Střední zemědělská škola v Rakovníku
Studijní obor 16-01-M / 001 Ekologie a ochrana krajiny

Odborná maturitní práce

Školní rok 2005/2006

Přírodní rezervace V bahnách

Vedoucí maturitní práce : Ing. Jitka Gregorová

Autor maturitní práce : Tomáš Truksa

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem maturitní práci na téma **„Přírodní rezervace V bahnách“,** vypracoval samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl v seznamu literatury.

……..
Tomáš Truksa

V Rakovníku dne: 24. 2. 2006

Obsah

1. Úvod …… 1

2. Literární řešení

   2.1. Popis chráněného území ……. 2

   2.2. Charakteristika chráněného území a hlavní motiv ochrany,plán péče chráněného území …… 3 - 5

   2.3. Geologická stavba chráněného území …… 6

   2.4. Klimatické a vodní poměry chráněného území …… 7

   2.5. Geobotanická historie vzniku rašelinných mokřadů a jejich rozšíření ve světě …… 8 - 10

   2.6. Hydrogeologické podmínky vzniku mokřadů ……... 11 - 12

   2.7. Botanická skladba mokřadních rostlin …… 13 - 20

3. Vlastní pozorování ekosystému …….. 21 - 23

4. Diskuze ……. 24

5. Závěr ……. 25

6. Přehled použité literatury …….. 26

7. Přílohy ……. 27

1. Úvod

Touto maturitní prací vás chci seznámit s méně známou přírodní rezervací na Rakovnickém okrese v oblasti Novostrašecko.
Tato přírodní rezervace se nachází v katastrálním území Třtice v nivě Loděnického potoka za chatovou osadou pod Buckým rybníkem. Lokalita pozemků se nazývá V Bahnách.

Je to místo, kde jsou přechodová rašeliniště s bohatou květenou a společenstva slatin. Majitel pozemku Ing. Ivan Kasalický nechal zpracovat projekt, podle kterého se realizovaly asanační práce v letech 1994 – 2003 na tomto území. Plán péče pro chráněné území vychází ze zákona ČR č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky č. 395/92 Sb. Monitoring provedený po předchozích asanačních zásazích potvrdil jejich význam pro vitalitu a rozšíření vzácných rostlin.
Svojí práci jsem zaměřil především na výskyt masožravé rostliny Rosnatky okrouhlolisté na tomto území a dalších ohrožených a vyskytujících se rostlin.

Tuto přírodní rezervaci v Bahnách jsem si vybral pro svou maturitní práci z mnoha důvodů.

Rezervaci jsem navštěvoval už jako malý kluk a často jsem okolo ní jezdil k okolním rybníkům. V pozdější letech jsem pomáhal sekat rákos, který rezervací zarůstal.

Další důvodem je propojení oblasti se všemi negativními vlivy, které rezervaci ničí a škodí jako jsou silnice, pole a rekreační chaty.

Přírodní rezervaci jsem sledoval během roku 2005 a snažil jsem se zachytit všechny zajímavé rostliny a živočichy během všech vegetačních období.

2. Literární řešení

2.1. Popis chráněného území

Název chráněného území : V bahnách

Majitel pozemku : Ing. Ivan Kasalický

Kategorie ochrany : Přírodní rezervace

Katastrální území : Třtice

Okres : Rakovník (v době vyhlášení Nové Strašecí)

Kraj : Středočeský

Datum vyhlášení : 1.10.1952, přehlášeno 15. 7. 1996

Výměra chráněného území : dle výnosu 2 ha
dle JEP 9,0138 ha (z toho 6,2683 louka, 2,7455 ostatní)
dle pozemkové knihy 7,7317ha

Nadmořská výška : 420 m nad mořem

Ochranné pásmo : 50 m ze zákona

Důvody ochrany: Rašelinná louka, ležící na horním toku potoka
Loděnice mezi rybníky Buckým a Punčochou,
rašelinnými fytocenózami a řadou význačných
a chráněných druhů rostlin.

Výskyt rostlin: bařička bahenní, vachta trojlistá, violka bahenní,
kuklík potoční, bublinatka žlutobílá, prvosenka jarní,
tučnice obecná, rosnatka okrouhlolistá a slatin kolinního stupně

Výskyt živočichů: ještěrka živorodá.

Příloha č. 1 – Mapa č. 1 – Stabilní katastr z roku 1849, měřítko 1 : 2 880
Příloha č. 2 – Mapa č. 2 - Lesnická mapa, měřítko 1 : 10 000

Informační zdroj: RNDr. Marie Pivničková, Doc.RNDr. Pivnička Karel, DrSc.
RNDr. Švátora Milan, CSc., Doc. RNDr. Vlasák Petr, CSc.
Ing. Ivan Kasalický, Mgr. J. Šafránek a RNDr. Dan Hrčka

.

2.2. Charakteristika chráněného území a hlavní motiv ochrany

Chráněné území V bahnách leží na horním toku potoku Loděnice, po obou březích, pod rybníkem Bucký asi 2 km severně od hlavní silnice Praha – Karlovy Vary. Jižní hranici tvoří souvislý lesní porost, severní hranici zemědělská půda. Východní hranicí je komunikace Nové Strašecí – Třtice, západní hranici tvoří louky a pozemky s rekreačními chatami.

Nadmořská výška území se nelze určit přesně.

Území bylo v minulosti využíváno jako louka a pastvina. Na sušších místech jako dvousečná louka k produkci sena, porosty z vlhčích míst byly koseny jednou ročně a využívány jako stelivo.

Další činnost, která se dotkla území byla těžba rašeliny a slatiny od doby, kdy byly pozemky předány ministerstvu zdravotnictví k balneologickým účelům. Nejcennějším prvkem celého území je přechodové rašeliniště, kde se vyskytují vzácné a chráněné druhy rostlin a živočichů.

Stav rostlinných společenstev se oproti výchozímu stavu z roku 1952, kdy bylo celé území koseno a vypásáno, podstatně změnil.Výrazně nastoupila sukcesí fáze s náletem dřevin do jižní části chráněného území. Podél toku, kde byl potlačen původní břehový porost, rychle nastoupily náhradní dřeviny. Porosty rašelinných luk a mokřadů postupně ustupovaly a nakonec se zachovaly jen ostrůvkovitě v prosvětlenějších místech.

Nutnost asanačních a regulačních zásahů se směřují do následujících částí chráněného území.

Příloha č.3. - Mapa č. 3 – vyznačené plochy, určené k asanaci.

- Bažinný les, lemující lesní cestu ze severní strany – plocha 1
- Rašelinná louka mezi cestou a potokem Loděnice – plocha 2
- Rákosiny v severozápadní části chráněného území – plocha 3
- Břehové porosty – plocha 4
- Odvodňovací síť – plocha 5
- Vodohospodářské úpravy na toku Loděnice – plocha 6
  (tvar koryta je ve skutečnosti pozměněn)
- Speciální výzkumné plochy – plocha 7
- Společenstvo ruderálů v jihovýchodní části – plocha 8
- Hranice chráněného území – plocha 9

Asanační práce začaly být prováděny v roce 1994 s cílem rozšířit místa výskytu nejcennějších rostlin. Velkou plochu zaujímá bažinný a rašelinný les s dominantními druhy: borovice lesní, dub zimní, bříza bradavičnatá, topol, osika, vrba ušatá, vrba popelavá a bříza pýřitá.

Dále jsou zde rákosiny jako společenstva invazní.

Velkým nebezpečím je šíření plevelových a ruderálních společenstev.

Studie avifauny chráněného území V bahnách je částí předloženého Plánu péče.

Informační zdroj: RNDr. Marie Pivničková
Doc.RNDr. Pivnička Karel, DrSc.
RNDr. Švátora Milan, CSc.
Doc. RNDr. Vlasák Petr, CSc.

