



Krajinná archeologie v oblasti bývalého výcvikového prostoru Ralsko



Ondřej Fábry, Adam Bartůšek, Filip Bartůšek, Samuel Šulc, Adam Tichý, Matěj Zeman, Simon Chvosta,
Maximilian Eška, Marek Pokorný, Kryštof Zapletal, Vojtěch Havrda, Ondřej Martínek, Jaroslav Janda,
František Souček

Odborný konzultant: Mgr. František Tichý

Obsah

Poděkování	1
Úvod	2
Charakteristika zkoumaného území	3
Cíle	4
Postup práce (celkově)	5
Metodika	6
Zástavba	6
Cesty	6
Sakrální stavby	6
Artefakty	6
Radiace	6
Měkkýši	7
Rybníky	7
Dendrologie	7
Vliv bývalého tankodromu na vesnice	8
Vesnice mimo tankodrom	9
Typická	9
Křída	9
Úvod	9
Zástavba	9
Měkkýši	10
Radiace	10
Cesty	10
Artefakty	10
Dendrologie	10
Palohlavy	11
Úvod	11
Měkkýši	11
Radiace	11
Cesty	11
Artefakty	11
Dendrologie	11
Proseč	11

Úvod	11
Měkkýši.....	12
Radiace	12
Cesty	12
Artefakty.....	12
Dendrologie	12
Vesnice v tankodromu.....	13
Typická.....	13
Židlov	13
Úvod	13
Zástavba	13
Měkkýši.....	13
Radiace	13
Cesty	13
Artefakty.....	14
Dendrologie	14
Kracmanov.....	15
Úvod	15
Měkkýši.....	15
Radiace	15
Cesty	15
Artefakty.....	15
Dendrologie	15
Okna	16
Úvod	16
Zástavba	16
Měkkýši.....	16
Radiace	16
Cesty	16
Artefakty.....	16
Dendrologie	16
Závěry	18
Zástavba	18
Měkkýši.....	18

Radiace	18
Artefakty.....	18
Dendrologie	18
.....	22
Další zajímavé lokality	23
Javor 52	23
Úvod	23
Artefakty.....	24
Měkkýši.....	24
Radiace	24
Dendrologie	24
Dendrologie – doplnění	24
Okolní les v oblasti.....	24
Strážov	26
Úvod	26
Strážnice, nápisy	26
Radiace	26
Měkkýši.....	26
Artefakty.....	27
Dendrologie	27
Hradčanské letiště	27
Úvod	27
Objekty u letiště Hradčany	28
Radiace	28
Měkkýši.....	28
Dendrologie	28
Vřesoviště	28
Pootevřený bunkr 1 – porost.....	29
Ploužnice	30
Dendrologie – „kyjeváky“	30
Závěr	31
Přílohy.....	33
Dendrologie	33

Poděkování

Tímto bychom rádi poděkovali všem, kteří nám pomáhali při naší práci a bez jejichž pomoci by se pro nás práce stala výrazně těžší. Jedná se o: pana podplukovníka Šupku a infocentrum v Hradčanech, Mgr. Františka Tichého, Horáka, Lucii Zapletalovou, Státní ústav radiační ochrany a paní Ivanu Fojtíkovou, pana Jana Havrdu a mnoho dalších.

Úvod

Krajinu v okolí Ralska si okamžitě zamilujete. Jedná se o divočinu na pomezí Středočeského a Libereckého kraje, která si žije vlastním životem a pozvolna se vzpamatovává z vojenské činnosti československé a sovětské armády. Poznáte jí podle rozlehlých borovicových lesů, jejichž ploše se přezdívá velice výstižně: Tajga Bezdězkaja. A vskutku to zde tak vypadá. Rozlehlé bory, velice chudé písčové podloží, v podrostu pouze brusnice a malé smrčky. Na východě jsou bory nahrazeny smíšenými lesy a rozlehlými loukami, po kterých se prohání nejrůznější zástupci fauny, od malých ptáčků a veverek až po mohutné dašky a hlavně majestátné zubry, kteří jsou v naší krásné zemi unikátem. Vojenský prostor už zde byl od císaře Josefa II, kdy zde cvičila česká vojska. V této tradici pokračovala i československá armáda po 2. světové válce a nakonec celý prostor přebrala armáda sovětská, která jej zmodernizovala a využívala až do roku 1991. Zanechala po sobě množství vojenských objektů, kráterů, munice a okopů, které lze rozpoznat i dnes, po téměř 30 letech.

Naše skupina se sešla ve velice zajímavém složení. 3 septimáni, 7 kvartánů a 4 primáni. A když píši koncovky v mužském rodě, myslím to vážně. Našeho dobrodružství se totiž nezúčastnila ani jediná žena. Starší studenti zde byli od toho, aby pomáhali mladším s nesnázemi výzkumu a celkově vedli skupinu a využívali svých zkušeností při kompletaci práce. Mladší naopak byli ti, kteří se od starších učili práci v terénu i ve škole a získávali tak zkušenosti, které mohou v budoucnu eventuálně předávat dál.

Naše práce spočívala ve zkoumání vlivu vojenského prostoru na zaniklé vesnice, které se v tomto prostoru nacházely a také v průzkumu dalších zajímavých objektů, jako je letiště Hradčany nebo bunkr určený ke skladování jaderných hlavic, Javor 52. Pokud Vás zajímá, co všechno se dá nalézt v polorozpadlých budovách, ze kterých dýchá vojenská historie, nebo jak je to vlastně s radioaktivitou v místech určených pro sklad radioaktivního materiálu, naše práce je Vám plně k dispozici.

Charakteristika zkoumaného území

Bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko se nachází v Libereckém kraji, konkrétně v okrese Česká Lípa. Jeho plocha je 250 km² a řadí se tak k největším vojenským výcvikovým prostorům v České republice. Rozkládá se převážně na pískovcovém podloží, až na několik čedičových či znělcových vrcholů, například Ralsko (696 m n. m.), Malý Bezděz (577m n. m.), Velký Bezděz (604 m n. m.) a jiné. Díky pískovcovému podloží se zde nachází převážně borové lesy, které jsou jako jediné na takto chudé půdě schopné přežít. Tyto bory se zde nachází už od poslední doby ledové a tvoří tak jedno z mála míst v České republice, kde se zachoval původní porost. Na čedičových či znělcových kopcích je porost značně bohatší, často se zde vyskytují vzácné bukové či jiné listnaté lesy, které na chudé pískovcové půdě nemohou přežít. Bazaltové výchozy jsou také bohaté na železo, které se zde dříve těžilo.

V oblasti bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko protéká několik vodních toků. Největším a nejvýznamnějším z nich je řeka Ploučnice, která je známá svými meandry a člověkem neovlivněným korytem. Na Ploučnici se také nachází několik rybníků, například Hamerský rybník a Horecký rybník. Dalšími vodními toky jsou řeka Zábrdka, na které se nachází několik zaniklých mlýnů, a Ploužnický potok, na kterém se nachází několik rybníků. Důležitá je také soustava rybníků jižně od Hradčanského letiště.

Oblast okolo Ralska byla osídlena už od středověku, první zmínky o vesnicích jsou zde už z roku 1264. Až do poloviny 20. století byla oblast velice řídce osídlena. Většina obyvatel byli Němci, kteří se zde živilí převážně chovem zvířat a těžbou dřeva. Vojensky bylo území využíváno už za dob Rakouského císaře Josefa II. Bylo zde vojenské cvičiště rakouské armády a odehrála se zde také jedna z bitev Prusko-rakouské války. V roce 1938 připadlo území 3. říši, která zde cvičila své jednotky Afrikakorps. Ty se zde připravovaly na písečná bojiště 2. světové války. Po válce následoval odsun německý mluvícího obyvatelstva a dosídlování oblasti Čechy z vnitrozemí. Následně si zde československá armáda vytvořila svůj vlastní výcvikový prostor, který využívala až do roku 1968. Poté musela vojenský prostor přenechat sovětské okupační armádě. Ta zde prováděla svá cvičení až do roku 1991. Poté prostor opustila a v následujících letech musel být asanován pyrotechniky, protože zde po Rusech zbylo mnoho nevybuchlé munice. Ještě dnes můžeme nalézt stopy po vojenské činnosti, jako například zchátralé vojenské objekty, zákopy a podobně.

Cíle

V oblasti Ralska se nachází jeden z největších vojenských výcvikových prostorů v České republice. Ten měl velký vliv na zanikání vesnic ve 20. století.

Nás zajímalo, jaký má vojenská činnost vliv na vesnice dnes, po téměř 30 letech. Chtěli jsme tedy srovnat, jak to vypadá ve vesnicích v tankodromu a mimo tankodrom, a to z několika pohledů. Náš cíl byl zjistit rozdíly v radioaktivitě, výskytu určitých druhů měkkýšů, pozůstatcích po budovách, biodiverzitě, poškození stromů, artefaktech a pozůstatcích po rybnících. Také jsme chtěli stejně prozkoumat další zajímavá místa: Hradčanské letiště, zaniklou vesnici Strážov, bývalý (možný) sklad jaderných hlavic Javor 52 a částečně zaniklou obec Ploužnice.

Jedním z cílů bylo i porovnat letošní práci s podobnou prací, která proběhla před 5 lety.

Postup práce (celkově)

Při naší práci jsme si nejdříve v Praze vytipovali zaniklé vesnice v bývalém vojenském výcvikovém prostoru Ralsko, zajímalo nás především srovnání vesnic, které se nacházely přímo v místě, kde bylo tankové cvičiště (v tankodromu), s těmi, které byly mimo něj a které tedy zanikaly za působení matky přírody. Další část naší práce byla rešeršní. Naším úkolem bylo zjistit co nejvíce informací o fungování vojenského prostoru, o tom, co kde bylo, kde se nacházely vesnice, samotnou historii vesnic. Důležité také bylo studium starších sborníků. Poté jsme dohledali staré mapy – přesněji mapy stabilního katastru a třetího vojenského mapování – ke každé zájmové vesnici. Byli jsme nuceni si pořídit i současné mapy s dostatečnými podrobnostmi, které jsme zakoupili od katastrálního úřadu v Kobylisích. Dále jsme si naplánovali (sepsali) metodiky, abychom věděli, jak budeme při samotné práci postupovat. S tím souviselo i vytvoření tabulek, do kterých jsme v terénu zapisovali parametry bodů našeho zájmu (budovy, stromy, měkkýše...).

Když jsme v terénu dorazili na lokalitu, kde měl proběhnout výzkum, nejdříve byly rozděleny mapy pro každou skupinku a pro některé i tabulky. Dále jsme si pověděli informace o daném objektu či vesnici a řekli, co bychom zde mohli očekávat. Poté jsme si dali pole velikosti zkoumaného území čas (většinou jednu až čtyři hodiny) na výzkum. Po výzkumu vždy následovalo sepsání výzkumné zprávy za každé téma, které nás zajímalo.

Metodika

Zástavba

Již v Praze jsme si určili, jaké vesnice chceme zkoumat a připravili jsme podklady pro náš výzkum v terénu. Zjistili jsme jejich historii a různé zajímavosti, které by se nám mohli později hodit. Když jsme přišli do terénu, tak jsme hledali pozůstatky po námi vytipovaných vesnicích. Hledali jsme zbytky zdí, sklepy nebo studny. Když jsme nějaký dům našli, tak jsme si jeho parametry zaznamenali do předem připravené tabulky. Určovali jsme například jeho rozměry, současný stav, materiál, ze kterého byl postaven, mapové stáří a tak dále. Po průzkumu vesnic v terénu následoval popis. V tom jsme popsali celkový dnešní stav zaniklé vesnice ke každé vesnici zvlášť. Dále jsme napsali porovnání vesnic v tankodromu a mimo něj. Popsali jsme v něm hlavně rozdíly mezi těmito typy vesnic a také to, ve které jsou obecně více zachovalé a naopak.

Cesty

Metodika naší podskupinky je poměrně jednoduchá. Za prvé musíme zaniklou cestu najít ve 3. vojenském mapování. Následně se musíme zorientovat a zjistit kde cesta reálně leží v námi zkoumaném území. Když dojdeme k cestě, zbývá ta nejlehčí část – změřit cestu podle námi předem stanovených parametrů a to jsou šířka, propad cesty oproti okolní krajině a podle pozůstatků jsme určili, jaký typ cesty to asi byl.

Sakrální stavby

Naše podskupina se zabývala sakrálními stavbami. Sakrální stavby jsou části zástavby, které souvisely s náboženstvím. Například kostely, kapličky atd. V první řadě jsme museli bývalou sakrální stavbu najít v mapě 3. vojenského mapování. Poté jsme se zorientovali a šli jsme sakrální stavbu najít v námi zkoumaném území. Určovali jsme stáří sakrální stavby, typ sakrální stavby, z jakého materiálu je sakrální stavba postavena. Všechny změřené údaje jsme si zapsali do našich poznámek.

