

PRIESKUMY A ROZBORY
ÚZEMNÝ PLÁN OBCE MÁLINEC

KRAJINNOEKOLOGICKÝ PLÁN



TEXTOVÁ ČASŤ

NOVEMBER 2020

Krajinnoekologický plán obce Málinec

Názov dokumentácie: **KRAJINNOEKOLOGICKÝ PLÁN**

Objednávateľ: Obec Málinec
Námestie SNP 474/1
985 26 Málinec

Zhotoviteľ: Ing. Milan Hodas
Hlavná 68/73
01314 Kamenná Poruba
email: milan.hodass@gmail.com

Riešiteľský kolektív

Spracovanie krajinnoekologického plánu:

Hlavný riešiteľ: Ing. Milan Hodas

Krajinnoekologická analýza, Krajinnoekologická syntéza, Krajinnoekologická interpretácia a hodnotenie, Krajinnoekologický plán: Ing. Milan Hodas, Mgr. Erika Igondová, PhD.

Grafické spracovanie v GIS: Ing. Milan Hodas

Odborná spolupráca v rámci prieskumov a rozborov: Ing. arch. Ján Kubina, Ing. arch. Eleonora Hejzlerová, Ing. arch. Roman Jančo

| | |
|---|----------|
| 1. Úvod | 1 |
| 1.1. Teoretické východiská a metodický postup | 1 |
| 2. Vymedzenie riešeného územia | 3 |
| 3. Dostupné podklady o riešenom území | 4 |
| 4. Krajinnoekologická analýza | 5 |
| 4.1. Analýza abiotických zložiek krajiny..... | 5 |
| 4.1.1. Geomorfologické pomery | 5 |
| 4.1.2. Geologické pomery | 11 |
| 4.1.3. Pôdne pomery..... | 14 |
| 4.1.4. Klimatické pomery | 20 |
| 4.1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery | 25 |
| 4.2. Analýza biotických zložiek krajiny..... | 29 |
| 4.2.1. Fytogeografické zaradenie | 29 |
| 4.2.2. Potenciálna prirodzená vegetácia..... | 29 |
| 4.2.3. Reálna vegetácia | 30 |
| 4.2.4. Zoogeografické členenie | 35 |
| 4.2.5. Živočíšstvo | 36 |
| 4.3. Súčasná krajinná štruktúra | 36 |
| 4.4. Obyvateľstvo, jeho aktivity a infraštruktúra..... | 39 |
| 4.4.1. Demografické údaje | 39 |
| 4.4.2. Poľnohospodárstvo a lesná výroba..... | 43 |
| 4.4.3. Priemysel a výroba | 44 |
| 4.4.4. Služby | 44 |
| 4.4.5. Rekreácia a cestovný ruch | 44 |
| 4.4.6. Infraštruktúra | 45 |
| 4.5. Pozitívne prvky a javy | 46 |
| 4.5.1. Ochrana prírody a krajiny, významné krajinárske, ekologické štruktúry a ochrana kultúrno-historických hodnôt | 46 |
| 4.5.1.1. Chránené územia prírody a krajiny | 47 |
| 4.5.1.2. Územný systém ekologickej stability..... | 48 |
| 4.5.1.3. Ochrana prírodných zdrojov..... | 58 |
| 4.5.1.4. Významné krajinno-ekologické segmenty..... | 63 |
| 4.5.1.5. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská | 66 |

| | |
|--|-----------|
| 4.6. Negatívne prvky, javy a ich zdroje..... | 68 |
| 4.6.1. Prírodné stresové javy (geodynamické javy) | 68 |
| 4.6.2. Sekundárne stresové javy a ich zdroje..... | 74 |
| 4.6.3. Ochranné pásma | 80 |
| 5. Krajinnoekologická syntéza | 83 |
| 6. Krajinnoekologická interpretácia..... | 86 |
| 6.1. Estetické vnímanie krajiny..... | 87 |
| 6.2. Environmentálne problémy..... | 87 |
| 7. Krajinnoekologické hodnotenie..... | 88 |
| 7.1. Environmentálne limity..... | 88 |
| Ochrana vodných zdrojov..... | 89 |
| 8. Krajinnoekologický plán – ekologicky optimálne priestorové usporiadanie a využívanie územia..... | 89 |
| 8.1. Krajinnoekologické opatrenia..... | 89 |
| 9. Záver | 92 |
| Literatúra..... | 93 |

1. Úvod

1.1. Teoretické východiská a metodický postup

Krajinnoekologický plán obce Málinec predstavuje optimálne priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia s prihliadnutím na krajinnoekologické, kultúrohistorické a socioekonomické podmienky a je súčasťou etapy prieskumov a rozborov Územného plánu obce Málinec.

APLIKÁCIA KRAJINNOEKOLOGICKÉHO PLÁNU V ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCII

Krajinnoekologický plán (KEP), v zmysle novely zákona NR SR č. 237/2000 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je zadaný v § 139a - Pojmy územného plánovania, odsek 4:

Ekologicky optimálne priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia (krajinno-ekologický plán) je komplexný proces vzájomného zosúladovania priestorových požiadaviek hospodárskych a iných činností človeka s krajinno-ekologickými podmienkami, ktoré vyplývajú zo štruktúry krajiny. Ekologicky optimálne priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia súčasne zabezpečuje vyhovujúcu ekologickú stabilitu priestorovej štruktúry krajiny, ochranu a racionálne využívanie prírody, biodiverzity a prírodných zdrojov, tvorbu a ochranu územného systému ekologickej stability a bezprostredného životného prostredia človeka. Štruktúra krajiny a jej prvky sa prejavujú ako limity, obmedzenia alebo podporujúce faktory požadovaných činností v danom území.

Krajinnoekologický plán je povinnou súčasťou pri vypracovaní územného plánu regiónu a obce v etape prieskumov a rozborov v súlade s § 19c, odsekom 2 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon):

Pre územný plán regiónu a územný plán obce sa v rámci prieskumov a rozborov spracúva optimálne priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia s prihliadnutím na krajinno-ekologické, kultúrno-historické a socio-ekonomické podmienky („krajinno-ekologický plán“).

Krajinnoekologický plán zabezpečuje v územnom plánovaní:

- vyhovujúcu ekologickú stabilitu priestorovej štruktúry krajiny a tvorbu Územného systému ekologickej stability (ÚSES),
- ochranu a racionálne využívanie prírody a biodiverzity,
- ochranu a racionálne využívanie prírodných zdrojov,
- tvorbu a ochranu životného prostredia.

Základným výstupom prieskumov a rozborov je výkres hlavných stretov záujmov v území (problémový výkres) vyjadrujúci najmä limity využívania územia vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov, správnych rozhodnutí, rozvojových zámerov a z najdôležitejších problémov, ktoré treba v území riešiť. Krajinnoekologický plán môže zohrať významnú úlohu pri spracovaní uvedeného výkresu hlavných stretov záujmov (Izakovičová, Moyzesová, 2006).

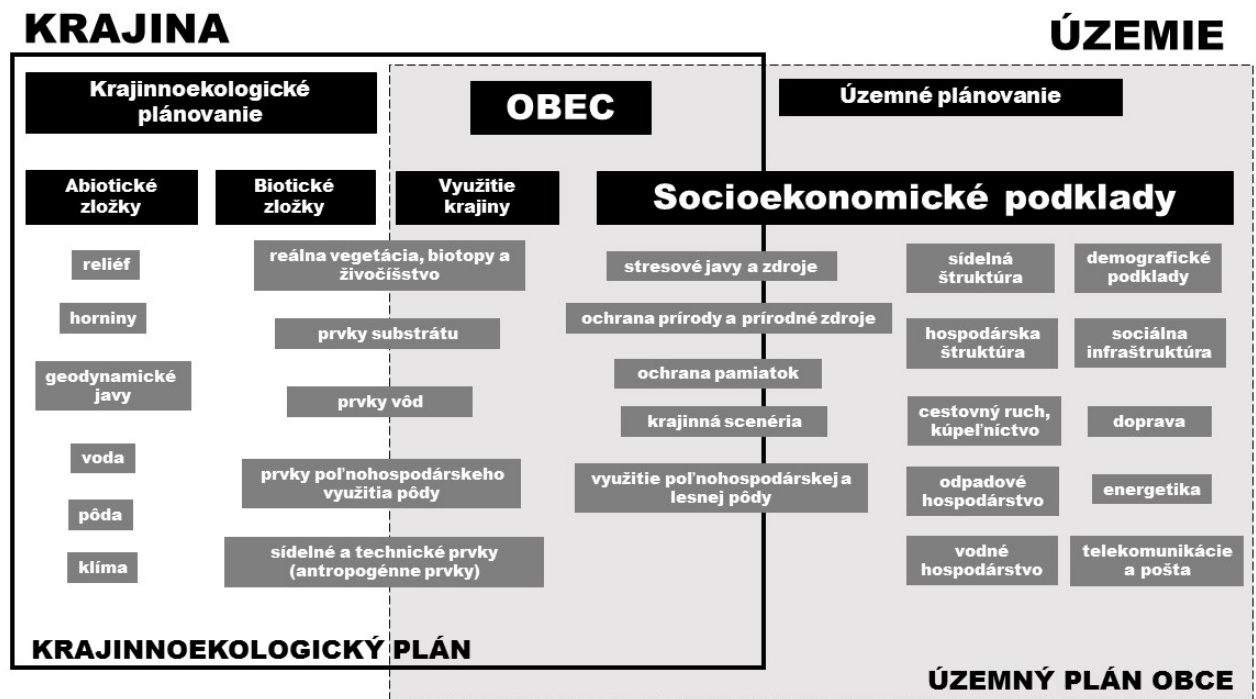
METODICKÝ POSTUP SPRACOVANIA KRAJINNOEKOLOGICKÉHO PLÁNU

Ekologicky optimálnym priestorovým usporiadaním a funkčným využívaním územia sa na Slovensku najpodrobnejšie zaoberá metodika **LANDEP (LANDscape-Ecological Planning)**, ktorá predstavuje systémovo usporiadaný účelový komplex aplikovaných krajinnoekologických metód a metódik (Ružička, Miklós, 1982a).

Hlavné kroky metodiky LANDEP sú:

- krajinnoekologické podklady (krajinnokologická analýza, krajinnokologická syntéza a krajinnokologická interpretácia),
- krajinnokologická optimalizácia (krajinnokologické hodnotenie, krajinnokologické optimálne využívanie, vrátane alternatív).

Metodika spracovania KEP bola vyhotovená aj na objednávku Ministerstva životného prostredia SR (Hrnčiarová a kol., 2000). Metodický postup a prepojenie vstupných podkladov v rámci KEP a územného plánovania znázorňuje obrázok č. 1. Spracovaný metodický postup vychádza z metodiky LANDEP (Ružička, Miklós, 1982a, 1982b).



Obrázok č 1: Postup spracovania krajinnokologického plánu ako podkladu pre územný plán obce (upravené podľa Hrnčiarová a kol., 2000)

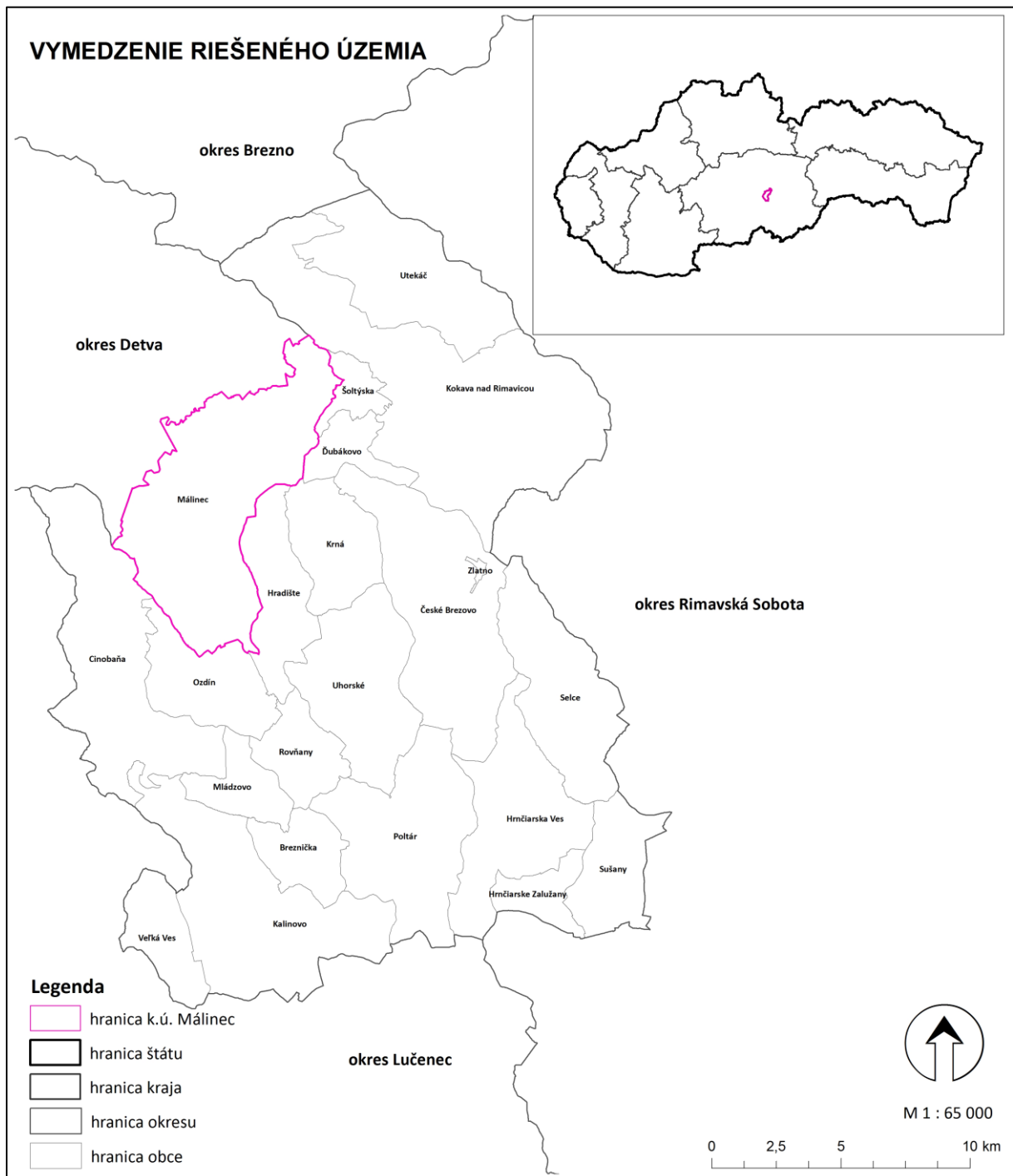
Metodický postup spracovania KEP (podľa Hrnčiarová a kol., 2000) pozostáva zo 4 základných krokov (tab. č. 1).

Tab. č. 1: Kroky metodického postupu

| | |
|-------------------------------------|--|
| Krajinnokologické analýzy | charakteristika vlastností krajinnotvorných zložiek územia |
| Krajinnokologické syntézy | vyhraničenie a charakteristika homogénnych priestorových areálov |
| Krajinnokologické hodnotenie | určenie krajinnokologických problémov vyplývajúcich zo stretov záujmov v krajine |
| Krajinnokologické návrhy | návrh na elimináciu uvedených problémov a návrh na optimálne priestorové a funkčné využitie územia |

2. Vymedzenie riešeného územia

Riešeným územím pre spracovanie krajinnoekologického plánu je územie vymedzené administratívnou hranicou katastrálneho územia obce Málíneec. Obec Málíneec má rozlohu 4998,02 ha. Nachádza sa v okrese Poltár v Banskobystrickom samosprávnom kraji. Obec Málíneec je vzdialená cca 76 km od mesta Banská Bystrica, 33 km od mesta Detva, 23 km od Lučenca, 13 km od Poltára a 253 km od hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. Medzi okolité obce v okrese Poltár patria Šoltýska, Ďubákovo, Krná, Hradište, Ozdín, Cinobaňa. Z okresu Detva má k.ú. obce Málíneec spoločnú hranicu s obcou Látky.



Obrázok č. 2: Katastrálne územie obce Málíneec v rámci okresu, kraja a SR

3. Dostupné podklady o riešenom území

Dostupné východiskové podkladové materiály použité pri spracovaní krajinnoekologického plánu:

- ÚPN VÚC Banskobystrický kraj, bol schválený Vládou SR uzn. č. 394/1998 dňa 09.06.1998, ktorého záväzná časť bola vyhlásená Nariadením Vlády Slovenskej republiky č. 263/1998 Z.z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť územného plánu veľkého územného celku Banskobystrický kraj
- ÚPN VÚC Banskobystrický kraj – Zmeny a doplnky 2004 boli schválené Zastupiteľstvom Banskobystrického samosprávneho kraja (ZBBSK) uzn. č. 611/2004 zo dňa 16. a 17. decembra 2004, záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením BBSK č.4/2004 zo dňa 17. decembra.2004, ktoré nadobudlo účinnosť 21.januára 2005
- ÚPN VÚC Banskobystrický kraj – Zmeny a doplnky 1/2007 boli schválené Zastupiteľstvom Banskobystrického samosprávneho kraja (ZBBSK) uzn. č. 222/2007 zo dňa 23.augusta 2007, záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením BBSK č. 6/2007, ktoré nadobudlo účinnosť 27. septembra 2007
- ÚPN VÚC Banskobystrický kraj – Zmeny a doplnky 2009 boli schválené Zastupiteľstvom Banskobystrického samosprávneho kraja (ZBBSK) uzn. č. 94/2010 zo dňa 18.júna 2010, záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením BBSK č. 14/2010, ktoré nadobudlo účinnosť 10. júla 2010
- ÚPN VÚC Banskobystrický kraj - Zmeny a doplnky 2014 boli schválené Zastupiteľstvom Banskobystrického samosprávneho kraja (ZBBSK) uzn. č. 84/2014 zo dňa 5. decembra 2014, záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením č. 27/2014, ktoré nadobudlo účinnosť 16. januára 2015
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Banskobystrického samosprávneho kraja na roky 2015 – 2023 (december 2015)
- Správa o hodnotení strategického dokumentu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. - Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Banskobystrického samosprávneho kraja na roky 2015 – 2023
- Regionálna integrovaná územná stratégia Banskobystrického kraja (2019)
- Regionálna inovačná stratégia Banskobystrického kraja
- Rozvoj cyklickej dopravy na území Banskobystrického kraja (2017)
- Konceptia rozvoja cestovného ruchu Banskobystrického samosprávneho kraja na roky 2016 – 2021)
- Program hospodárskeho, sociálneho, environmentálneho rozvoja a rozvoja kultúry obce Málinec na roky 2014 – 2020 (Centrum prvého kontaktu pre podnikateľov v Poltári, august 2014)
- Komunitný plán sociálnych služieb obce Málinec na roky 2018 – 2022 (OZ Prodem)
- Metodický postup spracovania krajinnoekologického plánu v rámci prieskumov a rozborov územného plánu obce (MŽP SR, 2001)
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Poltár (Esprit Banská Štiavnica, 2020)

Použité boli aj ďalšie podkladové materiály, z ktorých najvýznamnejšie sú uvedené v zozname literatúry. Pri spracovaní krajinnoekologického plánu sa zohľadnili všetky dostupné informácie o riešenom území a iné špecializované podklady získané v priebehu spracovania prieskumov a rozborov od rôznych organizácií a orgánov ako aj uskutočnené konzultácie. Dôležitým podkladom boli poskytnuté údaje z prieskumov a rozborov Územného plánu obce Málinec.

4. Krajinnoekologická analýza

Predstavuje etapu tvorby krajinnoekologického plánu, ktorá je zameraná na získavanie vstupných informácií o ukazovateľoch vlastností zložiek, prvkov a javov krajiny, a to abiotických, biotických a socioekonomických, ktoré sa charakterizujú parametricky, prípadne slovne a priestorovo sa zachytávajú do mapových podkladov.

4.1. Analýza abiotických zložiek krajiny

4.1.1. Geomorfologické pomery

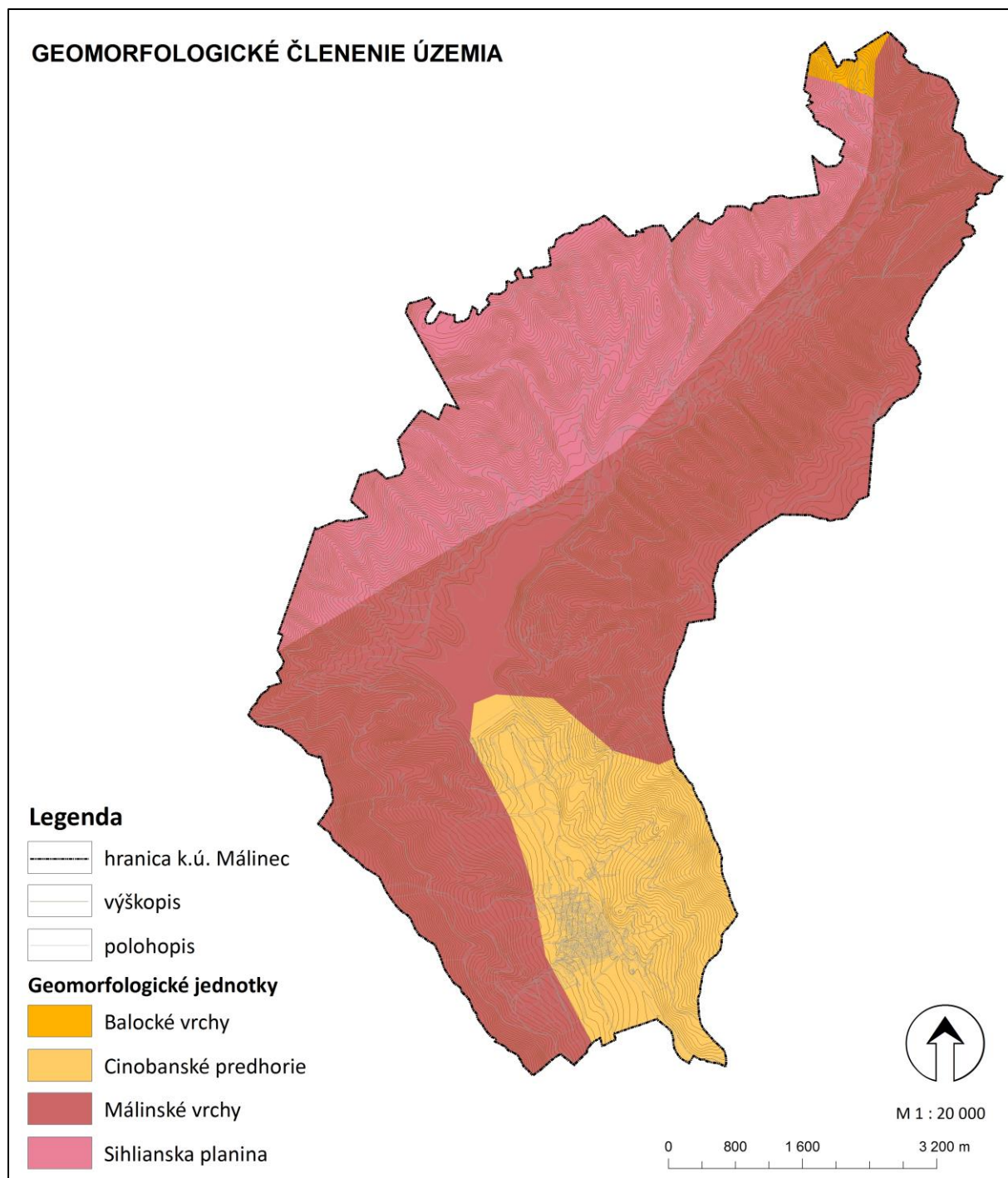
V zmysle geomorfologických jednotiek Slovenska (Mazúr, Lukniš 1986) je riešené územie tvorené nasledovne:

- Sústava: Alpsko-Himalájska
 - Podsústava: Karpaty
 - Provincia: Západné Karpaty
 - Subprovincia: Vnútorne Západné Karpaty
 - Oblasť: Slovenské rudohorie
 - Celky: Revúcka vrchovina
 - Podcelky: Balocké vrchy, Cinobanské predhorie, Málinské vrchy, Sihlianska planina

Zaujmové územie leží v Banskobystrickom kraji, v severnej časti okresu Poltár, na hornom toku rieky Ipeľ v nadmorskej výške 290 m n. m..

Slovenské rudohorie je plochou najrozľahlejšie pohorie Slovenska. Bolo pomenované podľa bohatých zásob nerastných surovín. Ma masívny, často plošinový reliéf, čo vyplýva z jeho semimasívnej štruktúry. Rieky a potoky v pohoriach vymyli erózne doliny. Od ostatných horských oblastí sa líši aj tým, že má len jednu vnútrohorskú kotlinu a vrchovinu, inak prevláda hornatinný reliéf s niekoľkými podhôľnymi enklávami, ktoré nevystupujú ani do výšky 1 500 m n. m. Vnútorne členenie do celkov je podmienené skôr typologickou odlišnosťou jeho jednotlivých častí ako výraznými geomorfologickými hranicami.

Revúcka vrchovina je horský celok na južnom okraji Slovenského rudohoria. Tvoria ju pomerne dlhé chrbty, ktoré oddeľujú doliny riek Ipeľ, Rimava, Blh, Muráň, Štítik a Slaná. Hlavný hrebeň rozsiahlej Revúckej vrchoviny sa tiahne od juhozápadu smerom na severovýchod. V zložitej geologickej stavbe dominujú hlavne staré svory, ruly, fylity a granity. V niektorých častiach pohoria sa vyskytujú aj spodnotriasové kremence, vápence a neogénne andezitové tufy. V časti vrchoviny, ktorá je budovaná vápencovými horninami, vznikli bohaté krasové územia s množstvom jaskýň.



Obrázok č. 3: Geomorfologické členenie územia

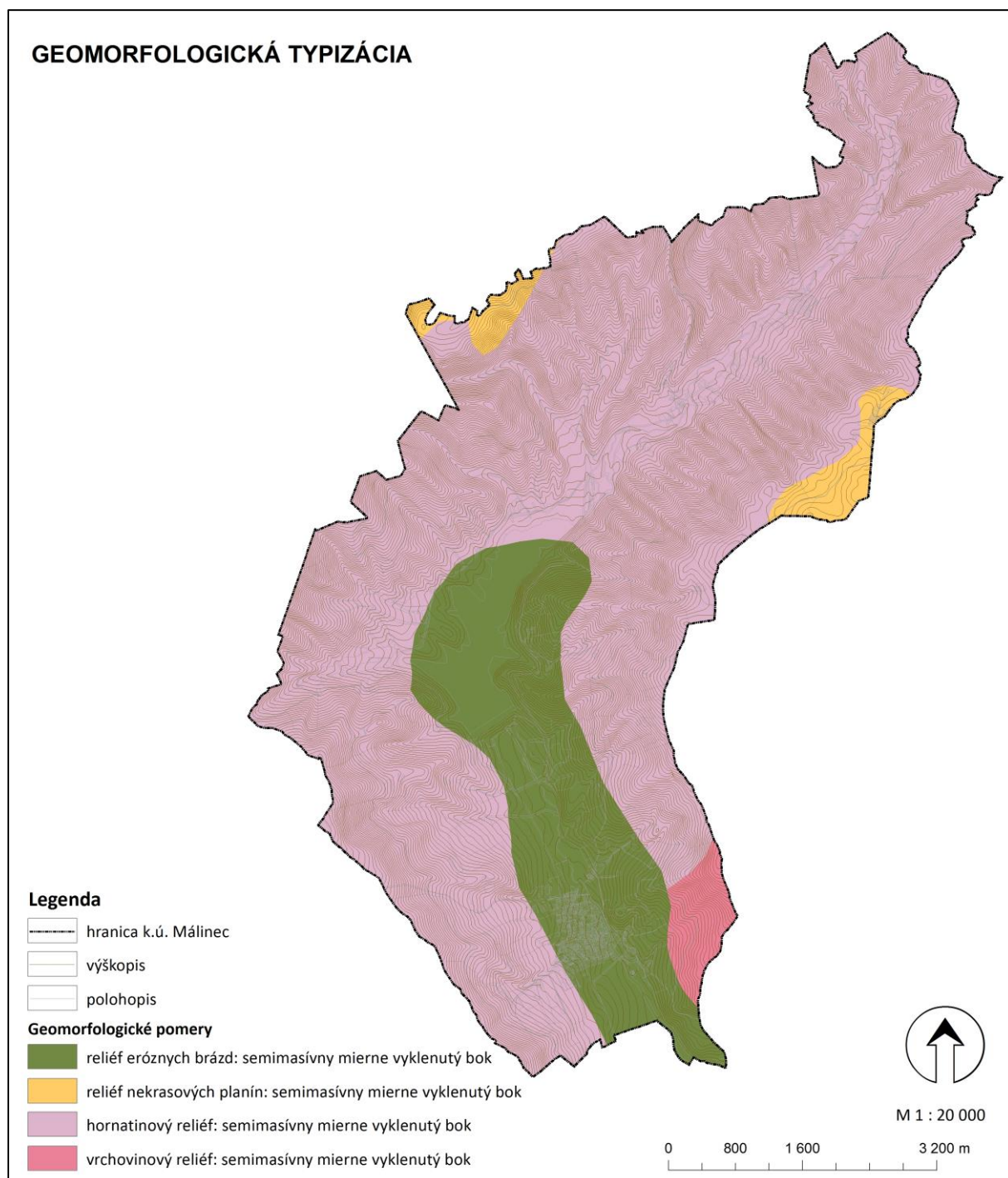
Charakteristika hlavných typov reliéfu

Z hľadiska geomorfologickej typizácie (Mazúr, Činčura, Kvitkovič, 1980) na území obce rozlišujeme štyri typy erózne-denudačného reliéfu (tab. č. 2, obrázok č. 4).

Tab. č. 2: Základné typy erózne-denudačného reliéfu

| základné typy erózne-denudačného reliéfu | základné morfoštruktúry | základné morfoštruktúry (typy) |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|
| reliéf erózných brázd | semimasívny mierne vyklenutý bok | semimasívna rudohorská morfoštruktúra |

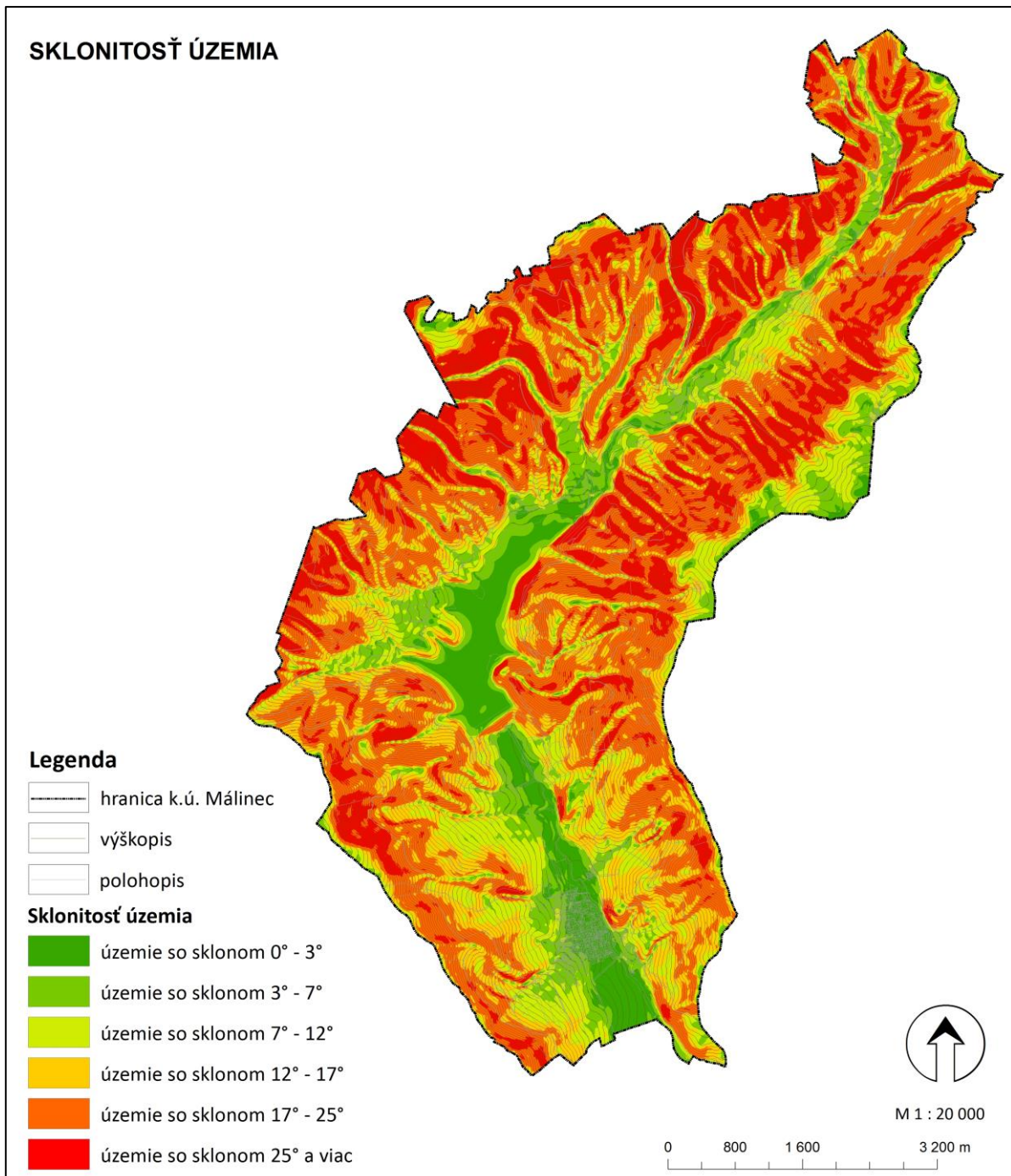
| | | |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| relief nekrasových planin | semimasivny mierne vyklenuty bok | semimasivna rudohorska morfostruktura |
| hornatinovy relief | semimasivny mierne vyklenuty bok | semimasivna rudohorska morfostruktura |
| vrchovinovy relief | semimasivny mierne vyklenuty bok | semimasivna rudohorska morfostruktura |



Obrázok č. 4: Geomorfologická typizácia

Sklonitosť reliéfu

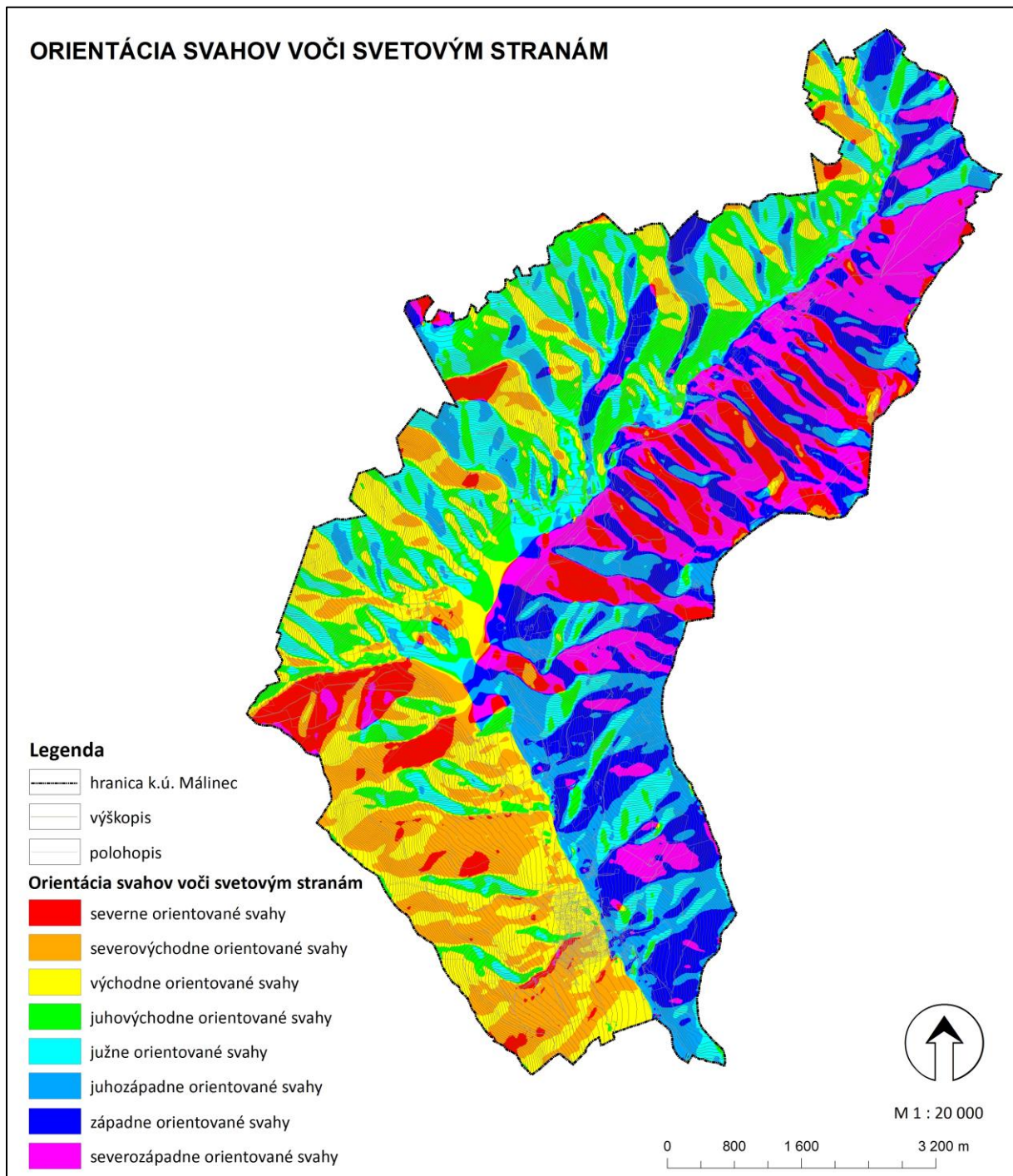
Sklonitosť reliéfu determinuje výskyt reliéfových procesov, charakter pôdneho krytu a spôsob využívania krajiny. Pre podrobnejšiu diferenciaciu reliéfu sa vyčleňujú nasledovné kategórie sklonitosti - územie so sklonom 0 - 3° (rovina), územie so sklonom 3 - 7° (mierny svah), územie so sklonom 7 - 12° (stredný svah), územie so sklonom 12 - 17° (výrazný svah), územie so sklonom 17 - 25° (príkry svah) a územie so sklonom nad 25° (zráz). Územie obce Málíneec je značne členité. Najnižší sklon je v oblasti ktorou preteká rieka Ipeľ a v okolí Vodnej nádrže Málíneec. Sklon terénu sa smerom od územia, kde preteká Ipeľ, na sever, východ a západ zvyšuje. Najvyššie hodnoty sklon dosahuje v severozápadnej časti obce. Najnižšia nadmorská výška v katastri obce je 260 m n. m. a najvyššia je 940 m n. m..



