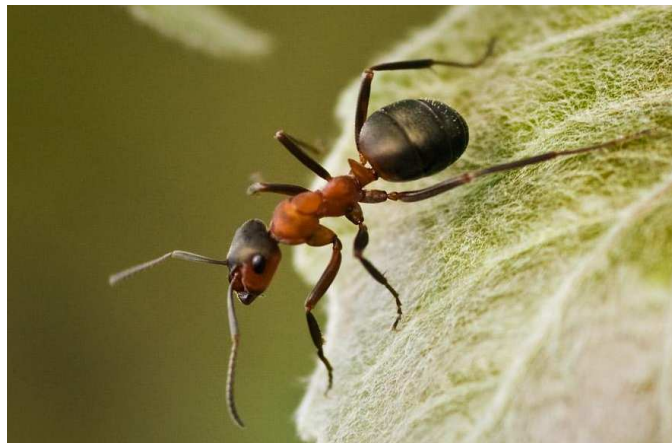


BROŽURA

Zajímavosti o mravencích

Druh mravence, který se v této lokalitě nachází je mravenec pospolitý.

Patří mezi blanokřídlý hmyz, který měří 4-8 mm. V hnízde spolu žije více generací mravenců. Většinou však potkáváme dělnice, které jsou bez křídel. Hluboko uvnitř najdeme královny. V určitém období se objevují okřídlení samci a mladé samice. Takový společný život je typický pro sociální hmyz. Základní organizační jednotkou mravenců je roj. Pokud roj příliš vzroste a počet přesáhne 300000 jedinců,



rozdělí se na dva. Za vhodných podmínek může roj ve svém teritoriu založit dceřinné hnízdo – oddělek. Jsou to malá mraveniště umístěná vedle velkých. Za příznivých okolností oddělky vyrostou a osamostatní se, pokud ne říká se jim kolonie. Pro udržení dobrých vztahů spolupracují s ostatními hnízdy. Vyměňují si potravu, někdy královny či kukly. Mravenci jsou známý jako všežravci. Dělnice z jednoho hnízda mohou ulovit za den až 10000 kusů kořisti. Při lovu používají kusadla a jedovou žlázu s kyselinou mravenčí umístěnou v zadečku.

Při setkání požádá hladová dělnice tykadly o potravu a sytá její žádosti bez váhání vyhoví. Nejčastějšími úlovky lesních mravenců jsou měkké housenky, housenice a také brouci. Ačkoliv se většina hmyzu mravenců obává, někteří s nimi dokonce žijí. Hledá tu úkryt, potravu nebo vhodné místo pro potomstvo. Některé druhy, protože mravencům neškodí, jsou tolerovány. Jiný jim škodí tím, že loví osamělé mravence (mravkolev), nebo požírá jejich vajíčka, larvy a kukly. Poslední skupinou jsou chtění „nájemníci“. Za to, že o ně mravenci pečují, krmí a chrání , od nich získávají výměšky, které jim chutnají (larvy brouků, zlatohlávků, housenky motýlů modrásků).

Záhy z jara, po probuzení mraveniště nakladou královny pohlavní vajíčka. Samičky pocházejí z oplodněných a samečci z neoplozených vajíček. Samci a mladé samice mají dva páry křídel, proto se jim říká křídlatci, kteří se objevují na povrchu hnízd při rojení. V průběhu května či dubna dochází k rojení. Samičky se během svatebního letu páří s několika samečky. Samečci po spáření brzy hynou. Oplodněné samičky přistanou na zemi a odlomí si křídla. Od této chvíle je nazýváme královnami. Královna si může založit nové hnízdo nebo využívat cizí. Pronikne dovnitř cizího mraveniště, zabije jejich královnu a nechá se dělnicemi adoptovat.

Viditelnou částí mraveniště je nadzemní kupa. Větší část má však mraveniště pod zemí (1-2 m hluboko). Kolem kupy vidíme val tvořený hlínou, která byla vynesena při budování podzemní částí mraveniště. Stavba nového mraveniště trvá od 30 do 60 dnů. Jádru překrývá plášť z jehličí a dalšího materiálu, který drží tvar a je odolný proti dešti a sněhu. Plášť izoluje jádro od výkyvů teploty.

V jádru je teplota okolo 35 oC. K tomu slouží i soustava větracích chodbiček. S příchodem zimy mravenci utěsní vchody a stáhnou se pod zem. Zimu přežívají v chladové strnulosti. Na povrchu pláště zůstávají přes zimu jen mravenci „informátoři“, kteří mají za úkol na jaře probudit ostatní. Když začne svítit slunce vylezou na povrch mraveniště dělnice. Když se

ohřejí, vrací se jako „teplonoši“, kteří mraveniště postupně ohřívají. K povrchu se přicházejí ohřát i královny.

