A Stroll through the Forestry Maps and Plans – the History of Managing Croatian Forests Exhibition

1 Introduction

Forestry Maps and Plans – the History of Managing Croatian Forests is a special exhibition to mark 250 years of Croatian forestry. Its author is Mirjana Jurić, MSc, archive consultant at the Croatian State Archives. The exhibition was officially opened on 20 October 2015 at the Faculty of Forestry of the University of Zagreb[1]. Copies of original manuscripts and printed maps, plans, blueprints and documents stored in the collections and archives of the Croatian State Archives were displayed during the exhibition. The aim of this paper is to analyse thematic units presented from the historical point of view, interpreting the maps, plans, blueprints and documents selected specially for the exhibition, and drawing attention to faithfully preserved historical sources which are evidence of the history of forest management and the development of forestry in Croatia. The exhibition and paper may spur researchers to investigate in more detail the history of forests in the Croatian lands in the historical context, since an exceptionally important corpus of cartographic and other archive material bearing witness to this history has been preserved.

2 First Surveys of Croatian Forests – The Beginnings of Organised Forestry

The first written regulations relating to forests date back to the medieval statutes of various towns and cities, and one of the oldest partially regulating the use and protection of forests is found in the early 16th-century Tripartitum Common Law Collection. Later, we can trace concern for the forests in a decision by the Venetian Republic to appoint an overseer (proveditore) for woods and forests, while a wood-craft guild was founded in the mid-17th century on Korčula. In 1713, Hans Carl von Carlowitz published Sylvicultura oeconomica, or economic news and instructions on growing wild trees naturally, the first wide-ranging treatise on forestry and sustainable forest management. The Ottoman Wars temporarily interrupted forestry management, and it was only in the mid-18th century that the Empress Maria Theresa promulgated the first Forestry Act, along with instructions for regulating forests, and addressing the issue of good forestry management, whose final aim was to restrict timber exploitation in the Military Frontier area and exports for shipbuilding purposes. At that time, Croatia was divided into two zones, civilian and military. The Military Frontier had a special status and its own laws, and, importantly, a large proportion of it was covered in forestland. So it was extremely important to regulate forest management in the area, specifically in the Karlovac Generalate. The results of this initiative were seen in a field trip undertaken by a joint commission led by Engineer Major von Pierker in 1764–65. A census of all woods and forests according to age and density was conducted. The census took place in the Lika and Otočac Regiment areas, and a special report was compiled, along with hand-drawn maps which were the result of field surveys and notes on the numbers and types of trees. This report is kept in the holdings of the United Banija-Varaždin-Karlovac General Command (1578–1848), while the manuscript maps are kept in the Cartographic Collection of the Croatian State Archives.

The oldest forestry map of the Lika Regiment was the result of this fieldwork and was produced just before the first official topographic survey (known as the Joseph II Survey) took place in the area of the Croatian lands between 1774 and 1875. It was supervised by Major von Pierker, with the aim of depicting the forestland of the Lika Regiment (call no. HR-HDA-902, B.III.3). The Regiment was divided into 11 districts and the Podgorje region, as follows: First District – Jasenova Draga or Dolina; Second District – Velika and Mala Samarska Duliba with Stolačka Duliba or Dolina; Third District – Zovinovačka and Ribnička Draga; Fourth District – Draga or Torine-Dovinovac with Crnika; Fifth District – Ramino Korito; Sixth District – Oštarska Gora and Dolina Takalice; Seventh District – Trnovac; Eighth District – Dabar near Ledenik; Ninth District – Smrčka Duliba or Dolina; Tenth District – Velika Crna Duliba, Veliki Smiđer with the Težakovac area; and Eleventh District – Crni Padež, Bakovac, Mali Sunđer and Palež. Podgorje was the area between the highest peaks of Velebit and the coast. The map covered an area from Koromačina to Trstenica and the main cartographic contents, all the high and low forests, were marked precisely using tree symbols. The relief, paths, plough-land, settlements and other cultures were also drawn. A red

[1] The exhibition is the result of cooperation between the Croatian State Archives and the Faculty of Forestry. An exhibition catalogue has also been published, written by Mirjana Jurić, MSc, archive consultant at the Croatian State Archives.

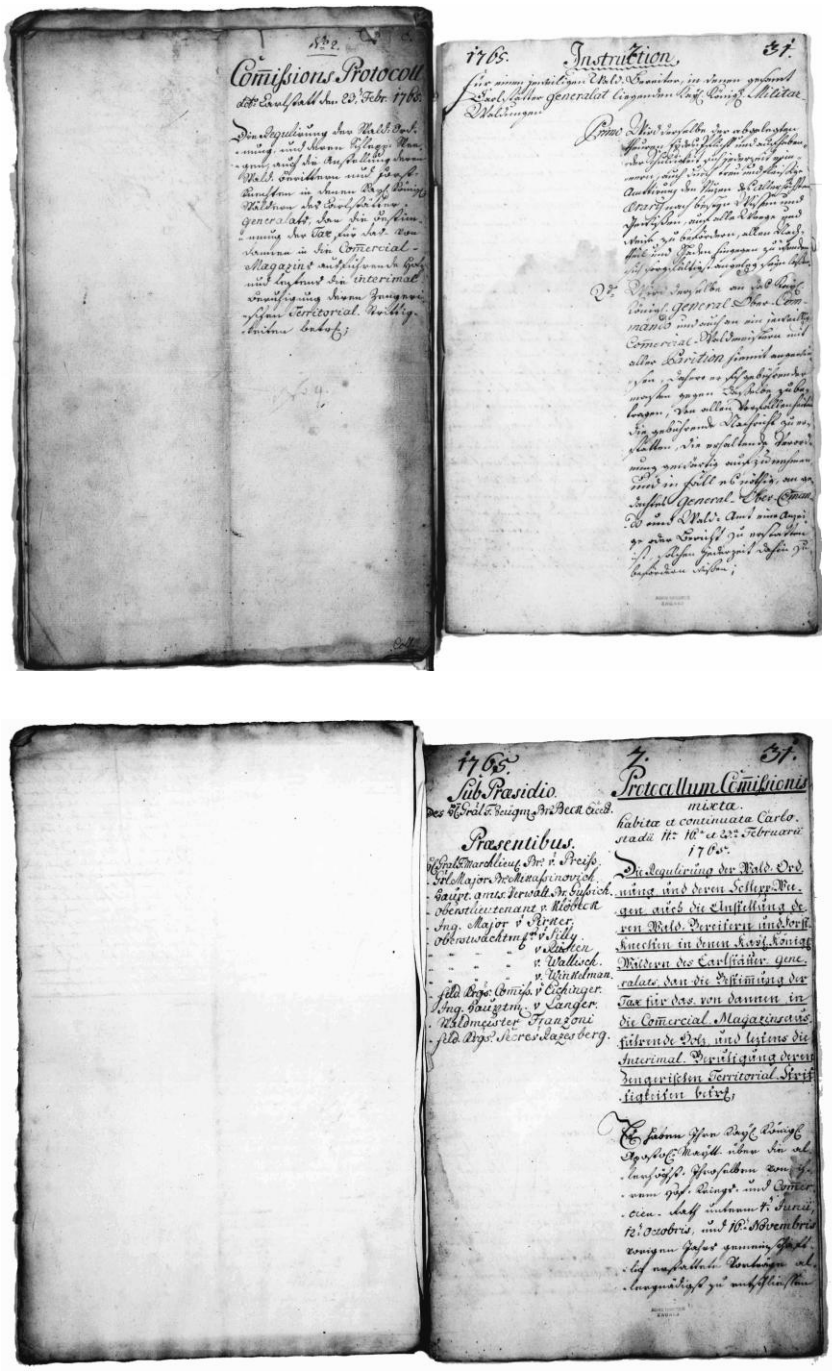
Povijesna šetnja kroz izložbu Šumarske karte i planovi – iz povijesti gospodarenja šumama Hrvatske

1. Uvod

Šumarske karte i planovi – iz povijesti gospodarenja šumama Hrvatske prigodna je izložba u povodu 250 godina hrvatskoga šumarstva, autorice mr. sc. Mirjane Jurić, arhivske savjetnice u Hrvatskom državnom arhivu. Izložba je svečano otvorena 20. listopada 2015. na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu[1]. Na izložbi su prikazane replike izvornih rukopisnih i tiskanih karata/planova/nacrta i dokumenata koji se čuvaju u zbirkama i arhivskim fondovima Hrvatskoga državnog arhiva. Cilj ovoga rada je s povijesnog aspekta analizirati tematske cjeline na izložbi, uz tumačenje samo za ovu izložbu izabranih karata/planova/nacrta i dokumenata i skrenuti pozornost na vjerodostojne sačuvane povijesne izvore, a koji svjedoče o povijesti gospodarenja šumama te razvoju organiziranoga šumarstva u Hrvatskoj. Izložba i rad je također poziv istraživačima za opsežnije istraživanje povijesti gospodarenja šumama na području hrvatskih zemalja u povijesnom kontekstu jer je sačuvano iznimno vrijedno kartografsko i ostalo arhivsko gradivo koje o tome svjedoči.

2. Prve izmjere hrvatskih šuma – počeci organiziranoga šumarstva

Prvi pisani propisi koji se odnose na šume potječu iz srednjovjekovnih statuta raznih gradova, dok je jedan od najstarijih propisa koji su djelomično regulirali način korištenja i



Report of the Forestry Commission, 1765, manuscript (HR-HAD-426, 1765-7-31)
Zapisnik šumarskog povjerenstva, 1765. – rukopis (HR-HDA-426, 1765-7-31)

[1] Izložba je rezultat suradnje Hrvatskoga državnog arhiva i Šumarskog fakulteta, te je prigodno objavljen i katalog izložbe. Autorica teksta kataloga je mr. sc. Mirjana Jurić, arhivska savjetnica u HDA.

Forestry map, Lika Regiment, 1764–65, colour manuscript (HR.HDA-902, B.III.3)
Šumarska karta Ličke pukovnije, 1764–1765. – rukopis u boji (HR-HDA-902, B.III.3)

Joseph II topographic map of the Petrovaradin Regiment, 1781, colour manuscript, excerpt (HR-HAD-902, B.V.606)

Jozefinska topografska karta Petrovaradinske pukovnije, 1781. – rukopis u boji, isječak (HR-HDA-902, B.V.606)

line denoted district divisions, and based on areas measured in acres or fathoms, and lists of the quantities and types of trees, the actual forest composition was determined. An extremely detailed legend allowed the map to be read easily and explained the large number of items included on it, for example "area where young oak may be planted", or "area of oak forest". Untended paths and logging routes were also added, along with unusable national roads which were often extremely important means of communication for transporting timber. Extra details such as summer sheep huts, wells, ground subsidence and hollows containing water were included. Finally, the total number of trees was entered as 9,684,236.

Another vital historical source, alongside the map, is the report of the joint commission, compiled during a session lasting from 16 to 23 February 1765. The members were Generalfeldzeugmeister Baron von Beck, Generalfeldmarschal Lieutenant Baron von Preiss, General Major von Mikašinovic, captain manager of the office of Baron von Gusić, Oberstlieutenant von Klôbeck, Engineer Major von Pirker, Oberstwachtmeister von Silly, von Riisten, von Wallisch and von Dankelmann, Feld-Kriegs-Kommissar von Eichinger, Engineer-Captain von Langer, Waldmeister Franzoni, and Feldkriegssecretar von Razeburg. The report confirmed the establishment of the Karlovac Generalate Forestry Administration in Karlovac, to be headed by the General Command, which was to appoint foresters (Waldbereitere) and underlings (Forstknechte), while supervision of the forests was assigned to Waldmeister Dragutin Franzoni, stationed at the General Command. The same report appointed foresters in Krasno, Oštarije and Petrova Gora to work in the forests of the Otočac, Lika, Slunj and Ogulin Regiments. This report and the earlier manuscript forestry map of the Lika Regiment marked the beginnings of organised management of the Croatian forests in the Military Frontier. Waldmeister Dragutin Franzoni compiled a draft version of forestry rules and a draft of a set of instructions for foresters in all the imperial and royal military forests in the Karlovac Generalate, which they were to use to train their underlings.

