

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO INŽINIERSTVA

HODNOTENIE DREVÍN – VODNÁ NÁDRŽ BOHATÁ
BAKALÁRSKA PRÁCA

Študijný program: Záhradná a krajinná architektúra

Katedra: Katedra záhradnej a krajinskej architektúry

Vedúci práce: prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD.

Nitra 2010

Lenka ŠTEFANCOVÁ

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem že som bakalársku prácu vypracovala samostatne, a všetku literatúru použitú pri vypracovaní bakalárskej práce som uviedla v časti „Použitá literatúra“.

Nitra

.....

podpis autora BP

Pod'akovanie

Touto cestou vyslovujem pod'akovanie pani **prof. Ing. Ľubici Feriancovej PhD.** Za odborné vedenie, užitočné rady a pripomienky pri spracovávaní mojej bakalárskej práce.

Taktiež moje pod'akovanie patrí mojej rodine a priateľom, ktorí mi boli veľkou oporou.

Nitra

.....

podpis autora BP

Abstrakt

V práci som zanalyzovala dreviny v okolí Bagroviska Bohatá. Zhodnotenie porastu malo veľký význam pre zvolenie nasledovného postupu, čiže navrhnúť výrub nevyhovujúcich drevín a doplnenie porastu novými perspektívnejšími druhmi. Pre úpravu vodnej nádrže som sa rozhodla z dôvodu využitia jej potenciálu, keďže štrkovisko v Bohatej je v súčasnosti zanedbané a opomínané. Návrh rekonštrukcie smeruje k zachovaniu rybochovnej funkcie a zároveň obohatenie o funkciu rekreačnú, tak aby sa stala rekreačnou nádržou, presnejšie nádržou okrasnou. Takáto premena by bola veľmi pozitívna a poskytla by obyvateľom Hurbanova príjemné miesto na oddych a rekreáciu. Štrkoviská by sa mali zachovávať v dobrom stave aby sa stali vyhľadávanými a atraktívnymi miestami v krajine a v prípade ich výskytu v poľnohospodárskej krajine akou je Hurbanovo určite sú jednou z mála možností oddychu v príjemnom prírodnom prostredí..

Abstract

In my theses, I have made a complete quantity and quality evaluations of woods in Bagrovisko –Bohata region. Evaluation of the forest growth has been of great importance for the additional disposal of the trees, in other words, the proposal of felling of unsuitable trees and their replacement with new perspective species. The reason, I have decided to make adjustments to the water tank, is to fully make use of its potential because the gravel ground is neglected in Bohata at present and it is not used to its full potential. Proposal of reconstruction is aimed at preserving fish growth and at the same time it will be enriched by relaxation possibilities full of natural countryside background design at the water tank. This conversion will have a positive effect and will provide a pleasant place for relaxation and short vacationing for Hurbanovo's inhabitants. This new image of local graveling grounds is important to make these natural locations attractive in this agriculturally exposed country.

Obsah

Úvod	1
1 Súčasný stav riešenej problematiky	3
1.1 Definícia malých vodných nádrží.....	3
1.2 Rozdelenie malých vodných nádrží.....	3
1.3 Prehľad historickým vývojom malých vodných nádrží.....	5
1.4 Štrkoviská	6
1.4.1 Rybochovné nádrže.....	7
1.4.2 Rekreačné nádrže	8
1.5 Krajinní architekti – Peter Drecker, Lukas Schweingruber	10
1.5.1 Peter Drecker	10
1.5.2 Lukas Schweingruber.....	15
2 Cieľ práce	20
3 Materiál a metodika.....	21
3.1 Charakteristika riešeného územia.....	21
3.1.1 Súčasný stav lokality Bagrovisko Bohatá.....	21
3.1.2 Prírodné pomery územia	22
3.1.3 História územia	22
3.2 Metodika inventarizácie	23
3.2.1 Inventarizácia stromov	24
3.2.2 Inventarizácia krov.....	28
4 Výsledky práce	29
4.1 Výsledky inventarizácie	29
4.2 Návrh opatrení	45
4.3 Návrh rekonštrukcie	46
5 Diskusia.....	48
Záver	49
Zoznam použitej literatúry	50
Prílohy.....	53

Úvod

Voda je nevyhnutnou zložkou životného prostredia, zabezpečujúcou život na Zemi. Tento prírodný živel vzbudzoval už od dávnych čias v ľuďoch úctu a rešpekt. Ako svojou nenahraditeľnosťou život dáva, tak svojou silou môže život vziať, napr. pri povodniach a iných prírodných katastrofách, spôsobených vodou. Okrem toho plní voda v životnom prostredí ľudí mnoho ďalších funkcií. Najvýznamnejšími sú funkcie biologická, hygienická, ekologická, zdravotná a kultúrna. Je životným prostredím pre špecifickú vodnú flóru a faunu. Voda je taktiež dôležitou surovinou využívanou rôznymi odvetvami priemyslu pri výrobe a zdrojom energie, vznikajúcej hlavne činnosťou vodných elektrární. Využíva sa často na rybochovné účely, resp. na chov vodnej hydiny. Táto prírodná zložka má taktiež významnú psychologickú funkciu, ktorou priaznivo pôsobí na ľudí. Tento fakt je v súčasnej dobe často využívaný pri záhradnej, parkovej tvorbe ako aj pri tvorbe rekreačných priestorov. Má výrazne upokojujúce účinky, a preto je v dnešnom uponáhľanom svete, veľmi žiadaným a vyhľadávaným prvkom. V súčasnosti je voda oveľa viac využívaná pri projektovaní a realizácii súkromných i verejných pozemkov. Pričom sa využívajú jej menšie i väčšie formy od bazénov a jazierok až po najmenšie prvky, v podobách akými je napr. malá nádržka s vodou.

Okrem budovania nových umelých vodných nádrží v parkoch a záhradách, by sa mal klásť väčší dôraz aj na lepšie využitie už existujúcich vodných plôch. Na území Slovenskej republiky sa nachádza veľké množstvo vodných tokov a vodných nádrží, ktorých potenciál nie je dostatočne využitý. Túto „prírodnú vodu“ tvoria rieky, potoky, potôčky jazerá, jazierka, rybníky, kde samozrejme patria aj štrkopieskové jazerá, tzv. štrkoviská. Veľkým nedostatkom je nevedomosť o existencii týchto vodných nádrží, hlavne menšie štrkoviská sú mnohokrát prehliadané. Často o nich vie len úzky okruh obyvateľstva, čiže obyvatelia danej obce. Taktiež po vyťažení stavebného materiálu a zaplavení vodou, sa záujem o tieto nádrže významne zníži. Ich využitie býva väčšinou obmedzené len na rybochovné a rybolovné účely, čiže slúžia ako lovný revír pre rôzne druhy rýb. Ich využitie by mohlo byť v oveľa väčšom rozsahu, predovšetkým ako priestoru rekreačného využitia. Tým by sa zabezpečila aj ďalšia funkcia, a to funkcia výchovná a vzdelávacia, prebudenie vzťahu ľudí k prírode. To môžeme docieľiť zvýšeným záujmom o tieto veľmi potenciálne zaujímavé miesta. Zvýšený záujem by sa mal klásť, tak ako na samotnú vodnú nádrž a vodu v nej, tak aj na brehovú porasty a okolie štrkoviska. Správnou úpravou okolia štrkoviska by sa dala

zvýšiť atraktivita územia, a tým aj celej obce. Tým by sa stala turisticky lákavejšou a samozrejme by sa to odzrkadlilo aj na pozitívnom hospodárskom vplyve pre danú obec.

Dôležité je aby sa na štrkoviská nezabúdalo a sa stali neprehliadanými prírodnými prvkami. Územia, ktoré by sa s výskytom takejto vodnej plochy vyznačovali, mali by to vnímať ako prednosť, ktorú môžu využiť vo svoj prospech, ako aj v prospech všetkých obyvateľov.

1 Súčasný stav riešenej problematiky

1.1 Definícia malých vodných nádrží

Malé vodné nádrže sú umelé nádrže menšej hĺbky vody, s menším objemom a zatopenou plochou, s rôznou funkciou. Objem nádrže po úroveň maximálne ovládateľnej hladiny je najviac 2 milióny m³ a hĺbka vody v najnižšom mieste dna, pri maximálnej hladine je najviac 9m (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980).

1.2 Rozdelenie malých vodných nádrží

Malé vodné nádrže sú multifunkčnými zariadeniami. Zväčša plnia dve a viac funkcií, pričom na jednu z funkcií sa kladie najväčší dôraz. Malé vodné nádrže možno rozdeliť podľa viacerých kritérií a to podľa funkcie, zásobovania vodou, umiestnenia a podľa spôsobu vytvorenia nádržového priestoru.

Z hľadiska funkcie delíme malé vodné nádrže:

- Zásobné nádrže – priemyslové, závlahové, vodárenské, energetické, kompenzačné, retardačné, aktivizačné, zálohové
- Ochranné (retenčné) nádrže – suché retenčné, retenčné s malým zásobným priestorom, protierózne, dažďové, nárazové, vsakovacie
- Hospodárske nádrže – protipožiarne, na chov hydiny, na pestovanie vodných rastlín, napájacie a plávacie, výtopové zdrže
- Rybochovné nádrže – výterové a trecie rybníky, plôdиковé výťažníky, komorové rybníky, hlavné rybníky, špeciálne komory, karanténne rybníky, sádky
- Špeciálne nádrže – účelové, recirkulačné, vyrovnávacie, prečerpávacie, rozdeľovacie
- Asanačné nádrže – záchytné, skladovacie, otvorené vyhnívacie, rekultivačné, lagúny
- Rekreačné nádrže – prírodné kúpaliská, na plávanie a vodné športy
- Nádrže na ochranu biotopu – na ochranu flóry, na ochranu fauny
- Nádrže krajnotvorné a v obytnej zástavbe – hydromelioračné, okrasné, návesné rybníčky, umelé mokrade

- Nádrže upravujúce vlastnosti vody – chladiace, ohrievacie, usadzovacie, aerobné, anaerobné biologické, dočist'ovacie biologické (Tlapák, 2002)

Z hľadiska zásobovania vodou delíme malé vodné nádrže:

- Dažďové nádrže – nádrže menších rozlôh, sú odkázané na prítok vody z dažďov a topiaceho snehu z daného povodia.
- Pramenné nádrže – zdrojom vody sú vývery podzemnej vody na dne a brehových svahoch. Podzemná voda je zdrojom čistej a chladnej vody. Sem patria aj nádrže vzniknuté ťažbou štrkov a pieskov, tzv. štrkoviská.
- Riečne nádrže – zdrojom vody sú rieky, popr. potoky. Nádrže sú buď priamo na tokoch, tzv. prietokové, alebo sa nachádzajú mimo vodného toku, ako bočné s vlastným napájacím kanálom (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980).

Z hľadiska umiestnenia delíme malé vodné nádrže:

- Návesné nádrže – sú umiestnené priamo na sídliskách, popr. v okrajových častiach. Väčšinou sú menších rozmerov s menšou hĺbkou. Slúžia k rôznym účelom napr. ochranné, rybochovné, zásobné.
- Poľné nádrže – sú najčastejšie, budujú sa v údoliach a sú obklopené poľnohospodársky využívanými poľami. Slúžia k rybochovným účelom. Umiestňujú sa najlepšie v nižších polohách, s južnou expozíciou, oslnené a chránené pred studeným vetrom. Tieto nádrže bývajú často zanášané a zarastajú.
- Lúčne nádrže – umiestnené podobne ako poľné nádrže, ale sú obklopené lúkami. Sú podstatne menej zanášané.
- Lesné nádrže – nachádzajú sa v lesoch, keďže sú aspoň v čiastočne zatienenom prostredí, majú chladnú vodu. To býva niekedy podporované aj prítokom studených lesných prameňov. Sú znečisťované hnijúcim listím (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980).

Z hľadiska spôsobu vytvorenia nádržového priestoru delíme malé vodné nádrže:

- Vyhĺbené – majú nádržový priestor, ktorý je zapustený pod úroveň okolitého rovinného terénu. Vznikajú vyhlbením jamy, alebo využitím jamy vzniknutej po ťažbe hornín, resp. zeminy, štrku.
- Hrádzové – majú nádržový priestor vybudovaný čiastočne, alebo úplne zemnou hrádzou, ktorá je postavená po jeho obvodě. Dno nádrže býva tvorené pôvodným terénom.
- Údolné – majú nádržový priestor, ktorý vznikol prehradením údolia čelnou hrádzou. U menších nádrží takmer vždy zemnou. Takéto nádrže sú najčastejšie prietokové, resp. obtokové. Niekedy sú značne rozľahlé.
- Kombinované – Vytvorené čiastočne vyhlbením do terénu a čiastočne ohradením obvodu nádrže (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980).

1. 3 Prehľad historickým vývojom malých vodných nádrží

Napriek tomu že našu planétu tvorí okrem pevniny a slanej vody aj mnoho zdrojov vody sladkovodnej, veľa území trpí jej nedostatkom. To je spôsobené jej nerovnomerným rozmiestnením v rámci Zeme. Na základe zachovaných historických dokumentov sa dozvedáme o historickom vývoji malých vodných nádrží. Najstaršími civilizáciami, u ktorých zaznamenávame budovanie vodných nádrží sú vyspelé národy akými boli Egypt, Mezopotámia, Čína, či India. Zväčša sa vznikajúce nádrže využívali na zavlažovanie poľnohospodárskych plodín. Najstaršia zmienka ohľadne vodných nádrží pochádza z Číny, a to z roku asi 2200 p. n. l. keď sa na tomto území budovali nádrže na chov rýb. Ďalším dochovaným dôkazom bolo budovanie vodných nádrží, ktoré sa využívali na zachycovanie jarných vôd, ktoré vznikali pri záplavách v Egypte a Mezopotámii, roku 2000 p. n. l. V histórii zaznamenalo budovanie malých vodných nádrží najväčší rozvoj roku 600 p. n. l. a to pri riekach Eufrat a Tigris. Roku 500 p. n. l. sa zas budovali prekvapujúco vyspelé nádrže na ostrove Celjon. Tieto nádrže slúžili na zachytávanie dažďovej vody. Všetky vtedy vznikajúce nádrže sa stavali so zemnými hrádzami. Okrem toho že slúžili pri zavlažovaní, tiež boli dôležitým zdrojom pitnej vody. Ako zdroje pitnej vody sa používali aj podzemné vodojemy, ktoré sa budovali na karavanových cestách. Obyvatelia starého Grécka a Ríma sa s vodnými nádržami stretávali vo svojich provinciách, odkiaľ si odniesli poznatky o ich výstavbe a využívaní. Podľa ich vzorov následne budovali nádrže ako zdroj pitnej vody pre svoje mestá a tiež nádrže k chovu rýb (Tlapák, 2002).

Na našom území, ale hlavne na území Českej republiky má zakladanie malých vodných nádrží dlhšiu históriu. Tieto vodné nádrže sa výstižne nazývali rybníkmi, keďže

sa využívali k chovu rýb (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980). Z oblasti niekdajšieho Československa je historicky najvýznamnejšie juhočeské rybníkárstvo. Už z 10. Storočia pochádzajú prvé zmienky o rybníkoch na území Českej republiky. Patria sem napr. zmienky v tzv. Kosmovej kronike českej, alebo Kladrubskej listine z roku 1115. O budovanie rybníkov sa zaujímali a zaslúžili predovšetkým kláštory. V období rozkvetu rybníkárstva boli Čechy prvé v Európe, čo sa týka počtu rybníkov a produkcií kaprov (Čistý, 2005). Okrem chovu rýb sa využívali aj k iným účelom napr. slúžili k činnosti vodných mlynov, píl, bucharov, banských zariadení, na plavbu dreva. Rybníčné hospodárstvo zaznamenalo svoj rozvoj hlavne v období rozvinutého feudalizmu. České rybníkárstvo významne podporoval v 14tom storočí Karol IV, ktorý upozorňoval na širší vodohospodársky význam rybníkov (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980). Rybníky boli budované v Čechách hlavne v 14. a 15. storočí. Z historických záznamov môžeme súdiť že počet rybníkov sa znižoval v 18. a 19. storočí z dôvodov zvýšeného využívania pôdy. Rybníky sa začínali využívať aj ako nádrže úžitkové, zdroje pitnej vody a tiež ako rekreačné vodné plochy (Vlček, 1984).

Na území Slovenska bolo neporovnateľne menej rybníkov ako na území Čiech. Napr. v roku 1936 zaujímali rybníky na území Českej republiky 45 000 ha a na území Slovenska len 300 ha. Tento fakt bol spôsobený tým, že územie Slovenskej republiky až do roku 1918 bolo súčasťou Rakúsko-Uhorska, kde sa rybníkárstvo vyvíjalo hlavne v nížinných oblastiach s teplou klímou. Tiež v horských a podhorských oblastiach neboli natoľko vhodné podmienky pre vznik rybníkov. Malé vodné nádrže na Slovensku vznikali skôr v 15. a 16. storočí, a síce boli nazývané rybníkmi, slúžili okrem chovu rýb predovšetkým ako zásobárne pitnou a úžitkovou vodou a neskôr k technologickým a energetickým účelom, hlavne pri banskej činnosti (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980).

