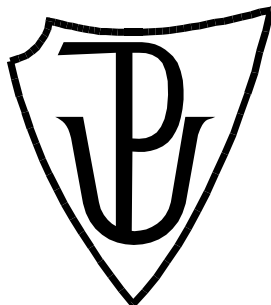


# UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta  
Katedra geografie



**Mapování vegetace vybraných sesuvů v k. ú. Hrachovec  
a k. ú. Veselá**

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

Autor:	Bc. Michal Mikulec
Studijní program:	B1501 Biologie
Studijní obor:	Biologie – Geografie
Forma studia:	Prezenční
Vedoucí práce:	Mgr. Peter Mackovčín, Ph.D.
Rok:	2022

## Bibliografický záznam

**Autor (osobní číslo):** Bc. Michal Mikulec (R18853)  
**Studijní obor:** Učitelství geografie pro SŠ (kombinace Bi-Z)  
**Název práce:** Mapování vegetace vybraných sesuvů v k. ú. Hrachovec a k. ú. Veselá  
**Typ práce:** Diplomová  
**Pracoviště (zadávající téma):** Katedra geografie UPOL  
**Vedoucí práce:** Mgr. Peter Mackovčín, Ph.D.  
**Rok obhajoby práce:** 2022

**Abstrakt:** V oblasti Západních Karpat jsou četné oblasti postihovány svahovými sesuvy. Vznikají tak nové niky zvyšující biodiverzitu daných lokalit. Na sedmi vybraných lokalitách svahových nestabilit v oblasti Vnějších Západních Karpat v katastrálním území obcí Hrachovec a Veselá, SO ORP Valašské Meziříčí bylo vytvořeno 38 fytoecologických snímků. Přesná poloha snímků byla změřena pomocí GPS a zanesena do map vytvořených v programu QGIS. Na snímcích proběhla během let 2019 a 2020 pozorování vegetačního krytu a v jednotlivých lokalitách byly zapsány všechny pozorované rostlinné druhy. Přítomnost druhů byla porovnána s nálezovými databázemi AOPK ČR. Mezi nalezenými druhy bylo několik invazních, naopak 9 druhů je zařazeno na seznam chráněných až ohrožených druhů. Celkově se podařilo zaznamenat 25 druhů rostlin, které pro danou oblast nejsou v evidenci AOPK ČR. Byly pozorovány druhy, které i v dalších podobných pracích označili za druhy doprovázející plochy sesuvu. Výskyt těchto druhů však bývá až následkem, nikoliv, že by ukazovaly předem možná místa sesuvů budoucích.

**Klíčová slova:** mapování vegetačního krytu, sesuvy, Vnější Západní Karpaty

**Počet stran:** 114  
**Počet příloh:** 1  
**Jazyk:** Český

## **Bibliographic identification**

**Author's first name and surname:** Michal Mikulec

**Title of thesis:** Mapping of vegetation of some landslides in Hrachovec cadaster and Veselá cadaster

**Type of thesis:** Diploma

**Department:** Geography

**Supervisor:** Mgr. Peter Mackovčín, Ph.D.

**The year of presentation:** 2022

**Abstract:** In the area of Western Carpathians there are numerous areas affected by landslides. New ecological niches occur increasing biodiversity of that areas. In this thesis 38 phytocenologic quadrants were created on 7 different landslides localities in cadaster of Hrachovec and Veselá, administrative district of Valašské Meziříčí. Accurate location of quadrants was registered with GPS and put on the maps created in QGIS programme. During 2019 and 2020 several observations of vegetation cover were made at each quadrant. All plant species found in the quadrants and generally on chosen areas were recorded and compared with Nature Conservation Agency of the Czech Republic (NCA CR) database. There were several invasive plant species among registered species, but also 9 species listed as protected or even endangered. In total 25 of registered plant species are not listed in NCA CR database for chosen area. Many species typical for areas with landslides were observed at several quadrants as well. Their occurrence is due to landslide though, not as an indication of a possible future landslide.

**Keywords:** vegetation cover mapping, landslides, Outer Western Carpathians

**Number of pages:** 114

**Number of appendices:** 1

**Language:** Czech

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně s vyznačením všech použitých pramenů a spoluautorství. Souhlasím se zveřejněním diplomové práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů.

V Olomouci dne: .....

# UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Michal MIKULEC**  
Osobní číslo: **R18853**  
Studijní program: **N1501 Biologie**  
Studijní obory: **Učitelství biologie pro střední školy**  
**Učitelství geografie pro střední školy**  
Téma práce: **Mapování vegetace vybraných sesuvů v k.ú.**  
**Hrachovec a k.ú. Veselá**  
Zadávající katedra: **Katedra geografie**

### Zásady pro vypracování

Cílem práce je na základě centrální evidence sesuvů ([geology.cz/svahove\\_nestability/](http://geology.cz/svahove_nestability/)) vybrat několik ploch v rámci katastrálního území Hrachovce a katastrálního území Veselá, jež náleží do SO ORP Valašské Meziříčí pro sledování vegetačního krytu. Na svahových deformacích vzniknou plochy pro inventarizační průzkumy vegetace v průběhu roku 2019. Sledované plochy budou zaneseny do mapy a bude na nich hodnocen vegetační kryt. V rámci rešeršní části práce bude autor vycházet z prací provedených specialisty na vybraných sesuvech Karpat.

Rozsah pracovní zprávy: **20 000 – 24 000 slov**  
Rozsah grafických prací: **Podle potřeb zadání**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

Czudek T. Reliéf Moravy a Slezska v kvartéru. Vydavatelství Sursum Tišnov, 213 s. 1997. ISBN 80-85799-27-8.

Krejčí, O. Jurová, Z. Kirchner, K. Hubatka, F. Průzkum vybraných sesuvů po povodni v roce 1997 na příkladu okresu Vsetín. In Sborník příspěvků XI. Mezinárodní vědecké konference VUT Brno, Sekce č. 5 Geotechnika, s. 11. 1999. ISBN 80-214-1435-9.

Krejčí, O. Bíl, M. Jurová, Z. Rybář, J. Slope instability hazard evaluation in the Flysch Western Carpathians (Czech Republic). In -: Instability, Planing and Management, s. 305-312. Thomas Telford Publishing. London. 2002. ISBN 0727731327.

Krejčí O. Some examples of deep-seated landslides in the Flysch Belt of the Western Carpathians. Landslides: Proceedings of the First European Conference on Landslides, Prague, Czech Republic, June 24-26, 2002.

Kubát Karel a kol. Klíč ke květeně České republiky. Academia Praha, 927 s. 2002. ISBN 80-200-0836-5.

Mackovčín, P. Jatiová, M. a kol. Zlínsko, Chráněná území ČR II dílčí část: Geologická charakteristika Geomorfologická charakteristika jednotlivých území a lokalit. Zlínsko, Chráněná území ČR II. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Brno, 374 s. 2002. ISBN 80-86064-38-7. [https://mapy.geology.cz/svahove\\_nestability/](https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/).

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Peter Mackovčín, Ph.D.  
Katedra geografie

Datum zadání diplomové práce: 30. listopadu 2018  
Termín odevzdání diplomové práce: 10. dubna 2020

L.S.

---

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.  
děkan

---

prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Olomouci dne 30. listopadu 2018

## Obsah

1	Úvod a cíle práce .....	9
2	Metody terénního šetření .....	10
3	Abiotické a biotické složky území .....	12
3.1	Geologická stavba a vývoj subprovincie Vnější Západní Karpaty .....	13
3.2	Charakteristika geomorfologické oblasti Západní Beskydy.....	14
3.3	Geomorfologické okrsky a jejich charakteristika.....	15
3.4	Svahové nestability.....	16
3.4.1	Svahové nestability v oblasti Vnějších Západních Karpat	
		1
	6	
3.4.2	Sledování svahových nestabilit	
		1
	8	
3.5	Vegetace, flóra a biodiverzita.....	18
3.6	Rostlinné charakteristiky .....	23
3.6.1	Růstové formy	
		2
	3	
3.6.2	Životní formy	
		2
	4	
3.6.3	Životní strategie	
		2
	4	
4	Zájmové oblasti sesuvů a mapované plochy .....	25
4.1	Plochy nestabilit zkoumaného území .....	25
4.1.1	Plocha sesuvu č. 6796 – k. ú. Podlesí – Křivé	
		2
	7	

4.1.2	Plocha sesuvu č. 27 – k. ú. Hrachovec	3
	3	
4.1.3	Plocha sesuvu č. 21 – k. ú. Hrachovec	4
	0	
4.1.4	Plocha sesuvu č. 41 – k. ú. Hrachovec	4
	9	
4.1.5	Plocha sesuvu č. 47 – k. ú. Hrachovec	5
	6	
4.1.6	Svahová plocha č. 33 – k. ú. Veselá u Valašského Meziříčí a k. ú. Malá Lhota u Valašského Meziříčí.	6
	0	
4.1.7	Plocha sesuvu č. 29 – k. ú. Veselá u Valašského Meziříčí a k. ú. Střítež nad Bečvou.	6
	9	
5	Rostlinné druhy mapovaných ploch a růstové charakteristiky.....	74
6	Diskuse a závěr.....	81
7	Summary.....	85
8	Zdroje .....	86
9	Seznam tabulek.....	91
10	Seznam obrázků.....	93
11	Přílohy .....	95



# 1 Úvod a cíle práce

Téma práce bylo zvoleno ve snaze propojit oba studované obory – geografii a biologii. A protože jsem původem z Valašského Meziříčí a delší dobu jsem chtěl detailněji poznat okolí a jak na něj působí právě přítomné svahové nestability, dostavila se myšlenka prozkoumat vegetační kryt na plochách, které jsou vedené jako svahové nestability. Zároveň jsem byl zvědavý, jestli narazím na nějakou čerstvou odtrhovou plochu nebo jestli na daných místech půjde poznat, jestli třeba svahové pohyby stále pokračují.

Cílem práce je sledování vegetačního krytu vybraných ploch v rámci katastrálního území Hrachovce a katastrálního území Veselá, které náleží do SO ORP Valašské Meziříčí, vycházející v centrální evidenci sesuvů ([geology.cz/svahove\\_nestability/](http://geology.cz/svahove_nestability/)). Na sledovaných deformacích vzniknou čtvercové plochy pro inventarizační průzkumy vegetace v průběhu let 2019 a 2020. Sledované plochy pro inventarizační průzkumy budou zaneseny do mapy a bude na nich sledován vegetační kryt, který bude vyhodnocen. V rámci rešeršní části práce bude autor vycházet z prací provedených specialisty na vybraných sesuvech Karpat.

## 2 Metody terénního šetření

Předem byly zvoleny lokality svahových nestabilit vybraných z mapové aplikace portálu České geologické služby (ČGS). Lokality byly vybrány jednak aby obsáhly území v těsné blízkosti vodních toků i místa od nich naopak vzdálená, a dále pak místa s travnatým, smíšeným i stromovým porostem. Na těchto lokalitách proběhlo opakované sledování vegetačního krytu. Na každé lokalitě bylo vytvořeno a označeno několik čtverců sloužících pro detailnější průzkum vegetačního krytu.

Velikost fytoecologických snímků (mapované čtverce) byla zvolena 1 x 1 metr. Sledování vegetačního krytu probíhalo během dubna 2019, přelomu července a srpna 2019 a 2020 a přelomu září a října 2019 na celkem 38 vybraných plochách. Sledování během jara a podzimu 2020 neproběhlo v odpovídajícím ročním odstupu vlivem pandemie viru Covid-19. Mapované čtverce byly očíslovány od 1 do 38 v pořadí, v jakém byly vytvářeny a pojmenovány zkratkou oblasti, ve které se nacházely (např. pro oblast Křivé byly čtverce nazvány Kř 1, Kř 2..., pro oblast cihelny Cih 12, Cih 13 atd.). Všechny mapované čtverce byly zaměřeny pomocí GPS přístroje. Souřadnice byly měřeny ve středu čtverce a jsou uvedeny v tabulkách s přehledem zaznamenaných rostlinných druhů jednotlivých čtverců.

Krom vytyčených čtverců byly pozorovány a sepisovány rostlinné druhy i ve zbylém zájmovém území. Zde však soupis rostlinných druhů proběhl již zběžně. Pro určování druhů byly použity Klíč ke květeně České republiky (Kubát, 2002), databáze české flóry a vegetace PLADIAS (PLADIAS.cz, 2022), databáze BOTANY (BOTANY.cz, 2021), dále Interaktivní manuál k výuce bryologie katedry botaniky Univerzity Karlovy (Soldán, 2012), Mechorosty součást naší přírody (Český svaz ochránců přírody, 2009), Kapesní atlas trav (Straková, 2007) a mobilní aplikace PlantNet.

Na sledovaných lokalitách také proběhlo sledování všech případných výraznějších/novějších odlučných ploch. Pomocí zaměřovacího laseru PD-5 series Laser distance meter bylo provedeno změření jejich rozsahu. Právě v takových místech byl vždy vytvořen čtverec mapování vegetace.

V rámci práce byly vytvořeny mapy jednotlivých vybraných lokalit s vyznačením rozsahu plochy sesuvu podle dat z databáze Svahové nestability (ČGS, 2022). Do nich byly vyznačeny přesné pozice mapovaných čtverců v souřadnicovém systému S-JTSK / Krovak East North (EPSG: 5514).

Všechny určené rostlinné druhy byly sepsány a jejich přítomnost porovnána s nálezovou databází AOPK ČR pro části faunistických čtverců 6573 a 6574, ve kterých se zcela nachází všechna sledovaná území.

O všech nalezených rostlinách byly z databáze PLADIAS (PLADIAS.cz, 2022) sesbírány informace o jejich růstové formě, životní formě a životní strategii. Z těchto informací byly vytvořeny v programu MS Excell přehledové kombinované grafy, které zobrazují zastoupení jednotlivých typů růstových a životních forem a životních strategiích na jednotlivých mapovaných čtvercích vegetačního krytu spolu s počtem zaznamenaných rostlinných druhů na jednotlivých čtvercích. Ke všem rostlinným druhům byly také zapsány hodnoty pro Ellenbergerovy indikační faktory s následným hledáním bioindikačních druhů či viditelnějších charakteristik stanovišť (např. druhy vázané na vlhká či podmáčená stanoviště, která vznikla následkem svahových pohybů).

Při práci v terénu byly využity tyto pomůcky:

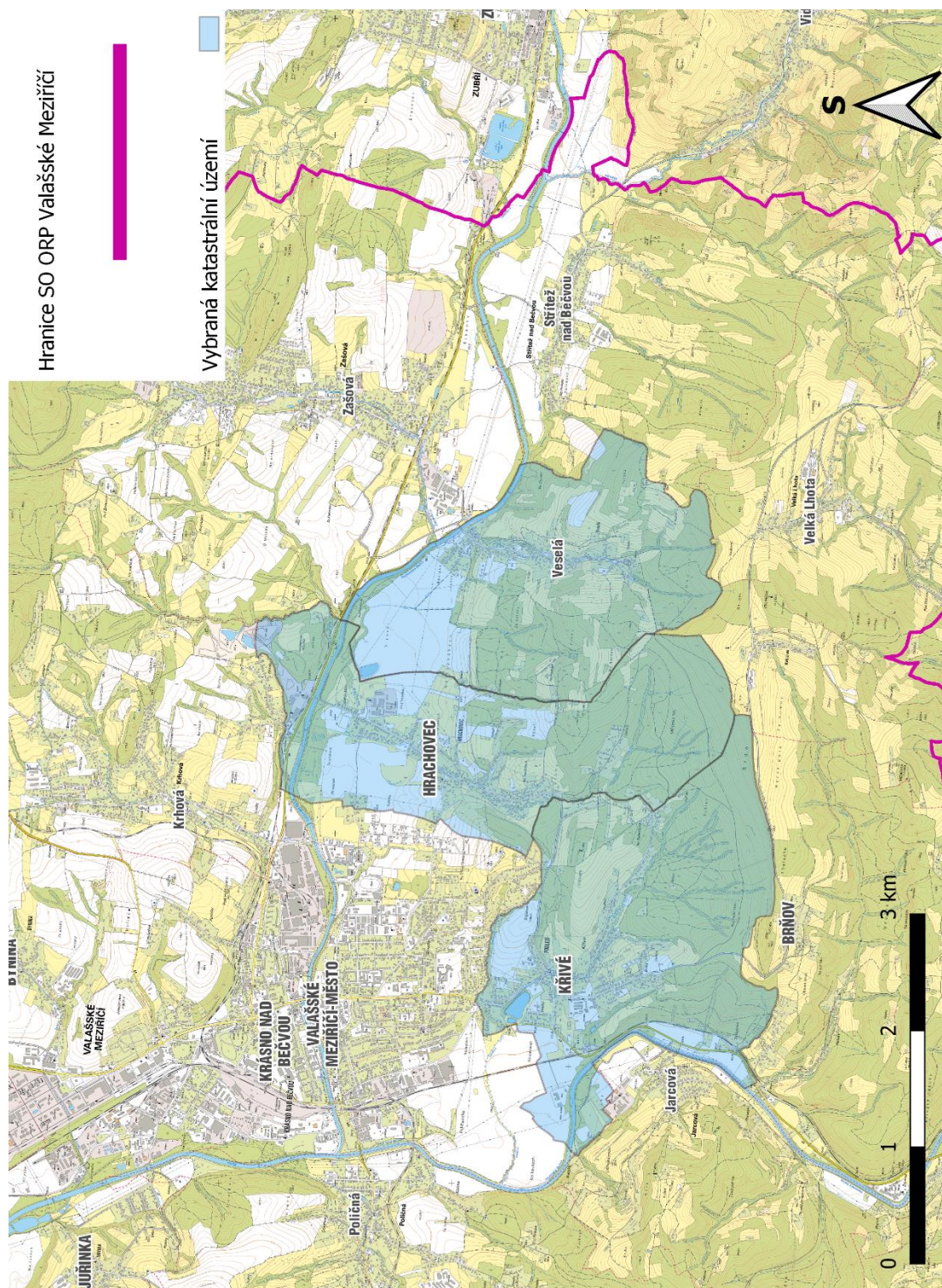
PD-5 series Laser distance meter – laserový zaměřovač, zvládá měřit až do vzdálenosti 100 m s přesností měření na 1,5 mm.

Garmin eTrex 30x – GPS zařízení pro lokalizaci v terénu, schopné zaměřit polohu s přesností do 5 metrů.

Dále provaz (délka 4 metry) a kolíky na vytyčení mapovaných čtverců.

### 3 Abiotické a biotické složky území

Sledované území se nachází ve východní části České republiky ve zlínském kraji, východně od města Valašské Meziříčí. Dílčí plochy sesuvu leží jednak v katastru městské části Valašské Meziříčí – Hrachovec a dále v katastru obce Veselá ležící přibližně 4 km východně od Valašského Meziříčí.



Obrázek 1: vybrané katastry v rámci SO ORP Valašské Meziříčí. Zdroj: ČÚZK, 2022

Z hlediska geomorfologického členění se sledovaná území nacházejí v Alpsko-himalájském systému v provincii Západních Karpat, subprovincii Vnějších Západních Karpat a oblasti Západních Beskyd. Katastr městské části Hrachovec zasahuje do dvou celků, a to do Rožnovské brázdy a menší částí i do Hostýnsko-vsetínské hornatiny. V rámci Rožnovské brázdy pak spadá do okrsku Zašovské pahorkatiny a v Hostýnsko-vsetínské hornatině to je okrsek Valašskobystřické vrchoviny (CENIA, 2021).

Reliéf je tvořen hlavně erozně-denudačními a strukturně-denudačními vrchovinami a hornatinami. Ty se nacházejí na druhohorních a třetihorních komplexech flyšových hornin Vnějších západních Karpat (Kirchner, 1999).

Tabulka 1: geomorfologické vymezení sledované oblasti. Zdroj: ČUZK, 2021

<b>Systém</b>	Alpsko-himalájský	
<b>Provincie</b>	Západní Karpaty	
<b>Subprovincie</b>	Vnější Západní Karpaty	
<b>Oblast</b>	Západní Beskydy	
<b>Celek</b>	Rožnovská brázda	Hostýnsko-vsetínská hornatina
<b>Podcelek</b>		Vsetínské vrchy
<b>Okrsek</b>	Zašovská pahorkatina	Valašskobystřická vrchovina

### 3.1 Geologická stavba a vývoj subprovincie Vnější Západní Karpaty

Vnější Západní Karpaty tvoří geomorfologickou soustavu v rámci Západních Karpat, která se rozprostírá na Východní Moravě a ve Slezsku. Příkrovové jednotky Západních Karpat jsou na severozápadě, severu a severovýchodě nasunuté na okraj konsolidované hercynské desky (Hók, 2014). Jejich celková rozloha je 7 185,96 km<sup>2</sup>. Jedná se o soustavu mladých vrásnozlomových flyšových pohoří se složitou strukturou, vzniklých v průběhu alpínského vrásnění ve třetihorách (reliéf vznikl později než reliéf České vysočiny; ta měla v té době již vytvořeny základní morfostrukturní prvky). Nejvyšším bodem soustavy Moravskoslezských Beskyd je Lysá hora, která dosahuje výšky 1 323,3 m n. m. Vnější Západní Karpaty se dělí na podsoustavy Jihomoravské Karpaty, Středomoravské Karpaty, Moravsko-slovenské Karpaty, Západobeskydské podhůří a Západní Beskydy (Czudek, 1997; Demek, 2006). Pohoří vznikalo během alpínského vrásnění převážně druhohorních a třetihorních sedimentů (písky, pískovce, občasné slepence, jíly, jílovce, slíny a slínovce). Pohoří má velmi složitou geologickou stavbu – rytmicky se střídají vrstvy jílových

a písčitých usazenin, které označujeme jako flyš. Nejvýraznější sedimentace ve sledované oblasti probíhala od svrchní křídý po eocén. Během ní vznikl také hlavní hřbet Moravskoslezských Beskyd (Czudek, 1997; Petránek, 2007; Skupien, 2014). Koncem miocénu a v pliocénu došlo k rozlámání příkrovu na kry. Často se tak setkáme s výraznými okrajovými svahy, např. i v oblasti Rožnovské brázdy (Skupien, 2014).

### **3.2 Charakteristika geomorfologické oblasti Západní Beskydy**

Oblast Západních Beskyd je v rámci geomorfologie podsoustavou ve Vnějších Západních Karpatech. Jedná se o vrchovinné až hornaté území táhnoucí se od jižní části Hornomoravského úvalu po česko-polskou hranici u Třince. Zaujímá rozlohu 1 489 km<sup>2</sup>. Západní Beskydy jsou složeny z flyšových hornin Moravskoslezských Karpat. Dále jsou přítomna ojedinělá bradla jurských vápenců, ve střední části jsou pak zachovány zarovnané neogenní vrcholové i úpatní plochy. Vodní toky vytvořily hluboce zařezaná údolí. Na vrcholech jsou časté stopy odsedání svahů způsobené hlubinným ploužením, dále jsou zde hojné svahové sesuvy. Sledované území se nachází v podcelku Rožnovské Brázdy a částečně podcelku Vsetínské vrchy (Demek, Mackovčín, 2014). Rožnovská brázda je sníženina ve složitě zvrásněných souvrstvích jílovců, slepenců a pískovců (flyš) zejména istebňanského a godulského souvrství. Dosahuje zde mocnosti až kolem 3 km. Sedimentace probíhala v hlubokovodním prostředí, které zabraňovalo rozpouštění kalcitu. Vrstvy proto nejsou vápnité (Skupien, 2014).

V jižní části sníženin se objevují flyšové vrstvy račanské jednotky magurské skupiny příkrovů. V podcelku jsou četné slepencové a pískovcové suky, periglaciální mrazové sruby, strukturní terasy i aktivní sesuvy Podcelek Vsetínských vrchů zasahuje do jižní části zkoumaného území. Jedná se o plochou hornatinu až členitou vrchovinu tvořenou silně zvrásněnými vrstvami různě odolných slepenců, pískovců a jílovců soluňského, belovežského a zlínského souvrství račanské jednotky magurské skupiny příkrovů. Jednotka je porušena diagonální poruchou na linii řeky Bystřičky. Vyskytují se četné suky a balvanové proudy na souvrstvích slepenců a pískovců, i četné sesuvy (často strukturně podmíněné). Dále pseudokrasové jeskyně i pískovcové skalní útvary (Demek, Mackovčín, 2014).

### 3.3 Geomorfologické okrsky a jejich charakteristika

Sledovaná území se rozkládají na katastru města Valašské Meziříčí, konkrétněji městské části obce Valašské Meziříčí – Hrachovec, dále v k. ú. obcí Veselá u Valašského Meziříčí a v k. ú. Střítež nad Bečvou.

Sledované území leží na dvou geomorfologických okrscích. Jedním z nich je Zašovská pahorkatina, která se nachází v západní části geomorfologického celku Rožnovské brázdy v blízkosti Valašského Meziříčí a tvoří ji složitě zvrásněné flyšové komplexy pískovců, slepenců a jílovců, převážně istebňanského a godulského souvrství slezské jednotky vnější skupiny příkrovů. V jižní části Zašovské pahorkatiny se vyskytují pískovce krosněnského souvrství slezské jednotky, vápnité jílovce křivských vrstev zlínského souvrství a pískovcovoslepencové vrstvy Křivského pásma račanské jednotky magurské skupiny příkrovů (Demek, Mackovčín, eds., 2014). Nad dno brázdy vybíhají výběžky pahorkatiny tvořené rozsochami Radhošťské hornatiny (konkrétně se jedná o Vršovické vrchy), mezi kterými se nachází pravostranné přítoky Rožnovské Bečvy. Přítoky se vlévají v pravých úhlech a vytváří tak mřížkovitou říční síť (Bína, 2012; Demek a kol., 2006).

Druhým okrskem, do kterého sledovaná území zasahují, je Valašskobystřická vrchovina. Ta tvoří západní část geomorfologického podcelku Vsetínské vrchy. Jedná se o členitou vrchovinu se silně zvrásněnými, geologicky pestrými flyšovými souvrstvími račanské jednotky magurské skupiny příkrovů. Výraznými jsou pak pískovce lukovských vrstev soluňského souvrství a pískovce a slepence rusavských vrstev zlínského souvrství. Tento okrsek nemá hřbetní, ale údolní osu tvořenou říčkou Bystřicí. V okolí říčky se nachází řada hřbetů, rozsoch a skalních útvarů a pseudokrasových jeskyní (Bína, 2012). Poměrně hojně se vyskytují ploché hřbety, které pravděpodobně reprezentují staré erozně denudační zarovnané povrchy (Demek, Mackovčín, eds., 2014). Jak je tedy z geologické charakteristiky patrné, jedná se o území velmi náchylné k sesuvům půdy podmíněných vydatnými srážkami.

Flyšové pásmo Karpat je charakteristické svou příkrovovou stavbou s převažující flyšovou sedimentací (to znamená rytmické střídání vrstev písčitých a jílovitých sedimentů z období mezozoika až terciéru). Na počátku každého rytmického opakování jsou nejhrubší horniny (nejrychlejší sedimentace) – v případě flyšového pásma jsou to slepence a hrubší pískovce. Na ně se dále usazovaly písčité jíly a jíly. Flyšové pásmo se na naše území nasouvalo ve směru z JV na SZ. Zkoumané území leží na hranici dvou skupin příkrovu. Jednak v Magurské skupině příkrovů, kde zasahuje na Račanskou jednotku a dále ve vnější

skupině příkrovů (krom flyšových sedimentů i vápence a silicity), kde zasahuje do slezské jednotky (Chlupáč, 2002).

### **3.4 Svahové nestability**

Svahovými nestabilitami rozumíme jevy, při nichž dochází k přemísťování hornin z vyšších poloh do nižších, vlivem gravitace Země. K tomu dochází při porušení stability daného svahu přírodními faktory či lidskou činností (Záruba a Mencl, 1974; Horák, 2005). Pro statistické zpracování a prognózy vzniku svahových nestabilit se vychází z principu, že svahové nestability vznikají a budou vznikat za obdobných podmínek, za jakých vznikly v minulosti. Nejvýznamnějšími z těchto podmínek jsou litologické složení svahu, sklon svahu, nadmořská výška, využití daného území a vzdálenost od vodního toku. Hodnocení míry sesuvného hazardu je založeno na sledování těchto několika klíčových parametrů (Šikula, 2017). Riziko svahových pohybů výrazně narůstá v případě, že jsou svahy odlesněny a kořeny stromů tak nemohou zpevňovat svrchní vrstvy hornin. Spolu s těžbou dřeva jsou na svazích obvykle vytvořeny lesní cesty pro těžební techniku. I ty dále navyšují riziko vzniku svahové nestability (Benko, 2018).

Svahové nestability se nejčastěji dělí podle stupně stabilizace na:

*Aktivní (živé)* – zde jsou ještě patrné čerstvé, výrazné povrchové tvary, které ještě nebyly porušeny erozí. Terén bývá roztrhán, kdy v trhlinách jsou patrné napjaté kořeny stromů a stromy obecně bývají různě vychýlené či vyvrácené.

*Dočasně uklidněné (potenciální)* – stopy po posledních sesuvových pohybech jsou již zahlazené erozí a málo znatelné. Sesuv bývá zarostlý vegetací. Příčiny pohybu zde ale zůstávají a svahový pohyb se zde může tedy obnovit.

*Trvale uklidněné (stabilizované)* – sesuvy, které vznikly za takových klimatických a morfologických podmínek, že se v současnosti nemohou opakovat (Horák, 2005).

Pomalejší svahové pohyby bývají v terénu patrné spíše na stromech. Dochází k ohýbání kmenů stromů vlivem excentrického růstu po pohybu svahu i se stromem. Výsledkem bývá „opilý“ les, kdy stromy v dané lokalitě mají vcelku shodně pokřivené kmeny (Klimeš, 2007).

#### **3.4.1 Svahové nestability v oblasti Vnějších Západních Karpat**

Pro tuto oblast jsou svahové sesuvy vcelku četným a významným faktorem modelujícím reliéf. Sesuvy jsou zde výsledkem gravitačně-denudačních procesů. Vznik svahových nestabilit je podmíněn zejména klimatickými faktory – vydatnými srážkami vedoucími



k přesycení půdy vodou, jejímu přetížení a utržení flyšových vrstev. Propustné vrstvy se rychle nasatí vodou a ztěžknou. Následuje jejich skluz po téměř nepropustných vrstvách jílu a jílovců. Druhým významným faktorem pro přítomnost sesuvů v této oblasti jsou geologické podmínky – střídání propustných a nepropustných vrstev hornin, přítomnost zlomů apod. (Czudek, 1997).

