

KAKO GOSPODARITI VODOM U SREDNJEMU VIJEKU? PRIMJER ZAGREBAČKOGA KAPTOLA I NJEGOVIH VLASTELINSTAVA U 14. I 15. STOLJEĆU*



WATER MANAGEMENT IN THE MIDDLE AGES: THE EXAMPLE OF THE ZAGREB CHAPTER AND ITS ESTATES IN THE 14TH AND 15TH CENTURIES*

Ovaj rad na temelju statutarnih, diplomatskih i protostatističkih vrela (popisi desetina) vezanih za Zagrebački kaptol i njegova vlastelinstva u 14. i 15. stoljeću analizira koliko je učinkovito Zagrebački kaptol iskorištavao svoje vodene resurse. Pritom se misli na iskorištavanje geoprometnoga položaja rijeka na vlastelinstvima, izgradnji skela, mlinova, sustava brana i ribnjaka te kupališta. Rad osim toga propituje u kolikoj je mjeri Kaptol uspijevaio upravljati posjedima koji su poplavljavani bilo prirodnim bilo ljudskim djelovanjem. Teza od koje se polazi jest da su Kaptol i njegov okoliš bili u stalnome međudjelovanju. To znači da je to, i u onim prilikama kada je Kaptol maksimalno iskorištavao vodene resurse, uzrokovalo promjene u okolini i ponovnu prilagodbu.

* Rad je napisan u sklopu projekta „Anžuvinski *archiregnum* u srednjoistočnoj i jugoistočnoj Europi u 14. stoljeću: pogled s periferije“ koji je financirala Hrvatska zaklada za znanost pod brojem IP-2019-04-9315. Zahvaljujem od srca Mladenu Ančiću na sugestijama za ovaj rad, kao i anonimnim recenzentima.

Based on the statutory, diplomatic and protostatistical sources (tithe census records), this paper analyzes the efficiency with which the Zagreb Chapter exploited the water resources on its estates in the 14th and 15th centuries. These resources include the traffic potential of the rivers on the estates, ferries, watermills, dams, ponds and bathing-places. The paper is also trying to establish the extent to which the Chapter managed the estates that were flooded either by human or by natural agency. The paper endeavors to prove that the Chapter was in constant interaction with its environment. This indicates that, even when the Chapter exploited its water resources to the maximum, it caused readjustment and changes in the environment.

* The paper was written as part of the *Angevin Archiregnum in East Central and Southeastern Europe in the 14th Century: View from the Periphery* project, funded by Croatian Scientific Foundation under the code IP-2019-04-9315. I wish to express my gratitude to Mladen Ančić for his suggestions for this paper, as well as to the anonymous reviewers.

Ključne riječi: ekohistorija; Zagrebački kaptol; 14. stoljeće; 15. stoljeće; rijeke; mlinovi; skele; kupališta; poplave.

Keywords: environmental history; Zagreb Chapter; 14th century; 15th century; rivers; watermills; ferries; bathing-places; floods.

UVOD

Dana 7. prosinca 2020. pojavila se vijest da se prvi put trguje vodom na njujorškoj burzi.¹ Taj događaj označio je prekretnicu u gospodarenju vodom u modernome svijetu, odnosno dodatno je potvrđeno da pitka voda nije neiscrpan resurs, čemu smo mnogo svjedočili u proteklome desetljeću.² U srednjemu vijeku gospodarenje vodom i njezina eksploatacija izgledali su ponešto drukčije, no već su tada ljudi svojim djelovanjem počeli utjecati na prirodu oko sebe. Unutar povijesne znanosti, afirmacijom jedne njezine grane – ekohistorije – ranih 1970-ih godina u SAD-u povjesničari su prirodu i materijalni svijet počeli promatrati kao autonomno područje djelovanja s velikim utjecajem na tijek prošlosti.³ Najnoviji teorijski pristup primjenjivan na Sveučilištu u Beču polazi od toga da ljudska i prirodna sfera egzistiraju kao odvojene, ali se u određenim trenucima i segmentima preklapaju te međusobnu utječu jedna na drugu.⁴ Taj heuristički model interakcije od kojega u svom istraživanju ljudske prošlosti iz prizme ekohistorije kreće R. C. Hoffmann, nastojat će se primijeniti prilikom istraživanja načina na koji je Zagrebački kaptol ovladao vodenim potencijalom na svojim posjedima u kasnome srednjem vijeku.⁵ Jednim se dijelom Marko Jerković dotaknuo toga pitanja. Njegova je studija, međutim, ostala fokusirana samo na rekonstrukciju nastanka posjedovnih cjelina uz rijeku Savu

