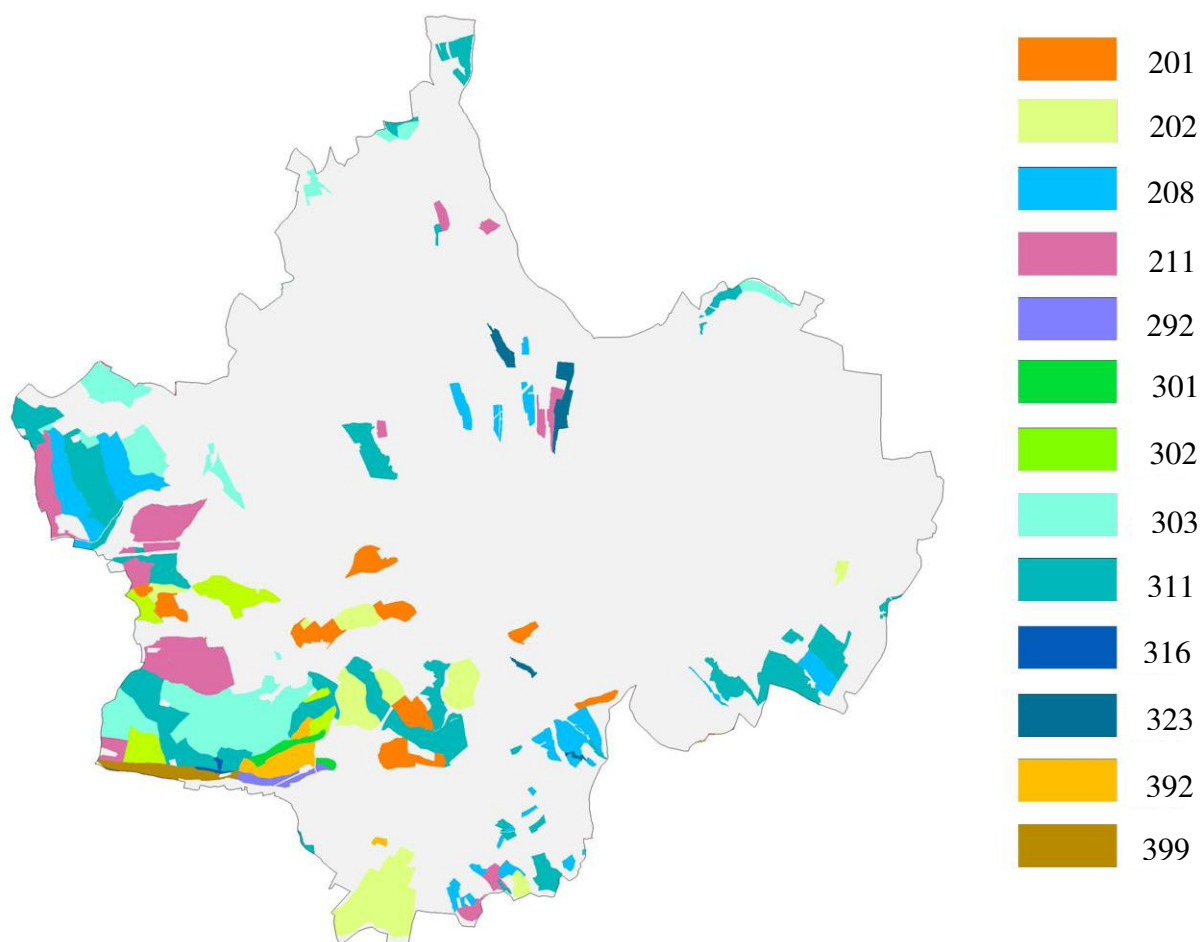
Plošné zastúpenie jednotlivých hospodárskych súborov lesných typov v záujmovom území dokumentuje obr. č. 13 a ich priestorové rozloženie obr. č. 14.

V území plošne prevláda päť HSLT, ktoré spolu tvoria až 92,57 % LHP. Dominujú živné dubové bučiny, ktoré zaberajú až 31,05 % rozlohy lesných porastov. Významne sú zastúpené aj živné bukové dúbravy (18,16 %) a svieže dubové bučiny (17,04 %). Extrémne a svieže vápencové bukové dúbravy spolu tvoria 17,31 % LHP. Ostatných 7 HSLT zaberá spolu len 16,44 %.

Obr. č. 13: Plošné zastúpenie hospodárskych súborov lesných typov (HSLT) v území

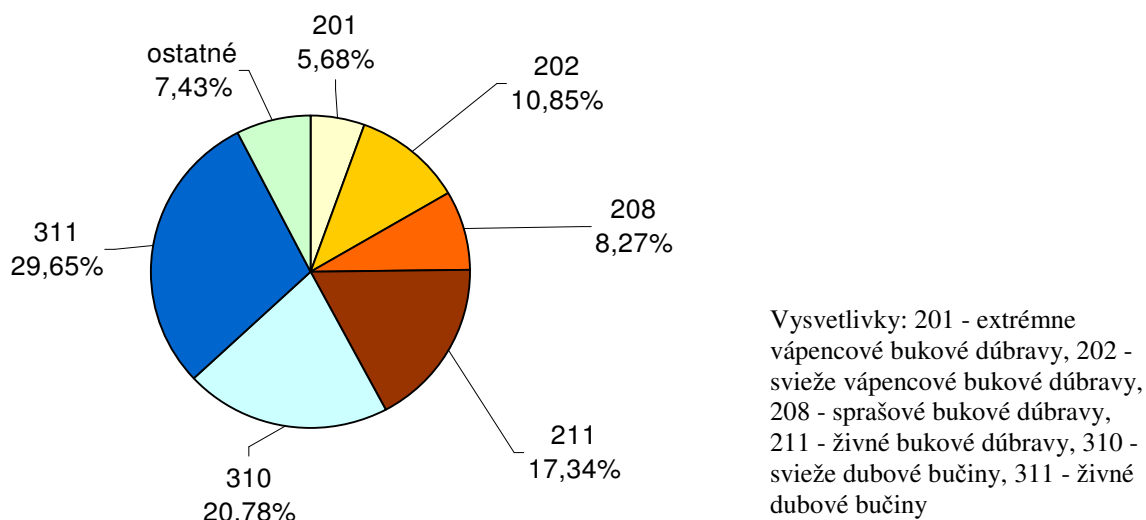


Obr. č. 14: Priestorová distribúcia jednotlivých hospodárskych súborov lesných typov v záujmovom území



Vysvetlivky: 201 Extrémne vápencové bukové dúbavy, 202 Svieže vápencové bukové dúbavy, 208 Sprašové bukové dúbavy, 211 Živné bukové dúbavy, 292 Svieže vápencové bukové dúbavy, 301 Extrémne vápencové dubové bučiny, 302 Svieže vápencové dubové bučiny, 310 Svieže dubové bučiny, 311 Živné dubové bučiny, 316 Kamenité dubové bučiny s lipou, 323 Jaseňové jelšiny, 392 Svieže vápencové dubové bučiny, 396 Kamenité dubové bučiny s lipou

Obr. č. 15: Percentuálne zastúpenie hospodárskych súborov lesných typov v záujmovom území



Čo sa týka vekovej štruktúry (tab. č. 3), v území prevládajú porasty od 50 do 95 rokov, čo z ekologického hľadiska považujeme priaznivé, aj vzhľadom na rubnú dobu takýchto typov porastov, ktorá sa pohybuje okolo 120 rokov, a v prípade niektorých až viac ako 200 rokov.

Tab. č. 3: Vekové zloženie porastov v záujmovom území

Vek porastov [roky]	Výmera [ha]	Plošný podiel [%]
0 až 10	74,83	6,87
do 50	312,72	28,72
do 95	590,12	54,19
100 a viac	111,26	10,70

V stromovom a krovitom poschodí sa vyskytujú najmä nasledovné druhy drevín (*stanovištné nepôvodné a introdukované druhy):

- agát biely (*Robinia pseudoaccacia*)*
- baza čierna (*Sambucus nigra*)
- borovica čierna (*Pinus nigra*)*
- borovica lesná (*Pinus silvestris*)*

- buk lesný (*Fagus sylvatica*)
- čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*)
- dub červený (*Quercus rubra*)*
- dub letný (*Quercus robur*)
- dub zimný (*Quercus petraea* agg.)
- hrab obyčajný (*Carpinus betulus*)
- jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*)
- jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)
- javor horský (*Acer pseudoplatanus*)
- javor mliečny (*Acer platanoides*)
- javor poľný (*Acer campestre*)
- jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*)
- lipa malolistá (*Tilia cordata*)
- smrek obyčajný (*Picea abies*)*
- smrekovec opadavý (*Larix decidua*)*
- svíb krvavý (*Swida sanguinea*)
- topoľ osikový (*Populus tremula*)
- zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*).

Reálny stav lesných spoločenstiev v záujmovom území je teda nepriaznivo ovplyvnený výsadbou stanovištne nepôvodných druhov drevín, ako sú borovica lesná (*Pinus silvestris*) a borovica čierna (*Pinus nigra*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), okrajovo sa vyskytujú aj introdukované druhy dub červený (*Quercus rubra*) a agát biely (*Robinia pseudoaccacia*).

Návrh opatrení:

Lesné porasty na základe vekovej štruktúry v k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka nedosahujú rubný vek, ale podliehajú výchovnej ťažbe (prečistka, prebierka). Rubná doba sa pri týchto skupinách lesných typov pohybuje prevažne okolo 120 rokov, v niektorých prípadoch 80 resp. 230 rokov.

Vzhľadom na to, že je potrebné dosiahnuť resp. zachovať prírode blízky stav lesov pre jednotlivé skupiny lesných typov, navrhujeme:

V skupine lesných typov bukové dúbravy (FQ Fageto-Quercetum) je potrebné pri obnove porastov dosiahnuť, aby cieľové dreviny zodpovedali prírodnému stavu

geobiocenózy. Z hľadiska ochrany prírody je súčasný podiel ihličnatých druhov drevín nevhodný a nežiaduci. Druhové zloženie porastov by malo byť tvorené najmä dubom zimným (*Quercus petraea*), dubom cerovým (*Quercus cerris*) a dubom letným (*Quercus robur*) s prímiesou hrabu obyčajného (*Carpinus betulus*), javora mliečného (*Acer platanoides*) a lípy malolistej (*Tilia cordata*), na druhovom zložení podieľa aj buk lesný (*Fagus silvatica*).

V prípade skupiny lesných typov dubové bučiny (QF Querceto-Fagetum) je takisto potrebné pri obnove porastov v druhom zložení porastov preferovať výhradne domáce, stanovišťovo pôvodné druhy, najmä buk lesný (*Fagus silvatica*), dub zimný (*Quercus petraea*), lipu malolistú (*Tilia cordata*), lipu veľkolistú (*Tilia platyphyllos*) a javor mliečny (*Acer platanoides*). Základ porastov by mal tvoriť buk s dubom, s prevahou buka.

Pri obnove porastov je potrebné aplikovať podrastový resp. výberkový, spôsob ťažby.

Obr. č. 16: Lesný porast v lokalite Pavlače



Význam lesných porastov v krajine je nepopierateľný. Zvlášť významná je funkcia lesných porastov a v menšej miere aj nelesných drevinových porastov v **ochrane pôdy proti vodnej i veternej erózií.**

Rastliny a najmä dreviny svojím koreňovým systémom stabilizujú pôdu a tým ju chránia pred účinkom prúdiacej vody, pred vyplavovaním a následným odnosom živín. Porasty drevín majú vplyv aj na reguláciu prechodu atmosférických zrážok do pôdy, keď

nadzemná časť porastu spomaľuje zarážky a koreňový systém zlepšuje vsakovanie vody do pôdy.

Vegetácia ovplyvňuje vodný režim v krajine, má vplyv na kolobeh vody a na celkové hospodárenie s vodou v krajine. Vplyv rastlinstva sa prejavuje na výpare, infiltrácii aj odtoku. Lesné porasty stabilizujú brehy riek, potokov a vodných nádrží a zároveň chránia vodné toky a plochy pred zanášaním splavenou pôdou, prípadne chemikáliami.

Z hľadiska ochrany pred eróziou sa ako vhodné opatrenia ukazujú:

- zvýšenie podielu zatrávnených plôch
- zvýšenie podielu zalesnených plôch
- zlepšenie stavu lesov
- zlepšenie stavu pôdy a pod.

Charakteristika nelesnej drevinovej vegetácie

Celkový krajinný ráz a tým aj charakter nelesnej drevinovej vegetácie (NDV) je podmienený prevládajúcim spôsobom obhospodarovania. Záujmové územie je tvorené prevažne intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou, v ktorej ostalo zachovaných pomerne málo prvkov NDV. Tie sú sústredené najmä popri vodných tokoch a na extrémnych terénnych tvaroch reliéfu, ktoré nebolo možné využiť na obhospodarovanie. Miestami v území ostali zachované aj zvyšky medzí.

Z hľadiska priestorového usporiadania môžeme v území vyčleniť tieto formy NDV:

- plošná nelesná drevinová vegetácia
- líniová nelesná drevinová vegetácia
 - pri vodných tokoch
 - pri cestných komunikáciách
- solitérne stromy resp. skupiny.

Plošná nelesná drevinová vegetácia

Plošné formácie NDV sa v území vyskytujú najmä na miestach zarastajúcich lúk a opustených ovocných sádov v okolí kopaničiarskeho osídlenia, alebo na nivách vodných tokov. Lokality: pri Cengelke, Chlapečkov vrch, Pavlače a i.

Líniová nelesná drevinová vegetácia

Líniové formácie NDV ostali v území zachované najmä pri vodných tokoch. Ide o fragmenty jelšových podhorských lesov, ktoré boli na niektorých miestach nahradené výsadbami topoľov.

Líniové formácie NDV pri komunikáciách sú území zastúpené nerovnomerne, mnohé stromoradia z ovocných drevín sú na hranici životnosti.

Solitérne stromy resp. skupiny

Solitéry sa lokálne vyskytujú v celom území, ich význam je skôr estetický a krajínovotvorný.

Druhové zloženie spomínaných prvkov NDV je v území pestré, v stromovom a krovinovom poschodí sú zastúpené:

- agát biely (*Robinia pseudoaccacia*)
- baza čierna (*Sambucus nigra*)
- baza chabzdová (*Sambucus ebulus*)
- borovica lesná (*Pinus silvestris*)
- brest horský (*Ulmus glabra*)
- breza ovisnutá (*Betula pendula*)
- bršlen európsky (*Euonymus europaeus*)
- čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*)
- dub letný (*Quercus robur*)
- hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*)
- hrab obyčajný (*Carpinus betulus*)
- hruška obyčajná (*Pyrus communis*)
- hruška planá (*Pyrus pyraster*)
- jabloň domáca (*Malus domestica*)
- jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)
- javor horský (*Acer pseudoplatanus*)
- javor mliečny (*Acer platanoides*)
- javor poľný (*Acer campestre*)
- javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*)
- jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*)
- lípa malolistá (*Tilia cordata*)

- lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*)
- moruša biela (*Morus alba*)
- orech kráľovský (*Juglans regia*)
- plamienok plotný (*Clematis vitalba*)
- ruža šípová (*Rosa canina*)
- slivka domáca (*Prunus domestica*)
- svíb krvavý (*Swida sanguinea*)
- topoľ čierny (*Populus nigra*)
- topoľ biely (*Populus alba*)
- topoľ osikový (*Populus tremula*)
- topoľ kanadský (*Populus x canadensis*)
- topoľ Simonov (*Populus Simonii*)
- trnka obyčajná (*Prunus spinosa*)
- vŕba biela (*Salix alba*)
- vŕba krehká (*Salix fragilis*)
- vŕba rakytová (*Salix caprea*)
- zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*).

Charakteristika lúčnej vegetácie

V záujmovom území sú lúčne porasty zastúpené nerovnomerne, väčšie komplexy lúk sú lokalizované na západe územia, južne od sídla Turá Lúka a východne od mesta Myjava.

Lúky sa udržiavajú kosením a pasením, prípadne hnojením. Intenzita týchto činností, spolu s faktormi prírodného prostredia podmienila vznik rôznych typov lúčnych spoločenstiev. V záujmovom území sa vyskytuje celá škála lúčnych a pasienkových spoločenstiev od prírodných, cez poloprírodné trávnaté porasty až po umelé, siate porasty. Významný plošný podiel predstavujú aj lúčne úhory, ktoré postupne zarastajú NDV.

V záujmovom území sa vyskytujú tieto lúčne biotopy:

ovsíkové lúky nížinné a podhorské, resp. nížinné a podhorské kosné lúky
 vlhké lúky na alúviách vodných tokov, resp. psiarkové aluviálne lúky
 mezofilné pasienky a spásané lúky, resp. mätonohové pasienky
 lúčne úhory.

Plošne v území prevládajú **nížinné a podhorské kosné lúky** zv. *Arrhenatherion elatioris*. Biotop tvoria jedno- až dvojkosné lúky s prevahou vysokosteblových, krmovinárske

hodnotných tráv a bylín, ktorý osídľuje rozmanité stanovišťa – od vlhkých až po suchšie stanovišťa, s čím je úzko spojená pomerne veľká druhová variabilita. Sú druhovo bohaté porasty, ich typické druhové zloženie sa však mení podľa typu stanovišťa a spôsobu obhospodarovania. Biotop sa vyskytuje v alúviách vodných tokov, na svahoch, násypoch, na zatrávených úhoroch a v ovocných sadoch. Pôdy sú slabo kyslé až neutrálne, stredne hlboké až hlboké, mierne vlhké až mierne suché s dobrou zásobou živín. Dominantnými druhmi týchto lúčnych porastov sú z tráv: ovsík vyvýšený (*Arrhetatherum elatius*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*) a lipnica lúčna (*Poa pratensis*). Z ďalších druhov sa vyskytujú: šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), nevädzovec lúčny (*Jacea pratensis*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*) a i.

Na najvlhkejších častiach územia sa vyskytujú **psiarkové aluviálne lúky** zv. *Alopecurion pratensis*. Sú to dvoj- až trojkosné striedavo vlhké lúky v krátkodobu zaplavovaných alúviách menších riek a potokov a v podmáčaných terénnych depresiách nížin až podhorského stupňa. Porasty sú bujné, druhovo pomerne chudobné. Veľmi citlivo reagujú na zmeny vodného režimu pôdy, čo sa prejavuje vo veľkej premenlivosti druhového zloženia v rámci jedného stanovišťa, ako aj v rámci jednotlivých rokov. Dominantnými druhmi týchto porastov sú: psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), štiavec tupolistý (*Rumex obtusifolius*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*) a i.

Mätonohové pasienky zv. *Cynosurion cristati*, podzväz *Lolio-Cynosurion* predstavujú svieže krátkosteblové, intenzívne spásané pasienky na hlbších, vodou a živinami dobre zásobených pôdach. Prevládajúcimi druhmi týchto porastov sú: mätonoh trváci (*Lolium perenne*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*), skorocel väčší (*Plantago major*), nátržník husí (*Potentilla anserina*), púpava (*Taraxacum* sp.), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*) a i.

Lúčne úhory sú charakteristické výskytom druhov ako smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*) alebo čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*) a postupným náletom drevín.

Zoznam všetkých druhov vyšších rastlín zaznamenaných počas terénneho prieskumu je uvedený v prílohe č. 1.

3.2.4. Biotopy

Biotop chápeme ako najmenšiu priestorovú jednotku určitého zákonitého zoskupenia bioty. Obsahom biotopu sú jeho živé zložky, ostané zložky tvoria jeho prostredie. Biotopy boli v záujmovom území mapované podľa katalógu biotopov Slovenska (Ružičková a kol., 1996), spolu bolo zmapovaných 30 biotopov.

Lesné biotopy

- 2112100 Dubovo-hrabové lesy karpatské
- 2111300 Podhorské jelšové lužné lesy
- 2113400 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 2121100 Kultúry smreka obyčajného
- 2121200 Kultúry borovice lesnej
- 2121300 Kultúry smrekovca opadavého
- 2121400 Kultúry borovice čiernej

NDV

- 2122200 Kultúry topoľov
- 2161100 Trnkové kriačiny
- 2163000 Skupiny stromov, remízky

Lúky a pasienky

- 3521100 Ovsíkové lúky nížinné a podhorské
- 3522100 Vlhké lúky na alúviách vodných tokov
- 3512200 Mätonohové pasienky
- 3523000 Lúčne úhory

Trávo-bylinné porasty

- 5414000 Vysokobylinné nitrofilné porasty
- 8B20000 Vysokosteblové ostricové porasty

Biotopy antropogénneho pôvodu

- A420000 Parky
- A230000 Božie muky
- A210000 Stromoradia
- A250000 Cintoríny
- A121000 Sady ovocných drevín
- A121100 Opustený ovocný sad

A3100000 Kopanice a samoty

A110000 Polia

A400000 Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách

A270000 Záhrady

Vodné biotopy

8230000 Vodné nádrže

8132000 Podhorská rieka (hiporitál)

8130000 Podhorský tok

8160000 Regulovaný tok.

2112100 Dubovo-hrabové lesy karpatské

Fyziognómia: Kvetnaté mezofilné, miestami až slabo hydrofilné lesy s dobre vyvinutým stromovým, krovinovým a bylinným poschodím.

Druhové zloženie: V stromovom poschodí dominuje dub zimný (*Quercus petraea* agg.) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*); pripája sa lipa malolistá (*Tilia cordata*) a buk obyčajný (*Fagus sylvatica*). V krovinnom poschodí prevláda javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*) a svíb krvavý (*Swida sanguinea*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú druhy: ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), hviezdica veľkokvetá (*Stelaria holostea*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*) a iné.

Ekotop: Rôznorodé geologické podložia, na exponovanejších a kamenistých svahoch, mierne sklonených plošinách, údoliach potokov a riek. Pôdy hlbšie, prevažne hnedé.

Výskyt v záujmovom území: v lesných porastoch.

2111300 Podhorské jelšové lužné lesy

Fyziognómia: Dobre vyvinuté stromové poschodie s voľnejším zápojom a poschodím krovín. Bylinné poschodie budujú prevažne hygofilné druhy.

Druhové zloženie: V stromovom poschodí dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*); vyskytujú vřba krehká (*Salix fragilis*) a vřba biela (*Salix alba*).

V krovinnom poschodí sa pripája baza čierna (*Sambucus nigra*) a čremcha strapcovitá (*Padus racemosa*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), vřba rakytová (*Salix caprea*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú druhy: hviezdica veľkokvetá (*Stelaria holostea*), deväťsil lekársky (*Petasites hybridus*), záružlie močiarne (*Caltha palustris*), kozonoha hostcova (*Aegopodium*

podagraria), nezábudka močiarna (*Mysotis palustris*), blyskáč jarný (*Ficaria verna*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*) a iné.

Ekotop: Alúviá potokov, podmáčané prúdiacou podzemnou vodou alebo ovplyvňované častými povrchovými záplavami. Pôdy sú oglejené, bohaté na živiny.

Výskyt v záujmovom území: v lesných porastoch.

2113400 Bukové a jedľové kvetnaté lesy

Fyziognómia: bukové alebo zmiešané jedľo-bukové lesy s bohatým vicvrstvovým bylinným podrastom.

Druhové zloženie: hlavnými drevinami sú buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), sporadicky bývajú prítomné dub zimný (*Quercus petraea* agg.), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), stálu prímes javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), brest horský (*Ulmus glabra*). Krovinná etáž býva len slabo vyvinutá, vyskytujú sa baza čierna (*Sambucus nigra*), viac baza červená (*Sambucus racemosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a egreš obyčajný (*Grossularia uva-crispa*). V bylinnej vrstve dominuje lipkavec voňavý (*Galium odoratum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosela*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), ďalej mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), vranie oko štvorlisté (*Paris quadrifolia*), žindava európska (*Sanicula europaea*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), zubačka žľaznatá (*Dentaria glandulosa*) a i.

Ekotop: všetky geologické podložia, na svahoch (5°) 10 °-20°, prevažne hnedé lesné pôdy alebo humózne rendziny, profily hlboké alebo stredne hlboké.

Výskyt v záujmovom území: v lesných porastoch.