In addition to the Lika Regiment map, Major von Pierker also oversaw the production of a forestry map for the Otočac Regiment, covering the area from Biluća to Bili Brig, comprising the forested areas of Šatorina, Klepina Duliba, Crni Padeš, Štirovača and part of Begovača (HR-HAD-902, B.III.10). A field survey was produced based on the oldest forestry map of the Lika Regiment. Forests were denoted by tree symbols and the relief, paths, settlements and plough-land were added.

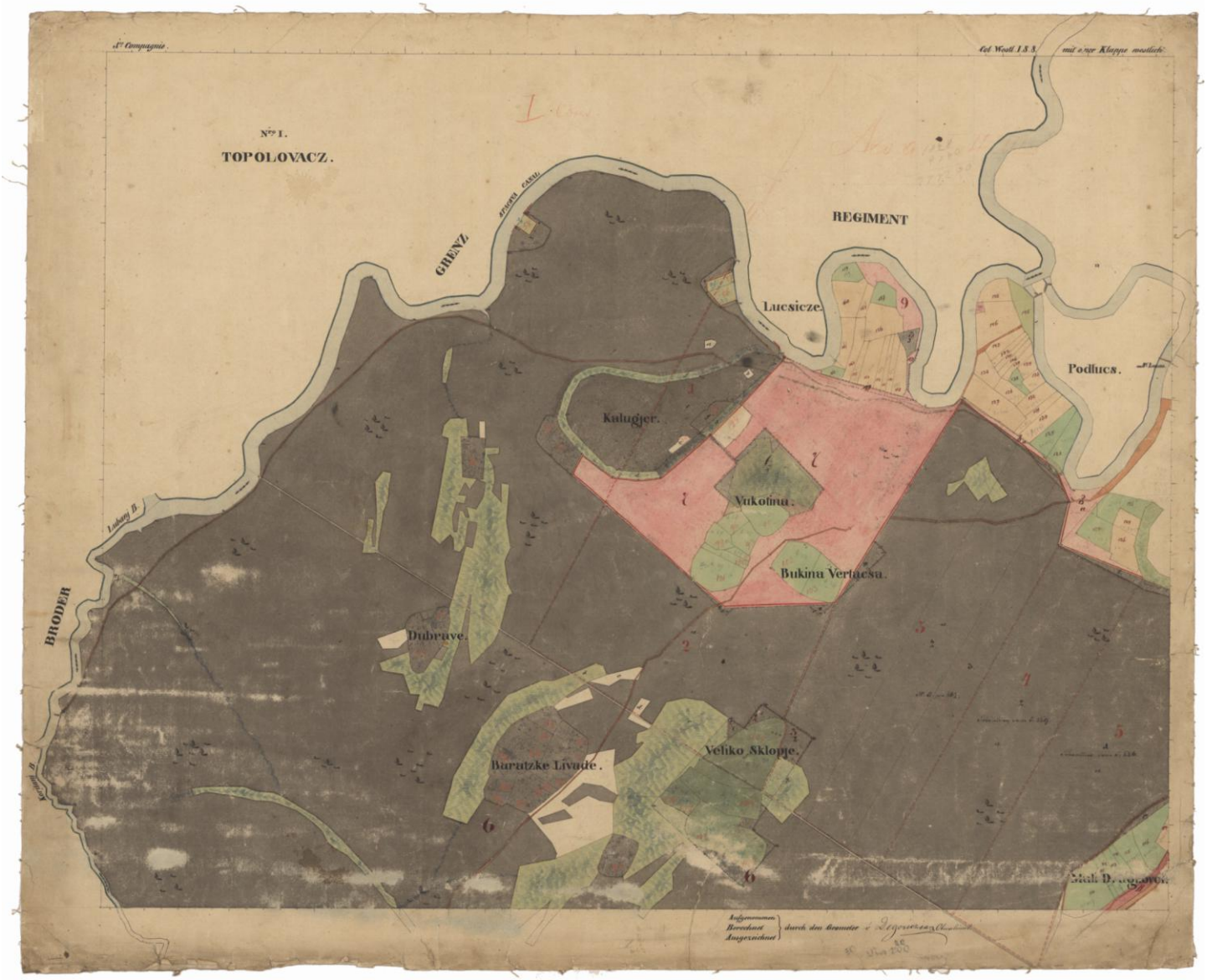
To understand the wider spatial context, a coloured manuscript map was selected (call no. HR-HAD-902, B.I.3) from the era of the earliest systematic topographic (military) survey, which covered the Ogulin, Lika and Otočac Regiments along with part of Dalmatia (from Novi Vinodolski to Trstenica). In fact, this map was not really intended to show the forest areas, but the demarcation with the Venetian Republic, but it is nonetheless a valuable cartographic source for examining the wider area of the Karlovac Generalate. It shows roads, settlements, the relief, and vegetation indicated by stylised tree symbols, which appear only in the Lika Regiment area.

3 Forests in Topographic and Cadastral Surveys – Joseph II and Francis I

These maps were produced before the first geodetic surveys, and although they were not entirely precise, they are an exceptional source of information in terms of the history of cartography. The first more accurate maps only appeared after the introduction of astronomical and mathematical methods and field work, rather than relying on maps by earlier cartographers. In 1763, the first, systematic, military (topographic) survey of the Habsburg Monarchy began (known as the Joseph II Survey, conducted during the reign of Joseph II) and resulted in the first more precise topographic maps. The first systematic survey of the Croatian lands took place between 1774 and 1785. Even before it began, fairly accurate field maps such as the forestry maps of the Lika and Otočac Regiments (under the supervision of Major von Pierker) were available, primarily for military purposes. The results of military surveys undertaken during the reigns of Joseph II and Francis I, and later 19th- and 20th-century surveys, were precise topographic maps in different scales, made for military purposes, which were not accessible to the public for several decades, since they contained military secrets.

A topographic map shows actual, general geographic objects (relief, water, vegetation, traffic routes, settlements, borders, etc.) and is used to produce thematic maps, for example forestry maps. The specific characteristic of a topographic map, apart from its origin in survey measurements, is that all the objects depicted are equally important map contents. In this thematic unit, topographic maps made during the Joseph II survey are presented, along with those which appeared just after the survey was completed. Several variations of field topographic maps in different scales were based on the first military topographic maps, and are kept in the Cartographic Collection of the Croatian State Archives. The purpose in presenting them here is to analyse the way in which cartographic symbols for vegetation were used, as one general geographic object on topographic maps, and the slight differences which are noticeable in variants of topographic maps made during and immediately after the survey.

The topographic maps of the Petrovaradin Regiment (Narače and Dubovica Forests) and Križevci Regiment (Drlježˇ, Bukvik and Dugački Gaj Forests) are examples of variants of topographic maps made during the Joseph II Survey. Each culture or object was marked using a different colour and symbol. Forests were marked in light grey using a stylised tree symbol – a dark grey dot with a horizontal line, as an elongated symbol or miniature tree symbol, while on



Cadastral plans from the time of the Francis I Cadastre (1836-47), colour manuscript, excerpt (HR-HAD-902, B.V.591)
Katastarski planovi iz razdoblja katastra Franje I., 1836–1847. – rukopis u boji, isječak (HR-HDA-902, B.V.591)

zaštitu šuma naveden u Zbirci običajnog prava Tripartitum s početka 16. stoljeća. Daljnju brigu o šumama pratimo kroz odluku Mletačke Republike o imenovanju providura za drvo i šume, a ceh korisnika drva osnovan je sredinom 17. st. na Korčuli. Knjiga Sylvicultura oeconomica, ili gospodarska poruka i upute za prirodni uzgoj divljih stabala Hansa Carla von Carlowitza iz 1713. godine prva je sveobuhvatna rasprava o šumarstvu i održivom gospodarenju šumama. Ratovi s Osmanlijama privremeno su onemogućili upravu nad šumama te će carica Marija Terezija sredinom 18. st. donošenjem prvoga zakona o šumama i prvom instrukcijom za uređivanje šuma urediti pitanje pravilnoga gospodarenja šumama s krajnjim ciljem sprečavanja iskorištavanja šuma Vojne krajine i izvoza za potrebe brodogradnje. U to je doba današnja Hrvatska bila podijeljena na civilni i vojni dio. Vojna krajina imala je poseban položaj i zakone, a što je najvažnije bila je u znatnoj mjeri pokrivena šumskim površinama. Zbog toga je bilo iznimno važno uređenje uprave šuma realizirati upravo na području Vojne krajine, točnije Karlovačkog generalata. Rezultat tog uređenja uprave šuma razvidan je u izlasku na teren mješovitog povjerenstva pod vodstvom inženjerskog majora pl. Pierkera koji je u razdoblju 1764–1765 proveo popisivanje svih šuma prema starosti i gustoći. Popisivanje šuma provedeno je na području Ličke i Otočke pukovnije o čemu je sastavljen poseban zapisnik, odnosno izrađene su rukopisne karte koje su rezultat terenske izmjere i popisivanja količine i vrste stabala. Navedeni zapisnik čuva se u fondu Ujedinjena bansko-varaždinsko-karlovačka generalkomanda (1578–1848), dok se rukopisne šumarske karte čuvaju u Kartografskoj zbirci HDA.

Najstarija šumarska karta Ličke pukovnije rezultat je toga terenskog rada i nastala je neposredno prije početka službenih terenskih topografskih izmjera (tzv. jozefinska izmjera) koje su provedene na području hrvatskih zemalja u razdoblju 1774–1785. Karta je nastala pod vodstvom inženjerskog majora pl. Pierkera s ciljem prikaza šuma Ličke pukovnije (sign. HR-HDA-902, B.III.3). Pukovnija je bila

some variants of the map, a difference in the depiction of high forests, low woods, and shrubland can be noticed. Similarly, density is depicted by the density of symbols on the map.

Some maps were produced after the official survey was completed. In the early 19th century, a planned survey of the forests of the Brod Regiment was undertaken, resulting in topographic maps emphasising the forest survey and cartographic depiction. Although other general geographic symbols appear on the map, they are lacking in some places, or are unfinished (not coloured in, etc.). The forests are marked in light grey, while on the map of Zvirinac and Vrapčana Forests (1803–4) there are stylised, miniature tree symbols, showing the difference between high and low woods, and the surface area of the forested area. This is how the topographic maps of Zvirinac, Vrapčana, Dionica, Kunjevci, Trbušanci, Krivsko Ostrvo and Blaževac (in the Brod Regiment) are depicted.