¹ Vidjeti primjerice: <https://smartwatermagazine.com/news/smart-water-magazine/future-water-traded-stock-exchange> (pristupljeno: 18. 1. 2021.).

² Vidjeti primjerice popis svjetskih sukoba nastalih zbog vode u posljednjih nekoliko desetljeća: <http://www.worldwater.org/conflict/list/> (pristupljeno: 18. 1. 2021.).

³ Među američkim pionirima ekohistorije bili su William Cronon, Richard Nash i Donald Worster. Više o formiranju ekohistorije i njezinoj pozicioniranosti unutar povijesne i ostalih znanosti danas vidjeti u: McNeill 2003. O ekohistoriji u hrvatskim izdanjima vidjeti primjerice: Huges 2011; Simmons 2010; *Triplex Confinium*, 2003; Roksandić 2018. Vidjeti posebice časopis pokrenut 2005. godine *Ekonomska i ekohistorija: časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša* u izdanju Društva za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju i „Meridijana“.

⁴ Vidjeti opširnije: Hoffmann 2014: 8–10.

⁵ O riječnim sustavima i vodi kao povijesnim temama: Hoffmann 1996: 631–669; Ferenczi 2018: 238–253; *Bibe aquam de cisterna tua*, 2011; Squariti 2000.

INTRODUCTION

On 7 December 2020, news spread that water was traded in New York stock market for the first time.¹ This was the turning point in water management in the modern world. It was additional evidence that water is not an inexhaustible resource (as we often had a chance to see in the past decade).² In Middle Ages, water management and exploitation was somewhat different. But even then, people's activities had an impact on the nature around them. When a specific branch of history – environmental history – became established in the United States in the early 1970s, historians began to observe the nature and material world as an autonomous field of activity with a major impact on the course of history.³ The latest theoretical approach used at the University of Vienna takes as a starting point that, although separate, the human and natural spheres overlap and influence each other in some periods and at some segments.⁴ In our research of the methods used by the Zagreb Chapter in the Late Middle Ages to manage the water resources of its estates, we will try to apply this heuristic interaction model that R. C. Hoffmann proceeds from in his research of the history of mankind from the prism of environmental history.⁵ Marko Jerković addressed this issue to an extent, but his study was primarily focused on

¹ See, for example, <https://smartwatermagazine.com/news/smart-water-magazine/future-water-traded-stock-exchange> (accessed: 18 January 2021).

² See, for example, the list of the world's water-related conflicts in the past decades: <http://www.worldwater.org/conflict/list/> (accessed: 18 January 2021).

³ Prominent among the American environmental history pioneers were William Cronon, Richard Nash and Donald Worster. For more on the beginnings of environmental history and its position within history and other sciences, see McNeill 2003. For environmental history in Croatian editions, see, for example, Huges 2011; Simmons 2010; *Triplex Confinium*, 2003; Roksandić 2018. See in particular the magazine *Ekonomska i ekohistorija: časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša*, launched in 2005 as a joint edition of Society for Croatian Economic History and Environmental History and Meridijani Publishing House.

⁴ See in more detail: Hoffmann 2014: 8–10.