2121100 Kultúry smreka obyčajného

Fyziognómia: monokultúry smreka obyčajného vzniknuté umelou obnovou

Druhové zloženie: smrek obyčajný (*Picea abies*) v mladších porastoch neprepúšťa k prízemným vrstvám dostatok slnečného žiarenia, čím bráni existencii krovinných, bylinných a travinových druhov. Na zánik bylinného poschodia pôsobí aj veľký opad ihličia. Zvyšky bylín a tráv pôvodných ekosystémov nachádzame len na cestách a presvetlených miestach. V starších presvetlených porastoch nachádzame viac druhov bylinného poschodia pôvodných spoločenstiev. Acidifikáciou pôdy nadobúdajú častejšie uplatnenie acidofilné druhy.

Ekotop: Geologicky, edaficky, klimaticky i topograficky rôznorodé ekotopy

Výskyt v záujmovom území: v lesných porastoch.

2121200 Kultúry borovice lesnej

Fyziognómia: monokultúry borovice lesnej (*Pinus silvestris*) na nepôvodných stanovištiach.

Druhové zloženie: V kultúrnych borinách prichádza k zmene krovinového a bylinného poschodia vplyvom kyslého ihličnatého opadu. Dochádza k ústupu pôvodných fytocenóz.

Ekotop: Stredne hlboké až hlboké mezotrofné až eutrofné pôdy, na rôznych, ale nie veľmi minerálne chudobných horninách.

Výskyt v záujmovom území: v lesných porastoch.

2121300 Kultúry smrekovca opadavého

Fyziognómia: monokultúry alebo v zmesi s inými drevinami. Porasty spravidla s redším zápojom.

Druhové zloženie: Druhy pôvodných, relatívne teplomilných spoločenstiev v dôsledku tvorby kyselého humusu z opadaného ihličia ustúpili a rozšírili sa kyslomilné druhy ako kostrava ovčia (*Festuca ovina*) a iné.

Ekotop: vápencové, dolomitové a iné karbonátové podložoa s plytkými pôdami, skrasovatené územia, ale aj stanovištia inej povahy

Výskyt v záujmovom území: v lesných porastoch.

2121400 Kultúry borovice čiernej

Fyziognómia: monokultúry borovice lesnej (*Pinus silvestris*) na nepôvodných stanovištiach.

Druhové zloženie: V kultúrnych borinách prichádza k zmene krovinového a bylinného poschodia vplyvom kyslého ihličnatého opadu. Dochádza k ústupu pôvodných fytocenóz.

Ekotop: Stredne hlboké až hlboké mezotrofné až eutrofné pôdy, na rôznych, ale nie veľmi minerálne chudobných horninách.

Výskyt v záujmovom území: v lesných porastoch.

2122200 Kultúry topol'ov

Fyziognómia: Alejové výsadby alebo porasty vysadené v radoch, v pravidelnom spone, zo šľachtiteľsky odskúšaných rýchlorastúcich klonov euroamerických topol'ov

Druhové zloženie: Stromovú etáž vytvárajú klony krížencov topoľa čierneho (*Populus nigra*) a topoľa deltolistého (*Populus deltoides*). Do mladých kultúr prenikajú a masovo sa šíria

niektoré neofyty, najmä zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) a iné. V starších kultúrach bylinná vrstva nadobúda postupne charakter druhového zloženia pôvodných fytoocenóz.

Ekotop: Aluviálne nivy. Pôdy nivné a lužné.

Výskyt v záujmovom území: pri vodných tokoch v celom území.

2161100 Trnkové kriačiny

Fyziognómia: V typickej forme nepreniknuteľné, husté 2 – 4 metre široké pásy mezofilných kriačín, výraznej fyziognómie, na širších miestach s prerastajúcimi stromami alebo aj s pionierskymi lesnými drevinami. Porasty kriačín tvoria prevažne trnité a malolisté druhy krov ku ktorým sa hlavne na okrajoch pripájajú ďalšie druhy svetlomilných krov.

Druhové zloženie: Hlavnú zložku týchto kriačín tvorí slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šíповá (*Rosa canina*), skoro vždy svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), ako sprievodné druhy bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), baza čierna (*Sambucus nigra*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), hruška planá (*Pyrus pyraster*) a i. Husté kriačiny sú veľmi tienisté, takže bylinný podrast býva sporný.

Ekotop: Pôdy sú spravidla skeletovité až skalnaté, najmä na medzich, kde človek ukladal kamene z polí, viníc a lúk. Živinami sú dobre zásobené, stále doplňované z hojného opadu kriačín a výdatne hnojené z bohatého osídlenia živočíchov.

Výskyt v záujmovom území: ako NDV miestami v celom území.

2163000 Skupiny stromov, remízky

Skupiny drevín s prevahou stromov na ploche menšej ako 1 ha ako zvyšky pôvodnej vegetácie alebo vzniknuté prirodzeným náletom. Majú rôzne druhové zloženie podľa podmienok stanovišťa.

Výskyt v záujmovom území: ako NDV miestami v celom území.

Lúky a pasienky - Bylinné porasty s prevahou tráv, ktoré väčšinou vznikli a udržujú sa ako produkt ľudskej činnosti – kosenie, pasenie, hnojenie. Vyskytujú sa od nížin až po subalpínske pásmo, od vlhkých až po suché stanovištia. Ich kvalita ako biotopu pre rastlinné a živočíšne spoločenstvá a druhy je silne ovplyvnená spôsobom a intenzitou ich obhospodarovania.

V záujmovom území sa vyskytujú všetky tri základné skupiny lúk a pasienkov, od prírodných, cez poloprárodné trávnaté porasty až po umelé, siate porasty.

3521100 Ovsíkové lúky nížinné a podhorské

Fyziognómia: Dvojkosné lúky s prevahou vysokostebelných, krmovinársky hodnotných tráv. Na extrémnejších stanovištiach prevažujú nižšie, menej kvalitné trávy a porasty sú kvetnaté, druhovo bohaté.

Druhovú zloženie: ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kostrava červená (*Festuca rubra*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina pochybná (*Trifolium dubium*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), Timotejka lúčna (*Phleum pratense*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*) a i.

Ekotop: Čerstvo vlhké až vysychavé eutrofné až mezotrofné pôdy s hlbším profilom, neovplyvňované výraznejšie podzemnou vodou.

Výskyt v záujmovom území: najmä na západe územia.

3522100 Vlhké lúky na alúviách vodných tokov

Fyziognómia: Lúčne porasty s prevahou vysokostebelných tráv. Ich druhová pestrosť závisí od stanovištných podmienok a hospodárskej činnosti človeka.

Druhovú zloženie: Dominantným druhom je psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*). Z ďalších druhov sú to napr.: lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), pálčivka žilkatá (*Cnidium dubium*), chrastica trsteníkovitá (*Phalaris arundinacea*) a i. Počet druhov sa pohybuje v závislosti od stanovišťových podmienok a hospodárskej činnosti človeka od 25 až do 70 druhov.

Ekotop: Zaplavované alebo podmáčané plochy na alúviách riek a v bezodtokových depresiách.

Výskyt v záujmovom území: miestami na nivách vodných tokov.

3512200 Mätonohové pasienky

Fyziognómia: Trvalo pasené pasienky s prevahou širokolistých tráv a ďatelovín. Porasty sú krátko stebelné, svieže. Počet druhov je nízky, 21-24, na menej priaznivých stanovištiach stúpa na 32-35.

Druhovú zloženie: Mätonoh trváci (*Lolium perenne*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), púpavec jesenný

(*Leontodon autumnale*), sedmokráska obyčajná (*Bellis perennis*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), nátržník husí (*Potentilla anserina*), skorocel väčší (*Plantago major*), skorocel prostredný (*Plantago media*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*) púpava lekárska (*Taraxacum officinale*) a i.

Ekotop: Hlbšie, živinami a vlhcou dobre zásobené pôdy, prevažne v údolných polohách od nížin až do horského pásma.

Výskyt v záujmovom území: napr. v južnej časti územia.

3523000 Lúčne úhory

Fyziognómia: Takmer všetky typy lúk majú svoje úhorové štádiá. Zle prístupné a vzdialené časti chotárov sa v mnohých prípadoch prestali využívať. Časť týchto plôch zarástla lesom alebo krovinami, najmä bývalé pasienky.

Druhovú zloženie: Druhovú zloženie dlhodobo úhorom ležiacich lúk je podmienené stanovišťom. Na niektorých stanovištiach prevládne jeden alebo niekoľko druhov, napr. druhy rodu smlz – *Calamagrostis*, ktoré tak zmenia pomery v porastoch, že z nich mnoho druhov ustúpi, niekedy sa naopak porasty druhoovo obohatia.

Výskyt v záujmovom území: roztrúsene v celom území.

5414000 Vysokobylinné nitrofilné porasty

Fyziognómia: Prirodzené i antropogénne nitrofilné, vysokobylinné spoločenstvá s vysokým zastúpením neofytov a druhov lianovitých. Druhovú zloženie je variabilné, druhoovo bohaté i chudobné.

Druhovú zloženie: vřbovka chlpatá (*Epilobium hirsutum*), bodliak kučeravý (*Cardus crispus*), konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*), krkoška hl'uznatá (*Chaerophyllum bulbosum*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), kozonoha hostcova (*Aegopodium podagraria*), slnečnica hl'uznatá (*Helianthus tuberosus*), astra novobelgická (*Aster novi-belgii*), astra kopijovitolistá (*Aster lanceolatus*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*), rudbekia strapatá (*Rudbeckia laciniata*), krídlatka japonská (*Reynutria japonica*).

Ekotop: Piesočnaté, hlinito piesčité, výnimočne štrkovopiesčité náplavové pôdy, preplavované prúdiacou vodou a vystavené účinkom erózne-akumulčného procesu.

Výskyt v záujmovom území: spravidla pri vodných tokoch ako sekundárne spoločenstvá a na neobhospodarovaných miestach.

8B20000 Vysokosteblové ostricové porasty

Porasty vysokosteblových ostricových porastov eu- a mezotrofných vodných nádrží, mŕtvych ramien, bezodtokových depresí a alúvií riek a potokov.

V území sa pri potoku Paríž lokálne vyskytujú biotopy 8B21000 Vysokosteblové ostricové porasty eulitorálneho stupňa a 8B22000 Vysokosteblové ostricové porasty litorálneho stupňa.

Druhové zloženie: ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), sitina rozložitá (*Juncus effusus*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), škripec lesný (*Scirpus sylvaticus*) a i.

Výskyt v záujmovom území: miestami pri vodných tokoch.

Biotopy antropogénneho pôvodu

A420000 Parky

Fyziognómia: Človekom parkovo upravené pôvodné lesné porasty alebo novo vytvorené a udržiavané plochy s drevinovými i trávnyimi porastmi, kde je veľký dôraz kladený na ich estetické pôsobenie. Typický je menší zápoj korún, resp. striedanie otvorených plôch bez drevín alebo so solitérmi s hustejšími časťami.

Druhové zloženie: býva rôznorodé, používané sú jednak domáce dreviny alebo ich kultivary, jednak cudzokrajné dreviny. Parky sa vyznačujú vysokým počtom druhov drevín, čo je jedným z dôvodov ich vysokej významnosti pre niektoré živočíšne skupiny, hlavne vtáky a niektoré skupiny hmyzu. Tento význam sa ešte zvyšuje, ak sú zastúpení starší jedinci stromov.

Výskyt v záujmovom území: V záujmovom území za tento biotop môžeme považovať sadovnícky upravené plochy v zastavanej časti mesta.

A270000 Záhrady

Fyziognómia: Človekom vytvorené a udržiavané plochy s drevinovými, bylinnými i trávnatými porastmi. Typické je zastúpenie kultúr ovocných drevín, v teplejších oblastiach aj viniča. Aspoň čiastočne sa vyskytujú plochy každoročne obhospodarované, pravidelne prevrstvované a zúrodňované s jednoročnými kultúrami. Vysoké je aj zastúpenie krovín, aj ovocných druhov, ktoré často vytvárajú husté porasty.

Druhové zloženie: Veľmi často sú zastúpené ovocné dreviny (marhule, broskyne, jablone, slivky, hručky, ríbezle). Hojne sa vyskytujú aj rôzne ihličnaté druhy rodov ako Thuja, Chamaecyparis, Picea, Pinus a pod. Záhrady sa vyznačujú vysokým počtom druhov a v

súvislosti s vhodnými topickými podmienkami tak tvoria v urbanizovanom prostredí priaznivé stanovištia pre mnohé divožijúce organizmy.

Ekotop: Vyskytujú sa na najrozličnejších typoch stanovišť. Ekologické podmienky sú často zmenené zásahmi človeka, či už sú to zásahy do pôdy a substrátu, alebo zmena vodného a svetelného režimu.

Výskyt v záujmovom území: najväčší komplex predstavuje záhradkárská osada Cengelka, inak v celom území, najmä v okrajových častiach zastavaného územia a na kopaniciach.

A210000 Stromoradia

Drevité formácie malých rozmerov, usporiadané obvykle v línii, obklopené trávnatými alebo obrábanými stanovišťami. Považujú sa za typ líniových koridorov v človekom využívanej krajine. Zaradujeme sem tiež kombinácie takýchto prvkov s vrstvami drevín a bylín, ale tiež skupiny stromov v blízkosti ľudských stavieb náboženského charakteru. Vždy sú to veľmi umelé, narušené a heterogénne systémy, obsahujúce veľa vysadených a exogénnych prvkov.

Výskyt v záujmovom území: pri komunikáciách v celom území, napr. pri hlavnej ceste z Turej Lúky.

A250000 Cintoríny

Pietne miesta v sídlach alebo v ich blízkosti, slúžiace na pochovávanie mŕtvych. Zvyšky pôvodných biotopov alebo druhotné biotopy blízke prirodzeným, niekedy s výskytom vzácnych a ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

Výskyt v záujmovom území: cintoríny v Turej Lúke a Myjave.

A121000 Sady ovocných drevín

Fyziognómia: trvalé kultúry ovocných drevín – marhule, broskyne, jabone, slivky, hrušky a i.

Ekotop: antropogénne pôdy príležitostne a nepravidelne, prpadne i pravidelne ošetrované. Pôdy sú stredne ťažké, hlinité až ílovité, s vyšším obsahom pôdnej vlahy. Rozdielne ošetrovanie v radoch a v medziradi. Rôzny stupeň zatienenia povrchu pôdy.

Výskyt v záujmovom území: najväčší komplex predstavuje ovocný sad v lokalite Cengelka, inak v celom území, najmä v okrajových častiach zastavaného územia a na kopaniciach.

A121100 Opustený ovocný sad

Dlhšiu dobu neobhospodarované sady ovocných drevín, väčšinou je v nich nálet drevín z oklia. Dôležitý biotop vtáctva.

Výskyt v záujmovom území: miestami v celom území, často na kopaniciach a v ich okolí.

A310000 Kopanice a samoty

Charakteristický typ osídlenia vo vidieckej podhorskej a horskej krajine. Možnosť výskytu vzácnych druhov a kultivarov rastlín a živočíchov.

Výskyt v záujmovom území: roztrúsene v celom území.

A110000 Polia

Biotopy s jednoročnými poľnými kultúrami. Každá plodina vytvára iné podmienky pre rast burín a živočíchov, predovšetkým dĺžkou vegetačného obdobia, rýchlosťou rastu, výškou, architektúrou porastov a pod. Obvykle sa rozlišujú dve skupiny biotopov – biotopy s obilninami a biotopy s okopaninami a dve skupiny burinových spoločenstiev.

Výskyt v záujmovom území: najrozsiahlejší biotop, hlavne v severne od rieky Myjava.

A400000 Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách

Sem zaradíme biotopy na všetkých miestach, ktoré človek pôvodne používal a využíval na rôzne účely a ktoré sú dnes opustené a nevyužívajú sa. Jednotiacim ekologickým faktorom týchto stanovišť je zvyčajne dočasná absencia pôsobenie antropogénneho faktora a tým umožnenie samovoľnej, postupnej sukcesie.

Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách sú v sídlach často jediným typom stanovišť pre divo rastúce rastliny a živočíchy, žijúce mimo sídel.

Výskyt v záujmovom území: roztrúsene v celom území.

8230000 Vodné nádrže

Ekotop: Umelo vytvorené nádrže určené na rôzne hospodárske využitie. Hospodárenie s vodou sa vykonáva podľa schváleného manipulačného poriadku. Technické zariadenie umožňuje ich vypustenie. Nádrže sú umelo zarybnené.

Výskyt v záujmovom území: vodná nádrž Myjava, vodná nádrž Brestovec a vodná nádrž v záhradkárskej osade Cengelka.

8132000 Podhorská rieka (hiporitál)

Ekotop: Podhorské toky s priemernou teplotou 15-17 °C. Ich šírka presahuje 10 m. Ide o hlbšie toky 4. – 6. rádu, ktorých hĺbka v prúdnicí presahuje za priemerného stavu 1 m.

Druhové zloženie: Medzi makrozoobentosom dominujú herbivory a filtrátory biosestónu. Sú to biotopy veľmi ohrozované znečisťovaním z mestských a vidieckych aglomerácií, z poľnohospodárstva a priemyslu.

Výskyt v záujmovom území: rieka Myjava.

8130000 Podhorský potok

Ekotop: Toky v nadmorskej výške 200-800 m, so spádom 2-50 ‰. Na dne dominujú skaly a štrk. Maximálna priemerná mesačná teplota kolíše od 10-17 °C. Prietoky v nich výrazne kolíšu. Maximálne sú na jar minimálne na jeseň. Podhorské toky pretekajú oblasťami, v ktorých priemerný ročný elementárny odtok je vždy nižší ako 15 l/s/km².

Druhové zloženie: Reozoosestón je kvantitatívne bohatší než v bystrinách a tvoria ho prúdom unášané organizmy, strhnuté z machových nánosov dna, vyplavené zo stojatých vôd v povodí a tiež organizmy z vrchnej vrstvy hyporeálu. Prevládajú vírniky a plazivky. Vyskytujú sa aj zástupcovia ichtyofauny.

Výskyt v záujmovom území: ľavo a pravostranné prítoky Myjavy.

8160000 Regulovaný tok

Regulované toky vznikajú hydromeliračnými úpravami pôvodných tokov. Môžu mať spevnené celé koryto (betónom, tvárniciami). Iný typ predstavujú toky so spevnenými brehmi (tvárnice alebo kamenný násyp). Obidva typy sú vystavené zvýšenej svetelnej expozícii.

Druhové zloženie ichtyofauny je nestabilné a podstatne chudobnejšie ako v neregulovanej časti toku, početnosť je nízka a populačná hustota nerovnomerná.

Výskyt v záujmovom území: niektoré časti Myjavy a jej prítokov.

3.2.5. Zoogeografické zaradenie, fauna

Zo zoogeografického hľadiska patrí záujmové územie do „Provincie listnatých lesov Západných Karpát, moravsko-slovenského okrsku“.

V záujmovom území sa stretávajú spoločenstvá živočíchov kultúrnej krajiny s lesnými a synantropnými živočíchmi. Z lesných sú to spoločenstvá žijúce v dubovo-hrabových lesoch, pobrežných porastov tokov, remízok i skupín stromov. Spoločenstvo živočíchov kultúrnej krajiny je viazané na poľnohospodársky obrábanú pôdu.

Pri hodnotení fauny možno čiastočne vychádzať zo starších výskumov uskutočnených v rámci ornitologického mapovania biotopov v oblasti Myjavskej pahorkatiny. Pritom boli okrem vtákov zaznamenané aj niektoré druhy z iných tried suchozemských stavovcov.

Na základe vyššie uvedeného boli v hodnotenom území zistené viaceré druhy vtákov (*Aves*), 2 druhy obojživelníkov, 3 druhy plazov (*Reptilia*) a 12 druhov cicavcov. Podrobným výskumom by boli zistené aj ďalšie druhy, predovšetkým z cicavcov, ktoré je ťažko zhodnotiť, nakoľko veľká skupina hlodavcov (*Rodentia*) a netopierov (*Chiroptera*), vyžaduje špeciálne výskumné metódy (u hlodavcov je potrebný odchyt a u netopierov nočné pozorovania).

Všetky zistené druhy obojživelníkov, plazov a vtákov sú v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny chránené a takmer všetky (69 druhov vtákov, 2 druhy obojživelníkov, 2 druhy plazov, 1 druh z cicavcov) sú chránené aj podľa Bernského dohovoru. Pre 20 druhov sa vyhlasujú chránené územia.

Charakteristika biotopov z hľadiska fauny

Dubovo – hrabové lesy karpatské – napriek tomu, že pôvodné lesy celej oblasti boli už v čase osídľovania Myjavskej pahorkatiny minulých storočiach (do konca 18. storočia) značne zlikvidované, predstavujú ich torzá aj v súčasnosti významné biotopy. Z hľadiska diverzity živočíchov majú v regióne nezastupiteľnú funkciu. Sú genofondovými plochami všetkých doteraz zistených lesných druhov stavovcov aj bezstavovcov.

Kriačiny - sú významným biotopom na poľnohospodárskej pôde, kde slúžia ako refúgia rôznych druhov živočíchov, od systematicky najnižších druhov hmyzu až po veľké cicavce. Pre lovné druhy cicavcov sú vhodnými ohryzovými i úkrytovými porastami. Z vtákov ich charakterizujú viaceré druhy spevavcov ako penice (*Sylvia* sp.), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), straka obyčajná (*Pica pica*), stehlík konôpkár (*Carduelis cannabina*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*) a i.

Skupiny stromov a remízky - rozptýlené ostrovčeky vegetácie, ktoré sa tu napriek intenzifikácii poľnohospodárstva v minulom storočí zachovali a sú významnými genofondovými plochami rôznych druhov živočíchov. Najväčší význam majú pre hniezdiace druhy vtákov a drobnú lovnú zver, ktorá v tomto biotope nachádza obživu aj úkryt.

Lúky - sú významným biotopom najmä pre rôzne bezstavovce (napr. niektoré významné druhy motýľov ako ohniváček veľký (*Lycaena dispar*) a perlovec (*Boloria selene*), ktorých spoločenstvá však v záujmovom území nie sú doteraz preskúmané. Typickým hniezdičom tohto biotopu je pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*).

Biotopy brehov tečúcich vôd - v pobrežných biotopoch hniezdia predovšetkým druhy viazané na porasty krovín ako penice (*Sylvia* sp.), strakoš (*Lanius collurio*). Typickým hniezdičom tohto biotopu je oriešok (*Troglodytes troglodytes*). Tam kde sú porasty širšie sa

zdržiava aj srnčia zver. Z motýľov sa v tomto type pravidelne vyskytuje napr. babôčka sieťková (*Araschnia levana*). Podrobným výskumom by boli iste zistené mnohí zástupcovia významných skupín hmyzu (napr. opel'ovače).

Podhorský tok – v záujmovom území patria k tomuto biotopu všetky prítoky rieky Myjavy. Sú významným biotopom pre obožživelníky, ako aj vodné druhy hmyzu. Tokmi migrujú aj málo pohyblivé druhy vodných bezstavovcov (napr. mäkkýše, larvy vážok a i.).

Biotopy na obrábaných poliach – z faunistického hľadiska sú polia celkove chudobným biotopom. Zistených tu bolo 6 druhov vtákov. Významnejšie sú plochy oddelené medzami či skupinami krovín a stromov alebo malými plochami bylinnej vegetácie. Z vtákov, charakterizujúcich tento biotop, tu hniezdi škovránok poľný (*Alauda arvensis*) a v zimných mesiacoch sa na nich zdržiavajú niektoré druhy (napr. havrany). Slúžia však ako potravinový biotop pre rôzne druhy stavovcov. Potravinová ponuka však závisí od zloženia pestovaných kultúr.

Medze - zachované medze sú významné najmä z hľadiska zachovania genofondu rôznych druhov užitočného hmyzu. Významnú skupinu majú medzi nimi opel'ovače z radu blanokřídlavcov (*Hymenoptera*) ako čmeliaky (*Bombus* sp.), včely (*Apis mellifica*), niektoré druhy ôs a pod. Dôležitú úlohu však hrajú aj pre výskyt drobnej pernatej (bažant, jarabica) aj srstnatej zveri (zajac).