Plán péče přírodní rezervace

Bažinný les

Tato plocha byla vymezena v jižní části chráněného území, kde v této době je velký nárůst náletových dřevin, blížící se formaci rašelinného lesa. V době intenzivního využívání byla tato oblast bez lesní kultury a byla využívána k pastvě dobytka. V některých místech rezervace je možno pozorovat místa kde se dříve těžila rašelina. Od doby kdy byly pozemky předány ministerstvu zdravotnictví se na tomto území nehospodaří a je tudíž ponechána přirozenému vývoji a směřuje k rašelinnému lesu. Nejvíce zastoupenými dřevinami jsou borovice lesní, bříza bradavičnatá, topol osika, bříza pýřitá, dub letní, dub zimní, krušina olšová, vrba jíva, vrba popelavá, vrba ušatá.

Oblast je 200 m dlouhá a 50-70 m široká. Na této ploše je navrhováno postupné odstraňování dřevin a to po pásech. Začít by se mělo na okraji rezervace a směrem k vodnímu toku. Každoročně by měl být vytěžen pás zhruba 25 m široký. Zároveň s tímto zásahem by měly být prosvětleny plochy rezervace.Vytěženou dřevní hmota je třeba z území odklidit a pokud výmladky opět vyrostou je třeba je vyřezat. Tento asanační zásahy je třeba provádět v zimních období kdy rostliny jsou ve vegetačním klidu.

Rašelinná louka

Je nejvýznamnější částí rezervace. Jedná se o plochu s živým rašeliništěm, kde se v minulosti těžila rašelina. V místech vytěžené rašeliny jsou nejcennější společenstva, fragmenty rašelinných jezírek a společenstva vřesů, které se vyskytují na sušších místech.

Botanická charakteristika této oblasti je velice složitá a závisí na morfologii terénu, charakteru podloží a na okolních společenstvech. Na těchto místech se v kompaktních porostech vyskytuje rosnatka okrouhlolistá, různé druhy mechů a vřesů.

Rašeliniště není možné biologicky jednoznačně charakterizovat, a proto je cenologické zařazení pouze orientační.

Rašelinná louka je negativně ovlivněna náletem dřevin a druhotných rákosin, které přerůstají do bylinných rašelinných společenstev a vytvářejí zapojené porosty. Proto je nutné toto bylinné patro vysekávat a pokosenou hmotu z území odstranit. Kosení udržuje stav bez dřevin. Pro zachování rašeliništních druhů vázaných na lemy jezírek, je třeba obnovit dvě prohlubně rašeliny až na úroveň pozemní vody. Těžbu rašeliny je možno provést malou mechanizací nebo ručně a vytěženou rašelinu z území odstranit nebo alespoň rozhrnout do nízké vrstvy.

Rákosiny

Rákosiny se nacházejí v severozápadní části rezervace společně se zbytky lučních společenstev. Tato plocha má rozměry (150 m x 80 m) a je nutné jí pravidelně kosit, aby se zamezilo rozšiřování porostu rákosu. Tímto se docílí navrácení přirozených lučních druhů.
Při pravidelném sekání lze pravděpodobně očekávat, že se navýší četnost druhů kakostu lučního, rdesna hadího kořene, krvavce totenu, pcháče zelinného, kohoutku lučního a především úpolínu evropského a prstence májového. Na kosení je třeba použít lištovou sekačku nebo křovinořez, později malou sekačku.

Břehový porost

Břehový porost a porosty dřevin v nivě potoka je tvořen olší lepkavou, osikou a vrbami. Břehový porost se doporučuje ponechat v původní podobě a šířce asi 1m na obě strany břehové linie. Je třeba provádět pouze probírky a redukovat šířku břehového porostu. Je nutné odstraňovat především vrby, a olše naopak ponechávat.

Odvodňovací síť

Meliorační rýhy je třeba obnovit a v následujících letech pročišťovat. Tyto rýhy by měly pouze vodu soustřeďovat v nejbližším okolí a neodvádět ji do Loděnice, aby byla zachována bilance vody celého území.

Vodohospodářské úpravy toku Loděnice

Koryto potoka Loděnice a obvodové strouhy je třeba pravidelně čistit. Aby bylo možno aktivně hospodařit s vodou v chráněném území je nutné obnovit stavidlo na východním okraji chráněného území. K revitalizaci stačí vyhloubit několik umělých slepých nebo průtočných ramen s lagunami, aby se zlepšil celkový hydrologický režim chráněného území. Úroveň vody v hlavním toku a ve strouhách by bylo možno regulovat stavidlem.

Společenstvo ruderálů

Tato část se nachází v jihovýchodní části rezervace blízko lesní cesty a silnice. Je to navážka, na které roste bez černý, v bylinném patře kopřiva dvoudomá a chrastice rákosovitá. Tato plocha se doporučuje ponechat, protože její odstranění by bylo velice nákladné. I když bude zdrojem semen, která se budou šířit do okolních porostů. Vliv této plochy na okolí lze omezit pravidelným vyřezáváním dřevin a kosením.

Hranice chráněného území

Hranice chráněného území zahrnuje jeho označení, péči o něj a strážní službu. Autoři plánu péče o tuto přírodní rezervaci doporučují území přehlásit novou vyhláškou a zahrnout do něj pozemky, aby vzniklý parcelní stav odpovídal stavu z katastrální mapy z roku 1849, kdy bylo vyčleněno rašelinné a slatinné ložisko. Po novém vyhlášení by mělo být chráněné území doplněno úředními tabulemi se státním znakem a hraničními pruhy a s vysvětlujícími texty. Rozhodnutí o tomto stavu je v kompetenci KÚ středočeského kraje referátu životního prostředí.

Plán péče na období 1994/2003 přírodní rezervace V bahnách,

Informační zdroj : RNDr. Pivničková
Doc.RNDr. Pivnička Karel, DrSc.
RNDr. Švátora Milan, CSc.
Doc. RNDr. Vlasák Petr, CSc.

2.3. Geologická stavba rezervace

Rezervace V bahnách se rozkládá v krajinné oblasti Novostrašecko, která geologicky patří k provincii Česká vysočina, kterou rozdělujeme na dva útvary:

- Spodní stavby – tvoří ji geologické útvary, které se vytvářely v období hercynského vrásnění.
- Svrchní stavby – tvoří útvary vzniklé v průběhu hercynského vrásnění a po něm.

Podklad Novostrašecka tvoří assyntská kra.(soubor vrstev starohorního stáří)
Horniny, které je tvoří jsou jílovité břidlice, fylitické břidlice a fylity, droby.
V oblasti úplně chybí vrstvy starších prvohor z období před 600 300 miliony lety. (stratigrafický hiát – přestávka v usazování vrstev hornin)
Permokarbonské usazeniny dělíme do čtyř vrstevních pásem:

1. spodní perm – svrchní vrstvy červené jílovce, pískovce
2. svrchní karbon (svrchní stefan) – svrchní vrstvy šedé jíly, lupky, uhelná sloj kounovská
3. svrchní karbon (spodní stefan) – spodní vrstvy červené arkosy, lupky, jíly, pískovce, šedé vrstvy
4. svrchní karbon (vestfal) – spodní vrstvy šedé brekcie, slepence, pískovce, uhelné lupky, uhelné sloje

Geologický vývoj dnešního Novostrašecka ovlivnila až v závěru druhohor mořská záplava severních Čech, která zasahovala až do středních Čech.

Podle geologické mapy leží toto území v oblasti středočeského permokarbonu na přechodu mezi kladensko-rakovnickou pánví. Je zde zastoupeno spodní červené souvrství stefanského stáří.Vyskytují se tady světlé arkozovité a kaolinické pískovce, jílovce, prachovce a jílovité pískovce. Převládá červená a hnědočervená barva, ale také odstíny zelenavé a šedavé, které jsou způsobeny svrchní šedou vrstvou karbonu a pleistocenu.

Mělké území je vyplněno rašelinným a slatinným ložiskem, které bylo v minulosti středem zájmu balneologů a krátkou dobu se rašelina na této lokalitě těžila k léčebným účelům. Po této těžbě zbyly v západní a jižní části těžní jámy. Podle zprávy ministerstva zdravotnictví z roku 1952 byl objem rašeliniště 10 000 m^3.

