PCE®
PROGRES CAD ENGINEERING
S. R. O.
B = 48° 59' 21" L = 21° 14' 53"

Masarykova 16, P.O.Box 107
080 01 Prešov, Slovenská republika
tel.: +421 (0)51 7580 560-1
fax: +421 (0)51 7580 573
e-mail: pce@pce.sk
internet: http://www.pce.sk

TECHNICKÁ SPRÁVA

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov projektu:	Projekt pozemkových úprav v k. ú. Plaveč
Názov etapy:	Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia v obvode pozemkových úprav
Kraj:	Prešovský (7)
Okres:	Stará Ľubovňa (710)
Obec:	Plaveč (526959)
Katastrálne územie:	Plaveč (846848)
Správny orgán:	Obvodný pozemkový úrad Stará Ľubovňa Prešovská 3 064 01 Stará Ľubovňa
Číslo zmluvy o dielo:	ZM98028 – Plaveč
Spracovaná etapa č.:	1.4.
Objednávateľ prác:	Ministerstvo pôdohospodárstva SR Dobrovičova 12 812 66 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Peter Repáň
Autorizačne overil:	Ing. Peter Repáň
Projektové práce:	
Vedúci projektant:	Ing. Peter Repáň
Spracoval:	Ing. Martin Pukančík
Zahájenie prác:	December 2012
Ukončenie prác:	Marec 2013 (aktualizácia máj 2013)

OBSAH

ÚVOD ... 7
1. POPIS PRÍRODNÝCH POMEROV ... 8
1.1. KLIMATICKÉ POMERY ... 9
1.1.1. Teplotné pomery ... 9
1.1.2. Zrážkové pomery ... 10
1.1.3. Veterné pomery ... 10
1.2. RELIÉF ... 11
1.3. GEOLOGICKÉ POMERY ... 12
1.4. HYDROLOGICKÉ POMERY ... 13
1.5. PÔDNE POMERY ... 15
1.5.1. Charakteristika plošne najvýznamnejších pôdnych typov ... 15
1.5.2. Hlavné pôdne jednotky ... 16
1.5.3. Hĺbka pôdy ... 17
1.5.4. Skeletovitosť pôdy ... 17
1.5.5. Zrnitosť pôdy ... 17
1.5.6. Typologicko-produkčné kategórie ... 18
1.6. BIOTA – VEGETÁCIA A ŽIVOČÍŠSTVO ... 20
1.6.1. Rastlinstvo ... 20
1.6.1.1. Potenciálna prirodzená vegetácia ... 20
1.6.1.2. Aktuálna vegetácia ... 20
1.6.2. Živočíšstvo ... 23
1.6.3. Biotopy ... 24
1.7. SÚČASNÉ VYUŽITIE POZEMKOV ... 25
1.7.1. Poľnohospodárska pôda ... 25
1.7.2. Lesné pozemky ... 26
1.7.3. Ostatné plochy ... 26
2. SÚČASNÝ STAV VEREJNÝCH A SPOLOČNÝCH ZARIADENÍ A OPATRENÍ ... 27
SPOLOČNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA ... 28
2.1. KOMUNIKAČNÉ OPATRENIA A SÚVISIACE STAVBY ... 28
2.1.1. Železničná sieť ... 28
2.1.2. Sieť štátnych ciest ... 28
2.1.3. Sieť miestnych komunikácií ... 29
2.1.4. Sieť poľných ciest ... 30
2.1.5. Sieť lesných ciest ... 30
2.2. VODOHOSPODÁRSKE A HYDROMELIORAČNÉ POMERY ... 31
2.3. ERÓZNA OHROZENOSŤ ÚZEMIA A PROTIERÓZNE OPATRENIA NA OCHRANU PÔDY PRED ERÓZIOU ... 32
2.4. ŠTRUKTÚRA A ROZHRANIČENIE POĽNOHOSPOHOSPODÁRSKEJ A LESOHOSPODÁRSKEJ VÝROBY ... 34
2.4.1. Poľnohospodárska výroba ... 34
2.4.1.1. Produkčné a ekonomické kritériá hodnotenia štruktúry pôdneho fondu ... 34
2.4.1.2. Veľkostné a tvarové kritériá súčasnej štruktúry pôdneho fondu ... 36
2.4.1.3. Technické a výrobné kritériá ... 37
2.4.2. Lesohospodárska výroba ... 39

2.4.3. Účelové zariadenia pre poľnohospodársku a lesnú výrobu 39
2.5. OPATRENIA K OCHRANE A TVORBE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZVÝŠENIU EKOLOGICKEJ STABILITY ÚZEMIA 40
2.5.1. Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu 40
2.5.1.1. Chránené územia 40
2.5.1.2. Územia sústavy NATURA 2000 40
2.5.2. Priemet generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR 41
2.5.2.1. Priemet GNÚSES SR 42
3.1.1.1. Priemet RÚSES 42
VEREJNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA 45
3.2. OSTATNÉ NEPOĽNOHOSPODÁRSKE ZARIADENIA A OPATRENIA 45
3.2.1. Ostatné verejné zariadenia a opatrenia 45
4. NÁVRH SPOLOČNÝCH A VEREJNÝCH ZARIADENÍ A OPATRENÍ 46
SPOLOČNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA 46
4.1. NÁVRH CESTNEJ SIETE 46
4.2. VODOHOSPODÁRSKE A HYDROLOGICKÉ NÁVRHY 48
4.3. PROTIERÓZNE A PÔDOOCHRANNÉ NÁVRHY 49
4.4. NÁVRH POĽNOHOSPODÁRSKEHO VYUŽÍVANIA ÚZEMIA 51
4.4.1. Delimitácia pôdneho fondu 51
4.4.2. Rozhraničenie poľnohospodárskej a lesnej pôdy 52
4.5. NÁVRHY NA ZLEPŠENIE EKOLOGICKEJ STABILITY A KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA 53
4.5.1. Priemet regionálneho územného systému ekologickej stability 53
4.5.2. Priemet miestneho územného systému ekologickej stability 54
VEREJNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA 57
4.6. NÁVRH NEPOĽNOHOSPODÁRSKEHO VYUŽÍVANIA ÚZEMIA 57
5. STAV UŽÍVACÍCH A VLASTNÍCKYCH POMEROV 58
5.1. UŽÍVACIE POMERY 58
6. PLÁN VŠEOBECNÝCH ZÁSAD FUNKČNÉHO USPORIADANIA ÚZEMIA 59

ZOZNAM TABULIEK

Tab. č. 1: Charakteristika klimatických regiónov (Atlas krajiny SR) 9
Tab. č. 2: Charakteristika klimatických regiónov podľa BPEJ 9
Tab. č. 3: Teplotné pomery v meteorologickej stanici Plaveč (°C) 9
Tab. č. 4: Priemerný mesačný úhrn zrážok v meteorologickej stanici v Plaveč (mm) 10
Tab. č. 5: Početnosť smerov vetra v % v klimatickej stanici Plaveč za roky 1961 - 1970 10
Tab. č. 6: Priemerná a max. rýchlosť vetra za obdobie 1961 – 1980,meteorologickej stanici Chmeľnica 10
Tab. č. 7a: Regionálne geomorfologické členenie 11
Tab. č. 7b: Inžinierskogeologické regióny 14
Tab. č. 8: Hlavné pôdne jednotky na poľnohospodárskej pôde 16
Tab. č. 9: Zastúpenie kategórií hĺbky pôdy 17
Tab. č. 10: Zastúpenie kategórií skeletovitosti pôdy 17
Tab. č. 11: Zastúpenie kategórií zrnitosti pôdy 17
Tab. č. 12: Typologicko-produkčné kategórie a bodová hodnota BPEJ 18
Tab. č. 13: Fytogeografické členenie 20
Tab. č. 14: Prehľad zastúpenia hospodárskych súborov lesných typov (HSLT) podľa LHP v obvode PPÚ Plaveč. 21
Tab. č. 15: Zoogeografické členenie 23
Tab. č. 16: Biotopy národného a európskeho významu 24
Tab. č. 17: Zastúpenie druhov pozemkov v k. ú. Plaveč v obvode PPÚ podľa evidencie Správy katastra (stav C-KN) a súčasného využitia pozemkov 25
Tab. č. 18: Prehľad štátnych ciest v obvode PPÚ 29
Tab. č. 19: Prehľad miestnych komunikácií v obvode PPÚ 29
Tab. č. 20: Prehľad poľných ciest existujúcich (v obvode PPÚ) 30
Tab. č. 21: Charakteristika lesných ciest existujúcich 30
Tab. č. 22: Označenie prvkov GNÚSES a RÚSES 41
Tab. č. 23: Ostatné verejné zariadenia a opatrenia 45
Tab. č. 24: Návrhový stav poľných ciest (v obvode PPÚ) 47
Tab. č. 25: Vodohospodárske zariadenia 48
Tab. č. 26: Delimitačné kritéria podľa STN 75 4501 51
Tab. č. 27: Prvky kostry N-RÚSES – nadregionálne biokoridory 53
Tab. č. 28: Prvky kostry RÚSES – regionálne biokoridory 54
Tab. č. 29: Prvky kostry MÚSES – miestne biocentrá 54
Tab. č. 30: Prvky kostry MÚSES – miestne biokoridory 54
Tab. č. 31: Prvky kostry MÚSES – interakčné prvky 55

ZOZNAM MÁP

Účelová mapa UM-1: Klimatické pomery
Účelová mapa UM-2: Sklon terénu
Účelová mapa UM-3: Expozícia terénu
Účelová mapa UM-4: Nadmorské výšky terénu
Účelová mapa UM-5: Geologické pomery
Účelová mapa UM-6: Hydrologické pomery
Účelová mapa UM-7: Bonitované pôdno-ekologické jednotky
Účelová mapa UM-8: Hlavná pôdna jednotka
Účelová mapa UM-9: Pôdne vlastnosti
Účelová mapa UM-10: Typologicko-produkčné kategórie
Účelová mapa UM-11: Potenciálna prirodzená vegetácia
Účelová mapa UM-12: Charakteristika lesných porastov
Účelová mapa UM-13: Súčasné využívanie pozemkov
Účelová mapa UM-14: Dopravné pomery – súčasný stav
Účelová mapa UM-15: Vodohospodárske pomery
Účelová mapa UM-16: Kostry vyšších územných systémov ekologickej stability
Účelová mapa UM-17: Dopravné pomery – návrhový stav
Účelová mapa UM-18: Ekologické prvky územia
Výsledná mapa VM-1: Funkčné usporiadanie územia v obvode projektu pozemkových úprav

ZOZNAM SKRATIEK

BEV	– biotopy európskeho významu
BNV	– biotopy národného významu
BPEJ	– bonitované pôdno-ekologické jednotky
CCh	– cyklistický chodník
C-KN	– súbor C katastra nehnuteľností
E-KN	– súbor E katastra nehnuteľností
HD	– hospodársky dvor
HPJ	– hlavné pôdne jednotky
IBV	– investičná bytová výstavba
IP	– interakčný prvok
J	– juh
JV	– juhovýchod
JZ	– juhozápad
k. ú.	– katastrálne územie
LC	– lesná cesta
LHP	– lesný hospodársky plán
LHC	– lesný hospodársky celok
LKS	– ľahká konštrukcia spevnenia (pri poľných cestách)
LPF	– lesný pôdny fond
m n. m.	– metrov nad morom (výška)
m p. t.	– metrov pod terénom (hĺbka)
MBc	– miestne biocentrum
MBk	– miestny biokoridor
MK	– miestna komunikácia
MP SR	– Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky
MÚSES	– miestny územný systém ekologickej stability
MŽP SR	– Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NDV	– nelesná drevinová vegetácia
NPR	– národná prírodná rezervácia
NRBc	– nadregionálne biocentrum
OPaK	– ochrana prírody a krajiny
OPPÚ	– obvod projektu pozemkových úprav
PC	– poľná cesta
PP	– poľnohospodárska pôda
PPF	– poľnohospodársky pôdny fond
PPÚ	– projekt pozemkových úprav
PPV	– prirodzená potenciálna vegetácia
RBk	– regionálny biokoridor
RÚSES	– regionálny územný systém ekologickej stability
S	– sever
SHMÚ	– Slovenský hydrometeorologický ústav
SHR	– súkromne hospodáriaci roľník
SKEUV	– chránené územie európskeho významu
SKŠ	– súčasná krajinná
SV	– severovýchod
SVP	– Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.
SZ	– severozápad
TKO	– tuhý komunálny odpad
TPK	– typologicko-produkčné kategórie
TTP	– trvalé trávne porasty
ÚSES	– územný systém ekologickej stability
V	– východ
VÚPOP	– Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy
VZFUÚ	– všeobecné zásady funkčného usporiadania územia
VZO	– verejné zariadenie a opatrenie
Z	– západ
Z. z.	– zbierka zákonov
ŽP	– životné prostredie

ÚVOD

Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia predstavuje súbor opatrení, ktoré majú vytvoriť podmienky pre splnenie cieľov pozemkových úprav, stanovených predovšetkým zákonom č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách, v znení neskorších predpisov.

Jedná sa o komplexné riešenie vidieckej krajiny, ktorého základnou myšlienkou je ochrana a zabezpečenie obnoviteľných zdrojov (vody, pôdy), rastlinných a živočíšnych druhov a ich spoločenstiev a nové využitie krajiny. Hlavným cieľom všeobecných zásad funkčného usporiadania územia v k. ú. Plaveč bol návrh opatrení:

- slúžiacich ku sprístupneniu pozemkov, t. j. ciest a objektov na nich,
- pre spomalenie, alebo potlačenie degradačných prejavov na poľnohospodárskej pôde, t. j. zachovanie a podpora prirodzenej produkčnej schopnosti pôd,
- k ochrane a tvorbe životného prostredia, zveľadení krajiny a zvýšení jej ekologickej stability (územný systém ekologickej stability, podpora biodiverzity krajiny),
- na zachovanie a tvorbu krajinného rázu (podpora štrukturálnych prvkov krajiny a estetických hodnôt, jedinečnosti a mnohotvárnosti krajiny).

Spracovateľ vyhotovil Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia na základe podrobného prieskumu a celej rady ďalších podkladov v súlade s pripomienkami obce, vlastníkov a terajších užívateľov pozemkov.

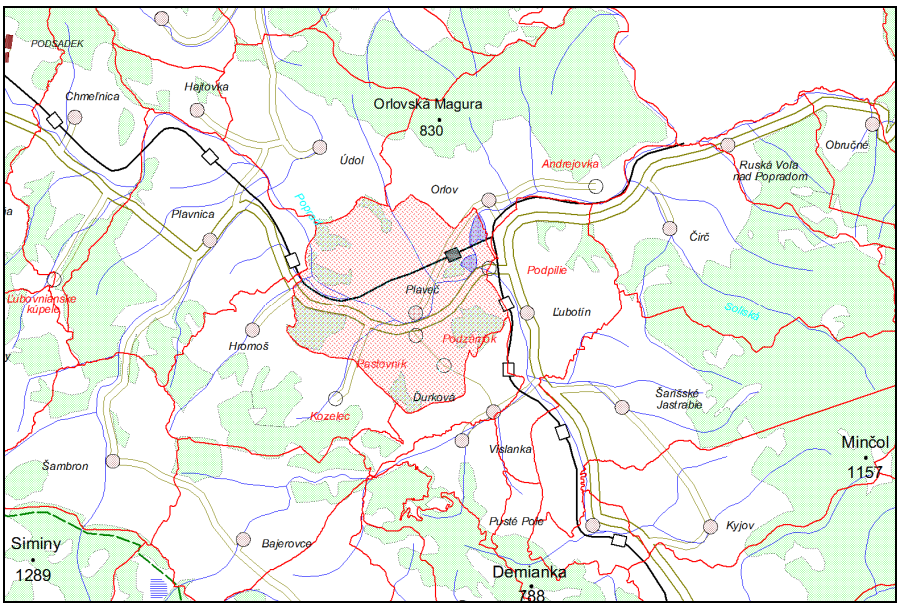
VZFUÚ vychádza zo súčasného stavu siete poľných ciest a hydrografickej siete. VZFUÚ bol koordinovaný s návrhom prvkov Miestneho územného systému ekologickej stability, vodohospodárskych opatrení, cestnej siete i s ohľadom na ráz krajiny katastrálneho územia Plaveč.