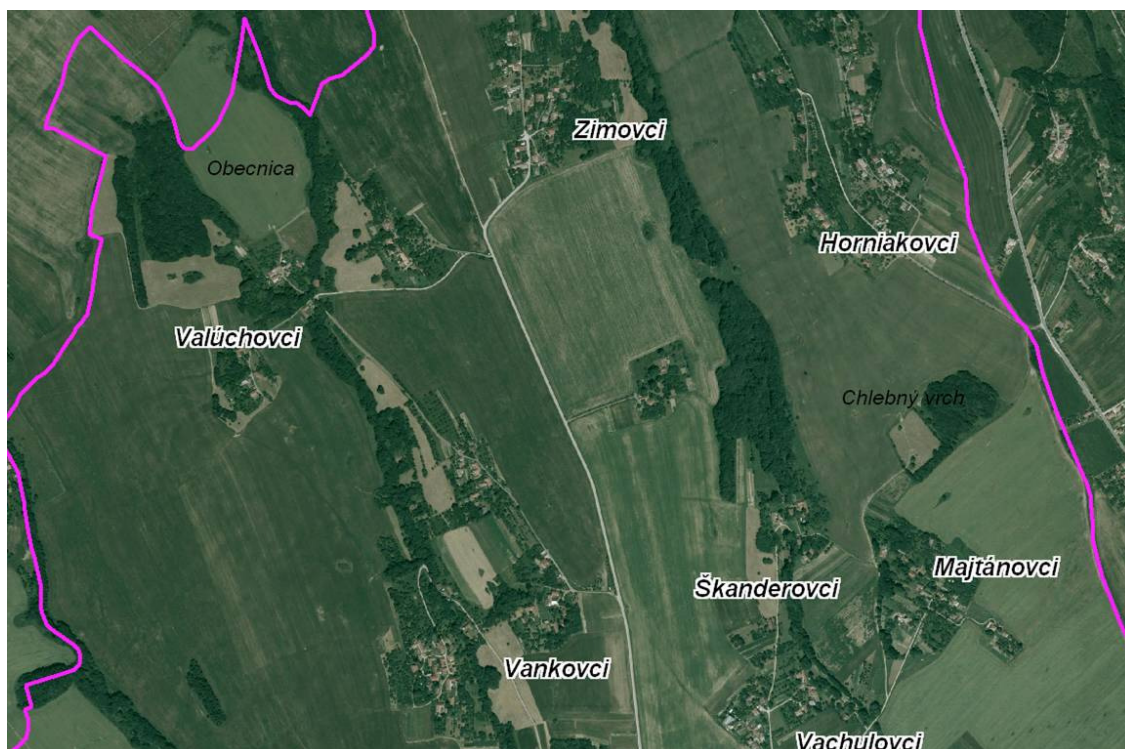
Sady ovocných drevín - sady s vysokokmennými ovocnými stromami a starými kultúrami a odrodami v tzv. sadoých lúkach sú z faunistického hľadiska významným biotopom. Svedčí o tom aj pomerne vysoký počet (46) z celkove zistených druhov vtákov. Prevažná väčšina z nich je hmyzožravá a preto významná z hľadiska biologického boja proti škodcom poľnohospodárskych kultúr. V biotope sa vyskytujú (príp. hniezdia) viaceré druhy sýkoriek (*Parus* sp.), d'atle (*Dendrocopos* sp.) a i. Okrem vtákov doletuje do biotopu aj veľa druhov hmyzu napr. motýle, blanokřídlavce, niektoré chrobáky a pod.

3.3. Súčasná krajinná štruktúra

Katastrálne územia Myjava a Turá Lúka sú súčasťou regiónu, pre ktorý je charakteristický kopaničiarsky typ osídlenia. V rámci Slovenska je tento typ rozptýleného osídlenia územne obmedzený a je viazaný na poľnohospodárske činnosti.

Záujmové územie rozdeľuje rieka Myjava na južnú a severnú časť. Kopanice, tvorené skupinami obytných domov a hospodárskych budov ležiacich bezprostredne pri poľnohospodársky obrábaných územiach, alebo priamo v centre týchto území (obr. č. 17), sa nachádzajú v celom záujmovom území. Súvislé zastavané časti sídiel Turá Lúka a Myjava sa nachádzajú v centrálnej a východnej časti záujmového územia po oboch brehoch rieky Myjava (príloha č. 2). Zastavané územie tvoria najmä: plochy bytových domov a rodinných domov so záhradami, plochy služieb, športu a infraštruktúry⁹. V okrajových častiach sídiel sú situované cintoríny, výrobné a poľnohospodárske areály.

Obr. č. 17: Kopaničiarske osídlenie, severná časť záujmového územia



Z hľadiska využitia územia patria k. ú. Myjava a Turá Lúka k poľnohospodársky intenzívne využívaným územiach. Poľnohospodárske plochy (orná pôda a lúky) zaberajú takmer 70 % z celkovej rozlohy záujmového územia (tab. č. 4). Veľké bloky ornej pôdy sú

• _____
⁹ podrobné členenie plôch je uvedené v Územnom pláne mesta Myjava, (Aurex s.r.o., 2004)

rozmiestnené po celom k. ú., rozčlenené sú porastmi líniovej vegetácie a sieťou spevnených a nespevnených ciest.

Tab. č. 4: Prvky súčasnej krajinnej štruktúry a ich rozloha v rámci záujmového územia

Prvky súčasnej krajinnej štruktúry	Plocha	
	[ha]	[%]
zastavaná plocha (plochy bývania, služieb)	229,39	4,74
kopanice	93,85	1,94
plochy športu	5,67	0,12
cesty spevnené	71,87	1,49
cesty nespevnené (poľné a lesné)	10,42	0,22
železnica a plochy dopravy	4,80	0,10
čistiareň odpadových vôd	2,58	0,05
transformačná stanica	0,72	0,01
ťažobné areály	10,74	0,22
výrobno-skladové areály	81,06	1,68
poľnohospodárske areály	18,09	0,37
cintoríny	10,87	0,22
záhrady (väčšinou pri rodinných domoch)	194,57	4,02
záhradkárske osady	29,03	0,60
ovocné sady	42,46	0,88
orná pôda	2393,60	49,46
úložiská slamy	0,42	0,01
lúky	394,96	8,16
lesy	930,19	19,22
nelesná drevinová vegetácie – plošná	159,95	3,31
nelesná drevinová vegetácie – líniová	11,69	0,24
brehové porasty	95,91	1,98
sídlna vegetácia	24,81	0,51
riadená skládka odpadu	4,68	0,10
neriadená skládka odpadu	0,16	0,00
zrekultivovaná skládka TKO a galvanických kalov	0,90	0,02
devastované plochy	12,67	0,26
ruderalizované plochy	3,47	0,07
vodné plochy a toky	2,50	0,05
Rozloha spolu	4842,00	100,00

Lesy sú v záujmovom území druhým plošne najrozšírenejším krajinným prvkom, zaberajú cca 930 ha. Lesy sú situované prevažne v západnej až juhozápadnej časti

záujmového územia, roztrúsene sa nachádzajú v severnej časti. Ich podrobná charakteristika je uvedená v kapitole 3.2.3.

Významným a pre daný región charakteristickým prvkom krajinnej štruktúry sú ovocné sady a tiež záhrady, v ktorých dominujú ovocné dreviny. Sady sa nachádzajú východne od sídla Myjava, lokalita Cengelka – Horný pasienok (obr. č. 18).

Obr. č. 18: Ovocné sady, lokalita Cengelka

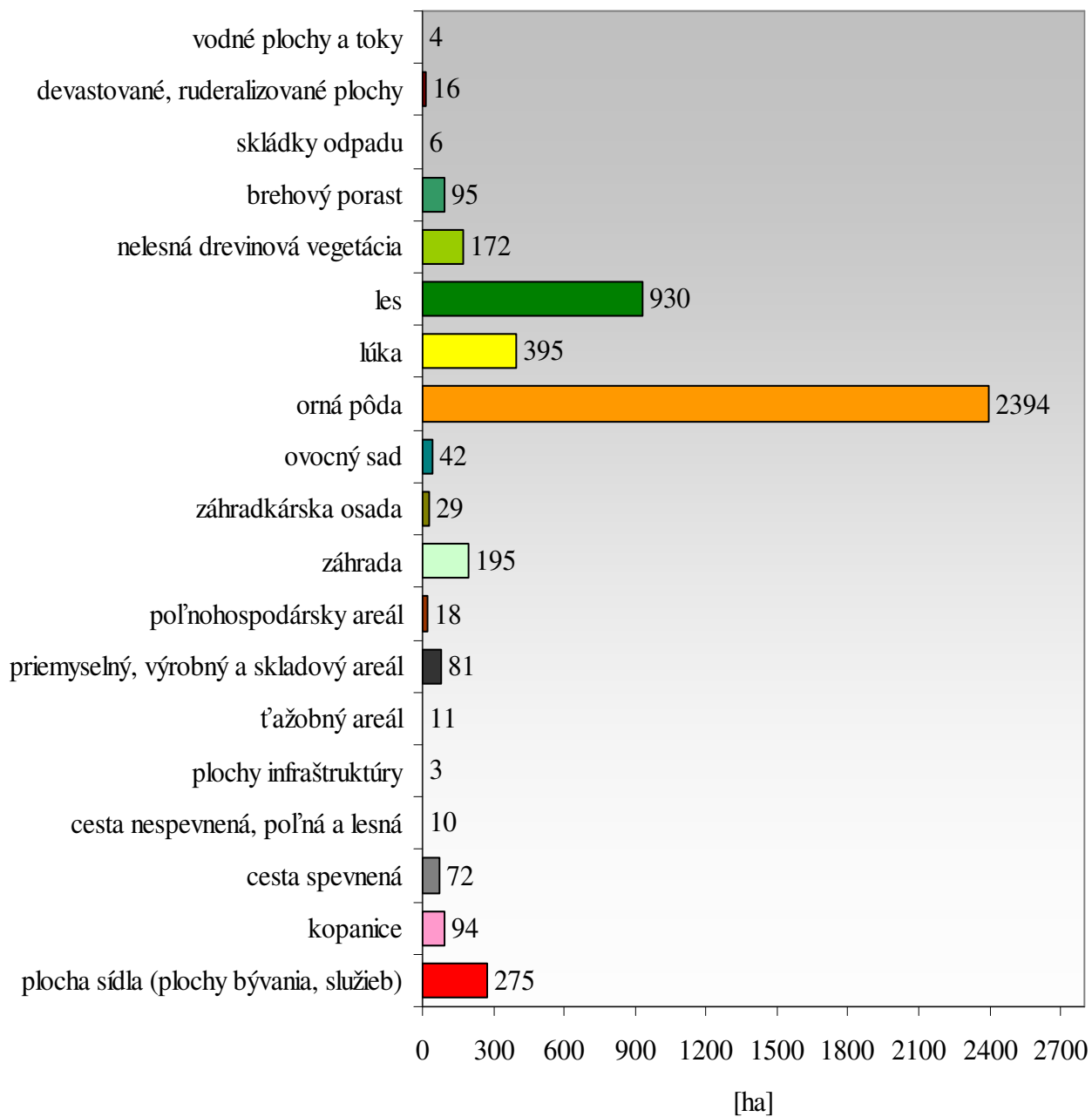


Vodné toky (viď. kap. Hydrologické pomery) a plochy (vodná nádrž Myjava, vodná nádrž Brestovec, ktorá do k. ú. Myjava zasahuje len okrajovo a vodná plocha v záhradkárskej osade Cengelka) nie sú plošne rozsiahle, ale v záujmovom území tvoria hustú sieť.

Súčasnú krajinnú štruktúru záujmového územia dotvárajú prvky, ktoré nie sú z krajinnoekologického hľadiska pozitívne vnímané. Sú to najmä skládky odpadu, úložiská slamy, ťažobné areály, ale aj rôzne nevyužívané a ruderalizované plochy (príloha č. 2). Okrem rekultivovanej skládky odpadu, riadenej a neriadenej skládky odpadu sa v území nachádza niekoľko rozsahom malých živelných skládok prevažne komunálneho a stavebného odpadu. Sú situované popri cestách a v porastoch nelesnej drevinovej vegetácie.

Ostatné prvky súčasnej krajinnej štruktúry sú zastúpené v malom rozsahu, ich plošný rozsah je graficky znázornený na obrázku č. 19.

Obr. č. 19: Prvky krajinej štruktúry v záujmovom území a ich rozloha v ha



3.4. Historická krajinná štruktúra

Historická krajinná štruktúra predstavuje typ druhotnej krajinej štruktúry, ktorá je oproti pôvodnej krajine zmenená vplyvom človeka alebo prírodnými procesmi. Oproti súčasnej krajinej štruktúre reprezentuje stav, ktorý bol pre dané územie typický v minulosti.

Zmeny v krajinej štruktúre boli v záujmovom území podmienené rôznymi antropogénnymi intervenciami, ktoré začali koncom 14. a začiatkom 15. storočia, kedy boli na území dnešnej Myjavy založené dva majere, a to Myjava a Smrdliaca (Varsik, 1972). Výrazné zmeny využívania zeme sa však spájajú až s kopaničiarskou kolonizáciou. Vlastné kopaničiarske osídlenie sa začalo rozvíjať od 2. polovice 16. a začiatku 17. storočia, pričom jeho intenzita dosiahla vrchol koncom 18. storočia (Horváth, 1979). Osídlenie územia kopaničiarskym obyvateľstvom a jeho následné hospodárenie na plochách získaných odstránením lesa, s postupným rozširovaním poľí na úkor pôvodne rozsiahlejších pasienkov pri rastúcom počte obyvateľov a delení pozemkov na stále menšie polia, viedlo v priebehu takmer 4 storočí k vytvoreniu typickej textúry využívania zeme tak, ako ju poznáme z 1. polovice 20. storočia. Pôvodne lesná krajina bola transformovaná na krajinu poľnohospodársku a takýto charakter má od 19. storočia až po súčasnosť.

Obrázky č. 20 a č. 21 znázorňujú záujmové územie v rôznych časových horizontoch a napriek tomu je možné nájsť prvky krajiny, ktoré sú spoločné a pretrvali v území niekoľko storočí.

Využitie územia v k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka v dávnejšej minulosti znázorňuje obrázok č. 20. Ide o výrez mapy z prvého vojenského mapovania vykonaného v rokoch 1763-1785. Severná časť záujmového územia bola oproti súčasnosti vo väčšej miere pokrytá vegetačnými porastami. Dnes je v týchto miestach väčší podiel ornej pôdy a časť územia je zastavaná (kopanice). V centrálnej časti záujmového územia sa nachádzali menšie plochy vegetácie, najčastejšie situované popri tokoch, ale aj na ornej pôde (medze). Mnohé z týchto plôch v súčasnosti neexistujú, alebo majú iný plošný záber. V južnej časti záujmového územia, na ľavom brehu rieky Myjavy, bolo v 18. storočí viac lesov, a to aj napriek tomu, že už existovali kopanice, ktoré vznikli na odlesnených plochách.

Obr. č. 20: Výrez z mapy z r. 1783 (I. vojenské mapovanie), k. ú. Turá Lúka a k. ú. Myjava



— hranica záujmového územia

Výrez z mapového diela z r. 1922, znázorneného na obrázku č. 21 poskytuje cenné informácie o formách využívania zeme (interpretovaných na základe mapových znakov) v záujmovom území z obdobia 1. ČSR. Zaznamenané boli: orná pôda, lúky, pasienky, listnaté lesy, ihličnaté lesy, sady, vodné toky, komunikácie a domy. Dôležitú informáciu o spôsobe hospodárenia v záujmovom území z tohto obdobia poskytuje aj usporiadanie parciel a ich postavenie voči vrstevniciam. Analýza mapy z r. 1922 poukazuje na veľkú rozdrobenosť ornej pôdy v území. V mnohých prípadoch boli parcely široké menej ako 6 metrov, zato boli veľmi dlhé, miestami viac ako 600 m. Parcely boli spravidla umiestňované tak, že boli orientované dlhšou stranou po vrstevnici.

Obr. č. 21: Časť k. ú. Turá Lúka na mape z roku 1922



Časti územia pri vodných tokoch boli využívané ako lúky a pasienky, parcely boli menšie a umiestnené kolmo na os toku, bez ohľadu na vrstevnice. Dlhé boli okolo 60 metrov, široké 6 metrov a viac. V území bola v porovnaní s dnešným stavom využívaná hustejšia sieť komunikácií, prostredníctvom ktorej bol zabezpečený prístup k pozemkom.

Táto krajinná mozaika, reprezentujúca typickú mikroheterogénnu krajinu, bola pre predmetné územie charakteristická do obdobia, kedy boli pozemky scelené. Veľké bloky ornej pôdy, vytvorené v polovici minulého storočia, pretrvávajú v území až do súčasnosti.

3.5. Socioekonomické vlastnosti krajiny

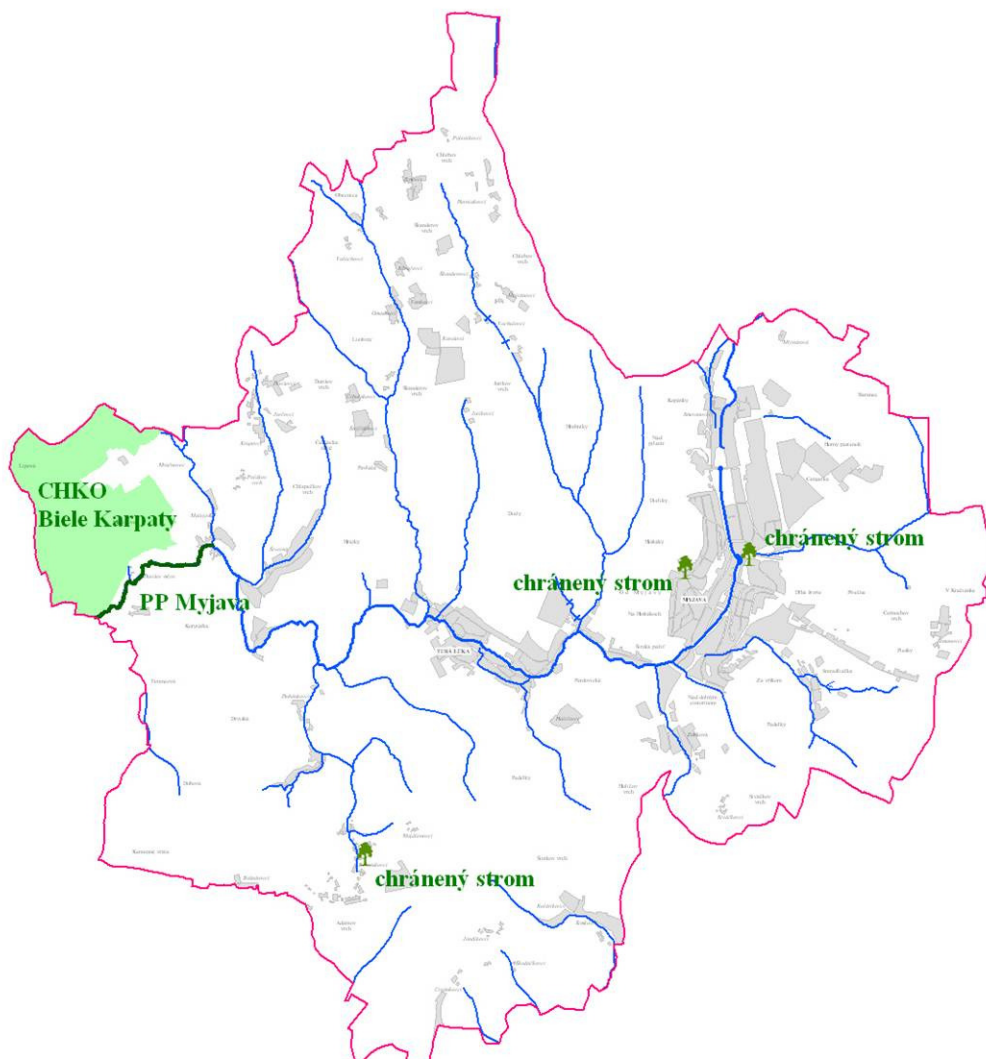
3.5.1. Pozitívne prvky a javy

Prvky ochrany prírody a krajiny

V záujmovom území boli v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (§ 26) vymedzené tieto osobitne chránené časti prírody a krajiny (obr. č. 22):

- Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty
- Prírodná pamiatka Myjava
- chránené stromy.

Obr. č. 22: Prvky ochrany prírody a krajiny vyskytujúce sa v záujmovom území



Do západnej časti k. ú. Turá Lúka zasahuje **Chránená krajinná oblasť (CHKO) Biele Karpaty**. CHKO Biele Karpaty bolo zriadená č. 111/1979 Zb. (novelizovaná Vyhláškou MŽP SR č. 396/2003 Z.z.) na celkovej výmere 44 568 ha (v záujmovom území je 184 ha). Biele Karpaty predstavujú charakteristický súbor prírodných hodnôt, ktoré človek oddávna využíval. Vďaka citlivému spolužitiu človeka s prírodou v minulosti sa v území zachovala pestrá mozaika lesných spoločenstiev, druhovo bohatých lúk, pasienkov, políčok a remízok. Osobitný pôvab v krajinnom obraze dotvára kopaničiarske osídlenie s prvkami pôvodnej ľudovej architektúry a pestrosťou ľudových tradícií. CHKO Biele Karpaty nadväzuje na CHKO Biele Karpaty na českej strane.

Na území CHKO platí 2. stupeň ochrany.

Prírodná pamiatka Myjava, ev. číslo 1011 má výmeru 34,93 ha. Bola vyhlásená v roku 1996 na ochranu prirodzeného vodného toku so zachovanými brehovými porastmi, ktorý má veľký ekostabilizačný a hydromelioračný význam a predstavuje regionálny biokoridor.

V území je lokalizovaná v k. ú. Turá Lúka od hranice k. ú. po zastavané územie.

Na území PP platí 4. stupeň ochrany. Ochranné pásmo PP je 60 m smerom von od jej hranice a platí v ňom 3. stupeň ochrany.

Chránené stromy

1. Lipa pri Múzeu Prvej SNR, vyhlásená v r. 1996. Táto lipa malolistá (*Tilia cordata*) má obvod kmeňa 315 cm, výšku 16 m a jej vek sa odhaduje na 150 rokov. V ochrannom pásme platí 2. stupeň ochrany.

2. Dub na Moravskej ceste, vyhlásený v r. 1996. Tento dub letný (*Quercus robur*) má obvod kmeňa 538 cm, výšku 18 m, vek sa odhaduje na 250 rokov. V ochrannom pásme platí 2. stupeň ochrany.

3. Lipa u Belanských, vyhlásená v r. 1996. Lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) má obvod kmeňa 10,15 m, výšku 16 m. S odhadovaným vekom 605 rokov je považovaná za jednu z najstarších líp na Slovensku. V ochrannom pásme platí 2. stupeň ochrany.

4. Lipy v Turej Lúke, vyhlásené v r. 1996 (zrušené v r. 2007). Ide o 2 lipy veľkolisté (*Tilia platyphyllos*) a 2 lipy malolisté (*Tilia cordata*).

Obr. č. 23: Chránený strom Lipa u Belanských



Biotopy národného a európskeho významu

V záujmovom území sa potenciálne vyskytujú biotopy národného a európskeho významu, uvedené vo vyhláske č. 24/2003 a č. 459/2006 v Zozname biotopov európskeho významu a biotopov národného významu.

Biotopy európskeho významu

lesné biotopy

- Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy
- Teplomilné submediteránne dubové lesy
- Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy
- Lipovo-javorové sutinové lesy
- Vápnomilné bukové lesy

lúčne biotopy

- Nížinné a podhorské kosné lúky
- Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach
- Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi*

Biotopy národného významu

lesné biotopy

- Dubovo-hrabové lesy karpatské

lúčne biotopy

- Mezofilné pasienky a spásané lúky
- Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí
- Psiarkové aluviálne lúky.

Potvrdenie výskytu uvedených biotopov si však vyžaduje podrobný botanický výskum. Na ich existenciu je však treba prihliadať pri plánovaní rozvojových aktivít v území, alebo akýchkoľvek zásahov, ktoré by mohli tieto biotopy poškodiť či zničiť.

3.5.2. Ochrana prírodných zdrojov

Z hľadiska ochrany prírodných zdrojov boli v území identifikované tieto:

Vodné zdroje

Do územia na juhozápade (lokalita Dubová) zasahuje výmerou 101 ha pásmo hygienickej ochrany II. stupňa vodného zdroja Bukovec.

Pôda

V záujmovom území sa podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov nachádzajú chránené pôdy len na jednej lokalite, a to juhozápadne od zastavaného územia Turej Lúky. Ide o čiernice karbonátové, ktoré sú zaradené do 4. skupiny v zmysle prílohy č. 3 tohto zákona. Tieto pôdy zaberajú 30,8, ha. Ostatné pôdy sú zaradené do strednej až nízkej kvality.

Lesy

V záujmovom území boli za ochranné lesy vyhlásené lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach, ako sú najmä sutiny, strže a strmé svahy. Ich výmera v z.ú. dosahuje 68,80 ha.

