

Univerzita Palackého v Olomouci
Přírodovědecká fakulta
Katedra ekologie a životního prostředí



Odhad hustoty populace ještěrky zelené na lokalitě Váté Písky u Bzence-Přívozu

Bc. Dominik Krpal

Diplomová práce

předložená

na Katedře ekologie a životního prostředí

Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

jako součást požadavků

na získání titulu Mgr. v oboru

Ekologie a ochrana životního prostředí

Vedoucí práce: doc. RNDr. Milan Veselý PhD.

Olomouc 2023

Krpal D. 2023. Odhad hustoty populace ještěrky zelené na lokalitě Váté Písky u Bzence-Přivozu [diplomová práce]. Olomouc: Katedra ekologie a ŽP PřF UP v Olomouci, 58 s. 2 přílohy, česky.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá výzkumem, jehož předmětem bylo stanovení odhadu hustoty populace ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) přepočtem na plochu. Toto stanovení odhadu má sloužit jako podklad pro další výzkum v oblasti mezipopulačního srovnání s jinými obdobnými populacemi ze souvislého areálu rozšíření tohoto druhu, nebo s izolovanými populacemi nacházejícími se za hranicí tohoto souvislého areálu. Výzkum probíhal od srpna roku 2022 do července roku 2023 na území národní přírodní památky Váté písky u Bzence-Přivozu metodou distančního vzorkování. Celkem bylo registrováno 692 záznamů, v rámci kterých bylo zpozorováno 596 jedinců ještěrky zelené. Celková početnost byla vypočtena na 3111 jedinců (konfidenční intervaly 1714 a 5713) a hustota populace na 42 jedinců na hektar (konfidenční intervaly 23 a 77). Celkem bylo zaznamenáno 166 adultních jedinců, 218 subadultních jedinců a 212 juvenilních exemplářů tohoto druhu ještěrky. Z těchto 166 dospělých jedinců bylo registrováno 78 samců a 88 samic. Poměr pohlaví je lehce ve prospěch samic. Celkem 161 jedinců bylo evidováno u semenáčku borovice, 8 u pařezů a 427 v travním porostu.

Klíčová slova: ještěrka zelená, NPP Váté Písky, hustota, početnost, populace

Krpal, D.: The estimation of density in the population of *Lacerta viridis* at Váté Písky protected area near Bzenec-Přivoz [master's thesis]. Olomouc: Department of Ecology and Environmental Sciences, Faculty of Science, Palacky University of Olomouc. 58 pp. 2 Appendices. Czech.

Abstract

This thesis deals with research aimed at obtaining an estimate of the population density of the green lizard (*Lacerta viridis*) by conversion to area. This estimate is intended to serve as a basis for further research in the area of inter-population comparisons with other similar populations from the contiguous range of this species, or with isolated populations located beyond the boundaries of this contiguous range. The research was carried out from August 2022 to July 2023 on the territory of the National Natural Monument Váté písky near Bzenec-Přivoz using the method of distance sampling. A total of 692 records were recorded and 596 individuals of the green lizard were observed. Total abundance was calculated as 3111 individuals (confidence intervals 1714 and 5713) and population density as 42 individuals per hectare (confidence intervals 23 and 77). A total of 166 adults, 218 sub-adults and 212 juveniles of this lizard species were recorded. Of the 166 adults, 78 were males and 88 were females. The sex ratio is slightly in favour of females. A total of 161 individuals were found in pine seedlings, 8 in tree stumps and 427 in grass.

Key words: Green lizard, NPP Váté Písky, density, abundance, population

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením doc. RNDr. Milana Veselého, PhD. a jen s použitím citovaných literárních pramenů.

V Olomouci 30. července 2023

.....
podpis

Obsah

Seznam grafů a tabulek.....	viii
Seznam obrázků.....	ix
Poděkování	x
1 Úvod	1
2 Ještěrka zelená – <i>Lacerta viridis</i> (Laurenti, 1768).....	3
2.1 Rozšíření.....	3
2.2 Populační charakteristika	4
2.3 Taxonomie.....	5
2.4 Stavba těla	5
2.5 Zbarvení	6
2.6 Biotop.....	8
2.7 Biologie	9
2.8 Rozmnožování a životní strategie	12
2.9 Migrace.....	15
2.10 Potravní ekologie.....	16
2.11 Příčiny ohrožení	17
3 Cíle práce	19
4 Materiál a metodika	20
4.1 Charakteristika lokality	20
4.2 Sběr dat.....	21
4.3 Vyhodnocení dat	22
5 Výsledky	24
6 Diskuse	29
7 Závěr.....	33
8 Literární zdroje	34
9 Internetové zdroje	40
10 Přílohy.....	41
Příloha A	41
Příloha B.....	43

Příloha C.....	45
----------------	----

Seznam grafů a tabulek

Graf 1: Zastoupení jednotlivých vývojových stádií ve vzorku	24
Graf 2: Početnost jedinců na základě pohlaví.....	25
Graf 3: Rozložení nálezů podle typu mikrohabitatu	26
Graf 4: Hustota jedinců ještěrky zelené (<i>Lacerta viridis</i>) na území NPP Váté Písky	27
Graf 5: Početnost jedinců ještěrky zelené (<i>Lacerta viridis</i>) na území NPP Váté Písky ...	27
Tabulka 1: Získaná dat z lokality Váté Písky u Bzence-Prívózu.....	45

Seznam obrázků

Obrázek 1: Dospělý samec ještěrky zelené (<i>Lacerta viridis</i>).....	41
Obrázek 2: Dospělá samice ještěrky zelené (<i>Lacerta viridis</i>) v období pohlavní aktivity.....	41
Obrázek 3: Dospělá samice ještěrky zelené (<i>Lacerta viridis</i>) mimo pohlavní aktivitu..	42
Obrázek 4: NPP Váté Pisky.....	42
Obrázek 5: Mapa sledovaného území	43
Obrázek 6: Mapa sledovaného území s vyznačenými transekty	44

Poděkování

Zde bych chtěl poděkovat především vedoucímu mé diplomové práce panu doc. RNDr. Milanu Veselému, PhD. za jeho odborné vedení, pozitivní přístup, cenné rady a hlavně jeho trpělivost! Dále bych chtěl poděkovat všem z oddělení katedry zoologie a katedry ekologie a ochrany životního prostředí PřF UPOL, kteří mi v průběhu této práce jakkoliv pomohli, především panu prof. MVDr. Emilu Tkadlecovi CSc. za jeho pomoc při výpočtech. A jedno velké díky patří také mé rodině za finanční i morální podporu a pak ještě také mé přítelkyni Mgr. Kateřině Žiškové za lásku a víru, kterou ve mě vložila.

V Olomouci, 30. července 2023

1 Úvod

Ještěrka zelená – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) patří mezi druhy chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Podle tohoto zákona a vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. je tento živočich v České republice zařazen mezi druhy kriticky ohrožené. Jako kriticky ohrožené jsou uvedeny hercynské populace (nacházející se na území Čech) tohoto druhu plaza i v červeném seznamu obratlovců ČR, naopak panonské a karpatské populace (nacházející se na území Moravy) této ještěrky jsou zde vedeny jako ohrožené (Zavadil & Moravec, 2005; Chobot & Němec, 2017).

Jedná se o největší a nejpestřejší zbarvenou ještěrku z pěti druhů, které se v České republice vyskytují. Ještěrka zelená, osídluje nížinné biotopy lesostepního a suchého stepního charakteru. Jelikož se jedná o značně teplomilný druh, vyhledává hlavně dobře osluněná místa s příhodnými úkryty a vhodnou vlhkostí. Nejčastěji je tato ještěrka ohrožena změnami a zánikem vhodných biotopů. Vzhledem k tomu, že většina lokalit se nachází na území s hospodářsky obtížně využitelnými půdami, jsou populace ještěrek vesměs ohroženy zárostem akátu, borovice nebo třtiny křovištní. K zániku některých lokalit také přispívá nevhodná rekultivace starých lomů nebo pískoven, případně intenzivní obhospodařování dříve pouze extenzivně ošetřovaných vinic nebo starých sadů (Moravec, 2019).

V uplynulých cca 40 letech došlo k výraznému úbytku všech plazů na území České republiky. Příčinou je již zmíněný zánik vhodných biotopů způsobený celkovými výraznými změnami krajiny (Kumstátová et al., 2005). S nástupem velkoplošného zemědělského hospodaření zanikly polní cesty, meze a kamenné zídky oddělující pozemky. Neustálé rozšiřování plochy orné půdy si vyžádalo likvidaci luk a mokřadů, konec extenzivního pastevectví měl za následek úbytek lesostepních a stepních biotopů, které zanikly přirozenou sukcesí nebo byly záměrně zalesněny. Regulace většiny řek postihla druhy plazů závislé na vodním prostředí. Přízpůsobivější druhy plazů osídlují s oblibou náhradní stanoviště jako pískovny, lomy, nebo cihelny. Tyto lokality byly však

po ukončení těžby obvykle rekultivovány nebo zavezeny odpadem (Kumstátová et al., 2005).

Hlavním cílem této práce je stanovení hustoty populace ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) na lokalitě Váté písky u Bzence-Přivozu, které bude poskytovat podklad pro další výzkum v oblasti mezipopulačního srovnání s jinými obdobnými populacemi ze souvislého areálu rozšíření, nebo s izolovanými populacemi nacházejícími se za hranicí souvislého areálu.

2 Ještěrka zelená – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)

2.1 Rozšíření

Areál ještěrky zelené zahrnuje střední a jihovýchodní Evropu (převážně Balkán) a černomořské pobřeží Malé Asie na severozápadě Turecka čili území, kde převládá kontinentální klima. Chybí pouze ve Španělsku, Portugalsku, Francii, jižní Itálii a na ostrovech Středozemního moře (výjimkou jsou některé jadranské ostrovy). Na východě zasahuje nesouvislý areál až na levý břeh Dněpru (AOPK ČR). V západní části areálu, v severovýchodním Německu, je druh omezen na oblasti s mozaikovými biotopy jehličnatých lesů a písčitéch otevřených vřesovišť. Jedná se o izolované, reliktní, brandenburské populace (Paepke, 1970). Aktuálně se tento druh přirozeně vyskytuje v těchto zemích: Albánie, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Černá Hora, Česká republika, Chorvatsko, Itálie, Maďarsko, Makedonie, Moldavsko, Německo, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Turecko a Ukrajina. Byla introdukována do Irska a do USA do Kansasu (IUCN). Nejsevernější izolované populace byli v nížinách Polska, dnes jsou zde již zřejmě vyhynulé (Głowaciński, 2004).

Jedná se o naturový druh, který se v ČR vyskytuje na okraji svého areálu. V Čechách a na Moravě se tento druh vyskytuje v jednotlivých izolovaných populacích, které tvoří severní hranici areálu rozšíření. Ve středních Čechách je tento druh znám z mnoha teplých lokalit podél dolních toků Vltavy, Sázavy a Berounky, ale také z okolí Příbrami a Rakovníka. Na Litoměřicku ho najdeme v EVL Porta Bohemica a Dolních Zálezlech. V severozápadních Čechách byl zjištěn na Žatecké plošině podél řeky Ohře a v Českém středohoří na několika lokalitách u soutoku řek Bíliny a Labe. Českomoravská vrchovina pak tvoří přirozenou bariéru mezi populacemi z oblasti Čech a populacemi navazujícím na souvislý areál z oblasti Moravy, která tvoří jeho severozápadní okraj. Na jižní Moravě se s touto ještěrkou nejčastěji setkáváme na skalnatých stráních v okolí řeky Dyje na Znojemsku, na Pálavě a na teplých písčích podél řeky Moravy mezi Hodonínem a Uherským Hradištěm. Byla známá i z okolí Brna. Moravské populace nejsou tolik vázány

na říční údolí a nemají tolik fragmentární charakter, jako je tomu u českých populací (AOPK ČR).

2.2 Populační charakteristika

Plošná charakteristika populací ještěrek zelených z území naší republiky zatím chybí, a tak máme k dispozici prozatím pouze velmi fragmentární data. Je pravděpodobné, že naše izolované populace jsou rozdrobené na dílčí subpopulace, které jsou vázány jen na maloplošná území, přičemž počty dospělých jedinců, tvořících tyto subpopulace, jsou dlouhodobě hodné nízké a případná výměna genetické informace mezi nimi je značně omezena (Moravec et al., 2015). Například z území CHKO Český kras zhruba v poslední třetině minulého století ještěrka zelená prakticky vymizela. V 90. letech přežívala poslední slábnoucí populace na lokalitě Krásná stráň u obce Karlík. Lesostep s rozvolněným porostem dubu šípáku (*Quercus pubescens*) tady silně zarůstala akátlem a populaci hrozil zánik. V roce 1993 bylo pozorováno 19 exemplářů, v roce 1994 pak 17 exemplářů a v roce 1995 už jen 7 exemplářů (Kumstátová et al., 2005). Blažek (2012) udává, že v roce 2012 zde bylo 25 dospělých ještěrek. Hustota izolované populace, na území Tichého údolí (údolí Únětického potoka), stanovená na základě odhadu početnosti populace (metodou podle Schnabelové) provedené během dubna 1996 a května 1997 v kombinaci s celoročním značením ještěrek, se pohybuje kolem 40–60 kusů (asi 11 jedinců na hektar), jak uvádějí autoři Fischer & Reháček (2010), přičemž z toho dospělých jedinců bylo 30–35 (6–7 na 1 ha). Poté znovu stanovil Chmelař (2014) odhad početnosti populace v přírodní rezervaci „Tiché údolí“ metodou zpětných odchytů na 61 jedinců pro rok 2012 a 95 jedinců pro rok 2013, zaznamenan byl tedy značný nárůst velikosti populace od let 1995 – 1997. Tři izolované populace žijí v povodí Labe v Braniborsku (Německo), jejichž celkový počet je odhadován na méně než 300 jedinců, a které představují nejsevernější výskyt tohoto druhu (Peters, 1970). Zajímavostí je, že české populace ještěrek jsou po genetické stránce podobnější, těmto izolovaným brandenburským populacím z Německa než našim moravským populacím

(Böhme et al., 2006). Strödicke (1995) zaznamenal z vlastního pozorování na lokalitě podél řeky Ohře u Kadaně 31 dospělých jedinců. Böker (1990) udává hustoty porýnských populací v přepočtu 45–67 dospělých jedinců na hektar.

2.3 Taxonomie

Taxonomie tohoto druhu je relativně komplikovaná a v poslední době si prošla značnými změnami. Díky svému nápadnému vzhledu byla ještěrka zelená předmětem zkoumání velkého počtu taxonomů, a tak bylo popsáno mnoho jejich různých forem, variet a poddruhů, přičemž v současné době jsou uznávány tři poddruhy. Na území našeho státu se vyskytuje nominotypický poddruh *Lacerta viridis viridis* (Laurenti, 1768) (ještěrka zelená střeoevropská) stejně tak, jako napříč skoro celým evropským areálem rozšíření druhu (Moravec et al., 2015). Na jižním Balkáně a v Mále Asii jsou pak rozšířeny další dva poddruhy. Jedná se o poddruh *Lacerta viridis meridionalis* (Cyrén, 1933), obývající oblast Černého moře a severovýchodního Řecka a poddruh *Lacerta viridis guentherpetersi* (Rykena et al., 2001) obývající horské oblasti pevninského Řecka a ostrov Euboia (Rykena et al., 2001). Na území kolem řecké Soluně a jihozápadního Bulharska se nejspíše vyskytuje populace patřící k doposud nepopsanému poddruhu, jehož přesné území stále není vyjasněno (Böhme et al., 2007).

2.4 Stavba těla

Jedná se o jednu z nejznámějších a rozhodně o největší střeoevropskou ještěrku se štíhlým, ale robustním tělem, která může vážit až 57 g (Fischer & Reháček, 2010) a v našich podmínkách může dorůst do délky až 44,5 cm (průměr je však okolo 25–35 cm), přesto se řadí spíše k drobnějším šupinatým plazům (Šapovaliv, 1987). Šupiny na hřbetě jsou granulární a mají tvar šestiúhelníku. Šupiny tvořící střed hřbetu se neliší velikostně od ostatních šupinek. Opačně je tomu právě u ještěrky obecné, která má šupiny ve střední části hřbetu užší. Hřbet těla je oblý a výrazně se zplošťuje v části zadních končetin a

kořene ocasu. Na bocích jsou šupiny větší, oválné a slabě kýlnaté. Na břicho jsou pak výrazně větší a mimo hrudní oblast mají víceméně čtyřúhelníkový tvar. Dále na krku tvoří větší šupiny, které mají uvolněn zadní okraj a tvoří jakýsi límec. Ten má pilovitou zadní hranu. Na samotné hlavě mají místo šupin výrazně větší štítky, které jsou uspořádány v tzv. pileus. Na spáncích jsou patrné otvory uší. Má výrazně protaženou hlavu, která je vysoká a mohutná, při pohledu shora v přední části jemně zúžená. V normálním případě přiléhají k nozdře zezadu dva malé, nad sebou postavené postnazální štítky. Zespoda na stehnech má ještěrka vedle zmíněných šupin ještě takzvané stehenní póry, které jsou u samců výraznější a které slouží k vylučování tuhého až mírně mazlavého sekretu. Anální šupina je široká a velká a zepředu ji obklopují dvě řady menších preanálních šupinek. Samci bývají mohutnější než samice a mají také relativně delší ocas. Oproti tomu samice mívají zase delší trup. Patrným znakem pohlavního dimorfismu je u samců také širší báze ocasu. Dlouhý a štíhlý ocas, v průřezu oválný, pokrytý podlouhlými a kýlnatými šupinami, tvoří zhruba 60 % délky jejího těla, tj. přibližně 24 centimetrů (tedy pokud je původní). U této ještěrky je, stejně jako u ostatních příbuzných druhů, typická kaudální autotomie. Má poměrně dlouhé, dobře vyvinuté a silné zadní končetiny (delší, než má ještěrka obecná), opatřené pěti prsty s drápkou, které jsou jí užitečným pomocníkem při útěku před predátory. Chodidla na zadních nohou jsou většinou delší nebo stejně dlouhá jako hlava. Čerstvě narozená mláďata měří na délku asi 0,8–1 cm (Moravec et al., 2015).

2.5 Zbarvení

Zbarvení je do značné míry dáno pohlavní aktivitou, pohlavím a stářím daných jedinců. Po zimování, které většinou probíhá společně, jsou dospělí jedinci zbarvení žlutozeleně a po prvním svléknutí se vybarvují do intenzivní fosforově zelené, zářivé, syté barvy. U tohoto druhu se vyskytuje tzv. pohlavní dichroismus (dvojbarevnost), který je nejvýraznější v období páření. Hřbet samců, kteří jsou celkově větší, je jasně zelený, místy s výraznými tmavými skvrnami (Obr. 1). Světlé skvrny jsou největší a nejnápadnější u starších samců na horní straně jejich hlavy, kde mohou tvořit kontrastní perlování. Na břicho má šupinky zbarvené spíše do žlutozelené až žluté, což platí pouze u

starších samců. Mladší samci, stejně jako mladší, ještě pohlavně neaktivní samice, mají břicho zbarvené do smetanově bílé barvy. Skvrnění se na ventrální straně těla nevyskytuje vůbec. Dále je pro samce typické tyrkysově modré zbarvení hrdla a spodní čelisti. Toto zbarvení pak dosahuje až za oblast ucha a na krk. Po skončení doby rozmnožování toto svatební zbarvení ztrácí na intenzitě a vystřídají jej barvy bělavé až namodralé a olivově zelené až hnědavé. Také svrchní zelené zbarvení těla již není tak intenzivní v čase mimo pohlavní aktivitu. Rozdíl v intenzitě zbarvení najdeme také u mladších a starších samců, kde sytější barvy budou právě u starších samců. Po skončení období rozmnožování mohou někteří samci získat dosti tmavé zbarvení, avšak s decentními bílými skvrnami (Moravec et al., 2015). Někteří autoři jako Šapovaliv (1987) nebo Peters (1970) uvádějí, že i některé starší samice mohou mít hrdlo podobně modré jako je tomu u samců.