Dělnice jsou brzo po vylíhnutí zapojovány do pracovních činností. Pobytem ve svém mraveništi a kontaktem s ostatními si dělnice udržuje zvláštní vnitrohnízdni pach. Podle něm rychle pozná spolubojovníka, vetřelce. Průzkumnice pátrají po nových zdrojů potravy. Ke kontaktu používají tykadla, ke zdůraznění tloučou hlavou do hrudi kolegyně. K dorozumění vydávají pachové signály – feromony. Díky vynikajícímu čichu hned vědí, kterou kořist dělnice ulovila. Teritorium je území kolem mraveniště, které mravencům poskytuje mravencům potravu. Každé mraveniště hájí vlastní teritorium. Velikost a tvar teritoria se může měnit podle nabídky kořisti. Mravenci za potravou putují až 100m daleko. Teritorium může dosáhnout až 0,5 ha. Lesní mravenci mají silně vyvinut teritoriální instinkt a velmi agresivně chrání. Útočí přitom na vše živé.

Postup

Les U Vožralého krmelce jsme si rozdělili na pět částí a každý den jsme zpracovali jednu. Do lesácké mapy, kterou nám poskytl pan Kříž, jsme se snažili co nejpřesněji zakreslit pomocí křížku a evidenčního čísla každé nalezené mraveniště. Pro kontrolu jsme si evidenční čísla psali bílou barvou i na nejbližší strom, u kterého se mraveniště nacházelo a tak jsme zabránili tomu, abychom počítali nějaké mraveniště 2x. Toto číslování nám také pomohlo v orientaci v mapě a v terénu. První den jsme měřili podél cesty směřující do Bobrůvky. Míša a Martina se chopily měření mravenišť. Petra zakreslovala do mapy a Jitka zapisovala údaje do tabulek. Také nám s tím pomáhala Zuzka, která též měřila, a doplňovala naše síly, když někdo chyběl. Kontrolu nad námi měli pí uč. Tulisová a p. Pavel Kříž a velice nám pomáhali. V ostatních dnech jsme postupovali podle okrajů lesa od západu. Třetí den jsme brali vzorky pro p. Daďourka. Zkusil si to každý z nás i když se někdo ostýchal. V posledních dvou dnech jsme se vrhli na střed lesa a doplňovali údaje ohledně aktivity dělnic.

Mraveniště jsme měřili pomocí tyče, dlouhé asi 3 metry, kterou nám zhotovil pan školník. Mimo měření jsme také odebírali vzorky do zkumavek. Odebírání jsme si všichni vyzkoušeli a byl to pro nás nezapomenutelný zážitek.

Deník

První výjezd 25.5.

Náš první výjezd na mravence do Bobrůvky jsme musely absolvovat na kolech. Na začátku jsme se ještě optimisticky tvářili. Pan Kříž nás nejdříve seznámil s katastrálními mapami, které máme použít k orientaci v lese, ale hlavně k naznačování míst, kde se mraveniště nacházejí. Pan Kříž nám předal i metodiku k posuzování podmínek mraveniště a určování jeho parametrů.

První mraveniště, na které jsme narazili mělo průměr 180 cm a výšku 90 cm, hemžilo se to na něm mravenci jedna báseň. Vydali jsme se lesem směrem na západ. Pan Kříž nás ujišťoval, že mravenišť nalezeme nanejvýš tak 60 v celém lese. My mu ovšem nevěříme, za to věříme našim mravenečkům.

Čím světlejší místa a prostředí, tím více mravenišť. Narazili jsme také na mraveniště s křídlatci, což je také velmi zajímavé na pohled. Cestou nás ne jedenkrát zastihl déšť. Celá cesta nás bavila, ale i tak jsme byly docela unavené, protože skoro čtyři hodinky ve střídavém dešti a lesním terénu nejsou jen tak. S panem Křížem jsme se dohodli, že zítra začneme už měřit a zapisovat samy. Uvidíme, jak nám to půjde a koho tip nakonec zvítězí.

Den druhý 26.5.

Dnes jsme se s paní učitelkou sešly ve škole. Probraly jsme plán projektu a to, co máme v jednotlivých dnech udělat. Dnes se vydáme už měřit jednotlivá mraveniště. Vybraly jsme si severní cestu, kde je mravenišť nejvíce. Zaznačovat do mapy nebylo jednoduché, a tak se jí pí učitelka Tulisová vydala zvětšit pomocí kopírky. Já, Peťa, Máca a Míša jsme tedy šly přeměřovat mraveniště. Výšku, průměr, zastoupení dřevin v okolí, zastínění hnízda, zarůstání, poškození, umístění... A to u každého. Docela pracné, když je těch mravenišť 50 a to ještě nejsou všechna. Do toho začíná pršet, máme mokré boty, promočené ponožky a je nám zima. Pár myšlenek vykašlat se na to nás napadá, ale když jsme se do toho daly a je to důležitý projekt, nemůžeme se na to jen tak vykašlat! A ještě něco, tlačí nás čas, takže se nemůžeme loudat. Co nás všechny překvapilo, mravenišť je tam skutečně mnoho, nebyla ovšem v plném proudu, protože ještě nebylo odpoledne a nesvítilo sluníčko, ale i tak se po nás občas proménádovalo pár mravenečků, kteří nás chtěli prozkoumat, ba nás mnohdy i pokousat. U větších mravenišť jsme ani nebyly k nalezení, protože kupa jehličí nás převyšovala. Po posledním změřeném mraveništi jsem zajásala, že už máme hotovo. Nasedly jsme do auta a paní učitelka nám pořádně zatopila. Uvidíme co nám přinese zítřek, počasí nebude lepší, ale nenecháme se odradit, jen budeme potřebovat větší výbavu, oblečení na převlečení a pořádné gumáky a pláštěnky.