Nerastné suroviny

V k. ú. Myjava je vyčlenené výhradné ložisko tehliarských surovín Myjava I a nevyhradené ložisko tehliarských surovín Myjava I.

3.5.3. Negatívne prvky a javy

Z primárnych stresových faktorov antropogénneho pôvodu bolo v území zaznamenaných niekoľko skládok komunálneho, stavebného odpadu, ale aj biologického odpadu. Najviac boli takéto živelné skládky malých rozmerov situované popri nespevnených poľných cestách, v líniových porastoch nelesnej drevinovej vegetácie.

K primárnych stresovým faktorom sa zaraďujú tiež spevnené plochy (cesty, železnica, vedenie vysokého napätia, zastavané plochy a pod.), ktoré môžu mať z hľadiska migrácie organizmov bariérny charakter. Taktiež ruderalizované a nevyužívané plochy sú hodnotené ako negatívne prvky v krajine.

K významným sekundárnym stresovým faktorom antropogénneho pôvodu patrí vodná erózia. Najmä v centrálnej časti záujmového územia (severne od zastavaného územia Turej Lúky) sú prejavy plošnej erózie výrazné, predpoklad odnosu pôdy je miestami >30 t/ha, čo zaraďuje toto územie do kategórie extrémne ohrozeného silnou plošnou vodnou eróziou (príloha č. 6).

Ďalšími negatívnymi javmi zaznamenanými v záujmovom území sú zosuvy, ktoré sú opísané v kap. 4.1. a tiež seizmická aktivita (viď. kap. 3.1.2.)

K negatívnym javom v území zaraďujeme aj výskyt invázných druhov rastlín, ktoré sa šíria najmä kvôli nevhodným zásahom človeka v krajine a nedostatočnej úrovni údržby. Inváznym druhom je nepôvodný druh, ktorý sa správa v území invázne, jeho šírenie ohrozuje pôvodné ekosystémy, stanovišťa alebo druhy. Význam boja proti inváznym druhom zdôrazňuje aj zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ktorý v § 7 Ochrana prirodzeného druhového zloženia ekosystémov ukladá vlastníkom (správcom, nájomcom) povinnosť z pozemkov odstraňovať invázne druhy. Ochrana prirodzeného druhového (podľa § 7) zahŕňa:

- reguláciu zámerného rozširovania nepôvodných druhov za hranicami zastavaného územia obce
- sledovanie výskytu, veľkosti populácií a spôsobu šírenia nepôvodných druhov
- odstraňovanie nepôvodných druhov, ktoré sa samovoľne šíria a vytláčajú pôvodné druhy z ich prirodzených biotopov a znižujú biologickú rozmanitosť (invázne druhy).

Táto povinnosť sa vzťahuje na druhy uvedené v tab. č. 5.

Tab. č. 5: Zoznam invázných rastlín podľa vyhlášky č. 24/2003Z. z.

Vedecký názov	Slovenský názov
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	boľševník obrovský
<i>Fallopia japonica</i> (syn. <i>Reynoutria japonica</i>)	pohánkovec japonský
<i>Fallopia x bohemica</i> (syn. <i>Reynoutria x bohemica</i>)	pohánkovec český
<i>Fallopia sachalinensis</i> (syn. <i>Reynoutria sachalinensis</i>)	pohánkovec sachalínsky
<i>Impatiens glandulifera</i>	netýkavka žliazkatá
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobyľ kanadská
<i>Solidago gigantea</i>	zlatobyľ obrovská

V záujmovom území sú invázne druhy rastlín sústredené najmä v brehových porastoch okolo vodných tokov, v páse okolo železnice a na neudržiavaných miestach v okolí zastavaného územia.

Tab. č. 6: Invázne druhy zaznamenané v k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka (podľa Marhold, Hindák, 1998)

Vedecký názov	Slovenský názov
<i>Convolvulus arvensis</i>	pupenec roľný
<i>Conyza canadensis</i>	turanec kanadský
<i>Fallopia japonica</i>	pohánkovec japonský
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka málokvetá
<i>Robinia pseudoacacia</i>	agát biely
<i>Negundo aceroides</i>	javorovec jaseňolistý
<i>Solidago gigantea</i>	zlatobyľ obrovská

4. Krajinnoekologická syntéza a hodnotenie územia

4.1. Abiotická stabilita územia

V rámci abiotickej stability krajiny, vyjadrujúcej schopnosť územia vyrovnávať vonkajšie pôsobenie prírodných a antropogénne podmienených procesov na zložky krajiny tak, aby boli zachované podstatné vlastnosti systému.

V rámci záujmového územia boli pre vyjadrenie abiotickej stability hodnotené: odolnosť krajiny voči vodnej erózii a odolnosť krajiny voči zosuvným procesom. V rámci geodynamických javov bola vyhodnotená aj seizmicita územia

4.1.1. Súčasné geomorfologické procesy

V súčasnosti ohrozujú predmetné územie predovšetkým ronové procesy a s nimi spojené bahenné povodne, povodne (najmä v prípade rieky Myjavy), menej zosuvy a zemetrasenia.

Z hľadiska rozlohy predstavujú najväčšiu hrozbu ronové procesy. Ide o erózne i akumulčné pôsobenie ronou (povrchového odtoku vody) počas extrémnych zrážok či náhleho topenia snehu. Rozlišujeme plošnú a lineárnu eróziu. Plošná ronová erózia (suma plošného splachu, stružkovej a medzistružkovej erózie) postihuje prakticky všetky polia na svahoch. Najohrozenejšie sú tie časti ornej pôdy (okrem oráčín), ktoré sa nachádzajú na plochých častiach reliéfu, akými sú zvyšky zarovnaných povrchov na chrbtoch a dná dolín s dobre vyvinutou nivou. Veľkosť hrozby plošnej erózie sa zvyšuje s dĺžkou honu v smere sklonu, so sklonom svahu, s podielom ilovitohlinitého materiálu v pôde, predovšetkým však s nízkym antieróznym potenciálom aplikovanej plodiny. Najnevhodnejšie z tohto hľadiska sú kukurica a zemiaky. V chode roku sú najnepriaznivejšie tie obdobia, kedy je pôda holá, resp. vzídené plodiny nedostatočne chránia pôdu a navyše sa často vyskytujú extrémne meteorologické situácie. Takým obdobím sú najmä jarné mesiace máj – jún, kedy ešte jariny nie sú vzídené, resp. sú príliš nízke a zároveň sa vyskytujú časté prívalové zrážky. V posledných rokoch sa na vybraných plochách ornej pôdy začala vysievať tráva, čím vznikla kategória „tráva na ornej pôde“; toto opatrenie znížilo rozlohu vodnou eróziou atakovaných svahov.

V horných úsekoch dien suchých dolín a v miestach topografických svahových znížení (úvalinách, splachových brázdach), či umelých terénnych ryhách (kultivačných brázdach, koľajach po traktoroch a iných mechanizmoch) dochádza ku koncentrácii ronou

a následne k lineárnej erózii, vedúcej k vzniku efemérnych výmoľov. Tieto formy sú zahľádzané pri najbližšom oraní, opätovne však vznikajú na tých istých miestach pri ďalšej extrémnej udalosti (Stankoviansky, 1998). Dokumentácia geomorfologického efektu extrémnych zrážok v máji 2004 v katastrálnom území Turej Lúky medzi Ďurišovým a Škanderovým vrchom potvrdila, že na družstevných poliach na svahoch doliny Smíchova a oboch jeho zdrojnic vznikol väčší počet efemérnych výmoľov ako by sa dalo očakávať.

Sprievodným javom ronovej erózie je akumulácia erodovaného materiálu na pätách svahov. Oveľa deštruktívnejším procesom spojeným s ronovými procesmi sú tzv. bahenné povodne. Tieto nevznikajú vybrežením toku, ale prichádzajú z polí na svahoch. Počas extrémnych meteorologických situácií sa zrážková alebo roztopová voda skonzentruje v dnách úvalín a suchých dolín, tečie ako dočasná divoká riava, nesúc so sebou materiál erodovaný vyššie, ktorý sa ukladá v miestach zmiernenia spádu (napr. pri vyústení do hlavnej doliny) v podobe nánosov bahna. Čím väčšia erózia, tým mocnejšie polohy bahenných sedimentov. Bahenné povodne sme dokumentovali v máji a júni 1993 na pravom svahu doliny Myjavy pri kopaniciach U Klimkov na Starej Myjave a Kržle v Brestovci (Stankoviansky, 1997), také isté predpoklady na ich výskyt však majú i katastrálne územia Myjavy a Turej Lúky. Frekvencia bahenných povodní v oblasti Myjavskej pahorkatiny je v súčasnosti značne vyššia ako pred kolektivizáciou; nesúvisí to však so zvýšením výskytu extrémnych zrážkových udalostí, ale predovšetkým so signifikantným nárastom geomorfologickej efektivity ronových procesov následkom spájania polí a likvidácie lineárnych krajinných prvkov (Stankoviansky, 2003).

4.1.2. Ohrozenie územia vodnou eróziou

Vodná erózia predstavuje v záujmovom území jeden z najvýznamnejších degradačných faktorov ohrozujúcich úrodnosť pôdy a jej prejavy pôsobia negatívne aj na obydľia.

Erózne ohrozenie územia súvisiace s eróznou a akumulačnou činnosťou vody sa najčastejšie prejavuje mechanickým narušovaním, odstraňovaním, transportom a následným usadzovaním pôdno-substrátového komplexu vodou tečúcou po povrchu. Dôsledkom erózie a akumulácie je splachovanie pôd, vytváranie výmoľov podomieľanie brehov vodných tokov a zanášanie úpäť svahov a inundačných území. Erózia takto spôsobuje deštrukciu územia, a to najmä v oblastiach bez stálej vegetačnej pokrývky (obr. č. 24).

Obr. č. 24: Prejavy vodnej erózie nad Turou Lúkou, časť Diely – Hoštáky



Pre záujmové územie bola z hľadiska prejavov eróznno-akumulačnej činnosti vody vyhodnotená plošná erózia. Intenzita odnosu pôdy závisí od viacerých faktorov. Medzi najvýznamnejšie faktory ovplyvňujúce eróznú a akumuláciu činnosť povrchového toku vody patria: erózná účinnosť zrážok, charakteristiky reliéfu (sklon a dĺžka svahu), krajinná pokrývka daná prvkami súčasnej krajinskej štruktúry.

Na vyhodnotenie územia z hľadiska jeho náchylnosti na plošnú vodnú eróziu pôdy pôsobením povrchového toku vody bola použitá metodika vychádzajúca z modelu USLE (Wischmeier a Smith, 1978):

$$A = R.K.L.S.C.P$$

kde: A – odnos pôdy ($t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$)

R – faktor eróznej účinnosti dažďa

K – faktor náchylnosti pôdy na eróziu

L – faktor dĺžky svahu

S – faktor sklonu svahu

C – faktor ochranného vplyvu vegetácie

P – faktor protieróznych opatrení (pri výpočte sa s faktorom P neuvažovalo, pretože cieľom je zistiť, kde je potrebné navrhnuť protierózne opatrenia).

V prípade faktora eróznej účinnosti dažďa R bola použitá hodnota faktora R vypočítaná Malíškom (Malíšek, 1990). Pri faktore náchylnosti pôdy na eróziu K sme

vychádzali zo zrnitosti pôd uvedenej v BPEJ, pričom každému pôdnemu druhu bol na základe veľkosti frakcie priradený faktor náchylnosti pôdy na eróziu. Pri výpočte faktorov dĺžky svahu L a sklonu svahu S sme vychádzali z digitálneho modelu reliéfu a morfometrických ukazovateľov. Faktor ochranného vplyvu vegetácie C bol stanovený na základe samostatnej mapovej vrstvy súčasnej krajinej štruktúry s referenčnými hodnotami faktoru C pre rôzne typy vegetácie a využitia krajiny (Wischmeier, Smith 1978).

Aplikáciou vyššie spomenutého postupu boli vypočítané hodnoty odnosu v $t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$, ktoré boli následne reklasifikované do 4 kategórií (podľa VÚPOP):

- 1 – erózia žiadna až slabá ($<4 t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$)
- 2 – erózia stredná ($4 - 10 t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$)
- 3 – erózia silná ($10 - 30 t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$)
- 4 – erózia extrémna ($> 30 t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$).

Koľko percent územia (z celého hodnoteného územia) patrí do príslušnej kategórie ohrozenia eróziou uvádza tabuľka č. 7.

Tab. č. 7: Ohrozenosť územia v k. ú. Myjava a Turá Lúka

Klasifikačná trieda	Erózia	Výmera [ha]	Plocha [%]
1	žiadna až slabá	2 760	57,03
2	stredná	579	11,95
3	silná	1252	25,86
4	extrémna	251	5,16
			100

Z hodnotenia vyplýva, že väčšina záujmového územia je ohrozená vodnou eróziou, čo vyplýva z konfigurácie reliéfu (príloha č. 3, č. 5), krajinej pokrývky a hydrologického režimu (príloha č. 4).

Najsilnejšie prejavy vodnej erózie sú v severnej časti územia, predovšetkým nad zastavaným územím Turej Lúky. Hodnoty stredne silnej erózie sú zaznamenané v najväčšej miere na východe územia, na lokalitách, ktoré sa v súčasnosti využívajú ako sady a tiež na miestach, ktoré sú v rámci územného plánu určené na rozvoj. Ojedinele sa v rámci týchto území vyskytujú aj miesta so silnou eróziou. Plochy s najnižším rizikom ohrozenia vodnou

eróziou sa nachádzajú na západe záujmového územia a lokálne na miestach, kde sa v súčasnosti nachádzajú lesy.

Vodná (ale aj veterná) erózia predstavuje jeden z najvýznamnejších degradačných faktorov ohrozujúcich úrodnosť pôdy. Závažným degradačným faktorom je aj zhutnenie pôdy ťažkými mechanizmami a úbytok a zhoršovanie kvality organickej hmoty v pôde.

Závažnosť erózie nie je vhodné podceňovať, pretože v konečnom dôsledku vedie k úplnému zničeniu, ba až k úplnému odstráneniu pôdy.

Koncepcia protieróznej ochrany je chápaná ako súbor opatrení slúžiacich na to, aby v procese hospodárenia na pôde nedochádzalo k jej úbytku a zhoršovaniu jej úrodotvorných vlastností.

V poľnohospodárstve existuje a využíva sa celý rad opatrení, ktoré majú znížiť alebo zamedziť škodlivým účinkom vodnej a veternej erózie. Spracované sú aj vo forme technickej normy, konkrétne STN 75 4501 Protierózna ochrana poľnohospodárskej pôdy.

Ochranu pôdy proti vodnej a vetrovej erózii tvoria tieto základné opatrenia:

1. organizačné
2. agrotechnické
3. biologické
4. technické.

V nasledujúcich tabuľke č. 8 sú prehľadne uvedené spôsoby ochrany poľnohospodárskej pôdy proti vodnej erózii.

Tab. č. 8: Ochrana pôdy proti vodnej erózii na poľnohospodárskej pôde

protierózne opatrenie	spôsob realizácie
organizačné	protierózne rozmiestnenie plodín veľkosť, tvar a rozmiestnenie honov cestná sieť
agrotechnické na ornej pôde	vrstevnicová agrotechnika pôdoochranná agrotechnika a mulčovanie protierózne oševné postupy
biologické	pásové pestovanie plodín ochranné zatrávňovanie ochranné zalesňovanie
technické	terénne úpravy vytváranie terás povrchové odvodnenie územia (priekopy, prielohy, zatrávnené údolnice...)

Za jedno zo základných organizačných opatrení môžeme považovať usporiadanie pozemkov (honov), teda ich veľkosť, tvar a rozmiestnenie. Opatrenie sa zakladá na skracovaní erózne účinnej dĺžky svahov, úprave tvaru a orientácie pozemkov. Predstavuje jeden z najúčinnějších a najstarších spôsobov ochrany poľnohospodárskej pôdy. V tabuľkách č. 9 a č. 10 sú uvedené parametre poľnohospodárskych pozemkov na ornej pôde z hľadiska protieróznej ochrany.

Tab. č. 9: Návrhové parametre poľnohospodárskych pozemkov na ornej pôde z hľadiska protieróznej ochrany (spracované podľa STN 75 4501)

parameter	jednotky
veľkosť pôdneho celku pre nížiny a roviny	30 - 50 ha
veľkosť pôdneho celku pre svahové podmienky	5 - 10 ha
minimálna ekonomická plocha	5 ha
optimálna pracovná dĺžka	400 - 500 m
minimálna pracovná dĺžka	200 m
minimálna šírka pozemku	50 m

Tab. č. 10: Odporúčané rozmery a veľkosť honov, resp. pôdnych celkov na ornej pôde z hľadiska protieróznej ochrany pôdy (spracované podľa STN 75 4501)

kategória svahovitosti	dĺžka honu (m)	šírka honu (m)	plocha honu (ha)	kategórie erózie
0° - 3°	750	400	30	bez erózie
3° - 7°	550	250	10-20	stredná erózia
7° - 12°	400	250	5-10	silná erózia
nad 12°	delimitácia do TTP		ľubovoľná	extrémna erózia

V ochrane pôdy pred účinkami vodnej erózie je možné využívať aj ochranný účinok poľnohospodárskych plodín (tab. č. 11).

Tab. č. 11: Pôdochranný efekt jednotlivých poľnohospodárskych plodín, podiel vzhľadom k čiernemu úhoru (spracované podľa Stred'anský, Stred'anská, 2005)

plodina	pôda			
	piesočnatá	hlinito-piesočnatá	piesočnato-hlinitá	hlinitá
pšenica letná f. ozimná	0,44	0,43	0,42	0,35
jačmeň dvojradowý f. jarná	0,58	0,58	0,57	0,53
kukurica siata (na zrno)	0,45	0,47	0,49	0,49
kukurica siata (na siláž)	0,60	0,61	0,68	0,58
kukurica siata (na zeleno)	0,73	0,72	0,78	0,76
repa cukrová	0,47	0,48	0,47	0,49
zemiaky skoré	0,73	0,74	0,75	0,67
slnečnica ročná	0,40	0,41	0,42	0,44
repka olejná	0,46	0,46	0,40	0,39
mak siaty	0,64	0,63	0,66	0,60
strukoviny jedlé	0,61	0,63	0,62	0,58
strukoviny kŕmne	0,55	0,55	0,57	0,53
tabak viržínsky.	0,60	0,61	0,62	0,58
miešanky ozimné	0,61	0,60	0,55	0,54
miešanky strniskové	0,88	0,91	0,91	0,88
lucerna siata	0,00	0,00	0,00	0,00
čierny úhor	1,00	1,00	1,00	1,00

Poradie plodín od najmenej po najlepšie chrániacich pôdu je nasledovné (Stred'anský, Stred'anská, 2005):

- čierny úhor (kyprená ornica) – odnos 100 %
- skoré zemiaky – znižujú odnos na 67 až 73 %
- kukurica siata na zeleno – znižuje odnos na 73 – 76 %
- mak siaty – znižuje odnos na 60 – 66 %
- kukurica siata na siláž a tabak viržínsky – znižujú odnos na 58 – 60 %
- strukoviny jedlé – znižujú odnos na 58 – 61 %
- jačmeň jarný – znižuje odnos na 53 – 58 %
- strukoviny kŕmne – znižujú odnos na 53 – 55 %

- repa cukrová – znižuje odnos na 47 – 49 %
- repka olejná – znižuje odnos na 39 – 46 %
- kukurica siata na zrno – znižuje odnos na 45 – 47 %
- pšenica ozimná – znižuje odnos na 35 – 44 %
- slnečnica ročná – znižuje odnos na 40 – 44 %
- lucerna siata – pri jej pestovaní neboli zistené žiadne odnosy, chráni pôdu na 100%.

Najlepšie pôdu chránia obilniny (hlavne ozimné, resp. repka olejná), po ktorých nasleduje strnisková miešanka, resp. kukurica siata na siláž a po nej ozimná miešanka.

Z agrotechnických opatrení sa ako veľmi účinné ukazuje používanie minimalizačných a pôdoochranných pestovateľských technológií. Základnou pôdoochrannou technológiou je priama sejba do neobrobenej pôdy. Zvyšky rastlín, ktoré boli pri zbere porezané a rovnomerne rozhodené po zberanom páse zostávajú na povrchu pôdy. Rozrušený je len úzky pás pôdy, do ktorého sa seje, prípadne aj zapracováva hnojivo. Priama sejba do neobrobenej pôdy zvyšuje rýchlosť infiltrácie zrážkovej vody do pôdy o 304 % oproti konvenčnej technológii a bezorbová technológia výrazne (o 250 – 260 %) znižuje erózný odnos pôdy (Miština, 2003). Zároveň sa ako ďalšie proti erózne opatrenie uplatňuje zmena smeru orby vždy o 15-20°.

Najčastejšie sú aplikované tieto typy protieróznych opatrení:

1. Organizačné protierózne opatrenia

- Delimitácia pôdneho fondu
- Vegetačné opatrenia – nové ekologické prvky, ktoré plnia okrem krajnotvornej a ekologickej funkcie aj protieróznou funkciu.

Protierózne rozmiestnenie plodín

- plodiny s nízkou protieróznou účinnosťou (širokoriadkové plodiny ako cukrová repa, zemiaky, kukurica siata, krmna repa, atď.) sa prednostne pestujú na rovinných pozemkoch. V odôvodnených prípadoch a v obmedzenom rozsahu (do 15 % z celkovej výmery) sa pestujú aj na pozemkoch so sklonom menším ako 12 % (7°)
- plodiny s dobrou protieróznou účinnosťou (úzkoriadkové plodiny ako obilniny, strukoviny, repka olejná, medziplodiny; hustosiate jednoročné plodiny–krmoviny, ľan, atď.) sa prednostne pestujú na pozemkoch so sklonom od 12 % (7 °) do 20 % (11 °)

- plodiny s vysokou protieróznou účinnosťou (hustosiate viacročné plodiny – d'atelinotrávy, trávne porasty, atď.) sa prednostne pestujú na pozemkoch so sklonom nad 20 % (11 °).

Tvar, veľkosť a rozmiestnenie poľnohospodárskych pozemkov:

- pozemky umiestňovať najdlhšou stranou, a pokiaľ je to možné, rovnobežne s vrstevnicami
- šírka pozemku v smere sklonu terénu musí byť menšia alebo rovná dĺžke neprerušeného odtoku vody po svahu.

Cestná sieť

- údolnicové poľné cesty je potrebné chrániť cestnými priekopami, vrstevnicové cesty je potrebné navrhovať v maximálnom sklone 15 %. Všeobecne pri poľných cestách riešiť dôsledne odvedenie povrchových vôd.

2. Agrotechnické protierózne opatrenia:

Na ornej pôde

- vrstevnicové obrábanie pôdy
- rotácia plodín s pôdoochranným účinkom
- mulčovací medziplodina kombinovaná s bezorebnou agrotechnikou.

3. Biologické protierózne opatrenia:

Protierózne oševné postupy

- Pásové pestovanie plodín – poľnohospodárska pôda sa tak chráni pred erozívnym účinkom vody tým, že medzi pásy plodín s nízkou protieróznou účinnosťou sa vkladajú pásy plodín s vyššou protieróznou účinnosťou (tzv. vsakovacie ochranné pásy).

4. Technické protierózne opatrenia:

Povrchové odvodnenie územia:

- záchytné priekopy, ktoré zachytávajú a odvádzajú vonkajšie vody vnikajúce do záujmového územia
- zvodné priekopy, ktoré majú hlavný účel odvádzat' prebytočné vody povrchového odtoku z prívalových dažďov do recipientov

- cestné priekopy pri poľnej cestnej sieti, ktoré slúžia na zachytávanie a odvádzanie vôd z koruny cestného telesa.

4.1.3. Ohrozenie územia zosuvmi

Ďalšiu hrozbu predstavujú gravitačné procesy zastúpené najmä zosúvaním. Na zosúvanie sú náchylné najmä menej odolné flyšové, či flyšoidné horniny, na ktorých sa vyvinuli mocné polohy delúvií. Týka sa to však najmä bielokarparskej časti predmetného územia, predovšetkým záverov dolín, v ktorých sú pre tvorbu zosuvov vhodnejšie topografické podmienky. Napriek tomu tunajšie zosuvy nedosahujú početnosť a rozmery gravitačných deformácií v najvyššej časti Bielych Karpát. Pri priaznivých meteorologických situáciách sa však aj v pahorkatinno-nízkovrchovinnom reliéfe môžu aktivizovať zosuny, dokonca aj v miestach, kde by to málokto predpokladal, ako sa to stalo na jar 2006 v neďalekom Bukovci. Podmienili ho geologické pomery, spúšťacím mechanizmom bolo náhle topenie mocnej vrstvy snehu.