1. POPIS PRÍRODNÝCH POMEROV

Záujmovým územím je obvod pozemkových úprav – katastrálne územie Paveč s rozlohou 1668,25 ha. Do obvodu projektu pozemkových úprav bolo zaradených 1471,01 ha. Vyňatých z obvodu PPÚ je 197,24 ha.

Katastrálne územie Paveč patrí na základe územno-správneho členenia do Prešovského kraja, okresu Stará Ľubovňa, regiónu Zamagurie. Susedí s nasledujúcimi katastrálnymi územiami: na juhu s k . ú. Ďurková, na východe s k. ú. Ľubotín , na západe s k. ú. Hromoš a Plavnica a na severe s k. ú. Údol a Orlov .

K. ú. Plaveč sa rozprestiera v údolí rieky Poprad a na svahoch Ľubotínskej pahorkatiny. Územie má relatívne prevýšenie 212 m. Najvyšším bodom je vrchol Grapa (694 m n. m.) na hranici s k. ú. Hromoš a najnižším bodom je údolie toku Poprad pri ústí z k. ú. (482 m n. m.). Ide o podhorský kotlinový typ krajiny.



Obr. č. 1 Poloha katastrálneho územia Plaveč

1.1. KLIMATICKÉ POMERY

1.1.1. Teplotné pomery

Podľa Atlasu Krajiny SR patrí riešené územie do klimatických regiónov M - mierne teplá oblasť (údolie Popradu) a C – chladná oblasť (pahorkatiny).

Tab. č. 1: Charakteristika klimatických regiónov (Atlas krajiny SR)

Klimatický región	**C – chladná oblasť**	**M – mierne teplá oblasť**
Klimatický okrsok	**C1**	**M5**
Charakteristika	mierne chladný	mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový
Klimatické znaky	Júl ≥ 12°C až < 16°C	január ≤ -3°C, júl ≥ 16°C, LD < 50, Iz = 60 až 120

Podľa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) leží územie v dvoch klimatických regiónoch, charakterizovaných v tabuľke č. 2. Región 08 sa vyskytuje v údolí rieky Poprad a regióny 09 a 10 sa nachádzajú na priľahlých svahoch.

Tab. č. 2: Charakteristika klimatických regiónov podľa BPEJ

Kód regiónu	**08**	**09**	**10**
Charakteristika	mierne chladný, mierne vlhký	chladný, vlhký	veľmi chladný, vlhký
TS > 10 °C	2200 – 2000	2000 – 1800	< 1800
td ≤ 5 °C dní	208	202	182
Charakteristika k VI – VIII v mm	100 – 0	60 – 50	< 50
T jan. °C	-3 – -6	-4 – -6	-5 – -6
T veget. °C	12 – 14	12 – 13	10 – 11

Vysvetlivky:
LD – letné dni
Iz – Končekov index zavlaženia
TS > 10 °C – suma priemerných denných teplôt nad 10 °C
td ≤ 5 °C dní – dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5 °C v dňoch
charakteristika k VI – VIII v mm – klimatický ukazovateľ zavlaženia podľa Budyka vypočítaný pre SR Tomlainom 1980 (rozdiel potenciálneho výparu a zrážok v mm)
T jan. °C – priemerná teplota vzduchu v januári
T veget. °C – priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV – IX)

Tab. č. 3: Teplotné pomery v meteorologickej stanici Plaveč (°C)

I.	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	**Rok**	**Letný polrok**
-5	-3	1,2	7	11,8	15,4	16,6	15,9	12,2	7,5	2,5	-2,5	5,9	13,2

Priemerné ročné teploty sa v hodnotenom území pohybujú okolo 6,6 °C.

1.1.2. Zrážkové pomery

Z hľadiska výskytu zrážok patrí prevažná časť k. ú. do mierne vlhkej klimatickej oblasti.

Tab. č. 4: Priemerný mesačný úhrn zrážok v meteorologickej stanici v Plaveč (mm)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok	Letný polrok
31	26	31	48	70	105	101	84	53	44	41	35	670	461

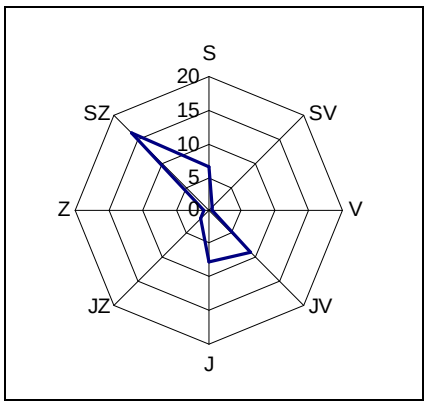
Najbohatšie zrážky sú v júni a v júli, najmenej zrážok spadne od januára do marca. Snehová pokrývka trvá približne od 1. decembra do 10. marca a jej priemerná výška je 30 cm. Počet mrazivých dní je v priemere 79.

1.1.3. Veterné pomery

Vietor je nositeľom rázu počasia, lebo často predstavuje prílev vzduchových más s odlišnými meteorologickými prvkami. Jeho účinky sa tiež spájajú s vodnou bilanciou ovplyvňovaním evapotranspirácie a pod. Vzhľadom na situované záujmové územie boli údaje o veterných pomeroch prevzaté z najbližšej stanice Plaveč, kde sa dlhodobo merajú veterné pomery.

Tab. č. 5: Početnosť smerov vetra v % v klimatickej stanici Plaveč za roky 1961 - 1970

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
6.6	0.7	0.6	9	7.8	1.6	0.7	16.5	56.5



Tab. č. 6: Priemerná a max. rýchlosť vetra za obdobie 1961 – 1980,meteorologickej stanici Chmeľnica

obdobie	priemerná rýchlosť [m/s]	maximálna rýchlosť [m/s]
zimné mesiace (XII - II)	3.0	3.6
letné mesiace (VI-VIII)	2.6	3.0
rok	2.8	3.2

Účelová mapa UM-1: Klimatické pomery

1.2. RELIÉF

Z hľadiska geomorfologických jednotiek je riešené územie tvorené celkom Spišsko-šarišské medzihorie geografickej oblasti Podhôrno-Magurskej.

Podhôrno-Magurská oblasť je súčasťou subprovincie Vonkajších Západných Karpát a provincie Západných Karpát.

Tab. č. 7a: Regionálne geomorfologické členenie

Sústava	Alpsko-himalájska
Podsústava	Karpaty
Provincia	Západné Karpaty
Subprovincia	Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasť	Podhôľno-magurská oblasť
Celok	Spišsko-šarišské medzihorie
Podcelok	Ľubotínska pahorkatina

Povrch terénu katastrálneho územia je pomerne členitý, z morfologicko-morfometrických typov reliéfu (Tremboš et al., 2002) sú zastúpené typy – silne členité parhorkatiny a stredne členité vrchoviny, časť územia má charakter eróznej brázdy pribradlového lineamentu. V blízkosti rieky Poprad sa tiahne reliéf poriečnej nivy, nachádzajú sa tu aj tvary vrchovinového a hornatinového reliéfu, úvalinových kotlín a kotlinových pahorkatín.

Morfometrické parametre reliéfu

Pre potreby MÚSES sme pre posudzované územie obvodu PPÚ vyhotovili v prostredí geografického informačného systému digitálny model terénu, na základe ktorého sme hodnotili nasledovné morfometrické parametre:

- sklonitosť reliéfu
- expozícia reliéfu
- tvary reliéfu.

Sklonitosť reliéfu patrí k najdôležitejším ukazovateľom pre vyhodnotenie rýchlosti a tým aj množstva odtoku vody po povrchu reliéfu. Je vyjadrovaný tzv. izoklínami – izočiarami rovnakého sklonu reliéfu v smere spádových kriviek. Sklonitosť bola vyjadrená v intervaloch 0°-3°; 3°-5°; 5°-7°; 7-12°; 12°-17°; 17°-25° a nad 25°.

Expozícia (orientácia) reliéfu voči svetovým stranám. Vyjadruje sa izotangentami – čiarami rovnakého uhla orientácie – ktoré spájajú body s rovnakou orientáciou reliéfu. Pri praktických úlohách zvyčajne konštruujeme izotangenty s vybranými hodnotami orientácie v intervaloch: S (0°-22,5°; 337,5°- 360°), SV (22,5°-67,5°), V (67,5°-112,5°), JV (112,5°-157,5°), J (157,5°-202,5°), JZ (202,5°-247,5°), Z (247,5°-292,5°), SZ (292,5°-337,5°), rovina.

Absolútne výšky reliéfu je možné stanoviť z priebehu vrstevníc, ktoré predstavujú priebeh rovnakých hodnôt nadmorských výšok v teréne. Ak stanovím v záujmovom území nadmorskú výšku základného referenčného bodu – napr. nadmorskú výšku konca

hydrologického systému, jednotlivé vrstvy môžeme interpretovať ako relatívne výškové stupne.

Účelová mapa UM-2: Sklon terénu
Účelová mapa UM-3: Expozícia terénu
Účelová mapa UM-4: Nadmorské výšky terénu

1.3. GEOLOGICKÉ POMERY

Horniny dotknutého územia sú zastúpené sedimentmi vrchnej kriedy a paleogénu Vnútorných Karpát. Ide o pieskovce, vápnité ílovce – flyš (hutniaske a zuberecké súvrstvie) s prevahou zlepencov (šamborské vrstvy). V blízkosti rieky Poprad sú zastúpené fluviálne nivné sedimenty prevažne hlinité alebo hlinito štrkovité, ktoré tvoria kvartérny pokryv šambronských vrstiev. Šambronské vrstvy sú prevládajúcim litotypom vnútrokarpatského paleogénu medzi Dunajcom a Malým a Veľkým Slivníkom. Geologickú stavbu dotknutého územia a jeho širšieho okolia tvoria horniny bradlového pásma (mezozoikum a paleogén), sedimenty podtatranskej skupiny (paleogén) a kvartéru (Gross et al., 1999).

Účelová mapa UM-5: Geologické pomery

1.4. HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Hydrologicky patrí katastrálne územie Plaveč povodia rieky Poprad. Rieka Poprad vzniká sútokom Hincovho potoka a potoka Krupá, ktoré sa zlievajú v Mengusovskej doline vo Vysokých Tatrách (1 302,3 m n. m). Rieka Poprad je tok s najväčším spádom na Slovensku (1 567 výškových metrov). Celková dĺžka toku je 174,2 km, z toho dĺžka na Slovensku predstavuje 144,2 km. Priemerný prietok je 22,3 $m^{-3}.s^{-1}$, minimálny prietok 1,10 $m^{-3}.s^{-1}$ a maximálny prietok 383 $m^{-3}.s^{-1}$. Vodný tok Poprad je zaradený podľa Vyhlášky MŽP SR 211/2005 Z.z. medzi vodohospodársky významné vodné toky. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí vodný tok Poprad a jeho prítoky do oblasti strednohorskej, s typom režimu odtoku snehovo – dažďovým. Akumulácia je charakteristická pre mesiac november a zimné mesiace (XI – II). Zdrojom najvyššej vodnatosti je najmä topiaci sa sneh v jarnom období (III – V), kedy sú zaznamenávané aj maximálne vodné stavy. Najnižšie prietoky bývajú v zimných mesiacoch (I – II) a na jeseň (IX – X). Podružné zvýšenie vodnatosti sa môže vyskytnúť v hociktorom ročnom období, najčastejšie však koncom jesene a začiatkom zimy. Toto zvýšenie vodnatosti možno charakterizovať v porovnaní s inými oblasťami ako mierne výrazné. Pre povodie rieky Poprad má koeficient odtoku (odtok/zrážky) hodnotu 0,41, čo je v porovnaní s ostatnými povodiami najvyššia hodnota. Odtok predstavuje 59 % a výpar 41 % zo zrážok (Majerčáková; Šimo et Zaťko In Atlas krajiny, 2002).

Záujmové územie leží v povodí rieky Poprad (číslo hydrologického povodia 3-01-02-002) v podrobných povodiach:

- č. 3-01-03-097 (Poprad od Šambronky po Hromovec) – plocha celého podrobného povodia – 8,634 km^2,
- č. 3-01-03-099 (Poprad od Hromovca po Kozelský potok) plocha celého podrobného povodia – 3,325 km^2,
- č. 3-01-03-100 (Kozelský potok) – plocha celého podrobného povodia – 4,210 km^2,
- č. 3-01-03-101 (Poprad od Kozelského potoka po Krčmársky potok) – plocha celého podrobného povodia – 5,847 km^2,
- č. 3-01-03-102 (Krčmársky potok) – plocha celého podrobného povodia – 8,246 km^2,
- č. 3-01-03-103 (Poprad od Krčmárskeho potoka po Ľubotínku) – plocha celého podrobného povodia – 1,051 km^2,
- č. 3-01-03-109 (Ľubotínka od Hradlovej a potoka Vesné) – plocha celého podrobného povodia – 5,847 km^2,
- č. 3-01-03-110 (Poprad od Ľubotínky po Soliskú) – plocha celého podrobného povodia – 19,412 km^2,

Hlavnými vodnými tokmi v území je rieka Poprad s prítokmi: Kozelský potok, Krčmársky potok, Hromovec a Ľubotínka.

Podzemné vody

Dotknuté územie a jeho širšie okolie sa nachádza v hydrogeologickom rajóne PQ 141 Paleogén Spišskej Magury, Ľubovnianskej vrchoviny, kde dominujú horniny flyšového charakteru s menej priaznivými podmienkami pre akumuláciu väčšieho množstva podzemných vôd a s plytkým obehom týchto vôd.

V rámci tohto rajónu sú ako čiastkové rajóny vymedzené mezozoikum ružbašského ostrova, mezozoikum Pienin (bradlové pásmo) a alúvium rieky Poprad.

Rajón je v podstatnej miere budovaný horninami centrálno–karpatského a vonkajšieho paleogénu. Iba na malej ploche vystupujú horniny mezozoika ružbašského ostrova a bradlového pásma. Centrálno-karpatský paleogén je tvorený nízko zvodneným ílovcovým a ílovcovo-pieskovcovým súvrstvím, ktoré v dôsledku svojho litologického zloženia nevytvára priaznivé podmienky pre obeh a akumuláciu podzemných vôd. Priemerná priepustnosť v pripovrchovej zóne hutianskeho súvrstvia vykazuje rozpätie hodnôt koeficientu filtrácie (k) od 7. 10^{-8} až po 4.10^{-5} $m.s^{-1}$. Efektívne hodnoty koeficientu prietočnosti (T) skúšaných úsekov tu ležia v intervale od 4.10^{-6} až po 5.10^{-4} $m^2.s^{-1}$.

Významnejším kolektorom je niva rieky Poprad s priaznivejšími podmienkami štrkovo–piesčitých fluviálnych až proluviálnych sedimentov s relatívne vysokou priepustnosťou. Pre dotknuté územie je charakteristická hydraulická spojitosť podzemnej vody riečnej nivy s vodou v rieke. Mineralizácia podzemných vôd fluviálnych náplavov sedimentov dosahuje 300-700 $mg.l^{-1}$, voda je prevažne Ca- (Mg)-HCO_3 typu.