Artefakty

V Praze jsme si vytypovali zaniklé vesnice, které v budoucích dvou týdnech navštívíme. Artefakty jsem hledal nejvíce u zaniklých budov, kde jsem je nacházel nejvíce. Když už se mi povedlo nějaký artefakt nalézt, zaznamenal jsem jeho polohou do mapy vesnice a artefakt identifikoval a zapsal do tabulky, kde jsem zaznamenal velikost, materiál, stav a velikost. Když byl i čas tak jsem ho vyfotil popřípadě udělal náčrtek.

Radiace

Po příchodu do zaniklé vesnice jsme si vzali radioměřák značky safecast a vesnici jsme celou prošli. Po každých cca 30 metrech jsme se zastavili, počkali minutu a půl a hodnotu, která svítila na displeji, jsme zapsali do mapy na místo, kde byla hodnota naměřena.

Měkkýši

V každé vesnici jsme měkkýše hledali přibližně půl hodiny. Zaměřovali jsme se na 4 druhy: páskovky, hlemýžďe, plamatky a závornatky. Nalezené měkkýše jsme si zaznamenali i s popisem, kde byli nalezeni, abychom mohli později vyvodit nějaké souvislosti mezi četností měkkýšů a místem jejich výskytu

Rybníky

Po příchodu do zaniklé vesnice jsme si ze starých map a literatury zjistili, jestli tam byl dříve nějaký rybník. Pokud ano, pokusili jsme se ho lokalizovat a popsat, jak dnes vypadá, co po něm zbylo, jak vypadá hráz a jestli se porost v rybníce liší od porostu vedle.

Dendrologie

Nejdřív jsme přišli do vesnice a celou si ji prošli. Při tom jsme si vytipovali místa, ve kterých bychom mohli najít to, co jsme hledali (kulturní stromy, kulturní rostliny atd.). Poté jsme se rozdělili do skupinek a celou oblast jsme prošli s těmito tabulkami:

Tabulka Poškození stromů je tabulka, do které se zaznamenává poškození, jak přírodní, tak lidskou činností.

Dále pak tabulka Stromokeře, což jsou stromy, rozježděné těžkou vojenskou technikou, které se rozštěpily a znovu dorostly v podobu vysokého keře.

Sádlotabulky jsou tabulky, do kterých se zaznamenává stav lesa a zjišťuje se z nich minulost a budoucnost lesa. Pokud byla vesnice moc velká, rozdělili jsme si ji na několik charakteristických čtverců.

A poslední: tabulka Kulturní a ovocné stromy. Tabulka Kulturní rostliny a tabulka Obecné rostliny. Všechny tabulky najdete v příloze. Všechny údaje jsme si zaznamenali.

Do tabulky Poškození stromů, jsme zaznamenávali druh, počet, typ poškození, stupeň poškození 1 - 5 (1 - prakticky zdravý strom, 5 - strom prakticky mrtvý) a poznámky. Do tabulky stromokeře jsme zaznamenávali: druh, počet kmínků ve stromokeři, počet stromokeřů a poznámky. Do Sádlotabulky jsme zaznamenávali druh stromu (pomocí barevných teček), zápoj (průměrná výška korun stromů), obvod kmene a počet. Do tabulky kulturní a ovocné stromy, jsme zaznamenávali druh, počet, poškození umístění v mapě a poznámky. Do tabulky kulturní rostliny, jsme zaznamenávali: druh, počet, rozmístění a také jsme si napsali poznámky. Do tabulky na všechny rostliny jsme zaznamenávali, stejně jako u kulturních rostlin druh, počet, rozmístění a poznámky.

Nakonec jsme si sepsali kompletní závěr z celé lokality.

Vliv bývalého tankodromu na vesnice

Naším hlavním cílem bylo zjistit, jaký vliv měl tankodrom na zanikání vesnic. Proto jsme srovnávali stav zaniklých vesnic v tankodromu a mimo. K tomu je důležité se orientovat v tom, jak tankové bojiště fungovalo.

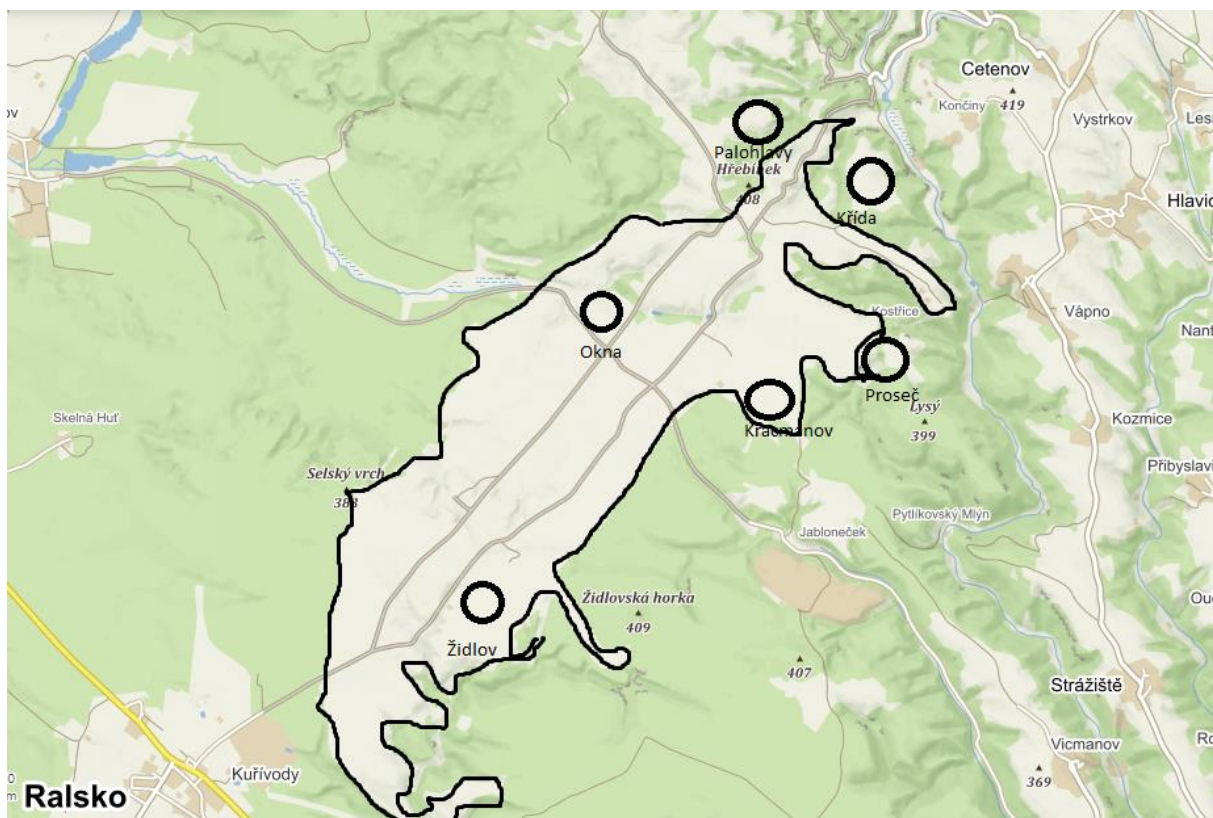
Židlovský tankodrom a dopadiště

Prostor bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko a tak i židlovského tankodromu má bohatou historii. Před první světovou válkou se zde nacházelo až 97% Němců, proto bylo v roce 1938 připojeno k německým Sudetům. I proto zde od roku 1942 své jednotky cvičil Wehrmacht. Po konci druhé světové války byli Němci vystěhováni a namísto nich byli do vesnic dosazeni vnitrozemští Češi a Slováci.

Po druhé světové válce prostor obývala Československá armáda, která také oblast zbavovala německé munice. V roce 1947 bylo rozhodnuto o vytvoření vojenského tábora Bezděz, takže veškeré obyvatelstvo muselo být vysídleno a vesnice začaly zanikat. To bylo v židlovském tankodromu ještě umocněno dopadající municí a jízdou těžké vojenské techniky. Židlovský tankodrom se nacházel v centrální části výcvikového prostoru. Cvičily v něm boj tankistické posádky a jednou za rok se konala plošná akce, kdy spolupracovala i pěchota a vzdušné síly.

Opuštěné vesnice byly buď využity k vojenským cvičením, nebo je vojáci nechali zchátrat. Tyto dva druhy vesnic jsme zkoumali, vesnice, které zchátraly přirozeným způsobem a vesnice, které byly přeježděny těžkou vojenskou technikou.

V oblasti mezi královským městem Kuřívody a Křída bylo dopadiště několika střelnic a Židlovský tankodrom, kde byla země často rozrývána tanky nebo hořela, když se střílelo. Proto jsme chtěli porovnat, jak se liší vesnice, které zanikly přičiněním střelby a tanků od vesnic, které se rozpadly přirozenou cestou. Toho jsme chtěli dosáhnout cíleným výzkumem početnosti měkkýšů, měřením radiace, průzkumem zaniklých budov, sklepů a studní, hledáním zaniklých rybníků a cest, průzkumem sakrálních staveb a srovnáváním porostu z hlediska počtu, druhové rozmanitosti, stáří, a poškození a srovnávání bylinného patra a porostu.



Vesnice mimo tankodrom

Typická

Vesnice mimo tankodrom jsou z hlediska zkoumání mnohem zajímavější. V takovéto vesnici je mnohem více materiálu na zkoumání snad z každého námi zkoumaného hlediska. Z hlediska zástavby se dochovalo mnohem více staveb. První věcí, která vás praští do očí, je, že se do vesnice mimo tankodrom dá dostat mnohem snadněji, jelikož můžete využít nějakou zaniklou cestu, která je relativně dochovaná. Samozřejmě si také všimnete větší druhové rozmanitosti. Je zde více stromů, jak kvantitativně, tak druhově. Je tu také jedna věc, které jste si ve vesnici v tankodromu nemohli všimnout, jelikož tam nebyla. Jsou to hlemýždi. Z důvodu toho, že se ve vesnici zachovalo zdivo, které obsahuje vápník, ze kterého se hlemýždi tvoří schránky. Jsou zde také kvůli tomu, že ekosystém ve vesnici mimo tankodrom je starý, kdežto ekosystém ve vesnici v tankodromu byl zničen a do nynějška se tvoří nový, velmi mladý.

Křída

Úvod

Roku 1917 po vysídlení tato vesnice zanikla. O 4 roky později, v roce 1921, zde bylo 28 domů a 127 obyvatel, z toho 120 Němců a 7 Čechů. Četnickou stanici, poštu a telegraf měli obyvatelé umístěnou v obci Olšina. Nedaleko Křídě se také nacházel hrad Kruzenburg.

Zástavba

V rámci výzkumu jsme navštívili zaniklou vesnici Křída, která byla vysídlena z důvodu odsunu sudetských Němců. V těsné blízkosti obce se po dalších 40 let nacházel vojenský výcvikový prostor Ralsko. I přes tuto zkušenost se zdá, že obec zanikla tzv. přírodním způsobem. Domy jsou v poměrně

zachovalém stavu. Lze nalézt nejen základy, ale i obvodové zdi a artefakty. Z původní vodovodní rozvodové sítě se bohužel nic nezachovalo vyjma potrubí ve sklepech. Studny nenalezeny.

Měkkýši

V zaniklé vesnici Křída bylo nalezeno celkem 8 měkkýšů za 30 minut. Z toho 7 bylo páskovek a 1 plamátka. Měkkýši se nacházeli převážně na listech na zemi v blízkosti bývalých domů. 3 měkkýši byli nalezeni na louce (3 páskovky).

Radiace

Zaniklou vesnici Křída jsme zkoumali 6.6.2018 od 19:00 do 20:00. Radiace se zde pohybovala od 40 do 60 impulsů za minutu. Pouze na východním konci vesnice byla naměřena hodnota 82 impulsů za minutu. Nebyl zjištěn zdroj zvýšené radiace.

Cesty

Obecně se z vesnice křída moc nedochovalo, jedinou výjimkou jsou cesty. Ze strany asfaltové silnice směrem dolů se nachází největší cesta, kterou jsme zdokumentovali. Tato cesta je také zajímavá tím, že se na konci rozdvíjí do dvou menších cest.

Artefakty

Dne 6.6.2018 jsem hledal artefakty v přirozeně zaniklé vesnici Křída. Po složitějším hledání jsem našel kachle od kamen, pant od dveří a německá láhev od piva.