Prozatím máme zaevidováno 51 mravenišť.





Den třetí 27.5.

Dnes jsme pokračovali v měření. Stihli jsme toho víc než jsme plánovali. Velký podíl nad tím měl pan Kříž, který nás neustále popoháněl. Za to mu děkujeme, protože to budeme mít dříve hotové. V průběhu jsme odebrali vzorky do zkumavek. Pro mnohé to byl velký problém, ale nakonec všichni překonali strach a vyzkoušeli si nezapomenutelný zážitek. Vzorek (asi 10 mravenců) jsme odebrali z mraveniště číslo 1 (=vzorek 1), z mraveniště číslo 65 (=vzorek 2), z mraveniště číslo 86 (=vzorek 3) a z mraveniště číslo 150 (=vzorek 4). Mravence jsme dali do zkumavky se 70% lihem, přelepili etiketou (název lokality, datum, evidenční číslo mraveniště) a odeslali k determinaci panu Daďourkovi. Vzorek č. 1 jsme vyrobili dvakrát a jednu zkumavku si ponecháme jako kontrolní ve škole.



S mravenci jsme se více skamarádili, ale přesto musíme stále nosit delší ponožky, abychom se vyhnuli kousancům.

Cestou nás opět ohromila velká mraveniště a jelikož svítilo sluníčko, mravenci byli více aktivní a hemžili se nám nejen pod nohama.

Počet mravenišť dnes stoupl o 47.

Křídlatci



Den čtvrtý 28.5.

V pátek jsme začali měřit uprostřed lesa jak jsme původně plánovali.

Tentokrát jsme měřili bez pana Kříže. Sluníčko hezky svítilo. Mravenci byli aktivní víc než kdy jindy, proto jsme měli změřit aktivitu mravenišť do čísla 72. Udělali jsme velký kus práce a teď nás čeká jen malá část.

Počet mravenišť dnes stoupl o 23.

Slunečné a teplé dny mají opravdu rádi.



Den pátý 31.5.

Dnes přišlo, a tak jsme nemohli jet do terénu. Chopili jsme se tedy práce u PC, na kterém jsme dělali prezentaci a opisovali tabulky s parametry mravenišť. Nejprve jsme se poradili s pí učitelkou, která nám poradila, co by tam mohlo být. Začali jsme také pracovat na informativní tabuli.

Den šestý 1.6.

Poslední den v terénu, někdo by jásal, ale možná se nám po mravencích bude stýskat. Paní učitelka nás jako vždy naložila ve škole a odjeli do lesů...Cestu nám zkřížil kamion, který nakládal dřevo, paní učitelka nás tedy vyložila, a říkala, že tam budeme, jen co přejdeme zatáčku. Skutečnost ovšem byla jiná, zatáčky jsme minuli asi tři. Byla to pro nás ovšem velmi milá ranní rozcvička, protože pan Kříž má velmi rychlé nohy, tak by jsme mu dnes asi nestačili, ale právě kvůli rozcvičce jsme byli rychle hotovi. Pan Kříž na místě nebyl, někde se šel proběhnout, po chvíli volala paní učitelka, že nás očekává U Vožralého krmelce, taky že jo. Čekal na nás a vrhli jsme se na mraveniště. Celkem jsme dnes naměřili 59 mravenišť. Dnešní den byl zajímavý, pan Kříž nás poučil o rostlinách v lese a myslivecké mluvě, jelikož jsme našli několik mrtvol, ale ovšem, že zvířat. Také nám pověděl, že můžeme být na sebe hrdí, jelikož toto někdo jen tak nezažije, my si toho vážíme a jsme potěšení, že můžeme mít tuto zkušenost, jelikož je to práce v terénu a ne jen tak nějaký projekt. Celkově jsme mravenišť našli 180 a to jsme ještě nějaká nebrali za vhodné ke změření, takže celkem jich klidně může být přes 200. Za odměnu nás paní učitelka pozvala na pohár, ovšem pohár si dala jen Jitka, Petřa s Martinou si daly bramborové kuličky krocketky. A paní učitelka si nedala nic, jelikož šetřila místo na řízek ☺
Ještě než jsme se vydali na zaslouženou odměnu, paní učitelka nám ukázala plavuně a provazovky.