Obrázok č. 5: Sklonitosť územia

Orientácia reliéfu

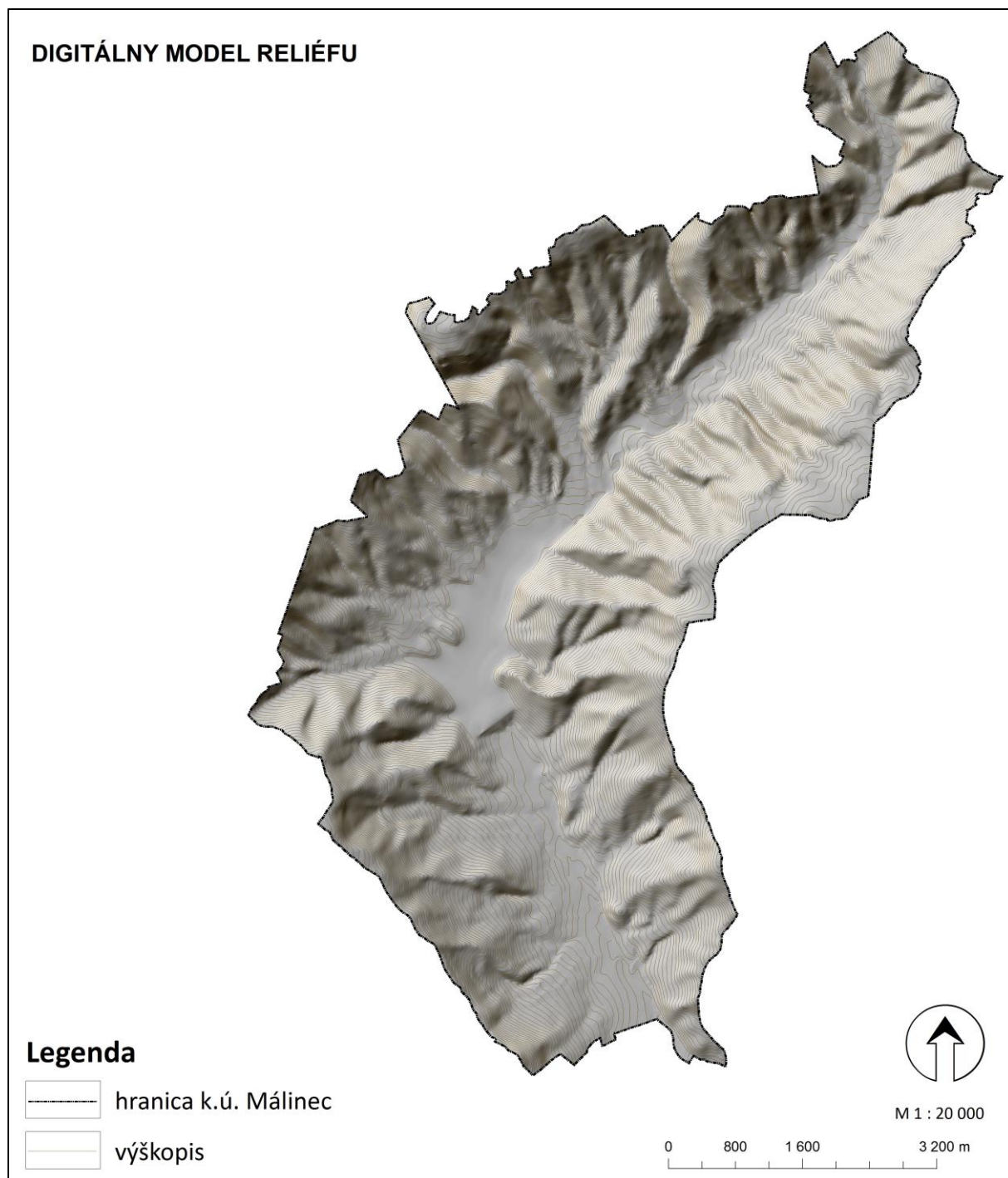
Orientácia (expozícia) georeliéfu voči svetovým stranám má veľký význam z hľadiska pôsobenia usmernených procesov v krajine. Hlavne príjem priameho slnečného žiarenia (bezprostredne ovplyvňuje napr. rýchlosť procesov zvetrávania) a pôsobenie prevládajúcich vetrov sú silne ovplyvnené orientáciou georeliéfu voči svetovým stranám ako i sklonom georeliéfu. Význam orientácie pritom zväčša stúpa so zväčšovaním sklonu georeliéfu. Z hľadiska orientácie svahov voči svetovým stranám prevládajú v západnej časti riešeného územia severovýchodne a južne orientované svahy. Vo východnej časti riešeného územia prevládajú severozápadne a západne orientované svahy.



Obrázok č. 6: Orientácia svahov voči svetovým stranám

Digitálny model reliéfu je zobrazený na obrázku č. 7.

DIGITÁLNY MODEL RELIÉFU



Obrázok č. 7: Digitálny model reliéfu (DMR)

4.1.2. Geologické pomery

Podľa regionálneho geologického členenia (Vass *et al.* 1988) môžeme v záujmovom území vyčleniť:

- oblasť: veporské pásmo
 - podoblasť: kohútska zóna
- oblasť: veporské pásmo
 - podoblasť: kraľovohoľská zóna

Záujmové územie (obec Málinec) sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenského rudohoria vo Veporských vrchoch. Horninové prostredie územia je budované prevažne horninami kryštalinika západnej časti Slovenského rudohoria a kvartérnymi sedimentami (<http://apl.geology.sk/gm50js>).

Kryštalinikum je zastúpené biotitickými granodioritmi až tonalitmi miestami porfyrickými (paleozoického veku). Hlavným znakom hybridných – anizotropných granitoidov je ich usmernená textúra tvorená šmuhami biotitu, častý výskyt rulových enkláv s prechodmi do páskovaných typov migmatitov. Z geotektonického hľadiska ide o málo mobilné autochtónne granitoidné magmy doprevádzajúce synkinematické metamorfne vrásnenie, ich štruktúrne prvky sú zhodné so štruktúrami metamorfovaného plášťa. Základným typom je spomínaný biotitický granodiorit až tonalit, menej granit. Z textúrneho hľadiska možno hybridné granitoidy rozdeliť na tri typy: a) usmernené alebo všesmerné, miestami porfyrické; b) s hojným zastúpením porfyrických typov; c) deformované retrográdne premenené. Základným a najrozšírenejším typom sú usmernené alebo všesmerné, miestami porfyrické hybridné granitoidy (typ a). Tieto zaberajú najmä rozsiahle areály v južnej časti centrálnych granitoidných masívov. Vyššie spomínané typy majú zloženie blízke sihlianskemu granitoidu, sú však prítomné aj draselné variety, pričom však u sihlianskeho typu sú niektoré ďalšie odlišné charakteristiky ako napr. nižší pomer Rb/Sr. Makroskopická príbuznosť so sihlianskymi typmi sa odráža niekedy v nejasnom priestorovom definovaní tonalitov spojených s hybridným (rulovo-migmatitovým komplexom) a mladšími tonalitmi typu Sihla. Prevládajúcou skupinou sú nevýrazne usmernené typy s prechodmi do všesmerných, relatívne rovnomerne zrnitých, masívnych granitoidov s monotónnym zložením (kremeň – plagioklas - K-živec – biotit - muskovit). Geochemicky sú porovnateľné s tonalitmi typu Sihla. Niekedy sa vyskytuje v porfyrickom vývoji, ktorý vykazuje afinitu ku granitickému zloženiu a prenikajú ho aplitické granity. Všesmerné hybridné granitoidy často prechádzajú do výrazne usmernených typov. Usmernené typy reprezentujú sivé alebo svetlosivé, silne deformované a rekryštalizované, viac alebo menej textúrne usmernené, šlírovité variety granodioritického až tonalitického zloženia, najčastejšie s granoblastickou až lepidogranoblastickou, ale aj hypidiomorfne zrnitou štruktúrou. Usmernené typy granitoidov niekedy prechádzajú do migmatitov a často ich je ťažko kartograficky vydeliť, preto sú zaradené k migmatitom. Charakteristické sú striedaním sa polôh (cm - dm hrúbky) relatívne leukokrátneho granitoidu, biotitického tmavého granitoidu s rulovými polohami resp. iba so šlírami, páskami biotitu (<http://apl.geology.sk/gm50js>).

Kvartér je reprezentovaný proluviálnymi, deluviálnymi a fluviálnymi sedimentami (<http://apl.geology.sk/gm50js>).

Holocénne proluviálne sedimenty vystupujú spravidla v miestach zmien spádovej krivky menších tokov pri ich vyústení do nív väčších tokov. Tvoria ploché, morfológicky ťažšie rozoznateľné vejárovite sa rozširujúce výplavy, ktoré buď pokrývajú, alebo sa prstovite vkladajú do sedimentov nivného krytu. Formovanie nivných kužeľov sa začalo v neskorom glaciáli würmu, avšak podstatná časť telies bola dotvorená v období holocénu a sedimentačne je úzko spätá s formovaním nivného krytu. Na základe granulometrického zloženia majú uvedené kužeľe viaceré variety, všeobecne sú však tvorené komplexom nevytriedeného, chaoticky uloženého štrkovitého a hlinitého materiálu, na báze miestami s podielom neopracovanej horninovej drviny a s prímiesou preplavených hlín. Obsahujú veľa hlinitej zložky (hlavne na povrchu) a od nivných sedimentov sa často odlišujú len vizuálne, prípadne prítomnosťou preplavených drobných úlomkov hornín, resp. drobných valúnov na povrchu. Distálne zóny kužeľov sú často podmáčané a ich okolie v nivách je poznačené prítomnosťou hnilokalových hlín.

Materiál je odvápnenny, resp. slabo vápnitý. Hrúbka telies je premenlivá, no u plošne väčších kužeľov sa pohybuje medzi 3 - 6 m (<http://apl.geology.sk/gm50js>).

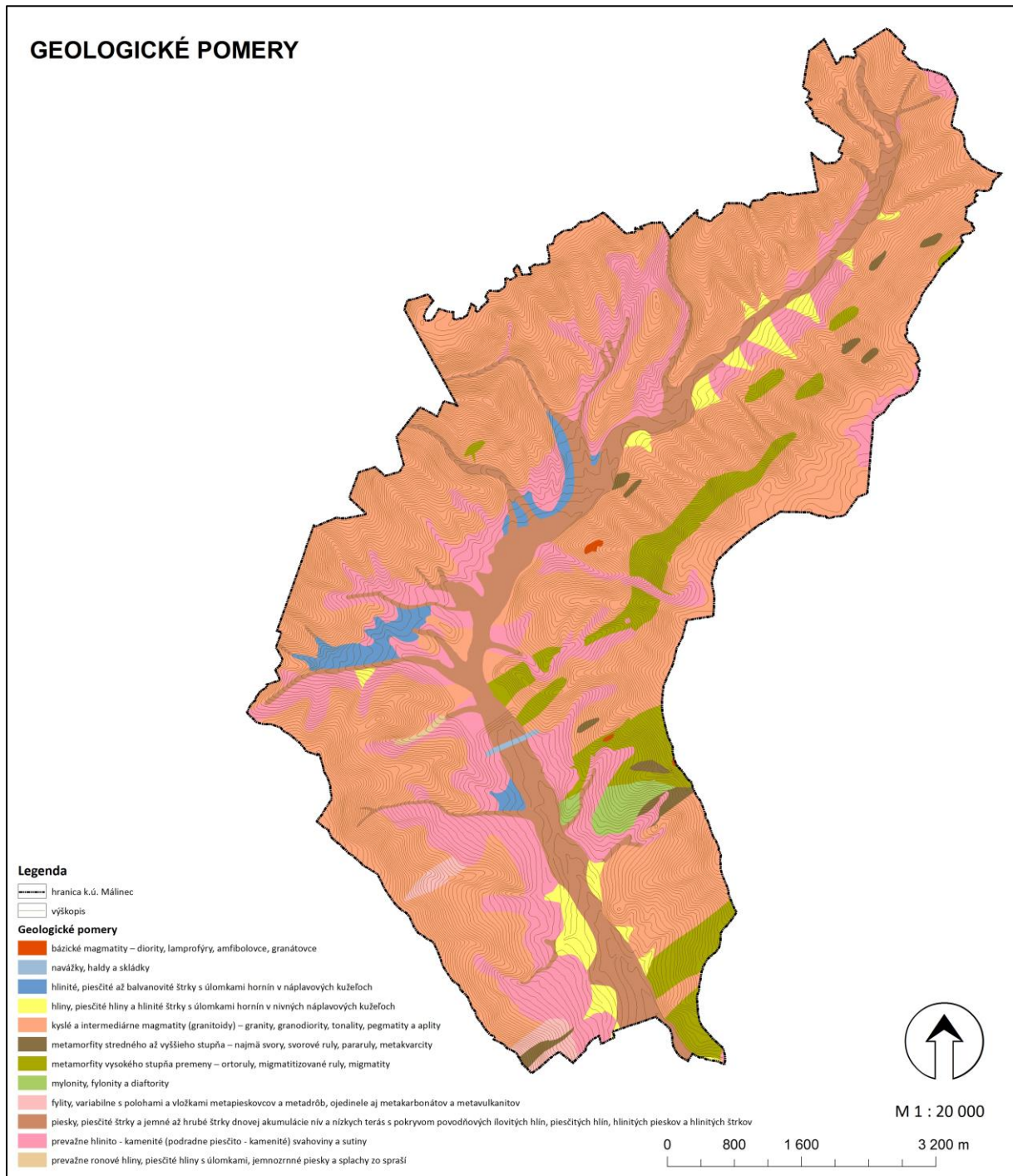
Najmladšie a plošne najrozšírenejšie sú v oblasti fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov tak, ako sú zobrazené v mape. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliefom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hĺn sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO₃, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m (<http://apl.geology.sk/gm50js>).

Ďalšími kvartérnymi sedimentami vyskytujúcimi sa v tejto oblasti sú erózo-gravitačné sutiny vzniknuté zvetrávaním podložných hornín a ich následným posúvaním v smere spádnic po svahu ronom, soliflukciou a gravitačnými pohybmi, prípadne aj blokovými sklzmi. Vo vnútornej stavbe sedimentov pozorujeme, že hliny a piesčité hliny tohoto litogenetického typu svahovín obsahujú premenlivé množstvá úlomkov hornín až blokov, ktoré v nich často prevažujú. Hlinito-kamenité sedimenty v celku sú tvorené sivými, sivohnedými až čokoládovohnedými hlinami s premenlivým a zväčša so značným podielom ostrohrannej drvinou, miestami gravitačných blokov hornín. Petrografické zloženie úlomkov hornín je závislé od zdrojovej oblasti. V profiloch je možné sledovať dve slabo výrazné súvrstvia. V spodnej časti sú sedimenty obyčajne viac kamenité, blokované, v nadloží viac hlinité a drvinové s preplavenými polohami jemnozemia, hĺn a humózných hlinitých pôdných sedimentov. V okolí granitoidov sú viac piesčité. Hrúbka hlinito-kamenitých a piesčito-kamenitých svahovín je premenlivá a závisí od expozície svahov. Celkove prevládajú hrúbky 2 – 3 m a zväčša nepresahujú 5 m. V mape sú vyznačené len hrúbky odhadom presahujúce 2 m. Deluviálne hlinito-kamenité sedimenty tvoria rozsiahle pokryvy svahov v pohoriach a lemujúce predhorské oblasti a svahy dolín. (<http://apl.geology.sk/gm50js>).

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí riešené územie do rajónu predkvartérnych sedimentov – rajón magmatických intruzívnych hornín; rajónu kvartérnych sedimentov – rajón údolných riečnych náplavov, rajón deluviálnych sedimentov a rajónu predkvartérnych sedimentov – rajón vysokometamorfovaných hornín. Základnými geochemickými typmi hornín v území sú granitoidy a ílovce (Atlas krajiny SR, 2002).

Ložiská nerastných surovín

V riešenom území sa neevidujú ložiská nerastných surovín, staré banské diela ani prieskumné územia.

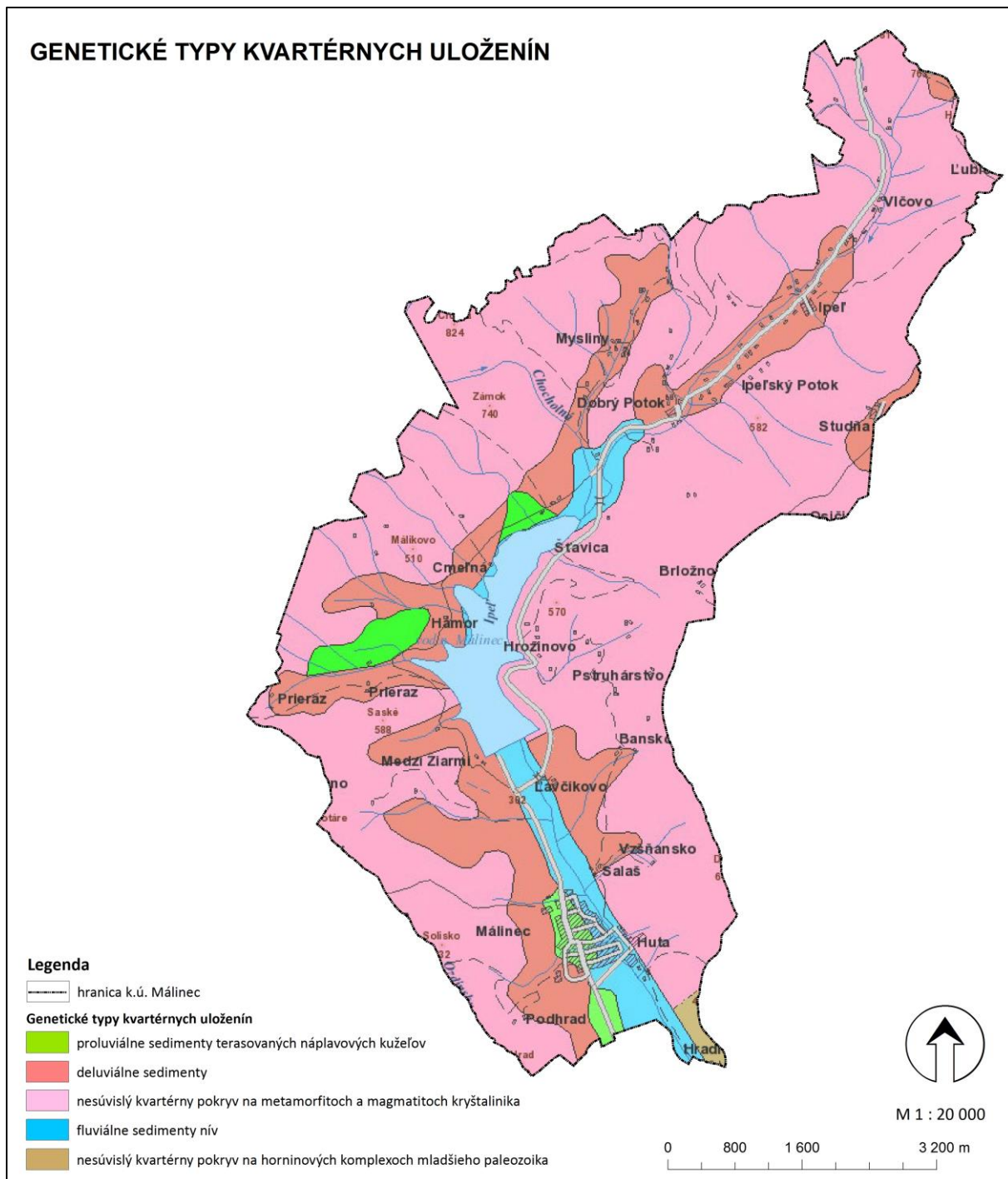


Obrázok č. 8: Geologické pomery

V k. ú. Málincec sa nachádza 5 genetických typov kvartérnych uloženín (Maglay *et al.* 2009):

- proluviálne sedimenty terasovaných náplavových kužeľov (piesčité štrky s úlomkami hornín)
- deluviálne sedimenty (litofaciálne nerozlíšené svahové sedimenty – hliny, piesky, úlomky hornín)
- fluviálne sedimenty nív (piesčité hliny, hliny, hlinité piesky, hlinité štrky)
- fluviálne sedimenty nív (piesčité hliny, hliny, hlinité piesky, hlinité štrky)
- nesúvislý kvartérny pokryv na metamorfitech a magmatitech kryštalinika

GENETICKÉ TYPY KVARTÉRNÝCH ULOŽENÍN



Obrázok č. 9: Genetické typy kvartérnych uloženín

4.1.3. Pôdne pomery

Rozšírenie pôdnych druhov a pôdnych typov na predmetnom území je podmienené jeho geologickou stavbou a klimatickými pomermi.

Podľa percentuálneho obsahu jednotlivých zrnitostných frakcií sa pôdy triedia na tzv. pôdne druhy. Pre tento účel je zostavených viacero národných i medzinárodných klasifikácií. Pre vyjadrenie zrnitosti pôd sa u nás najviac používa Nováková klasifikácia. Táto triedi pôdy na 7 druhov podľa obsahu hrubého ílu (frakcie pod 0,01 mm) (www.podnemapy.sk). Medzi pôdne druhy vyskytujúce sa v riešenom území patria: hlinito-piesčitá, piesčito-hlinitá a hlinitá.

Pôdny typ je základnou identifikačnou jednotkou morfo genetickej i agronomickej kategorizácie pôd. Pôdne typy sú definované súborom diagnostických horizontov a ich najdôležitejších vlastností získaných dlhodobým vývojom v prírodných podmienkach i kultiváciou (zdroj: www.vupop.sk). Z hlavných pôdnych typov sú v dotknutom území zastúpené:

Fluvizeme

fluvizeme glejové, sprievodné gleje – G; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov

Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénnych fluviálnych, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá 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.

Kambizeme

kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín; kambizeme podzolové, sprievodné podzoly kambizemné a rankre; zo zvetralín kyslých hornín

Kambizeme - 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. Pôdy s rôznym hrubým svetlým humusovým horizontom pod ktorým je B horizont zvetrávania skeletnatých substrátov s rôznym, väčšinou s vyšším obsahom skeletu.

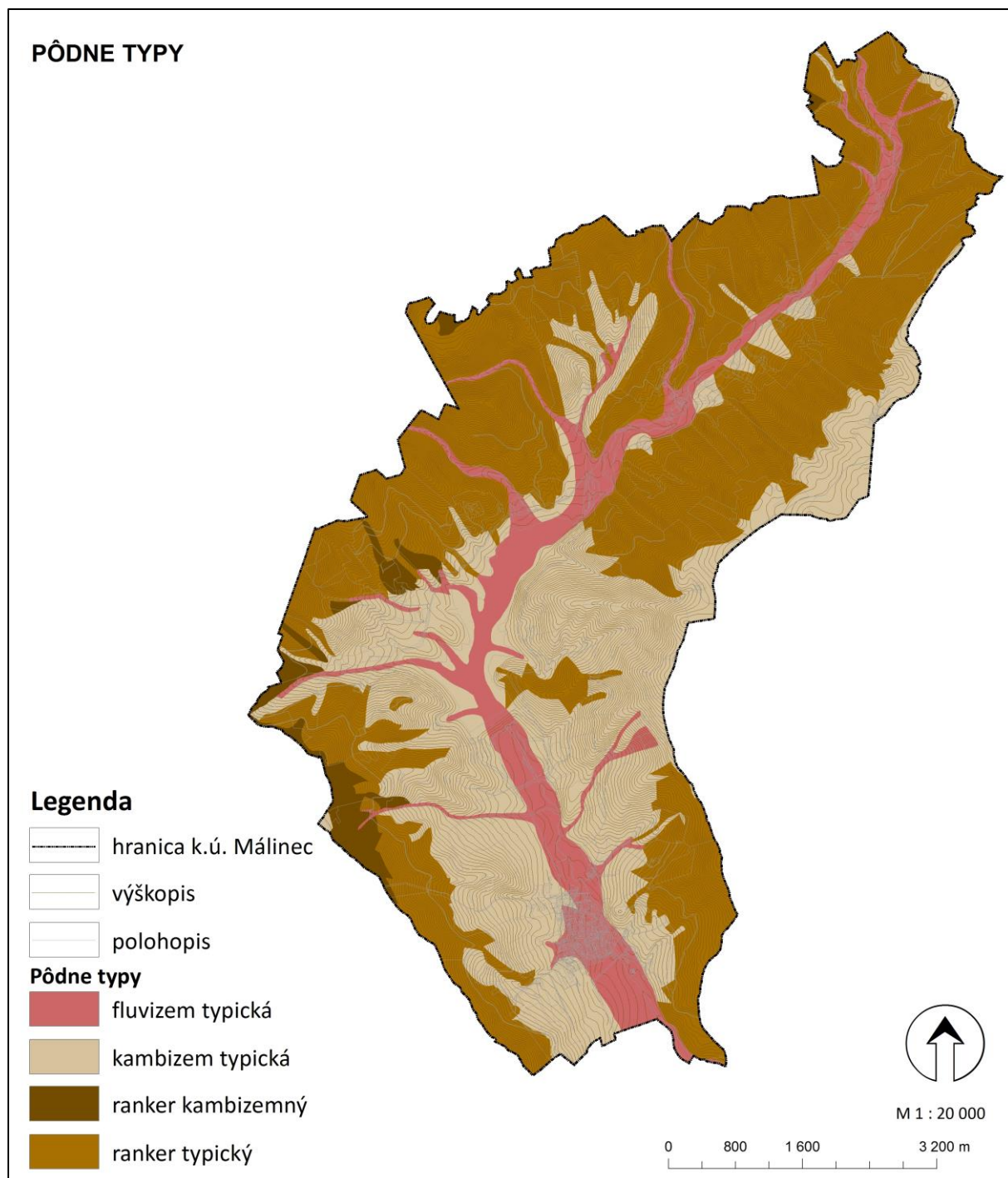
Rankre

Rankre sú dvojhorizontové A-C pôdy s vývojom zo silne skeletnatých plytkých zvetralín pevných a spevnených prevažne kyslých silikátových hornín. Dominantným pôdotvorným procesom pri ich vzniku je akumulácia organických látok v podmienkach extrémnych svahov horskej až vysokohorskej klímy. V podmienkach priaznivejšieho reliéfu s menším eróznym vplyvom sa rankre pri ďalšom vývoji menia na kambizeme, v podmienkach vysokohorskej klímy až na podzoly. Ak sú vyvinuté z vulkanických hornín s dostatočným zastúpením vitrických zložiek, vyvíjajú sa smerom k andozemiam.

Rankre kambizemné

Ako rankre modálne (ranker v typickom vývoji), ale s náznakmi kambického Bv-horizontu pod A-horizontom (s odlišnou farbou a/alebo štruktúrou).

V riešenom území sa nachádzajú pôdy s vyššou pufrácnou schopnosťou stredne náchylné na acidifikáciu a kyslé vylúhované pôdy na minerálne chudobných substrátoch. Z hľadiska vlhkosti sú tu pôdy vlhké a mierne vlhké. Retenčná schopnosť pôd je malá až stredná, stredná alebo stredná až veľká a priepustnosť stredná a stredná až veľká. V riešenom území sa nachádzajú nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy (<http://www.geology.sk>; Atlas krajiny SR, 2002).



Obrázok č. 10: Pôdne typy

V extraviláne obce Málíneec sa nachádzajú pôdy zaradené do Bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) uvedené v tab. č. 3 a priestorovo zobrazené na obrázku č. 11. Klasifikácia podľa BPEJ predstavuje relatívne homogénne územia viacerých, ekologickými vlastnosťami príbuzných, alebo podobných, pôdno-ekologických foriem.

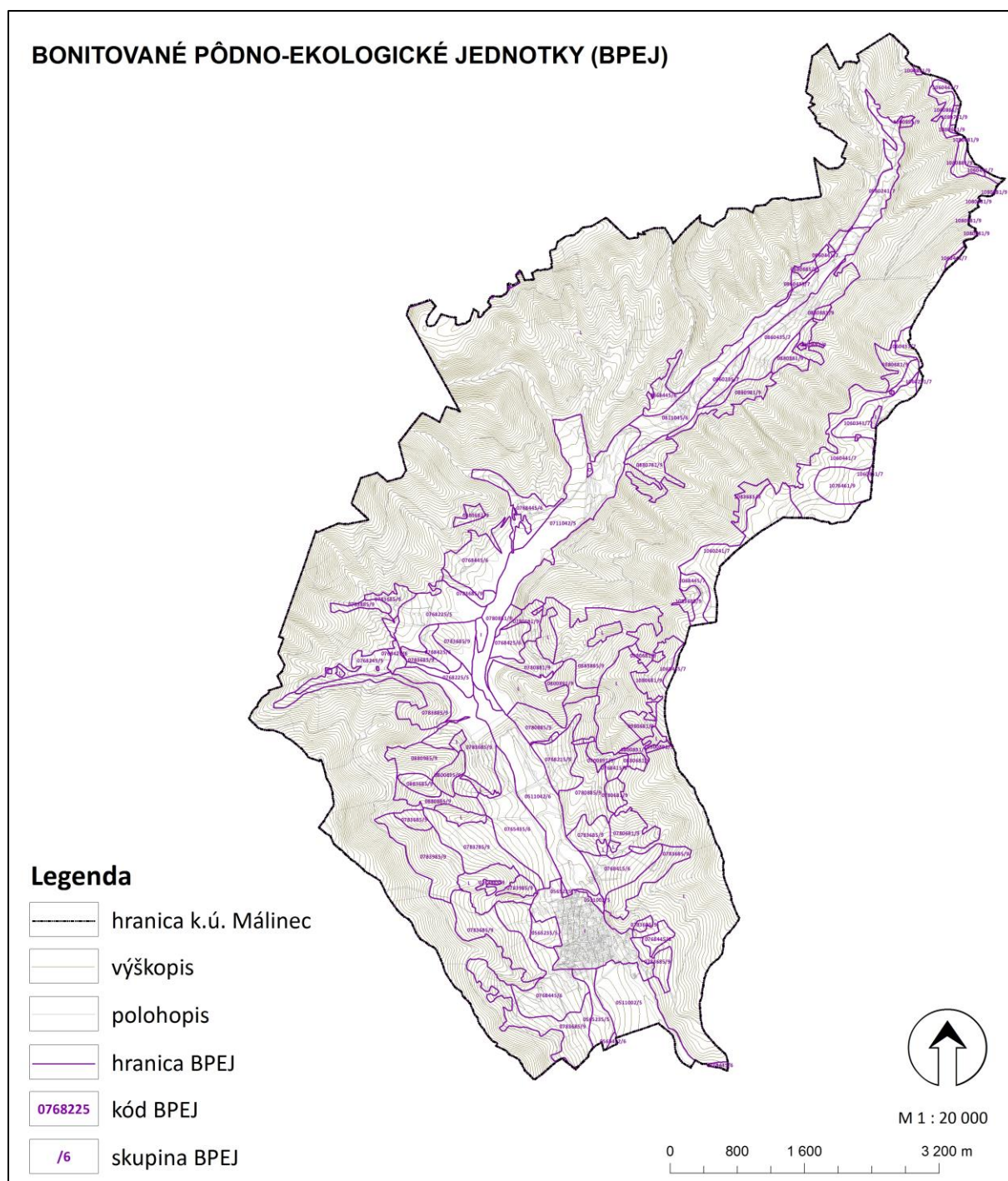
Tab. č. 3: Charakteristika pôd na základe bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek

| kód BPEJ | Rozloha (ha) |
|----------|--------------|
| 0511002* | 56,74 |
| 0511042* | 85,18 |

| | |
|----------|--------|
| 0565235* | 28,75 |
| 0565412* | 1,14 |
| 0700891 | 6,18 |
| 0711042* | 124,38 |
| 0765435* | 58,81 |
| 0768215* | 25,92 |
| 0768225* | 54,51 |
| 0768245* | 17,49 |
| 0768415 | 33,48 |
| 0768425 | 32,01 |
| 0768445 | 134,93 |
| 0780681 | 38,84 |
| 0780881 | 20,07 |
| 0780885 | 69,28 |
| 0783685 | 254,99 |
| 0783785 | 44,36 |
| 0783885 | 40,92 |
| 0783985 | 54,33 |
| 0800891 | 17,75 |
| 0800895 | 10,24 |
| 0811045* | 73,41 |
| 0860235* | 11,01 |
| 0860435 | 54,77 |
| 0860441 | 6,21 |
| 0868445* | 13,72 |
| 0880681 | 16,77 |
| 0880781 | 25,03 |
| 0880881 | 11,17 |
| 0880885 | 19,92 |
| 0880981 | 18,24 |
| 0880985 | 23,51 |
| 0883685 | 8,91 |
| 0883885 | 67,36 |
| 0900891 | 1,89 |
| 0960241 | 28,35 |
| 0980681 | 12,93 |
| 1000891 | 2,56 |
| 1060231* | 1,22 |
| 1060241* | 46,58 |
| 1060341 | 23,65 |
| 1060431 | 7,15 |
| 1060441 | 75,00 |
| 1068445 | 14,42 |
| 1076461 | 25,26 |
| 1080681 | 37,03 |
| 1080781 | 1,76 |
| 1080881 | 16,05 |

| | |
|---------|-------|
| 1080981 | 0,46 |
| 1083685 | 16,03 |

*chránená pôda



Obrázok č. 11: Bonitované pôdno-ekologické jednotky (BPEJ)

Podľa kódu BPEJ sú v území zastúpené hlavné pôdne jednotky (HPJ) uvedené v tab. č. 4.

Tab. č. 4: Hlavné pôdne jednotky podľa BPEJ

| kód HPJ | význam |
|---------|--|
| 00 | pôdy na zrázoch nad 25° (bez rozlíšenia typu pôdy) |
| 11 | FMG – fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké) |
| 60 | KMm ^a , KMd – kambizeme typické kyslé a kambizeme dystrické (veľmi kyslé) na zvetralinách hornín kryštalinika, stredne ťažké až ľahké |
| 65 | KMm, KMI - kambizeme typické a kambizeme luvizemné na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké |
| 68 | KMm ^a - kambizeme typické kyslé na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké |
| 76 | KM – kambizeme (typ) plytké na horninách kryštalinika, stredne ťažké až ľahké |
| 80 | KM - kambizeme (typ) na horninách kryštalinika, na výrazných svahoch: 12 – 25°, stredne ťažké až ľahké |
| 83 | KM - kambizeme (typ) na ostatných substrátoch, na výrazných svahoch: 12 – 25°, stredne ťažké až ťažké |

Ďalej sa podľa kódu BPEJ v území nachádzajú pôdy v nasledujúcich kategóriách svahovitosti a expozície, skeletovitosti a hĺbky pôdy (tab. č. 5, 6 a 7):

Tab. č. 5: Svahovitost' a expozícia pôd podľa BPEJ

| kód svahovitosti | význam | kód expozície | význam |
|------------------|---|---------------|------------------------------|
| 0 | rovina bez prejavu plošnej erózie (0°-1°) | 0 | rovina |
| 1 | rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1°- 3° | 1 | južná expozícia |
| 2 | mierny svah (3°-7°) | 2 | východná a západná expozícia |
| 3 | stredný svah (7°-12°) | 3 | severná expozícia |
| 4 | výrazný svah (12°-17°) | | |
| 5 | | | |
| 6 | zrás (nad 25°) | | |

Tab. č. 6: Skeletovitost' a hĺbka pôdy podľa BPEJ

| kód skeletovitosti | význam | kód hĺbky | význam |
|--------------------|---|-----------|----------------------------------|
| 0 | pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6m pod 10%) | 0 | hlboké pôdy (60 cm a viac) |
| 1 | slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 5 - 25%), v podpovrchovom horizonte 10 - 25% | 1 | stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) |
| 2 | stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25- 50 %, v | 2 | plytké pôdy (do 30 cm) |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | podpovrchovom horizonte 25- 50 % | | |
| 3 | silne skeletovité pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25- 50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %. V prípade so striedaním stredne až silne skeletnatých pôd aj 25 – 50%) | | |

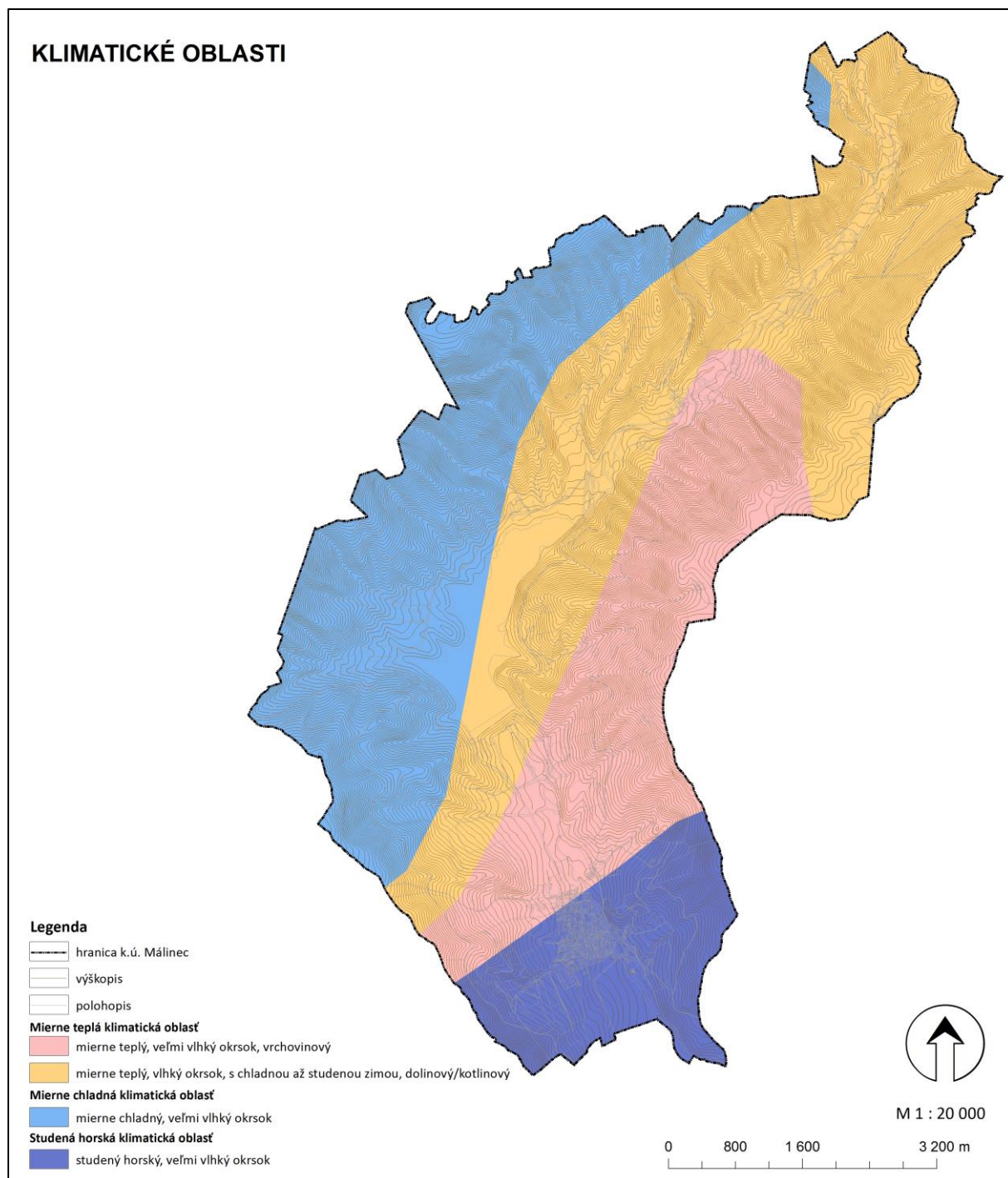
Tab. č. 7: Zrinitosť pôdy podľa BPEJ

| kód zrinitosti | význam |
|----------------|---|
| 1 | ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté) |
| 2 | stredne ťažké pôdy (hlinité) |
| 5 | stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité) |

4.1.4. Klimatické pomery

Dotknuté územie patrí v zmysle klimatického členenia Slovenska do mierne teplej, mierne chladnej a studenej horskej klimatickej oblasti (Lapin *et al.* 2002). Klimatické okrsky územia obce Málince sú (obrázok č. 12):

- mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový s júlovými teplotami nad 16 °C
- mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový s januárovými teplotami do -3 °C, s júlovými teplotami nad 16 °C
- mierne chladný okrsk, veľmi vlhký júlovými teplotami 12 - 16 °C
- studený horský, veľmi vlhký, s júlovými teplotami do 10 °C



Obrázok č. 12: Klimatické oblasti

Priemerné ročné teploty vzduchu v obci Málíneec sa pohybujú v rozsahu 2 - 8 °C. Hodnota priemerných ročných teplôt vzduchu v posledných desaťročiach a najmä v posledných 10 rokoch stúpa. Priemerná teplota vzduchu v januári je -3 - -6° C. Priemerná teplota vzduchu v júli je 14 - 18° C. V letnom období sa v oblasti obce Málíneec vyskytuje v priemere menej ako 10 dní s dusným počasím, v južnej časti územia 10 - 20. V zimnom období sa v tejto oblasti vyskytuje v priemere 60 – 140 dní so snehovou pokrývkou. Priemerný počet vykurovacích dní je 220 – 320 (Atlas krajiny SR, 2002).