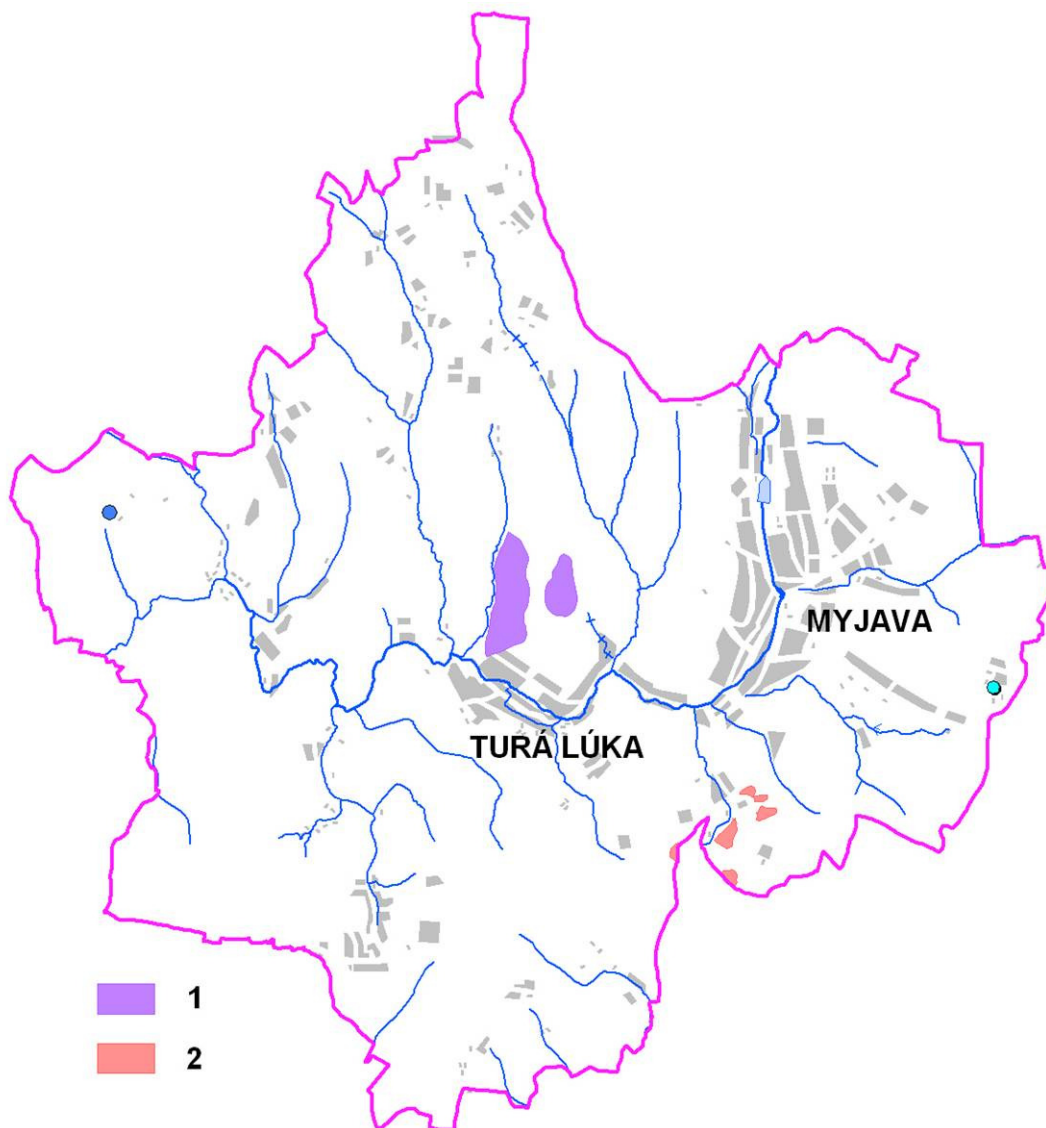
Pre záujmové územie bolo v rokoch 2003-2005 spracovaná dokumentácia ŠGÚDŠ, ktorá sa zaoberala hodnotením hrozieb a teda aj zosuvmi. Na základe výsledkov tejto úlohy boli v rámci záujmového územia vyčlenené lokality so stabilizovanými ale aj s aktívnymi zosuvmi (obr. č. 25).

4.1.4. Ohrozenie územia záplavami

Územie je ohrozované záplavami z rieky Myjavy a jej prítokov. Riešením tejto problematiky sa zaoberá samostatná dokumentácia spracovaná firmou Vodotika a. s.

Významnú hrozbu predstavuje deštrukčné pôsobenie rieky Myjavy a jej prítokov, prejavujúce sa počas povodní, akými boli napr. povodne z 27.5.1994, 8.7.1997 či 22.6.1999. Posledná z uvedených povodní, počas ktorej bolo pod vodou celé myjavské námestie, bola následkom absolútneho denného maxima zrážok zaznamenaného na meteorologickej stanici Myjava za obdobie rokov 1961-2000 s hodnotou 79,6 mm (Faško, Šťastný, 2002). Príčiny a priebeh tejto povodne, ako aj návrhy opatrení na zlepšenie protipovodňovej ochrany spracovala Katedra hydrotechniky SF STU, Bratislava (Kamenský, 1999). Pamätná je aj povodeň z 1.7.1954, kedy bol zaznamenaný najvyšší denný úhrn za obdobie rokov 1931-1960, a to 142,5 mm (Petrovič et al., 1968).

Obr. č. 25: Aktívne a stabilizované zosuvy v záujmovom území



Vysvetlivky: 1 – stabilizované zosuvy; 2 – aktívne zosuvy

Hydroekologický stav záujmového územia najmä z hľadiska plnenia hlavných hydroekologických funkcií krajiny a jej prvkov nie je v súčasnosti vyhovujúci. Je to dôsledok intenzívneho poľnohospodárskeho využívania územia, ktoré prispelo k zrýchleniu odtoku vôd z územia, k strate prirodzených interakčných väzieb ekosystémov.

Podkladom pre bilanciu hydroekologických pomerov v území je prehľad z akých veľkých území sa zbiera voda do daného bodu, t. z. informácia o prispievajúcich plochách – mikropovodiach (príloha č. 4). V tabuľke č. 12 je uvedené percentuálne zastúpenie jednotlivých mikropovodí podľa veľkosti zbernej plochy.

Tab. č. 12: Plošné zastúpenie mikropovodí v záujmovom území podľa veľkosti prispievajúcej plochy

Klasifikačná trieda	Plocha [m ²]	%
1	<25	53,24
2	25-100	41,98
3	100-500	3,74
4	500-1000	0,25
5	>1000	0,79
		100,00

Najviac zastúpené sú mikropovodia, ktorých zberná plocha sa pohybuje do 25 m². S hydroekologickým stavom územia úzko súvisia prejavy vodnej erózie, ktoré sú opísané v predchádzajúcej kapitole, ale aj negatívne prejavy vyplývajúce zo znečistenia vody (napr. znečistenie odpadmi), devastácie brehov a brehových porastov.

4.1.5. Seizmicita

Zmieniť sa treba aj o seizmickej hrozbe, hoci zemetrasenia vyššej intenzity sú v predmetnom území zriedkavé. Na druhej strane, zemetrasenia nižšej intenzity sú pomerne časté, nakoľko neďaleká Dobrá voda je jedným z ohnísk seizmickej aktivity na Slovensku. Podľa Klukanovej et al. (2002) sa predmetné územie nachádza na rozhraní izočiary oddeľujúcej územia s maximálnou očakávanou seizmickou intenzitou 6 a 7° EMS 98. Posledné silnejšie zemetrasenie s epicentrom na Dobrej vode bolo v roku 1906; zaznamenali ho kroniky viacerých obcí na Myjavskej pahorkatine. Okrem iného malo za následok porušenie statiky pôvodného artikulárneho kostola v Prietrži.

4.2. Biotická stabilita územia

Biotická stabilita územia vyjadruje stupeň ekologickej stability krajiny a reálny stav prvkov územného systému ekologickej stability.

4.2.1. Priemet Regionálneho územného systém ekologickej stability

Pre okres Senica bol regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) spracovaný v roku 1995 (Regioplán Nitra). V tomto dokumente boli v záujmovom území vyčlenené nasledovné biocentrá a biokoridory regionálneho významu:

Biocentrá

- Kaštieľska hora – územie lokalizované v západnej časti z.ú.
- Drviská - územie lokalizované v západnej časti z.ú.. Komplex lesných spoločenstiev, lúky mezofilné a subxerothermné, lúčne úhory. Pestré trávo-bylinné spoločenstvá a nelesnú drevinovú vegetáciu na výbežkoch bradlového pásma.

Biokoridory

- rieka Myjava – preteká celým z.ú. v smere...Okrem časti prechádzajúcej sídlami má rieka zachované koryto, miestami so zachovanými brehovými porastmi (jelšové lesy)
- Brezovský potok – horná časť potoka zasahuje do južnej časti z.ú. Ide o tok s prirodzeným charakterom, so zachovanými brehovými porastmi.

Okrem týchto prvkov sa v z.ú. nachádzajú aj tieto genofondovo významné lokality:

- Drviská
- Myjava
- Štverná
- Kameňolom Turá Lúka
- Svacenický jarok
- Zemanovci
- Šimkovci
- Brezovský a Žriedlový potok
- Kaštieľska hora
- Čermákovci.

Územný plán mesta Myjava (Aurex, 2004) navrhol doplniť regionálnu úroveň systému ekologickej stability o niektoré prvky miestnej úrovne, miestny územný systém ekologickej stability ako záväzný podklad ÚPD však nebol spracovaný. Sú to tieto prvky: Lesný ekosystém Krížne cesty, Pod Holičovým vrchom, Pakanský kopec, Park pri Nemocnici s poliklinikou, Pod Jablonskou cestou, Siváčkovia, Šimkov vrch, Padelky, Kýčera, Tachov, Ferencová, Rúbané, Pavlače, Chlebov vrch, Mlynárová, Drieňovec a Kolárikov vrch.

4.2.2. Ekologicky významné segmenty krajiny – kostra ekologickej stability

Úroveň ekologickej stability krajiny závisí od rozmanitosti a usporiadania jej prvkov a pevnosti jej vnútorných väzieb. Ekologickú stabilitu krajiny chápeme aj ako významný prírodný zdroj a faktor, ktorý pozitívne vplýva na okolité, menej stabilné, či nestabilné územia.

Nevyhnutným krokom pri návrhu ÚSES je identifikácia kostry ekologickej stability, ktorej základ tvoria v súčasnosti existujúce ekologicky významné segmenty krajiny. Tieto územia sa v krajine zachovali z rôznych dôvodov na miestach, ktoré nebolo možné hospodársky alebo inak využívať a preto sú zachované prírodné prvky rozmiestnené nie vždy optimálne.

Ako krajinné segmenty označujeme priestory rôznej veľkosti, ktoré sa svojím charakterom výrazne odlišujú od okolitých krajinných priestorov a je možné ich jednoznačne vymedziť a ohraničiť. Ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK) sú také časti krajiny, ktoré sú tvorené ekosystémami s relatívne vyššou ekologickou stabilitou alebo v nich tieto ekosystémy prevažujú. Vyznačujú sa trvalosťou bioty a ekologickými podmienkami umožňujúcimi existenciu druhov prirodzeného genofondu krajiny.

Pri vymedzovaní kostry ekologickej stability členíme ekologicky významné segmenty krajiny na základe priestorovo štruktúrnych kritérií ako sú veľkosť a tvar, súčasný stav biocenóz (Löw a kol., 1995) na:

- ekologicky významné krajinné oblasti (EVKO) - rozľahlé územia (spravidla viac ako 1000 ha) s rozmanitými ekologickými podmienkami a spoločenstvami, veľký podiel majú prirodzené spoločenstvá
- ekologicky významné krajinné celky (EVKC) - plošne rozsiahlejšie územia (10 - 1000 ha), kde rôznorodé ekologické podmienky umožňujú existenciu viacerých typov spoločenstiev. V rámci celkov je možné vymedzovať jednotlivé významné krajinné prvky.

- ekologicky významné krajinné prvky (EVKP) - malé územia (1-3 ha) s rovnorodými ekologickými podmienkami napr. skupina stromov v poľnohospodárskej krajine
- ekologicky významné líniové spoločenstvá (EVLS) - majú pretiahnutý tvar a je pre ne charakteristická prevaha prechodných okrajových biocenóz (tzv. ekotonov). Najhustejšiu sieť líniových spoločenstiev v kultúrnej krajine tvoria vodné toky s brehovými porastmi, k významným líniovým spoločenstvám patria aj aleje a stromoradia.

Úroveň ekologickej stability jednotlivých typov ekosystémov v súčasnosti stanovujeme ako relatívnu hodnotu na základe predpokladu, že stupeň ekologickej stability je nepriamo úmerný intenzite antropogénneho ovplyvnenia ekosystému. Na vyjadrenie stupňa ekologickej stability sa najčastejšie používa 6-stupňová stupnica (tab. č. 13).

Tab. č. 13: Stupne ekologickej stability (podľa Löw a kol., 1995)

Stupeň	Význam pre ekologickú stabilitu	Príklad
0	bez významu	zastavané plochy a komunikácie s asfaltovým, alebo betónovým povrchom
1	veľmi malý význam	intenzívne obhospodarované veľkoblokové polia
2	malý význam	intenzívne sady, vinice a intenzifikované lúky
3	stredný význam	stanovišťaovo nevhodné lesné monokultúry
4	veľký význam	lúky a lesy s prevahou prirodzene rastúcich druhov
5	výnimočne veľký význam	prirodzené a prírodné lesy, prírodné trávo-bylinné spoločenstvá, mokrade, rašeliniská, prirodzené vodné toky a plochy s charakteristickými vodnými a pobrežnými spoločenstvami

Kostru ekologickej stability vymedzujeme na základe porovnania prírodného (potenciálneho) a súčasného (aktuálneho) stavu ekosystémov v krajine a tvoria ju územia s 3 najvyššími stupňami ekologickej stability daného územia.

V záujmovom území boli existujúce prírodné prvky, tvoriace kosru ekologickej stability, na základe miery prirodzenosti porastov, ich kvality a plošných parametrov ohodnotené stupňom ekologickej stability od 3 do 5, keďže tu prevažujú antropogénne ovplyvnené biotopy (tab. č. 14).

Tab. č. 14: Kostra ekologickej stability v z. ú. Myjava – Turá Lúka

Segment krajiny	Charakteristika	Stupeň ekologickej stability
ekologicky významný krajinný celok (10 – 1000 ha)	lesné spoločenstvá regionálnej dimenzie Dubová, Drieňovec, Mračnovec a Dúbrava	4
	mozaikovitá kopaničiarska krajina v lokalitách Belanskí, Zemanovci, Zimovci	3
ekologicky významný krajinný prvok (1 – 3 ha)	kopaničiarske osídlenie napr.: Majtánovci, Valúchovci, Vankovci, Škanderovci a i.	3
	lúčne porasty a NDV	3
ekologicky významné líniové spoločenstvo	rieka Myjava s brehovým porastom	3
	prítoky rieky Myjavy s brehovými porastmi	3

4.2.3. Miestny územný systém ekologickej stability

Termín “Územný systém ekologickej stability“ predstavuje celopriestorovú štruktúru 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. Tieto základné prvky ÚSES sú podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny definované nasledovne:

- biocentrum – ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev
- biokoridor – 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 – určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä trvalá trávna plocha, močiar, porast, jazero, prepojený na biocentrá (jadrové územia) a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.

Čiastkové prvky ÚSES spolu v krajine vytvárajú tzv. ekologickú sieť. Cieľom vytvorenia funkčného ÚSES je zvýšenie ekologickej stability v území, a to od lokálnej, miestnej úrovne až po regionálnu, prípadne nadregionálnu.

Východiská pre návrh MÚSES

Návrh MÚSES k. ú. Myjava a Turá Lúka vychádza zo získaných podkladov o prírodných pomeroch územia, z vykonaných analýz súčasnej a historickej štruktúry krajiny, z výsledkov mapovania ekologicky významných segmentov krajiny, hodnotenia flóry, fauny a biotopov.

Návrhová časť MÚSES obsahuje návrhy týkajúce sa plošných a líniových prvkov (biocentrá, biokoridory a interakčné prvky). Pri líniových prvkoch sa prihliada najmä na ich ekologickú, krajinnoeologickú a protieróznou funkciu a pri plošných prírodných prvkoch je podstatná ich biocentrická funkcia. Vzhľadom na funkčnosť by mali biokoridory dosiahnuť šírku cca 15 - 20 m a ostatné líniové prvky 5 - 10 metrov. Plošné a priestorové parametre biocentier a biokoridorov sú navrhované na základe odporúčaných minimálnych plošných parametrov v zmysle metodických príručiek (MŽP SR, 1993; Löw a kol., 1995).

Sieť biocentier a biokoridorov dopĺňajú interakčné prvky, ktoré pôsobia polyfunkčne ako refúgiá, dočasné úkryty, zásobáreň potravy, skracujú vzdialenosti medzi biocentrami a biokoridormi, diverzifikujú krajinu a vytvárajú v krajine nespojitú ekologickú sieť.

Cieľom návrhu MÚSES je:

- vymedzenie biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov na miestnej úrovni
- vytvorenie podmienok pre zachovanie a zvýšenie kvality a funkčnosti existujúcich prírodných prvkov
- návrh nových prvkov ekologickej siete (biokoridorov a interakčných prvkov na miestnej úrovni)
- formulovanie návrhov opatrení zameraných na:
 - zachovanie a skvalitnenie štruktúry prírodných území
 - zlepšenie podmienok pre cieľové druhy a spoločenstvá
 - ochranu poľnohospodárskej pôdy proti vodnej erózii
 - zlepšenie podmienok a vytvorenie biotopov pre živočíšstvo
 - odstránenie negatívnych javov.

Prvky MÚSES sa spravidla navrhujú v rámci administratívnych hraníc. Z prírodného hľadiska však tieto hranice nie sú prvoradé, čo sa potvrdzuje aj v záujmovom území Myjava – Turá Lúka. Pri vymedzovaní prvkov MÚSES sa pracuje na miestnej úrovni, ale zároveň je potrebné akceptovať širšie regionálne vzťahy medzi ekostabilizačnými prvkami krajiny.

V juhozápadnej a západnej časti záujmového územia sú lokalizované rozsiahle lesné masívy Myjavskej pahorkatiny s regionálnym významom. Aj rieka Myjava so zachovaným brehovým porastom reprezentuje v území regionálnu dimenziu, čo potvrdzuje aj vyhlásenie zachovaných úsekov za chránenú časť prírody a krajiny (PP Myjava).

Na miestnej úrovni predstavujú ekologicky hodnotné plochy lesné spoločenstvá. Okrem lesov sa v území nachádza len málo ekologicky významných prvkov, z ekologického hľadiska sú významnejšie plošné a líniové porasty NDV s priaznivým druhovým zložením, miestami mozaika kopaničiarskej krajiny tvorená zo sadov, lúk záhrad.

Z celopriestorového hľadiska sú dôležité hydrické prvky, ktoré v území reprezentujú autochtónne vodné toky: Cengelka, Brezovský potok, Svacenický jarok, Smíchov, Malejov, Žriedlovský potok a ich prítoky.

Prvky regionálnej úrovne

V záujmovom území sú vymedzené tieto prvky regionálnej úrovne:

- 2 regionálne biocentrá:
 - RBc1 Dubová
 - RBc2 Mračnovec
- 1 regionálny biokoridor:
 - RBk1 Myjava.

Regionálne biocentrá sú tvorené lesnými spoločenstvami dubovo-hrabových lesov karpatských, bukových kvetnatých podhorských lesov a bukových a jedľových kvetnatých lesov situovaných na Brančských bradlách na juhu a juhozápade územia. V chápaní lesníckej typológie ide o porasty dubových bučín a bukových dúbav. Za negatívne faktory z ekologického hľadiska považujeme výskyt nepôvodných druhov drevín (borovica čierna, borovica lesná, smrek obyčajný). Cieľové spoločenstvá by mali vychádzať z potenciálnej prirodzenej vegetácie. Do budúcnosti je dôležité zachovanie rozlohy lesných spoločenstiev a postupná úprava druhového zloženia lesných porastov smerujúca k potenciálnej prirodzenej vegetácii.

Funkciu regionálneho hydrického koridoru plní v širšom území Rieka Myjava. Mimo zastavaného územia ostal jej tok aj s hodnotnými brehovými porastmi zachovaný v pôvodnom nezregulovanom koryte. Za negatívne faktory z ekologického hľadiska považujeme narušenie kontinuity toku a brehových porastov, znečistenie vody, ruderalizáciu sprievodných rastlinných spoločenstiev a výskyt invázných druhov rastlín. Cieľové spoločenstvá predstavujú brehové porasty charakteru lužných podhorských a horských lesov. Aj v budúcnosti je potrebné zachovať v čo najväčšej miere pôvodné brehové porasty a na miestach, kde chýbajú ich obnovovať. Zvýšenie ekologickej kvality prinesie aj odstraňovanie invázných druhov a primeraná údržba porastov.

Prvky miestnej úrovne

Miestne biocentrá v území reprezentujú takmer výhradne lesné spoločenstvá, lokalizované prevažne v centrálnej a južnej časti územia. Tieto lesné spoločenstvá, ktoré rastú na miestach pôvodných dubovo-hrabových lesov karpatských, majú čiastočne pozmenené druhové zloženie. V súčasnosti ich tvoria rôzne lesné spoločenstvá, často s výskytom nepôvodných druhov drevín (borovica čierna, borovica lesná, smrek obyčajný). V chápaní lesníckej typológie ide o porasty vápencových bukových dúbrav, sprašových bukových dúbrav a živných bukových dúbrav v 2. lvs a svieže dubové bučiny a živné dubové bučiny v 3. lvs.

Ako miestne biocentrum bola vyčlenená aj vodná nádrž Brestovec, ktorá do územia zasahuje na jeho severnej hranici. Vodné prvky majú v krajine významnú ekologickú funkciu, hlavne ako biotopy vodných rastlín a živočíchov. Nádrž je z jednej strany lemovaná lesným porastom, ostatné brehy sú bez vegetácie, okrem solitérnych stromov. Pri ústí nádrže sa na plytších miestach vyskytuje porast trste a pálky. Z ekologického hľadiska by bolo vhodné na niektorých miestach umožniť rozvoj prirodzených brehových porastov.

Miestne biokoridory v území reprezentuje sieť potokov – ľavo a pravostranných prítokov Myjavy. Tieto toky plnia v území významnú ekologickú funkciu, ich hodnotu zvyšujú zachované brehové porasty prirodzeného druhového zloženia. na mnohých miestach však boli nahradené výsadbami nepôvodných kultivarov topoľov. Cieľové spoločenstvá predstavujú brehové porasty charakteru lužných podhorských a horských lesov. Aj v budúcnosti je potrebné zachovať v čo najväčšej miere pôvodné brehové porasty a na miestach, kde chýbajú ich obnovovať. Zvýšenie ekologickej kvality prinesie aj odstraňovanie invázných druhov a primeraná údržba porastov.

V záujmovom území sú v rámci MÚSES vymedzené tieto miestne biocentrá (MBc) a miestne biokoridory (MBk):

- MBc1 Hrabníky
- MBc2 Hoštáky
- MBc3 Vášky
- MBc4 Pavlače
- MBc5 Hrebeň
- MBc6 Malejov
- MBc7 Juríkovci
- MBc8 Valihora
- MBc9 Obecnica
- MBc10 Mlynárová
- MBc11 Piesky
- MBc12 Surovín
- MBc13 Holišov vrch
- MBc14 Vodná nádrž Brestovec
- MBk1 potok Cengelka s prítokmi
- MBk2 Svacenický jarok s prítokmi
- MBk3 potok Smíchov s prítokmi
- MBk4 Brezovský potok s prítokmi
- MBk5 Žriedlovský potok s prítokmi.

Funkciu interakčných prvkov, ako území prepojených na biocentrá a biokoridory a zabezpečujúcich ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny, plnia v záujmovom území niektoré zoskupenia kopaničiarskeho osídlenia. Ide o lokality, kde sa zachovala ekologicky priaznivá mozaika hodnotných biotopov lúk, sadov, NDV a pod.