Samice jsou spíše hnědo-zeleně zbarvené a na hřbetu mají taktéž tmavší hnědavé až černé skvrny podél dvou bělavých až žlutavých, poměrně souvislých, podélných pruhů, zelené zbarvení není až tak výrazné, jako je tomu u samčích zástupců. Starší samice se svým zbarvením podobají samcům, avšak jejich skvrnění nevytváří tak silný kontrast (Obr. 2). Hlava je obvykle tmavě skvrnitá a zbarvení ocasu se mění od zelené k hnědavým odstínům. Jejich břicho je u starších samic sytě žluté a u mladších samic žlutobílé a neobsahuje žádné skvrny, stejně jako u jedinců opačného pohlaví. Pro mladší, avšak již pohlavně zralé samice, jsou obvyklé dva typy zbarvení. Prvním typem je, že je zelená pouze přední část těla, zatímco na zadní části těla dominuje hnědá, kde je také soustředěno skvrnění. Pro druhý typ zbarvení je typický výskyt světlých skvrn na tmavě zeleném, olivovém až hnědém podkladu (Obr. 3). Tento typ však není až tak častý oproti zmíněnému prvnímu typu (Moravec et al., 2015).

Subadultní zástupci tohoto druhu bývají světlé hnědí až olivově zelení s dvěma bělavými, dorzolaterálními liniemi vedoucími po hřbetní části. Z boku mohou být ještě méně patrné laterální linie. S narůstajícím stářím vzniká jemné tmavé skvrnění, které je soustředěno v zadní části těla a ve směru od hlavy roste výskyt zeleného zbarvení. Mladé ještěrky mívají světle hnědé až bronzové zbarvení s jemným, velmi nenápadným,

hnědým skvrněním, díky čemuž mohou rychleji zahřát mladý organismus. Břišní strana těla je bílá. K ekdysi (svlékání kůže) dochází normálně 2 - 3x ročně, přičemž k prvnímu dochází zhruba po 10–15 dnech aktivity po opuštění zimoviště, k druhé dohází většinou v průběhu července a k poslední na konci srpna či začátkem září. U mláďat dochází k ekdysi v prvním roce života mnohem častěji (Moravec, 2019).

2.6 Biotop

Ještěrka zelená osídluje nížinné, dobře osluněné a teplé biotopy lesostepního a suchého stepního charakteru s mělkou půdou a s řídkým bylinným podrostem a roztroušenými skupinami stromů a křovin, které jí poskytují nejrůznější úkryty, kde se mohou schovat před predátory či jiným nebezpečím. Jelikož se jedná o značně teplomilný druh, vyhledává dobře osluněná místa s příhodnými úkryty a vhodnou vlhkostí a s možností snadného pohybu. Například jižně orientované, suché, slunečné travinaté až křovinaté stráně, okraje teplých listnatých i smíšených lesů a polí, údolí okolo velkých řek, skály a skalní výstupy, skalnaté, kamenité až suťové svahy, vřesoviště, písčiny atd., ale také místa v krajině přetvořené člověkem, jako jsou staré sady a zahrady, vinohrady (hlavně terasovité s nevyspárovanými kamennými zídkami), příkopy podél lesních a polních cest, odkud mohou zavítat na suché louky, pole a zahrady, železniční a silniční násypy porostlé nižší bylinou vegetací a roztroušenými křovinami, extenzivně využívané pastviny, živé ploty, všemožné zídky, ruderalní plochy, plantáže apod. (Bodareu et al., 1981; Kminiak, 1992; Puky et al., 2005). Preferuje lokality, jejichž terén nebo vegetace jsou více členité než rovinné. Na „dobrých“ lokalitách dokážou prosperovat i při silném tlaku predátorů. Naopak malé, izolované populace na méně vhodných plochách jsou mnohem zranitelnější, na takových lokalitách pak může být i sebemenší změna příčinou rychlého zániku celé populace. Ještěrka zelená je aktivní za dne a začátek její aktivity je především závislý na vyhřátí substrátu v místě zimoviště (AOPK ČR).

Nejčastěji se ještěrka zelená pohybuje ve výšce od 200 m do 350 m nad mořem. Nejvyšší výskyt, který byl na území České republiky zaznamenán, byl na Pálavě

z vrcholu Děvína, v nadmořské výšce 548 m (Moravec, 2019). Nejvyšší zaznamenaný výskyt byl v Rakousku byl ve výšce 1300 m n. m. (Cabela et al., 2001). Dále směrem na jih se ještěrky zelené vyskytují v ještě vyšších polohách. Například v Bulharsku byly pozorovány až v nadmořské výšce 1600–1800 m (Beškov & Nanev, 2006; Stojanov et al., 2011) a v Řecku dokonce až ve výšce 2130 m nad mořem (Valakos et al., 2008). V ČR, především na území Čech, převládá vazba na říční ekofenomén, kde mají ještěrky vhodné mikroklimatické lokální podmínky, což jim umožňuje přežít při severní hranici areálu jejich rozšíření (Ložek, 1988; Mikátová, 2001a; 2001b). Jako noční úkryty preferují ještěrky zelené různé štěrby pod kameny. V menší míře pak využívají opuštěné nory hlodavců a zcela výjimečně si úkryty sami vyhrabávají. Noční úkryty bývají v naprosté většině případů ještě situovány do těsné blízkosti, popř. přímo do centra různých keřů (nejčastěji trnitých, jako jsou růže, ostružiníky, trnky a hlohy). Dle kategorizace uvedené v Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al., 2010) obývají ještěrky zelené nejčastěji následující typy biotopů: T3.1 – skalní vegetace s kostřavou sivou *Festuca pallens*, T3.3 – úzkolisté suché trávníky, T3.5 – acidofilní suché trávníky, okrajově i T3.2 pěchavové trávníky a T3.4 širokolisté suché trávníky, T4.1 – suché bylinné lemy, T5.2 – otevřené trávníky písčín s paličkovcem šedavým, *Corynephorus canescens*, T5.3 – kostřavové trávníky písčín, T5.4 – panonské stepní trávníky na písku, T8.1 – suchá vřesoviště nížin a pahorkatin, L6.1 – perialpínské bazofilní teplomilné doubravy, L6.5 – acidofilní teplomilné doubravy. Mohou také zabloudit do T6.2 – acidofilní a bazofilní vegetace efemér a sukulentů, K4 – nízké xerofilní křoviny, S2 – pohyblivé sutě a další jim podobné biotopy (Moravec et al., 2015).

2.7 Biologie

Jde o teplomilný druh plaza s denní aktivitou, která je závislá na teplotních podmínkách a dostatku slunečního záření. Dovedou rychle běhat a šplhat a mohou se dožít až 12 let (Dungel & Řehák, 2005). Většinou se pohybují po zemi a hledají potravu. Jsou ale i obratnými lezci po stromech (Štěpánek & Baum, 1939) a skalnatých terénech

a rády se vyhřívají na vyvýšených místech, jako jsou velké kameny, skalní útvary, keře či větve stromů. Na keře a stromy se také často uchylují v případě nebezpečí, nebo vyhledávají podzemní úkryty, které si někdy i samy vyhrabávají pod kameny, spadenými kusy dřeva a kůry, mezi kořeny stromů, v hustých porostech bylinné vegetace či pod všelijakými nízkými křovinami. Denní aktivita se samozřejmě odráží od intenzity a délky slunečního svitu, jakožto i od kolísání denních teplot. Během dnů chladnější měsíců převládá pouze jednovrcholová aktivita, to znamená, že ještěrky zelené jsou během jednoho dne neaktivnější pouze jednou, a to v nejteplejších hodinách. Během teplejších měsíců, kdy průměrná teplota ve dne přesahuje 25 °C mají ještěrky zpravidla dva vrcholy aktivity. Jeden v dopoledních hodinách v rozmezí 9:00 – 12:00 a druhý v odpoledních hodinách, jež se pohybuje průměrně mezi 14:00 – 19:00. Jednotlivá rozmezí se odvíjejí od aktuálního počasí a teplot (Fischer & Rehák, 2010). Významnou část své denní aktivity věnují, především v ranních hodinách, slunění. V chladnějších dnech věnují této aktivitě mnohem více času. Oproti ještěrce obecné (*Lacerta agilis*) si spíše vyhledávají vyvýšená místa. Vybírají si místa, která nejsou zarostlá ani moc velká, jsou aspoň z části kryta nějakou vegetací a jsou situovány v blízkosti, asi 50 m, od úkrytu. Preferují ležící kmeny a větve stromů, kořeny a pařezy, kameny a skalní bloky, zídky, nahromaděné posekané zbytky vegetace atd. V případě přehřátí vyhledává zastíněná místa v podrostu či na jiných zastíněných místech, čímž reguluje svou tělesnou teplotu. V době páření vytváří páry, které společně zůstávají po dobu několika týdnů (Moravec et al., 2015).

U nás opouštějí ještěrky zelené svá zimoviště většinou už v březnu a zalézají do nich koncem října. To se může každou sezónu maličko měnit vlivem klimatických podmínek (Moravec et al., 2015). Na zimu se uchylují především do nor, pod různé kameny, do skalních štěrbin nebo do dutých kmenů stromů (Felix, 2008). Zajímavostí je, že aktivita dospělých jedinců končí dříve, než je tomu u mláďat. Je to dáno i tím, že mladé ještěrky potřebují získat více potřebných živin k přežití dlouhého hibernačního období. A naopak také aktivují po zimní hibernaci už při 12 °C, zatímco ti starší jedinci teprve při 15°C. Nejpozději tedy končí aktivita těm mláďatům, která se chystají absolvovat své první zimování v životě (Holec & Kminiak, 1970). Důležitější než teplota vzduchu, je

pro začátek aktivity teplota substrátu (Mikátová, 2001a). Při velmi teplém a suchém počasí v období léta může dojít i k diapauze (Holec & Kminiak, 1970). Pohlavní zralosti dosahují ještěrky již ve třetím roce života. Mohou se dožít okolo 10 až 12 let (Dungel & Řehák, 2005). Pro samce ještěrky zelené je především v době páření typické agresivní chování vůči případným sokům. Samci jsou vůči sobě navzájem obvykle nesnášenliví a vyhánějí nežádané soupeře, hrozí jim s otevřenou tlamou a neváhají se pustit i do prudkého boje, při kterém se snaží soka kousnout. Toto chování pravděpodobně slouží k rovnoměrnému rozložení samců v oblasti výskytu. Je běžné, že samci si pro sebe zabírají velké teritorium, na kterém žijí společně hned s několika samicemi, se kterými se postupně spáří (Moravec et al., 2015). Dominantní samci si často vyhledávají vyvýšená místa, aby dali najevo svou nadřazenost vůči ostatním samcům. Toto chování s sebou však přináší vyšší riziko predace. Mladší jedinci ještěrek zelených však ještě většinou vlastní teritorium nemají, což snižuje jejich pravděpodobnost, že přispějí do další generace. I z tohoto důvodu si musejí samci agresivně hlídat své území. Slabší jedinci jsou obvykle zahánáni na útěk, u sobě rovných nebo silnějších jedinců pak dochází k přímým soubojům (Fischer & Řehák, 2010). Souboje vypadají obvykle stejně a sestávají se z pěti jednotlivých částí, které podrobně popsali Moravec & Kulíková (2001). První částí je tzv. **Imponování**, při kterém se samci zvedají na zadních nebo i předních končetinách a zaujímají tak výhružné postavení. Mezi další prvky agresivního chování, které bylo pozorováno během fáze imponování, patří například nafukování hrdla, laterální zplošťování, naklánění hlavy špičkou tlamy k zemi, natáčení bokem, vlnění ocasem a kroužení předních končetin. Druhou částí je **Obcházení**, kdy se konkurenti obcházejí v kruzích v těsné blízkosti a pokouší se zakousnout do sokova kořene ocasu a boků, ale především do hlavy. Následuje fáze **Zakousnutí**, kdy se útočníkovi podařilo úspěšně zakousnout svému soupeři do kořene ocasu a boků, v následující fázi boje pak do zadní části hlavy. Při těchto výpadech není nic výjimečného, když samec přijde o článek nebo dokonce celý prst na končetině, ještě vzácněji o část ocasu. Obvykle však vyvázne jen s kousanci a škrábanci. Předposlední fázi je **Zápas**. Soupeř, jemuž se podařilo protivníka chytit a pevně sevřít do čelistí, tlačí sokovu hlavu k zemi. Ten se

snaží ze sevření vymanit prohýbáním těla do oblouku a pomocí zadní nohy se odstrčit od protivníka a útok mu opřevrat. Tomu se musí samozřejmě útočník vyvarovat, například tím, že se pokusí dostat na hřbet oponenta a zkusí mu pomocí svých nohou znehybnit jeho končetiny. Poslední částí souboje je **Uvolnění**. Až poražený jedinec přestane vzdorovat, vítěz sám povolí sevření čelistí a chvíli ještě pronásleduje poraženého samce napříč svým okolím. Mezi prvky vítězného chování patří například triumfální procházení teritoria a olizování substrátu (Moravec & Kulíková, 2011; Nettmann & Rykena, 1984; Rykena et al., 1996; Fischer & Reháček, 2010).

Ještěrky zelené se u nás vyskytují na hranici a za hranicí souvislého areálu a představují významný bioindikační druh. Díky svému výraznému zbarvení se také mohou řadit mezi tzv. vlajkové druhy. Nacházejí se zhruba uprostřed potravního řetězce. Mezi přirozené nepřátele těchto ještěrek patří například volavky, čáp bílý (*Ciconia ciconia*), čáp černý (*Ciconia nigra*), dravci, hadi nebo polodivoké kočky (Vogel, 1980). Vyskytuje se u nich parazit druhu *Monocercomonas lacertae-viridis*, kterého popsal Grassi (1879) a který sídlí v kloace (BioLib.cz). Dále jsou často jsou parazitovány klíšťaty obecnými (*Ixodes ricinus*), konkrétněji jejich larvami a nymfami. Jelikož klíšťata patří mezi jedny z hlavních přenašečů spirochety *Borrelia burgdorferi* (sensu lato), která je zodpovědná za lymfskou boreliózu, může ještěrka zelená představovat rezervoár tohoto druhu patogenu (Földvári & Rigó, 2009; Földvári et al., 2009). Na území naší republiky mohou žít syntopicky s následujícími druhy živočichů, a sice s užovkou obojkovou (*Natrix natrix*), užovkou hladkou (*Coronella austriaca*), užovkou podplamatou (*Natrix tessellata*), užovkou stromovou (*Zamenis longissimus*), zmijí obecnou (*Vipera berus*), slepýšem křehkým (*Anguis fragilis*), slepýšem východním (*Anguis colchica*), nebo s ještěrkou obecnou (*Lacerta agilis*) (Moravec et al., 2015).

2.8 Rozmnožování a životní strategie

V období rozmnožování žije většina samců v párech, v blízkosti se samicemi, opakovaně se páří, hájí svá teritoria před toulavými jedinci (až po několik týdnů) a sdílejí

společné úkryty i místa ke slunění, obdobně, jako je tomu u příbuzné ještěrky obecné. Doba společného soužití se odvíjí od hustoty dané populace na lokalitě (Peters, 1970). Období páření začíná koncem dubna a může se protáhnout přes celý květen, to se odvíjí od teplotních podmínek v daném roce, v tomto období dochází mezi samci k soubojům a nechávají se často vidět, a poté opět pokračuje v červnu a začátkem července. Ještěrky zelené patří mezi oviparní plazy a mohou naklást až dvě snůšky během jedné sezóny, především na teplých lokalitách s příhodnými klimatickými podmínkami. Mikátová (2001a) uvádí, že v zájmovém území to není nic neobvyklého. V případě první snůšky dochází ke kladení vajec od druhé poloviny května, přes červen, až po červenec, v případě druhé snůšky v červenci až srpnu, kdy samice snáší 5 až 25 bělavých, kožovitých vajec (na našem území většinou 4–19) a dál se o ně nestará. Při intenzivním domácím chovu za ideálních podmínek lze u ještěrky zelené dosáhnout až tří snůšek za jednu sezónu (Haleš, 1980). Fenologie páření i kladení a líhnutí vajec poměrně koreluje s klimatickými podmínkami v daném roce a hodně se tedy liší (Moravec, 2019). Fischer & Rehák (2010) zjistili, že během roku s ne tak příznivými klimatickými podmínkami ještěrky zelené zůstávaly déle v párech, než tomu bylo v letech s příhodnějšími klimatickými podmínkami, kdy se jedinci tohoto druhu pářili ve dvou oddělených časových úsecích a zůstávali spolu jen po tyto krátké periody. Ke kladení vajec pak docházelo v rozmezí 5–9 dnů. Nutno ještě podotknout, že u starších samic dochází většinou ke kladení vajec dříve, než je tomu u mladších samic, které se rozmnožují poprvé (Nettmann & Rykena, 1984; Peters, 1970).

Podobně, jako souboje samců o samice, by se i zasnubní chování ještěrky zelené dalo rozdělit do pěti částí. Tyto jednotlivé části popsalo hned několik autorů, jako například Becker (1982), Nettmann & Rykena (1984), Rykena et al. (1966), Šapovaliv (1988), nebo Fischer & Rehák (2010). Začíná to **Setkáním**, kdy samec zaujímá stejný výstražný postoj, jako při souboji s jiným samcem, aby samici zaujmul. Jeho nápadnice na to reaguje pocukáváním a vlněním ocasu, nebo ritualizovaným přešlapáváním, což představuje jakýsi signál, jež by měl ztlumit agresivitu samců (Weyrauch, 2005). Následuje **Předehra**, při které obchází samec samici v kruhu trhanými pohyby. Až je

samice připravená, zůstává stát na místě a začíná přešlapovat předními končetinami, čímž dává protější straně signál, že se může přiblížit a očenichat ji. V případě, že ještěřčí samička není nakloněna k možnosti se pářit, sklopí hlavu a podniká několik výpadů proti samci, aby ho zahнала a dala tak najevo svůj nezájem. Třetí fází je **Pochod**. Jakmile se nápadníkovi podaří svou družku přesvědčit, že je vhodným kandidátem pro jejich budoucí potomstvo, vydá se samice vpřed a nechá samce, aby ji následoval. Ten se jí nejprve hlavou jemně otírá o ocas a oblast hřbetu. Poté se jí však začne zakusovat do ocasu a postupně pokračuje přes zadní končetiny, až svůj úchop posune do oblasti boků před přední nohu. Tato fáze může trvat různě dlouhou dobu. Poté následuje **Kopulace**. Samec tedy drží svou družku v oblasti boků za předními končetinami a souběžně se snaží ohnout zadní část těla pod samici. Jednou zadní nohou (záleží, z které strany se zakousl) svírá samici v oblasti kořene ocasu a druhou nohou si ji přidržuje v oblasti, kde se nacházejí její lopatky. Po dosažení této polohy nastává samotná kopulace, kdy stehenní póry samce zcela přiléhají ke kůži samice. Proces trvá 2–15 minut (průměrně 5) a je ukončen samicí, která jednoduše odběhne. Její protějšek po skončení setrvává na místě a otírá svou kloaku o substrát. Poslední fází je **Střežení**. Samec se pohybuje v okolí své družky a hlídá ji před nájezdy dalších konkurentů, které zahání pryč. Po nějakou dobu se pak společně sluní a udržují tělesný kontakt. K páření může docházet i několikrát během jediného dne. Podle odřenin na svrchní straně kořene ocasu a jizev v inguinální oblasti samice, lze poznat, zda k páření již došlo (Moravec et al., 2015).