Informační zdroj : RNDr. Alena Škoudlínová, 2000

2.4. Klimatické a vodní poměry chráněného území

Klimaticky náleží toto území do oblasti mírně suchého pásma, s mírnou zimou. Průměrné ročními srážky jsou 550 mm. Průměrná roční teplota je 7^0C.

Potok Loděnice protéká směrem západovýchodním, v části toku k třtické silnici je regulovaný. První meliorační úpravy jsou známy z roku 1849 a znamenaly citelný zásah do hydrologického režimu chráněného území. Vytvořené odvodňovací příkopy neumožňovaly aktivní regulaci vody. Meliorační síť byla původně udržována. Další větší zásahy jsou ze začátku šedesátých let. Cílem posledních melioračních úprav bylo odvodnění území tak, aby jej bylo možno využívat jako louku. V současné době jsou tyto strouhy neplní svoji původní funkci.

Informační zdroj : RNDr. Alena Škoudlínová, 2000

2.5. Geobotanická historie vzniku rašelinných mokřadů a jejich rozšíření ve světě

Rašeliniště jsou biotopy, kde je mokřad porostlý rašelinotvornou vegetací, která produkuje organogenní sedimenty a kde se vyskytují dekompozitory . Dekompozice je zajišťována mikroorganismy, kteří tak získávají uhlík pro respiraci nebo-li dýchání. Lépe se rozkládá hemicelulóza a celulóza, proto v rašelině zůstává více ligninu (základní součást dřevní tkáně). Mechy produkují více biomasy než cévnaté rostliny a hůř se rozkládají (nejhůř se rozkládají jejich buněčné stěny, které tvoří rašelinu z velké části)

Na nerašelinných mokřadech je dekompozice rychlejší, tekoucí hladina vody, malý podíl mechů, více živin a více mikroorganizmů, kteří utvářejí rašeliniště.
Místa, kde dochází k tvorbě rašeliny označujeme jako rašeliniště.

Typy organogenních sedimentů

I. Rašelina

Obsahuje biogenní sedimenty které obsahují přes 50% spalitelných látek v suché formě. Vzniká dlouhodobým procesem rašelinění nebo slatinění na trvale zamokřených místech s nedostatkem kyslíku (redukční podmínky). Rozklad organické hmoty je pomalejší než její přísun, hromadí se organický uhlík a organický dusík je ve formě rašeliny.

Druhy rašeliny

1) podle % organického C
   a) vrchovištní > 90% organického C
   b) plná > 70% organického C
   c) poloviční > 30% organického C (slatinná)
   d) náslať– anmoor > 15-30% organického C nasedá na glej

2) podle poměru organického uhlíku a dusíku
   a) C/N > 33 Oligotrofní
   b) C/N = 20-30 Mezotrofní
   c) C/N = 10-20 Eutrofní
   d) C/N < 10 Polytrofní

   Toto členění říká málo o aktuální přístupnosti živin pro rostlinu, protože organický dusík není většinou přístupný rostlinám.

3) podle kyselosti
   a) kyselý 2,4 - 4,8 pH
   b) subneutrální (slabě kyselá) 4,9 - 6,4 pH
   c) bazické

Obecné členění rašeliny:

1. Vrchovištní rašelina vznikala pochodem rašelinění v kyselém prostředí, za nízkých teplot z rostlinných zbytků. Podle převládajících druhů rostlin, ze kterých rašelina vznikala se dělí na rašeliníkovou, suchopýrovou, blatnicovou.
   Obsah CaO je pod 0,5 % v sušině.
2. Přechodová rašelina vznikala procesem rašelinění v oligotrofním až mezotrofním prostředí za nízkých teplot z rostlinných zbytků přechodových rašelinišť. Dělí se na ostřicová, blatnicová, rašeliníková a jejich kombinace. Obsah CaO nepřevyšuje 2,5 % v sušině.
3. Slatina vzniká procesem slatinění v úživném prostředí, v teplejších oblastech z rostlinných zbytků slatinišť. Dělí se na mechovou, ostřicovou, rákosovou.
   Obsah CaO je větší než 2,5 %.

II. Mudda

Jsou jemné bahnité usazeniny stojatých nebo slabě tekoucích vod, kde částečky klesají na dno. Většinou se jedná o sedimenty řasového původu, které obsahují minimálně 5% organického podílu.
Druhy mudd :
1) Organické mudda obsahuje 30 % organického podílu a 70% $CaCO_3$ nebo silikát
2) Vápnitá mudda obsahuje 5 – 30 % organického podílu a 30 – 95 % $CaCO_3$

III. Prameništní usazeniny jsou s organickým podílem větším než 5 % pěnovce s příměsí slatiny

IV. Minerální sedimenty jsou s organickým podílem menším než 5% :pěnovec, jezerní jíl, písek, křída

Rašeliniště pokrývá celou zeměkouli. Její množství je odhadováno na více než milion kilometrů čtverečních, ale jejich výskyt v jednotlivých částech světadílů není rovnoměrný. Nejvíce rašelinišť se nachází v Severních částech zeměkoule v mírném klimatickém Boreálním a Arktickém pásu.

V Boreálním pásu jsou oblasti zeměpisné a biografické, které zaujímají oblasti Euroasie a Severní Ameriky (Aljaška, Rusko). Dříve tato část zeměkoule byla porostlá jehličnatými lesy (tajgou).

V Arktickém pásu jsou oblasti zeměpisné i biografické, které zaujímají nejsevernější část Euroasie, Ameriky a část Severního ledového oceánu.
Směrem severněji převládají rašeliniště vrchovištní a na jihu převládají slatiniště. Tak můžeme říci, že vrchoviště se vyvíjejí v klimaticky drsnějších podmínkách a jsou tedy odolnější než slatiniště.

Finsko má 30 % země pokryto rašeliništi, dále Sibiři v oblasti mezi městy Obem a Irtyšem se nachází rozsáhlá rašeliniště. Největší souvislé území pokryté rašeliništi se nazývá Vasjuganie. Jeho rozloha je 54 000 km^2. Tato plocha by zaplnila dvě třetiny naší republiky. Další rozsáhlá rašeliniště jsou v Severní Americe, na Kamčatce, Aljašce a Labradoru.
Rozlohu a zásobárnu rašelinišť na celém světě odhadují odborníci na 262 000 mil. tun rašelinišť. Největší rozloha rašelinišť je na území Ruska okolo 61% rozlohy země, tj.71,5 mil. ha a zásoba 158 00 mil. tun sušiny. Finsko má 10 mil. ha rozlohy země se zásobou 25 000 tun sušiny. Kanada 10 mil. ha s 24 000 mil.tun sušiny. USA 8 mil. ha s 14 000 mil. tun sušiny Švédsko 6 mil.ha s 9 000 mil tun sušiny. Nový Zéland má jen něco okolo 0,167 mil. ha rašelinišť.

Rozloha rašelinišť v České republice je 0,027 mil.ha s 427 mil. tun sušiny.
V České republice se nenacházejí velké, rozsáhlé rašeliniště, ale převažují zde rašeliniště do několika desítek ha. Nejrozsáhlejší rašeliniště jsou Třeboňská blata, Borkovická blata u Veselí nad Lužnicí, Mrtvý luh, Rokytnická a Rybárenská slať na Šumavě.V Krušných horách je největší rašeliniště Božídarské, na Jesenicku je rašeliniště Rejvíz a na Českomoravské vrchovině je Dářko. Největší rozloha rašelinišť je v Jihočeském kraji, která má rozlohu cca 12 500 ha. Nejmenší rozlohu mají rašeliniště v Severomoravském kraji. Jejich rozloha je 655 ha.Většina rašelinišť se nachází v horských pohraničních oblastí nebo ve vnitrozemských pohořích Brdy, Českomoravská vrchovina.

Části rašeliniště

a) mikrotop je část rašeliniště, která je homogenní co do vegetace a fyzikálních vlastností prostředí. Jedná se o hrubší škálu vegetačního typu, jeden mikrotop zahrnuje bulty i šlenky.

b) Mesotop je izolovaný rašelinný masív tvořený z jednoho centra, který má v každém stádiu svého vývoje vyvinutou strukturu mikrotopů, tvořenou dle jasně definovaných principů.

c) makrotop je geotop, který vzniklý fúzí z izolovaných mesotopů.