1.4 Štrkoviská

Štrkoviská, niekedy nazývané aj bagroviská sú vodné nádrže vznikajúce po vyťažení stavebného materiálu, napr. štrku, piesku, kameňa, alebo hlíny. Po vzniku terénnych depresí ťažbou stavebných materiálov, môže dôjsť k dvom prípadom. A to buď k následnej rekultivácii (dochádza k nej len výnimočne), alebo zaplavenie vodou, čím vznikajú malé vodné nádrže, štrkoviská. Tieto vodné nádrže svojím vzhľadom a charakterom pripomínajú jazerá. Sú zatápané spodnou vodou, popr. je zdrojom vody infiltrovaná voda z neďalekých vodných tokov a nádrží. Výnimočne sú priamo napojené na

riečnu sieť. Teplota vody v štrkoviskách je ovplyvnená hĺbkou a objemom zadržanej vody, prietočnosťou a charakterom okolitej krajiny. Pri hlbších štrkoviskách, môžeme pozorovať vertikálnu zonáciu ako aj výrazné zmeny v období jarnej a jesennej cirkulácie. V plytkých štrkoviskách (niekedy s hĺbkou len 2 m) môže dôjsť k prehriatiu, hlavne pobrežných oblastí a teploty môžu dosiahnuť až letálne hodnoty. Ďalší prvok pozorujúci u štrkovísk je ich priehľadnosť, u štrkovísk kde sa stále ťaží je ich priehľadnosť z dôvodu vzniku kalov iba do hĺbky 55 cm. Z hľadiska chemických a fyzikálnych vlastností vody štrkovísk možno štrkoviská pokladať za vodné nádrže vhodné pre život a taktiež aj pre chov rýb, ktoré sa sem umelo vysadia. Na tento účel sa aj najviac využívajú. Taktiež následne slúžia ako lovné revíry, popr. pre športový rybolov. Štrkoviská môžu slúžiť aj ako zdroj a zásobáreň pitnej vody, čiže plniť vodohospodársku funkciu. V súčasnej dobe narastá aj rekreačné využívanie štrkovísk (www.15).

1.4.1 Rybochovné nádrže

Tento typ malých vodných nádrží, ako už názov prezrádza slúži na chov rýb. Preto musia vytvárať vhodné podmienky pre ich život. Pri chove rýb je dôležité rešpektovať okrem vodohospodárske a stavebno-konštrukčných zásad aj zásady biologické. Nároky na vodu závisia od druhu chovaných rýb. Podľa toho ich delíme na teplovodné, resp. studenovodné ryby. Vo zvýšenej miere sa sledujú vlastnosti vody – fyzikálne, chemické a biologické. Dôležitou fyzikálnou vlastnosťou je priepustnosť vody pre svetlo a teplo, sleduje sa aj optimálna teplota pre daný druh rýb, hĺbka vody. Z biologických vlastností sa sleduje výskyt planktónu, vodných rastlín, baktérií, siníc, parazitov a iné. Ďalej sa sledujú chemické vlastnosti vody, a to obsah O₂, CO₂, obsah látok jedovatých, patogénnych, pH vody a iné. Dôležité je aby v rybochovnej nádrži prebiehal správny kolobeh medzi všetkými organizmami, a tým aby bola zabezpečená aj výživa pre ryby. Pre dýchanie živočíchov a rastlín je tiež nevyhnutné, aby vo vode bol dostatočný obsah rozpusteného kyslíka. Preto sa sleduje aj množstvo rias a organických nečistôt, ktoré znižujú obsah kyslíka. Pre zlepšenie vlastností vody pre chov rýb sa využívajú rôzne úpravy vody, dezinfekcie, filtrácie a ďalšie procesy (Čistý, 2005). Na našom území sa vyskytujú predovšetkým teplovodné rybníky, v ktorých sa najčastejšie chová kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*). Rybníky sú často viacúčelové, a popri chovu rýb môžu plniť aj funkcie vodohospodárske, rekreačné, klimatické, biologické a iné. Z ekologickej stránky sú rybníky lokality s výnimočnou biocenózou. Často v nich a v ich bezprostrednom okolí žijú

vzácné druhy rastlín a živočíšnych organizmov, a preto sú viaceré z nich chránené. Čo sa týka rekreačnej funkcie rybníkov, je nutné ju správne usmerniť, aby nepôsobili negatívne na rybníčné hospodárstvo (Júva, Hrabal, Pustějovský, 1980).

1.4.2 Rekreačné nádrže

Tieto vodné nádrže majú plniť funkcie pre potreby verejnej rekreácie. Bud' vznikajú úpravou vodných nádrží ako prírodné kúpaliská, alebo sa vytvárajú už dopredu pre účely rekreácie ako kúpaliská umelé (Tlapák, 2002). Tieto vodné nádrže sa vyznačujú zväčša čistou vodou, ktorá je v lete dobre prehrievaná. Poskytuje podmienky pre kúpanie, vodné športy, táborenie a iné rekreačné činnosti. Nemusia byť výlučne upravené na prírodné, popr. umelé kúpaliska, ale môžu byť okrasnými nádržami slúžiacimi k rekreácii (Júva, Hrabal, Pustějovský, 1980). Rekreačné nádrže sú v súčasnej dobe veľmi žiadané, plnia relaxačnú a zdravotnú funkciu. Pre človeka sú zdrojom zábavy, spoločenským priestorom, ako aj miestom bližšieho styku s prírodou. Rekreačné nádrže sú vybavené špeciálnym zariadením určeným ku kúpaniu, resp. k prevádzaniu vodných športov. Majú upravený prístup k vode a tiež úprava brehov a okolia je podriadená rekreačnej funkcii týchto nádrží (Čistý, 2002).

Delenie rekreačných nádrží:

- Prírodné kúpaliská – malé vodné nádrže, ktoré sa môžu využívať ako prírodné kúpaliská, musia byť zásobené zdravotne vyhovujúcou vodou. Nie všetky malé vodné nádrže smú byť prírodnými kúpaliskami. Je tomu tak u nádrží vodohospodárskych, u rybníkov plôdiových a násadových. Nádrže priemyselné, čistiacie a požiarne tiež nie sú vhodné. Pre prírodné kúpaliská sú najlepšie vodné nádrže, v klimaticky zdravých, slnečných polohách, ktoré sú chránené pred vetrom trvalou zeleňou. Tiež by mali mať dostatočný počet trávnatých a piesčitých plôch, v ich tesnom okolí. Voda má byť čistá, číra a bez zápachu. Zdravotne vyhovujúca. Najlepšie je, ak je vodná hladina stála a hĺbka sa postupne od plytčiny zvyšuje. Dno nádrže do hĺbky 1,2 m má byť piesčité bez nánosov. Tiež sa kladie dôraz na teplotu vody, ktorá by mala byť v letnom období v rozmedzí 17-25°C. Voda nemá byť príliš tvrdá. Má byť bez obsahu železa, mangánu a iných škodlivín. Plocha kúpaliska sa člení na jednotlivé plochy a objekty: vodná plocha tvorí 6-10%, odpočinková plocha (trávny porast a parková zeleň) 40-44%, ihriská a plochy na šport 20%, detský kútik 3%, zastavaná plocha 6%, komunikácie 10% a stromy a kry 11%

z celkovej plochy. Na území môže byť zriadené aj parkovisko, 2m²/návštevník. Na kúpaliskách má byť zabezpečená prísna čistota a bezpečnosť kúpajúcich. Okolie nádrže má byť upravené, vytvorením lúčneho pásu so šírkou asi 20m s krami a skupinami stromov (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980). Požiadavky na kvalitu vody vhodnú na kúpanie určuje §13d Zákona národnej rady SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí a Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 30/2002 Z.z. o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská v znení neskorších predpisov. Orgán na ochranu zdravia určuje, či je voda vhodná na kúpanie podľa platnej legislatívy (Čistý, 2002).

- Umelé kúpaliská – sú nádrže vznikajúce na miestach kde nemožno zriadiť kúpalisko prírodné. Tvoria ich vodotesné nádrže, zväčša betónové. Môžu byť otvorené, alebo kryté (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980).
- Okrasné nádrže – sú nádrže výrazne estetické, ktoré slúžia na zatriktívnenie krajinného prostredia. Na tento účel sa špeciálne budujú, alebo upravujú. V dnešnej dobe je záujem o to, aby každá vodná nádrž slúžila k skrášeniu okolia, a tak okrem hlavnej funkcie, plnili aj funkciu okrasnej nádrže. Aby malé vodné nádrže spĺňali požiadavky pre okrasné nádrže musia dodržiavať podmienky pre čistotu a akosť vody, ochranu pred zanášaním eróznymi naplaveninami, estetické začlenenie do krajiny prostredníctvom sprievodnej vegetácie a úpravou litorálneho pásma. Zvýšenú pozornosť treba klásť na brehové pásmo, ktoré často zarastá močiarňou vegetáciou a tým pôsobí veľmi neesteticky a nehygienicky. Pobrežnú zeleň treba prispôbiť čo sa týka druhovej skladby okoliu nádrže a má zároveň spĺňať funkciu ochrannej bariéry. Keď sa spĺňajú všetky požiadavky na okrasnú nádrž, stáva sa tento krajinný prvok veľmi príjemným a vyhľadávaným miestom (Jůva, Hrabal, Pustějovský, 1980). Hlavne v krajine s intenzívnym poľnohospodárstvom sa okrasné vodné nádrže spolu so svojim okolím stávajú často jedinými časťami prírody. Jej okolie sa stáva priestorom pre život vtáctva a drobných cicavcov, a tiež priaznivo vplýva na mikroklimu. Treba poznamenať, že tieto nádrže inak esteticky pôsobia v nížinných oblastiach, zalesnenej, horskej krajine, parkoch i sídliskách (Čistý, 2002).

1.5 Krajinní architekti: Peter Drecker, Lukas Schweingruber

Pri spracúvaní mojej práce, som sa stretla s tvorbou dvoch súčasných krajinných architektov, a to konkrétne s tvorbou z kancelárie Petra Dreckera „Büro Drecker“ a tvorbou Lukasa Schweingruber, ktorý spoločne s Rainerom Zulaufom riadi firmu Schweingruber Zulauf. Ich tvorba ma zaujala, keďže sa vo viacerých projektoch venujú práve úprave prírodného prostredia. Zmeny sú prijateľné a nespôsobujú zbytočné negatívne zásahy do prírody. Zachovávajú prirodzený charakter miesta, ktorý obohacujú o rôzne prvky, často so symbolickým charakterom. Ich práca ma zaujala a stala sa pre mňa vzorom.

1.5.1 Peter Drecker

Narodený roku 1952, študoval krajinné plánovanie v Berlíne, Hannoveri a Tokiu. Od roku 1985 pôsobí nezávisle ako záhradný architekt v Nemecku. Firma ktorej je riaditeľom sa venuje environmentálnemu a priestorovému plánovaniu a poradenstvu. V súčasnosti firma sídli v Berlíne, Bottrope, Hannoveri a Halle. Peter Drecker je obklopený tímom odborníkom a spoločne sa zaoberajú projektovaním a širokým spektrom krajinárskej činnosti, od súkromných záhrad, cintorínov, parkov až po rozsiahlejšie územné plánovanie častí životného prostredia, diaľnicami a ďalšími významnými projektmi. Okrem toho je členom mnohých organizácií, medzi nimi aj Asociácie nemeckých krajinných architektov (BDLA). Od roku 2009 vyučuje udržateľnosť v rámci environmentálneho plánovania na Univerzite v Münsteri (www.16).

Tvorba z kancelárie Petra Dreckera:

Peter Drecker spolu so svojim odborným tímom vytvoril množstvo projektov, ktoré sa následne aj zrealizovali. Podrobnejšie opíšem tie projekty, ktoré ma najviac zaujali a v ktorých sa zaoberajú úpravou prírodnej krajiny podľa daného zámeru.

Významným projektom z dielne kancelárie Petra Dreckera, ktorý je v štádiu realizácie, je projekt pre Nemeckú čierno–uholnú spoločnosť. Je ním krajinárska úprava horninového odpadu „**Grosses Holz**“ vzniknutého ťažbou v Bergkamene, v Nemecku. Nachádza sa v lesnatej krajine nazývanej „Grosses Holz“ v preklade „Veľké drevo“. Veľkosť riešenej plochy je cca 177 ha a je realizovaná od roku 2001 až do súčasnosti. Kopec horninového odpadu Grosses Holz je najvyšším bodom v okolí miest Bergkamen a Unna. Stal sa frekventovanou a vyhľadávanou rekreačnou oblasťou (www.17). Tento

kopec slúžil k ťažobným účelom a z toho dôvodu jeho príroda bola podstatne pozmenená a poznačená ťažbou uhlia. Táto „krajinná konštrukcia“ je vlastne vytvorený z hromadenia materiálu premiestňovaného ťažbou (Baumeister, 2007). Už pred 30 rokmi zistili, že odval môže byť viac než technicky vytvoreným umelým telesom v krajine. V súčasnosti táto oblasť slúži nielen ako prímestská rekreačná zóna, ale tiež vytvára nové životné prostredie pre mnohé zvieratá a rastliny, čím plní ekologický účel. Návrh dostatočne zohľadňuje životné prostredie a Grosses Holz pokrytý zeleňou predstavuje priestor pre rekreáciu a návštevníkom okrem iného ponúka, cyklistický chodník a turistické chodníky. Adener Höhe, ako sa nazýva vrchol odvalu ležiaci 148 m. n. m. je už úplne vysadený zeleňou. Na ňom budú ešte vytvorené tri výškové úrovne, upozorňujúce na umelý pôvod odvalu. Na západe sa vytvára tzv. „veterná úroveň“ vysadená rôznymi druhmi tráv, na povrchu v tvare vln. Tento prvok bude ponúkať príjemnú relaxáciu pri sledovaní hry vetra s vysokými trávami. V polovici odvalu Grosses Holz sa buduje úroveň na podujatia, tzv. „prírodná aréna“, tvorená trávnatou plochou, ktorá bude viacúčelová. Pre potreby parkoviska pri podujatiach sa bude využívať už existujúca horská cesta, slúžiaca na prepravu ťažobného materiálu. Na severovýchode má byť vysadená stromová aleja. „Prírodnú arénu“ a stromovú aleju bude spájať plánovaná rampa, ktorá bude až po arénu zdobená osvetlenými gabiónmi, plnenými modrým sklom (www. 18). Na celom odvale sú vlastne vytvorené komplikovane kladené zalesnené plošiny. Hlboko ležiace hájiky sú ako keby vryté do kopca a zdvihnutý les vystupuje z plošiny von. Grosses Holz má mnohouholníkový tvar pôdorysu, a poskytuje pekný výhľad na okolitú krajinu. Výber rastlín odráža skutočnú vegetáciu vhodnú pre extrémne lokality, akou je táto. Vchod na tento kopcovitý odval má vyvolať pocit záhrady, a preto je vytvorený z planiny vysadenej trávami. Táto „predzáhradka“ poskytuje silný kontrast s nevládnou prírodou vrcholu. Zvláštnosťou krajiny je malý rybník na kopci, ktorý je napájaný pritekajúcou povrchovou vodou. Vo východnej časti je už dokončená zalesnená časť, a západná trávnatá plocha je ešte vo výstavbe. Grosse Holz je príkladom toho, ako sa môže zo všednej krajiny po pravidelnej ťažbe stať vrcholný výsledok a štartovací bod pre kultúrnu krajinu priemyselnej doby (Baumeister, 2007).



www. 17



www. 17

Súčasťou odvalu Grosses Holz je **Korridorpark**, ktorý bol otvorený 29 júla 2009. Je to vlastne 3 kilometre dlhá asfaltová cesta, ktorá tvorí spojenie s mestom Bergkamen. V Koridorparku stojí deväť na modro svietiacich vežičiek z ocele a skla. Pozorovacia plošina tesne pod vrcholom je obklopená gabionmi plnenými modrým sklom. Na západnej strane je asi 7000 m² vysadených zámerne modro kvitnúcimi rastlinami a na východnej strane je asi 3000 m² trávinatej plochy s astrami a borievkami (www. 19).