První zdokumentovaný sesuv v této oblasti pochází z roku 1922 (sesuv samotný se udal již v roce 1919) v obci Hošťálková. Po extrémně vydatných srážkách v červenci 1997 následoval vznik vysokého počtu nových sesuvů, ale i opětovná aktivace sesuvů starších. Jen v okrese Vsetín bylo na 1500 takovýchto sesuvů, mnohdy s velmi ničivými dopady. Největší z nich (lokalita Vaculov – Sedlo na potoce Bystřička) dosahoval délky 4 km a šířky 1,2 km (Kirchner, 1999; Krejčí, 2002). Celkové škody zde po těchto extrémních srážkách přesáhly 1 mld. korun a při následném průzkumu specialisty bylo do registru ČGS zaneseno na 9100 svahových deformací (Kolejka, 2016). Většina sesuvů se nacházela v zalesněných, špatně přístupných oblastech. Vesměs se jednalo o svahové sesuvy. Objevily se ale i bahenní proudy (stékání), ojediněle i skalní řícení (Kirchner, 1999). V následujících letech výrazně vzrostlo monitorování sesuvů. Jednak za použití základních geodetických měření, u hlouběji založených sesuvů pak pomocí měření inklinometrem ve vrtech. Spolu s těmito metodami se používají georadar, mělká seismická refrakce, vertikální elektrické sondování (VES) a dipólové elektromagnetické profilování (DEMP) (Krejčí, 2002).

Sesuvy se mohou vyskytovat v různých částech svahů, které mají různý sklon i expozici. Jsou zde v různých stádiích vývoje – živé (aktivní) sesuvy, dočasně uklidněné i trvale uklidněné (stabilizované). Většina sesuvů je až holocenního stáří (Czudek, 1997).

Sesuvy půdy ve flyšovém pásmu Karpat jsou poměrně běžný jev. Oblast má vysokou heterogenitu podloží, což je jedním z faktorů podílejících se na četnosti sesuvů. Mechanické vlastnosti flyšových hornin se těžko měří a vymykají se všem dostupným matematickým i jiným modelům. Objevují se i kamenité sesuvy (zpravidla hluboké), které jsou obvykle podmíněny nejen vnějšími faktory (zejména extrémní srážky během krátkého časového úseku), ale zejména přítomností tektonické poruchy. Vysoká strukturní anisotropie flyšových Karpat, stejně jako pestrost přítomných hornin, vedou k tomu, že jsou zde zastoupeny prakticky všechny typy svahových nestabilit. Převažují však svahové nestability mělké (Margielewsky, 2006).

V polských flyšových Karpatech jsou sesuvy půdy poměrně běžnou součástí vývoje přírody. Na těchto obnažených plochách se pak utváří pestrá mozaika s vysokou diverzitou přírodních habitatů. Oblasti svahových nestabilit jsou charakteristické právě vysokou biodiverzitou (Alexandrowicz, 2010).

### **3.4.2 Sledování svahových nestabilit**

Existuje řada metod využívaných na sledování svahových nestabilit.

*Dendrogeomorfologická analýza* – pomalejší svahové pohyby, jako ploužení, se podílejí na pozvolné deformaci kmenů stromů (tzv. „opilý“ les). Pomocí dendrogeomorfologické analýzy, kdy se sledují zvláštnosti v letokruzích (excentricita růstu letokruhů) stromů vůči referenčním vzorkům nedeformovaných stromů (rostoucí na místech, která neměla být postižena svahovými pohyby), lze určit často intenzitu i dobu trvání svahových pohybů. Aby se jako příčina vzniku excentrických letokruhů vyloučily jevy jako sucho, navýšení živin v půdě či srážkově nadprůměrná období, porovnávají se zkoumané vzorky s referenční křivkou vytvořenou ze vzorků kontrolních (Kirchner, 2004; Burda, 2010).

*Georadar* – metoda využívaná zejména geology při zkoumání geologického podloží. Ve vytyčeném profilu je vysílač a přijímač signálu. Vysílají se elektromagnetické vlny při vysokých frekvencích (až stovky MHz) a přijímač sleduje odrazy impulsů od hledaných těles v zemi. Lze jej ale využít také jako nedestruktivní metodu pro zkoumání kořenových systémů stromů a keřů. U klasických metod dochází k poškození až zahubení sledovaných jedinců. Georadar umožňuje zkoumat různé parametry (velikost, hloubku, zdravotní stav) kořenového systému, aniž by byl stromový či keřový jedinec poškozen. Metodu tak lze pro dané sledování použít i opakovaně (Rychtář, 2013).

Dalšími metodami, které se ještě používají, jsou mělká seismická refrakce, vertikální elektrické sondování (VES) nebo dipólové elektromagnetické profilování (DEMP). Při terénním průzkumu bylo ale využito pouze první zmíněné metody a nepovažují za nutné zde podrobněji zbylé metody popisovat.

## **3.5 Vegetace, flóra a biodiverzita**

Z hlediska klimatických poměrů spadají sledované oblasti do mírně teplých až chladných oblastí s vyšším množstvím srážek (110 až 130 dní za rok se srážkovými úhrny přes 1 mm, celkovými srážkovými úhrny 700-800 mm za rok v mírných oblastech,

potażmo až 1000 mm za rok v chladných klimatických oblastech) (Quitt, 1971; Rybníček, 2008).

Na samotné biodiverzitě se podílí mnoho vnějších faktorů prostředí. Těmi hlavními je jednak průměrná roční teplota, vlhkost půdy, pH půdy, světelné podmínky ovlivněné zejména orientací a sklonem svahu (tzv. Ellenbergovy indikační faktory). Značný podíl má i zrnitost substrátu a obsah živin v něm (Halas, 2009). Heinz Ellenberg popsal nároky jednotlivých střeoevropských druhů rostlin. Na základě druhové skladby na určitém místě lze zhodnotit, jaké na místě tedy panují abiotické podmínky. Později byl vytvořen soubor revidující nároky cévnatých rostlin (bylo stanoveno pro 2 275 druhů a dalších 801 taxonů) přímo pro území České republiky, který je kompatibilní s tím Ellenbergovým (Chytrý a kol., 2018). Důležitým faktorem pro udržení vysoké biodiverzity se ale ukázaly být i disturbance (pokud nejsou příliš velké), jako například požáry, povodně, větrné bouře, kůrovec, ale i sesuvy svahů. Ty dokážou uvolnit niku zabranou konkurenčně silnějším druhem pro jiné, z dlouhodobějšího hlediska méně konkurenceschopné druhy a zvyšují tak celkovou biodiverzitu lokality (Thom, 2016; Storch, 2019). Celková druhová skladba i kvantitativní zastoupení jednotlivých druhů na dané lokalitě je dáno kombinací topoklimatu, hydrotopu a pedotopu. Jednotlivé druhy mají různou míru zvládnání disturbančních procesů a stresu (Hradecký, 2004). Vlivem sesuvů vzniká řada nových mikrotopografických tvarů reliéfu nabízejících nové podmínky (prohlubně s větší vlhkostí nebo naopak vyschlejší ozářenější pahorky; Geertsema, 2009).

Místa postihovaná sesuvy půdy lze rozpoznat i podle přítomnosti některých druhů rostlin, kterým taková stanoviště vyhovují. Mezi typické zástupce květeny sesuvových svahů patří například přeslička rolní (*Equisetum arvense* L.), podběl lékařský (*Tussilago farfara* L.), na jílovitých půdách válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv.), ostřice chabá (*Carex flacca* Schreber) a ostružiník ježiník (*Rubus caesius* L.). Na podmáčených půdách pak například pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum* (L.) Scop.), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus* L.) a sítina rozkladitá (*Juncus effusus* L.). Typickou kombinací dřevin jsou zde vrby (*Salix* sp.) a topoly (*Populus* sp.), olše lepkavá (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), dub letní (*Quercus robur* L.), habr obecný (*Carpinus betulus* L.) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.) (Kirchnerr, 2004; Sýkora 1961).

Aplikace AOPK ČR Mapování biotopů zobrazuje přírodní biotopy a habitaty z mapování biotopů ČR. Pro v této práci sledované oblasti byla data aktualizována pro oblast Hrachovec – cihelna v roce 2012, pro ostatní oblasti v roce 2017. Z aplikace AOPK

ČR jsou na sledovaných plochách zaznamenány tyto formační skupiny přírodních biotopů: lesy (L), sekundární trávníky a vřesoviště (T) a křoviny (K). Podrobnější charakteristika konkrétních stanovišť vychází z Katalogu biotopů České republiky.

Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2): listnaté porosty s převažujícím zastoupením olše lepkavé a jasanu ztepilého. Jsou zastoupeny téměř na celém území ČR podél vodních toků s výjimkou širokých říčních úvalů, nejsušších míst a nejvyšších hor. Z rostlinných druhů se dále často objevuje javor mléč, lípa srdčitá nebo střemcha obecná. Dobře je vyvinuté i keřové patro (bez černý, svída krvavá, brslen evropský) a bylinné patro s vlhkomilnými druhy. Mechové patro bývá slaběji vyvinuto.

Tvrdé luhy nížinných řek (L2.3): prosvětlené lesy s dominancí topolových doubrav a jasanu. Jilmy jsou v posledních desetiletích na ústupu vlivem grafiózy (houbové onemocnění jilmů). Porosty keřů bývají slaběji vytvořené (zejména svída krvavá, brslen evropský, bez černý a zmlazené stromové patro. Vyskytují se v nížinách a nivách větších řek, včetně Bečvy. Bylinné patro je bohaté na vlhkomilné druhy a jarní geofyty (sasanka hajní, pryskyřníky, dymnivka dutá), mechové patro je vyvinuto jen slabě. Půdy jsou obvykle jílovito-hlinité až jílovité fluvizemě nebo gleje s velkým obsahem živin. Dochází k jejich občasnému až pravidelnému zaplavování. Tvrdé luhy jsou ohrožovány zejména regulacemi vodních toků a odvodňováním krajiny, ale také výsadbou nepůvodních druhů stromů a změny skladby lesa.

Karpatské dubohabřiny (L3.3B): jedná se o lesy s dominantním zastoupením habru obecného a dubu zimního. Keřové patro je různě vyvinuto, v bylinném je typickým druhem ostrice chlupatá, případně pryšec mandloňovitý. Hojně se vyskytují hájové druhy lipnicovitých. Vyskytují se na flyšových pískovcích a jílovcích s dobrou zásobou živin. Jejich největší ohrožení představují výsadba smrku, přemnožení lovné zvěře a šíření nitrofilních a invazních druhů (např. netýkavka žláznatá).

Květnaté bučiny (L5.1): listnaté lesy s převahou buku lesního s příměsí javoru mléč, jasanu ztepilého, lípy srdčité, habru obecného a dalších. Keřové patro tvořeno zmlazujícími stromy, dále lískou obecnou, zimolezem nebo jeřábem ptačím. Bylinné patro má větší pokryvnost pouze na vlhčích místech. V podrostu karpatských bučin je typická ostrice chlupatá. Mechové patro pokrývá zejména kameny a padlé kmeny. Vyskytují se na kambizemích bohatých na živiny.

Ohroženy jsou zejména převáděním na monokulturní jehličnaté porosty a přezvěření, které dělá velké škody na zmlazujících porostech. Rozšiřují se pak invazní druhy jako netýkavka malokvětá.

Suché acidofilní doubravy (L7.1): světlé doubravy s převahou dubu zimního, případně dubu letního. Občas bývá zastoupena bříza bělokorá a borovice lesní. Bylinné patro je slabě vyvinuto s převahou travin (v nejsušších místech např. kostřava ovčí). Z bylin jsou přítomny hlavně na živiny nenáročné druhy (jestřábníky, kohoutek, silenka nicí). Hojně je naopak vyvinuto mechové patro se zastoupením ploníku ztenčeného, travníku Schreberova a dalších. Vyskytují se spíše v pahorkatinách zejména v Čechách a v nižších oblastech Karpat, kde přecházejí až v dubohabřiny. Mnohé tyto porosty vznikly uměle vlivem hospodaření člověka. Hromaděním živin se mění skladba bylinného patra a mezi stromy se začínají dostávat habry a buky. Případně dochází k převodu na monokultury jehličnanů.

Mezofilní ovsíkové louky (T1.1): travnaté porosty s výškou okolo 1 metru. Zejména louky nížin a pahorkatin s převahou ovsíku vyvýšeného či podhorské louky s převahou mezofilních trav. Pokryvnost porostu bývá mezi 60-100 %. Půdy bývají bohaté na živiny, zpravidla kambizemě, hnědozemě nebo fluvizemě říčních teras. Vyskytují se roztroušeně na celém území ČR, krom alpských stupňů a suchých nížin. Často jsou v blízkém okolí lidských sídel.

Poháňkové pastviny (T1.3): jsou tvořeny travnatými porosty spíše nižšího vzrůstu, které mají vysokou pokryvnost. Dobře snášejí časté rozrušování a jsou v nich hojně zastoupeny dvouděložné byliny. Na kyselých půdách karpatských flyšových pískovců se ve větší míře prosazují druhy smilkových travníků – okruh biky ladní (*Luzula campestris* agg.), smilka tuhá (*Nardus stricta* L.) a další. Mechové patro bývá slabě vyvinuté, případně zcela chybí. Vyskytují se na podobných místech jako mezofilní louky, ale jsou častěji spásány, sešlapávány, případně hnojeny. Vyskytují se roztroušeně po celé ČR ve vyšších pahorkatinách až podhorských oblastech. Vliv má také způsob hospodaření v daných oblastech.

Vlhké pcháčové louky (T1.5): vlhké, hustě zarostlé louky s dominantním zastoupením trav jako psineček a kostřava spolu s pcháčem zelinným (nejhojněji v České vysočině) nebo pcháčem potočním v karpatské oblasti. Zastoupení jednotlivých druhů rostlin se odvíjí od míry zamokření, četnosti seče, nadmořské výšky, typu půdy a dalších. Rostou na podmáčených glejových půdách v potočních údolích. Při nedostatečné seči se rychle mění druhové složení.

Vlhká tužebníková lada (T1.6): tvořena zapojenými porosty vyšších vlhkomilných širokolistých bylin. Dominantně zastoupenou bylinou je zde tužebník jilmový. Zastoupení dalších bylin závisí na půdě a nadmořské výšce. Mechové patro je vyvinuto jen slabě nebo vůbec. Přítomny bývají druhy vlhkých pcháčových luk. Většinou se jedná o gleje v blízkosti potoků, na jaře jsou často zaplavovány. Šíří se v místech s útlumem zemědělství, naopak je ohrožena odvodňováním a regulacemi vodních toků.

Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3): druhově bohaté, husté, často trnité křoviny. Bývá více dominantně zastoupených druhů, jako líska obecná, trnka obecná, ptačí zob, obecný nebo hlohy a růže. Vyskytují se i dřeviny stromovitého vzrůstu (jasan ztepilý, jeřáb obecný, třešeň ptačí). Keřové i bylinné patro může být značně proměnlivé. Výrazně je odlišen okraj biotopu, který je světlý a suchý s výskytem druhů sousedních trávníků, případně se v podrostu odráží druhy bylin z okolních lesů. Biotop je rozšířený na většině území České republiky na čerstvě vlhkých až suchých půdách. Vyskytují se na stanovištích potenciálně vhodných pro lesní porosty.

Ohrožení tohoto biotopu hrozí zejména z eutrofizace, šíření ruderálních a invazivních druhů i přirozená sukcese. V sekundárních porostech je potřeba pravidelného vytínání stromů, případně holoseče.

Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami (X9.A): lesy s vysázenými stromy, které se tak odlišují od původní přirozené lesní skladby. V jehličnatých kulturách je takto nejčastěji vysazován smrk ztepilý, borovice lesní, případně modřín opadavý. Občas se vysazují druhy pro naše území úplně nepůvodní, jako např. borovice černá či borovice vejmutovka.

Nálety pionýrských dřevin (X12B): samovolně vzniklé lesní porosty s dominantním zastoupením druhů jako bříza bělokorá, bříza pýřitá, smrk ztepilý, borovice lesní, topol osika nebo vrba jíva. V podrostu převládají ruderální a nitrofilní druhy rostlin (např. kopřiva dvoudomá, česnáček lékařský, svízel přítula, kuklík městský).

Nelesní stromové výsadby mimo sídla (X13): rozsáhlé sady s travnatým podrostem, městské parky, případně zahrady, hřbitovy, stromořadí a podobně. V místech, kde je stromový porost řídký a rozvolněný, lze bylinnou vegetaci přiřadit k některému z jiných biotopů (Chytrý, 2010).

## 3.6 Rostlinné charakteristiky

S využitím databáze české flóry a fauny PLADIAS byly nashromážděny dílčí informace o jednotlivých rostlinných taxonech, které se na sledovaných plochách vyskytly. Mezi sledované znaky rostlin byly zařazeny růstová forma, životní forma a životní strategie. Níže jsou vysvětleny užití znaky.

### 3.6.1 Růstové formy

Znak popisující přibližnou délku života rostlin, jejich reprodukční strategie, bylenný či dřevinný charakter stonku a přibližnou trvalost nadzemních částí. Podle těchto znaků se rozdělují do několika kategorií (Klimešová et al., 2016). Uvedeny jsou zde růstové formy, které byly nalezeny ve sledované oblasti:

*Jednoletá bylina* – byliny, které žijí zpravidla jednu sezónu, během které se i pohlavně rozmnoží. Nebývají klonální.

*Monokarpická vytrvalá neklonální bylina* – rostliny bez zdřevnatělých nadzemních či podzemních částí, pohlavně se rozmnožují pouze jednou za život.

*Polykarpická vytrvalá neklonální bylina* – rostliny bez zdřevnatělých nadzemních či podzemních částí, pohlavně se rozmnožují více než jednou za život, ale nemají orgány pro klonální růst.

*Klonální bylina* – rostliny bez zdřevnatělých nadzemních či podzemních částí, které mají orgány klonálního růstu. Mohou se tedy rozmnožovat pohlavně (vícekrát za život), ale i vegetativně.

*Keříček* – rostlina s dřevnatějícím stonkem (nebo s dřevěnou bází, ze které rostou bylenné stonky), obvykle vysoká do 30 cm. Rostlina se rozmnožuje pohlavně vícekrát za život, mohou být přítomny i orgány klonálního růstu a rostlina je schopná fragmentace.

*Keř* – vyšší dřeviny větvcí se již na bázi rostliny, výška až několik metrů. Rostlina se rozmnožuje pohlavně vícekrát za život, mohou být přítomny i orgány klonálního růstu a rostlina je schopná fragmentace.

*Strom* – vyšší dřevina větvcí se výše na stonku (vyvinutý kmen a koruna). Rostlina se rozmnožuje pohlavně vícekrát za život, mohou být přítomny i orgány klonálního růstu a rostlina je schopná fragmentace.

*Dřevnatá liána* – dlouhá dřevina, používá stromů jako podpěry, nemá vyvinutý kmen a korunu (Dřevojan, 2020).

### 3.6.2 Životní formy

Udává polohu obnovovacích pupenů, které slouží rostlině pro přečkání nepříznivých přírodních podmínek.

*Makrofanerofyty* – dřeviny, které mají obnovovací pupeny alespoň 2 metry nad zemí.

*Nanofanerofyty* – dřeviny (zpravidla keře), které mají obnovovací pupeny ve výšce 0,3-2 metry nad zemí.

*Chamaefyty* – byliny nebo nízké dřeviny, které mají obnovovací pupeny ve výšce do 0,3 metru nad zemí.

*Hemikryptofty* – dvouleté a vytrvalé byliny, které mají obnovovací pupeny na stoncích těsně nad zemí.

*Geofyty* – vytrvalé byliny, které mají obnovovací pupeny pod povrchem země (spolu s např. cibulemi, oddenky či hlízkami).

*Hydrofyty* – byliny, které mají obnovovací pupeny pod vodou.

*Terofyty* – jednoleté byliny, které netvoří obnovovací pupeny. Nepříznivé podmínky přežívají pouze ve formě semen, která následně klíčí na podzim, v zimě či na jaře (Kaplan a kol., 2019).

### 3.6.3 Životní strategie

Podle přírodních podmínek panujících na dané lokalitě se jednotlivé taxony přizpůsobily a vytvořily si výhodné ekologické strategie pro své přežití. Rozlišují se 3 základní životní strategie a dále jejich přechodné typy.

*Kompetitor (C)* – druh je přizpůsoben prostředí bohatému na živiny, přírodní podmínky na stanovišti nejsou extrémní a stanoviště je málo narušováno.

*Ruderál (R)* – druh je přizpůsoben prostředí bohatému na živiny, přírodní podmínky na stanovišti nejsou extrémní, ale stanoviště je často značně narušováno.

*Stres tolerátor (S)* – druh je přizpůsoben prostředí chudému na živiny, přírodní podmínky na stanovišti jsou extrémní, ale stanoviště je málo narušováno.

Přechodnými typy jsou CR (kompetitor/ruderál), CS (kompetitor/ stres tolerátor), CSR (kompetitor/stres tolerátor/ruderál), SR (stres tolerátor/ruderál) (Klotz a Kühn, 2002).



## 4 Zájmové oblasti sesuvů a mapované plochy

Podle fytogeografického členění je rozděleno území ČR na fytogeografické obvody a nižší hierarchické jednotky. Zájmová oblast náleží do fytogeografického obvodu Karpatského mezofytika a fytogeografického obvodu Střední Pobečví (Hrnčiarová a kol. 2009). V textu níže jsou popsány jednotlivé zkoumané oblasti. Popis je doplněn o mapy ploch sesuvů s vyznačenou polohou jednotlivých fytoocenologických snímků a tabulkami zaznamenaných druhů rostlin na jednotlivých snímcích (mapované čtverce).

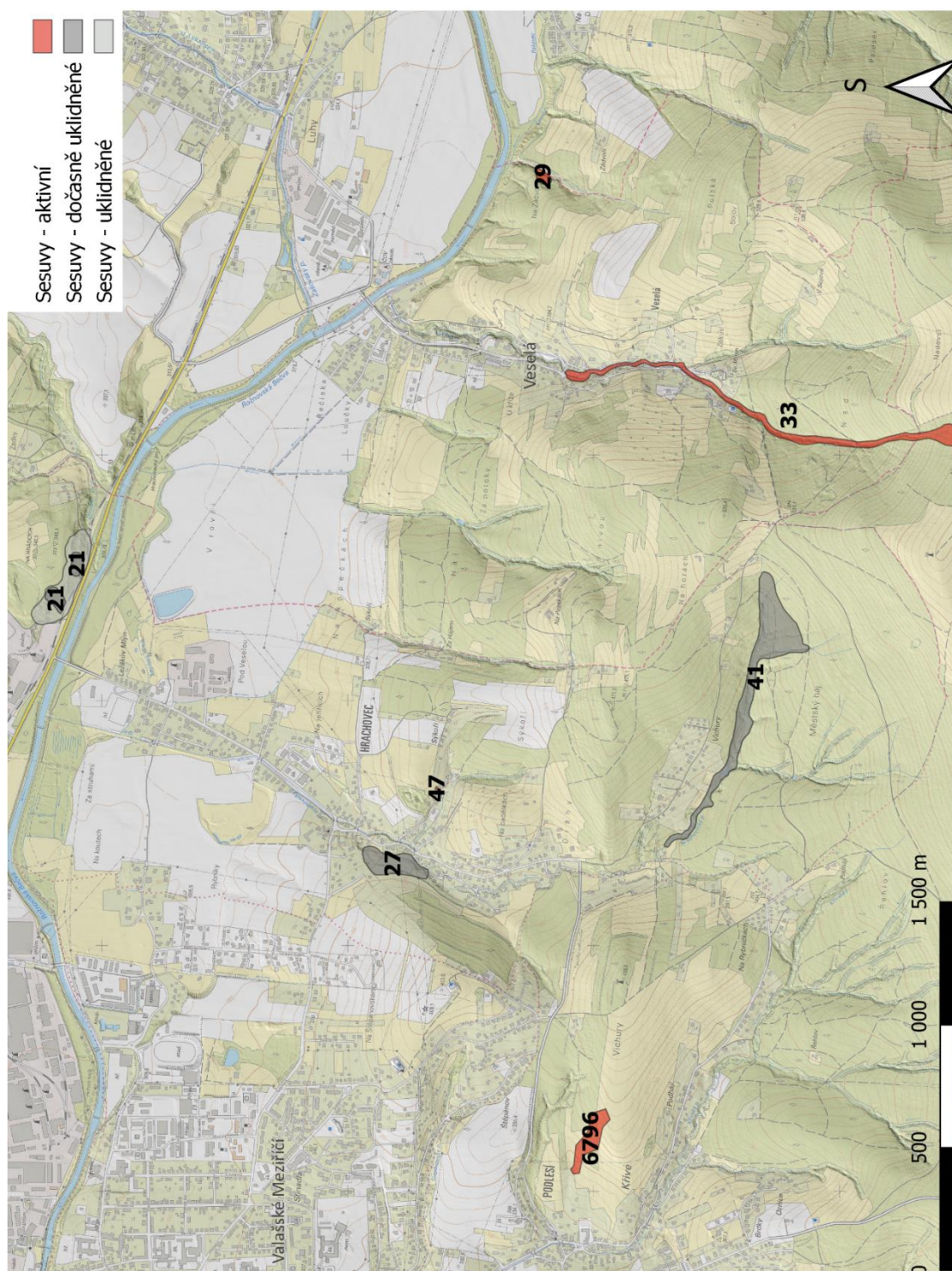
### 4.1 Plochy nestabilit zkoumaného území

Sledovaná území se nacházejí ve východní části města Valašské Meziříčí, konkrétně městské části Hrachovec a Podlesí a dále v katastrálním území obce Veselá. Podle středoevropské sítě pro mapování organismů se nacházejí na pomezí kvadrantů 6573 a 6574. Velikost těchto kvadrantů odpovídá 6' zeměpisné šířky a 10' zeměpisné délky (tedy zhruba 11,2 km x 12 km). Celková rozloha sledovaných svahů postižených sesuvy činí 142 851 m<sup>2</sup>. Tyto oblasti a jejich nejbližší okolí byly při terénní práci opakovaně procházeny a byly zaznamenávány rostlinné druhy, které zde rostly. Podrobný průzkum vegetačního krytu (fytoocenologický snímek s výčtem druhů) pak probíhal na vytyčených čtvercích. Přítomnost všech rostlinných druhů, které se podařilo určit, byla porovnána s databází výskytu AOPK ČR pro oblast zahrnující všechna sledovaná území. Tato vybraná oblast má plochu 16,5 km<sup>2</sup> a je v ní zaevidováno 565 druhů cévnatých rostlin a 21 druhů mechorostů.



Obrázek 2: vybraná oblast z databáze AOPK ČR pro porovnání nálezů. Zdroj: © AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody, 2022

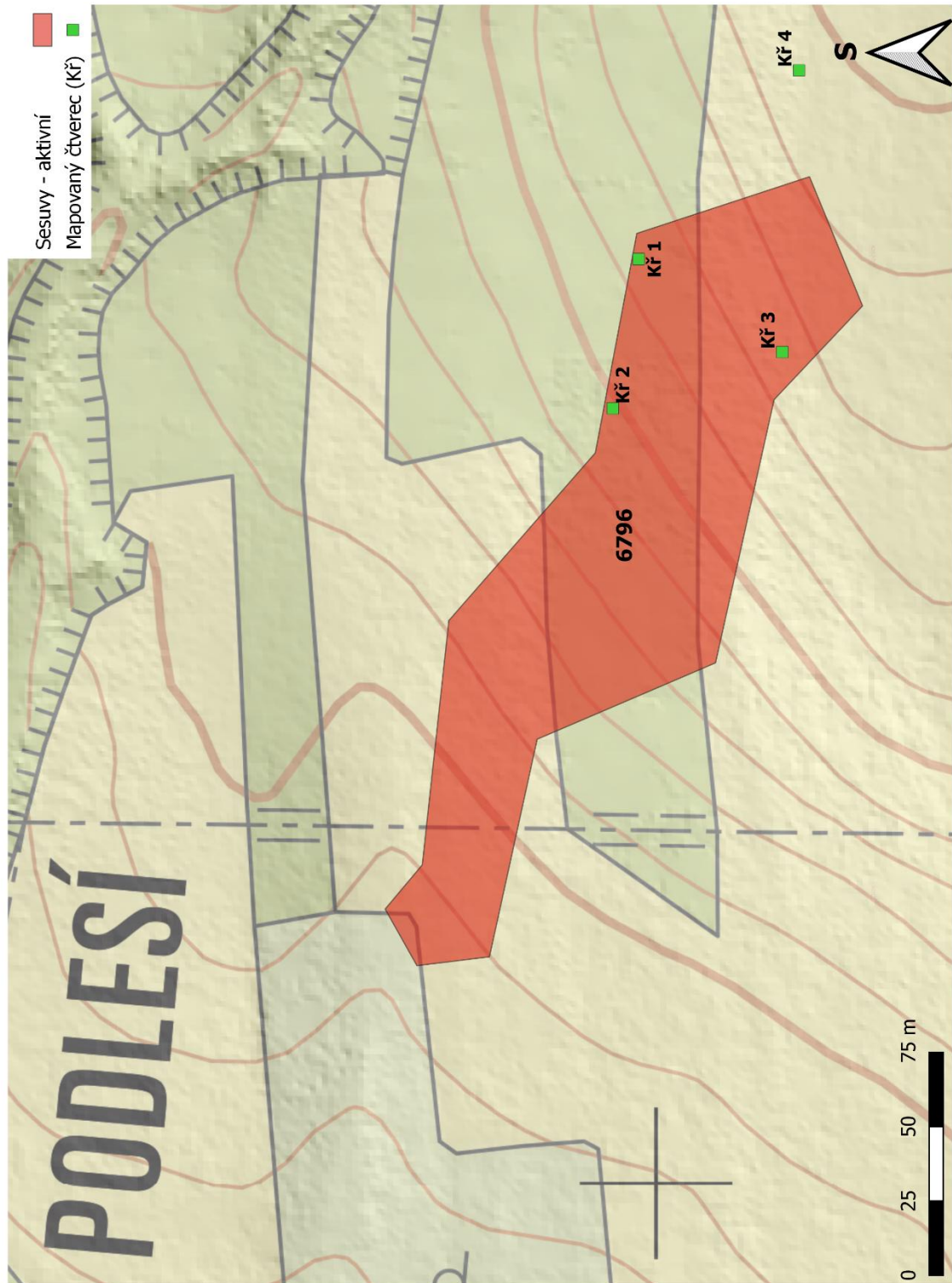
Podle datové sady „Lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem“ z databáze AOPK ČR se ve sledovaných oblastech nenachází žádný takovýto druh rostliny či živočicha. Podle nálezové databáze je však 33 druhů vedených mezi druhy červeného seznamu případně jako zvláště chráněné druhy. Ze zvířat je zde zaznamenáno 245 druhů obratlovců, z nich 122 mezi chráněnými druhy. Mezi nimi například i v terénu pozorovaný mlok skvrnitý nebo čolek obecný (AOPK ČR, 2022).