In parallel with the first systematic topographic survey, the first systematic cadastral (economic) survey was also carried out (known as the Joseph II Cadastre). The aim of this land survey was to measure the domiciliary and land parcels in cadastral districts, to enable correct taxation, and as a result of it, cadastral documents were produced. Here we present a cadastral plan from the time of the Joseph II Cadastre, which is kept in the Cartographic Collection of the Croatian State Archives. The emphasis is on a cartographic depiction of the forested area around Premužni and Crno Jezero, where there are specific occurrences of pedunculate oak forests in the karst, which continue directly into beech and fir forests. The forests are marked in grey using tree symbols, with a note explaining that symbols are used differently to depict high and low forests, and oak and fir forests, while density is represented by the density of the symbols on the map. Other types of cultures are also shown on the cadastral plan – buildings, traffic routes, water and micro-toponyms.

Due to technical shortcomings, the first cadastral survey was superseded by a new one conducted throughout the Habsburg Monarchy pursuant to the Tax Cadastre Act promulgated by Emperor Francis I in 1817. It was known as the Francis I Cadastre. Another aim of this field survey was to introduce a fairer taxation system, and the area of present-day Croatia was surveyed between 1818 and 1877 in three stages – Istria (1818–22), Dalmatia (1823–38), and Croatia and Slavonia (1847–77). At the time of the survey, the Kingdom of Croatia and Slavonia was divided into the civilian sector (counties) and the military sector (regiments). Although the official survey there began in 1847, as evidenced by the first cadastral plans which have survived, there are earlier historical sources, such as indicative sketches and cadastral plans, which support the fact that the survey actually began earlier. For example, there are indicative sketches of surveyed forested areas in the Petrovaradin Regiment dated 1836 and 1841, kept in the Cartographic Collections and Archive Map holdings for Croatian and Slavonia at the Croatian State Archives. One such sketch shows Topolovac Woods in 1836, and has all the characteristics of a cadastral plan, apart from the fact that the woods are marked in green. For comparison, the 1847 cadastral plan for Topolovac Forest is also given (when the official survey began), on which the woods are marked in grey (the usual colour used to show vegetation on cadastral plans in the Military Frontier) and with tree symbols (large and small symbols represent high and low woods). The 1841 indicative sketch of Krivsko Ostrvo Forest is another example of a work predating the official start of the survey, and the woods are marked on it in dark grey, with tree symbols and the letter š.

Other examples of cadastral plans and indicative sketches kept in the Archive Map holdings for Croatia and Slavonia at the Croatian State Archives are presented here, not only because they are reliable cartographic sources in studying the history of cadastres and forest surveys, but because they help us understand the importance of forestry management in the Military Frontier area. The aim of the presentation is a cartographic depiction of surveyed forested areas owned by the state or district. The cadastral plan for Drlješ Forest in the Križevci Regiment (1867) is an example of a forest owned by the state (prior to the demilitarisation of the Frontier). The forests are marked in dark grey with tree symbols (large and small symbols for high and low forests). The indicative sketch of Narače Forest (1884) is an example of a forest owned by the state (after the demilitarisation of the Frontier and division of forestland into municipally-owned and state-owned forests), as is inscribed on the sketch itself. The forests are marked in dark grey with tree symbols. The indicative sketch of Dubovica Forest (1884) is an example of a forest owned by the Brod municipality (after the demilitarisation of the Frontier and division of forestland into municipally-owned and state-owned forests), as is inscribed on the sketch itself. The forests are marked in dark grey, with tree symbols and the letters ml.š. The indicative sketch of Trbušanci and Vrapćana Forests (1883) is an example of a forest owned by the Brod municipality (after the demilitarisation of the Frontier and division of forestland into municipally-owned and state-owned forests), as is inscribed on the sketch itself. The forests are marked in dark grey, with tree symbols (large and small symbols for high and low forests) and the letters v.š. The abbreviation W. (Wald) was often added to cadastral plans of the Military Frontier. On the cadastral plans of the civilian sector (Provincijal), forested areas were not coloured, while tree symbols (large and small, to represent high and low forests) and the abbreviations V.š (high forest), N.š (low forest), Š (forest) and Ml.Š (young forest) were used. The cartographic materials presented (maps, cadastral plans and indicative sketches) are a representative sample of the exceptionally important archive materials which have been preserved (cartographic materials and accompanying documentation) at the Croatian State Archives, covering the area of the Kingdom of Croatia and Slavonia.

podijeljena u 11 kotareva i područje Podgorja. To su ovi kotarevi: Prvi kotar – Jasenova draga ili dolina, Drugi kotar – Velika i Mala Samarska duliba i Stolačka duliba ili dolina, Treći kotar – Zovinovačka i Ribnička draga, Četvrti kotar – Draga ili Torine-Dovinovac i Crnika, Peti kotar – Ramino korito, Šesti kotar – Oštarska gora i dolina Takalice, Sedmi kotar – Trnovac, Osmi kotar – Dabar kod sela Ledenika, Deveti kotar – Smrčka duliba ili dolina, Deseti kotar – Velika crna duliba, Veliki Smiđer raspolaže zajedno s područjem Težakovac, Jedanaesti kotar – Crni padež, Bakovac, Mali Sunđer i Palež, dok je Podgorje područje između najviših uzvisina Velebita i morske obale. Karta obuhvaća područje od Koromačine do Trstenice i vrlo su precizno simbolom krošnje označene visoke i niske šume kao glavni kartografski sadržaj. Osim toga, ucrtan je reljef, putovi, oranice, naselja i ostale kulture. Crvenom linijom označena je podjela kotara u kojima je na osnovi izmjerene površine u jutrima/ralima, popisa količine i vrste stabala, utvrđen stvarni sastav šume. Vrlo detaljan tumač simbola omogućava lakše čitanje karte i objašnjava velik broj ucrtanih detalja, kao što su npr. „područje gdje je moguće zasaditi mladi hrast“ ili „gdje se nalaze područja s hrastovom šumom“, ucrtani neodržavani putovi i staze za prijevoz drveta te neuporabljive zemaljske ceste koje su bile vrlo važne komunikacijske veze u prijevozu drveta, zatim detalji kao što su ljetne staje za ovce, bunari ili uleknuća tla i udubine vode u tlu. Konačno, upisan je i ukupni broj stabala 9 684 236.

Neizostavni povijesni izvor uz tu kartu zapisnik je mješovitog povjerenstva koji je nastao u razdoblju zasjedanja povjerenstva od 16. do 23. veljače 1765., a u čijoj su izradi sudjelovali:

Transport map of the Otočac Regiment showing roads for hauling timber, and a new, planned road (1860/61), colour manuscript, excerpt (HR-HAD-434, 1861-8-38-66/10)

Prometna karta Otočke pukovnije s ucrtanim putom za tegljenje drva i novo projektiranom cestom, 1860–1861. – rukopis u boji, isječak (HR-HDA-434, 1861-8-38-66/10)

Cadastral plans from the time of the Francis I Cadastre (1836-47), colour manuscript, excerpt (HR-HAD-902, B.V.591)

Katastarski planovi iz razdoblja katastra Franje I., 1836–1847. – rukopis u boji, isječak (HR-HDA-902, B.V.591)

„General-Feld-Zeugmeister preuzv. gosp. Baron pl. Beck, General-Feldmaršallieutenant Baron pl. Preiss, Generalmajor pl. Mikašinovic, kapetan upravitelj ureda Baron pl. Gusić, Oberstlieutenant pl. Klôbeck, Ingénieur Major pl. Pirker, Oberstwachtmeisteri: pl. Silly, pl. Riisten, pl. Wallisch i pl. Dankelmann, Feld-Kriegs-Comisar pl. Eichinger, Ingenieur-kapetan pl. Langer, Waldmeister Franzoni, i Feldkriegssecret. pl. Razeburg.“ Zapisnikom je među ostalim utvrđeno osnivanje uprave šuma Karlovačkoga generalata u Karlovcu, a koju će voditi Generalkomanda u Karlovcu. Ona će namještati šumare (Waldbereitere) i lugare (Fostknechte), a nadzor nad šumama vodit će Waldmeister Dragutin Franzoni koji je postavljen u Generalkomandi. Istim zapisnikom utvrđeno je postavljanje šumara u Krasnom, Oštarijama i Petrovoj gori – za šume Otočke, Ličke, Slunjske i Ogulinske pukovnije. Taj zapisnik i prethodno izrađena šumarska rukopisna karta Ličke pukovnije početak su organiziranoga stručno-šumarskog gospodarenja šumama Hrvatske vojne granice. Waldmeister Dragutin Franzoni sastavio je nacrt šumarskoga reda i nacrt instrukcije za navedene šumare svih carskih i kraljevskih vojnih šuma u Karlovačkom generalatu, a po kojima bi oni dalje podučavali sebi podčinjene lugare.

Osim rukopisne karte Ličke pukovnije, pod vodstvom majora pl. Pierkera izrađena je još jedna šumarska karta za područje Otočke pukovnije koja obuhvaća područje od Biluće do Bilog briga, obuhvaćajući šumska područja Šatorine, Klepine Dulibe, Crnog padeša, Štirovače i dijela Begovače (HR-HDA-902, B.III.10). Također je nastala terenskom izmjerom i nastavlja se na najstariju šumarsku kartu Ličke pukovnije. Šume su označene simbolom krošnje, ucrtan je reljef, putovi, naselja, oranice.

Kako bi se dobio širi prostorni kontekst izabrana je i rukopisna karta u boji (sign. HR-HDA-902, B.I.3) iz razdoblja prve sustavne topografske (vojne) izmjere, koja pokriva područje Ogulinske, Ličke i Otočke pukovnije i dio Dalmacije (od Novog Vinodolskog do Trstenice). Naime, riječ je o karti čija namjena nije prikaz šumskoga područja, već prikaz razgraničenja prema Mletačkoj Dalmaciji, no koja je vrijedan kartografski izvor za sagledavanje šireg prostora Karlovačkog generalata. Na karti su ucrtane ceste, naselja, reljef i vegetacija koja je stiliziranim simbolom krošnje ucrtana samo na području Ličke pukovnije.

3. Šume u topografskim i katastarskim izmjerama – Josip II. i Franjo I.

Karte su nastajale i prije prvih geodetskih izmjera i iako nisu bile sasvim precizne, izniman su izvor za povijest kartografije. Prve točnije karte nastaju tek primjenom astronomskih i matematičkih metoda, odnosno izlaskom na teren, a ne samo upotrebom karata drugih kartografa pri izradi nove karte. Na području Habsburške Monarhije 1763. godine započelo se s prvom sustavnom vojnom (topografskom) izmjerom (jozefinska izmjera, izmjera za vrijeme cara Josipa II.), rezultat koje su prve točnije topografske karte. Prva sustavna izmjera hrvatskih zemalja provedena je u razdoblju 1774–1785. godine. Na području hrvatskih zemalja su i prije službenog početka kartiranja (1774) nastale prve točnije terenske karte kao što su šumarske karte Ličke i Otočke pukovnije (karte izrađene pod zapovjedništvom majora Pierkera), prije svega u vojne svrhe. Rezultat sustavnih vojnih izmjera za vrijeme cara Josipa II. i cara Franje I. i kasnije izmjere u 19. i 20. stoljeću na području hrvatskih zemalja prve su točnije topografske karte različitih mjerila – karte su to koje su nastale za vojne potrebe i koje su dugi niz godina bile zatvorene za javnost zbog vojne tajne.