Ďalším zaujímavým projektom, ktorý spájame s tvorbou Petra Dreckera je **liečebný park Quellenbusch** v Bottrope, ktorý bol vypracovaný v roku 1998 na 10,5 ha ploche. Tento projekt tiež možno zaradiť medzi krajinárske práce, v ktorých nedošlo k pozmeneniu prírodného charakteru oblasti (www. 20). Na podporenie liečby pacientov využili niekoľko zaujímavých prvkov. Tento zalesnený park je rozdelený cestou na dve časti, pričom obe časti sú prepojené chodníkom vedúcim od „Špirály energie“ v jednej časti, k „Ozdravujúcej pyramíde“ v časti druhej. Špirála je tvorená točitým chodníkom, pozdĺž ktorého sú v rôznych vzdialenostiach od seba umiestnené červené stĺpy. Čím bližšie sú k stredu tejto zaujímavej špirály, tým sú vzdialenosti medzi nimi menšie. Popri špirále sú taktiež vysadené kratšie živé ploty z krov. Chodníkom je možné dostať sa k vyššie spomenutej pyramíde energie, ktorá dominuje celému priestoru. Je umiestnená na rozľahlej nezalesnenej ploche, a tvorí ju 18 veľkých neopracovaných kmeňov 120 ročných smrekovcov, ktoré sú umiestnené do kruhu a ich vrchy sú spojené, tak aby tvorili kužel. Táto drevená pyramída pôsobí veľkolepým dojmom a vytvára zaujímavý tieň, ktorý môžu obdivovať všetci návštevníci liečebného parku sediaci na okrúhlej ploche pod pyramídou, slúžiacej k tomuto účelu. Oba tieto prvky sú vhodne zakomponované do prírodného prostredia parku a pôsobia trochu abstraktným dojmom, ozvlášťňujúc celý priestor (www. 21).



www. 21

S prírodnou úpravou sa môžeme stretnúť aj pri projekte Petra Dreckera, v ktorom je vytvorený krajinnno-ekologický park na podporenie umenia a prírody v regióne mesta Lemgo v Nemecku, nazývaný **STAFF krajinný park**. Je podporovaný nadáciou STAFF, v ktorom sa spájajú oba ciele nadácie a to ochrana prírody a podpora umenia. Ide o prestavbu poľnohospodárskej pôdy na severnom okraji mesta Lemgo. Zmena po rokoch na základe prírodného a kultúrneho potenciálu miesta prebieha od roku 1993, tak aby sa do jeho prostredia začlenili tu rastúce dreviny a novo vysadené rastliny, tak aby rešpektovali prírodné podmienky miesta. Myšlienkou je vlastne „jemná úprava“. Nejde tu však o vytvorenie parku v klasickom slova zmysle, ani o napodobnenie prírody, ani spiatočné navrátenie historických foriem, ale o kus nanovo vytvorenej prírody, o krajinu vytvorenú pomocou nových prostriedkov. Kedysi poľnohospodárska plocha je obohatená stromami a rozčlenená na tzv. prírodné sekvencie. Využitie sú výhradne stromy a kry, ktoré sú domácimi druhmi. Doplnkom k tejto výsadbe sú porasty divokých kvetov, zaujímavých kvetmi, alebo pestrým jesenným aspektom. Ovocné lúky sú vysadené pre tento región typickými jablňami a hruškami. Zalesnené časti parku sú tvorené dubom a otvorenejšie časti sú vysadené brezou, javorom, hrabom a gaštanom. Prvky vytvorené človekom sú navrhnuté v architektonickom, geometrickom štýle. Aby bola celá kompozícia ešte prírodnejšia a typickejšia pre túto oblasť, namiesto parkových trávnatých zmesí povrch pokrývajú divoké lúčne zmesi. Umenie v parku a jeho krajinná podoba sú tak vo vzájomnej symbióze. Na žiadnom mieste parku si ho nemôžeme prezrieť úplne celý a tak nám stále ponúka nové priestory a zákutia. Je obohatený aj menšími vodnými nádržami, ktoré akoby predstavovali stojacu vodu po búrkach. Cez park vedie sieť komunikácií, ktorá nám umožňuje ako okružnú cestu parkom, tak aj cielený spoj cez park. Existujúce chodníky v krajine sú obkreslené a obohatené o rôzne prízvuky. Ide o obohatenie prírodou

a otváraním pohľadov do krajiny pre všetkých návštevníkov prechádzajúcich parkom. Zmyslom je prebudenie vnímavosti ľudí ku každodennému okolitému svetu. Pomocou výsadby sa časom vytvoria mnohotvárne a prekvapujúce výhľady na Lemgo a na okolitú krajinu. Typické regionálne prvky akými sú ovocný sad, húština, alebo medza na poli sú súčasťou konceptu. V susedstve možno vidieť jarky a kotliny a ako vegetáciu húštiny a ovocné sady zakladané v prísnych geometrických sadoch. Tento prírodný park je silne premenlivý počas ročných období. Park STAFF je taktiež priestorom pre súčasné umenie a z umeleckých prvkov možno spomenúť plochu s veľkým kameňom nazývaným „Blaue Leuchten“ čiže modré svetlo od Dorstena Diekmanna, a umelecké dielo „Lemgo Vectors“ od Richarda Serra. Dielo Dorstena Diekmanna ležiace pod šírím nebom je vlastne veľkolepý opracovaný balvan rozmerov 170 x 210 x 180 cm. „Lemgo Vectors“ sú zas tri ukované oceľové bloky, umiestnené dostatočne ďaleko od seba na jednej vrstevnici, ktoré boli vytvorené konkrétne pre tento park. Sú to umelecké diela s podobou hrdzavejúcich oceľových kvádrov. Skulptúry oboch umelcov sú zostavené tak precízne a umiestnené tak ďaleko od seba že majú okolo seba vlastný priestor a vzájomne sa obohacujú. Sú vhodne zakomponované do voľného priestoru parku a návštevníka nútia k zamysleniu a k jeho vlastnému pochopeniu (www 22).



www. 23

Úrad Petra Dreckera sa taktiež zaoberá projektovaním a realizáciou zoologických záhrad. Veľmi dobre riešený je model pre **Kiwara Savanu** v Lipskej ZOO, Nemecko, postavený a navrhnutý v rokoch 2003 a 2004. Peter Drecker tu upozorňuje na to že zoologické záhrady už nemajú lákať návštevníkov len exotickými druhmi, ale skôr zvieratami žijúcimi v ich prirodzene vyzerajúcej krajine. V Kiwara Savane žijú žirafy, zebry, antilopy, žeriavy a ďalšie zvieratá zo savany v prirodzenom domove, vytvorenom

pomocou prostriedkov a zariadení krajinnej architektúry. Vývoj v tzv. „ZOO budúcnosti“ predstavuje svet zvierat taký aký je v skutočnosti. V Lipsku tiež nebolo zmyslom vidieť ZOO ako cudzie teleso, ale čiastočne sa s ním zaoberať ako so zelenou časťou panorámy mesta. Dôležité je aby sa divák stal súčasťou tohto celku. V Kiwara ZOO sú vysadené dáždnikovo-tvarované stromy, skupiny krov typické pre savanu, trávy a lúčne kvety. Vyberané sú druhy rastlín dobre rastúce v klíme typickej pre Lipsko. Použité sú z drevín napr. *Gleditsia triacanthos*, *Pinus sylvestris*, *Robinia*, *Amelanchier*. Dizajn a architektúru zamerali na jednotlivé detaily zo savany ako biotopu. Použitým typickým detailom sú napr. kamenné útvary vyprahnutej savany. Zaujímavé je využitie kamenných materiálov ako neviditeľných hraníc pre ochranu vegetácie pred spásaním tzv. „štrkové polia“. Kiwara Savana je bez viditeľných plotov a bariér, a tak sa územie ZOO a priľahlá verejná zeleň spojili do autenticky vyzerajúceho celku (Drecker, 2008).

1.5.2 Lukas Schweingruber

Narodený roku 1964 v Langnaue, Švajčiarsko. Študoval rovnako ako jeho spoločník Rainer Zulauf krajinnú architektúru na Vysoké škole v Rapperswile. Pracoval v kanceláriách Kossel a neskôr Kiefer v Berlíne, v rokoch 1996-1999 spolupracoval v spoločnosti Zulauf a Partner, neskôr premenovanej na Zulauf Seippel Schweingruber. Od roku 2005 pôsobí v spoločnej firme sídliacej v Zürichu - Schweingruber Zulauf, ktorú spolu tvorí tím 22 ľudí. Táto firma už pracovala na viacerých významných projektoch, napr. na rôznych parkoch, cintorínoch, záhradách a iných. Niektoré z projektov boli aj ocenené. V rokoch 2001-2008 prednášal na pôde svojej alma mater v Rapperswile. Je tiež členom Asociácie krajinných architektov vo Švajčiarsku (BSLA) ([www. 24](http://www.bsla.ch)).

Tvorba z kancelárie Schweingruber Zulauf:

Podrobnejšie opisujem niektoré so starších i novších projektov vzniknutých činnosťou tejto švajčiarskej architektonickej firmy. Rovnako ako pri projektovej činnosti Petra Dreckera aj tu som vybrala tie najzaujímavejšie, splňajúce požiadavky na čo najpriateľnejšie pozmenenie prírodného prostredia. Výnimkou je len projekt Oerlického parku v Zürichu, ktorý sa od tejto požiadavky odkláňa, ale zaujal ma nezvyčajným spôsobom začlenenia zelene do silne urbanizovanej krajiny, a preto ho tiež uvádzam.

Múzejný park Kalkriese sa nachádza na mieste kde sa v minulosti odohralo krvavé stretnutie, v ktorom germánske kmene porazili légie Rimanov. Na tomto mieste si Germáni vybojovali svoju nezávislosť od Ríma a rozbili mýtus o neporaziteľnosti Ríma. V novo vzniknutom múzeu a vedľajších budovách možno kráčať po stopách minulosti, ktoré sú spomienkou na túto významnú bitku odohrávajúcu sa roku 9 n. l. v hustom Teutoburskom lese pri Osnabrücker (Dougherty, 2007). Celý priestor a jeho úprava je podriadená miestnej krajine a jej histórii. Už samotná budova múzea je navrhnutá tak aby zapadla do okolitej krajiny, ako organizmus a tiež vytvára spojenie s históriou. Je z kancelárie architektov Anette Gigon a Mike Guyer. Budova múzea je vlastne kompaktná kocka pokrytá oceľovými plechmi, ktorých vrchná vrstva je pokrytá hrdzou. Tento efekt prírodnej korózie, spôsobujúci červenohnedú farbu budovy ju necháva splynúť s okolitou prírodou. Podobný dizajn aký je využitý pri budovách múzea, majú aj ostané prvky parku, navrhnuté kanceláriou Schweingruber Zulauf. Park je vybudovaný na ploche 20 ha, pričom vznikol v rokoch 1999-2000. Celá plocha parku je zatrávnená a sú na nej umiestnené rôzne prvky. Sú tu postavené 3 pavilóny: Pavilón videnia, Pavilón počutia a Pavilón pýtania sa. Všetky tri pavilóny sú rovnako ako múzeum vybudované z oceľových korodujúcich plechov a tak zapadajú do celej kompozície parku. Najprv „rímska cesta“ smeruje od múzea a obracia sa k Pavilónu videnia, ktorý má symbolický charakter. Je v ňom veľká tma a svetlo, ktoré svieti dnu cez veľký hranol, spôsobuje odcudzený obraz okolia. Má nám naznačiť, že aby sme získali predstavu o udalostiach odohrávajúcich sa kedysi v Teutoburskom lese, musíme vedome zmeniť pohľad na toto miesto. Ďalším pavilónom je Pavilón počutia a má rovnako symbolický charakter. Na hrdzavom pavilóne je umiestnené načúvadlo, ktoré zhromažďuje zvuk 21. storočia a zosilňuje ho v ušiach poslucháča. Je ho možné smerovať k lesu, alebo k močiaru a má nás prinúť k zamysleniu: „Ako sa mohol legionár cítiť, keď zistil že niečo nie je v poriadku a snažil sa zachytiť každý podozrivý zvuk“. Posledným pavilónom tvoreným rovnako ako dva predchádzajúce z korodujúcej ocele a so symbolickým charakterom je Pavilón pýtania sa. Má v nás vyvolať otázku - či napriek tomu že, sa táto bitka odohrala už veľmi dávno, nemôže sa už nič podobné zopakovať. Veľmi často vyskytujúcim sa materiálom v tomto projekte je už vyššie spomenutá hrdzavejúca oceľ, vhodne začlenená do ponechanej prírody, ktorá je tvorená trávnatým polom a obkolesená pôvodným dubovo-bukovým Teutoburským lesom.

Ďalším architektonickým prvkom parku je tzv. „križovatka krajiny“, ležiaca v strede parku. Funguje ako historická ukážka, hlavne ak sa na ňu pozrieme smerom dole z veže. Je tvorená stenami zo skorodovanej ocele, tvoriacej hradby, resp. val, ktorý bol postavený v plnej pôvodnej výške a v minulosti zvyhodňoval germánskych vojakov. V priestore, obklopenom týmito hradbami sa nachádza malé močiarne jazierko, podobné tým, ktoré sa tu nachádzali v čase Varusa (rímsky generál) a Arminiusa (vodca Germánov) a boli zásobované vodou stekajúcou z kopca Kalkriese. Neďaleko od hradieb vidno pozostatky oceľových stĺpov v pôde. Tieto stĺpy kedysi podopierali steny skladovacieho domu germánskeho ľudu.

Jednou z najdôležitejších vecí, ktoré sa našli počas archeologických vykopávok je hradba, ktorý vedie pozdĺž kopca Kalkriese a prispôsobuje sa k terénu. Veľa detailov podporuje myšlienku, že germánsky domorodci ho postavili z pôdy, pravdepodobne nie veľmi dlho predtým ako rímski vojaci dorazili. Našli sa drevené stĺpiky vo vnútrajšku hradby, ktoré boli prepletené vetvičkami a konármi. V súčasnosti je tu táto hradba nanovo postavená.

Sú tu tiež tesne vedľa seba stojace kovové stĺpiky, tzv. „stély“, ktoré predstavujú overený priebeh valu ukrytého pod zemou. Podľa ich tvaru, tvoria hranicu medzi takmer nepreniknuteľným lesom na jednej strane a otvorenou rovinou na strane druhej. Súčasne značia postup výkopových prác. Rad stél je prerušený „križovatkou krajiny“, v ktorej bola jedna časť valu znovu zrekonštruovaná.

Rímska cesta, prichádzajúca z východu, viedla samozrejme popri kopci Kalkriese. Tenký, ale jasne viditeľný rozptyl malých nálezov poukazuje na pravdepodobnú trasu, ktorou išli Rímsky legionári. V súčasnosti je cesta symbolicky pokrytá 685 štvorcovými oceľovými plechmi, vystavenými korózii prostredia. Symbolizujú spomienku na bitku a vojakov zabitých v boji, ktorá zoslabla v priebehu rokov až do zabudnutia. Na niektorých z týchto platní sú vpísané krátke staroveké citáty, nachádzajúce sa medzi ostatnými plechmi uloženými bok po boku. Týmto spôsobom sa opis udalostí vracia do miesta svojho pôvodu. Súčasťou parku Kalkriese je tiež tzv. Botanicum, kde je ukážka zeleniny, bylín a liečivých rastlín ktoré sme mohli nájsť v starobylej záhrade a v jej kuchyne.

Celý priestor parku a múzea je riešený tak aby uvoľnil predstavivosť a fantáziu návštevníkov, pričom sú tu k tomuto účelu podľa projektu z kancelárie Schweingruber Zulauf zakomponované všetky vyššie spomenuté abstraktné prvky z hrdzavejúcej ocele, rekonštruujúcej krajinu z roku 9 n. l. (www. 25).



www. 25

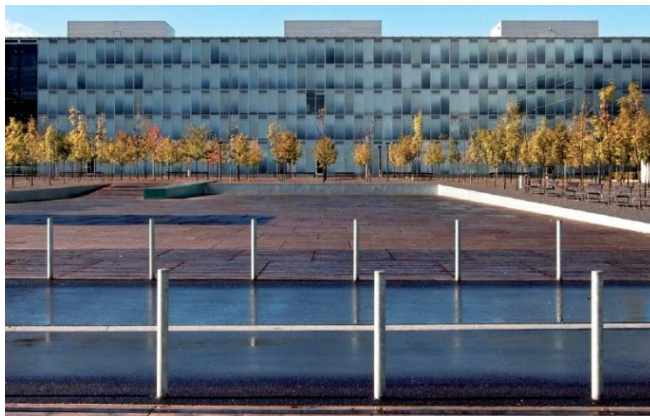


www. 25

K jednému z menej známych krajinárskych projektov z kancelárie Schweingruber Zulauf patrí **lesný cintorín Eien**. Vznikol pre potreby obyvateľov z dedín Bottstein a Kleindottingen, ktoré už celé generácie pochovávali svojich pozostalých na cintoríne susednej obce. Stavba vlastného dedinského kostola vzbudila želanie na vlastný cintorín. Štedrým darom jedného z občanov bol kus lesa, ktorý umožnil splnenie tohto sna. V priebehu dvoch rokov bol priestor v rozličných etapách čiastočne vyrúbaný, aby preriedili borovicový porast pozdĺž cesty a okrajové časti zostali zachované. Všetky stromy, ktoré nespĺňali požiadavky na stabilitu, alebo neboli vyhovujúce z dôvodu presvetlenia, boli vyrúbané. Na všetkých plochách ktoré nemuseli byť nevyhnutne upravené, bola ponechaná bohatá lesná vegetácia. K znovu zazeleneniu hrovej pôdy a okrajových častí bola použitá špeciálna trávová zmes. Iba v niektorých častiach bolo potrebné znovu zalesniť, pričom použili výhradne domáce druhy drevín. Jedným z cintorínskych predpisov je predpis týkajúci sa použitých druhov kameňa, ktoré možno použiť, aby cintorín ešte lepšie zapadol do okolitého prostredia. Harmónia celého priestoru bude tým pádom zdôraznená. Budova patriaca k cintorínu je prísne a jednoducho navrhnutá. Je silne vodorovne členená, čím sa tento stavebný objekt javí ešte nižším. Použitými materiálmi sú pohľadový betón, drevo a dlažobné kocky, ktoré sú ponechané vo svojej prirodzenosti a jednoduchosti, a tak dopomáhajú k začleneniu budovy do celého areálu cintorína. Čiastočne pokrytý dvor tu vytvára spojenie s okolím. Od neho sa otvára pohľad do krajiny a cesty vedú smerom dnu do lesného cintorína. V roku 1994 tu bol vybudovaný jeden spoločný hrob (Weilacher, Wullschleger, 2002).