Z hľadiska hydrogeologických pomerov v priestore fluviálnych náplavov rieky Poprad i jeho prítokov tvorených štrkmi a pieskami prevláda vysoká prietočnosť a hydrogeologická produktivita (T = 1.10-3 – 1.10^{-2} $m^2.s^{-1}$), v okolitej pahorkatine až vrchovine v šambronských vrstvách mierna prietočnosť a hydrogeologická produktivita (T = 1.10^{-4} – 1.10^{-3} $m^2.s^{-1}$).

Inžinierskogeologická klasifikácia

Podľa inžinierskogeologickej klasifikácie patrí riešené územie k. ú. Plaveč do inžinierskogeologického regiónu Karpatský flyš a subregiónov *vnútorne Karpaty, vonkajšie Karpaty a bradlové pásmo*. V riešenom území rozlišujeme typy inžinierskogeologických rajónov: rajón údolných riečnych náplavov a rajón flyšoidných hornín.

Tab. č. 7b: Inžinierskogeologické regióny

	názov rajónu
D	rajón údolných riečnych náplavov
Sf	rajón flyšoidných hornín

Účelová mapa UM-6: Hydrologické pomery

1.5. PÔDNE POMERY

Pri spracovaní informácií o pôde na riešenom území boli identifikované nasledujúce atribúty:

- hlavne pôdne jednotky,
- zrnitosť,
- skeletovitosť,
- hĺbka pôdy,
- typologicko-produkčné kategórie,

V rámci etapy pozemkových úprav Aktualizácia máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek boli aktualizované a upravené hranice areálov BPEJ na základe terénnych a pôdnych prieskumov. Aktualizované areály BPEJ boli podkladom pre ohodnocovanie v rámci projektu pozemkových úprav pri spracovaní registra pôvodného stavu. Plocha riešených BPEJ v k. ú. je 1292,4 ha.

Stav pôdneho fondu podľa aktualizovaných BPEJ

V k. ú. sú pre poľnohospodársky pôdny fond charakteristické pôdy s nižšou produkčnou schopnosťou. Ide prevažne o skupinu kambizemí (hnedé pôdy) – 72,8%.

1.5.1. Charakteristika plošne najvýznamnejších pôdnych typov

Kambizeme

Kambizeme sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov.

Ich humusový A-horizont je v nižších polohách plytký a svetlý, s malým obsahom humusu a často aj na zvetralinách granitov sorpčne nasýtený. Ide o tzv. ochrický Ao-horizont. Vo vyšších, klimaticky extrémnejších nadmorských výškach v ňom narastá obsah surového kyslého humusu a narastá tiež jeho hrúbka, čím sa mení na tzv. umbrický (tmavý, hrubý, sorpčne nenasýtený) Au-horizont. Dominantným diagnostickým horizontom kambizemí je kambický Bv-horizont. Je to metamorfický podpovrchový horizont ktorý vznikol procesom hnednutia (brunifikácie), t.j. oxidického zvetrávania, s fyzikálnou a chemickou premenou prvotných minerálov a tvorbou ílových minerálov, bez ich výraznejšej translokácie. Tento proces dáva horizontu charakteristickú hnedú farbu. Za kambický horizont sa považujú aj iné alterácie pod A-horizontom, napr. zmena farby a štruktúry v dôsledku odvápnenia časti pedonu. Typickým morfologickým znakom kambizemí sú difúzne prechodné horizonty A/B a B/C. Kontrastnosť a výraznosť farieb horizontov kambizeme rastie s nadmorskou výškou v dôsledku slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach drsnejšej klímy.

Sú to pôdy s rôzne hrubým svetlým humusovým horizontom pod ktorým je B horizont zvetrávania skeletnatých substrátov s rôznym, väčšinou však vyšším obsahom skeletu. Subtypy: typické (vyskytujúce sa vo varietach: nasýtené a kyslé), dystrické silne kyslé s veľmi nízkym nasýtením bázickými katiónami, luvizemné s B horizontom s akumuláciou ílu, pseudoglejové s výrazným oglejením v B horizonte.

Fluvizeme

Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénnych fluviálnych, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúvіá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je, resp. v nedávnej minulosti bol narúšaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu.

Fluvizeme sú teda pôdy so svetlým, plytkým (tzv. ochrickým) Ao-horizontom zriedkavo presahujúcim hrúbku 0,3 m, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C-horizont priamo do litologicky zvrstveného pôdotvorného substrátu, C-horizontu. V typickom vývoji môžu byť v profile náznaky glejového G-horizontu (glejový oxidačný Go-horizont a glejový redukčno-oxidačný Gro-horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m.

1.5.2. Hlavné pôdne jednotky

Kvalita pôdy je daná geologickým podložím, klimatickými a morfologickými podmienkami riešeného územia. Základný popis hlavných pôdnych jednotiek (HPJ), informácia o rozlohe HPJ v rámci PPÚ na poľnohospodárskej pôde je uvedená v tab. č. 8.

Tab. č. 8: Hlavné pôdne jednotky na poľnohospodárskej pôde

kód HPJ	Charakteristika	ha	%
00	Pôdy na zrázoch nad 25 stuňov (bez rozlíšenia typu pôdy)	103616	0.80%
01	FMmc-fluvizeme typické karbonátové, ľahké v celom profile, vysýchavé	908023	7.03%
02	FMmc-fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké	155419	1.20%
11	FMG-fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké)	352077	2.72%
12	FMG-fluvizeme glejové, ťažké	217753	1.68%
14	FM-fluvizeme (typ), stredne ťažké až ľahké, plytké	1779291	13.77%
63	KMm-kambizeme typické na minerálne bohatých zvetralinách flyša, stredne ťažké	7302	0.06%
65	KMm, KMI-kambizeme typické a kambizeme luvizemné na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké	103072	0.80%
66	KMma-kambizeme typické kyslé na flyši, stredne ťažké až ľahké	62494	0.48%
68	KMma-kambizeme typické kyslé na svahových hlinách stredne ťažké až ťažké	17339	0.13%
69	KMg-kambizeme pseudoglejové na flyši, stredne ťažké	5619558	43.48%
70	KMg-kambizeme pseudoglejové na flyši, ťažké až veľmi ťažké	553848	4.29%
72	KMg-kambizeme pseudoglejové s výskytom podzemnej vody v hĺbke 0.6 - 0.8 m na rôznych substrátoch stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	170404	1.32%
78	KM-kambizeme (typ) plytké na flyši, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	1414771	10.95%
82	KM-kambizeme (typ) na flyši, na výrazných svahoch: 12-25° stredne ťažké až ťažké	443195	3.43%
84	KMg-kambizeme pseudoglejové na výrazných svahoch: 12-25° stredne ťažké až veľmi ťažké	749725	5.80%
98	GL-gleje, ťažké až veľmi ťažké	267090	2.07%
	Spolu	**12924977**	

Účelová mapa UM-7: Bonitované pôdno-ekologické jednotky
Účelová mapa UM-8: Hlavná pôdna jednotka

1.5.3. Hĺbka pôdy

V záujmovom území sa nachádzajú pôdy rôznych hĺbok. Najviac sú zastúpené pôdy s rôznorodou hĺbkou (52 %).

Tab. č. 9: Zastúpenie kategórií hĺbky pôdy

Hĺbka pôdy		Výmera v m^2	Zastúpenie v %
plytké pôdy	do 30 cm	3194062	24.71%
hlboké pôdy a stredne hlboké pôdy	30 - 60 cm a viac	534874	4.14%
hlboké až plytké pôdy	60 cm a viac až do 30 cm	1296536	10.03%
hlboké pôdy	60 cm a viac	1542192	11.93%
stredne hlboké pôdy	30 - 60 cm	6357313	49.19%

1.5.4. Skeletovitosť pôdy

V záujmovom území prevažujú stredne až silne skeletovité (67 %)

Tab. č. 10: Zastúpenie kategórií skeletovitosti pôdy

Skeletovitosť pôdy	Výmera v m^2	Zastúpenie v %
pôdy bez skeletu (obsah skeletu do 10 %)	992339	7.68%
pôdy bez skeletu (obsah skeletu do 10 %) až silne skeletovité pôdy (obsah skeletu nad 50 %)	103616	0.80%
pôdy bez skeletu (obsah skeletu do 10 %), slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu 10 až 25 %)	664578	5.14%
slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu 10 až 25 %)	3249537	25.14%
stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu 25 až 50 %)	3657629	28.30%
stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu 25 až 50 %), silne skeletovité pôdy (obsah skeletu nad 50 %)	4257278	32.94%

1.5.5. Zrnitosť pôdy

V riešenom území z hľadiska druhu pôd prevažujú stredne ťažké pôdy – hlinité (51 %).

Tab. č. 11: Zastúpenie kategórií zrnitosti pôdy

Názov z hľadiska obrábateľnosti	Obsah častíc I.kategórie v %	Označenie druhu pôdy (podľa Nováka)	m^2	% rozlohy
ľahké pôdy - ľ	0 - 10, 10 - 20	Piesočnatá, hlinitopiesočnatá	996974	7.71%
stredne ťažké pôdy-s	20 - 30	Piesočnatohlinitá	4311264	33.36%
	30 - 45	Hlinitá	6246465	48.33%
ťažké pôdy - ť	45 - 60	Ílovitohlinitá	1370274	10.60%
	60 - 75	Ílovitá		

Účelová mapa UM-9: Pôdne vlastnosti

1.5.6. Typologicko-produkčné kategórie

Typologicko-produkčné kategórie dávajú prehľad o priestorovej diferenciácii produkčného potenciálu pôdy a najmä o možnostiach ich racionálneho využívania.

Na základe podrobných poznatkov o priestorovej štruktúre produkčného potenciálu pôd (BH BPEJ) vrátane početných výsledkov analýz vzťahov medzi vlastnosťami PEJ a produkciou hlavných plodín, sú všetky poľnohospodárske pôdy Slovenska začlenené do 4 typov (O, OT, T a N) a 14 subtypov ich racionálneho využívania. Na rozdiel od bodových hodnôt (BH BPEJ) naznačujú aj udržateľné vzťahy medzi vlastnosťami BPEJ a spôsobmi využívania ich potenciálu. (M. Džatko a kol., 2001).

Typologicko-produkčné kategórie a subtypy racionálneho využívania pôd sú:

Potenciálne orné pôdy :

O 1 – najprodukčnejšie orné pôdy
O 2 – vysoko produkčné orné pôdy
O 3 – veľmi produkčné orné pôdy
O 4 – produkčné orné pôdy
O 5 – stredne produkčné orné pôdy
O 6 – menej produkčné orné pôdy
O 7 – málo produkčné orné pôdy

Striedavé polia :

OT 1 – stredne produkčné polia a produkčné trávne porasty
OT 2 – menej produkčné polia a produkčné trávne porasty
OT 3 – málo produkčné polia a produkčné trávne porasty

Trávne porasty :

T 1 – produkčné trvalé trávne porasty
T 2 – menej produkčné trvalé trávne porasty
T 3 – málo produkčné trávne porasty

Nevhodné územia:

N – pre agroekosystémy nevhodné územia.

Z hľadiska racionálneho využívania a pôdoznaleckého hodnotenia produkčnej schopnosti sú začlenené všetky poľnohospodárske pôdy (BPEJ) do typologicko-produkčných kategórií:

Tab. č. 12: Typologicko-produkčné kategórie a bodová hodnota BPEJ

TPK	Charakteristika	Zastúpenie	
		m^2	%
N	pre agroekosystémy nevhodné územia	103616	0.80%
O4	produkčné orné pôdy	155419	1.20%
O5	stredne produkčné orné pôdy	549853	4.25%
O6	menej produkčné orné pôdy	1707391	13.21%
O7	málo produkčné orné pôdy	352077	2.72%
OT1	stredne produkčné polia a produkčné trávne porasty	217753	1.68%
OT2	menej produkčné polia a produkčné trávne porasty	1932690	14.95%

TPK	Charakteristika	Zastúpenie	
OT3	málo produkčné orné pôdy a menej produkčné trávne porasty	5209536	40.31%
T1	produkčné trávne porasty	2014483	15.59%
T2	menej produkčné trávne porasty	682159	5.28%
T3	málo produkčné trávne porasty	103616	0.80%

Z uvedeného je zrejmé, že produkčný potenciál poľnohospodárskych pôd je nízky s prevládajúcou kategóriou OT3. Potenciál poľnohospodárskeho pôdneho fondu pre jeho využívanie formou ornej pôdy je nízky.

Účelová mapa UM-10: Typologicko-produkčné kategórie

1.6. BIOTA – VEGETÁCIA A ŽIVOČÍŠSTVO

1.6.1. Rastlinstvo

Fytogeografické členenie

Predstavujú regionálnu charakteristiku rastlinstva a sú spracované v Atlase krajiny SR (Miklós a kol, 2002). Vychádzajú z regionálneho rozšírenia jednotlivých rastlinných druhov, ktoré majú svoj typický výskyt v určenom geografickom regióne (tzv. geoelementy flóry). Katastrálne územie je z fytogeografického hľadiska významným územím, patrí do:

Tab. č. 13: Fytogeografické členenie

Zóna	buková	
Oblasť	flyšová	
Okres	Spišská Magura	Ľubovniansko-hromovecký

V prílohe č. 1 uvádzame výskyt rastlinstva podľa biotopov európskeho a národného významu.

1.6.1.1. Potenciálna prirodzená vegetácia

Podľa Geobotanickej mapy Slovenska zahŕňa riešené územie nasledovné rámcové zväzy klimaxových spoločenstiev:

Al Lužné lesy podhorské a horské
Zväzy: Alnenion glutinoso incanae
Salition triandre p.p
Salition eleagni

F Bukové a jedľové lesy kvetnaté
Zväz: Eufagenion p.p. maj.

Fl Bukové lesy v horských polohách
Zväz: Luzulo-Fagenion p.p. maj.

Jm Javorové lesy v horských polohách
Zväz: Acerion pseudoplatani

Účelová mapa UM-11: Potenciálna prirodzená vegetácia

1.6.1.2. Aktuálna vegetácia

Analýza reálnej vegetácie nadväzuje na analýzu druhotnej krajinnej štruktúry. Je určitým prehĺbením analýzy prírodných prvkov. Najväčší význam má hodnotenie vegetácie lesov, rozptýlenej drevinnej vegetácie a trvalých trávnych porastov. Mapujú sa nasledovné charakteristiky: priestorové parametre (pokryvnosť stromového, krovinného, bylinného

poschodia, pri líniových porastoch ich šírka), druhové zloženie, abundancia (kvantitatívne zastúpenie) jednotlivých druhov a vek drevinovej zložky. Ďalej sa mapuje výskyt chránených druhov, výskyt druhov národného významu, európskeho významu, a výskyt ohrozených druhov.

Značná časť záujmového územia nesie stopy premeny vplyvov človeka. Jedná sa hlavne o poľnohospodársky využívané plochy, kde sa nachádzajú trvalé trávne porasty (intenzívne aj extenzívne využívané) a orná pôda. Na ostatnom území sa vyskytujú relatívne pôvodné biotopy do značnej miery totožné s prvotnou štruktúrou krajiny. Na lokalitách poľnohospodársky využívaných plôch sa porasty drevín vyskytujú hlavne v brehových porastoch pozdĺž potokov, na medziach, porasty v stržiach, porasty popri cestách, solitéry a porasty v intraviláne (hlavne v záhradách).

A) Analýza lesných porastov

Lesný pôdny fond sa nachádza na vo viacerých častiach k. ú. Plaveč

Hospodárske súbory lesných typov (HSLT), ktoré najviac zastúpené v riešenom území sú nasledovné: živné jedľové bučiny – 72 %.