Topografska karta je karta na kojoj su prikazani stvarni, općegeografski objekti (reljef, vode, vegetacija, prometnice, naselja, granice) i služi za izradu i izvođenje tematskih karata, kao što su npr. šumarske karte. Specifičnost topografske karte, osim što je nastala terenskom izmjerom, je u tome što su svi objekti koji se prikazuju jednako značajni dijelovi sadržaja jedne karte. U ovoj tematskoj cjelini su prikazane topografske karte koje su izrađene u doba jozefinske izmjere i neposredno nakon izmjere – različite varijante terenskih topografskih karata različitog mjerila koje su nastajale na temelju prvih vojnih topografskih karata, a čuvaju se u Kartografskoj zbirci HDA. Cilj njihovog predstavljanja je analiza načina prikaza kartografskoga znaka za vegetaciju kao jednog od općegeografskih objekata na topografskoj karti koji se razlikovao u nijansama u različitim varijantama topografskih karta nastalih tijekom i neposredno nakon izmjere.

Topografske karte Petrovaradinske pukovnije (šume Narače i Dubovica) i Križevačke pukovnije (šume Drlježž, Bukvik i Dugački gaj) primjeri su različitih varijanti topografskih karata koje su nastale tijekom jozefinske izmjere. Svaka kultura i objekt označeni su drugačijom bojom i znakom. Šume su označene svjetlosivom bojom i stiliziranim znakom krošnje – tamnosiva točkica s vodoravnom linijom i kao izduženi znak ili kao umanjeni znak krošnje, a na nekim varijantama karata vidljiva je razlika u prikazu visoke i niske šume, te šikare, odnosno grmolike vegetacije. Na isti način prikazana je gustoća šume – upotrebom gustoće znakova na karti.

Dio karata nastao je i nakon službeno provedene izmjere. Početkom 19. stoljeća planski se krenulo u izmjeru šuma Brodske pukovnije te su tako nastale topografske karte s naglaskom na izmjeru šuma i kartografski prikaz šuma. Iako su na karti ucrtani i ostali općegeografski znakovi, na nekim mjestima su oni ucrtani, na nekima nisu ili su ostali nedovršeni (neobojani i slično). Šume su označene uglavnom svjetlosivom bojom, odnosno na karti šuma Zvirinac i Vrapčana iz 1803/1804 godine ucrtan je i stilizirani, umanjeni oblik krošnje pri čemu je jasna razlika između visoke i niske šume, kao i površina izmjerenog šumskog područja. Tako su prikazane topografske karte šuma Zvirinac, Vrapčana, Dionica, Kunjevci, Trbušanci, Krivsko ostrvo i Blaževac (Brodska pukovnija).

Usporedo s prvom sustavnom topografskom izmjerom provedena je i

4 Forest Paths

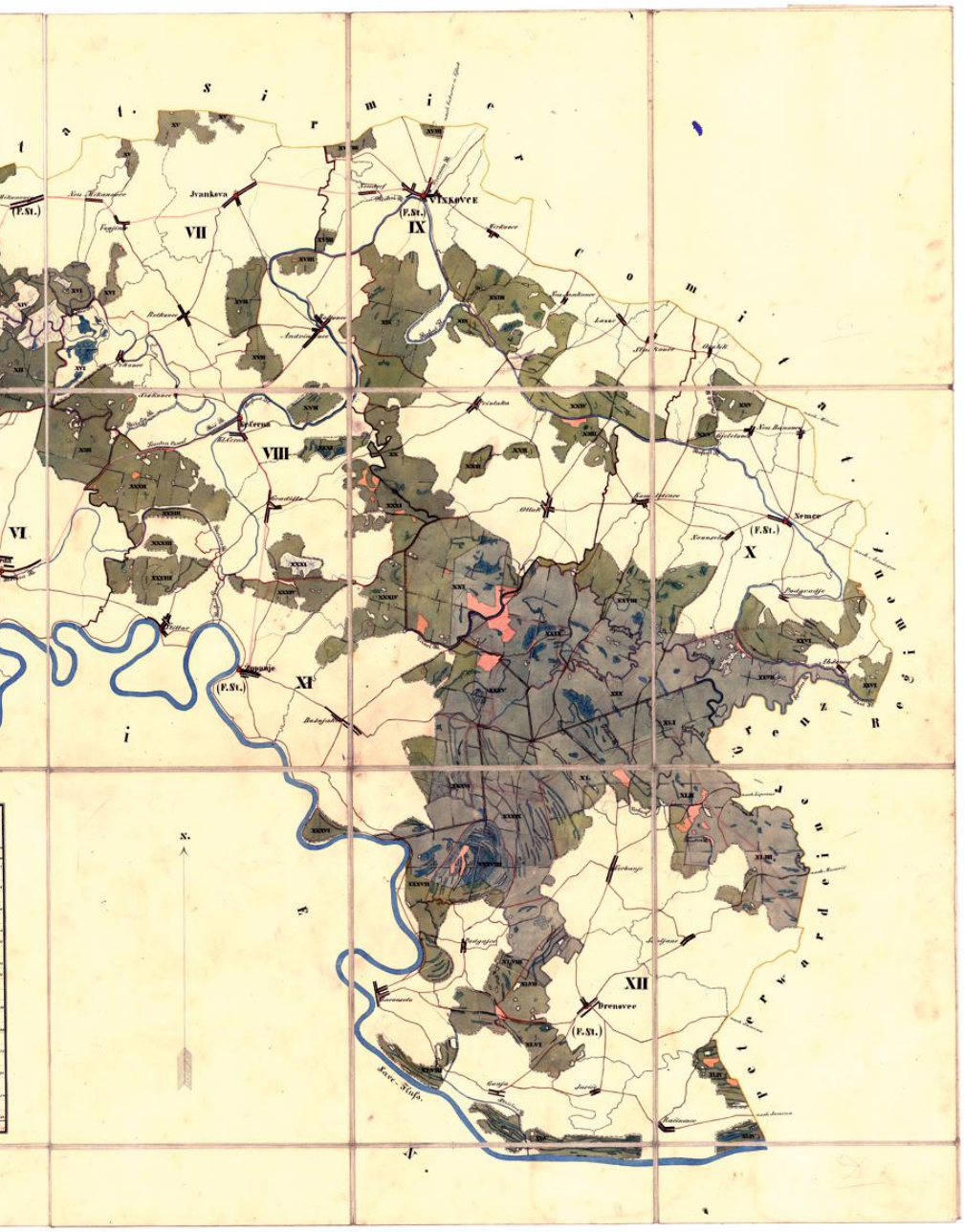
Forest paths are a vital segment of the rational exploitation of forests and a basis for good forestry management. Forest paths allow access to forests, the transportation of essential equipment during forestry work and of forestry products. A good network of forestry communication routes is the prerequisite for the efficient exploitation of forestry areas. The entire network of forest paths was built in the 18th century to enable better timber transport. In this section, examples of transport maps from the 18th and 19th centuries is presented.

The first cartographic sources for studying forest paths date back to the oldest forestry maps compiled by Major von Pierker, on which forest paths in the Lika and Otočac Regiments were drawn. So, on von Pierker's 1764/5 map of the Lika Regiment, unused national roads and non-maintained paths and tracks for transporting timber, used only by the local population for moving domestic cattle, were drawn. On the map showing the demarcation between the Ogulin, Otočac and Lika Regiments and Venetian Dalmatia, dated 1790, the imperial royal roads were shown, with bridle paths and paths and tracks used to transport timber and other materials.

A number of maps kept in the Cartographic Collection and holdings of the Imperial Royal Command in Zagreb, as the Frontier national administrative department (1871–81) were selected from among thematic transport maps. The 1784 transport map of the Otočac Regiment is a map of the forested area on Velebit between the settlements of Sveti Juraj, Jablanac, Kosinj and Kuterevo, and shows the connection between the forest path for timber transport in the Stinica area and the forest roads of Sveti Juraj (a path is also shown for transporting timber products from Begovača to Kopija, and for the purpose of linking paths for transporting timber products from Stinica with the forest roads of Sveti Juraj). The detailed legend provides more information about a new path for timber transport, finished paths, and storage sites for timber products.

Forestry map of the Brod Regiment, with legend, 1871, colour lithograph, excerpt (HR-HAD-438)

The 1790 transport map of the Otočac Regiment shows the forested area of the Kosinj, Pazarište and Sveti Juraj Companies, along with the transport routes from the village of Sveti Juraj towards Krasno, from Stinica and Jablanac towards the forested area of Begovača, and further inland. The legend provides information about the forest path, partially used for transport by carts, along a usable forest path, and the new forest path from Policе to Frainkovac. The 1860/61 transport map of the Otočac Regiment shows the forest path for timber transport between Stinica, Mireve and Mrkvište in the Begovača and Štirovača Forests, intended to extend the forest path for timber transport. A new, planned road is shown on the map, along with the existing path for extracting timber from the forest. The transport map of the forest road over Dilj Gora in the Njegovac Forest area (1885) shows an



Šumarska karta Brodske pukovnije s legendom, 1871. – litografija u boji, isječak (HR-HDA-438)

prva sustavna ekonomska izmjera (jozefinski katastar ili katastar Josipa II.). Cilj te terenske izmjere bila je izmjera kućnih i zemljišnih čestica po katastarskim općinama, sve u svrhu pravilnog oporezivanja, slijedom koje je nastala katastarska dokumentacija. Na izložbi je prikazan jedan katastarski plan iz razdoblja jozefinskog katastra koji se čuva u Kartografskoj zbirci HDA. Naglasak je na kartografskom prikazu šumskog područja oko Premužnog i Crnog jezera oko kojih postoji specifičnost pojave šuma hrasta lužnjaka na kršu i njegovog izravnog nadovezivanja na šume bukve i jele. Šume su označene sivom bojom i znakom krošnje uz opasku da je različita primjena znakova šume u prikazu visoke i niske šume, odnosno šume hrasta lužnjaka i šume jele, kao i gustoći šume – gustoća simbola na karti. Na katastarskom planu su također označene ostale vrste kultura, objekti, prometnice, vode i mikrotoponimi.

Zbog tehničkih nedostataka prva katastarska izmjera zamijenjena je novom koja se na području Habsburške Monarhije počela provoditi na temelju Zakona o poreznom katastru koji je proglasio car Franjo I. 1817. godine, tzv. katastar Franje I. Cilj te terenske izmjere bio je također uvođenje pravednijega sustava oporezivanja, a područje današnje Hrvatske izmjereno je u razdoblju od 1818. do 1877. godine. Zasebno su izmjerene Istra (1818–1822), Dalmacija (1823–1838), Hrvatska i Slavonija (1847–1877). U doba izmjere kraljevina Hrvatska i Slavonija bila je podijeljena na civilni (županije) i vojni dio (pukovnije). Iako je službena izmjera Hrvatske i Slavonije započela 1847. godine o čemu nam svjedoče prvi sačuvani katastarski planovi, postojanje i ranijih povijesnih izvora kao što su indikacijske skice i katastarski planovi, idu u prilog činjenici da je izmjera Hrvatske i Slavonije započela zapravo ranije. Navedeno potvrđuju indikacijske skice terenski izmjerenih šumskih područja Petrovaradinske pukovnije iz 1836. i 1841. godine koje se čuvaju u Kartografskoj zbirci i fondu Arhiv mapa za Hrvatsku i Slavoniju HDA. Riječ je o indikacijskoj skici šume Topolovac iz 1836. godine koja ima sve karakteristike katastarskoga plana, uz iznimku da su šume označene zelenom bojom. Usporedno je prikazan i kasnije nastali katastarski plan šume Topolovac iz 1847. godine (službeni početak izmjere) na kojem su šume obojane sivom bojom (uobičajena boja za prikaz vegetacije na katastarskim planovima Vojne krajine) i označene simbolom krošnje (uporaba velikih i malih simbola za visoku i nisku šumu). Indikacijska skica šume Krivsko ostrvo iz 1841. godine također je primjer skice nastale prije službenog početka izmjere, a na kojoj su šume označene tamnosivom bojom, simbolom krošnje i slovom š.