Mikroklimatické pomery sú vyhodnotené na základe dlhodobých pozorovaní na meteorologickej stanici v Brezne, nachádzajúcej sa v nadmorskej výške približne 485 m. n. m. Priemerná ročná teplota

vzduchu v roku 2019 bola 8,55 °C. Počas vegetačného obdobia bola priemerná hodnota teploty vzduchu 14,8 °C. Maximálna priemerná teplotou vzduchu bola 19,5 °C v mesiaci jún. Najchladnejším bol január s priemernou teplotou, ktorá dosahovala – 5,4 °C. Popri teplote vzduchu sú rozhodujúcim ukazovateľom klímy zrážky. Priemerný ročný úhrn zrážok bol 65,3 mm v roku 2019, v letnom polroku to bolo 71,6 mm. Najmenej zrážok sa zaznamenalo v januári, februári a apríli. Najviac bohatý na zrážky bol október s hodnotou 157 mm.

V nasledujúcich tabuľkách sú zobrazené priemerné mesačné a ročné teploty a úhrny zrážok z meteorologickej stanice Brezno za rok 2019 (www.shmu.sk).

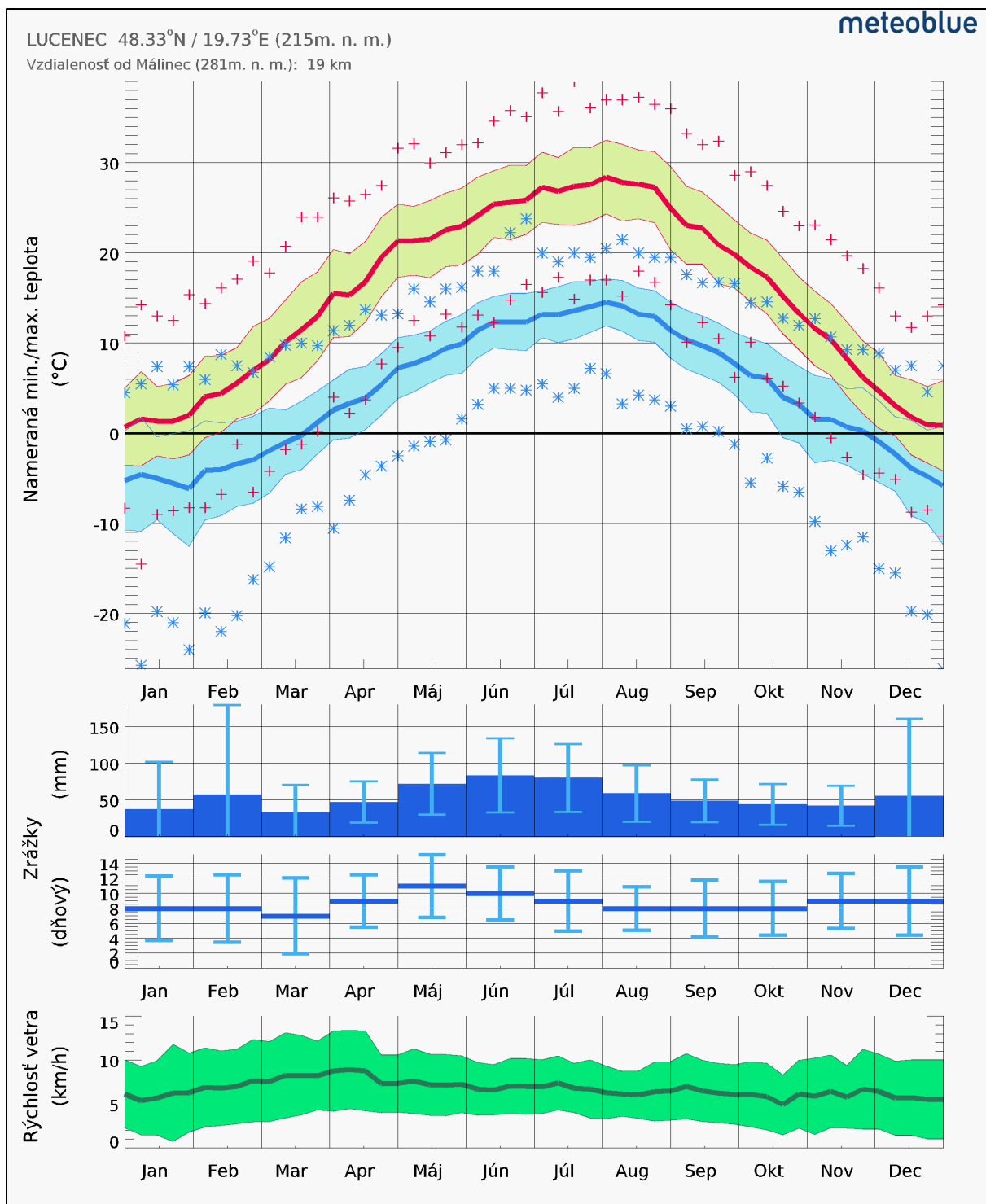
Tab. č. 8: Priemerná teplota vzduchu (°C) na stanici Brezno v roku 2019

| I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. | rok | Vegetačné obdobie (IV - IX) |
|------|------|------|-----|------|------|------|-------|------|-----|-----|------|------|-----------------------------|
| -5,4 | -0,6 | 4,1 | 9,1 | 11,4 | 19,5 | 18,0 | 18,7 | 12,6 | 8,7 | 6,4 | 0,1 | 8,55 | 14,8 |

Tab. č. 9: Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok (mm) na stanici Brezno v roku 2019

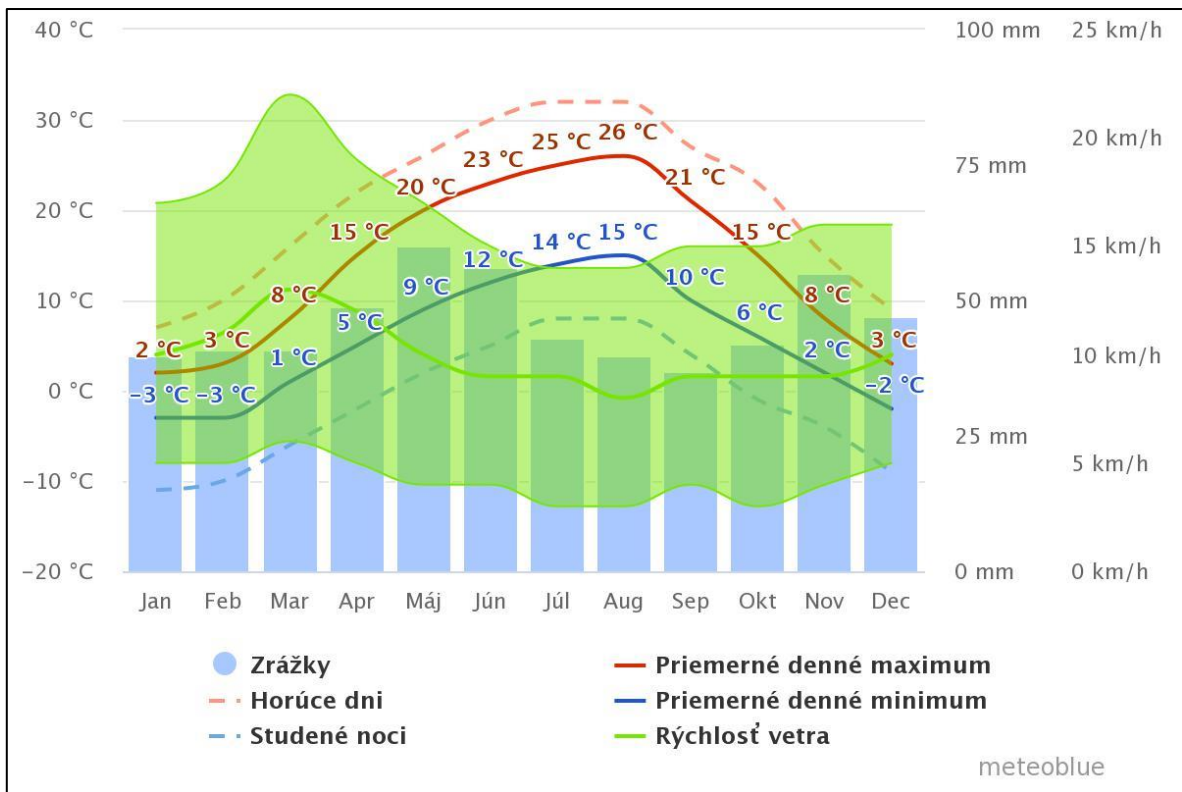
| I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. | rok | Letný polrok (IV - IX) |
|----|-----|------|-----|----|-----|------|-------|-----|----|-----|------|------|------------------------|
| 37 | 31 | 52 | 38 | 91 | 71 | 69 | 76 | 85 | 27 | 157 | 50 | 65,3 | 71,6 |

V obci Málíneec sa nenachádza meteorologická stanica. Najbližšie dostupné údaje za rok 2019 sú z meteorologickej stanice Lučenec vzdalenej 19 km od obce Málíneec. Simulačné klimatické údaje (meteorologické diagramy) pre obec Málíneec s vysokou predvídateľnosťou môžu nahradiť merania dostupné na www.meteoblue.com.



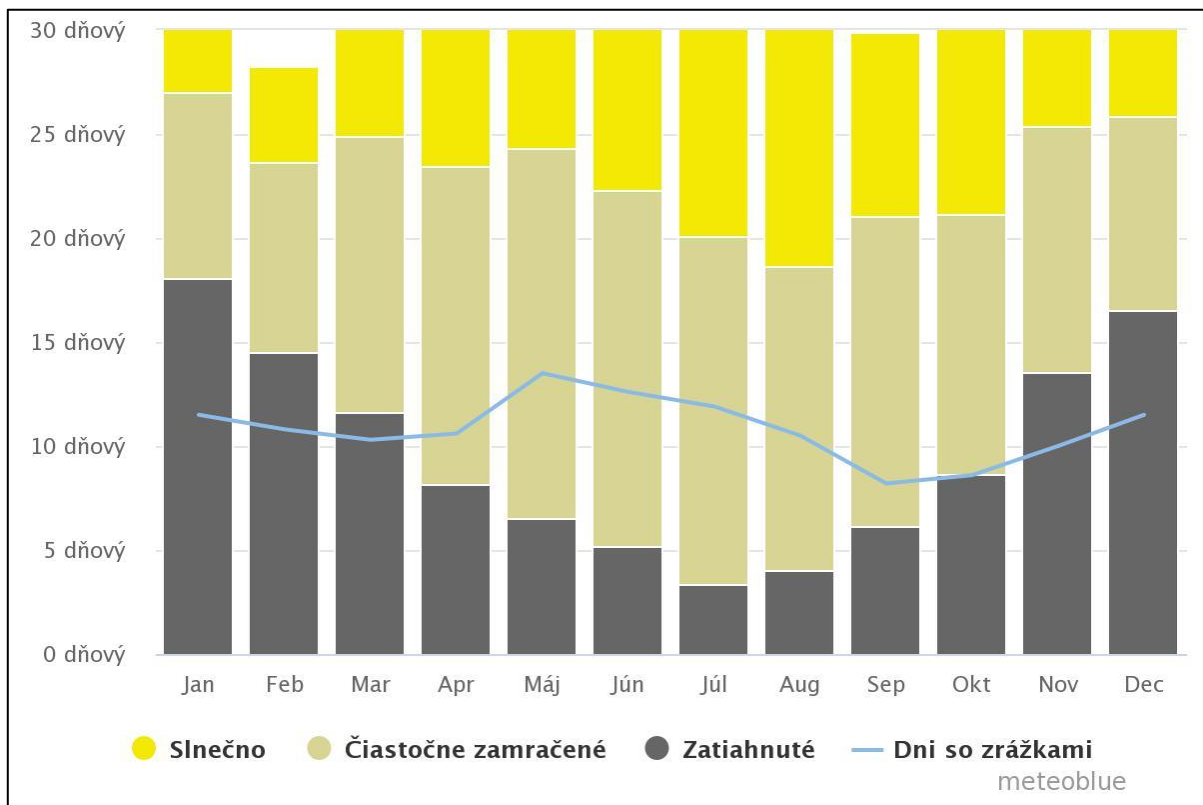
Graf č. 1: Simulačné klimatické údaje za rok 2019 pre mesto Lučenec, 19 km od obce Málinec

Na grafe č. 2 vidíme priemerné teploty a úhrn zrážok. Priemerné denné maximum zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci. Priemerné denné minimum zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenších nocí za posledných 30 rokov. Na grafe je zobrazený aj priemerný úhrn zrážok a rýchlosť vetra.



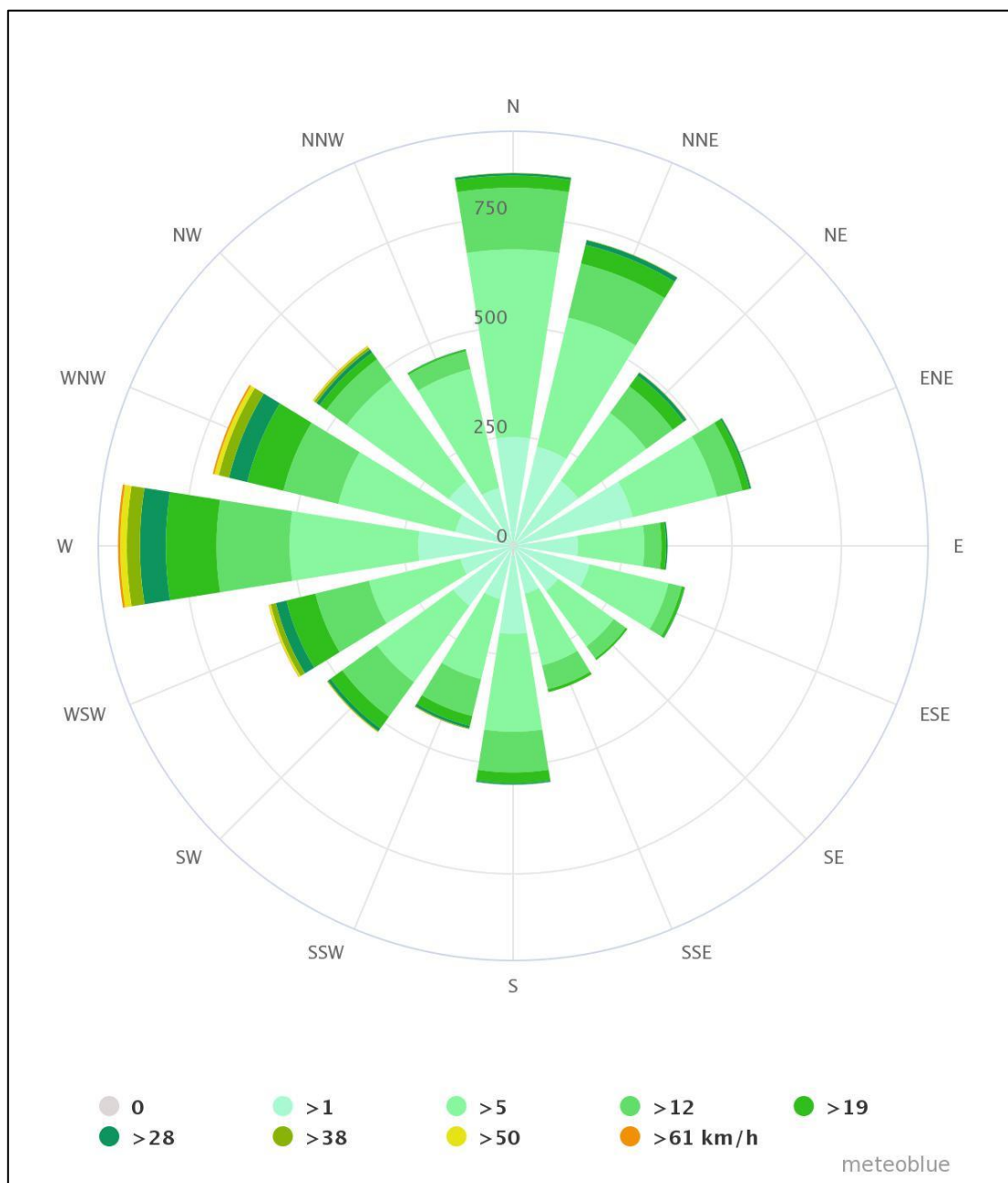
Graf č. 2: Priemerné teploty a úhrn zrážok a rýchlosť vetra

Na grafe č. 3 je zobrazený počet slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v mesiaci. Dni s menej než 20% výskytom oblakov sú slnečné, s 20-80% sú polooblačné, s viac ako 80% sú zamračené.



Graf č. 3: Oblačné, slnečné a daždivé dni

Na grafe č. 4 vidíme veternú ružicu pre obec Valča, ktorá zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru.



Graf č. 4: Veterná ružica pre obec Málíneec zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. (N – sever (S), E – východ (V), S – juh (J), W – západ (Z)) Napr. JZ (SW): vietor fúka z juhozápadu na severovýchod SV (NE).

4.1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Predmetné územie sa z hydrologického hľadiska nachádza v hlavnom povodí rieky Dunaj, čiastkovom povodí rieky Ipeľ. Rieka Ipeľ je hlavnou hydrogeologickou osou územia obce Málíneec. Patrí medzi

najdlhšie rieky Slovenska, je na treťom mieste. Rieka Ipeľ (č. hydrologického poradia 4-24-01-001), ktorá preteká celým územím obce Málinec, je najvýznamnejším tokom nachádzajúcim sa v riešenom území. Rieka Ipeľ pramení vo Veporských vrchoch v nadmorskej výške okolo 1050 m n. m.. Najvýznamnejšie prítoky rieky Ipeľ pretekajúce obcou Málinec sú pravostranný prítok Chocholná a ľavostranný prítok Šťavica. Celková dĺžka rieky je 232,5 km. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov má rieka Ipeľ štatút vodohospodársky významného vodného toku. V k.ú. Málinec pramenia toky Chmeľná, Prierazka a Zlatno.

Chocholná je pravostranným prítokom rieky Ipeľ, má dĺžku 9 km. Pramení pod sedlom Prašivá v nadmorskej výške cca 965 m n. m., tečie juhozápadným smerom, potom sa stáča na juhovýchod a ústi do VN Málinec v nadmorskej výške 350 m n. m..

Šťavica je ľavostranným prítokom rieky Ipeľ, má dĺžku 1,9 km a je tokom III. rádu. Pramení na severnom svahu Brložna (813,6 m n. m.), tečie západoseverozápadným smerom a ústi do VN Málinec v nadmorskej výške 350 m n. m.. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov má tok Šťavica štatút vodohospodársky významného vodného toku.

Smolná je pravostranným prítokom rieky Ipeľ, má dĺžku 9 km. Pramení na severovýchodnom svahu Vrchdobroča v nadmorskej výške 890 m n. m., ústi do VN Málinec v nadmorskej výške 350 m n. m..

VN Málinec, vybudovaná v rokoch 1989 – 1993, je zásobárňou pitnej vody pre okresy Poltár, Lučenec a Rimavská Sobota a reguluje horný tok rieky Ipeľ. Vodná plocha VN Málinec má rozlohu 1,38 km² s objemom 26,7 mil. m³, teleso hrádze je 620 m dlhé a 48 m vysoké. Do prevádzky bola nádrž uvedená 21. januára 1994. V dôsledku výstavby VN Málinec zanikla osada Hámor a okolité usadlosti Hrozinovo, Chmeľná a Šťavica (www.malinec.sk; PHSR, 2014). VN Málinec Má maximálnu kapacitu vodárenského odberu z nádrže a prírodného potrubia do úpravne vody 560 l.s⁻¹. Súčasná kapacita úpravne vody (ÚV) Málinec je 280 l.s⁻¹, s možnosťou rozšírenia na maximálnu kapacitu (RIUS, 2019).

Najbližšie ku záujmovému územiu sa nachádza vodomerná stanica na rieke Ipeľ – pod VN Málinec (rkm 193,50). Dlhodobý maximálny prietok, ktorý bol zistený na základe monitoringu SHMÚ počas rokov 1995 - 2016 dosiahol na rieke Ipeľ hodnotu 14,34 m³.s⁻¹. Dlhodobý minimálny prietok, ktorý bol zistený na základe monitoringu SHMÚ počas rokov 1995 - 2016 dosiahol na rieke Ipeľ hodnotu 0,085 m³.s⁻¹.

Priemerné mesačné, kulminačné a minimálne prietoky za rok 2017, maximálne a minimálne prietoky za sledované obdobie sú uvedené v nasledujúcej tab. č. 10.

Tab. 10: Priemerné mesačné a extrémne prietoky - nad VN Málinec (rkm 201,8) (m³.s⁻¹) (www.shmu.sk)

| Mesiac | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | rok |
|--|-------|-------|-------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Stanica: nad VN Málinec Tok: Ipeľ riečny kilometer: 201,8 | | | | | | | | | | | | | |
| Qm | 0,764 | 0,434 | 0,699 | 0,313 | 0,308 | 0,210 | 0,205 | 0,314 | 0,277 | 0,239 | 0,382 | 0,724 | 0,407 |
| Qmax 2017 | 4,302 | | | Qmin 2017 | | | 0,160 | | | | | | |
| Qmax 1995 - 2016 | 14,34 | | | Qmin 1995- 2016 | | | 0,085 | | | | | | |

Podľa režimu odtoku patrí skoro celé záujmové územie do vrchovinno-nízinnej so dažďovo-snehovým typom odtoku. Pre túto oblasť je charakteristická akumulácia vôd v mesiacoch december až február, s vysokou vodnosťou v marci až apríli. Najvyššie prietoky recipienty dosahujú v marci, najnižšie sa vyskytujú v septembri. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. Podľa

režimu odtoku patrí malá časť záujmového územia v jeho severnej časti do stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom odtoku. Pre túto oblasť je charakteristická akumulácia vôd v mesiacoch november-február, s vysokou vodnosťou v marci až máji. Najvyššie prietoky recipienty dosahujú v apríli, najnižšie sa vyskytujú v januári a februári alebo v septembri a v októbri. Podružné zvýšenie vodnosti je mierne výrazné (Atlas krajiny SR, 2002).

Hydrogeológia

Klimatické pomery spolu s geomorfologickými a odtokovými pomermi, geologicko-tektonickou stavbou a ďalšími menej významnejšími činiteľmi podmieňujú hydrologické a hydrogeologické pomery záujmového územia. Od týchto činiteľov závisí, aký podiel zrážok pripadá na výpar a povrchový odtok a aké množstvo zrážkových vôd dopĺňa zásoby podzemných vôd v geologických štruktúrach a aj to aké sú fyzikálno-chemické vlastnosti podzemných vôd.

Základné faktory, ktoré determinujú hydrogeologické pomery hodnoteného územia sú geologická a tektonická stavba, klimatické a geomorfologické pomery. V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) je predmetné územie súčasťou hydrogeologického rajónu: *GN 089 – Kryštalinikum Revúckej vrchoviny a Stolických vrchov v povodí Ipľa*.

Prehľad bilančného stavu hydrogeologického rajónu GN 089 za rok 2018 uvádzame v zmysle „Vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2018“ (SHMÚ, 2019):

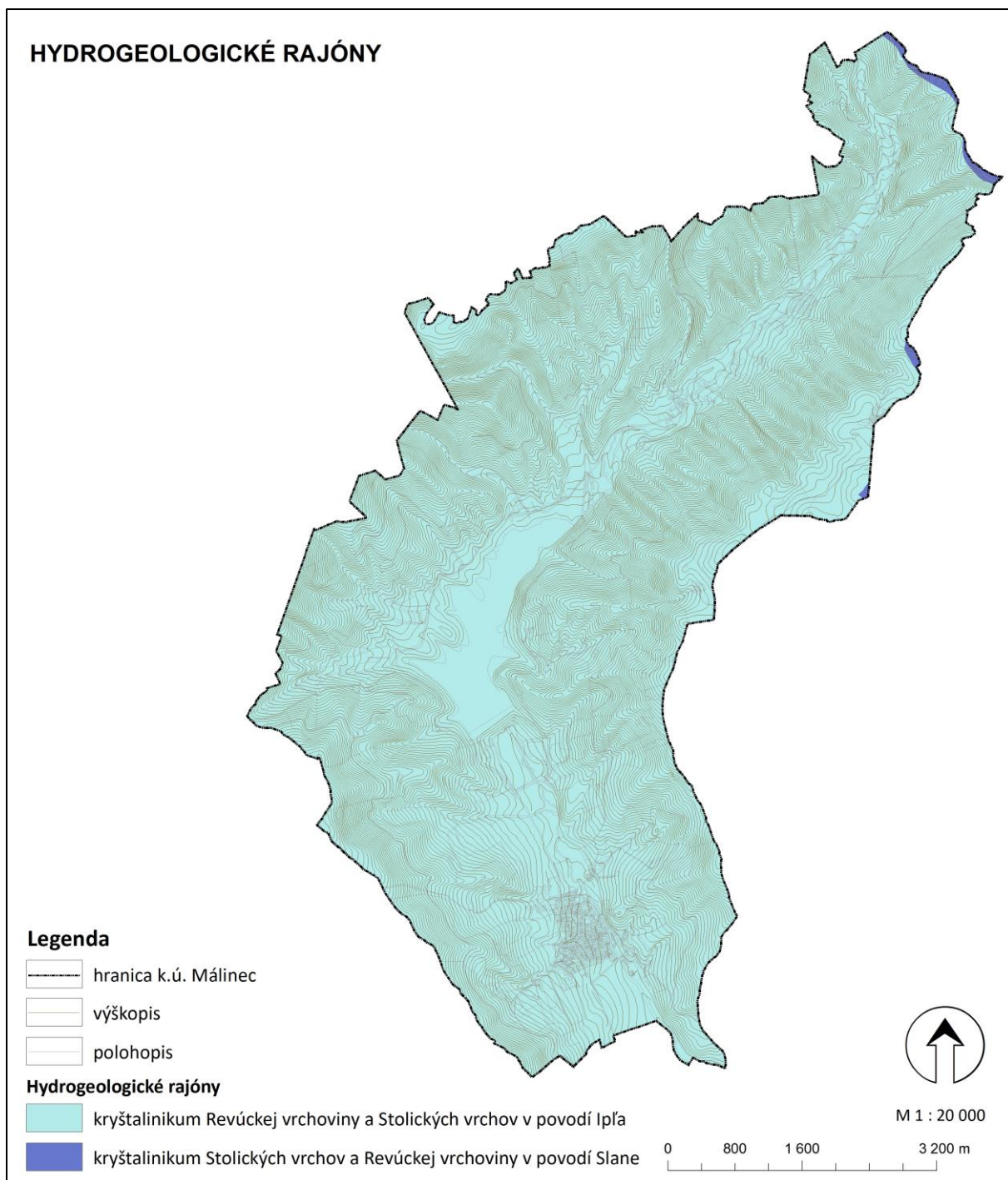
| | |
|-------------------------------------|----------|
| Využitelné množstvá podzemných vôd: | 55 l/s |
| Odber podzemnej vody v roku 2018: | 3,80 l/s |
| Koeficient bilančného stavu: | 14,47 |
| Bilančný stav: | dobrý |

Podľa NV č. 282/2010 Z. z. patrí predmetné územie do útvaru podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch - SK20028FK „Útvar puklinových a krasovo – puklinových podzemných vôd Nízkych Tatier a Slovenského rudohoria oblasti povodí Hron.“ V skúmanom území možno rozlíšiť podzemné vody kryštálických hornín a podzemné vody kvartérnych sedimentov. Podzemné vody kryštálických hornín sú vzhľadom na charakter horninového prostredia viazané na jeho puklinovú priepustnosť.

Podzemné vody kvartérnych sedimentov majú z hydrogeologického hľadiska podstatne väčší význam a sú najväčším kolektorom podzemných vôd v oblasti. Výdatným zdrojom podzemnej vody sú kvartérne štrkopiesčité náplavy Ipľa lemujúce jeho tok a jeho prítoky. Tieto sedimenty tvoria veľmi priaznivé prostredie pre formovanie zásob podzemných vôd a sú prevažne veľmi vysoko zvodnené. Podzemná voda v týchto náplavoch je v úzkej spojitosti s hladinou vody v povrchových tokoch. Priepustnosť štrkových sedimentov v údolnej nive Ipľa sa pohybuje rádovo $10^{-4} - 10^{-6} \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Priamo v obci Málinec sa nachádza niekoľko hydrogeologických vrtov, ktorými bola zachytená úroveň hladiny podzemnej vody v hĺbke 2,7 - 4,4 m p. t. (<http://apl.geology.sk/geofond/vrty/>).

Minerálne prameň registrovaný v obci Málinec LC-31 s názvom Šťavica sa nachádza v ľavej bočnej rokline pod cestou č. 50846 (Málinec - Ipeľský Potok) smerom k hladine VN Málinec. Je zachytený v betónovom kadlube o priemere 1,0 m, hlboký 2,3 m. Je zakrytý betónovým 8-uholníkom. Má bočný kovový vývod nad ktorým je ručná pumpa. Okolie je upravené s peším príchodom a voda sa využíva na pitie.

HYDROGEOLOGICKÉ RAJÓNY



Obrázok č. 13: Hydrogeologické rajóny

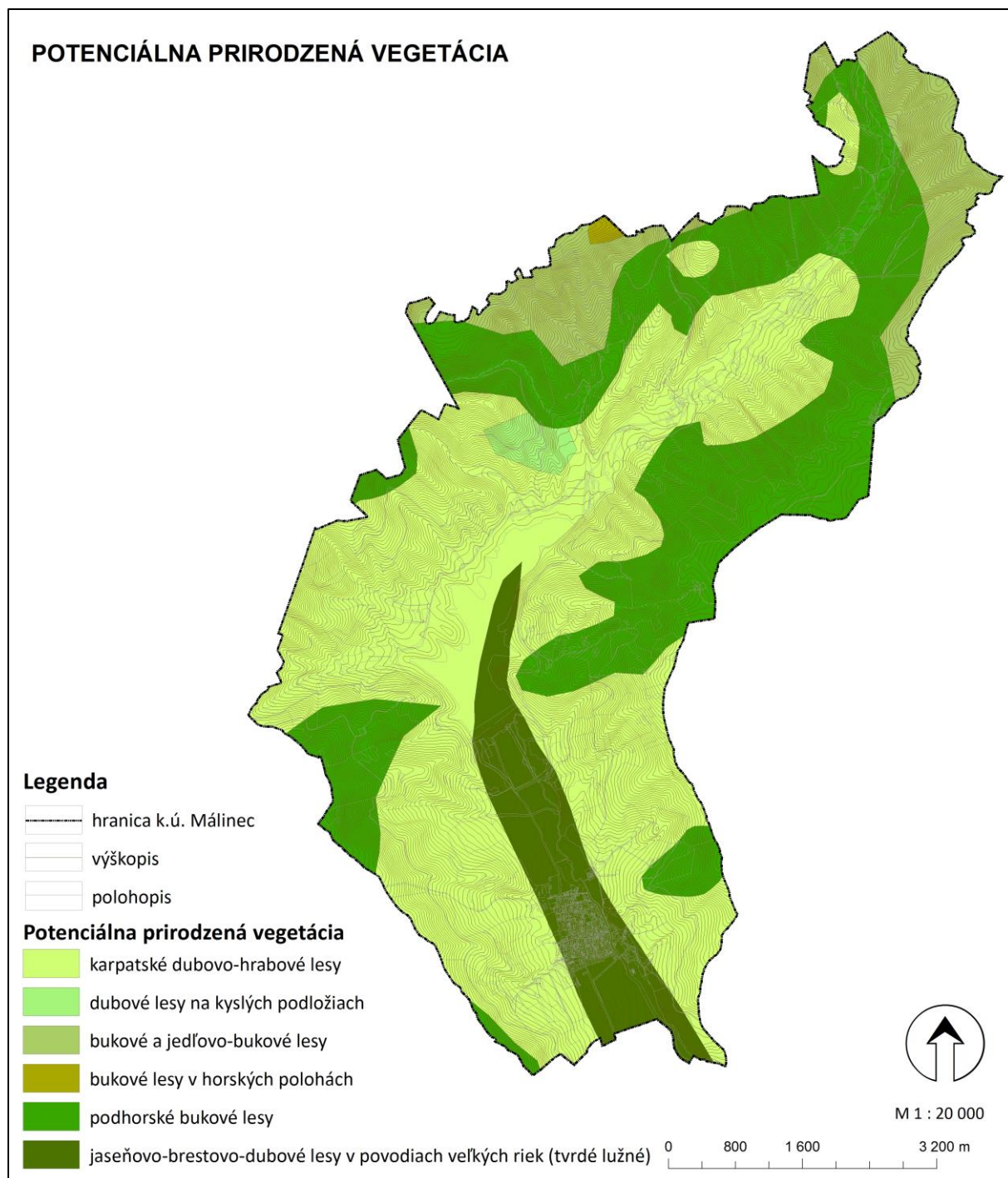
4.2. Analýza biotických zložiek krajiny

4.2.1. Fytogeografické zaradenie

Podľa fytogeografického členenia Slovenska patrí dotknuté územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), (Futák, 1980). Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia patrí vegetácia riešeného územia do bukovej zóny a kryštálicko-druhohornej oblasti do okresu Veporské vrchy, Stolické vrchy a Železnické predhorie (Plesník, 2002).

4.2.2. Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu (obrázok č. 14) riešeného územia tvoria karpatské dubovo – hrabové lesy, dubové lesy na kyslých podložiach, bukové a jedľovo-bukové lesy, bukové lesy v horských polohách, podhorské bukové lesy a jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy). Potenciálna prirodzená vegetácia je predstavovaná vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko *et al.*, 1986). Poznanie potenciálnej prirodzenej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. Táto pôvodná prirodzená vegetácia bola z rôznych dôvodov odstraňovaná pri novej výstavbe alebo poľnohospodárskymi aktivitami. Pôvodné lesné spoločenstvá sa čiastočne zachovali v podobe dubovo-hrabových lesov, dubových, bukových a jedľovo-bukových lesov a jaseňovo-jelšových lužných lesov. Lesné biotopy v obci v súčasnosti plnia významné krajinnno-ekologické a stabilizačné funkcie v krajine. Ich zachovanie je nevyhnutné z hľadiska zachovania vysokej ekologickej stability územia.



Obrázok č. 14: Potenciálna prirodzená vegetácia

4.2.3. Reálna vegetácia

Reálna vegetácia riešeného územia je veľmi odlišná od potenciálnej prirodzenej vegetácie, ktorá by sa v území nachádzala bez pôsobenia antropogénneho vplyvu. Bez antropogénneho vplyvu by v riešenom území prevládali karpatské dubovo-hrabové lesy a podhorské bukové lesy. V súčasnosti prevažnú časť riešeného územia stále zaberajú lesné porasty. Orná pôda je výraznejšie zastúpená v južnej časti k.ú. obce, v okolí zastavaného územia tiahnu sa až po VN Málince. Alúvium rieky Ipeľ tvorí široká dolina s aluviálnymi porastmi po oboch brehoch.

Podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002) sa v katastri obce Málinec vyskytujú tieto biotopy:

- **Lesy - Ls**

Biotop Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy

kód Natura 2000: 91E0

Štruktúra a ekológia: Jaseňovo-jelšové lesy v užších údolných nivách potokov a menších riek ovplyvňovaných povrchovými záplavami alebo podmáčaných prúdiacou podzemnou vodou. Menej typickým stanovištom sú svahové prameniská alebo terénne zníženiny, kde podzemná voda stagnuje blízko pod povrchom pôdy. Pôdy sú hlinité, stredne ťažké, niekedy oglejené, humózne, s dostatkom živín. Porasty sú spravidla viacposchodové, krovinové poschodie je druhovo bohaté. V bylinnej synúzii sa charakteristicky uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy.

Biotop Ls 2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské

kód Natura 2000: -

Štruktúra a ekológia: Porasty duba zimného a hraba, najčastejšie s prímiesou buka, menej ďalších drevín, na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má „travný“ charakter, výrazne sa uplatňuje *Carex pilosa*, prítomné sú mezofilné druhy, druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín.