Délka březosti je odhadována asi na 40–60 dní, u každého jedince se toto rozmezí však různí (Šapovaliv, 1996). Fischer & Rehák (2010) udávají délku březosti na 19–41 dnů a Mikátová (2001a; 2001b) uvádí 23–48 dnů. Velikost vajíček se pohybuje v intervalu od 15,5 do 18 mm (Lác, 1968). Doba inkubace trvá průměrně 60–80 dní, například Fischer & Rehák (2010) udávají délku inkubace na 69–74 dnů. Peters (1970) uvádí 70–90 dnů. Ke kladení vajíček dochází na teplých, vlhkých, mírně zastíněných místech. Samice si jamky vyhrabávají samy. Snůšky jsou kladeny poměrně mělce do hloubky 6–20 cm pod zemský povrch do písčité nebo jílovité půdy a následně udusány pomocí hlavy, spodní strany stehů a ocasu (AOPK ČR). Doba embryonálního vývoje je značně proměnlivá a

závisí na mnoha podmínkách, z nichž nejvýznamnější je teplota během doby inkubace (Fischer & Reháček, 2010). Mláďata se líhnou v srpnu nebo v září, výjimečně až v říjnu a měří cca 8–10 mm (Šapovaliv, 1988). Pro mladé jedince je typický velmi rychlý tělesný růst, hlavně do prvního zimování a i celou následující sezónu do zimování druhého. Peters (1970) vyzoroval u izolované brandenburské populace, že nejrychleji roste ocas ještěrkám v prvních týdnech jejich života. Asi nejdelší ocas v poměru k tělu měly ještěrky ve stáří 1,5 roku. Samci se v našich podmínkách obvykle rozmnožují již po druhém zimování, samice většinou až po třetím, někdy také již však po tom druhém, jako je tomu u většiny samců. Avšak k dosažení finálního adultního zbarvení dochází u samců až ve třetím roce života a u samic až ve čtvrtém roce jejich života (Peters, 1970). Ve střední Evropě zimuje ještěrka zelená od září do dubna, nejčastěji ve skalních puklinách, norách nebo v dutinách stromů. Samci se pak objevují asi v polovině, někdy až koncem března (někdy i později) a hledají a zabírají vhodná teritoria. O dva týdny později vylézají už i samice. Dojde-li však k prudkému oteplení, vylézají dospělí samci, samice i mláďata zároveň. Období aktivity končí někdy již v září, jindy až v říjnu (Moravec et al., 2015).

2.9 Migrace

Migrace jsou u jedinců většinou spojeny s jarním obsazováním domovských okrsků, kdy mohou urazit i několik set metrů a s podzimním vyhledáváním zimních úkrytů, které mohou dosahovat v přímé délce až 300 m (Fischer & Reháček, 2010). Velikost domovských okrsků se různí v průběhu sezóny, během let s dlouho nepříznivým počasím bývají domovské okrsky větší. U samců bývají zpravidla však větší, než je tomu u samic a někdy se také mohou vzájemně překrývat (Fischer & Reháček, 2010). Průměrná velikost domácího okrsku se pohybuje u samců průměrně okolo 150 m² a u opačného pohlaví okolo 70 m². Pro ještěrky zelené není ani nic neobvyklého, že mohou také během roku měnit umístění svých domovských okrsků (Fischer & Reháček, 2010). Samci většinou po skončení doby páření přecházejí do potulného způsobu života. V průběhu aktivní periody může docházet také k emigracím jedinců ze stabilně obývaných okrsků. Velikost těchto

okrsků se může značně různit, z důvodu nadměrného a opakovaného rušení. Rušivé faktory jsou různé, patří sem například lidská činnost, nebo třeba nadměrný výskyt predátora (Fischer & Reháček, 2010). Samice disponují zpravidla stálými a velikostně menšími domovskými okrsky, než je tomu u samců, a to z důvodu páření a péče o snůšku vajec. Migraci mezi zimovištěm a obývanou lokalitou v délce přes 0,5 km popsala také Mikátová (2001a). Zvláštní skupinu tvoří jedinci, kteří žijí potulným způsobem života. Mohou takto žít pouze po část, nebo po celou dobu aktivní periody. Podrobná studie zabývající se prostorovou disperzí jedinců ještěrky zelené u nás bohužel chybí (Fischer & Reháček, 2010).

2.10 Potravní ekologie

Jedná se převážně o hmyzožravce. Do jejich jídelníčku spadají zejména členovci (Arthropoda), konkrétněji brouci (Coleoptera), rovnokřídli (Orthoptera), dvoukřídli (Diptera), motýli (Lepidoptera) a švábi (Blattodea) či jejich kukly a larvy (Kminiak, 1992). Dále pak žížaly, mnohonožky, stonožky (Vogel, 1980), svinky, mravenci, vosy, ploštice (rod *Pyrrhocoris*), tiplice, masařky, mšice, dlouhososky, kobylky, sarančata, pavouci (Fischer & Reháček, 2010), sluněčka, samice čmeláků (rod *Bombus*), chrobáci (rod *Geotrupes*) (Peters, 1970), ale ojedinele i měkkýši, tedy hlavně plži (Gastropoda) a mláďata plazů (ještěrek a hadů), hlodavců, ptáků, či jejich vejce (Štěpánek & Baum, 1939) a velmi vzácně také sladké ovoce (jahody, ostružiny, malvice hlohu) a šťávy z něj (Hanák et al., 1959). Z toho vyplývá, že ještěrka zelená nepatří mezi potravně specializované druhy.

U samců byl pozorován i kanibalismus (Holec & Kminiak, 1970; Kminiak, 1992). Jsou známy dva typy strategie lovu. Při aktivním lovu spoléhají především na svůj zrak a čich, kdy kořist aktivně vyhledávají. Při hledání potravy prohrabávají povrch substrátu a obcházejí teritorium. Jsou schopny ulovit i letící hmyz. Při lovu pasivním využívají zrak a sluch, kdy čekají v záloze, až se k nim kořist přiblíží sama, poté většinou jedním prudkým pohybem zaútočí. První taktika lovu je využívána hlavně po opuštění zimovišť a krátce

poté, kdy ještě není tolik potravy. Od konce jara a hlavně v druhé polovině období převládá spíše druhý způsob lovu, přičemž nejvíc jsou loveny v tomto období kobylky a sarančata (Fischer & Reháček, 2010).

2.11 Příčiny ohrožení

Vzhledem ke svým vyhraněným nárokům na prostředí skalní lesostepi je v Čechách ještěrka zelená citlivější na změny biotopu než jiné druhy plazů a vzhledem k tomu, že se jedná o druh, který se v ČR vyskytuje na okraji svého areálu, jsou jeho populace ohroženy i nepříznivým počasím (Moravec et al., 2015). Nejčastěji je tento živočich na našem území ohrožen změnami a zánikem vhodných biotopů. Vzhledem k tomu, že většina lokalit se nachází na území s hospodářsky obtížně využitelnými půdami, jsou populace ještěrek vesměs ohroženy zárostem otevřených biotopů trnovníkem akátem (*Robinia pseudoacacia*), borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) nebo třtinou křovištní (*Calamagrostis epigejos*), pod kterými neroste vegetace, ubývá zde potřebných výslunných ploch, ale i bezobratlých a ještěrkám tak chybí vhodná stanoviště i potrava (Mikátová, 2001a; 2001b). K zániku některých lokalit také přispívají někdy až příliš přísná pravidla ochranného režimu. Tato pravidla totiž nedovolují například odstraňování náletových, obvykle nepůvodních druhů dřevin. K zániku vhodných lokalit dochází také díky nevhodným rekultivacím starých lomů nebo pískoven, případně intenzivnímu obhospodařování dříve pouze extenzivně ošetřovaných vinic nebo starých sadů. A v neposlední řadě také celková intenzifikace zemědělské výroby či vypalování trav, díky čemuž dochází k neustálému zmenšování vhodných ploch pro ještěrky (AOPK ČR). Například postřiky pesticidů bývá ničena entomocenóza. Díky odstraňování zidek, hromad kamenů nebo větví nakupených po průklestu mizí možnosti úkrytu nebo přezimování. Ztráta vhodného biotopu se tedy jeví jako kritický faktor. Omezuje je také sílící stavební činnost, stavba komunikací, cyklostezek a tím i přetínání migračních tras. Vzhledem ke stále zvyšujícímu se počtu automobilů na cestách dochází také k častějším kolizím, což lze vyhodnotit jako vysoce významný faktor. (AOPK ČR). V minulém století byla projevena snaha o posílení

místních populací tohoto druhu (hlavně u českých populací) introdukcí jedinců z jihovýchodní Evropy, Slovenska a domácích odchovů. Nakonec se ukázalo, že tato myšlenka přinesla více škody než užitku, protože měla za následek snížení genetické kvality (Böhme & Moravec, 2011). Nejdůležitější je proto pro ještěrky zelené zachování původního lesostepního charakteru a udržování ideálních podmínek na lokalitách jejich výskytu. V minulosti tomu často přispívali letní požáry, které byli hojně především podél železničních tratí, jako je tomu právě v zájmovém území (Pecina, 1993; Mikátová, 2001a; 2001b).

Mezi přirozené nepřátele této ještěrky patří například volavky, čáp bílý (*Ciconia ciconia*), čáp černý (*Ciconia nigra*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), káně lesní (*Buteo buteo*), ťuhýci (*Lanius*), straka obecná (*Pica pica*), sojka obecná (*Garulus glandarius*), bažant obecný (*Phasianus colchicus*), vrány, slepice, hadi, rejsci (*Sorex*), ježci (*Erinaceus*), krtek obecný (*Talpa europaea*), tchoři (*Putorius*), lasice (*Mustela*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), prase divoké (*Sus scrofa*), nebo polodivoké kočky a psi (Rykena et al., 1996). Konkrétně v zájmovém území se vyskytuje užovka hladká (*Coronella austriaca*). K pasivní ochraně před predátory slouží především kryptické zbarvení jejich těla, zejména u mladých jedinců a samic. Adultní samci jsou však schopni aktivní obrany a mohou někdy i bolestivě kousnout (Moravec, 2019).

3 Cíle práce

Hlavním důvodem k realizaci tohoto výzkumu byla chybějící data o populačních hustotách ještěrek zelených z území Moravy. Informace o populačních datech na našem území jsou celkově kusé.

Hlavním cílem této práce je tedy stanovení odhadu hustoty populace ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) na území národní přírodní památky Váté písky u Bzence-Přivozu přepočtem na plochu. Toto stanovení odhadu bude sloužit jako podklad pro další výzkum v oblasti mezipopulačního srovnání s jinými obdobnými populacemi ze souvislého areálu rozšíření tohoto druhu plaza, nebo s izolovanými populacemi nacházejícími se za hranici souvislého areálu. Srovnání bude například možné s našimi populacemi nacházejícími se ve středních a severozápadních Čechách, s brandenburskými populacemi nacházejícími se v Německu, nebo také s okolními populacemi z oblasti jižní Moravy.

Poslední průzkum v zájmovém území zaměřený na populační data tamější populace ještěrky zelené provedla Mikátová (2005) a o další inventarizační průzkum se zasloužil Veselý (2014). Vhodný interval pro opakování inventarizačních průzkumů je 8 let, v případě nutnosti u významných bioindikačních skupin i častěji. Z tohoto důvodu nastal již čas aktualizovat tyto data o zdejší populaci, porovnat je a zjistit tak, jakým směrem se nyní ubírá populační trend této populace. V případě, že by se populační růst ukázal jako klesající bude vhodné podat návrh na zlepšení stávajících managementových opatření v dané lokalitě.

4 Materiál a metodika

4.1 Charakteristika lokality

Výzkum byl prováděn na východě jižní Moravy, v Jihomoravském kraji, na lokalitě Váté Písky u Bzence-Přívozu (Obr. 4), která leží ve východní části Ratíškovické pahorkatiny (střední část Dolnomoravského úvalu). Jedná se o maloplošné území chráněné jako národní přírodní památka, které bylo vyhlášeno 25. října roku 1990. Rozkládá se v katastrálním území obcí Bzenec a Vracov, mezi železniční stanicí Bzenec-Přívoz a částí obce Rohatec, v oblasti Bzenecké doubravy, známé také jako tzv. Moravská Sahara. Rozloha území (Obr. 5), jež má na šířku až 60 m a na délku 5,5 km, činí 74,4235 ha (s ochranným pásmem je pak 85,7490 ha). Zájmové území se překrývá se stejnojmennou evropsky významnou lokalitou Váté písky (CZ0620024), dále s ptačí oblastí Bzenecká Doubrava – Strážnické Pomoraví, jejíž rozloha činí 11725 ha a s chráněnou oblastí přirozené akumulace vod Kvartér řeky Moravy. Mezi nejvýznamnější druhy rostlin patří kavyl písečný (*Stipa borystenica*), kostřava pochvatá Dominova (*Festuca vaginata* subsp. *dominii*) a z živočichů pak vřetenuška pozdní (*Zygaena laeta*), puchýřník *Zonitis flava*, tesařík *Nothorhina muricata* a slíďák pískomilný (*Alopecosa psammophila*) (AOPK ČR).

Oblast náleží do Hodonínského bioregionu, do geomorfologického celku zvaného Dolnomoravský úval. Nadmořská výška se pohybuje od 176 do 195 m n. m. Bioregion se vyznačuje kyselými váťými písky s vlhkými depresiemi. Biota spadá do 1. dubového i 2. bukovo-dubového vegetačního stupně. Vegetace se skládá z acidofilní a teplomilné doubravy na píscích s ostrůvky slatin a olšin. Bioregion je z biogeografického hlediska velmi extrémní. Pro lokalitu je charakteristická bohatá biota na píscích, která se projevuje jako mozaika teplomilných panonských druhů s početnými glaciálními i postglaciálními relikty subatlantského, boreálního i submediteránního charakteru. V současnosti převažují kulturní bory, cenné jsou zbytky doubrav, slatin i mokřady a rybníky (Culek et al., 2013). Podloží bioregionu je tvořeno terasovými štěrkopísky řeky Moravy, na nichž spočívají váté písky (kvartérní eolitické sedimenty), v severovýchodní části až 30 m mocné. Toto podloží pochází z období mladších třetihor (miocén) a vzniklo ze sedimentů neogenního

moře, ze kterých vítr postupně v době poledové (svrchní pleistocén) odvál jemné zrnka žlutého až světlé hnědého písku, jenž jsou tak tvořeny jemně až středně velkými křemennými zrníčky s minimálním obsahem jiných minerálů, jako jsou např. příměsi glaukonitického pískovce, hnědošedých rohovců nebo živce (Jongepier & Bezděčka, 2002). Z tohoto důvodu se této oblasti přezdívá „Moravská Sahara“. Tam, kde převládají chudé písky, tvoří půdu hlavně nenasycené lehké arenické kambizemě a kyselé regozemě. Na bezlesích lokalitách, kde je obsaženo více hlinité a jílovité frakce převládají zase arenické černozemě. V částech, kde se slíny dostávají až k povrchu najdeme pelické oglejené černozemě (Culek et al., 2013). Klimatická oblast je řazena do nejteplejší klimatické jednotky - T 4, která se vyznačuje charakteristicky dlouhým, velmi suchým, teplým létem, dále zkrácenými přechodnými obdobími s teplým jarem a podzimem a slabě teplou a suchou zimou s poměrně krátkou dobou, kdy se na povrchu drží sněhová pokrývka. Oblast má značně xerothermní charakter. Roční úhrn srážek normálně nepřekročuje 500 mm a průměrná roční teplota se šplhá nad 9 °C (Quitt E., 1975).

Na území, jež tvoří úzký bezlesý pruh, se nacházejí nezapojené porosty nízkých travin, kde ještěrky zelené obývají písčité povrch. Většinou se zdržují nedaleko svých přirozených úkrytů, mezi které patří ostrůvky hustší travinné vegetace, pařezy a především mladé borovice lesní (*Pinus sylvestris*), které jsou jednotlivě roztroušeny napříč celou lokalitou a pod jejichž větvemi se s oblibou schovávají, hrabou nory a odpočívají ve stínu. Tyto mladé a odrostlé borovice jsou od dosažení určité velikosti káceny, aby nedošlo k narušení charakteru lokality a vhodných podmínek pro rozvoj ještěrek zelených na tomto území. Pod borovicemi se zdržují jak mladí, tak staří jedinci (Moravec et al., 2015).

4.2 Sběr dat

Na lokalitě probíhal sběr dat pomocí metody liniových transektů (Sutherland, 2000), kdy byli jednotliví jedinci počítáni pozorováním. Zájmové území bylo navštěvováno po celou dobu aktivní periody ještěrek. V roce 2022 od srpna do listopadu a v roce 2023 od konce března do července. Lokalita byla navštěvována vždy jednou za týden v den, kdy bylo nejpříznivější počasí. Každý transekt měřil 100 m na délku a 5 m na šířku (2,5 m na

každou stranu z prostřední linie pozorování) a celkově bylo každou návštěvu provedeno 10 takových transektů (Obr. 6), buďto po pravé straně kolejí (směr Přerov – Břeclav) nebo po levé straně kolejí (směr Břeclav – Přerov). Liniové transekty byly stanoveny během první návštěvy lokality a zůstaly neměnné po celou dobu sběru dat. Byly situovány zhruba doprostřed plochy mezi kolejemi a okrajem lesa. Mezi jednotlivými transekty byla 50 m mezera, aby se minimalizovalo riziko, že dojde k opakovanému započítání jedinců z předešlého segmentu. Procházení transektů probíhalo vždy konstantní rychlostí chůze. Při každé návštěvě byl zaznamenán celkový počet v ten den zpozorovaných jedinců, počet jedinců v jednotlivých transektech, aktuální datum, den, teplota (rtuťovým teploměrem 1,5 m nad zemí ve stínu, vždy na stejném místě), aktuální stav počasí, mikrohabitat (travná vegetace / pařez / semenáček borovice), kde byl každý jednotlivý jedinec zpozorován. Dále byla zaznamenána kolmá vzdálenost zpozorovaného jedince od linie transektu, vývojové stádium (juvenil / subadult / dospělec) a v případě dospělých jedinců i pohlaví. Všechna tato vstupní data byla následně zdigitalizována do tabulky v počítačovém programu MS Excel, odkud byla poté importována do programu RStudio (verze 4.1.2), kde probíhaly vlastní výpočty.