Ne samo zbog vjerodostojnoga kartografskog izvora za proučavanje povijesti katastra i izmjere šuma, već i zbog razumijevanja važnosti uprave šumama na području Vojne krajine, prikazani su i ostali primjerci katastarskih planova i indikacijskih skica koji se čuvaju u fondu Arhiv mapa za Hrvatsku i Slavoniju HDA. Cilj preze-

Forestry map of the Vinkovci Forestry Directorate, with legend, 1943, colour manuscript, excerpt (HR-HAD-902, D.XVI.8)
Šumarska karta Ravnateljstva šuma u Vinkovcima s legendom, 1943. – rukopis u boji, isječak (HR-HDA-902, D.XVI.8)

example of a forest owned by the Diocese of Đakovo and is evidence that great importance was attached to the construction of a transport network in private forestland.

Transport map of the Otočac Regiment showing roads for hauling timber, and a new, planned road (1860/61), colour manuscript, excerpt (HR-HAD-434, 1861-8-38-66/10)

The transport map for the forestry district of Fužine shows detailed drawings of the railway line, roads, paths, and distances between certain places and forest sections. This forested area which was badly damaged by ice in 2014.

5 Regimental Forestry Maps

Forests have always been an invaluable natural resource and have been managed by various owners – the state, the nobility, towns, individuals, the Church, districts and agrarian communities. The Kingdom of Croatia and Slavonia was divided into the civilian and military sectors, each of which had its own status and laws, and as a result of this, the history of the forestlands (in terms of administration and exploitation in the Croatian lands) is special and unique. Due to the value of the forestlands, there were many interwoven aspirations to manage them during the 19th century. In the civilian sector, Maria Theresa regulated forestry management, giving precise orders to the feudal landlords, and

tancije je kartografski prikaz izmjerenih šumskih područja šumskog erara, odnosno imovne općine. Katastarski plan šume Drlješ u Križevačkoj pukovniji iz 1867. godine primjer je šume šumskog erara (prije razvojačenja Vojne krajine). Šume su označene tamnosivom bojom i simbolom krošnje (uporaba velikog i malog simbola krošnje za visoku i nisku šumu). Indikacijska skica šume Narače iz 1884. godine primjer je šume šumskog erara (nakon razvojačenja Vojne krajine i diobe šuma na šume imovnih općina i državne šume) što je i upisano na indikacijskoj skici. Šume su označene tamnosivom bojom i simbolom krošnje. Indikacijska skica šume Dubovica iz 1884. godine primjer je šume pod Brodskom imovnom općinom (nakon razvojačenja Vojne krajine i diobe šuma na šume imovnih općina i državne šume), što je i upisano na indikacijskoj skici. Šume su označene tamnosivom bojom, simbolom krošnje i slovima ml.š. Indikacijska skica šuma Trbušanci i Vrapčana iz 1883. godine primjer je šume pod Brodskom imovnom općinom (nakon razvojačenja Vojne krajine i diobe šuma na šume imovnih općina i državne šume), kako je upisano na indikacijskoj skici. Šume su označene sivom bojom, simbolom krošnje (uporaba velikih i malih simbola za visoku i nisku šumu) i slovima v.š. Na katastarskim planovima Vojne krajine često je dodavana i kratica W. od Wald (šuma). Na katastarskim planovima civilnoga dijela (Provincijal) područja šuma su ostala neobojena, ucrtavani su simboli krošnje (uporaba velikih i malih simbola za visoku i nisku šumu), te kratice V.š. – visoka šuma, N.š. – niska šuma, Š. – šuma, Ml. Š. – mlada šuma. Predstavljeno kartografsko gradivo (karte i katastarski planovi ili indikacijske skice) samo su sažetak iznimno vrijednoga sačuvanog arhivskog gradiva (kartografsko gradivo i pripadajući dokumenti) koji se čuvaju u HDA-u, a pokrivaju područje kraljevina Hrvatske i Slavonije.

4. Šumski putovi

Šumski putovi nezaobilazni su segment racionalnog iskorištavanja šuma i temelj su za pravilno gospodarenje šumama. Šumski putovi omogućuju pristup šumi, prijevoz potrebnih strojeva prilikom šumskih poslova i prijevoz šumskih proizvoda. Pravilno izgrađena mreža šumskih prometnica preduvjet je za pravilno iskorištavanje pojedinog šumskog područja. Čitava mreža šumskih putova gradi se u 18. stoljeću zbog lakšeg prijevoza drva. U toj su cjelini primjerci prometnih karata iz 18. i 19. stoljeća.

Prvi kartografski izvori za proučavanje šumskih putova sežu od najstarijih šumarskih karata majora pl. Pierkera na kojima su ucrtani šumski putovi na području Ličke i Otočke pukovnije. Tako je na Pierkerovoj karti Ličke pukovnije iz 1764 –1765. godine ucrtana neuporabljiva zemaljska cesta i neodržavani putovi i staze za prijevoz drveta kojima se koristi samo domaće stanovništvo za prijevoz domaće stoke. Na karti razgraničenja Ogulinske, Otočke, Ličke pukovnije i Mletačke Dalmacije iz 1790. godine, ucrtane su carske kraljevske ceste, putovi prikladni za jahanje, te staze i putovi za prijevoz drva i ostalog materijala.

Od tematskih prometnih karata izdvojeno je nekoliko karata koje se čuvaju u Kartografskoj zbirci i fondu Carsko kraljevsko zapovjedništvo u Zagrebu kao krajiška zemaljska upravna oblast (1871–1881). Prometna karta Otočke pukovnije iz 1784. godine je karta šumskog područja na Velebitu između naselja Sveti Juraj, Jablanac, Kosinj i Kuterevo koja prikazuje spajanje šumskog puta za prijevoz drva na području Stinice i šumske ceste Svetog Jurja (ucrtan je i put za prijevoz drvene građe od Begovače do Kopije, a u cilju spajanja puta za prijevoz drvene građe od Stinice sa šumskim cestama Svetog Jurja). Detaljna legenda nudi pojašnjenja o novom putu za prijevoz drvene građe, izgrađenim stazama, ali i skladištima drvene građe.

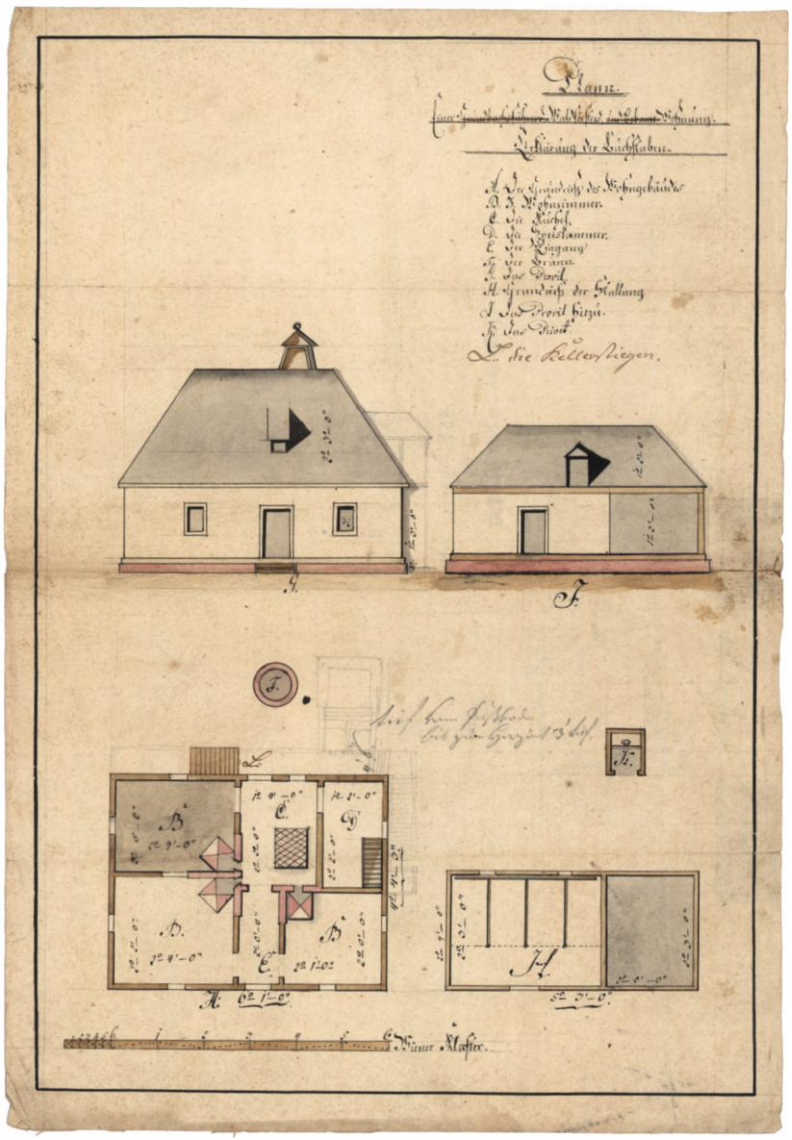
Prometna karta Otočke pukovnije iz 1790. godine prikazuje šumska područja satnija Kosinj, Pazarište i Sveti Juraj, a ucrtani su prometni pravci od naselja Sveti Juraj prema Krasnom, od Stinice i Jablanca prema šumskom području Begovače te prema unutrašnjosti. Legenda nudi objašnjenja o šumskoj cesti, djelomično za prijevoz vozilom/kolima po uporabljivom šumskom putu i novom šumskom putu od Polića do Frainkovca. Prometna karta Otočke pukovnije iz 1860–1861. prikazuje šumski put za prijevoz drvene građe između Stinice, Mireva i Mrkvišta u šumama Begovača i Štirovača, a u cilju produženja šumske ceste za prijevoz drvene građe. Na karti je ucrtana nova projektirana cesta, ali i postojeći put za izvlačenje drva iz šume. Prometna karta šumskoga puta preko Dilj gore na području šume Njegovac iz 1885. godine, primjer je šume u vlasništvu Đakovačkog biskupskog vlastelinstva i svjedoči o tome da se u privatnim šumama polagala važnost upravo na izgradnji prometne mreže.

Prometna karta šumskog kotara Fužine prikazuje detaljno ucrtane željeznice, ceste, putove, kao i udaljenost između pojedinih mjesta i šumskih predjela, a ujedno je riječ o području šuma koje su stradale u ledolomu 2014. godine.