Obrázek 3: přehled vybraných ploch sesuvů zájmové oblasti. Zdroj: ČGS, 2022

#### 4.1.1 Plocha sesuvu č. 6796 – k. ú. Podlesí – Křivé

Výrazně zatržené břehy vodních toků a erozní rýhy – k. ú. Hrachovec. Mapový list 1 ZM 10: 25-23-11; kód svahové nestability byl 6796, během roku 2021 byl záznam z databáze odstraněn. Sesuv byl zaznamenán jako aktivní, nesanovaný, délka nad 50 metrů.



Obrázek 4: plocha sesuvu č. 6796 – k. ú. Podlesí – Křivé. Zdroj: ČGS, 2021

Sklon svahu je 9 stupňů, expozice na severozápad. Stav svahu je uvedený jako zamokřený. Část území sesuvu pokrývá louka, část smrková monokultura, ve které je vklíněna menší plocha listnatých stromů. Spodní část sesuvu se nachází na soukromém pozemku s výběhem pro koně. Proto v této části nebyl vytvořen žádný čtverec na zkoumání vegetačního krytu. Rozloha sesuvu činí 13 165 m<sup>2</sup>. Poslední revize proběhla v roce 2002 (ČGS, 2022).

Dominantním půdním typem je zde kambizem oglejená (ČGS B, 2021). Svah je tvořen nezpevněnými kamenitými až hlinito-kamenitými sedimenty a zpevněnými sedimenty, jako jsou pískovce a jílovce (ČGS A, 2021). Na lokalitě se nenacházely žádné čerstvé odlučné plochy.



Obrázek 5: hranice louky a smrkové monokultury na ploše č. 6796, oblast mapovaného čtverce Kř 4. Vlastní foto 20. 4. 2019

#### Přehled mapovaných čtverců vegetačního krytu na ploše č. 6796:

Malá lesní mýtina v mladší smrkové monokultuře. Stopy po ohništi na pálení větví. Mýtina se nachází cca 15 metrů od okraje velké louky. Stromy nemají stopy po svahových pohybech, stejně tak zde nebyla žádná čerstvá odtrhová plocha. Na mapovaném čtverci Kř 1 bylo za sledované období zaznamenáno 11 druhů rostlin.

Tabulka 2: soupis rostlin na mapovaném čtverci Kř 1

<b>Souřadnice: N 49°27.223' E 17°59.134'</b>
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)
kontryhel obecný ( <i>Alchemilla bulgaris</i> L.)
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)
šřavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)

pcháč oset ( <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.)
dub letní ( <i>Quercus robur</i> L.)
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)
růže šípková ( <i>Rosa canina</i> L.)
mléč zelinný ( <i>Sonchus oleraceus</i> L.)
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)
konopice dvouklaná ( <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.)

Řídký porost listnatých stromů mezi monokulturami jehličnanů. Převažují celkem mladé jasany, mezi nimi smrky, kolem 1,5 metru vysoké. Kmeny stromů jsou pokrivené shodným směrem a nesou známky tzv. opilého lesa. Pod tímto porostem směrem dál do sesuvové plochy se nachází soukromý pozemek, který slouží jako výběh pro koně. Na mapovaném čtverci Kř 2 bylo za sledované období zaznamenáno 15 druhů rostlin.



Obrázek 6: koňský výběh v severní části plochy č. 6796. Vlastní foto 21. 4. 2019

Tabulka 3: soupis rostlin na mapovaném čtverci Kř 2

<b>Souřadnice: N 49°27.228' E 17°59.089'</b>
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)
orsej jarní ( <i>Ficaria verna</i> Huds.)
srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
svízel přítula ( <i>Galium aparine</i> L.)
bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> L.)
růže šípková ( <i>Rosa canina</i> L.)

pryskyřník mnohotvárný ( <i>Ranunculus fallax</i> (Wimm. Et Grab.) Sloboda)
kerblík lesní ( <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.)
kostival lékařský ( <i>Symphytum officinale</i> L.)
violka lesní ( <i>Viola reichenbachiana</i> Bor.)
pcháč oset ( <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.)
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)
kuklík městský ( <i>Geum urbanum</i> L.)



Obrázek 7: jasanový háj mezi smrkovou monokulturou, mapovaný čtverec Kř 2. Vlastní foto 21. 4. 2019

Zbylé dva kontrolní čtverce se nacházely na louce (na konci léta zřejmě pravidelně posečena na seno pro dobytek). Mírný svah orientovaný na sever až severozápad, bez zjevných odlučných ploch či výrazných terénních nerovností. Vegetace v obou mapovaných čtvercích téměř identická. Na mapovaném čtverci Kř 3 bylo za sledované období zaznamenáno 23 druhů rostlin.

Tabulka 4: soupis rostlin na mapovaném čtverci Kř 3

<b>Souřadnice: N 49°27.190' E 17°59.102'</b>
řebříček obecný ( <i>Achillea millefolium</i> L.)
pampelišky ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)
svízel přítula ( <i>Galium aparine</i> L.)
lípnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
lípnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)
jitrocel prostřední ( <i>Plantago media</i> L.)
mrkev obecná ( <i>Daucus carota</i> L.)

srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
bršlice kozi noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)
psárka luční ( <i>Alopecurus pratensis</i> L.)
ovsík vyvýšený ( <i>Arrhenantherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl)
jetel luční ( <i>Trifolium pratense</i> L.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)
penízek rolní ( <i>Thlaspi arvense</i> L.)
pýr plazivý ( <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski)
hluchavka nachová ( <i>Lamium purpureum</i> L.)
vikev plotní ( <i>Vicia sepium</i> L.)
vrbina penízková ( <i>Lysimachia nummularia</i> L.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)
zeměžluč okolíkatá ( <i>Centaureum erythraea</i> Rafn)



Obrázek 8: pomezí louky a lesního porostu ve střední části svahové nestability č. 6796, mapovaný čtverec Kř 3. Vlastní foto 21. 4. 2019

Na mapovaném čtverci Kř 4 bylo za sledované období zaznamenáno 22 druhů rostlin.

Tabulka 5: soupis rostlin na mapovaném čtverci Kř 4

<b>Souřadnice: N 49°27.192' E 17°59.198'</b>
řebříček obecný ( <i>Achillea millefolium</i> L.)
pampelišky ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)
svízel přítula ( <i>Galium aparine</i> L.)
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)
srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)

lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)
psárka luční ( <i>Alopecurus pratensis</i> L.)
ovsík vyvýšený ( <i>Arrhenantherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl)
jetel luční ( <i>Trifolium pratense</i> L.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
mrkev obecná ( <i>Daucus carota</i> L.)
penízek rolní ( <i>Thlaspi arvense</i> L.)
hluchavka nachová ( <i>Lamium purpureum</i> L.)
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)
hrachor luční ( <i>Lathyrus pratensis</i> L.)
vikev plotní ( <i>Vicia sepium</i> L.)
vrbina penízková ( <i>Lysimachia nummularia</i> L.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)
šťovík tupolistý ( <i>Rumex obtusifolius</i> L.)

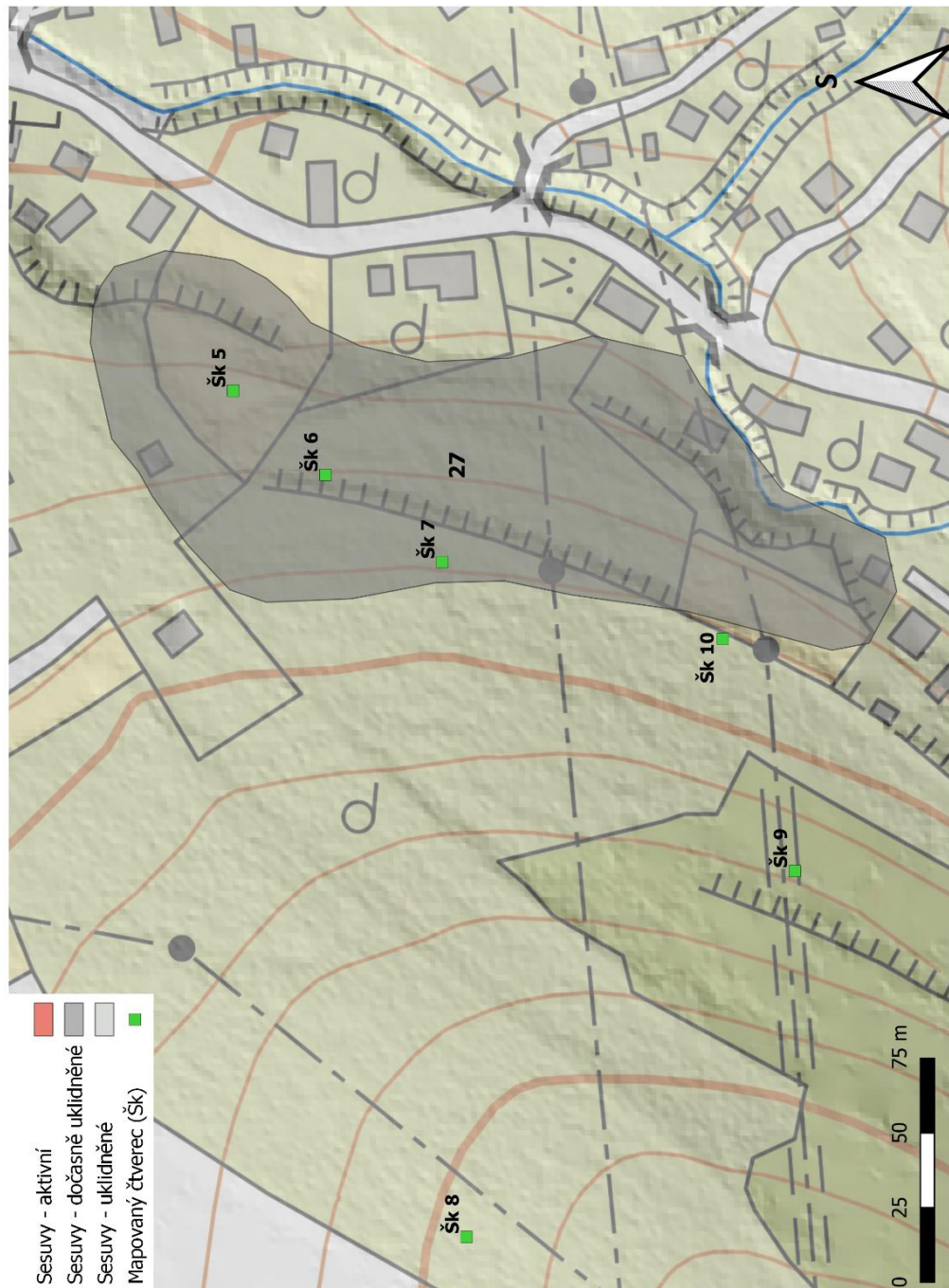
Tabulka 6: přehled vybraných druhů rostlin na ploše sesuvu č. 6796

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bolševník obecný ( <i>Heracleum sphondylium</i> L.)	Ano
děhel lesní ( <i>Angelica sylvestris</i> L.)	Ano
hrachor luční ( <i>Lathyrus pratensis</i> L.)	Ano
huseníček rolní ( <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.)	Ano
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)	Ano
konopice dvouklaná ( <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.)	Ano
mléč zelinný ( <i>Sonchus oleraceus</i> L.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
olše lepkavá ( <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.)	Ano
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)	Ano
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)	Ne
pelyněk černobýl ( <i>Artemisia vulgaris</i> L.)	Ano
pryskyřník mnohotvárný ( <i>Ranunculus fallax</i> (Wimm. Et Grab.) Sloboda)	Ne
přeslička luční ( <i>Equisetum pratense</i> Ehrh.)	Ano
řeřišnice luční ( <i>Cardamine pratensis</i> L.)	Ano
šťovík tupolistý ( <i>Rumex obtusifolius</i> L.)	Ano
turan roční ( <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.)	Ano
zeměžluč okolíkatá ( <i>Centaureum erythraea</i> Rafn)	Ano



#### 4.1.2 Plocha sesuvu č. 27 – k. ú. Hrachovec

Svahová nestabilita přírodního původu – k. ú. Hrachovec. Plocha sesuvu se nachází ve střední části obce Hrachovec na svahu za bývalou obecní školou. Mapový list 1 ZM 10: 25-14-15; kód svahové nestability 27. Sesuv je zaznamenán jako svahová nestabilita přírodního původu. Jedná se o starší sesuvné území o rozměrech 240 x 100 metrů, aktivita je dočasně uklidněná. V jižní části mladý aktivní sesuv (zaznamenán 2007), 12 m vysoký a 50 m široký na levém břehu Hrachoveckého potoka v JZ části plochy č. 27.



Obrázek 9: plocha sesuvu č. 27. Zdroj: ČGS, 2022

Sklon svahu je přibližně 7 stupňů, expozice na východ až severovýchod. Stav – suchý. Větší část území sesuvové plochy pokrývá ovocný sad (menší ovocné stromy), prostor mezi nimi pokrývají travnaté porosty sloužící pro pastvu ovcí a koní. Střední část je pokryta hustším porostem stromů. Rozloha plochy činí 20 557 m<sup>2</sup>. Poslední aktualizace dat proběhla v roce 2007 (ČGS, 2022).

Dominantním půdním typem je zde kambizem mesobazická, na úpatí sledované oblasti pak fluvizem glejová (ČGS B, 2021). Svah je tvořen nezpevněnými písčito-hlinitými až hlinito-písčitými sedimenty přecházející v horní části v písek a šterk. V úpatní části je uložen nezpevněný nivní sediment (ČGS A, 2021).

Přehled mapovaných čtverců vegetačního krytu na ploše 27:

Okraj příjezdové částečně šterkové cesty pro jeden z pozemků ležících na sesuvném území číslo 27. Okolo cesty travnatý porost na slunném severovýchodním svahu. Na mapovaném čtverci Šk 5 bylo za sledované období zaznamenáno 26 druhů rostlin.

Tabulka 7: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 5

<b>Souřadnice: N 49°27.748' E 017°59.934'</b>
jetel luční ( <i>Trifolium pratense</i> L.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)
lipnice hajní ( <i>Poa nemoralis</i> L.)
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
ježatka kuří noha ( <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.)
drchnička rolní ( <i>Anagallis arvensis</i> L.)
pampeliška spp. ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)
sedmikráska chudobka ( <i>Bellis perennis</i> L.)
srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
řebříček obecný ( <i>Achillea millefolium</i> L.)
svízel povázka ( <i>Galium mollugo</i> L.)
ostřice srstnatá ( <i>Carex hirta</i> L.)
truskavec ptačí ( <i>Polygonum aviculare</i> L.)
svlačec rolní ( <i>Convolvulus arvensis</i> L.)
mochna nátržník ( <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel)
medyněk vlnatý ( <i>Holcus lanatus</i> L.)
tolice dětelová ( <i>Medicago lupulina</i> L.)
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)

kakost luční ( <i>Geranium pratense</i> L.)
škarda dvouletá ( <i>Crepis biennis</i> L.)
vrbovka úzkolistá ( <i>Epilobium angustifolium</i> L.)
pcháč oset ( <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.)
prasetník kořenatý ( <i>Hypochaeris radicata</i> L.)

Stinnější ovocný sad ze vzrostlejších ořešáků, ohraničený živým plotem. Pod stromy nižší tráva, pravděpodobně pravidelně sekána. Svah orientován na východ. Stromy bez zjevných známek svahových pohybů. Na mapovaném čtverci Šk 6 bylo za sledované období zaznamenáno 16 druhů rostlin.

Tabulka 8: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 6

<b>Souřadnice: N 49°27.730' E 017°59.910'</b>
dub letní ( <i>Quercus robur</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)
jitrocel prostřední ( <i>Plantago media</i> L.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
tolice dětelová ( <i>Medicago lupulina</i> L.)
vikev ptačí ( <i>Vicia cracca</i> L.)
srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
zvonek rozkladitý ( <i>Campanula patula</i> L.)
pryskyřník prudký ( <i>Ranunculus acris</i> L.)
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
třezalka tečkovaná ( <i>Hypericum perforatum</i> L.)
svízel přítula ( <i>Galium aparine</i> L.)
škarda dvouletá ( <i>Crepis biennis</i> L.)

Střední poloha ovocného sadu s převažujícími slivoněmi a jabloněmi. Nízký podrost pravidelně spásán ovce a koňmi. Některé ovocné stromy nakloněné či téměř vyvrácené (viz obrázek 7). Na mapovaném čtverci Šk 7 bylo za sledované období zaznamenáno 17 druhů rostlin.

Tabulka 9: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 7

<b>Souřadnice: N 49°27.707' E 017°59.888'</b>
srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
svízel povázka ( <i>Galium mollugo</i> L.)
vikev ptačí ( <i>Vicia cracca</i> L.)

lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
tolice dětelová ( <i>Medicago lupulina</i> L.)
jitrocel prostřední ( <i>Plantago media</i> L.)
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)
pryskyřník prudký ( <i>Ranunculus acris</i> L.)
zvoněk rozkladitý ( <i>Campanula patula</i> L.)
štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> L.)
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
prvosienka vyšší ( <i>Primula elatior</i> (L.) Hill)
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)



Obrázek 10: ovocný sad s travnatými porosty sloužící i jako pastva pro ovce v místě čtverce Šk 7. Vlastní foto: 18. 8. 2019

Horní část sadu, ležící v těsné blízkosti neposekané louky. Velmi podobný střední části svahu, stromy méně nakloněné. Také sloužil jako pastva pro ovce a koně. Na mapovaném čtverci Šk 8 bylo za sledované období zaznamenáno 10 druhů rostlin.

Tabulka 10: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 8

<b>Souřadnice: N 49°27.691' E 017°59.702'</b>
srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
svízel povázka ( <i>Galium mollugo</i> L.)
vikev ptačí ( <i>Vicia cracca</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)

lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
tolice dětelová ( <i>Medicago lupulina</i> L.)
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
zvonek rozkladitý ( <i>Campanula patula</i> L.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)

Smíšený les. Bylinné patro slabě vyvinuto, mnohé kmeny stromů mírně pokroucené, byť se daná oblast nacházela mimo značenou svahovou nestabilitu. V lese patrná dlouhá rýha (cca 20 cm vysoká, 50 m dlouhá) připomínající pozůstatek po odtrhové ploše. Na mapovaném čtverci Šk 9 bylo za sledované období zaznamenáno 7 druhů rostlin.

Tabulka 11: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 9

<b>Souřadnice: N 49°27.641' E 017°59.810'</b>
lipnice hajní ( <i>Poa nemoralis</i> L.)
bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> L.)
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)
prvosěnka vyšší ( <i>Primula elatior</i> (L.) Hill)
sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)
konopice dvouklaná ( <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.)
kuklík městský ( <i>Geum urbanum</i> L.)

Severní okraj pozemku s ovocným sadem. Těsně u okraje vyznačené sesuvové plochy oplocení a dále soukromý pozemek se staveništem (probíhající stavba rodinného domu a probíhající terénní úpravy). Pod stavbou prudký svah do Hrachoveckého potoka (viz obrázek 6). Koryto potoka částečně vybetonované či zpevněné opěrnými zdmi. Na mapovaném čtverci Šk 10 bylo za sledované období zaznamenáno 17 druhů rostlin.

Tabulka 12: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 10

<b>Souřadnice: N 49°27.655' E 017°59.875'</b>
srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
svízel povázka ( <i>Galium mollugo</i> L.)
vikev ptačí ( <i>Vicia cracca</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
řebříček obecný ( <i>Achillea millefolium</i> L.)
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)
jitrocel prostřední ( <i>Plantago media</i> L.)
pampeliška spp. ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)

zvonek rozkladitý ( <i>Campanula patula</i> L.)
tolice dětelová ( <i>Medicago lupulina</i> L.)
pýr plazivý ( <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski)
prasetník kořenatý ( <i>Hypochaeris radicata</i> L.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)
mochna nátržník ( <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel)



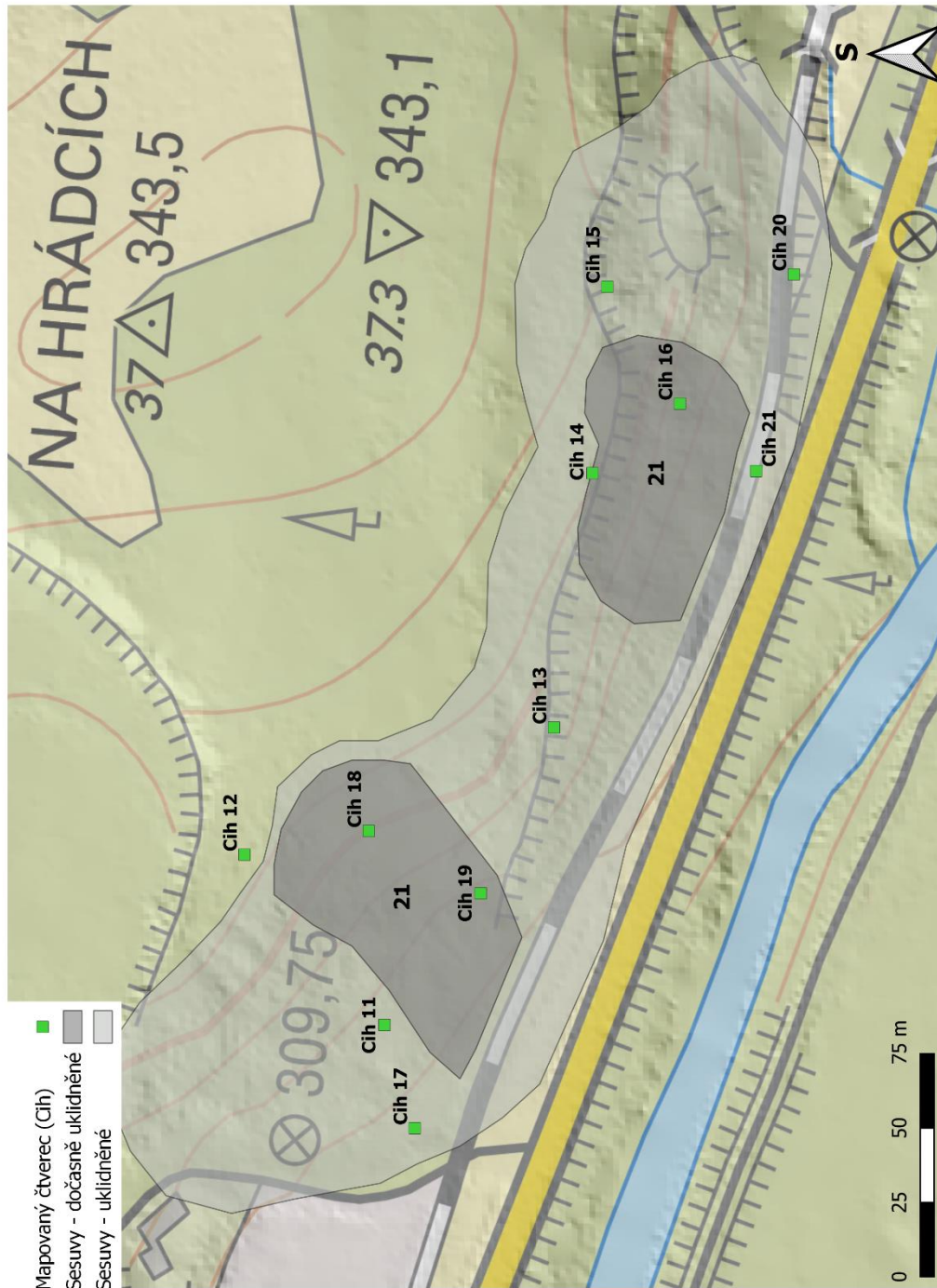
Obrázek 11: strmé svahy podemílané Hrachoveckým potokem na jižním okraji sledované plochy č. 27.  
Vlastní foto 18. 8. 2019

Tabulka 13: přehled vybraných druhů rostlin na ploše sesuvu č. 27

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
drchnička rolní ( <i>Anagallis arvensis</i> L.)	Ano
dvouzubec černoplodý ( <i>Bidens frondosa</i> L.)	Ano
hrachor jarní ( <i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.)	Ano
hulevník lékařský ( <i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.)	Ano
hvozdík kropenatý ( <i>Dianthus deltoides</i> L.)	Ano
chrastavec rolní ( <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter)	Ano
ježatka kuří noha ( <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.)	Ano
konopice dvouklaná ( <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.)	Ano
ledenec přímořský ( <i>Lotus maritimus</i> L.)	Ne
máta dlouholistá ( <i>Mentha longifolia</i> (L.) L.)	Ano
mydlice lékařská ( <i>Saponaria officinalis</i> L.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)	Ano
ostřice srstnatá ( <i>Carex hirta</i> L.)	Ano
písečnice douškolistá ( <i>Arenaria serpyllifolia</i> L.)	Ano
pryšec chvojka ( <i>Euphorbia cyparissias</i> L.)	Ano
řepík lékařský ( <i>Agrimonia eupatoria</i> L.)	Ano
starček lepkavý ( <i>Senecio viscosus</i> L.)	Ano
třezalka tečkovaná ( <i>Hypericum perforatum</i> L.)	Ano
turanka kanadská ( <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.)	Ano
vrbovka úzkolistá ( <i>Epilobium angustifolium</i> L.)	Ano

### 4.1.3 Plocha sesuvu č. 21 – k. ú. Hrachovec

Svahová nestabilita přírodního původu – k. ú. Hrachovec. Mapový list 1 ZM 10: 25-23-06; kód svahové nestability 21. Velká část sesuvu je vedena jako uklidněná (kód 21c) se dvěma částmi zaznamenanými jako dočasně uklidněnými (kódy 21a a 21b). Nesanovaný. Svahová nestabilita 21a má přibližné rozměry 110 x 75 metrů, expozice na jih, sklon svahu je 18 stupňů – osázena buky. Svahová nestabilita 21b má přibližné rozměry 60 x 100 metrů, expozice na jih, sklon svahu je 22 stupňů – osázena borovicemi.



Obrázek 12: plocha sesuvu č. 21. Zdroj: ČGS, 2022



Výška odlučné stěny kolem 3 metrů (21b ještě místy patrná, v ostatních částech již odlučná stěna není patrná). Stav – suchý. Plochu přibližně z poloviny pokrývá listnatý a z poloviny jehličnatý les. Rozloha sesuvu činí 25 838 m<sup>2</sup>. Poslední aktualizace dat proběhla 27. 3. 2008 (ČGS, 2022).

Dominantním půdním typem je zde v úpatní části fluvizem modální. V západní části svahu převažuje pseudoglej modální, ve východní části kambizem mesobazická (ČGS B, 2021). Svah je tvořen zpevněnými sedimenty, jako jsou pískovce a jílovce, případně i slepence. V úpatní části je uložen nezpevněný nivní sediment (ČGS A, 2021).

Na této lokalitě byla pozorována jedna výraznější odlučná plocha. Měřením byla zjištěna výška 0,5 až 4,5 metru a šířka 10 metrů. Stěna byla tvořena kamennou drtí, hlínou a pískem.



Obrázek 13: obnažený svah na ploše sesuvu č. 21 u pozice mapovaného čtverce Cih 15. Vlastní foto, 21. 4. 2019

#### Přehled mapovaných čtverců vegetačního krytu na ploše 21:

Monokultura mladších smrků (stromy vysoké okolo 6 až 7 metrů) na poměrně strmém jižním svahu. Téměř bez podrostu. Stromy bez viditelných známek po aktuálních svahových pohybech. Na mapovaném čtverci Cih 11 bylo za sledované období zaznamenáno 6 druhů rostlin.

Tabulka 14: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 11

<b>Souřadnice: N 49°28.501' E 018°00.675'</b>
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)
šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)
hasivka orličí ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn)
rokyt cypřišovitý ( <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.)
měřík příbuzný ( <i>Plagiomnium affine</i> (Blandow) T. J. Kop.)

Podobně jako předchozí kontrolní čtverec – smrková monokultura, téměř bez podrostu. Ve vrcholové části svahu, kdy už se terén zarovnává. Za vrcholem svahu 2-3 metry vysoká stěna a za ní původní listnatý les. Na mapovaném čtverci Cih 12 bylo za sledované období zaznamenáno 6 druhů rostlin.

Tabulka 15: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 12

<b>Souřadnice: N 49°28.527' E 018°00.712'</b>
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)
chrastice rákosovitá ( <i>Phalaris arundinacea</i> L.)
srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
střemcha obecná ( <i>Prunus padus</i> L.)
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)

Západní okraj slunné části svahu s vysázenými mladými smrky a borovicemi po svahových pohybech v roce 1997 a 2010. Celá tato část svahu je při okraji oproti okolí mírně podkleslá. Původní vzrostlé stromy při okraji mají často pokřivené kmeny. Na mapovaném čtverci Cih 13 bylo za sledované období zaznamenáno 13 druhů rostlin.

Tabulka 16: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 13

<b>Souřadnice: N 49°28.473' E 018°00.761'</b>
chrastice rákosovitá ( <i>Phalaris arundinacea</i> L.)
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)
violka rivinova ( <i>Viola riviniana</i> Rchb.)
prýšec obecný ( <i>Euphorbia esula</i> L.)
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)
ostružiník přičestní ( <i>Rubus dollnensis</i> Sprib.)
pumpava rozpuková ( <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.)
štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> L.)
prýšec chvojka ( <i>Euphorbia cyparissias</i> L.)

pcháč oset ( <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.)
pryšec kolovratec ( <i>Euphorbia helioscopia</i> L.)
jestřábník zední ( <i>Hieracium murorum</i> L.)



Obrázek 14: na snímku vlevo původní porost listnatého lesa, napravo mladé jehličnany na sanované části svahu. Lokalita mapového čtverce Cih 13. Vlastní foto, 20. 4. 2019

Střední část sanovaného svahu – suchý slunný jižní svah, mechové patro téměř neexistuje. Na mapovaném čtverci Cih 14 bylo za sledované období zaznamenáno 12 druhů rostlin.

Tabulka 17: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 14

<b>Souřadnice: N 49°28.472' E 018°00.827'</b>
chrastice rákosovitá ( <i>Phalaris arundinacea</i> L.)
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)
violka rivinova ( <i>Viola riviniana</i> Rchb.)
pryšec obecný ( <i>Euphorbia esula</i> L.)
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)
pryšec chvojka ( <i>Euphorbia cyparissias</i> L.)
ostružiník přičestní ( <i>Rubus dollnensis</i> Sprib.)
pumpava rozpučková ( <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.)
štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> L.)
borovice lesní ( <i>Pinus sylvestris</i> L.)
jestřábník zední ( <i>Hieracium murorum</i> L.)