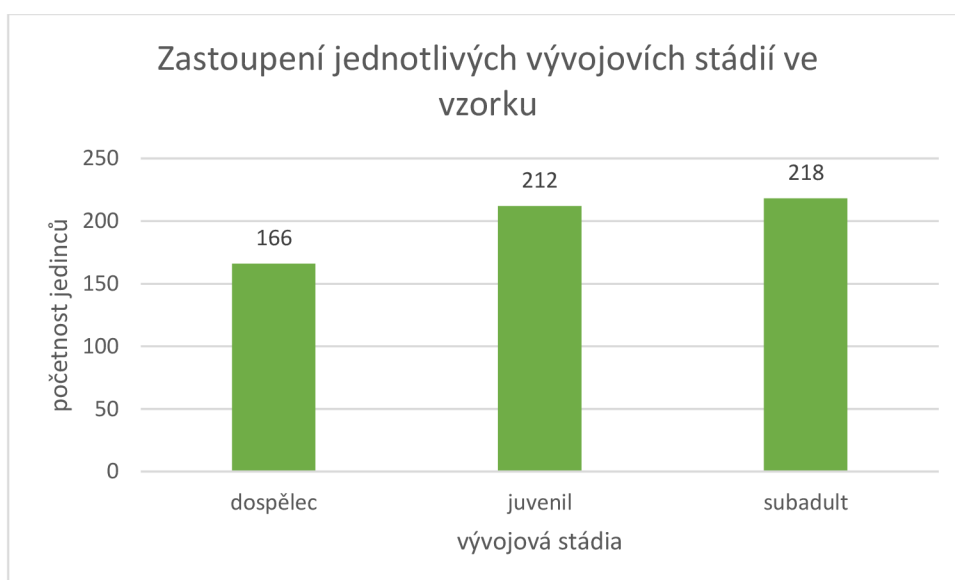
4.3 Vyhodnocení dat

Stanovení odhadu denzity populace bylo provedeno přepočtem na plochu pomocí počítačového programu RStudio. Ke hledání velikosti vzorku pro distanční metodu populačního odhadu posloužil balíček „distance.sample.size“. K výpočtu byla zapotřebí vstupní data o celkovém počtu pozorovaných jedinců a počtu jedinců v jednotlivých transektech, dále rozloha zájmového území, počet a velikost transektů a kolmá vzdálenost jedince od linie transektu. V programu Rstudio byl výpočet proveden pro data z každé návštěvy zvlášť a celkový výsledek je tedy aritmetickým průměrem z těchto jednotlivých výsledků. Avšak data obsahující kolmou vzdálenost od linie transektu byla zaznamenávána až v posledních dvanácti návštěvách. To znamená, že výpočty o celkové početnosti a hustotě populace pocházejí z dat za posledních 12 návštěv lokality (celkem 270 záznamů). Všechny ostatní zjištěné výsledky pocházejí z dat ze všech třiceti návštěv

lokality, které byly uskutečněny v průběhu celého roku výzkumu (celkem 692 záznamů). Všechny údaje a výsledky byli následně převedeny do digitální podoby a zpracovány do několika grafů.

5 Výsledky

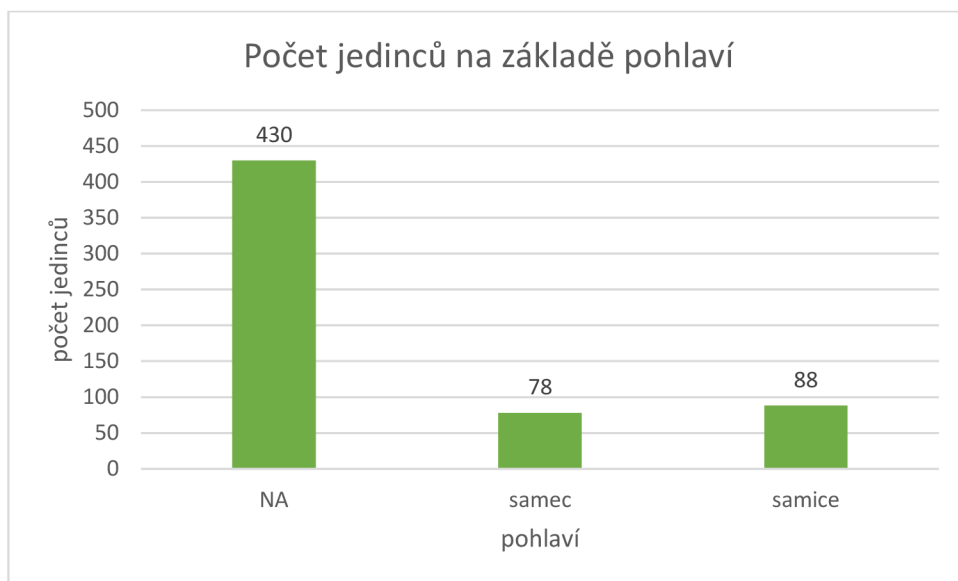
Lokalita byla během doby výzkumu navštívena celkem třicetkrát. Během těchto třiceti návštěv bylo nasbíráno celkem 692 záznamů. Z těchto 692 záznamů bylo zpozorováno celkem 596 exemplářů ještěrky zelené napříč jednotlivými transekty. Ze zbylých 96 záznamů nebyl v daném transektu evidován žádný exemplář. Dohromady bylo zaznamenáno 166 dospělých jedinců, 218 subadultních jedinců a 212 juvenilních jedinců tohoto druhu plaza. Průměrný počet pozorovaných jedinců za jeden den byl 20. Průměrný počet pozorovaných exemplářů v jednom transektu byl 2. Maximální počet pozorovaných jedinců za jeden den byl 43. Největší počet registrovaných exemplářů v jednom transektu byl 7.



Graf č. 1: Zastoupení jednotlivých vývojových stádií ve vzorku

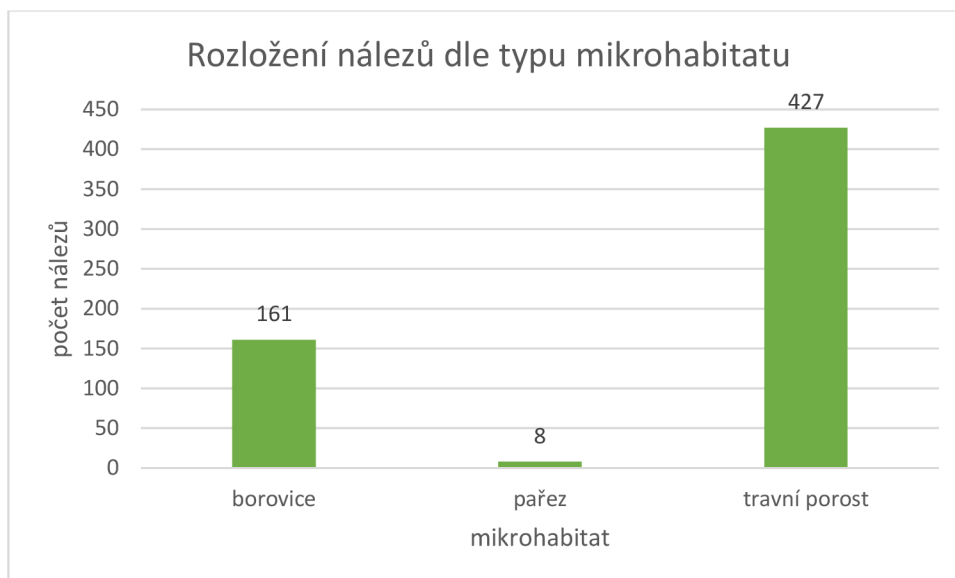
Graf č. 1 ukazuje jednotlivé zastoupení tří vývojových stádií ze vzorku. Vůbec nejpočetnější skupinu tvoří subadultní jedinci, kterých bylo zpozorováno a zaznamenáno celkem 218. Průměrná délka těla těchto subadultních exemplářů se pohybovala okolo 15 cm. Druhou nejpočetnější skupinu tvořili juvenilní jedinci, kterých bylo evidováno celkem 212 a jejich průměrná délka těla se pohybovala v rozmezí asi od 5 cm do 10 cm. Nejméně

početnou skupinu pak tvořili exempláře dospělých jedinců, kterých bylo spatřeno dohromady 166. Délka jejich těl se pohybovala v rozmezí cca od 20 cm do asi 35 cm.



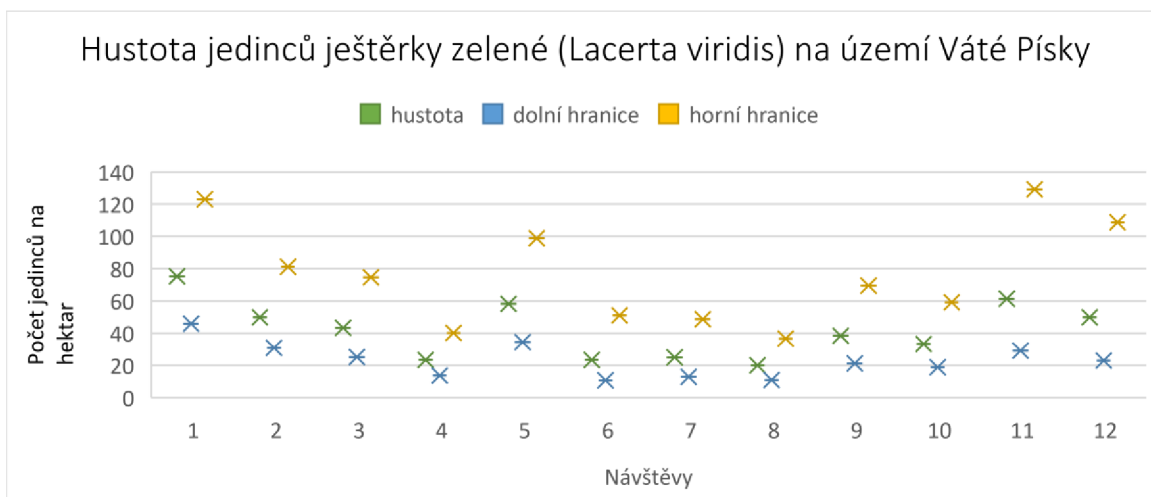
Graf č. 2 Početnost jedinců na základě pohlaví

Na grafu č. 2 lze spatřit početnost obou pohlaví zaznamenaných exemplářů. V průběhu všech návštěv zájmového území bylo pozorováno celkem 78 samců a 88 samic. Poměr pohlaví je v případě této populace poměrně vyrovnaný, lehce je však ve prospěch samic. Pohlaví bylo určováno pouze u dospělých jedinců, kteří byli pozorováni po dostatečně dlouhou dobu na to, aby bylo možné určit jejich pohlaví. Hodnoty označené jako NA (not available), kterých bylo celkem 430, se týkají právě juvenilních, subadultních a dospělých ještěrek, u kterých nebylo možné určit správné pohlaví.



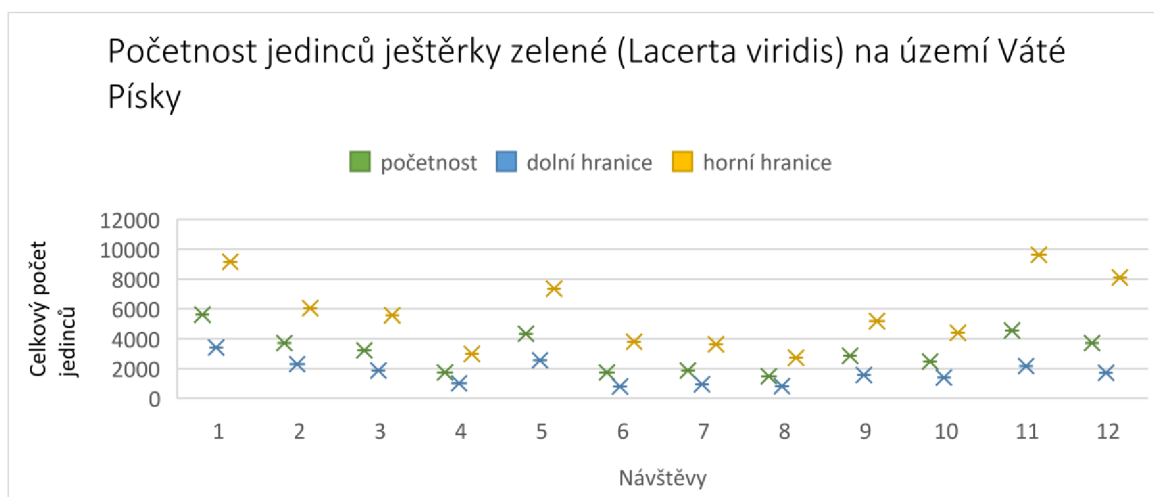
Graf č. 3: Rozložení nálezů podle typu mikrohabitatu

Graf č. 3 nám znázorňuje rozložení jednotlivých nálezů podle typu mikrohabitatu, kde byli jedinci zpozorováni. Více než polovina jedinců byla nalezena v travním porostu. Byli zde zastoupeny všechny tři typy vývojových stádií ještěrek, celkem 427 kusů. Poměrně hodně záznamů pochází z okolí semenáčků borovice lesní, dohromady 161 exemplářů. I v tomto případě se zde vyskytovala všechna vývojová stadia ještěrek. Jednotlivý jedinci byli pozorováni jak v blízkém okolí těchto stromů, tak i v jejich větvích. Nejméně registrovaných záznamů pak pochází z pařezů, celkem 8 jedinců. Zde byli pozorováni zejména dospělí jedinci ještěrek zelených.



Graf č. 4: Hustota jedinců ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) na území NPP Váté Písky

V grafu č. 4 můžeme vidět hodnoty vypočtených hustot jedinců ještěrky zelené z posledních dvanácti návštěv zkoumané lokality a dolní a horní hranici konfidenčního intervalu. Tyto hodnoty byly následně zprůměrovány, a tak vznikla výsledná hodnota. Na základě těchto dat vychází při použitém statistickém modelu hustota populace zhruba na 42 jedinců na hektar a s intervalem odhadu 23–77 jedinců na hektar.



Graf č. 5: Početnost jedinců ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) na území NPP Váté Písky

Graf č. 5 ukazuje hodnoty vypočtených početností jedinců ještěrky zelené z posledních dvanácti návštěv lokality, jež byla předmětem zkoumání, a dolní a horní hranici konfidenčního intervalu. Tyto hodnoty byly následně zprůměrovány, a tak bylo dosaženo výsledné hodnoty. Po přepočtu na odhadnutou plochu cca 74,4235 ha vychází velikost populace na lokalitě Váté Pisky asi na 3111 jedinců s tolerancí 1714–5713 jedinců.

6 Diskuse

V zájmovém území probíhal sběr dat pomocí metody distančního vzorkování. Během této metody jsou jedinci pozorováni na předem vytyčených liniích transektů a je zaznamenávána jejich poloha, tedy kolmá vzdálenost od linie transektu (Clark, 2016). Výhodou této metody je především její jednoduchost v proveditelnosti. Dalším významným plusem této metody bylo to, že jedinci byli pouze pozorováni a v žádném případě s nimi nedocházelo k přímé manipulaci. Z tohoto důvodu tak můžeme vyloučit jakékoliv významné negativní ovlivnění jejich chování a přežívání. K největším nedostatkům této metody patří asi to, že může dojít k započítání jednoho jedince vícekrát. I když pozorovatel vidí, kterým směrem se před ním ještěrka rozutekla a jsou dodržovány mezery mezi jednotlivými transekty, tak stejně nemůžeme tento nežádoucí faktor úplně vyloučit. V takovém případě by získané výsledky mohli být mírně nadhodnoceny. Mezi další negativa bych zařadil časovou náročnost sběru dat, jelikož je potřeba nasbírat opravdu velké množství, aby byly pak výpočty co nejpřesnější. K určování přesné vzdálenosti od linie transektu je vhodné používat laserový metr, tedy především na delší vzdálenosti. Jelikož transekty použité k tomuto výzkumu měly na šířku pouze 2,5 m na každou stranu, tak laserového měřicího zařízení nebylo třeba. Takováto zařízení nacházejí uplatnění při počítání větších zvířat, například kytovců v moři. V tomto případě tedy tato metoda nebyla ani finančně náročná, což lze zařadit mezi vítané klady.

Co se týče výskytů, byla silnější pravá strana kolejí (ve směru Přerov – Břeclav). Dle mého názoru je tomu tak proto, že tato strana je širší, vyskytuje se zde pro ještěrky vhodnější vegetační kryt a je lépe osluněna. Ideální dny pro pozorování ještěrek jsou za plného slunečního svitu. Především by nemělo pršet a foukat silný vítr. Nejvhodnější čas je dopoledne mezi 9:00 – 12:00 nebo odpoledne mezi 14:00 – 19:00, kdy mají ještěrky zelené největší denní aktivitu. Sbíráni dat probíhalo od srpna roku 2022 do července roku 2023. Jelikož jsem ale po prvních předběžných analýzách přistoupil ke úpravě metodiky získávání dat, byla pro výpočty použita jen data z posledních 12 návštěv výzkumné lokality (od 22. 4. 2023). Jelikož data pochází z období, kdy ještěrky zelené mají největší

aktivitu a z části území, kde je výskyt tohoto druhu pravděpodobně nadprůměrný oproti jiným částem, lze usuzovat, že výsledná velikost populace je nadhodnocena. Skutečná velikost populace se tedy s největší pravděpodobností bude pohybovat okolo dolní hranice konfidenčního intervalu odhadu, protože dané území je variabilní a v různých částech se ještěrky zelené vyskytují s různou hojností. Ještěrky preferují spíše osluněné oblasti s řídkým vegetačním pokryvem a solitérními dřevinami, jako jsou právě na začátku území, kde byli umístěny transekty, než dlouhé zapojené úseky s hustou travinnou vegetací. Zastíněné lesní lemy a ruderalizované plochy podél náspu železniční trati jsou ještěrkami povětšinou neobývané. Dále je třeba vzít v potaz migraci jedinců z nedaleké pískovny (Pískovna TVARBET Moravia, As) a z vedlejší přírodní památky Vojenské cvičiště Bzenec. Početnost jedinců také fluktovala v průběhu roku. Nejsilnější byla na jaře v době páření, kdy byli nejvíce vidět dospělí jedinci a poté v druhé polovině léta, kdy převládali čerstvě narozená mláďata, která byla někdy téměř na každém kroku. Subadultní jedinci byli pozorováni v průběhu roku zhruba rovnoměrně. Mezi další faktory ovlivňující početnost těchto ještěrek v průběhu roku můžeme zařadit predaci, kanibalismus, rozptyl, změny v cirkadiánní aktivitě a již zmíněnou migraci.

Dřívější odhad početnosti populace ve sledovaném území učinila Mikátová (2005) metodou reodchytů „Mark-and-Recapture Techniques“ (Krebs, 1989). Velikost populace tehdy vypočetla na asi 291–602 jedinců, což představuje asi 4 jedince na hektar. Tento odhad zdejší populace provedla v květnu, v době největší pohlavní aktivity ještěrek. Odhad proběhl v rámci 14 dnů, aby výsledky nebyly moc ovlivněny mortalitou a migrací a probíhal v rámci celého území. Pro výpočet velikosti populace byl zvolen index podle Schnabelové. Navázala tak na dřívější odhad velikosti populace, který byl proveden v roce 1998 stejnou metodou. V tom roce byla velikost populace vypočtena na 722 jedinců s rozmezím 529–1138 jedinců. To odpovídá 7 exemplářům na hektar. Velikost populace ještěrek zelených se tedy od roku 1998 do roku 2005 zmenšila. Autorka to přičítá modifikacím na lokalitě vzniklých vinou rekonstrukce železniční trati, která probíhala od září 1997 do května 1999. Při těchto změnách mohlo docházet k zvýšené emigraci, mortalitě a snížené natalitě (Mikátová, 2005). Poté provedl na lokalitě inventarizační průzkum Veselý (2014) a na transektech dlouhých 100 m spočítal denzitu populace na 55

jedinců na hektar. Celkovou velikost populace v zájmovém území pak odhadl ale na cca 1000 jedinců, s tím že průměrná hustota byla asi 10 jedinců na hektar. Autor to zdůvodňuje tím, že hodnota 55 jedinců / ha nelze převést na celou plochu, jelikož ještěrky se v rámci rezervace vyskytují nerovnoměrně vlivem rozmístění vhodných a nevhodných ploch. Pro výpočet abundance ještěrek byla vybrána právě taková vhodná místa s největší denzitou, kde byly provedeny plošné transekty, které procházelo pět výzkumných pracovníků v rojnici (Veselý, 2014). Výsledné hodnoty z výzkumu, které byly předmětem této diplomové práce, potvrzují nárůst populace ještěrky zelené oproti odhadu Mikátové z roku 2005. Oproti odhadu Veselého z roku 2014 se zdá, že se velikost populace pohybuje v podobných hodnotách. To lze přisuzovat aktuálně vhodnému managementu na lokalitě, který sestává především z odstraňování vzrostných dřevin a invazních rostlin, odvozu svrchních, eutrofních vrstev písku, mechanického narušování povrchu a maloplošného vypalování. Tyto zásahy jsou nutné pro udržení lesostepního až stepního charakteru lokality, jakožto vhodného prostředí pro život ještěrky zelené (AOPK ČR). Dostupné údaje o populačních hustotách z literatury se různí a dají se jen velmi těžko porovnávat. Z území Čech dosahují velikosti fragmentovaných populací čísel řádově nižších, než je tomu v případě moravských populací ze souvislého areálu rozšíření. Například Šapovaliv (1988) udává velikost populace z lokality Hýskov na 4–7 jedinců, na lokalitě Nezabudice 60–100 jedinců a z území Kabečnice 80–100 exemplářů. Fischer & Rehák (2010) udávají velikost únětické populace z let 1995 – 1997 na 40–60 jedinců na 5 ha. Blažek (2012) uvádí z lokality Krásná stráž (Karlík) velikost populace pouze na 25 dospělých jedinců. Nettmann & Rykena (1984) uvádějí hustotu několika jimi pozorovaných populací 5, 13 a 18 jedinců na hektar. Fischer (1998) pak udává denzitu populace na 11 jedinců na hektar. Mikátová et al. (1995) udávají pro moravské populace hustoty přes 60 exemplářů na hektar. Böker (1990) uvádí hustoty porýnských populací na 45–67 dospělých exemplářů na hektar. Pak jsou zde autoři, kteří udávají množství jedinců na 100 m pochodu atp. Kupříkladu Strödicke (1995) uvádí hustotu populace u řeky Ohře na 1 exemplář na 110 m pochodu. Bannikov et al. (1977) pak dokonce 1 jednice na 250 m až 1000 m pochodu. A Ščerbak & Ščerbaň (1980) udávají u ukrajinských populací 1–14 exemplářů na 100 m chůze. Tito autoři ale neudávají bližší informace o tom, jak k těmto výsledkům přišli.