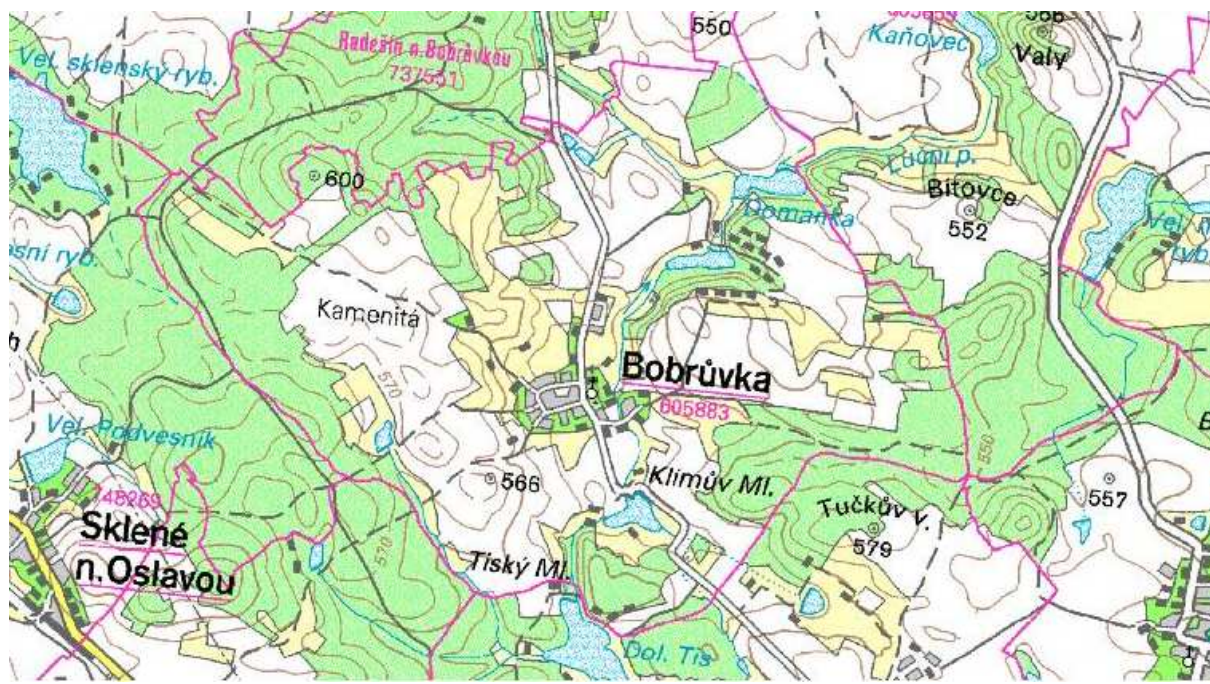
Den sedmý 2.6.

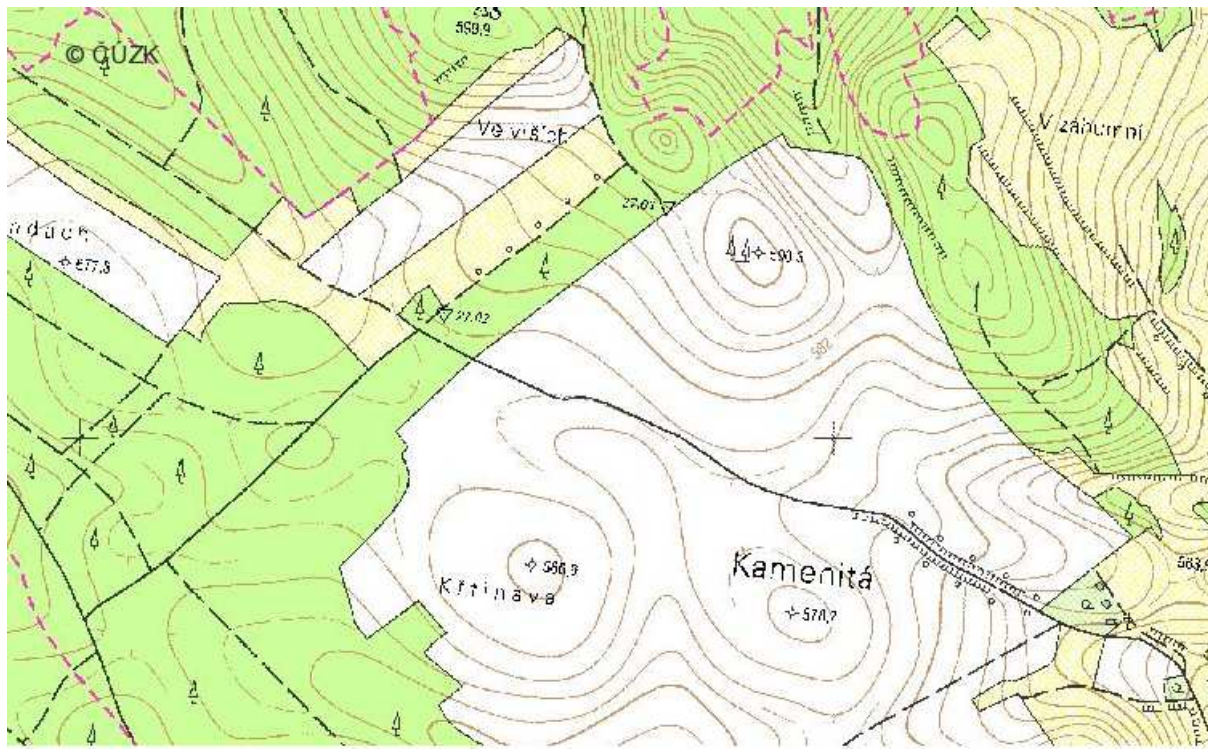
Dělali návrhy na brožuru, psali jsme závěrečnou zprávu, navrhovali informační panely.