Charakteristiky lesnej pôdy katastrálneho územia Plaveč – komplexne – sú vyjadrené v prílohe č. 2 na základe zhotovených lesných hospodárskych plánov. Obsahuje informácie ohľadom pokryvnosti, druhového zloženia, abundancie (kvantitatívneho zastúpenia) jednotlivých druhov i veku drevinovej zložky na úrovni lesných dielcov.

Tab. č. 14: Prehľad zastúpenia hospodárskych súborov lesných typov (HSLT) podľa LHP v obvode PPÚ Plaveč.

HSLT		**Rozloha (m^2)**	**Zastúpenie (%)**
O d - lesy potrebné na zabezpečenie ochrany pôdy			
596	Kamenité jedľové bučiny (Ochranného rázu)	10518,77	0,43%
H - Lesy hospodárske			
511	Živné jedľové bučiny	1764977,41	71,63%
513	Vlhké jedľové bučiny	688468,34	27,94%
	Spolu	**2463964,52**	100,00%

Účelová mapa UM-12: Charakteristika lesných porastov

V nasledujúcom texte uvádzame charakteristiku najviac zastúpených HSLT:

Živné jedľové bučiny

Fageto – Abietum

Súbor zaberá súvislé a rozsiahle plochy v zóne jedľovo-bukového vegetačného lesného stupňa. Vyskytuje sa na pravidelných a mierne preliačených svahoch, ich bázach a širokých plochých hrebeňoch, v nadmorských výškach 500—1000 m (najčastejšie 700—900 m n. m.). Sklony svahov sú rôzne, väčšinou 40—60 %, na flyšových horninách miernejšie (20—40 %).

Geologický podklad nie je rozhodujúci pre rozšírenie spoločenstiev tohto súboru. Tvoria ho najčastejšie horniny kryštalinika a flyšové horniny, no súbor zaberá aj lokality na horninách sopečného pôvodu a na vápencovom podloží. Rozhodujúcim kritériom rozšírenia súboru je hĺbka pôdy, intenzita prehumóznenia a biologická aktivita pôd v daných klimatických podmienkach. Spoločným znakom pôd je ich zrnitostné zloženie (prevažujú pô-

dy hlinité] a značná štrkovitosť v celom profile. Vlhkostná dynamika je veľmi priaznivá, pôdy sú čerstvovlhké od zvrškov až do spodín, a to aj počas suchých letných mesiacov. Patria medzi eutrofné hnedé lesné pôdy skeletnaté, slabo humózne a humózne, zriedkavejšie sú mezotrofné hnedé lesné pôdy skeletnaté humózne. Na vápencových horninách sú najčastejšie vylúhované rendziny.

Hlavné dreviny pôvodných porastov – buk, jedľa a smrek vytvárali stabilné a vysokoprodukčné porasty. Vtrúsené boli cenné listnáče – javor horský a brest horský, z ihličnatých drevín sa ojedinelé vyskytoval smrekovec.

V súčasných porastoch sa zmenil vzájomný pomer zastúpenia hlavných drevín, prevažne v prospech smreka. Na mnohých miestach sú dnes rozsiahle smrečiny.

Porasty sú ohrozované vetrom, snehom, námrazou (stredne) a hnilobami (smrek silne).

Vlhké jedľové bučiny

Zvýšené zavlhčenie pôdneho prostredia je výrazným znakom tohto hospodárskeho súboru s nadpriemernou produkčnou schopnosťou. Zaberá menšie, mozaikovité roztrúsené plochy, viazané na preliačené reliéfne tvary s vysokou pôdnou vlhkosťou. V tomto súbore sú združené lesné typy 5. aj 6. vegetačného lesného stupňa, pretože rozhodujúcim kritériom pre zaradenie lokalít do HSLT v tomto prípade nie je vegetačná stupňovitosť, ale pôdna vlhkosť a tvar reliéfu, ktoré majú rozhodujúci vplyv na voľbu jednotlivých pestovných opatrení.

Súbor zaberá preliačené svahy, svahové terasy, plytké údolia a ich závery, aluviálne plošiny, ako aj fluvioglaciálne tatranské predhorie, lokality v blízkosti prameníšť, s miernymi sklonmi (10—40 %) v nadmorských výškach 500—1100 m.

Najčastejším geologickým podložím sú íloviité bridlice, jemno-zrnné pieskovce, niektoré horniny kryštalinika a horniny sopečného pôvodu. Pôdy sú ílovitohlinité až ílovité, v spodinách uľahnuté, s rôznym stupňom oglejenia a s malým obsahom štrku v profile. Zaraďujeme lieh medzi hnedé lesné pôdy zglejené, zriedkavejšie medzi hnedé lesné pôdy glejové.

Zamokrenie, najmä B horizontu, súvisí so zhoršenými humifikačnými pomermi a s tvorbou moderových humusových foriem.

Pôvodné porasty tvoril v podstate buk so značným pnimiešaním ihličnatých drevín, ako aj cenných listnáčov, najmä javora horského, bresta horského, menej jaseňa. Z ihličnanov v nižších polohách prevládala jedľa, vo vyšších zasa smrek.

Súčasné porasty na mnohých plochách si zachovali svoj pôvodný charakter. Na mnohých lokalitách sa zvýšilo zastúpenie smreka (časté sú aj smrekové monokultúry). Porasty zaradujeme medzi lesy hospodárske.

B) Analýza nelesnej drevinovej vegetácie (v poľnohospodárskej krajine)

- **Brehové porasty**

Zachovalé brehové porasty v riešenom území sa nachádzajú v údolí rieky Poprad a miestnych potokoch. Sú to viacetážové porasty reprezentujúce Lužné lesy podhorské a horské so zodpovedajúcou drevinovou skladbou a štruktúrou. V porastoch prevládajú vŕby *(S. fragilis, S. caprea, S. purpurea)* a jelša sivá.

Rovnako kvalitné sú plošne pomerne rozsiahle zvyšky brehových porastov občasných drobných tokov.

- **Pôvodné vegetačné štruktúry medzí**

Vyskytujú sa v komplexoch extenzívnych trvalých trávnych porastov. Tieto pásové formácie krovitých porastov sú cennou vegetačnou štruktúrou nie len z estetického a kultúrneho hľadiska. Plnia veľmi dôležitú funkciu protieróznej ochrany pôdy, podporujú vsakovanie vody do pôdy a predstavujú nenahraditeľný biotop pre drobnú zver a vtáctvo. Ich vertikálna štruktúra a druhová skladba je podobná. Prevláda trnka s ružou šípovou, zmes dopĺňajú borovica lesná, krušina jelšová, ostružiny, borievka, hloh, hruška a baza čierna.

- **Porasty lesných drevín mimo lesný pôdny fond.**

Tieto porasty vznikli na nevyužívaných trvalých trávnych porastoch prirodzeným náletom lesných drevín. Porasty majú rôzny vek (10-50 rokov) a v závislosti od toho aj štruktúru. Typické je zakmenenie 0,3-0,5. V drevinovej skladbe prevláda smrek a borovica, v mladších porastoch a v porastoch s nižším zakmenením je prítomný javor horský, jelša, trnka a ruža šípová.

1.6.2. Živočíšstvo

Podľa zoogeografického členenia pre terestrický biocyklus (Jedlička, L., Kalivodová, E., in Miklós et. al., 2002) je územie zaradené do paleoarktu, eurosibírskej podoblasti, podkarpatského úseku provincie listnatých lesov. V rámci zoogeografického členenia limnického biocyklu je riešené územie zaradené do atlantickej provincie, popradského okresu.

Tab. č. 15: Zoogeografické členenie

Biocyklus	**terestrický**
Oblasť	palearktická
Podoblasť	eurosibírska
Provincia	listnatých lesov
Úsek	podkarpatský

1.6.3. Biotopy

Tab. č. 16: Biotopy národného a európskeho významu

Kód NATURA	Kód SK	Názov biotopu
3220	Br2	Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov
3230	Br3	Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s myrikovkou nemeckou (*Myricaria germanica*)
3240	Br4	Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so Salix eleagnos
6110*	Pi5	Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi
6170	Al3, Al4	Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty
6190	Tr5	Dealpínske travinnobylinné porasty
6210	Tr1	Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae)
6230*	Tr8	Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte
6430	Br6, Br7, Al5, Lk5	Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa
6510	Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky
7230	Ra6	Slatiny s vysokým obsahom báz
8160*	Sk6	Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa
8210	Sk1	Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
9130	Ls5.1	Bukové a jedľové kvetnaté lesy
9150	Ls5.4	Vápnomilné bukové lesy
9180*	Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy
91Q0	Ls6.2	Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy
91E0*	Ls1.1, Ls1.3, Ls1.4	Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
-	Ls8	Jedľové a jedľovo-smrekové porasty
-	Kr9	Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek
-	Lk9	Zaplavované trávinné spoločenstvá

* prioritný biotop (smernica o biotopoch č. 92/43/EHS)

V prílohe č. 1 uvádzame popisy jednotlivých biotopov s doplneným výskytom rastlinstva a živočíšstva.

1.7. SÚČASNÉ VYUŽITIE POZEMKOV

Na základe príslušnej geodetickej dokumentácie (výstupov účelového mapovania polohopisu) je podľa prílohy č. 2 k vyhláške ÚGKK SR č. 647/2004 Z. z. 10 druhov pozemkov rozčlenených na 41 spôsobov využitia (s 5-miestnym kódom). Účelom mapovania súčasného využitia pozemkov (SVP) je detailne zachytiť prejavy a spôsob využívania územia s doplnením ekologicko-fyziognomickej charakteristiky. Túto charakteristiku vykonávame terénnym prieskumom a interpretáciou leteckých snímok alebo ortofotomáp.

Tab. č. 17: Zastúpenie druhov pozemkov v k. ú. Plaveč v obvode PPÚ podľa evidencie Správy katastra (stav C-KN) a súčasného využitia pozemkov

Druh pozemkov	Stav C - KN		Súčasné využitie pozemkov		Zmeny	
	výmera v m^2	výmera v %	výmera v m^2	výmera v %	výmera v m^2	výmera v %
Orná pôda	5085889	34,57%	4618886	31,40%	-467003	-3,17%
Ovocné sady	0	0,00%	144124	0,98%	+144124	+0,98%
Trvalé trávne porasty	4242732	28,84%	4224374	28,72%	-18358	-0,12%
Lesné pozemky	2514832	17,10%	2571735	17,48%	+56903	+0,39%
Vodné plochy	1077698	7,33%	740998	5,04%	-336700	-2,29%
Zastavané plochy	233445	1,59%	120952	0,82%	-112493	-0,76%
Ostatné plochy	1555510	10,57%	2289037	15,56%	+733527	+4,99%
Spolu	**14710106**	**100,00%**	**14710106**	**100,00%**		

Účelová mapa UM-13: Súčasné využívanie pozemkov

Z uvedeného prehľadu je zrejmé, že zornenie predstavuje 31% (462 ha). 29% (422 ha) celkovej výmery tvoria lúky a pasienky.

Okrem orných pôd a TTP je dosť veľké množstvo neplodných pôd, ktoré sú jednak v meandroch potokov, ale aj na strmých zrázoch. Takéto v podstate zanedbané strmé plochy podporuje druhovú diverzitu územia a môžu v budúcnosti slúžiť ako lokálne biocentrum.

1.7.1. Poľnohospodárska pôda

- **Orná pôda**

Orná pôda je zastúpená na 462 ha vo forme veľkoblokových polí a maloblokových polí (záhumienky). V obvode PÚ sa nenachádzajú vinice ani chmeľnice.

- **Trvalé trávne porasty**

Značnú časť katastrálneho územia – 422 ha - pokrývajú trvalé trávne porasty, ktoré sú obhospodarované prevažne extenzívne. Poľnohospodárska krajina s dostatočne vysokým podielom prírodných a poloprírodných trvalých trávnych porastov a nelesnej stromovej vegetácie má pomerne vysokú ekologickú stabilitu. Prírodné a poloprírodné TTP majú veľmi vysokú diverzitu.

Z hľadiska spôsobu využívania sa tieto trvalé trávne porasty do značnej miery odlišujú:

- **Intenzívne trávne porasty** na bázach svahov, náhorných plošinách a v alúviách, v ich relatívne chudobnej druhovej skladbe prevažujú trávy.
- **Poloextenzívne trávne porasty** s pestrejšou druhovou skladbou a s citeľne nižšou produkciou biomasy.
- **Extenzívne trávne porasty**, viac alebo menej porastené stromovou a krovitou vegetáciou v rôznom sukcesnom štádiu.

Plošne najrozšírenejšie sú extenzívne trávne porasty. U extenzívnych trávnych porastov je badateľným trendom narastanie ich podielu na celkovej výmere trvalých trávnych porastov.

1.7.2. Lesné pozemky

Lesný pôdny fond je dominantný v severnej a južnej okrajovej časti k. ú.

Lesný pôdny fond sa v obvode PPÚ nachádza na 257 ha, čo predstavuje 18 % riešeného územia.

Nachádzajú sa tu lesy hospodárske (H) – 99,6 % a lesy ochranné (O) – 0,4 %.

Hospodárske súbory lesných typov (HSLT) sú popísané v kapitole 1.6.1.2.

1.7.3. Ostatné plochy

Ostatné plochy tvorí prevažne nelesná drevinová vegetácia (NDV), ktorá zastúpená rôznymi formáciami v závislosti od abiotických pomerov lokality a spôsobu i intenzite antropogénnych aktivít.

Drevinová vegetácia mimo lesný pôdny fond je zastúpená rôznymi formáciami v závislosti od abiotických pomerov lokality a spôsobu i intenzite antropogénnych aktivít.

Priraďujeme k nej tzv. rozptýlenú zeleň v krajine. Sú to najmä: sprievodná zeleň komunikácií, tokov, porasty močarísk, slatín a nelesného charakteru, porasty poľných medzí, remízky, lesíky a jednotlivé stromy, kry a ich skupiny, ochranné stromové pásy.

Hlavnými charakteristikami sú štrukturálne parametre (zapojenosť, súvislosť, dĺžka, plocha). Vyplýva to z maloplošnej, líniovej a bodovej povahy tejto vegetácie. Niekedy sa sledujú aj fyziognomické a ekologické charakteristiky.

Z významných funkcií tejto vegetácie môžeme menovať: pôdoochranú, vsakovaciu, stabilizačnú, termickú, hydrickú, retenčnú, kolmačnú, klimatickú, radiačnú, evaporačnú, protiveternú, homeostatickú, hygienickú, detoxikačno-aerickú, zvukovo-izolačnú, asanačnú, terapeutickú, hospodársku, indikačnú.

Funkčná hodnota zelene sa obyčajne určuje z biologickej, estetickej a úžitkovej hodnoty, alebo tzv. funkčnej účinnosti. V riešenom katastri značnú časť nelesnej drevinovej vegetácie tvorí sukcesné zarastanie pasienkov a TTP.

2. SÚČASNÝ STAV VEREJNÝCH A SPOLOČNÝCH ZARIADENÍ A OPATRENÍ

Hlavnými podkladmi pre charakteristiky súčasného stavu verejných a spoločných zariadení a opatrení v riešenom území boli:

- dokumentácia MÚSES na účely pozemkových úprav v k. ú. Plaveč,
- požiadavky obce Plaveč,
- územný plán obce Plaveč,
- podmienky správnych orgánov,
- požiadavky vlastníkov a užívateľov pozemkov v obvode projektu pozemkových úprav,
- informácie získané z terénneho prieskumu a podrobného mapovania územia a pod.