V severovýchodní části sanovaného svahu je strmá hliněná stěna, postupně se zvyšující do výšky až 4 metry. Porost tvoří zejména mech a jen velmi slabě vyvinuté bylinné patro. Na mapovaném čtverci Cih 15 bylo za sledované období zaznamenáno 6 druhů rostlin.



Obrázek 15: jeden ze sanovaných svahů na ploše č 21, místo mapovaného čtverce Cih 15. Vlastní foto, 20. 4. 2019

Tabulka 18: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 15

<b>Souřadnice: N 49°28.468' E 018°00.881'</b>
štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> L.)
trnovník akát ( <i>Robinia pseudacacia</i> L.)
kostřava ovčí ( <i>Festuca ovina</i> L.)
rohozub nachový ( <i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.)
pcháč oset ( <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.)
jestřábník zední ( <i>Hieracium murorum</i> L.)

Středová část sanovaného svahu, porost tvoří mladé borovice a smrky s mohutnými podrosty růže a ostružiníku. Na mapovaném čtverci Cih 16 bylo za sledované období zaznamenáno 11 druhů rostlin.

Tabulka 19: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 16

<b>Souřadnice: N 49°28.452' E 018°00.846'</b>
chrastice rákosovitá ( <i>Phalaris arundinacea</i> L.)
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)

pryšec obecný ( <i>Euphorbia esula</i> L.)
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)
pryšec chvojka ( <i>Euphorbia cyparissias</i> L.)
ostružiník přičestní ( <i>Rubus dollnensis</i> Sprib.)
štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> L.)
borovice lesní ( <i>Pinus sylvestris</i> L.)
růže šípková ( <i>Rosa canina</i> L.)
pcháč oset ( <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.)

V západní části sledované oblasti je silně podmáčená báze svahu s četným zastoupením rodu *Salix* ve stromovém patře. Při okraji lesa teče značnou část roku malá stružka a ve spodní části podél železničního náspu bývá velkou část roku vrstva vody. Na mapovaném čtverci Cih 17 bylo za sledované období zaznamenáno 10 druhů rostlin.

Tabulka 20: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 17

<b>Souřadnice: N 49°28.490' E 018°00.639'</b>
chrastice rákosovitá ( <i>Phalaris arundinacea</i> L.)
šťovík vodní ( <i>Rumex aquaticus</i> L.)
orsej jarní ( <i>Ficaria verna</i> Huds.)
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)
svízel přítula ( <i>Galium aparine</i> L.)
vrba bílá ( <i>Salix alba</i> L.)
srha říznačka ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
dvouzubec černoplodý ( <i>Bidens frondosa</i> L.)
rdesno pepřík ( <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre)
netýkavka žláznatá ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)

Mezi smrkovými monokulturami je část svahu pokryta monokulturou buku (pravděpodobně vysázeny po sesuvu z extrémních srážek v roce 1997). Celá tato část svahu má konkávní tvar oproti zbytku svahu. Mnohé kmeny jeví známky opilého lesa viz obrázek číslo 15. Bylinné patro je v horní části bučiny jen slabě vyvinuté. Na mapovaném čtverci Cih 18 bylo za sledované období zaznamenáno 6 druhů rostlin.

Tabulka 21: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 18

<b>Souřadnice: N 49°28.502' E 018°00.721'</b>
střemcha obecná ( <i>Prunus padus</i> L.)
sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)
buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)

plicník lékařský ( <i>Pulmonaria officinalis</i> L.)
--

hloh obecný ( <i>Crataegus laevigata</i> (Poir. In Lam.) DC.)
---



Obrázek 16: mladý bukový les v místě jednoho ze sanovaných sesuvů na ploše 21, mapovaný čtverec 19. Vlastní foto, 20. 4. 2019

Spodní část bučiny, výrazněji podmáčenější a s lépe vyvinutým bylinným patrem než vrchní část bučiny. Na mapovaném čtverci Cih bylo za sledované období zaznamenáno 9 druhů rostlin.

Tabulka 22: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 19

<b>Souřadnice: N 49°28.483' E 018°00.707'</b>
střemcha obecná ( <i>Prunus padus</i> L.)
sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)
barvínek menší ( <i>Vinca minor</i> L.)
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)
buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)
strdivka nicí ( <i>Melica nutans</i> L.)
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)

Vlhká zastíněná louka v rovinaté východní části sledovaného území, z jedné strany ohraničená železničním náspem, z druhé strany stromovým porostem a korytem Račího potoka. Na mapovaném čtverci Cih 20 bylo za sledované období zaznamenáno 10 druhů rostlin.

Tabulka 23: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 20

<b>Souřadnice: N 49°28.434' E 018°00.886'</b>
sedmikráska chudobka ( <i>Bellis perennis</i> L.)
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
jetel luční ( <i>Trifolium pratense</i> L.)
kokoška pastuší tobolka ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> L.)
ocún jesenní ( <i>Colchicum autumnale</i> L.)
pampeliška spp. ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)
jestřábník zední ( <i>Hieracium murorum</i> L.)

Příkop podél železničního náspu při střední části báze sledovaného svahu. Slunné, ale podmáčené stanoviště směřované na jih. Vysypané hrubým šterkem. Keře při okraji svahu neměly znatelné stopy po svahových pohybech. Na mapovaném čtverci Cih 21 bylo za sledované období zaznamenáno 12 druhů rostlin.

Tabulka 24: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 21

<b>Souřadnice: N 49°28.438' E 018°00.832'</b>
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)
lipnice úzkolistá ( <i>Poa angustifolia</i> L.)
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)
mochna plazivá ( <i>Potentilla reptans</i> L.)
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)
pumpava rozpuková ( <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.)
prýšec obecný ( <i>Euphorbia esula</i> L.)
čistec bahenní ( <i>Stachys palustris</i> L.)
pupalka dvouletá ( <i>Oenothera biennis</i> L.)
škarda dvouletá ( <i>Crepis biennis</i> L.)
vrbovka úzkolistá ( <i>Epilobium angustifolium</i> L.)

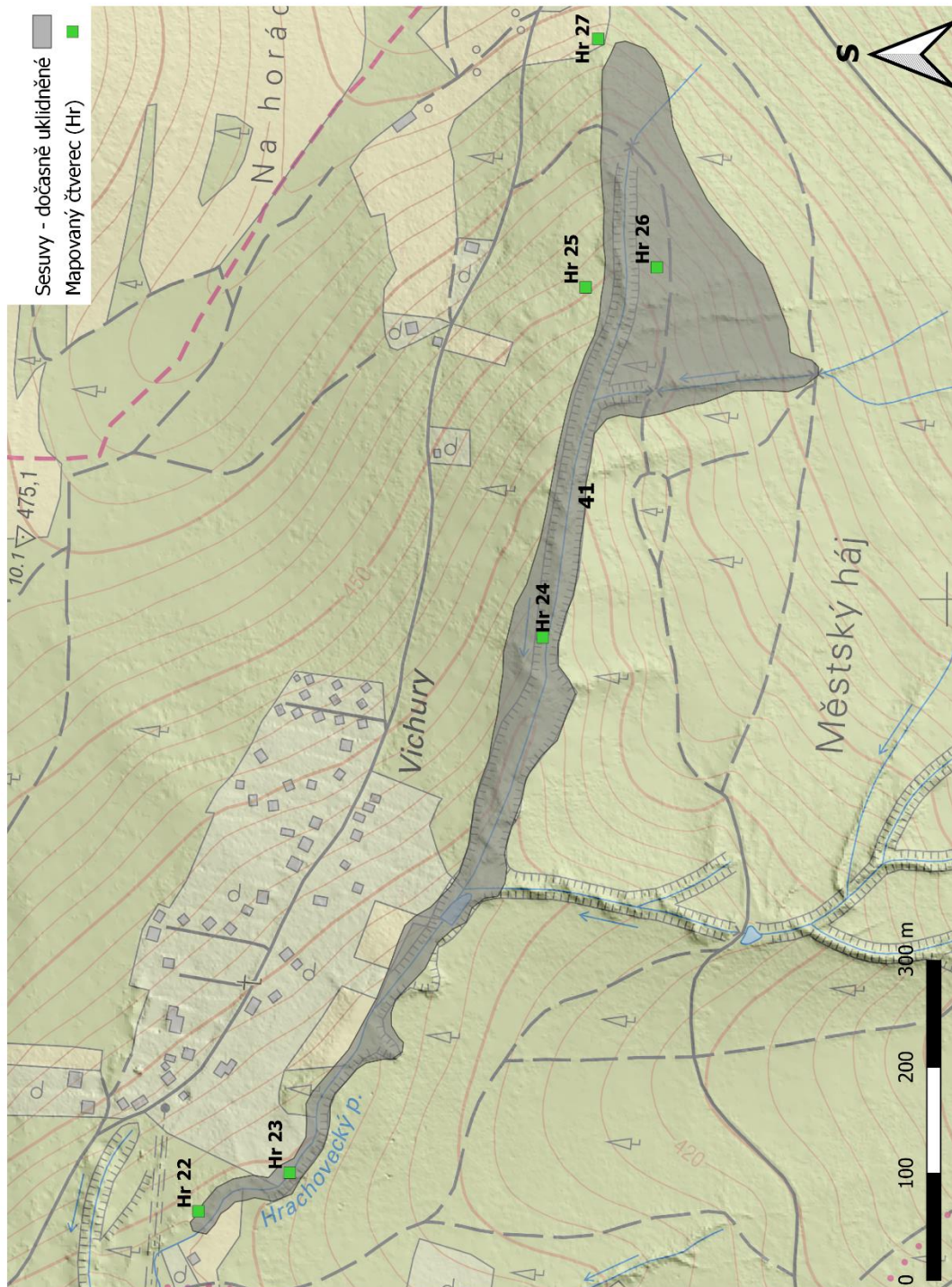
Tabulka 25: soupis vybraných druhů rostlin na ploše sesuvu č. 21

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)	Ano
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)	Ano
brslen evropský ( <i>Euonymus europaeus</i> L.)	Ano
čistec bahenní ( <i>Stachys palustris</i> L.)	Ano
drchnička rolní ( <i>Anagallis arvensis</i> L.)	Ano
dvouzubec černoplodý ( <i>Bidens frondosa</i> L.)	Ano
hasivka orličí ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn)	Ano
chmel otáčivý ( <i>Humulus lupulus</i> L.)	Ano
chrastice rákosovitá ( <i>Phalaris arundinacea</i> L.)	Ano
kaprad' osténkatá ( <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs)	Ne
kapustka obecná ( <i>Lapsana communis</i> L.)	Ano
klinopád obecný ( <i>Clinopodium vulgare</i> L.),	Ano
konopice sličná ( <i>Galeopsis speciosa</i> Mill.)	Ne
lebeda rozkladitá ( <i>Atriplex patula</i> L.)	Ano
lipnice úzkolistá ( <i>Poa angustifolia</i> L.)	Ne
mléč zelinný ( <i>Sonchus oleraceus</i> L.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
netýkavka nedůtklivá ( <i>Impatiens noli-tangere</i> L.)	Ano
netýkavka žláznatá ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)	Ano
ocún jesenní ( <i>Colchicum autumnale</i> L.)	Ano
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)	Ne
písečnice douškolistá ( <i>Arenaria serpyllifolia</i> L.)	Ano
prýšec chvojka ( <i>Euphorbia cyparissias</i> L.)	Ano
prýšec kolovratec ( <i>Euphorbia helioscopia</i> L.)	Ano
prýšec obecný ( <i>Euphorbia esula</i> L.)	Ano
pumpava rozpučková ( <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.)	Ne
pupalka dvouletá ( <i>Oenothera biennis</i> L.)	Ano
rdesno pepřík ( <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre)	Ano
rohozub nachový ( <i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.)	Ne
rokyt cypřišovitý ( <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.)	Ne
šťovík vodní ( <i>Rumex aquaticus</i> L.)	Ne
trnovník akát ( <i>Robinia pseudacacia</i> L.)	Ano
třtina křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth)	Ano
vrba bílá ( <i>Salix alba</i> L.)	Ano
vrba křehká ( <i>Salix euxina</i> L.)	Ano



#### 4.1.4 Plocha sesuvu č. 41 – k. ú. Hrachovec

Výrazně zatržené břehy vodních toků a erozní rýhy – k. ú. Hrachovec, horní tok Hrachoveckého potoka. Mapový list 1 ZM 10: 25-23-11; kód svahové nestability 41. Sesuv je zaznamenán jako dočasně uklidněný, nesanovaný, délka nad 50 metrů. Ke změnám geometrie svahů dochází výraznou boční vodní erozí. Samostatně bylo na jeho ploše zaznamenáno několik dílčích menších sesuvových jevů.



Obrázek 17: plocha sesuvu č. 41. Zdroj: ČGS, 2022

Expozice na sever. Stav udávaný jako zamokřený. Severní část území pokrývá listnatý les, majoritní část jehličnatý les. Rozloha sesuvu činí 48 198 m<sup>2</sup>. Poslední aktualizace dat proběhla v roce 2007 (ČGS, 2022).

Dominantním půdním typem je zde kambizem mesobazická, v nejnižší partii sledovaného území přechází v kambizem mesobazickou slabě oglejenou (ČGS B, 2021). Celá sledovaná oblast je tvořena nezpevněnými kamenitými až hlinito-kamenitými sedimenty (ČGS A, 2021).

Přehled kontrolních čtverců mapování vegetačního krytu:

Vlhčí polostinná louka v těsném sousedství Hrachoveckého potoka. Louka obklopena listnatým lesem a chatovými zahrádkami. Břehy potoka téměř vertikální, 1,5 až 2 metry vysoké. Bylinné patro zde velmi silně vytvořeno. Na mapovaném čtverci Hr 22 bylo za sledované období zaznamenáno 19 druhů rostlin.

Tabulka 26: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 22

<b>Souřadnice: N 49°27.114' E 18°00.067'</b>
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
bodlák kadeřavý ( <i>Carduus crispus</i> L.)
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)
heřmáněk pravý ( <i>Matricaria chamomilla</i> L.)
hrachor jarní ( <i>Lathyrus vernus</i> (L.)
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)
jarmanka větší ( <i>Astrantia major</i> L.)
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
ocún jesenní ( <i>Colchicum autumnale</i> L.)
ostřice prstnatá ( <i>Carex digitata</i> L.)
pcháč zelinný ( <i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.)
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)
prvosenka vyšší ( <i>Primula elatior</i> (L.) Hill)
psárka luční ( <i>Alopecurus pratensis</i> L.)
rozrazil břechťanolistý ( <i>Veronica hederifolia</i> L.)
sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)
trávník Schreberův ( <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.)
violka rivinova ( <i>Viola riviniana</i> Rchb.)

Odtržený svah po vyvrácení stromu do koryta Hrachoveckého potoka. Výška odlučné plochy je 6 až 7 metrů, šířka 12 metrů. Zarůstán prvními nálety dřevin a pionýrskými rostlinami. Na mapovaném čtverci Hr 23 bylo za sledované období zaznamenáno 9 druhů rostlin.

Tabulka 27: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 23

<b>Souřadnice: N 49°27.071' E 18°00.104'</b>
bříza bělokorá ( <i>Betula pendula</i> Roth)
devětsil bílý ( <i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.)
ostřice prstnatá ( <i>Carex digitata</i> L.)
ploník obecný ( <i>Polytrichum commune</i> Hedw.)
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)
pryšec sladký ( <i>Euphorbia dulcis</i> L.)
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)
šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)



Obrázek 18: vyvrácený strom s lokální depresí na ploše 41, lokalita mapovaného čtverce Hr 23. Vlastní foto, 21. 4. 2019

Menší listnatý les na pravém břehu Hrachoveckého potoka, obklopený smrkovou monokulturou. Na jaře celkem prosluněný. Kmeny stromů mírně pokrivené. Bylinné i mechové patro slabě vyvinuté. Na mapovaném čtverci Hr 24 bylo za sledované období zaznamenáno 11 druhů rostlin.

Tabulka 28: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 24

<b>Souřadnice: N 49°26.964' E 18°01.007'</b>
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.)
bříza bělokorá ( <i>Betula pendula</i> Roth)
devětsil bílý ( <i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.)
hrachor jarní ( <i>Lathyrus vernus</i> (L.)
kakost smrdutý ( <i>Geranium robertianum</i> L.)
kopytník evropský ( <i>Asarum europaeum</i> L.)
kyčelnice žláznatá ( <i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. Et Kit.)
plicník lékařský ( <i>Pulmonaria officinalis</i> L.)
pšeničko rozkladité ( <i>Millium efusum</i> L.)
šťável kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)
trávník Schreberův ( <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.)



Obrázek 19: polostinný listnatý les uprostřed smrkových porostů na lokalitě č. 41, oblast mapovaného čtverce Hr 24. Vlastní foto 21. 4. 2019

Slunná, ale vlhká louka na severozápadním svahu. Vysoké travní a bylinné porosty, spodní okraje lemované jehličnatým lesem a strží Hrachoveckého potoka. Na mapovaném čtverci Hr 25 bylo za sledované období zaznamenáno 12 druhů rostlin.

Tabulka 29: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 25

<b>Souřadnice: N 49°26.960' E 18°00.814'</b>
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)
kozlík lékařský ( <i>Valeriana officinalis</i> L.)
máta dlouholistá ( <i>Mentha longifolia</i> (L.) L.)
oman vrboolistý ( <i>Inula salicina</i> L.)

podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)
sadec konopáč ( <i>Eupatorium cannabinum</i> L.)
srha laločnatá ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)
šťětka planá ( <i>Dipsacus fullonum</i> L.)
třtina křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth)
vrtič obecný ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.)

Les v pramenné části Hrachoveckého potoka. Vlivem přítomnosti několika drobných koryt je zde stromový porost řidší. Bylinné patro je tak trochu lépe vyvinuto než ve zbylé části lesa, kde prakticky neexistuje. Stromy nejeví výraznější známky svahových pohybů. Na mapovaném čtverci Hr 26 bylo za sledované období zaznamenáno 10 druhů rostlin.

Tabulka 30: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 26

<b>Souřadnice: N 49°26.915' E 18°00.860'</b>
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.)
devětsil bílý ( <i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.)
kopytník evropský ( <i>Asarum europaeum</i> L.)
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)
ostřice prstnatá ( <i>Carex digitata</i> L.)
skřípina lesní ( <i>Scirpus sylvaticus</i> L.)
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)
šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)
trávník Schreberův ( <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.)
violka rivinova ( <i>Viola riviniana</i> Rchb.)

Louka na severním svahu, těsně nad vyznačeným sesuvným územím. Nižší travní porosty v těsném sousedství smrkového lesa. Bez znatelných známek svahových pohybů. Na mapovaném čtverci Hr 27 bylo za sledované období zaznamenáno 16 druhů rostlin.

Tabulka 31: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 27

<b>Souřadnice: N 49°26.963' E 18°00.543'</b>
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
děhel lesní ( <i>Angelica sylvestris</i> L.)
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)
kerblík lesní ( <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.)
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)
kostival lékařský ( <i>Symphytum officinale</i> L.)
ocún jesenní ( <i>Colchicum autumnale</i> L.)

pcháč zelinný ( <i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.)
prasetník kořenatý ( <i>Hypochaeris radicata</i> L.)
ptačinec velkokvětý ( <i>Stellaria holostea</i> L.)
řebříček obecný ( <i>Achillea millefolium</i> L.)
srha laločnatá ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)
sveřep jalový ( <i>Bromus sterilis</i> L.)
třezalka čtyřkřídla ( <i>Hypericum tetrapterum</i> Fries)
vrbina penízková ( <i>Lysimachia nummularia</i> L.)
zběhovec plazivý ( <i>Ajuga reptans</i> L.)



Obrázek 20: vychýlení růstu stromu vlivem svahových pohybů na okraji sesuvu v nivě Hrachoveckého potoka. Vlastní foto: 21. 4. 2019

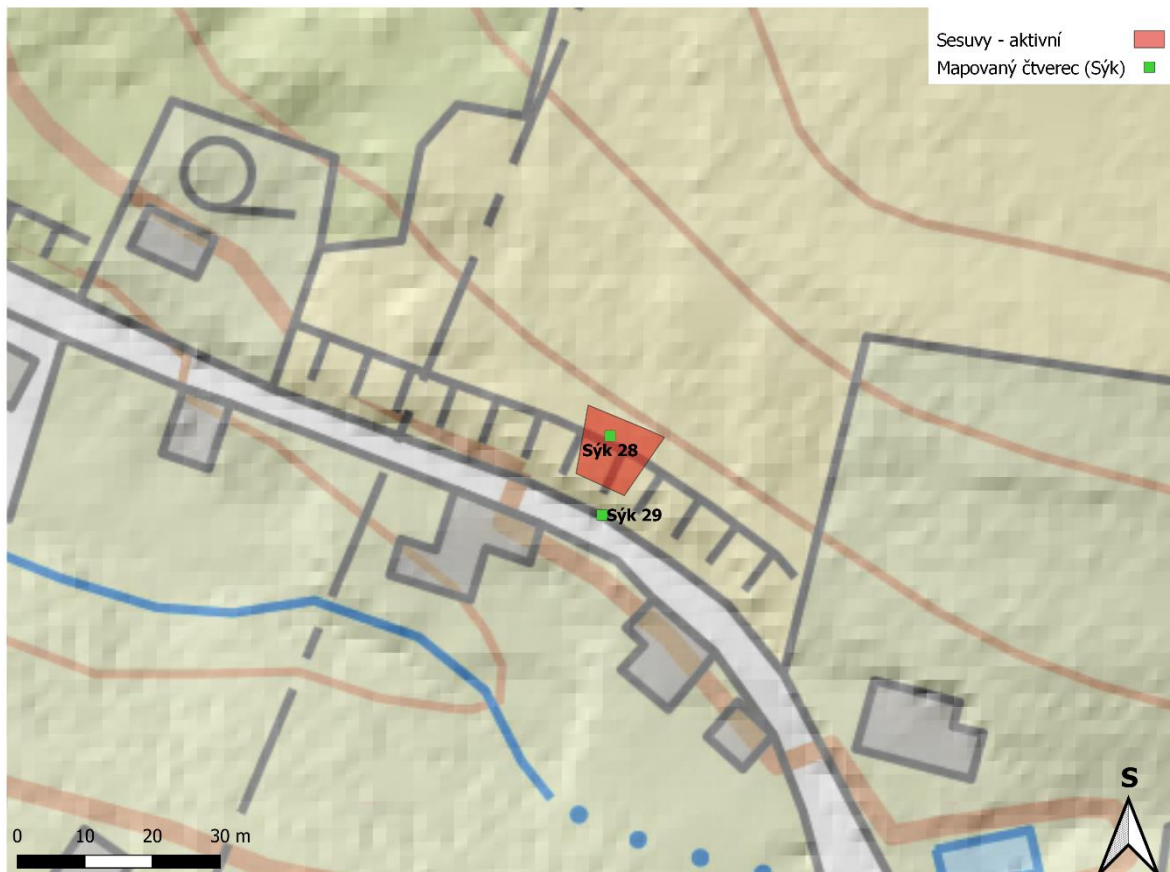
Tabulka 32: soupis vybraných druhů rostlin na ploše sesuvu č. 41

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bedrník obecný ( <i>Pimpinella saxifraga</i> L.)	Ano
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.)	Ano
blatouch bahenní ( <i>Caltha palustris</i> L.)	Ano
bodlák kadeřavý ( <i>Carduus crispus</i> L.)	Ano
bolševník obecný ( <i>Heracleum sphondylium</i> L.)	Ano
čarovník pařížský ( <i>Circaea lutetiana</i> L.)	Ano

devětsil bílý ( <i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.)	Ano
dub letní ( <i>Quercus robur</i> L.)	Ano
habr obecný ( <i>Carpinus betulus</i> L.)	Ano
hasivka orličí ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn)	Ano
chrastice rákosovitá ( <i>Phalaris arundinacea</i> L.)	Ano
jarmanka větší ( <i>Astrantia major</i> L.)	Ano
karbinec evropský ( <i>Lycopus europaeus</i> L.)	Ano
kozlík lékařský ( <i>Valeriana officinalis</i> L.)	Ano
kyčelnice žláznatá ( <i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. Et Kit.)	Ano
máta dlouholistá ( <i>Mentha longifolia</i> L.)	Ano
mřížkovec kuželovitý ( <i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
netýkavka nedůtklivá ( <i>Impatiens noli-tangere</i> L.)	Ano
ocún jesenní ( <i>Colchicum autumnale</i> L.)	Ano
olše lepkavá ( <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.)	Ano
oman vrbolistý ( <i>Inula salicina</i> L.)	Ano
orobinec širokolistý ( <i>Typha latifolia</i> L.)	Ano
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)	Ano
pcháč zelinný ( <i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.)	Ano
ploník obecný ( <i>Polytrichum commune</i> Hedw.)	Ne
ploník ztenčený ( <i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Sm.)	Ne
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)	Ano
pomněnka bahenní ( <i>Myosotis palustris</i> (L.) L.)	Ano
pomněnka hajní ( <i>Myosotis nemorosa</i> Besser)	Ano
potočnice lékařská ( <i>Nasturtium officinale</i> R. Br.)	Ne
pryskyřník mnohotvárný ( <i>Ranunculus fallax</i> (Wimm. Et Grab.) Sloboda)	Ne
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)	Ano
sadec konopáč ( <i>Eupatorium cannabinum</i> L.)	Ano
samorostlík klasnatý ( <i>Actaea spicata</i> L.)	Ne
sítina klubkatá ( <i>Juncus conglomeratus</i> L.)	Ano
sítina rozkladitá ( <i>Juncus effusus</i> L.)	Ano
skřípina lesní ( <i>Scirpus sylvaticus</i> L.)	Ano
starček lesní ( <i>Senecio sylvaticus</i> L.)	Ne
štětka planá ( <i>Dipsacus fullonum</i> L.)	Ne
třezalka čtyřkřídlá ( <i>Hypericum tetrapterum</i> Fries)	Ano
zlatobýl obecný ( <i>Solidago virgaurea</i> L.)	Ano
žindava evropská ( <i>Sanicula europaea</i> L.)	Ano

#### 4.1.5 Plocha sesuvu č. 47 – k. ú. Hrachovec

Protáhlý sesuv v antropogenním zářezu silnice – k. ú. Hrachovec, přibližně 500 metrů JV od kaple v Hrachovci. Mapový list 1 ZM 10: 25-23-11; kód svahové nestability 47. Sesuv je zaznamenán jako aktivní, zajištěný betonovou zdí výšky 1 m. Rozměry sesuvu přibližně 3 x 20 metrů. Došlo k porušení geometrie svahu vlivem jeho podkopání pro stavbu silnice u rodinného domu č. p. 30.



Obrázek 21: plocha sesuvu č. 47 – k. ú. Hrachovec. Zdroj: ČGS, 2022

Expozice na jih. Stav – suchý. V bezprostřední blízkosti je svah pokrytý travnatými porosty, přímo místo silničního zářezu je osázeno stromy. Rozloha sesuvu činí 60 m<sup>2</sup>. Poslední aktualizace dat proběhla v roce 2007 (ČGS, 2022).

Dominantním půdním typem je zde kambizem mesobazická slabě oglejená (ČGS B, 2021). Lokalita je na pomezí nezpevněných kamenitých až hlinito-kamenitých sedimentů a nezpevněných eluviálních sedimentů (ČGS A, 2021).



Přehled mapovaných čtverců vegetačního krytu na ploše č. 47:

Nad sanovaným svahem slunná louka s nízkým travnatým porostem. Bez zjevných známek svahových pohybů či čerstvých odlučných ploch. Na mapovaném čtverci Sýk 28 bylo za sledované období zaznamenáno 14 druhů rostlin.

Tabulka 33: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 28

<b>Souřadnice: N 49°27.620' E 018°00.181'</b>
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)
hvozdník svazčitý ( <i>Dianthus armeria</i> L.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)
kostrava ovčí ( <i>Festuca ovina</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
medyněk vlnatý ( <i>Holcus lanatus</i> L.)
mochna plazivá ( <i>Potentilla reptans</i> L.)
pampelišky ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)
psárka luční ( <i>Alopecurus pratensis</i> L.)
svízel bílý ( <i>Galium album</i> Mill.)
štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> L.)
tolice dětelová ( <i>Medicago lupiluna</i> L.)

Betonová opěrná zídka postavená po sesuvu svahu při extrémních srážkách v roce 1997. Stabilita svahu zřejmě narušena stavbou silnice. Jeden z místních obyvatel vzpomínal, že původně byl svah porostlý lípami, jasanými a borovicemi. Dnes přímo na svahu mladé břízy, smrky a habry (v době monitorování vegetačního krytu pořezány na výšku zhruba 1,5 metru, viz obrázek 19). Svah je slunný, exponován na jihozápad. Na mapovaném čtverci Sýk 29 bylo za sledované období zaznamenáno 10 druhů rostlin.

Tabulka 34: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 29

<b>Souřadnice: N 49°27.626' E 018°00.184'</b>
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)
huseníček rolní ( <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.)
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)
jitrocel větší ( <i>Plantago major</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
mochna plazivá ( <i>Potentilla reptans</i> L.)

pampelišky (*Taraxacum* sect. *Ruderalia* Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)

pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias* L.)



Obrázek 22: zpevňující betonová zídka na okraji svahu v ploše č. 47, mapovaný čtverec Sýk 29. Vlastní foto 21. 4. 2019

Tabulka 35: soupis všech rostlinných druhů pozorovaných na ploše č. 47

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bedrník obecný ( <i>Pimpinella saxifraga</i> L.)	Ano
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)	Ano
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)	Ano
huseníček rolní ( <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.)	Ano
hvozdník svazčitý ( <i>Dianthus armeria</i> L.)	Ano
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	Ano
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)	Ano
jílek vytrvalý ( <i>Lolium perenne</i> L.)	Ano
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)	Ano
jitrocel prostřední ( <i>Plantago media</i> L.)	Ano
jitrocel větší ( <i>Plantago major</i> L.)	Ano
kostřava ovčí ( <i>Festuca ovina</i> L.)	Ano
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)	Ano

lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)	Ano
locika kompasová ( <i>Lactuca serriola</i> L.)	Ano
máchelka srstnatá ( <i>Leontodon hispidus</i> L.)	Ano
medyněk vlnatý ( <i>Holcus lanatus</i> L.)	Ano
merlík bílý ( <i>Chenopodium album</i> L.)	Ano
mochna plazivá ( <i>Potentilla reptans</i> L.)	Ano
osívka jarní ( <i>Erophila verna</i> (L.) Bess.)	Ano
ovsík vyvýšený ( <i>Arrhenantherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl)	Ano
pampelišky ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)	Ano
pelyněk černobýl ( <i>Artemisia vulgaris</i> L.)	Ano
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)	Ano
prýšec chvojka ( <i>Euphorbia cyparissias</i> L.)	Ano
psárka luční ( <i>Alopecurus pratensis</i> L.)	Ano
sadec konopáč ( <i>Eupatorium cannabinum</i> L.)	Ano
svízel bílý ( <i>Galium album</i> Mill.)	Ano
svízel přítula ( <i>Galium aparine</i> L.)	Ano
svízelka lysá ( <i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.)	Ano
štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> L.)	Ano
tolice dětelová ( <i>Medicago lupiluna</i> L.)	Ano
turan roční ( <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.)	Ano
vrtič obecný ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.)	Ano

#### 4.1.6 Svahová plocha č. 33 – k. ú. Veselá u Valašského Meziříčí a k. ú. Malá Lhota u Valašského Meziříčí.

Svahová nestabilita přírodního původu – výrazně zatržené břehy vodního toku a erozní rýhy vytvořené vodní erozí. Protáhlý sesuv podél Veselského potoka v celkové délce přibližně 1,6 km.