Informační zdroj : www. stránky

2.6. Hydrogeologické podmínky vzniku mokřadů

Pro zjišťování geologického stáří zemské kůry mají velký význam vrstvy usazených hornin. Stáří jednotlivých vrstev je určováno podle dvou základních stratigrafických pravidel. Podle pravidla superpozice platí, že níže uložené vrstvy jsou starší než vrstvy uložené výše. Druhé pravidlo stanoví, že vrstvy, které obsahují stejné zkameněliny jsou stejného stáří. V současné době je v mnoha případech možné zjistit kromě relativního stáří vrstev i skutečné, absolutní stáří vrstev. Zjišťuje se to sledováním rozpadu některých radioaktivních izotopů. Rychlost rozpadu radioaktivních prvků je neměnná a závisí pouze na čase. Z poločasu rozpadu a z poměru zastoupení produktu konečné fáze rozpadu a nerozpadlého radioaktivního prvku je možné určit stáří horniny.

Přesné datování má význam ve výzkumu čtvrtohorních vrstev. Toto datování využívá metody radioaktivního uhlíku C^{14}. Metodu datování objevil a popsal Willard F. Libby z University v Chicagu a za svůj objev získal v roce 1960 Nobelovu cenu.

Rašeliniště mají ve svých vrstvách především rostlinné zbytky, ale také malé množství živočišných zbytků, které napomáhají k zjišťování informací o minulosti. Nejspodnější a nejstarší patra rašelin poukazují na velké změny vegetace v průběhu několika tisíce let.Vydávají svědectví o živé složce přírody, rostlin a živočichů, o zastoupení rostlinných společenstev, o podnebí, o charakteru utváření půd po skončení doby ledové. Nejdůležitější části rostlin podle kterých se dají určit všechna tyta svědectví jsou konzervovaná pylová zrna, výtrusy rostlin a také makroskopické zbytky rostlinných těl. Člověk který se zabývá zkoumání druhů pylu se nazývá palynolog. Dokáže rozpoznat pylová zrna různých rostlinných druhů, především dřevin. Nejlépe se dají poznat pylová zrna borovic, olší, smrků a dalších druhů dřevin.Toto zachování pylových zrn po dlouhá léta umožňují účinky huminových kyselin, která zrna konzervují. Pylová zrna se do rašelinišť dostala ze zalesněných porostů pomocí větru. Ve vrstvách rašeliny jsou také zbytky dřeva, lodyh, listů, šišek, pecek – makrozbytky.

Studiem rašelinišť bylo zjištěno, že mají podobné pořadí vrstev.Ve spodní části začíná vrstva bahna se zbytky jezerních organismů, další vrstva je tvořena ostřico - rákosovou rašelinou, dřevovou rašelinou, suchopýrovou rašelinou, starší rašeliníkovou rašelinou, mladší rašelina a na vrchu rašeliniště se rozkládá málo rozložená mladá rašelina.

Rašeliniště také napomáhají k informaci o vývoji lidské kultury. V rašeliništích se například našly hroby, tábořiště, osady, nástroje. Také velmi pozoruhodné jsou nálezy kosterní pozůstatků živočichů a lidí ze zachovalými kostmi, svaly, nehty a kůží.

Na základě výzkumů rašelinišť bylo navrženo schéma vývoje středoevropské přírody v poledové době. Jedná se o tato období:

1) Preboreál – před 10 200 – 9 800 lety, doba pionýrských lesů s borovicí lesní a břízami, klima o 5^{o} C chladnější než dnes, v nížinách step, na kterou navazovaly březoborové lesy, porosty borovice a břízy, ve vyšších polohách horská tundra
2) Boreál – 9 800 – 8 000 lety, doba světlých borových lesů s lískou, klima zprvu sušší, v nížinách smíšené doubravy,, výše porosty zakrslých borovic a bříz. V závěru období prudce stoupá vlhkost

3) Atlantik – před 8 000 – 6 000 lety, teplé, vlhké podnebí, průměrná roční teplota o 3^0C vyšší, zimy mírnější a kratší než v současnosti, listnaté lesní porosty. Hranice lesa dosahovala o 200 až 300 m výše než dnes, v této době stoupá zastoupení buku. V horských polohách se rozšiřuje smrková monokultura, ve vyšších polohách se kromě dubu nacházely jilmy a lípy, ve středních polohách se nacházely smíšené lesy, v nížinách teplomilné doubravy.
4) Epiatlantik – 6 000 – 3 200 lety, je to období mezi částmi mladšího atlantiku a subboreálu. Toto období je velice suché a chladné teplota se pohybovala mezi 1 – 2 C^O nad nulou, vlhké klima ustupovalo, toto období nazýváno dobou doubrav, jasanů, a dále se rozšiřovali jedlobučiny a smrčiny.
5) Subboreál – 3 200 – 2 700 lety. Mírné ochlazování klimatu, ale je ještě dostatečná vlhkost. Hranice lesa se snižuje. Mezi stupeň dobrav a smrčin se vkliňuje stupeň bučin. Rozšiřují se smrčiny, které vytlačují listnaté lesy. Teplomilné doubravy byly v nížinách nahrazeny smíšenými mezofilními doubravami.
6) Subatlantik – 2 700 – 1 300 lety, klima je podobné dnešnímu. Vegetace se také stabilizovala, ve středních horských polohách se rozšířily bučiny a jedlobučiny. Na České vysočině se v rozhraní dubového a bukového stupně rozšířilo zastoupení jedlových a smrkových lesů.
7) Subrecent – před 1 300 lety až po dnešek. Často se toto období považuje za součást období subatlantiku. Klima má dnešní podobu. Zvýšená činnost člověka zasáhla do přirozených lesních porostů a dochází k silnému odlesnění.

Informační zdroj : Pivničková Marie, 1997

2.7. Botanická skladba mokřadních rostlin

Rosnatka okrouhlolistá:

Čeleď - okrouhlolisté

Popis - rostlina vytrvalá, měří 7 až 20 cm její listy rostou v přízemní růžici, z prostředka růžice vyrůstá jedna lodyha (méně časté jsou rostliny s více lodyhami), které jsou vyšší než listy.
- listy jsou dlouze řapíkaté, leskle zelené, na rubu lysé a svrchní část listu je hustě pokryta červeným žláznatými chloupky, na konci chloupků se vylučují slizové kapičky. Nově rostoucí listy jsou spirálovitě zavinuté dovnitř, ze středu listové růžice vyrůstá s prohýbaná lodyha s malými bílými květy.
- květy jsou to pětičetné oboupohlavní, uprostřed utvářeny do řídkého vijanu.
- kvete od června do srpna

Stanoviště - vyskytuje se hlavně na rašeliništích a občas se nachází na zamokřených loukách, její výskyt indikuje silně kyselé půdy.

Rozšíření - v České republice roste na různých stanovištích od nížin až po horská pásma
- nejhojnější výskyt rosnatky okrouhlolisté je v Evropě, ale nachází se i v severní Asii, Japonsku a na jižním pobřežím Grónska.
- těžbou rašelinišť a vysušováním zamokřených luk byla rosnatka téměř vyhubena, proto je ve všech Evropských státech řazena mezi přísně chráněné rostliny.

Vřes obecný

Čeleď - vřesovité

Popis - keřík, 15 až 20 cm vysoký, bohatě větvený, přízemní větve obvykle poléhavé, horní část vystoupavé
- listy šupinovité, max 3 mm dlouhé, stříškovitě se překrývající, vstřícné
- květy fialově růžové až bílé, kvete od července do září

Stanoviště - vřesoviště, pastviny, lesy, skály, písčiny, preferuje kyselé půdy, na slunných místech

Rozšíření - v České republice od středních do horských poloh dosti hojně,v nížinách a v bezlesních oblastech roztroušena až vzácně
- po celé Evropě roste na severu až po 71 ^{0} severní šířky, na východě až po Povolží, na jihu se vyskytuje až po střední Itálii, dále roste na západní Sibiři, v Turecku a v severozápadní Africe.