Den osmý 3.6.

Dnes za námi do školy přijel náš oblíbený garant pan Kříž. Nejprve jsme společně zkonzultovali již zpracované údaje a dohodli jsme se co dnes uděláme. Napsali jsme společnými silami závěrečnou zprávu, která již má skoro finální podobu. Dále jsme upravili a uspořádali prezentaci. Také jsme museli podstoupit náročné sčítání a zprůměrnování informací v tabulkách. Naskytli se i malé komplikace, ale nakonec jsme vše správně spočítali a došli jsme k zajímavým výsledkům. Udělali jsme opravdu velkou práci.

Mapy





Tabulka

Číslo vlastní evidence	Nadmořská výška v m.	Porostní skupina	Zastoupení dřevin v okolí	Výška kupy (+- 10 cm)	Průměr kupy (+- 10 cm)	Průměr valu (+- 10 cm)	Zastínění hmízda (+- 10 %)	Expozice při max. osvětlu	Zarůstání hmízda (+- 20 %)	Poškození / odumření (+- 10 %)	Aktivita dělnic (+- 20 %)	Druh mravenců	Hnízdo označeno (A/N)	Umístění (pařez, strom, cesta, svah...) a poznámky	Datum	objem (m ³)
1			SM, MD	85	180		70		0	0	120		N	MD, u cesty	26.5.	1,08
2			SM	80	130		80		20	40	100		N	u cesty	26.5.	0,32
3			SM, MD	30	90		80		60	0	140		N	SM, u cesty	26.5.	0,10
4			SM, MD	30	70		90		60	0	40		N	3 MD, u cesty	26.5.	0,06
5			SM, MD	90	160		70		60	0	120		N	MD, u cesty	26.5.	0,90
6			SM, MD	60	130		90		40	30	120		N	SM, u cesty	26.5.	0,28
7			SM	90	170		100		100	0	120		N	SM, u cesty	26.5.	1,02
8			SM	70	160		80		40	10	100		N	u cesty	26.5.	0,63
9			SM, BR	70	200		80		40	0	80		N	SM, u cesty	26.5.	1,10
10			SM	80	170		80		40	0	100		N	u cesty	26.5.	0,91