V zájmovém území bylo průměrně pozorováno okolo 21 jedinců na 100 m chůze při optimálních teplotních podmínkách. K dispozici pro srovnání je velikost populace z přírodní památky Vojenské cvičiště Bzenec z roku 2004. Tehdy dosahovala velikost populace asi 463 jedinců (konfidenční intervaly 369 a 690) a hustota populace činila 10–19 jedinců na hektar, což bylo cca 3x více než tomu bylo u hustoty populace z národní přírodní památky Váté Písky (Mikátová, 2005).

7 Závěr

V zájmovém území národní přírodní památky Váté Písky u Bzence-Přivozu byl prováděn výzkum za účelem stanovení odhadu hustoty populace ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) přepočtem na plochu, což bylo hlavním cílem této diplomové práce. Výzkum probíhal od 14. 8. 2022 do 2. 7. 2023. Lokalita byla v průběhu navštívena ve 30 dnech. Výsledná hodnota populační hustoty zdejší populace byla stanovena zhruba na 42 jedinců / ha (konfidenční intervaly 23 a 77). Celková početnost této populace byla vypočtena metodou distančního vzorkování cca na 3111 exemplářů (konfidenční intervaly 1714 a 5713). Průměrný počet viděných jedinců v jednom transektu se pohyboval okolo 2 exemplářů. Celkově bylo zaznamenáno 212 juvenilních jedinců, 218 subadultních jedinců a 166 adultních jedinců. Z těchto záznamů bylo registrováno 78 samců a 88 samic. Celkem 161 jedinců bylo evidováno u semenáčku borovice, 8 u pařezů a 427 v travním porostu. Vezmeme-li v potaz nerovnoměrné rozložení jedinců napříč rezervací, tak skutečná velikost populace ve sledovaném území se může pohybovat asi okolo dolní hranice konfidenčního intervalu. Znamená to tedy, že velikost populace ještěrky zelené na Vátých Píscích se od posledního sčítání v roce 2014 moc nesnížila ani nezvýšila a udržuje si svou početnost na stálých hodnotách. Stávající managementová opatření se tedy jeví jako dostačující a vytvářejí vhodné prostředí pro životaschopnou populaci. V tomto případě není nutné jejich úprav. Naopak je třeba v nich pokračovat, nepolevovat a zajistit tak další rozvoj a ochranu tohoto významného druhu v naší krajině. Vhodné by bylo udržovat a starat se také o migrační trasy, kterými ještěrky cestují mezi okolními lokalitami s dalšími metapopulacemi a podpořit tak genetickou diverzitu těchto jednotlivých subpopulací například z přírodní památky Vojenské cvičiště Bzenec nebo z okolních pískoven.

8 Literární zdroje

AOPK ČR (2019): Plán péče o Národní přírodní památku Váté Písky na období 2019-2024. Brno: Regionální pracoviště Jižní Morava, AOPK ČR, 1–45.

Bannikov A. G., Darevskij I. S., Iščenko V. G., Rustamov A. K., Ščerbak N. A. (1977): Opredelitel zemnovodnych i presmykajuščichsja fauny SSSR. - Izd. Prosveščenijs, Moskva, 414 pp.

Becker C. (1982): Einige Bemerkungen zur Fortpflanzungsbiologie der Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) (Reptilia: Sauria: Lacertidae). Salamandra, 18: 121–137.

Beškov V. & Nanev K. (2006): Amphibians and reptiles in Bulgaria. Pensoft, Sofia, Moscow, 120 pp.

Blažek D. (2012): Autekologie lokální populace ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) v Českém Krasu. Bakalářská práce, Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita, České Budějovice, 76 pp.

Bodareu N. N., Vladimirov M. Z., Ganya I., M., Zelenin A., M., Karlov V., I., Kubrak I., F., Lobčenko V., V., Muntyanu A., I., Popa L., L., Statova M., P., Tomnatik E., N., Tofan V., E., Usatyi M., A. (1981): Ryby, zemnovodnye, presmykajuščiesja. Životnyj mir Moldavii. AN MSSR, Kišiněv, 223 pp.

Böhme M. U., Schneeweiss N., Fritz U., Moravec J., Majláth I., Majláthová V., Berendonk T. U. (2006): Genetic differentiation and diversity of *Lacerta viridis viridis* (Laurenti, 1768) within the northern part of its range: an investigation using mitochondrial haplotypes. Salamandra, 42: 29–40.

Böhme M. U., Fritz U., Kotenko T., Gžukič G., Ljubisavljevič K., Tzanov N., Berendonk T. U. (2007): Phylogeography a cryptic variation within the *Lacerta viridis* complex (Lacertidae, Reptilia). Zoologica Scripta, 36: 119–131.

Böhme M. U. & Moravec J. (2011): Conservation genetics of *Lacerta viridis* populations in the Czech Republic (Reptilia: Lacertidae). Acta Societatis Zoologicae Bohemicae, 75: 7–21.

Böker T. (1990): Zur Ökologie der Smaragdeidechse *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) am Mittelrhein. II. Populationsstruktur, Phänologie. Salamandra 26 (2/3): 97–115.

Cabela A., Grillitsch H., Tiedemann F. (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. – Publikationen des Umweltbundesamtes, Wien – DP-066: 1–880.

Clark R. G. (2016): Statistical Efficiency in Distance Sampling. PLoS One 11(3): e0149298. DOI:10.1371/journal.pone.0149298.

Culek M., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita. 447 s., 1 mapa.

Dungel J. & Řehák Z. (2005): Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky. Academia, 184 pp.

Felix J. (2008): Atlas zvířat: encyklopedie o životě obratlovců. Sun, 144 pp.

Fischer D. (1998): Ekologie, etologie a variabilita ještěrky zelené *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) u vybrané lokální populace ve středních Čechách. – Diplomová práce PřF UK, Praha, 225 pp.

Fischer D. & Řehák I. (2010): Ekologie, etologie a variabilita ještěrky zelené, *Lacerta viridis*, z povltavské lokální populace ve středních Čechách – Zoo Praha, Gazella 37: 1–167.

Földvári G. & Rigó K. (2009): A Lyme borreliosis járványtana és a gyíkfajok szerepe a betegség fenntartásában. Parazitológia, 131: 494–502.

Földvári G., Rigó K., Majláthová V., Majláth I., Farkas R., Pet'ko B. (2009): Detection of *Borrelia burgdorferi* sensu lato in lizards and their ticks from Hungary. Vectorborne and Zoonotic Diseases, 9: 331–336.

Głowaciński Z. & Nowacki J. (2004): Polska czerwona księga zwierząt: bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, 447 pp.

Grassi, B. (1879). Dei protozoi parassiti e specialmente di quelli che sono nell'uomo. Gazzetta Medica Italiana 39(45): 445–448.

Haleš J. (1980): Moji přátelé hadi. Albatros, Praha, 188 pp.

Hanák V., Hůrka K., Romanovský A. (1959): Jižní prvky ve fauně našich plazů. Živa, 7: 189–191.

Holec P. & Kminiak M. (1970): Zur Ökologie der Art *Lacerta viridis viridis* (Laurenti, 1768) auf dem Gebiet der Devínska Kobyla (bei Bratislava). Biologia, 25: 805–810.

Chmelař J. (2014): Ekologie, etologie a variabilita ještěrky zelené, *Lacerta viridis*, v Přírodní rezervaci Tiché údolí. Diplomová práce, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha, 1–118.

Chobot K. & Němec M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.

Chytrý M., Kučera T. Kočí M., Grulich V, Lustyk P. (ed.) (2010): Katalog biotopů České republiky. 2. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 304 pp.

Jongepier J. W. & Bezděčka P. [eds] (2002): Chráněná území okresu Hodonín. – Okresní úřad Hodonín.

Kminiak M. (1992): 2. druh *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) – Ještěrka zelená. Pp. 97–100 in: Baruš V., Oliva O. (eds.): Plazi – Reptilia, Fauna ČSFR, svazek 26. Academia, Praha, 222 pp.

Krebs CH. J. (1989): Ecological Methodology. - Harper Collins Publisher. New York, 16–64.

Kumstátová T., Nova P. & Marhoul P. (2005): Hodnocení projektů aktivní podpory ohrožených živočichů v České republice, Praha: 1–432.

Lác J. (1968): Plazy – Reptilia. Pp. 313–366 in: Oliva O., Hrabě S., Lác J.: Stavovce Slovenska I. Ryby, obojživelníky a plazy. Slovenská akadémia vied, Bratislava, 389 pp.

Laurenti L. N. (1768): Specimen medicum, exhibens synopsis reptilium emendatam cum experimentis circa venena et antidota reptilium austriacorum. J. T. N. de Trattner, Viennae, 214 pp.

Ložek V. (1988): Říční fenomén a přehradý. Vesmír, 67: 318–326.

Majláthová V., Majláth I., Derdáková M., Víchová B., Pet'ko B. (2006): *Borrelia lusitaniae* and Green Lizards (*Lacerta viridis*), Karst Region, Slovakia. Emerging Infectious Diseases, 12: 1895–1901.

Mikátová B., Roth P., Vlašín M. (1995): Ochrana plazů. Praha (MXP ČR), 48s.

Mikátová B. (2001a): Ještěrka zelená – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768). Pp. 48–59 in: Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V. (eds.): Atlas rozšíření plazů v České republice. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Brno, Praha, 257 pp.

Mikátová B. (2001b): The green lizard, *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) in the Czech Republic: Distribution, Ecology and Conservation aspects. Pp. 138–149 in: Elbing K., Nettmann H.-K. (eds): Beiträge zur Naturgeschichte und zum Schutz der Smaragdeidechsen (*Lacerta* s. str.). Mertensiella, 13: 1–285.

Mikátová B. (2005): Početnost populace ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) v NPP Váté písky. – Ms., depon. in AOPK ČR.

Moravec J. & Kulíková H. (2011): Souboje ještěrek zelených. Živa, 59: 134–135.

Moravec J., Berc M., Brejcha J., Fric Z. F., Gvoždík V., Ivanov M., Jeřábková L., Jirků M., Kotlík P., Musilová R., Široký P., Veselý M. (ed.) (2015): Fauna ČR.: Plazi = Reptilia. Praha: Academia. 531 s.

Moravec J. (2019): Obojživelníci a plazi České republiky. Academia. 464 s.

Nettmann H.-K., Rykena S. (1984): *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) – Smaragdeidechse. Pp. 129–180 in: Böhme W. (ed.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/1, Echsen (Sauria) II (Lacertidae II: *Lacerta*). AULA-Verlag, Wiesbaden, 416 pp.

Paepke H. J. (1970): Ein neues Vorkommen der Smaragdeidechse, *Lacerta v. viridis* (Laurenti), in Brandenburg. Veröffentlichungen des Bezirksheimatmuseums Postdam, 21: 121–126.

Pecina P. (1993): Opětovný výskyt ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) v areálu pražské zoo. Gazela, 20: 117–119.

Peters G. (1970): Studien zur Taxonomie, Verberitung und Ökologie der Smaragdeidechsen. IV. Zur Ökologie und Geschichte der Populationen von *Lacerta v. viridis* (Laurenti) im mitteleuropäischen Flachland. Veröffentlichungen des Bezirksheimatmuseums Postdam, 21: 49–119.

Puky M., Schád P., Szövényi G. (2005): Magyarország herpotológiai atlaska / Herpetological atlas of Hungary. Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest, 207 pp.

Quitt, E., & Geografický ústav ČSAV (Brno). (1971). Klimatické oblasti Československa = Climatic regions of Czechoslovakia. Brno: Geografický ústav ČSAV.

Rykena S., Nettmann H.-K., Günther R. (1996): Smaragdeidechse - *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768). Pp. 566-580 in: Günther R., (ed.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 825 pp.

Rykena S., Nettmann H.-K., Mayer W. (2001): *Lacerta viridis guentherpetersi* spp. nov., eine neue Unterart der Smaragdeidechse aus Griechenland. Pp. 89–97 in: Elbing K., Nettmann H.-K. (eds): Beiträge zur Naturgeschichte und zum Schutz der Smaragdeidechsen (*Lacerta* s. str.). Mertensiella, 13: 1–285.

Stojanov A., Tzanov N., Naumov B. (2011): Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Edition Chimaira, Frankfurt am Main, 591 pp.

Strödicke M. (1995): The Green Lizard, *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768), in the middle and the north of the Czech Republic (Squamata: Sauria: Lacertidae). Wien, Herpetozoa, 8 (1/2): 73–80.

Šapovaliv P. (1987): Morfometrie a variabilita morfologických znaků u *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768). Fauna Bohemiae Septentrionalis, 12: 75–101.

Šapovaliv P. (1988): Ještěrka zelená v CHKO Křivoklátsko. Živa, 36: 33–36.

Šapovaliv P. (1996): Poznámky k chovu ještěrek *Lacerta* sp. (4). Akvárium Terárium, 39: 33–36.

Ščerbak N. N. & Ščerbaň M. I. (1980): Zemnovodnye i presmykajuščiesja Ukrajinjskich Karpat. - Izd. Naukova Dumka, Kijev, 268 pp.

Štěpanek O. & Baum J. (1939): Jak poznám naše zvířata. Díl druhý. Ze života našich obratlovců. Česko-Slovenská grafická unie A. S., Praha, 153 pp.

Sutherland W., (2000): The conservation handbook: Research, Management and Policy. London, Blackwell Science. 278 pp.

Valakos E., Pafilis P., Lymberakis P., Maragou P., Foufopoulos J. (2008): The amphibians and reptiles of Greece. Frankfurt Contributions to Natural History 32, Chimaira, Frankfurt am Main, 463 pp.

Veselý M. (2014): Inventarizační průzkum NPP Váté písky zoologie: plazi. – Ms., depon. in AOPK ČR.

Vogel Z. (1980): Život ještěrky zelené. Akvárium Terárium, 27: 29–30.

Weyrauch G. (2005): Verhalten der Zauneidechse. Kamp – Paarung – Kommunikation. Laurenti Verlag, Bielefeld, 143 pp.

Zavadil V. & Moravec J. (2005): Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky. Pp. 83-93 in: Plesník J., Hanzal V., Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Obratlovci, Příroda, Praha, 22 [2003]: 183 pp.

9 Internetové zdroje

Ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), In: BioLib.cz [online]. 2023 [cit. 17.04.2023]. Dostupné z: <https://www.biolib.cz/cz/taxon/id357/>.

Lacerta viridis, In: AOPK ČR [online]. 2023 [cit. 17.04.2023]. Dostupné z: https://portal.nature.cz/publik_syst/nd_nalez-public.php?idTaxon=40843.

UICN-redlist, In: iucnredlist.org [online]. 2023 [cit. 17.04.2023]. Dostupné z: <https://www.iucnredlist.org/species/61530/12507156#assessment-information>.

Váté Písky, In: Google.com [online]. 2023 [cit. 17.07.2023]. Dostupné z: <https://www.google.com/maps/place/V%C3%A1t%C3%A9+p%C3%ADsky,+Bzenec/@48.9292633,17.2597323,2648m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x47133b109e337a23:0x40044c705330a4ea!8m2!3d48.9281598!4d17.2724865!16s%2Fg%2F122qym2j?entry=ttu>.