⁵ For river systems and water as historical subjects: Hoffmann 1996: 631–669; Ferenczi 2018: 238–253; *Bibe aquam de cisterna tua*, 2011; Squariti 2000.

u 13. i 14. stoljeću te modele upravljanja nad njima.⁶ Ova je studija fokusirana na vrijeme kada su kaptolska vlastelinstva već formirana u 14. i 15. stoljeću jer izvori iz toga razdoblja daju više informacija o interakciji Zagrebačkoga kaptola s njegovim okolišem.⁷

U prvome poglavlju rad se tako bavi pitanjem kako je postojeći riječni sustav utjecao na simboličku reprezentaciju kojom se koristio Kaptol prilikom opisivanja svojih posjeda u ispravama. Potom se ispituju geoprometne prednosti kaptolskih posjeda, a da su uvjetovane rijekama. Treće poglavlje analizira u kojoj se mjeri Kaptol koristio vodom kao resursom – kao izvorom hrane, energije i novca. Zadnje poglavlje bavi se pitanjem kako je Kaptol u organizacijskome smislu odgovarao na izazove koje je pred njega postavila sama priroda, u ovom slučaju poplavljanje rijeke Save.

Treba najzad napomenuti i da ovaj rad može pružiti jedino neku vrstu preliminarnih zaključaka. Pravi se odgovori na postavljena pitanja mogu dobiti samo u kombinaciji s paleoarheološkim i drugim vrstama istraživanja koja do sada nisu bila provedena u Hrvatskoj.⁸

VLASTELINSTVA ZAGREBAČKOGA KAPTOLA I PRIRODNA UVJETOVANOST OMEĐIVANJA POSJEDA

Sredinom 14. stoljeća vlastelinstva Zagrebačkoga kaptola poprimila su oblik posjedovne i upravne strukture koji se do kraja ranoga novog vijeka neće mnogo mijenjati. Najvažnije posjedovne cjeline bile su zagrebačko vlastelinstvo, sisačko i topličko (v. Kartu 1).⁹ Rijeke su bile „žile kucavice“ tih vlastelinstava i njihove je resurse Kaptol nastojao iskorištavati u skladu s tadašnjim tehnološkim mogućnostima.¹⁰

⁶ Jerković 2015.

⁷ Istraživanje je provedeno na statutarim i diplomatskim izvorima te jednim manjim dijelom na popisima kaptolskih desetina. Popisi desetina dostupni su na stranici: <https://hungaricana.hu/en/> (pristupljeno: 30. 11. 2020.).

⁸ Vidjeti primjere takvih istraživanja: Laszlovsky *et al.* 2018: 10–17; O'Connor 2002: 3–21.

⁹ O kaptolskim vlastelinstvima vidjeti primjere: Gajer 1978; Jerković 2011; Jerković 2015; Jerković 2017; Novak 2011.

¹⁰ Termin „žile kucavice“ preuzet od Jerković 2017: 14.

the reconstruction of the formation of the estates of the estates along the River Sava in the 13th and 14th centuries and on the models of management of these estates.⁶ This study is focused on the 14th and 15th centuries, when the Chapter estates had already been formed, because the sources from that period provide more information on the Chapter's interaction with its environment.⁷

The first part of the paper analyzes the impact of the river system on the symbolical representation used by the Zagreb Chapter when describing its estates in various documents. The second part analyzes the traffic potential of the rivers on the Chapter's estates. As for the third part, it analyzes the Chapter's exploitation of its water resources as sources of food, power and income. The final part addresses the measures against natural flooding – specifically, of the River Sava – organized by the Chapter.

We should also mention that this paper merely offers preliminary conclusions of a sort. Real answers to the above questions can be obtained only in combination with paleo-archaeological and other research that have not been carried out in Croatia yet.⁸

DELIMITATION OF THE ZAGREB CHAPTER ESTATE BOUNDARIES BASED ON NATURAL FEATURES

In the mid-14th century, the estates belonging to the Zagreb Chapter acquired the landholding and administrative structure that would not undergo much change until the end of the Early Modern Age. The most relevant among these estates were the Zagreb, Sisak and Toplice estates (see Map 1).⁹ Rivers were the “main arteries” of these estates and the Chapter was using the then available technology to exploit their resources.¹⁰ According

⁶ Jerković 2015.