11		SM	40	130	100	20	0	60	N	u cesty	26.5.	0,27
12		SM	70	190	100	0	0	140	N	u cesty, křídla.	26.5.	0,99
13		SM, BR	90	230	100	60	0	100	N	SM, u cesty	26.5.	1,87
14		SM	60	120	70	60	0	60	N	u cesty	26.5.	0,34
15		SM	60	140	70	0	0	80	N	u cesty	26.5.	0,46
16		SM	140	300	70	20	10	140	N	u cesty	26.5.	4,49
17		SM	70	200	90	40	0	100	N	SM, u cesty	26.5.	1,10
18		SM	110	320	90	20	10	120	N	SM, u cesty	26.5.	3,97
19		SM	30	70	90	0	60	80	N	u cesty	26.5.	0,02
20		SM	90	170	100	10	0	100	N	u cesty	26.5.	1,02
21		SM	60	110	100	0	30	60	N	u cesty	26.5.	0,20
22		SM	80	200	100	0	20	60	N	u cesty	26.5.	1,00
23		SM, MD	120	260	100	0	10	120	N	SM	26.5.	2,86
24		SM	90	200	90	20	0	120	N	SM	26.5.	1,41
25		SM, MD	130	250	100	0	10	80	N	u cesty	26.5.	2,87
26		SM, MD	110	190	90	0	20	40	N	u cesty	26.5.	1,25
27		SM, MD	70	180	90	60	0	60	N	SM, u cesty	26.5.	0,89
28		SM, MD	70	120	90	20	0	100	N	u cesty	26.5.	0,40
29		SM, MD	110	250	90	0	20	100	N	MD	26.5.	2,16
30		SM, MD	80	420	100	0	40	120	N	MD	26.5.	3,32
31		SM, MD	40	100	100	20	0	80	N	SM, u cesty	26.5.	0,16
32		SM, MD	80	200	90	20	0	40	N	SM, u cesty	26.5.	1,26
33		SM, MD	60	120	100	0	0	40	N	SM	26.5.	0,34
34		SM, MD	60	130	100	0	0	40	N	DM	26.5.	0,40
35		SM	110	250	100	20	10	40	N	SM	26.5.	2,43
36		SM	60	130	90	20	0	40	N	u cesty	26.5.	0,40
37		SM,BO	30	100	100	40	0	40	N	BO	26.5.	0,12
38		SM	120	200	100	0	10	100	N	u cesty	26.5.	1,69
39		SM	150	330	80	20	10	120	N	u cesty	26.5.	5,77
40		SM	60	120	90	20	40	140	N	u cesty	26.5.	0,20
41		SM, BO	40	100	70	0	20	60	N	SM	26.5.	0,13
42		SM, BO	130	290	80	0	40	60	N	SM, u cesty	26.5.	2,57
43		SM, BO	110	240	90	20	10	40	N	BO	26.5.	2,24
44		SM	60	110	90	0	0	100	N	SM	26.5.	0,28
45		SM	160	350	80	40	0	120	N	SM	26.5.	7,69
46		SM, BO	120	350	100	0	0	120	N	u cesty	26.5.	5,77
47		SM	140	410	90	20	0	80	N	u cesty	26.5.	9,24
48		SM	130	440	90	20	0	100	N	BO	26.5.	9,88
49		SM	140	320	90	20	0	100	N	u cesty	26.5.	5,63
50		SM	50	190	90	20	0	60	N	u cesty	26.5.	0,71
51		SM	110	190	80	60	0	100	N	u cesty	26.5.	1,56
52		SM, BR	80	190	100	20	0	40	N	okraj lesa	27.5.	1,13
53		SM, BR	70	200	70	20	0	140	N	okraj lesa	27.5.	1,10
54		SM	110	210	70	20	0	100	N	okraj lesa	27.5.	1,90
55		SM, BO	110	310	60	40	0	120	N	okraj lesa	27.5.	4,15
56		SM	140	270	70	20	0	100	N	okraj lesa	27.5.	4,01
57		SM	70	170	80	40	0	140	N	okraj lesa	27.5.	0,79
58		SM	120	270	100	20	0	100	N	SM	27.5.	3,43
59		SM	70	220	90	20	0	100	N	u vody	27.5.	1,33
60		SM	60	150	100	0	0	40	N	SM	27.5.	0,53
61		SM	120	290	100	20	0	140	N	SM	27.5.	3,96
62		SM, BO	120	290	90	20	20	40	N	SM	27.5.	3,17

63		SM, BO	80	170		80		40	0	140		N	SM	27.5.	0,91
64		SM	60	150		80		40	0	40		N	SM	27.5.	0,53
65		SM	150	400		90		20	0	140		N	SM	27.5.	9,42
66		SM, BO	80	230		90		20	0	40		N	SM	27.5.	1,66
67		SM	90	240		80		20	0	140		N	SM	27.5.	2,03
68		SM	110	290		80		20	10	80		N	SM	27.5.	3,26
69		SM	70	170		80		20	0	80		N	SM	27.5.	0,79
70		SM	100	270		80		20	0	140		N	SM	27.5.	2,86
71		SM	120	250		90		20	0	120		N	SM	27.5.	2,94
72		SM	110	230		80		20	10	100		N	SM	27.5.	2,05
73		SM	100	250		80		20	10	60		N	SM	27.5.	2,21
74		SM	70	170		80		20	0	100		N	u lesa	27.5.	0,79
75		SM	130	290		90		20	0	80		N	SM	27.5.	4,29
76		SM	70	140		60		60	0	120		N	u lesa	27.5.	0,54
77		SM	50	160		60		40	0	140		N	u lesa	27.5.	0,50
78		SM	50	170		70		40	0	140		N	u lesa	27.5.	0,57
79		SM, BO	50	130		80		40	0	100		N	SM	27.5.	0,33
80		SM	90	170		100		0	20	60		N	u silnice	27.5.	0,82
81		SM	60	130		100		20	30	60		N	u silnice	27.5.	0,28
82		SM	80	150		90		20	0	60		N	u silnice	27.5.	0,71
83		SM	60	150		80		20	0	120		N	u silnice	27.5.	0,53
84		SM	50	100		80		20	0	80		N	u silnice	27.5.	0,20
85		SM	100	190		80		20	0	100		N	u silnice	27.5.	1,42
86		SM	110	210		90		20	0	140		N	u silnice, křídla	27.5.	1,90
87		SM	80	170		100		0	0	100		N	pata, SM	27.5.	0,91
88		SM, BO	80	230		80		0	0	100		N	u silnice	27.5.	1,66
89		SM, BO	60	220		80		0	20	60		N	u silnice	27.5.	0,91
90		SM	80	200		100		0	0	140		N	u silnice	27.5.	1,26
91		SM	70	180		90		0	0	120		N	u silnice	27.5.	0,89
92		SM	50	190		90		0	0	100		N	u silnice	27.5.	0,71
93		SM	70	200		100		0	30	60		N	u silnice	27.5.	0,77
94		SM	80	160		90		0	0	100		N	u silnice	27.5.	0,80
95		SM, BO	120	270		90		0	30	120		N	u silnice	27.5.	2,40
96		BO	70	220		80		20	50	100		N	u silnice	27.5.	0,67
97		SM, BO	50	90		70		20	60	60		N	u silnice	27.5.	0,06
98		SM, BO	70	190		90		20	0	100		N	u silnice	27.5.	0,99
99		SM	80	230		100		0	0	140		N	v lese	28.5.	1,66
100		SM, BO	60	140		90		0	60	60		N	v lese	28.5.	0,18
101		SM, BO	90	240		100		0	0	100		N	SM	28.5.	2,03
102		SM	60	140		90		0	0	100		N	v lese	28.5.	0,46
103		SM	100	230		90		0	0	120		N	v lese	28.5.	2,08
104		SM, BO	130	390		90		0	0	40		N	v lese	28.5.	7,76
105		SM, BO	100	280		100		0	20	100		N	v lese	28.5.	2,46
106		SM	60	180		100		0	0	80		N	SM	28.5.	0,76
107		SM	80	260		100		0	40	80		N	SM	28.5.	1,27
108		SM	90	280		80		0	40	40		N	u cesty	28.5.	1,66
109		SM	70	140		80		0	0	40		N	SM	28.5.	0,54
110		SM	100	250		90		0	0	100		N	SM	28.5.	2,45
111		SM, BR	90	190		80		0	10	60		N	SM	28.5.	1,15
112		M, BR	80	150		80		0	10	60		N	SM	28.5.	0,64
113		SM	140	320		80		0	10	100		N	SM	28.5.	5,07
114		SM,MD,BR	110	210		80		0	0	140		N	SM	28.5.	1,90