Biotop Ls 2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske

kód Natura 2000: 91G0

Štruktúra a ekológia: Lesy s dominantným dubom letným. Vyskytujú sa na terasách pokrytých sprašovými hlinami, vo vyšších častiach alúvií (náplavové kužele), v nížinách a širších dnách kotlín v 1. lesnom vegetačnom stupni. Na svahoch pahorkatín pod panónskym vplyvom sú rozšírené zmiešané porasty duba zimného a duba letného s hojným hrabom. Pôdy oboch typov sú hlbšie, s dostatkom živín. Pre nenarušené porasty je typické dobre vyvinuté krovinové poschodie s teplomilnými druhmi. V druhovo bohatom bylinnom poschodí sú zastúpené mezofilné druhy, výrazne sa uplatňujú teplomilné dubinové prvky. Absentuje buk a niektoré druhy (*Carex pilosa*, *Galium schultesii*) charakteristické pre dubovo - hrabové lesy karpatské.

Biotop Ls 3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy

kód Natura 2000: -

Štruktúra a ekológia: Zväčša odrastenejšie, acidofilné dubové lesy na minerálne chudobných silikátových horninách (kremence, ruly, žuly, granodiority, ryolity, prípadne aj andezity), stredne hlbokých až plytkých pôdach typu oligotrofných kambizemí, resp. rankrov. V drevinovej skladbe prevláda dub zimný, rôzne veľká je prímies borovice, v 2. lvs pristupuje buk. Bylinná synúzia má trávnatý charakter, na extrémnejších skalnatých miestach sú drobné kríčky, napr. *Lembotropis nigricans*, *Calluna vulgaris*. Bohato vyvinuté je poschodie machov a lišajníkov.

Biotop Ls 4 Lipovo-javorové sutinové lesy

kód Natura 2000: 9180

Štruktúra a ekológia: Azonálne, edaficky podmienené spoločenstvá zmiešaných javorovo-jaseňovo-lipových lesov na svahových, úžľabinových a roklinových sutinách. Vyskytujú sa na vápencovom podloží alebo na minerálne bohatších silikátových horninách. Veľkú diverzitu drevín zvyšuje prímies druhov z kontaktných zonálnych spoločenstiev. Krovinové poschodie je bohato vyvinuté. V synúzii bylín sa dominantne uplatňujú nitrofilné a heminitrofilné druhy.

Biotop Ls 5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy

kód Natura 2000: 9130

štruktúra a ekológia: Mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvovým bylinným podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytmami s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Vyskytujú sa na rôznom geologickom podloží, miernejších svahoch s menším sklonom do 20°, na stredne hlbokých až hlbokých, štruktúrnych, trvalo vlhkých pôdach s dobrou humifikáciou (mulový moder), najmä typu kambizemí. Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabo vyvinutým krovinovým poschodím. Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokrývnosť bylinnej vrstvy do 15 %.

Biotop Ls 5.2 Kyslomilné bukové lesy

kód Natura 2000: 9110

štruktúra a ekológia: Acidofilné bukové porasty sa nachádzajú v nižších polohách, na minerálne chudobných horninách (žuly, ruly, kremence, fylity, kryštalické bridlice, kyslé vulkanity, flyšové pieskovce a i.), sú floristicky chudobné, so stálou prímiesou duba, miestami aj jedle. Pôdy sú väčšinou plytké, skeletnaté rankre. Vo vyšších polohách sú bukové a zmiešané smrekovo-jedľovo -bukové lesy na všetkých geologických podložiach, ale na pôdach minerálne nenasýtených, náchylných k podzolizácii. Krovinové poschodie je slabo vyvinuté, tvoria ho najmä zmladzujúce jedince hlavných drevín. V poschodí bylín prevažujú acidofilné a oligotrofné druhy, pokrývnosť typických bučínových druhov je nižšia.

Biotop Ls 7.4 Slatinné jelšové lesy

kód Natura 2000: -

štruktúra a ekológia: Porasty jelše lepkavej v terénnych zníženinách, kde spravidla celoročne stagnuje voda pri úrovni povrchu alebo sú zaplavené niekoľko mesiacov stojatou povrchovou vodou. Hlbšie slatinno-rašelinové pôdy (gleje, organozemné gleje) sú ťažké a málo prevzdušnené. Typickým fyziognomickým znakom sú tzv. barlovité korene jelší, obnažené nad pôdny povrch. Diferenciáciu bylinného poschodia ovplyvňuje členitosť mikroreliefu. Suchomilnejšie druhy rastú na vyvýšeninách v okolí kmeňov a koreňov jelší, v depresiách naplnených vodou sa vyskytujú vlhkomilné druhy.

- **Nelesné brehové porasty – Br**

Biotop Br5 Rieky s bahňitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri* p.p. a *Bidention* p.p.

kód Natura 2000: 3270

štruktúra a ekológia: Jedno- až dvojrstvové prirodzené mezotrofné terofytne spoločenstvá s neskoroletným optimom vývoja v druhej polovici vegetačného obdobia, ale aj spoločenstvá plazivých hemikryptofytov s jarným vývojom. Vytvárajú sa na obnažených bahňitých a piesočnatých brehoch tečúcich vôd najmä v zátokách, kde pôsobí spätný tlak, alebo na miestach vzdialenejších od riečiska, kde nie je silný prúd vody. V závislosti od dĺžky obnaženia brehov sa nemusia vyvíjať každý 29 rok. Naplavené sedimenty sú pravidelne obohacované živinami, sú rôznej hrúbky (15 a viac cm) a rôznej veľkosti. V dôsledku toho aj porasty kopírujú veľkosť sedimentov, väčšinou sú maloplošné.

Biotop Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd

kód Natura 2000: -

štruktúra a ekológia: Spoločenstvá s monodominanciou tráv rodu *Glyceria*, *Leersia* a *Catabrosa*. Sprievodné druhy sú zo skupiny hygryfytov s plazivými a zakoreňujúcimi podzemkami. Biotopom sú prevažne nánosy v zátočinách a v meandroch potokov a menších riek na miestach s nižším prietokom vody. Vyžadujú trvalo zamokrené stanovišťa. Nánosy pôdy sú piesčité, piesčitohlinité až hlinité s obsahom organických častíc. Preplavovanie substrátu a stály prísun živín sú predpokladom optimálneho vývoja spoločenstiev tohto zväzu. Kontaktnými biotopmi sú porasty zväzu *Oenanthon*

aquaticae, mapovacia jednotka Vo8. Tvoria sa tiež prechody k biotopom bahnitých brehov alebo trstinových porastov zväzu *Phragmites communis*. Na spoločenstvá zväzu sa viažu niektoré druhy zo skupiny ohrozených a vzácných taxónov, napr. *Apium repens*, *Calla palustris*, *Carex hordeistichos*, *Nasturtium officinale* a ďalšie.

- **Vodné biotopy - Vo**

Biotop Vo1 Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoëto-Nanojuncetea*

kód Natura 2000: 3130

štruktúra a ekológia: Štruktúrne jednoduché a druhovo veľmi chudobné rastlinné spoločenstvá plytkých, stojatých alebo mierne tečúcich vôd. Predpokladom vzniku porastov je striedanie litorálnej a limóznej ekofázy pri poklese vodnej hladiny. Niektoré druhy vyžadujú vodné prostredie počas celej vegetačnej sezóny s hĺbkou niekoľko cm až dm, napr. *Sparganium angustifolium*. Viaceré rastliny vytvárajú tak submerzné, ako aj emerzné listy a môžu rásť aj na obnaženom substráte, napr. *Eleocharis acicularis*. Prevažujú vody chladné, najčastejšie oligotrofné, čiastočne mezotrofné, ktoré sa viažu skôr na boreálnu a subatlantickú časť Európy.

- **Lúky a pasienky – Lk**

Biotop Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky

kód Natura 2000: 6510

štruktúra a ekológia: Hnojené, jedno- až dvojkosné lúky s prevahou vysokosteblových, krmovinársky hodnotných tráv (*Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*, *Trisetum flavescens*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*) a bylín. Ekologické spektrum ich výskytu je pomerne široké – vyskytujú sa od vlhkých stanovišť až po suchšie stanovišťa v teplejších oblastiach, s čím je úzko prepojená ich pomerne veľká variabilita. Ich zloženie sa mení podľa ekologickej charakteristiky stanovišťa a spôsobu obhospodarovania. Sú druhovo bohaté. Vyskytujú sa v alúviách veľkých riek, na svahoch, násypoch, na miestach bývalých polí, na zatrávnených úhoroch a v ovocných sadoch – na slabokyslých až neutrálnych, stredne hlbokých až hlbokých, mierne vlhkých až mierne suchých pôdach s dobrou zásobou živín. Machové poschodie je slabovo vyvinuté.

Biotop Lk2 Horské kosné lúky

kód Natura 2000: 6520

štruktúra a ekológia: Často hnojené jedno- až dvojkosné hospodárske lúky v horských oblastiach a prirodzené nelesné spoločenstvá horských a vysokohorských nív s prevahou stredne vysokých tráv a širokolistých bylín. Vyskytujú sa na miestach s dlhotrvajúcou snehovou pokrývkou a s vysokými zrážkami v lete – časté sú na chladných severných svahoch. Pôdy sú pomerne dobre zásobené živinami, stredne zásobené bázami, mierne kyslé až kyslé, môžu byť aj plytkejšie a kamenisté.

Biotop Lk3a Mezofilné pasienky a spásané lúky - zväz *Cynosurion cristati* R.Tx. 1947, podzväz *Lolio-Cynosurenion* Jurko 1974

kód Natura 2000: -

štruktúra a ekológia: Svieže krátkosteblové, intenzívne spásané pasienky na hlbších, vodou a živinami dobre zásobených pôdach – tzv. „mätonohové pasienky“. Rozšírené sú od nížin po 58 stredný horský stupeň na rovinných až mierne sklonených miestach v alúviách potokov a riek, v blízkosti napájadiel, na miestach oddychu zvierat a v niektorých rekultivovaných, intenzívne využívaných oplôtkoch (oplotené pasienky). Svojím druhovým zložením sa im podobajú pravidelne košarované porasty v chladnejších horských oblastiach.

Biotop Lk3b Mezofilné pasienky a spásané lúky - podzväz *Polygalo-Cynosurenion* Jurko 1974

kód Natura 2000: -

štruktúra a ekológia: Extenzívne až polointenzívne, nízkosteblové, kvetnaté až monotónne (intenzívne spásané a hnojené stanovištia) pasienky a nehnojené, po kosbe spásané jednkosné lúky. Rozšírené sú v pahorkatinovom až horskom stupni na rôznych geologických substrátoch, na nezamokrených, plytkých až stredne hlbokých pôdach s nižším obsahom živín. Pôdna reakcia je slabo kyslá až kyslá. Stanovištia sú prevažne svahovité.

Biotop Lk3c Mezofilné pasienky a spásané lúky - zväz *Poion alpinae* Oberd. 1950

kód Natura 2000: -

štruktúra a ekológia: Vysokohorské, intenzívne ušliapované nízkosteblové pasienky na vápencových horninách, v ktorých sa nachádzajú viaceré krmovinársky hodnotné druhy tráv známe z nižších polôh. Rozšírené sú prevažne na rovnejších miestach v okolí salašov a napájadiel, ostrokovito ich však možno nájsť aj na teplejších, pred vetrom chránených strmších svahoch. Pôdy sú hlbšie, dostatočne vlhké, dobre zásobené živinami.

Biotop Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach

kód Natura 2000: 6430

štruktúra a ekológia: Kvetnaté vysokobylinné lúky s prevahou širokolistých bylín na celoročne vlhkých až mokrych stanovištiach v alúviách vodných tokov, v terénnych depresiách a na svahových prameniskách. V jarných mesiacoch môžu byť krátkodobo zaplavené. Vodný režim a živnosť pôd rozhodujúcim spôsobom ovplyvňujú mohutný vzrast a vysoký zápoj porastov. Porasty majú často mozaikovitý charakter a ich druhové zloženie je veľmi variabilné. Výrazné aspektotvorné druhy najmä v čase kvitnutia sú *Filipendula ulmaria subsp. ulmaria*, *Geranium palustre* a *Lysimachia vulgaris*. Porasty sú len občasne alebo nepravidelne kosené. Môžu sa vyvinúť z pravidelne kosených lúčnych spoločenstiev podzväzu *Calthenion* (jednotka Lk7) po opustení pravidelného obhospodarovania. Ak nie sú kosené dlhší čas, prenikajú do nich vrby, topole alebo jelše, ktoré naznačujú smer ďalšej sukcesie. Všetky tri typy v teréne často susedia a vytvárajú vegetačné komplexy.

Biotop Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí

kód Natura 2000: -

štruktúra a ekológia: V minulosti pravidelne kosené, v súčasnosti málo využívané jedno- až dvojkosné vlhké lúky na podmáčaných alúviách vodných tokov, v okolí svahových a podsvahových pramenísk a v litorálnej zóne vodných nádrží za pásmom ostricových porastov. Porasty majú veľmi premenlivé druhové zloženie, ktoré závisí od stanovištných podmienok (vodný režim pôdy, obsah báz a ílovitých častí), klímy a spôsobu obhospodarovania. Väčšinou sú vysoké až stredne vysoké, bujné, druhovo pestré alebo v nich prevláda len jeden druh. Optimum rozšírenia majú v horských a podhorských oblastiach, kde sa veľmi často vyskytujú v mozaike s inými typmi vlhkých lúk, prípadne zaberajú menšie plochy v terénnych zníženinách mezofilných stanovišť. Pre ich stanovištia je typická trvalo zvýšená hladina podzemnej vody. K presychaniu pôdneho povrchu dochádza len krátkodobo v lete alebo zriedkavo. Pôdy sú minerálneho alebo slatinného charakteru (nížiny), väčšinou bývajú oglejené.

Biotop Lk10 Vegetácia vysokých ostríc

kód Natura 2000: -

štruktúra a ekológia: Zväčša druhovo chudobné, jednovrstvové alebo viacvrstvové porasty s dominanciou vysokých ostríc a bylín. Biotopy vyžadujú zaplavenie, časť vývojového cyklu prežívajú po poklese vody pod povrch pôdy. V druhovej skladbe spoločenstiev prevládajú močiarne druhy, výskyt a vývoj hydrofytov a niektorých ďalších hygropytov je podmienený záplavami, pričom pre jednotlivé spoločenstvá sú výška a trvanie záplav rôzne. Štruktúra pôd, ich reakcia, obsah živín, priebeh mikrobiálnej aktivity a oxidačno-redukčných procesov sú variabilné. Vzhľadom na odlišné floristické i ekologické vlastnosti, ako aj priebeh sukcesie sa dajú vymedziť dve samostatné podjednotky na úrovni podzväzov.

- Rašeliniská – Ra

Biotop Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská

kód Natura 2000: 7140

Štruktúra a ekológia: Prechodné rašeliniská vytvárajúce prechod medzi slatinami a vrchoviskami, ale patria sem aj na živiny chudobné slatiny. Veľmi vzácnym typom prechodných rašelinísk sú trasoviská, ktoré sú tvorené kobercami ostríc spojených rašelinníkmi a hnedými machmi, ktoré plávajú na vodnej hladine.

Biotop Ra7 Sukcesne zmenené slatiny

kód Natura 2000: -

Štruktúra a ekológia: Jednotka predstavuje degradované štádiá rastlinných spoločenstiev slatín triedy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, ktorých vývoj pri poklese hladiny podzemnej vody smeruje k vlhkomilným lúkam podhorského a horského stupňa alebo k bezkolencovým lúkam. Výrazný vplyv na ich ďalšie smerovanie má okrem zmien vodného režimu predovšetkým obhospodarovanie, najmä kosenie. Porasty sa vyskytujú na svahových a podsvahových prameniskách, v dolinách a údoliach, úpätiach a podmáčaných polohách svahov. Rastú najmä na kontakte so slatinnými lúkami, na minerálnych oglejených alebo častejšie organogénných pôdach, mierne kyslých až mierne zásaditých. Viaceré spoločenstvá preferujú stanovištia s vyšším zastúpením bázických katiónov. Podzemná voda sa väčšiu časť roka nachádza blízko povrchu pôdy. Pri spoločenstvách zarastajúcich druhom *Molinia caerulea* môže v letnom období výrazne klesnúť. S poklesom hladiny podzemnej vody pod 40 cm sa vývoj slatín zastavuje a nastupujú spoločenstvá tejto jednotky.

- Krovínové a kríčkové biotopy – Kr

Biotop Kr8 Vrbové kroviny stojatých vôd

kód Natura 2000: -

Štruktúra a ekológia: Uzavreté porasty krovitých vrúb, charakteristické bochníkovitým tvarom a sivou monotónnou farbou s dominanciou vrúb (*Salix cinerea*, *S. aurita*), dorastajúce do výšky 2 – 5 (7) m. V bylinnom poschodí, ak v porastoch nestagnuje voda, sa vyskytujú hygrofilné až mezické druhy.

- Teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty – Tr

Biotop Tr8 Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte

kód Natura 2000: -

Štruktúra a ekológia: Primárne spoločenstvá psice tuhej v subalpínskom až alpínskom vegetačnom stupni. Osídľujú pomerne hlboké, vlhké, humózne, piesčitohlinité, kyslé pôdy, chudobné na živiny. Druhotne prenikajú na odlesnené stanovištia v supramontánnom stupni. V súčasnosti ich možno nájsť v rôznych vývojových štádiách, ktoré sa vytvorili vplyvom dlhodobého pasenia (až stovky rokov) a sekundárnej sukcesie po jeho ukončení.

4.2.4. Zoogeografické členenie

Podľa zoogeografického členenia suchozemského (terestrického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do palearktckej oblasti, eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov a do podkarpatského úseku (Jedlička, Kalivodová, 2002). Podľa zoogeografického členenia sladkovodného (limnického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do pontokaspickej provincie a podunajského okresu (Hensel, Krno, 2002).

4.2.5. Živočíšstvo

Prevažná časť riešeného územia je tvorená lesnými spoločenstvami. Lesné biotopy ako dubovo-hrabové lesy a dubové lesy, bukové a jedľovo-bukové lesy sú v riešenom území významne zastúpené, málo fragmentované a zachovalé. Na tieto biotopy je naviazaná fauna typická pre lesné prostredie ako napr. jeleň lesný (*Cervus elaphus*), diviak lesný (*Sus scrofa*). Vyskytujú sa tu druhy ako jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), sýkorka čiernohlavá (*Parus montanus*), sýkorka hôrna (*Poecile palustris*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*) a sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*).

K poľnohospodársky využívanému územiu patrí najmä južná časť k.ú. obce, nachádzajúca sa v kontakte s intravilánom a prechádzajúca až k VN Málinec. Na takéto typ krajiny sú naviazané spoločenstvá druhov živočíchov tvoriacich typickú faunu poľnohospodárskej krajiny. Sú to druhy ako napr. hraboš poľný (*Microtus arvalis*), krt obyčajný (*Talpa europaea*) a stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*). Okolité trvalé trávne porasty (TTP) využívajú ako potravné teritórium niektoré druhy dravých vtákov.

Vo VN Málinec žijú pstruh potočný (*Salmo trutta* morpha *fario*), pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*) a ostriež zelenkastý (*Perca fluviatilis*). V okolí nájdeme druhy ako ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), rak riečny (*Astacus astacus*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*), labuť veľká (*Gygnus olor*). Medzi zaujímavých migrantov zistených na tejto VN patria potáplica severská (*Gavia arctica*), potápka hnedá (*Tachybaptus ruficollis*), potápka chocholatá (*Podiceps cristatus*), kačica ostrochvostá (*Anas acuta*), kačica chrapka (*Anas crecca*), chocholačka sivá (*Aythya ferina*), chocholačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), hlaholka severská (*Bucephala clangula*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), kalužiak perlavý (*Tringa ochropus*) a kulík riečny (*Charadrius dubius*).

V obci Málinec v osade Dobrý Potok (štôlna Izabela) sa zaznamenali počas rokov 1999-2004 a 2012-2016 štyri druhy netopierov - podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier veľký (*Myotis myotis*) a netopier brvitý (*Myotis emarginatus*) (Urban, Druga, 2016).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Rosalia alpina*, *Bombina variegata*, *Rana temporaria*, *Columba oenas*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Dendrocopus medius*, *Dendrocopus leucotos*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*. *Scolopax rusticola*, *Strix aluco*, *S. uralensis*, *Glaucidium passerinum*, *Aegolius funereus*, *Bubo bubo*, *Accipiter gentilis*, *A. nissus*, *Bufo Bufo*, *Natrix natrix*, *Crex crex*, *Cinclus cinclus*, *Alcedo atthis*, *Neomys fodiens*, *Lutra lutra*.

4.3. Súčasná krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality. Prehľad jednotlivých prvkov SKŠ s ich rozlohami a percentuálnym zastúpením je zobrazený v tabuľke č. 11. Priestorové znázornenie prvkov SKŠ sa nachádza v grafickej časti vo výkrese **Súčasná krajinná štruktúra** (mapa č. 1).

Celková rozloha riešeného územia je 4998,66 ha. Najväčšiu časť zaberajú lesy a to 2899,71 ha (58,01%). Prvkom súčasnej krajinnnej štruktúry s druhým najvyšším zastúpením (26,90%) v riešenom území obce sú trvalé trávne porasty (TTP) s rozlohou 1344,56 ha. Obytné plochy obce majú rozlohu 49,06 ha čo predstavuje 0,98% celkovej rozlohy katastrálneho územia obce. Územím preteká rieka Ipeľ a nachádza

sa tu VN Málinec, vodné plochy a toky spolu tvoria 181,48 ha z rozlohy územia. Zastúpená je zeleň rôznych kategórií ako sídelná vegetácia (0,81%), nelesná drevinová vegetácia (NDV) s rozlohou 48,53 ha a ostatná vegetácia do ktorej patrí sprievodná vegetácia líniových objektov s rozlohou 3,46 ha a ovocné sady s rozlohou 21,31 ha.

Tab. č. 11: Prehľad prvkov SKŠ a ich rozloha v obci Málinec

| prvok SKŠ | Celková výmera (ha) | percentuálny podiel | významnosť |
|--|---------------------|---------------------|------------|
| sídelné plochy | | | |
| obytné plochy | 49,06 | 0,98% | 0 |
| priemyselné areály | 2,36 | 0,05% | 0 |
| poľnohospodárske areály | 9,37 | 0,19% | 0 |
| plochy vodohospodárskej technickej vybavenosti | 13,07 | 0,26% | 0 |
| plochy občianskej vybavenosti | 5,64 | 0,11% | 0 |
| cintoríny | 2,98 | 0,06% | 2 |
| plochy rekreačno-oddychové | 2,47 | 0,05% | 2 |
| sídelná vegetácia | 40,28 | 0,81% | 3 |
| dopravné línie, trasy a plochy | | | |
| cesty | 47,9 | 0,96% | 0 |
| poľné, lesné a nespevnené cesty | 36,31 | 0,73% | 1 |
| lesná vegetácia | 2899,71 | 58,01% | 5 |
| nelesná drevinová vegetácia (NDV) | 48,53 | 0,97% | 3 |
| ostatná vegetácia | | | |
| ovocný sad | 21,31 | 0,43% | 5 |
| sprievodná vegetácia líniových objektov | 3,46 | 0,07% | 3 |
| orná pôda a trvalo trávne kultúry | | | |
| orná pôda | 290,17 | 5,80% | 2 |
| TTP | 1344,56 | 26,90% | 3 |
| vodné toky | 181,48 | 3,63% | 5 |
| celková rozloha | 4998,66 | 100% | |

Charakteristika hlavných prvkov súčasnej krajinnej štruktúry:

Sídelné plochy

Celková rozloha obytných plôch je 49,06 ha (0,98 %). Zastavané územie má charakter vidieckej obce s individuálnou bytovou výstavbou na ktorú v zastavanom území nadväzuje príslušná technická a dopravná vybavenosť. Okrem obytných plôch sa v zastavanom území nachádzajú priemyselné (2,36 ha) a poľnohospodárske areály (9,37 ha), plochy vodohospodárskej technickej vybavenosti (13,07 ha), plochy občianskej vybavenosti (5,64 ha), plochy rekreačno-oddychové (2,47 ha) a cintoríny (2,98 ha). Spolu sídelné plochy zaberajú 1,70% z celkovej rozlohy územia.

Sídelná vegetácia

Sídelná vegetácia predstavuje rozlohu 40,28 ha, čo je 0,81% z rozlohy riešeného územia.

Dopravné línie, trasy a plochy

Prvky SKŠ priradené ku kategórii dopravná infraštruktúra predstavujú cesty (47,9 ha) a poľné, lesné a nespevnené cesty (36,31 ha). Celkový podiel prvkov, ktoré boli priradené ku dopravnej infraštruktúre je 1,68% z rozlohy územia.

Lesná vegetácia

Lesné porasty tvoria najväčšiu časť riešeného územia. Spolu predstavujú až 58,01 % z celkovej rozlohy a to 2899,71 ha.

Nelesná drevinová vegetácia (NDV)

V riešenom území sa nachádza NDV ktorá zaberá 0,97 % územia o rozlohe 48,53 ha.

Ostatná vegetácia

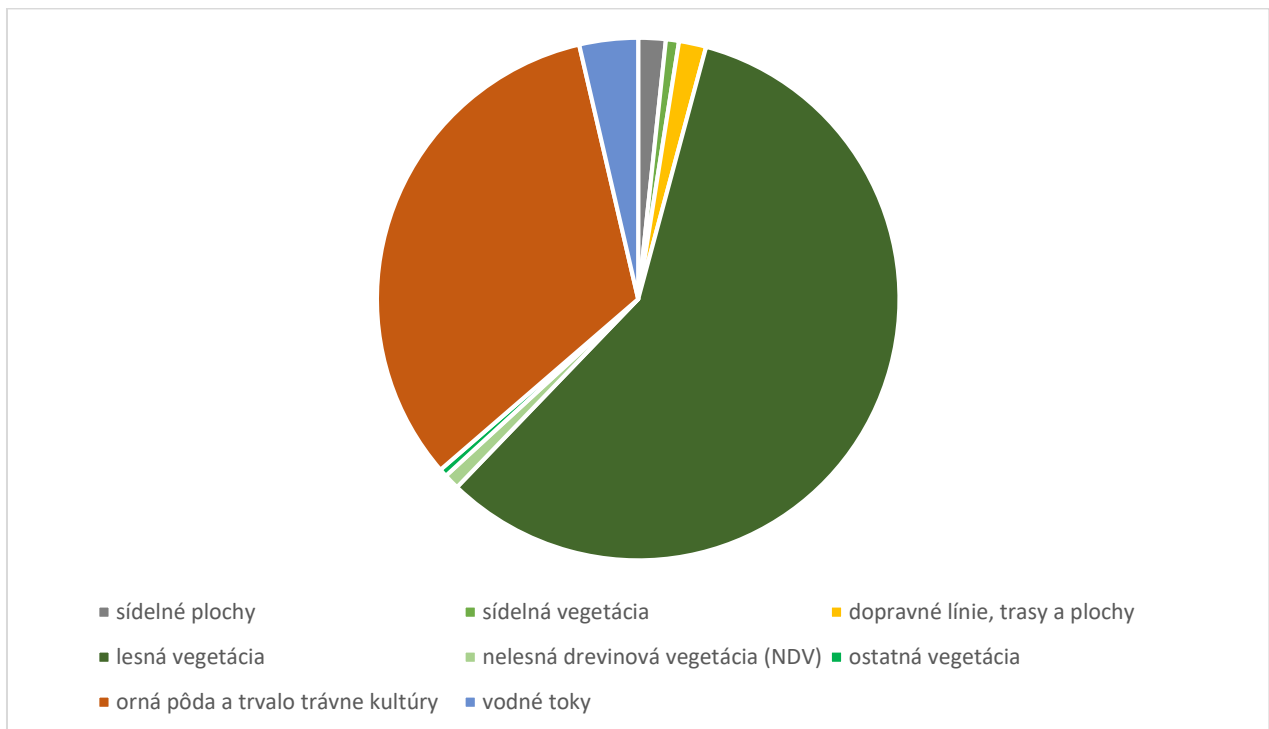
Ostatná vegetácia má percentuálne zastúpenie 0,50 % a tvorí ju sprievodná vegetácia líniových objektov a ovocné sady.

Orná pôda a trvalo trávne kultúry

Orná pôda a trvalo trávne kultúry sú v riešenom území na druhom mieste v percentuálnom zastúpení prvkov SKŠ (32,70%). Biotopy na intenzívne obrábaných poliach majú nižšiu diverzitu naopak trvalé trávne porasty predstavujú významný prvok krajinej štruktúry.

Vodné toky a plochy

Riešeným územím preteká rieka Ipeľ a nachádza sa tu VN Málinec, vodné plochy a toky spolu tvoria 181,48 ha z rozlohy územia.



Graf č. 5: Podiel hlavných prvkov súčasnej krajinej štruktúry v obci Málinec

Koeficient ekologickej stability

Ekologická stabilita je schopnosť ekologických systémov pretrvávať aj počas pôsobenia rušivého vplyvu, uchovávať a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky i v podmienkach narúšania zvonku (Míchal, 1994). Vyhodnotenie ekologickej stability z hľadiska krajinnoekologickej praxe je založené na jednotlivých krajinných prvkoch a ich ekologickej významnosti (Reháčková, Pauditšová, 2007):

$$KES = \sum_{i=1}^n \frac{p_i \cdot s_i}{p}$$

, kde *KES* je koeficient ekologickej stability, (*p_i*) je rozloha jednotlivých prvkov krajiny (ha), (*s_i*) je stupeň ekologickej významnosti, (*p*) celková rozloha skúmaného územia (ha) a (*n*) je celkový počet prvkov krajiny. Priradenie hodnôt pre stupeň ekologickej významnosti (*s_i*) ku krajinným prvkom je upravené podľa práce Reháčková a Pauditšová (2007). Hodnoty koeficientu sa pohybujú v rozmedzí 1,0 - 1,49 pre územie s veľmi nízkou stabilitou, 1,5 – 2,49 pre územie s nízkou stabilitou, 2,5 – 3,49 so strednou stabilitou, 3,5 – 4,49 s vysokou stabilitou a 4,5 – 5,0 s veľmi vysokou ekologickou stabilitou. Výpočet KES riešeného územia stanovil hodnotu koeficientu na 4,09. Z toho vyplýva, že riešené územie má vysokú ekologickú stabilitu. Celkový stupeň ekologickej stability má hodnotu 4 – krajina s vysokou ekologickou stabilitou. Pre takýto typ krajiny je vhodná realizácia manažmentových opatrení.

4.4. Obyvateľstvo, jeho aktivity a infraštruktúra

4.4.1. Demografické údaje

Prvý písomný doklad, ktorý sa bezprostredne dotýka územia je listina z roku 1212, odvtedy bol Novohrad bezpečne osídlený až k samotným prameňom Ipľa. Prvý známy rod, ktorý kontroloval územie najhornejšieho toku Ipľa boli Kačičkovci, hradní páni Fiľakova a hradu Hokóló. Ďalšie osudy Málnca sú už spojené s hradnými páni Fiľakova, Šalgova a Divína. Prvý známy rod, ktorý sa v tejto súvislosti spomína, sú Raškjovci. Obec sa spomína od roku 1514 ako Malna patak (Malinový potok), neskôr sa premenovala na Málinec (1808), maďarsky Málnypatak. Vznikla asi v 14. storočí, v 14.-16. storočí patrila Divínskemu hradnému panstvu. Podľa obecnej kroniky dostala obec pravdepodobne svoje meno od hojnej úrody malín. Prevládal tu chov oviec, domáca výroba hrubého súkna, spracovanie dreva (šindle, dosky, debnársky materiál) a výroba syrov. V roku 1828 mala obec 154 domov a 1304 obyvateľov. Od roku 1852 tu postupne vznikli 4 sklárne: Kuchynkova, Kožuchova, Fehérova a Kolenerova. Od roku 1910 sa vývoz obmedzoval a celková výroba začala prudko klesať (PHSR, 2014). K Málncu patrilo vždy viacero osád a podľa sčítania obyvateľstva v r. 1920 mal 6 508 obyvateľov. Málinec patrí do združenia 7 obcí mikroregiónu Hornohrad, ktorý bol založený v r. 1996.

Obec patrila koncom 19. a zač. 20. storočia k demograficky silným obciam, vzhľadom na rozvinutý sklársky priemysel a začali sa do nej prisťahovávať rodiny nielen zo Slovenska, ale aj z Maďarska, sklárske rodiny z Čiech a Sliezska a tiež Židia - v tomto období mala obec najviac obyvateľov. Postupne vzhľadom na obmedzenie výroby a vývozu, ako aj vojnové roky nastal úbytok obyvateľstva - najväčší úbytok nastal v r. 1940 - 1950., kedy prišla obec o takmer 5.000 obyvateľov. Povojnový rozvoj obce trval do 90-tych rokov 20. storočia. Bol založený na pracovných príležitostiach jednak v obci ako aj v blízkom okresnom meste Poltár, vzhľadom na sklársky priemysel. Po utlmení sklárskej výroby počet obyvateľov obce viac-menej stagnuje.

Retrospektívny vývoj počtu obyvateľstva obce

Po roku 1989 nastalo postupné spomalenie demografického vývoja, zmenilo sa reprodukčné správanie sa obyvateľstva – znížila sa pôrodnosť, zvyšuje sa pohyb obyvateľstva. Vývoj počtu obyvateľov odráža vplyv viacerých faktorov - najmä vekovú skladbu obyvateľov, rovnováhu v počte mužov a žien, počet pracovných príležitostí v obci a v prijateľnej dochádzkovej vzdialenosti, dostatok disponibilných plôch pre rozvoj obce, ale aj bytovú, hospodársku a sociálnu politiku štátu. Obec Málinec mala pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov v r. 2011 1416 obyvateľov, pri sčítaní k v roku 2001 mala obec 1458 trvale bývajúcich obyvateľov. Katastrálne územie obce má rozlohu 50,0 km². Hustota osídlenia v r. 2019 bola 29,98 obyv./km².

Počet obyvateľov

Po roku 1989 nastalo postupné spomalenie demografického vývoja, zmenilo sa reprodukčné správanie sa obyvateľstva – znížila sa pôrodnosť, zvyšuje sa pohyb obyvateľstva. Vývoj počtu obyvateľov odráža vplyv viacerých faktorov - najmä vekovú skladbu obyvateľov, rovnováhu v počte mužov a žien, počet pracovných príležitostí v obci a v prijateľnej dochádzkovej vzdialenosti, dostatok disponibilných plôch pre rozvoj obce, ale aj bytovú, hospodársku a sociálnu politiku štátu. Obec Málinec mala pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov v r. 2011 1416 obyvateľov, pri sčítaní k v roku 2001 mala obec 1458 trvale bývajúcich obyvateľov. Katastrálne územie obce má rozlohu 50,0 km². Hustota osídlenia v r. 2019 bola 29,98 obyv./km².

Tab. č. 12: Počet obyvateľov obce Málinec

| Rok (k 31.12.) | Počet obyvateľov | |
|------------------|-------------------|------------------------|
| | obecná štatistika | údaje poskytnuté ŠÚ SR |
| 1897 | 5319 | |
| 1910 | 6341 | |
| 1940 | 7635 | |
| 1950 | 2973 | |
| 1980 | 1637 | |
| 1991 | 1695 | |
| 2001 | 1458 | |
| 2010 | 1427 | |
| 2011 | 1416 | 1519 |
| 2014 | 1406 | 1504 |
| 2015 | 1401 | 1487 |
| 2016 | 1395 | 1485 |
| 2017 | 1398 | 1494 |
| 2018 | 1397 | 1494 |
| 2019 | 1405 | 1504 |
| 2020 k 30.6.2020 | 1403 | 1497 |

Pozn. Tabuľka bola spracovaná bez korekcií s použitím údajov z obecnej štatistiky obce Málinec, 2020. Údaje nie sú zhodné s údajmi ŠÚ SR. Údaje z databázy ŠÚ SR sú s odchýlkou (od r.2011) v priemere 80-100 ľudí za rok, odchýlka je spôsobená neaktualizovaním databázy vzhľadom na miesto úmrtia trvale bývajúcich obyvateľov.

Od r. 2001 počet obyvateľov obce mierne klesal až po rok 2019, kedy začal mierne stúpať, v priemere o 2-3 obyvateľov /rok.

Pohyb obyvateľstva

Tab. č. 13: Pohyb obyvateľstva za posledné obdobie od r.2010 (zdroj: obecná štatistika, 2020)

| rok | narodení | zomrelí | prirodený prírastok/úbytok | pristáhaní | vystáhaní | migračné saldo | celkový prírastok/úbytok | počet obyvateľov k 31.12. |
|-------|----------|---------|----------------------------|------------|-----------|----------------|--------------------------|---------------------------|
| 2010 | 13 | -22 | -9 | 4 | -17 | -13 | -22 | 1.427 |
| 2011 | 11 | -18 | -7 | 19 | -23 | -4 | -11 | 1.416 |
| 2012 | 17 | -14 | +3 | 15 | -10 | +5 | +8 | 1.424 |
| 2013 | 12 | -14 | -2 | 16 | -12 | +4 | +2 | 1.426 |
| 2014 | 12 | -24 | -12 | 27 | -35 | -8 | -20 | 1.406 |
| 2015 | 9 | -12 | -3 | 27 | -29 | -2 | -5 | 1.401 |
| 2016 | 14 | -17 | -3 | 18 | -21 | -3 | -6 | 1.395 |
| 2017 | 22 | -17 | +5 | 20 | -22 | -2 | +3 | 1.398 |
| 2018 | 11 | -16 | -5 | 24 | -20 | +4 | -1 | 1.397 |
| 2019 | 13 | -10 | +3 | 30 | -25 | +5 | +8 | 1.405 |
| Spolu | 134 | 164 | -30 | 200 | -214 | -14 | -44 | |

Pozn. Tabuľka bola spracovaná bez korekcií s použitím údajov obecnej štatistiky obce Málinec, r.2020

V období rokov 2010 – 2018 počet obyvateľov obce mierne klesal prirodzeným úbytkom (priemerne 3,0 obyv/rok) aj záporným migračným saldom (priemerne -1,0 obyv/rok). v r. 2018 sa tento vývoj zastavil a počet obyvateľov v r.2019 mierne stúpol o 8 (prirodeným prírastkom o +3 obyv. a kladným migračným saldom o +5 obyv.). Vzhľadom na tento fakt predpokladáme, že v návrhovom období stúpne záujem ľudí o bývanie v obci.

Veková štruktúra

Veková pyramída obyvateľstva obce Málinec ukazuje, že v obci sa z pohľadu demografickej reprodukcie nachádza regresívny typ populácie, keďže početnosť predreprodukčnej zložky (0 – 14 r.) nedosahuje početnosť poreprodukčnej (nad 50 r.) zložky obyvateľstva.