Obrázek 23: sesuvová plocha č. 33. Zdroj: ČGS, 2022

Občasné porušené břehy boční vodní erozí a drobnými sesuvy. Samostatně zaneseno do databáze svahových nestabilit několik dalších jevů. Mapový list 1 ZM 10: 25-23-11; kód svahové nestability 33. Sesuv je zaznamenán jako aktivní.



Obrázek 24: zpevněný břeh a opravená silnice po posledním sesuvu v severní části lokality 33. Vlastní foto, 20. 4. 2019

Expozice na jih. Stav – zamokřený. Rozměry jsou přibližně 1600 m x 40 metrů. Pouze v severní část nacházející se v zástavbě obce Veselá jsou podél potoka travnaté porosty, případně listnaté stromy a keře. Celé zbylé sledované území se nachází v jehličnatém lese. Rozloha sesuvu činí 45 944 m<sup>2</sup>. Poslední aktualizace dat proběhla v roce 2008 (ČGS, 2022).

Dominantním půdním typem je zde kambizem mesobazická až kambizem mesobazická slabě oglejená. V části území nacházející se v zástavbě obce Veselá pak převažuje fluvizem glejová (ČGS B, 2021). Většinu sledované oblasti tvoří nezpevněné kamenité až hlinito-kamenité sedimenty občas přecházející v sedimenty zpevněné tvořené pískovci a jílovcí (ČGS A, 2021).

#### Přehled mapovaných čtverců vegetačního krytu na ploše č. 33:

Řídce osázený ovocný sad. Na stromech nejsou patrné stopy po svahových pohybech. Koryto Veselského potoka je zde upraveno a voda se na několik desítek metrů dostává pod zem. Svršek je vysypán štěrkem upevněným pletivem. Celé upravené koryto tak zarůstá vegetací a vodou je zaplaveno pouze za zvýšených průtocích.

Tabulka 36: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 30

<b>Souřadnice:</b> N 49°27.096' E 018°01.598'
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
blatouch bahenní ( <i>Caltha palustris</i> L.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)
česnáček lékařský ( <i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.)
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)
lipnice luční ( <i>Poa nemoralis</i> L.)
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)
orsej jarní ( <i>Ficaria verna</i> Huds.)
pýr plazivý ( <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski)
sedmikráska chudobka ( <i>Bellis perennis</i> L.)
trávník Schreberův ( <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.)



Obrázek 25: upravená část Veselského potoka – při menším stavu vody teče potok z části pod zemí pod vrstvou štěrku. Lokalita mapovaného čtverce Ves 30. Vlastní foto, 20. 4. 2019

Malá mýtina s bohatým bylinným patrem. Nachází se vedle vodní nádrže sloužící jako zásoba vody pro sněžné dělo na místním vleku. Mýtina leží pod sjezdovkou, od které je oddělena úzkým pásem stromů. Ze tří stran je obklopena smrky, severní strana (podél toku potoka) porostlá listnatým lesem – převládá habr a jasan s přibývajícími mladými smrkami. Mýtina byla během všech termínů mírně podmáčená, vcelku zastíněná.

Tabulka 37: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 31

<b>Souřadnice:</b> N 49°26.989' E 018°01.517'
bojínek luční ( <i>Phleum pratense</i> L.)
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)
devětsil bílý ( <i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.)
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)
jítrocel větší ( <i>Plantago major</i> L.)
kaprad' samec ( <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott)
karbinec evropský ( <i>Lycopus europaeus</i> L.)
kerblík lesní ( <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.)
netýkavka žláznatá ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)
plicník lékařský ( <i>Pulmonaria officinalis</i> L.)
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)
sadec konopáč ( <i>Eupatorium cannabinum</i> L.)
starček Fuchsův ( <i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn., B. Mey. Et Scherb.) Willd.)
svízel vonný ( <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.)
třezalka tečkovaná ( <i>Hypericum perforatum</i> L.)
vikev ptačí ( <i>Vicia cracca</i> L.)
vratič obecný ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.)
vrbina penížková ( <i>Lysimachia nummularia</i> L.)

Menší listnatý háj (dominuje bříza, občasný jasan) obklopený smrkovým lesem. Velké množství tlejícího dřeva. Na jaře vcelku hustý bylinný porost, v létě a na podzim většinu překryl ostružiník.

Tabulka 38: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 32

<b>Souřadnice:</b> N 49°26.897' E 018°01.460'
bříza bělokorá ( <i>Betula pendula</i> Roth)
hasivka orličí ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.)
jasan ztepilý ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)
kopytník evropský ( <i>Asarum europaeum</i> L.)
kyčelnice žláznatá ( <i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. Et Kit.)
lýkovec jedovatý ( <i>Daphne mezereum</i> L.)
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)
plicník lékařský ( <i>Pulmonaria officinalis</i> L.)
rokyt cypřišovitý ( <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.)
sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)

Vcelku čerstvě sesunutý svah (stáří do 10 let, změřené rozměry cca 7 metrů na délku, 4,5 metrů na šířku a výška hrany až 2,2 metru) s orientací na západ. Vytvořilo se větší prosvětlené „okno“ uprostřed jehličnatého lesa. Svah porůstá mladými smrkem, jeřábem ptačím a javory. Z bylin dominovaly kapradiny a ostružiník. Spodní část sesuvu končila přímo ve Veselském potoce. Na mapovaném čtverci Ves 33 bylo za sledované období zaznamenáno 9 druhů rostlin.

Tabulka 39: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 33

<b>Souřadnice:</b> N 49°26.834' E 018°01.461'
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)
hasivka orličí ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.)
javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)
jeřáb ptačí ( <i>Sorbus aucuparia</i> L.)
kaprad' samec ( <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott)
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)
šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)
trávník Schreberův ( <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.)



Obrázek 26: mladý sesuv ve střední části Veselského potoka v místě mapovaného čtverce Ves 33. Vlastní foto 20. 4. 2019



Otevřenější část koryta potoka v místě svedení toku do betonové roury pod zpevněnou lesní cestou. Koryto je zde několik metrů hluboké s příkrými zarostlými svahy. Bohužel se zde nacházelo i značné množství odpadků. Na mapovaném čtverci Ves 34 bylo za sledované období zaznamenáno 13 druhů rostlin.

Tabulka 40: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 34

<b>Souřadnice:</b> N 49°26.781' E 018°01.458'
devětsil bílý ( <i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.)
mokřýš střídavolistý ( <i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.)
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)
ostružiník maliník ( <i>Rubus idaeus</i> L.),
ostřice převislá ( <i>Carex pendula</i> Huds.)
pcháč bahenní ( <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.)
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)
potočnice lékařská ( <i>Nasturtium officinale</i> R. Br.)
ptačinec velkokvětý ( <i>Stellaria holostea</i> L.)
rokytník skvělý ( <i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.)
rozrazil potoční ( <i>Veronica beccabunga</i> L.)
sítina klubkatá ( <i>Juncus conglomeratus</i> L.)
trávník Schreberův ( <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.)



Obrázek 27: vyústění vodní roury, do které je sveden Veselský potok pod zpevněnou lesní cestou v místě mapovaného čtverce Ves 34. Vlastní foto, 20. 4. 2019

Vrcholová část sesuvného území podél Veselského potoka. V této části se nachází také pramenná část potoka. Směrem na východ se rozprostírá rozsáhlá louka sloužící jako občasná pastva pro dobytek. Většina sledovaného území je i zde pokryta lesem. Ten byl vlivem kůrovcové kalamity do značné míry pokácen. Zatím zde zůstaly modříny, borovice, objevují se mladé jeřáby a javory. Na mapovaném čtverci Ves 35 bylo za sledované období zaznamenáno 17 druhů rostlin.

Tabulka 41: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 35

<b>Souřadnice:</b> N 49°26.632' E 018°01.526'
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.)
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)
brusnice borůvka ( <i>Vaccinium myrtillus</i> L.)
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)
javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)
karbinec evropský ( <i>Lycopus europaeus</i> L.)
lýkovec jedovatý ( <i>Daphne mezereum</i> L.)
máta dlouholistá ( <i>Mentha longifolia</i> (L.) L.)
modřín opadavý ( <i>Larix decidua</i> Mill.)
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)
ostřice lesní ( <i>Carex sylvatica</i> Huds.)
ploník ztenčený ( <i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Sm.)
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)
rdesno blešník ( <i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre)
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)
šťável kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)
třtina křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth)



Obrázek 28: vrcholová část Veselského potoka s pařezy po odtěžených smrcích po kůrovcové kalamitě. Vlastní foto, 20. 4. 2019

Tabulka 42: soupis vybraných druhů rostlin na ploše č. 33

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)	Ano
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)	Ano
blatouch bahenní ( <i>Caltha palustris</i> L.)	Ano
bolševník obecný ( <i>Heracleum sphondylium</i> L.)	Ano
brslen evropský ( <i>Euonymus europaeus</i> L.)	Ano
brusnice borůvka ( <i>Vaccinium myrtillus</i> L.)	Ano
devětšil lékařský ( <i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn., Meyer et Scherb.)	Ano
habr obecný ( <i>Carpinus betulus</i> L.)	Ano

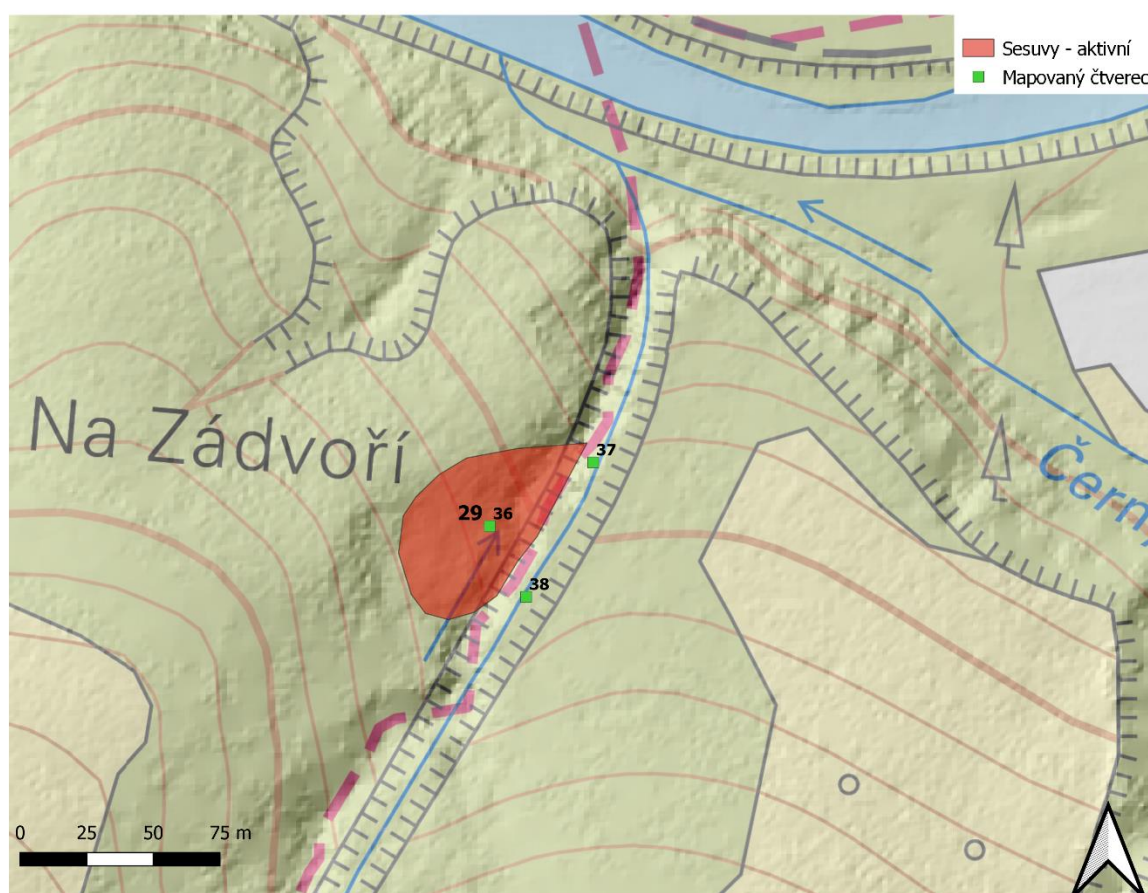
jasan ztepilý ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	Ano
karbinec evropský ( <i>Lycopus europaeus</i> L.)	Ano
konopice sličná ( <i>Galeopsis speciosa</i> Mill.)	Ne
kyčelnice žláznatá ( <i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. Et Kit.)	Ano
mokryš střídavolistý ( <i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.)	Ano
mřížkovec kuželovitý ( <i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
netýkavka žláznatá ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)	Ano
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)	Ano
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)	Ne
ostřice převislá ( <i>Carex pendula</i> Huds.)	Ano
ploník ztenčený ( <i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Sm.)	Ne
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)	Ano
potočnice lékařská ( <i>Nasturtium officinale</i> R. Br.)	Ne
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)	Ano
rdesno pepřík ( <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre)	Ano
samorostlík klasnatý ( <i>Actaea spicata</i> L.)	Ne
sítina klubkatá ( <i>Juncus conglomeratus</i> L.)	Ano
skřípina lesní ( <i>Scirpus sylvaticus</i> L.)	Ano
sleziník červený ( <i>Asplenium trichomanes</i> L.)	Ne
škarda bahenní ( <i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench)	Ne
vrba bílá ( <i>Salix alba</i> L.)	Ano
vrba křehká ( <i>Salix euxina</i> I. V. Beliaeva)	Ano
zimolez obecný ( <i>Lonicera xylosteum</i> L.)	Ne



Obrázek 29: zimolez obecný na lokalitě č. 33. Vlastní foto 5. 8. 2019

#### 4.1.7 Plocha sesuvu č. 29 – k. ú. Veselá u Valašského Meziříčí a k. ú. Střítež nad Bečvou.

Svahová nestabilita přírodního původu. Rokle se nachází přibližně 1,2 km západně od obecního úřadu Stříteže nad Bečvou. Mapový list 1 ZM 10: 25-23-11; kód svahové nestability 29d. Sesuv je zaznamenán jako aktivní. Poměrně mladá svahová deformace (do 10 let od kontroly). Sesuv vznikl pravděpodobně po extrémních srážkách v roce 1997, jeho východní okraj je erodován vodním tokem pramenícím ve svahu jižně od oblasti sesuvného území.



Obrázek 30: plocha sesuvu č. 29. Zdroj: ČGS, 2022

Expozice na jih. Stav – zamokřený. Rozměry jsou přibližně 70 x 60 metrů. Sklon okolního svahu je 14 stupňů. V něm je zařezána rokle o hloubce až 18 metrů. Sesuvná plocha se nachází ve smíšeném lese. Rokle má obnažené drolicí se stěny s minimem vegetace. Rozloha sesuvu činí 2 254 m<sup>2</sup>. Poslední aktualizace dat proběhla v roce 2006 (ČGS, 2022).

Dominantním půdním typem je zde kambizem mesobazická až kambizem mesobazická slabě oglejená (ČGS B, 2021). Území je tvořeno zpevněnými sedimenty – pískovce a

jílovce, přecházejícími v sedimenty nezpevněné písčito-hlinité až hlinito-písčité (ČGS A, 2021).

Přehled mapovaných čtverců vegetačního krytu na ploše č. 29:

Hluboká stinná rokle (stěny vysoké 17 až 20 metrů, vrcholová šířka rokle se pohybovala mezi 22-35 metry), na jejím dně teče malý potůček, v letních měsících byl prakticky vyschlý. Stěny rokle se stále drolí a zasypávají prakticky veškerou vegetaci, která zde zkouší vyrůst. Většinou pozorovány pouze mladé klíčící rostliny. Na mapovaném čtverci Stř 36 bylo za sledované období zaznamenáno 6 druhů rostlin.



Obrázek 31: drolící se stěny rokle z pískovce a jílovce na lokalitě č. 29, mapovaný čtverec 37. Vlastní foto, 20. 4. 2019

Tabulka 43: soupis rostlin na mapovaném čtverci Stř 36

<b>Souřadnice: N 49°27.509' E 018°02.271'</b>
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.)
buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)
hrachor jarní ( <i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.)
plicník tmavý ( <i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.)
kopytník evropský ( <i>Asarum europaeum</i> L.)
habr obecný ( <i>Carpinus betulus</i> L.)

Podkleslá část tvaru půlkruhu na levém břehu přibližně 19 metrů dlouhá a až 8,5 metru široká. Oproti okolí pokleslá o 1,5 metru. Byla porostlá mladými buky. Bylinné patro jen slabě vytvořeno. Na mapovaném čtverci Stř 37 bylo za sledované období zaznamenáno 8 druhů rostlin.

Tabulka 44: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 37

<b>Souřadnice: N 49°27.532' E 018°02.302'</b>
plicník tmavý ( <i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.)
rokyt cypřišovitý ( <i>Hypnum cupressiforme</i> L.)
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)
šalvěj lepkavá ( <i>Salvia glutinosa</i> L.)
šťável kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)
violka rivinova ( <i>Viola riviniana</i> Rchb.)
zběhovec plazivý ( <i>Ajuga reptans</i> L.)
zvonek kopřivolistý ( <i>Campanula trachelium</i> L.)



Obrázek 32: pokleslá část levého okraje rokle. Vlastní foto, 5. 8. 2019

Menší poloslunná mýtina na pravé straně rokle zarůstající mladými stromy – smrk, jedle, javor, buk, topol. Dobře vytvořené bylinné patro. Na mapovaném čtverci Stř 38 bylo za sledované období zaznamenáno 11 druhů rostlin.

Tabulka 45: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 38

<b>Souřadnice: N 49°27.495' E 018°02.290'</b>
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.)
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)
brusnice borůvka ( <i>Vaccinium myrtillus</i> L.)
jestřábník zední ( <i>Hieracium murorum</i> L.)
konopice pýřitá ( <i>Galeopsis pubescens</i> Besser)
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)
netýkavka žláznatá ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)
ostřice prstnatá ( <i>Carex digitata</i> L.)
rokytník skvělý ( <i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.)

Tabulka 46: soupis všech rostlinných druhů pozorovaných na ploše č. 29

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bažanka vytrvalá ( <i>Mercurialis perennis</i> L.)	Ano
bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> L.)	Ano
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.)	Ano
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)	Ano
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)	Ano
brusnice borůvka ( <i>Vaccinium myrtillus</i> L.)	Ano
břečťan popínavý ( <i>Hedera helix</i> L.)	Ano
buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)	Ano
čistec lesní ( <i>Stachys sylvatica</i> L.)	Ano
habr obecný ( <i>Carpinus betulus</i> L.)	Ano
hasivka orličí ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn)	Ano
hluchavka nachová ( <i>Lamium purpureum</i> L.)	Ano
hluchavka skvrnitá ( <i>Lamium maculatum</i> L.)	Ano
hrachor jarní ( <i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.)	Ano
javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	Ano
jedle bělokorá ( <i>Abies alba</i> Mill.)	Ano
jeřáb ptačí ( <i>Sorbus aucuparia</i> L.)	Ano
jestřábník zední ( <i>Hieracium murorum</i> L.)	Ano
konopice pýřitá ( <i>Galeopsis pubescens</i> Besser)	Ano
kopytník evropský ( <i>Asarum europaeum</i> L.)	Ano
kostřava ovčí ( <i>Festuca ovina</i> L.)	Ano
krušina olšová ( <i>Frangula alnus</i> Mill.)	Ano
locika kompasová ( <i>Lactuca serriola</i> L.)	Ano



lýkovec jedovatý ( <i>Daphne mezereum</i> L.)	Ano
mléč zelinný ( <i>Sonchus oleraceus</i> L.)	Ano
modřín opadavý ( <i>Larix decidua</i> Mill.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
netýkavka žláznatá ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)	Ano
orsej jarní ( <i>Ficaria verna</i> Huds.)	Ano (subsp. hlíznatý)
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)	Ne
ostřice prstnatá ( <i>Carex digitata</i> L.)	Ano
plicník tmavý ( <i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.)	Ano
prvosenka vyšší ( <i>Primula elatior</i> (L.) Hill)	Ano
pstroček dvoulistý ( <i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt)	Ano
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)	Ano
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)	Ano
starček Fuchsův ( <i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn., B. Mey. Et Scherb.) Willd.)	Ano
střemcha obecná ( <i>Prunus padus</i> L.)	Ano
svízel povázka ( <i>Galium mollugo</i> L.)	Ano
šalvěj lepkavá ( <i>Salvia glutinosa</i> L.)	Ano
šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)	Ano
topol kanadský ( <i>Populus canadensis</i> Moench)	Ano
třešeň ptačí ( <i>Prunus avium</i> (L.) L.)	Ano
violka rivinova ( <i>Viola riviniana</i> Rchb.)	Ano
vrba bílá ( <i>Salix alba</i> L.)	Ano
zvonek kopřivolistý ( <i>Campanula trachelium</i> L.)	Ano

## 5 Rostlinné druhy mapovaných ploch a růstové charakteristiky

Při ověřování přítomnosti či absence rostlinných druhů na sledovaných oblastech byla použita Nálezová databáze Portálu Informačního systému ochrany přírody (ISOP) spravovaná AOPK ČR. Jedná se o rozsáhlý soubor dat o nálezech druhů živočichů, rostlin i hub na území České republiky. Přesnost nově přidávaných dat navíc narůstá. V současnosti obsahuje databáze již přes 20 milionů nálezových záznamů. Databáze pomáhá s monitorováním výskytu jak běžných, tak zejména ohrožených druhů (AOPK ČR, 2022).

Dále byla užita databáze České informační agentury životního prostředí (CENIA) – ta se snaží o shromažďování, hodnocení a interpretování informací o životním prostředí, a to jak na národní, tak i mezinárodní úrovni. Tato agentura zároveň spravuje Národní geoportál INSPIRE.

Níže jsou seznamy jednak nalezených ohrožených druhů (tabulka 48) a jednak invazivních druhů (tabulka 49). Přehledný seznam všech nalezených a zaznamenaných druhů na všech sledovaných územích dohromady je v přílohách na konci práce.

Tabulka 47: seznam ohrožených druhů rostlin zaznamenaných na sledovaném území

Název rostliny latinsky	Název rostliny česky	Přítomnost podle AOPK	Míra ohrožení druhu
<i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. Et Kit.	kyčelnice žláznatá	Ano	C3 – ohrožený druh
<i>Dianthus armeria</i> L.	hvozdník svazčitý	Ano	C4a – vzácnější druh vyžadující pozornost
<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.	přeslička luční	Ano	C3 – ohrožený druh
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	pryšec mandloňovitý	Ano	C4a – vzácnější druh vyžadující pozornost
<i>Galium mollugo</i> L.	svízel povázka	Ano	C4b – vzácnější druh, nejasný případ
<i>Inula salicina</i> L.	oman vrboolistý	Ano	C4a – vzácnější druh vyžadující pozornost
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	potočnice lékařská	Ne	C2b – silně ohrožený druh, vzácný a ustupující
<i>Ranunculus fallax</i> (Wimm. Et Grab.) Sloboda	pryskyřník mnohotvárný	Ne	C4b – vzácnější druh, nejasný případ
<i>Veronica hederifolia</i> L.	rozrazil břechťanolistý	Ano	C4b – vzácnější druh, nejasný případ

Mezi lety 2000 a 2005 také vznikla v rámci projektu Mapování biotopů ČR základní vrstva mapování biotopů (VMB) s celoplošnými informacemi o výskytu a stavu přírodních

biotopů na území České republiky. Tato vrstva vznikala zejména jako podklad pro následné navrhování evropsky významných lokalit soustavy NATURA 2000. Od roku 2006 na původní projekt navázal nový projekt s názvem Aktualizace VMB (IPOS, 2022).

Na sledovaných plochách bylo zaznamenáno 260 druhů rostlin (cévnatých rostlin i mechorostů dohromady). Při porovnání získaných dat s nálezovou databází AOPK ČR bylo zjištěno, že 25 druhů nebylo v zájmovém území zatím zaznamenáno. Jeden ze zaznamenaných druhů je veden jako druh silně ohrožený, 2 druhy jako ohrožené a několik druhů invazních.



Obrázek 33: potočnice lékařská na lokalitě č. 27. Vlastní foto 21. 4. 2019



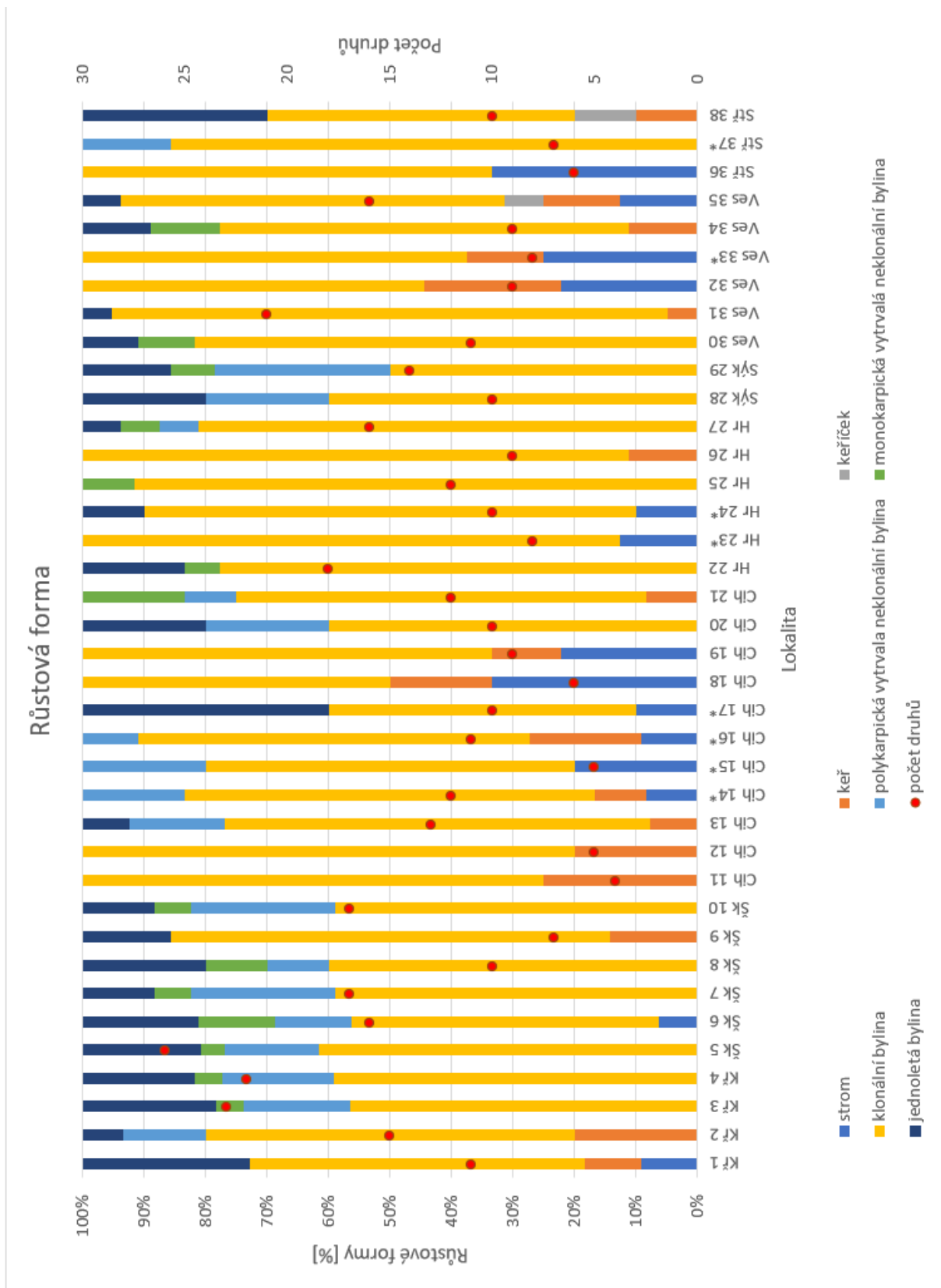
Obrázek 34: pryskyřník mnohotvárný, lokalita č. 6796. Vlastní foto: 21. 4. 2019