Spoločné zariadenia a opatrenia slúžia vlastníkom a užívateľom pozemkov v obvode pozemkových úprav a patria sem komunikačné, protierózne opatrenia, opatrenia na ochranu životného prostredia, vodohospodárske opatrenia, prípadne iné zariadenia a opatrenia. V rámci charakteristiky súčasného stavu spoločných zariadení a opatrení v obvode projektu pozemkových úprav budú riešené opatrenia v členení:

- komunikačné opatrenia a súvisiace stavby,
- vodohospodárske opatrenia slúžiace k neškodnému odvedeniu povrchových vôd a k ochrane územia pred záplavami a hydromelioračné opatrenia,
- protierózne opatrenia na ochranu pôdy pred veternou a vodnou eróziou a súvisiace stavby,
- priestorová a funkčná optimalizácia rozmiestnenia druhov pozemkov v krajine,
- opatrenia k ochrane a tvorbe ŽP a zvýšeniu ekologickej stability územia.

Verejné zariadenia a opatrenia slúžia obyvateľom obce daného územia a patria sem napríklad zariadenia na dodávku pitnej vody, skládky tuhého komunálneho odpadu, zariadenia na rekreáciu, prípadne iné verejné zariadenia. V rámci charakteristiky súčasného stavu verejných zariadení a opatrení v obvode projektu pozemkových úprav budú riešené:

- ostatné nepoľnohospodárske zariadenia a opatrenia (rekreácia, šport),
- prieskum zámerov územného plánovania,

SPOLOČNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA

2.1. KOMUNIKAČNÉ OPATRENIA A SÚVISIACE STAVBY

Charakteristika existujúcej dopravnej siete v obvode projektu pozemkových úprav bola vyhotovená na podklade zamerania skutočného stavu, z rekognoskácie územia a dostupných podkladov. Cestná sieť zo všetkých líniových stavieb najvýraznejšie ovplyvňuje organizáciu pôdneho fondu. Okrem dopravnej funkcie plní spolu s priekopami aj funkciu protieróznej ochrany a spolu so sprievodnou zeleňou dotvára ráz krajiny. Dopravná sieť nachádzajúca sa v riešenom území je miestneho významu a slúži všetkým obyvateľom daného regiónu. Ďalej uvádzame podrobnú charakteristiku existujúcich ciest.

Účelová mapa UM-14: Dopravné pomery – súčasný stav

2.1.1. Železničná sieť

Katastrálnym územím obce Plaveč prechádza železničná trať regionálneho významu č.185 Poprad-Tatry – Stará Ľubovňa – Plaveč. Trať sa nachádza mimo obvodu PPÚ.

2.1.2. Sieť štátnych ciest

K. ú. Plaveč prechádza štátna cesty I. triedy: I/68 (Ľubotín-Stará Ľubovňa) a štátne cesty III. triedy: III/543046 (Kozelec-I/68), III/543051 (Pastovník-I/68), III/543045 (Plaveč-Orlov), III/543050 (žel. stanica-III/543045).

Označenie	SC-1 (I/68)
Typ	Štátna cesta I. triedy
Stav	existujúca, spevnená, asfaltová
Výmera	105322 m^2 (mimo obvod PPÚ)
Popis	Štátna komunikácia I. triedy, spevnená, asfaltová Ľubotín-Stará Ľubovňa. Štátna cesta I. triedy je vyňatá z obvodu PPÚ.

Označenie	SC-2 (III/543046)
Typ	Štátna cesta III. triedy
Stav	existujúca, spevnená, asfaltová
Výmera	16530 m^2
Popis	Štátna komunikácia III. triedy, spevnená, asfaltová smer Kozelec- št. cesta I/68. Cesta prechádza popri Kozelskom potoku do k. ú. Hromoš a sprístupňuje časť Kozelec.

Tab. č. 18: Prehľad štátnych ciest v obvode PPÚ

Označenie	Plocha [m^2]
SC-1 (I/68)	105322
SC-2 (III/543046)	16530
SC-3 (III/543051)	11110
SC-4 (III/543045)	22257
SPOLU	**155219**

2.1.3. Sieť miestnych komunikácií

Tab. č. 19: Prehľad miestnych komunikácií v obvode PPÚ

Označenie	Plocha [m^2]
MK-1	10341
MK-2	4925
MK-3	1435
MK-4	1144
MK-5	1081
MK-6	15554
MK-7	289
MK-8	8024
SPOLU	**42793**

2.1.4. Sieť poľných ciest

Poľné cesty (PC) v rámci obvodu pozemkových úprav majú charakter účelových ciest miestneho významu, slúžia väčšinou ako prístupové alebo spojovacie komunikácie.

Tab. č. 20: Prehľad poľných ciest existujúcich (v obvode PPÚ)

Označenie cesty	Plocha [m^2]
PC-01	143
PC-02	3058
PC-03	1443
PC-04	2109
PC-05	540
PC-06	132
PC-07	920
PC-08	10396
PC-09	3369
PC-10	7393
PC-11	5007
PC-12	902
PC-13	317
PC-14	2170
PC-15	1181
PC-16	4642
PC-17	4575
PC-18	1079
PC-19	808
PC-20	4975
PC-21	1381
PC-22	8484
PC-23	7312
PC-24	10357
PC-25	18798
PC-26	2849
Spolu	**104340**

2.1.5. Sieť lesných ciest

Lesné existujúce cesty (LC) v rámci obvodu pozemkových úprav boli prevzaté z evidencie KN.

Tab. č. 21: Charakteristika lesných ciest existujúcich

Označenie cesty	Plocha [m^2]
LC-1	1763
Spolu	**1763**

2.2. VODOHOSPODÁRSKE A HYDROMELIORAČNÉ POMERY

Vodohospodárske opatrenia zabezpečujú krajinu pred prívalovými vodami a podmáčaním a zabezpečujú zdroj vody na krytie vlahového deficitu (nádrže, poldre, odvodnenia a závlahy). Na území obvodu PÚ patria medzi spoločné zariadenia a opatrenia, majú však aj verejný charakter (môžu slúžiť všetkým obyvateľom obce, často majú aj ekologický a rekreačný význam).

Povrchové vody

Hydrologické pomery sú charakterizované v kapitole

Hlavnými vodnými tokmi v území je rieka Poprad s prítokmi: Kozelský potok, Krčmársky potok, Hromovec a Ľubotínka.

Celková plocha vodných tokov v k. ú. je 7,65 ha.

Chránené vodné zdroje

Ich ochranu zabezpečuje zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách (vodný zákon), ktorý všestranne chráni vody pre ich nenahraditeľnosť a celospoločenský význam, ako po kvantitatívnej, tak aj po kvalitatívnej stránke. Legislatívnu ochranu vodných zdrojov ďalej zabezpečuje vyhláška MŽP SR č. 29 z 21.01.2005, ktorou sa stanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem na ochranu vôd a v technických úpravách v ochranných pásmach vodných zdrojov.

V riešenom území sa nachádzajú pásma hygienickej ochrany (PHO) chrániace vodohospodárske objekty – vodojemy a záchytné stanice. Ochranné pásma sú oplotené.

Hydromelioračné opatrenia a zariadenia

V katastrálnom území Plaveč podľa podkladov š.p. HYDROMELIORÁCIE sú evidované nasledovné hydromelioračné zariadenia.:

- odvodňovací kanál krytý Roveň (evid. č. 5410 037 002) o celkovej dĺžke 0,675 km,
- odvodňovací kanál krytý Liesky (evid. č. 5410 037 003) o celkovej dĺžke 0,245 km, ktoré boli vybudované v r. 1989 v rámci stavby „odvodnenie pozemkov JRD Plaveč“,
- odvodňovací kanál Nad Jamy (evid. č. 5410 036 006) o celkovej dĺžke 1,450 km, ktorý bol vybudovaný v roku 1990 v rámci stavby „odvodnenie pozemkov JRD Údol I.“

Vodné plochy

V katastrálnom území obce Plaveč sa nachádzajú vodné plochy – rybníky a štrkoviská.

Účelová mapa UM-15: Vodohospodárske pomery

2.3. ERÓZNA OHROZENOSŤ ÚZEMIA A PROTIERÓZNE OPATRENIA NA OCHRANU PÔDY PRED ERÓZIOU

Erózia pôdy má negatívne dôsledky na vlastnosti pôdneho krytu – spôsobuje celkovú fyzikálnu a biologickú degradáciu pôdy spočívajúcu v strate vrchnej najúrodnejšej vrstvy pôdy, úbytku humusu, organickej hmoty a rastlinných živín, znižuje rozsah biologického oživenia pôdy a jej celkovú produkčnú schopnosť (úrodnosť). Sprievodnými vplyvmi sú napr. zanášanie a eutrofizácia vodných tokov a nádrží, zvýšenie skeletnatosti pôdy, zmeny zrnitosti pôdy, zhoršenie jej obrábateľnosti.

Vodná erózia patrí v podmienkach Slovenska medzi najrozšírenejšie procesy degradácie pôdy. Postihuje prakticky dve tretiny územia - najmä pahorkatiny, kotliny, horské a podhorské polohy. Silnou a extrémnou vodnou eróziou je ohrozených 35 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Veternou eróziou sú intenzívnejšie postihované odlesnené územia v teplej suchej klimatickej oblasti so silnými vetrami, podmienkou je slabá ochrana pôdy vegetačným krytom (územia využívané ako orná pôda).

NÁCHYLNOSŤ ÚZEMIA NA VODNÚ ERÓZIU

Pre analýzu eróznej ohrozenosti pôd bola použitá rovnica RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equation). Ide o modifikovanú rovnicu, v ktorej bol faktor dĺžky a sklonu svahu nahradený LS faktorom, ktorý vychádza z mapy akumulácie povrchového odtoku.

$$\mathbf{Sp = R \cdot K \cdot C \cdot P \cdot LS}$$

kde:
Sp – odnos pôdy, intenzita vodnej erózie, strata pôdy [$t.ha^{-1} . rok^{-1}$]
R – faktor eróznej účinnosti prívalového dažďa (erozivita dažďa) [$MJ. ha^{-1}. rok^{-1}$]
K – faktor náchylnosti pôdy na vodnú eróziu [$t . MJ^{-1}$]
C – faktor ochranného vplyvu vegetácie
P – faktor účinnosti protieróznych opatrení
LS – geomorfologický faktor

R (faktor eróznej účinnosti dažďa) – je ukazovateľom charakterizujúcim potenciálnu schopnosť dažďa spôsobiť eróziu pôdy. Získame ho interpretáciou intenzity dažďa a celkového úhrnu prívalového dažďa z ombrografických záznamov. Hodnoty R faktora územia Slovenska sa pohybujú v rozmedzí 15-35. Pre naše záujmové územie sme použili hodnotu faktora R = **20,35** (ombrografická stanica Podolínec).

K (faktor náchylnosti pôdy na vodnú eróziu) – sa definuje ako intenzita erózie na jednotkovom pozemku. Uvedený faktor (koeficient) je vypočítaný a uvádzaný pomocou bonitovaných pôdnoekologických jednotiek. Jeho hodnoty sa pre územie Slovenska pohybujú od 0,12 po 0,67. Podľa hlavných pôdnych jednotiek v riešenom území boli použité nasledovné hodnoty faktora K:

HPJ	Pôdny typ	K faktor
00		0,72
05	FMm	0,31
06	FMm	0,31
11	FMG	0,34
14	FM	0,20
66	KMm[a]	0,35
67	KMm[a]	0,20
68	KMm[a]	0,39
69	KMg	0,25
70	KMg	0,20
71	KMg	0,35
78	KM	0,40
82	KM	0,40
83	KMg	0,40
92	RAm	0,39

C (faktor ochranného vplyvu vegetácie) – vyjadruje ochranný vplyv vegetačného krytu v procese erózie. Ochranný vplyv vegetácie je priamoúmerný pokryvnosti a hustote porastu najmä v čase pôsobenia prívalových dažďov. Faktor bol určený na základe mapy súčasnej krajinnej štruktúry v nasledovných kategóriách: trvalé trávne porasty (C = 0,005), orná pôda (C = 0,23), NDV (C = 0,001).

P (faktor účinnosti protieróznych opatrení) – vyjadruje účinnosť protieróznych opatrení realizovaných v území. Patria sem organizačné, agrotechnické a technické opatrenia, pôsobením ktorých sa znižuje intenzita eróznych procesov. V prípade výpočtu straty pôdy pre k. ú. nebol faktor protieróznych opatrení uvažovaný (P=1).

LS (geomorfologický faktor) – hodnota LS faktora bola vypočítaná v programe GIS funkciami mapovej algebry z mapy dĺžok svahov a mapy sklonu vzťahom.

Hĺbka pôdy	prípustná strata pôdy [$t.ha^{-1}.rok^{-1}$]
plytká (do 30 cm)	4
stredne hlboká (30 – 60 cm)	10
hlboká (nad 60 cm)	30

Po zmapovaní situácie v teréne je možné konštatovať, že protieróznej ochrane pôdy je venovaná slabá pozornosť. Pôdne celky sú obrábané častokrát kolmo na priebeh vrstevníc, teda dole svahom a neberie sa ohľad ani na ich dĺžku. Uvedené skutočnosti spolu s citlivosťou miestnych typov pôd na eróziu spôsobili, že prejavy vodnej erózie sú badateľné na viacerých lokalitách s výraznejším sklonom. Badateľné sú najmä prejavy plošnej jarčekovej a brázdovej erózie, no lokálne na miestach koncentrácie povrchového odtoku sa vyskytovala aj brázdová erózia.

2.4. ŠTRUKTÚRA A ROZHRANIČENIE POĽNOHOSPOHOSPODÁRSKEJ A LESOHOSPODÁRSKEJ VÝROBY

Jedným z hlavných cieľov etapy všeobecných zásad funkčného usporiadania územia v rámci projektu pozemkových úprav, je navrhnúť vhodný a všeobecne prijateľný spôsob funkčného využívania územia v obvode projektu pozemkových úprav, pričom z hľadiska využívania územia v obvode pozemkových úprav dominuje predovšetkým poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.

2.4.1. Poľnohospodárska výroba

Na poľnohospodárskej pôde v k. ú. Plaveč hospodária viaceré subjekty: Agrokarpaty Plavnica, PD Údol, AgroK Topoľčianky a SHR. Hospodársky dvor, sa nachádza v intraviláne obce Plaveč.

Zastúpenie druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v obvode projektu pozemkových úprav podľa evidencie Správy katastra (stav C-KN) a súčasnej krajinnej štruktúry:

Druh pozemkov	Stav C - KN	Súčasná krajinná štruktúra	Rozdiel
	výmera v m2	výmera v m^2	výmera v m^2
Orná pôda	5085889	4618886	-467003
Trvalé trávne porasty	4242732	4224374	-18358

Pri analýze štruktúry a rozhraničenia poľnohospodárskej pôdy sme vychádzali z hodnotenia produkčných a ekonomických kritérií hodnotenia štruktúry pôdneho fondu (bodová hodnota produkčného potenciálu, typologicko-produkčné kategórie, skupiny ochrany pôd pred záberom, úradná hodnota) tvarových a veľkostných kritérií vzhľadom na formy využívania a prírodné podmienky (veľkostné kritérium, tvarové kritérium) technických a výrobných kritérií (mechanizačná dostupnosť, prístupnosť na pôdne celky, ochranné pásma v obvode projektu pozemkových úprav).

2.4.1.1. Produkčné a ekonomické kritériá hodnotenia štruktúry pôdneho fondu

A) Typologicko-produkčné kategórie

Stanovenie homogenity pozemkov na základe typologicko-produkčných kategórií spočíva vo vyjadrení percentuálneho zastúpenia typologicko-produkčných kategórií na pôdnom celku. V súvislosti s homogenitou pôdnych celkov platia tieto štyri zásady:

- Z delimitačného hľadiska nespájať do jedného pôdneho celku rôzne kategórie TPK (napr. O s T).
- Do jedného pôdneho celku nespájať subtypy s odstupom viac ako dvoch stupňov kategorizácie (napr. O1 s O4).
- Ak sú do pôdnych celkov zaraďované pozemky s menej kvalitnou pôdou, nemal by jej podiel presahovať 20 % výmery pôdneho celku.