Tab. č. 14: Vývoj zloženia obyvateľstva obce podľa charakteristických vekových skupín, index vitality

| | Počet obyvateľov | Predprodukt.vek | | Produktívny vek | | Poprodukt. | | nezistený | | Index vitality |
|-----------------------|------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|------------|-------|-----------|-----|----------------|
| | | Počet | % | Počet | % | Počet | % | Počet | % | |
| SDĽB 1991 | 1695 | 391 | 23,06 | 931 | 54,93 | 373 | 22,01 | - | - | 104,8 |
| SODB 2001 | 1461 | 292 | 20,00 | 859 | 58,80 | 301 | 20,60 | 9 | 0,6 | 97,0 |
| 2011 obec. štatistika | 1416 | 260 | 18,36 | 882 | 62,28 | 274 | 19,35 | - | - | 94,9 |

Pozn. Tabuľka bola spracovaná s použitím zo zdroja: ŠÚ SR, SODB 1991, 2001 a obecná štatistika obce Málinec, 2011

Z tabuľky je zrejmé, že sa postupne znižuje podiel obyvateľov v predproduktívnom veku, mierne sa znižuje aj počet obyvateľov v poproduktívnom veku a mierne sa zvyšuje podiel obyvateľov v

produktívnom veku. Je to spôsobené tým, že na trhu práce sú momentálne zastúpené silné ročníky obyvateľov (50-70te roky 20. stor.).

Tab. č. 15: Veková štruktúra obyvateľstva vo vyšších územných celkoch (SODB, 2011 a obecná štatistika obce Málíneec, 2011)

| Veková skupina | Málíneec | | Okres Poltár | | Slovenská republika | |
|-----------------|------------|-------|--------------|-------|---------------------|-------|
| | poč. obyv. | v % | poč. obyv. | v % | poč. obyv. | v % |
| Predprodukt.vek | 260 | 18,36 | 3 312 | 14,70 | 826 516 | 15,30 |
| Produktívny vek | 882 | 62,28 | 16 044 | 71,20 | 3 886 327 | 72,00 |
| Poprodukt. vek | 274 | 19,35 | 3.189 | 14,10 | 682 873 | 12,70 |
| Nezistený | - | - | 6 | 0,00 | 1 320 | 0,00 |
| Spolu | 1 416 | 100,0 | 22 545 | 100,0 | 5 397 036 | 100,0 |
| Index vitality | 94,9 | | 103,9 | | 121,0 | |
| Priemerný vek | 37,59 | | 40,05 | | 38,94 | |

Pozn. Tabuľka bola spracovaná s použitím údajov o počte obyvateľov a vekovej skladbe zo zdroja: Štatistický úrad SR, 2020

Z uvedených údajov vyplýva, že v obci Málíneec žije obyvateľstvo s vyšším priemerným vekom v porovnaní s okresom Poltár a s približne rovnakým ako v SR. Vyplýva to z výpočtu indexu vitality a z toho, že zastúpenie predproduktívneho veku má relatívne vyššie. V obci je index vitality vyšší ako 120, čiže typ populácie je stagnujúci z hľadiska vekovej skladby. Z hľadiska typu populácie predpokladáme, že v návrhovom období do roku 2041 index vitality zostane v pásme ubúdajúceho typu populácie prirodzeným prírastkom.

Základné údaje o obyvateľstve

Tab. č. 16: Veková štruktúra obyvateľstva v obci k 30.06.2020

| Obec | Počet trvale bývajúcich obyvateľov | | | Veková štruktúra obyvateľov | | | | | |
|-----------------|------------------------------------|------|------|-----------------------------|------------|------------|----------|----------|---------|
| | Celkom | Muži | ženy | 0 – 14 | 15-64 muži | 15-64 ženy | 65+ muži | 65+ ženy | nezist. |
| Málíneec | 1 403 | 694 | 709 | 209 | 518 | 467 | 81 | 128 | - |

Pozn. Tabuľka bola spracovaná s použitím údajov o počte obyvateľov a vekovej skladbe zo zdroja: obecná štatistika obce Málíneec, 2020

Podiel žien z trvale bývajúcего obyvateľstva je 50,5 %. K 30.06.2020 sa veková štruktúra obyvateľstva obce oproti sčítaniu v r. 2011 zhoršila, index vitality sa mierne zvýšil na 100,0 (v predproduktívnom veku bolo v obci 209 obyvateľov, v produktívnom veku 998 obyvateľov a v poproduktívnom veku 159 obyvateľov).

Index maskulinity

K 30.06.2020 bol počet mužov v obci 694 a žien 709 (zdroj: obecná štatistika). V prepočte na 1000 mužov v obci pripadá 1022 žien, čo sa nepokladá za výrazné porušenie početnej rovnováhy medzi mužmi a ženami.

V súčasnej dobe má SR priaznivý ekonomický rast, čo sa prejavuje aj znižovaním nezamestnanosti. Ku dňu sčítania (SODB, 2011) bolo v obci evidovaných 62 podnikateľov (FO), 54 živnostníkov, 3 osoby mali slobodné povolanie a bolo tu 5 samostatne hospodáriacich roľníkov. V r. 2011 bolo v obci evidovaných 30 právnických osôb, z toho 25 neziskových; v r. 2019 to bolo 29 PO, z toho 14 neziskových.

Tab. č. 17: Počet evidovaných uchádzačov o zamestnanie

| | r.2015 | r.2016 | r.2017 | r.2018 | r.2019 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| muži | 148 | 125 | 91 | 68 | 67 |
| ženy | 113 | 95 | 66 | 48 | 61 |
| Spolu | 261 | 220 | 157 | 116 | 128 |

Pozn. Tabuľka bola spracovaná s použitím zo zdroja: ŠÚ SR, 2020

Najvyšší počet uchádzačov o zamestnanie bol v rokoch 2015-2017, v poslednom roku je počet uchádzačov o zamestnanie relatívne stagnujúci a pomerne nízky. Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie v obci kopíruje vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie na celonárodnej úrovni. V r. 2019 bolo v obci evidovaných 128 uchádzačov o zamestnanie, čo predstavuje 19,16 % z ekonomicky aktívnych obyvateľov.

K 31.12.2011 bol počet ekonomicky aktívnych obyvateľov v obci Málinec 668, čo je 44,01 % z celkového počtu obyvateľstva. Z 668 obyvateľov v produktívnom veku bolo ekonomicky aktívnych 63,1 %. Počet evidovaných nezamestnaných k tomuto dátumu bol 299 obyvateľov. Podľa týchto údajov k 31.12.2011 vychádza miera nezamestnanosti 44,76 %. Pre mieru nezamestnanosti je to však nepresný údaj z toho dôvodu, že nie všetci ekonomicky aktívni a zároveň nepracujúci sú v evidencii na Úrade práce, sociálnych vecí a rodiny.

Tab. č. 18: Štruktúra pracovných príležitostí (SODB,2011)

| | spolu | % | primárny sektor | % | sekundárny sektor | % | terciárny sektor | % |
|--------------------------------|-------|---------------------------------|-----------------|-----|-------------------|------|------------------|------|
| obyvatelia | 1413 | | | | | | | |
| Ekonomicky aktívny (EA) | 668 | 44,01 z trvale bývajúcich | | | | | | |
| Odhádza z obce | 146 | 21,9 z EA | 3 | 2,1 | 49 | 33,6 | 94 | 64,3 |

Pozn. Tabuľka bola spracovaná s použitím zo zdroja: ŠÚ SR

Z celkového počtu 668 ekonomicky aktívnych obyvateľov, 146 (21,9% z ekonomicky aktívnych) odchádzalo za prácou mimo obec.

Primárny sektor je v obci zastúpený v minimálnom rozsahu. *Sekundárny sektor* patrí v obci medzi najväčších zamestnávateľov, spolu s *terciárnym sektorom*. Obec Málinec môžeme charakterizovať ako obec s priemernou podnikateľskou aktivitou. V ďalších rokoch predpokladáme mierne navýšenie počtu pracovných príležitostí najmä vo všetkých 3 sférach.

4.4.2. Poľnohospodárstvo a lesná výroba

Nachádza sa tu poľnohospodárske družstvo na severozápadnom okraji obce, za areálom športu. V súčasnosti je využívaný v min. miere na pôvodnú funkciu. V k. ú. obce sa nachádzajú ovocné sady, ktoré sa nachádzajú mimo z.ú. obce, najväčšie sa nachádzajú na západnej strane z.ú. obce a menšie na východnej strane z.ú. obce.

V obci sídli viacero fyzických osôb, právnických osôb a živnostníkov zameraných v oblasti poľnohospodárstva a chovu hospodárskych zvierat – 8 a služieb poskytovaných v lesníctve – 8.

4.4.3. Priemysel a výroba

V obci sídli viacero fyzických osôb, právnických osôb a živnostníkov zameraných v oblasti výroby – 7, stolárskej výroby – 1 a služieb súvisiacich s opravou motorových vozidiel a dopravou – 2.

V obci sa nenachádza žiadna priemyselná výroba ani samostatné skladové hospodárstvo. V obci, na juhozápadnom okraji z. ú. sa nachádza areál úpravne vody, ktorý bol vybudovaný v súvislosti s vodárenskou nádržou Málinec.

4.4.4. Služby

V obci sídli viacero fyzických osôb, právnických osôb a živnostníkov zameraných v oblasti reklamných služieb – 2, kaderníckych a kozmetických služieb – 2, služieb súvisiacich s krajinnou úpravou – 1, služieb súvisiacich so správou nehnuteľností – 16, účtovníckych služieb – 6, služieb IT – 1, opravou elektrických prístrojov - 1, obchodom, službami a sprostredkovateľskou činnosťou - 19 a službami pre tlač – 1.

V obci sa nachádza 1 základná škola 1. aj 2. stupňom a 1 materská škola. Areál základnej školy pozostáva z vlastnej školy, telocvične, jedálne s kuchyňou a športoviska. V obci Málinec sa nachádza zdravotné stredisko, ktoré zabezpečuje základnú zdravotnícku starostlivosť. Nachádza sa neďaleko centra v samostatnom objekte, pri evanjelickom kostole. V obci poskytuje služby obvodný lekár a detský lekár - 2 x týždenne. V budove Starej školy, vo vlastníctve obce Málinec, na ul. Školská sa nachádzajú priestory pre integrované sociálne centrum, komunitné centrum a fitness centrum. Terénnu sociálnu prácu v obci vykonáva 1 terénny sociálny pracovník a 1 asistent V obci sa nachádza kaderníctvo, pošta, predajne potravín (COOP Jednota, CBA potraviny a Huta), pošta, pohostinstvá, predajňa kvetov, zmrzlináreň, muštáreň, sušiareň ovocia, obecné múzeum, knižnica, športový areál, lyžiarsky vlek a práčovňa. V obci sa nachádza miesto na príležitostný predaj rôzneho druhu tovarov, na tento účel slúži najmä plocha pred obecným úradom, na Nám. SNP. V obci sa nachádzajú dva kostoly evanjelický a rímskokatolícky. Spoločenský dom v obci bol postavený v r. 1987. Nachádza sa v centre obce, v jej vlastníctve. Umiestnené sú v ňom kino – 268 miest na sedenie – pôvodné, nie je digitalizované, sobášna miestnosť + prípravná miestnosť, 3 izbový byt, archív, kotolňa, lekáreň bude zrealizovaná do konca roka 2020. Medzi najstaršie záujmové združenia a organizácie v obci patrí Telovýchovná jednota Málinec – pod ňou je zaregistrovaný futbalový klub TJ Málinec a stolnotenisový klub, Klub dôchodcov, Dobrovoľný hasičský zbor - 53 členov, Mladí záchranári civilnej obrany, Slovenský Červený kríž, Únia žien, folklórna skupina Málinček, Zväz mladých. Obec vydáva svoje noviny s názvom Málinský hlásnik. Medzi každoročné aktivity patria Hornohradské športové dni, Veľkonočný, Jánsky, Michalský a Vianočný jarmok, výstup na vrch Jasenina, Deň prezentácie MR Hornohrad, Hornohradský cyklomaratón, Obecná zabíjačka, Deň matiek, športové súťaže o putovný pohár starostu obce vo futbalovom turnaji, Stretnutie rodákov, jubilantov a seniorov, Pochovávanie basy – fašiangová slávnosť, súťaž požiarnych družstiev, Stavanie mája, spomienka na SNP, Jánske dni, Mesiac úcty k starším, Mikuláš v Materskej a Základnej škole, pečenie a zdobenie medovníkov, Štefanská zábava a Rozlúčka so starým rokom – Spoločný Silvester na námestí obce, súťaž o najlepšiu hornohradskú klobásu v rámci mikroregiónu Hornohrad. Obec má vybudovaný zberný dvor na biologicky rozložiteľný odpad rastlinného pôvodu v lokalite Stupník, v blízkosti ČOV a zberný dvor na separovaný odpad na ulici Sklárska, pod novým cintorínom.

4.4.5. Rekreačia a cestovný ruch

Obec Málinec sa nachádzajúca sa v okrese Poltár. Preteká ňou rieka Ipeľ a obklopujú ju zachovalé lesné porasty. Potenciál pre rozvoj cestovného ruchu preto tvorí najmä okolitá príroda. Obec má potenciál

pre letnú aj zimnú turistiku, agroturistiku a cyklistiku. Obcou Málinec vedie cyklistický náučný chodník na trase Lučenec-Málinec bol vybudovaný v roku 2007 v dĺžke 36 km a červená Cyklomagistrála Poiplia (3203786) nazývaná aj Ipeľská cyklomagistrála. Nachádzajú sa tu turistické trasy: červená značka – Málinec – Brložno a modrá značka – Málinec – Šutova jama. Obyvatelia majú v obci celkom dobré možnosti športového vyžitia. K dispozícii je futbalové ihrisko, viacúčelové ihrisko umelým trávnikom, viacúčelové ihrisko v areáli základnej školy, školská telocvičňa slúži aj pre potreby obyvateľov, fitness centrum, lyžiarsky vlek – malý vlek s dĺžkou 300 m, ktorý je mimo prevádzky, detské ihrisko v areáli škôlky a v ploche verejnej zelene pri komunitnom centre. V obci sa nachádza vybudovaný športový areál, ktorý ponúka záujemcom širokého okolia priestor pre športové aktivity. Z ubytovacích zariadení je v obci apartmán s kapacitou ubytovania 6 osôb Mulberry House – Domček Pod Morušou. V obci chýba reštauračné zariadenie s možnosťou stravovania, stravovacie služby čiastočne nahrádza školská jedáleň. Chýbajú tu ubytovacie služby.

4.4.6. Infraštruktúra

Dopravná infraštruktúra

Dopravná infraštruktúra obce je napojená na bližšie i vzdialenejšie okolie. V obci ani v jej blízkom okolí sa nenachádza železničná sieť. Železničné spojenie je najbližšie z obce Breznička do Katarínskej Huty nachádzajúce sa 5km od obce, od roku 2003 však nie je v prevádzke. Najbližšie železničné spojenie sa je z Lučenca do Utekáča vzdialené 10 km. Cez obec prechádza cesta III. triedy III/2715, ktorá ju spája s mestom Poltár. Obec Málinec má autobusové napojenie na okresné mestá Poltár a Lučenec.

Cyklistická infraštruktúra:

- cyklistický náučný chodník na trase Lučenec-Málinec bol vybudovaný v roku 2007 v dĺžke 36 km
- územím obce prechádza červená Cyklomagistrála Poiplia (3203786) nazývaná aj Ipeľská cyklomagistrála

Technická infraštruktúra

V riešenom území sa nachádza všetka technická infraštruktúra zabezpečujúca dodávku električky, plynu, vody a má vybudovanú kanalizačnú sieť. V riešenom území sa nachádza nadzemné elektrické vedenie 22 kV a plynovod. Jednotlivé objekty v obci sú napojené na plynovod, obec je teda plynofikovaná. V obci je vybudovaný vodovod aj kanalizačnú sieť, ktorú je potrebné dobudovať.

Skupinový vodovod Málinec - Poltár - Lučenec (MPL) dodáva vodu do okresov Lučenec a Poltár: v okrese Lučenec : Fiľakovo, Lučenec, Trebeľovce a Rapovce, v okrese Poltár sú napojené obce: Kalinovo, Málinec, Rovňany, Uhorské a Poltár. Hlavným zdrojom vody MPL je vodárenská nádrž Málinec na Iplí (RIUS, 2019). Pitná voda pochádza z VN Málinec. Starostlivosť o jej kvalitu zabezpečuje úpravňa vody, ktorá sa nachádza v obci. Obec má aj vlastnú čističku odpadových vôd, ktorá si vyžaduje rekonštrukciu. V obci Málinec sa nachádzajú tri malé vodné elektrárne Málinec I, II a III.

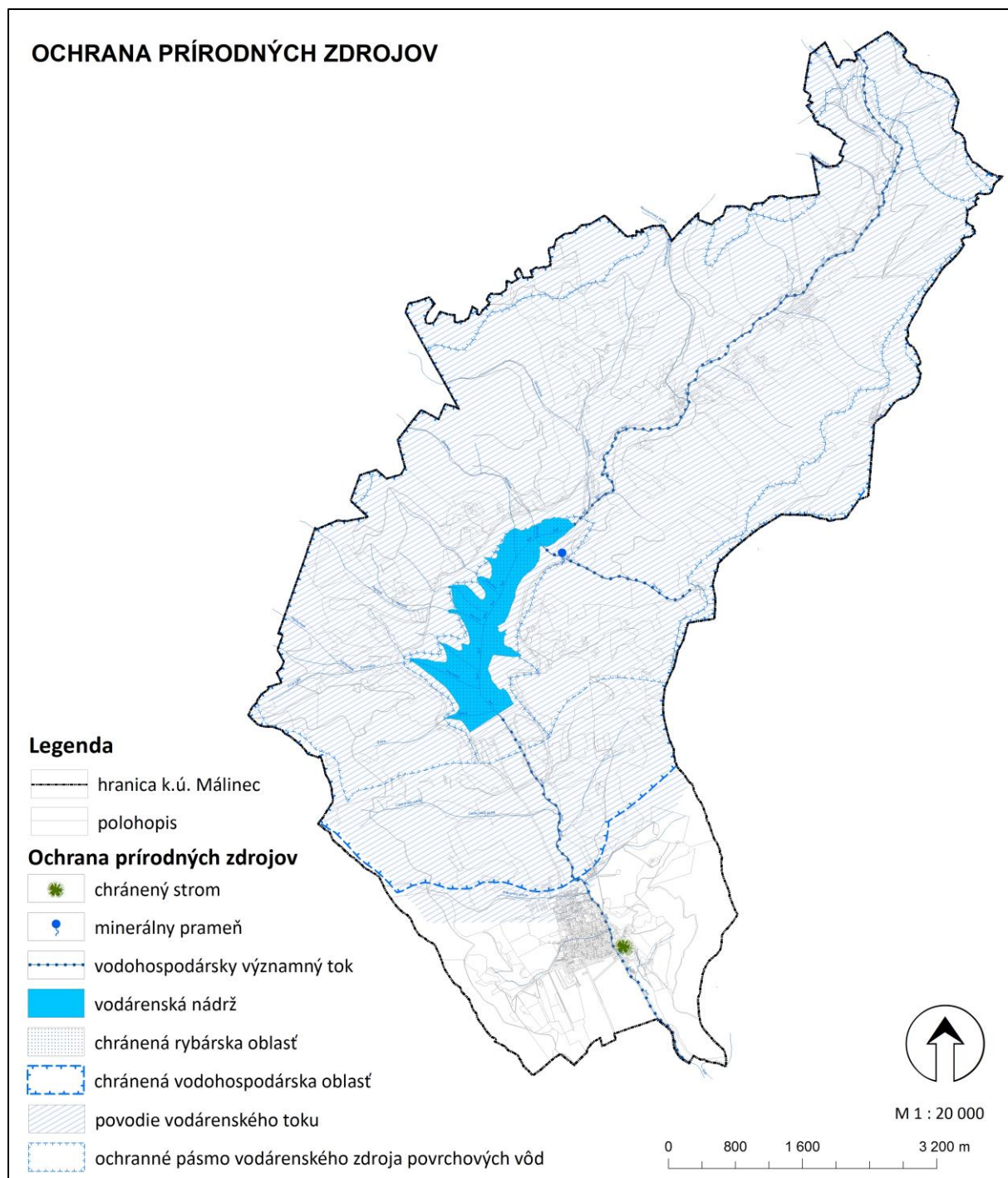
Telekomunikačné siete sú zastúpené sieťou spoločnosti Slovak Telekom, a. s. a mobilnou sieťou spoločnosti Slovak Telekom, a. s., mobilných operátorov O2 Slovakia, s. r. o., Orange Slovensko, a. s. a SWAN Mobile, a. s. Obec nemá káblovú televíziu, prevádzkuje obecný rozhlas (KPSS, 2018 – 2022).

4.5. Pozitívne prvky a javy

4.5.1. Ochrana prírody a krajiny, významné krajinárske, ekologické štruktúry a ochrana kultúrno-historických hodnôt

Ochrana prírody a krajiny - starostlivosť štátu, právnických osôb a fyzických osôb o voľne rastúce rastliny, voľne žijúce živočíchy a ich spoločenstvá, prírodné biotopy, ekosystémy, nerasty, skameneliny, geologické a geomorfologické útvary, ako aj starostlivosť o vzhľad a využívanie krajiny.

Hlavným cieľom pri ochrane prírody a krajiny je dlhodobo zabezpečiť zachovanie prírodnej rovnováhy a ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života, prírodných hodnôt a krás a utvárať podmienky na trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov a na poskytovanie ekosystémových služieb, berúc do úvahy hospodárske, sociálne a kultúrne potreby, ako aj regionálne a miestne pomery.



Obrázok č. 15: Ochrana prírodných zdrojov

4.5.1.1. Chránené územia prírody a krajiny

V zmysle ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v katastri obce Málínec území nenachádzajú žiadne chránené územia národnej siete chránených.

V zmysle ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v blízkosti katastra obce Málínec nachádza Chránený areál CHA Jasenina.

Lokality siete Natura 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústavu NATURA 2000 tvoria teda 2 typy území:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, **SPA**) - vyhlasované na základe smernice o vtákoch - v národnej legislatíve: **chránené vtáčie územia**;
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, **SAC**) - vyhlasované na základe smernice o biotopoch - v národnej legislatíve: **územia európskeho významu** - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území

V zmysle ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v riešenom území nenachádzajú žiadne chránené územia európskej siete chránených území Natura 2000.

V zmysle ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v blízkosti katastra obce Málinec nachádza Územie európskeho významu SKUEV0056 Habáňovo.

Chránené stromy

V riešenom území sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny nachádzajú chránené stromy – Málinské maklury (*Maclura pomifera*), evidenčné č. štátneho zoznamu S 365. Boli vyhlásené VZN Krajského úradu v Banskej Bystrici č. 5/1996 zo dňa 20.12.1996. Ich vek sa odhaduje na 150 rokov. Predstavujú dôležitý estetický, krajinnno-ekologický prvok v území. Sú významné aj z hľadiska vedecko-výskumného. Nachádzajú sa v južnej časti katastrálneho územia oproti bývalým sklárňam.

Chránené stromy nachádzajúce sa v obci Málinec patria do pôsobnosti Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR) - Správy CHKO Cerová vrchovina, ktorá sídli v Rimavskej Sobotě

Ramsarské lokality

V riešenom území sa v zmysle Ramsarskej konvencie nenachádza medzinárodne významná mokraď.

4.5.1.2. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a snaží sa ekologicky optimálne priestorovo usporiadať krajinu. Je nástrojom pre zabezpečenie priestorovej stability krajiny. Základ územného systému ekologickej stability predstavujú ekologicky významné segmenty krajiny - biocentrá, biokoridory a interakčné prvky, ktoré sa vyznačujú predovšetkým vyššou vnútornou stabilitou. Biocentrum je ekosystém alebo skupina ekosystémov, vytvárajúca trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov, ako aj na ich zachovanie a prirodzený vývoj. Biokoridor je priestorovo prepojený súbor ekosystémov, spája biocentrá alebo naň nadväzujú interakčné prvky. Umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev. Interakčný prvok je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov (trvalá

trávna plocha, močiar, jazero, porast), ktoré sú prepojené na biocentrá a biokoridory a zabezpečujú ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenené človekom.

Podľa **Regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES)** okresu Poltár (Esprit, 2020) sa v katastri obce Málinec nachádzajú tieto prvky RÚSES:

Nadregionálny biokoridor NRBk1 Ipeľ (dĺžka cca 25 000m/ šírka od 20 do 850 m)

- Nadregionálny hydricko – terestrický biokoridor prechádzajúci od Revúckej vrchoviny (Malinská brázda) do Juhoslovenskej kotliny (Lučenecká kotlina), kde opúšťa okres v časti Novohradské terasy. V širšom kontexte spája vnútro karpatské pohoria (Veporské vrchy, Stolické vrchy, Revúcku vrchovinu a Poľana) a kotliny s Panónskym biogeografickým regiónom. Predstavuje významné miesto výskytu viacerých ohrozených a vzácných druhov organizmov, ktoré sa vyskytujú v širokom spektre biotopov ako napr. Psiarkové aluviálne lúky (Lk7), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Zaplavované travinné spoločenstvá (Lk9), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 – 91E0*), Vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8), Slatinné jelšové lesy (Ls7.4), Nížinné a horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (Vo4 – 3260), Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3). Koridor na migráciu využívajú predovšetkým akvatické a semiakvatické druhy organizmov.

Stav biokoridoru: čiastočne vyhovujúci

Ohrozenia biokoridoru:

- výstavba MVE, výstavba iných priečných bariér v toku (napr. stavidlá, stupne, sklzy, hate, hrádze a pod.), výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná), likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň, intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny, rozorávanie lúk, veľkoplošné oplotenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov, regulácia toku a napriamovanie toku a deštrukcia toku nevhodnými technickými zásahmi (napr. betónové brehy a pod.), likvidácia štrkových lavíc, ostrovov a iných naplavenín ťažbou štrku a úpravou toku pre MVE, likvidácia a výrubu brehových a sprievodných porastov, šírenie invázných druhov, znečisťovanie brehov skládkami odpadov, zarybňovanie nepôvodnými druhmi, znečistenie vody (priemyselné a komunálne znečistenie, znečistenie z poľnohospodárskej výroby, dopravy), intenzívne rybárske obhospodarovanie, urbanizácia v okolí toku a výstavba infraštruktúry

Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť, zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ, minimalizovať akékoľvek ľudské zásahy do samotného toku a do brehovej vegetácie, minimalizovať reguláciu toku, vylúčiť výstavbu MVE a ďalších priečných prekážok v toku, vylúčiť komerčnú ťažbu štrku v koryte, vyvinúť úsilie na spriechodnenie a odstránenie bariér v toku, všade tam kde je to možné obnoviť pôvodnú morfológiu toku a vodný režim, napr. napojením odstavených riečnych ramien, obnovou meandrov, obnovou periodických záplav, minimalizovať úmyselný výrub drevín v biokoridore, tam, kde to je možné rozšíriť plochy brehových a sprievodných porastov, vylúčiť aplikáciu chemických látok, regulovať zarybňovanie nepôvodnými druhmi, snažiť sa o obnovu prirodzeného druhového spektra ichtyofauny, regulovať rekreačné využívanie (vrátane rybárskeho využívania).

Regionálne biocentrum RBc5 Smolná – Chocholná (295 ha)

- Zachovalejší ucelenejší komplex bučín a teplomilných dubových lesov rôznych typov s typickou flórou a faunou, vrátane vzácných a chránených druhov.

Stav biocentra: čiastočne vyhovujúci

Ohrozenia biocentra:

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov...), stavebná činnosť, rozširovanie invázných a expanzívnych druhov, vysoké stavy kopytníkov, ťažba nerastných surovín.

Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa, vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy, nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra, nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

Regionálne biocentrum RBc12 Starý vŕšok (166 ha)

- Zachovalejší ucelenejší komplex kvetnatých bučín a sutinových lesov na juhozápadnom okraji Stolických vrchov s typickou flórou a faunou vrátane viacerých vzácných, ohrozených

Stav biocentra: čiastočne vyhovujúci

Ohrozenia biocentra:

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...), nízka intenzita poľnohospodárskeho využívania až zánik jeho tradičných foriem (postupný zánik nelesných biotopov, zmena druhového zloženia lúk, ústup vzácných a ohrozených druhov flóry a fauny, šírenie ruderalných druhov, ...) alebo až naopak príliš intenzívne obhospodarovanie, hlavne pastva, rozširovanie invázných a expanzívnych druhov, stavebná činnosť, ťažba nerastných surovín, prirodzená sukcesia spôsobujúca nežiadúce zarastanie travinno-bylinných porastov, vytváranie nelegálnych skládok odpadu, zasýpanie mokradí, prirodzené či antropogénne zníženie hladiny podzemnej vody, rozoranie lúk.

Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni

neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa, vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy, podporiť resp. obnoviť primerané obhospodarovanie nelesných biotopov (lúky, pasienky) – kosenie, pastva, nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra, nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

Genofondová lokalita GL1 – Kláča

Komplex rašelinných a vlhkých lúk - vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 – 7140), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7).

Genofondová lokalita GL2 – Horný Ipeľ

Komplex mezofilných a vlhkých lúk, rašelinísk, bochníkových vrbových porastov a slatiných jelšín - Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10), Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 – 7140), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 – 91E0*), Vrbové kroviný stojatých vôd (Kr8), Slatinné jelšové lesy (Ls7.4), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 – 6230*) a Bylinné brehové porasty tečúcich vôd (Br8).

Genofondová lokalita GL14 – Ipeľský Potok

Slatinná jelšina - Slatinné jelšové lesy (Ls7.4).

Genofondová lokalita GL23 – Smolná – Chocholná

Lesy rôznych typov - dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1–9130), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 -9180*), Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110), Sucho a kyslomilné dubové lesy (Ls 3.51).

Genofondová lokalita GL34 – Starý vŕšok

Bučiny - Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1–9130), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*).

Ekologicky významný segment EVSK6 Farkačka – Brložno (2024 ha)

Zachovalý komplex lazniického osídlenia na juhozápadnom okraji Stolických vrchov, kde dominujú kosné lúky, pasienky, menšie lesíky, porasty krovín, ktoré sú doplnené ovocnými sadmi, malými políčkami a usadlosťami.

Stav: čiastočne vyhovujúci

Ekologicky významný segment EVSK7 Šutova jama (166 ha)

Zachovalý komplex lazniického osídlenia na juhozápadnom okraji Stolických vrchov, kde dominujú kosné lúky, pasienky, menšie lesíky, porasty krovín, ktoré sú doplnené ovocnými sadmi, malými políčkami a usadlosťami.

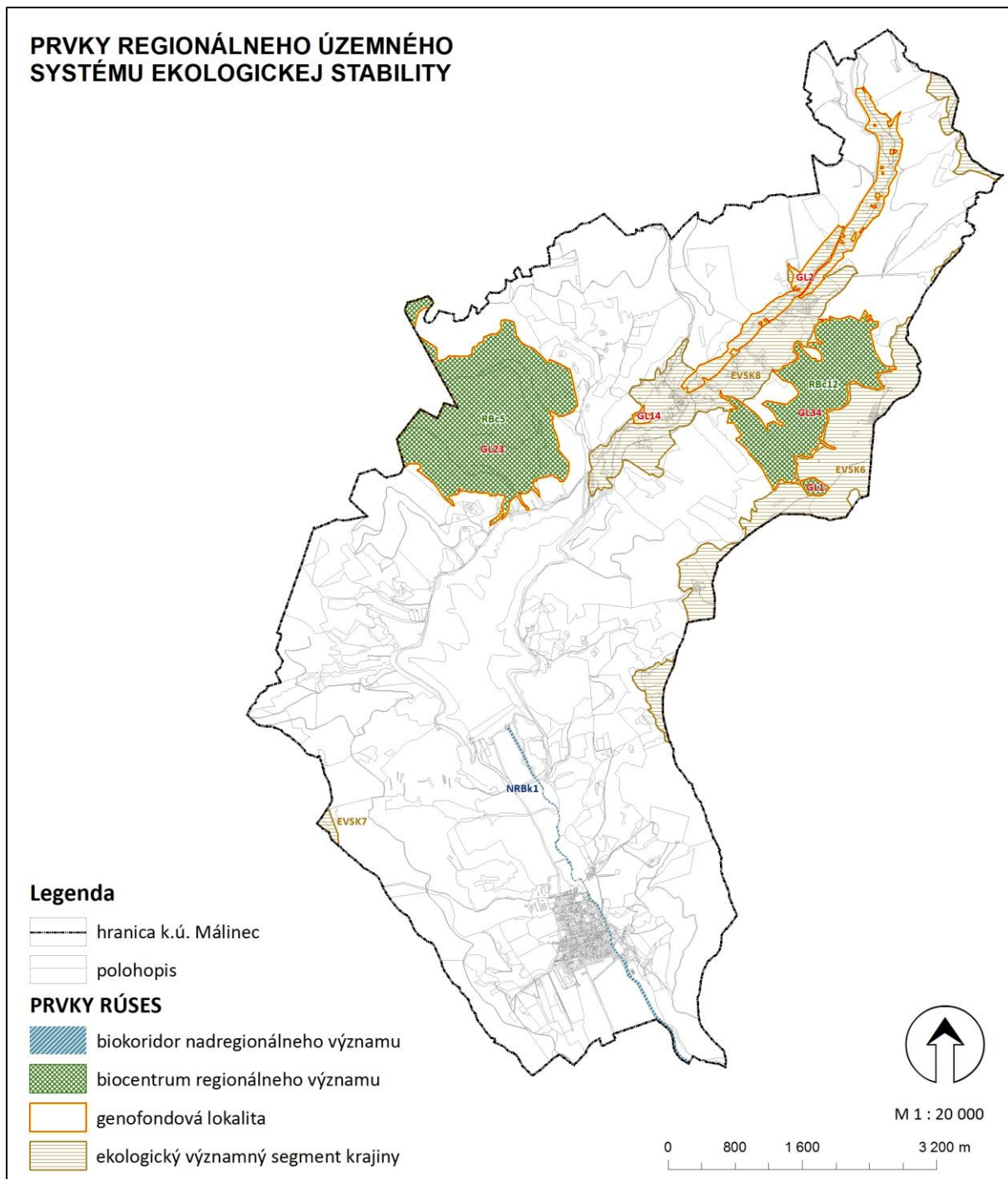
Stav: vyhovujúci

Ekologicky významný segment EVSK8 Horný Ipeľ (282 ha)

Zachovalý komplex lazniického osídlenia v nive horného Ipeľa, kde dominujú kosné lúky, pasienky, menšie lesíky, porasty krovín, ktoré sú doplnené ovocnými sadmi, malými políčkami a usadlosťami.

Stav: čiastočne vyhovujúci

PRVKY REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY



Obrázok č. 16: Prvky Regionálneho územného systému ekologickej stability

Miestny územný systém ekologickej stability – návrh

Pre územie obce Málíneec nebola vypracovaná a schválená dokumentácia Miestneho územného systému ekologickej stability. Súčasťou Krajinoekologického plánu obce Málíneec je preto návrh prvkov MÚSES.

Navrhovaný Miestny územný systém ekologickej stability v riešenom území pozostáva z týchto prvkov:

- 5 biokoridorov miestneho významu
- 4 biocentier miestneho významu
- 2 interakčných prvkov

Navrhované biokoridory miestneho významu:

Biokoridor miestneho významu MBk1 Horný tok Ipľa

- Jedná sa o terestricko-hydrický biokoridor so šírkou minimálne 10 m po oboch stranách toku. Nachádzajú sa tu neporušené brehovú porasty, ktoré spolu s vodným tokom predstavujú významné habitaty pre miestnu faunu. Horný tok Ipľa je dôležitým migračným koridorom, migráciu živočíchov však ovplyvňuje existencia hatí, ktoré sú významnou bariérou pri pohybe živočíchov. Na niektorých miestach pozdĺž toku bol zaznamenaný výskyt invázných rastlín. Navrhovaný biokoridor predstavuje horný úsek rieky Ipľa, ktorý lemujú komplex mezofilných a vlhkých lúk, rašelinísk, bochníkových vrbových porastov a slatiných jelšín - Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10), Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 – 7140), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 – 91E0*), Vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8), Slatinné jelšové lesy (Ls7.4), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 – 6230*) a Bylinné brehovú porasty tečúcich vôd (Br8).

Návrh opatrení:

- odstraňovať bariéry na toku a zabrániť výstavbe priečných bariér v toku (napr. stavidlá, stupne, sklzy, hate, hrádze a pod.),
- zachovať prirodzenosť biotopov naviazaných na vodný tok v tomto úseku rieky Ipľa,
- zabrániť fragmentácii biotopov lužných lesov a brehových porastov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia, neumiestňovať stavby v blízkosti biokoridoru,
- zabrániť likvidácii brehových a sprievodných porastov,
- zabrániť regulácii toku a napriamovaniu toku a deštrukcii toku nevhodnými technickými zásahmi (napr. betónové brehy a pod.),
- odstraňovať invázne druhy a zabraňovať ich šíreniu,
- dôsledne obmedzovať šíreniu invázných rastlín z existujúcich ohnísk šírenia,
- zabraňovať vzniku skládok a znečisťovaniu brehov odpadom,
- odstraňovať vzniknuté skládky,
- zabraňovať vzniku znečistenia z poľnohospodárskej výroby

Biokoridor miestneho významu MBk2 Potok Chocholná

- Jedná sa o terestricko-hydrický biokoridor so šírkou minimálne 5m po oboch stranách toku. Chocholná je pravostranným prítokom rieky Ipľa a predstavuje na vodný tok naviazaný zachovalejší ucelenejší komplex Mezofilných pasienkov a spásaných lúk (Lk3b) a Nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1). Biokoridor je vo vrchnej časti naviazaný na bučiny a jaseňovo-jelšové lesy - Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1–9130) a Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls 1.3).

Návrh opatrení:

- zabezpečiť primerané obhospodarovanie čo najväčšej plochy týchto biotopov (kosenie, pastva),
- pravidelne odstraňovať náletové dreviny a výmladky,
- kosenie lúčnych porastov realizovať tak, aby sa minimalizoval úhyn živočíchov,
- umelo nezalesňovať tieto typy biotopov,
- zachovať prirodzenosť lesných biotopov v okolí vodného toku,
- zabrániť fragmentácii biotopov lužných lesov a brehových porastov,

- obnovovať prirodzené zloženie lesných porastov a zachovávať pôvodný genofond,
- zabrániť intenzívnemu lesnému hospodárstvu,
- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch a využívať prirodzenú schopnosť obnovy lesa,
- zabrániť likvidácii brehových a sprievodných porastov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- zabrániť budovaniu lesných ciest,
- odstraňovať invázne druhy a zabraňovať ich šíreniu,
- zabraňovať vzniku skládok a znečisťovaniu brehov odpadom,
- odstraňovať vzniknuté skládky

Biokoridor miestneho významu MBk3 Potok Smolná

- Jedná sa o terestricko-hydrický biokoridor so šírkou minimálne 5m po oboch stranách toku. Smolná je pravostranným prítokom rieky Ipel' a predstavuje na vodný tok naviazaný komplex listnatých lesov - Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1–9130) a Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 - 9180*) a Nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1).