4.2.4. Koeficient ekologickej stability

Kľúčovým pojmom procesu hodnotenia ekologickej stability krajiny a výpočtu koeficientu ekologickej stability (KES) je ekologická stabilita, ktorú Míchal (1992) definuje ako schopnosť ekologických systémov pretrvávať aj počas pôsobenia rušivého vplyvu, uchovávať a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky i v podmienkach narušenia zvonku. Táto schopnosť sa prejavuje minimálnou zmenou počas pôsobenia rušivého vplyvu alebo spontánnym návratom do východiskového stavu, resp. na pôvodnú vývojovú trajektóriu po prípadnej zmene.

Výpočet koeficientu ekologickej stability krajiny, ako relatívne jednoduchého ukazovateľa stavu ekologickej kvality krajiny, je založený na výsledkoch mapovania súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) a aktuálnej vegetácie.

Vo výpočte koeficientu ekologickej stability je zohľadnená celková rozloha jednotlivých typov prvkov krajinnej štruktúry a stupeň ich ekologickej stability vyjadrených hodnotami od 0-5 (tab. č. 15).

Tab. č. 15: Šesť stupňová stupnica ekologickej stability podľa práce Löw a kol. (1995)

Stupeň ekologickej stability číselné vyjadrenie	Stupeň ekologickej stability slovné vyjadrenie
0	bez významu
1	veľmi nízka ekologická stabilita
2	nízka ekologická stabilita
3	stredná ekologická stabilita
4	vysoká ekologická stabilita
5	veľmi vysoká ekologická stabilita

Na výpočet KES je použitý vzorec (Reháčková, Pauditšová, 2007):

$$KES = \sum_1^n \frac{p_i \cdot S_i}{p}$$

kde: *KES* – koeficient ekologickej stability záujmového územia

p_i – celková rozloha jednotlivých typov prvkov krajinnej štruktúry (ha)

S_i – stupeň ekologickej stability

p – celková plocha záujmového územia (ha)

n – počet prvkov krajinnej štruktúry v záujmovom území.

V uvedenom vzťahu sa odzrkadľuje priemet stupňov ekologickej stability jednotlivých prvkov krajinnej štruktúry zohľadňujúc ich plošný podiel v hodnotenom území. Pri priradovaní SES konkrétnym krajinným prvkom je zohľadnený stav aktuálnej vegetácie a stupeň hemeróbie, ktorý vyjadruje stupeň antropogénnej premeny vegetačnej pokrývky vo vzťahu k pôdnym vlastnostiam.

Pomocou uvedeného spôsobu výpočtu získame číselnú hodnotu KES v intervale 1 až 5, ktorá je vyjadrením ekologickej stability krajiny. Z toho vyplýva, že čím je v území vyšší podiel prvkov s prírodným charakterom, tým je ekologická stabilita celého územia vyššia.

Pri priradovaní stupňa ekologickej stability jednotlivým prvkom SKŠ je vždy potrebné zohľadniť aktuálne druhové zloženie vegetácie hlavne s prihliadnutím na podiel terofytov a neofytov.

Na základe vypočítaného KES klasifikujeme krajinu do 5 stupňov ekologickej stability v škále od “krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou“ až po “krajinu s veľmi vysokou ekologickou stabilitou“. Každému stupňu ekologickej stability je priradený návrh rámcových opatrení na zvýšenie resp. zachovanie ekologickej stability krajiny (tab. č. 16).

Tab. č. 16: Interpretácia koeficientu a stupňa ekologickej stability

Hodnotenie krajiny	KES	Stupeň ekologickej stability	Opatrenia
krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou	1,0 – 1,49	1	vysoká potreba realizácie nových ekostabilizačných prvkov a ekostabilizačných menežmentových opatrení
krajina s nízkou ekologickou stabilitou	1,50 – 2,49	2	potreba realizácie nových ekostabilizačných prvkov a ekostabilizačných menežmentových opatrení
krajina so strednou ekologickou stabilitou	2,50 – 3,49	3	podmienečná potreba realizácie nových ekostabilizačných prvkov, resp. aplikácia vhodných menežmentových opatrení
krajina s vysokou ekologickou stabilitou	3,50 – 4,49	4	realizácia vhodných menežmentových opatrení
krajina s veľmi vysokou ekologickou stabilitou	4,50 – 5,0	5	realizácia udržiavacieho menežmentu

Hodnota KES vypočítaná pre záujmové územia dosahuje hodnotu **1,72**, čo znamená, že ide o krajinu s **nízkou ekologickou stabilitou**.

Táto hodnota je odrazom reálneho stavu využívania zeme v území, kde až 49,46 % tvorí veľkoblokovo poľnohospodársky využívaná pôda, ktorá je z hľadiska ekologickej stability nestabilným prvkom krajinnej štruktúry. Lesné porasty síce tvoria takmer 20 % územia, ich ekologickú kvalitu však znižuje najmä výskyt stanovištne nepôvodných druhov ihličnanov. Vysoký plošný podiel majú v území aj rôzne prvky bez významu pre ekologickú stabilitu, ako sú zastavané a spevnené plochy, výrobné-skladové areály a pod. Stupeň

ekologickej stability niektorých prvkov znižuje aj podiel neofytov, napr. v brehových porastoch sa vyskytujú nepôvodné topole kanadské, či rôzne invázne druhy rastlín.

Zvýšenie celkovej ekologickej stability územia je možné dosiahnuť realizáciou nových nových ekostabilizačných prvkov alebo návrhom ekostabilizačných opatrení, následne aplikovaných v praxi, resp. kombináciou týchto dvoch prístupov.

5. Krajinnoekologický plán – ekologicky optimálne priestorové usporiadanie a využívanie územia

5.1. Krajinnoekologické návrhy

Na základe komplexného krajinnoekologického hodnotenia záujmového územia bolo zistené, že najzávažnejšími problémami v území sú prejavy eróžno-akumulačnej činnosti a nízka ekologická stabilita krajiny. Tieto dva problémy spolu bezprostredne súvisia a návrhy a realizácia opatrení bude mať pozitívny vplyv na zmiernenie erózných procesov a zároveň prispeje k zvýšeniu ekologickej stability.

Retenčná schopnosť krajiny záujmového územia je znížená v dôsledku zmeny spôsobu hospodárenia, ku ktorému prišlo pri premene maloblokovej ornej pôdy na veľkablokovú štruktúru ornej pôdy (viď. kap. č. 3.4.). Sceľovaním pôdy v 50. rokoch 20. storočia zanikli v krajine prvky, ktoré zabezpečovali prirodzenú ochranu pred rýchlym odtokom vody z územia a súbežným odnosom pôdy. Z regionálneho pohľadu na krajinu je problémom aj odlesňovanie území, ktoré začalo v dávnej minulosti a vyvrcholilo rozvojom kopaničiarskeho osídlenia. Tieto procesy sa zároveň prejavili aj v znížení ekologickej stability územia. V súčasnosti je krajina negatívne poznačená intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou so všetkými dôsledkami, ktoré táto do územia prináša.

Riešenia oboch definovaných problémov sú v odborných kruhoch známe, ale často sa stretávajú s nepochopením alebo s nedostatkom finančných prostriedkov. Zásadný posun v riešení týchto problémov môžu priniesť pozemkové úpravy, ktorých cieľom je okrem vysporiadania pozemkového vlastníctva aj riešenie problémov súvisiacich s eróziou, ekologickou stabilitou a pod.

K osvedčeným postupom na zníženie intenzity erózie so súčasným zvýšením ekologickej stability patria:

- delimitácia ornej pôdy na trvalé trávne porasty
- zatrávňovanie údolníc
- výsadba nových prvkov zelene s protieróznou funkciou (zasakovacie pásy)
- rozširovanie existujúcich prvkov zelene
- realizácia rôznych technických opatrení: odvodňovacích rigolov, budovanie suchých poldrov a pod.

5.2. Krajinnoekologické opatrenia pre modelové územie: Diely – Hoštáky (k. ú. Turá Lúka)

Modelových územím pre návrhy protierózných a ekostabilizačných opatrení je časť k. ú. Turá Lúka, vymedzená lokalitami Diely a Hoštáky (príloha č. 7). V tomto území sú dlhodobo zaznamenané prejavy vodnej erózie, ktorými je ohrozovaná zástavba situovaná na pravej strane štátnej cesty (smer od Myjavy). Pri návrhoch protierózných a ekostabilizačných opatrení boli ako základný podklad využité mapy súčasnej krajinnej štruktúry (príloha č. 2), sklonu reliéfu (príloha č. 3), mikropovodí (príloha č. 4) a dĺžok svahov (príloha č. 5).

Delimitácia ornej pôdy

Krajinnoekologickým hodnotením boli vyčlenené lokality so sklonom svahu vyšším 12°, ktoré sú zároveň poľnohospodársky využívané. Tieto miesta sú navrhované na delimitáciu ornej pôdy na trvalé trávne porasty.

Zatrávnenie údolníc

Zatrávnenie údolníc predstavuje overené opatrenie, ktorého cieľom je zvýšiť retenčnú schopnosť problémových lokalít územia a spomaliť odtok vody .

Výsadba nových prvkov zelene s protieróznou funkciou

Výsadby zelene sú najčastejšie chápané len ako ekologické opatrenia, ale v praxi je možné spojiť ich ekologickú funkciu s protieróznou funkciou. V záujmovom území sú navrhované výsadby líniového charakteru, ktorých cieľom je prerušenie dlhých svahov. Tie sú jedným z rizikových faktorov odnosu materiálu z územia. Toto opatrenie tiež súvisí s odporúčanými veľkosťami honov, uplatňovanými pri projektoch pozemkových úprav.

V modelovom území sú navrhované líniové výsadby umiestnené v smere vrstevníc. Výsadby sú navrhované s rôznymi priestorovými parametrami, ako je to vidieť na nasledovných schémach.

Schéma výsadby pre 12 metrov široký pás (pôdorys)

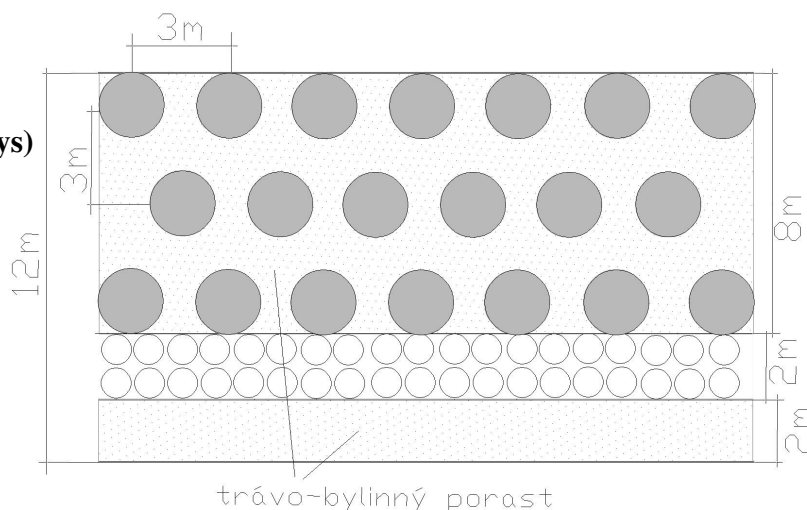


Schéma výsadby pre 12 metrov široký pás (rez)

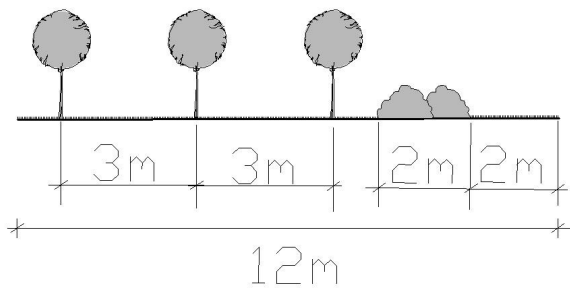


Schéma výsadby pre 10 metrov široký pás (pôdorys)

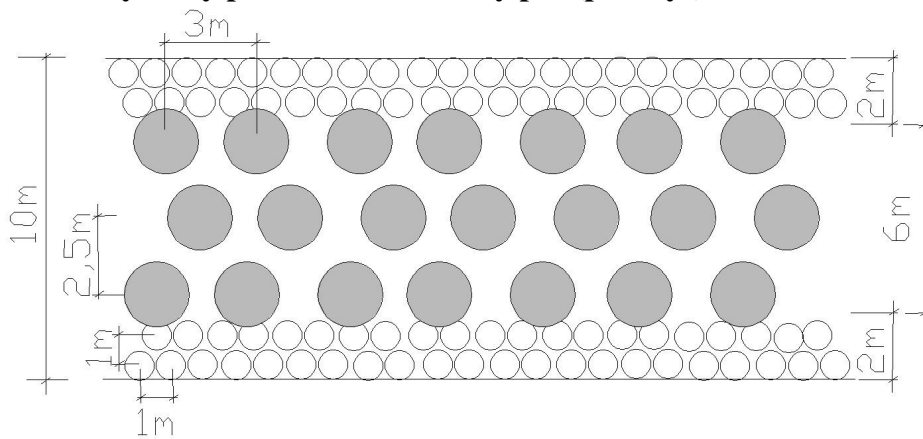


Schéma výsadby pre 10 metrov široký pás (rez)

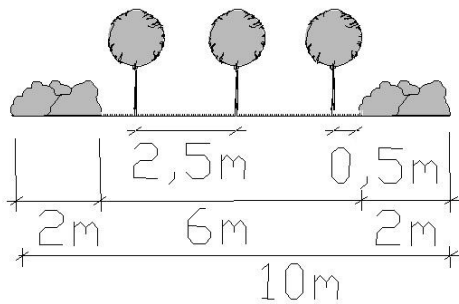


Schéma výsadby pre 8 metrov široký pás (pôdorys)

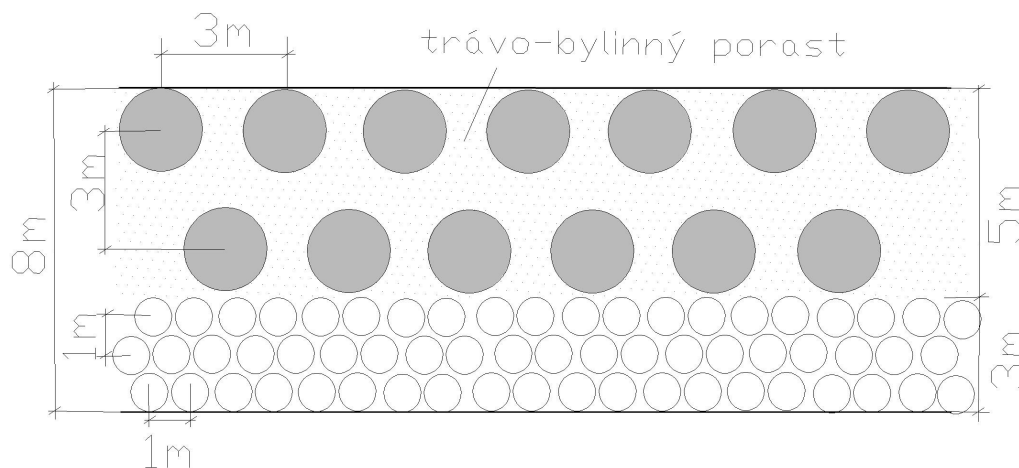


Schéma výsadby pre 8 metrov široký pás (rez)

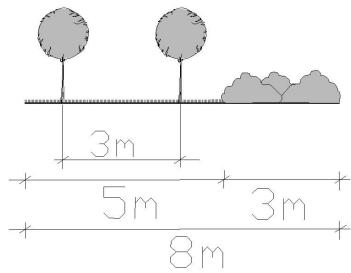


Schéma výsadby pre 7 metrov široký pás (pôdorys)

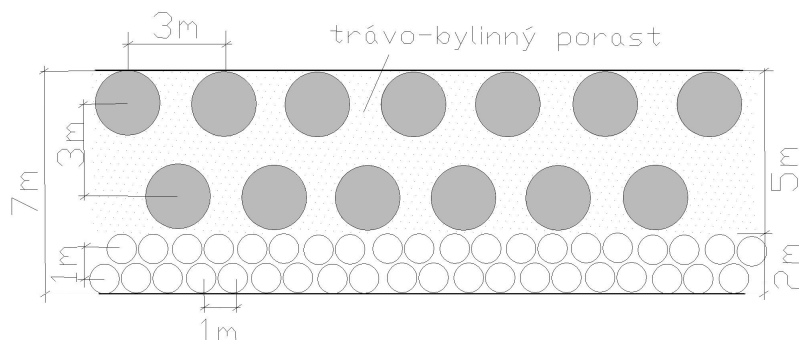


Schéma výsadby pre 7 metrov široký pás (rez)

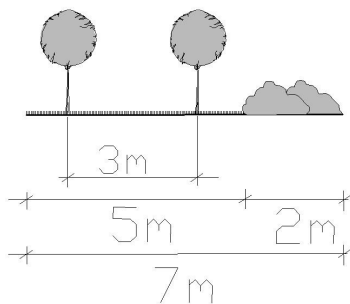


Schéma výsadby pre 5 metrov široký pás (pôdorys)

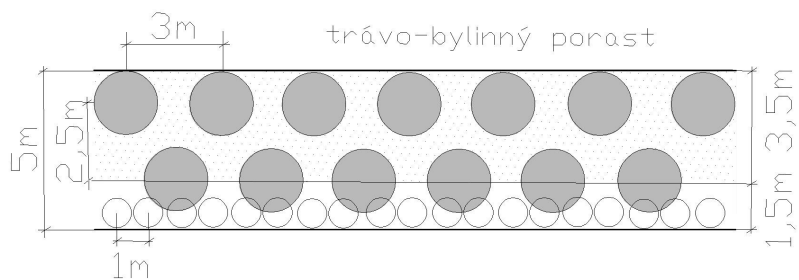
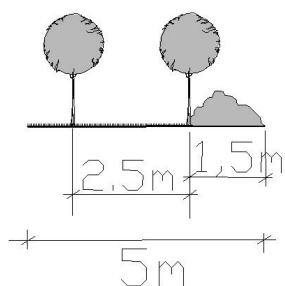


Schéma výsadby pre 5 metrov široký pás (rez)



Rozširovanie existujúcich prvkov zelene

Existujúce prvky zelene v území predstavujú vhodné východisko pre realizáciu konkrétnych opatrení.

V modelovom území navrhujeme rozšírenie a skvalitnenie existujúcich brehových porastov. Potrebné je zlepšiť vertikálnu štruktúru porastu, doplniť kerové poschodie a rozšíriť porast aj o lemové spoločenstvo.

Vhodným východiskom pre stanovenie šírky týchto prvkov zelene je prirodzená modelácia terénu. Na jej základe je možné priestorovo vyčleniť nivu toku, ktorá je na výsadbu najvhodnejšia.

V modelovom území sú takéto prvky navrhnuté (príloha č. 7).

Všetky novo vysádzané porasty resp. ich rozšírenie by mali mať druhové zloženie blízke prirodzenému, čo ich predurčuje k dlhodobej existencii a umožní ich začlenenie do krajiny. Preto je potrebné rešpektovať stanovištné podmienky a pri výbere vhodných druhov vychádzať potenciálnej prirodzenej vegetácie.

Pre výsadbu na územiach mimo vodných tokov je určujúca mapovaná jednotka Dubovo-hrabové lesy karpatské. Odporúčané druhové zloženie:

- buk lesný (*Fagus silvatica*)
- čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*)
- dub zimný (*Quercus petraea* agg.)
- hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*)
- hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*)
- hrab obyčajný (*Carpinus betulus*)
- jarabina mukyňová (*Sorbus torminalis*)
- jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)
- javor mliečny (*Acer platanoides*)
- javor poľný (*Acer campestre*)
- kalina obyčajná (*Viburnum opulus*)
- lieska obyčajná (*Corylus avellana*)
- lipa malolistá (*Tilia cordata*)
- lipa veľkolistá (*Tilia plathyphyllos*)
- rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*)
- ruža šíповá (*Rosa canina*)
- svíb krvavý (*Swida sanguinea*)

- trnka obyčajná (*Prunus spinosa*)
- zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*)
- zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*).

Pri výsadbách brehových porastov je určujúca mapovaná jednotka Lužné lesy podhorské a horské. Odporúčané druhové zloženie:

- bršlen európsky (*Euonymus europaeus*)
- čremcha strapcovitá (*Prunus padus*)
- jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)
- javor poľný (*Acer campestre*)
- jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*).
- kalina obyčajná (*Viburnum opulus*)
- rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*)
- vŕba biela (*Salix alba*)
- vŕba krehká (*Salix fragilis*)
- zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*).

Realizácia technických opatrení

Technické opatrenia na zmiernenie eróznno-akumulačnej činnosti sú reprezentované spravidla odvodňovacími rigolmi, priekopami a pod. K štandardným technickým opatreniam patrí budovanie suchých poldrov.

Úlohou odvodňovacích priekop je zachytávať, odvádzať, prípadne akumulovať vody z povrchového odtoku (prívalové dažde, resp. topiaci sa sneh); priekopy sú lokalizované pred vymedzenou hranicou zastavaného územia alebo popri cestách. Priekopy musia byť spádované do kalovej jamy a odtiaľ prípadne odvedené priepustom. Pozdĺžny sklon nivelety dna bude určený hydraulickým výpočtom. Iným spôsobom riešenia zmiernenia povrchového odtoku je vybudovanie tzv. odparovacích priekop lichobežníkového tvaru; pre zvýšenie vsakovacej schopnosti sa odporúča dno priekopy vyplniť poréznym materiálom, napr. štrkom; do sklonu svahu 1:2 je možné, aby bol bočný profil priekopy zatrávnový.

Odporúčané návrhy opatrení vychádzajú z úrovne doterajších teoretických a praktických poznatkov. Je však potrebné pripomenúť, že tieto opatrenia sú prevažne založené na výsadbách zelene. Akákoľvek výsadba zelene vzhľadom na svoju podstatu predstavuje proces, v priebehu ktorého sa postupne menia podmienky v závislosti od vývoja rastlinného

krytu a smerujú k optimálnemu stavu, ktorý je v rovnováhe so svojím prostredím. Komplexné posúdenie úspechu alebo neúspechu tohto procesu je tak možné až v dlhšom časovom horizonte.

Opatrenia s krajinoekologickou a protieróznou funkciou navrhnuté pre modelové územie, je možné aplikovať na všetky problémové lokality v celom záujmovom území.

6. Limity

Environmentálne limity v krajinnoekologickom plánovaní chápeme ako komplex podmienok a javov, ktoré podmieňujú a ovplyvňujú ľudské aktivity. Vychádzajú z hodnotenia vlastností krajiny a jej zložiek a na základe charakteru ich pôsobenia ich členíme na:

- environmentálne limity vyplývajúce z pôsobenia prirodzených rizík a hazardov
- environmentálne limity vyplývajúce zo súčasného využitia územia
- environmentálne limity vyplývajúce z potrieb ochrany prírody a krajiny
- environmentálne limity vyplývajúce z potrieb ochrany a využívania prírodných zdrojov
- environmentálne limity vyplývajúce z potrieb ochrany technických prvkov krajinej štruktúry.

Environmentálne limity vyplývajúce z pôsobenia prirodzených rizík a hazardov

Vychádzajú z vlastností abiotických zložiek regiónu. Ide o územia, kde rozvoj socio-ekonomických aktivít je limitovaný, prípadne obmedzovaný v dôsledku vysokej citlivosti prírodného prostredia.

Ide predovšetkým o územia málo stabilné z hľadiska výstavby, hlavne územia citlivé v dôsledku pôsobenia geodynamických procesov, inundované územia a pod. Zóny citlivé z hľadiska výskytu prirodzených rizík a hazardov vznikajú v dôsledku pôsobenia evolučných procesov v krajine, preto je ich veľmi ťažko v krajine eliminovať.

V rámci socio-ekonomického rozvoja je potrebné tieto limity rešpektovať a realizovať také využitie zeme, ktoré zmierňuje negatívne prejavy primárnych stresových faktorov.

V záujmovom území sú zaznamenané tieto prirodzené riziká a hazardy:

- geodynamické javy
- inundované územia
- seizmické ohrozenie.

Podrobne sa tejto problematike venuje kap. č. 4.1.

Environmentálne limity vyplývajúce z potrieb ochrany prírody a krajiny

Environmentálne limity tvorí súbor legislatívnych opatrení, ktorých cieľom je zabezpečenie diverzity a stability krajiny prostredníctvom ochrany území a prvkov územného systému ekologickej stability.