Medzi ďalšie projekty vytvorené kanceláriou Schweingruber Zulauf patrí aj projekt opúšťajúci myšlienku menších zmien, z dôvodov situovania v silne urbanizovanom

prostredí. Je ním **Oerlický park v Zürichu**, nachádzajúci sa v novej časti mesta s pracoviskami a bytmi. Je jedným zo štyroch parkov v Novom Oerlikone. Tento park zaberajúci plochu o veľkosti necelých 2 ha, má tvar obdĺžnika a je cestou predelený na dve časti. Park je vysadený mladými stromami, predovšetkým jaseňom, ktoré sú vysadené s prísnu geometrickou pravidelnosťou do rastra. Stromy sú 5m vysoké s odstupom 4m od seba tvoriac stromovú súradnicovú sieť, ktorá vytvára uzavretý priestor. Vo vnútri tohto stromového rastra je vynechaná jedna veľká obdĺžniková plocha spájajúca východ a západ parku. Tiež je tu umiestnená fontána a pavilón v západnej časti parku. Dominantou parku je modrá vyhliadková veža, týčia sa nad koruny stromov vo východnej časti parku. Celý priestor je riešený prísne geometricky s využitím moderných architektonických prvkov (www. 26).



www. 26



www. 26

Ďalším cintorínom realizovaným kanceláriou Schweingruber Zulauf je zväčšenie už existujúceho **cintorína v Küttigene**. Tento objekt je na svahovitom teréne a prilieha k okraju lesa. Z toho dôvodu sa tu vybudovala vysoko položená terasa, ako aj múr nasledujúci terénny spád. Múr orientovaný k doline je celý pokrytý divým viničom a vonkajší múr smerujúci k lesu ostáva holý. Červené jesenné sfarbenie viniča vytvára mimoriadne akcenty k bledým stenám jednoduchého betónového múru (www. 27).

2 Cieľ práce

Cieľom bakalárskej práce je kvalitatívne a kvantitatívne vyhodnotenie drevín a porastov v lokalite Bagroviska Bohatá. Predpokladá sa, že táto lokalita môže plniť funkciu krátkodobej rekreácie. K tomuto účelu je potrebné analyzovať vzťahy, predpoklady a plánované zámery konfrontovať s existujúcou ÚPD.

Výstupom bude:

- spracovanie širších územných vzťahov,
- výkres inventarizácie drevín,
- formulovanie zámerov a návrhov pre možné rekreačné aktivity v riešenom modelovom území

3 Materiál a metodika

Pre správny postup práce je treba zvoliť jej metodiku, ktorá nám zabezpečí splnenie stanoveného cieľa.

Zvolila som nasledovný postup:

1. Oboznámenie sa s riešenou problematikou, preštudovaním vybranej literatúry.
2. Zhromaždenie aktuálnych informácií a ich spracovanie do logického sledu.
3. Preskúmanie riešenej lokality a zinventarizovanie existujúcich drevín na jej území.
4. Zapísanie nameraných a zistených údajov do inventarizačných tabuliek a zakreslenie zinventarizovaných drevín do mapového podkladu riešeného územia.
5. Oboznámenie sa s históriou, súčasným stavom a prírodnými pomermi riešenej lokality.
6. Analýza lokality na základe získaných údajov pomocou inventarizácie a prieskumom záujmového územia. Spísanie analýz a vytvorenie grafov.
7. Vypracovanie výkresovej časti: Analýza širších vzťahov, Inventarizačný výkres v mierke 1:500
8. Vypracovanie záverov a odporúčaní pre územie Bagroviska Bohatá.

3.1 Charakteristika riešeného územia

3.1.1 Súčasný stav lokality Bagrovisko Bohatá

Riešené územie sa nachádza na juhozápade Slovenska v Podunajskej nížine, blízko rieky Žitava. Spadá pod Nitriansky región, okres Komárno a je súčasťou jednej zo siedmich mestských častí Hurbanova, konkrétne Hurbanovo–Bohatá. Obec Hurbanovo leží asi 15 km severne od Komárna a 12 km južne od Nových Zámkov. Riešené územie vodnej plochy štrkoviska Bohatá je v súčasnosti obkolesené ornou pôdou, keďže obec Hurbanovo sa vyznačuje intenzívnym poľnohospodárstvom. Celková výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v katastrálnom území mesta Hurbanovo je 5341,9 ha, čo je 83,5% z celkovej výmery. Bagrovisko Bohatá sa nachádza na Imeľskej ceste, západne od zastavaného územia. Rovnobežne so západnou stranou bagroviska je postavených 10 rekreačných chát. Rozloha vodnej plochy štrkoviska je 3,2 ha a na druhej strane Imeľskej cesty sa nachádza jedno menšie štrkovisko s rozlohou 0,8 ha. V súčasnosti sa vodná nádrž štrkoviska, vzniknutá ťažbou stavebného materiálu využíva ako lovný revír

kaprový s nižšou návštevnosťou. Okolie vodnej nádrže je tvorené brehovými porastmi vrbovo-topolového lužného lesa a tiež trávnatými plochami (www. 28).

3.1.2 Prírodné pomery územia

Riešené územie leží v nadmorskej výške cca 115 m nad morom, na najteplejšom mieste Podunajskej nížiny. Patrí do teplej klimatickej oblasti, veľmi suchej s miernou zimou a veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky. Priemerná ročná teplota kolíše v rozpätí 9–10°C a priemerný ročný úhrn zrážok je 500-550 mm. Na tomto území prevláda severo-západné prúdenie vetra a najsilnejšie je v zime a na jar. Územie je silne rovinatého charakteru. Pôdy Hurbanova sú tvorené pôdnymi typmi : černoze, hnedozeme, nivné a rašelinové pôdy s vysokým obsahom humusu v pôde a pôdotvorný substrát je tvorený prevažne pieskami a štrkami. Potenciálnu vegetáciu, čiže vegetáciu ktorá by na tomto území existovala keby na ňu svojou činnosťou nepôsobil človek je tvorená jaseňovo-brestovo dubovými lesmi v povodiach veľkých riek, čiže tvrdými lužnými lesmi. Katastrálnym územím mesta Hurbanovo pretekajú dve rieky. Na západe je to rieka Žitava a na juhozápade je to rieka Nitra a taktiež územím obce preteká Hurbanovský kanál známy pod názvom Ibolýas. Tento kanál tečie pozdĺž severnej strany štrkoviska. Okrem riešeného štrkoviska v Bohatej sa na území Hurbanova nachádzajú aj štrkoviská v mestských častiach Hurbanova, Pavlov dvor a Konkol'. V severnej časti Hurbanova je taktiež lokalizovaný potok Kuzmov jarok, ktorý je súčasťou regionálneho biokoridoru (Abaffy, 2002).

3.1.3 História územia

Z archeologických nálezov sa dozvedáme , že na území dnešného Hurbanova sa vystriedali viaceré praveké kultúry. Žili tu kmene kvádov, dákov, markomanov, gótov, avarov a hunov. Pôvodnou osadlosťou bola osadlosť "possesio Concol", dnes jedna zo siedmych mestských častí, nazývaná Konkol'. Úplne prvá zmienka o pôvodnom osídlení na území dnešného Hurbanova podchádza z roku 1357, vtedy ako osadlosť "possesio Galla", z ktorého neskôr vznikol maďarský názov Ó-Gyalla používaný do roku 1948. Časť Bohatá je známa od roku 1404, pričom patrila zemianskym rodinám Deshyzyovcov a od roku 1571 Ordódyovcom. V druhej polovici 16. storočia bola sčasti vyľudnená z dôvodu tureckých nájazdoch, ale od polovice 17. storočia sa znovu osídlila. Významným historickým obdobím v dejinách Hurbanova bola druhá polovica 19. a začiatok 20.

storočia. V tomto období v meste pôsobil Dr. Miklós Konkoly – Thege, ktorý napísal vyše 40 vedeckých prác a v Hurbanovo postavil observatórium (www. 29).

Bagrovisko Bohatá vzniklo ťažbou štrkopieskov. Ešte pred začatím ťažby pozemok patrilo rodine Ordódyovcov a bolo na ňom založené chrenovisko. Neskôr sa územie stalo súčasťou družstva JRD Hurbanovo. Družstvo začalo roku 1956 ťažbu stavebného materiálu ručne, a roku 1958 prešlo na efektívnejšiu ťažbu bagrom. Ťažbou vznikla najprv väčšia jama, ktorá je predmetom záujmu tejto práce a neskôr menšia s rozlohou 0,8ha. Keďže obe tieto terénne depresie neboli rekultivované, ale zaplavené vodou na tomto území vznikli spomínané vodné nádrže. Väčšia vodná plocha štrkoviska bola dlhšiu dobu využívaná tunajším obyvateľstvom na kúpanie a rekreáciu, k čomu ju predurčovala čistá zdravotne vyhovujúca voda ako aj výskyt plytčín. Na území sa zvykli konať rôzne spoločenské akcie a majálesy. V súčasnosti už nie je voda tejto vodnej nádrže zdravotne vyhovujúca, má zvýšený výskyt rias a zníženú priehľadnosť. Kúpanie je tu v dnešnej dobe zakázané a využívajú ju len tunajší rybári pre športový rybolov.

3. 2 Metodika inventarizácie

Aby sa zamerali a zaznamenali všetky dôležité údaje ohľadne drevín riešeného územia bolo nevyhnutné zvoliť si metodiku inventarizácie a podľa nej následne postupovať. Inventarizácia prebiehala v októbri roku 2009 vo vymedzenom území okolia väčšej vodnej nádrže Bagroviska – Bohatá. Nevyhnutnou súčasťou inventarizácie bolo získať mapové podklady riešeného územia v mierke 1:1000 na základe ktorých sa vytvoril výkres na inventarizáciu, do ktorého sa priebežne zaznačovali zamerané dreviny. Taktiež na základe sledovaných hodnôt sa vytvorili tabuľky k inventarizácii, do ktorých sa všetky hodnoty zapisovali. Postupovalo sa od zvoleného začiatku dookola celej vodnej nádrže a každá lokalizovaná drevina má svoje číslo v inventarizačnom výkrese. Všetky namerané a sledované hodnoty sa zapisovali priamo v teréne do vopred pripravených inventarizačných tabuliek. Na základe práce v teréne a získaných údajov sa nakoniec vytvoril kompletný zoznam drevín s hodnotami z riešeného územia a technický výkres Inventarizácie drevín v mierke 1:500. Východiskovou metódou pre inventarizáciu drevín bola Machovcova metodika hodnotenia drevín (Machovec, Hrubík, Vreštiak 2000), doplnená o určenie vekového štádia dreviny (Šimek 2005), o určenie druhu poškodenia a návrh ošetrovania (Feriancová 2005) a stanovenie Spoločenskej hodnoty drevín podľa zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny .

3.2.1 Inventarizácia stromov:

Sledovanými a zapisovanými hodnotami u stromov sú:

- Poradové číslo
- Latinský názov dreviny
- Obvod kmeňa v cm
- Výška dreviny v m
- Šírka koruny v m
- Vekové štádium
- Sadovnícka hodnota
- Zdravotný stav
- Spôsob poškodenia
- Spôsob ošetrenia
- Spoločenská hodnota v eurách

U každej dreviny sa určil presný druh a jeho **latinský názov**.

Obvod kmeňa sa meral pásmom vo výške 1,3 m nad zemou.

Výška dreviny sa merala pomocou výškomeru Suunto vo vzdialenosti 20 m od stromu a údaj sa zapisoval v metroch.

Šírka koruny, ktorá sa udáva ako priemer koruny v metroch bola dôležitá hlavne pre zakreslenie do inventarizačného výkresu.

Vekové štádium sa udávalo v číslach 1 – 5 (Šimek, 2005).

1 – nová výsadba (prevládajúcimi sú znaky prijatia dreviny)

2 – odrastená výsadba (ešte nestabilizovaná, mladá drevina, nesúca znaky zakladania koruny)

3 – stabilizovaná dospievajúca drevina (dreviny s dotvárajúcimi typickými charakteristikami pre daný druh, začiatok plodnosti)

4 – dospelý jedinec (plne vyvinutá drevina s charakteristickými znakmi pre daný druh)

5 – veterán (drevina stará s rozpadajúcou sa štruktúrou)

Sadovnícka hodnota (Machovec a kol. 2000) sa určuje v bodoch 1 až 5.

1 bod – drevina chorá, úplne suchá resp. uschýňajúca, silne narúšajúca kompozíciu, ohrozujúca bezpečnosť dopravy i chodcov. Je určená k okamžitej asanácii.

2 body – drevena deformovaná, netvárna, poškodená, zdravotne nevyhovujúca. Tiež neesteticky pôsobiace a neperspektívne dreveny. Určené k postupnej popr. okamžitej asanácii.

3 body – drevena s narušeným tvarom koruny, koruna môže byť netypicky tvarovaná, nepravidelná, alebo krátka. Drevena viac menej zdravá, vyžadujúca úpravu a ošetrovanie.

4 body – drevena zdravá, len nepatrne poškodená. Tvar typický pre daný taxón, popr. len malé odchýlky v tvare dreveny.

5 bodov – úplne zdravá drevena, nepoškodená. Habitus typický pre daný druh i kultivar. Drevena v plnom raste i vývoji s korunou tvoriacou aspoň polovicu výšky stromu.

Zdravotný stav podľa (Machovec a kol. 2000) sa tiež určuje v bodoch hodnôt 1 až 5.

1 bod – drevena úplne suchá, alebo vysychajúca nad 2/3 objemu koruny. Výskyt rozsiahlych dutín a hnilôb kmeňa. Stabilita je narušená a drevena je úplne nevhodná.

2 body – usychanie konárov v objeme 2/3, vyvolané škodcami, chorobami a inými činiteľmi. Poškodenie hlavných konárov, dutiny veľké, znížená stabilita spôsobená činnosťou drevokazných húb.

3 body – preschnutie, respektíve odumretie časti koruny do polovice objemu spôsobené pôsobením chorôb a škodcov. Dutiny na kmeni stredne veľké vyvolané drevokaznými hubami, alebo mechanickým poškodením.

4 body – výskyt chorôb a škodcov len ojedinelý, presychanie dreveny do 1/3 objemu koruny, dutiny len ojedinele a malé, drevena s nenarušenou stabilitou.

5 bodov – drevena zdravá, nepoškodená, bez chorôb a škodcov.

Spôsob poškodenia (Feriancová, 2005) určený takto:

- 1 – škvrny na listoch spôsobené mikroskopickými hubami
- 2 – kalusovanie rán po oreze korún dobré
- 3 – kalusovanie rán po oreze korún slabé
- 4 – hniloba v mieste rozkonárenia
- 5 – hniloba kmeňa
- 6 – dutina na kmeni
- 7 – drevena netvárna, deformovaná
- 8 – stabilita stromu zlá
- 9 – drevena neperspektívna, nevhodne umiestnená
- 10 – usychanie konárov, ihlíc, listov
- 11 – kmeň a konáre napadnuté hubovým ochorením

- 12 – nevhodný, neúmerne silný orez konárov, neprimeraná redukcia koruny
- 13 – na listoch sa vyskytujú vošky a iní živočíšny škodcovia
- 14 – polámané a nesprávne ošetrené konáre
- 15 – zle zapastovaná koruna
- 16 – pňové výmladky
- 17 – viackmeň
- 18 – ploskáčik pagaštanový
- 19 – nevhodná lokalizácia dreviny
- 20 – zástavovitá koruna
- 21 – mechanické poškodenie bázy kmeňa kosením

Spôsob ošetrovania (Feriancová, 2005) určený takto:

- 1 – orezať suché a napadnuté konáre
- 2 – orezať konštrukčné konáre
- 3 – ošetriť rany
- 4 – ošetriť dutiny
- 5 – zakryť dutiny
- 6 – vyvážiť koruny (sadovnícky orez koruny)
- 7 – ošetriť rany po odlomených konároch
- 8 – opraviť staré rezné rany
- 9 – ošetriť korene
- 10 – odstrániť časti napadnuté drevokaznými hubami
- 11 – ošetriť inak napadnuté časti
- 12 – návrh na chemickú ochranu
- 13 – návrh na výrub
- 14 – zviazať konáre v korune stromov
- 15 – okamžitý orez konárov (nebezpečenstvo odlomenie a pádu)
- 16 – znížiť korunu zrezaním vrcholovej časti
- 17 – vyhrabávanie spadnutého lístia
- 18 – odstrániť koreňové výmladky
- 19 – odstrániť pňové výmladky
- 20 – ponechať nádejné výmladok na zapestovanie
- 21 – odstrániť nálet

- 22 – drevinu postupne zmladiť
- 23 – stanoviť rozsah hniloby na báze kmeňa
- 24 – okopať, prihnojiť drevinu
- 25 – presadiť na vhodnejšie stanovište

Spoločenská hodnota dreviny ako hodnota v eurách, vznikajúca výpočtom podľa platnej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Najprv sa určila základná spoločenská hodnota podľa typu dreviny (listnatá, ihličnatá) a obvodu kmeňa. Základná spoločenská hodnota sa následne pomocou prirážkových indexov prepočítala na spoločenskú hodnotu.