115		SM, BO	90	230		90		0	0	140		N	SM	28.5.	1,87
116		SM	90	160		70		0	0	100		N	SM	28.5.	0,90
117		SM	70	190		80		0	0	120		N	v lese	28.5.	0,99
118		SM	90	220		70		0	0	100		N	SM	28.5.	1,71
119		SM	140	250		70		40	0	120		N	SM	28.5.	3,43
120		SM	60	170		70		0	0	100		N	SM	28.5.	0,68
121		SM, BO	70	140		100		0	0	120		N	SM	28.5.	0,54
122		SM	80	190		70		20	0	80		N	okraj lesa	1.6.	1,13
123		SM	80	190		70		80	0	100		N	okraj lesa	1.6.	1,13
124		SM	120	270		90		60	0	120		N	pata SM	1.6.	3,43
125		SM	50	110		80		20	50	80		N	SM	1.6.	0,12
126		SM	60	140		70		20	0	80		N	okraj lesa	1.6.	0,46
127		SM	40	180		70		80	0	60		N	SM	1.6.	0,51
128		SM	70	160		70		80	0	60		N	SM	1.6.	0,70
129		SM	70	190		80		20	0	100		N	SM	1.6.	0,99
130		SM	70	110		80		40	0	60		N	SM	1.6.	0,33
131		SM	60	120		70		60	0	60		N	SM	1.6.	0,34
132		SM	60	130		70		40	0	60		N	SM	1.6.	0,40
133		SM	90	210		80		60	0	120		N	SM	1.6.	1,56
134		SM, BO	80	250		80		0	0	40		N	SM	1.6.	1,96
135		SM	60	150		70		60	30	120		N	mýtinka	1.6.	0,37
136		SM	90	200		80		80	0	140		N	okraj lesa	1.6.	1,41
137		SM	90	250		90		40	0	80		N	okraj lesa	1.6.	2,21
138		SM	100	230		90		60	0	120		N	okraj lesa	1.6.	2,08
139		SM	50	120		80		80	0	100		N	okraj lesa	1.6.	0,28
140		SM	50	100		90		80	0	100		N	okraj lesa	1.6.	0,20
141		SM	50	90		80		80	0	60		N	tráva	1.6.	0,16
142		SM	100	210		100		0	10	40		N	v lese	1.6.	1,56
143		SM	40	170		70		20	0	60		N	SM	1.6.	0,45
144		SM	60	200		90		80	0	120		N	okraj lesa	1.6.	0,94
145		SM	60	160		90		40	30	40		N	okraj lesa	1.6.	0,42
146		SM	60	110		60		90	0	140		N	okraj lesa	1.6.	0,28
147		SM	100	240		90		20	0	140		N	SM	1.6.	2,26
148		SM	90	180		90		0	0	40		N	SM	1.6.	1,14
149		SM	60	150		90		20	0	80		N	SM	1.6.	0,53
150		SM	90	190		90		20	0	140		N	SM	1.6.	1,28
151		SM	90	240		90		0	0	140		N	u cesty	1.6.	2,03
152		SM, MD	60	120		100		0	0	60		N	MD	1.6.	0,34
153		SM, MD	80	140		100		0	0	80		N	MD	1.6.	0,62
154		SM, MD	110	300		100		0	0	80		N	MD	1.6.	3,89
155		SM,MD,BR	50	110		70		80	0	60		N	u cesty	1.6.	0,24
156		SM, BR	40	90		70		80	0	60		N	u cesty	1.6.	0,13
157		SM, BR	50	80		70		80	0	60		N	u cesty	1.6.	0,13
158		SM	40	110		70		80	0	60		N	u cesty	1.6.	0,19
159		SM, BR	40	90		80		40	0	80		N	tráva	1.6.	0,13
160		SM	60	140		80		80	0	80		N	tráva	1.6.	0,46
161		SM	60	150		70		80	0	100		N	tráva	1.6.	0,53
162		SM, MD	70	200		70		60	0	60		N	u cesty	1.6.	1,10
163		SM, MD	80	210		70		60	0	60		N	u cesty	1.6.	1,38
164		SM	50	150		80		40	0	60		N	u cesty	1.6.	0,44
165		SM	70	210		80		60	0	80		N	SM	1.6.	1,21
166		SM, MD	60	130		80		60	0	60		N	MD	1.6.	0,40