Návrh opatrení:

- zachovať prirodzenosť lesných biotopov v okolí vodného toku,
- obnovovať prirodzené zloženie lesných porastov a zachovávať pôvodný genofond,
- zabrániť intenzívnemu lesnému hospodárstvu,
- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch a využívať prirodzenú schopnosť obnovy lesa,
- zabrániť likvidácii brehových a sprievodných porastov,
- zachovať prirodzenosť lúk a pasienkov v okolí vodného toku,
- zabezpečiť primerané obhospodarovanie čo najväčšej plochy týchto biotopov (kosenie, pastva),
- pravidelne odstraňovať náletové dreviny a výmladky,
- kosenie lúčnych porastov realizovať tak, aby sa minimalizoval úhyn živočíchov,
- umelo nezalesňovať tieto typy biotopov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- zabrániť budovaniu lesných ciest,
- odstraňovať invázne druhy a zabraňovať ich šíreniu,
- zabraňovať vzniku skládok a znečisťovaniu brehov odpadom,
- odstraňovať vzniknuté skládky

Biokoridor miestneho významu MBk4 Potok Šťavica

- Potok Šťavica, ktorý je ľavostranným prítokom rieky Ipel' je vodohospodársky významným tokom a predstavuje terestricko-hydrický biokoridor so šírkou minimálne 10m po oboch stranách toku a predstavuje na vodný tok naviazaný komplex listnatých lesov - Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1–9130) a Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 -9180*) a Nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1). Ekologický a chemický stav toku nie je vyhovujúci, je potrebné realizovať opatrenia na zlepšenie stavu.

Návrh opatrení:

- pri chemickom ošetrovaní poľnohospodárskych plodín dbať na ochrannú zónu a zamedziť tak negatívne vplyvy na ekosystémy a prieniku chemikálií do vodného toku,
- zachovať prirodzenosť lesných biotopov v okolí vodného toku,
- obnovovať prirodzené zloženie lesných porastov a zachovávať pôvodný genofond,
- zabrániť intenzívnemu lesnému hospodárstvu,
- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch a využívať prirodzenú schopnosť obnovy lesa,
- zabrániť likvidácii brehových a sprievodných porastov,

- zachovať prirodzenosť lúk a pasienkov v okolí vodného toku,
- zabezpečiť primerané obhospodarovanie čo najväčšej plochy týchto biotopov (kosenie, pastva),
- pravidelne odstraňovať náletové dreviny a výmladky,
- kosenie lúčnych porastov realizovať tak, aby sa minimalizoval úhyn živočíchov,
- umelo nezalesňovať tieto typy biotopov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- zabrániť budovaniu lesných ciest,
- odstraňovať invázne druhy a zabraňovať ich šíreniu,
- zabraňovať vzniku skládok a znečisťovaniu brehov odpadom,
- odstraňovať vzniknuté skládky

Biokoridor miestneho významu MBk5 Cánkoveký potok

- Cánkoveký potok je pravostranným prítokom rieky Ipel' a predstavuje na vodný tok naviazaný komplex Mezofilných pasienkov a spásaných lúk (Lk3b) a Nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1). Biokoridor je vo vrchnej časti naviazaný na bučiny a lipovo-javorové lesy - Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1–9130) a Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 -9180*).

Návrh opatrení:

- zabezpečiť primerané obhospodarovanie čo najväčšej plochy týchto biotopov (kosenie, pastva),
- pravidelne odstraňovať náletové dreviny a výmladky,
- kosenie lúčnych porastov realizovať tak, aby sa minimalizoval úhyn živočíchov,
- umelo nezalesňovať tieto typy biotopov,
- zachovať prirodzenosť lesných biotopov v okolí vodného toku,
- obnovovať prirodzené zloženie lesných porastov a zachovávať pôvodný genofond,
- zabrániť intenzívnemu lesnému hospodárstvu,
- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch a využívať prirodzenú schopnosť obnovy lesa,
- zabrániť likvidácii brehových a sprievodných porastov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- zabrániť budovaniu lesných ciest,
- odstraňovať invázne druhy a zabraňovať ich šíreniu,
- zabraňovať vzniku skládok a znečisťovaniu brehov odpadom,

Navrhované biocentrá miestneho významu:

Biocentrum miestneho významu MBc1 Ploské

- Biocentrum miestneho významu Ploské tvoria lesné porasty naviazané na VN Málinec nachádzajúce sa v bezprostrednom kontakte s touto vodnou plochou. Podľa kategórie patria lesné porasty medzi lesy osobitného určenia a predstavujú 100 ročné porasty s dominantným zastúpením buka s prímiesou smreka, duba, hrabu a brezy. Nachádzajú sa tu lesné biotopy - Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls 2.1), Dubovo-hrabové lesy panónske (Ls 2.2), Sucho a kyslomilné dubové lesy (Ls 3.5.1), Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls 5.1) a Kyslomilné bukové lesy (Ls 5.2).

Návrh opatrení:

- zachovať prirodzenosť lesných biotopov,
- obnovovať prirodzené zloženie lesných porastov a zachovávať pôvodný genofond,
- zákaz ťažby lesa, vylúčenie akéhokoľvek výrubu lesa,
- minimalizácia vodnej erózie,
- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch a využívať prirodzenú schopnosť obnovy lesa,
- neuskutočňovať zásahy, ktoré by mohli narušiť vodný režim VN Málinec,

- zabrániť likvidácii brehových a sprievodných porastov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- zabrániť budovaniu lesných ciest,
- zabraňovať vzniku skládok a znečisťovaniu brehov odpadom.

Biocentrum miestneho významu MBc2 Pod Brložnom

- Biocentrum miestneho významu Pod Brložnom tvoria ochranné lesy 90 až 130 ročných porastov s dominantným postavením buka s prímiesou duba a hrabu. Nachádzajú sa tu lesné biotopy - Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls 5.1) a Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls 4). Biocentrom nadväzuje na zachovalý komplex laznickeho osídlenia na juhozápadnom okraji Stolických vrchov, kde dominujú kosné lúky, pasienky, menšie lesíky, porasty krovín, ktoré sú doplnené ovocnými sadmi, malými políčkami a usadlosťami.

Návrh opatrení:

- zachovať prirodzenosť lesných biotopov,
- obnovovať prirodzené zloženie lesných porastov a zachovávať pôvodný genofond,
- zabrániť intenzívnemu lesnému hospodárstvu,
- vylúčenie plošného výrubu lesa,
- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch a využívať prirodzenú schopnosť obnovy lesa,
- zachovať prirodzenosť lúk a pasienkov v okolí lesných porastov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- zabrániť budovaniu lesných ciest,
- zabraňovať vzniku skládok

Biocentrum miestneho významu MBc3 Uhlisko

- Biocentrum miestneho významu Uhlisko tvoria ochranné lesy 65 až 80 ročných porastov s dominantným zastúpením agáta a buka s prímiesou brezy. Nachádzajú sa tu lesné biotopy - Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls 2.1), Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls 5.1) a Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls 4). Biocentrum je prepojené s biokoridorom miestneho významu MBk5 Cánkavský potok a naviazané na komplex Mezofilných pasienkov a spásaných lúk (Lk3b) a Nížinných a podhorských kosných lúk.

Návrh opatrení:

- zachovať prirodzenosť lesných biotopov,
- obnovovať prirodzené zloženie lesných porastov a zachovávať pôvodný genofond,
- zabrániť intenzívnemu lesnému hospodárstvu,
- vylúčenie plošného výrubu lesa,
- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch a využívať prirodzenú schopnosť obnovy lesa,
- zachovať prirodzenosť lúk a pasienkov v okolí lesných porastov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- zabrániť budovaniu lesných ciest,
- zabraňovať vzniku skládok

Biocentrum miestneho významu MBc4 Rakovo

- Biocentrum miestneho významu Rakovo tvoria ochranné lesy 65 až 110 ročných porastov s dominantným zastúpením buka a agátu s prímiesou borovice, duba a hrabu. Nachádzajú sa tu lesné biotopy - Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls 2.1) a Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls 5.1).

Návrh opatrení:

- zachovať prirodzenosť lesných biotopov,
- obnovovať prirodzené zloženie lesných porastov a zachovávať pôvodný genofond,
- zabrániť intenzívnemu lesnému hospodárstvu,
- vylúčenie plošného výrubu lesa,
- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch a využívať prirodzenú schopnosť obnovy lesa,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- zabrániť budovaniu lesných ciest,
- zabraňovať vzniku skládok

Navrhované interakčné prvky:**Interakčný prvok IP1 Buchanka**

- Predstavuje biotop národného významu Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3b) nachádzajúci sa v juhozápadnej časti obce Málinec. Tvoria ho extenzívne až polointenzívne, nízkosteblové, kvetnaté až monotónne (intenzívne spásané a hnojené stanovišťa) pasienky a nehnojené, po kosbe spásané jednokosné lúky.

Návrh opatrení:

- zachovať prirodzenosť lúk a pasienkov,
- zabezpečiť primerané obhospodarovanie čo najväčšej plochy týchto biotopov (kosenie, pastva),
- pravidelne odstraňovať náletové dreviny a výmladky,
- kosenie lúčnych porastov realizovať tak, aby sa minimalizoval úhyn živočíchov,
- umelo nezalesňovať tieto typy biotopov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- odstraňovať invázne druhy a zabraňovať ich šíreniu,
- zabraňovať vzniku skládok a znečisťovaniu odpadom,
- odstraňovať vzniknuté skládky

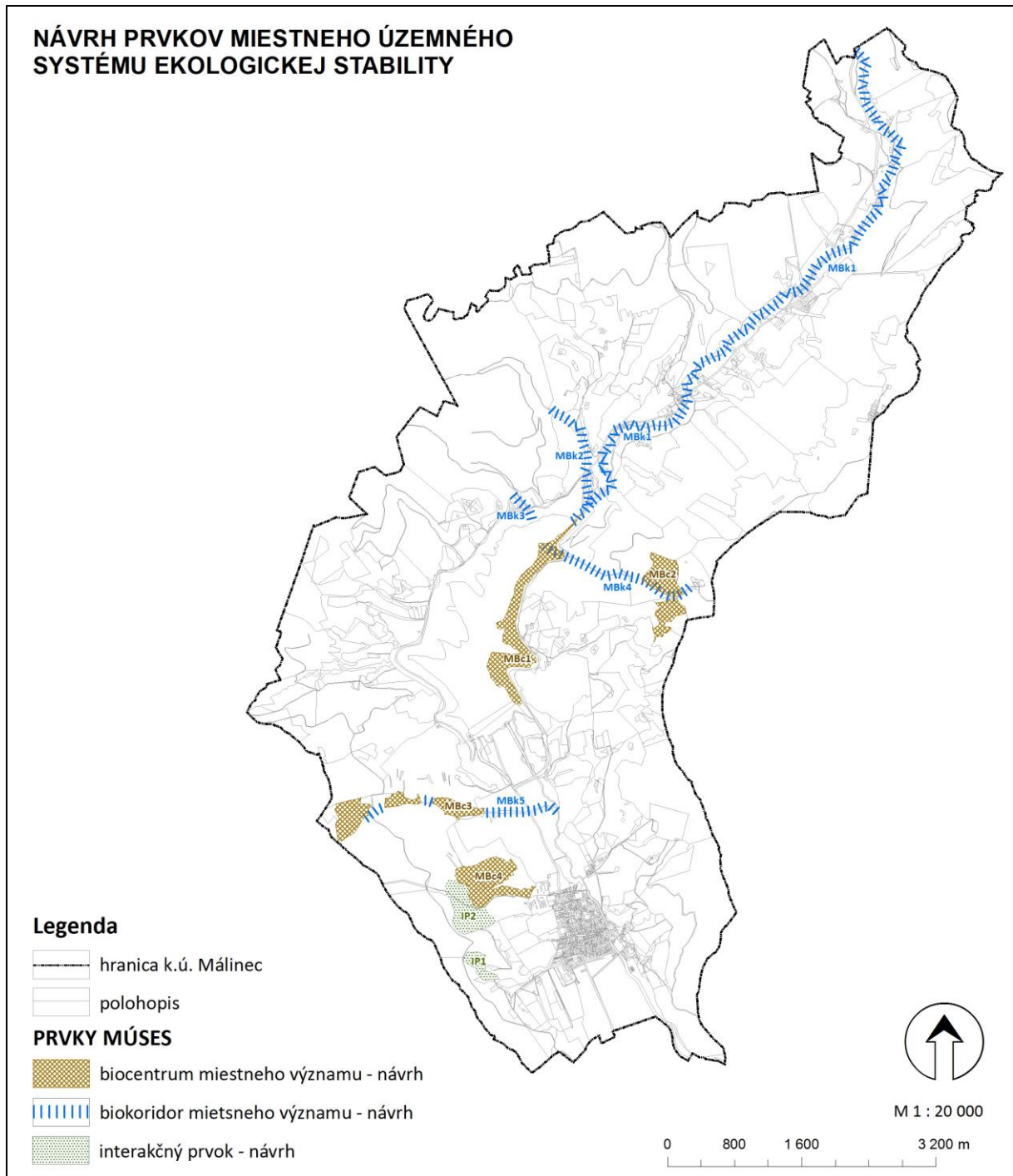
Interakčný prvok IP2 Pod Košiare

- Predstavuje biotop národného významu Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3a) nachádzajúci sa v juhozápadnej časti obce Málinec. Tvoria ho svieže krátkosteblové, intenzívne spásané pasienky na hlbších, vodou a živinami dobre zásobených pôdach – tzv. „mätonohové pasienky“. Svojím druhovým zložením sa im podobajú pravidelne košarovaným porastom v chladnejších horských oblastiach.

Návrh opatrení:

- zachovať prirodzenosť lúk a pasienkov,
- zabezpečiť primerané obhospodarovanie čo najväčšej plochy týchto biotopov (kosenie, pastva),
- pravidelne odstraňovať náletové dreviny a výmladky,
- kosenie lúčnych porastov realizovať tak, aby sa minimalizoval úhyn živočíchov,
- umelo nezalesňovať tieto typy biotopov,
- zabrániť urbanizácii tohto územia,
- zabrániť stavebnej činnosti v území,
- odstraňovať invázne druhy a zabraňovať ich šíreniu,
- zabraňovať vzniku skládok a znečisťovaniu odpadom,
- odstraňovať vzniknuté skládky

NÁVRH PRVKOV MIESTNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY



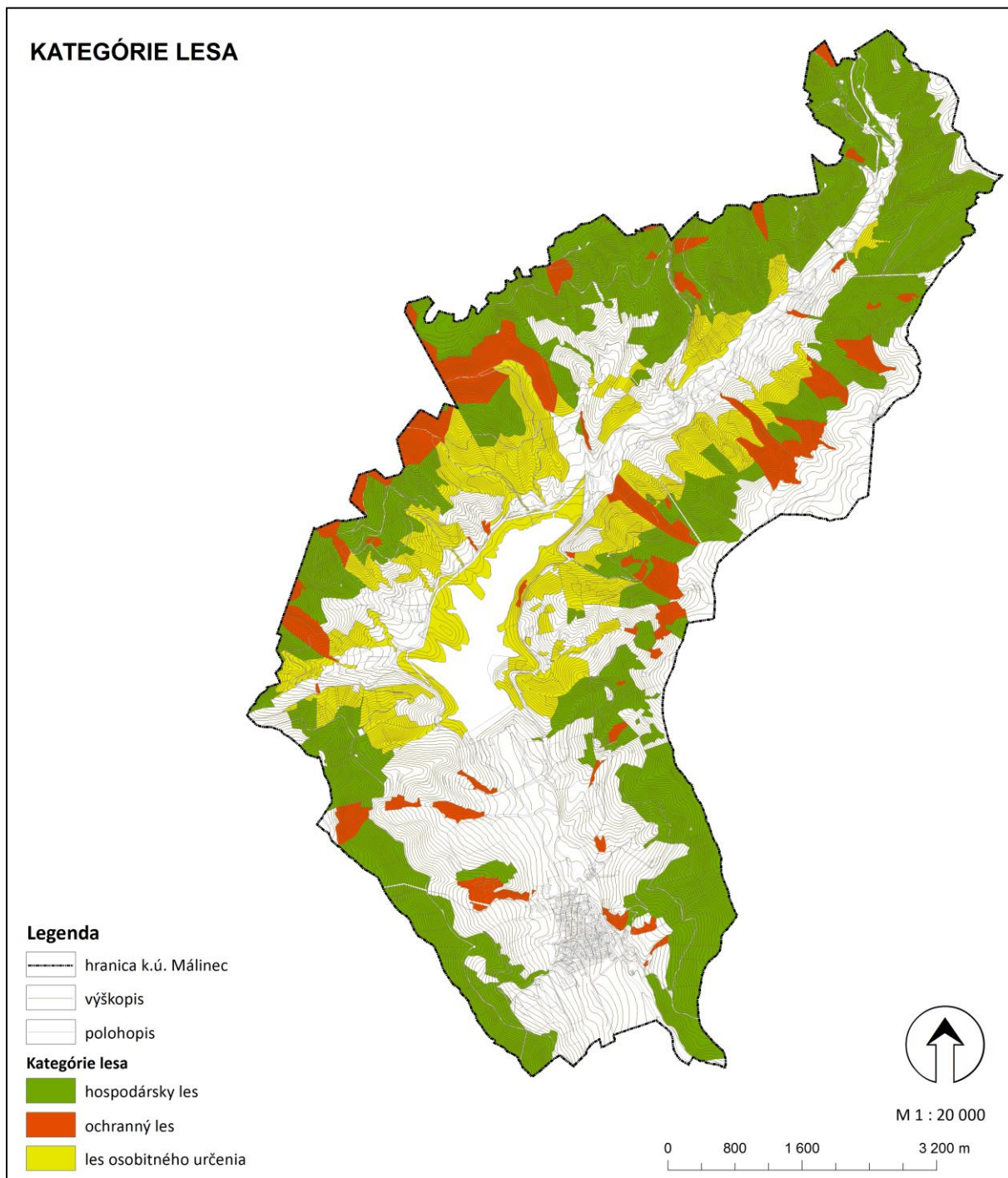
Obrázok č. 17: Návrh prvkov Miestneho územného systému ekologickej stability

4.5.1.3. Ochrana prírodných zdrojov

Ochrana lesných zdrojov

Zachovanie, zveľaďovanie a ochranu lesov ako zložky životného prostredia a prírodného bohatstva krajiny na plnenie ich nenahraditeľných funkcií je účelom zákona č 326/2005 Z.z. o lesoch a súvisiacich právnych predpisov.

V riešenom území sa nachádzajú ochranné lesy, lesy osobitého určenia a hospodárske lesy. Ochranné lesy predstavujú 437,95 ha a lesy osobitého určenia 905,38 ha z celkovej rozlohy územia. Hospodárske lesy majú najväčšie zastúpenie a to 2507,09 ha z celkovej plochy riešeného územia. Ochranné pásmo lesa je podľa § 10 zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov vymedzené na pozemkoch do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku.



Obrázok č. 18: Kategórie lesa

Ochrana vodných zdrojov

Ochrana vôd upravuje zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a s ním súvisiace právne predpisy.

Chránené územia podľa zákona o vodách sú územia s povrchovou vodou určenou na odber pre pitnú vodu, územia s vodou určenou na kúpanie, územia s povrchovou vodou vhodnou pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (chránená vodohospodárska oblasť), ochranné pásma vodárenských zdrojov, referenčné lokality, citlivé oblasti a zraniteľné oblasti a chránené územia a ich ochranné pásma (§ 17 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny). V riešenom území sa nachádza Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) horné povodie Ipľa, chránené rybia oblasť a ochranné pásmo vodárenského zdroja povrchových vôd.

V chránenej rybej oblasti Vodárenská nádrž Málinec je zakázané:

- loviť ryby akýmkoľvek spôsobom
- rušiť neres rýb, vývoj plôdika a násady alebo zimovanie rýb
- vykonávať ťažbu riečnych materiálov

CHVO Horné povodie Ipľa, Rimavice a Slatiny v dôsledku vhodných prírodných pomerov vytvára priaznivé podmienky akumulácie povrchových a podzemných vôd.

Na ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody vodárenských zdrojov sa vyhlasujú ochranné pásma vodárenských zdrojov I., II., III. Stupňa - § 32 Ochranné pásma vodárenských zdrojov zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách. V území sa nachádza ochranné pásmo vodárenského zdroja povrchových vôd I., II. a III. stupňa:

- vodný zdroj – Vodná nádrž, výmera 4503,40 ha, názov vodného zdroja VN Málinec, číslo rozhodnutia: 1056/2/330/403. 1/92-Š (OÚ ŽP B.B.), 265/752/93-OOV
- vodný zdroj – Vodná nádrž, výmera 263,09 ha, názov vodného zdroja VN Málinec, číslo rozhodnutia: 1056/2/330/403. 1/92-Š (OÚ ŽP B.B.), 265/752/93-OOV, PHO 2 stupeň – 3299 ha, PHO 3 stupeň – 4787 ha
- vodný zdroj – Vodná nádrž, výmera 3130,16 ha, názov vodného zdroja VN Málinec, číslo rozhodnutia: 1056/2/330/403. 1/92-Š (OÚ ŽP B.B.), 265/752/93-OOV

Vodohospodársky významné vodné toky

V riešenom území sa podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 211/2005, ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov nachádza vodohospodársky významný tok Ipel' s číslom hydrologického poradia 4-24-01-001. Potok Šťavica, ktorý je ľavostranným prítokom rieky Ipel' je vodohospodársky významným tokom s číslom hydrologického poradia 4-24-01-038.

Ochranné pásmo vodného toku nie je legislatívne definované. Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách používa v podobnej súvislosti pojem „pobrežné pozemky“. V § 49 sa uvádza, že správca vodného toku môže pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení užívať pobrežné pozemky. Pobrežnými pozemkami v závislosti od druhu opevnenia brehu a druhu vegetácie pri vodohospodársky významnom vodnom toku sú pozemky do 10 m od brehovej čiary, pri drobnom

vodnom toku do 5 m od brehovej čiary; pri ochranej hrádzi vodného toku do 10 m od vzdušnej a návodnej päty hrádze. Pobrežné pozemky by mali zostať voľné, nezastavané, pre bezproblémový prístup pre výkon správy, zabezpečovacích prác počas povodne a pod. Správca toku je tiež oprávnený vstupovať v nevyhnutnom rozsahu na cudzie nehnuteľnosti, ak na to nie je potrebné povolenie podľa osobitných predpisov. Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov je uvedený vo Vyhláške Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z. z. (www.svp.sk).

Citlivé a zraniteľné oblasti

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti podľa § 33 a 34 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

Podľa tohto nariadenia sú za citlivé oblasti vyhlásené vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiadúcemu stavu kvality vôd, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje a ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyššiu stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Podľa prílohy č. 1 k nariadeniu vlády č. 174/2017 Z.z. patria poľnohospodársky využívané pozemky obce Málince medzi zraniteľné oblasti. Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l^{-1} alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Ochrana prírodných a liečivých zdrojov

Zákon č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa zaoberá ochranou prírodných a liečivých zdrojov.

Geotermálne a termálne vody sa v riešenom území nenachádzajú. V riešenom území sa nachádza jeden minerálny prameň **Šťavica** LC – 31, ktorý je využívaný a nemá ochranné pásmo.

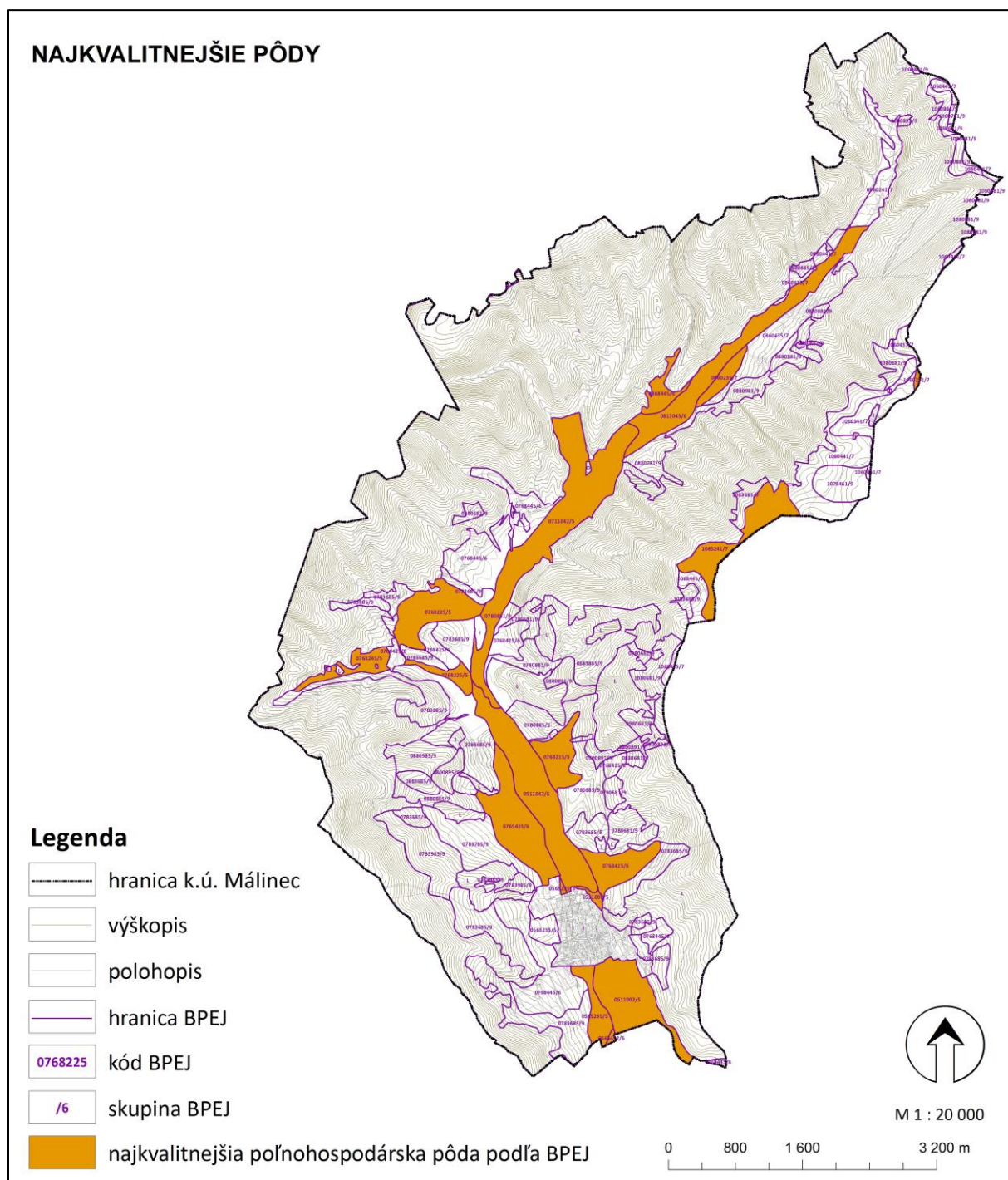
Ochrana pôdných zdrojov

Ochranu poľnohospodárskej pôdy zabezpečuje najmä zákon 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 ako aj iné súvisiace právne predpisy.

Podľa prílohy č. 9 k vyhláške č. 508/2004 Z.z. (novelizovaná vyhláškou č. 59/2013) sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom využití je zabezpečená ochranou najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódu BPEJ uvedenej v prílohe č. 2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy. Pokiaľ sa BPEJ kód pre dané katastrálne územie nachádza v uvedenej tabuľke, poľnohospodárska pôda s týmto kódom BPEJ a v tomto katastrálnom území je chránená (www.podnemapy.sk). Chránené pôdy sú znázornené na obrázku č. 17 – Najkvalitnejšie pôdy.

Pôdy sú v riešenom území zastúpené v celkovej rozlohe 1870,72 ha. Celková rozloha obce je 4998,66 ha. Chránené pôdy zaberajú 598,84 ha.

NAJKVALITNEJŠIE PÔDY



Obrázok č. 19: Najkvalitnejšie pôdy

Ochrana nerastného bohatstva

V katastri obce Málínec sa nenachádzajú žiadne ložiská nerastných surovín.

4.5.1.4. Významné krajinno-ekologické segmenty

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny môžeme za ekologicky významné segmenty krajiny považovať najmä chránené územia a územia siete Natura 2000, biotopy národného a európskeho významu, prvky ÚSES (biocentrum, biokoridor, genofondová lokalita) a iné významné krajinné prvky, ktoré utvárajú charakteristický vzhľad krajiny (napr. významné krajinné dominanty), alebo prispievajú k jej ekologickej stabilite (napr. lokality výskytu chránených druhov, genofondové lokality a ostatné významné biotopy).

Významný krajinný prvok (ktorým sa rozumie taká časť územia, ktorá utvára charakteristický vzhľad krajiny alebo prispieva k jej ekologickej stabilite, najmä les, rašelinisko, brehový porast, jazero, mokraď, rieka, bralo, tiesňava, kamenné more, pieskový presyp, park, aleja, remíza) možno užívať len takým spôsobom, aby nebol narušený jeho stav a nedošlo k ohrozeniu alebo k oslabeniu jeho ekologicko-stabilizačnej funkcie.

Ekologicky významné segmenty krajiny v území sú:

- všetky prvky RÚSES a ekologicky významné segmenty navrhované v RÚSES
- biotopy národného a európskeho významu
- ochranné lesy a lesy osobitného určenia
- rieka Ipeľ a jej brehové porasty – alúvium rieky Ipeľ (III) úsek Málinec – Rovňany je široká dolina Ipeľa s aluviálnymi porastmi a jelšovými porastmi po brehoch rieky
- VN Málinec – popri vodohospodárskej funkcii plní aj krajinno-ekologickú a ekostabilizačnú funkciu, predstavuje významný vodný prvok v území



Obrázok č. 20: rieka Ipeľ



Obrázok č. 21: VN Málinec

Významné krajinné prvky v území sú:

- potok Šťavica
- prítoky Chocholná a Smolná
- vetrolamy v poľnohospodárskej krajine
- ovocné sady
- kosné lúky a pasienky



Obrázok č. 22: prítok Chocholná a rieka Ipeľ



Obrázok č. 23: vetrolamy v poľnohospodárskej krajine



Obrázok č. 24: ovocné sady



Obrázok č. 25: kosné lúky a pasienky

V zastavanom území obce sa nachádzajú tieto významné krajinno-ekologické prvky:

- parčík pri evanjelickom kostole
- chránené stromy – stromoradie maklúr oranžových (*Maclura pomifera*), ktoré sú pozostatkom zakladateľov bývalých sklární. Tento druh dreviny pochádza zo Severnej Ameriky. Málińské maklury sú chránené od roku 1996.
- platany – platany vysadené v okolí bývalých sklární
- brezová alej - nachádzajúca sa pred objektom bývalých sklární
- potok v obci s pobytovou zelenou plochou – preteká centrálnou časťou obce a predstavuje významný vodný prvok v zastavanom území obce
- cintoríny – v obci sa nachádzajú dva cintoríny
- zamokrené spoločenstvo pri kanáli



Obrázok č. 26: parčík pri evanjelickom kostole



Obrázok č. 27: chránené stromy



Obrázok č. 28: platany



Obrázok č. 29: brezová alej



Obrázok č. 30: potok v obci s pobytovou zelenou plochou



Obrázok č. 31: cintorín



Obrázok č. 32: zamokrené spoločstvo pri kanáli

4.5.1.5. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská

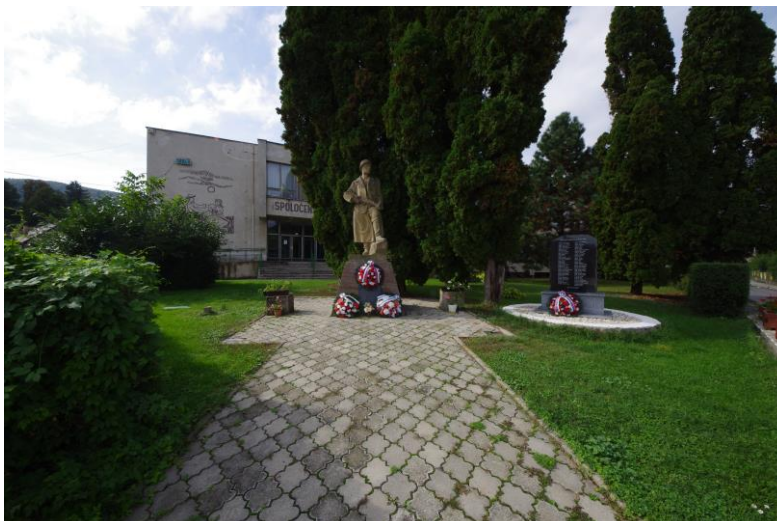
Na území obce sa nenachádza vyhlásená pamiatková zóna ani rezervácia. V rámci územia obce sa nachádzajú národné kultúrne pamiatky evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR.

Tab. č. 19: Národné kultúrne pamiatky v obci Málinec

| Pamiatkový objekt | Zauž. Názov PO | Bližšie urč. PO | Číslo ÚZPF |
|----------------------------|---------------------|------------------------------|------------|
| KOSTOL | evanjelický kostol | ev.a.v. | 462 |
| POMNÍK | pomník padlým v SNP | padlí v SNP | 520 |
| DOM ĽUDOVÝ S HOSP.ČAŠŤ. | dom s maštaľou | zrubová konštrukcia | 11467 |
| CHLIEV | chliev s cieňou | zrubová konštrukcia | 11467 |
| ZVONICA | zvonička | murovaná, rámová konštrukcia | 11475 |



Obrázok č. 33: kostol



Obrázok č. 34: pomník padlých hrdinov SNP



Obrázok č. 35: ľudový dom a chliev



Obrázok č. 36: zvonica

Na území obce sa nachádzajú architektonické pamiatky a urbanistické pamätihodnosti a pozoruhodnosti, ktoré nie sú zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu, ale majú významné historické a kultúrne hodnoty:

- secesná vila v Ipeľskom potoku – rozsiahla secesná vila v Ipeľskom Potoku, miestnymi obyvateľmi nazývaná „kaštieľ“, vznikla ako továrnické sídlo rodiny Kolenérovcov pri ich sklárni, ktorú tu založili v roku 1907. Objekt má blokový charakter s vysokou manzardovou strechou a dvomi portikmi. Vstupný portikus s typmanómom na hlavnej (východnej) fasáde má charakter honosnej krytej terasy, prístupnej z bočných strán dvojramennými schodiskami. Stavba je už viac rokov bez využitia, čo neprispieva k jej stavebno-technickému stavu, nevykazuje však žiadne statické problémy a strecha zatiaľ plní svoju funkciu. Na objekte sa zachovala väčšina pôvodných okenných a dverných výplní aj napriek tomu, že je už niekoľko rokov voľne prístupný (<http://www.slovenskehrady.sk>).
- sklárne – v Málinci bola skláreň Samoterč založená Štefanom Kuchynkom z Utekáča roku 1852. Kuchynkovci ju spravovali až do roku 1924, keď sa dostala do konkurzu. Samoterčská skláreň mala roku 1894 pec so 14 pernicami. Do jednej pernice sa vmestilo 150 kg skloviny. Vyrábala všetky druhy jemného úžitkového skla, ktoré zušľachťovala brúsením a maľovaním. Jej výrobky sa predávali nielen na trhoch Uhorska, ale napriek českej konkurencii aj v Rakúsku (www.malinec.sk).
- pamätník na zaplavenú osadu Hámor – medzi pamätihodnosti Málince patrí liatinový kríž na betónovom podstavci v k. ú. Málincec, časť Hámor. Bol postavený v roku 1944 a bol preložený zo zaplavenej dedinky Hámor VN Málincec (www.tournovohrad.sk).
- osady – laznické osídlenie – dnes miestne časti Ipeľ (známy z roku 1802, kedy tu bol vodný mlyn a píla), Dobrý potok (vznikol v druhej polovici 19. storočia ako drevorubačská osada), Chladná studňa a Vlčovo.
- kaplnka v Ipeľskom potoku z r. 1932
- minerálny prameň Šťavica
- trafika na námestí z roku 1933



Obrázok č. 37: secesná vila v Ipeľskom potoku



Obrázok č. 38: sklárne



Obrázok č. 39: pamätník na zaplavenú osadu Hámor



Obrázok č. 40: osady – laznícke osídlenie

4.6. Negatívne prvky, javy a ich zdroje

Stresové javy sú prírodné, antropogénne (človekom podmienené), ako aj antropické (človekom priamo vyvolané) javy, ktoré aktívne alebo potenciálne ohrozujú životné prostredie človeka i jeho diela. Stresové javy a zdroje podstatne obmedzujú, príp. až znemožňujú využívanie územia na daný účel. Environmentálne limity sú graficky zobrazené na mape č. 2 – **Environmentálne limity využitia územia**.