5. Šumarske karte pukovnija

Šume su oduvijek neprocjenjivo prirodno bogatstvo i šumama su vladali različiti vlasnici – država, plemstvo, gradovi, pojedinci, crkva, imovne općine, zemljišne zajednice. Prostor kraljevine Hrvatske i Slavonije bio je podijeljen na civilni i vojni dio za koje je postojao posebni položaj i zakoni, te je slijedom toga i povijest šuma po pitanju uprave i iskorištavanja na području hrvatskih zemalja posebna i jedinstvena. Zbog vrijednosti šuma, razdoblje 19. stoljeća isprepleteno je težnjama mnogih da upravljaju šumama. U civilnom dijelu šume su se dijelile na državne, općinske i privatne, od čega je najmanja površina šuma pripadala državi. Upravu šuma u civilnom dijelu uredila je carica Marija Terezija kad je urbarima precizirana uprava šuma, donesen Šumski red kojim se regulira gospodarenje šumama i njihova zaštita. Zakon o šumama iz 1852. godine koji je u civilnom dijelu

introducing the Forestry Rules which regulated the use and protection of the forests. The Forestry Act of 1852, which entered partially into force in the civilian sector in 1858, and in the Military Frontier in 1860, was intended to introduce more regulation and supervision of the management of private forests, and placed municipal forests under the direct supervision of the state, emphasising the need to entrust forestry management to qualified forestry experts. State-owned forests came under the competence of Vienna, and after the Croatian-Hungarian Settlement, of Budapest, while the National Government in Zagreb managed and exploited municipal forests. A number of laws were adopted for the regular management of municipal forests, such as the 1894 Act on the Regulation of Agrarian Communities. This placed forests belonging to agrarian communities under public supervision and administration, and continuous management based on economic principles was prescribed. The Military Frontier enjoyed a special status, as it was largely covered in forestland. The forests of the Military Frontier were owned by the state (the Emperor being considered the proprietor of all lands), and the local inhabitants were given the right to use the forests for pasture and foraging, and timber and firewood collection. The 1852 Forestry Act entered into force in 1860 in the Military Frontier area, and the 1860 Ordinance on Forestry Services further restricted the rights of the local population, all with the aim of releasing the state forests from actual burdens and servitude, so that the state could act freely in relation to state forests and gain more benefits from them. The 1871 Act on Institutions for the Redemption of Timber Rights, Pasture and Use of Forest Products Which the Inhabitants of the Frontier Enjoy in State Forests in the Military Frontier demilitarised the Frontier and placed it under the rule of the Croatian Ban. The servitude rights of the frontiersmen were redeemed and the existing imperial forests were divided into two parts according to value, rather than surface area by regiment. The result of this division was the establishment of proprietary districts, who were to manage the forests allocated to the frontiersmen by the division. The 1873 Act on Proprietary Districts in the Croatian-Slavonian Military Frontiers established eleven proprietary districts which began to function in 1874. They were to ensure that the members of the proprietary districts were furnished with forestry products, and these members were defined as local, ecclesiastical, and school districts, frontier families beyond the frontier districts, and frontier districts. Proprietary districts came under the direct administration of the General Command until 1881, when they were passed to the National Government. It was only when demilitarisation was complete that the process of dividing forestland between the state and proprietary districts was finalised, and as a result, many of the benefits of exploiting forestland owned by proprietary districts passed to the state.



Plan of the forestry accommodation in the Brod Regiment, circa 1800, colour manuscript (HR-HAD-904, Inv. Br. 478)
Nacrt šumarskog stana u Brodskoj pukovniji, oko 1800. – rukopis u boji (HR-HDA-904, Inv. Br. 478)

In this section, regimental forestry maps are presented from the period 1871 to 1876, kept in the Cartographic Collection and holdings of the Central Commission in Zagreb for the Redemption of the Forestry Services of the Military Frontier (1872–1906), at the Croatian State Archives and Faculty

Sketch of forestry uniforms, 1858, print (HR-HAD-434, 1858-33-7/1)
Nacrt odora šumarskog osoblja, 1858. – tisak (HR-HDA-434, 1858-33-7/1)

stupio na snagu 1858, a u Vojnoj krajini 1860., trebao je uvesti više reda i nadzora nad gospodarenjem privatnim šumama, općinske šume staviti pod neposredni nadzor države. Isticala se potreba da se uprava šuma povjeri osposobljenom stručnom šumarskom osoblju. Državne šume bile su u nadležnosti Beča, a nakon Hrvatsko-ugarske nagodbe u nadležnosti Budimpešte, dok je Zemaljska vlada u Zagrebu upravljala i gospodarila općinskim šumama. Za pravilno gospodarenje općinskim šumama donesen je niz zakona, kao što je npr. Zakon o uređenju zemljišnih zajednica iz 1894. godine kojim su šume zemljišnih zajednica stavljene pod javni nadzor i stručnu upravu. U njima je propisano potrajno gospodarenje na temelju gospodarskih osnova. Vojna krajina je imala poseban položaj i većinom je bila prekrivena šumama. Šume Vojne krajine bile su državne (car se smatrao vlasnikom svih zemljišta), a krajišnici su imali pravo korištenja šume za pašu i žirenje, opskrbu građevnim i ogrjevnim drvom. Zakon o šumama iz 1852. godine stupio je na snagu 1860. na području Vojne krajine. Pravilnikom za šumsku službu iz 1860. godine sve su više ograničavani užici krajišnika, a sve u cilju odterećivanja državnih šuma od stvarnih tereta, servituta, kako bi država mogla što slobodnije postupati s državnim šumama i imati od njih više koristi. Zakonom o ustanovama za otkup prava na drvlje, pašu i uživanje šumskih proizvoda, što krajiški stanovnici imadu u državnim šumama nalazećih se u vojnoj Krajini iz 1871. godine, Vojna je krajina razvojačena i stavljena pod vlast hrvatskoga bana. Servitutna prava krajišnika su otkupljena i izvršena je podjela postojećih carskih šuma na dva dijela po vrijednosti, a ne po površini na području svake pukovnije. Posljedica te diobe bilo je osnivanje imovnih općina koje su trebale upravljati šumama koje su diobom dobili krajišnici. Zakonom o imovnim općinama u hrv.-slav. Vojnim krajinama od 1873. godine, osnovano je 11 imovnih općina koje su

322 3/84
158
172

Situations-Plan

der für die Landwirthschafts-Schule zu Kreutz bestimmten Oeconomie Gründe.

KREUTZ am 15ten Juli 1857.

Nach dem Originalplan copirt.

Ad. Felbinger

für Dasein d. d. Acus.

Pallić

G. d. Wallf. Ruf

Johann Erkert Bürgermeister

Mangelli, Anspach

Adl. Ungelmäßiger Rath der Gemeinde

Theodor Bosschitzky

Adl. Ungelmäßiger Rath der Gemeinde

djelovale od 1874. godine. Imovne općine trebale su brinuti o namirenju potreba članova imovnih općina šumskim proizvodima, a članovi imovnih općina su bili: mjesne, crkvene i školske općine, krajiške obitelji izvan krajiških zadruga i krajiške zadruge. Imovne su općine bile pod neposrednom upravom Generalkomande sve do 1881. kad su došle pod upravu Zemaljske vlade. Tek konačnim razvojačenjem završen je proces diobe šuma između države i imovnih općina, što je za posljedicu imalo znatno iskorištavanje šuma imovnih općina u korist države.

Ovom tematskom cjelinom predstavljene su šumarske karte pukovnija iz razdoblja 1871–1876. koje se čuvaju u Kartografskoj zbirci i fondu Središnje povjerenstvo u Zagrebu za otkup šumskih služnosti Vojne krajine HDA (1872–1906), te na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Riječ je o razdoblju nakon razvojačenja Vojne krajine kad dolazi do diobe šuma i osnivanja imovnih općina. To je izniman kartografski izvor za proučavanje rasprostranjenosti šuma po pukovnijama u razdoblju razvojačenja i intenzivne eksploatacije šuma od 1871. do 1881. godine.

Izložena je šumarska karta civilnog i vojnog dijela kraljevina Hrvatske i Slavonije iz 1873. godine kojom se dobiva šira prostorna slika rasprostranjenosti šuma na tom području, uz vrlo detaljna objašnjenja o stanju i sastavu šuma. Slijede šumarske karte pukovnija: Šumarska karta Brodske pukovnije pokriva današnje područje šuma Spačvanskog bazena i Dilj gore; Šumarska karta svih državnih šuma ukinute Varaždinsko-križevačke graničarske pukovnije pokriva današnje područje šuma Žutica, Garjevica, Česma, Kolačka, Kalnik; Šumarska karta Petrinjske pukovnije (Druge banske pukovnije) pokriva današnje područje oko Jasenovca (šume Krndija, Čađavski bok), šume Lonjskog polja; Šamarice i ostale šume na području Zrinske gore; Šumarska karta Petrovaradinske pukovnije pokriva današnje područje šuma Debrinja, Jasenova, Krnić, Somovac, Svenovo i Topolovac; Šumarska karta Otočke pukovnije pokriva današnje područje šuma Sjevernog Velebita, Senjskog bila, Male Kapele i Plješivice; Šumarska karta Ličke pukovnije pokriva današnje područje šuma Velebita, Plješivice i područja Staza, šuma Klanac, Mrkača, Jasenar, Reznik, Kokirna, Maslavara, Kunovac, Kučina kosa. Sve karte imaju vrlo detaljne legende i tablice šumskih površina koje pružaju podatke o površini pojedinih šumskih revira, granicama revira i šumarskih okruga, državnim šumama, privatnim šumama, zaštićenim šumskim okruzima i iznimno su vrijedan povijesni izvor za proučavanje prostorne rasprostranjenosti šuma i uprave nad šumama na području Vojne krajine.

6. Šumarske karte 20. stoljeća

Razvojačenjem Vojne krajine provedena je dioba šuma prema vrijednosti šuma slijedom čega su krajišnicima pripale šume (ali manje vrijedne), a ostale su dodijeljene državi. Zakonom o imovnim općinama u hrv.-slav. Vojnim krajinama od 1873. godine su sve mjesne općine s područja pukovnije činile zasebnu imovnu općinu i ukupno ih je osnovano 11, dok lička nije zaživjela zbog nezadovoljstva krajišnika da su diobom prikraćeni. Imovne općine su (slično kao i zemljišne zajednice), odigrale važnu ulogu u izgradnji šumskih prometnica i infrastrukture, ali se istodobno smanjila i ukupna drvna masa, posebno u razdoblju razvojačenja (1871–1881) kad je bilo najintenzivnije iskorištavanje šuma. Raspadom Habsburške Monarhije i novim upravno-teritorijalnim ustrojem (Kraljevina SHS, Kraljevina Jugoslavija, ...) šume na području hrvatskih zemalja bile su pod neposrednom upravom Ministarstva šuma i ruda u Beogradu do proglašenja Banovine Hrvatske 1939. godine, ali i dalje dijelom kao šume imovnih općina i državne šume. Tada potpadaju pod upravu Odjela za šumarstvo, odnosno Ravnateljstva banovinskih šuma Banovine Hrvatske. Tijekom Nezavisne Države Hrvatske šume su bile pod upravom Ministarstva šumarstva i rudarstva u Zagrebu. Imovne su općine 1941. godine ukinute, a šume imovnih općina prešle su u državno vlasništvo, odnosno spojene su s državnim šumama 1942. godine.

Izložen je uži izbor šumarskih karata iz razdoblja 20. stoljeća koje se čuvaju u Kartografskoj zbirci HDA. Šumarska karta Petrovaradinske imovne općine iz 1930. godine prikazuje šume te imovne općine s detaljno ucrtanim granicama između šumskih područja, nazivima šuma i podacima o nadležnosti. Šumarska karta Ravnateljstva šuma u Vinkovcima iz 1943. godine prikazuje državne šume, šume zemljišnih zajednica, crkvene šume, posebne šume, šume izvlaštene po agrarnoj reformi, šume dioničkih društava, gradske šume, a ucrtani su i položaji parnih pilana. Navedene izvorne karte upravo svjedoče o tada aktualnoj legislativi koja se odnosila na upravljanje šumskim gospodarstvom na području hrvatskih zemalja u povijesnom kontekstu.