Dendrologie

Vesnice se nacházela u cesty a byla ve svahu. Ve vesnici se nacházelo velké množství květin a stromů. Jako jinde se i zde vyskytovaly: staré lípy, břízy, vrby jívy a velice staré lísky. Nalezli jsme zde velké množství ovocných stromů jako např. třešně, jabloně, hrušně a ořechy. V bylinném patru se vyskytovalo velké množství angreštu (32). Našli jsme také hloh, růži šípovou a starý bez černý. Jako ruderalní rostliny se zde vyskytovaly: bršlice (45%) a kopřiva (15%). Jelikož bylo prostředí velmi vlhké, dařilo se zde rozmnožovat hlavně starým kulturním stromům a keřům. Jako např. Líska, nebo lípa. Našli jsme také zvláštní druh poškození: velký nádor na stromě.



Palohlavy

Úvod

Vesnice ležela 3,5 km jihovýchodně od Svěbořic. První dochované zmínky o Palohlavech jsou z roku 1409. Obec měla svou kapli, zasvěcenou sv. Prokopovi, vodovod, školu a památník. Palohlavy měly v roce 1939 218 obyvatel a 59 domů. Vesnice nebyla v tankodromu, ale nacházela se na okraji dopadiště

Měkkýši

V zaniklé vesnici Palohlavy byli nalezeni 4 měkkýši, z toho byly 3 plamatky a 1 páskovka. Podle naší hypotézy se zde vyskytují měkkýši z toho důvodu, že tato vesnice byla mimo tankodrom a nejezdily zde tanky, vesnice zanikla přirozeně a původní ekosystém se zachoval a měkkýši v něm zůstali.

Radiace

V zaniklé vesnici Palohlavy jsme se pohybovali dne 6.6.2018 od 11:30 do 12:30. Hodnoty radiace byly od 23 do 63 impulsů za minutu bez výraznějších extrémů.

Cesty

Zde jsme našli jednu velmi významnou cestu, u které jsme naměřili dané parametry. Tato cesta zřejmě vedla kolem hostince. Její hlavní výjimečnost byla v tom, že jí lemovaly zachované kamenné sloupky. Tento úkaz jsme napozorovali i o 50 metrů dále. Dle starých map jsme prošli místa, kde se měly nacházet další cesty, v terénu se však nezachovaly.

Artefakty

Dne 6.6. 2018 jsem hledal artefakty v přirozeně zaniklé vesnici Palohlavy. Našel jsem skleněnou lahvičku nejspíše od voňavky, dále zbytek vodovodu, keramické střepy a dva kastroly.

Dendrologie

Vesnice nebyla v tankodromu, ale nejspíše se nalézala v těsné blízkosti dopadiště střel. Celá oblast byla ohraničená lesem a zarostlá stromy. Oproti Kracmanovu zde byla vyšší biodiverzita a také vyšší ruderalizace. Jako ruderální rostliny se zde vyskytují: kopřiva a bršlice kozí noha. Kolem dvou zaniklých jezírek se vyskytovaly vrby bílé. V centrální části byly staré lípy srdčité, jilmy, střemchy a javory kleny. V okolí jsme našli oblast s velkým množstvím ovocných stromů. Také velice starý bez černý a starý špendlík. Strom s největším počtem semenáčků byl javor klen.

Proseč

Úvod

V roce 1900 měla vesnice 3 domů a 167 obyvatel (převážně německých). Vesnice měla kostel, vodovod, mlýny a pekárnu. Vesnice se nacházela mimo pozdější tankodrom a zanikla tedy přirozeně. Proseč se nachází východně od tankodromu, mimo Židlovskou oboru.

Měkkýši

V zaniklé obci Proseč bylo nalezeno celkově 12 měkkýšů, což je absolutně nejvíce ze všech zaniklých vesnic. Z 12 nalezených měkkýšů bylo 8 hlemýžďů a 4 plamatky. Tím se potvrzuje hypotéza, že ve vesnicích mimo bývalý tankodrom se nachází více měkkýšů než ve vesnicích v bývalém tankodromu.

Radiace

V zaniklé vesnici Proseč probíhal výzkum 6. 6. 2018 od 13:30 do 14:15. Radiace se pohybovala od 28 do 65 impulsů za minutu, což jsou standardní hodnoty. Pouze na severu zaniklé vesnice byla naměřena hodnota 88 impulsů za minutu. To je sice oproti ostatním měřením poměrně vysoké číslo, ale ve skutečnosti není nijak raritní.

Cesty

Hned vedle kaple byla i nejvýznamnější cesta, která protínala proseč. Z této cesty se rozdvojovala další menší cesta. Tyto cesty měli velmi významný pokles vůči ostatnímu terénu. Další cesty jsem nedokázal rozpoznat.

Artefakty

Dne 6.6.2018 jsem hledal artefakty v přirozeně zaniklé vesnici Proseč. Na první pohled zde nic nebylo, ale když jsem začal hledat víc do hloubky, tak jsem našel příbytky vytesané ve skalách, kde jsem našel většinu artefaktů z této vesnice. Našel jsem skleněnou placatku, zdobenou dlaždici, dlaždici do kamen a zbytky od talířů, hrnků a misek.

Dendrologie

Toto je vesnice, která se nalézala v mírném svahu, s větším počtem druhů. Jelikož se nenalézala v tankodromu, našli jsme zde nepříliš poškozené: staré třešně, jasany, vrby jívy, lípy a staré ořechy. Našli jsme také pámelník a starý bez. Ve svahu bylo spíše více bršlic, než kopřiv a v údolí tomu bylo přesně naopak. Do vesnice vedla zachovalá ovocná alej, která poté přecházela v ovocný sad.

Vesnice v tankodromu

Typická

Vesnice v tankodromu se velmi výrazně liší od vesnice, která se nacházela mimo tankodrom. Liší se vlastně ve všech námi zkoumaných parametrech. Za prvé v zástavbě. Vesnice v tankodromu nemá v podstatě žádné zbytky zástavby. Je to z důvodu toho, že když vojáci zřizovali tankodrom tak všechnu zástavbu přešli těžkou technikou jako například tanky. Když dorazíte do vesnice, která bývala v tankodromu tak si můžete všimnout, že je zde o hodně méně rostlin než ve vesnici, co v tankodromu nebyla. Jsou zde převážně kulturní stromy, které vysadil člověk. Je zde malá druhová rozmanitost. Jsou tu v podstatě jen kulturní stromy, náletové dřeviny a stromokeře. Do vesnice je velmi těžké se dostat, jelikož všechny zaniklé cesty jsou v podstatě kompletně rozježděné.

Židlov

Úvod

Vesnice Židlov se nacházela asi 3 km severovýchodně od Kuřívod. Na území vesnice s výměrou 675,18 ha stálo 79 domů. Žilo zde 375 obyvatel, z toho 374 Němců a 1 Čech. Obec obklopovala pole, ve kterých místní obyvatelé nacházeli obživu. Po vzniku vojenského prostoru zde byla zřízena tanková střelnice.

Zástavba

Ve čtvrtek 7. června jsme navštívili prostor zaniklé obce Židlov. Byla zkoumána centrální část vesnice jižním směrem od staré generálské cesty. Podle zástavby a jejích zbytků byla zkoumaná část obce rozdělena na tu, kde bylo možné najít zbytky obydlí a kde po nich nezbylo téměř nic. Část se znatelnými pozůstatky se nacházela ve svahu nedaleko od cesty, zatímco část bez nich se rozkládala na loukách v oblasti, kde jezdily tanky a těžká vojenská technika. Pro vojenskou techniku bylo zřejmě složité projíždět vertikálně členitým terénem, a tak se nedostala do části obce, která se nacházela ve svahu, takže tam objekty zanikaly více samovolně. Na rozdíl od svahu byla druhá část naprosto srovnána se zemí, přičemž po domech nezůstalo vůbec nic, až na nepatrné prohlubně v terénu. To jasně dokazuje vliv těžké vojenské techniky na zanikání obce. Celkem bylo ve zkoumaném území nalezeno 6 budov a 2 sklepy, budovy se nacházely pouze ve svahu u staré generálské cesty, pro sklepy platí to samé.

Měkkýši

Ve vesnici Židlov bylo nalezeno 5 měkkýšů. 3 z toho byli hlemýždi a 2 páskovky. Hledali jsme přibližně ve středu Židlova. Měkkýši byli nalezeni ve svahu u zbytků domů, nikoliv na louce, kde jezdily tanky.

Radiace

V zaniklé vesnici Židlov byla radiace v normálu, bez extrémů. Naměřené hodnoty se pohybovaly od 26 do 45 impulsů za minutu.

Cesty

Židlov je svou roztáhlou polohou unikátní lokalita. Hlavní cesta, která protínala zaniklý Židlov je nyní upravena (vybetonována) pro potřeby nynější obory. Tudíž se z ní nic nedochovalo, nicméně ze starých map jsem zjistil, že byla hlavní. Z této hlavní cesty se na obě strany větvily další menší cesty,

které neměli pro chod vesnice tak důležitý význam. Většinou sloužily k tomu, aby se občané dostali ke svým polnostem za vesnicí, nebo k vzdálenějším barákům. Tyto cesty byla v terénu znatelně vidět. Dle starých map se takovýchto cest zachovalo mnohem víc, než jsem našel. Některé z nich nejspíš zanikly vlivem tankodromu.

Artefakty

Dne 7.6.2018 jsem hledal artefakty ve vesnici Židlov, která byla částečně v tankodromu. Vše, co jsem našel, bylo na jedné hromadě u jednoho rozpadlého domu v oblasti mimo tankodrom. Byli zde zbytky plechů, hrnků, hrnců a talířů.

Dendrologie

Tato oblast byla protáhlá podél silnice. Proto jsme si vybrali pouze její část, ležící v tankodromu. V malých oblastech, okolo pozůstatků po lidech, jsme našli velké množství druhů rostlin. Např. Pámelník, máta, nebo např kulturní stromy jako je stará velká vrba jíva, či dub letní. U pozůstatku studny jsme našli řadu angreštu, jahodníky. Ve většině naší zvolené lokality byla louka s vysokou trávou a ojediněle stromy. Osamoceně zde postávaly jabloně, občas růže šípkové a také skupinky hlohů. Ovocné stromy na louce měli velké množství semenáčků. Oblast blíž k silnici obsahovala hustší porost. Vyskytovali se zde pouze stromokeře, byli to převážně lípy srdčité. Ojediněle Javory kleny. Našli jsme i pár dubů lesních. Stromokeře byly nahuštěné vedle sebe a měly v této lokalitě velice tenké kmeny. Díky velkému zahuštění stromů zde bylo málo světla a tím pádem i minimální porost. Obecně zde bylo málo druhů a díky malému množství pozůstatků po lidech je zde i malá ruderalizace.

Kracmanov

Úvod

Obec Kracmanov ležela 2 km východně od vesnice Okna. V roce 1900 bylo v Kracmanově 22 domů a 96 obyvatel. Nacházela se zde kaple a hospoda, ale měli pouze 3 studny na celou vesnici. V roce 1921 bylo v Kracmanově 24 domů a 89 obyvatel, z toho 76 Němců a 13 Čechů. V minulosti se zde také nacházela varna smůly, která ale na počátku 20. století zanikla.

Měkkýši

V zaniklé obci Kracmanov byl prováděn sběr měkkýšů 5.6.2018 od 18:00 do 19:00. Nebyli nalezeni žádní měkkýši (hlemýžď zahradní, páskovka, závornatka, plamatka). Průzkum probíhal v několika čtvercích v různých částech zaniklé obce. Námi vytvořená hypotéza je, že z důvodu rozježdění vesnice tanky byl zničen původní ekosystém a měkkýši se do nově vzniklého mladého ekosystému ještě nestihli dostat, jelikož jim to trvá desítky let.

Radiace

Ve zkoumané zaniklé obci Kracmanov byla prováděna měření radiace 5. 6. 2018 od 18:00 do 19:00. Naměřená radiace se pohybovala okolo 40 CPM (counts per minute) [impulsů za minutu], což je bezpečná hodnota radiace. Bylo provedeno celkově asi 20 měření na různých místech zaniklé obce. Jediná lehce zvýšená radiace byla zaznamenána na cestě severně od zaniklé vesnice. Tam bylo naměřeno 60 CPM, což je ale stále normální hodnota.

Cesty

Fakt, že vesnice Kracmanov se nacházela v tankodromu, se projevuje na našich závěrech. V této vesnici jsme totiž nenašli žádnou zachovalou cestu.

Artefakty

5.6.2018 jsem hledal artefakty ve vesnici Kracmanov, která byla v tankodromu. Domnívám se, že kvůli tomu, že byla vesnice v tankodromu, se nedochovaly žádné artefakty, protože jsem žádné nenašel.

Dendrologie

Oblast Kracmanov je zaniklá vesnice, po které toho mnoho nezůstalo, ale my jsme zde našli poměrně velké množství rostlin. Našli jsme švestky v dobrém stavu se semenáčky. Hodně pámelníků, jabloň, třešeň a dvě hrušně. Objevili jsme i jednu starou lípu v dobrém stavu. Celkem malé množství kopřiv a náletové stromy typu bříza bělokorá a žádné borovice, protože tam byla vesnice. Na návrší se nacházely hloučky jasanů a na okrajích břízy, které byly velmi mladé, přičemž byly stromokeře.