Podľa zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny platí na celom území Slovenska I. stupeň ochrany (okrem území, kde je legislatívne zabezpečený vyšší stupeň ochrany). na tomto území sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody na:

- a) vykonávanie činnosti meniacej stav mokrade alebo koryto vodného toku, najmä na ich úpravu, zasypávanie, odvodňovanie, ťažbu trstia, rašeliny, bahna a riečneho materiálu, okrem vykonávania týchto činností v koryte vodného toku jeho správcom v súlade s osobitným predpisom
- b) rozšírenie nepôvodného druhu rastliny alebo živočícha za hranicami zastavaného územia obce s výnimkou druhov ustanovených všeobecne záväzným právnym predpisom, ktorý vydá ministerstvo po dohode s ministerstvom pôdohospodárstva, druhov uvedených v schválenom lesnom hospodárskom pláne alebo druhov pestovaných v poľnohospodárskych kultúrach,
- c) umiestnenie výsadby drevín a ich druhové zloženie za hranicami zastavaného územia obce mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady,
- d) leteckú aplikáciu chemických látok a hnojív,
- e) vypúšťanie vodnej nádrže alebo rybníka,
- f) likvidáciu geologického diela alebo geologického objektu,
- g) zasahovanie do biotopu európskeho významu alebo biotopu národného významu, ktorým sa môže biotop poškodiť alebo zničiť,
- h) vyradenie ostatnej vodnej plochy a jej pridelenie do užívania na účely podnikania v osobitnom režime.

V záujmovom území sa nachádzajú aj územia s 2., 3. a 4. stupňom ochrany. 2. stupeň ochrany platí v CHKO Biele Karpaty a v ochranných pásmach chránených stromov, 3. stupeň platí v ochrannom pásme PP Myjava a 4. stupeň ochrany platí v priamo v území PP Myjava.

Územný systém ekologickej stability je podľa zákona č. 543/2002 Z. z. 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. Vytváranie a udržiavanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Podnikatelia a právnické osoby, ktorí zamýšľajú vykonávať činnosť, ktorou môžu ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability, sú povinní zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispievajú k jeho vytváraniu a udržiavaniu.

Predmetom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je aj ochrana prirodzeného druhového zloženia ekosystémov a ochrana biotopov. Ochrana prirodzeného druhového zloženia ekosystémov zahŕňa:

- a) reguláciu zámerného rozširovania nepôvodných druhov za hranicami zastavaného územia obce,
- b) sledovanie výskytu, veľkosti populácií a spôsobu šírenia nepôvodných druhov,
- c) odstraňovanie nepôvodných druhov, ktoré sa samovoľne šíria a vytláčajú pôvodné druhy z ich prirodzených biotopov a znižujú biologickú rozmanitosť (ďalej len „invázne druhy“).

Ochrana biotopov je zabezpečená v zákone č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny tak, že každý, kto zasiahne do biotopu európskeho významu alebo biotopu národného významu, je povinný uskutočniť primerané náhradné revitalizačné opatrenia vyplývajúce najmä z dokumentácie ochrany prírody a krajiny; táto povinnosť neplatí, ak ide o bežné obhospodarovanie poľnohospodárskych kultúr alebo lesných kultúr. Ak nemožno uskutočniť náhradné revitalizačné opatrenia, je povinný uhradiť finančnú náhradu do výšky spoločenskej hodnoty zasiahnutého biotopu. Finančná náhrada je príjmom štátneho rozpočtu. Zoznam biotopov európskeho významu a biotopov národného významu ustanoví všeobecne záväzný právny predpis, ktorý vydá Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky v spolupráci s Ministerstvom pôdohospodárstva Slovenskej republiky.

Environmentálne limity vyplývajúce z potrieb ochrany a využívania prírodných zdrojov

Limity vyplývajúce z potrieb ochrany a využívania prírodných zdrojov predstavujú vymedzené zóny, ktorých účelom je ochrana vodných zdrojov, zdrojov minerálnych liečivých vôd, pôdnych zdrojov, lesných zdrojov a zdrojov nerastných surovín.

Ochrana vodných zdrojov

V záujmovom území sú vymedzené ochranné pásma vodných zdrojov a vodných tokov. Do územia na juhozápade (lokalita Dubová) zasahuje výmerou 101 ha pásmo hygienickej ochrany II. stupňa vodného zdroja Bukovec.

Na základe zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách Z. z. sa vymedzuje obojstranné ochranné pásmo pobrežných pozemkov 10 m od brehovej čiary toku. Do tohto územia nie je možné umiestňovať technickú infraštruktúru, žiadne pevné stavby ani súvislú vzrastlú zeleň. Toto územie nie je možné poľnohospodársky obhospodarovať. Musí byť zachovaný prístup mechanizácie správcu vodného toku a povodia k pobrežným pozemkom z dôvodu údržby a kontroly.

Ochrana pôdnych zdrojov

V záujmovom území sa podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov nachádzajú chránené pôdy len na jednej lokalite, a to juhozápadne od zastavaného územia Turej Lúky. Ide o čiernice karbonátové, ktoré sú zaradené do 4. skupiny v zmysle prílohy č. 3 tohto zákona. Tieto pôdy zaberajú 30,8, ha. Ostatné pôdy sú zaradené do strednej až nízkej kvality.

Ochrana lesných zdrojov

Podľa zákona č. 326/2005 o lesoch Z.z. boli v záujmovom území vyhlásené ochranné lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach, ako sú najmä sutiny, strže a strmé svahy. Ich funkčné zameranie vyplýva z prírodných podmienok a v týchto lesoch sa musí hospodáriť tak, aby plnili účel, na ktorý boli vyhlásené.

Na základe tohto zákona sa vymedzuje aj ochranné pásmo lesa. Tvoria ho pozemky do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku. Na vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby a o využití územia v ochrannom pásme lesa sa vyžaduje aj záväzné stanovisko orgánu štátnej správy lesného hospodárstva.

Ochrana nerastných surovín

V k. ú. Myjava je vyčlenené výhradné ložisko tehliarských surovín Myjava I a nevyhradené ložisko tehliarských surovín Myjava I.

Podľa zákona č. 44/1988 Z. z. o ochrane a využití nerastného bohatstva sa ochrana chráneného ložiskového územia zabezpečuje ochranou výhradného ložiska proti znemožneniu alebo sťaženiu jeho dobývania určením chráneného ložiskového územia. Chránené ložiskové územie zahŕňa územie, na ktorom by stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska, mohli znemožniť alebo sťažiť dobývanie výhradného ložiska. Pre ložisko vyhradeného nerastu sa určí chránené ložiskové územie v období geologického prieskumu po vydaní osvedčenia o výhradnom ložisku.

Environmentálne limity vyplývajúce z potrieb ochrany technických prvkov krajinej štruktúry

Cieľom vymedzenia takýchto limitov je ochrana technických objektov v krajine, alebo ochrana okolia pred ich nepriaznivým pôsobením.

V záujmovom území sú lokalizované ochranné pásma rôznych výrobných prevádzok a ochranné pásma líniových technických prvkov.

Ochranné pásma vymedzené na základe zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike

Podľa tohto legislatívneho predpisu je ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je pri napätí

a) od 1 kV do 35 kV vrátane

1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,
2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,
3. pre zavesené káblivé vedenie 1 m,

b) od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,

c) od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,

d) od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,

e) nad 400 kV 35 m.

Ochranné pásmo zaveseného káblivého vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu. V ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia a pod elektrickým vedením je zakázané:

- a) zriaďovať stavby, konštrukcie a skládky,
- b) vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m,
- c) vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti do 2 m od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,
- d) uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
- e) vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
- f) vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy.

Vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia.

Trafostanica má ochranné pásmo 10 m.

Ochranné pásma vymedzené na základe zákona č. 135/1961 Z. z. pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov

- ochranné pásmo štátnej cesty I. triedy stanovené mimo zastavaného územia (v extraviláne) 50 m od osi komunikácie
- ochranné pásmo štátnej cesty II. triedy stanovené mimo zastavaného územia (v extraviláne) 25 m od osi komunikácie
- ochranné pásmo štátnej cesty III. triedy stanovené mimo zastavaného územia (v extraviláne) 20 m od osi komunikácie.

Ochranné pásma vymedzené na základe zákona č. 164/1996 Zb. o dráhach

- ochranné pásmo dráhy v šírke 60 m na každú stranu od osi krajnej koľaje, v priestore stanice resp. železničného zariadenia 30 m od obvodu dráhy

Ochranné pásma vymedzené na základe zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike

Ochranné pásmo je vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia merané kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia:

- 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm
- 8 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201 mm do 500 mm
- 12 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 501 mm do 700 mm
- 50 m pre plynovod s menovitou svetlosťou nad 700 mm
- 1 m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území mesta s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa
- 8 m pre technologické objekty.

Bezpečnostné pásmo plynovodu je vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia merané kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia:

- 10 m pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa prevádzkovaných na voľnom priestranstve a na nezastavanom území
- 20 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm
- 50 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou nad 350 mm

- 50 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 150 mm
- 100 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 300 mm
- 150 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 500 mm
- 300 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa a s menovitou svetlosťou nad 500 mm
- 50 m pri regulačných staniciach, filtračných staniciach, armatúrnych uzloch
- určí v súlade s technickými požiadavkami prevádzkovateľ distribučnej siete pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa, ak sa nimi rozvádza plyn v súvislej zástavbe

Ochranné pásma vymedzené na základe zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách

- ochranné pásmo vodovodov a kanalizácií je do priemeru DN 500 1,5 m na obidve strany od pôdorysného okraja potrubia a od priemeru DN 500 a viac 2,5 m na obidve strany od pôdorysného okraja potrubia.

Ochranné pásma vymedzené na základe zákona č. 195/2000 Z. z. o telekomunikáciách

Ochranné pásmo vedenia verejnej telekomunikačnej siete je široké 1 m od osi jeho trasy a prebieha po celej dĺžke jeho trasy. V niektorých bodoch trasy sa môže ochranné pásmo rozširovať až na 1,5 m. Hĺbka a výška ochranného pásma je 2 m od úrovne zeme, ak ide o podzemné vedenie, a v okruhu 2 m, ak ide o nadzemné vedenie.

V ochrannom pásme nemožno:

- a) umiestňovať stavby, zariadenia a porasty, ani vykonávať zemné práce, ktoré by mohli ohroziť telekomunikačné zariadenie alebo vedenie verejnej telekomunikačnej siete, alebo ich plynulú a bezpečnú prevádzku,
- b) vykonávať prevádzkové činnosti spojené s používaním strojov a zariadení, ktoré rušia prevádzku telekomunikačných zariadení alebo poskytovanie verejných telekomunikačných služieb.

Ochranné pásmo vymedzené na základe zákona č. 470/2005 Z. z. o pohrebníctve

- ochranné pásmo cintorínov (pohrebísk) je vymedzené na 50 m od oplotenia.

V ochrannom pásme sa nesmú umiestňovať ani povoľovať stavby.

Hygienické pásma ochrany

Pásmo hygienickej ochrany poľnohospodárskeho dvora je vymedzené v okolí hospodárskych dvorov vo vzdialenosti 108 m resp. 404 m.

Literatúra

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 344 s.
- Baňacký, V., Elečko, M., Potfaj, M. a Vass, D., 1996: Geologická mapa Chvojnickej pahorkatiny a severnej časti Borskej nížiny. GS SR, Bratislava, 1996.
- Began, A., Hanáček, J., Mello, J. a Salaj, J., 1984: Geologická mapa Myjavskej pahorkatiny, Brezovských a Čachtických Karpát. GÚDŠ, Bratislava, 1984.
- Moczo, P., Labák, P., Čipčiar, A., Kristek, J., Kristeková, M., Bielik, M., Šajgalíková, J. a Režuchová, D., 2002: 100 rokov seizmológie na Slovensku. Geofyzikálny ústav SAV a Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, Bratislava. 106 s.
- Ondrášik, M., Smolárová, H., Gluch, A., Marsina, K., Siránová, Z., Kordík, J., Slaninka, I., Marcin, D., Malík, P., Švasta, J., Potfaj, M., Dlapa, P., Duriš, M., Juráni, B., Micuda, R., Šimkovič, I., Frankovská, J., Dananaj, I., Liščák, P., Jelínek, R., Pauditš, P., Ondrejka, P., Šefčíková, B., Iglárová, L., Magalová, D., Okoličányiová, K., Pristaš, J., Hók, J. 2005: Súbor regionálnych máp geologických faktorov životného prostredia regiónu Myjavská pahorkatina a Biele Karpaty. Záverečná správa. ŠGÚDŠ, Bratislava, 2005.
- Faško, P., Šťastný, P., 2002: Absolútne maximum mesačných a denných zrážok. In Zaťko, M., ed. Atlas krajiny Slovenskej republiky. IV. Prvotná krajinná štruktúra. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, s. 27.
- Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie M 1 : 1 000 000. In: Mazúr, E. a kol., 1982: Atlas SSR, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava
- Hančinský, L., 1972: Lesné typy Slovenska, Príroda, Bratislava, s. 284-296
- Horváth, P., 1979: Vývoj kopianíc a kopaničiarskeho osídlenia v oblasti Myjavskej pahorkatiny do konca 18. storočia. Historické štúdie, 23, 87-170.
- Jambor, P., Ilavská, B., 1989: Metodika protierózneho obrábania pôdy, Bratislava, VÚPU, 72 s.
- Jurko, A., 1990: Ekologické a socioekonomické hodnotenie vegetácie, Bratislava, Príroda, 195 s.
- Kamenský, J., 1999: Povodňová situácia na VD Brestovec a na toku Myjava. Príčiny a priebeh povodne v júni 1999, návrh opatrení na zlepšenie protipovodňovej ochrany. Bratislava (STU, SF, Katedra hydrotechniky), 23 s.
- Klukanová, A., Liščák, P., Hrašna, M., Stred'anský, J. (2002). Vybrané geodynamické javy 1: 500 000. In Hrnčiarová, T. (ed.): Atlas krajiny Slovenskej republiky. IX. Stresové javy v krajine. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 282-283.
- Lamb, H. H., 1984: Climate in the last thousand years: natural climatic fluctuations and change. In Flohn, H., Fantechi, R., eds. The Climate of Europe: Past, Present and Future. Dordrecht (Reidel), s. 25-64.
- Marhold, K., Hindák, F. (eds.), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska, Veda Bratislava, 688 s.

- Miština, T., 2003: Minimalizačné a pôdoochranné pestovateľské technológie. Zemědělský týdeník, příloha Ekotech magazín 3/2003
- Petrovič, Š. et al., 1968: Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja. Praha (Hydrometeorologický ústav)
- Reháčková, T., Pauditšová, E., 2007: Metodický postup stanovenia koeficientu ekologickej stability krajiny, Acta environmentalica Univ. Com. (Bratislava), PriF UK, Bratislava, v tlači
- RÚSES okresu Žiar nad Hronom, 1992, Ekotrust, Banská Štiavnica, MŽP SR, Bratislava
- Ružičková, H., Halada, L., Jedlička, L., Kalivodová, E. a kol. (eds.), 1996: Biotopy Slovenska. Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, 192 s.
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001, Základné údaje, Domy a byty, Štatistický úrad Slovenskej republiky
- Stankoviansky, M., 1994: Reliéf Myjavskej pahorkatiny a vývoj jeho modelácie v holocéne. Geographia Slovaca, 7, 155-162.
- Stankoviansky, M., 1997: Geomorfologický efekt extrémnych zrážok (Príkladová štúdia). Geografický časopis, 49, 3-4, 187-204.
- Stankoviansky, M., 1998: Význam tvorby efemérnych výmoľov v súčasnej i dlhodobej morfogenéze. Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešovensis, Prírodné vedy, 30, Folia geographica 2, 321-326.
- Stankoviansky, M., 2003: Geomorfologická odozva environmentálnych zmien na území Myjavskej pahorkatiny. Bratislava (Univerzita Komenského), 152 s.
- Stanová, V., Valachovič, M., 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.
- Stred'anský, J., Stred'anská, A., 2005: Ochranný efekt niektorých poľnohospodárskych plodín voči účinkom veternej erózie. Acta Environmentalica Universitatis Comenianae (Bratislava), s. 131-136
- Štatistický lexikón obcí 2002, 2003, 2005, ŠÚSR, MV SR, Bratislava, Perfekt.
- Územný plán mesta Myjava, 2004, Aurex s. r. o., Bratislava, in dep. MÚ Myjava
- Varsík, B., 1972: Osídlenie Myjavy a Myjavskej pahorkatiny do začiatku 17. storočia. Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského, Historica, 23, 91-163.
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, 1978, Bratislava, VEDA SAV
- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku
- Zákon č. 237/2000 Z. z., v ktorom sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Zborník prác SHMÚ, 1990. Klimatické pomery Slovenska, vybrané charakteristiky. Zväzok 33/II. Alfa, Bratislava

Zoznam príloh

- Príloha č. 1: Zoznam zistených druhov rastlín v záujmovom území počas terénneho prieskumu v období júl – august 2007
- Príloha č. 2: Súčasná krajinná štruktúra, M 1: 10 000
- Príloha č. 3: Sklon reliéfu, M 1: 40 000
- Príloha č. 4: Prispievajúce plochy (mikropovodia), M 1: 40 000
- Príloha č. 5: Dĺžka svahov, M 1: 40 000
- Príloha č. 6: Ohrozenosť územia vodnou eróziou, M 1: 40 000
- Príloha č. 7: Krajinnoeologické opatrenia - návrhy (Diely – Hoštáky – časť záujmového územia)

PRÍLOHY

Príloha č. 1: Zoznam zistených druhov rastlín v záujmovom území počas terénneho prieskumu v období júl – august 2007

Vedecký názov	Slovenský názov
<i>Acer campestre</i>	javor poľný
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor horský
<i>Acer platanoides</i>	javor mliečny
<i>Actea spicata</i>	samorastlík klasnatý
<i>Aegopodium podagraria</i>	kozonoža hostcová
<i>Agrimonia eupatoria</i>	repík lekársky
<i>Agrostis stolonifera</i>	psinček poplazový
<i>Achillea millefolium</i>	rebríček obyčajný
<i>Alliaria officinalis</i>	cesnačka lekárska
<i>Alopecurus pratensis</i>	psiarka lúčna
<i>Alnus glutinosa</i>	jeľša lepkavá
<i>Anthriscus sylvestris</i>	trebuľka lesná
<i>Anthyrium filix mas</i>	papraď samčia
<i>Arctium lappa</i>	lopúch väčší
<i>Arctium nemorosum</i>	lopúch hájny
<i>Armoracia rusticana</i>	chren dedinský
<i>Arrhetatherum elatior</i>	ovsík vyvýšený
<i>Artemisia vulgaris</i>	palina obyčajná
<i>Galium odoratum</i>	lipkavec marinkový
<i>Aster lanceolatus</i>	astra kopijovitolistá
<i>Atriplex sagittata</i>	loboda lesklá
<i>Bellis perennis</i>	sedmokráska obyčajná
<i>Brachypodium silvaticum</i>	mrvica lesná
<i>Calamagrostis epigeios</i>	smlz kroviskový
<i>Caltha palustris</i>	záružlie močiarné
<i>Campanula patula</i>	zvonček konáristý
<i>Carduus acanthoides</i>	bodliak trnistý
<i>Carex hirta</i>	ostrica srstnatá
<i>Carex pendula</i>	ostrica previsnutá
<i>Carex pilosa</i>	ostrica chlpatá
<i>Carex sylvatica</i>	ostrica lesná
<i>Carex vulpina</i>	ostrica líščia
<i>Carpinus betulus</i>	hrab obyčajný
<i>Centaurium vulgare</i>	zemežlč obyčajná
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obyčajný
<i>Cerasus avium</i>	čerešňa vtáčia
<i>Chelidonium majus</i>	lastovičník väčší
<i>Cichorium intybus</i>	čakanka obyčajná
<i>Circea lutetiana</i>	čarovník parížsky
<i>Cirsium arvense</i>	pichliač roľný
<i>Cirsium canum</i>	pichliač sivý
<i>Cirsium oleraceum</i>	pichliač zelinový
<i>Cirsium vulgare</i>	pichliač obyčajný

Vedecký názov	Slovenský názov
<i>Clematis vitalba</i>	plamienok plotný
<i>Colchicum autumnale</i>	jesienka obyčajná
<i>Convolvulus arvensis</i>	pupenec roľný
<i>Corylus avellana</i>	lieska obyčajná
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný
<i>Crataegus oxyacantha</i>	hloh obyčajný
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvojročná
<i>Cruciata glabra</i>	krížavka jarná
<i>Cynosorus cristatus</i>	hrebienka obyčajná
<i>Dactylis glomerata</i>	reznáčka laločnatá
<i>Daucus carota</i>	mrkva obyčajná
<i>Deschampsia caespitosa</i>	metlica trsnatá
<i>Dipsacus silvestris</i>	štetka lesná
<i>Echinochloa crus-galii</i>	ježatka kuria
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý
<i>Epilobium obscurum</i>	vřbovka tmavá
<i>Equisetum arvense</i>	praslička roľná
<i>Eupatorium cannabinum</i>	konopáč obyčajný
<i>Fagus silvatica</i>	buk lesný
<i>Falcaria vulgaris</i>	kosáčik obyčajný
<i>Fallopia japonica</i>	pohánkovec japonský
<i>Festuca gigantea</i>	kostrava obrovská
<i>Festuca pratensis</i>	kostrava lúčna
<i>Festuca rubra</i>	kostrava červená
<i>Fragaria viridis</i>	jahoda trávnicová
<i>Fraxinus excelsior</i>	jaseň štíhly
<i>Galeopsis tetrahit</i>	konopnica napuchnutá
<i>Galium mollugo</i>	lipkavec mäkký
<i>Galium verum</i>	lipkavec syridlový
<i>Geranium pratense</i>	pakost lúčny
<i>Geranium robertianum</i>	pakost smradľavý
<i>Geum urbanum</i>	kuklík mestský
<i>Hedera helix</i>	brečtan obyčajný
<i>Heracleum spondylium</i>	boľševník borščový
<i>Hieracium murorum</i>	jastrabník lesný
<i>Holcus mollis</i>	medúnok mäkký
<i>Humulus lupulus</i>	chmeľ obyčajný
<i>Hypericum perforatum</i>	ľubovník bodkovaný
<i>Chelidonium majus</i>	lastovičník väčší
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka málokvetá
<i>Inula hirta</i>	oman srstnatý
<i>Jacea pratensis</i>	navädzovec lúčny
<i>Juglans regia</i>	orech kráľovský
<i>Juncus effusus</i>	sitina rozložitá
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec roľný
<i>Lamium album</i>	hluchavka biela