- Ak do pôdneho celku s menej kvalitnou pôdou sú zaradené pozemky s kvalitnejšou pôdou, nemal by jej podiel presahovať výmeru 15 % výmery pozemku, u TTP 25 – 30 %.

B) Ochrana najkvalitnejších pôd pred záberom na nepoľnohospodársku činnosť

Pre ochranu najkvalitnejších pôd pred záberom na nepoľnohospodársku činnosť sú zaradené pôdy podľa 7-miestneho kódu BPEJ do deviatich skupín kvality (príloha č. 3 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), pričom najkvalitnejšie sú v skupine 1. a najmenej kvalitné v skupine 9.

V zmysle tohto zákona ten, kto navrhne nepoľnohospodárske použitie poľnohospodárskej pôdy, je povinný predovšetkým chrániť poľnohospodársku pôdu zaradenú podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do prvej až štvrtej kvalitatívnej skupiny.

V skupinách prednostnej ochrany pôd pred nepoľnohospodárskym použitím (kvalitatívna skupina 1. až 4.) sa pôda v obvode projektu pozemkových úprav nenachádza.

C) Register produkčných celkov (LPIS)

Register produkčných celkov je geografická databáza, ktorá eviduje poľnohospodársky využívané pozemky ku ktorým sa vzťahujú žiadosti poľnohospodárov o dotácie na konkrétne plochy. Predmetom registra a evidencie sú poľnohospodárske parcely, ktoré sú definované ako súvislá plocha pozemkov, na ktorých užívatelia - nájomcovia pozemkov pestujú plodiny. Register pozemkov je využívaný na priame platby – poľnohospodárske dotácie na plochu, hospodárenie v menej priaznivých oblastiach, na agroenvirementálne opatrenia, na zalesňovanie pozemkov, na zisťovanie poľnohospodársky nevyužiteľných pozemkov (neúžitky) a podobne.

Databáza produkčných blokov - LPIS je v súčasnom období riešená v rámci registra poľnohospodársky využívaných pozemkov podľa legislatívy Európskej únie. Register poľnohospodárskych pozemkov je súčasťou IACS, ktorý je v každom štáte Európskej únie realizovaný v súlade so základnými právnymi predpismi EU (www.podnemapy.sk).

Poľnohospodársky využívané pozemky, ku ktorým sa vzťahujú žiadosti poľnohospodárov o dotácie v k. ú. Plaveč zobrazuje obrázok.



Obr. č. 6: Register poľnohospodársky využívaných pozemkov v k. ú Plaveč

2.4.1.2. Veľkostné a tvarové kritériá súčasnej štruktúry pôdneho fondu

A) Veľkostné kritérium

Optimálna veľkosť pôdnych celkov v pahorkatinnom území je doporučená na 50 ha. Možno konštatovať, že veľkostné kritérium je vo väčšine pôdnych celkov dodržané. Pôdne celky z hľadiska veľkostného kritéria sú riešené v rámci VZFUÚ vzhľadom aj na prejavy vodnej erózie.

B) Tvar pôdnych celkov

Ďalším kritériom je tvar pôdnych celkov. Podľa doterajších skúseností je potrebné vytvárať z dôvodov poľnohospodárskej mechanizácie a to predovšetkým z hľadiska efektívneho využitia poľnohospodárskej techniky, nové pozemky v tvare rovnobežníkov a im podobných tvaroch (obdĺžniky, kosodĺžniky, štvorce a i.). Určujúcim prvkom plochy

pozemkov, prípadne pôdnych celkov je dĺžka a šírka. Záujmové územie je pahorkatina, kde šírka pozemkov závisí od hydrografickej siete a eróznych pomerov. Táto by však nemala klesnúť pod 20 m. Ďalším dôležitým kritériom je jazda mechanizmov na ornej pôde, kde ekonomická jazda je 150 – 300m ,tieto údaje zodpovedajú predovšetkým pre rovinaté a mierne zvlnené územia. Výsledky poukazujú, že väčšina pozemkov má tvar výhodný pre obhospodarovanie mechanizačnými prostriedkami, teda sú to pravouholníky alebo kosodĺžniky, resp. pozemky na takéto tvary rozložiteľné, ktorých vnútorné uhly nie sú menšie ako 60°. Ďalším z dôležitých kritérií ovplyvňujúcich tvarové kritérium je hodnota prípustnej dĺžky svahu.

2.4.1.3. Technické a výrobné kritériá

A) Prístupnosť

Ďalším hodnoteným kritériom je prístupnosť na pôdne celky. Tá závisí predovšetkým od veľkosti pôdneho celku, výrobnej oblasti, špecializácie výroby, intenzity dopravy, ako aj terénneho reliéfu, geologických a pôdnych pomerov a spôsobu protieróznej ochrany. V rámci návrhu funkčného usporiadania pozemkov boli na území obvodu pozemkových úprav navrhnuté viaceré nové poľnohospodárske poľné cesty tak, aby bol zabezpečený prístup na všetky bloky poľnohospodárskych pozemkov. Taktiež boli niektoré cesty navrhnuté na rekonštrukciu, aby spĺňali kritériá poľných ciest.

B) Mechanizačná dostupnosť

Ďalej je potrebné zhodnotiť faktor **mechanizačnej dostupnosti** pôdnych celkov. Mechanizačná dostupnosť má tri triedy:

- **1. trieda mechanizačnej dostupnosti (M I)** je na svahoch so sklonom 0 – 8° (0 – 14 %) a možno ju charakterizovať ako priaznivú. Pri obhospodarovaní je možné použiť všetky bežné mechanizmy.
- **2. trieda mechanizačnej dostupnosti (M II)** má sklon 8 – 10° (14 – 18 %). Ide o prechodný stupeň a je možné použiť ľahšie bežné mechanizmy s úpravou.
- **3. trieda mechanizačnej dostupnosti (M III)** má sklon 10 – 15°(17°) (18 – 27 %) (31 %) a pri obhospodarovaní je treba použiť špeciálnu svahovú techniku.

Z hľadiska použitia jedného druhu mechanizmov je potrebné, aby sa celý pôdny celok nachádzal v jednej triede mechanizačnej prípustnosti. Striktné dodržanie tejto podmienky pri návrhu pozemkov by bolo veľmi zložité a viedlo by k roztrieštеniu pôdneho fondu. Preto je možné k pozemkom ležiacim v M I zradiť aj svahy so sklonom do 10° (18 %), ale tak, aby plocha so sklonom 8 – 10° tvorila max. 20 % celej výmery uvažovaného pozemku. Podobne, k pozemkom patriacim prevažne do M II je možné pripojiť plochy so sklonom do 13° (23 %) (podiel plôch so sklonom 10 – 13° tvorí max. 20 % celej výmery).

C) Technické prekážky (ochranné pásma)

Medzi technické faktory patrí systém technických prekážok (napr. komunikačné stavby s ochrannými pásmami, priehrady s ochrannými pásmami, melioračné stavby, priemyselné a ťažobné objekty, nadzemné a podzemné vedenia s ochrannými pásmami a pod.). Tieto

prekážky-limity je väčšinou potrebné rešpektovať v plnom rozsahu. V obvode projektu pozemkových úprav sme špecifikovali nasledovné technické prekážky.

- **Dopravné prvky**

Ochranné pásmo okolo štátnej cesty III. triedy je určené 10 m kolmo od osi vozovky. V tomto pásme je zakázaná, alebo obmedzená činnosť, ktorá by mohla ohroziť cesty, alebo prevádzku na nich. Zeleň v ochranných pásmach v zásade nie je obmedzená, uplatňujú sa len zásady zachovania profilu a prehľadnosti v oblúkoch a križovatkách. Zeleň je poškodzovaná výfukovými splodinami a negatívnymi účinkami splachov ropných látok a chemických prostriedkov zimnej údržby.

- **Elektrické vedenia a ochranné pásmo**

Územím sú vedené 22 kV elektrické vedenia s viacerými odbočkami k jednotlivým objektom. Vedenie má ochranné pásmo 10 m na každú stranu od krajného vodiča

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia 22 kV (1kV až 35 kV vrátane, pre vodiče bez izolácie) je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti 10 m meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča.

Podľa § 36 zákona č. 656/2004 o energetike a o zmene niektorých zákonov je v ochrannom pásme vonkajšieho elektrického vedenia a pod vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby a konštrukcie,
- pestovať porasty s výškou presahujúcou 3 m; vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno porasty pestovať do takej výšky, aby sa pri páde nemohli dotknúť vodiča elektrického vedenia,
- uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
- vykonávať iné činností, pri ktorých by sa mohla ohroziť bezpečnosť osôb a majetku, pripadne pri ktorých by sa mohlo poškodiť elektrické vedenie alebo ohroziť bezpečnosť osôb a majetku, prípadne pri ktorých by sa mohlo poškodiť elektrické vedenie alebo ohroziť bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky.

- **Plynové vedenia a ochranné pásmo**

V zmysle Zákona NR SR č.70/1998 Z. z. (Energetický zákon), na ochranu plynárenských zariadení sa zriaďujú ochranné pásma a bezpečnostné pásma. Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti plynovodu alebo iného plynárenského zariadenia, vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo od pôdorysu technologického plynárenského zariadenia, meranou kolmo k tejto osi alebo hrane. Táto vzdialenosť je na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu iného plynárenského zariadenia nasledovná:

- 4 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti do 200 mm,
- 8 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti do 500 mm,
- 12 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti do 700 mm,
- 50 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti nad 700 mm,
- 1m pre nízkotlakové a strednotlakové plynovody a plynovodné prípojky, ktorými sa rozvádzajú plyny v zastavanom území obce,
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice, armatúrne uzly, zariadenia protikoróznej ochrany, telekomunikačné zariadenia, zásobníky a sklady Propán-butánu a pod.).

- **Verejné vodovody a verejné kanalizácie**

Pásma ochrany sú vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného a kanalizačného potrubia na obidve strany:

- 1,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm,
- 2,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii nad priemer 500 mm.

V riešenom území sa nachádzajú pásmo hygienickej ochrany (PHO) I. stupňa okolo vodojemov, ktoré sú oplotené a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a minerálnych vôd I. a II. stupňa.

- **Vodné toky**

Pobrežné pozemky, ktoré môže užívať správca vodného toku pri výkone správy toku a správy vodných stavieb, sú pozemky:

- do 10 m od brehovej čiary pri vodohospodársky významnom toku (rieka Poprad),
- do 5 m pri drobných tokoch od brehovej čiary,
- 5 m od brehovej čiary melioračného kanála.

- **Minerálne vody**
  - Ochranné pásma I. a II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov vyplývajú z § 26 až 28 zákona číslo 538/2005 Z.z. a vyhlášky číslo 3/2007 Z.z.

- **Telekomunikačné vedenie**

Ochranné pásmo je stanovené na 1,5 m na každú stranu od osi zariadenia.

- **Osobitne chránené časti prírody a krajiny**

V katastrálnom území Plaveč sa nenachádzajú chránené územia.

Na území platí prvý stupeň ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

2.4.2. Lesohospodárska výroba

Lesné porasty sú v riešenom území zastúpené na výmere 257 ha, čo predstavuje 17,5 % územia a situované na viacerých lokalitách v k. ú. Plaveč. Z hľadiska lesohospodárskeho členenia patria predmetné lesné pozemky do LHC Plavnica, užívateľom sú Lesy SR a Urbariát. Na pozemkoch sa nachádzajú rôznoveké lesné porasty, s rôznou druhovou skladbou, ktoré sú zaradené do kategórie hospodárskych lesov a ochranných lesov. Podrobná charakteristika lesných dielcov podľa LHP je uvedená v kapitole 1.6.1.2., v prílohe č. 2 a zobrazená na účelovej mape UM-7.

2.4.3. Účelové zariadenia pre poľnohospodársku a lesnú výrobu

V obvode projektu pozemkových úprav sa v intraviláne nachádza hospodársky Agrokarpaty Plavnica. Niektoré ďalšie poľnohospodárske objekty (hnojiská) sa nachádzajú aj v obvode PÚ.

2.5. OPATRENIA K OCHRANE A TVORBE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZVÝŠENIU EKOLOGICKEJ STABILITY ÚZEMIA

Ekologické opatrenia a opatrenia na zlepšenie stavu životného prostredia spočívajú v zlepšení podmienok biodiverzity krajiny a ekologickej stability územia. Patria sem návrhy územného systému ekologickej stability (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky, iné ekologicky významné prvky), návrhy na ochranu prírody a prírodných zdrojov, v širšom zmysle krajinotvorba.

2.5.1. Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu

Osobitne chránenými časťami prírody a krajiny sú:

- vyhlásené veľkoplošné chránené územia (VCHÚ) a maloplošné chránené územia (MCHÚ) v zmysle zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny;
- lokality chránené v zmysle medzinárodných dohovorov (Ramsarská konvencia, Bernský dohovor a i.);
- lokality zahrnuté do zoznamu sústavy chránených území NATURA 2000.

2.5.1.1. Chránené územia

V katastrálnom území Plaveč sa nachádza maloplošné chránené územie – **Chránený areál Plavečské štrkoviská**.

Nachádza sa v JV časti k. ú. so 4. stupňom ochrany v zmysle zákona. CHA má rozlohu 82,14 ha a je tvorený čiastočne ostrovnými plochami, ktoré vznikli rekultiváciou po odťažení štrkopieskov a ramenami rieky Poprad. Predstavuje uzavretý ekosystém stojatej vody vytvorený v akumulačnej terase rieky Poprad.

Dominantným typom vegetačného krytu sú vŕbové porasty v sprievode hydrofilného bylinného podrastu. Druhové zloženie drevín: vŕba rakytová (Salix caprea, vŕba purpurová (Salix purpurea), vŕba popolavá (Salix cinerea), hloh (Crataegus sp.), breza (Betula sp.), jelša sivá (Alnus incana). Indikačné druhy v podraste: angelika lesná (Angelica sylvestris), herakleum (Heracleum sphondylium), vratič obyčajný (Tanecetum vulgare), prasličká močiarna (Equisetum palustre), Myricaria germanica, pálka úzkolistá (Typha angustifolia), čerkáč obyčajný (Lysimachia vulgaris) a metlica (Deschampsia caespitosa). Predmetom ochrany je biotop chráneného druhu bobra vodného (Castor fiber) a taktiež je to lokalita významná pre migrujúcu avifaunu a jej hniezdenie. Vyskytujú sa tu aj ďalšie chránené živočíšne druhy: vydra riečna (Lutra lutra), jež východoeurópsky (Erinaceus europaeus) a dulovnica menšia (Neomys anomalus).

Na ostatnom území platí 1. stupeň ochrany.

2.5.1.2. Územia sústavy NATURA 2000

Od roku 2003 platí na Slovensku nová legislatíva (Z 543/2002 Z. z.. a nadväzujúce predpisy) zabezpečujúca implementáciu európskych smerníc 79/409/EHS – Smernica o vtákoch, a 92/43/EHS – Smernica o biotopoch, do systému ochrany prírody v SR. Sieť sústavy NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- územia európskeho významu (ÚEV)

- chránené vtáčie územia (CHVÚ)

Národný zoznam území európskeho významu schválila vláda SR uznesením č. 239 zo 17. 3. 2004 a uverejnený bol vo vestníku MŽP SR 3/2004.

V katastrálnom území obce Plaveč je evidované **územie európskeho významu Plavečské štrkoviská** (SKUEV0338 Plavečské štrkoviská).

Územie európskeho významu Plavečské štrkoviská tvoria ostrovné plochy, ktoré vznikli prirodzenou rekultiváciou po odťažení štrkopieskov, ktoré obtekajú ramená rieky Poprad a priľahlé brehy tejto rieky. Jeho geologický podklad tvoria nivné sedimenty štrkopieskov.