7. Šumarske kuće i šumarska odjeća

Bez stručnog šumarskog osoblja ne bi bilo niti pravilnoga gospodarenja šumama. Prvo šumarsko osoblje postavljeno je 1765. godine kad je Generalkomanda u Karlovcu namještala šumare (Waldbereitere) i lugare (Fostknechte). Iste godine postavljeni su prvi šumari u Krasnom, Oštarijama i Petrovoj gori za šume Otočke, Ličke, Slunjske i Ogulinske pukovnije. Šumarsko osoblje je imalo posebnu odoru, a za šumarske potrebe gradile su se i razne šumarske kuće.

Dio arhivskih izvora (nacrti) koji su izloženi u ovoj cjelini čuva se u arhivskom fondu Carsko kraljevsko za-

◄ Site plan for the construction of the Economics and Forestry College in Križevci, 1857, colour manuscript, excerpt (HR-HAD-79, Vol. 24, 1126/1869-1836/1871)

◄ Plan zemljišta za izgradnju Gospodarsko-šumarskog učilišta u Križevcima, 1857. – rukopis u boji, isječak (HR-HDA-79, Sv. 24, 1126/1869-1836/1871)

of Forestry of the University of Zagreb. This period, after the demilitarisation of the Military Frontier, when the forestland was divided and proprietary districts established, is an exceptional cartographic source for studying the extent of the forests by regiment, and the intensive exploitation of forestland between 1871 and 1881.

Firstly, an 1873 forestry map of the civilian and military division of the Kingdom of Croatia and Slavonia is presented, which gives a wider spatial picture of the extent of the forestland there, with a very detailed account of the forest composition. These maps follow: Forestry Map of the Brod Regiment, covering the present-day area of the Spačva Basin and Dilj Gora; Forestry Map of all State Forests of the defunct Varaždin-Križevci Frontier Regiment, covering the present-day areas of Žutica, Garjevica, Česma, Kolačka and Kalnik Forests: Forestry Map of the Petrinja Regiment (Second Ban Regiment), covering the present-day area around Jasenovac (Krndija and Čadasvki Bok Forests) and the Lonjsko Polje Forest; Šamarice and other forests in the Zrinska Gora area; Forestry Map of the Petrovaradin Regiment, covering the present-day are of Debrinja, Jasenova, Krnić, Somovac, Svenovo and Topolova Forests; Forestry Map of the Otočac Regiment, covering the present-day area of North Velebit, Senjsko Bilo, Mala Kapela and Plješivica Forests; Forestry Map of the Lika Regiment, covering the present-day area of Velebit, Plješivica and the Staza area, Klanac, Mrkača, Jasenar, Reznik, Kokirna, Maslavara, Kunovac, and Kučina Kosa Forests. All the maps have detailed legends and tables of forestland, providing information on the surface areas of individual forest tracts and districts, with their borders, state-owned forests, private forests, protected forest environments etc., and they are a valuable historical source for studying the spatial extent of forests and forestry administrations in the Military Frontier area.

6 20th Century Forestry Maps

With the demilitarisation of the Military Frontier, division of the forestland also took place according to forest value, as a result of which the frontiersmen were awarded some (less valuable) forests and the rest were given to the state. The 1873 Act on Proprietary Districts in the Croatian-Slavonian Military Frontiers made all the local municipalities in the regimental area into a distinct proprietary district, and eleven such districts were formed, while in the Lika Regiment, the process was not enacted due to protests by frontiersmen who considered themselves disadvantaged. The proprietary districts (like the agrarian communities) played an important role in the construction of forest transport routes and infrastructure, but at the same time, the overall timber volume diminished, particularly in the 1871–88 demilitarisation period, when the forests were most exploited. With the collapse of the Habsburg Monarchy and new territorial-administrative formation of the Kingdom of the Serbs, Croats and Slovenes, and the Kingdom of Yugoslavia, the forests in the Croatian lands came under the direct administration of the Ministry of Forestry and Mining in Belgrade, up to the proclamation of the Croatian Banovina in 1939. Nonetheless, forestlands were still divided between proprietary districts and the state. They then came under the administration of the Forestry Department, or the Forestry Directorate of the Croatian Banovina. During the period of the Independent State of Croatia (NDH), forestland came under the administration of the Ministry of Forestry and Mining in Zagreb. In 1941, the proprietary districts were discontinued, and their assets passed into state ownership, i.e. were amalgamated with state forestland in 1942.

In this section, a small selection of 20th century forestry maps is presented, kept in the Cartographic Collection of the Croatian State Archives. The 1930 Forestry Map of the Petrovaradin Proprietary District is typical, and shows in detail the boundaries between forest areas, the names of forests, and the bodies responsible for them. The 1943 Forestry Map of the Vinkovci Forestry Directorate shows state-owned forests, those belonging to agrarian communities and the Church, separate forests, and those released by agrarian reform, those owned by corporations, urban forests, and the locations of steam-driven sawmills. These original maps are evidence of the legislature of the time, which related to the administration of forest economies in the Croatian lands in this particular historical context.

7 Forestry Huts and Foresters' Clothing

There would have been no proper management of the forests without expert forestry personnel. The first forestry employees were appointed in 1765 when the General Command in Karlovac employed foresters (Waldbereitere) and underlings (Forstknechte). In the same year, the first foresters in Krasno, Oštarije and Petrova Gora were appointed to care for the forests of the Otočac, Lika, Slunj and Ogulin Regiments. The foresters wore special clothing, and special huts or cabins were built for their use.

Some of the archival sources (plans) presented in this section are kept in the archive holdings of the Imperial Royal Command in Zagreb, as the Frontier national administrative department, in the Croatian State Archives. The oldest plans are those for forestry huts in the early 19th century. The first shows an accommodation building, or night shelter for foresters in Nova Gradiška, the headquarters of the Gradiška Border Regiment. The second shows an accommodation building for foresters in the Brod Regiment and gives a detailed explanation of all the rooms and auxiliary facilities (a floor plan of the building, day-room,

Site plan for the Economics and Forestry College in Križevci, 1870, print ►
(HR-HAD-79, Vol. 24, 857/1869-8329/1870)
Plan zemljišta Gospodarsko-šumarskoga učilišta u Križevcima, 1870. – tisak ►
(HR-HDA-79, Sv. 24, 857/1869-8329/1870)

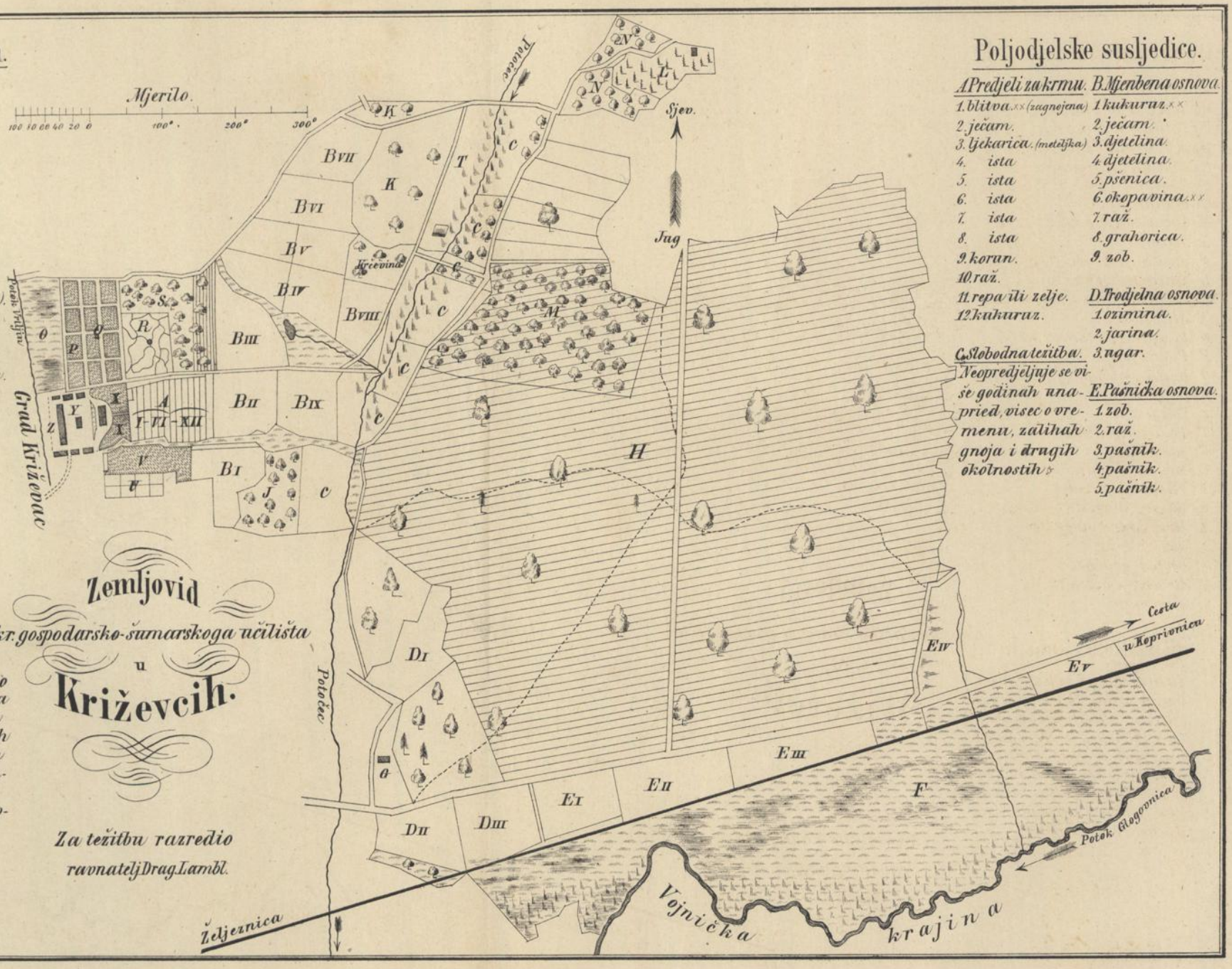
Označenje zemljištah.

A I–XII Predjeli za krmu.
B I–IX Mjenbena osnova.
C Za slobodnu težitbu.
D I–III Trodielno žitarstvo.
E I–V Pašnička težitba.
F. Livada „Criet."
G Opekarište.
H Šuma „Široko brezje".
J Kolosjek.
K Šuma „Kosovec."
L Vinograd „Potočec."
M Mladikovina (Mlada šuma).
N Šljivik.
O Livada „Podvrtnica".
P Povrtnjak.
Q Rastilo, loznjak i pokušatište.
R Biljeviště.
S Voćnjak.
T Travno sjemeniště.
U Marvinjak.
V Vrtovi družine.
X Vrtovi častnikah.
Y Glavno dvorište.
Z Mali dvor i gnojište.
šaš.
borje i grmlje.
hrastik i bukvik.
močvare.

Razdielba šumah.

Šuma H tako zvano „Široko brezje" rabi se kao visoka šuma i razdieljena je u tu svrhu na 100 siečinah po 3 rali, svake se godine posieku i opet posiju 3 rali. – Šuma K rabit će se kao nizka šuma uz 25 godišnju obhodnju.

Drag. Albrecht u Zagrebu.



Za težitbu razredio ravnatelj Drag. Lambl.

Zemljovid kr. gospodarsko-šumarskoga učilišta u Križevcih.

Poljodjelske susljedice.

A Predjeli za krmu.
1. blitva. ×× (zagnojena)
2. ječam.
3. ljekarica. (metljika)
4. ista
5. ista
6. ista
7. ista
8. ista
9. korun.
10. raž.
11. repa ili zelje.
12. kukuruz.