167		SM, BR	80	170		90		40	0	80		N	SM	1.6.	0,91
168		SM	70	160		70		40	0	100		N	u lesa	1.6.	0,70
169		SM, OL	80	240		70		60	0	80		N	u cesty	1.6.	1,81
170		SM	60	240		80		60	0	100		N	u louky	1.6.	1,36
171		SM	30	130		80		40	0	60		N	u louky	1.6.	0,20
172		SM, BO	60	170		90		40	0	140		N	u louky	1.6.	0,68
173		SM, BO	80	260		80		60	0	140		N	okraj lesa	1.6.	2,12
174		SM	60	140		70		80	0	100		N	okraj lesa	1.6.	0,46
175		SM	70	210		70		80	0	120		N	okraj lesa	1.6.	1,21
176		SM	70	140		70		60	0	100		N	okraj lesa	1.6.	0,54
177		SM	60	130		70		60	0	80		N	okraj lesa	1.6.	0,40
178		SM	40	150		70		40	0	120		N	okraj lesa	1.6.	0,35
179		SM	50	140		90		40	0	100		N	okraj lesa	1.6.	0,38
180		SM	60	180		80		60	0	120		N	okraj lesa	1.6.	0,76
Průměr			79,58	193,33		84,33		27,78	5,83	91,22					1,50
upraveno			80	190		80		28	6	90					

Výsledky

Za pět dní pilného měření, zkoumání a objevování jsme došli k neuvěřitelně vysokému číslu mravenišť. Celkem jsme našli 180 mravenišť na 25 ha území. To ovšem není přesné číslo, jelikož jsme neměřili všechny. Mraveniště, která měřila méně než 30 cm na výšku a méně než 60 cm v průměru jsme neevidovali. Nejvyšší mraveniště měřilo 160cm a nejširší 430cm. Také jsme zjišťovali průměrné hodnoty zastínění a vitalitu hnízd.

Zastínění

100 % zastínění.... 36 mravenišť - 20 %
90 % zastínění 52 mravenišť - 29 %
80 % zastínění 50 mravenišť - 28 %
70 % zastínění 38 mravenišť - 21 %
60 % zastínění 4 mraveniště - 2 %
celkem 180 mravenišť

Vitalita

vitalita 40 %.....21 mravenišť – 12 %
vitalita 60 – 80 %.....60 mravenišť – 33 %
vitalita 100 – 140 %.....99 mravenišť – 55 %
celkem 180 mravenišť

Předpokládáme-li, že v každém mraveništi žijí 3 roje, z nichž každý obsahuje 300 000 mravenců, pak v této lokalitě žije **90 000 000** mravenců.

Garanti

V terénu na nás dohlížel a vždy nám pomáhal pan **Kříž** (iniciátor a spoluautor naučné stezky Šebeň a ZO ČSOP Bory), kterému jsme za jeho ochotu a trpělivost vděčni. Naučil nás, jak se orientovat v mapě, jak zapisovat do tabulek a jak měřit mraveniště. Díky němu má naše práce správný směr.

Jako další má na našem projektu velký podíl pan **Dad'ourek** (jeden z předních odborníků na mravence), kterému jsme poslali zkumavku se vzorkem mravence a následně nám oznámil jeho druh, jež se vyskytuje v dané lokalitě. To byl pro nás velmi důležitý poznatek. Také jemu děkujeme.

Pomocnou ruku nám poskytl i pan ing. **Marek**(správce lesů NMNM), na kterého nám dal kontakt již zmiňovaný pan Kříž. Pan Marek nás seznámil s botanikou v okolí lokality.