Hlavička inventarizačnej tabuľky stromov:

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrovania	spoločenská hodnota
---------	----------------	-------------	---------------	--------------	----------------	--------------------	----------------	-------------------	--------------------	---------------------

3.2.2 Inventarizácia krov

Sledovanými a zapisovanými hodnotami u krov sú:

- Poradové číslo
- Latinský názov dreviny
- Výška dreviny v m
- Plocha v m²
- Sadovnícka hodnota (rovnako ako u stromov)
- Poznámka (či sa jedná o solitérny ker - K, alebo skupinu krov - SK)

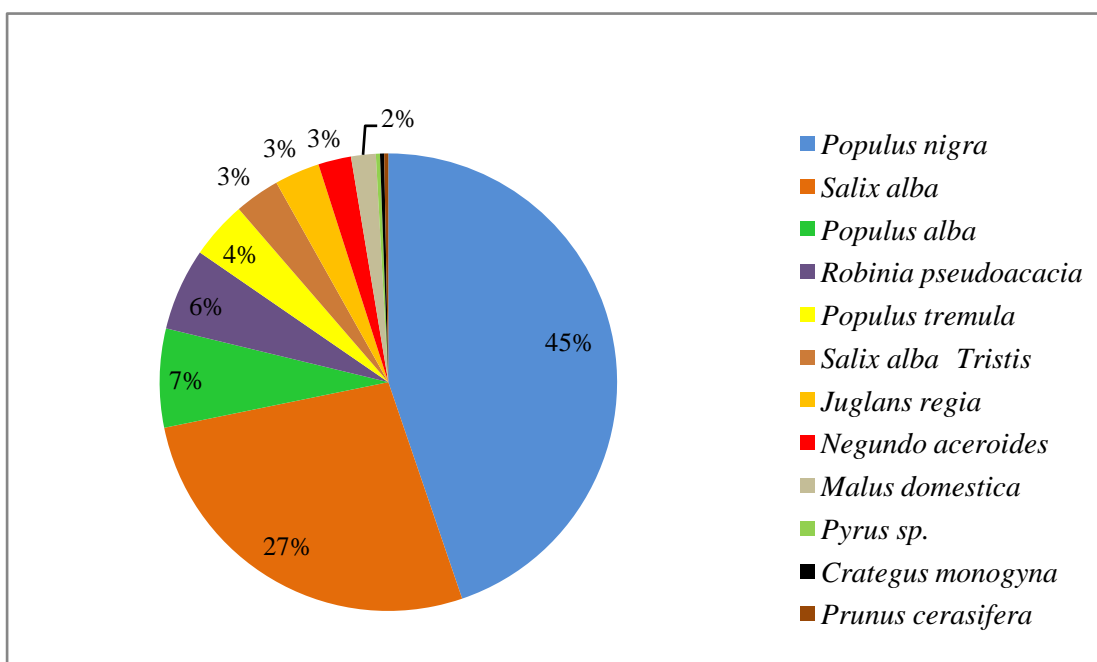
4 Výsledky práce

4.1 Výsledky inventarizácie

Na základe prieskumu v teréne a inventarizácie drevín riešeného územia sa získali dôležité informácie a hodnoty potrebné pre spracovanie výsledkov, zhodnotenie územia a nakoniec vytvorenia návrhov a odporúčaní pre zlepšenie súčasného stavu územia. Už z menšieho prieskumu územia je jasné že územie vodnej nádrže štrkoviska Bohatá ako aj jeho bezprostredného okolia je v zanedbanom stave. Brehový porast drevín je neudržiavaný a nachádza sa tu väčší počet drevín až v žalostnej kondícii. Keďže cieľom práce je aby táto vodná plocha v budúcnosti mohla slúžiť k rekreačným účelom, je potrebné tomuto zámeru podriadiť aj vegetáciu. Všetky nevhodné dreviny, hlavne tie výrazne narušené a ohrozujúce zdravie ľudí je potrebné navrhnúť k okamžitému výrubu. Tiež z výsledkov inventarizácie možno lepšie posúdiť stav drevín riešeného stavu.

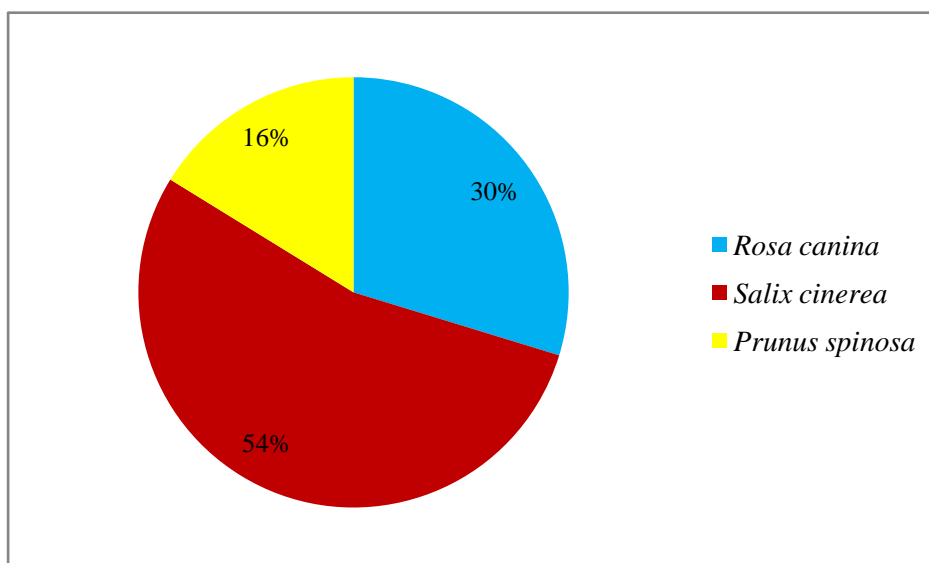
Na základe inventarizácie vyplýva že na riešenom území sa nachádzajú výhradne listnaté opadavé dreviny. Z sčítania drevín vychádza, že listnaté stromy sa tu nachádzajú v počte 344 kusov z dvanástich stále sa opakujúcich druhov a kultivarov. Listnaté kry zaberajú plochu cca 370 m² a sú tvorené troma druhmi. Nachádzajú sa tu prevažne vřbovotopoľové porasty lužného lesa. Najpočetnejším druhom stromov je *Populus nigra* (topoľ čierny), ktorý je tu zastúpený v počte 154 kusov (45%). Ďalším najpočetnejším druhom je *Salix alba* (vřba biela) 93 kusov (27%). V menej početnom zastúpení sú tu vysadené druhy *Populus alba* (topoľ biely) 24 kusov (7%), *Populus tremula* (topoľ osikový) 14 kusov (4%), *Salix alba 'Tristis'* 11 kusov (3%), *Juglans regia* (orech kráľovský) 11 kusov (3%). V počte 20 kusov (6%) na území rastie *Robinia pseudoacacia* (agát biely), čiže cudzokrajný, invázny, krátkoveký druh dreviny. Nachádza sa prevažne na južnej strane vodnej plochy. Na území sú postupne vysádzané mladé stromy druhu *Negundo aceroides* (javorovec jaseňolistý) , momentálne na ploche rastie 8 kusov (3 %). Tiež je tu vysadená *Malus domestica* (jabloň domáca) 6 kusov (2%). Po jednom kuse sa nachádzajú druhy *Pyrus sp.*(hruška), *Crataegus monogyna* (hloh jednozemenný) a *Prunus cerasifera* (slivka višňoplodá).

Graf 1: Percentuálne zastúpenie druhov stromov na riešenom území



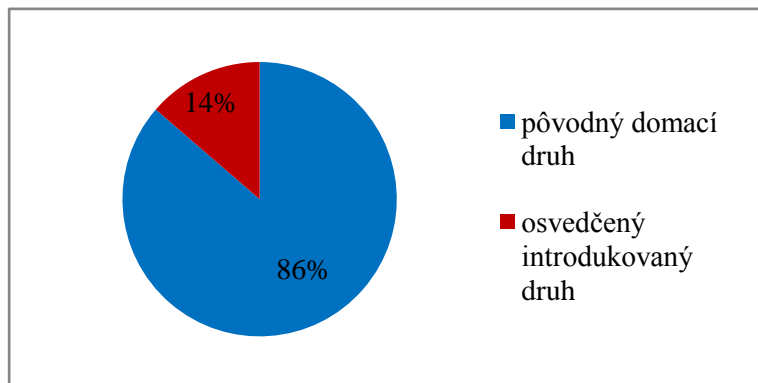
Listnaté dreviny na záujmovom území zaberajú plochu cca 370 m². Z čoho najväčšiu plochu predstavuje skupina krov *Salix cinerea* (vřba popolavá) o výmere cca 200 m² a *Rosa canina* (ruža šípová) zastúpená solitérne aj v skupinách o výmere cca 110 m². V menšom počte sa tu nachádzajú nižšie skupiny krov *Prunus spinosa* (sľivka trnková) o ploche spolu cca 60 m². Jednotlivé skupiny krov sú rozmiestnené hlavne v severnej časti medzi vodnou plochou a Hurbanovským kanálom.

Graf 2: Percentuálne zastúpenie krov na riešenom území



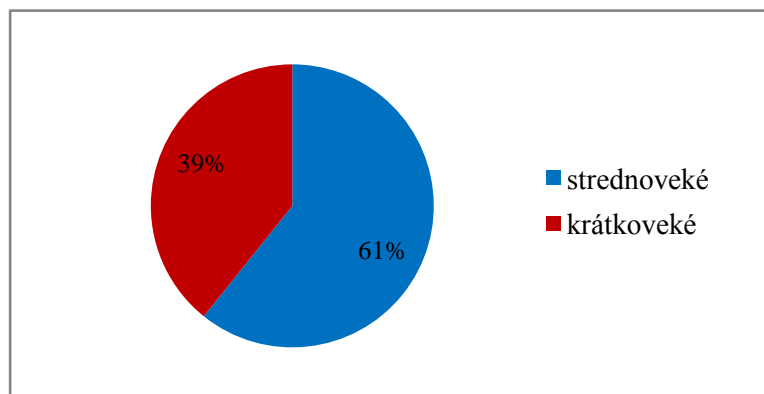
Čo sa týka pôvodu drevín, výrazne prevyšujú pôvodné domáce druhy, nad druhmi cudzokrajnými. Autochtónne druhy medzi ktoré patria všetky topole, vrbý a hloh jednosemenný na záujmovom území tvoria spolu až 86 % stromovej vegetácie. Oproti tomu len 14 % tvoria dreviny introdukované, ktoré sú najviac zastúpené inváznym agátom bielym a menej zvyšnými druhmi.

Graf 3: Percentuálne zastúpenie drevín podľa pôvodu



Z inventarizovaných stromov na základe Prílohy č. 33 k vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z.z., zo zákona 543/2002 o ochrane prírody a krajiny, možno podľa relatívne dosiahnuteľného veku dreviny rozdeliť do troch základných skupín. Na inventarizovanom území prevládajú stromy strednovékové (100-200 r.) tvoria cca 61% stromovej skladby. Zvyšných 39 % tvoria dreviny krátkoveké (50-100 r). Medzi dreviny strednovékové patria *Populus nigra*, *Populus alba*, *Robinia pseudoacacia* a *Juglans regia*. Zvyšné druhy stromov sú krátkoveké. Dlhoveké dreviny na riešenom území úplne chýbajú.

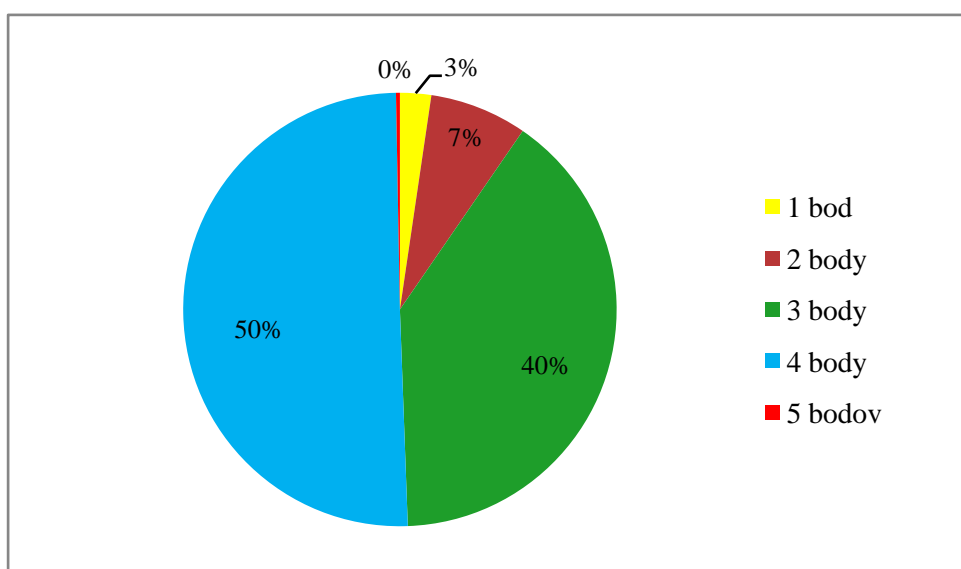
Graf 4: Percentuálne zastúpenie drevín podľa veku



Všetky inventarizované kry pri štrkovisku Bohatá sú našimi pôvodnými domácimi druhmi, a čo sa týka relatívne dosiahnuteľného veku patria medzi dreviny krátkoveké, dožívajúce sa veľmi nízkeho veku, maximálne do 50 rokov.

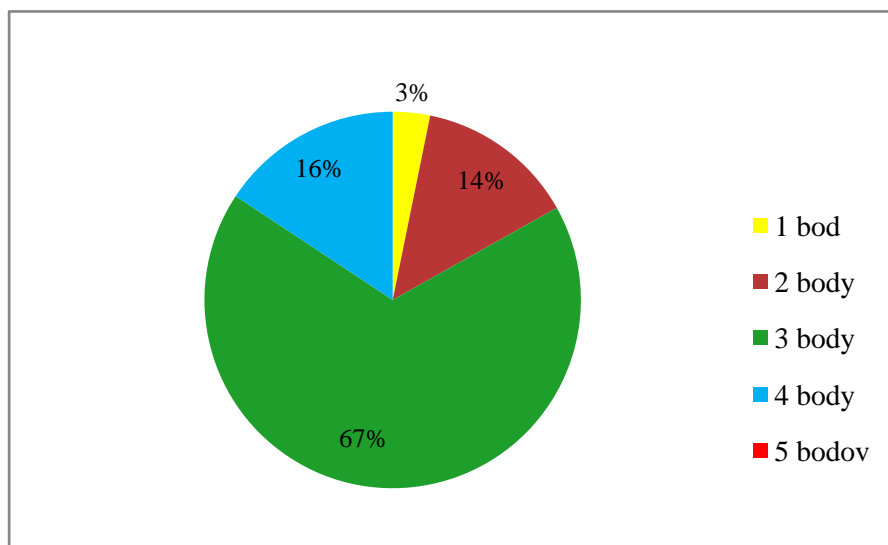
Zdravotný stav stromov sa určoval podľa metodiky Juhásovej, presnejšie popísaná v časti Metodika inventarizácie. Je to bodový systém od 1 po 5, kde 5 bodov majú úplne zdravé dreviny a 1 bod dreviny s najhorším zdravotným stavom, odporúčané k okamžitému výrubu. Zistenie zdravotného stavu je dôležité pre určenie perspektívnosti a vhodnosti drevín. Na riešenom území sa nachádza najviac stromov so zdravotným stavom 4 body, čiže dreviny pomerne zdravé, len čiastočne poškodené. Tieto stromy tvoria 50% z celkového počtu stromov a najčastejším poškodením bolo slabšie narušenie pôsobením živočíšnych škodcov, alebo poškodenie vyvolané polámaním konárov dôsledkom vetra. Druhou najpočetnejšou hodnotou je zdravotný stav s 3 bodmi, ktorá prislúcha 40% drevín. Spôsoby poškodenia podobné ako pri stromoch s hodnotou 3 body, ale v o niečo väčšom rozsahu, vyskytuje sa odumretie časti koruny. Zvyšných 10% tvoria stromy s 2 resp. 1 bodom, ktoré majú zníženú stabilitu a sú nevhodné. Sú to stromy silne narušené, nestabilné, ohrozujúce zdravie ľudí, vyskytovali sa na nich rozsiahle dutiny a usychanie koruny v širokom rozsahu. Z toho 3 % predstavujú stromy s jedným bodom, vhodné k okamžitej asanácii. Z celého počtu stromov bola len jednému pridelená hodnota 5 bodov, čiže úplne zdravá nepoškodená drevina.

Graf 5: Percentuálne zastúpenie stromov podľa zdravotného stavu



Sadovnícka hodnota drevín sa tiež udáva 5 bodovou stupnicou rovnako ako pri zdravotnom stave. Pričom 5 bodov majú dreviny najhodnotnejšie, naopak 1 bod dreviny určené k okamžitému výrubu. Podrobný popis v kapitole Metodika inventarizácie. Na záujmovom území okolia vodnej nádrže Bagroviska Bohatá sa nachádza najviac stromov so sadovníckou hodnotou 3 body, čiže dreviny prevažne zdravé, alebo čiastočne poškodené, navrhnuté k úprave a ošetrovaniu, respektíve dreviny s narušeným, alebo nepravidelným tvarom koruny. Sadovnícku hodnotu 3 body má až 232 zinventarizovaných stromov (67%) a sadovnícku hodnotu so 4 bodmi má 16% stromov, sú to dreviny zdravé a len nepatrne poškodené. Až 14 % stromov, resp. 47 kusov má sadovnícku hodnotu 2 body čo predstavuje 3 % a 11 kusov stromov s hodnotou len 1 bod. Tieto dreviny majú veľmi nízku hodnotu a sú určené k postupnému, alebo k okamžitému výrubu. 5 bodová sadovnícka hodnota nie je pridelená žiadnemu z inventarizovaných stromov, keďže dreviny rastú v zapojenom poraste bez starostlivosti a zväčša nemajú vhodné podmienky pre úplne zdravý rast zodpovedajúci druhu. S najnižšími sadovníckymi hodnotami na riešenom území sa stretávame prevažne u vrby bielej (*Salix alba*), popr. u *Salix alba 'Tristis'*, ktoré sú krátkoveké dreviny a pozorujeme u nich časté poškodenia koruny, rozpad štruktúry, vysychanie a výskyt rozsiahlejších dutín.