Vodné a mokraďné spoločenstvá vytvárajú vhodný biotop pre jedince živočíchov ako bobor vodný, vydra riečna a mnohých zástupcov vodných vtákov, ktoré sú zaradené medzi anexové druhy

Cieľom ochrany je:

- bez zásahu človeka zachovať vyvinuté biotopy pre výskyt uvedených druhov, ktoré zároveň plnia aj úkrytovú funkciu pre mnohé iné živočíchy,
- zamedziť vyrušovanie živočíšnych populácií antropogénnym vplyvom,
- monitorovať a sledovať vývoj populácie anexových druhov,
- vylúčiť z územia hospodársku činnosť.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany

- 3240 Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so Salix eleagnos
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky

2.5.2. Priemet generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR

Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny (biocentrá, biokoridory a interakčné prvky), ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov regiónu.

Na základe spracovaného RÚSES pre okres Stará Ľubovňa (APS-EKOS, Košice, 1993) a Územného plánu Prešovského kraja (2005) boli v riešenom území a v blízkom okolí vyčlenené nasledovné prvky GNÚSES a RÚSES:

Účelová mapa UM-16: Kostry vyšších územných systémov ekologickej stability

Tab. č. 22: Označenie prvkov GNÚSES a RÚSES

Nadregionálne biokoridory	
NRBK 1	rieka Poprad
Nadregionálne biocentrá	
NRBC 1	Plavečské štrkoviská
Regionálne biocentrá	
RBC-01	Ždiarik
RBC-02	Zbojnícky vrch
RBC-03	Čerenkivky
RBC-04	Pod kríž
RBC-05	Andrejovské štrkoviská

RBC-06	Za plavečským hradom
RBC-07	Sosnový vrch
RBC-08	Vlčí potok
RBC-09	Sútok Ľubotinky a Hadlovej

2.5.2.1. Priemet GNÚSES SR

3. biokoridor nadregionálneho významu

Nadregionálny biokoridor NRBK-1	
NÁZOV: Rieka Poprad	
PRVOK ÚSES: Nadregionálny biokoridor - hydrický	
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Plaveč, Orlov...	
VÝMERA: 640110 m^2	
TYP SPOLOČENSTVA: vodný tok	
OZNAČENIE v MÚSES: NRBK-1	
CHARAKTERISTIKA AKTUÁLBEHO STAVU: Prirodzený tok rieky so zachovalými plochami brehových porastov. Tok preteká v blízkosti intravilánu obce Plaveč. Je súčasťou CHA a ÚEV Plavečské štrkoviská.	

3.1.1.1. Priemet RÚSES

Regionálne biocentrum – RBC-01
NÁZOV: Ždiarik
PRVOK ÚSES: Regionálne biocentum
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Orlov
VÝMERA: 59,9 ha
TYP SPOLOČENSTVA: lesné fytocenózy
OZNAČENIE v RÚSES: 36
POPIS: Bukové porasty s hrabom, javorom horským a jedľou.

Regionálne biocentrum – RBC-02
NÁZOV: Zbojnícky vrch
PRVOK ÚSES: Regionálne biocentum
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Orlov
VÝMERA: 81,8 ha
TYP SPOLOČENSTVA: lesné fytocenózy
OZNAČENIE v RÚSES: 35
POPIS: Jedľovo-bukové lesy so smrekom.

Regionálne biocentrum – RBC-03
NÁZOV: Čerenkivky
PRVOK ÚSES: Regionálne biocentum
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Legnava
VÝMERA: 86,3 ha
TYP SPOLOČENSTVA: lesné fytocenózy
OZNAČENIE v RUSES: 34
POPIS: Jedľové lesy so smrekom a borovicou.

.

Regionálne biocentrum – RBC-04
NÁZOV: Pod kríž
PRVOK ÚSES: Regionálne biocentum
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Starina
VÝMERA: 45,7 ha
TYP SPOLOČENSTVA: lesné fytocenózy
OZNAČENIE v RÚSES: 33
POPIS: Smrečiny s prímesou jedle.

Regionálne biocentrum – RBC-05
NÁZOV: Andrejovské štrkoviská
PRVOK ÚSES: Regionálne biocentum
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Orlov
VÝMERA: 32,7 ha
TYP SPOLOČENSTVA: hydrický biotop
OZNAČENIE v RÚSES: 55
POPIS: Vodná plocha.

Regionálne biocentrum – RBC-06
NÁZOV: Za plavečským hradom
PRVOK ÚSES: Regionálne biocentum
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Plaveč
VÝMERA: 51,8 ha
TYP SPOLOČENSTVA: Lesné fytocenózy
OZNAČENIE v RUSES: RBC-38
POPIS: Mladiny zaberajúce erózne ryhy.

Regionálne biocentrum – RBC-07
NÁZOV: Sosnový vrch
PRVOK ÚSES: Regionálne biocentum
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Plaveč
VÝMERA: 70,6 ha
TYP SPOLOČENSTVA: lesné fytocenózy
OZNAČENIE v RUSES: 44
POPIS: Borovicové porasty s pôdoochrannou funkciou.

Regionálne biocentrum – RBC-08
NÁZOV: Vlčí potok
PRVOK ÚSES: Regionálne biocentum
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Čirč
VÝMERA: 28,2
TYP SPOLOČENSTVA: lesné fytocenózy
OZNAČENIE: 50
POPIS: Typické bučiny bez podrastu.

Regionálne biocentrum – RBC-09
NÁZOV: Sútok Ľubotinky a Hadlovej
PRVOK ÚSES: Regionálne biocentum
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Ľubotín, Ďurková
VÝMERA: 30 ha
TYP SPOLOČENSTVA: hydrický biotop
OZNAČENIE v RUSES: 47

3.2. OSTATNÉ NEPOĽNOHOSPODÁRSKE ZARIADENIA A OPATRENIA

3.2.1. Ostatné verejné zariadenia a opatrenia

Medzi ostatné verejné zariadenia a opatrenia boli zaradené štátne cesty, miestne komunikácie a vodné toky.

Tab. č. 23: Ostatné verejné zariadenia a opatrenia

Opatrenie	**Označenie**	**Výmera [m^2]**
Komunikačné opatrenia – štátne cesty	SC-1 až SC-4	155219
Komunikačné opatrenia – miestne komunikácie	MK-1 až MK-8	42793
Vodohospodárske opatrenia	VT-1 až VT-7, VK-1, VP-1	727868
SPOLU		**925880**

4. NÁVRH SPOLOČNÝCH A VEREJNÝCH ZARIADENÍ A OPATRENÍ

SPOLOČNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA

4.1. NÁVRH CESTNEJ SIETE

Poľné cesty

Súčasná sieť poľných ciest v rámci obvodu pozemkových úprav je popísaná v kapitole 2.1. Podľa súčasného využívania pozemkov sa nachádza v obvode PÚ celkovo 14,9 km poľnohospodárskych (poľných) ciest.

Účelom poľných ciest je:

- Zabezpečiť sprístupnenie pozemkov vlastníkom (možnosť uplatnenia vlastníckych práv) pre účely užívania poľnohospodárskej výroby a dopravy.
- Sprístupnenie krajiny a doplnenie existujúcej siete miestnych komunikácií a tým prepojenie dôležitých bodov vo voľnej krajine z hľadiska možnosti vedenia turistických a cyklistických chodníkov.
- Napojenie na miestne komunikácie, lesnú dopravnú sieť.
- Umožnenie prepojenia poľnohospodárskych podnikov, alebo fariem vzájomne medzi sebou a miestom odbytu poľnohospodárskych produktov.
- Zníženie, alebo vylúčenie prejazdov zastavaným územím obce.
- Zvýšenie priechodnosti krajiny a priepustnosti poľnohospodársky využívaného územia.
- Vytvorenie dôležitého krajinotvorného polyfunkčného prvku s funkciou ekologickou, vodohospodárskou a estetickou.
- Využitie poľných ciest ako základného líniového tvaru vhodného pre stanovenie novej hranice pôdnych celkov.
- Začlenenie do systému protieróznej ochrany pôdy.
- Začlenenie do systému vodohospodárskych opatrení na ochranu vodného režimu v území.
- Umožnenie prístupu k vodohospodárskym stavbám, ekologickým opatreniam a pod.

Popis navrhovanej poľnohospodárskej cestnej siete

Z hľadiska kategorizácie ciest sú navrhnuté ako vedľajšie poľné cesty jednopruhové – ľahká konštrukcia spevnenia, v menšej miere doplnené ekologickými pásmi zelene s funkciou protieróznou a ekologickou v kategóriách P 4,00/30 a P 3,50/30, ďalej ako hlavné jednopruhové poľné cesty spevnené bezprašné v kategóriách P 4,00/30 a 4,50/30 a prístupové poľné cesty nespevnené v kategóriách P 2,00/30 a P 2,50/30.

Tab. č. 24: Návrhový stav poľných ciest (v obvode PPÚ)

Označenie cesty	Dĺžka [m]
PC-07a	665
PC-08a	561
PC-09a	593
PC-10a	820
PC-10b	865
PC-11a	383
PC-11b	784
PC-12a	162
PC-14a	499
PC-14b	636
PC-16a	888
PC-16b	285
PC-16c	670
PC-17a	832
PC-17b	679
PC-17c	228
PC-19a	1136
PC-22a	900
PC-23a	348
PC-23b	785
PC-23c	803
PC-24a	513
PC-25a	411
PC-25b	946
PC-25c	773
PC-28	708
PC-29	113
Spolu	**16986**

Vysvetlivky:

HPC - hlavná poľná cesta, VPC – vedľajšia poľná cesta, PPC – prístupová poľná cesta
AS – asfaltové spevnenie, LKS – ľahká konštrukcia spevnenia, NS - nespevnená

Účelová mapa UM-17: Dopravné pomery – návrhový stav

4.2. VODOHOSPODÁRSKE A HYDROLOGICKÉ NÁVRHY

Vodné hospodárstvo – správa a údržba vodných tokov

Hlavnými vodnými tokmi v území je rieka Poprad s prítokmi: Kozelský potok, Krčmársky potok, Hromovec a Ľubotínka.

Celková plocha vodných tokov v k. ú. je 72,78 ha.

Podľa údajov KN väčšina vodných tokov je vlastnícky vysporiadaná. Toky, ktoré nie sú vysporiadané, budú v rámci projektu PÚ vyhraničené a vlastnícky usporiadané do vlastníctva SR v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku, š. p., OZ Košice, správa Dunajca a Popradu, závod Poprad.

Vodohospodárske návrhy

V riešenom území sa v rámci PPÚ nenavrhujú nové vodohospodárske opatrenia. Tieto opatrenia budú koordinované so správcom tokov Slovenským vodohospodárskym podnikom a vychádzať s Vodohospodárskeho plánu povodia Popradu.

Tab. č. 25: Vodohospodárske zariadenia

Označenie	Popis	Výmera [m^2]
VT-1	Poprad	658808
VT-2	Ľubotínka	16376
VT-3	Krčmársky potok	26291
VT-4	Kozelský potok	4029
VT-5	Pastovník I.	5481
VT-6	Pastovník III.	341
VT-7	Pastovník II.	1152
VK-1	kanál	15015
VP-1	rybník	375
		727868

Hydromelioračné opatrenia a zariadenia

V obvode PPÚ Plaveč sa nachádzajú:

- kanál krytý Roveň (evid. č. 5410 037 002),
- odvodňovací kanál krytý Liesky (evid. č. 5410 037 003)
- odvodňovací kanál Nad Jamy (evid. č. 5410 036 006).

Kanály sú v správe š.p. HYDROMELIORÁCIE.

4.3. PROTIERÓZNE A PÔDOOCHRANNÉ NÁVRHY

Vodnej erózii, a tým aj zmyvu pôdy a agrochemikálií do vodných tokov, možno zabrániť viacerými opatreniami a spôsobmi ich realizácie, ktoré ovplyvňujú hodnoty faktorov L, S, C a P. Delíme ich na organizačné, agrotechnické, biologické a technické.

Pri posudzovaní potreby realizácie návrhu protieróznych opatrení sme vychádzali z výpočtu stupňa eróznej ohrozenosti pôdy, a teda z prípustných hodnôt ročnej straty pôdy stanovenej podľa zákona č. 220/2004 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. Limitné hodnoty odnosu pôdy pri vodnej erózii sú v závislosti od hĺbky pôdy uvedené v tabuľke.

Limitné hodnoty odnosu pôdy pri vodnej erózii (príloha č. 1 zákona č. 220/2004 Z. z.) sú v závislosti od hĺbky pôdy sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Hĺbka pôdy	**[t.ha^{-1}.rok^{-1}]**
Plytké pôdy	4
Stredne hlboké pôdy	10
Hlboké pôdy	30
Veľmi hlboké pôdy	40

Realizáciu protieróznych opatrení je potrebné navrhovať v tých prípadoch, kedy hodnota odnosu pôdy presahuje prípustnú hodnotu straty pôdy. Na základe kategórii stupňa eróznej ohrozenosti pôdy navrhujeme nasledovné protierózne a pôdoochranné opatrenia v lokalitách, kde sme špecifikovali prekročený stupeň eróznej ohrozenosti pôdy:

b) **Organizačné opatrenia**

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

Úprava veľkosti a tvaru pozemkov z dôvodov protieróznej ochrany je potrebná v pahorkatinnej časti územia.

Výber osevných postupov a spôsob striedania plodín sú ďalšími možnými protieróznymi opatreniami. Na plochách erózne ohrozených je vhodné používať **protierózne osevné postupy** – a to v závislosti na intenzite potenciálnej erózie. Možné sú viaceré kategórie protieróznych osevných postupov – napr. osevný postup s vylúčením pestovania silážnej kukurice bez mulčovania povrchu pôdy a medziplodiny (možno ho použiť na erózne slabo až stredne ohrozenej ornej pôde), resp. osevný postup s vylúčením pestovania kukurice (na erózne stredne až silno ohrozenej pôde).

Účinný je aj ďalší spôsob protieróznej ochrany – **pásové striedanie plodín**. V rámci tohto striedania môžu byť na erózne silno ohrozenej pôde uplatnené aj protierózne osevné postupy. Návrh konkrétneho postupu a navrhovaná šírka pásov vychádza z výpočtu prípustnej dĺžky svahov v návrhových areáloch.

Posledným typom vhodných agrotechnických opatrení je **ochranné zatrávnenie**, ktoré sa používa na ochranu erózne veľmi silno ohrozenej pôdy. Niektoré navrhované pozemky so

silnou náchylnosťou na vodnú eróziu a prejavmi aktuálnej erózie pôdy preto odporúčame alternatívne využívať ako trvalé trávne porasty, resp. prednostne na pestovanie viacročných krmovín na ornej pôde. Ako opatrenie na spomalenie povrchového odtoku z erózne ohrozeného územia je možné využiť aj **zatrávnenie údolnice**.

B) Agrotechnické opatrenia

Okrem organizačných opatrení je možné použiť aj **agrotechnické opatrenia**, ktoré spočívajú v používaní vhodného spôsobu obhospodarovania pôdy. Základným opatrením, ktoré je vhodné použiť v území, je **vrstevnicové obrábanie pôdy**. Možné je aj využitie tzv. **bezorbových technológií** (výsev do ochrannej plodiny, resp. strniska), prípadne **mulčovanie** povrchu pôdy.

C) Technické protierózne opatrenia

Technické protierózne opatrenia (terénne urovnávky, terasovanie, prielohy, priekopy, protierózne nádrže a i.) nie je potrebné v území špeciálne realizovať, avšak poľné cesty v pahorkatinnom území je nutné navrhnúť tak, aby ich odvodňovacie priekopy spĺňali funkciu **protieróznych prielohov**.