4.6.1. Prírodné stresové javy (geodynamické javy)

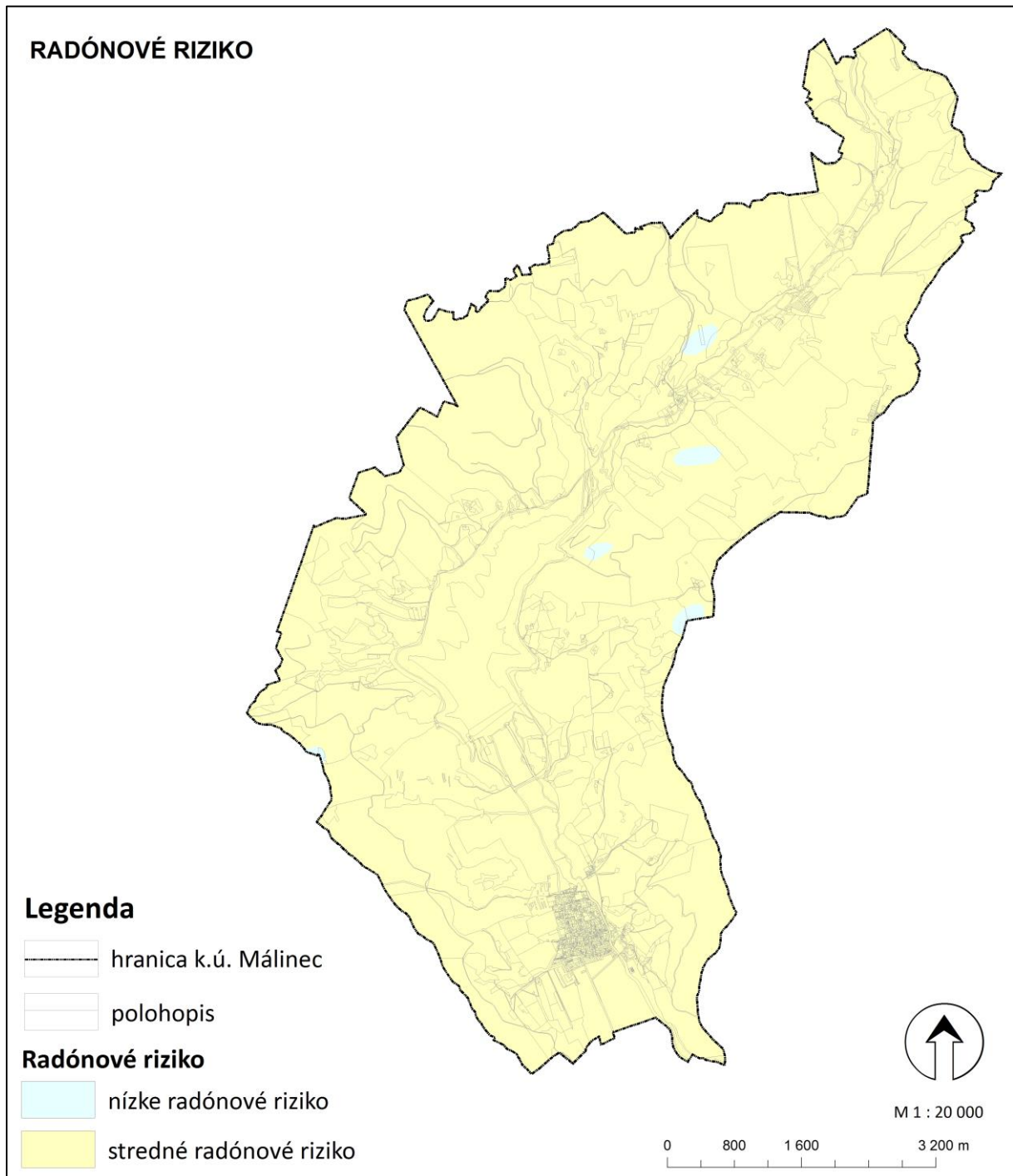
Seizmicita

Podľa mapy seizmických oblastí na území SR je riešené územie zaradené do oblasti s intenzitou seizmického ohrozenia 6 – 7° makroseizmickej intenzity v MSK-64. Uvedenému stupňu v území zodpovedá špičkové zrýchlenie na skalnatom podlaží 0,80 – 0,99 m.s⁻². V blízkom okolí neboli doteraz zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, preto je územie možno hodnotiť ako stabilné s pomerne nízkym rizikom seizmickej aktivity (Atlas krajiny SR, 2002).

Radónové riziko

Riešené územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (www.geology.sk) medzi územia s nízkym a stredným radónovým rizikom. Väčšina územia patrí do stredného radónového rizika.

V súčasnosti je známe, že ožiarenie z radónu, resp. z jeho dcérskych produktov rozpadu je jedným z hlavných faktorov, ovplyvňujúcich zdravotný stav obyvateľstva. Obyvateľstvo je účinkom radónu vystavené predovšetkým v budovách. Zdrojom radónu v nich sú rádioaktívne prvky v podlaží budov, v ich stavebnom materiáli a vo vode. Z toho najdôležitejšiu záťaž predstavuje radón v pôdnom vzduchu, vnikajúci do budov z podlažia stavieb. Pred výstavbou obytných budov a pobytových miestností je povinnosťou investorov zabezpečiť stanovenie radónového rizika v súlade s § 47 ods.7 zák. č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia.



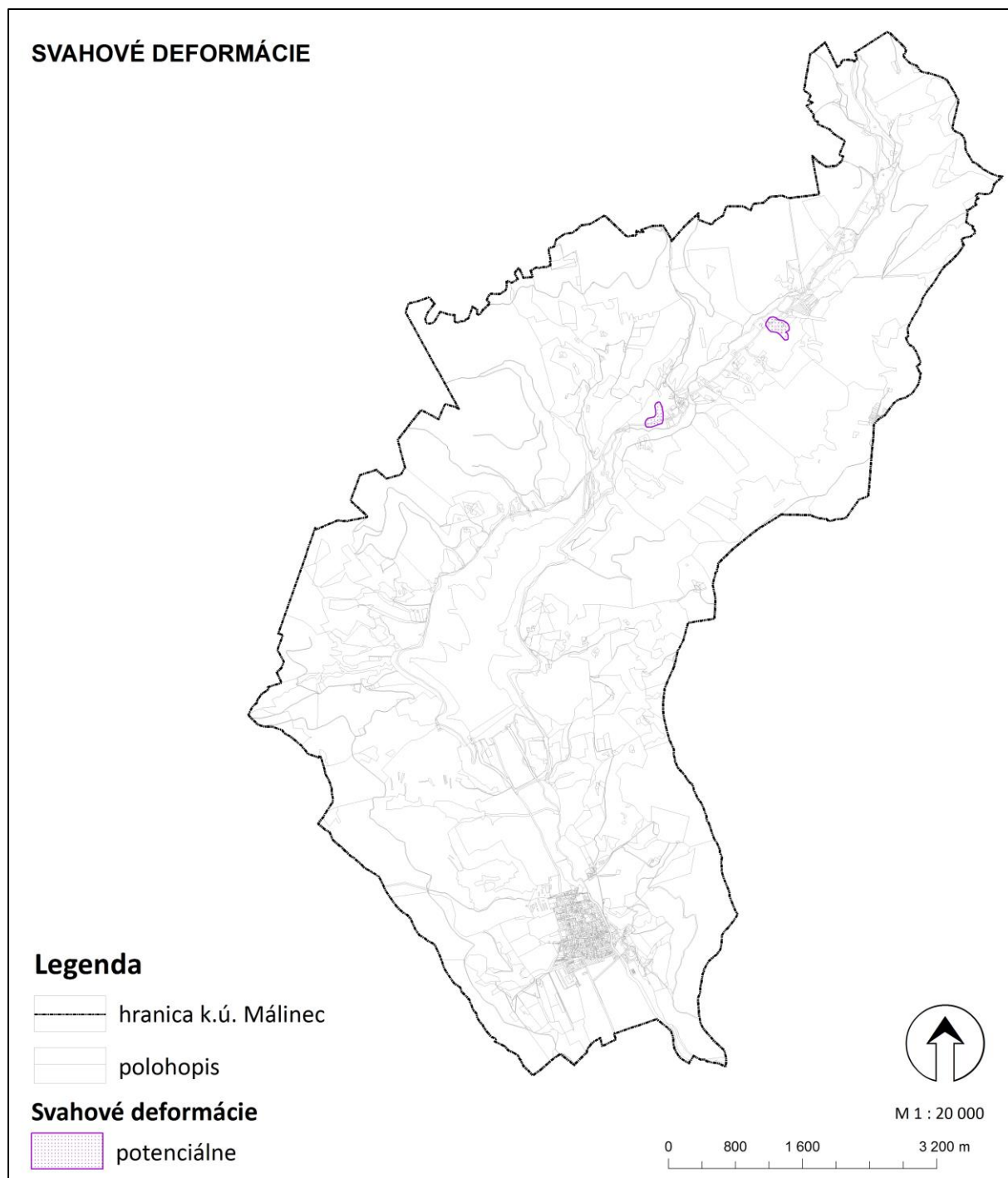
Obrázok č. 41: Radónové riziko

Svahové pohyby a deformácie

Podľa Atlasu máp stability svahov SR (www.geology.sk) je riešené územie súčasťou:

- **rajónu stabilných území:** územia prevažne stabilné, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfológicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny vznik nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť).
- **rajónu potenciálne nestabilných území:** územia s doteraz nezaregistrovanými svahovými deformáciami, s priaznivou geologickou stavbou nevylučujúcou v prípade priaznivých morfológických pomerov občasný vznik svahových deformácií (najmä skupiny zosúvania a tečenia) vplyvom prírodných pomerov. Územia sú citlivé na negatívne antropogénne zásahy. V územiach s nedostatočnou preskúmanosťou je predpoklad existencie doteraz nezaregistrovaných svahových deformácií. Rajón zahŕňa aj územia postihnuté intenzívnou výmoľovou eróziou a územia ohrozené opadávaním úlomkov.

Riešené územie je postihnuté potenciálnymi svahovými deformáciami, ktoré sú vymedzené na obrázok č. 42.



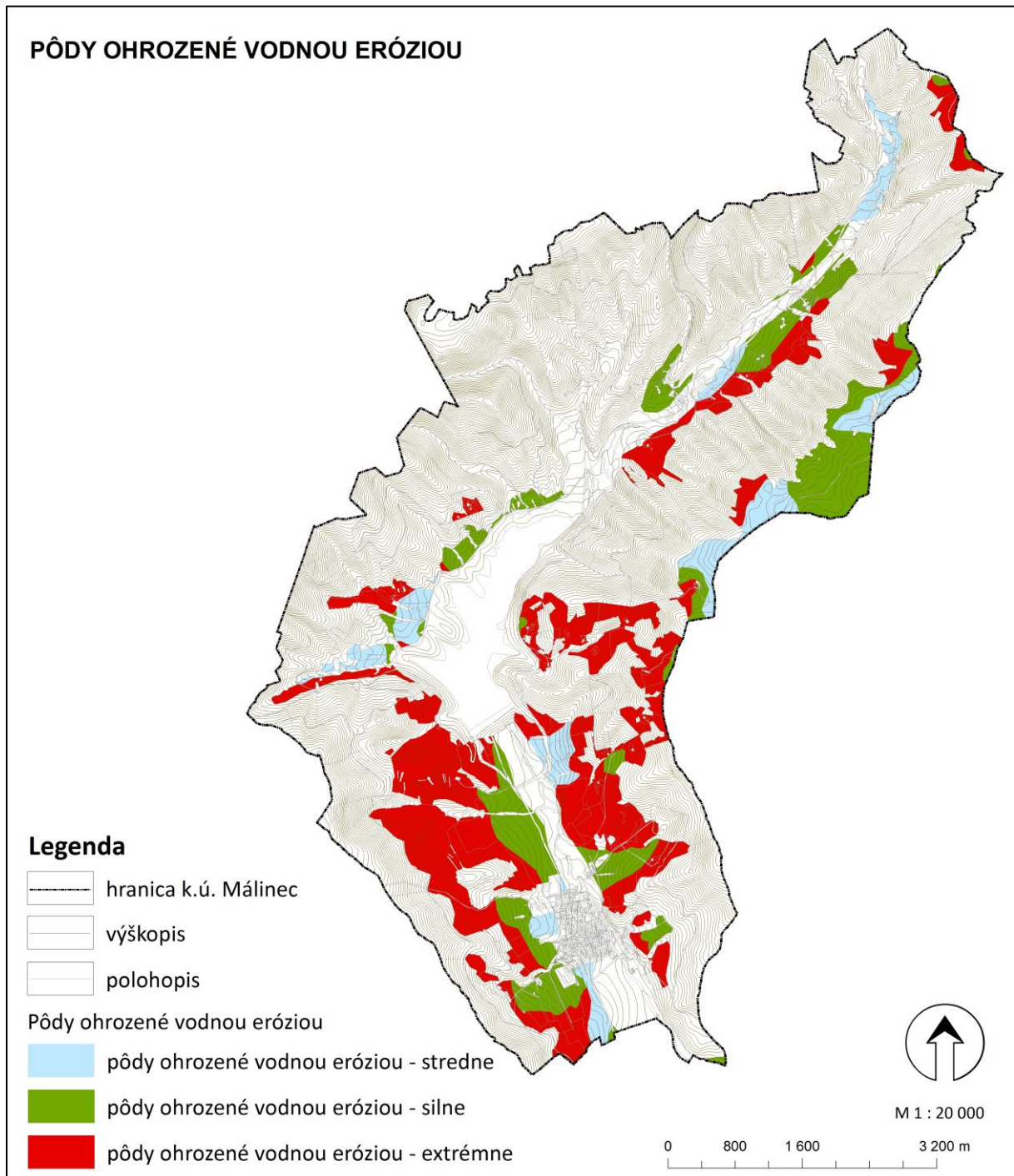
Obrázok č. 42: Svahové deformácie

Erózia pôdy

Pôdna erózia sa v našich pôdno-klimatických podmienkach najčastejšie vyskytuje ako vodná a veterná erózia pôdy. Samotný erózný proces zahŕňa čiastkové subprocesy, ktorými je pôdny materiál uvoľnený (dezintegrácia pôdneho povrchu), transportovaný (po pôdnom povrchu) a sedimentovaný (v svahových depresiách).

Náchylnosť na vodnú eróziu

Potenciálna ohrozenosť poľnohospodárskej pôdy v riešenom území je stredná, silná až extrémna (obrázok č. 43). Náchylnosť na vodnú eróziu predstavuje významný faktor rozvoja poľnohospodárstva, v dôsledku intenzívnej erózie pôdy sa znižuje kvalita a tým aj úrodnosť pôdy, dochádza k degradácii pôdy.



Obrázok č. 43: Pôdy ohrozené vodnou eróziou

Náchylnosť na veternú eróziu

Veterná erózia je degradačným procesom, ktorý spôsobuje škody nielen na poľnohospodárskej pôde a výrobe, odnosom ornice, hnojív, osív a ničením poľnohospodárskych plodín, ale aj zanášaním komunikácií, vodných tokov, vytváraním návejov a znečisťovaním ovzdušia. Veterná erózia pôsobí rozrušovaním pôdneho povrchu mechanickou silou vetra (abrázia), odnášaním rozrušovaných častíc vetrom (deflácia) a ukladaním týchto častíc na inom mieste (akumulácia). Veterná erózia v riešenom území patrí medzi kategórie žiada až slabá erózia.

Náchylnosť pôdy na zhutnenie

Predstavuje dôležitý faktor rozvoja poľnohospodárstva, v dôsledku zhutňovania pôd sa zhoršujú podmienky pre vývoj koreňovej sústavy plodín, voda ostáva na povrchu pôdy alebo z nej po povrchu odteká. Väčšina územia je z hľadiska náchylnosti pôd na zhutnenie zaradená do ostatných poľnohospodárskych pôd bez kompakcie. Primárna a sekundárna náchylnosť na zhutnenie pôd je prítomná v niektorých častiach riešeného územia.

Povodne riziká a ohrozenie, záplavy

V katastri obce pripadá do úvahy ohrozenie sídla záplavami. Pre obec Málinec neboli však zatiaľ vypracované mapy povodňového ohrozenia, v ktorých by bola v predbežnom hodnotení povodňového rizika identifikovaná existencia potenciálne významného povodňového rizika.

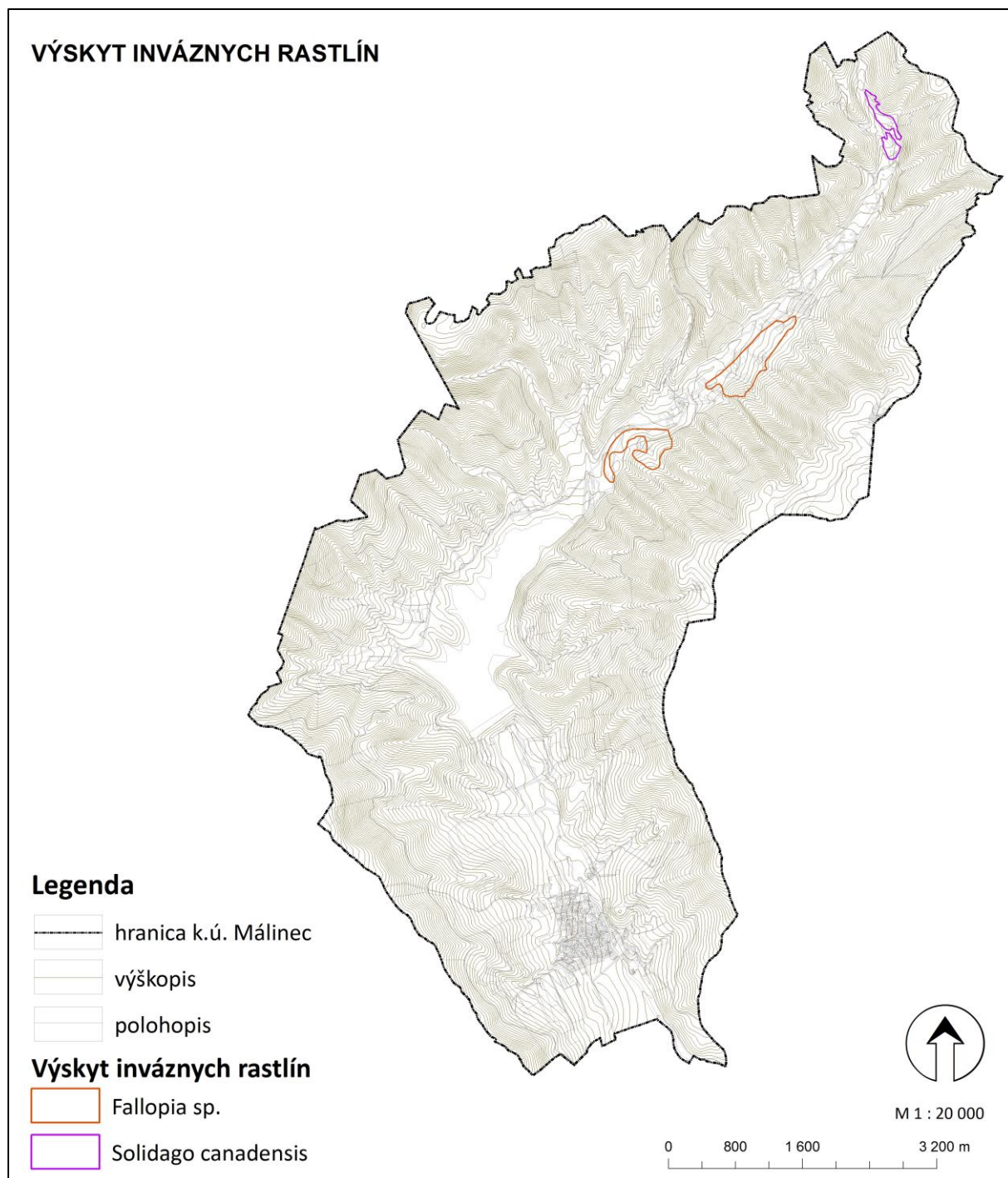
Výskyt invázných rastlín

Aktuálny výskyt invázných druhov rastlín a lokalít, ktoré by sa mali prioritne odstraňovať na území SR spracováva ŠOP SR a je dostupný na interaktívnej mape Slovenska (<http://maps.sopsr.sk/mapy/invazky/map.html>) (obrázok č. 44). Vlastník, správca alebo užívateľ pozemku je povinný odstraňovať invázne druhy rastlín zo svojho pozemku spôsobom, ktorý ustanoví ministerstvo všeobecne záväzným právnym predpisom, a starať sa o pozemok tak, aby sa zamedzilo ich opätovnému šíreniu. V riešenom území podľa mapovania bol zaznamenaný výskyt pohánkovca (krídlatky) *Fallopia sp.* Na dvoch lokalitách a zlatobyle kanadskej *Solidago canadensis* na ďalších dvoch lokalitách, všetky lokality výskytu sa nachádzajú v blízkosti rieky Ipeľ.

Tab. č. 20: Zoznam invázných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky

| | |
|---------------------------------------|------------------------|
| <i>Amorpha fruticosa</i> | beztvarec krovitý |
| <i>Ambrosia artemisiifolia</i> | ambrózia palinolistá |
| <i>Fallopia sp. (syn. Reynoutria)</i> | pohánkovec (krídlatka) |
| <i>Lycium barbarum</i> | kustovnica cudzia |
| <i>Negundo aceroides</i> | javorovec jaseňolistý |
| <i>Solidago canadensis</i> | zlatobyľ kanadská |
| <i>Solidago gigantea</i> | zlatobyľ obrovská |

(nariadenie vlády SR 449/2019 Z.z., ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky)



Obrázok č. 44: Výskyt invázy rastlín

4.6.2. Sekundárne stresové javy a ich zdroje

Znečistenie ovzdušia

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Banskobystrickom kraji je vykurovanie domácností, najmä v severnej časti, kde je podiel využitia palivového dreva v porovnaní s ostatnými oblasťami najvyšší. Lokálne je dôležitá aj cestná doprava. V súčasnosti je na Slovensku a vo väčšine európskych krajín najväčším problémom v oblasti kvality ovzdušia znečistenie PM10 (SHMÚ, 2018).

V okrese Poltár bolo evidovaných v databáze NEIS v roku 2018 spolu 45 evidovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho 6 bolo veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. V tab. č. 21 sú uvedené hodnoty emisií základných znečisťujúcich látok (ZL) v okrese Poltár v období rokov 2010 – 2018 evidovaných v Národnom emisnom inventarizačnom systéme (NEIS). Hodnoty emisií sú uvedené v tonách za rok, pričom ide o sumárne emisie vypustené zo zdrojov, ktoré sa nachádzajú na území okresu Poltár.

Tab. č. 21: Emisie základných znečisťujúcich látok (ZL) v okrese Poltár

| rok | 1.3.00 tuhé znečisťujúce látky (TZL) | 3.9.99 Oxid siričitý 3.4.01 + 3.4.02 | 3.4.03 oxidy dusíka | 3.5.01 oxid uhoľnatý (CO) | 4.4.02 organické látky |
|------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------|
| 2018 | 4,381 | 6,149 | 29,101 | 70,204 | 14,486 |
| 2017 | 3,870 | 5,756 | 25,188 | 50,195 | 10,217 |
| 2016 | 3,964 | 5,023 | 18,476 | 30,907 | 6,372 |
| 2015 | 3,437 | 1,992 | 14,718 | 29,053 | 5,283 |
| 2014 | 2,664 | 2,020 | 12,784 | 27,020 | 5,173 |
| 2013 | 1,639 | 1,623 | 11,021 | 21,791 | 4,633 |
| 2012 | 2,231 | 1,793 | 13,002 | 22,671 | 4,752 |
| 2011 | 3,624 | 3,511 | 63,849 | 35,834 | 5,071 |
| 2010 | 5,113 | 5,447 | 145,114 | 25,226 | 4,988 |

V tab. č. 22 je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2017 na meracej stanici Hnúšťa, Hlavná. V roku 2017 neboli prekročené žiadne limitné hodnoty ZL.

Tab. č. 22: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2017 (SHMÚ, 2018)

| znečisťujúca látka | ochrana zdravia | | | | | | | | VP ²⁾ | | |
|---|-----------------|------------|-----------------|----|------------|----|-------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | SO ₂ | | NO ₂ | | PM10 | | PM2,5 | CO | Benzén | SO ₂ | NO ₂ |
| doba spriemerovania | 1h | 24h | 1h | 1r | 24h | 1r | 1r | 8h ¹⁾ | 1r | 3h po | 3h po |
| limitná hodnota [µg.m ⁻³] (počet prekročení) | 350 (24) | 125 (3) | 200 (18) | 40 | 50 (35) | 40 | 25 | 10000 | 5 | 500 | 400 |
| Hnúšťa, Hlavná (rok 2017) | | | | | 42 | 27 | 19 | | | | |

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) limitné hodnoty pre výstražné prahy

V obci Málinec sa nachádza zdroj znečisťovania ovzdušia Plynová kotolňa – Úpravňa vôd Málinec, ktorého prevádzkovateľom je Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. Časť obce Málinec je plynofikovaná, čo pozitívne vplyva na kvalitu ovzdušia. Zvyšovanie plynofikácie v rodinných domoch vplyva na znižovanie počtu lokálnych kúrenísk čo v konečnom dôsledku znižuje znečistenie ovzdušia v obci.

Znečistenie horninového prostredia

V katastrálnom území obce Málíneec je evidovaná environmentálna záťaž PT (003) / Málíneec – Stupník – SK/EZ/PT/722 – záťaž so strednou prioritou patriaca medzi pravdepodobné environmentálne záťaž. Je to skládka priemyselného odpadu – dechtová jama pôvodcu Slovglass, a.s., kde možná kontaminácia predstavuje uložený materiál. Jej zaradenie do registra environmentálnych záťaží je odôvodnené aj blízkosťou obytnej zóny (cca 100 m) (obrázok č. 45).



Obrázok č. 45: Environmentálna záťaž PT (003) / Málíneec – Stupník – SK/EZ/PT/722

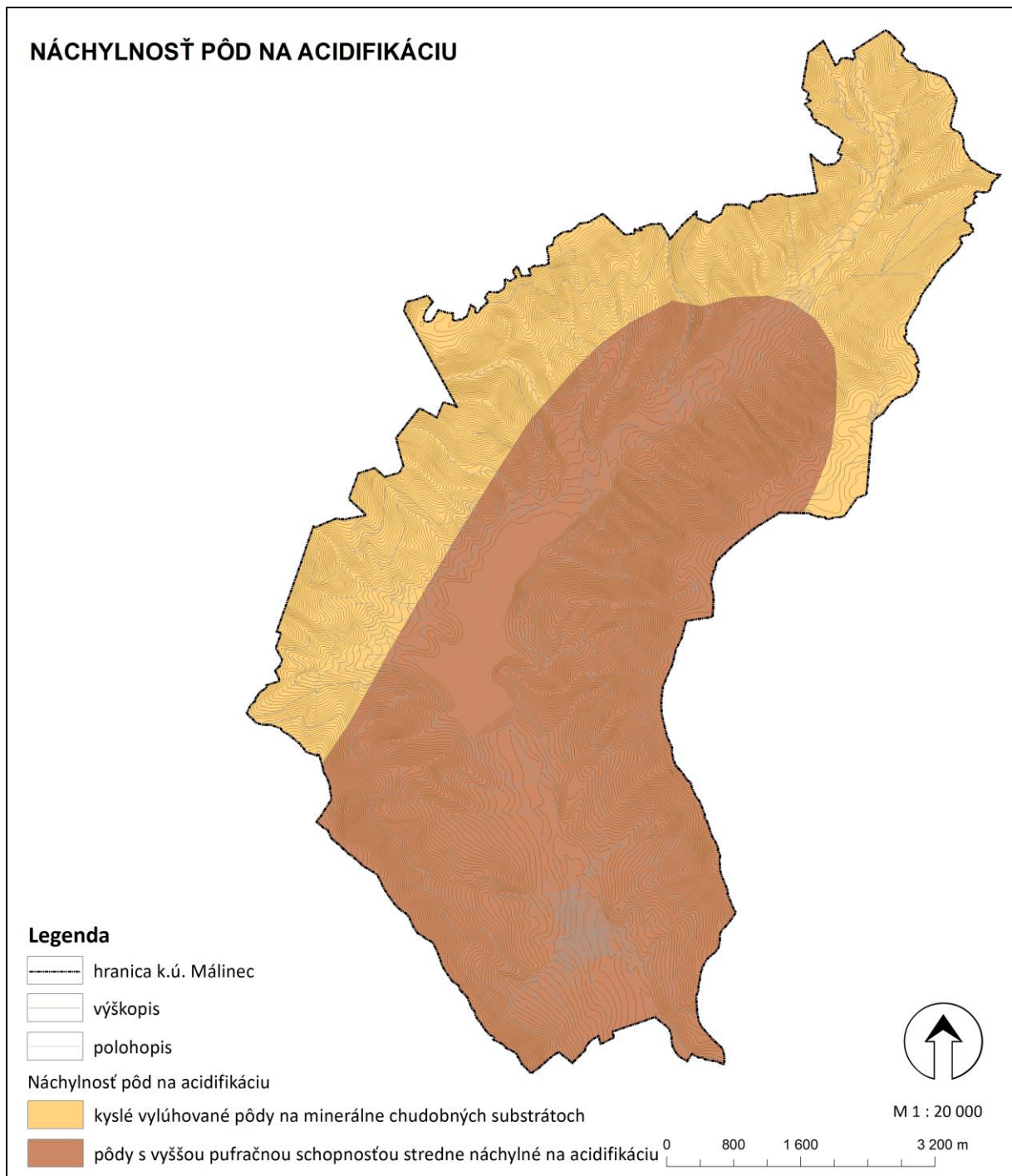
Kontaminácia pôdy a erózna ohrozenosť

V riešenom území sa nachádzajú nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy. Náchylnosť na kontamináciu pôdy predstavuje dôležitý faktor rozvoja poľnohospodárstva, znečistenie pôdy má často za následok aj následnú kontamináciu horninového prostredia a podzemných vôd.

Podľa prílohy č. 1 k nariadeniu vlády č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti nepatria poľnohospodársky využívané pozemky obce Málíneec medzi zraniteľné oblasti. Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l-1 alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Acidifikácia pôdy

V riešenom území sa nachádzajú pôdy s vyššou pufracnou schopnosťou stredne náchylné na acidifikáciu a kyslé vylúhované pôdy na minerálne chudobných substrátoch (obrázok č. 46). Acidifikácia patrí medzi faktory, ktoré ovplyvňujú vhodnosť územia pre pestované plodiny.



Obrázok č. 46: Náchylnosť pôd na acidifikáciu

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Do územia obce Málíneec zasahuje časť chránenej vodohospodárskej oblasti CHVO Horné povodie Ipľa. Chránená vodohospodárska oblasť vytvára priaznivé podmienky akumulácie povrchových a podzemných vôd.

Podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. v znení NV c. 398/2012 Z. z. sa stanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových

vôd a osobitných vôd. Toto nariadenie v § 3 definuje limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd.

Najbližšie monitorované miesta kvality povrchových vôd k riešenému územiu sú Ipeľ nad VN Málinec (rkm 201,8) a Ipeľ – Breznička (pod Banským potokom) (rkm 180,2). Podľa výsledkov meraní kvality povrchových vôd v roku 2019 môžeme konštatovať, že požiadavky na kvalitu povrchových vôd na monitorovanom mieste Ipeľ nad VN Málinec spĺňajú všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody.

Na monitorovanom mieste Ipeľ Breznička (pod Banským potokom) v roku 2019 neboli splnené všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v nasledovných ukazovateľoch (tab. č. 23):

- všeobecne ukazovatele (časť A)
- nesyntetické látky (časť B)
- syntetické látky (časť C)

Tab. č. 23 : Zoznam ukazovateľov nespĺňajúcich všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v roku 2019 podľa Prílohy č.1 k NV č. 269/2010 Z.z. v znení NV 398/2012 Z.z. a podľa Prílohy č. 1 k NV č. 167/2015 Z.z. (www.shmu.sk)

| Ma p. číslo | NEC | TOK | MONITOROVANÉ MIESTO (MM) | | Riečny kilometer km | Nevyhovujú požiadavky v nasledovných ukazovateľoch, podľa Prílohy č. 1: | | | | |
|-------------|----------|------|---------------------------------|--|---------------------|---|-----------------------------|-------------|------------------------------------|--|
| | | | | | | Časť A (všeobecné ukazovatele) | Časť B (nesyntetické látky) | Časť C | Časť D (ukazovatele rádioaktivity) | Časť E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele) |
| SKI0001 | I002500D | IPEĽ | NAD VN MÁLINEC | | 201,8 | - | - | - | - | - |
| SKI0003 | I021020D | IPEĽ | BREZNIČKA (POD BANSKÝM POTOKOM) | | 180,2 | ChSKCr, N-NH4 | Pb (RP) | B(a)P (RP*) | | |

* - potenciálne nevyhovuje požiadavkám nariadenia vlády 269/2010 Z. z. a 167/2015 Z. z.

Podľa vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle Rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES patrí územie do útvaru podzemných vôd kvartérnych sedimentov **SK200280FK** – Útvar puklinových a krasovo – puklinových podzemných vôd Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron.

Posledné dostupné informácie sledovania kvality podzemných vôd sú z roku 2017 (www.shmu.sk). Výber parametrov na hodnotenie stavu kvality podzemných vôd bol prispôsobený požiadavkám Rámcovej smernice o vode (RSV) a Nariadeniu vlády SR č. 496/2010Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu, v ktorom je zapracovaná Smernica Rady 98/83/ES.

V útvare podzemnej vody SK200280FK sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä ruly, bazalty, svory, fility a ryolity, amfibolity, granity, dolomity a vápence, kremence, slieňovce, bridlice stratigrafického zaradenia mezozoikum, paleozoikum, proterozoikum. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje krasovo-puklinová a puklinová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m. Dominantné krasovo-puklinové hydrogeologické štruktúry sú odvodňované prevažne prameňmi na obvode štruktúr, prípadne na okraji pohoria, v menej priepustných súvrstviach a horninách kryštalinika je smer prúdenia konformný so sklonom terénu. V roku 2017 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 2 využívanými, 4 nevyužívanými prameňmi a 7 vrtmi zabudovanými v hĺbke 4 až 151 m. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú puklinové a krasovo – puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron zaradené prevažne medzi základný výrazný až nevýrazný Ca-HCO₃ typ, lokálne menený na základný výrazný Mg-HCO₃ typ (94090 Jelšava). Mineralizácia sa v rámci celého útvaru pohybovala v rozsahu od 76,61 mg.l⁻¹ (č. objektu 197399 Klenovec) do 951,7 mg.l⁻¹ (č. objektu 94090 Jelšava).

V pozorovacích objektoch monitorovaných v útvare puklinových a krasovo – puklinových podzemných vôd Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron v skupine terénnych ukazovateľov nebola dosiahnutá nariadením SR 496/2010 Z.z. odporúčaná hodnota nasýtenia vody kyslíkom v 38,9 % vzoriek (pri 14 zo 36 meraní). V skupine základných fyzikálno – chemických ukazovateľov bola prekročená limitná hodnota, podľa vyhlášky MZ SR 247/2017 Z.z., pri ukazovateľoch Fe⁺ (12-krát s hodnotami od 0,391 mg.l⁻¹ do 12,9 mg.l⁻¹), Fe²⁺ (10-krát), Mn (9-krát od 0,095 mg.l⁻¹ do 5,34 mg.l⁻¹), CHSKMn (3-krát s hodnotami od 4,3 mg.l⁻¹ do 6,0 mg.l⁻¹), NH₄ (2-krát v objekte 89890 Polomka – Hámor 0,8 mg.l⁻¹ a 1,15 mg.l⁻¹) a SO₄²⁻ (od 260,0 mg.l⁻¹) v objekte 130999 Moštenica – Kyslá. V hornej časti povodia Hron sú toky znečisťované drevospracujúcimi podnikmi, strojárskou a železiarskou výrobou (Brezno, Podbrezová, Dubová), čo sa odráža aj v podzemných vodách tejto časti. V skupine stopových prvkov boli zaznamenané zvýšené koncentrácie Sb (4-krát v Mýte pod Ďumbierom), As (3-krát v Banskej Bystrici – Šalková a v Betliari) a Al (1-krát v objekte Dolná Lehota – Uhlíšte). V prípade naftalénu nadlimitná koncentrácia bola zaznamenaná 5-krát v piatich objektoch s max. hodnotou 0,35 µg.l⁻¹ v objekte 538290 Luščatín.

Znečistenie prostredia hlukom

Za najväčší zdroj hluku v riešenom území môžeme považovať dopravu na komunikáciách. Z hľadiska koncepcie rozvoja cestnej siete je v Územnom pláne obce potrebné pri návrhu nových lokalít IBV, OV v blízkosti dopravných komunikácií posúdiť nepriaznivé vplyvy z dopravy v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších zmien a predpisov ako aj rešpektovať zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom priestore sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 24: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

| Kategória územia | Opis chráneného územia | Ref. Čas. Inter. | Prípustné hodnoty (dB) | | | |
|--------------------|------------------------|------------------|---|--|-----------------|--|
| | | | Hluk z dopravy | | | Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p} |
| | | | Pozemná a vodná doprava L _{Aeq,p} | Železničné dráhy L _{Aeq,p} | Letecká doprava | |
| L _{Aeq,p} | L _{Asmax,p} | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|--|-------|----|----|----|----|----|
| I. | Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály). | Deň | 45 | 45 | 50 | - | 45 |
| | | večer | 45 | 45 | 50 | - | 45 |
| | | noc | 40 | 40 | 40 | 60 | 40 |
| II. | Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území. | Deň | 50 | 50 | 55 | - | 50 |
| | | večer | 50 | 50 | 55 | - | 50 |
| | | noc | 45 | 45 | 45 | 65 | 45 |
| III. | Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá. | Deň | 60 | 60 | 60 | - | 50 |
| | | večer | 60 | 60 | 60 | - | 50 |
| | | noc | 50 | 55 | 50 | 75 | 45 |
| IV. | Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov. | Deň | 70 | 70 | 70 | - | 70 |
| | | večer | 70 | 70 | 70 | - | 70 |
| | | noc | 70 | 70 | 70 | 95 | 70 |

4.6.3. Ochranné pásma

Vymedzenie a návrh ochranných pásiem vychádza zo stavebného zákona, ktorý definuje ochranné pásma ako „chránené časti krajiny“ a stanovuje spôsob ich ustanovenia, vrátane ich obsahovej náplne a zároveň ich začleňuje do sústavy územnoplánovacej dokumentácie. Vymedzenie ochranných pásiem sa nachádza aj v iných právnych predpisoch.

Ochranné pásma sa členia na ochranné a bezpečnostné pásma (RISK CONSULT, 2015):

Ochranné pásmo líniovej alebo inej stavby, alebo zariadenia v území, sa zriaďuje na ochranu uvedenej stavby alebo zariadenia pred činnosťami, ktoré by mohli ohroziť bezpečnú, spoľahlivú a plynulú prevádzku stavby alebo zariadenia, resp. na zabezpečenie ochrany života, zdravia osôb a majetku osôb v nachádzajúcich sa v zariadení, alebo jeho okolí. Vymedzujú sa zvislými rovinami po všetkých stranách stavby alebo zariadenia, vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na os, okraj alebo obvod stavby alebo zariadenia, spravidla normatívne (zákonom, normou) podľa druhu stavby alebo zariadenia.

Pásmo hygienickej ochrany sa zriaďuje na ochranu zdravých životných podmienok obyvateľov sídlisk a na ochranu ŽP pred nepriaznivými vplyvmi stavieb a zariadení, ktoré svojou prevádzkou zhoršujú podmienky pracovného a ŽP nad normou stanovenú mieru (napr. priemyselné, poľnohospodárske a iné stavby a zariadenia), alebo sa zriaďujú na ochranu tých zariadení, ktorých normatívne hygienicky stanovená prevádzka podmieňuje zdravé životné podmienky obyvateľov sídlisk (napr. vodné zdroje, podzemné vodojemy, vodovody a pod.). Ich vymedzenie vychádza z miestnych podmienok, z druhu, veľkosti a z prevádzkových podmienok posudzovanej stavby alebo zariadenia a zo špeciálnych požiadaviek na ochranu ŽP v danej lokalite. Vymedzujú sa spravidla fakultatívne podľa uvedených

podmienok, pričom špeciálne požiadavky stanoví odborne, alebo miestne príslušný orgán štátnej správy.