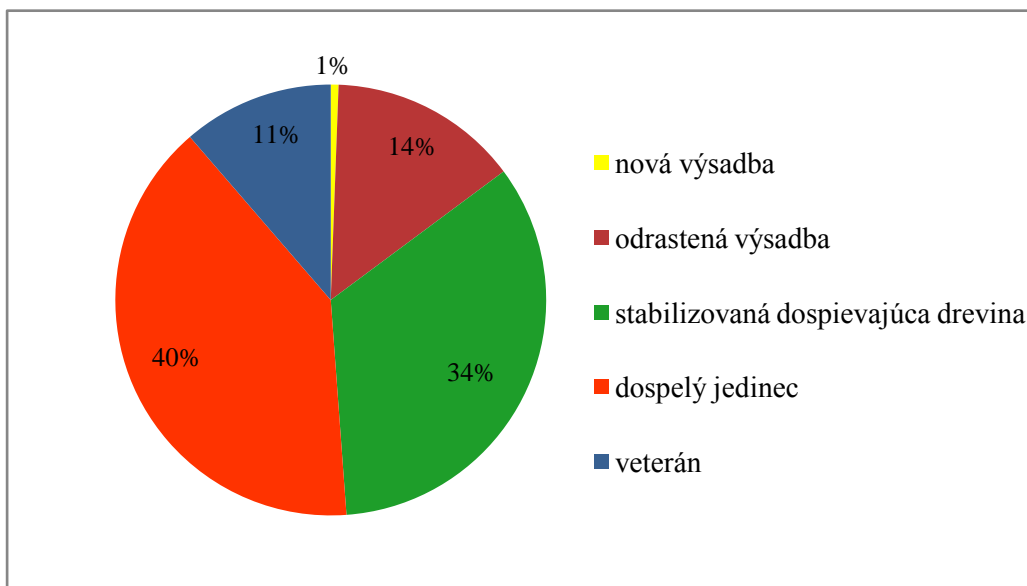
Graf 6: Percentuálne zastúpenie stromov podľa sadovníckej hodnoty



U krov rastúcich v okolí riešenej vodnej nádrže je prevládajúcou sadovníckou hodnotou 4 body, prislúchajúca všetkým krom druhov *Rosa canina* a *Salix cinerea*. Sadovnícku hodnotu 3 body majú skupiny krov *Prunus spinosa*, ktoré sú čiastočne poškodené a napadnuté voškami.

Čo sa týka vekovej skladby inventarizovaných stromov, na celom území prevládajú dospelé dreviny a tvoria až 40% z celkového počtu stromov. Druhým najpočetnejším vekovým štádiom sú stabilizované dospievajúce dreviny, ktoré už nesú všetky typické znaky daného druhu, je to obdobie výrazného predlžovacieho rastu. Toto vekové štádium badáme u väčšiny druhov vyskytujúcich sa na záujmovom území. V menšom počte sú zastúpené vekové štádia, odrastená výsadba a veterán. Odrastená výsadba tvorí cca 14 % z celkového počtu drevín a tvoria ju niektoré vrby, topole a mladá výsadba javorovcov jaseňolistých (*Negundo aceroides*). Staré stromy, resp. veteráni tvoria asi až 11% výsadby a je u nich už nápadne badateľný rozpad štruktúry. Túto skupiny tvoria hlavne krátkoveké dreviny, akými sú vrby biele (*Salix alba*). Na riešenom území z dôvodu výskytu prevažne krátkovekých prípadne strednovekých drevín, tu rastúce dreviny pomerne rýchlo dosiahnu vekové štádium veterán. Preto tieto dreviny nemajú dlhodobú perspektívu. Novú výsadbu predstavuje len nepatrné 1 % z celkového počtu drevín.

Graf 7: Percentuálne zastúpenie stromov podľa vekového štádia



Porast tvoria dreviny rôznej vekovej kategórie, zdravotného stavu a teda aj rôznej spoločenskej hodnoty. Z výpočtu spoločenských hodnôt jednotlivých drevín a ich súčtu vyplýva, že spoločenská hodnota stromov je spolu 264 379 eur. Priemerne na jeden strom to predstavuje hodnotu cca 769 eura. Spoločenská hodnota solitérnych krov a skupín predstavuje dokopy 4020 eur. Priemerný obvod kmeňa u stromov je cca 93 cm.

Tabuľka 1: Inventarizácia stromov v okolí vodnej nádrže Bagrovisko Bohatá za rok 2010

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrovania	spoločenská hodnota
1	<i>Salix alba 'Tristis' L.</i>	220	12	8	5	3	3	10,11,13	1,7,10,12	1573
2	<i>Salix alba 'Tristis' L.</i>	260	12	8	5	3	3	6,7,11,13	4,6,10,12	2027
3	<i>Juglans regia L.</i>	30	8	4	2	3	4	13	12	173
4	<i>Malus domestica Borkh.</i>	23	6	3	2	3	4	1,9	12,25	134
5	<i>Salix alba L.</i>	86	11	5	4	3	3	1,10,13,17	1,12,	621
6	<i>Salix alba L.</i>	43	6	4	2	3	3	10,13	1,12	280
7	<i>Populus nigra L.</i>	200	13	8	5	3	4	9,11,13	13	1553
8	<i>Salix alba L.</i>	130	8	6	4	3	4	1	12	1243
9	<i>Populus alba L.</i>	107	14	6	3	3	3	1,13,14	12,7	898
10	<i>Populus alba L.</i>	80	14	5	3	3	3	1,13	12	734
11	<i>Populus alba L.</i>	86	14	5	3	4	4	1,13,17	12	863
12	<i>Populus alba L.</i>	90	14	5	3	3	3	1,13	12	863
13	<i>Salix alba 'Tristis' L.</i>	183	10	8	4	3	3	1,13,14	12,7	1818
14	<i>Salix alba 'Tristis' L.</i>	146	9	2	4	1	1	7,9,12	13	816
15	<i>Populus nigra L.</i>	140	15	6	4	4	4	13	12	1510
16	<i>Populus alba L.</i>	21	6	4	2	4	3	13,16	12,19	194
17	<i>Malus domestica Borkh.</i>	49	5	5	3	2	2	9,10,13,14	13	256
18	<i>Salix alba 'Tristis' L.</i>	225	15	9	5	2	3	1,2,14	7,8	1783
19	<i>Salix alba 'Tristis' L.</i>	170	10	6	5	1	1	10,14	13	909
20	<i>Salix alba 'Tristis' L.</i>	100	9	4	4	3	3	13,14	12,7	804
21	<i>Salix alba L.</i>	160	11	7	4	3	3	1,13	12	1359
22	<i>Salix alba 'Tristis' L.</i>	160	11	8	4	3	4	13,14	12,7	2039
23	<i>Populus alba L.</i>	130	9	10	4	4	4	1,14	7,12	1105
24	<i>Populus alba L.</i>	69	15	7	4	3	4	1,14	7,12	647
25	<i>Populus alba L.</i>	190	24	15	5	4	4	1	12	1683
26	<i>Populus alba L.</i>	110	17	8	4	3	4	1	12	1122
27	<i>Populus alba L.</i>	93	16	9	4	3	4	1	12	992
28	<i>Populus alba L.</i>	57	6	5	3	3	4	1	12	561
29	<i>Populus alba L.</i>	94	16	6	4	3	4	1	12	992
30	<i>Salix alba L.</i>	60	11	4	3	2	2	1,13,14,15	13	303
31	<i>Salix alba L.</i>	96	15	5	4	3	3	1,13	12	715
32	<i>Salix alba L.</i>	59	7	4	3	3	4	13,14	12,7	505
33	<i>Populus nigra L.</i>	150	16	6	5	4	4	13	12	1510
34	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	45	8	4	3	2	2	9,13,14	13	233
35	<i>Populus nigra L.</i>	137	14	7	5	4	4	13	12	1510

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrovania	spoločenská hodnota
36	<i>Pyrus sp.</i> Medik.	12	4	2	2	3	3	1	12	78
37	<i>Malus domestica</i> Borkh.	41	7	4	3	3	3	1,14	7,12	280
38	<i>Malus domestica</i> Borkh.	34	3	3	3	2	2	1,10,14	13	140
39	<i>Salix alba</i> L.	72	9	6	4	4	4	1	12	660
40	<i>Salix alba</i> L.	60	7	5	3	4	3	1	12	505
41	<i>Populus nigra</i> L.	104	6	6	4	1	1	9	13	449
42	<i>Salix alba</i> L.	103	7	4	4	2	2	1,14	13	606
43	<i>Malus domestica</i> Borkh.	30	4	3	2	3	4	1	12	216
44	<i>Populus alba</i> L.	76	10	5	4	3	3	13	12	734
45	<i>Populus alba</i> L.	81	12	3	4	3	3	13	12	863
46	<i>Populus nigra</i> L.	130	12	6	4	3	3	10,13	1,12	1105
47	<i>Salix alba</i> L.	141	10	4	4	2	2	1,9,14	13	816
48	<i>Salix alba</i> L.	140	10	6	4	2	2	1,9,14	13	816
49	<i>Populus nigra</i> L.	83	12	5	3	3	4	13,16	12,19	863
50	<i>Populus nigra</i> L.	39	6	3	2	3	3	13	12	242
51	<i>Populus nigra</i> L.	107	12	6	4	3	3	13	12	898
52	<i>Salix alba</i> L.	86	3	2	4	1	1	9,13,14	13	311
53	<i>Salix alba</i> L.	68	8	5	3	1	1	9,13,14	13	233
54	<i>Populus tremula</i> L.	81	8	6	4	3	3	13,14	7,12	621
55	<i>Populus alba</i> L.	32	6	2	2	3	3	13	12	259
56	<i>Salix alba</i> L.	104	9	6	3	2	2	1,13,14	13	606
57	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	30	7	4	2	3	3	13	12	216
58	<i>Populus alba</i> L.	76	11	6	3	3	4	6,13,14	4,7,12	734
59	<i>Salix alba</i> L.	56	6	3	3	1	2	9,13,14	13	202
60	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	55	9	4	3	3	3	13,14	7,12	561
61	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	42	8	4	3	3	3	13,14	7,12	388
62	<i>Salix alba</i> L.	170	13	8	4	4	3	13	12	1515
63	<i>Salix alba</i> L.	190	15	6	5	4	4	10,13	1,12	1515
64	<i>Salix alba</i> L.	105	9	5	4	3	3	13,14	7,12	808
65	<i>Salix alba</i> L.	106	13	5	4	3	3	13,14	7,12	808
66	<i>Salix alba</i> L.	150	15	5	4	2	3	13,14,15	6,7,12	816
67	<i>Salix alba</i> L.	96	14	4	4	3	3	13,14	7,12	715
68	<i>Populus nigra</i> L.	36	5	4	3	2	2	9,13,14	13	181
69	<i>Salix alba</i> L.	220	13	6	5	3	3	6,13,14	4,7,12	1398
70	<i>Salix alba</i> L.	94	7	3	3	2	2	6,13,14	13	536

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrovania	spoločenská hodnota
71	<i>Salix alba</i> L.	84	6	4	3	3	3	13	12	621
72	<i>Salix alba</i> L.	189	17	7	4	2	3	6,11,13,14	13	909
73	<i>Salix alba</i> L.	108	13	4	3	3	3	13,14	7,12	808
74	<i>Populus tremula</i> L.	117	8	4	4	3	3	13	12	1126
75	<i>Populus nigra</i> L.	170	24	8	5	4	3	10,13,17	1,12	1346
76	<i>Populus nigra</i> L.	172	24	8	5	4	3	10,13,17	1,12	1346
77	<i>Populus alba</i> L.	160	16	8	5	4	4	13	12	1510
78	<i>Salix alba</i> 'Tristis' L.	183	15	11	5	4	3	13,14	7,12	2272
79	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	34	6	2	2	3	3	13,14	7,12	207
80	<i>Salix alba</i> L.	39	5	4	2	2	3	9,10,13	13	163
81	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	81	10	5	3	1	2	1,8,9,12	13	345
82	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	64	7	4	3	3	3	13,14	7,12	518
83	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	30	4	5	2	3	3	13,14	7,12	173
84	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	86	9	4	3	3	3	13,14	7,12	690
85	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	13	3	4	1	2	3	13,14	7,12	65
86	<i>Salix alba</i> L.	88	8	4	3	3	3	13,14	7,12	621
87	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	46	8	4	3	3	3	13,14	7,12	380
88	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	19	3	3	2	2	3	13,14	7,12	104
89	<i>Salix alba</i> L.	31	5	4	2	3	3	13	12	233
90	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	58	8	4	3	3	3	13,14	7,12	449
91	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	150	10	6	4	2	3	12,13,14	13	906
92	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	55	4	3	3	2	3	7,13,14	13	337
93	<i>Populus nigra</i> L.	170	16	9	4	4	4	7,13,14	6,7,12	1346
94	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	23	2	2	2	2	3	7,13,14	6,7,12	117
95	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	35	4	3	3	2	3	7,13,14	6,7,12	155
96	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	110	10	6	4	4	4	13,14	7,12	1122
97	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	20	6	4	3	3	3	13	12	138
98	<i>Populus alba</i> L.	34	8	2	3	3	3	13,14	7,12	207
99	<i>Malus domestica</i> Borkh.	23	4	2	3	3	4	1	12	194
100	<i>Populus alba</i> L.	52	10	3	3	3	3	13	12	449
101	<i>Populus alba</i> L.	49	9	3	3	3	4	13	12	475
102	<i>Salix alba</i> L.	150	8	7	4	2	2	9,13,14	13	816
103	<i>Populus nigra</i> L.	14	4	2	1	2	3	13	12	65
104	<i>Salix alba</i> L.	135	8	4	4	2	3	13,14	7,12	816
105	<i>Populus nigra</i> L.	128	11	6	4	4	4	13	12	1381

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrovania	spoločenská hodnota
106	<i>Populus nigra</i> L.	68	10	4	3	3	4	13	12	647
107	<i>Populus nigra</i> L.	140	16	9	4	4	4	13,17	12	1510
108	<i>Salix alba</i> L.	124	8	6	4	3	3	13,14	7,12	994
109	<i>Populus nigra</i> L.	190	16	6	5	4	4	13	12	1683
110	<i>Salix alba</i> L.	140	9	4	3	3	3	13,14	7,12	1087
111	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrb.	41	6	4	3	3	4	1	12	388
112	<i>Populus nigra</i> L.	210	18	7	5	4	4	13	12	1942
113	<i>Populus nigra</i> L.	127	16	7	4	3	3	13,14	7,12	1105
114	<i>Populus nigra</i> L.	94	18	5	4	3	3	13	12	794
115	<i>Populus nigra</i> L.	183	23	10	5	4	4	13,14,17	7,12	1683
116	<i>Populus nigra</i> L.	73	10	4	3	3	3	13,14	7,12	584
117	<i>Populus nigra</i> L.	113	15	4	4	3	3	13,14	7,12	1001
118	<i>Salix alba</i> L.	86	8	4	3	2	2	9,13,14	13	466
119	<i>Salix alba</i> L.	74	6	4	3	2	2	9,13,14	13	396
120	<i>Populus nigra</i> L.	160	14	7	4	4	4	13	12	1510
121	<i>Salix alba</i> L.	108	8	4	3	3	3	13,14	7,12	808
122	<i>Populus tremula</i> L.	66	10	4	3	3	3	13,14	7,12	466
123	<i>Populus tremula</i> L.	52	9	3	3	3	4	13	12	505
124	<i>Populus tremula</i> L.	36	6	4	2	3	4	13	12	272
125	<i>Populus nigra</i> L.	157	14	8	4	3	4	13	12	1510
126	<i>Populus nigra</i> L.	213	22	10	5	4	4	13,17	12	1942
127	<i>Populus nigra</i> L.	38	7	4	2	3	4	13	12	259
128	<i>Populus nigra</i> L.	96	10	4	3	3	3	13,14	7,12	794
129	<i>Salix alba</i> L.	118	7	4	3	3	3	13,14	7,12	901
130	<i>Populus nigra</i> L.	63	9	4	2	3	3	13,14	7,12	518
131	<i>Salix alba</i> L.	102	7	3	3	2	3	9,13,14	13	606
132	<i>Populus tremula</i> L.	70	12	6	3	3	3	13	12	466
133	<i>Populus tremula</i> L.	190	13	10	4	4	4	13	12	1515
134	<i>Salix alba</i> L.	139	9	2	4	2	2	7,9,13,14	13	816
135	<i>Populus tremula</i> L.	42	9	3	2	3	4	13	12	350
136	<i>Populus nigra</i> L.	122	12	4	4	3	4	13	12	1381
137	<i>Populus nigra</i> L.	88	15	2	3	3	4	13	12	863
138	<i>Populus nigra</i> L.	170	15	6	5	4	3	13,14,17	7,12	1346
139	<i>Populus nigra</i> L.	137	13	5	4	3	3	13,14	7,12	1208
140	<i>Salix alba</i> L.	56	8	4	3	3	4	13	12	505