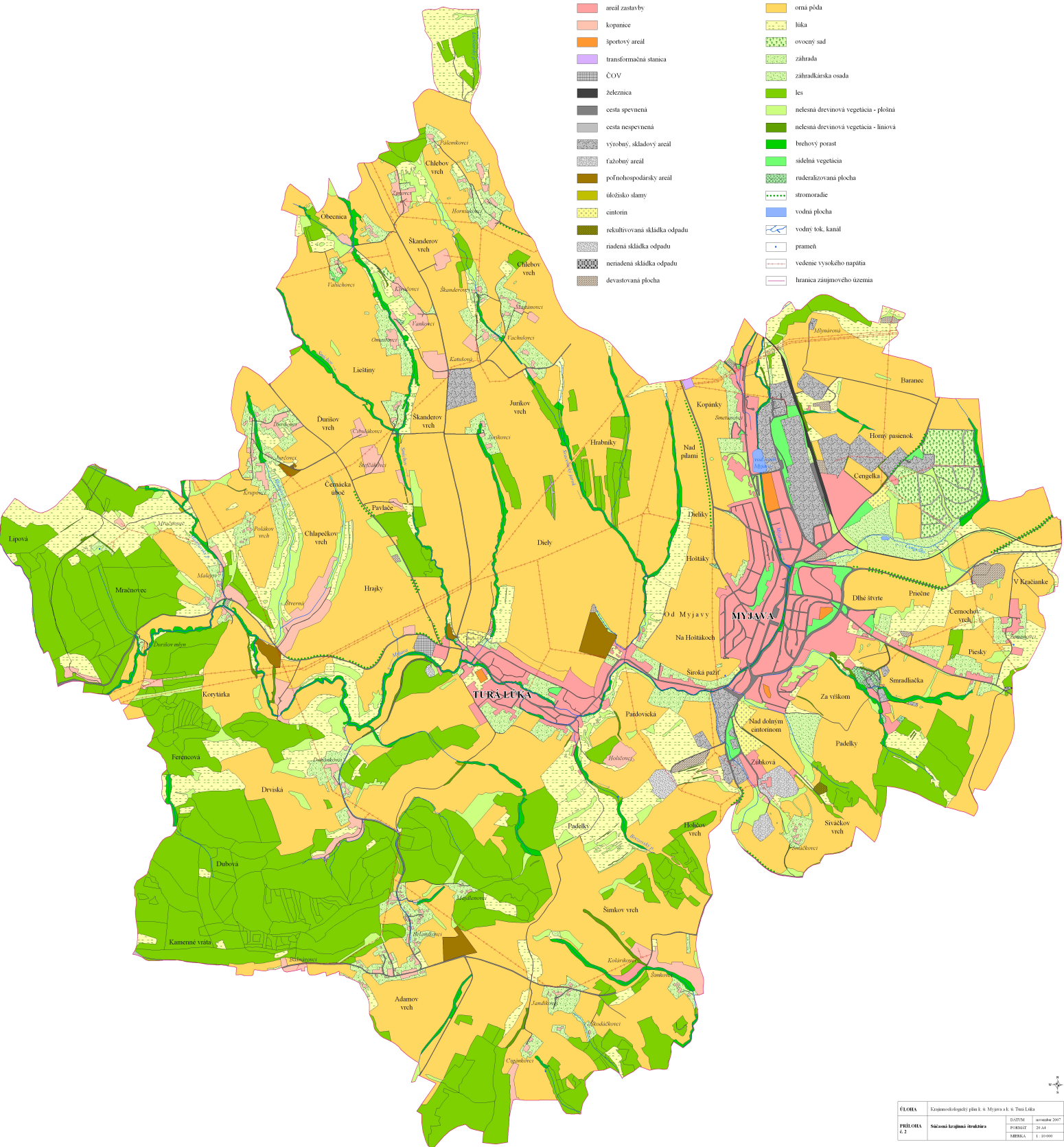
Vedecký názov	Slovenský názov
<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka purpurová
<i>Larix decidua</i>	smrekovec opadavy
<i>Leontodon autumnalis</i>	púpavec jesenný
<i>Leontodon hispidus</i>	púpavec srstnatý
<i>Leucanthemum vulgare</i>	margaréta biela
<i>Ligustrum vulgare</i>	zob vtáčí
<i>Linaria vulgaris</i>	pyštek obyčajný
<i>Lolium perenne</i>	mätónoh trváci
<i>Lycopus europaeus</i>	karbinec európsky
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kukučka lúčna
<i>Lysimachia nummularia</i>	čerkáč peniažtekový
<i>Lysimachia vulgaris</i>	čerkáč obyčajný
<i>Malus domestica</i>	jablň domáca
<i>Medicago x varia</i>	lucerna menlivá
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	silienka biela pravá
<i>Melanpyrum pratense</i>	čermel' lúčny
<i>Melica uniflora</i>	mednička jednokvetá
<i>Melilotus officinalis</i>	komonica lekárska
<i>Mentha longifolia</i>	mäta dlholistá
<i>Morus alba</i>	moruša biela
<i>Mycelis muralis</i>	šalátovka múrová
<i>Myosotis arevensis</i>	nezábudka roľná
<i>Negundo aceroides</i>	javorovec jaseňolistý
<i>Odontites vulgaris</i>	zdravienok neskorý
<i>Omalotheca sylvatica</i>	plesnivček lesný
<i>Onobrychis viciifolia</i>	vičenec vikolistý
<i>Oxalis acetosella</i>	kyslička obyčajná
<i>Pastinaca sativa</i>	paštrnák siaty
<i>Petasites albus</i>	deväťsil
<i>Petasites hybridus</i>	deväťsil lekársky
<i>Phalaroides arundinacea var. arundinacea</i>	chrastrnica trst'ovníkovitá pravá
<i>Phleum pratense</i>	timotejka lúčna
<i>Phragmites australis</i>	trst' obyčajná
<i>Picea abies</i>	smrek obyčajný
<i>Picris hieracioides</i>	horčík jastrabníkovitý
<i>Pimpinella major</i>	bedrovník väčší
<i>Pimpinella saxifraga</i>	bedrovník
<i>Pinus nigra</i>	borovica čierna
<i>Pinus silvestris</i>	borovica lesná
<i>Plantago lanceolata</i>	skoroceľ kopijovitý
<i>Plantago major</i>	skoroceľ väčší
<i>Plantago medium</i>	skoroceľ väčší
<i>Plantago lanceolata</i>	skoroceľ kopijovitý
<i>Poa nemoralis</i>	lipnica hájna
<i>Poa pratensis</i>	lipnica lúčna
<i>Polygala vulgaris</i>	horčinka obyčajná

Vedecký názov	Slovenský názov
<i>Populus nigra</i>	topoľ čierny
<i>Populus alba</i>	topoľ biely
<i>Populus tremula</i>	topoľ osikový
<i>Populus x canadensis</i>	topoľ kanadský
<i>Populus Simonii</i>	topoľ Simonov
<i>Populus tremula</i>	topoľ osikový
<i>Potentilla anseriana</i>	nátržník husí
<i>Potentilla repens</i>	nátržník plazivý
<i>Prunella vulgaris</i>	černohlávk obyčajný
<i>Prunus domestica</i>	slivka domáca
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obyčajná
<i>Pulmonaria officinalis</i>	pľúcnik lekársky
<i>Pyrus communis</i>	hruška obyčajná
<i>Pyrus pyraeaster</i>	hruška planá
<i>Quercus petraea agg.</i>	dub zimný
<i>Quercus robur</i>	dub letný
<i>Ranunculus acris</i>	iskerník prudký
<i>Robinia pseudoacacia</i>	agát biely
<i>Rosa canina</i>	ruža šípová
<i>Rubus caesius</i>	ostružina ožinová
<i>Rubus fruticosus</i>	ostružina ožinová
<i>Rumex crispus</i>	štiavec kučeravý
<i>Salix alba</i>	vřba biela
<i>Salix caprea</i>	vřba rakytová
<i>Salix fragilis</i>	vřba krehká
<i>Salvia pratensis</i>	šalvia lúčna
<i>Sambucus ebulus</i>	baza chabzdová
<i>Sambucus nigra</i>	baza čierna
<i>Sanicula europaea</i>	žindava európska
<i>Scirpus sylvaticus</i>	škripina lesná
<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hľuznatý
<i>Sedum sexangulare</i>	rozchodník šesťradový
<i>Senecio jacobaea</i>	starček Jakubov
<i>Solidago gigantea</i>	zlatobyľ obrovská
<i>Sonchus asper</i>	mlieč drsný
<i>Sorbus torminalis</i>	jarabina brekyňová
<i>Stachys sylvatica</i>	čistec lesný
<i>Stellaria media</i>	hviezdica prostredná
<i>Stenactis annua</i>	hviezdník ročný
<i>Swida sanguinea</i>	svíb krvavý
<i>Symphytum officinalis</i>	kostihoj lekársky
<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obyčajný
<i>Taraxacum officinalis</i>	púpava lekárska
<i>Thythimalus esula</i>	mliečnik
<i>Tilia cordata</i>	lipa malolistá
<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa veľkolistá

Vedecký názov	Slovenský názov
<i>Tithymalus cyparissias</i>	mliečnik chvojkový
<i>Tithymalus esula</i>	mliečnik obyčajný
<i>Torilis japonica</i>	torica japonská
<i>Tragopogon orientalis</i>	kozobrada východná
<i>Trifolium campestre</i>	ďatelina poľná
<i>Trifolium pratense</i>	ďatelina lúčna
<i>Trifolium repens</i>	ďatelina plazivá
<i>Trisetum flavescens</i>	trojštet žltkastý
<i>Typha latifolia</i>	pálka širokolistá
<i>Ulmus glabra</i>	brest horský
<i>Urtica dioica</i>	žihľava dvojdomá
<i>Valeriana officinalis</i>	valeriána lekárska
<i>Veronica beccabunga</i>	veronica potočná
<i>Veronica chamaedrys agg.</i>	veronika obyčajná
<i>Viola odorata</i>	filaka voňavá
<i>Viola silvatica</i>	fialka lesná

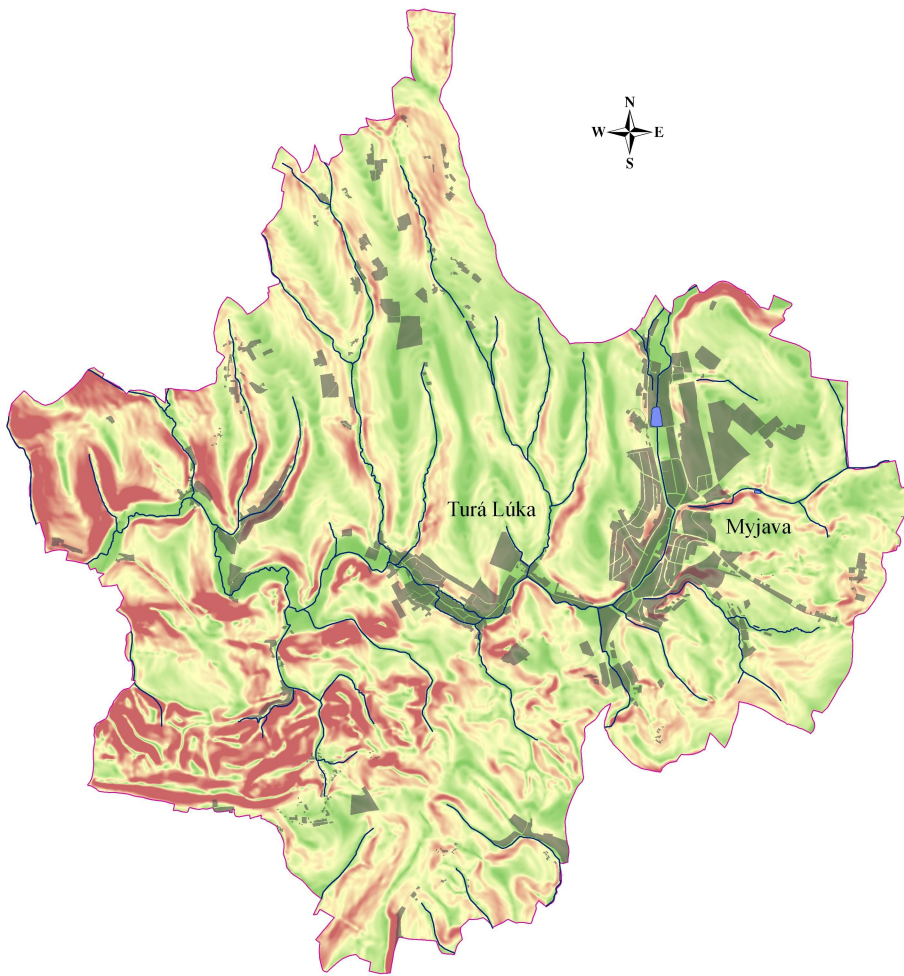
Legenda

- areál zastavby
- kopanice
- športový areál
- transformačná stanica
- ČOV
- železnica
- cesta asfaltovaná
- cesta neasfaltovaná
- výrobný, skladový areál
- ražobný areál
- poľnohospodársky areál
- úložisko slamy
- cintorín
- rekultivovaná skládka odpadu
- riadená skládka odpadu
- neriadená skládka odpadu
- devastovaná plocha
- orná pôda
- luka
- ovocný sad
- záhrada
- záhradkarská osada
- les
- nelesná drevinová vegetácia - plošná
- nelesná drevinová vegetácia - líniová
- brehový porast
- sídelná vegetácia
- ruderalizovaná plocha
- stromoradie
- vodná plocha
- vodný tok, kanál
- prameň
- vedenie vysokého napätia
- hranica záujmového územia

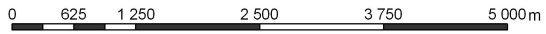
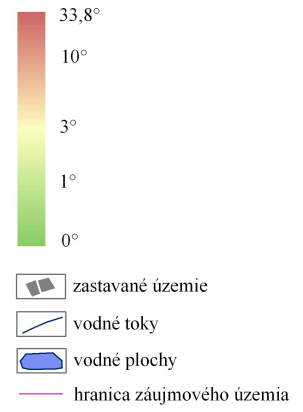


FLORA	Krajinnobiologický plán k. ú. Myjava a k. ú. Turá-Lúka
PRÍLOHA č. 2	Súčasní Legumini stromarka
	DÁTUM: november 2017
	POSILAK: 12.14
	MĚRKA: 1 : 10000





Legenda:

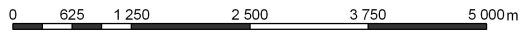


ÚLOHA	Krajinoekologický plán k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka		
PRÍLOHA č. 3	Sklon reliéfu	Dátum	november 2007
		Formát	2 A4
		Mierka	1 : 40 000

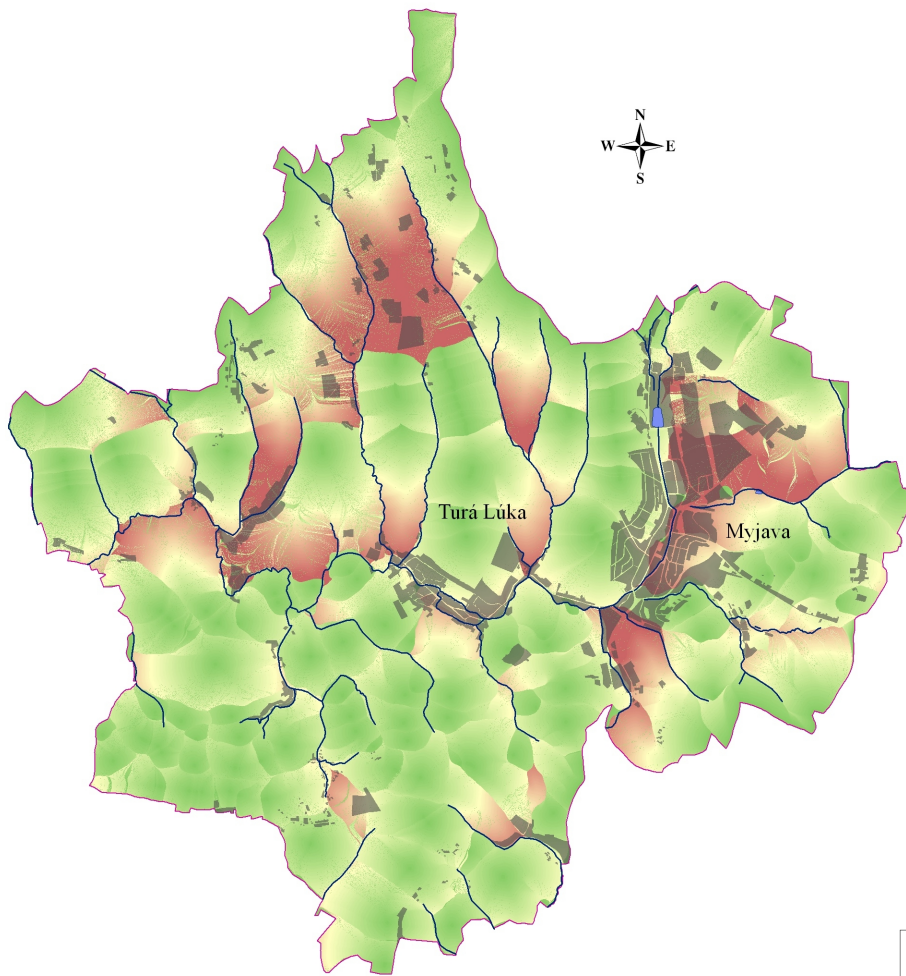


Legenda:

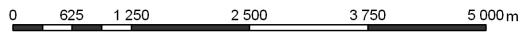
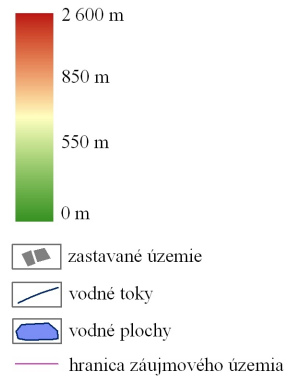
- < 25 m²
- 25 - 100 m²
- 100 - 500 m²
- 500 - 1000 m²
- > 1000 m²
- spádové krivky
- zastavané územie
- vodné toky
- vodné plochy
- hranica záujmového územia



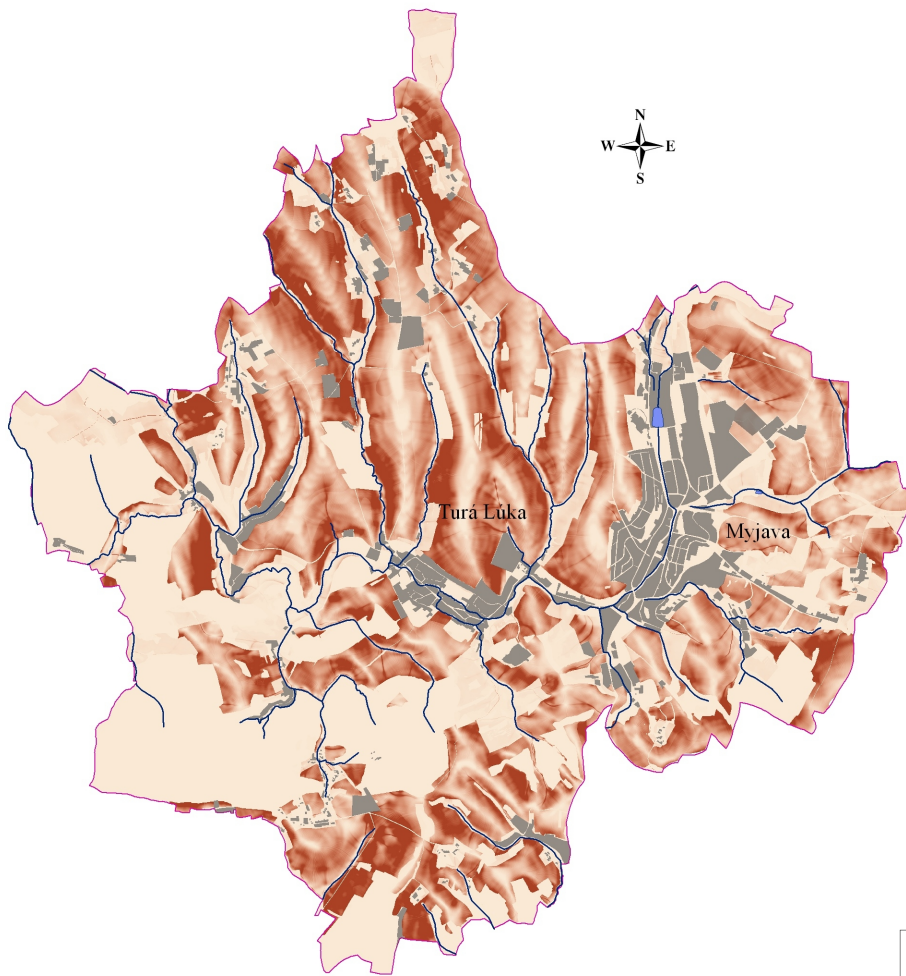
ÚLOHA	Krajinnoekologický plán k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka		
PRÍLOHA č. 4	Prispievajúce plochy (mikropovodia)	Dátum	november 2007
		Formát	2 A4
		Mierka	1 : 40 000



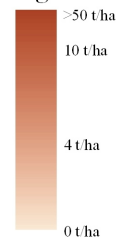
Legenda:



ÚLOHA	Krajinnoekologický plán k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka		
PRÍLOHA č. 5	Dĺžka svahov	Dátum	november 2007
		Formát	A4
		Mierka	1 : 40 000



Legenda:

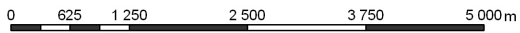


zastavané územie

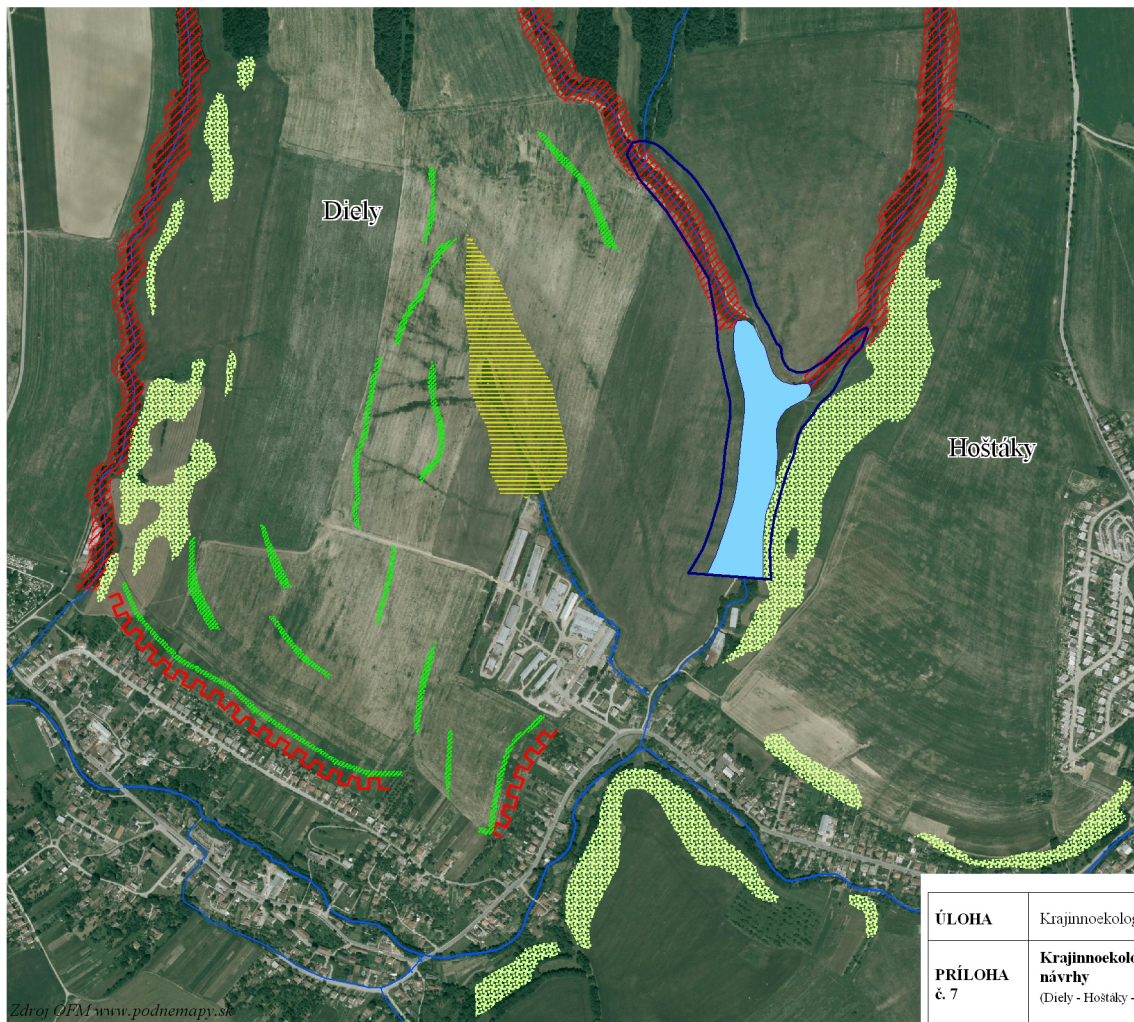
vodné toky

vodné plochy








hranica záujmového územia



ÚLOHA	Krajinnoekologický plán k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka		
PRÍLOHA č. 6	Ohrozenosť územia vodnou eróziou	Dátum	november 2007
		Formát	A4
		Mierka	1 : 40 000



Legenda

-  delimitácia ornej pôdy na trvalé trávne porasty
-  rozšírenie brehových porastov
-  výsadba pásov zelene s protieróziou funkciou
-  zatravnenie údolnice
-  odvodňovacia priekopa
-  studýň polder
-  vodný tok, kanál



Zdroj: QFM www.podnemy.sk

ÚLOHA	Krajinnoekologický plán k. ú. Myjava a k. ú. Turá Lúka		
	PRÍLOHA č. 7	Krajinnoekologické opatrenia - návrhy (Diely - Hoštáky - časť záujmového územia)	DÁTUM
FORMÁT			2 A4
MIERKA			1 : 80 000