Bezpečnostné ochranné pásmo je určené na zamedzenie alebo zmiernenie účinkov prípadných porúch alebo havárií zariadení a na ochranu života, zdravia osôb a majetku. Bezpečnostné pásmo je priestor vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od zariadenia (os líniovej stavby, obvodu zariadenia) meranou kolmo na túto os, alebo obvod. Stanovujú sa fakultatívne, buď posúdením dosahov havárií, ktoré sa stali na už existujúcich stavbách alebo zariadeniach podobného charakteru, alebo na základe bezpečnostných analýz a rozborov pri zohľadnení existujúcich bezpečnostných noriem a predpisov, a zohľadnení miestnych pomerov a špecifických požiadaviek zameraných na elimináciu dôsledkov prípadnej poruchy, alebo havárie. Stanovujú sa spravidla ako bezpečnostné ochranné pásmo I. a II. stupňa.

V riešenom území sú vymedzené nasledovné ochranné pásma:

pásma hygienickej ochrany (PHO)

V riešenom území sa nachádza Čistiareň odpadových vôd. Ochranné pásmo Čistiarní dopadových vôd (ČOV) sa vyhlasuje podľa STN NORMY 756401 v závislosti od kapacity ekvivalentných obyvateľov.

Ochranné pásmo pohrebiska a krematória

Ochranné pásmo pohrebiska je 50 metrov podľa § 15, ods. 7 zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve a v zmysle VZN 2/2020. V ochrannom pásme pohrebiska sa smú umiestňovať iba stavby, ktoré majú pietny charakter so zameraním výlučne na poskytovanie služieb pre pohrebisko.

Ochranné pásmo lesa

Ochranné pásmo lesa v zmysle § 10 zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov tvoria pozemky do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku. Na vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby a o využití územia v ochrannom pásme lesa je potrebný súhlas, resp. záväzné stanovisko orgánu štátnej správy lesného hospodárstva.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov povrchových vôd

Zriaďovanie ochranných pásiem je právne zabezpečené zákonom o vodách č. 364/2004 Z. z. a vyhláškou MŽP SR č. 29/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov sa členia na ochranné pásmo I. stupňa, ktoré slúži na jeho ochranu v bezprostrednej blízkosti miesta odberu vôd alebo záchytného zariadenia, a na ochranné pásmo II. stupňa, ktoré slúži na ochranu vodárenského zdroja pred ohrozením zo vzdialenejších miest. Na zvýšenie ochrany vodárenského zdroja môže orgán štátnej vodnej správy určiť aj ochranné pásmo III. stupňa. V území sa nachádzajú všetky tri typy ochranných pásiem vodárenských zdrojov povrchových vôd.

Ochranné pásma ciest

Hranice cestných ochranných pásiem slúžia podľa zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov (cestný zákon) na ochranu diaľnic a miestnych komunikácií a premávky na nich mimo zastavaného územia alebo určeného na súvislé zastavanie. V riešenom území sa nachádzajú miestne komunikácie a cesta III. triedy III/2715. Ochranné pásma sú určené zvislými plochami vedenými po oboch stranách komunikácie a to vo vzdialenosti:

- miestne komunikácie (vzdialenosť od vozovky) 15 m
- cesta III. triedy (vzdialenosť od vozovky) 20 m

ochranné pásma elektrických vedení

Ochranné pásma vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia podľa zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov sú definované nasledovne:

- od 1 kV do 35 kV vrátane pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m, pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m; pre zavesené káblové vedenie 1 m
- od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m (merané od krajného vodiča)
- od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m (merané od krajného vodiča)
- od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m (merané od krajného vodiča)
- nad 400 kV 35 m (merané od krajného vodiča)

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

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

Ochranné pásma plynárenských sietí

Ochranné pásma sa zriaďujú na ochranu plynárenských zariadení a priamych plynovodov a sú definované podľa zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov. Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti priameho plynovodu alebo plynárenského zariadenia vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia meraný kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia je:

- 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm,
- 8 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201 mm do 500 mm,
- 12 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 501 mm do 700 mm,
- 50 m pre plynovod s menovitou svetlosťou nad 700 mm,
- 1 m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovým tlakom nižším ako 0,4 Mpa,
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice, filtračné stanice, armatúrny uzly, zariadenia protikoróznej ochrany a telekomunikačné zariadenia),
- 150 m pre sondy,
- 50 m pre iné plynárenské zariadenia zásobníka a ťažobnej siete.

Bezpečnostné pásmo je určené na zabránenie porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach alebo na zmiernenie ich dopadov a na ochranu života, zdravia a majetku osôb. Bezpečnostným pásmom sa rozumie priestor vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia meraný kolmo na os alebo na pôdorys. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia je:

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

- 50 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 Mpa s menovitou svetlosťou do 150 mm,
- 100 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 Mpa s menovitou svetlosťou do 300 mm,
- 150 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 Mpa s menovitou svetlosťou do 500 mm,
- 200 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 Mpa s menovitou svetlosťou nad 500 mm,
- 50 m pri regulačných staniach, filtračných staniach, armatúrnych uzloch,
- 250 m pre iné plynárenské zariadenia zásobníka a ťažobnej siete.

Ochranné pásma vodovodnej siete a kanalizačnej siete

Na ochranu verejných vodovodov a verejných kanalizácií pred poškodením sa vymedzuje podľa § 19 zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach ochranné pásma:

- 1,5 m na obidve strany od vonkajšieho obrysu potrubia pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm,
- 2,5 m pri priemere nad 500 mm.

Na ochranu kanalizačných sietí je stanovené ochranné pásma kanalizačnej stavby v šírke 3 m od vonkajších okrajov pôdorysných rozmerov kanalizačnej siete (ak vodohospodársky orgán neurčí iné ochranné pásma).

5. Krajinnoeekologická syntéza

Obsahom krajinnoeekologickej syntézy je tvorba, klasifikácia a charakteristika homogénnych priestorových areálov s približne rovnakými vlastnosťami sledovaných ukazovateľov. Výsledkom sú typy krajinnoeekologických komplexov (KEK), ktoré sa odlišujú od susedných homogénnych areálov – typov inou kombináciou hodnôt.

Typy KEK vzniknú postupnou superpozíciou analytických podkladov za účelom vytvorenia homogénnych priestorových areálov. Sú významnou priestorovou databázou pri riešení každého územia. Každý typ KEK má podľa kombinácie analytických parametrov inú vhodnosť (únosnosť) pre využívanie. Homogénny obsah typov KEK predurčuje v základných rysoch ich rovnakú reakciu na zásahy človeka. V ďalších etapách sa pre každý typ vypracuje ekologicky optimálne priestorové využívanie a navrhnu sa opatrenia. Typy KEK sú syntetickým vyjadrením kombinácií typov abiotického komplexu (ABK) a súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ): **KEK = ABK + SKŠ**

- **syntéza abiotického komplexu (ABK)** – reliéf (typy reliéfu, sklony reliéfu, expozícia reliéfu), geologické a geomorfologické pomery, hydrologické a hydrogeologické pomery, pôda (pôdne typy, pôdne druhy, hlavné pôdne jednotky), klimatické pomery
- **syntéza súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ)** – lesná vegetácia, nelesná drevinová vegetácia, ostatná vegetácia, orná pôda a trvalo trávne kultúry, vodné toky, sídelné plochy a dopravné línie, trasy a plochy.

Grafickou syntézou v prostredí GIS vzniklo veľké množstvo krajinnoeekologických komplexov (KEK) – t.j. všetky možné vzájomné kombinácie vstupných parametrov z jednotlivých syntetizovaných vrstiev. Obsahovo a typologicky príbuzné krajinnoeekologické komplexy boli postupne združované do vyšších typologických kategórií, čím sme postupne dospeli ku krajinnoeekologickej typizácii, kde boli vyčlenené nasledovné aglomerované krajinnoeekologické typy krajiny.

– **I. Krajina Vodnej nádrže Málinec**

KEK I. Typ krajiny, človekom umelo vytvorenej vodnej plochy VN Málinec slúžiacej ako zdroj pitnej vody. Vodnú nádrž je potrebné aktívne manažovať smerom k podpore zachovania dobrej kvality vody. Krajina nachádzajúca sa vo vrchovine s horskou klímou, mierne teplou. Samotná vodná plocha má sklon 0° - 3° a bola vybudovaná na fluvizemiach so zrnitosťou prachovito-hlinitou v rajóne náplavov nížinných tokov s výskytom štrkovito-hlinitých a štrkovitých nívnych sedimentov. Súčasnú krajinnú štruktúru tvorí samotná vodná plocha.

– **II. Sídlná vidiecka krajina**

KEK II. Typ krajiny vhodný na bývanie a ostatné výrobné a nevýrobné aktivity, vrátane drobných prevádzok, športu a cestovného ruchu. Vyžaduje zlepšenie infraštruktúry ako aj zakladanie a skvalitnenie jestvujúcej sídelnej zelene. Nachádza sa na širokej poriečnej nive s teplou horskou klímou so sklonom 0 – 7 °, na deluviálnych a proluviálnych sedimentoch s pôdami typu kambizeme a fluvizeme so zrnitosťou prachovito-hlinitou a hlinitou. V súčasnej krajinnej štruktúre prevažuje obytná funkcia a sídelná zeleň, ktorá je tvorená prevažne zeleňou súkromných záhrad.

– **III. Krajina s rozptýleným lazničným osídlením a rekreačným využitím**

KEK III. Veľmi pestrá, diverzifikovaná krajinná štruktúra s vysokým zastúpením ekostabilizačných prvkov. Časť územia sa už neobrába a postupne zarastá náletmi drevín a krovín. Tento typ krajiny poskytuje možnosti pre individuálny cestovný ruch a rekreačné využívanie. Je potrebné zachovávať miestny kolorit a nevnášať do prostredia cudzorodé prvky (stavebné aj biotické) a najmä obnoviť extenzívne obhospodarovanie – spásanie a kosenie lúk. Vrchovinná krajina s horskou klímou, mierne teplou až mierne chladnou so sklonom 0 – 17 °, na rankoch typických s hlinitou až prachovito-hlinitou zrnitosťou, na deluviálnych sedimentoch a v rajóne magmatických intruzívnych hornín. Krajinnú štruktúru tvoria prevažne trvalé trávne porasty s prvkami nelesnej drevinovej vegetácie a objekty lazničného osídlenia.

– **IV. Poľnohospodárska oráčinovo-lúčna krajina na nive**

KEK IV. Typ krajiny s nedostatočným zastúpením ekostabilizačných prvkov a NDV. Pôdy sú využívané ako orné pôdy. Z hľadiska poľnohospodárskeho využitia je tento typ krajiny vhodný najmä na pestovanie plodín, sú tu dobré podmienky na budovanie infraštruktúry, sietí, komunikácií a pod. Toto územie je vhodné na rozširovanie obytných zón. Poľnohospodárska krajina so sklonom 0 – 3 ° nachádzajúca sa vo vrchovinovom reliéfe s horskou klímou, mierne teplou až teplou. Táto krajina je vytvorená na kambizemiach a fluvizemiach typických s prachovito-hlinitou zrnitosťou v rajóne deluviálnych a proluviálnych sedimentov. Súčasnou krajinnou štruktúrou je orná pôda bez antropogénnych prvkov.

– **V. Poľnohospodárska extenzívna lúčno pasienkárská krajina na svahoch**

KEK V. Krajina zahŕňa vrchovinovú a hornatinovú časť naväzujúcu na lesné komplexy, ktorá je odlesnená a využíva sa ako trvalé trávne porasty s bohatým zastúpením nelesnej drevinovej vegetácie. Ekologická stabilita je veľmi vysoká. Reliéf je pomerne členitý, drevinová vegetácia sa nachádza najmä na terénnych nerovnostiach, lemuje toky potokov, hrany antropogénnych terás, hlboké ryhy a úvozy. Krajina vrchoviny a hornatiny s horskou klímou, mierne teplou až mierne chladnou so sklonitosťou 7 – 25 ° na kambizemiach a rankoch s hlinitou až prachovito hlinitou zrnitosťou v rajóne deluviálnych sedimentov a magmatických intruzívnych hornín. Prevažne na trvalých trávnych porastoch s nelesnou drevinovou vegetáciou s antropogénnymi prvkami a fragmentami lesa.

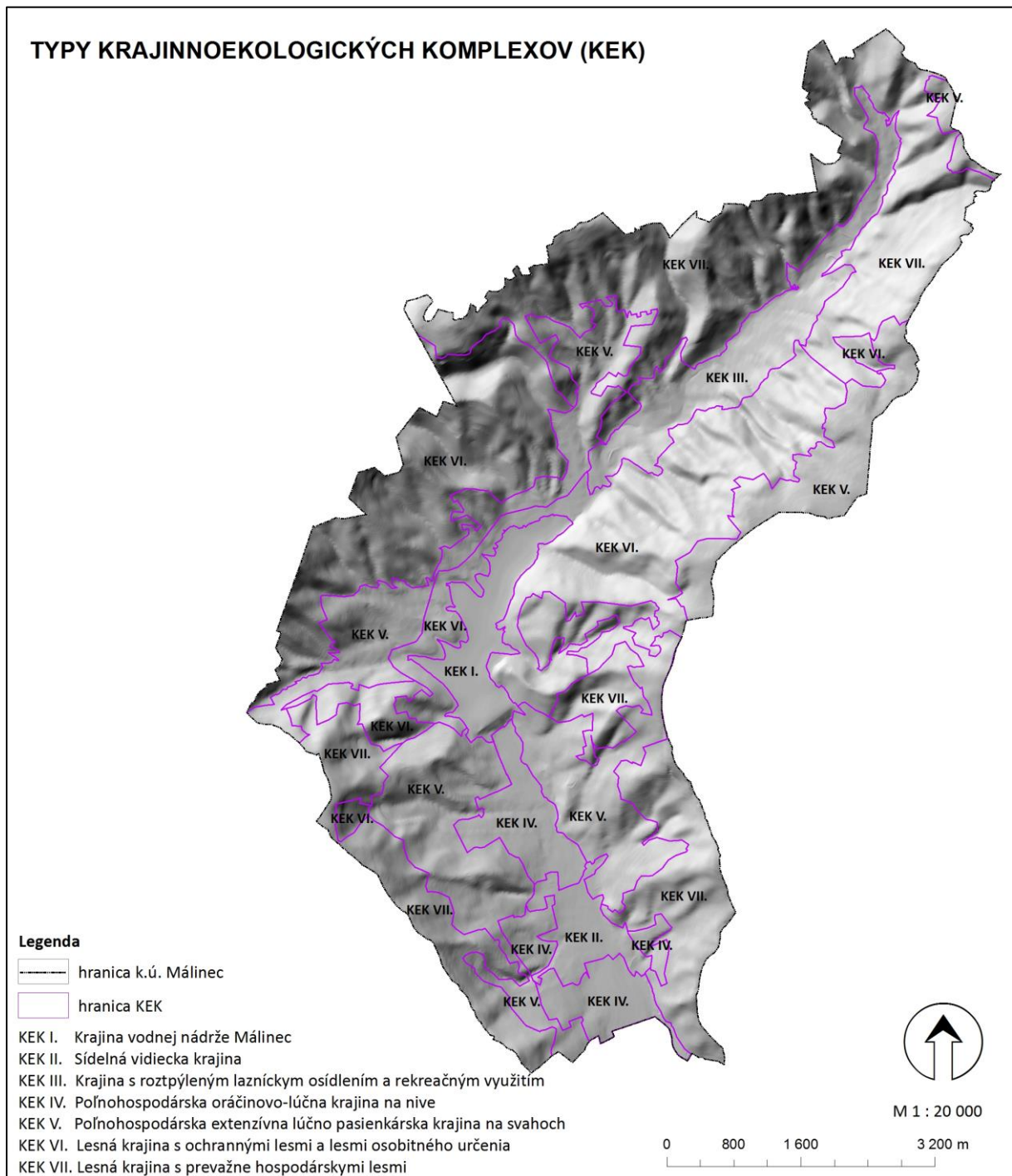
– **VI. Lesná krajina s ochrannými lesmi a lesmi osobitného určenia**

KEK VI. Lesná krajina sa vyznačuje vysokým zastúpením ekostabilizačných prvkov a dostatočným podielom zastúpenia prirodzených lesných drevín, vhodná najmä na zachovanie biodiverzity a prirodzených stanovišť rastlín a živočíchov, ochranu zdrojov pitnej vody, v menšej miere na ekonomické zhodnocovanie lesa a lesných produktov. Krajina hornatiny až vrchoviny so sklonom 12° - 35° s horskou klímou mierne teplou, mierne chladnou až chladnou na rankroch typických s hlinitou zrnitosťou nachádzajúca sa v rajóne magmatických intruzívnych hornín. Súčasnú krajinnú štruktúru tvorí lesná vegetácia.

– **VII. Lesná krajina s prevažne hospodárskymi lesmi**

KEK VII. Lesná krajina s priemerným zastúpením ekostabilizačných prvkov a priemerným podielom zastúpenia prirodzených lesných drevín. Typ krajiny vhodný najmä na ekonomické zhodnocovanie lesa a lesných produktov a zachovanie biodiverzity a prirodzených stanovišť rastlín a živočíchov, aktívny pobyt v prírode, rekreáciu bez výstavby objektov. Hornatinová krajina so sklonitosťou 12° - 35° s horskou klímou mierne chladnou až chladnou na rankroch typických s hlinitou zrnitosťou, nachádzajúca sa v rajóne magmatických intruzívnych hornín. Súčasnú krajinnú štruktúru tvorí lesná vegetácia.

Priestorové vymedzenie krajinnoeologických komplexov je znázornené na obrázku č. 47.



Obrázok č. 47: Priestorové vymedzenie krajinnoeologických komplexov (KEK)

6. Krajinnoeologická interpretácia

Na základe charakteristických vlastností krajiny sa stanovujú funkčné vlastnosti územia ako podmienky lokalizácie odporúčaných spoločenských aktivít v krajine. Vlastnostiam krajiny sa priradia určité kategórie, na základe ktorých sú vyčlenené územia s rôznymi vlastnosťami. Vychádza sa z nasledovných interpretácií:

- estetické vnímanie krajiny
- environmentálne problémy

6.1. Estetické vnímanie krajiny

Hodnotenie charakteristického vzhľadu krajiny na základe interpretácie zastúpenia a zoskupenia prvkov súčasnej krajinnej štruktúry. Vizuálne hodnotíme vnímateľný obraz javov a stavov krajiny: veľkosť, formy a tvary, farby, látková povaha (krajinotvorné prvky), vonkajšie členenie, rozmanitosť a bohatstvo zmien prvkov, priestorové usporiadanie a kompozícia krajinotvorných prvkov, pričom prvkom priradujeme kategórie: prvky rušivo pôsobiace, harmonické až neutrálne.

Tab. č. 25: Pôsobenie prvkov SKŠ v krajine, k.ú. Málinec

| Pôsobenie prvkov v krajine | Prvky SKŠ |
|----------------------------|--|
| rušivo pôsobiace prvky | priemyselné areály, poľnohospodárske areály, plochy vodohospodárskej technickej vybavenosti, orná pôda, dopravné línie, trasy a plochy, plochy občianskej vybavenosti, obytné plochy |
| harmonicky pôsobiace prvky | sídlna vegetácia, nelesná drevinová vegetácia (NDV), vodné toky a plochy, lesná vegetácia, sprievodná vegetácia líniových objektov, ovocný sad, trvalé trávne porasty (TTP) |
| neutrálne pôsobiace prvky | plochy rekreačno oddychové, cintoríny |

K harmonickejšiemu pôsobeniu prvkov SKŠ, ktoré momentálne patria medzi rušivo pôsobiace by prispelo zvyšovanie podielu sídelnej vegetácie a sprievodnej vegetácie v okolí líniových stavieb a priemyselných areálov. V poľnohospodárskej krajiny zvýšiť podiel zelene poľnohospodárskej krajiny (TTP, NDV) ako sú napr. remízky, medze a vetrolamy. Je potrebné dodať, že obec Málinec si zachováva prírodný charakter a podiel harmonicky a neutrálne pôsobiacich prvkov výrazne prevyšuje tie ktoré sú rušivo pôsobiace.

6.2. Environmentálne problémy

environmentálne problémy – problémy pozostávajú z hodnotenia ohrozených javov (pozitívne prvky a javy) a ohrozujúcich javov (negatívne prvky a javy). Vyjadrujú ohrozenie krajiny a jej jednotlivých krajinotvorných zložiek a prvkov v dôsledku pôsobenia stresových javov, či už prírodných alebo sekundárnych, ako i zobrazujú fyzikálne bariéry voči prvkom ÚSES a pod. Na základe identifikácie problémov zo stretov ohrozených a ohrozujúcich javov sa v riešenom území obce vymedzili nasledovné environmentálne problémy:

- ohrozovanie prvkov ÚSES
- obrábanie poľnohospodárskych pôd v blízkosti vodných tokov
- náchylnosť pôd na vodnú eróziu
- intenzívne poľnohospodárstvo a vytváranie veľkoblukovej ornej pôdy
- ohrozenie trvalých trávnych porastov (TTP) sukcesnými procesmi
- zarastanie ovocných sadov a ich postupná degradácia
- hnojenie trvalých trávnych porastov (TTP) v blízkosti vodných tokov

- regulovanie vodných tokov
- prítomnosť migračných bariér na tokoch
- šírenie invázných druhov rastlín

7. Krajinnoekologické hodnotenie

Pri krajinnoekologickom hodnotení sa stanovuje vhodnosť využívania územia na základe ukazovateľov vlastností krajiny. Environmentálne limity (kritériá únosného využívania územia) a obmedzenia významne ovplyvňujú výber možných činností na danom území. Z analyzovaných podkladov a syntetických výstupov sa vyčlenili skupiny možných limitov, uplatňujúce sa v riešenom území – abiotické limity, limity súčasnej krajinnej štruktúry, limity vyplývajúce z ochrany krajiny a zo stresových javov. Environmentálne limity sú graficky zobrazené na mape č. 2 – **Environmentálne limity využitia územia**.

7.1. Environmentálne limity

Abiotické limity

Abiotické limity vyplývajú z reálnych kombinácií reliéfovo-geologicko-substrátovo-pôdnoklimaticko-hydrologických vlastností krajiny, pomocou ktorých je možné stanoviť limitné hodnoty pre vybrané aktivity v krajine. Abiotické prostredie je limitujúcim faktorom pre rozvoj činností v dôsledku rôznych fyzikálnych vlastností pôd (sklonitosť, hĺbka pôdy, skeletnatosť), výskytu podzemných zdrojov vody, priepustnosti podložia, výskytu minerálnych a termálnych vôd, členitosti reliéfu, výskytu vodných tokov alebo chránených pôd a pod.

Limity súčasnej krajinnej štruktúry

Súčasná krajinná štruktúra v riešenom území je čiastočne limitujúcim faktorom pre rozvoj antropogénnych činností. Prvky SKŠ s vysokou ekologickou stabilitou výrazne limitujú a obmedzujú činnosti v území. Je potrebné v území zachovať prvky SKŠ s vysokou ekologickou stabilitou ako napr. lesná vegetácia, ovocné sady a vodné toky. Nízkú ekologickú stabilitu má napr. orná pôda.

Limity vyplývajúce z ochrany prírody a krajiny a ochrany prírodných a vodných zdrojov

Limity ochrany prírody

- chránený strom
- ochranné lesy
- lesy osobitného určenia

Limity Územného systému ekologickej stability

- biokoridor nadregionálneho významu
- biocentrá regionálneho významu
- genofondové lokality
- ekologicky významné segmenty krajiny
- biokoridory miestneho významu
- biocentrá miestneho významu
- interakčné prvky

Limity prírodných zdrojov

Abiotické prostredie

- chránené pôdy
- zosuvné územia

Ochrana vodných zdrojov

- vodohospodársky významné toky
- vodárenská nádrž
- chránená rybia oblasť
- chránená vodohospodárska oblasť (CHVO)
- povodie vodárenského toku
- ochranné pásmo vodárenského zdroja povrchových vôd
- minerálny prameň

Limity vyplývajúce zo stresových javov

- potenciálna ohrozenosť poľnohospodárskej pôdy vodnou eróziou
- environmentálne záťaže

Limity biotického prostredia

- výskyt invázných druhov

Socio – ekonomické limity

- ochranné pásma všetkých druhov

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

Ekologicky optimálne priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia (krajino-ekologický plán) je komplexný proces vzájomného zosúladovania priestorových požiadaviek hospodárskych a iných činností človeka s krajino-ekologickými podmienkami, ktoré vyplývajú zo štruktúry krajiny. Ekologicky optimálne priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia súčasne zabezpečuje vyhovujúcu ekologickú stabilitu priestorovej štruktúry krajiny, ochranu a racionálne využívanie prírody, biodiverzity a prírodných zdrojov, tvorbu a ochranu územného systému ekologickej stability a bezprostredného životného prostredia človeka. Štruktúra krajiny a jej prvky sa prejavujú ako limity, obmedzenia alebo podporujúce faktory požadovaných činností v danom území.

Finálny výstup pre prieskumy a rozboru územného plánu obce Málinec predstavuje grafická príloha **Návrh ekologicky optimálneho priestorového usporiadania a funkčného využitia krajiny riešeného územia – Krajinnoekologický plán** (mapa č. 3).

8.1. Krajinnoekologické opatrenia

Cieľom návrhu krajinnoekologických opatrení je vytvorenie podmienok pre krajinnoekologicky optimálne využitie územia. Pod krajinnoekologickou optimálnou funkčnou štruktúrou sa rozumie vytvorenie takého prírodno-spoločenského rozvoja s potrebami ochrany prírody a prírodných zdrojov, ktorý je schopný udržať ekologickú stabilitu. Na základe rozboru podmienok územia sa navrhujú na

vymedzené krajinoekologické komplexy (KEK) najvhodnejšie opatrenia zabezpečujúce šetrné využívanie prírody, prírodných zdrojov, zachovanie biodiverzity a podporu ekologickej stability krajiny.

Pre riešené územie boli vytypované nasledovné návrhy opatrení:

| Krajinoekologické opatrenia | KEK |
|--|---|
| opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity | |
| zachovať prirodzenosť biotopov naviazaných na vodné toky | KEK II., KEK III., KEK IV., KEK V., KEK VI., KEK VII. |
| Zabrániť fragmentácii biotopov lužných lesov a brehových porastov | KEK II., KEK III., KEK IV. |
| zabrániť likvidácii brehových a sprievodných porastov | KEK II., KEK III., KEK IV., KEK V., KEK VI., KEK VII. |
| Odstraňovať bariéry na toku a zabrániť výstavbe priečných bariér v toku (napr. stavidlá, stupne, sklzy, hate, hrádze a pod.) | KEK II., KEK III., KEK IV. |
| nepovoľovať budovanie MVE | KEK I., KEK IV. |
| zabrániť regulácii toku a napriamovaniu toku a deštrukcii toku nevhodnými technickými zásahmi (napr. betónové brehy a pod.) | KEK II., KEK III., KEK IV., KEK V., KEK VI., KEK VII. |
| Zabezpečiť primerané obhospodarovanie čo najväčšej plochy lúk a pasienkov (kosenie, pastva) | KEK IV., KEK V. |
| pravidelne odstraňovať náletové dreviny a výmladky | KEK III., KEK IV., KEK V. |
| kosenie lúčnych porastov realizovať tak, aby sa minimalizoval úhyn živočíchov | KEK III., KEK IV., KEK V. |
| umelo nezalesňovať lúky a pasienky | KEK III., KEK IV., KEK V. |
| zachovať prirodzenosť lesných biotopov | KEK VI., KEK VII. |
| Obnovovať prirodzené zloženie lesných porastov a zachovávať pôvodný genofond | KEK VI., KEK VII. |
| Zabrániť intenzívnemu lesnému hospodárstvu | KEK VI. |
| vylúčenie plošného výrubu lesa | KEK VI., KEK VII. |
| Zákaz ťažby lesa, vylúčenie akéhokoľvek výrubu lesa | KEK VI. |
| zabránenie budovaniu lesných ciest v blízkosti prvkov ÚSES | KEK VI., KEK VII. |
| Uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch a využívať prirodzenú schopnosť obnovy lesa | KEK VI., KEK VII. |
| V ochranných lesoch uplatňovať nepretržitú obnovnú dobu, v lesoch osobitného určenia hospodárenie podriadiť účelu, pre ktoré boli vyhlásené | KEK VI., KEK VII. |
| zamedziť rozširovaniu agátových kultúr/diverzifikácia zloženia dosádzaním pôvodných drevín | KEK V., KEK VI., KEK VII. |
| neuskutočňovať zásahy, ktoré by mohli narušiť vodný režim VN Málinec | KEK I., KEK III., KEK VI. |
| zabrániť stavebnej činnosti v území v blízkosti prvkov ÚSES | KEK III., KEK V., KEK VI. |
| zabraňovať vzniku znečistenia z poľnohospodárskej výroby | KEK IV. |
| pri chemickom ošetrovaní poľnohospodárskych plodín dbať na ochrannú zónu a zamedziť tak negatívnemu vplyvu na ekosystémy a prieniku chemikálii do vodného toku | KEK IV., KEK V. |
| zachovať prirodzenosť lúk a pasienkov v okolí lesných porastov | KEK V. |

| | |
|---|---|
| podporovať rozčlenenie veľkoblokovej ornej pôdy na maloblokovú ornú pôdu – zvýšiť podiel TTP a NDV ako sú napr. remízky, medze a vetrolamy | KEK IV. |
| začleniť do poľnohospodárskej krajiny krajinnú zeleň vo forme alejí, drevinovo-vegetačných pásov a remízok, najmä ako sprievodnú vegetáciu poľných ciest | KEK IV. |
| neznižovať výmeru chránených pôd | KEK III., KEK IV., KEK V. |
| podporovať ekologické poľnohospodárstvo a preferovať biologické spôsoby hnojenia | KEK III., KEK IV., KEK V. |
| zabrániť ohrozeniu trvalých trávnych porastov (TTP) sukcesnými procesmi, zarastajúce pasienky a lúky rekultivovať s cieľom zachovať biodiverzitu lúčnych porastov | KEK III., KEK V. |
| podporovať maloplošné využívanie ornej pôdy formou záhrad, záhumienok a extenzívnych ovocných sádov | KEK III., KEK IV. |
| vylúčenie používania chemických prípravkov a minerálnych hnojív | KEK IV. |
| v poľnohospodárskej krajine vytvárať predpoklady pre rozvoj prvkov ÚSES | KEK IV., KEK V. |
| výsadba pôvodných druhov drevín v sídelnej krajine, zabránenie rozširovaniu nepôvodných druhov | KEK II., KEK III., |
| rešpektovať genofondové lokality a interakčné prvky ako nezastaviteľný priestor s podporou prirodzeného vývoja biocenóz | KEK III., KEK V., KEK VI. |
| zachovať fragmenty NDV | KEK III., KEK IV., KEK V. |
| opatrenia na ochranu prírodných a kultúrno-historických zdrojov | |
| zabezpečiť ochranu kultúrnych pamiatok a pozoruhodností nachádzajúcich sa v riešenom území | KEK II., KEK III. |
| zabezpečiť ochranu urbanistických pamätihodností a pozoruhodností | KEK II., KEK III. |
| opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia a ochranu zdravia obyvateľstva | |
| vytvárať podmienky pre zvýšenie turizmu v obci napr. podporou ekoturizmu a agroturizmu | KEK II., KEK III. |
| vysádzať izolačnú zeleň v okolí líniových stavieb | KEK II., KEK III., KEK IV. |
| zamedziť vzniku nelegálnych skládok odpadu | KEK I., KEK II., KEK III., KEK IV., KEK V., KEK VI., KEK VII. |
| podporovať vznik rekreačno-oddychových zón | KEK II., KEK III. |
| zabezpečenie výsadby izolačnej zelene | KEK IV. |
| opatrenia na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídlach | |
| zvyšovanie podielu sídelnej vegetácie | KEK II. |
| podporovať v krajine výsadbu pôvodných drevín | KEK II., KEK III., KEK V., KEK VI., KEK VII. |
| Zachovať mozaiku rôznovekých drevín | KEK II., KEK III., KEK V., KEK VI., KEK |

| | |
|---|---|
| | VII. |
| vysádzať sprievodnú vegetáciu v okolí vodných tokov | KEK II., KEK III. |
| zachovať významné krajinnno-ekologické prvky nachádzajúce sa v území | KEK I., KEK II., KEK III., KEK IV., KEK V., |
| zvyšovať podiel zelene poľnohospodárskej krajiny (TTP, NDV) ako sú napr. remízky, medze a vetrolamy | KEK IV. |
| pri výrube drevín vykonávať náhradnú výsadbu, viesť evidenciu náhradnej výsadby | KEK II., KEK III. |
| zachovať a udržiavať solitérnu mimolesnú vegetáciu | KEK II., KEK III. |
| rešpektovať ochranné pásmo lesa | KEK I., KEK II., KEK III., KEK IV., KEK V. |
| opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov | |
| preferovať oševný postup viacročných krmovín a TTP vzhľadom na potenciálnu vodnú eróziu | KEK IV., KEK V. |
| zvyšovať podiel zelene v urbanizovanom prostredí | KEK II., KEK III. |
| zabraňovať vzniku skládok a znečisťovaniu odpadom | KEK I., KEK II., KEK III., KEK IV., KEK V., KEK VI., KEK VII. |
| odstraňovať invázne druhy rastlín a zabraňovať ich šíreniu | KEK III. |
| dôsledne obmedzovať šíreniu invázných rastlín z existujúcich ohnísk šírenia | KEK III. |
| opatrenia na zlepšenie pôsobenia štruktúry vnímanej krajiny | |
| zachovať meandrujúci tok rieky Ipeľ s brehovými porastami | KEK II., KEK III., KEK IV., KEK V. |
| zachovať ekologicky významné segmenty nachádzajúce sa v území | KEK III., KEK V. |
| zachovávať plochy zelene pri novej výstavbe, vytvárať uličné stromoradia | KEK II. |
| vytvárať a zvyšovať podiel zelene poľnohospodárskej krajiny ako sú remízky, medze, vetrolamy alebo solitéry | KEK IV. |
| maloplošné využitie ornej pôdy je vhodné lokalizovať v nadväznosti na zastavané územie. Zabezpečí sa tak prirodzený prechod urbanizovaného prostredia do voľnej krajiny | KEK III., KEK IV. |

9. Záver

Krajinnoekologický plán obce Málinec je súčasťou etapy prieskumov a rozborov pripravovaného Územného plánu obce. Predstavuje návrh optimálneho priestorového usporiadania a funkčného využívania územia s prihliadnutím na krajinnoekologické, kultúrohistorické a socioekonomické podmienky. Hlavným cieľom je podrobná analýza, syntéza a hodnotenie jednotlivých vlastností krajinnotvorných zložiek riešeného územia. Dôležitým výstupom Krajinnoekologického plánu je návrh krajinnoekologických opatrení na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity, na zlepšenie kvality životného prostredia a ochranu zdravia obyvateľstva, na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídlach, na zmiernenie pôsobenia stresových javov a na zlepšenie pôsobenia štruktúry vnímanej krajiny. Dodržanie navrhovaných opatrení ako aj realizácia nových ekostabilizačných prvkov zabezpečí zvýšenie ekologickej stability riešeného územia. Finálny **Návrh ekologicky optimálneho priestorového usporiadania a funkčného využívania krajiny riešeného územia – Krajinnoekologický plán** je graficky zobrazený na mape č. 3

Literatúra

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002: 1. vyd. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia; Bratislava, 2002, 325 s.
- Bielek, P. - Šurina, B. 2000: Malý atlas pôd Slovenska. VÚPaOP: Bratislava, 36s.
- Esprit, 2020: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Poltár, Esprit Banská Štiavnica
- Futák, J. 1980: Fytogeografické členenie, M 1 : 1 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- Hensel, K., Krno, I. 2002: Zoogeografické členenie: limnický biocyklus. M 1 : 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/radio>
- Hrnčiarová T. a kol., 2000. Metodický postup ekologicky optimálneho využívania územia v rámci prieskumov a rozborov pre územný plán obce. Krajina 21, MŽP SR Bratislava.
- Izakovičová Z., Moyzesová T., 2006: Krajinnokoekologický plán – základný nástroj optimálneho priestorového plánovania. Acta Environmentalica Universitatis Comenianae (Bratislava), Vol. 14, 1 (2006): 29–40.
- Jedlička, L., Kalivodová, E. 2002: Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus, M 1 : 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- KOČICKÝ, D. - IVANIČ, B.: Geomorfologické členenie Slovenska [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2017. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy>
- Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J., 2002: Klimatické regióny. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- Maglay J., et al., 2009: Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa genetických typov kvartérnych uloženín, M 1 500 000. Dostupné na internete: <https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapove-sluzby-2/wms-sluzby/>
- MALÍK, P. - ŠVASTA, J.: Hlavné hydrogeologické regióny [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2017. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/atlaskrajiny>
- Mazúr, E., Činčura, J., Kvitkovič, J., 1980: Geomorfológia. Atlas SSR SAV, SUGK, Bratislava
- Mazúr, E., Lukniš, M. 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR, M 1 : 1 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- Michalko, J. et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR, Bratislava, Veda, 208 s.
- Plesník, P. 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie, M 1 : 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- RISK CONSULT, 2015: Metodická príručka pre pomoc a podporu kompetentných orgánov verejnej správy pri územnoplánovacej a povoľovacej činnosti v okolí existujúcich a navrhovaných SEVESO podnikov a rizikových prevádzok, 73 s.
- Ružička M., Miklós L., 1982a: Landscape-Ecological Planning (LANDEP) in the Process of Territorial Planning , Ekológia ČSSR, 1: 297 – 312.
- Ružička M., Miklós L., 1982b: Metodické poznatky ekologického hodnotenia územia pre zónu a sídelný útvar (na príklade Rimavskej Soboty), VEDA, Bratislava, Acta Ecologica. 9: 26, s. 74.
- SHMÚ, 2019: Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2018.
- SGÚDŠ, 2017: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gm50js>.
- Urban, P., Druga, V., 2016: Netopiere štôlne Izabela (stredné Slovensko). Vespertilio 18: 125–130, 2016.

Internetové zdroje:

www.geology.sk

<http://apl.geology.sk/gm50js>

www.malinec.sk

www.meteoblue.com

www.podnemapy.sk

www.shmu.sk

www.sopsr.sk

www.svp.sk

www.vsetkyfirmy.sk

www.vupop.sk

www.zbgis.skgeodesy.sk

www.slovenskehrady.sk

www.tournovohrad.sk