Tabulka 48: seznam invazních druhů zaznamenaných na sledovaném území

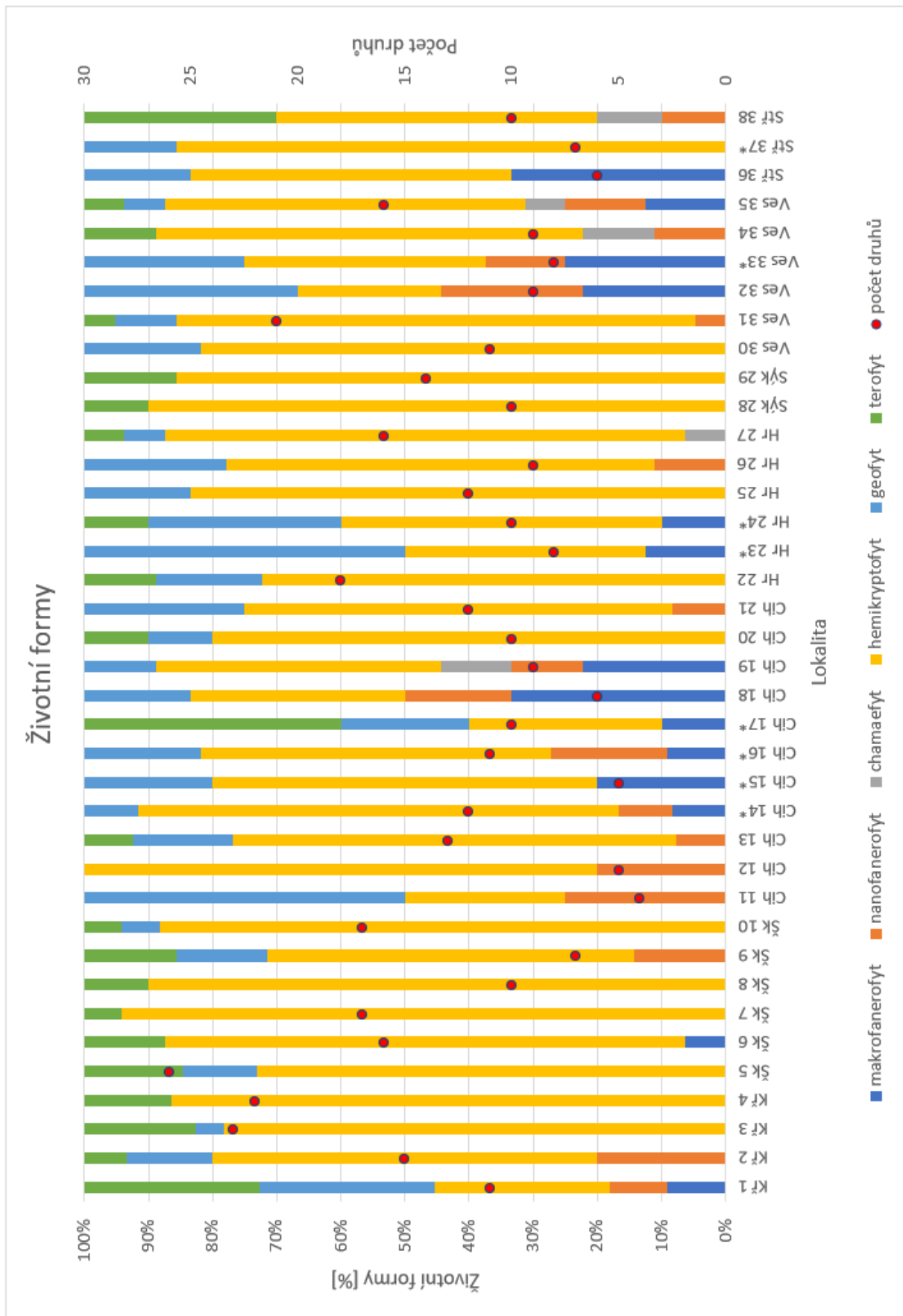
Název rostliny latinsky	Název rostliny česky	Přítomnost podle AOPK	Zavlečené druhy
<i>Arrhenantherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	ovsík vyvýšený	Ano	druh šířen člověkem
<i>Bidens frondosa</i> L.	dvouzubec černoplodý	Ano	výskyt tolerován
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset	Ano	druh se šíří spontánně
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	turanka kanadská	Ano	druh se šíří spontánně
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	ježatka kuří noha	Ano	druh se šíří spontánně
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	netýkavka žláznatá	Ano	druh šířen člověkem
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	netýkavka malokvětá	Ano	výskyt tolerován
<i>Juglans regia</i> L.	ořešák královský	Ano	výskyt tolerován
<i>Populus canadensis</i> Moench	topol kanadský	Ano	druh šířen člověkem
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	trnovník akát	Ano	druh šířen člověkem



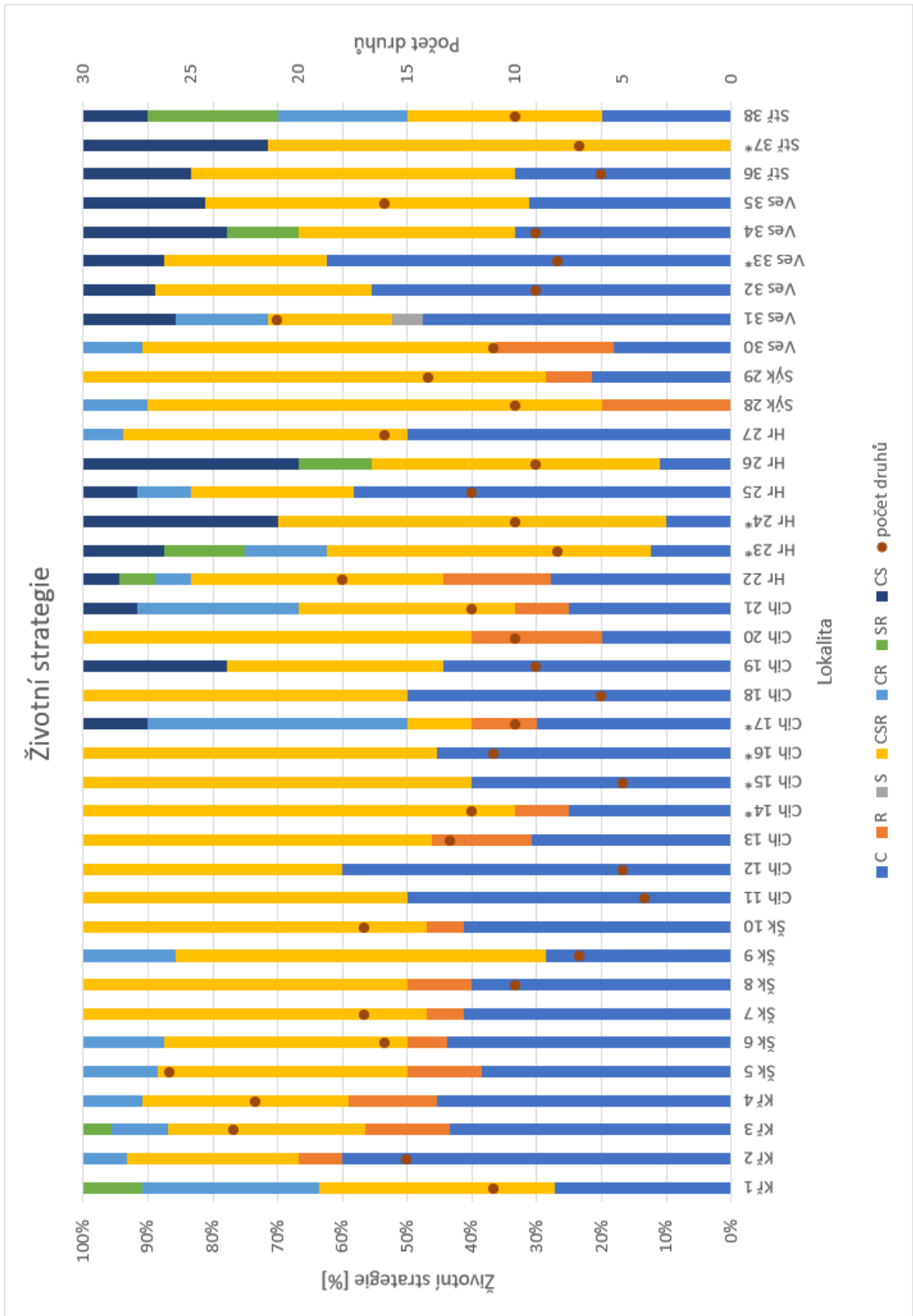
Obrázek 35: ježatka kuří noha na ploše č. 27. Vlastní foto 18. 8. 2019



Obrázek 36: graf zastoupení růstových forem na jednotlivých čtvercích vegetačního krytu. Hvězdičkou jsou označeny čtverce na aktivních nebo mladých sesuvech.



Obrázek 37: Graf zastoupení životních forem na jednotlivých čtvercích vegetačního krytu. Hvězdičkou jsou označeny čtverce na aktivních nebo mladých sesuvech.



Obrázek 38: Graf zastoupení životních strategií na jednotlivých čtvercích vegetačního krytu. Hvězdičkou jsou označeny čtverce na aktivních nebo mladých sesuvech.

Z grafů je jasně patrné, že nejběžnější růstovou formou byla klonální bylina. Na lokalitách s luční vegetací (také mýtiny s dobře vyvinutým bylinným patrem) a pravidelným spásáním dobyt看em se oproti ostatním mapovaným čtvercům ve větší míře vyskytovaly i jednoleté byliny, a dále monokarpické a polykarpické neklonální byliny. Celkově lokality poskytovaly vcelku pestrou škálu prostředí umožňující uchycení zpravidla všech typů růstových forem.

Z hlediska životních forem převládaly v mapovaných čtvercích hemikryptofyty. Ve snímcích na nejčerstvějších sesuvech (označeny v grafech hvězdičkou), případně snímcích, které byly v blízkosti koryta vodních toků a bývají pravidelněji vystavovány působení záplav, se ve větší míře objevovaly geofyty. Snímky, na kterých probíhá občasná či pravidelná pastva dobytka měly vyšší podíl terofytů, případně i geofytů.

Asi nejlépe patrné jsou rozdíly mezi lokalitami na grafu životních strategií. Zde jsou nejčastěji zastoupeny strategie kompetitor (C) a kombinace kompetitor/stres tolerátor/ruderál (CSR). Ve snímcích ze slunných lučních porostů je patrný větší počet ruderálů (R), pro které je typické zvládání častějšího narušování, ale zároveň potřebují dostatek živin. Dále ve snímcích nacházejících se při vodních tocích (Hrachovecký a Veselský potok a rokle poblíž Stříteže) je zvýšené zastoupení životní strategie kompetitor/stres tolerátor (CS). Rostliny zde mají sice dostatek živin, ale musí se vypořádávat s pravidelnými záplavami, které pomáhají udržet větší druhovou pestrost.



## 6 Diskuse a závěr

Během posledních staletí se vegetace v dané oblasti značně změnila. S Valašskou kolonizací se mnoho původních lesů postupně vykácelo a nahradilo porosty smrku nebo pastvinami. Jen v některých oblastech (zejména vyšší polohy) se ještě dochovaly původní bučiny, případně smíšené lesy s jedlí a smrkem. Podél vodních toků se přidává i lípa, javor a jírovec. (Rybníček, 2008).

V přehledových grafech (obrázky 36 až 38) je na grafu životních strategií patrné, že lokality s pravidelnou pastvou a dostatečným množstvím živin jsou vhodnější pro ruderaly (R) – zvládají častější narušování, dostatek živin zajišťuje dobytčí trus. Na snímcích nacházejících se při vodních tocích (plochy č. 29, 33 a 47) je čtenější životní strategie kompetitor/stres tolerátor (CS) a zároveň více novějších sesuvů a čerstvých odlučných ploch. Jak uvádí například Kirchnerr a Lacina (2004) a Geertsema (2009), hrají sesuvy půdy velkou roli v udržování biodiverzity zejména podél vodních toků. Jednak pomáhají doplňovat na minerální látky a živiny bohaté sedimenty, jednak udržovat pestrost biotopů.

V místech nejčerstvějších svahových pohybů (nové odlučné plochy do 5 let stáří) vyskytovalo obecně méně rostlinných druhů. Jedná se konkrétně o vegetační snímky Cih 15 a 17, Hr 23, Ves 33 a Stř 37. V rámci nich se objevuje poměrově mírně větší zastoupení geofytů. Celkově byly často zaznamenány druhy, kterým oblasti svahových nestabilit vyhovují, jak uvádí Kirchnerr (2004) v návaznosti na Sýkoru (1961). Tyto druhy byly již zmíněny v úvodní části práce a pro přehlednost jsou uvedeny v tabulce níže i se svými ekologickými nároky a životní strategií.

Práci na téma vztahu sesuvů a biodiverzity v oblasti východní Moravy dělal v návaznosti na velké množství sesuvů po extrémních srážkách v roce 1997 Kirchner (2004). Ten ve své práci popisuje, že sesuvy často vedou ke změně abiotických podmínek stanoviště – zejména ke tvorbě vlhkých až podmáčených stanovišť, případně až vzniku jezírek. V oblasti Vnějších západních Karpat došlo v minulosti ke změnám v druhové skladbě lesa (vznikly hospodářské lesy s druhovou skladbou tvořenou borovicí, smrkem, jedlí, břízou a bukem). Po sesuvech se však objevily podmáčené části lesa s převažujícím smrkem, jedlí a dubem. V trvale podmáčených místech pak převládly břízy a olše. Z bylin se v konkávních částech sesuvů (kde dochází ke změnám hydrologických podmínek) často nově prosazují mezi původní vegetací sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), karbínek evropský (*Lycopus europaeus*), vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*) a pcháč bahenní (*Cirsium*

*palustre*). Většina z těchto druhů byla zaznamenána na sledovaných plochách (zejména ve spodních částech ploch sesuvů) i při této práci. K podobným výsledkům došli i Alexandrovicz a Margielewski (2010) pro oblast Slezských Beskyd a dále Banaš (2015), který vytvořil v roce 2014 fytoocenologické snímky v toku říčky Kněhyně na Střední Bečvě v Beskydech pro porovnání vegetačního krytu z roku 2006 v místě revitalizace říčky po sesuvu v roce 1997. I zde byl zastoupen typický druh sítina rozkladitá (*Juncus effusus*) a máta dlouholistá (*Mentha longifolia*).

Tabulka 49: ekologické nároky přítomných indikačních druhů pro oblasti svahových nestabilit

Název česky	Název latinsky	Světlo	Vlhkost	Reakce	Živiny	Salinita	Strategie
přeslička rolní	<i>Equisetum arvense</i>	6x	6x	5x	5	1	CR
podběl lékařský	<i>Tussilago farfara</i>	8	6	7	6x	0	CSR
devěsíl bílý	<i>Petasites albus</i>	4x	7	6x	6	0	CS
hasivka orličí	<i>Pteridium aquilinum</i>	6	5	3	3	0	C
jarmanka větší	<i>Astrantia major</i>	5	6	7	6	0	CS
ostružiník ježiník	<i>Rubus caesius</i>	6x	6x	7	7	1	C
pcháč zelinný	<i>Cirsium oleraceum</i>	6	8	7	7	0	C
skřípina lesní	<i>Scirpus sylvaticus</i>	6x	8	5	5	0	CS
sítina rozkladitá	<i>Juncus effusus</i>	7	8	5	4	1	C
vrba bílá	<i>Salix alba</i>	5	8	7	7	0	C
vrba křehká	<i>Salix euxina</i>	6	8	6	7	0	C
topol kanadský	<i>Populus canadensis</i>	6	6	7	7	1	C
olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	5x	9	6	7	1	C
dub letní	<i>Quercus robur</i>	6x	6x	6x	5x	0	C
habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>	4	5x	6x	5x	0	C
jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	4x	6x	7	7	0	C
blatouch bahenní	<i>Caltha palustris</i>	6	9	5x	6	0	CSR
karbinec evropský	<i>Lycopus europaeus</i>	6	9	7	7	1	CS
pcháč bahenní	<i>Cirsium palustre</i>	7	8	4	5	0	C

Legenda: **Světlo**: mezi 4 až 6 – hemisciofyt, mezi 7 až 8 hemiheliofyt, 9 a více – heliofyt. **Vlhkost**: mezi 4 až 5 – čerstvé půdy (ani moc vysychající, ani příliš vlhké), mezi 6 až 7 vlhké půdy, 8 a více – podmáčené, periodicky zaplavované půdy. **Reakce**: 5 – druhy slabě kyselých půd, mezi 6 až 7 – druhy neutrálních půd (případně slabě kyselých či slabě bazických). **Živiny**: 3 až 4 – druhy půd chudších na živiny, 5 – druhy půd středně bohatých na živiny, 6 až 7 – druhy půd bohatých na živiny. **Salinita**: 0 – netolerantní k solím, 1 – nepatrně zasolené půdy. **Strategie**: C – kompetitor, CR – kompetitor/ruderál, CS – kompetitor/stres tolerátor, CSR – kompetitor/stres tolerátor/ruderál. X – přechod mezi hodnotami (generalista).

Jak ale ke svým zjištěním Kirchner (2004) dodává, druhy rostlin, které bývají označovány (např. už Sýkovou, 1961) jako rostlinné indikátory sesuvů, se na daných stanovištích prosadí zpravidla až po sesuvech. Za druh, který téměř jistě osidluje vzniklá podmáčená stanoviště, by pak podle něj měla být považována skřípina lesní (*Scirpus*

*sylvaticus*). Mnohé další druhy zmíněné Sýkorou (1961) naopak doporučuje přeznačit na „doprovodné pro sesuvy“. Mezi takové druhy Kirchner zařadil ještě ostrici převislou (*Carex pendula*), jarmanku větší (*Astrantia major*), hasivku orličí (*Pteridium aquilinum*), případně pro vyšší polohy a studená údolí to byl devětsil bílý (*Petasites album*). Druhy, se kterými se oproti očekáváním tolik neseťkal, byly přeslička největší (*Equisetum telmateia*), ostružiník ježiník (*Rubus caesius*) či ostrice chabá (*Carex flacca*) (Kirchner, 2004).

Thom (2016) ve své práci analyzoval stovky článků zabývajících se vlivem disturbancí na biodiverzitu. Tyto práce se shodovaly v tvrzení o pozitivním dopadu disturbancí na druhovou pestrost. I v případě lidských zásahů nahrazujících v některých oblastech přirozené disturbance (jako řízené požáry nebo tvorba malých mýtin pro napodobení dopadů lýkožrouta) dochází ke zvyšování druhové pestrosti.

Na území sledovaném v této práci se takovéto umělé disturbance neprovádí, ale minimálně sesuvy půdy a v posledních letech i aktivita lýkožrouta smrkového mají na dané lokality svůj dopad. Ze zjištěných dat je patrné, že na relativně malém území je zastoupena velká část rostlinných druhů zjištěných a evidovaných pro danou oblast v databázi AOPK ČR. Zejména lokality podél vodních toků (Hrachovecký a Veselský potok) nabízejí široké spektrum různých biotopů – podmáčené i sušší louky, převážně listnaté, smíšené i jehličnaté lesy, čerstvé odlučné plochy i trávníky s občasným zásahem člověka. Navíc je zde i značný rozsah nadmořské výšky (přibližně od 375 do 610 m n. m.).

Zatím co pro druhovou pestrost mají disturbance významný pozitivní přínos, pro člověka a jeho ekonomické činnosti přináší naopak silně negativní dopady. Jedním z nich je i výrazně pomalejší obnova lesů poničených sesuvy, než jaká je v případě vykáčení lesa člověkem, jak uvádí Geertsema (2009). O rychlejší obnovu lesa poškozeného sesuvem se snaží metoda pomocí pionýrských dřevin, jak popisuje Souček (2021). Pionýrské druhy obecně dokážou v prvních letech velmi úspěšně a rychle růst na obnažených stanovištích a nových nikách. Vytvářejí pak vhodné podmínky pro klimaxové druhy, které nakonec převládnu. S využitím druhů dřevin, jako je bříza bělokorá a pýřitá, topol osika, olše lepkavá či jeřáb ptačí dochází přírodě blízkou cestou k rychlejší obnově stanoviště.

Výsledky zjištěné v této práci jsou vzhledem k rozsahu spíše orientační. Jak zmiňuje ve své práci Kirchner (2004), pro přesnější výsledky by bylo potřeba zkoumat více než jen aktuální vegetační kryt. Dále by byl vhodný delší časový rámec pro pozorování změn v druhové skladbě vegetačního krytu. Přes to se výsledky hodnocení vegetačního krytu shodují s výsledky dalších obdobných prací.

Pro porovnání výskytu druhů bylo na portálu AOPK ČR vybráno území o rozloze 16,5 km<sup>2</sup>, které pokrývá všechny zkoumané oblasti a jejich blízké okolí. Pro tuto oblast bylo evidováno 565 druhů cévnatých rostlin a 21 druhů mechorostů (AOPK ČR, 2022).

V rámci této práce vzniklo 38 fytoocenologických snímků, jejichž přesná poloha byla následně zanesena do map. Na snímcích proběhlo v roce 2019 opakované vyhodnocení vegetačního krytu. V roce 2020 byla tato opakovaná sledování přerušena pandemií Covid-19. Celková plocha sledovaných oblastí činí 142 851 m<sup>2</sup>, což představuje přibližně 0,866 % plochy z území vybraného k porovnání přítomnosti druhů. Na této ploše bylo dohromady zaznamenáno a určeno 252 druhů cévnatých rostlin a 8 druhů mechorostů. Z toho dohromady 25 druhů není pro danou oblast v databázi AOPK ČR evidováno (viz celková přehledová tabulka v příloze). Největší množství druhů bylo celkově zaznamenáno na lokalitách Hrachovecký potok (132 druhů rostlin) a Hrachovec – cihelna (107 druhů rostlin).

Čtyři druhy jsou vedeny jako šířeny člověkem – ovsík vyvýšený (*Arrhenantherum elatius* (L.) J. Presl et C. Presl), netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera* Royle), topol kanadský (*Populus canadensis* Moench) a trnovník akát (*Robinia pseudacacia* L.). Tři se šíří spontánně – pcháč oset (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), turanka kanadská (*Conyza canadensis* (L.) Cronq.) a ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli* (L.) P. B.). Tři druhy mají výskyt tolerován – dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa* L.), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora* DC.) a ořešák královský (*Juglans regia* L.). Devět druhů je řazeno mezi vzácnější až silně ohrožené – potočnice lékařská (*Nasturtium officinale* R. Br.) – silně ohrožený druh (C2) a dvě rostliny patří mezi ohrožené druhy (C3) – kyčelnice žláznatá (*Dentaria glandulosa* Waldst. Et Kit.) a přeslička luční (*Equisetum pratense* Ehrh.).

## 7 Summary

In this work 7 locations of landslides were chosen for mapping of vegetation cover. Landslides were chosen from Czech Geology Service database of Land instabilities (CGS). During spring, summer, and autumn 2019, and summer 2020 vegetation on chosen locations were observed and registered. For this purpose 38 mapped quadrants of size 1x1 m were created during 2019. All recognized plant specieses on these quadrants in detail and roughly on chosen locations were written down in tables for each quadrant and for whole location. Complete list of all found specieses is attached to a supplement.

For all found plant species Ellenberg indicator values were recorded and analyzed for indication values. Plants growing at lower parts of landslide areas usually prefer wetter soils (due to landslide a hydrology of slope is usually disrupted). All data were compared with works on simillar topic in area of Western Carpathians. According to Sýkora (1961, Kirchner (2004) typical species for landlides are *Scirpus sylvaticus*, *Carex pendula*, *Astrantia major*, *Pteridium aquilinum* or *Petasites album*. All these specieses were also found on areas affected by landslide not so long ago (less than 10 years) chosen for this thesis.

Database PLADIAS.cz was used for to search Ellenberg indicator values and other information about plants – life form, life strategy and growth form. All those data were put into graphs (pictures 36-38) in MS Excell. On most frequently disturbed mapped quadrants there are more often life forms of geofytes and terofytes. For the same areas (disturbed mostly by floods) there are more often CS (competitor/stres tolerator) and SR (stres tolerator/ruderal) life strategies. On pastures areas there are the most often annual plants out of all mapped quadrants (because of periodical grazing of livestock).

Map of each chosen location was made in QGIS programe with marked positions of all created quadrants of vegetation cover. Total area of chosen landslides is 142 851 m<sup>2</sup> and on this space and near surroundings 252 species of vascular plants and 8 species of mosses were found. Those data were compared with Nature Conservation Agency of the Czech Republic (NCA CR) database. 25 species weren't registered on our area of interest. Some of those plants are on a list of endangered species.

## 8 Zdroje

ALEXANDROWICZ, Zofia, MARGIELEWSKI, Włodzimierz. (2010). *Impact of mass movements on geo- and biodiversity on the Polish Outer (Flysch) Carpathians*. *Geomorphology* 123 (2010) 290-304.

AOPK ČR: Mapování biotopů. [on-line databáze; portal.nature.cz]. Verze 2021. Praha. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. [cit. 18. 8. 2021]. V softwaru ESRI. Dostupné z: <https://aopkcr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=c38db59779714a78aec4c731152b0290>.

AOPK ČR: Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. Verze 2022. Praha. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. [cit. 15. 1. 2022]. Výskyt a rozšíření druhů živočichů, rostlin a hub na území ČR. V softwaru ESRI. Dostupné z: [https://portal.nature.cz/nd/find.php?akce=seznam&opener=&vztazne\\_id=0](https://portal.nature.cz/nd/find.php?akce=seznam&opener=&vztazne_id=0).

AOPK ČR: Portál Informačního systému ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz], 2022. [cit. 10. 4. 2022]. V softwaru ESRI. Dostupné z: [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=1021&nabidka=rozbalit](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=1021&nabidka=rozbalit).

BANAŠ, Marek, STANOVSKÝ, Jiří, DVOŘÁK, Václav a ZEIDLER, Miroslav. Příspěvek k poznání vegetace a fauny brouků 10 let po provedené revitalizaci části potoka Kněhyně (k. ú. Prostřední Bečva) v CHKO Beskydy. *Acta Carpathica Occidentalis*, 2015, 6: 93-107.

BENKO, Boris, STEAD, Doug. Factors affecting landslides in forested terrain, Coastal British Columbia. In: *Landslides*. Routledge, 2018. p. 103-109.

BOTANY.cz. Zajímavosti ze světa rostlin. Katalog rostlin s vyhledáváním jednotlivých druhů. Rezervace, chráněná území a jiné významné botanické lokality. Ohrožené a chráněné druhy rostlin. [on-line databáze], verze 2021 [cit. 20. 7. 2021]. Dostupné z: <https://botany.cz/cs/>.

BURDA, Jan. Dendrogeomorfologická analýza dynamiky svahových pohybů v lokalitě Jezeří. *Geografie*, 2010, 115.4: 440-460.

CENIA: Česká informační agentura životního prostředí [on-line databáze]. Praha, 2022. [cit. 9. 4. 2022]. Dostupné z: [https://www.cenia.cz/#\\_o-cenia](https://www.cenia.cz/#_o-cenia).

CZUDEK, Tadeáš. Reliéf Moravy a Slezska v kvartéru. Vydavatelství Sursum Tišnov, 213 s. 1997. ISBN 80-85799-27-8.

Česká geologická služba (ČGS A): Geovědní mapy 1:50 000, 2021. [on-line]. ČGS. [cit. 27. 12. 2021]. V softwaru ESRI. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/geocr50/>.

Česká geologická služba (ČGS B): Půdní mapa 1:50 000, 2021. [on-line]. ČGS. [cit. 27. 12. 2021]. V softwaru ESRI. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/pudy/>.

Česká geologická služba: Svahové nestability, 2022. [on-line]. ČGS. [cit. 9. 4. 2022]. V softwaru ESRI. Dostupné z: [https://mapy.geology.cz/svahove\\_nestability/](https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/).

Český svaz ochránců přírody. Mechorosty součást naší přírody. Základní organizace Hořepník, Prostějov, 2009. ISBN 978-80-254-6057-3.

Český úřad zeměměřický a katastrální: Geomorfologické členění ČR, 2021. WMS služba geoportálu. [on-line]. ČUZK. [cit. 8. 7. 2021]. V softwaru ESRI. Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/arcgis/rest/services/GeomorfologickeJednotky/MapServer?f=jsapi>.

Český úřad zeměměřický a katastrální: ZABAGED, 2022. WMS služba geoportálu. [on-line]. ČUZK. [cit. 17. 4. 2022]. V softwaru ESRI. Dostupné z: [https://geoportal.cuzk.cz/\(S\(xuc1szknoeuqaux2pg3bw2q\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&text=dSady\\_zabaged&side=zabaged&menu=24](https://geoportal.cuzk.cz/(S(xuc1szknoeuqaux2pg3bw2q))/Default.aspx?mode=TextMeta&text=dSady_zabaged&side=zabaged&menu=24).

DEMEK, Jaromír, MACKOVČIN, Peter. Zeměpisný lexikon ČR. *Hory a nížiny II. Část*. Mendelova univerzita v Brně. 2014. ISBN 978-80-7509-113-0.

DŘEVOJAN, Pavel. Růstová forma. 2020. [on-line, cit. 24. 2. 2022], dostupné z: [www.pladias.cz](http://www.pladias.cz).

GEERTSEMA, Marten, HIGHLAND, Lynn; VAUGEOUIS, Laura. Environmental impact of landslides. In: *Landslides—disaster risk reduction*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2009. p. 589-607.

Informační systém ochrany přírody: Nálezová databáze, 2022 [on-line]. ISOP. [cit. 7. 3. 2022]. Dostupné z: <https://portal.nature.cz/nd/find.php>.

HALAS, Petr. Regionálne štruktúry ČR a SR: Časové a priestorové zmeny. *Vliv prostředí na proměnlivost vegetace lesních okrajů – příspěvek k metodice sběru dat a jejich využití*. Geografický ústav SAV. 2009. ISBN 978-80-970076-6-9.

HORÁK, Vladislav, PASEKA, Antonín a POSPÍŠIL, Pavel. Inženýrská geologie a mechanika hornin. 2005 [on-line]. VUT Brno. [cit. 16.8.2021]. Dostupné z: [https://geotech.fce.vutbr.cz/wp-content/uploads/sites/17/2018/09/mhig\\_8.pdf](https://geotech.fce.vutbr.cz/wp-content/uploads/sites/17/2018/09/mhig_8.pdf).

HÓK, Jozef; ŠUJAN, Martin a ŠIPKA, František. Tektonické členenie Západných Karpát—prehľad názorov a nový prístup. *Acta Geologica Slovaca*, 2014, 6.2: 135-143.

HRADECKÝ, Jan. Geomorfologický proces jako disturbanční činitel ve flyšové krajině. 2004. [on-line]. Přírodovědecká fakulta OSU, Ostrava. [cit. 23.8.2021]. Dostupné z: [https://kge.zcu.cz/geomorf/sbornik/sbornik04/14\\_hradc.pdf](https://kge.zcu.cz/geomorf/sbornik/sbornik04/14_hradc.pdf).

HRNČIAROVÁ, Tatiana; MACKOVČIN Peter; ZVARA Ivan eds. a kol. Atlas krajiny ČR. MŽP ČR, VÚKOZ, v.v.i., 2009, 332 s. ISBN 978-80-85116-59-5.

CHLUPÁČ, Ivo. Geologická minulost České republiky. 2002. Academia. Praha.

CHYTRÝ, Milan, Danihelka, Jiří, Kaplan, Zdeněk a kol. Pladias Database of the Czech Flora and Vegetation. – Preslia 93: 1–87. 2021.

CHYTRÝ, Milan, a kol. Ellenbergtype indicator values for the Czech flora. 2018.

CHYTRÝ, Milan, KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. & LUSTYK P. (eds): Katalog biotopů České republiky. 2010. 2. vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. ISBN 978-80-87457-03-0.

KAPLAN Zdeněk a kol. Klíč ke květeně České republiky. 2019. 2. vydání – Academia, Praha.