Okna

Úvod

Vesnice Okna ležela asi 10 km jihovýchodně od Mimoně. V roce 1900 zde bylo 59 domů a 228 obyvatel. Roku 1921 už ve vesnici bylo 87 domů s 331 obyvateli. Také zde bylo více Němců, než Čechů (310:21). V oknech byla škola, hodně studen, rybník, kapli a vlastní hřbitov. Také se zde nacházela varna smůly.

Zástavba

Dne 7. 6. 2018 jsme dělali průzkum zaniklé vesnice Okna. Vesnice se nacházela v tankodromu, byť nebyla celá vesnice vojenskou technikou poznamenána. V té části, kterou jsme s Adamem zkoumali, tak tam byly velké srázy a tak se tam vojenská technika hůře dostávala a zbytky domů byly dobře zachovány. V té části, co jezdily tanky, jsme nenašli žádné zbytky domů. Celkově jsme našli 5 sklepů, z toho u třech byla velmi dobře zachovaná klenba a strop držel. A pak jsme našli 4 domy ve skalách, ve kterých jsme našli kompletně zachované zdi a hodně střepů.

Měkkýši

Ve zkoumané vesnici Okna nebyli nalezeni žádní měkkýši. Hledali jsme na 4 místech ve vesnici, ale v žádné z nich nebyl nalezen ani 1 exemplář měkkýše.

Radiace

Radiace v zaniklé vesnici Okna byla normální. Pohybovala se od 30 do 40 impulsů za minutu. Nebyly naměřeny žádné extrémy ani nalezeny zdroje zvýšené radiace. Bylo provedeno celkově asi 15 měření.

Cesty

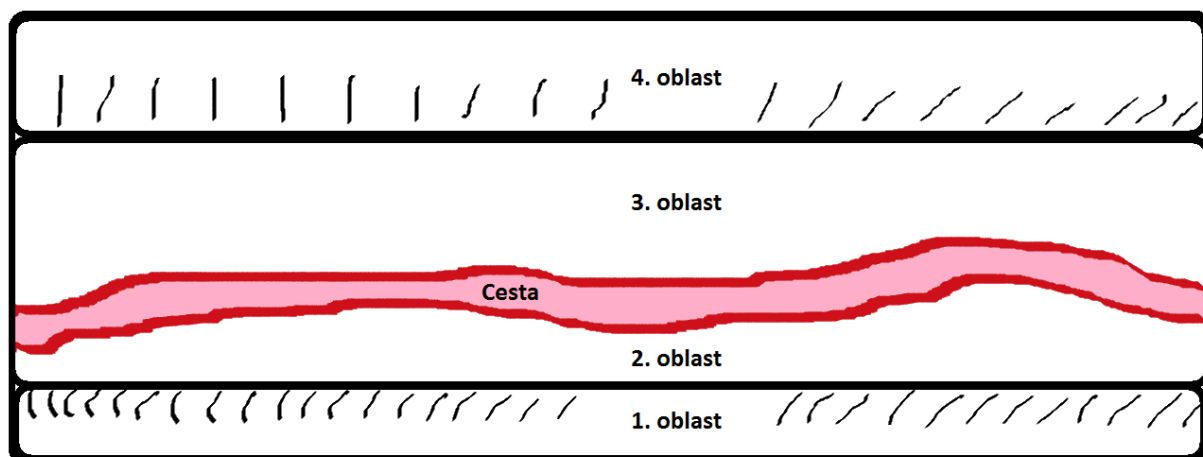
Všechny podskupiny si tuto lokalitu rozdělily do tří částí (Horní borovicový pás, louka, pod svahem) já jsem zkoumal jen první dvě části. Našli jsme zde čtyři cesty, které byly jasně vidět, jejich rozměry máme zaznamenané v tabulce. Na této lokalitě bylo zvláštní, že naše pozorování nesedělo s historickými mapami.

Artefakty

Dne 7.6. 2018 jsem hledal artefakty ve vesnici Okna. V polovině vesnice, která v tankodromu byla, jsem nenašel ani jeden artefakt. Naopak v druhé polovině vesnice, která v tankodromu neležela, jsem našel artefaktů mnoho. Nejvíce jich bylo okolo zachovalého domu ve skále. Našel jsem tu velké množství keramických střepů od talířů, hrnků misek a květináčů. Dále tu bylo mnoho ruských nápisů.

Dendrologie

Vesnice Okna je velmi specifická oblast, jedna část ležela v tankodromu, ale druhý svah tanky nepoužívaly. Rozdělili jsme si ji do čtyř částí.



1. oblast

Tato oblast byla pokryta převážně nálety (bříza). Občas se zde vyskytovaly buky a duby. Jelikož tato oblast sloužila jako tankodrom, bylo tu časté poškození stromokeře. Nacházel se zde i pár stromových nádorů. Biodiverzita zde byla jako v ostatních tankodromech nízká.

2. oblast

Tato oblast byla ve svahu a občas vykukovaly i pozůstatky lidských obydlí, v podobě jeskyní, vytesaných do skal. Z tohoto důvodu zde neprojížděly tanky a biodiverzita a ruderalizace zde byla obecně vyšší. V jedné části jsme našli řadu starých stromokeřů. Myslíme si, že tudy tanky sjížděly z kopce.

3. oblast

Tato oblast tvořila jakési dno údolíčka. V této části se kupodivu nenacházel zas tak velký počet stromů. Vyskytovalo se zde však pár starých stromů: vrb bílých, lip a jírovců. Ze všech oblastí zde byl největší počet kulturních rostlin a ovocných stromů: pámelníků, slivoní a hrušeň.

4. oblast

Tato oblast byla ze všech nejchudší. Vyskytovalo se zde mnoho mladých stromů a minimální ruderalizace. Část tvořil starý borový les. Okolo rostl poměrně starý březový háj. Našli jsme zde více rozličných poškození. Nízko u země zhruba ve výši pasu byly na některých stromech tzv. nádory. Cca na 10 stromech. V další řadě jsme našli břízu, která měla ve svém kmenu prasklinu dlouhou asi jeden metr. Byla už stará a zarostlá ale v ní se ještě nacházely další kůlovité díry. V poslední řadě zde bylo ještě zvláštní rozpůlení a následný srůst břízy tvořící tak díru, do které lze vsunout ruku.

Závěry

Zástavba

Vesnice v tankodromu spíše nemají zástavbu. Domy jsou srovnané se zemí, sklepy jsou zasypané a jediné pozůstatky po zástavbě jsou občasné základy po domech, kulaté díry, které dříve zastávaly roli studen a mírně prohlubně po zasypaných sklepech. Je tomu nejspíše tak, protože těmito vesnicemi projížděli tanky a vojenská technika, která srovnala vesnice se zemí.

Oproti tomu vesnice, které se nacházeli mimo tankodrom, byly mnohem zachovalejší. Pozůstatky po domech byly jasně znatelné a sestávaly se z různých zdí a někdy i z celých domů. Sklepy byly dobře zachovalé, klenby byly neporušené a celé sklepy byly stabilní. Studny byly většinou nezasypané, bylo možno změřit hloubku až několik jednotek až desítek metrů. Tyto vesnice zanikaly přirozeně, bez zavinění tanků a těžké vojenské techniky.

Měkkýši

Z pohledu měkkýšů se vesnice v tankodromu a mimo tankodrom liší podstatně. Zatímco ve vesnicích v tankodromu (Kracmanov, Okna) nebyli nalezeni žádní měkkýši, ve vesnicích mimo tankodrom několik měkkýšů nalezeno bylo. Konkrétně v Proseči bylo nalezeno 12 měkkýšů a ve Křídě 8. Speciálním případem byl Židlov. V Židlově bylo nalezeno 5 měkkýšů, přestože byl Židlov v tankodromu. Ale měkkýši byli nalezeni pouze ve svahu u bývalých lidských obydlí, kde patrně tanky nejezdily, naopak tam, kde tanky jezdily (nad svahem), nebyl nalezen ani jeden měkkýš.

Měkkýši se do ekosystémů dostávají několik desítek let. To znamená, že v lokalitách, kde jezdily tanky, se ekosystém vyvíjí pouze krátkou dobu, zatímco do vesnic, které zanikly přirozeně, se měkkýši za tu dobu stihli dostat.

Radiace

Typická vesnice v tankodromu se od vesnice mimo tankodrom v případě radiace příliš neliší. Všude je vesměs stejná radiace, až na pár výjimek, což může být dáno jiným podložím (např. čedičové výchozy).

Artefakty

Ve vesnicích mimo tankodrom bylo obecně hodně artefaktů. Domnívám se, že tomu tak bylo, protože byli vesnice zachovalé a tudíž se v nich zachovali i artefakty. V těchto vesnicích jsem celkově našel 33 artefaktů. Nejzajímavější nález byla lahev od německého piva a lahev od voňavky. Typické vesnice byly Palohlavy a Proseč. Ve vesnicích v tankodromu jsem žádné artefakty nenašel. Domnívám se, že tomu tak bylo, protože v těchto vesnicích jezdila těžká vojenská technika a tudíž se nezachovala ani zástavba ani artefakty.

Dendrologie

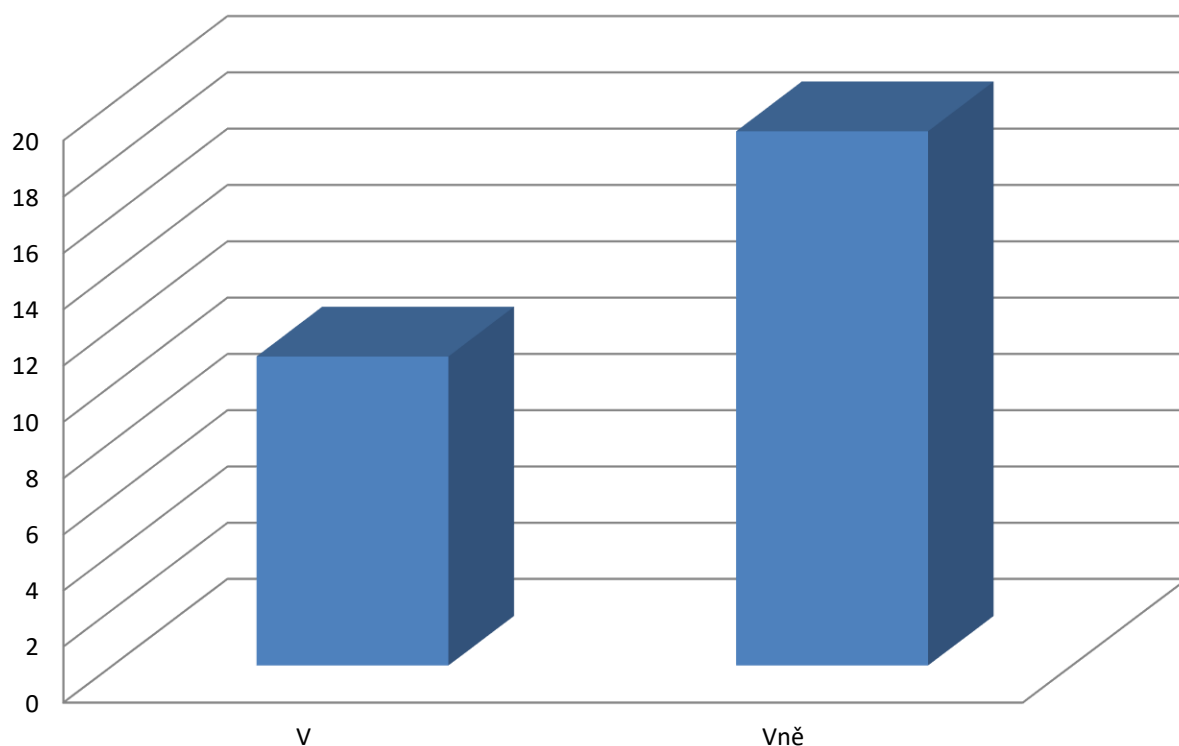
Vesnice mimo tankodrom (např. Palohlavy)

Zjistili jsme, že pro vesnice mimo tankodrom platí: Ve vesnicích je většinou vysoká ruderalizace. Je to proto, že ve vesnicích, které zanikly samovolně, je velké množství pozůstatků po lidech, a tak

je zde velké množství dusíku. Dále jsme zjistili, že se zde vyskytovalo velké množství kulturních rostlin. Protože nebyly poničeny a byly omezovány jen okolním porostem. Kulturní rostliny, které jsme objevili při našem výzkumu byly např.: angrešt, pámelník, růže šípková, jahodník nebo třeba

ostružiník. Dále jsme také našli ovocné stromy, které byly staré a povětšinou osamocené (např. Jabloň, třešeň, slivoň nebo třeba slivoň špendlík žlutý). Ve vesnicích mimo tankodrom bylo poměrně hodně starých stromů, protože je vysázel člověk a přežily díky tomu, že vesnice zanikala samovolně. Byla zde vysoká biodiverzita. Velká rozmanitost druhů stromů a rozmanitost v jejich stáří. V centru byli staré stromy a jejich semenáčky. Na okrajích rostou nálety, jako je bříza bělokorá. Poškození je zde malé. Některé stromy jsou polámané od větru nebo jsou suché, díky pískovcovému podloží.