Vstavač májový

Čeleď - vstavačovité

Popis - rostlina vytrvalá, 20 až 60 cm vysoká bylina
- lodyha lysá, v horní části purpurově naběhlá
- listy široce kopinaté, až 10 cm dlouhé, téměř vždy s výraznými purpurovými skvrnami
- květenství – hustý, mnohokvětý klas, šest okvětních purpurových lístků, (horních pět odstávajících lístků, spodní tvoří tři laločný pysk s dlouhou ostruhou)
- kvete od května do července

Stanoviště - mokré až bažinné louky, rašeliniště, slatiny, příkopy,
- roste na půdách výživných a slabě kyselých, je méně citlivý na dusík

Rozšíření - v České republice se vyskytuje od nížin až po nižší horské polohy roztroušeně
- celkově roste v Evropě, hojně včetně nejjižnějších a nejsevernějších částí, dále roste na Sibiři a v malé Asii.

Mochna nátržník

Čeleď - růžovité

Popis - víceletá, 5 až 60 cm vysoká bylina
- lodyha ve více trsech poléhavá nebo přisedlá, málo větvená, chlupatá
- přízemní listy tříčetné, řapíkaté, lodyžní listy krátce řapíkaté až přisedlé, dlanitě dělené, pětičetné, okraje listu zubaté
- květ jednotlivý, dlouze stopkatý, čtyřčetný, vyrůstá v úžlabí listu
- kvete od května do září

Stanoviště - louky, vřesoviště, rašeliniště, pastviny, světlé lesy, travnaté okraje lesních cest, preferuje půdy občas vlhké ale nevápenité ale kyselé

Rozšíření - v České republice se vyskytuje na celém území včetně horských poloh
- celkově roste v celé Evropě kromě některých jižních a severních částí, dále se vyskytuje v Malé Asii, na Kavkazu, na jižní Sibiři, v severozápadní Africe, zavlečena byla na pobřeží Kanady

Blatouch bahenní

Čeleď - pryskyřníkovité

Popis - vytrvalá bylina, 10 až 60 cm dlouhá
- lodyha poléhavá nebo vystoupavá, lysá, dolní část stonku načervenalá a velmi silná lodyha
- listy mají tmavě zelenou barvu a lesklý povrch, dolní část listu je dlouze řapíkatá, v horních částech přisedlá, čepel listu je srdčitého tvaru, okraje čepele jsou vroubkované a zubaté
- květy jsou oboupohlavní, vícečetné, žluté a lesklé, vzácně se vyskytují i květy oranžové
- kvete od dubna do června

Stanoviště - na vlhkých místech, v blízkosti potoků, rybníků, v močálových loukách, ve vlhkých křovinách, rákosinách.

Rozšíření - v České republice se vyskytuje hojně od nížinných poloh až po horské polohy
- v Evropě je rozšířen po celém kontinentu až po Island (v Alpách až do výšky 2500 m.n.m), na jihu je jeho výskyt vzácný, vyskytuje se také v severních a mírných oblastech Asie (Tibet), arktických a severních oblastech severoamerického kontinentu

Upolín evropský

Čeleď - pryskyřníkovité

Popis - je to vytrvalá bylina s přímými až 60 cm vysokými lodyhami
- listy tmavozelené jsou hluboce třikrát až pětkrát dlanitě dělené a hluboce zubaté, dolní listy mají dlouhé, hořejší mají kratší řapíky
- květy jsou nápadně kulovité, velké květy mají až 3 cm v průměru a leskle zlatožluté, kališní lístky jsou také žluté a někdy trochu nazelenalé
- plody jsou podlouhlé měchýřky s malým zobákem a čtyřmi černými semeny
- kvete od května do června

Stanoviště - vlhká místa, vlhké podhorské louky, mokřadní louky

Rozšíření - v České republice se vyskytuje od podhorských až k horským poloh hor
- v celé Evropě je rozšířen velmi hojně v podhorských a horských polohách

Hvozdík sivý

Čeleď - hvozdíkovité

Popis - vytrvalá, hustě trsnatá bylina, s krátce vystoupavou lysou 5 až 25 cm vysokou lodyhou
- listy čárkovité až úzce trojúhelníkovité, se špičatým tvarem, vstřícné a kratší než lodyžní články, čtyři podkališní šupinaté lístky, kalich trubicovitý, lysý s fialovým náběhem
- květy jsou vonné, jednotlivé, dlouze stopkovité, 1,5 až 3 cm mají v průměru horní lístky, barva květu je červená nebo růžová
- kvete od května do června

Stanoviště - vyskytuje se na skalách, na skalních svazích, stepních pastvinách v borových lesích, na půdách s velkým obsahem humusu a minerálních látek

Rozšíření - v České republice se objevuje vzácně, na západní polovině Čech v pahorkatinách až podhorských oblastech
- celkově roste ostrůvkovitě v západní a střední Evropě, na severu až po jižní Belgii, na jihu po podhůří Alp, izolovaně se vyskytuje v jihozápadní Anglii.

Sasanka hajní

Čeleď - pryskyřníkovité

Popis - vytrvalá, 25 cm vysoká bylina
- stonek je lysý, roztroušeně chlupatý, někdy i fialově naběhlý s jedním přízemním listem, jehož řapík je dlouhý a chlupatý,
- čepel listu je dlanitá, tří až pětičetná, v horní polovině stonku vyrůstají v přeslenu tři stonkové listy, které jsou řapíkaté s čepelí tří až pětičetnou
- květní stopka je jen jedna, vzácně dvě a je chlupatá
- květ oboupohlavní, miskovitý, 1,5 až 4 cm v průměru, čtyři až dvanáctičetné bílé až narůžovělé květní lístky, prašníky žluté, podél je nažka, která když dozraje, tak nadzemní část rostliny umírá

Stanoviště - listnaté a smíšené lesy, křoviny, pastviny, sady, parky, preferuje půdy hlubší, s velkou zásobou vody a humusu

Rozšíření - v České republice se vyskytuje od nížin po podhorské oblasti, hojně ve vyšších polohách
- celkově roste v téměř celé Evropě, na jihu zejména v horských oblastech, na východě až po střední Povolží

Rdesno hadí kořen

Čeleď - rdesnovité

Popis - vytrvalé rostliny, 20 až 120 cm vysoká lodyha přímá nebo vystoupavá, nevětvená, zakončená lichoklasem
- přízemní listy podlouhlé, tvar listu je vejčitý nebo kopinatý, celokrajní řapík, horní listy jsou přisedlé
- lichoklas hustý, válcovitý na vrcholu tupý
- květy jsou jen tři až čtyři cm dlouhé, barva je růžová nebo bílá, s nápadně vyčnívajícími tyčinkami
- kvete od května do srpna

Stanoviště - vlhké louky, rašelinné louky, slatiny, břehy potoků, roste převážně na půdách kyselých, s vysokou hladinou spodní vody

Rozšíření - v České republice roste hojně na některých místech však vzácně nebo zcela chybí, nejčastěji roste v pahorkatinách a vzácně roste v teplých oblastech
- celkově roste v subarktickém a mírném pásmu Euroasie, v Evropě se nevyskytuje

Přeslička rolní

Čeleď - přesličkovité

Popis - jarní, plodná lodyha, 10 až 30 cm velká, světle hnědá, její zuby navzájem oddělené, výtrusnicový klas válcovitý, do čtyř cm dlouhý
- vytrvalá a výtrusná bylina, letní neplodná lodyha 10 až 70 cm vysoká, zelené barvy je větvena přeslenitě, lodyžní žebra téměř hladká
- jarní lodyhy odumírají ještě před vznikem letních zelených lodyh
- větve vyrůstají v přeslenech, obvykle jednoduché a řídce větvené, pochvy větví se čtyřmi zuby
- zralost výtrusů je od března do května