B Mjenbena osnova.
1. kukuruz. ××
2. ječam.
3. djetelina.
4. djetelina.
5. pšenica.
6. okopavina. ××
7. raž.
8. grahorica.
9. zob.

C. Slobodna težitba.
Neopredjeljuje se više godinah unapried, visec o vremenu, zalihah gnoja i dragih okolnostih.

D. Trodjelna osnova.
1. ozimina.
2. jarina.
3. ugar.

E. Pašnička osnova.
1. zob.
2. raž.
3. pašnik.
4. pašnik.
5. pašnik.

kitchen, dining-room, entrance and vestibule, the well, elevation, floor plan of the barn, toilet and cellar steps). The third plan shows the forestry director's lodging in Vinkovci, dated 1859. The uniforms of the imperial royal forestry personnel are a special source of information, showing the underlings and foresters in their dress uniforms and everyday wear, according to rank. In this period, the 1852 Forestry Act entered into force (in 1858 in the Kingdom of Croatia and Slavonia, and in 1860 in the Military Frontier), which prescribed the appointment of suitably qualified forestry personnel, at a time when the first professional forestry examinations were introduced (1851). Finally, this was the era in which the Economics and Forestry College opened in Križevci (1860).

8 The Beginnings of Forestry Training

In 1841, the Croatian-Slavonian Economic Association was founded, marking the beginnings of better organised forestry activities. Shortly afterwards, the Croatian Forestry Association was formed in 1846, leading to joint operations by economic experts and foresters in the form of expert cooperation, and resulting in organised training for foresters in the Croatian lands. The 1852 Forestry Act promulgated by Emperor Francis Joseph I throughout the Monarchy (which entered into force somewhat later in the Croatian lands – in 1858 in the Kingdom of Croatia and Slavonia, and in 1860 in the Military Frontier) was a key piece of legislation which, among other things, prescribed the appointment of qualified, expert forestry personnel, who had previously acquired qualifications through the Forestry Academies in Mariabrunn (Austria) and Banska Štiavnica (Hungary). The joint efforts of economic experts and foresters through this expert cooperation resulted in an initiative to found the Economics and Forestry College in Križevci, commissioned by the National Government which administered it. The aim of launching the College was, among other things, to educate young men who managed estates, or leased them, and would act as estate managers, and to educate others who wished to perform the tasks of foresters for the state, on privately-owned estates, or in proprietary districts.

In this section, a brief selection of documents (records, sketches and plans) is presented, covering some aspects of this early forestry training programme. These documents are kept in the holdings of the Imperial Royal Command in Zagreb, as the Frontier national administrative department (1872–1906) and Internal Department of the National Government (1869–1918). They represent the precepts of the Croatian-Slavonian Forestry Association of 1877 and the Croatian Forestry Academicians of 1904, which were examples of expert forestry associations. The Economics and Forestry College in Križevci opened in 1860. The guidelines for the internal organisation of the College (1860) explain the aims of the college and its syllabus, which were delivered in the form of courses for "managers and foresters", the schedule, and instructions on the "moral conduct, diligence and zeal of students". The 1865–1869 report of the College gives an overview of the basic tasks of the College and forestry courses.

The following plans are presented from the cartographic material available: an 1857 plan of land parcels to be purchased from the town of Križevci for the construction of the College, an 1870 floor plan of the College with a description of types of cultures and a detailed description of the forest area to be used, with high and low forests, and a situational plan of agricultural facilities and auxiliary buildings. In the 19th century, Croatian forestry was presented at two large exhibitions – in 1891 in Zagreb and in 1896 at the Millennial Exhibition in Budapest – and in Osijek in 1877. The last was during the First General Slavonian Economic-Forestry Artisan Exhibition, when the Forestry Department, Economic Department, Department for Agricultural Machinery and Equipment, and Department for Crafts and Transport were represented. The Forestry Department covered the contemporary management of forests, for example forest production, forestland, growing trees, forest adversaries, tools for timber production, hunting, forest goods and other products, machines for timber production, saws, etc., forestry and cadastres, organising and assessing forests, forestry training, resources for training, and so on. In this section, as a result of the joint economic-forestry artisan exhibition, several sketches and plans for various forestry and woodwork tools are presented, linked to the production of wooden eating bowls made from fir and pine wood in the Kuterevo area.

9 Conclusion

The importance of this special exhibition lies in its presentation of the rich cartographic legacy kept in the Croatian State Archives in Zagreb. The exhibits selected are authentic, vital historical sources in researching the development of organised forestry in the Croatian area, with the main aim of drawing attention to the most important, most representative among them, which bear witness to the long history of managing the Croatian forests, and may encourage further research. Although the exhibition was opened to mark 250 years of organised, expert forestry management, on 20 October 2015, on the Day of the Faculty of Forestry of the University of Zagreb, it has grown into a permanent part of the Faculty's position. During this exhibition, the Croatian State Archives and Faculty of Forestry of the University of Zagreb also commemorated International Map Year.

Mirjana Jurić ■

povjedništvo u Zagrebu kao krajiška zemaljska upravna oblast HDA. Najstariji nacrti su nacrti šumarskih kuća s početka 19. stoljeća. Prvi nacrt prikazuje smještajni objekt, odnosno konačište za šumare u Novoj Gradiški, stožernom mjestu Gradiške graničarske pukovnije. Drugi nacrt je prikaz stambenog objekta za šumare na području Brodske pukovnije. Detaljno su objašnjene sve prostorije u stambenom objektu i izvan njega (tlocrt stambenog objekta, dnevna soba, kuhinja, blagovaona, hodnik/ulaz, bunar, profil, tlocrt staja, nužnik i podrumske stepenice). Treći nacrt je nacrt konačišta ravnatelja šumarije u Vinkovcima iz 1859. godine. Odore carskog kraljevsko-graničarsko-šumarskog osoblja izniman su izvor koji prikazuju lugare i šumare u njihovoj svečanoj ili svakodnevnoj službenoj odori, ovisno o platnom razredu kojemu pripadaju. Razdoblje je to i stupanja na snagu Zakona o šumama iz 1852. godine (na području kraljevina Hrvatske i Slavonije zaživio 1858, u Vojnoj krajini 1860. godine) koji je predviđao osposobljeno stručno šumarsko osoblje i razdoblje uvođenja prvih šumarskih stručnih ispita 1851. godine. U konačnici, to je doba otvaranja Gospodarskog i šumarskog učilišta u Križevcima 1860. godine.

8. Počeci organiziranog školovanja za šumare

Osnivanje Hrvatsko-slavonskoga-gospodarskoga društva 1841. godine obilježava i početak naprednijeg šumarstva. Ubrzo nakon toga osnovano je i Hrvatsko šumarsko društvo 1846. godine te će upravo zajedničko djelovanje gospodarskih stručnjaka i šumara putem stručnih udruženja dovesti i do realizacije organiziranog školovanja za šumare na području hrvatskih zemalja. Zakon o šumama koji je donio car Franjo Josip I. 1852. godine za cijelu Monarhiju (na snagu je stupio nešto kasnije na području hrvatskih zemalja – u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji 1858., a u Vojnoj krajini 1860. godine), ključan je akt kojim se među ostalim pretpostavljalo namještanje osposobljenoga stručnog šumarskog osoblja, a koje je do tada svoje obrazovanje stjecalo u šumarskim akademijama u Mariabrunnu (Austrija) ili Banskoj Štiavnici (Ugarska). Zajednički napori gospodarskih stručnjaka i šumara putem stručnih udruženja dovest će do inicijative da se otvori Gospodarsko i šumarsko učilište u Križevcima, a po nalogu Zemaljske vlade koja je imala upravu nad učilištem. Cilj otvaranja učilišta bio je među ostalim obrazovanje mladih koji su gospodarili na imanju ili će uzeti u najam imanje ili će obnašati službu kod uprave imanja te obrazovanje mladih koji žele obavljati službu šumara kod države, na vlastelinstvu ili općinama.

U ovoj cjelini izložen je uži izbor dokumenata (spisi, nacrti i planovi) koji tek djelomično pokrivaju početke organiziranog školovanja za šumare. Navedeni dokumenti čuvaju se u fondu Carsko kraljevsko zapovjedništvo u Zagrebu kao krajiška zemaljska upravna oblast (1872–1906) i Unutarnji odjel Zemaljske vlade (1869–1918). Izložena su pravila Hrvatsko-slavonskoga šumarskog društva iz 1877. godine i pravila Hrvatskih šumarskih akademičara iz 1904. godine, kao izdvojeni primjeri stručnih udruženja šumara. Gospodarsko i šumarsko učilište u Križevcima otvoreno je 1860. godine. Pravila unutarnjeg uređenja Gospodarsko-šumarskog učilišta u Križevcima iz 1860. godine donose ciljeve učilišta i nastavne predmete koji se slušaju kroz tečajeve za „gospodare i šumare“, raspodjelu vremena, ali i način opisivanja „ćudorednog ponašanja, marljivosti i revnosti učenika“. Izvješće Gospodarsko-šumarskog učilišta za 1865–1869. daje pregled osnovne zadaće učilišta i tečaja za šumare.

Od kartografskoga gradiva izloženi su planovi – plan zemljišne čestice iz 1857. godine koja se trebala kupiti od grada Križevaca, a za izgradnju učilišta, plan zemljišta učilišta iz 1870. godine s opisom vrsta kultura i detaljnim opisom područja šuma koje će se koristiti kao visoka i niska šuma te položajni nacrt razmještaja ratarnice i gospodarskih zgrada učilišta. Hrvatsko šumarstvo 19. stoljeća osim što se predstavljalo na dvije velike izložbe 1891. u Zagrebu i 1896. godine na Milenijskoj izložbi u Budimpešti, predstavilo se i u Osijeku 1877. godine. Riječ je o Prvoj općoj slavonskoj gospodarsko-šumarskoj obrtničkoj izložbi na kojoj su predstavljeni Šumarski odjel, Gospodarstveni odjel, Odjel za sve vrste strojeva i sprava za obradu zemljišta i Odjel za obrt i promet. Šumarski odjel predstavio se gospodarenjem šumama toga doba, kao što su npr. šumska proizvodnja, šumska zemljišta, način uzgoja stabala, neprijatelji šume, oruđe za izrađivanje drva, lov, šumska roba i ostali šumski proizvodi, strojevi za izrađivanje drva, pile, strojevi, šumarstvo i katastar, uređenje i procjene šuma, šumsko obučavanje, sredstva za podučavanje itd. U toj cjelini, a slijedom zajedničke gospodarsko-šumarske obrtničke izložbe, izdvojeni su i nacrti/crteži različitog šumarskog i drvodjelskog alata u vezi s proizvodnjom drvenoga posuđa od jele i omorike na području Kutereva.

9. Zaključak

Vrijednost ove prigodne izložbe je u predstavljanju bogate kartografske baštine koja se čuva u Hrvatskom državnom arhivu u Zagrebu. Izabrani izlošci su vjerodostojan i nezaobilazan povijesni izvor u istraživanju razvoja organiziranoga šumarstva na području Hrvatske s glavnim ciljem da se skrene pozornost na sačuvane najvrjednije i najreprezentativnije izvore koji svjedoče o dugoj povijesti gospodarenja šumama Hrvatske te potaknu neka nova istraživanja. Iako otvorena u povodu 250 godina organiziranoga stručnog gospodarenja šumama na Dan Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 20. listopada 2015., prerasla je u stalni postav fakulteta. Tom su se izložbom Hrvatski državni arhiv i Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu pridružili i obilježavanju Međunarodne godine karata.

Mirjana Jurić ■