Celkové porovnání druhů dřevin v a vně tankodromu

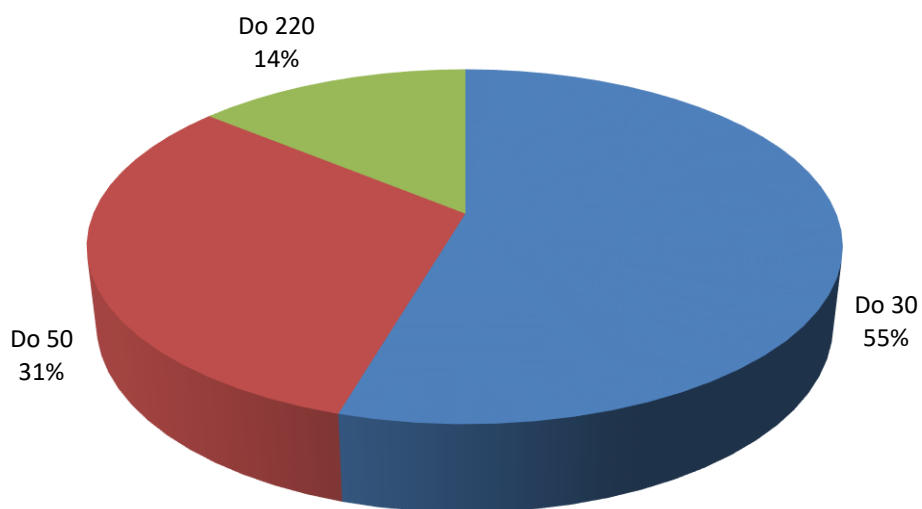


Vesnice v tankodromu (např. Kracmanov)

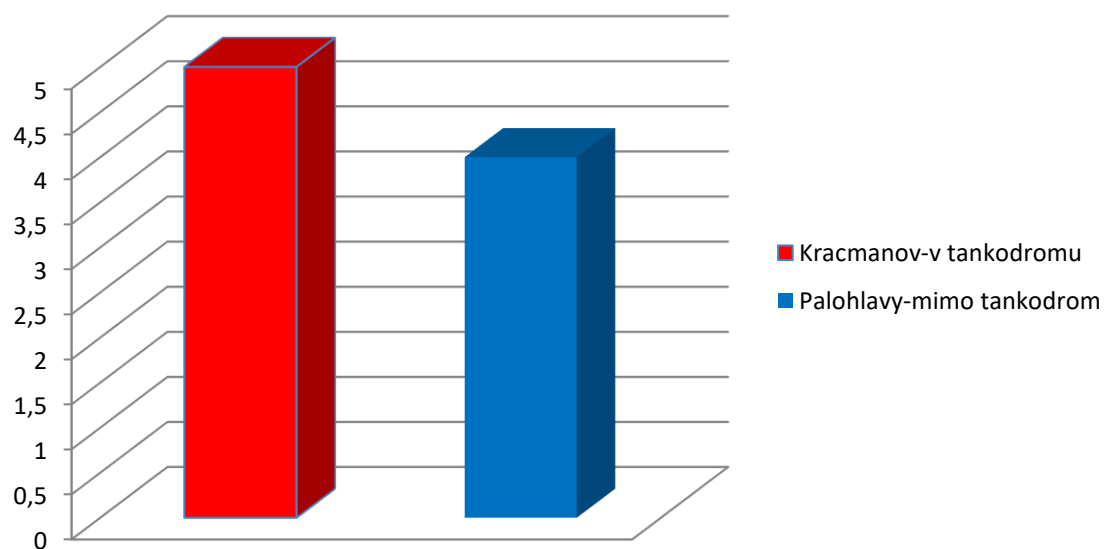
Zjistili jsme, že pro vesnice v tankodromu obecně platí: Je zde nízká ruderalizace díky tomu že byla půda v podstatě přeorána a většina pozůstatků po lidech byla srovnána se zemí. Obecně je zde velice málo druhů rostlin. Protože ekosystém byl zničen a začíná odznova. Výjimkou jsou kulturní rostliny a ovocné stromy. Které byly schopné přežít a mají dokonce i semenáčky. Daří se jim díky tomu, že je zde hodně místa a rostliny nejsou utlačovány okolním porostem. Ale starých stromů moc nepřežilo a tak je zde kromě ovocných stromů jen velké množství náletů a mladých stromů jako je bříza bělokorá a javor klen. Poškození bylo ve vesnicích v tankodromu více a z našeho hlediska bylo i zajímavější. Stromy byly zřejmě poškozeny vojenskou činností. Nalezli jsme zde stromokeře. Například ve vesnici Židlov byl skoro každý strom takto poškozen. Nepodařilo se nám ověřit hypotézu, že stromokeře vynikají díky přejezdu tanku přes strom, ale ani se nám ji nepodařilo vyvrátit. Dále jsme našli nádory na stromech. Domníváme se, že šlo o rezavec šikmý. Nejspíš byl strom nalomen a tato parazitická houba se uchýtila v ráně stromu.



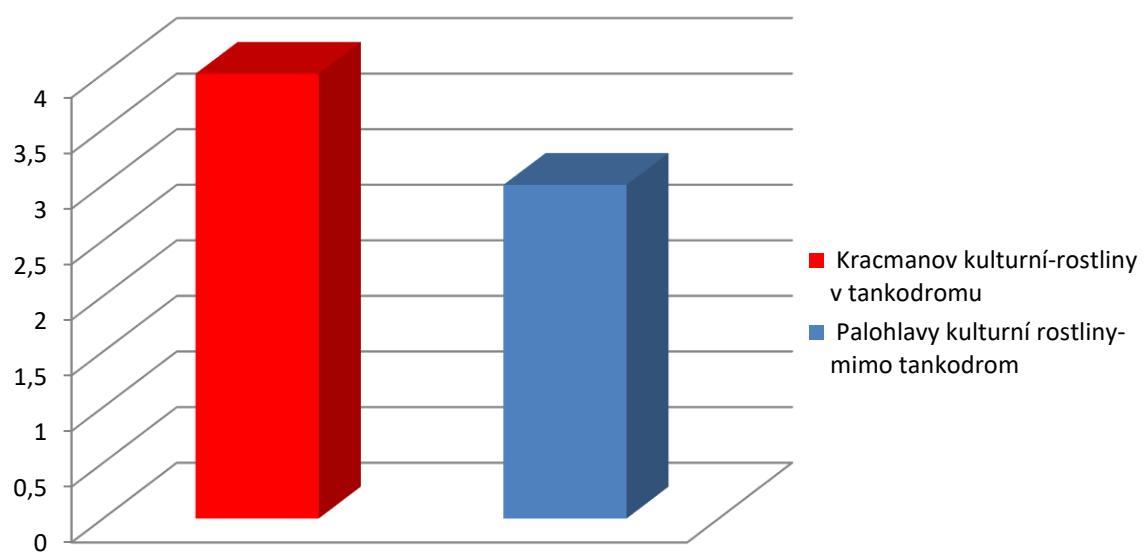
Celkový průměr kmene vně tankodromu



Počet druhů kulturních stromů



Počet druhů kulturních rostlin

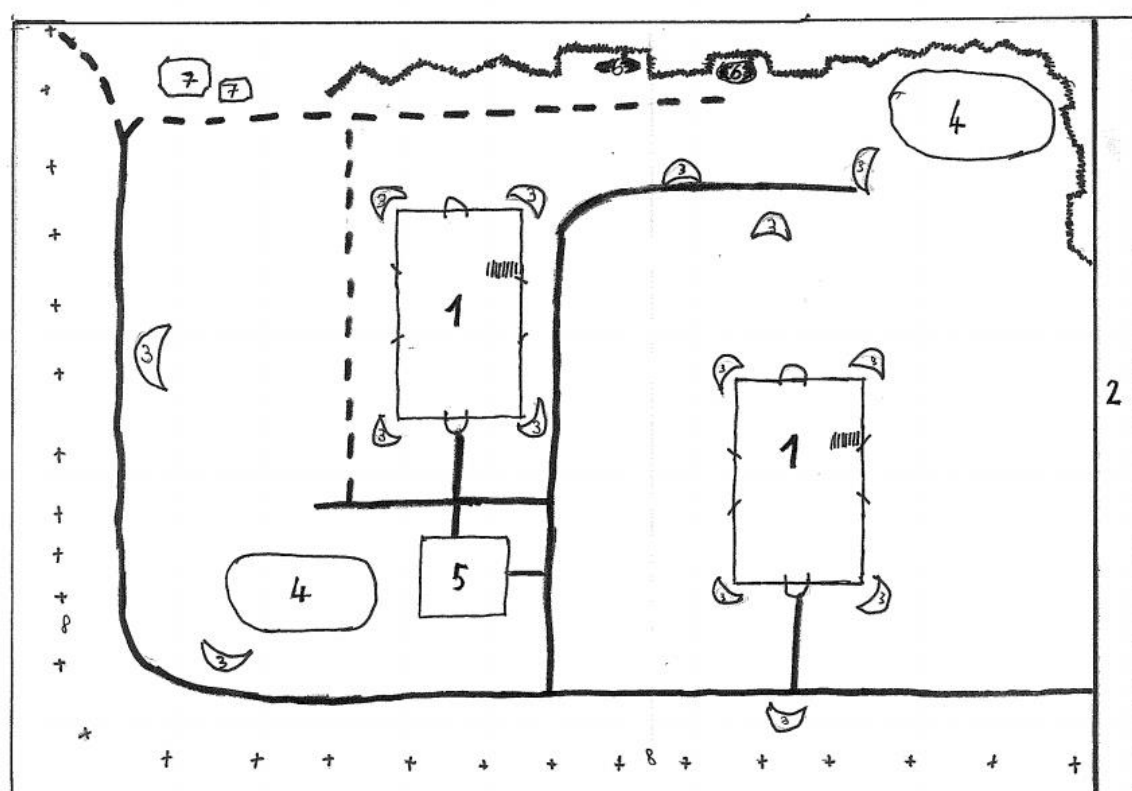


Další zajímavé lokality

Javor 52

Úvod

Javor 52 je areál přibližně 3,5 km od Bělé pod Bezdězem. Tento depot sloužil k bezpečnému skladování jaderných hlavic a jejich ochraně. Stavbu tohoto objektu provedla československá armáda na objednávku SSSR, dokonce celý tento projekt sama financovala. Po 21. srpnu 1968 se areál přesunul pod velení Moskvy a stal se tajným projektem, do kterého neměla přístup ani tehdejší vláda ČSSR. Sovětský svaz si tak z ČSSR udělal raketovou základnu, o jejímž osudu rozhodovalo pouze Rusko. Navíc se tím z Československa stal logický cíl útoku NATO. Javor obsahoval dva dvoupodlažní sklady, technické zázemí pro jejich provoz, dvoupodlažní budovu pro kanceláře, štáb, učebnu, jídelnu, ubytování pro 170 vojáků, 24 bytových jednotek, kinosál, garáže, klub, fotokomoru, čítárnu, knihovnu, kotelnu a příjezdové komunikace. Dvoupodlažní sklady se nacházely ve vzdálenosti několik desítek metrů od ostatních objektů. Kolem skladů byly vybudovány ochranné prvky (bunkry, střílny) pro zabezpečení před nepřítelem. Sklady byly maskované v okolním terénu, aby se komplex nelišil od normálního vojenského objektu a nevzbuzoval tak nežádoucí pozornost. Jaderné hlavice měly být skladovány v podzemním patře, kam se daly dopravit pomocí speciálně upravených nákladních automobilů po nákladové betonové rampě. Každý sklad měl kapacitu okolo 90 kusů hlavic.



Artefakty

Dne 8.6 2018 jsem hledal artefakty okolo krytu na jaderné hlavici javor 52. Našel jsem ostnatý drát, součástka z motoru a kousek skla s mříží. Uvnitř tohoto jaderného krytu jsem našel velkou spoustu artefaktů, přístrojů, rozvody elektřiny a vody a velkou spoustu dalšího včetně záchodu nebo ruských nápisů.

Měkkýši

8.6.2018 jsme prozkoumali areál Javoru 52 včetně 2 možných skladů jaderných hlavíc a několika bunkrů a zákopů. V areálu nebyl nalezen žádný měkkýš.