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrovania	spoločenská hodnota
141	<i>Salix alba</i> L.	66	7	6	3	3	4	13	12	583
142	<i>Populus alba</i> L.	95	14	6	4	4	4	13	12	992
143	<i>Salix alba</i> L.	139	9	5	4	2	3	7,13,14	7,12	816
144	<i>Populus nigra</i> L.	46	10	3	3	3	3	10,13	1,12	380
145	<i>Populus nigra</i> L.	109	14	4	4	3	4	13	12	1122
146	<i>Populus nigra</i> L.	25	6	2	2	3	4	13	12	194
147	<i>Populus nigra</i> L.	32	8	2	2	3	4	13	12	259
148	<i>Populus nigra</i> L.	95	15	5	4	4	4	13	12	992
149	<i>Populus nigra</i> L.	134	18	4	4	3	4	13	12	1510
150	<i>Populus nigra</i> L.	79	12	6	3	3	4	13	12	734
151	<i>Populus nigra</i> L.	183	19	6	5	4	4	13	12	1683
152	<i>Populus nigra</i> L.	38	7	4	2	3	3	10,13	1,12	242
153	<i>Salix alba</i> L.	192	9	4	5	1	1	9,13,14	13	699
154	<i>Populus nigra</i> L.	88	14	4	4	3	4	13	12	863
155	<i>Populus nigra</i> L.	129	16	5	4	3	4	13	12	1381
156	<i>Populus nigra</i> L.	43	11	3	3	3	2	13,14	7,12	233
157	<i>Populus nigra</i> L.	88	12	4	4	3	4	13	12	863
158	<i>Salix alba</i> L.	41	5	4	2	2	2	9,13	13	210
159	<i>Populus nigra</i> L.	112	13	6	4	4	4	13	12	1251
160	<i>Salix alba</i> L.	85	7	5	2	3	4	13	12	777
161	<i>Salix alba</i> L.	39	7	5	2	3	4	13	12	272
162	<i>Salix alba</i> L.	70	8	5	2	3	4	13	12	583
163	<i>Populus nigra</i> L.	104	18	7	4	4	5			863
164	<i>Populus nigra</i> L.	39	6	3	2	3	4	13	12	302
165	<i>Populus nigra</i> L.	163	16	6	5	4	4	13	12	1683
166	<i>Populus nigra</i> L.	152	17	6	5	4	4	13	12	1510
167	<i>Populus nigra</i> L.	27	8	4	2	3	4	13	12	216
168	<i>Populus nigra</i> L.	58	8	3	3	3	4	13	12	561
169	<i>Salix alba</i> L.	420	12	9	5	1	1	5,6,7,8,14	13	1028
170	<i>Salix alba</i> 'Tristis' L.	85	5	4	4	3	3	13	12	1398
171	<i>Juglans regia</i> L.	33	4	4	3	3	3	1,13	12	159
172	<i>Populus nigra</i> L.	160	17	11	5	4	4	13	12	1510
173	<i>Negundo aceroides</i> Moench.	27	5	2	2	3	4			194
174	<i>Negundo aceroides</i> Moench.	26	6	4	2	3	4			149
175	<i>Negundo aceroides</i> Moench.	52	9	4	3	3	4			388

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrovania	spoločenská hodnota
176	<i>Negundo aceroides</i> Moench.	36	7	4	2	3	4			209
177	<i>Negundo aceroides</i> Moench.	43	7	4	3	3	4			269
178	<i>Populus nigra</i> L.	90	14	6	4	3	4	13	12	664
179	<i>Populus nigra</i> L.	116	16	7	4	4	4	13	12	963
180	<i>Negundo aceroides</i> Moench.	28	8	4	2	3	4			149
181	<i>Populus nigra</i> L.	100	16	4	4	3	4	13	12	763
182	<i>Populus nigra</i> L.	80	15	5	4	3	4	13	12	564
183	<i>Populus nigra</i> L.	113	19	8	4	3	4	13	12	963
184	<i>Populus nigra</i> L.	160	18	7	5	3	4	13	12	1162
185	<i>Negundo aceroides</i> Moench.	31	8	4	2	3	4			179
186	<i>Negundo aceroides</i> Moench.	27	5	3	2	3	4	13	12	149
187	<i>Populus nigra</i> L.	105	16	6	3	3	4	13	12	863
188	<i>Salix alba</i> L.	72	10	4	4	4	4	13	12	660
189	<i>Populus nigra</i> L.	64	15	4	4	3	4	13	12	498
190	<i>Populus nigra</i> L.	92	18	4	4	3	4	13	12	763
191	<i>Populus nigra</i> L.	74	18	4	4	3	4	13	12	564
192	<i>Populus nigra</i> L.	103	18	4	4	3	4	13	12	863
193	<i>Populus nigra</i> L.	94	21	5	4	3	4	13	12	763
194	<i>Salix alba</i> L.	50	8	4	4	3	3	13,14	7,12	263
195	<i>Salix alba</i> L.	69	16	5	4	3	3	13,14	7,12	358
196	<i>Populus nigra</i> L.	84	19	5	3	3	4	13	12	664
197	<i>Populus nigra</i> L.	156	20	5	4	3	4	13	12	1162
198	<i>Populus nigra</i> L.	88	18	6	3	3	4	13	12	1494
199	<i>Salix alba</i> L.	83	9	6	4	4	4	13,17	12	777
200	<i>Populus nigra</i> L.	29	6	3	2	3	3	10,13	1,12	173
201	<i>Populus nigra</i> L.	72	12	4	3	3	4	13	12	564
202	<i>Populus nigra</i> L.	99	15	5	4	3	4	13	12	763
203	<i>Populus nigra</i> L.	51	9	3	3	3	4	13	12	432
204	<i>Populus nigra</i> L.	110	14	6	4	3	4	13	12	1122
205	<i>Populus nigra</i> L.	35	12	2	3	3	4	13	12	259
206	<i>Salix alba</i> L.	150	8	5	4	4	3	13,14	7,12	1359
207	<i>Populus nigra</i> L.	153	18	6	4	4	3	13,14	7,12	1510
208	<i>Malus domestica</i> Borkh.	31	5	4	3	3	3	1,13	12	159
209	<i>Populus nigra</i> L.	79	14	5	3	3	4	13	12	564
210	<i>Populus nigra</i> L.	108	13	6	4	3	4	13	12	863

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrovania	spoločenská hodnota
211	<i>Populus nigra</i> L.	78	12	4	3	3	4	13	12	734
212	<i>Salix alba</i> L.	104	12	9	4	4	4			1010
213	<i>Salix alba</i> L.	48	7	6	3	3	4	13	12	329
214	<i>Salix alba</i> L.	109	10	4	4	3	3	13,14	7,12	1010
215	<i>Populus nigra</i> L.	100	15	3	4	3	4	13	12	992
216	<i>Populus nigra</i> L.	133	14	7	4	4	4	13	12	1510
217	<i>Juglans regia</i> L.	16	5	3	2	3	3	1,13	12	53
218	<i>Salix alba</i> L.	101	9	6	4	3	3	13,14	7,12	808
219	<i>Juglans regia</i> L.	54	6	4	3	3	3	1,13	12	345
220	<i>Populus tremula</i> L.	77	10	6	3	3	4	13	12	660
221	<i>Salix alba</i> L.	116	9	7	4	4	4	13	12	1126
222	<i>Salix alba</i> L.	58	7	5	3	3	4	13	12	388
223	<i>Populus nigra</i> L.	150	9	4	4	2	2	11,13	10,12	1162
224	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	35	5	4	2	3	4	13	12	259
225	<i>Juglans regia</i> L.	37	7	4	2	3	4	13	12	302
226	<i>Juglans regia</i> L.	41	7	5	3	3	4	13	12	388
227	<i>Populus nigra</i> L.	19	6	4	2	2	3	10,13	1,12	106
228	<i>Populus nigra</i> L.	23	6	4	2	2	3	10,13	1,12	155
229	<i>Salix alba</i> L.	40	8	4	3	3	3	13	12	217
230	<i>Populus nigra</i> L.	380	20	12	5	4	4	13,17	12	3280
231	<i>Salix alba</i> L.	121	7	6	4	3	3	13,14,17	7,12	994
232	<i>Salix alba</i> L.	51	7	4	3	3	3	13,17	12	404
233	<i>Populus nigra</i> L.	151	13	6	4	4	4	13	12	1510
234	<i>Juglans regia</i> L.	56	6	3	3	3	4	13	12	561
235	<i>Populus nigra</i> L.	50	4	3	3	1	1	9,13,14	13	190
236	<i>Salix alba</i> L.	95	6	6	3	3	3	13,14	7,12	715
237	<i>Populus nigra</i> L.	240	18	10	5	4	4	13	12	2201
238	<i>Populus nigra</i> L.	205	20	11	5	3	4	13	12	1942
239	<i>Populus nigra</i> L.	129	12	4	4	3	4	13	12	1381
240	<i>Populus nigra</i> L.	98	14	4	4	3	4	13	12	992
241	<i>Populus nigra</i> L.	37	8	2	2	3	4	13	12	302
242	<i>Salix alba</i> L.	68	5	4	4	3	3	13,14,17	7,12	466
243	<i>Populus nigra</i> L.	93	11	4	4	3	4	13	12	992
244	<i>Populus tremula</i> L.	69	6	4	3	3	3	8,13	6,12	466
245	<i>Populus nigra</i> L.	55	9	4	3	3	4	13	12	561

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrenia	spoločenská hodnota
246	<i>Populus nigra</i> L.	20	6	2	2	3	3	13	12	138
247	<i>Populus nigra</i> L.	136	12	6	4	4	4	13	12	1510
248	<i>Salix alba</i> L.	46	8	5	3	2	3	13,14	7,12	256
249	<i>Juglans regia</i> L.	60	7	5	4	4	4	13	12	561
250	<i>Populus nigra</i> L.	68	10	4	4	3	3	13,14,17	7,12	518
251	<i>Populus tremula</i> L.	52	9	5	3	3	3	9,13	25,12	404
252	<i>Populus nigra</i> L.	160	10	4	4	2	3	12,13,14	6,7,12	906
253	<i>Populus nigra</i> L.	37	9	2	3	3	4	13	12	302
254	<i>Populus nigra</i> L.	31	9	2	3	3	4	13	12	259
255	<i>Populus nigra</i> L.	29	9	2	3	3	4	13	12	216
256	<i>Populus nigra</i> L.	122	12	5	3	3	4	13	12	1381
257	<i>Salix alba</i> L.	70	5	4	4	3	3	13,14	7,12	466
258	<i>Populus nigra</i> L.	78	13	5	4	3	4	13	12	734
259	<i>Populus nigra</i> L.	76	14	5	3	3	3	13,14	7,12	587
260	<i>Populus nigra</i> L.	69	13	5	3	3	4	13	12	647
261	<i>Juglans regia</i> L.	66	9	4	4	4	4	13	12	647
262	<i>Salix alba</i> L.	100	7	4	4	2	2	9,13,14	13	536
263	<i>Populus nigra</i> L.	114	17	4	4	3	4	13	12	1251
264	<i>Populus nigra</i> L.	116	17	4	4	3	4	13	12	1251
265	<i>Populus nigra</i> L.	143	15	8	4	3	4	13	12	1510
266	<i>Populus nigra</i> L.	39	7	3	3	3	4	13	12	302
267	<i>Populus nigra</i> L.	150	13	6	4	4	4	13	12	1510
268	<i>Populus nigra</i> L.	130	12	5	4	3	4	13	12	1381
269	<i>Salix alba</i> L.	41	6	4	3	3	3	13,14	7,12	280
270	<i>Populus nigra</i> L.	62	9	4	3	3	4	13	12	647
271	<i>Populus nigra</i> L.	69	7	6	3	3	3	9,13	12,25	518
272	<i>Populus nigra</i> L.	146	16	8	5	4	4	13	12	1510
273	<i>Populus nigra</i> L.	52	7	4	3	3	4	13	12	561
274	<i>Populus nigra</i> L.	68	11	4	3	3	4	13	12	647
275	<i>Populus nigra</i> L.	112	13	5	4	4	4	13	12	1251
276	<i>Populus nigra</i> L.	63	12	4	3	3	4	13	12	647
277	<i>Salix alba</i> L.	98	4	4	4	3	3	13,14	7,12	715
278	<i>Salix alba</i> L.	58	7	4	3	3	3	13,14	7,12	404
279	<i>Salix alba</i> L.	70	8	4	3	3	3	13,14	7,12	466
280	<i>Salix alba</i> L.	94	7	4	4	3	3	13,14	7,12	550

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrovania	spoločenská hodnota
281	<i>Salix alba</i> L.	121	7	4	4	3	3	13,14	7,12	994
282	<i>Populus nigra</i> L.	107	14	3	4	3	3	10,13	1,12	898
283	<i>Populus nigra</i> L.	109	15	4	4	3	3	10,13	1,12	898
284	<i>Populus nigra</i> L.	106	15	4	4	3	4	13	12	1122
285	<i>Populus nigra</i> L.	182	17	6	4	3	3	13,14	7,12	1346
286	<i>Populus nigra</i> L.	86	13	2	4	3	3	10,13	1,12	690
287	<i>Populus nigra</i> L.	64	12	2	3	2	2	9,13,14	13	388
288	<i>Populus nigra</i> L.	120	14	5	4	3	4	13	12	1251
289	<i>Salix alba</i> L.	34	5	4	3	2	2	9,13,14	13	140
290	<i>Populus alba</i> L.	41	8	4	3	3	4	13	12	388
291	<i>Populus nigra</i> L.	86	12	6	4	3	4	13	12	863
292	<i>Populus nigra</i> L.	220	15	9	5	3	2	13,14,17	7,12	1165
293	<i>Populus nigra</i> L.	97	13	6	4	3	4	13	12	992
294	<i>Populus nigra</i> L.	118	12	5	4	3	3	10,13	1,12	1001
295	<i>Populus nigra</i> L.	39	7	2	3	3	3	10,13	1,12	242
296	<i>Populus nigra</i> L.	72	10	4	3	3	3	10,13	1,12	587
297	<i>Populus nigra</i> L.	120	11	5	4	3	4	13	12	1251
298	<i>Populus nigra</i> L.	139	13	6	4	3	3	10,13	1,12	1208
299	<i>Juglans regia</i> L.	18	5	3	2	2	4	13	12	173
300	<i>Populus nigra</i> L.	66	11	4	3	3	4	13	12	647
301	<i>Populus nigra</i> L.	95	12	4	4	3	4	13	12	992
302	<i>Populus nigra</i> L.	81	10	3	4	3	4	13	12	863
303	<i>Salix alba</i> L.	25	4	2	2	2	4	13	12	175
304	<i>Salix alba</i> L.	27	5	3	2	2	4	13	12	239
305	<i>Populus nigra</i> L.	73	13	4	3	3	4	13	12	734
306	<i>Populus nigra</i> L.	79	11	5	3	3	3	13,14,17	7,12	587
307	<i>Salix alba</i> L.	49	6	5	3	3	3	13,17	7,12	342
308	<i>Salix alba</i> L.	67	6	5	4	3	3	13,14	7,12	466
309	<i>Salix alba</i> L.	95	5	3	4	1	2	9,13,14	13	357
310	<i>Salix alba</i> L.	155	8	5	5	3	3	13,14	7,12	1087
311	<i>Salix alba</i> L.	153	18	7	5	3	3	13,14	7,12	1087
312	<i>Salix alba</i> L.	93	15	4	4	3	3	13,14	7,12	715
313	<i>Salix alba</i> L.	105	13	7	4	3	3	13,14	7,12	808
314	<i>Populus nigra</i> L.	288	22	9	5	4	4	13,17	12	2762
315	<i>Populus nigra</i> L.	108	13	4	4	3	4	13	12	1122

por. č.	latinský názov	obvod kmeňa	výška dreviny	šírka koruny	vekové štádium	sadovnícka hodnota	zdravotný stav	spôsob poškodenia	spôsob ošetrenia	spoločenská hodnota
316	<i>Salix alba</i> L.	32	5	2	3	3	3	13,14	7,12	186
317	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	19	4	2	2	2	3	10	1	93
318	<i>Populus nigra</i> L.	80	9	6	3	3	4	13	12	734
319	<i>Populus nigra</i> L.	75	7	4	3	3	3	13,14	7,12	587
320	<i>Populus nigra</i> L.	210	26	9	5	4	4	13	12	1942
321	<i>Populus nigra</i> L.	21	4	2	2	2	3	9,13	13	117
322	<i>Salix alba</i> L.	132	12	8	4	3	3	13,14	7,12	1087
323	<i>Populus nigra</i> L.	24	4	2	3	2	4	13	12	155
324	<i>Populus nigra</i> L.	74	14	4	4	3	4	13	12	734
325	<i>Populus nigra</i> L.	40	6	4	3	3	4	13	12	302
326	<i>Salix alba</i> L.	102	6	4	4	3	4	13,17	12	777
327	<i>Salix alba</i> L.	68	8	2	4	3	3	13	12	466
328	<i>Populus alba</i> L.	28	7	3	2	2	4	13	12	173
329	<i>Salix alba</i> L.	49	7	4	3	3	3	13	12	342
330	<i>Populus alba</i> L.	70	11	4	4	3	4	13	12	647
331	<i>Juglans regia</i> L.	32	4	4	2	3	4	13	12	259
332	<i>Salix alba</i> L.	109	11	5	5	2	2	9,13,14	13	673
333	<i>Populus nigra</i> L.	140	20	9	5	3	4	13	12	1510
334	<i>Populus nigra</i> L.	131	15	8	5	3	4	13	12	1510
335	<i>Populus nigra</i> L.	125	18	8	4	3	4	13	12	1381
336	<i>Salix alba</i> L.	99	8	6	4	2	3	12,13,14	3,6,7,12	715
337	<i>Populus nigra</i> L.	68	10	4	4	3	4	13	12	647
338	<i>Salix alba</i> L.	99	8	6	3	2	3	12,13,14	3,6,7,12	715
339	<i>Populus tremula</i> L.	44	13	3	3	3	4	13	12	350
340	<i>Populus tremula</i> L.	50	11	4	3	3	4	13	12	427
341	<i>Populus tremula</i> L.	68	12	4	3	3	4	13	12	583
342	<i>Salix alba</i> L.	71	9	4	3	3	3	13	12	528
343	<i>Salix alba</i> 'Tristis' L.	220	12	13	5	3	3	13,14,17	3,7,12	2097
344	<i>Populus nigra</i> L.	79	11	4	4	4	4	13	12	734