10 Přílohy

Příloha A



Obrázek č. 1: Dospělý samec ještěrky zelené (*Lacerta viridis*). Vlastní archiv autora



Obrázek č. 2: Dospělá samice ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) v období pohlavní aktivity. Vlastní archiv autora

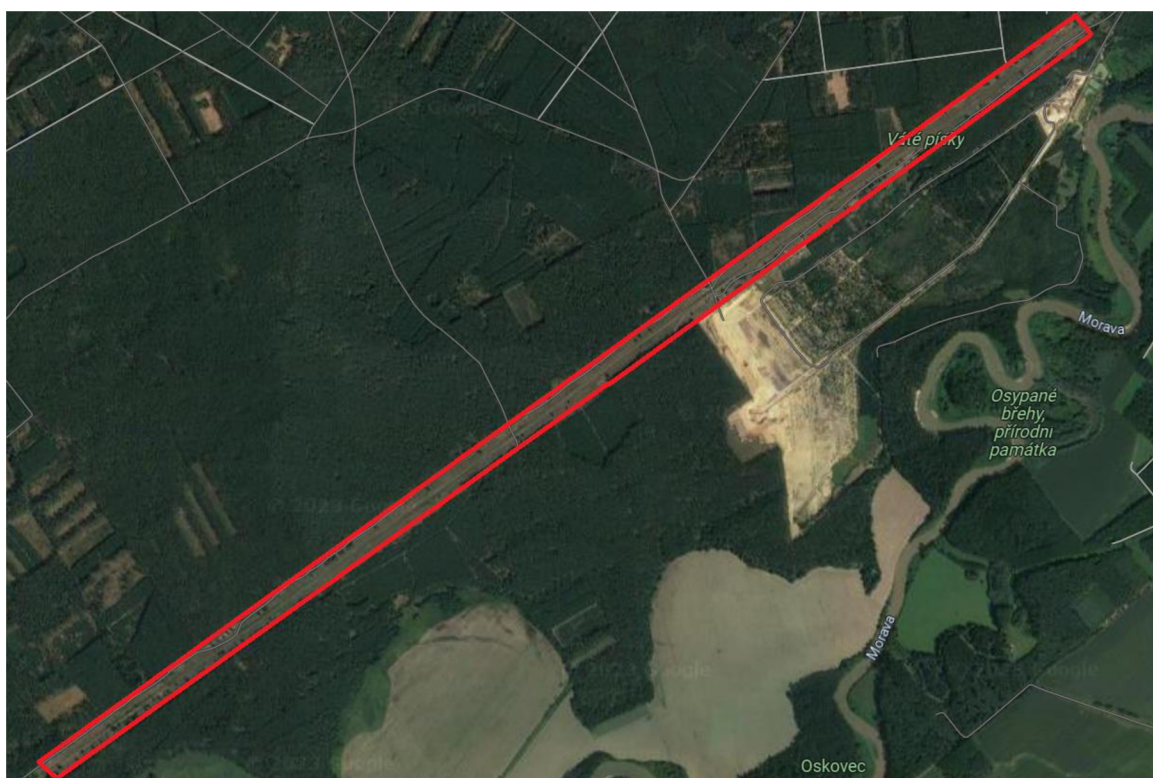


Obrázek č. 3: Dospělá samice ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) mimo pohlavní aktivitu.
Vlastní archiv autora

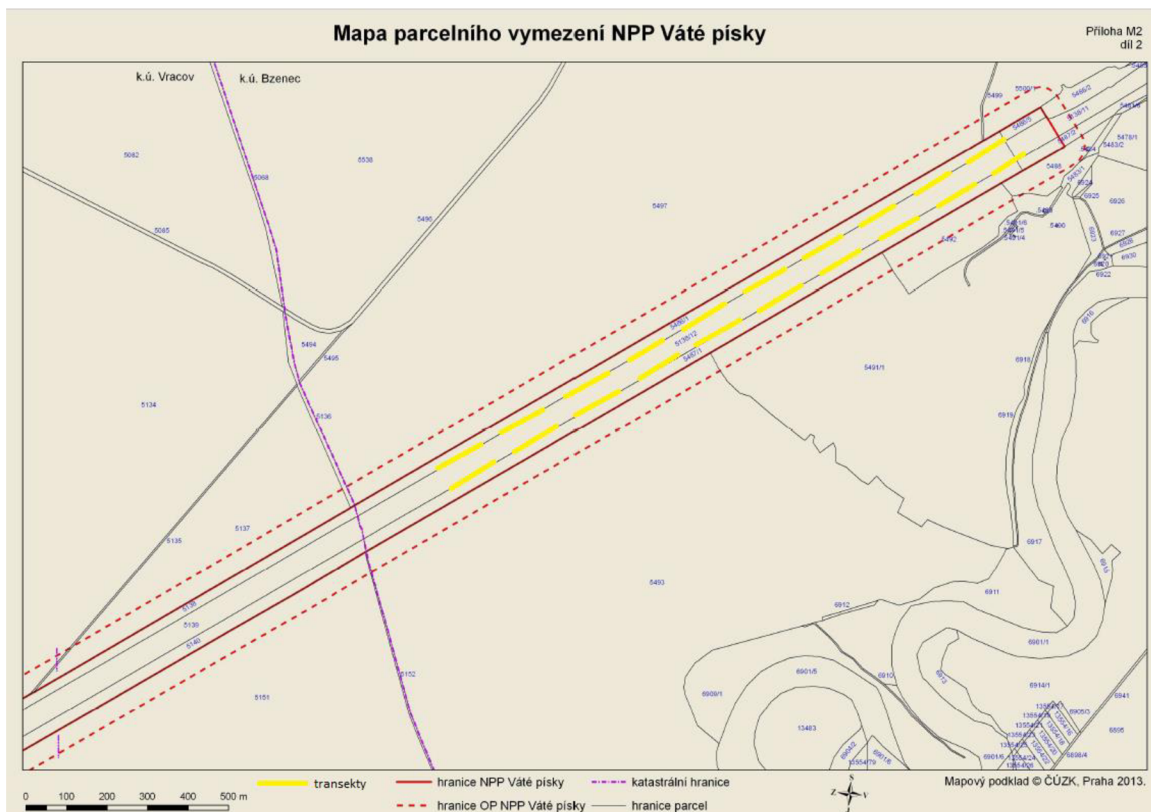


Obrázek č. 4: NPP Váté Písky. Vlastní archiv autora

Příloha B



Obrázek č. 5: Mapa sledovaného území (Převzato z Mapy Google v souladu s podmínkami použití)



Obrázek č. 6: Mapa sledovaného území s vyznačenými transektami (Převzato z plánu péče o NPP Váté Pisky v souladu s podmínkami použití)

Příloha C

Tabulka č. 1: Získaná data z lokality Váté Písky u Bzence-Přivozu

Order	Region.Label	Area	Sample.Label	Day	Effort	Distance	Stadium	Sex	Habitat	Length	Temperature	Time	Weather	Side.of.the.track
1	Váté.Písky	744235	1	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
2	Váté.Písky	744235	1	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
3	Váté.Písky	744235	1	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	29	14:00	sunny	right
4	Váté.Písky	744235	2	14.8.2022	100	NA	adult	male	grass	20	29	14:00	sunny	right
5	Váté.Písky	744235	2	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
6	Váté.Písky	744235	2	14.8.2022	100	NA	adult	female	pine	20	29	14:00	sunny	right
7	Váté.Písky	744235	2	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
8	Váté.Písky	744235	2	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
9	Váté.Písky	744235	3	14.8.2022	100	NA	adult	female	pine	20	29	14:00	sunny	right
10	Váté.Písky	744235	3	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
11	Váté.Písky	744235	3	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	29	14:00	sunny	right
12	Váté.Písky	744235	3	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	29	14:00	sunny	right
13	Váté.Písky	744235	4	14.8.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	29	14:00	sunny	right
14	Váté.Písky	744235	5	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
15	Váté.Písky	744235	5	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
16	Váté.Písky	744235	5	14.8.2022	100	NA	subadult	NA	grass	15	29	14:00	sunny	right
17	Váté.Písky	744235	5	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	29	14:00	sunny	right
18	Váté.Písky	744235	5	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
19	Váté.Písky	744235	5	14.8.2022	100	NA	adult	female	pine	20	29	14:00	sunny	right
20	Váté.Písky	744235	6	14.8.2022	100	NA	adult	male	grass	20	29	14:00	sunny	right
21	Váté.Písky	744235	6	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
22	Váté.Písky	744235	6	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right

23	Váté.Písky	744235	6	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
24	Váté.Písky	744235	6	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	29	14:00	sunny	right
25	Váté.Písky	744235	6	14.8.2022	100	NA	adult	female	pine	20	29	14:00	sunny	right
26	Váté.Písky	744235	7	14.8.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	29	14:00	sunny	right
27	Váté.Písky	744235	8	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
28	Váté.Písky	744235	8	14.8.2022	100	NA	subadult	NA	grass	15	29	14:00	sunny	right
29	Váté.Písky	744235	8	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	29	14:00	sunny	right
30	Váté.Písky	744235	9	14.8.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	29	14:00	sunny	right
31	Váté.Písky	744235	10	14.8.2022	100	NA	adult	male	grass	20	29	14:00	sunny	right
32	Váté.Písky	744235	10	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
33	Váté.Písky	744235	10	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
34	Váté.Písky	744235	10	14.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	29	14:00	sunny	right
35	Váté.Písky	744235	1	20.8.2022	100	NA	adult	male	grass	20	28	10:00	sunny	left
36	Váté.Písky	744235	1	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
37	Váté.Písky	744235	2	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
38	Váté.Písky	744235	2	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
39	Váté.Písky	744235	2	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	28	10:00	sunny	left
40	Váté.Písky	744235	3	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
41	Váté.Písky	744235	3	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
42	Váté.Písky	744235	4	20.8.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	28	10:00	sunny	left
43	Váté.Písky	744235	5	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	28	10:00	sunny	left
44	Váté.Písky	744235	5	20.8.2022	100	NA	adult	male	grass	25	28	10:00	sunny	left
45	Váté.Písky	744235	6	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
46	Váté.Písky	744235	6	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
47	Váté.Písky	744235	6	20.8.2022	100	NA	adult	female	pine	25	28	10:00	sunny	left
48	Váté.Písky	744235	7	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left

49	Váté.Písky	744235	7	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
50	Váté.Písky	744235	8	20.8.2022	100	NA	subadult	NA	grass	15	28	10:00	sunny	left
51	Váté.Písky	744235	8	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
52	Váté.Písky	744235	8	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	28	10:00	sunny	left
53	Váté.Písky	744235	9	20.8.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	28	10:00	sunny	left
54	Váté.Písky	744235	10	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
55	Váté.Písky	744235	10	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
56	Váté.Písky	744235	10	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	28	10:00	sunny	left
57	Váté.Písky	744235	10	20.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	28	10:00	sunny	left
58	Váté.Písky	744235	1	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	26	9:00	sunny	right
59	Váté.Písky	744235	1	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	26	9:00	sunny	right
60	Váté.Písky	744235	1	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
61	Váté.Písky	744235	1	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	26	9:00	sunny	right
62	Váté.Písky	744235	2	27.8.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	26	9:00	sunny	right
63	Váté.Písky	744235	3	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
64	Váté.Písky	744235	3	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
65	Váté.Písky	744235	3	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
66	Váté.Písky	744235	3	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
67	Váté.Písky	744235	4	27.8.2022	100	NA	adult	female	pine	20	26	9:00	sunny	right
68	Váté.Písky	744235	4	27.8.2022	100	NA	adult	female	pine	20	26	9:00	sunny	right
69	Váté.Písky	744235	4	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	26	9:00	sunny	right
70	Váté.Písky	744235	4	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
71	Váté.Písky	744235	4	27.8.2022	100	NA	subadult	NA	pine	15	26	9:00	sunny	right
72	Váté.Písky	744235	5	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	26	9:00	sunny	right
73	Váté.Písky	744235	5	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	26	9:00	sunny	right
74	Váté.Písky	744235	6	27.8.2022	100	NA	adult	male	grass	20	26	9:00	sunny	right

75	Váté.Písky	744235	6	27.8.2022	100	NA	adult	male	grass	20	26	9:00	sunny	right
76	Váté.Písky	744235	6	27.8.2022	100	NA	adult	female	grass	20	26	9:00	sunny	right
77	Váté.Písky	744235	6	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
78	Váté.Písky	744235	6	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
79	Váté.Písky	744235	7	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
80	Váté.Písky	744235	7	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
81	Váté.Písky	744235	7	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
82	Váté.Písky	744235	7	27.8.2022	100	NA	adult	female	pine	20	26	9:00	sunny	right
83	Váté.Písky	744235	7	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
84	Váté.Písky	744235	7	27.8.2022	100	NA	subadult	NA	pine	15	26	9:00	sunny	right
85	Váté.Písky	744235	7	27.8.2022	100	NA	adult	male	grass	20	26	9:00	sunny	right
86	Váté.Písky	744235	8	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
87	Váté.Písky	744235	8	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
88	Váté.Písky	744235	8	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	26	9:00	sunny	right
89	Váté.Písky	744235	9	27.8.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	26	9:00	sunny	right
90	Váté.Písky	744235	10	27.8.2022	100	NA	adult	female	pine	20	26	9:00	sunny	right
91	Váté.Písky	744235	10	27.8.2022	100	NA	adult	female	pine	20	26	9:00	sunny	right
92	Váté.Písky	744235	10	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
93	Váté.Písky	744235	10	27.8.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	26	9:00	sunny	right
94	Váté.Písky	744235	1	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
95	Váté.Písky	744235	2	7.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	27	15:30	sunny	left
96	Váté.Písky	744235	3	7.9.2022	100	NA	adult	male	grass	20	27	15:30	sunny	left
97	Váté.Písky	744235	4	7.9.2022	100	NA	adult	female	pine	20	27	15:30	sunny	left
98	Váté.Písky	744235	4	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
99	Váté.Písky	744235	4	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
100	Váté.Písky	744235	4	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	27	15:30	sunny	left

101	Váté.Písky	744235	4	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
102	Váté.Písky	744235	5	7.9.2022	100	NA	adult	male	grass	20	27	15:30	sunny	left
103	Váté.Písky	744235	5	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
104	Váté.Písky	744235	5	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
105	Váté.Písky	744235	5	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
106	Váté.Písky	744235	6	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	27	15:30	sunny	left
107	Váté.Písky	744235	6	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	27	15:30	sunny	left
108	Váté.Písky	744235	6	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
109	Váté.Písky	744235	6	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
110	Váté.Písky	744235	6	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
111	Váté.Písky	744235	6	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
112	Váté.Písky	744235	7	7.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	27	15:30	sunny	left
113	Váté.Písky	744235	8	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
114	Váté.Písky	744235	8	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	27	15:30	sunny	left
115	Váté.Písky	744235	8	7.9.2022	100	NA	adult	female	pine	20	27	15:30	sunny	left
116	Váté.Písky	744235	8	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
117	Váté.Písky	744235	8	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
118	Váté.Písky	744235	9	7.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	27	15:30	sunny	left
119	Váté.Písky	744235	10	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
120	Váté.Písky	744235	10	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	27	15:30	sunny	left
121	Váté.Písky	744235	10	7.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	27	15:30	sunny	left
122	Váté.Písky	744235	1	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
123	Váté.Písky	744235	1	13.9.2022	100	NA	adult	male	grass	25	22	15:00	partly.cloudy	right
124	Váté.Písky	744235	1	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
125	Váté.Písky	744235	1	13.9.2022	100	NA	adult	female	grass	25	22	15:00	partly.cloudy	right
126	Váté.Písky	744235	2	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	22	15:00	partly.cloudy	right

127	Váté.Písky	744235	2	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	22	15:00	partly.cloudy	right
128	Váté.Písky	744235	2	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	22	15:00	partly.cloudy	right
129	Váté.Písky	744235	2	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
130	Váté.Písky	744235	2	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
131	Váté.Písky	744235	3	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
132	Váté.Písky	744235	3	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
133	Váté.Písky	744235	3	13.9.2022	100	NA	adult	female	grass	25	22	15:00	partly.cloudy	right
134	Váté.Písky	744235	3	13.9.2022	100	NA	adult	female	grass	25	22	15:00	partly.cloudy	right
135	Váté.Písky	744235	4	13.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	22	15:00	partly.cloudy	right
136	Váté.Písky	744235	5	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	22	15:00	partly.cloudy	right
137	Váté.Písky	744235	5	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
138	Váté.Písky	744235	5	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
139	Váté.Písky	744235	5	13.9.2022	100	NA	adult	male	grass	20	22	15:00	partly.cloudy	right
140	Váté.Písky	744235	6	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	22	15:00	partly.cloudy	right
141	Váté.Písky	744235	6	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	22	15:00	partly.cloudy	right
142	Váté.Písky	744235	7	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	22	15:00	partly.cloudy	right
143	Váté.Písky	744235	7	13.9.2022	100	NA	adult	female	pine	20	22	15:00	partly.cloudy	right
144	Váté.Písky	744235	7	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
145	Váté.Písky	744235	8	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	22	15:00	partly.cloudy	right
146	Váté.Písky	744235	8	13.9.2022	100	NA	adult	male	grass	20	22	15:00	partly.cloudy	right
147	Váté.Písky	744235	8	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
148	Váté.Písky	744235	9	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
149	Váté.Písky	744235	9	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
150	Váté.Písky	744235	10	13.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	22	15:00	partly.cloudy	right
151	Váté.Písky	744235	1	19.9.2022	100	NA	adult	female	pine	20	18	10:00	partly.cloudy	left
152	Váté.Písky	744235	1	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left

153	Váté.Písky	744235	1	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
154	Váté.Písky	744235	2	19.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	18	10:00	partly.cloudy	left
155	Váté.Písky	744235	3	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	18	10:00	partly.cloudy	left
156	Váté.Písky	744235	3	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
157	Váté.Písky	744235	3	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
158	Váté.Písky	744235	3	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
159	Váté.Písky	744235	4	19.9.2022	100	NA	adult	male	grass	20	18	10:00	partly.cloudy	left
160	Váté.Písky	744235	4	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
161	Váté.Písky	744235	5	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
162	Váté.Písky	744235	5	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
163	Váté.Písky	744235	5	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	18	10:00	partly.cloudy	left
164	Váté.Písky	744235	6	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
165	Váté.Písky	744235	7	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
166	Váté.Písky	744235	7	19.9.2022	100	NA	adult	female	pine	20	18	10:00	partly.cloudy	left
167	Váté.Písky	744235	7	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
168	Váté.Písky	744235	8	19.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	18	10:00	partly.cloudy	left
169	Váté.Písky	744235	9	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
170	Váté.Písky	744235	9	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	18	10:00	partly.cloudy	left
171	Váté.Písky	744235	9	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	18	10:00	partly.cloudy	left
172	Váté.Písky	744235	9	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	18	10:00	partly.cloudy	left
173	Váté.Písky	744235	10	19.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	18	10:00	partly.cloudy	left
174	Váté.Písky	744235	1	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	19	10:00	cloudy	right
175	Váté.Písky	744235	1	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
176	Váté.Písky	744235	1	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
177	Váté.Písky	744235	1	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
178	Váté.Písky	744235	1	24.9.2022	100	NA	adult	male	grass	20	19	10:00	cloudy	right

179	Váté.Písky	744235	2	24.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	10:00	cloudy	right
180	Váté.Písky	744235	3	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	19	10:00	cloudy	right
181	Váté.Písky	744235	3	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
182	Váté.Písky	744235	3	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
183	Váté.Písky	744235	4	24.9.2022	100	NA	adult	female	pine	20	19	10:00	cloudy	right
184	Váté.Písky	744235	4	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
185	Váté.Písky	744235	5	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
186	Váté.Písky	744235	5	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
187	Váté.Písky	744235	5	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
188	Váté.Písky	744235	6	24.9.2022	100	NA	subadult	NA	pine	15	19	10:00	cloudy	right
189	Váté.Písky	744235	6	24.9.2022	100	NA	adult	female	grass	20	19	10:00	cloudy	right
190	Váté.Písky	744235	6	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
191	Váté.Písky	744235	7	24.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	10:00	cloudy	right
192	Váté.Písky	744235	8	24.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	10:00	cloudy	right
193	Váté.Písky	744235	9	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
194	Váté.Písky	744235	9	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	19	10:00	cloudy	right
195	Váté.Písky	744235	9	24.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	19	10:00	cloudy	right
196	Váté.Písky	744235	10	24.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	10:00	cloudy	right
197	Váté.Písky	744235	1	29.9.2022	100	NA	adult	female	grass	20	15	15:00	partly.cloudy	left
198	Váté.Písky	744235	1	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
199	Váté.Písky	744235	2	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
200	Váté.Písky	744235	2	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	15	15:00	partly.cloudy	left
201	Váté.Písky	744235	2	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
202	Váté.Písky	744235	2	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	15	15:00	partly.cloudy	left
203	Váté.Písky	744235	3	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
204	Váté.Písky	744235	3	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left

205	Váté.Písky	744235	3	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
206	Váté.Písky	744235	3	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
207	Váté.Písky	744235	3	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
208	Váté.Písky	744235	4	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
209	Váté.Písky	744235	5	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	15	15:00	partly.cloudy	left
210	Váté.Písky	744235	5	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	15	15:00	partly.cloudy	left
211	Váté.Písky	744235	6	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
212	Váté.Písky	744235	6	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
213	Váté.Písky	744235	6	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	15	15:00	partly.cloudy	left
214	Váté.Písky	744235	7	29.9.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	15:00	partly.cloudy	left
215	Váté.Písky	744235	8	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
216	Váté.Písky	744235	8	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
217	Váté.Písky	744235	8	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	15	15:00	partly.cloudy	left
218	Váté.Písky	744235	9	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
219	Váté.Písky	744235	9	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	15	15:00	partly.cloudy	left
220	Váté.Písky	744235	10	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	15	15:00	partly.cloudy	left
221	Váté.Písky	744235	10	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
222	Váté.Písky	744235	10	29.9.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	15	15:00	partly.cloudy	left
223	Váté.Písky	744235	1	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	13	9:30	sunny	right
224	Váté.Písky	744235	1	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
225	Váté.Písky	744235	1	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
226	Váté.Písky	744235	1	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
227	Váté.Písky	744235	1	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
228	Váté.Písky	744235	2	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
229	Váté.Písky	744235	2	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
230	Váté.Písky	744235	2	6.10.2022	100	NA	subadult	NA	pine	15	13	9:30	sunny	right