Stanoviště - pole, náspy, příkopy podél cest, často se vyskytují na stanovištích ovlivněných lidskou činností, nejlépe se jí daří na půdách hlubokých s vyšší hladinou spodní vody, kyselých až slabě zásaditých

Rozšíření - v České republice se vyskytuje hojně od nížin až po horské oblasti
- celkově roste v celé Evropě, dále roste v Grónsku, v severní Americe a na jihu Kalifornie, zavlečena byla na Nový Zéland

Kohoutek luční

Čeleď- hvozdíkovité (silínkovité)

Popis - dvouletá vytrvalá bylina, 20 až 60 cm vysoká
- lodyha přímá má přízemní a dolní lodyžní lístky, úzce podlouhlé až obkopinaté, řapík zúžený, střední a horní lodyžní lístky menší a přisedlé
- květenství je vidlan, květy tmavě růžové až červené, horní listy čtyřklasné
- kvete od května do června

Stanoviště - vlhké až mokré louky a příkopy, mokřady, preferuje půdy hluboké, výživné, na loukách se vyskytuje na nejvlhčích místech, je to ukazatel vysoké hladiny spodní vody

Rozšíření - v České republice se vyskytuje od nížin až do horská pásma, v nejvyšší oblastech se vyskytuje ojediněle, důsledkem vysušování a přeměny luk na ornou půdu se jeho výskyt zmenšuje
- celkově roste po celé Evropě včetně Islandu, v západní a střední Sibiři, druhotně rozšířen v severní Americe

Černýš lesní

Čeleď - krtičníkovité

Popis - bylina obvykle 15 až 25 cm vysoká
- lodyha přímá nebo vystoupavá málo, větvená rostlina
- listy čárkovitě kopinaté, dolní listy celokrojené a horní listy sezubené
- květy uspořádány do jednotlivého hroznu, velikost květu do 1 cm
- rostlina je poloparazitická a svými kořeny se přisává k hostitelské rostlině a odebírá z těla rostliny živiny
- kvete od června do srpna

Stanoviště - roste ve smíšených lesích, vřesovištích, na okraji lesních cest a v horských oblastech, roste na vlhkých, kyselých a humózních půdách

Rozšíření - v České republice roste převážně v podhorských a horských oblastech, v nižších nadmořských výškách chybí nebo roste jen vzácně
- celkově roste hlavně v pásu od Skandinávie po Ural a dále v horách střední Evropy, v severní části Balkánu, v Pyrenejích v Anglii a na Islandu

Kyprej obecná

Čeleď - kyprejovité

Popis - vytrvalá, 30 až 200 cm vysoká bylina
- lodyha přímá, tupě až křídlatě čtyřhranná, dole lysá, výše srstnatá
- dolní lodyžní listy vstřícné nebo v přeslenu, tvar vejčitý, střední lodyžní listy vstřícné nebo střídavé, jejich tvar je podlouhlý až čárkovitě kopinatý, horní listy střídavé a čárkovitě kopinaté, všechny listy jsou celokrajné nebo jemně pilovité
- květy po dvou nebo po šesti skupinách, dohromady skládají 10 až 20 cm dlouhé klasy jsou šestičetné, červenofialové, vzácně jsou červené nebo bílé
- kvete od června do srpna

Stanoviště - roste na vlhkých nebo alespoň na krátkodobě zaplavených loukách a v rákosinách, příkopech, rašeliništích, v bažinných lesích, preferuje půdy střídavě vlhké až bahnité, s kyselou zásadou, potřebuje slunná stanoviště, s velkým obsahem dusíku

Rozšíření - v České republice se vyskytuje v nížinách a pahorkatinách dosti hojně, ale ve vyšších polohách roste roztroušeně až vzácně
- celkově roste v Evropě na severu po Skotsko a na jihu Skandinávie, na jihu zasahuje na sever Afriky, izolovaně se vyskytuje v Číně, Koreji, Japonsku, zavlečena byla do Severní Ameriky

Rašeliník

Čeleď - rašeliníkovité

Popis - mech obvykle 10 cm dlouhý, vytvářejí trsy nebo polštáře zelené, žlutozelené, hnědé až oranžové barvy
- lodyha obvykle vzpřímená nebo ve vodě plovoucí, s neukončeným růstem, zřídka větvené
- lodyžní listy obvykle nahromaděny ve střední části lodyhy, nejčastěji jazykovité, oválné či trojboké, zaoblené či zašpičatělé, větevní listy u většiny druhů tvarově odlišné od lodyžních listů, oválně či protáhle kapkovité, vyduté, obvykle zašpičatělé

Stanoviště - mokřadní louky, rašeliniště slatinná a vrchovištní, půdy s velkým obsahem vody

Rozšíření - v České republice se vyskytuje převážně v rašeliništích na Šumavě

Bříza bělokorá

Čeleď - břízovité

Popis - strom až 25 m vysoký s oválnou korunou
- borka za mlada hladká, žlutě až načervenale hnědá, později bílá až šedobílá, dolní část kmene popraskaný
- listy střídavé, řapíkaté, trojúhelníkovité až vejčité, ke špičce zúžené, za mlada chlupaté
- květy v jehnědech, samičí jehnědy rostou přisedle, barva žlutá až žlutohnědá, na loňských větvích jsou max 3 samčí jehnědy jeden až čtyři cm dlouhé, stopkaté, zpočátku vzpřímené ale po opylení převislé
- kvete od dubna do června, plodit začíná ve stáří 10 až 15 let a dožívá se až 150 let

Stanoviště - světlejší lesy a jejich okraje, paseky, rašeliniště, pastviny, skály, roste na půdách chudších, sušších i extrémně kyselých, musí mít světlá stanoviště ve stinných místech brzy umírá

Rozšíření - v České republice se vyskytuje velmi hojně až do nadmořských výšek okolo 1 000 m
- celkově roste v Evropě na severu až po polární kruh, na jihu po Pyreneje a Apeniny na východě až k povodí Leny

Informační zdroj: www. stránky
Deyl Miloš, Naše květiny

3. Vlastní pozorování ekosystému

Ekosystém rezervace jsem sledoval od jara 2005 do zimy 2005. Rostliny jsem sledoval na celé lokalitě rezervace. Jejich výskyt jsem barevně vyznačil a popsal do mapy č.4 „ Přírodní rezervace V bahnách“.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb. v paragrafu 15 stanovuje ochranu zvláště chráněných druhů rostlin, ochranu jejich stanovišť a bezprostředního okolí, zásahy při nichž může dojít ke změně hydrologických půdních poměrů, půdního povrchu a chemismus měnící prostředí. Vyhláška obsahuje seznam zvlášť chráněných druhů rostlin, které jsou rozděleny na druhy kriticky a silně ohrožené a ohrožené. Toto rozdělení jsem použil pro rostliny, které jsem objevil v rezervaci a sestavil následující tabulku č. 1:

Tabulka č. 1 - **Stupeň ohrožení pozorovaných rostlin**

Název rostliny	**Stupeň ohrožení**
Rosnatka okrouhlolistá	Silně ohrožena
Vřes obecný	
Vstavač májový	Silně ohrožena
Mochna nátržník	
Blatouch bahenní	
Upolín evropský	Ohrožena
Hvozdík sivý	Silně ohrožena
Sasanka hajní	
Rdesno hadi kořen	
Přeslička rolní	
Kohoutek luční	
Černýs lesní	
Kyprej obecná	
Rašeliník	
Bříza bělokorá	

V rezervaci se vyskytují rostliny vzácně, některé druhy rostlin se vyskytují v hojné míře. Tyto poznatky jsem zpracoval podle stupnice pokryvnosti, která vyjadřuje početnost druhových populací. Nejpoužívanější stupnice pokryvnosti je Braun – Blanquetova stupnice. Je to sedmičlenná stupnice uvedená v následující tabulce č.2.