KIRCHNER, Karel; LACINA, Jan. Slope movements as a disturbance agent increasing heterogeneity and biodiversity of landscape in eastern Moravia. *Ekologia (Bratislava) / Ecology (Bratislava)*, 2004, 23: 94-103.

KIRCHNER, Karel. Svahové deformace podmíněné intenzivními srážkami v roce 1997 na východní Moravě (okres Vsetín). *Geographia – Geologia*. 1999. **181** (7): 103-109.

KLIMEŠ, Jan. Mapování svahových deformací ve východní části Vsetínských vrchů. *Miscellanea Geographica: Universitatis Bohemiae Occidentalis*. 2007. **13**, s. 67-72. ISBN 978-80-7043-658-5.

KLOTZ, Stefan a KÜHN, Ingolf, (2002) Ökologische Strategietypen. – In: Klotz S., Kühn I. & Durka W. (eds), BIOLFLOR: eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde 38: 119–126.

KOLEJKA, Jaromír a kol. Výstraha před nebezpečím sesouvání na svazích. *Životné prostredie: revue pre teóriu a tvorbu životného prostredia*, 2016, (50) 3, s. 136-140.

KREJČÍ, Oldřich a KIRCHNER, Karel. Průzkum vybraných sesuvů po povodni v roce 1997 na příkladu okresu Vsetín. In Sborník příspěvků XI. Mezinárodní vědecké konference VUT Brno, Sekce č. 5 Geotechnika, s. 11. 1999. ISBN 80-214-1435-9.

KREJČÍ, Oldřich a kol. Slope movements in the Flysch Carpathians of Eastern Czech Republic triggered by extreme rainfalls in 1997: a case study. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 2002, **27** (36): 1567-1576.

KREJČÍ, Oldřich, BÍL, Michal, JUROVÁ, Zita, RYBÁŘ, Jan. Slope instability hazard evaluation in the Flysch Western Carpathians (Czech Republic). In: MCINNES, R.G., JAKEWAYS, Jenny, eds. *Instability – Planning and Management*. London: Thomas Telford, 2002, s. 305-312. ISBN 0-7277-3132-7.



KREJČÍ, Oldřich a kol. Some examples of deep-seated landslides in the Flysch Belt of the Western Carpathians. *Landslides: Proceedings of the First European Conference on Landslides*, Prague, Czech Republic, June 24-26, 2002.

KUBÁT, Karel a kol. Klíč ke květeně České republiky. Academia Praha. 2002. ISBN 80-200-0836-5.

MACKOVČIN, Peter, JATIOVÁ, Matilda a kol. Zlínsko, Chráněná území ČR II dílčí část: Geologická charakteristika Geomorfologická charakteristika jednotlivých území a lokalit. Zlínsko, Chráněná území ČR II. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Brno. 2002. ISBN 80-86064-38-7.

Mapované svahové nestability. In: Svahové nestability [online]. Praha: Česká geologická služba (ČGS) [cit. 21.7.2021]. Dostupné z: [https://mapy.geology.cz/svahove\\_nestability/](https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/).

MARGIELEWSKI, Włodzimierz. Structural control and types of movements of rock mass in anisotropic rocks: *Case study in the Polish Flysch Carpathians. Geomorphology*. 2006. **77**(1), 47-68.

PETRÁNEK, Jan. Západní Karpaty. In: *Geology.cz* [on-line]. 2007 [cit. 20.7.2021]. Dostupné z: [http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?Zapadni\\_Karpaty](http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?Zapadni_Karpaty).

PLADIAS: Databáze české flóry a vegetace. [on-line databáze]. 2022. Akademie věd. [cit. 17.3.2022]. Dostupné z: <https://pladias.cz/>.

QUITT, Evžen. 1971. *Klimatické oblasti Československa*. [Praha]: Academia. *Studia geographica*, 16.

RYBNÍČEK, Kamil, RYBNÍČKOVÁ, Eliška. Upper Holocene dry land vegetation in the Moravian–Slovakian borderland (Czech and Slovak Republics). *Veget Hist Archaeobot* **17**, 701–711 (2008). Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00334-008-0160-z>.

RYCHTÁŘ, Jan. Georadar – jeden z možných neinvazivních způsobů ohodnocování rostlin. Brno. *Expert Forensic Science*. 2013.

SKUPIEN, Petr. Základní geologie Vnějších Západních Karpat. In: *Branadovesmiru.cz* [on-line]. 2014 [cit. 20.7.2021]. Dostupné z: <https://www.branadovesmiru.eu/odborne-clanky/zakladni-geologie-vnejsich-zapadnich-karpat.html>.

SOLDÁN, Zdeněk. Interaktivní manuál k výuce bryologie. [on-line]. 2012 [cit. 6.7.2021]. Dostupné z: <https://botany.natur.cuni.cz/bryo/>.

SOUČEK, Jiří. Potenciál přirozené obnovy pionýrských druhů dřevin. *Zprávy lesnického výzkumu*, 2021, **66**.3: 188-196.

STORCH, David. Biodiverzita: *co to je, jak ji měřit, co ji podmiňuje a k čemu je to všechno dobré*. Academia. 2019.

STRAKOVÁ, Marie a kol. Kapesní atlas trav. 1. vyd. Rousínov. 2007.

SÝKORA, Ladislav. 1961. Fytoindikace sesuvných území v ČSSR. Praha: Nakladatelství ČSAV. Rozpravy Československé akademie věd, roč. 71, sešit 10, 61 s.

ŠIKULA, Jan a kol. Metodika určování sesuvného hazardu v prostředí ohroženém svahovými nestabilitami. ČGS. 2017. Dostupné z: <http://www.geology.cz/svahovenestability/projekty>.

THOM, Dominik; SEIDL, Rupert. Natural disturbance impacts on ecosystem services and biodiversity in temperate and boreal forests. *Biological Reviews*, 2016, **91**.3: 760-781.

ZÁRUBA, Quido a MENCL, Vojtěch. Inženýrská geologie. 3. dopl. Vyd. Praha: Academia, 1974. 511 s.

## 9 Seznam tabulek

Tabulka 1: geomorfologické vymezení sledované oblasti. Zdroj: ČUZK, 2021.....	13
Tabulka 2: soupis rostlin na mapovaném čtverci Kř 1 .....	28
Tabulka 3: soupis rostlin na mapovaném čtverci Kř 2 .....	29
Tabulka 4: soupis rostlin na mapovaném čtverci Kř 3 .....	30
Tabulka 5: soupis rostlin na mapovaném čtverci Kř 4 .....	31
Tabulka 6: přehled vybraných druhů rostlin na ploše sesuvu č. 6796.....	32
Tabulka 7: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 5 .....	34
Tabulka 8: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 6 .....	35
Tabulka 9: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 7 .....	35
Tabulka 10: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 8 .....	36
Tabulka 11: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 9.....	37
Tabulka 12: soupis rostlin na mapovaném čtverci Šk 10 .....	37
Tabulka 13: přehled vybraných druhů rostlin na ploše sesuvu č. 27.....	39
Tabulka 14: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 11 .....	42
Tabulka 15: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 12 .....	42
Tabulka 16: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 13 .....	42
Tabulka 17: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 14 .....	43
Tabulka 18: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 15 .....	44
Tabulka 19: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 16 .....	44
Tabulka 20: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 17 .....	45
Tabulka 21: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 18 .....	45
Tabulka 22: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 19 .....	46
Tabulka 23: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 20 .....	47
Tabulka 24: soupis rostlin na mapovaném čtverci Cih 21 .....	47
Tabulka 25: soupis vybraných druhů rostlin na ploše sesuvu č. 21 .....	48
Tabulka 26: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 22 .....	50
Tabulka 27: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 23 .....	51
Tabulka 28: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 24 .....	52
Tabulka 29: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 25 .....	52
Tabulka 30: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 26 .....	53
Tabulka 31: soupis rostlin na mapovaném čtverci Hr 27 .....	53
Tabulka 32: soupis vybraných druhů rostlin na ploše sesuvu č. 41 .....	54

Tabulka 33: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 28.....	57
Tabulka 34: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 29.....	57
Tabulka 35: soupis všech rostlinných druhů pozorovaných na ploše č. 47.....	58
Tabulka 36: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 30.....	62
Tabulka 37: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 31.....	63
Tabulka 38: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 32.....	63
Tabulka 39: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 33.....	64
Tabulka 40: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 34.....	65
Tabulka 41: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 35.....	66
Tabulka 42: soupis vybraných druhů rostlin na ploše č. 33 .....	67
Tabulka 43: soupis rostlin na mapovaném čtverci Stř 36.....	71
Tabulka 44: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 37.....	71
Tabulka 45: soupis rostlin na mapovaném čtverci č. 38.....	72
Tabulka 46: soupis všech rostlinných druhů pozorovaných na ploše č. 29.....	72
Tabulka 47: seznam ohrožených druhů rostlin zaznamenaných na sledovaném území....	74
Tabulka 48: seznam invazních druhů zaznamenaných na sledovaném území.....	76
Tabulka 49: ekologické nároky přítomných indikačních druhů pro oblasti svahových nestabilit.....	82
Tabulka 50: celkový soupis rostlin na ploše sesuvu č. 6796.....	95
Tabulka 51: celkový soupis rostlin na ploše sesuvu č. 27.....	97
Tabulka 52: celkový soupis rostlin na ploše sesuvu č. 21 .....	99
Tabulka 53: celkový soupis rostlinných druhů pozorovaných na ploše č. 33 .....	102
Tabulka 54: soupis všech rostlinných druhů pozorovaných na ploše č. 33.....	104
Tabulka 55: seznam zaznamenaných rostlinných druhů na všech sledovaných plochách dohromady .....	107

## 10 Seznam obrázků

Obrázek 1: vybrané katastry v rámci SO ORP Valašské Meziříčí. Zdroj: ČÚZK, 2022 ..	12
Obrázek 2: vybraná oblast z databáze AOPK ČR pro porovnání nálezů. Zdroj: © AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody, 2022 .....	25
Obrázek 3: přehled vybraných ploch sesuvů zájmové oblasti. Zdroj: ČGS, 2022 .....	26
Obrázek 4: plocha sesuvu č. 6796 – k. ú. Podlesí – Křivé. Zdroj: ČGS, 2021.....	27
Obrázek 5: hranice louky a smrkové monokultury na ploše č. 6796, oblast mapovaného čtverce Kř 4. Vlastní foto 20. 4. 2019.....	28
Obrázek 6: koňský výběh v severní části plochy č. 6796. Vlastní foto 21. 4. 2019.....	29
Obrázek 7: jasanový háj mezi smrkovou monokulturou, mapovaný čtverec Kř 2. Vlastní foto 21. 4. 2019 .....	30
Obrázek 8: pomezí louky a lesního porostu ve střední části svahové nestability č. 6796, mapovaný čtverec Kř 3. Vlastní foto 21. 4. 2019 .....	31
Obrázek 9: plocha sesuvu č. 27. Zdroj: ČGS, 2022 .....	33
Obrázek 10: ovocný sad s travnatými porosty sloužící i jako pastva pro ovce v místě čtverce Šk 7. Vlastní foto: 18. 8. 2019.....	36
Obrázek 11: strmé svahy podemílané Hrachoveckým potokem na jižním okraji sledované plochy č. 27. Vlastní foto 18. 8. 2019 .....	38
Obrázek 12: plocha sesuvu č. 21. Zdroj: ČGS, 2022 .....	40
Obrázek 13: obnažený svah na ploše sesuvu č. 21 u pozice mapovaného čtverce Cih 15. Vlastní foto, 21. 4. 2019 .....	41
Obrázek 14: na snímku vlevo původní porost listnatého lesa, napravo mladé jehličnany na sanované části svahu. Lokalita mapového čtverce Cih 13. Vlastní foto, 20. 4. 2019...	43
Obrázek 15: jeden ze sanovaných svahů na ploše č 21, místo mapovaného čtverce Cih 15. Vlastní foto, 20. 4. 2019 .....	44
Obrázek 16: mladý bukový les v místě jednoho ze sanovaných sesuvů na ploše 21, mapovaný čtverec 19. Vlastní foto, 20. 4. 2019 .....	46
Obrázek 17: plocha sesuvu č. 41. Zdroj: ČGS, 2022 .....	49
Obrázek 18: vyvrácený strom s lokální depresí na ploše 41, lokalita mapovaného čtverce Hr 23. Vlastní foto, 21. 4. 2019 .....	51
Obrázek 19: polostinný listnatý les uprostřed smrkových porostů na lokalitě č. 41, oblast mapovaného čtverce Hr 24. Vlastní foto 21. 4. 2019 .....	52

Obrázek 20: vychýlení růstu stromu vlivem svahových pohybů na okraji sesuvu v nivě Hrachoveckého potoka. Vlastní foto: 21. 4. 2019 .....	54
Obrázek 21: plocha sesuvu č. 47 – k. ú. Hrachovec. Zdroj: ČGS, 2022 .....	56
Obrázek 22: zpevňující betonová zídka na okraji svahu v ploše č. 47, mapovaný čtverec Sýk 29. Vlastní foto 21. 4. 2019 .....	58
Obrázek 23: sesuvová plocha č. 33. Zdroj: ČGS, 2022.....	60
Obrázek 24: zpevněný břeh a opravená silnice po posledním sesuvu v severní části lokality 33. Vlastní foto, 20. 4. 2019 .....	61
Obrázek 25: upravená část Veselského potoka – při menším stavu vody teče potok z části pod zemí pod vrstvou štěrku. Lokalita mapovaného čtverce Ves 30. Vlastní foto, 20. 4. 2019 .....	62
Obrázek 26: mladý sesuv ve střední části Veselského potoka v místě mapovaného čtverce Ves 33. Vlastní foto 20. 4. 2019 .....	64
Obrázek 27: vyústění vodní roury, do které je sveden Veselský potok pod zpevněnou lesní cestou v místě mapovaného čtverce Ves 34. Vlastní foto, 20. 4. 2019.....	65
Obrázek 28: vrcholová část Veselského potoka s pařezy po odtěžených smrcích po kůrovcové kalamitě. Vlastní foto, 20. 4. 2019.....	67
Obrázek 29: zimolez obecný na lokalitě č. 33. Vlastní foto 5. 8. 2019.....	68
Obrázek 30: plocha sesuvu č. 29. Zdroj: ČGS, 2022 .....	69
Obrázek 31: drolicí se stěny rokle z pískovce a jílovce na lokalitě č. 29, mapovaný čtverec 37. Vlastní foto, 20. 4. 2019 .....	70
Obrázek 32: pokleslá část levého okraje rokle. Vlastní foto, 5. 8. 2019.....	71
Obrázek 33: potočnice lékařská na lokalitě č. 27. Vlastní foto 21. 4. 2019 .....	75
Obrázek 34: pryskyřník mnohotvárný, lokalita č. 6796. Vlastní foto: 21. 4. 2019.....	75
Obrázek 35: ježatka kuří noha na ploše č. 27. Vlastní foto 18. 8. 2019.....	76
Obrázek 36: graf zastoupení růstových forem na jednotlivých čtvercích vegetačního krytu. Hvězdičkou jsou označeny čtverce na aktivních nebo mladých sesuvech.....	77
Obrázek 37: Graf zastoupení životních forem na jednotlivých čtvercích vegetačního krytu. Hvězdičkou jsou označeny čtverce na aktivních nebo mladých sesuvech.....	78
Obrázek 38: Graf zastoupení životních strategií na jednotlivých čtvercích vegetačního krytu. Hvězdičkou jsou označeny čtverce na aktivních nebo mladých sesuvech.....	79

## 11 Přílohy

Tabulka 50: celkový soupis rostlin na ploše sesuvu č. 6796

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> L.)	Ano
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)	Ano
bolševník obecný ( <i>Heracleum sphondylium</i> L.)	Ano
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)	Ano
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)	Ano
děhel lesní ( <i>Angelica sylvestris</i> L.)	Ano
dub letní ( <i>Quercus robur</i> L.)	Ano
hloh obecný ( <i>Crataegus laevigata</i> (Poir. In Lam.) DC.)	Ano
hluchavka nachová ( <i>Lamium purpureum</i> L.)	Ano
hluchavka skvrnitá ( <i>Lamium maculatum</i> L.)	Ano
hrachor luční ( <i>Lathyrus pratensis</i> L.)	Ano
huseníček rolní ( <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.)	Ano
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)	Ano
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	Ano
jasan ztepilý ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	Ano
jedle bělokorá ( <i>Abies alba</i> Mill.)	Ano
jetel ladní ( <i>Trifolium campestre</i> Schreb.)	Ano
jetel luční ( <i>Trifolium pratense</i> L.)	Ano
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)	Ano
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)	Ano
jitrocel prostřední ( <i>Plantago media</i> L.)	Ano
jitrocel větší ( <i>Plantago major</i> L.)	Ano
kerblík lesní ( <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.)	Ano
konopice dvouklaná ( <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.)	Ano
kontryhel obecný ( <i>Alchemilla vulgaris</i> L.)	Ano
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)	Ano
kostival lékařský ( <i>Symphytum officinale</i> L.)	Ano
kuklík městský ( <i>Geum urbanum</i> L.)	Ano
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)	Ano
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)	Ano
máchelka podzimní ( <i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench)	Ano
medyněk vlnatý ( <i>Holcus lanatus</i> L.)	Ano
mléč zelinný ( <i>Sonchus oleraceus</i> L.)	Ano
mochna plazivá ( <i>Potentilla reptans</i> L.)	Ano
mrkev obecná ( <i>Daucus carota</i> L.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
olše lepkavá ( <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.)	Ano
orsej jarní ( <i>Ficaria verna</i> Huds.)	Ano (subsp. hlíznatý)

ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)	Ano
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)	Ne
ovsík vyvýšený ( <i>Arrhenantherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl)	Ano
pampelišky ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)	Ano
pastinák setý ( <i>Pastinaca sativa</i> L.)	Ano
pelyněk černobýl ( <i>Artemisia vulgaris</i> L.)	Ano
penízek rolní ( <i>Thlaspi arvense</i> L.)	Ano
pcháč oset ( <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.)	Ano
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)	Ano
prasetník kořenatý ( <i>Hypochaeris radicata</i> L.)	Ano
pryskyřník mnohotvárný ( <i>Ranunculus fallax</i> (Wimm. Et Grab.) Sloboda)	Ne
pryskyřník plazivý ( <i>Ranunculus repens</i> L.)	Ano
přeslička luční ( <i>Equisetum pratense</i> Ehrh.)?	Ano
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)	Ano
psárka luční ( <i>Alopecurus pratensis</i> L.)	Ano
ptačinec velkokvětý ( <i>Stellaria holostea</i> L.)	Ano
pýr plazivý ( <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski)	Ano
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)	Ano
růže šípková ( <i>Rosa canina</i> L.)	Ano
řebříček obecný ( <i>Achillea millefolium</i> L.)	Ano
řeřišnice luční ( <i>Cardamine pratensis</i> L.)	Ano
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)	Ano
srha laločnatá ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)	Ano
svízel bílý ( <i>Galium album</i> Mill.)	Ano
svízel povázka ( <i>Galium mollugo</i> L.)	Ano
svízel přítula ( <i>Galium aparine</i> L.)	Ano
šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)	Ano
šťovík tupolistý ( <i>Rumex obtusifolius</i> L.)	Ano
tolice dětelová ( <i>Medicago lupulina</i> L.)	Ano
třezalka tečkovaná ( <i>Hypericum perforatum</i> L.)	Ano
třtina křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth)	Ano
turan roční ( <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.)	Ano
vikev plotní ( <i>Vicia sepium</i> L.)	Ano
vikev ptačí ( <i>Vicia cracca</i> L.)	Ano
violka lesní ( <i>Viola reichenbachiana</i> Bor.)	Ano
vratič obecný ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.)	Ano
vrbina penížková ( <i>Lysimachia nummularia</i> L.)	Ano
zběhovec plazivý ( <i>Ajuga reptans</i> L.)	Ano
zeměžluč okolikatá ( <i>Centaureum erythraea</i> Rafn)	Ano



Tabulka 51: celkový soupis rostlin na ploše sesuvu č. 27

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> L.)	Ano
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)	Ano
borovice lesní ( <i>Pinus sylvestris</i> L.)	Ano
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)	Ano
bříza bělokorá ( <i>Betula pendula</i> Roth)	Ano
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)	Ano
drchnička rolní ( <i>Anagallis arvensis</i> L.)	Ano
dub letní ( <i>Quercus robur</i> L.)	Ano
dvouzubec černoplodý ( <i>Bidens frondosa</i> L.)	Ano
habr obecný ( <i>Carpinus betulus</i> L.)	Ano
hloh obecný ( <i>Crataegus laevigata</i> (Poir. In Lam.) DC.)	Ano
hrachor jarní ( <i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.)	Ano
hrachor luční ( <i>Lathyrus pratensis</i> L.)	Ano
hulevník lékařský ( <i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.)	Ano
huseníček rolní ( <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.)	Ano
hvozdík kropenatý ( <i>Dianthus deltoides</i> L.)	Ano
chrastavec rolní ( <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter)	Ano
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)	Ano
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	Ano
jasan ztepilý ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	Ano
javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	Ano
jetel ladní ( <i>Trifolium campestre</i> Schreb.)	Ano
jetel luční ( <i>Trifolium pratense</i> L.)	Ano
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)	Ano
ježatka kuří noha ( <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.)	Ano
jitrocel kopinatý ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)	Ano
jitrocel prostřední ( <i>Plantago media</i> L.)	Ano
kakost luční ( <i>Geranium pratense</i> L.)	Ano
kakost smrdutý ( <i>Geranium robertianum</i> L.)	Ano
kokoška pastuší tobolka ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> L.)	Ano
konopice dvouklaná ( <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.)	Ano
kontryhel obecný ( <i>Alchemilla vulgaris</i> L.)	Ano
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)	Ano
kostřava ovčí ( <i>Festuca ovina</i> L.)	Ano
kuklík městský ( <i>Geum urbanum</i> L.)	Ano
kyprej vrbice ( <i>Lythrum salicatria</i> L.)	Ano
ledenec přímořský ( <i>Lotus maritimus</i> L.)	Ne
lípa srdčitá ( <i>Tilia cordata</i> Mill.)	Ano
lipnice hajní ( <i>Poa nemoralis</i> L.)	Ano
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)	Ano

lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)	Ano
líška obecná ( <i>Corylus avellana</i> L.)	Ano
máta dlouholistá ( <i>Mentha longifolia</i> (L.) L.)	Ano
medyněk vlnatý ( <i>Holcus lanatus</i> L.)	Ano
metlice trsnatá ( <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.)	Ano
modřín opadavý ( <i>Larix decidua</i> Mill.)	Ano
mochna nátržník ( <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel)	Ano
mrkev obecná ( <i>Daucus carota</i> L.)	Ano
mydlice lékařská ( <i>Saponaria officinalis</i> L.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
orsej jarní ( <i>Ficaria verna</i> Huds.)	Ano (subsp. hlíznatý)
ořešák královský ( <i>Juglans regia</i> L.)	Ano
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)	Ano
ostřice srstnatá ( <i>Carex hirta</i> L.)	Ano
ovsík vyvýšený ( <i>Arrhenantherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl)	Ano
pampeliška spp. ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)	Ano
pcháč oset ( <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.)	Ano
písečnice douškolistá ( <i>Arenaria serpyllifolia</i> L.)	Ano
prasetník kořenatý ( <i>Hypochaeris radicata</i> L.)	Ano
prvosěnka vyšší ( <i>Primula elatior</i> (L.) Hill)	Ano
pryskyřník prudký ( <i>Ranunculus acris</i> L.)	Ano
prýšec chvojka ( <i>Euphorbia cyparissias</i> L.)	Ano
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)	Ano
ptačinec prostřední ( <i>Stellaria media</i> (L.) Vill.)	Ano
pýr plazivý ( <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski)	Ano
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)	Ano
rožec rolní ( <i>Cerastium arvense</i> L.)	Ano
řebříček obecný ( <i>Achillea millefolium</i> L.)	Ano
řepík lékařský ( <i>Agrimonia eupatoria</i> L.)	Ano
sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)	Ano
sedmikráska chudobka ( <i>Bellis perennis</i> L.)	Ano
slivoň švestka ( <i>Prunus domestica</i> L.)	Ano
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)	Ano
srha laločnatá ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)	Ano
starček lepkavý ( <i>Senecio viscosus</i> L.)	Ano
svízel bílý ( <i>Galium album</i> Mill.)	Ano
svízel povázka ( <i>Galium mollugo</i> L.)	Ano
svízel přítula ( <i>Galium aparine</i> L.)	Ano
svlačec rolní ( <i>Convolvulus arvensis</i> L.)	Ano
škarda dvouletá ( <i>Crepis biennis</i> L.)	Ano
škumpa orobincová ( <i>Rhus typhina</i> L.)	Ne

štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> L.)	Ano
šťovík kadeřavý ( <i>Rumex crispus</i> L.)	Ano
temnoplodec černoplodý ( <i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot (s. l.))	Ne
tolice dětelová ( <i>Medicago lupulina</i> L.)	Ano
truskavec ptačí ( <i>Polygonum aviculare</i> L.)	Ano
třezalka tečkovaná ( <i>Hypericum perforatum</i> L.)	Ano
turanka kanadská ( <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.)	Ano
vikev ptačí ( <i>Vicia cracca</i> L.)	Ano
violka rivinova ( <i>Viola riviniana</i> Rchb.)	Ano
vratič obecný ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.)	Ano
vrbina penízková ( <i>Lysimachia nummularia</i> L.)	Ano
vrbovka úzkolistá ( <i>Epilobium angustifolium</i> L.)	Ano
zběhovec plazivý ( <i>Ajuga reptans</i> L.)	Ano
zvonek rozkladitý ( <i>Campanula patula</i> L.)	Ano

Tabulka 52: celkový soupis rostlin na ploše sesuvu č. 21

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
barvínek menší ( <i>Vinca minor</i> L.)	Ano
bažanka vytrvalá ( <i>Mercurialis perennis</i> L.)	Ano
bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> L.)	Ano
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)	Ano
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)	Ano
borovice lesní ( <i>Pinus sylvestris</i> L.)	Ano
bršlice kozi noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)	Ano
brslen evropský ( <i>Euonymus europaeus</i> L.)	Ano
bříza bělokorá ( <i>Betula pendula</i> Roth)	Ano
buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)	Ano
čistec bahenní ( <i>Stachys palustris</i> L.)	Ano
děhel lesní ( <i>Angelica sylvestris</i> L.)	Ano
dub letní ( <i>Quercus robur</i> L.)	Ano
drčnička rolní ( <i>Anagallis arvensis</i> L.)	Ano
dvouzubec černoplodý ( <i>Bidens frondosa</i> L.)	Ano
habr obecný ( <i>Carpinus betulus</i> L.)	Ano
hasivka orličí ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn)	Ano
hloh obecný ( <i>Crataegus laevigata</i> (Poir. In Lam.) DC.)	Ano
chmel otáčivý ( <i>Humulus lupulus</i> L.)	Ano
chrastice rákosovitá ( <i>Phalaris arundinacea</i> L.)	Ano
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	Ano
javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	Ano
chlupáček zední ( <i>Pilosella officinarum</i> Vaill.)	Ano
jestřábník zední ( <i>Hieracium murorum</i> L.)	Ano

jetel ladní ( <i>Trifolium campestre</i> Schreb.)	Ano
jetel luční ( <i>Trifolium pratense</i> L.)	Ano
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)	Ano
kakost smrdutý ( <i>Geranium robertianum</i> L.)	Ano
kaprad' osténkatá ( <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs)	Ne
kaprad' samec ( <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott)	Ano
kapustka obecná ( <i>Lapsana communis</i> L.)	Ano
klinopád obecný ( <i>Clinopodium vulgare</i> L.),	Ano
kokoška pastuší tobolka ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> L.)	Ano
komonice lékařská ( <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas)	Ano
konopice dvouklaná ( <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.)	Ano
konopice sličná ( <i>Galeopsis speciosa</i> Mill.)	Ne
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)	Ano
kopytník evropský ( <i>Asarum europaeum</i> L.)	Ano
kostrava ovčí ( <i>Festuca ovina</i> L.)	Ano
kuklík městský ( <i>Geum urbanum</i> L.)	Ano
kyprej vrbice ( <i>Lythrum salicaria</i> L.)	Ano
lebeda rozkladitá ( <i>Atriplex patula</i> L.)	Ano
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)	Ano
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)	Ano
lipnice úzkolistá ( <i>Poa angustifolia</i> L.)	Ne
líška obecná ( <i>Corylus avellana</i> L.)	Ano
lípa srdčitá ( <i>Tilia cordata</i> Mill.)	Ano
měřík příbuzný ( <i>Plagiomnium affine</i> (Blandow) T. J. Kop.)	Ano
metlice trsnatá ( <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.)	Ano
mléč zelinný ( <i>Sonchus oleraceus</i> L.)	Ano
modřín opadavý ( <i>Larix decidua</i> Mill.)	Ano
mochna plazivá ( <i>Potentilla reptans</i> L.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
netýkavka nedůtklivá ( <i>Impatiens noli-tangere</i> L.)	Ano
netýkavka žláznatá ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)	Ano
ocún jesenní ( <i>Colchicum autumnale</i> L.)	Ano
olše lepkavá ( <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.)	Ano
orsej jarní ( <i>Ficaria verna</i> Huds.)	Ano
ostružiník dvojbarevný ( <i>Rubus bifrons</i> Vest)	Ano
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)	Ano
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)	Ne
ostřice lesní ( <i>Carex sylvatica</i> Huds.)	Ano
pampelišky smetánky ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)	Ano
pcháč obecný ( <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.)	Ano
pcháč oset ( <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.)	Ano
písečnice douškolistá ( <i>Arenaria serpyllifolia</i> L.)	Ano