231	Váté.Písky	744235	2	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
232	Váté.Písky	744235	2	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
233	Váté.Písky	744235	3	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
234	Váté.Písky	744235	3	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
235	Váté.Písky	744235	3	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
236	Váté.Písky	744235	3	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
237	Váté.Písky	744235	3	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
238	Váté.Písky	744235	3	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
239	Váté.Písky	744235	4	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	13	9:30	sunny	right
240	Váté.Písky	744235	4	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
241	Váté.Písky	744235	4	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
242	Váté.Písky	744235	4	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
243	Váté.Písky	744235	4	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	13	9:30	sunny	right
244	Váté.Písky	744235	5	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
245	Váté.Písky	744235	5	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
246	Váté.Písky	744235	5	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
247	Váté.Písky	744235	6	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
248	Váté.Písky	744235	6	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	13	9:30	sunny	right
249	Váté.Písky	744235	6	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	13	9:30	sunny	right
250	Váté.Písky	744235	6	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
251	Váté.Písky	744235	7	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	13	9:30	sunny	right
252	Váté.Písky	744235	7	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
253	Váté.Písky	744235	7	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
254	Váté.Písky	744235	7	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
255	Váté.Písky	744235	7	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
256	Váté.Písky	744235	8	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right

257	Váté.Písky	744235	8	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
258	Váté.Písky	744235	8	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
259	Váté.Písky	744235	9	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
260	Váté.Písky	744235	9	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	13	9:30	sunny	right
261	Váté.Písky	744235	9	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	13	9:30	sunny	right
262	Váté.Písky	744235	10	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
263	Váté.Písky	744235	10	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
264	Váté.Písky	744235	10	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
265	Váté.Písky	744235	10	6.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	13	9:30	sunny	right
266	Váté.Písky	744235	1	16.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	14	14:00	sunny	left
267	Váté.Písky	744235	1	16.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	14	14:00	sunny	left
268	Váté.Písky	744235	2	16.10.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	14	14:00	sunny	left
269	Váté.Písky	744235	3	16.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	14	14:00	sunny	left
270	Váté.Písky	744235	3	16.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	14	14:00	sunny	left
271	Váté.Písky	744235	4	16.10.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	14	14:00	sunny	left
272	Váté.Písky	744235	5	16.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	14	14:00	sunny	left
273	Váté.Písky	744235	6	16.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	14	14:00	sunny	left
274	Váté.Písky	744235	6	16.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	14	14:00	sunny	left
275	Váté.Písky	744235	6	16.10.2022	100	NA	juvenile	NA	pine	10	14	14:00	sunny	left
276	Váté.Písky	744235	7	16.10.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	14	14:00	sunny	left
277	Váté.Písky	744235	8	16.10.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	14	14:00	sunny	left
278	Váté.Písky	744235	9	16.10.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	14	14:00	sunny	left
279	Váté.Písky	744235	10	16.10.2022	100	NA	juvenile	NA	grass	10	14	14:00	sunny	left
280	Váté.Písky	744235	1	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right
281	Váté.Písky	744235	2	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right
282	Váté.Písky	744235	3	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right

283	Váté.Písky	744235	4	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right
284	Váté.Písky	744235	5	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right
285	Váté.Písky	744235	6	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right
286	Váté.Písky	744235	7	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right
287	Váté.Písky	744235	8	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right
288	Váté.Písky	744235	9	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right
289	Váté.Písky	744235	10	2.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:15	sunny	right
290	Váté.Písky	744235	1	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
291	Váté.Písky	744235	2	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
292	Váté.Písky	744235	3	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
293	Váté.Písky	744235	4	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
294	Váté.Písky	744235	5	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
295	Váté.Písky	744235	6	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
296	Váté.Písky	744235	7	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
297	Váté.Písky	744235	8	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
298	Váté.Písky	744235	9	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
299	Váté.Písky	744235	10	16.11.2022	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	14:15	sunny	left
300	Váté.Písky	744235	1	15.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	10:00	sunny	right
301	Váté.Písky	744235	2	15.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	10:00	sunny	right
302	Váté.Písky	744235	3	15.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	10:00	sunny	right
303	Váté.Písky	744235	4	15.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	10:00	sunny	right
304	Váté.Písky	744235	5	15.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	15	10:00	sunny	right
305	Váté.Písky	744235	5	15.3.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	15	10:00	sunny	right
306	Váté.Písky	744235	6	15.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	10:00	sunny	right
307	Váté.Písky	744235	7	15.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	10:00	sunny	right
308	Váté.Písky	744235	8	15.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	10:00	sunny	right

309	Váté.Písky	744235	9	15.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	15	10:00	sunny	right
310	Váté.Písky	744235	10	15.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	15	10:00	sunny	right
311	Váté.Písky	744235	1	23.3.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	20	11:00	sunny	left
312	Váté.Písky	744235	1	23.3.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	20	11:00	sunny	left
313	Váté.Písky	744235	1	23.3.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	20	11:00	sunny	left
314	Váté.Písky	744235	2	23.3.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	20	11:00	sunny	left
315	Váté.Písky	744235	3	23.3.2023	100	NA	adult	male	pine	25	20	11:00	sunny	left
316	Váté.Písky	744235	4	23.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	20	11:00	sunny	left
317	Váté.Písky	744235	5	23.3.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	20	11:00	sunny	left
318	Váté.Písky	744235	5	23.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	20	11:00	sunny	left
319	Váté.Písky	744235	6	23.3.2023	100	NA	adult	male	pine	25	20	11:00	sunny	left
320	Váté.Písky	744235	6	23.3.2023	100	NA	adult	male	pine	20	20	11:00	sunny	left
321	Váté.Písky	744235	6	23.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	20	11:00	sunny	left
322	Váté.Písky	744235	7	23.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	20	11:00	sunny	left
323	Váté.Písky	744235	8	23.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	20	11:00	sunny	left
324	Váté.Písky	744235	9	23.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	20	11:00	sunny	left
325	Váté.Písky	744235	9	23.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	20	11:00	sunny	left
326	Váté.Písky	744235	10	23.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	20	11:00	sunny	left
327	Váté.Písky	744235	1	30.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	18	9:00	partly.cloudy	right
328	Váté.Písky	744235	2	30.3.2023	100	NA	adult	male	pine	25	18	9:00	partly.cloudy	right
329	Váté.Písky	744235	2	30.3.2023	100	NA	adult	male	pine	20	18	9:00	partly.cloudy	right
330	Váté.Písky	744235	2	30.3.2023	100	NA	adult	female	grass	25	18	9:00	partly.cloudy	right
331	Váté.Písky	744235	3	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
332	Váté.Písky	744235	3	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
333	Váté.Písky	744235	4	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	18	9:00	partly.cloudy	right
334	Váté.Písky	744235	4	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right

335	Váté.Písky	744235	4	30.3.2023	100	NA	adult	male	pine	25	18	9:00	partly.cloudy	right
336	Váté.Písky	744235	4	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
337	Váté.Písky	744235	5	30.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	18	9:00	partly.cloudy	right
338	Váté.Písky	744235	6	30.3.2023	100	NA	adult	female	grass	20	18	9:00	partly.cloudy	right
339	Váté.Písky	744235	6	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
340	Váté.Písky	744235	6	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
341	Váté.Písky	744235	7	30.3.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	18	9:00	partly.cloudy	right
342	Váté.Písky	744235	8	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
343	Váté.Písky	744235	8	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	18	9:00	partly.cloudy	right
344	Váté.Písky	744235	8	30.3.2023	100	NA	adult	male	grass	25	18	9:00	partly.cloudy	right
345	Váté.Písky	744235	8	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
346	Váté.Písky	744235	9	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
347	Váté.Písky	744235	10	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	18	9:00	partly.cloudy	right
348	Váté.Písky	744235	10	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
349	Váté.Písky	744235	10	30.3.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	18	9:00	partly.cloudy	right
350	Váté.Písky	744235	1	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	11	14:00	partly.cloudy	left
351	Váté.Písky	744235	1	6.4.2023	100	NA	adult	male	pine	30	11	14:00	partly.cloudy	left
352	Váté.Písky	744235	1	6.4.2023	100	NA	adult	female	stump	25	11	14:00	partly.cloudy	left
353	Váté.Písky	744235	1	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	11	14:00	partly.cloudy	left
354	Váté.Písky	744235	2	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	11	14:00	partly.cloudy	left
355	Váté.Písky	744235	2	6.4.2023	100	NA	adult	female	pine	25	11	14:00	partly.cloudy	left
356	Váté.Písky	744235	2	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	11	14:00	partly.cloudy	left
357	Váté.Písky	744235	3	6.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	11	14:00	partly.cloudy	left
358	Váté.Písky	744235	4	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	11	14:00	partly.cloudy	left
359	Váté.Písky	744235	4	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	11	14:00	partly.cloudy	left
360	Váté.Písky	744235	4	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	11	14:00	partly.cloudy	left

361	Váté.Písky	744235	5	6.4.2023	100	NA	adult	female	pine	25	11	14:00	partly.cloudy	left
362	Váté.Písky	744235	5	6.4.2023	100	NA	adult	male	pine	20	11	14:00	partly.cloudy	left
363	Váté.Písky	744235	5	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	11	14:00	partly.cloudy	left
364	Váté.Písky	744235	5	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	11	14:00	partly.cloudy	left
365	Váté.Písky	744235	6	6.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	11	14:00	partly.cloudy	left
366	Váté.Písky	744235	7	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	11	14:00	partly.cloudy	left
367	Váté.Písky	744235	7	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	11	14:00	partly.cloudy	left
368	Váté.Písky	744235	7	6.4.2023	100	NA	adult	female	grass	20	11	14:00	partly.cloudy	left
369	Váté.Písky	744235	8	6.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	11	14:00	partly.cloudy	left
370	Váté.Písky	744235	9	6.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	11	14:00	partly.cloudy	left
371	Váté.Písky	744235	10	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	11	14:00	partly.cloudy	left
372	Váté.Písky	744235	10	6.4.2023	100	NA	adult	male	grass	25	11	14:00	partly.cloudy	left
373	Váté.Písky	744235	10	6.4.2023	100	NA	adult	male	pine	25	11	14:00	partly.cloudy	left
374	Váté.Písky	744235	10	6.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	11	14:00	partly.cloudy	left
375	Váté.Písky	744235	1	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
376	Váté.Písky	744235	1	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	16	14:00	sunny	right
377	Váté.Písky	744235	1	10.4.2023	100	NA	adult	male	pine	20	16	14:00	sunny	right
378	Váté.Písky	744235	1	10.4.2023	100	NA	adult	female	grass	25	16	14:00	sunny	right
379	Váté.Písky	744235	1	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
380	Váté.Písky	744235	2	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
381	Váté.Písky	744235	3	10.4.2023	100	NA	adult	male	pine	25	16	14:00	sunny	right
382	Váté.Písky	744235	3	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	16	14:00	sunny	right
383	Váté.Písky	744235	3	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
384	Váté.Písky	744235	4	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
385	Váté.Písky	744235	4	10.4.2023	100	NA	adult	male	grass	25	16	14:00	sunny	right
386	Váté.Písky	744235	5	10.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:00	sunny	right

387	Váté.Písky	744235	6	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	16	14:00	sunny	right
388	Váté.Písky	744235	6	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
389	Váté.Písky	744235	6	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
390	Váté.Písky	744235	6	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
391	Váté.Písky	744235	6	10.4.2023	100	NA	adult	male	pine	20	16	14:00	sunny	right
392	Váté.Písky	744235	7	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
393	Váté.Písky	744235	7	10.4.2023	100	NA	adult	male	grass	25	16	14:00	sunny	right
394	Váté.Písky	744235	7	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
395	Váté.Písky	744235	7	10.4.2023	100	NA	adult	female	grass	25	16	14:00	sunny	right
396	Váté.Písky	744235	8	10.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:00	sunny	right
397	Váté.Písky	744235	9	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
398	Váté.Písky	744235	9	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
399	Váté.Písky	744235	9	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	pine	15	16	14:00	sunny	right
400	Váté.Písky	744235	10	10.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	16	14:00	sunny	right
401	Váté.Písky	744235	1	16.4.2023	100	NA	adult	female	grass	25	12	16:00	partly.cloudy	left
402	Váté.Písky	744235	1	16.4.2023	100	NA	adult	female	grass	25	12	16:00	partly.cloudy	left
403	Váté.Písky	744235	2	16.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	12	16:00	partly.cloudy	left
404	Váté.Písky	744235	3	16.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	12	16:00	partly.cloudy	left
405	Váté.Písky	744235	4	16.4.2023	100	NA	adult	female	grass	20	12	16:00	partly.cloudy	left
406	Váté.Písky	744235	4	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left
407	Váté.Písky	744235	4	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left
408	Váté.Písky	744235	5	16.4.2023	100	NA	adult	male	grass	30	12	16:00	partly.cloudy	left
409	Váté.Písky	744235	5	16.4.2023	100	NA	adult	female	stump	20	12	16:00	partly.cloudy	left
410	Váté.Písky	744235	5	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	stump	15	12	16:00	partly.cloudy	left
411	Váté.Písky	744235	5	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left
412	Váté.Písky	744235	6	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left

413	Váté.Písky	744235	7	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left
414	Váté.Písky	744235	7	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left
415	Váté.Písky	744235	7	16.4.2023	100	NA	adult	male	pine	25	12	16:00	partly.cloudy	left
416	Váté.Písky	744235	7	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left
417	Váté.Písky	744235	8	16.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	12	16:00	partly.cloudy	left
418	Váté.Písky	744235	9	16.4.2023	100	NA	adult	female	grass	20	12	16:00	partly.cloudy	left
419	Váté.Písky	744235	9	16.4.2023	100	NA	adult	male	grass	25	12	16:00	partly.cloudy	left
420	Váté.Písky	744235	9	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left
421	Váté.Písky	744235	10	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left
422	Váté.Písky	744235	10	16.4.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	12	16:00	partly.cloudy	left
423	Váté.Písky	744235	1	22.4.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
424	Váté.Písky	744235	1	22.4.2023	100	2	adult	male	pine	30	21	14:00	sunny	right
425	Váté.Písky	744235	1	22.4.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
426	Váté.Písky	744235	2	22.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
427	Váté.Písky	744235	2	22.4.2023	100	0,5	adult	male	pine	25	21	14:00	sunny	right
428	Váté.Písky	744235	2	22.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
429	Váté.Písky	744235	2	22.4.2023	100	1	adult	female	grass	25	21	14:00	sunny	right
430	Váté.Písky	744235	3	22.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	21	14:00	sunny	right
431	Váté.Písky	744235	4	22.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
432	Váté.Písky	744235	4	22.4.2023	100	0,5	subadult	NA	pine	15	21	14:00	sunny	right
433	Váté.Písky	744235	4	22.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
434	Váté.Písky	744235	4	22.4.2023	100	2	adult	male	grass	25	21	14:00	sunny	right
435	Váté.Písky	744235	5	22.4.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
436	Váté.Písky	744235	5	22.4.2023	100	1	adult	female	grass	20	21	14:00	sunny	right
437	Váté.Písky	744235	5	22.4.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
438	Váté.Písky	744235	5	22.4.2023	100	1	adult	female	grass	20	21	14:00	sunny	right

439	Váté.Písky	744235	6	22.4.2023	100	0,5	adult	male	pine	25	21	14:00	sunny	right
440	Váté.Písky	744235	6	22.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
441	Váté.Písky	744235	6	22.4.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
442	Váté.Písky	744235	7	22.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
443	Váté.Písky	744235	7	22.4.2023	100	2,5	adult	male	grass	25	21	14:00	sunny	right
444	Váté.Písky	744235	7	22.4.2023	100	1	subadult	NA	pine	15	21	14:00	sunny	right
445	Váté.Písky	744235	7	22.4.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	21	14:00	sunny	right
446	Váté.Písky	744235	8	22.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
447	Váté.Písky	744235	9	22.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	21	14:00	sunny	right
448	Váté.Písky	744235	10	22.4.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	21	14:00	sunny	right
449	Váté.Písky	744235	10	22.4.2023	100	1	subadult	NA	pine	15	21	14:00	sunny	right
450	Váté.Písky	744235	1	30.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
451	Váté.Písky	744235	1	30.4.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
452	Váté.Písky	744235	1	30.4.2023	100	1	adult	male	pine	25	16	14:00	partly.cloudy	left
453	Váté.Písky	744235	2	30.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
454	Váté.Písky	744235	2	30.4.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
455	Váté.Písky	744235	2	30.4.2023	100	2,5	adult	male	grass	25	16	14:00	partly.cloudy	left
456	Váté.Písky	744235	2	30.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
457	Váté.Písky	744235	3	30.4.2023	100	1,5	adult	female	grass	20	16	14:00	partly.cloudy	left
458	Váté.Písky	744235	3	30.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
459	Váté.Písky	744235	3	30.4.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
460	Váté.Písky	744235	3	30.4.2023	100	2	adult	male	grass	25	16	14:00	partly.cloudy	left
461	Váté.Písky	744235	4	30.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
462	Váté.Písky	744235	4	30.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
463	Váté.Písky	744235	4	30.4.2023	100	2,5	adult	female	grass	25	16	14:00	partly.cloudy	left
464	Váté.Písky	744235	4	30.4.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left

465	Váté.Písky	744235	4	30.4.2023	100	1,5	adult	female	grass	20	16	14:00	partly.cloudy	left
466	Váté.Písky	744235	5	30.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
467	Váté.Písky	744235	6	30.4.2023	100	2	adult	male	grass	25	16	14:00	partly.cloudy	left
468	Váté.Písky	744235	7	30.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
469	Váté.Písky	744235	7	30.4.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
470	Váté.Písky	744235	7	30.4.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
471	Váté.Písky	744235	7	30.4.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
472	Váté.Písky	744235	7	30.4.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
473	Váté.Písky	744235	7	30.4.2023	100	0	adult	male	grass	25	16	14:00	partly.cloudy	left
474	Váté.Písky	744235	7	30.4.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
475	Váté.Písky	744235	8	30.4.2023	100	2,5	adult	female	grass	20	16	14:00	partly.cloudy	left
476	Váté.Písky	744235	8	30.4.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
477	Váté.Písky	744235	9	30.4.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	16	14:00	partly.cloudy	left
478	Váté.Písky	744235	10	30.4.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
479	Váté.Písky	744235	10	30.4.2023	100	2,5	adult	female	grass	25	16	14:00	partly.cloudy	left
480	Váté.Písky	744235	10	30.4.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
481	Váté.Písky	744235	10	30.4.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	16	14:00	partly.cloudy	left
482	Váté.Písky	744235	1	1.5.2023	100	2,5	adult	female	grass	25	19	14:00	sunny	right
483	Váté.Písky	744235	1	1.5.2023	100	2,5	adult	female	grass	25	19	14:00	sunny	right
484	Váté.Písky	744235	1	1.5.2023	100	1	adult	female	pine	25	19	14:00	sunny	right
485	Váté.Písky	744235	1	1.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	19	14:00	sunny	right
486	Váté.Písky	744235	1	1.5.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	19	14:00	sunny	right
487	Váté.Písky	744235	2	1.5.2023	100	2	adult	male	grass	25	19	14:00	sunny	right
488	Váté.Písky	744235	2	1.5.2023	100	1,5	adult	male	grass	30	19	14:00	sunny	right
489	Váté.Písky	744235	3	1.5.2023	100	2	adult	male	grass	25	19	14:00	sunny	right
490	Váté.Písky	744235	3	1.5.2023	100	2	subadult	NA	stump	15	19	14:00	sunny	right