⁷ The researched sources mostly included statutes and diplomatic documents, as well as the Chapter's tithe census records. The tithe censuses can be found at <https://hungaricana.hu/en/> (accessed: 30 November 2020).

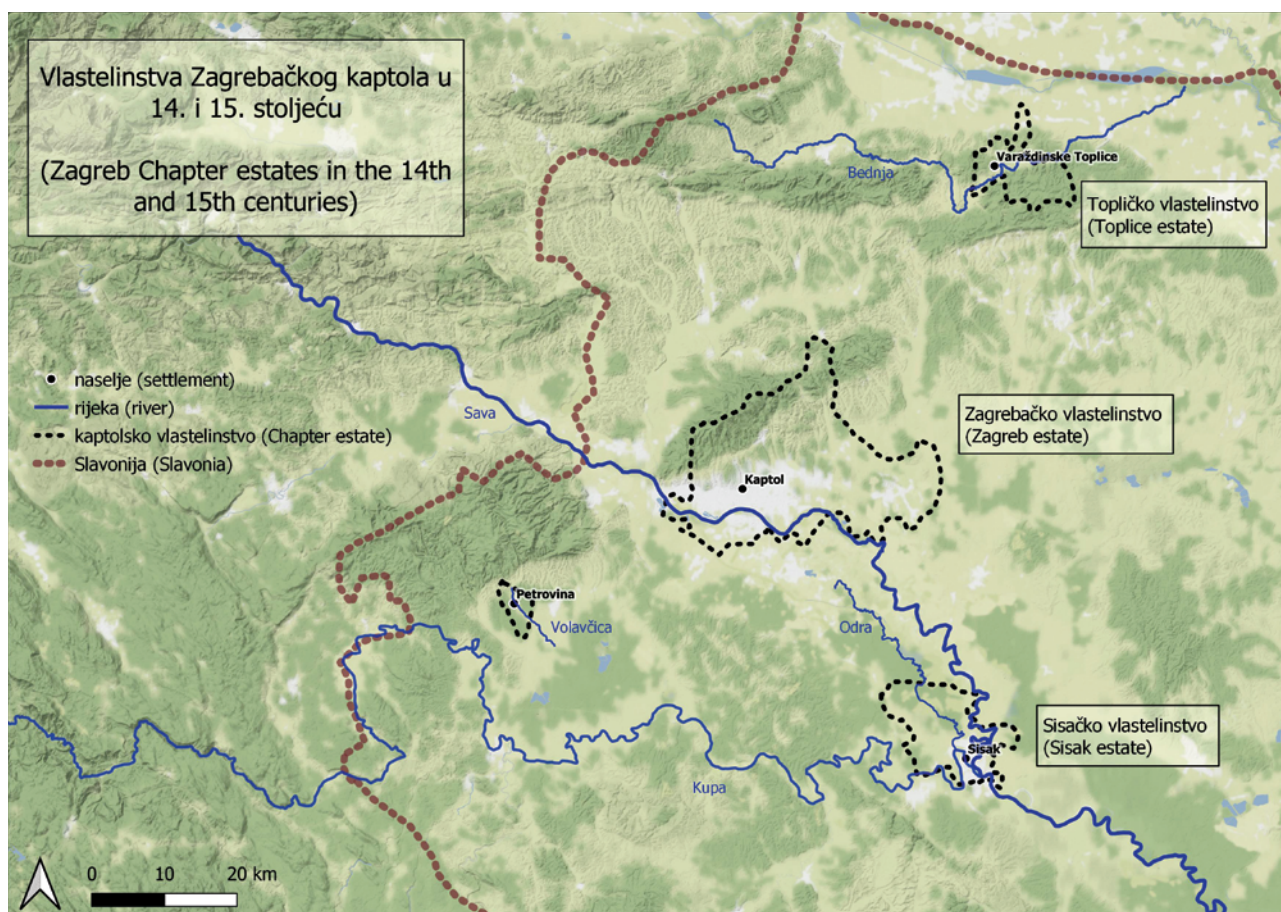
⁸ For examples of such research, see Laszlovsky 2018: 10–17; O'Connor 2002: 3–21.