Radiace

Radiace byla průměrná, okolo 40 impulsů za minutu. Nejvyšší hodnoty (okolo 60 impulsů za minutu) byly naměřeny v prvním patře skladu, několik metrů od vchodu. U zvláštních pancéřovaných komor, kde mohl být předpokládán sklad jaderných hlavíc, byly naměřeny hodnoty okolo 40 CPM.

Dendrologie

V okolí vojenské základny byly staré borové lesy a uprostřed základny byly vykáceny. Nyní jsou tam spíše náletové stromy jako bříza bělokorá. Samozřejmě tam rostly borovice, které byly mladé, a pár smrků. Důvodem nárůstu těchto stromů je, že v okolí bunkru Javor 52, je jako ve zbytku bývalého vojenského prostoru Ralsko, pískovcové podloží, které je chudé na živiny. Tudíž je v okolí Javoru 52 malé množství rostlin. Zvlášť jsme se podívali na vršek bunkru, na který byla půda uměle navezena. Na bunkru rostlo několik borovic, jež nebyly tak staré jako okolní les. Našli jsme zde například šejřík nebo osiky. Bylo tu malé množství kopřiv a ostružníků.

Dendrologie – doplnění

Našli jsme druhý bunkr Javor 52. Přičemž na nějž byla navezena úrodná půda. Na návrší tedy rostlo více druhů, než na vršku prvního bunkru například staré i mladé borovice a smrky. Mladé olše lepkavé, vrby jívy a břízy bělokoré. Většina povrchu však byla pokryta neznámým keřem, který vypadal velmi exoticky a rostli na něm malé kuličky jako na bezu černém. Myslíme si že sem byl dovezen v půdě. Borovice jsou zde poškozeny tak, že mají nalomený kmen (dvojáky).

Z ruderálních rostlin jsme našli kopřivy. Byla tam obecně vyšší biodiverzita.

Okolní les v oblasti

Okolní les je zde převážně tvořen borovicemi. Jako druhý nejpočetnější strom se zde vyskytuje smrk. Jako náletová dřevina je zde na okrajích bříza. Část lesa byla v blízké době vykácena a byly zasazeny nové sazeničky borovic. Les je z našeho pohledu víceméně zdravý. V porostu byla nejčastější brusnice borůvka. Našli jsme zde i jednu vrbu bílou pár osik na okrajích cest a hlouček dubů.



mapu vytvořili: Jakub Fojtik a Filip Bartůšek, vytvořeno v programu QGIS, mapový podklad © OpenStreetMap contributors, měření: 2018 Gymnázium Přírodní škola o. p. s.

Strážov

Úvod

Strážov ležel 4 km severozápadně od Kuřívod. V roce 1900 bylo ve Strážově 13 domů a 51 obyvatel. Všichni obyvatelé Strážova pracovali jako hajní nebo myslivci. Ve Strážově byla do roku 1812 sklená huť. Také se zde nacházely rybníky. Strážovem procházela železniční trať a byl zde také zámek.

Strážnice, nápisy

Dne 11. července se při průzkumu bývalé osady Strážov stalo bodem našeho zájmu i bývalé strážní stanoviště, které se nachází asi 150 – 200 metrů jihozápadním směrem od křižovatky u rozcestníku ve Strážově. Stanoviště se nachází na vyvýšenině na kraji borového lesa obklopujícího Strážov (50.5820003N, 14.7425025E). Objekt byl zřejmě složen z jeskyně (dnes Strážovská jeskyně), asi 15 metrů pod vrcholem vyvýšeniny, a jakési pozorovatelný na samém vrcholu. Jeskyně byla vyražena do pískovcové skály. Sestávala se z hlavní místnosti o rozměrech asi 3x2x2 metry a malého výklenku o velikosti cca. 1x0,75x2 metry. V jeskyni jsou stále patrné stopy po obložení, ať už dřevěném či plátěném, v podobě hřebů zaražených ve skále ve výšce asi 1 až 2 metry nad podlahou. Do skály jsou u vchodu do jeskyně vytesány neznámým umělcem kamenné hlavy a v pravém zadním rohu jeskyně i květina. Dále byly v jeskyni nalezeny i různé nápisy, nejčastěji z doby, kdy byl VVP Ralsko obýván sovětskými vojsky. Rozluštěné nápisy byly: 1931, 1963, 1965, 1969, 1976, MP 3A ДБА, ПРОКОПЬЕВСК – НОВОКУЗНЕЦК, ДМГ, БЕЧА, ОЗЕРЫ. Z letopočtů můžeme usoudit pouze to, v jakém roce byly napsány a podle toho i to, kdo je psal. Tedy mezi lety 1918 – 1939 a 1945 - 1968 československá armáda, 1939 -1945 německé jednotky (především Wehrmacht) a mezi lety 1968 – (1989 – 1991) příslušníci sovětských sil. MP 3A ДБА (MR ZA DVA) může nejspíše znamenat iniciály vojáka a dobu, za jakou půjde do civilu, tedy dva dny, týdny, měsíce nebo roky. ПРОКОПЬЕВСК – НОВОКУЗНЕЦК (Prokopěvsk – Novokuzněck) je nejspíše pozůstatek po sovětském vojáku, který byl (či je) rodákem z vesnice Prokopěvsk, nacházející se u města Novokuzněck, které je v sibiřském federálním okruhu mezi městy Novosibirsk a Abakan. ДМГ (DMG) je nejspíše nějaká zkratka, jejíž význam se nám nepodařilo rozluštit. Nápisy БЕЧА a ОЗЕРЫ (VESNA a OZERY) mají asi poukazovat na krásu a rozmanitost přírody, jelikož БЕЧА znamená jaro a ОЗЕРЫ znamená něco jako jezera. Vzhledem k nevzdělanosti dřívějších vojáků je dost pravděpodobné, že nápisy obsahují pravopisné chyby. Z domnělého strážného stanoviště na vrcholu skály se nedochovalo nic, kromě relativně plochého prostoru na vrchu a pár zašlých nápisů, které kromě letopočtu 1982 a nápisu 85 П. nedochovaly.

Radiace

11.6.2018 od 11:00 do 17:00 jsme zkoumali zaniklou vesnici Strážov. Radiace byla průměrná, pohybovala se v rozmezí od 18 do 50 impulsů za minutu. Provedli jsme asi 20 měření. Radiace byla měřena přímo ve vesnici, v bývalé sklárně a na pozorovatelně západně od zaniklé vesnice.

Měkkýši

Nebyl zde nalezen žádný měkkýš. Domníváme se, že zde měkkýši nejsou, protože je zde velmi chudá a kyselá půda.

Artefakty

Dne 11.6.2018 jsem hledal artefakty v přirozeně zaniklé vesnici Strážov, ve které bylo později dopadiště střel. Dříve zde stála sklárna, a proto zde bylo velké množství skleněných výrobků. Našel jsem zde 2 lahve od vína, skleněný uzávěr lahve a zbytky skla z nepovedené výroby. Dále jsem našel talíře, plechovky, kachle od kamen a nápisy typu: 1963, 1931, Novokuzněck a různé obrazy vyryté do pískovce.

Dendrologie

Domníváme se, že Strážov je v jedné z nejsušších částí Ralska a podle toho to zde i vypadá. Je tady málo druhů stromů. Nejčastější druh stromů byl dub letní, který byl vysazen lidmi a tvořil část aleje u cesty. Našli jsme zde také mnoho starých jírovců maďalů, také jeden dub americký, pár starých bříz a také modřín opadavý. Našli jsme celkem 3 druhy poškození stromů. Nejzajímavější poškození jsme našli u dvou stromů, do kterých udeřil blesk. Další dva druhy poškození byly nádory na stromech a díry po parazitu (nejspíše kůrovec). Pokud jde o bylinné, patro byla zde nízká druhová rozmanitost. Nalezli jsme jeden keř hlohů, pár keřů růže šípkové (růže rostla hlavně v místech bývalého záměčku) a také dva velké shluky pámelníku. Které nejspíše rostou v místech kde stály budovy. Byla zde velmi nízká ruderalizace, podle našeho odhadu méně jak jedno procento. Kopřivy rostou pouze na patrných pozůstatcích staveb.

Hradčanské letiště

Úvod

Bývalé vojenské Letiště v zaniklém vojenském prostoru Ralsko leží v lesích mezi Mimoní a Doksy. Nejsnáze přístupné právě ze stejnojmenné osady Hradčany na silnici 270 případně přes bývalé sovětské sídliště Ralsko. Samotné letiště vybudovala Luftwaffe vlastně na konci 2. světové války v březnu 1945, vzápětí je ale bombardovali Američani a v květnu je obsadila Rudá armáda. Posléze naše armáda, po obsazení vojsky VS v r.1968 dočasně přes 20 let sloužilo Sovětské armádě. Poslední sovětský voják pak z Mimoně odešel 30.3.1991. Armádní provoz po r. 1991 už na letišti nebyl obnoven a letiště bylo předáno civilním orgánům. Letiště má téměř 2,7 km dlouhou a 90m širokou betonovou dráhu a kolem dokola je obeháno asfaltovou cestou. Plocha areálu letiště patřila k největším ve střední Evropě. Rozjezdová dráha měla „podlahové topení“, pod plochou je položené parovodní potrubí, které mělo zabezpečit i zimní provoz letiště. Kolem letiště je roztroušena řada krytých stojánek – úlů pro vojenská letadla. Některé využívají místní podnikatelé k různým většinou skladovým účelům, část využívá místní Aeroklub. Asfaltku i betonovou plochu pak mohou užívat i inline bruslaři. Zajímavé je nakonec i bývalé sídliště s paneláky typu „mozaika“ z NDR. Část z nich je po opravě a slouží jako ubytovny pro azylanty a zajímavá byla i soustava vodních čerpadel, roztroušených po areálu, do r. 2010 totiž probíhala očista kontaminovaných vod z ropných látek. Množství pohonných hmot totiž uniklo do okolí z netěsných potrubí, které tady sověští vojáci vybudovali.

Příležitostně se pak na letišti konají různé motoristické akce či historické bitvy. Na letišti se natáčely i některé scény populárního filmu Jana Svěráka Tmavomodrý svět.

Objekty u letiště Hradčany

Dne 13.6.2018 jsme prozkoumali objekty severně od letiště Hradčany. Radiace se nijak významně neměnila, pohybovala se stabilně od 30 do 50 impulsů za minutu. Lze tak říci, že v této oblasti pravděpodobně nebyl skladován žádný radioaktivní materiál. Měření probíhala zejména v bývalé jídelně, skladu potravin, věznici, ubikacích a kotelně. Dále byla zkoumána obec Ploužnice. Zde byla proměřena bývalá škola, oblast kolem teplárny a bývalé paneláky (kyjeváky). Ve škole se hodnota radiace pohybovala kolem 60 impulsů za minutu, což je poměrně hodně vzhledem k našim ostatním měřením (ale stále je to v normálu). V oblasti teplárny a paneláků se radiace vrátila ke 40 CPM. Jedinou výjimkou byla povalená stará dopravní značka u jednoho z paneláků, kde byla naměřena hodnota 95 impulsů za minutu.

Radiace

Dne 12.6.2018 jsme celý den zkoumali letiště Hradčany. V oblasti letiště jsme naměřili od 24 do 79 impulsů za minutu. Největší radiace byla v místě bývalých heliportů a nejnižší v oblasti pily.

Měkkýši

Na letišti jsme našli 12 měkkýšů. Byli to především hlemýždi a páskovky. Nejvíce (5) jich bylo na jižní pojezdové dráze, několik jich bylo nalezeno také na ranveji, severní pojezdové dráze a 2 hlemýždi byli nalezeni v oblasti mezi hangáry u jižní pojezdové dráhy.

Dendrologie

Nalézáme se na bývalém letišti Hradčany, jež je obklopeno borovým lesem. Na okrajích se však uchytily vrby jívy, břízy bělokoré a osiky. Byly starší i mladší, z čehož usuzujeme, že už jsou zde delší dobu. Ve východní části byl v devadesátých letech požár, proto jsme zde našli jen velký břehový háj a rozsáhlé vřesoviště. Ojediněle jsme zde našli mladou vrbu bílou, borovičky a smrky ztepilé. Nahoře, na jednom z hangárů byl i nám neznámý citrus, který jsme našli v blízkosti Javoru 52, námi pojmenovaný keříček X3. Na některých z vrcholků hangárů jsme našli ostružiníky, pámelníky a keříček X3. Vedle cesty růži šípkovou. Vedle ranvejí a mezi hangáry byla ruderalizace nízká. Myslíme si, že to mohlo být proto, že byl porost v minulosti pravidelně upravován. Kupodivu, jsme zde objevili i pár stromokeřů. Byly tvořeny převážně osikami, břízami bělokorými a borovicemi. Vyskytovaly se po celém obvodu letiště. Hlavně podél příjezdových ploch a podél cest. Ne dál, jak deset metrů od okraje příjezdových ploch. Poté byl jen starý borovicový les. Podivné bylo, že jich bylo víc, než by bylo přirozené. Proto se domníváme, že vznikly lidskou činností. Nejspíš přejížděním těžkou technikou, či malými požáry.