4.4. NÁVRH POĽNOHOSPODÁRSKEHO VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

4.4.1. Delimitácia pôdneho fondu

Pri delimitácii pôdneho fondu sa rieši rozmiestnenie jednotlivých druhov pozemkov, t. j. ornej pôdy, špeciálnych druhov pozemkov a trvalých trávnych porastov, ako aj pôdy navrhnutej do lesnej pôdy na zalesnenie.

Pri návrhu umiestnenia jednotlivých druhov pozemkov treba brať do úvahy kritériá a charakteristiky, ako sú klimatické, geologické, pedologické, hydrologické pomery, mechanizačná dostupnosť, erózna ohrozenosť, hĺbka pôdneho profilu, hĺbka podzemnej vody atď. Delimitácia člení pôdny fond na:

- poľnohospodársku pôdu,
- lesnú pôdu,
- vodné plochy,
- neplodnú, zastavanú a ostatnú pôdu.

Návrh funkčnej delimitácie pôdneho fondu vychádza v riešenom území z posúdenia eróznej ohrozenosti. Keďže delimitácia niektorých druhov pozemkov (predovšetkým prevod niektorých plôch nelesnej drevinovej vegetácie do lesnej pôdy), prebehla už v predchádzajúcich etapách pozemkových úprav v tejto časti riešime delimitáciu s ohľadom na protieróznu ochranu poľnohospodárskej pôdy podľa delimitačných kritérií STN 75 4501.

Prehľad delimitačných kategórií z hľadiska protieróznej ochrany pôdy (podľa STN 75 4501) pre poľnohospodársku pôdu udáva tabuľka č. 26.

Tab. č. 26: Delimitačné kritéria podľa STN 75 4501

<table>
<tr><th colspan="4">Poľnohospodárska pôda</th><th></th><th>Lesná pôda</th></tr>
<tr><td colspan="5">a) 0° < I ≤ 20°
b) 0° < I ≤ 25°</td><td>I > 20°
I > 25°</td></tr>
<tr><td colspan="4">Orná pôda</td><td>TTP</td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="4">a) 0° ≤ I ≤ 12°
b) 0° ≤ I ≤ 17°</td><td>a) 12° < I ≤ 20°
b) 17° < I ≤ 25°</td></tr>
<tr><td colspan="2">Základná</td><td colspan="2">Chránená</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Stredne ohrozená
a) 4° ≤ I ≤ 8°
b) 0° ≤ I ≤ 10°</td><td colspan="2">Výrazne ohrozená
a) 8° ≤ I ≤ 12°
b) 10° ≤ I ≤ 17°</td></tr>
<tr><td>Neohrozená</td><td>Mierne ohrozená</td><td>Stredne ohrozená</td><td>Výrazne ohrozená</td></tr>
<tr><td>a) 0° ≤ I ≤ 2°
b) 0° ≤ I ≤ 7°</td><td>a) 2° ≤ I ≤ 4°
b) 7° ≤ I ≤ 10°</td><td>a) 4° ≤ I ≤ 8°
b) 10° ≤ I ≤ 15°</td><td>a) 8° ≤ I ≤ 12°
b) 15° ≤ I ≤ 17°</td></tr>
</table>

I = sklon svahu

a) – platí pre ťažké pôdy a oblasti s úhrnom zrážok nad 750 mm

b) –platí pre pôdy ľahké a stredne ťažké, s ročným úhrnom zrážok menej ako 750 mm

4.4.2. Rozhraničenie poľnohospodárskej a lesnej pôdy

Cieľom projektu pozemkových úprav je navrhnúť vhodný a všeobecne prijateľný spôsob funkčného využívania daného územia s prihliadnutím na ostatné požiadavky a potreby v danom území (vymedzenie verejných a spoločných zariadení a opatrení).

Pri návrhu priestorovej štruktúry územia boli do úvahy brané najmä nasledovné kritéria :

- rozhraničenie medzi poľnohospodárskou a lesnou pôdou (posúdenie vhodnosti súčasného stavu, posúdenie vhodnosti ponechania plôch zarastených samonáletom, návrh zmien hranice medzi PP a LP),
- vymedzenie plôch pre lesné hospodárstvo,
- vymedzenie plôch pre poľnohospodárstvo, funkčná delimitácia poľnohospodárskej pôdy.

Údaje katastra nehnuteľností o druhu pozemku na rozhraní lesného a poľnohospodárskeho pôdneho fondu nezodpovedajú skutkovému stavu v teréne. Na základe výsledkov šetrenia a merania zmien správny orgán na úseku ochrany PPF a LPF vykonal ohliadku pozemkov dotknutých zmenou a v pochybnostiach rozhodol o druhu pozemku. Po ustálení druhov pozemkov sa vytvorila nová línia oddeľujúca rozhranie LPF a PPF.

4.5. NÁVRHY NA ZLEPŠENIE EKOLOGICKEJ STABILITY A KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

V katastrálnom území Plaveč sa nachádza maloplošné chránené územie – Chránený areál Plavečské štrkoviská.

Nachádza sa v JV časti k. ú. so 4. stupňom ochrany v zmysle zákona. CHA má rozlohu 82,14 ha a je tvorený čiastočne ostrovnými plochami, ktoré vznikli rekultiváciou po odťažení štrkopieskov a ramenami rieky Poprad. Predstavuje uzavretý ekosystém stojatej vody vytvorený v akumulačnej terase rieky Poprad.

V katastrálnom území obce Plaveč je evidované územie európskeho významu Plavečské štrkoviská (SKUEV0338 Plavečské štrkoviská).

Územie európskeho významu Plavečské štrkoviská tvoria ostrovné plochy, ktoré vznikli prirodzenou rekultiváciou po odťažení štrkopieskov, ktoré obtekajú ramená rieky Poprad a priľahlé brehy tejto rieky. Jeho geologický podklad tvoria nivné sedimenty štrkopieskov.

Na ostatmom území platí prvý stupeň ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Nadregionálny ÚSES spracovaný na úrovni Generelu nadregionálneho ÚSES, schválený uznesením vlády č. 312/1992, ukladá dotknutým rezortom uplatňovať ho pri koncepčnej, plánovacej a rozhodovacej činnosti, ktorá sa dotýka priestorovej organizácie, využívania územia a prírodných zdrojov. Vymedzuje ekologicky najhodnotnejšie priestory v rozsahu územia SR v mierke 1:200 000 a 1:500000. Regionálny ÚSES rozpracováva a upresňuje Generel NÚSES v administratívnych hraniciach okresov v mierke 1:50000 a vymedzuje regionálne významné prírodné prvky a navrhuje ekostabilizačné opatrenia v štruktúre krajiny podľa Územného plánu VÚC Prešovského kraja, schváleného Uznesením vlády SR č. 268 zo 07.04.1998 v znení neskorších doplnkov.

4.5.1. Priemet regionálneho územného systému ekologickej stability

V zmysle uvedených platných dokumentov, ktorými boli schválené vyššie hierarchie územných systémov ekologickej stability sa v k. ú. nachádzajú prvky, ktoré svojím významom a funkciou v krajine boli zaradené od biosférickej cez nadregionálnu až po regionálnu úroveň ÚSES.

Podrobný popis prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability je uvedený aj v kapitole 2.5.3.

4.5.1.1. Biokoridory

Tab. č. 27: Prvky kostry N-RÚSES – nadregionálne biokoridory

Regionálne biocentrá		**Rozloha [m^2]**
RBk-03, 05, 07, 09, 10, 12, 13	Poprad (ÚEV Plavečské štrkoviská)	559233
RBc-06, 08, 11	Ľubotínka (ÚEV Plavečské štrkoviská)	60985
Spolu		**620218**

Tab. č. 28: Prvky kostry RÚSES – regionálne biokoridory

Regionálne biocentrá		Rozloha [m^2]
RBk-01, 02, 04, 14	Poprad	277666
Spolu		**277666**

4.5.2. Priemet miestneho územného systému ekologickej stability

Návrh MÚSES vyplýva z podrobných analýz, mapovania a syntéz abiotických a biotických prvkov, územného priemetu zaťaženia prírody a krajiny a taktiež nadväzuje na systém ÚSES vyšších hierarchii.

Návrh MÚSES sledoval podchytenie tých významných krajinných prvkov, ktoré jednak vytvárajú charakteristicky ráz krajiny jednak majú multifunkčnú funkciu v zmysle udržiavania ekologickej stability k. ú.

Miestny územný systém ekologickej stability pre potreby pozemkových úprav bol vypracovaný v roku 2013 firmou Progress CAD Engineering s.r.o.

Navrhované prvky MÚSES sú:

4.5.2.1. Biocentrá

Tab. č. 29: Prvky kostry MÚSES – miestne biocentrá

Miestne biocentrá		Rozloha [m^2]
MBc-01	Stredňa	107989
MBc-02	Brižky II.	4869
MBc-03	Laža	85352
MBc-04	Uhlisko	41166
MBc-05	Šibeň	70514
MBc-06	Hlboké	1187611
MBc-07	Ľubotínska Šajba	262577
MBc-08	Gajdušovky	124510
MBc-09	Sosniny-Uhlisko	608970
MBc-10	Šajby	530132
MBc-11	Brižky I.	33303
MBc-12	Hlboké	37173
Spolu		**3094166**

4.5.2.2. Biokoridory

Tab. č. 30: Prvky kostry MÚSES – miestne biokoridory

Miestne biokoridory		Rozloha [m^2]
MBk-01	Kozelský potok I.	20368
MBk-02	Zvirnik II.	43266
MBk-03	Za Pastovníkom III.	11285

Miestne biokoridory		Rozloha [m^2]
MBk-04	Pastovník II.	1152
MBk-05	Pastovnícky jarek I.	8578
MBk-06	Široké	64390
MBk-07	Krčmársky potok I.	4524
MBk-08	Pastovník I.	5478
MBk-09	Kozelský potok II.	4029
MBk-10	Pastovník III.	337
MBk-11	Za Pastovníkom II.	13952
MBk-12	Krčmársky potok II.	21767
MBk-13	Ďábelský jarek	58049
MBk-14	Kozelský potok III.	70046
MBk-15	Zvirnik I.	135484
MBk-16	Za Pastovníkom I.	91227
MBk-17	Pastovnícky jarek II.	41765
MBk-18	Pčolník	65921
MBk-19	Hromovec	2092
Spolu		**663710**

B) Interakčné prvky

Miestne interakčné prvky (IP) sú v riešenom katastrálnom území reprezentované koncentráciami poľnohospodárskych terás porastených krovitou vegetáciou, enklávami hustých krovitých porastov, niekde v spojení so zamokrenými enklávami a krátkymi úsekmi eróznych brázd s tečúcou vodou, ktoré spolu vytvárajú síce menej výrazný, ale v podstate účinný súbor prvkov, podporujúci biodiverzitu a niektoré ďalšie funkcie (úkrytové možnosti, hniezdne možnosti, potravná báza, pôdoochranné a protierózne vlastnosti a pod.). Ich podstatná funkcia spočíva v schopnosti zachovávať dynamiku procesov prebiehajúcich v biote mimo „dosahu“ biocentier a biokoridorov prostredníctvom zachovania prepojení medzi nimi.

Interakčné prvky v erozívnych ryhách s bohatým dendrologickým zložením. Najmä spodná etáž je bohato zastúpená trnkou obyčajnou *(Prunus spinosa)*, svíbom krvavým *(Cornus sanquinea)*, bazou čiernou *(Sambucus nigra)*, hlohom jednosemenným *(Erataegus monogina)*, lieskou obyčajnou *(Corylus avellana)* a ďalšími drevinami. V hornej etáži sa nachádza smrek obyčajný *(Picea excelsa)* a jedľa biela *(Abies alba)* typické pre flyšové oblasti, ale aj medze a terasy na extenzívne využívaných pasienkoch, ktoré sú porastené nízkou zeleňou. Nezarastené erozívne ryhy a orná pôdy so sklonom nad 15% sú ohrozené postupujúcou eróziou.

Tab. č. 31: Prvky kostry MÚSES – interakčné prvky

Označenie	Rozloha [m^2]
IP-01	3393
IP-02	174
IP-03	1300
IP-04	885
IP-05	3084
IP-06	24900

Označenie	Rozloha [m^2]
IP-07	1726
IP-08	714
IP-09	10288
IP-10	1741
IP-11	29996
IP-12	6701

Označenie	Rozloha [m^2]
IP-13	8321
IP-14	5561
IP-15	872
IP-16	3569
IP-17	8753
IP-18	8793

Označenie	Rozloha [m^2]
IP-19	19152
IP-20	472
IP-21	14882
IP-22	50335
IP-23	721
IP-24	3532
IP-25	17369

Označenie	Rozloha [m^2]
IP-26	22622
IP-27	3114
IP-28	33181
IP-29	78639
IP-30	73312
IP-31	17517

Označenie	Rozloha [m^2]
IP-32	34489
IP-33	78826
IP-34	5241
IP-35	664
IP-36	21765
IP-37	2233
Spolu	**598837**

Účelová mapa UM-18: Ekologické prvky územia

4.6. NÁVRH NEPOĽNOHOSPODÁRSKEHO VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

Obec Plaveč má spracovaný Územný plán. Na základe konzultácií so zástupcami obce boli prejednané návrhy na nepoľnohospodárske využívanie územia.

Bývanie a vybavenosť obce

Obec nevzniesla požiadavku na vytvorenie územnej rezervy na bývanie a vybavenosť. V extraviláne v lokalite Kamenec je podľa ÚP plánovaná IBV. Táto lokalita bola vyňatá z obvodu projektu PÚ.

Ďalšie existujúce verejné zariadenia a opatrenia nachádzajúce sa v obvode PPÚ, sú uvedené v kapitole 2.6.

5. STAV UŽÍVACÍCH A VLASTNÍCKYCH POMEROV

5.1. UŽÍVACIE POMERY

Hlavné subjekty poľnohospodárskej a lesnej výroby v území sú:

- **Agrokarpaty Plavnica:** obhospodaruje poľnohospodársku pôdu. Podnik hospodári na väčšine územia v obvode PPÚ Plaveč.
- **AgroK Topoľčianky:** obhospodaruje poľnohospodársku pôdu.
- **PD Údol:** obhospodaruje poľnohospodársku pôdu.
- **Štátne lesy SR:** obhospodarujú lesné pozemky
- **Urbariát:** obhospodaruje lesné pozemky
- **Súkromne hospodáriaci roľníci:** obhospodarujú poľnohospodársku pôdu.

6. PLÁN VŠEOBECNÝCH ZÁSAD FUNKČNÉHO USPORIADANIA ÚZEMIA

Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia predstavuje funkčnú delimitáciu územia obvodu pozemkových úprav, ktorá rozdeľuje územie na ucelené pôdne celky so stanovením spôsobu ich využitia. Plán predbežne určuje zásady využívania jednotlivých celkov územia, zohľadňujúce všetky realizované hodnotenia podmieňujúce návrh racionálneho a ekologicky priaznivého usporiadania pôdy v obvode pozemkových úprav – najmä návrh cestnej siete, delimitácia pôdy, protierózna ochrana pôdy, vodohospodárske a hydroekologické opatrenia, biologické a ekologické limity a opatrenia ako aj iné prípadné legislatívne limity a obmedzenia.

Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia

Navrhuje spôsob funkčného využívania územia v obvode projektu pozemkových úprav, ako aj infraštruktúru vidieckej krajiny formou technických, biologických, ekologických, ekonomických a právnych opatrení v súlade so stanovenými cieľmi pozemkových úprav na základe kompromisu požiadaviek a možností.

Grafickým výsledkom všeobecných zásad funkčného usporiadania územia je mapa VZFUÚ v mierke M 1: 5000.

Výsledná mapa VM-1: Funkčné usporiadanie územia v obvode projektu pozemkových úprav