plicník lékařský ( <i>Pulmonaria officinalis</i> L.)	Ano
ploník obecný ( <i>Polytrichum commune</i> Hedw.)	Ne
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)	Ano
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)	Ano
pryskyřník plazivý ( <i>Ranunculus repens</i> L.)	Ano
prýšec chvojka ( <i>Euphorbia cyparissias</i> L.)	Ano
prýšec kolovratec ( <i>Euphorbia helioscopia</i> L.)	Ano
prýšec obecný ( <i>Euphorbia esula</i> L.)	Ano
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)	Ano
pstroček dvoulistý ( <i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt)	Ano
pumpava rozpuková ( <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.)	Ne
pupalka dvouletá ( <i>Oenothera biennis</i> L.)	Ano
pýr plazivý ( <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski)	Ano
rdesno pepřík ( <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre)	Ano
rohozub nachový ( <i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.)	Ne
rokyt cypřišovitý ( <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.)	Ne
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)	Ano
růže šípková ( <i>Rosa canina</i> L.)	Ano ( <i>Rosa sp.</i> )
sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)	Ano
sedmikráska chudobka ( <i>Bellis perennis</i> L.)	Ano
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)	Ano
srha laločnatá ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)	Ano
starček obecný ( <i>Senecio vulgaris</i> L.)	Ano
strdivka nicí ( <i>Melica nutans</i> L.)	Ano
střemcha obecná ( <i>Prunus padus</i> L.)	Ano
svída krvavá ( <i>Cornus sanguinea</i> L.)	Ano
svízel povázka ( <i>Galium mollugo</i> L.)	Ano
svízel přítula ( <i>Galium aparine</i> L.)	Ano
svízel vonný ( <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.)	Ano
svízelka lysá ( <i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.)	Ano
škarda dvouletá ( <i>Crepis biennis</i> L.)	Ano
šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)	Ano
štírovník růžkatý ( <i>Lotus corniculatus</i> L.)	Ano
šťovík vodní ( <i>Rumex aquaticus</i> L.)	Ne
trnka obecná ( <i>Prunus spinosa</i> L.)	Ano
trnovník akát ( <i>Robinia pseudacacia</i> L.)	Ano
třtina křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth)	Ano
turan roční ( <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.)	Ano
violka rivinova ( <i>Viola riviniana</i> Rchb.)	Ano
vrtič obecný ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.)	Ano
vrba bílá ( <i>Salix alba</i> L.)	Ano
vrba křehká ( <i>Salix euxina</i> L.)	Ano
vrbovka úzkolistá ( <i>Epilobium angustifolium</i> L.)	Ano

zběhovec plazivý ( <i>Ajuga reptans</i> L.)	Ano
---	-----

Tabulka 53: celkový soupis rostlinných druhů pozorovaných na ploše č. 33

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bažanka vytrvalá ( <i>Mercurialis perennis</i> L.)	Ano
bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> L.)	Ano
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.)	Ano
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)	Ano
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)	Ano
blatouch bahenní ( <i>Caltha palustris</i> L.)	Ano
bodlák obecný ( <i>Carduus Acanthoides</i> L.)	Ano
bojínek luční ( <i>Phleum pratense</i> L.)	Ano
bolševník obecný ( <i>Heracleum sphondylium</i> L.)	Ano
brslen evropský ( <i>Euonymus europaeus</i> L.)	Ano
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)	Ano
brusnice borůvka ( <i>Vaccinium myrtillus</i> L.)	Ano
bříza bělokorá ( <i>Betula pendula</i> Roth)	Ano
buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)	Ano
česnáček lékařský ( <i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara et Grande)	Ano
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)	Ano
čistec lesní ( <i>Stachys sylvatica</i> L.)	Ano
děhel lesní ( <i>Angelica sylvestris</i> L.)	Ano
devěsíl bílý ( <i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.)	Ano
devěsíl lékařský ( <i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn., Meyer et Scherb.)	Ano
habr obecný ( <i>Carpinus betulus</i> L.)	Ano
hasivka orličí ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn)	Ano
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)	Ano
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	Ano
jasan ztepilý ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	Ano
javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	Ano
jedle bělokorá ( <i>Abies alba</i> Mill.)	Ano
jeřáb ptačí ( <i>Sorbus aucuparia</i> L.)	Ano
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)	Ano
jílek vytrvalý ( <i>Lolium perenne</i> L.)	Ano
jitrocel větší ( <i>Plantago major</i> L.)	Ano
kakost smrdutý ( <i>Geranium robertianum</i> L.)	Ano
kaprad' samec ( <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott)	Ano
karbinec evropský ( <i>Lycopus europaeus</i> L.)	Ano
kerblík lesní ( <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.)	Ano
konopice dvouklaná ( <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.)	Ano
konopice sličná ( <i>Galeopsis speciosa</i> Mill.)	Ne

kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)	Ano
kopytník evropský ( <i>Asarum europaeum</i> L.)	Ano
kostival hlíznatý ( <i>Symphytum tuberosum</i> L.)	Ano
kyčelnice žláznatá ( <i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. Et Kit.)	Ano
lipnice hajní ( <i>Poa nemoralis</i> L.)	Ano
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)	Ano
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)	Ano
lýkovec jedovatý ( <i>Daphne mezereum</i> L.)	Ano
máta rolní ( <i>Mentha arvensis</i> L.)	Ano
modřín opadavý ( <i>Larix decidua</i> Mill.)	Ano
mokřýš střídavolistý ( <i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.)	Ano
mřížkovec kuželovitý ( <i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
netýkavka žláznatá ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)	Ano
orsej jarní ( <i>Ficaria verna</i> Huds.)	Ano (subsp. hlíznatý)
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)	Ano
ostružiník maliník ( <i>Rubus idaeus</i> L.)	Ano
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)	Ne
ostřice chlupatá ( <i>Carex pilosa</i> Scop.)	Ano
ostřice lesní ( <i>Carex sylvatica</i> Huds.)	Ano
ostřice převislá ( <i>Carex pendula</i> Huds.)	Ano
pampelišky ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)	Ano
papratka samičí ( <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth.)	Ano
pcháč bahenní ( <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.)	Ano
plicník lékařský ( <i>Pulmonaria officinalis</i> L.)	Ano
ploník ztenčený ( <i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Sm.)	Ne
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)	Ano
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)	Ano
potočnice lékařská ( <i>Nasturtium officinale</i> R. Br.)	Ne
prvosienka vyšší ( <i>Primula elatior</i> (L.) Hill)	Ano
pryskyřník plazivý ( <i>Ranunculus repens</i> L.)	Ano
prýšec mandloňovitý ( <i>Euphorbia amygdaloides</i> L.)	Ano
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)	Ano
ptačinec velkokvětý ( <i>Stellaria holostea</i> L.)	Ano
pýr plazivý ( <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski)	Ano
rdesno blešník ( <i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre)	Ano
rdesno pepřík ( <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre)	Ano
rozrazil potoční ( <i>Veronica beccabunga</i> L.)	Ano
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)	Ano
sadec konopáč ( <i>Eupatorium cannabinum</i> L.)	Ano
samorostlík klasnatý ( <i>Actaea spicata</i> L.)	Ne

sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)	Ano
sítina klubkatá ( <i>Juncus conglomeratus</i> L.)	Ano
skřípina lesní ( <i>Scirpus sylvaticus</i> L.)	Ano
sleziník červený ( <i>Asplenium trichomanes</i> L.)	Ne
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)	Ano
srha laločnatá ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)	Ano
starček Fuchsův ( <i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn., B. Mey. Et Scherb.) Willd.)	Ano
strdivka nicí ( <i>Melica nutans</i> L.)	Ano
sveřep jalový ( <i>Bromus sterilis</i> Huds.)	Ano
svízel vonný ( <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.)	Ano
škarda bahenní ( <i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench)	Ne
škarda dvouletá ( <i>Crepis biennis</i> L.)	Ano
šťável kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)	Ano
trávník Schreberův ( <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.)	Ano
třezalka tečkovaná ( <i>Hypericum perforatum</i> L.)	Ano
třtina křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth)	Ano
věsenka nachová ( <i>Prenanthes purpurea</i> L.)	Ano
vikev ptačí ( <i>Vicia cracca</i> L.)	Ano
vrtič obecný ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.)	Ano
vrba bílá ( <i>Salix alba</i> L.)	Ano
vrba křehká ( <i>Salix euxina</i> I. V. Beliaeva)	Ano
vrbina penízková ( <i>Lysimachia nummularia</i> L.)	Ano
vrbovka úzkolistá ( <i>Epilobium angustifolium</i> L.)	Ano
zimolez obecný ( <i>Lonicera xylosteum</i> L.)	Ne

Tabulka 54: soupis všech rostlinných druhů pozorovaných na ploše č. 33

Název rostliny	Přítomnost podle AOPK
bažanka vytrvalá ( <i>Mercurialis perennis</i> L.)	Ano
bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> L.)	Ano
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.)	Ano
bika ladní ( <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.)	Ano
bika lesní ( <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin)	Ano
blatouch bahenní ( <i>Caltha palustris</i> L.)	Ano
bodlák obecný ( <i>Carduus Acanthoides</i> L.)	Ano
bojínek luční ( <i>Phleum pratense</i> L.)	Ano
bolševník obecný ( <i>Heracleum sphondylium</i> L.)	Ano
brslen evropský ( <i>Euonymus europaeus</i> L.)	Ano
bršlice kozí noha ( <i>Aegopodium podagraria</i> L.)	Ano
brusnice borůvka ( <i>Vaccinium myrtillus</i> L.)	Ano
bříza bělokorá ( <i>Betula pendula</i> Roth)	Ano
buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)	Ano



česnáček lékařský ( <i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara et Grande)	Ano
černohlávek obecný ( <i>Prunella vulgaris</i> L.)	Ano
čistec lesní ( <i>Stachys sylvatica</i> L.)	Ano
děhel lesní ( <i>Angelica sylvestris</i> L.)	Ano
devětsil bílý ( <i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.)	Ano
devětsil lékařský ( <i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn., Meyer et Scherb.)	Ano
habr obecný ( <i>Carpinus betulus</i> L.)	Ano
hasivka orličí ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn)	Ano
chrpa luční ( <i>Centaurea jacea</i> L.)	Ano
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	Ano
jasan ztepilý ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	Ano
javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	Ano
jedle bělokorá ( <i>Abies alba</i> Mill.)	Ano
jeřáb ptačí ( <i>Sorbus aucuparia</i> L.)	Ano
jetel plazivý ( <i>Trifolium repens</i> L.)	Ano
jílek vytrvalý ( <i>Lolium perenne</i> L.)	Ano
jitrocel větší ( <i>Plantago major</i> L.)	Ano
kakost smrdutý ( <i>Geranium robertianum</i> L.)	Ano
kaprad' samec ( <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott)	Ano
karbinec evropský ( <i>Lycopus europaeus</i> L.)	Ano
kerblík lesní ( <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.)	Ano
konopice dvouklaná ( <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.)	Ano
konopice sličná ( <i>Galeopsis speciosa</i> Mill.)	Ne
kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> L.)	Ano
kopytník evropský ( <i>Asarum europaeum</i> L.)	Ano
kostival hlíznatý ( <i>Symphytum tuberosum</i> L.)	Ano
kyčelnice žláznatá ( <i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. Et Kit.)	Ano
lipnice hajní ( <i>Poa nemoralis</i> L.)	Ano
lipnice luční ( <i>Poa pratensis</i> L.)	Ano
lipnice roční ( <i>Poa annua</i> L.)	Ano
lýkovec jedovatý ( <i>Daphne mezereum</i> L.)	Ano
máta rolní ( <i>Mentha arvensis</i> L.)	Ano
modřín opadavý ( <i>Larix decidua</i> Mill.)	Ano
mokrýš střídavolistý ( <i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.)	Ano
mřížkovec kuželovitý ( <i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.)	Ano
netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> DC.)	Ano
netýkavka žláznatá ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)	Ano
orsej jarní ( <i>Ficaria verna</i> Huds.)	Ano (subsp. hlíznatý)
ostružiník ježiník ( <i>Rubus caesius</i> L.)	Ano
ostružiník maliník ( <i>Rubus idaeus</i> L.)	Ano
ostružiník řasnatý ( <i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees)	Ne
ostřice chlupatá ( <i>Carex pilosa</i> Scop.)	Ano

ostřice lesní ( <i>Carex sylvatica</i> Huds.)	Ano
ostřice převislá ( <i>Carex pendula</i> Huds.)	Ano
pampelišky ( <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek)	Ano
paprátka samičí ( <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth.)	Ano
pcháč bahenní ( <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.)	Ano
plicník lékařský ( <i>Pulmonaria officinalis</i> L.)	Ano
ploník ztenčený ( <i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Sm.)	Ne
podběl lékařský ( <i>Tussilago farfara</i> L.)	Ano
popenec obecný ( <i>Glechoma hederacea</i> L.)	Ano
potočnice lékařská ( <i>Nasturtium officinale</i> R. Br.)	Ne
prvosenka vyšší ( <i>Primula elatior</i> (L.) Hill)	Ano
pryskyřník plazivý ( <i>Ranunculus repens</i> L.)	Ano
prýšec mandloňovitý ( <i>Euphorbia amygdaloides</i> L.)	Ano
přeslička rolní ( <i>Equisetum arvense</i> L.)	Ano
ptačinec velkokvětý ( <i>Stellaria holostea</i> L.)	Ano
pýr plazivý ( <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski)	Ano
rdesno blešník ( <i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre)	Ano
rdesno pepřík ( <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre)	Ano
rozrazil potoční ( <i>Veronica beccabunga</i> L.)	Ano
rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)	Ano
sadec konopáč ( <i>Eupatorium cannabinum</i> L.)	Ano
samorostlík klasnatý ( <i>Actaea spicata</i> L.)	Ne
sasanka hajní ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)	Ano
sítina klubkatá ( <i>Juncus conglomeratus</i> L.)	Ano
skřípina lesní ( <i>Scirpus sylvaticus</i> L.)	Ano
sleziník červený ( <i>Asplenium trichomanes</i> L.)	Ne
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.)	Ano
srha laločnatá ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)	Ano
starček Fuchsův ( <i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn., B. Mey. Et Scherb.) Willd.)	Ano
strdivka nicí ( <i>Melica nutans</i> L.)	Ano
sveřep jalový ( <i>Bromus sterilis</i> Huds.)	Ano
svízel vonný ( <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.)	Ano
škarda bahenní ( <i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench)	Ne
škarda dvouletá ( <i>Crepis biennis</i> L.)	Ano
šřavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> L.)	Ano
trávník Schreberův ( <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.)	Ano
třezalka tečkovaná ( <i>Hypericum perforatum</i> L.)	Ano
třtina křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth)	Ano
věsenka nachová ( <i>Prenanthes purpurea</i> L.)	Ano
vikev ptačí ( <i>Vicia cracca</i> L.)	Ano
vrtič obecný ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.)	Ano

vrba bílá ( <i>Salix alba</i> L.)	Ano
vrba křehká ( <i>Salix euxina</i> I. V. Beliaeva)	Ano
vrbina penízková ( <i>Lysimachia nummularia</i> L.)	Ano
vrbovka úzkolistá ( <i>Epilobium angustifolium</i> L.)	Ano
zimolez obecný ( <i>Lonicera xylosteum</i> L.)	Ne

Tabulka 55: seznam zaznamenaných rostlinných druhů na všech sledovaných plochách dohromady

Název rostliny latinsky	Název rostliny česky	Přítomnost podle AOPK	Ohrožení druhu / zavlečený druh
<i>Abies alba</i> Mill.	jedle bělokorá	Ano	
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen	Ano	
<i>Actaea spicata</i> L.	samorostlík klasnatý	Ne	
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	bršlice kozí noha	Ano	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	řepík lékařský	Ano	
<i>Agrostis canina</i> L.	psineček psí	Ano	
<i>Achillea millefolium</i> L.	řebříček obecný	Ano	
<i>Ajuga reptans</i> L.	zběhovec plazivý	Ano	
<i>Alchemilla vulgaris</i> L.	kontryhel obecný	Ano	
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.)	česnáček lékařský	Ano	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	olše lepkavá	Ano	
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	psárka luční	Ano	
<i>Anagallis arvensis</i> L.	drchnička rolní	Ano	
<i>Anemone nemorosa</i> L.	sasanka hajní	Ano	
<i>Angelica sylvestris</i> L.	děhel lesní	Ano	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	kerblík lesní	Ano	
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	huseníček rolní	Ano	
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	písečnice douškolistá	Ano	
<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot (s. l.)	temnoplodec černoplodý	ne (vysazeno uměle)	
<i>Arrhenantherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	ovsík vyvýšený	Ano	druh šířen člověkem
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl	Ano	
<i>Asarum europaeum</i> L.	kopytník evropský	Ano	
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	sleziník červený	Ne	
<i>Astrantia major</i> L.	jarmanka větší	Ano	
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth.	papratka samičí	Ano	

<i>Atriplex patula</i> L.	lebeda rozkladitá	Ano	
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	metlička křivolaká	Ne	
<i>Bellis perennis</i> L.	sedmikráska chudobka	Ano	
<i>Betonica officinalis</i> L.	bukvice lékařská	Ano	
<i>Betula pendula</i> Roth	bříza bělokorá	Ano	
<i>Bidens frondosa</i> L.	dvouzubec černoplodý	Ano	výskyt tolerován
<i>Bromus sterilis</i> Huds.	sveřep jalový	Ano	
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	třtina křovištní	Ano	
<i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J. F. Gmel.	třtina chloupkatá	Ne	
<i>Caltha palustris</i> L.	blatouch bahenní	Ano	
<i>Campanula patula</i> L.	zvonek rozkladitý	Ano	
<i>Campanula trachelium</i> L.	zvonek kopřivolistý	Ano	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> L.	kokoška pastuší tobolka	Ano	
<i>Cardamine pratensis</i> L.	řeřišnice luční	Ano	
<i>Carduus Acanthoides</i> L.	bodlák obecný	Ano	
<i>Carduus crispus</i> L.	bodlák kadeřavý	Ano	
<i>Carex acuta</i> L.	ostřice štíhlá	Ne	
<i>Carex digitata</i> L.	ostřice prstnatá	Ano	
<i>Carex hirta</i> L.	ostřice srstnatá	Ano	
<i>Carex pilosa</i> Scop.	ostřice chlupatá	Ano	
<i>Carex pendula</i> Huds.	ostřice převislá	Ano	
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	ostřice lesní	Ano	
<i>Carpinus betulus</i> L.	habr obecný	Ano	
<i>Centaurea jacea</i> L.	chrpa luční	Ano	
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	zeměžluč okolíkatá	Ano	
<i>Cerastium arvense</i> L.	rožec rolní	Ano	
<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.	rohozub nachový	Ne	
<i>Circaea lutetiana</i> L.	čarovník pařížský	Ano	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset	Ano	druh se šíří spontánně
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	pcháč zelinný	Ano	
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	pcháč bahenní	Ano	
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	pcháč obecný	Ano	
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	klinopád obecný	Ano	
<i>Colchicum autumnale</i> L.	ocún jesenní	Ano	

<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.	mřížkovec kuželovitý	Ano	
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní	Ano	
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	turanka kanadská	Ano	druh se šíří spontánně
<i>Cornus sanguinea</i> L.	svída krvavá	Ano	
<i>Corylus avellana</i> L.	líška obecná	Ano	
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir. In Lam.) DC.	hloh obecný	Ano	
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	škarda bahenní	Ne	
<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	svízelka lysá	Ano	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha laločnatá	Ano	
<i>Daphne mezereum</i> L.	lýkovec jedovatý	Ano	
<i>Daucus carota</i> L.	mrkev obecná	Ano	
<i>Dentaria glandulosa</i> Waldst. Et Kit.	kyčelnice žláznatá	Ano	C3 – ohrožený druh
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	metlice trsnatá	Ano	
<i>Dianthus armeria</i> L.	hvozdík svazčitý	Ano	C4a – vzácnější druh vyžadující pozornost
<i>Dianthus deltoides</i> L.	hvozdík kropenatý	Ano	
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	štetka planá	Ne	
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	kaprad' osténkatá	Ne	
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	kaprad' samec	Ano	
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	ježatka kuří noha	Ano	druh se šíří spontánně
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	pýr plazivý	Ano	
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	vrbovka žláznatá	Ano	
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	vrbovka úzkolistá	Ano	
<i>Equisetum arvense</i> L.	přeslička rolní	Ano	
<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.	přeslička luční	Ano	C3 – ohrožený druh
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	turan roční	Ano	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	pumpava rozpuková	Ne	
<i>Erophila verna</i> (L.) Bess.	osívka jarní	Ano	
<i>Euonymus europaeus</i> L.	brslen evropský	Ano	
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	sadec konopáč	Ano	
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	pryšec mandloňovitý	Ano	C4a – vzácnější druh vyžadující pozornost

<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	pryšec chvojka	Ano	
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	pryšec sladký	Ano	
<i>Euphorbia esula</i> L.	pryšec obecný	Ano	
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	pryšec kolovratec	Ano	
<i>Fagus sylvatica</i> L.	buk lesní	Ano	
<i>Festuca ovina</i> L.	kostrava ovčí	Ano	
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	kostrava luční	Ano	
<i>Ficaria verna</i> Huds.	oršej jarní	Ano (subsp. hlíznatý)	
<i>Fragaria vesca</i> L.	jahodník obecný	Ano	
<i>Frangula alnus</i> Mill.	krušina olšová	Ano	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý	Ano	
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	konopice dvouklaná	Ano	
<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	konopice pýřitá	Ano	
<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	konopice sličná	Ne	
<i>Galium album</i> Mill.	svízel bílý	Ano	
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přítula	Ano	
<i>Galium mollugo</i> L.	svízel povázka	Ano	C4b – vzácnější druh, nejasný případ
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	svízel vonný	Ano	
<i>Geranium palustre</i> L.	kakost bahenní	Ano	
<i>Geranium pratense</i> L.	kakost luční	Ano	
<i>Geranium robertianum</i> L.	kakost smrdutý	Ano	
<i>Geum urbanum</i> L.	kuklík městský	Ano	
<i>Glechoma hederacea</i> L.	popenec obecný	Ano	
<i>Hedera helix</i> L.	břečťan popínavý	Ano	
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	bolševník obecný	Ano	
<i>Hieracium murorum</i> L.	jestřábník zední	Ano	
<i>Holcus lanatus</i> L.	medyněk vlnatý	Ano	
<i>Humulus lupulus</i> L.	chmel otáčivý	Ano	
<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.	rokytník skvělý	Ne	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	třezalka tečkovaná	Ano	
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries	třezalka čtyřkřídla	Ano	
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.	rokyt cypřišovitý	Ne	
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	prasetník kořenatý	Ano	
<i>Chenopodium album</i> L.	merlík bílý	Ano	
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	mokrýš střídavolistý	Ano	

<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	netýkavka žláznatá	Ano	druh šířen člověkem
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	netýkavka nedůtklivá	Ano	
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	netýkavka malokvětá	Ano	výskyt tolerován
<i>Inula salicina</i> L.	oman vrboolistý	Ano	C4a – vzácnější druh vyžadující pozornost
<i>Juglans regia</i> L.	orešák královský	Ano	výskyt tolerován
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	sítina klubkatá	Ano	
<i>Juncus effusus</i> L.	sítina rozkladitá	Ano	
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter	chrastavec rolní	Ano	
<i>Lactuca serriola</i> L.	locika kompasová	Ano	
<i>Lamium maculatum</i> L.	hluchavka skvrnitá	Ano	
<i>Lamium purpureum</i> L.	hluchavka nachová	Ano	
<i>Lapsana communis</i> L.	kapustka obecná	Ano	
<i>Larix decidua</i> Mill.	modřín opadavý	Ano	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	hrachor luční	Ano	
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	hrachor jarní	Ano	
<i>Leontodon hispidus</i> L.	máchelka srstnatá	Ano	
<i>Lolium multiflorum</i> Lamk.	jílek mnohokvětý	Ano	
<i>Lolium perenne</i> L.	jílek vytrvalý	Ano	
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	zimolez obecný	Ne	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	štírovník růžkatý	Ano	
<i>Lotus maritimus</i> L.	ledenec přímořský	Ne	
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	bika ladní	Ano	
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	bika chlupatá	Ano	
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	bika lesní	Ano	
<i>Lycopus europaeus</i> L.	karbinec evropský	Ano	
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	vrbina penízková	Ano	
<i>Lythrum salicaria</i> L.	kyprej vrbice	Ano	
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	pstroček dvoulistý	Ano	
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	heřmáněk pravý	Ano	
<i>Medicago lupulina</i> L.	tolice dětelová	Ano	
<i>Melica nutans</i> L.	strdivka nicí	Ano	
<i>Melica uniflora</i> Retz.	strdivka jednokvětá	Ano	
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	komonice lékařská	Ano	
<i>Mentha arvensis</i> L.	máta rolní	Ano	
<i>Mentha longifolia</i> (L.) L.	máta dlouholistá	Ano	
<i>Mercurialis perennis</i> L.	bažanka vytrvalá	Ano	

<i>Milium efusum</i> L.	pšeničko rozkladité	Ano	
<i>Myosotis nemorosa</i> Besser	pomněnka hajní	Ano	
<i>Myosotis palustris</i> (L.) L.	pomněnka bahenní	Ano	
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	potočnice lékařská	Ne	C2b – silně ohrožený druh, vzácný a ustupující
<i>Oenothera biennis</i> L.	pupalka dvouletá	Ano	
<i>Oxalis acetosella</i> L.	šťavel kyselý	Ano	
<i>Paris quadrifolia</i> L.	vraní oko čtyřlísté	Ano	
<i>Pastinaca sativa</i> L.	pastinák setý	Ano	
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	rdesno pepřík	Ano	
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	rdesno blešník	Ano	
<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.	devětsil bílý	Ano	
<i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn., Meyer et Scherb.	devětsil lékařský	Ano	
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	chrastice rákosovitá	Ano	
<i>Phleum pratense</i> L.	bojínek luční	Ano	
<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	smrk ztepilý	Ano	
<i>Pilosella officinarum</i> Vaill.	chlupáček zední	Ano	
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	bedrník obecný	Ano	
<i>Pinus sylvestris</i> L.	borovice lesní	Ano	
<i>Plagiomnium affine</i> (Blandow) T. J. Kop.	měřík příbuzný	Ano	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	jitrocel kopinatý	Ano	
<i>Plantago major</i> L.	jitrocel větší	Ano	
<i>Plantago media</i> L.	jitrocel prostřední	Ano	
<i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.	trávník Schreberův	Ano	
<i>Poa angustifolia</i> L.	lipnice úzkolistá	Ne	
<i>Poa annua</i> L.	lipnice roční	Ano	
<i>Poa nemoralis</i> L.	lipnice hajní	Ano	
<i>Poa pratensis</i> L.	lipnice luční	Ano	
<i>Polygonum aviculare</i> L.	truskavec ptačí	Ano	
<i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Sm.	ploník ztenčený	Ne	
<i>Polytrichum commune</i> Hedw.	ploník obecný	Ne	
<i>Populus canadensis</i> Moench	topol kanadský	Ano	druh šířen člověkem
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	mochna nátržník	Ano	
<i>Potentilla reptans</i> L.	mochna plazivá	Ano	



<i>Prenanthes purpurea</i> L.	věsenka nachová	Ano	
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	prvosenka vyšší	Ano	
<i>Prunella vulgaris</i> L.	černohlávek obecný	Ano	
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	třešeň ptačí	Ano	
<i>Prunus domestica</i> L.	slivoň švestka	rod <i>Prunus</i> ano	
<i>Prunus padus</i> L.	střemcha obecná	Ano	
<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná	Ano	
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	hasivka orličí	Ano	
<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	plicník tmavý	Ano	
<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	plicník lékařský	Ano	
<i>Quercus robur</i> L.	dub letní	Ano	
<i>Ranunculus fallax</i> (Wimm. Et Grab.) Sloboda	pryskyřník mnohotvárný	Ne	C4b – vzácnější druh, nejasný případ
<i>Ranunculus repens</i> L.	pryskyřník plazivý	Ano	
<i>Rhus typhina</i> L.	škumpa orobincová	Ne (vysazeno uměle)	
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	trnovník akát	Ano	druh šířen člověkem
<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková	Ano	
<i>Rubus bifrons</i> Vest	ostružiník dvojbarevný	Ano	
<i>Rubus caesius</i> L.	ostružiník ježiník	Ano	
<i>Rubus idaeus</i> L.	ostružiník maliník	Ano	
<i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees	ostružiník řasnatý	Ne	
<i>Rumex aquaticus</i> L.	šťovík vodní	Ne	
<i>Rumex crispus</i> L.	šťovík kadeřavý	Ano	
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	šťovík tupolistý	Ano	
<i>Salix alba</i> L.	vrba bílá	Ano	
<i>Salix euxina</i> L.	vrba křehká	Ano	
<i>Salvia glutinosa</i> L.	šalvěj lepkavá	Ano	
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý	Ano	
<i>Sanicula europaea</i> L.	žindava evropská	Ano	
<i>Saponaria officinalis</i> L.	mydlice lékařská	Ano	
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	skřípina lesní	Ano	
<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench	máchelka podzimní	Ano	
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	krtičník hlíznatý	Ano	
<i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn., B. Mey. Et Scherb.) Willd.	starček Fuchsův	Ano	
<i>Senecio sylvaticus</i> L.	starček lesní	Ne	

<i>Senecio viscosus</i> L.	starček lepkavý	Ano	
<i>Senecio vulgaris</i> L.	starček obecný	Ano	
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Miller) Greuter et Burdet	silenka širolistá bílá	Ano	
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	hulevník lékařský	Ano	
<i>Solidago virgaurea</i> L.	zlatobýl obecný	Ano	
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	mléč zelinný	Ano	
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	jeřáb ptačí	Ano	
<i>Stachys palustris</i> L.	čistec bahenní	Ano	
<i>Stachys sylvatica</i> L.	čistec lesní	Ano	
<i>Stellaria holostea</i> L.	ptačinec velkokvětý	Ano	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	ptačinec prostřední	Ano	
<i>Symphytum officinale</i> L.	kostival lékařský	Ano	
<i>Symphytum tuberosum</i> L.	kostival hlíznatý	Ano	
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	vrtič obecný	Ano	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	pampeliška spp.	Ano	
<i>Thlaspi arvense</i> L.	penízek rolní	Ano	
<i>Tilia cordata</i> Mill.	lípa srdčitá	Ano	
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	jetel ladní	Ano	
<i>Trifolium pratense</i> L.	jetel luční	Ano	
<i>Trifolium repens</i> L.	jetel plazivý	Ano	
<i>Tussilago farfara</i> L.	podběl lékařský	Ano	
<i>Typha latifolia</i> L.	orobinec širokolistý	Ano	
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá	Ano	
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	brusnice borůvka	Ano	
<i>Valeriana officinalis</i> L.	kozlík lékařský	Ano	
<i>Veronica beccabunga</i> L.	rozrazil potoční	Ano	
<i>Veronica hederifolia</i> L.	rozrazil břechťanolistý	Ano	C4b – vzácnější druh, nejasný případ
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	rozrazil rezekvítek	Ano	
<i>Vicia cracca</i> L.	vikev ptačí	Ano	
<i>Vicia sepium</i> L.	vikev plotní	Ano	
<i>Vinca minor</i> L.	barvínek menší	Ano	
<i>Viola reichenbachiana</i> Bor.	violka lesní	Ano	
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	violka rivinova	Ano	