Tabuľka 2: Inventarizácia krov v okolí vodnej nádrže Bagrovisko Bohatá za rok 2010

por. č.	latinský názov	výška [m]	plocha [m ²]	sadovnícka hodnota	spoločenská hodnota	poznámka
K1	<i>Rosa canina</i> L.	1,5	3	4	38	K
SK2	<i>Rosa canina</i> L.	2	30	4	287	SK
SK3	<i>Rosa canina</i> L.	2	12	4	143	SK
SK4	<i>Rosa canina</i> L.	2	8	4	96	SK
K5	<i>Rosa canina</i> L.	1,5	4	4	38	K
SK6	<i>Rosa canina</i> L.	2,5	50	4	478	SK
SK7	<i>Salix cinerea</i> L.	3	200	4	2390	SK
K8	<i>Rosa canina</i> L.	1,5	3	4	38	K
SK9	<i>Prunus spinosa</i> L.	1,5	24	3	186	SK
SK10	<i>Prunus spinosa</i> L.	1,5	36	3	326	SK

4.2 Návrh opatrení

Na riešenom území je potrebné pristúpiť k viacerým opatreniam pred začatím realizácie úpravy okolia vodnej nádrže v Bohatej, tak aby mohla slúžiť k rekreačným účelom. Predovšetkým je nutné okamžité odstránenie drevín s najnižšou sadovníckou hodnotou, čiže s hodnotou 1 popr. 2. Spolu je to až 58 kusov drevín. Tieto dreviny sú veľmi neperspektívne a ohrozovali by bezpečnosť všetkých návštevníkov. Taktiež je dôležité presvetlenie vegetácia, keďže v mnohých častiach je porast príliš zahustený a tým je obmedzený zdravý prirodzený rast drevín. Zahustenie drevín je viditeľné najmä na Inventarizačnom výkrese. Najhustejší porast drevín, spôsobujúci najväčší tieň je na južnej strane v strede nádrže, kde je okraj štrkoviska výrazne členitý. Naopak v niektorých častiach, hlavne na severovýchodnej strane štrkoviska je porast veľmi riedky a miestami úplne chýba. U vybraných drevín by bolo vhodné pristúpiť k ošetrovaniu, hlavne niektoré dreviny vyžadujú orez konárov, hlavne suchých, ktoré sa ľahko lámu a tým ohrozujú návštevníkov. Tiež by bolo vhodné pozmenenie druhovej skladby, hlavne zamedziť invázy agát biely, ktorý sa na nekontrolovanom území rýchlo rozširuje. Z analýz vyplýva že na riešenom území úplne chýbajú dlhoveké dreviny, ktoré by tvorili kostru celej drevitej vegetácie. Síce do brehových porastov sú priam predurčené dreviny lužného lesa akými sú topoľ a vrbá, s dlhodobého hľadiska sú neperspektívne a preto je potrebné ich doplniť vhodnými dlhovekejšími druhmi drevín. V prípade že by plocha okolo vodnej nádrže bola tvorená len krátkovekými drevinami dochádzalo by k ich rýchlemu starnutiu a odchádzaniu. Vhodné by bolo aj zamedzenie krovitého porastu ruže šípacej (*Rosa canina*), ktorá sa tu taktiež rýchlo rozširuje a zároveň je neprijateľná pre detských

návštevníkov z dôvodu pichľavých trňov rovnako ako pri slivke trnkovej (*Prunus spinosa*). Tieto kry sa nachádzajú pri východnej strane vodnej nádrže. V okolí vodnej nádrže je nevyhnutné zabezpečiť pravidelnú odbornú starostlivosť o vegetáciu. Je potrebné odstraňovanie náletov aby nedochádzalo k zbytočnému prehusteniu výsadby predovšetkým inváznymi druhmi. Nielen vegetáciu okolia vodnej nádrže je potrebné udržiavať, taktiež je nutné zamedziť rozrastaniu rastlinnej vegetácie pobrežných rastlín. Nekontrolovateľne sa tu rozrastá vegetácia sublitorálneho pásma, ktorá je síce spolu s drevinami vhodná pre ochranu brehov, ale svojim neobmedzeným rozrastaním pôsobí na vodnú plochu až neesteticky.

4.3 Návrh rekonštrukcie

Po vykonaní navrhnutých opatrení, týkajúcich sa prebierok drevín a odstránenia nevyhovujúcich porastov možno pristúpiť k rekonštrukcii navrhovaného územia. Po odstránení nevyhovujúcich drevín by sa mohlo dotvoriť prostredie novými výsadbami, tak aby sa otvorili výhľady do krajiny, vytvorili sa zákutia a zaujímavé miesta. Základnou myšlienkou je doceliť zvýšenie atraktivity územia pre široké okolie. Návrh rekonštrukcie je smerovaný k premene riešenej vodnej nádrže na okrasnú nádrž. Chcela by som doceliť podobné zmeny aké sú v realizovaných projektoch z dielne krajinných architektov Schweingrubera a Dreckera. Podobne ako oni aj ja obnovu územia smerujem k menšiemu dotvoreniu prírody, tak aby sa úplne nezmenil charakter krajiny. Čo sa týka drevitej skladby za dôležité považujem už spomínané obohatenie územie o dlhovejšie druhy drevín, ktoré by tvorili kostru porastu a z dlhodobého hľadiska by boli perspektívnejšie. Aby zmeny boli čo najpriateľnejšie navrhujem používanie výhradne autochtónnych druhov listnatých drevín. Ihličnaté dreviny pre riešenie okolia vodnej nádrže nie sú vhodné. Na podporenie prírodného efektu je vhodné namiesto typických trávnatých zmesí použiť podobne ako je tomu v návrhu parku STAFF od Dreckera a v mnohých ďalších, zmesi na trávnaté lúky. Tie by pôsobili nielen efektne, ale sú aj menej náročnou voľbou na údržbu, čo je v prípade riešenia takéhoto územia najvhodnejšie. Taktiež je potrebné zlepšiť prístup k územiu, keďže niektoré komunikácie sú nedostačujúce, poprípade úplne chýbajú. Vhodné by bolo aj napojiť na záujmové územie cyklistické chodníky, čím by sme docielili zvýšenú návštevnosť aj z okruhu cyklistov. Taktiež by som chcela zachovať rybochovnú funkciu rybníka a naďalej podporovať rybolov, takže by sa určilo miesto pre rybárov, ktorí by tak neboli príliš rušení ostatnými návštevníkmi. Územie by sa dalo zatraktívniť aj

vybudovaním miesta na ohnisko a poskytnutím vhodného priestoru na piknik, dostatočne vzdialeného od komunikácií. Zaujímavé by bolo zatriktívniť územie zakomponovaním vhodných umeleckých prvkov do riešeného priestoru, ako tomu bolo v mnohých projektoch z kancelárií Schweingruber Zulauf a Drecker Büro. Tým by sme do čisto prírodného prostredia vniesli modernejšie prvky, ktoré by zvýšili umeleckú hodnotu priestoru. Pri výbere moderných prvkov uprednostňujem radšej jednoduchšie a v menšom množstve, ktoré by zaujali a zároveň pôsobili prirodzene. Inšpirujúc sa napríklad návrhom múzejného parku Kalkriese od Schweingruber, alebo kúpeľným parkom Quellenbusch od Petra Drecker. Nevyhnutné je tiež vybudovanie aspoň menšieho parkoviska pre turistov zo vzdialenejšieho okolia, popr. vhodné by bolo aj vytvorenie prístrešku pre návštevníkov, ktorý by mohol slúžiť ako úkryt v prípade nepriaznivého počasia.

5 Diskusia

Pri riešení vodnej nádrže v Hurbanove som zhodnotila tu existujúci porast. Pomocou inventarizácie a následných analýz som mohla najlepšie zanalyzovať riešené územie. Inventarizácia prebehla pomocou už existujúcich a overených metodík. Všetky takto získané informácie mi pomohli pri čo najlepšom posúdení drevín rastúcich na území, a následnom navrhnutí nevyhnutných postupov na jeho úpravu a rekonštrukciu. Návrh rekonštrukcie by mal byť taký, aby prilákal na toto miesto s veľkým potenciálom čo najviac ľudí. Keďže v poľnohospodárskej oblasti miesta s voľnou prírodou chýbajú, je takéto územie výnimočné a nie je vhodné ho prehliadať. Je potrebné ho zatraktívniť pre ľudí a aj takouto nenásilnou formou ponúknuť možnosť priblížiť sa k prírode. Tiež má veľmi pozitívny vplyv na klímu, hlavne na území s vysokými horúčavami počas leta, ktoré sú pre Hurbanovo a jej okolie typické. Pre prírodnú úpravu krajiny som sa rozhodla aj vďaka inšpirácií súčasnými krajinnými architektmi pôsobiacimi v Nemecku a vo Švajčiarsku. Zmeny nechcem viesť ku komerčnému využitiu krajiny a veľkým zmenám, ale v prírodnom duchu príjemných zmien s otvorením výhľadov do okolitej krajiny. Tieto postupy som odpozorovala vo viacerých zahraničných projektoch, kde dochádza k spojeniu čo najprírodzenejšej zmien krajiny s využitím moderných architektonických prvkov a materiálov. Zahraniční architekti Peter Drecker a Lukas Schweingruber sú dobrými príkladmi takýchto úprav a súčasné projekty realizované v takomto štýle by mali byť aj naďalej preferované. Tvorba takýchto a podobných návrhov by mohla byť vo väčšej miere aj na území Slovenskej republiky, lebo najväčšie príťažlivosť je v prírodzenej kráse prírody a nie v návrhoch zbytočne preplnených technickými a umelými prvkami za účelom čo najväčších ziskov. Takýmito postupmi dochádza len k zbytočnej zásahu do prírody a v návštevníkoch sa neprebúda prirodzený a zdravý vzťah k prírode. Tiež až masové preplnenie rekreačných plôch ľuďmi je veľmi negatívnym prvkom, pôsobiacim proti prírode. Úprava by mala byť taká aby riešené územie príjemne zapadlo do okolitej krajiny a vytvorilo s ním jeden harmonicky pôsobiaci celok.

Záver

Na základe získaných poznatkov analýz a výsledkov práce je možné v budúcnosti pre riešené územie navrhnuť konkrétne plány obnovy a rekonštrukcie územia. V tomto nám bude veľmi nápomocný Inventarizačný výkres spolu s Inventarizačnými tabuľkami, ktoré poukazujú na súčasný stav drevitej vegetácie a vytvára pravdivý obraz o riešenej lokalite. Návrh by sa mal riadiť navrhnutými opatreniami týkajúcimi sa rekonštrukcie Bagroviska Bohatá a jeho blízkeho okolia, tak aby spĺňal podmienky k využitiu ako okrasnej nádrže. Na základe inventarizácie a obhliadky terénu sme najmä zistili stav porastu, ako aj chýbajúcu starostlivosť o zeleň v tejto lokalite. Z analýz vyplynulo viacero faktov, akými sú chýbajúce dlhoveké dreviny na území, niektoré dreviny v kritickom stave, poškodené dreviny, výskyt invázných a nevyhovujúcich drevín na území ako aj mnohé iné poznatky ako výsledky analýz. Táto plocha je v súčasnosti v zanedbanom stave ponechaná sama na seba. Zmeny u Bagroviska Bohatá by mali smerovať k zachovaniu rybochovnej funkcie nádrže a rozšíreniu o funkciu rekreačnú. Aby riešené štrkovisko mohlo slúžiť ako okrasná nádrž pre široké okolie dreviny nesmú ohrozovať zdravie návštevníkov a porast má byť zdravý. Preto sa pristupuje k prebierkam a ošetrovaniu drevín podľa výsledkov získaných inventarizáciou. V súčasnej dobe je čoraz väčší záujem prilákať ľudí do prírody, keďže životný štýl je príliš uponáhľaný a spoločnosť trpí stresom. Na opustenie každodenného rýchleho sveta je najlepší oddych v prírode, ktorý by okrasná nádrž Bagroviska Bohatá určite mohla ponúknuť.

Zoznam použitej literatúry

1. BAUMEISTER, N., 2007. New Landscape Architecture.: Verlagshaus Braun, 352 s. ISBN 978-3-8780-25-1
2. ČISTÝ, M., 2005. Rybníky a malé vodné nádrže II. Bratislava: Slovenská technická univerzita v Bratislave, 94 s. ISBN 80-227-2294-4
3. DEVRIES, K., – DOUGHERTY, M., – DICKIE, I., – JESTICE, P.,- RICE, R., 2008. Bitvy starovekého sveta. 1. vyd. Praha: Brána, 224 s. ISBN 978-80-7243-372-8
4. DRECKER, P., 2008. Landscapes for explorers. In Topos, roč. 15, č. 3, s. 58-64
5. FERIANCOVÁ, Ľ., 2005. Obnova zelene vidieckeho sídla. SPU Nitra. 91 s. ISBN 80-8069-512-1
6. JŮVA, K., – HRABAL, A., – PUSTĚJOVSÝ, R., 1980. Malé vodní nádrže. 1.vyd. Praha: Státní zemědělský nakladatelství, 280 s. ISBN 07-100-80
7. MACHOVEC, J., - HRÚBIK, P., - VREŠŤIAK, P., 2000. Sadovnícka dendrológia – hodnotenie biotických prvkov. SPU Nitra, 228s. ISBN 80-7137-702-3
8. ŘÍHA, J., 1987. Voda a společnost. 1. vyd. Brno: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 340 s. ISBN 04-705-87
9. ŠIMEK, P., 2005. Vyhodnocení dendrologického potenciálu objektu. Učební texty pro předmět Ateliéry a praktika III. ZF MZLU Lednice. s. 5/15.
10. TLAPÁK, V., 2002. Malé vodní nádrže. 1. vyd. Brno: Edičné stredisko MZLU v Brne, 200 s. ISBN 80-7157-635-2
11. VLČEK, V., 1984. Zeměpisný lexikon ČSR – Vodní toky a nádrže. 1 vyd. Praha: Academia, 316 s. ISBN 21-107-84
12. WEILACHER, U., – WULLSCHLEGER, P., 2002. Landschaftsarchitekturführer Schweiz. Basel: Birkhäuser, 355 s. ISBN 3-7643-6587-0
13. ABAFFY, D., 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava: Espirit, 344 s. ISBN 80-88833-27-2
14. Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
15. Rybochovné a rybolovné obhospodarovanie štrkopieskových jazier. [online] Ján Kohút, [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete :<
http://www.sryba.sk/štrkoviská_SRYBA.pdf>
16. Peter Drecker. [online] Büro Drecker, [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: <
<http://www.drecker.de/buero/team/peter-drecker.html>>.

17. *Bergehalde „Grosses Holz“, Bergkamen*. [online] Büro Drecker, [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: <http://www.drecker.de/uploads/tx_vimprojects/BUERO_DRECKER_Bergehalde_Großes_Holz.pdf>.
18. *Bergehalde „Grosses Holz“*. [online] [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: <http://www.bergkamen.de/bk/i_tourist.nsf>.
19. *Korridorpark*. 2010 [online] 2010. [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: <http://de.wikipedia.org/wiki/Halde_Großes_Holz>.
20. *Gesundheitspark Quellenbusch, Bottrop*. rok [online] Büro Drecker, [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: <http://www.drecker.de/uploads/tx_vimprojects/BUERO_DRECKER_Gesundheitspark_Quellenbusch.pdf>.
21. *Gesundheitspark Quellenbusch: Energie tanken leicht gemacht!*. [online] Büro Drecker, [cit.2010-05-08]. Dostupné na internete: <www.bottrop.de/tourismus/sehenswert/sehenswert/parks/Quellenbusch.php>.
22. *STAFF Landschaftspark* . [online]. [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: <http://www.staff-stiftung.de/staff_landschaftspark.php>.
23. *Landschaftspark Staff, Lemgo*: [online] Büro Drecker, [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: < http://www.drecker.de/uploads/tx_vimprojects/BUERO_DRECKER_Landschaftspark_Staff.pdf>
24. *Partner*. [online] Schweingruber Zulauf, [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: <http://www.schweingruberzulauf.ch/index/html/site/10_partner>.
25. *Architektur* . [online]. [cit. 2010-05-08].Dostupné na internete: <<http://www.kalkriese-varusschlacht.de/varusschlacht-architektur/>>.
26. *Oerliker Park Zürich*. [online] Zürich :Schweingruber Zulauf, [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: <http://www.schweingruberzulauf.ch/files/pdfs/oerliker_park.pdf>.
27. *Erweiterung Friedhof Küttigen*. [online] Zürich :Schweingruber Zulauf, [cit. 2010-05-08]. Dostupné na internete: <http://www.schweingruberzulauf.ch/files/pdfs/archiv/06_Friedhof/erweiterung_friedhof_kuettigen.pdf>.
28. *Územný plán rekreačno-oddychová zóna Bagrovisko, Hurbanovo*. 2008 [online] Bratislava: AŽ PROJEKT. [cit. 2010-05-16]. Dostupné na internete: <http://www.hurbanovo.sk/phprs/dokumenty/u_tabula/upnbohatanavrh.pdf>

29. História. 2007 [online] Hurbanovo. [cit. 2010-05-16]. Dostupné na internete:
<<http://www.hurbanovo.sk/phprs/view.php?navezclanku=historia&cislocclanku=2007020001>>

Prílohy

Fotky Bagroviska Bohatá



Lenka Štefancová, 2009



Lenka Štefancová, 2009



Lenka Štefancová, 2009



Lenka Štefancová, 2010



Lenka Štefancová, 2009



Lenka Štefancová, 2009