Tabulka č. 2 - **Braun-Blanquetova stupnice.**

Stupeň	**Pokryvnost**
5	75 – 100 %
4	50 – 75 %
3	25 – 50 %
2	5 – 25 %
1	pod 5 % (dosti hojně až roztroušeně)
+	Zanedbatelná, roztroušeně
r (-)	ojediněle

Vyšší stupně vyjadřují pokryvnost rostlin vysokou, nižší stupně pokryvnost nízkou. Tato metoda je založena na odhadu množství jednotlivých rostlin, které se nachází na pozorovaném území.
Své pozorování výskytu jednotlivých rostlin jsem prováděl ve dvou období a zapsal do následujících tabulek č.3, č.4.

Tabulka č. 3 - Stupnice pokryvnosti zpracovaná v období květen – červen 2005

Název rostliny	**Obrázek č.**	**Stupeň pokryvnosti**	**Rozpětí pokryvnosti %**	**Vyznačení na mapě**
Rosnatka okrouhlolistá	1	r	Ojediněle	Ro
Vřes obecný	2	1	Méně než 5 %	Vř
Vstavač májový	3	r	Ojediněle	Vs
Mochna nátržník	4	3	25 – 50 %	Mo
Blatouch bahenní	5	2	5 – 25 %	Bl
Upolín evropsky	6	r	Ojediněle	U
Hvozdík sivý	7	1	Méně než 5 %	H
Sasanka hajní	8	4	50 – 75 %	S
Rdesno hadi kořen	9	2	5 – 25 %	R
Přeslička rolní	10	1	Méně než 5 %	P
Kohoutek luční	11	2	5 – 25 %	Ko
Černýs lesní	12	2	5 – 25 %	Č
Kyprej obecná	13	r	Ojediněle	Kp
Rašeliník	14	2	5 – 25 %	Ra
Bříza bělokorá	15	3	25 – 30 %	Bř

Tabulka č. 4 - Stupnice pokryvnosti zpracovaná v období září – říjen 2005

Název rostliny	**Obrázek č.**	**Stupeň pokryvnosti**	**Rozpětí pokryvnosti %**	**Vyznačení na mapě**
Rosnatka okrouhlolistá	1	0	Nevyskytuje se	Ro
Vřes obecný	2	1	Méně než 5 %	Vř
Vstavač májový	3	0	Nevyskytuje se	Vs
Mochna nátržník	4	3	25 – 50 %	Mo
Blatouch bahenní	5	0	Nevyskytuje se	Bl
Upolín evropsky	6	0	Nevyskytuje se	U
Hvozdík sivý	7	0	Nevyskytuje se	H
Sasanka hajní	8	0	Nevyskytuje se	S
Rdesno hadi kořen	9	0	Nevyskytuje se	R
Přeslička rolní	10	0	Nevyskytuje se	P
Kohoutek luční	11	0	Nevyskytuje se	Ko
Černýs lesní	12	0	Nevyskytuje se	Č
Kyprej obecná	13	0	Nevyskytuje se	Kp
Rašeliník	14	1	Méně než 5 %	Ra
Bříza bělokorá	15	3	25 – 30 %	Bř

Vertikální struktura lokality

Stromové patro - bříza bělokorá, smrk obecný, dub letní, borovice lesní, topol osika, vrba jíva, habr obecný.

Keřové patro - borůvka, vrba jíva, maliník.

Bylinné patro - černýš lesní, hvozdík sivý, kohoutek luční, vřes obecný, pryskyřník plazivý, vstavač májový, blatouch bahenní, upolín evropsky, sasanka hajní, rdesno hadí kořen, přeslička rolní,.

Mechové patro - rašeliník

4. Diskuse

Podrobná studie avifauny chráněného území V bahnách byla částí předloženého „Plánu péče“ zpracovaného odborným týmem Přírodovědecké fakulty UK v Praze

V letech 1994 až 2004 zde proběhly první asanační a regulační zásahy, které způsobily rozšíření vzácných rostlin, zvláště pak ohrožené masožravé rostliny Rosnatky okrouhlolisté a dalších druhů chráněných rostlin na tomto území. .

V jednotlivých plochách rezervace se podle zpracovaného plánu provádí těžení náletových dřevin a kosení rákosu. Není třeba čistit meliorační rýhy, protože je nutné, aby se vytvořily hrázky, kterými se bude voda zadržovat a rašelinná jezírka se trvale zatopí na vyšší hladinu. Ta pak budou zarůstat vhodnou vegetací. Tyto hrázky se částečně vytvářejí z pokoseného rákosu. Ostatní rákos a náletové dřeviny se začaly uskladňovat ve východní části rezervace. Z toho nakonec vznikla skládka, která obsahuje tento odpad, ale zejména domovní odpad z chat v blízkém okolí. Uvnitř území rezervace jsem naštěstí nenašel žádnou skládku, která by rezervaci znečišťovala.

Při návštěvě v zimním období jsem zjistil poškození smrkových porostů v důsledku neukázněných chatařů, kteří si chodili pro vánoční výzdobu.

V dřívějších letech byla rezervace oplocena dřeveným plotem, postupem času se plot částečně rozpad a zapříčinil volný přístup lidí do rezervace, která tímto volným přístupem trpí hlavně mechanickou činností (ořezávání větví, zašlapávání porostu ale i přístup zvěře, která způsobuje okus větví stromů a rostlin).

5. Závěr

Záměrem mojí práce bylo popsat jednu ze zajímavých lokalit Rakovnického okresu. Protože tato lokalita je stranou hlavní silnice a upoutává mnohem méně zájmu veřejnosti tím více se ukazuje, že je zranitelnější něž jsou lokality na Rakovnicku známější. Smyslem bylo objevit ji pro možné další studentské práce, které mohou navázat na mojí práci. Středem hlavní pozornosti moji práce bylo jedno vegetační období masožravé rostliny Rosnatky okrouhlolisté, která je u nás chráněnou rostlinou. Rostlina se v lokalitě jednoznačně objevuje a je zachována pro následující léta.

Ochranářská činnost člověka na tomto území přinejmenším prokázala, že tato rostlina z této lokality nezmizela. Rozhodně však moje pozorování prokazuje zranitelnost přechodových rašelinišť, které bez pomoci lidí zaniknou a zmizí tak vzácné rostlinné společenstva rašelinných lesu. Se zánikem rašelinišť dojde k narušeni vodních poměrů v daném regionu.Snížením přirozené retenční schopnosti povodí zadržovat vodu dojde k postupnému porušení ekologické stability krajiny. Plán péče a asanačními zásahy území jednoznačně prospěly. Bez každoročního sečení a probírky náletových dřevin by toto území zaniklo.

6. Přehled použité literatury

1. Pivničková Marie, RNDr. : Ochrana rašelinných mokřadů, Praha 1997

2. Škoudlínová Alena, RNDr. : Novostrašecko, Okresní úřad Rakovník 2000

3. Deyl Miloš, Hísek Květoslav : Naše květiny, Academia Praha 2003

4. www.floracr.cz

5. www.botanika.wendys.cz

6. www.rašeliniště.cz

7. Pivňičková Marie RNDr. a kol.: Plán péče na období 1995 – 2005 přírodní rezervace V bahnách

8. www.botanika.borec.cz

9. Zákon č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny

10. Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb.

7. Seznam příloh

A. Mapy

1. Mapa č.1 - Stabilní katastr z roku 1849
2. Mapa č.2 - Lesnická mapa
3. Mapa č.3 - Vyznačené plochy určené k asanaci
4. Mapa č.4 - Výskyt sledovaných rostlin

B. Obrázky

- Sledované rostliny

1. Obrázek č.1 - Rosnatka okrouhlolistá
2. Obrázek č.2 - Vřes obecný
3. Obrázek č.3 - Vstavač májový
4. Obrázek č.4 - Mochna nátržník
5. Obrázek č.5 - Blatouch bahenní
6. Obrázek č.6 - Upolín evropský
7. Obrázek č.7 - Hvozdík sivý
8. Obrázek č.8 - Sasanka hajní
9. Obrázek č.9 - Rdesno hadí kořen
10. Obrázek č.10 - Přeslička rolní
11. Obrázek č.11 - Kohoutek luční
12. Obrázek č.12 - Černýs lesní
13. Obrázek č.13 - Kyprej obecná
14. Obrázek č.14 - Rašeliník
15. Obrázek č.15 - Bříza bělokorá

- Celkový pohled na rezervaci

1. Obrázek č.1 - Pohled na rezervaci z lesní cesty
2. Obrázek č.2 - Pohled na rezervaci z komunikace
3. Obrázek č.3 - Rašeliniště
4. Obrázek č.4 - Skládka

Poděkování

Děkuji Ing. Jitce Gregorové za cenné, odborné a metodické rady, které mi poskytla při psaní mé práce.