Vřesoviště

1. Co se týče vřesoviště, dá se rozdělit do několika sektorů. Mezi letištem a vřesovištěm roste tráva a porost je suchý. Část vřesoviště je popsána v tabulce, kde je nejvíc vřesu, je hojná na mochnu, sítinu a ojediněle svízel bílý a hvozdík kartouzek. Mezi vřesem a březovým hájem v okolí jsou ojediněle i vlhčí místa.
2. Našli jsme malé vřesoviště u východního konce letiště Hradčany. Vřes zde tvořil cca. 60%. Byly zde semenáčky břízy a borovic. Ojediněle zde rostly mochny a svízel.
3. Byla zde velká druhová pestrost. Ve vřesu byly časté mezery a v nich rostly rostliny, které by se ve vřesu neuchytily. Na okrajích vřesoviště přechází v louku.

Vřesem občas prorůstal jitrocel kopinatý, ostatní rostliny rostly v mezerách.

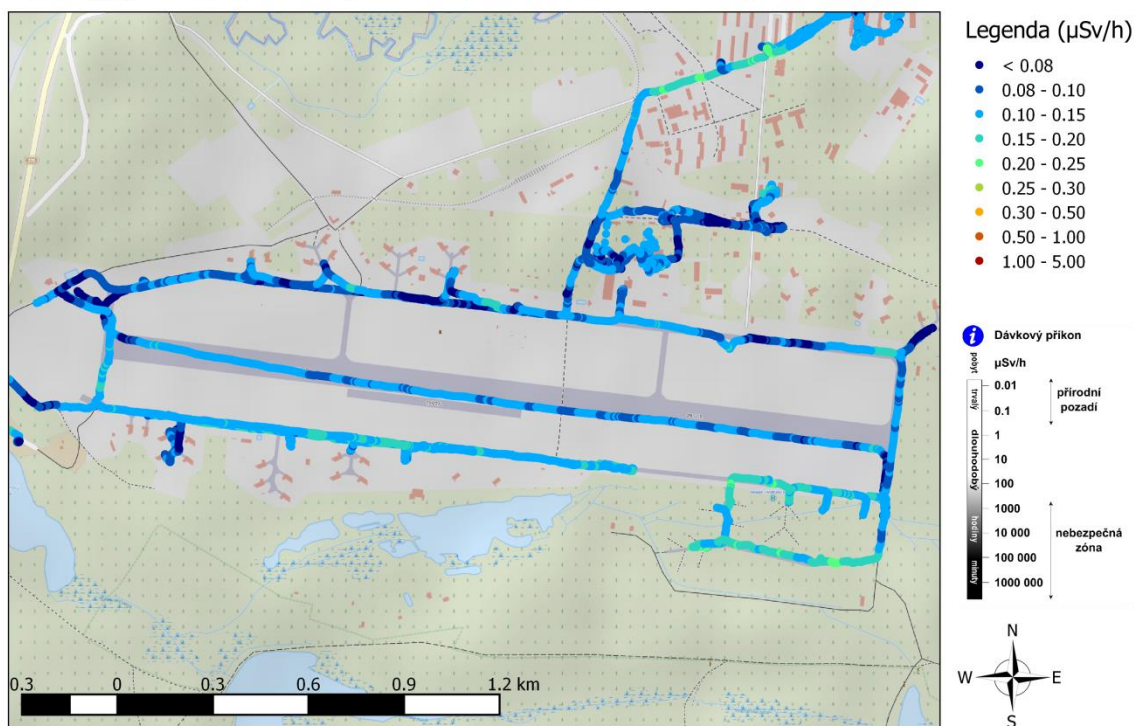
Nejčastější rostliny: hvozdík kartouzek (10%), Jestřábník (7%). Taký jeden zvonek luční, deset keříčků x3 a neznámé rostliny.

Pootevřený bunkr 1 – porost

Zkoumali jsme porost na vršku a bocích pootevřeného bunkru. Ruderální rostliny rostly hlavně na okrajích s pokryvností 7%, prorůstaly však spleť ostružiníku a maliníku (dohromady 15%). Z kulturních rostlin a stromů jsme zde pozorovali hlohy a 4 růže šípkové. Hodně nás překvapila i přítomnost špendlíku, jeřábu a postarších citrusů x3. Obecně zde rostly borovice, duby a vrby, které pak nejspíš vytlačí mladé ostatní druhy, jako osiky nebo břízy na stranu.



detektor SAFECAST bGeigie Nano
pro Obhajoby exedičních prací - Archeologie 2018



mapu vytvořili: Jakub Fojtík a Filip Bartůšek, vytvořeno v programu QGIS, mapový podklad © OpenStreetMap contributors, měření: 2018 Gymnázium Přírodní škola, o.p.s., www.prirodniskola.cz

Ploužnice

Dendrologie – „kyjeváky“

Kyjeváky jsou domy, ve kterých bydleli ruští vojáci. V jejich okolí jsme našli velké množství: Jahodníku, Pámelníku bílého a Růže šípkové. Za ruderalní rostliny zde rostly kopřivy dvoudomé.

Stromy zde byly většinou náletové; bříza bělokorá a borovice lesní.

Závěr

Území bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko je svou velkou rozlohou a množstvím zajímavých zaniklých, ale i stále stojících objektů unikátní lokalitou, lahodící oku zkušených archeologů a historiků, stejně tak jako amatérských badatelů a dobrodruhů. Nicméně právě tyto jeho vlastnosti způsobily, že bohužel nebylo v našich silách zdokumentovat všechny objekty, které se v něm nachází a ani všechny ty, jejichž dokumentaci jsme si vytyčili jako jeden z našich cílů (například Svěbořice, Hvězdov nebo některé vojenské objekty). Na druhou stranu jsme ale celkem podrobně zdokumentovali i místa, o která jsme se začali zajímat až po jejich nalezení v terénu (například jsme detailně prozkoumali komplex budov a krytů pro úschovu jaderných hlavic nesoucí název Javor 52).

Zaznamenali a porovnali jsme věkové složení stromů a druhové složení stromů, keřů i bylin ve vesnicích v bývalém tankodromu a mimo bývalý tankodrom. Také jsme porovnali poškození stromů v a mimo tankodrom. To nám pomohlo zjistit, jak velký měl tankodrom vliv na krajinu. Dále jsme dokumentovali zbytky civilních i vojenských objektů ve vesnicích v tankodromu a mimo něj a porovnávali jsme stupeň jejich zachovalosti. Mezi tyto objekty patří například obytné domy, sklepy, studny. Také jsme zmapovali staré cesty a sakrální stavby, přičemž nás opět zajímalo, zdali se více z nich zachovalo ve vesnicích mimo tankodrom. Důležitou součástí naší práce bylo také měření radiace. Tu jsme chtěli nejen porovnat v obou typech vesnic, ale také nalézt případné anomálie a všechna data poskytnout státnímu úřadu radiační ochrany. V každé zaniklé vesnici také probíhal průzkum měkkýšů, snažili jsme se tedy zjistit, jaký vliv má stáří ekosystému, které se lišilo v a mimo bývalý tankodrom, na výskyt měkkýšů v zaniklých vesnicích.

Ke každému tématu v každé vesnici jsme z nasbíraných dat sepsali krátkou zprávu. Tyto zprávy tvoří náš sborník a informace z nich můžete nalézt na našich 2 posterech.

Jak tedy přítomnost vojenského výcvikového tábora ovlivnila krajinu? Rozhodně velmi silně. V jistém ohledu pozitivně, v jiném zase negativně. Jedním z pozitivních dopadů je určitě obohacení tamní krajiny o rozličné druhy rostlin, například o vřes na vřesovišti v oblasti letiště Hradčany, v té stejné oblasti o kosatec sibiřský, který byl nalezen při průzkumu před pěti lety, a zvěře, třeba zebra evropského, který byl díky opuštěnosti a příhodným přírodním podmínkám vysazen do židlovské obory, která se nachází přímo v srdci vojenského prostoru. V kráterech na dopadišti v židlovském tankodromu lze pozorovat vyšší druhovou rozmanitost nežli je tomu v okolních loukách. Dalším pozitivním vlivem jest krása tamní přírody. Jelikož po celá desetiletí byl vstup do prostoru přísně zakázán a uvnitř nebylo žádné stálé osídlení (což se dochovalo do dnešní doby), tak mohla příroda kromě vojenského zásahu růst a vzkvétat zcela samovolně. A i stopy po vojenské činnosti nemusely nutně na krajině zanechat pouze negativní následky. Stromy rostoucí v rozličných tvarech a velikostech, nové, mladé ekosystémy, to všechno vyskytující se hned vedle starých ekosystémů zanechává dojem pestré a divoké přírody. Přítomnost vojenského prostoru dala příležitost ke vzniku nových společenstev, třeba krajiny uvnitř tankodromu, která svým rázem skoro připomíná step. Kousek od ní zase můžeme vidět hluboké hvozdy a lesy oplývající divokou zvěří, hlavně kopytníky – divokými prasaty, daňky, srnčí zvěří či zubry. Díky své odlehlosti a netknutosti je tato oblast, skrývající nesčetné přírodní krásy a také tajemství z dob vojenských aktivit, potenciálním lákadlem pro turisty.

Na druhou stranu jsou okolní vesnice ve špatném stavu, protože kvůli vysídlení z důvodu zřízení vojenského prostoru je zde málo obyvatel. Ti sem byli dosídlení a bydlí ve většinou zašlých, nehezkých domech, které zdejší krajinu hyzdí. Vojáci místním obyvatelům s obživou také zrovna

nepomáhali. Co se týče přírody, vojenské jednotky zde mnoho z původní přírody zničili, staré ekosystémy zanikaly. Také je dodnes na některých místech patrné poškození stromů (ustřelené vrcholky, díry v kůře a v lýku...) po střelách, stejně jako porušení půdy, jako třeba vykopané zákopy nebo známky po požárech. Bezpečnost procházení po krajině může narušit nevybuchlá munice, jež se stále už od devadesátých let minulého století hledá. Nicméně asanace nemusí být stoprocentní a tak se může stát, že narazíte na nějakou nevybuchlou střelu, pumu či granát.

Vojenská činnost tedy krajinu ovlivnila výrazně, někdy pozitivně, někdy negativně. Určitě ale krajina nabyla zajímavý ráz, který by se v naší české kotlině hledal jen obtížně.

Přílohy

Dendrologie

Lokalita:

datum:

jméno:

druh	počet	poškození	mapa	poznámky

Typ poškození: Stromokeře

Lokalita:

Datum:

Jméno:

počet kmínků ve stromokeři

druh	2-4	5-7	8-10	10-15	celkem	poznámky

Poškození stromů

Lokalita:

Datum:

Jméno:

Druh	Počet	Typ poškození	Stupeň poškození	Poznámky/popis

Rostliny

Název lokality:

jméno:

datum:

[illegible]

Ruderální rostliny:

Název lokality:

jméno:

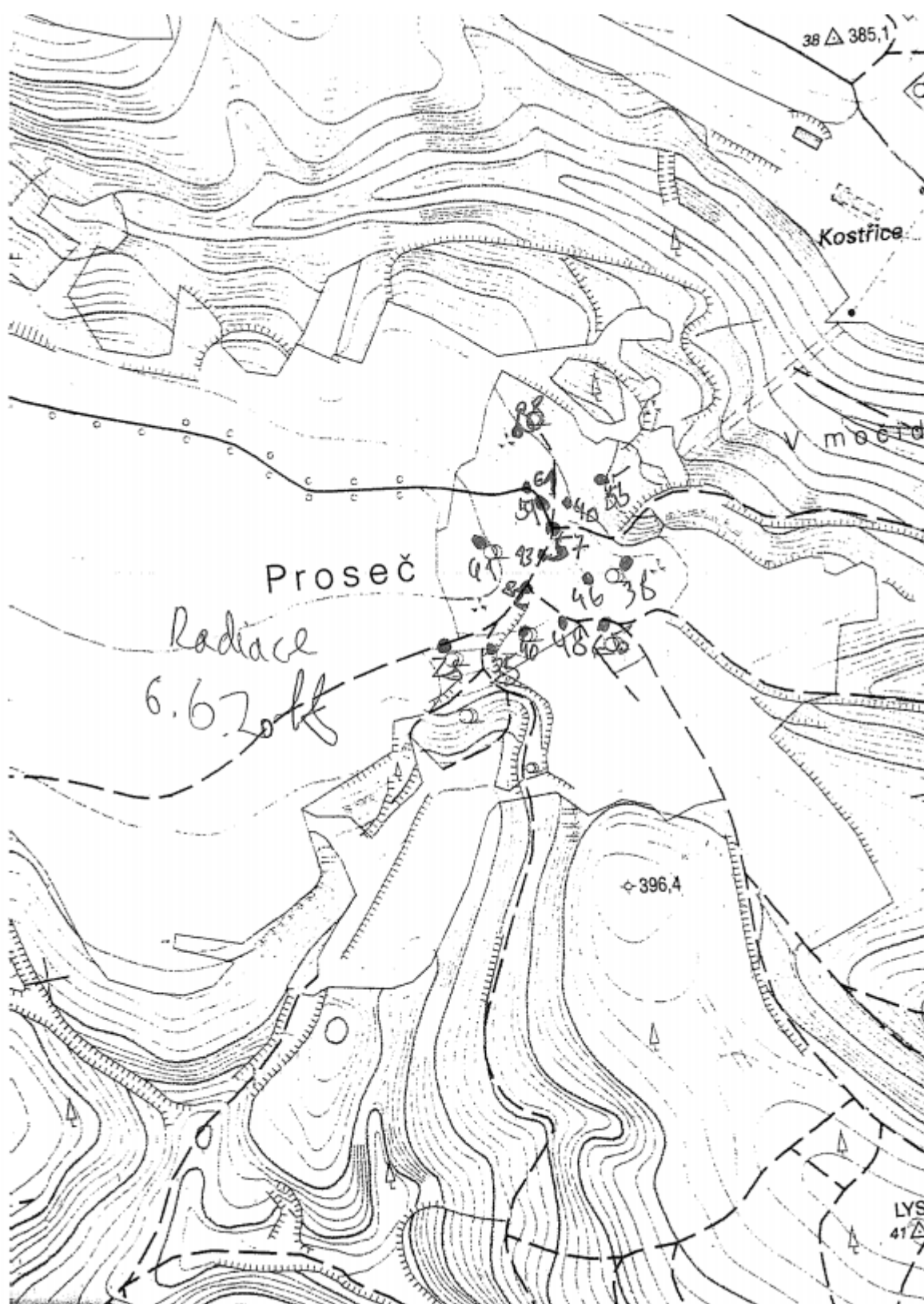
datum:

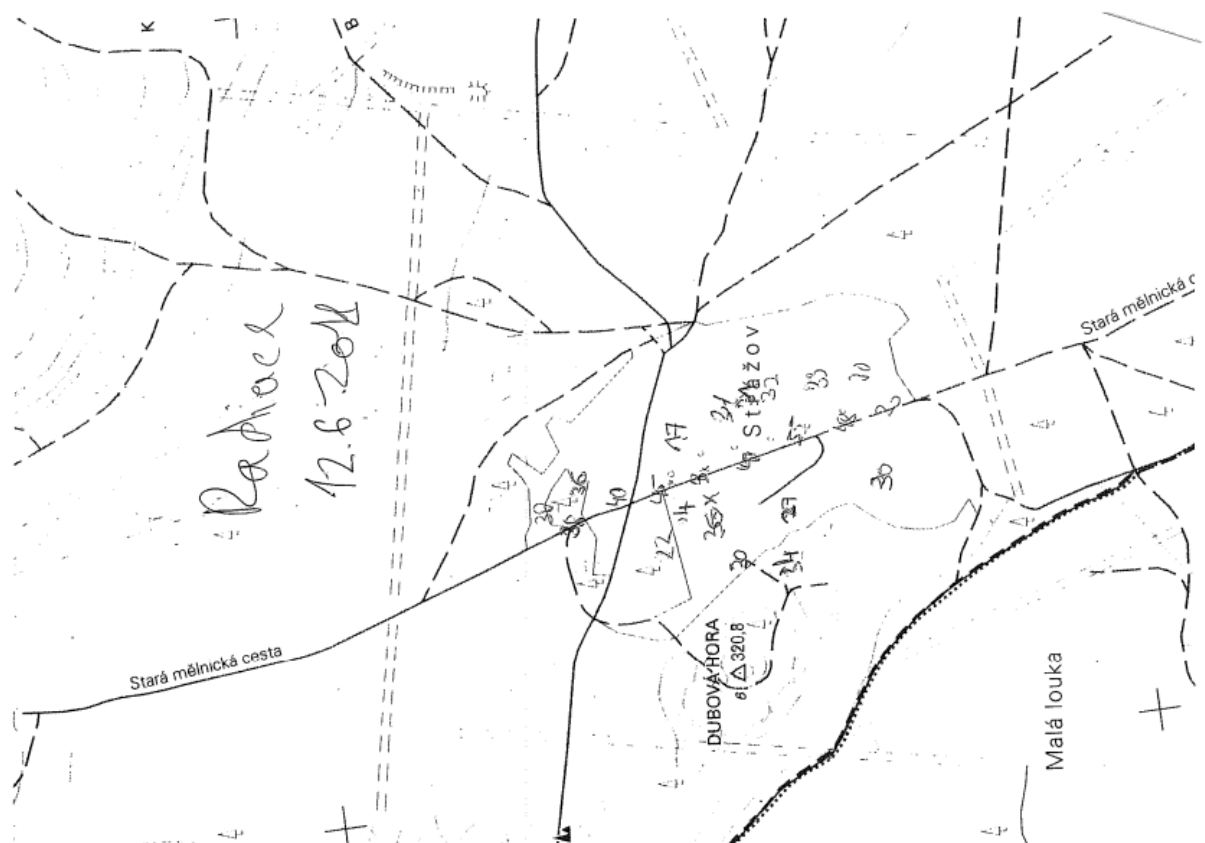
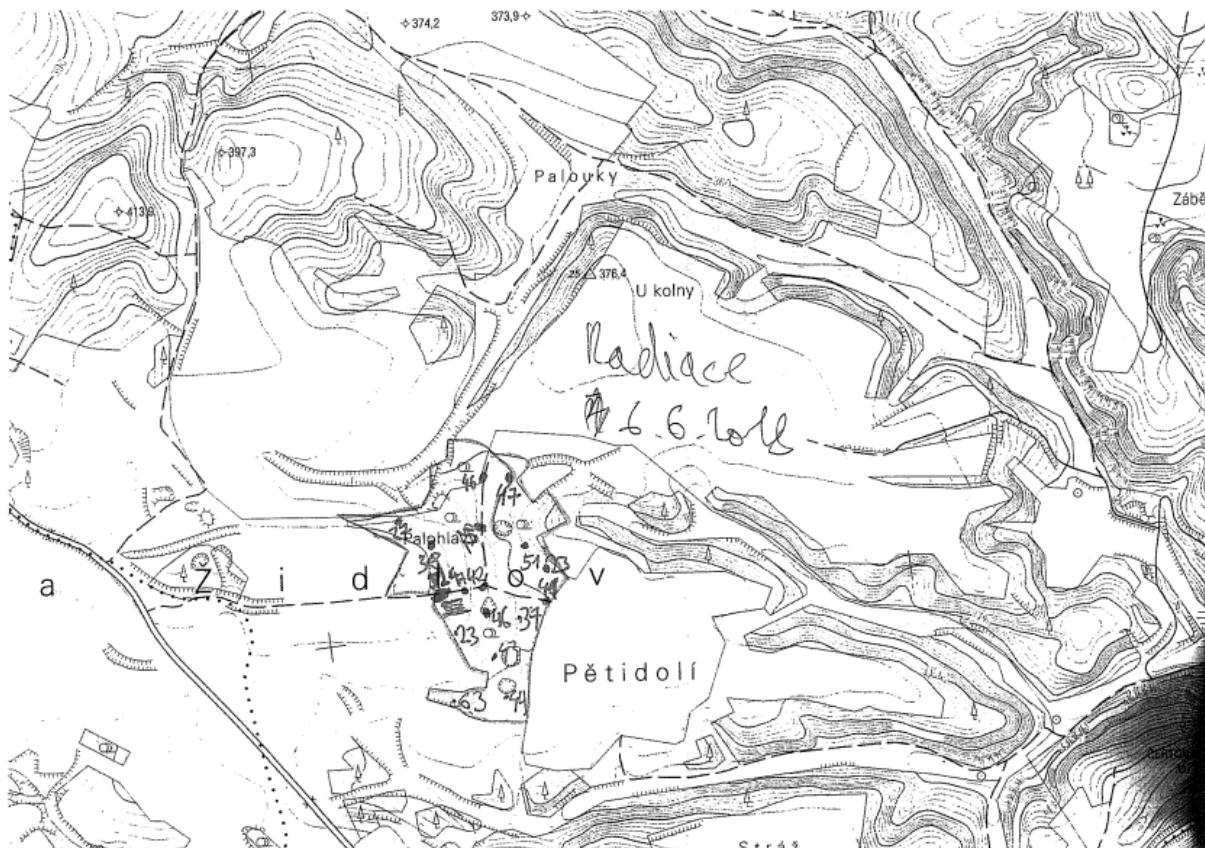
druh	Kde to je?	Množství (v %)	poznámka

[illegible]

[illegible]

[illegible]

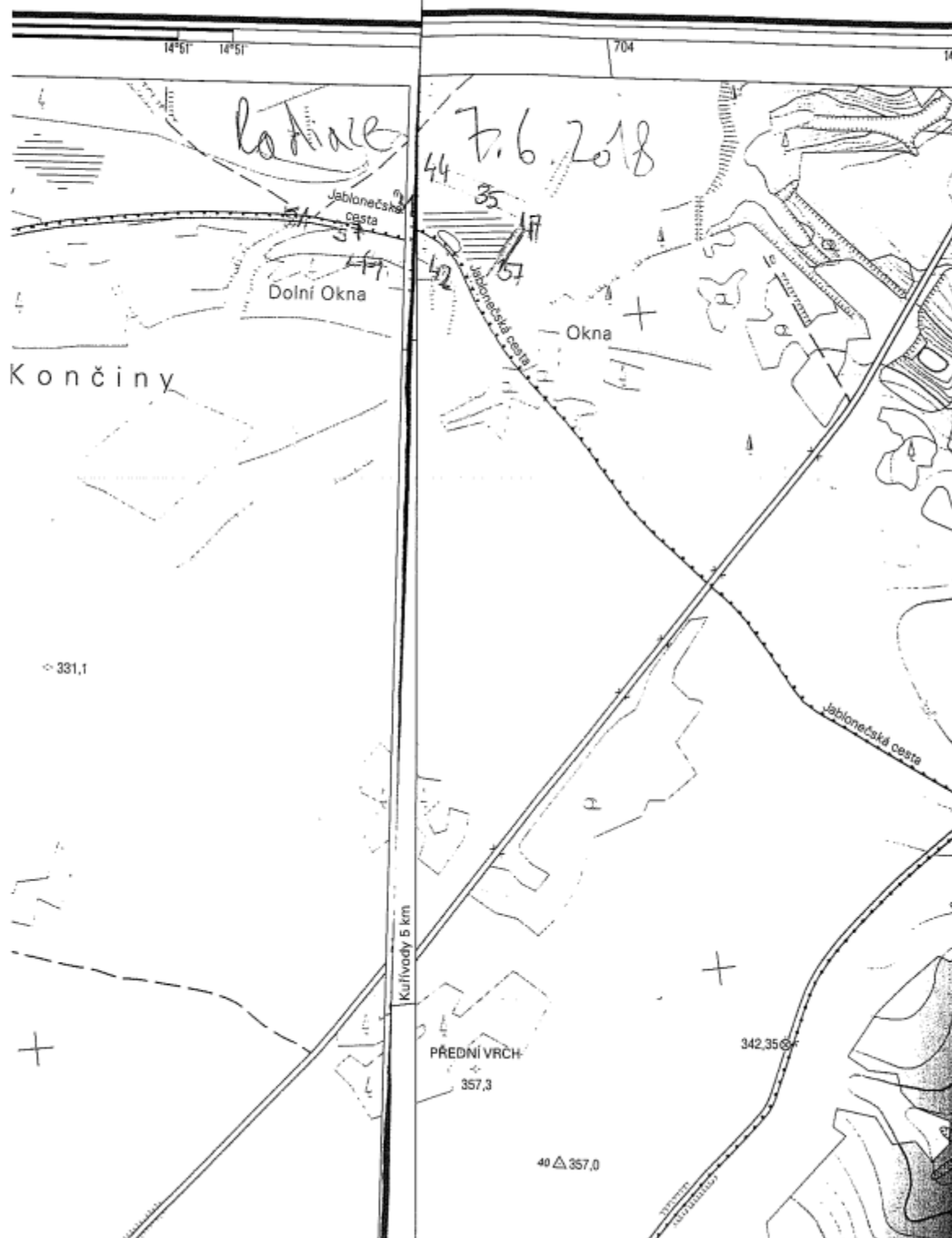






Souřadnicový systém
 Výškový systém bažský – po vyř
 Zeměpisná síť v souřadnicovém systému E

DNÍ MAPA ČR



[illegible]