491	Váté.Písky	744235	4	1.5.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	19	14:00	sunny	right
492	Váté.Písky	744235	4	1.5.2023	100	2,5	adult	female	grass	20	19	14:00	sunny	right
493	Váté.Písky	744235	4	1.5.2023	100	1	subadult	NA	pine	15	19	14:00	sunny	right
494	Váté.Písky	744235	4	1.5.2023	100	2	adult	male	grass	20	19	14:00	sunny	right
495	Váté.Písky	744235	4	1.5.2023	100	0	adult	female	grass	30	19	14:00	sunny	right
496	Váté.Písky	744235	4	1.5.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	19	14:00	sunny	right
497	Váté.Písky	744235	5	1.5.2023	100	2,5	adult	male	grass	25	19	14:00	sunny	right
498	Váté.Písky	744235	6	1.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	14:00	sunny	right
499	Váté.Písky	744235	7	1.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	19	14:00	sunny	right
500	Váté.Písky	744235	7	1.5.2023	100	0	subadult	NA	pine	15	19	14:00	sunny	right
501	Váté.Písky	744235	7	1.5.2023	100	1,5	adult	male	grass	25	19	14:00	sunny	right
502	Váté.Písky	744235	8	1.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	14:00	sunny	right
503	Váté.Písky	744235	9	1.5.2023	100	1	adult	female	grass	25	19	14:00	sunny	right
504	Váté.Písky	744235	9	1.5.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	19	14:00	sunny	right
505	Váté.Písky	744235	9	1.5.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	19	14:00	sunny	right
506	Váté.Písky	744235	9	1.5.2023	100	0	adult	female	pine	25	19	14:00	sunny	right
507	Váté.Písky	744235	10	1.5.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	19	14:00	sunny	right
508	Váté.Písky	744235	10	1.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	19	14:00	sunny	right
509	Váté.Písky	744235	10	1.5.2023	100	1,5	adult	male	grass	30	19	14:00	sunny	right
510	Váté.Písky	744235	1	5.5.2023	100	0,5	adult	female	grass	25	22	14:30	sunny	left
511	Váté.Písky	744235	1	5.5.2023	100	1	adult	female	grass	25	22	14:30	sunny	left
512	Váté.Písky	744235	2	5.5.2023	100	1	subadult	NA	pine	15	22	14:30	sunny	left
513	Váté.Písky	744235	3	5.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	22	14:30	sunny	left
514	Váté.Písky	744235	4	5.5.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	22	14:30	sunny	left
515	Váté.Písky	744235	5	5.5.2023	100	2	subadult	NA	pine	15	22	14:30	sunny	left
516	Váté.Písky	744235	6	5.5.2023	100	2	adult	male	pine	30	22	14:30	sunny	left

517	Váté.Písky	744235	6	5.5.2023	100	1	subadult	NA	pine	15	22	14:30	sunny	left
518	Váté.Písky	744235	7	5.5.2023	100	2,5	subadult	NA	grass	15	22	14:30	sunny	left
519	Váté.Písky	744235	7	5.5.2023	100	0,5	adult	female	pine	25	22	14:30	sunny	left
520	Váté.Písky	744235	7	5.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	22	14:30	sunny	left
521	Váté.Písky	744235	8	5.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	22	14:30	sunny	left
522	Váté.Písky	744235	9	5.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	22	14:30	sunny	left
523	Váté.Písky	744235	10	5.5.2023	100	1,5	adult	female	stump	25	22	14:30	sunny	left
524	Váté.Písky	744235	10	5.5.2023	100	0,5	adult	male	grass	25	22	14:30	sunny	left
525	Váté.Písky	744235	10	5.5.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	22	14:30	sunny	left
526	Váté.Písky	744235	1	11.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
527	Váté.Písky	744235	1	11.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
528	Váté.Písky	744235	2	11.5.2023	100	0,5	adult	male	pine	25	20	11:00	partly.cloudy	right
529	Váté.Písky	744235	2	11.5.2023	100	2,5	adult	female	grass	25	20	11:00	partly.cloudy	right
530	Váté.Písky	744235	3	11.5.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	20	11:00	partly.cloudy	right
531	Váté.Písky	744235	3	11.5.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
532	Váté.Písky	744235	3	11.5.2023	100	2	adult	female	grass	25	20	11:00	partly.cloudy	right
533	Váté.Písky	744235	4	11.5.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
534	Váté.Písky	744235	4	11.5.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
535	Váté.Písky	744235	5	11.5.2023	100	1	adult	female	grass	25	20	11:00	partly.cloudy	right
536	Váté.Písky	744235	5	11.5.2023	100	0,5	adult	male	pine	25	20	11:00	partly.cloudy	right
537	Váté.Písky	744235	5	11.5.2023	100	2,5	subadult	NA	pine	15	20	11:00	partly.cloudy	right
538	Váté.Písky	744235	6	11.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	20	11:00	partly.cloudy	right
539	Váté.Písky	744235	7	11.5.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
540	Váté.Písky	744235	7	11.5.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
541	Váté.Písky	744235	8	11.5.2023	100	1	adult	female	grass	30	20	11:00	partly.cloudy	right
542	Váté.Písky	744235	8	11.5.2023	100	1,5	adult	male	grass	25	20	11:00	partly.cloudy	right

543	Váté.Písky	744235	8	11.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
544	Váté.Písky	744235	8	11.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
545	Váté.Písky	744235	9	11.5.2023	100	0,5	subadult	NA	pine	15	20	11:00	partly.cloudy	right
546	Váté.Písky	744235	9	11.5.2023	100	1,5	adult	female	pine	25	20	11:00	partly.cloudy	right
547	Váté.Písky	744235	9	11.5.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	20	11:00	partly.cloudy	right
548	Váté.Písky	744235	10	11.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	20	11:00	partly.cloudy	right
549	Váté.Písky	744235	1	22.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	24	14:20	partly.cloudy	left
550	Váté.Písky	744235	2	22.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	24	14:20	partly.cloudy	left
551	Váté.Písky	744235	3	22.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	24	14:20	partly.cloudy	left
552	Váté.Písky	744235	4	22.5.2023	100	1,5	adult	female	pine	25	24	14:20	partly.cloudy	left
553	Váté.Písky	744235	4	22.5.2023	100	0,5	adult	male	pine	25	24	14:20	partly.cloudy	left
554	Váté.Písky	744235	5	22.5.2023	100	2	adult	female	grass	25	24	14:20	partly.cloudy	left
555	Váté.Písky	744235	5	22.5.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	24	14:20	partly.cloudy	left
556	Váté.Písky	744235	5	22.5.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	24	14:20	partly.cloudy	left
557	Váté.Písky	744235	6	22.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	24	14:20	partly.cloudy	left
558	Váté.Písky	744235	7	22.5.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	24	14:20	partly.cloudy	left
559	Váté.Písky	744235	7	22.5.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	24	14:20	partly.cloudy	left
560	Váté.Písky	744235	7	22.5.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	24	14:20	partly.cloudy	left
561	Váté.Písky	744235	7	22.5.2023	100	2,5	adult	male	grass	25	24	14:20	partly.cloudy	left
562	Váté.Písky	744235	8	22.5.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	24	14:20	partly.cloudy	left
563	Váté.Písky	744235	8	22.5.2023	100	0,5	subadult	NA	pine	15	24	14:20	partly.cloudy	left
564	Váté.Písky	744235	9	22.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	24	14:20	partly.cloudy	left
565	Váté.Písky	744235	10	22.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	24	14:20	partly.cloudy	left
566	Váté.Písky	744235	10	22.5.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	24	14:20	partly.cloudy	left
567	Váté.Písky	744235	10	22.5.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	24	14:20	partly.cloudy	left
568	Váté.Písky	744235	1	31.5.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	23	14:00	sunny	right

569	Váté.Písky	744235	2	31.5.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	23	14:00	sunny	right
570	Váté.Písky	744235	3	31.5.2023	100	2,5	adult	female	grass	25	23	14:00	sunny	right
571	Váté.Písky	744235	3	31.5.2023	100	2	adult	female	stump	25	23	14:00	sunny	right
572	Váté.Písky	744235	3	31.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	23	14:00	sunny	right
573	Váté.Písky	744235	4	31.5.2023	100	0,5	adult	male	pine	25	23	14:00	sunny	right
574	Váté.Písky	744235	4	31.5.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	23	14:00	sunny	right
575	Váté.Písky	744235	4	31.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	23	14:00	sunny	right
576	Váté.Písky	744235	4	31.5.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	23	14:00	sunny	right
577	Váté.Písky	744235	5	31.5.2023	100	2	adult	female	pine	25	23	14:00	sunny	right
578	Váté.Písky	744235	6	31.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	23	14:00	sunny	right
579	Váté.Písky	744235	7	31.5.2023	100	1,5	adult	female	grass	30	23	14:00	sunny	right
580	Váté.Písky	744235	7	31.5.2023	100	2	adult	male	grass	25	23	14:00	sunny	right
581	Váté.Písky	744235	8	31.5.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	23	14:00	sunny	right
582	Váté.Písky	744235	9	31.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	23	14:00	sunny	right
583	Váté.Písky	744235	9	31.5.2023	100	NA	subadult	NA	grass	15	23	14:00	sunny	right
584	Váté.Písky	744235	9	31.5.2023	100	0.5	subadult	NA	grass	15	23	14:00	sunny	right
585	Váté.Písky	744235	9	31.5.2023	100	2	adult	female	grass	25	23	14:00	sunny	right
586	Váté.Písky	744235	10	31.5.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	23	14:00	sunny	right
587	Váté.Písky	744235	1	8.6.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	19	14:30	cloudy	left
588	Váté.Písky	744235	1	8.6.2023	100	1	subadult	NA	pine	15	19	14:30	cloudy	left
589	Váté.Písky	744235	2	8.6.2023	100	2,5	adult	male	pine	30	19	14:30	cloudy	left
590	Váté.Písky	744235	3	8.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	14:30	cloudy	left
591	Váté.Písky	744235	4	8.6.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	19	14:30	cloudy	left
592	Váté.Písky	744235	4	8.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	19	14:30	cloudy	left
593	Váté.Písky	744235	5	8.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	14:30	cloudy	left
594	Váté.Písky	744235	6	8.6.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	19	14:30	cloudy	left

595	Váté.Písky	744235	6	8.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	19	14:30	cloudy	left
596	Váté.Písky	744235	6	8.6.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	19	14:30	cloudy	left
597	Váté.Písky	744235	7	8.6.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	19	14:30	cloudy	left
598	Váté.Písky	744235	8	8.6.2023	100	2,5	adult	male	pine	25	19	14:30	cloudy	left
599	Váté.Písky	744235	8	8.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	19	14:30	cloudy	left
600	Váté.Písky	744235	9	8.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	14:30	cloudy	left
601	Váté.Písky	744235	10	8.6.2023	100	2,5	adult	female	grass	25	19	14:30	cloudy	left
602	Váté.Písky	744235	1	15.6.2023	100	0,5	adult	male	grass	25	19	10:30	sunny	right
603	Váté.Písky	744235	1	15.6.2023	100	2	adult	female	grass	25	19	10:30	sunny	right
604	Váté.Písky	744235	1	15.6.2023	100	1	subadult	NA	pine	15	19	10:30	sunny	right
605	Váté.Písky	744235	1	15.6.2023	100	0	adult	female	grass	25	19	10:30	sunny	right
606	Váté.Písky	744235	1	15.6.2023	100	1	subadult	NA	pine	15	19	10:30	sunny	right
607	Váté.Písky	744235	1	15.6.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	19	10:30	sunny	right
608	Váté.Písky	744235	2	15.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	10:30	sunny	right
609	Váté.Písky	744235	3	15.6.2023	100	0	adult	male	grass	30	19	10:30	sunny	right
610	Váté.Písky	744235	3	15.6.2023	100	0	adult	female	grass	25	19	10:30	sunny	right
611	Váté.Písky	744235	3	15.6.2023	100	2	adult	male	grass	30	19	10:30	sunny	right
612	Váté.Písky	744235	4	15.6.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	19	10:30	sunny	right
613	Váté.Písky	744235	4	15.6.2023	100	2	adult	male	grass	25	19	10:30	sunny	right
614	Váté.Písky	744235	5	15.6.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	19	10:30	sunny	right
615	Váté.Písky	744235	5	15.6.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	19	10:30	sunny	right
616	Váté.Písky	744235	5	15.6.2023	100	1,5	adult	female	grass	25	19	10:30	sunny	right
617	Váté.Písky	744235	5	15.6.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	19	10:30	sunny	right
618	Váté.Písky	744235	5	15.6.2023	100	1,5	adult	male	grass	25	19	10:30	sunny	right
619	Váté.Písky	744235	6	15.6.2023	100	1	adult	female	grass	25	19	10:30	sunny	right
620	Váté.Písky	744235	7	15.6.2023	100	1	subadult	NA	pine	15	19	10:30	sunny	right

621	Váté.Písky	744235	7	15.6.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	19	10:30	sunny	right
622	Váté.Písky	744235	8	15.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	19	10:30	sunny	right
623	Váté.Písky	744235	9	15.6.2023	100	2,5	adult	female	grass	25	19	10:30	sunny	right
624	Váté.Písky	744235	9	15.6.2023	100	2	adult	female	grass	25	19	10:30	sunny	right
625	Váté.Písky	744235	10	15.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	19	10:30	sunny	right
626	Váté.Písky	744235	10	15.6.2023	100	2,5	adult	male	grass	30	19	10:30	sunny	right
627	Váté.Písky	744235	1	20.6.2023	100	1	adult	female	pine	25	30	14:00	sunny	left
628	Váté.Písky	744235	1	20.6.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left
629	Váté.Písky	744235	1	20.6.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	30	14:00	sunny	left
630	Váté.Písky	744235	2	20.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	30	14:00	sunny	left
631	Váté.Písky	744235	3	20.6.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left
632	Váté.Písky	744235	3	20.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left
633	Váté.Písky	744235	3	20.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left
634	Váté.Písky	744235	4	20.6.2023	100	1,5	adult	female	grass	25	30	14:00	sunny	left
635	Váté.Písky	744235	4	20.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left
636	Váté.Písky	744235	4	20.6.2023	100	2,5	adult	male	grass	25	30	14:00	sunny	left
637	Váté.Písky	744235	4	20.6.2023	100	1	adult	female	grass	25	30	14:00	sunny	left
638	Váté.Písky	744235	5	20.6.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left
639	Váté.Písky	744235	6	20.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	30	14:00	sunny	left
640	Váté.Písky	744235	7	20.6.2023	100	2	adult	female	pine	25	30	14:00	sunny	left
641	Váté.Písky	744235	7	20.6.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left
642	Váté.Písky	744235	8	20.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	30	14:00	sunny	left
643	Váté.Písky	744235	9	20.6.2023	100	2,5	adult	male	grass	25	30	14:00	sunny	left
644	Váté.Písky	744235	9	20.6.2023	100	0,5	subadult	NA	pine	15	30	14:00	sunny	left
645	Váté.Písky	744235	9	20.6.2023	100	2	adult	female	grass	25	30	14:00	sunny	left
646	Váté.Písky	744235	10	20.6.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left

647	Váté.Písky	744235	10	20.6.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left
648	Váté.Písky	744235	10	20.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	30	14:00	sunny	left
649	Váté.Písky	744235	10	20.6.2023	100	1	adult	male	grass	30	30	14:00	sunny	left
650	Váté.Písky	744235	1	26.6.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
651	Váté.Písky	744235	1	26.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
652	Váté.Písky	744235	1	26.6.2023	100	2	adult	male	grass	25	27	14:30	sunny	right
653	Váté.Písky	744235	2	26.6.2023	100	1,5	adult	female	grass	25	27	14:30	sunny	right
654	Váté.Písky	744235	2	26.6.2023	100	0,5	subadult	NA	pine	15	27	14:30	sunny	right
655	Váté.Písky	744235	3	26.6.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
656	Váté.Písky	744235	3	26.6.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
657	Váté.Písky	744235	3	26.6.2023	100	1	adult	female	stump	25	27	14:30	sunny	right
658	Váté.Písky	744235	4	26.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	27	14:30	sunny	right
659	Váté.Písky	744235	5	26.6.2023	100	1,5	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
660	Váté.Písky	744235	5	26.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
661	Váté.Písky	744235	6	26.6.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	27	14:30	sunny	right
662	Váté.Písky	744235	7	26.6.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	27	14:30	sunny	right
663	Váté.Písky	744235	8	26.6.2023	100	2	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
664	Váté.Písky	744235	8	26.6.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
665	Váté.Písky	744235	8	26.6.2023	100	0	adult	female	grass	25	27	14:30	sunny	right
666	Váté.Písky	744235	8	26.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
667	Váté.Písky	744235	9	26.6.2023	100	1,5	adult	female	pine	25	27	14:30	sunny	right
668	Váté.Písky	744235	9	26.6.2023	100	2,5	adult	female	grass	25	27	14:30	sunny	right
669	Váté.Písky	744235	9	26.6.2023	100	1,5	adult	male	grass	25	27	14:30	sunny	right
670	Váté.Písky	744235	10	26.6.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right
671	Váté.Písky	744235	10	26.6.2023	100	1	adult	female	grass	25	27	14:30	sunny	right
672	Váté.Písky	744235	10	26.6.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	27	14:30	sunny	right

673	Váté.Písky	744235	10	26.6.2023	100	1	adult	male	grass	25	27	14:30	sunny	right
674	Váté.Písky	744235	10	26.6.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	27	14:30	sunny	right
675	Váté.Písky	744235	1	2.7.2023	100	1,5	adult	male	pine	25	28	14:00	sunny	left
676	Váté.Písky	744235	1	2.7.2023	100	1	adult	male	pine	25	28	14:00	sunny	left
677	Váté.Písky	744235	2	2.7.2023	100	1,5	adult	female	stump	25	28	14:00	sunny	left
678	Váté.Písky	744235	2	2.7.2023	100	0	subadult	NA	grass	15	28	14:00	sunny	left
679	Váté.Písky	744235	3	2.7.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	28	14:00	sunny	left
680	Váté.Písky	744235	4	2.7.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	28	14:00	sunny	left
681	Váté.Písky	744235	5	2.7.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	28	14:00	sunny	left
682	Váté.Písky	744235	6	2.7.2023	100	1	adult	female	grass	25	28	14:00	sunny	left
683	Váté.Písky	744235	7	2.7.2023	100	1	subadult	NA	grass	15	28	14:00	sunny	left
684	Váté.Písky	744235	7	2.7.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	28	14:00	sunny	left
685	Váté.Písky	744235	7	2.7.2023	100	1,5	subadult	NA	pine	15	28	14:00	sunny	left
686	Váté.Písky	744235	8	2.7.2023	100	2	adult	male	grass	30	28	14:00	sunny	left
687	Váté.Písky	744235	8	2.7.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	28	14:00	sunny	left
688	Váté.Písky	744235	9	2.7.2023	100	NA	NA	NA	NA	NA	28	14:00	sunny	left
689	Váté.Písky	744235	10	2.7.2023	100	1,5	adult	female	grass	25	28	14:00	sunny	left
690	Váté.Písky	744235	10	2.7.2023	100	0,5	subadult	NA	pine	15	28	14:00	sunny	left
691	Váté.Písky	744235	10	2.7.2023	100	2	adult	male	grass	25	28	14:00	sunny	left
692	Váté.Písky	744235	10	2.7.2023	100	0,5	subadult	NA	grass	15	28	14:00	sunny	left