Dále můj dík patří Ing. Ivanu Kasalickému, který mi umožnil přístup na svůj soukromý pozemek a poskytl základní údaje o této rezervaci.

Tomáš Truksa

Obrázek č. 1 – Rosnatka okrouhlolistá



1.Rosnatka okrouhlolistá na začátku vegetace (8. 7. 2005)



2.Rosnatka okrouhlolistá v průběhu vegetace (8. 8. 2005)



3.Rosnatka okrouhlolistá na konci vegetace (15. 10. 2005)



4. Detail květu rosnatky okrouhlolisté (8. 8. 2005)

Obrázek č. 2 –Vřes obecný



1.Vřes obecný na začátku vegetace
(12. 6. 2005)



3.Vřes obecný na konci vegetace
(15. 10. 2005)



4.Vřes obecný na úplném konci vegetace
(10. 12. 2005)

Obrázek č. 3 – Vstavač májový



Vstavač májový
(14. 5. 2005)

Obrázek č. 4 – Mochna nátržník



1.Mochna nátržník na začátku vegetace
(12. 6. 2005)



2.Mochna nátržník v průběhu vegetace
(16. 7. 2005)

Obrázek č. 5 – Blatouch bahenní



(23. 4. 2005)

Obrázek č. 6 – Upolín evropský



(12. 6. 2005)

Obrázek č. 7 – Hvozdík sivý



.Hvozdík sivý
(12. 6. 2005)

Obrázek č. 9 – Rdesno hadí kořen



Rdesno hadí kořen
(16. 7. 2005)

Obrázek č. 10 – Přeslička rolní



Přeslička rolní
(12. 6 .2005)

Obrázek č. 11 – Kohoutek luční



Kohoutek luční
(16. 6. 2005)

Obrázek č. 12 – Černýs lesní



Černýs lesní
(16. 7. 2005)

Obrázek č. 13 - Kyprej obecná



Kyprej obecná
(9. 8. 2005)

Obrázek č. 15 – Bříza bělokorá



Bříza bělokorá v průběhu vegetace
(9. 8. 2005)



Bříza bělokorá na konci vegetace
(15. 10. 2005)

Obrázek č. 14 – Rašeliník



Rašeliník
(15. 10.2005)

Obrázek č. 8 – Sasanka hajní



Sasanka hajní
(23. 4. 2005)

Obrázek č.1 – Pohled na rezervaci



1.Pohled do rezervace z lesní cesty
(23. 4. 2005)



2.Pohled do rezervace z lesní cesty
(15. 10. 2005)



3. Pohled do rezervace z lesní cesty
(28. 12 .2005)

Obrázek č. 2 – Pohled na rezervaci



1.Pohled na rezervaci z komunikace mezi obcemi Třtice a Novým Strašecím
(23. 4. 2005)



2.Pohled na rezervaci z komunikace mezi obcemi Třtice a Novým Strašecím
(9.8. 2005)



3.Pohled na rezervaci z komunikace mezi obcemi Třtice a Novým Strašecím
(8. 10. 2005)



Pohled na rezervaci z komunikace mezi obcemi Třtice a Nové Strašecí
(28. 10. 2005)

Obrázek č. 3 – Rašeliniště



1.Rašeliniště
(23. 4. 2005)



2. Rašeliniště
(10.12. 2005)

Obrázek č. 4 - Skládka



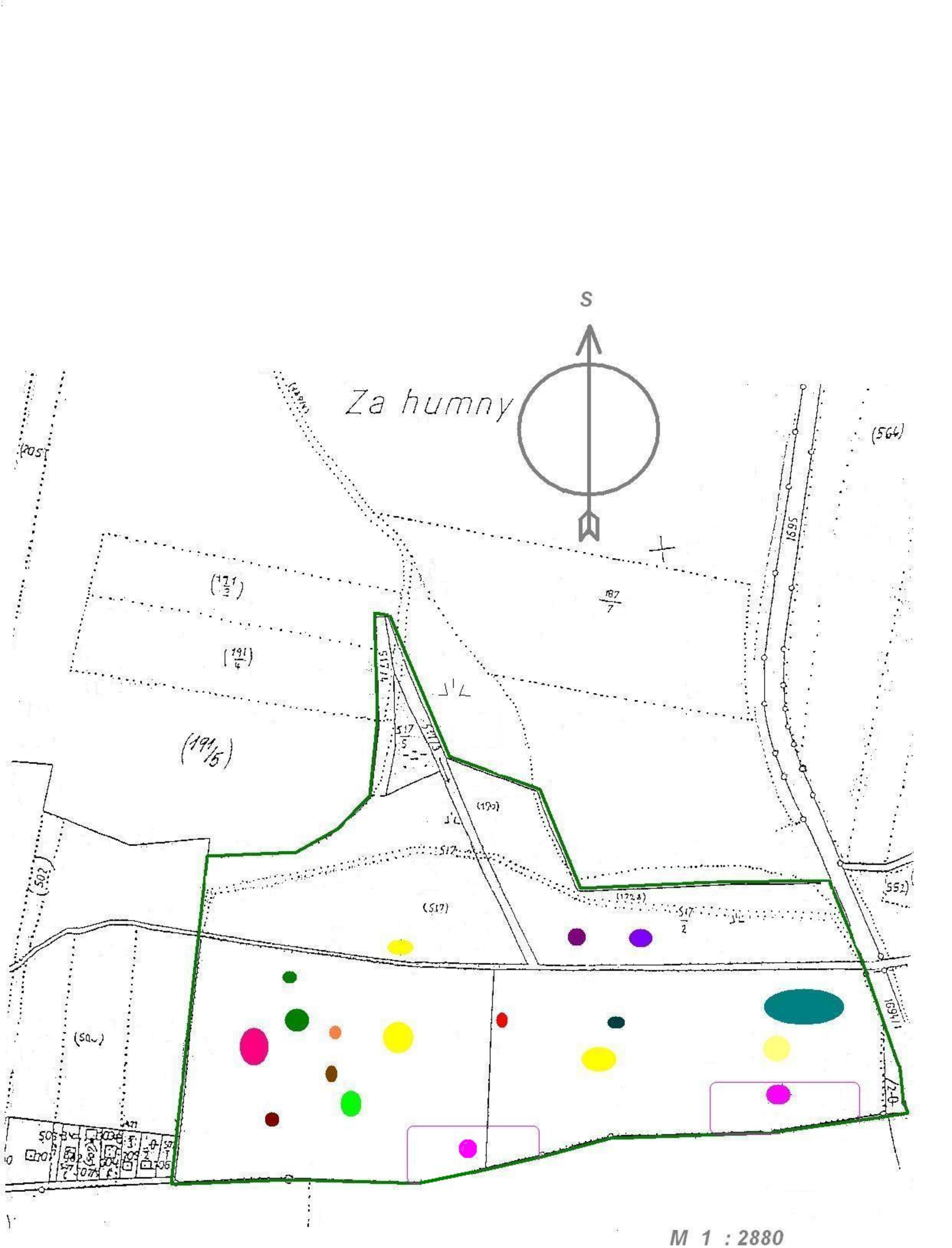
1.Skládka u lesní cesty
(9. 8. 2005)



2. Skládka u lesní cesty
(25. 11. 2005)



3. Skládka u lesní cesty
(28. 12. 2005)


S
Za humny
POST
(564)
1695
(171/1)
187/7
(191/4)
(191/5)
517/4
517/5
517/3
(170)
517
(517)
(173/4)
517/2
(502)
(504)
552)
1694/1
627
M 1 : 2880