⁹ For Chapter estates see, for example, Gajer 1978; Jerković 2011; Jerković 2015; Jerković 2017; Novak 2011.

¹⁰ The term “main arteries” was borrowed from Jerković 2017: 14.

Prema jednoj od teza, srednjovjekovne crkvene institucije je na utilitarno gospodarenje prirodom poticala kršćanska etika koja je čovjeka stavljala ispred prirode.¹¹

to a thesis, it was the Christian ethics – which favored man over the nature – that inspired the medieval church institutions to manage the nature in a utilitarian way.¹¹



Karta 1. Vlastelinstva Zagrebačkog kaptola u 14. i 15. stoljeću u srednjovjekovnoj Slavoniji i glavne rijeke koje njima prolaze¹²

Map 1. 14th and 15th centuries Zagreb Chapter estates in medieval Slavonia and main rivers that flew through¹²

Možda je najilustrativniji primjer sraz između mita kojim su cisterciti objašnjavali osnivanje svojih samostana i stvarnosti. Tražili su divljinu koja je predstavljala pustinju, no nju je trebalo transformirati u mjesto koje je predstavljalo edenski vrt. Tako je na normativnoj razini u cistercitski

Perhaps the most illustrative example is the clash between the myth used by the Cistercians to explain the founding of their monasteries on the one hand and the reality on the other. They were seeking for – if symbolical – parched places in the wilderness which they would transform into a symbolical garden of

¹¹ Hoffmann 2014: 84–108; Jerković 2015: 128.

¹² Karta je napravljena u programu QGIS uz pomoć Pál Engel, *Magyarország a középkor végén: Digitális térkép és adatbázis a középkori Magyar Királyság településeiről* [Mađarska u kasnom srednjem vijeku: digitalna vektorska karta uz bazu podataka o naseljima i zemljoposjednicima srednjovjekovne Ugarske]. CD-ROM, Budapest, 2001.

¹¹ Hoffmann 2014: 84–108; Jerković 2015: 128.

¹² The map was made using QGIS program with the assistance of Pál Engel, *Magyarország a középkor végén: Digitális térkép és adatbázis a középkori Magyar Királyság településeiről* [Hungary in Late Middle Ages: Digital Vector Map with Database of Places and Landowners of Medieval Hungary]. CD-ROM, Budapest, 2001.

sklop razmišljanja ugrađena dapače nužnost izmjenе okoliša u kojemu su živjeli.¹³ Ipak, ljudi prirodu nisu nikada u potpunosti mogli kontrolirati. Prvi primjer koji će se ovdje navesti vezan je za posjedovno-pravne odnose.

Navedena tri vlastelinstva nad kojima je Kaptol imao vlasništvo, bila su podijeljena na manje jedinice, odnosno posjede. Ti manji posjedi nazivali su se *prediji* (*praedii*) i *sela* (*villae*). Terminologija koja se javlja u ispravama Zagrebačkoga kaptola, i šire biskupije, prilično je zbunjujuća jer se koristi nedosljedno. Preciznije rečeno, navedena dva termina upotrebljavala su se u različitim značenjima, a nekada i istoznačno. To je dodatno zakomplicirano činjenicom da se i s vremenom mijenjalo značenje naziva za posjede.¹⁴ Iz nekoliko se različitih konteksta ipak daje donekle razlučiti na što su kanonici mislili kada su koristili pojmove *predij* i *selo* u 14. i 15. stoljeću. U svojoj studiji koja se bavi zagrebačkim kaptolskim vlastelinstvom, R. Gajer, oslanjajući se na I. Szabu, ovako je objasnio pojam *predij*:

[...] kad je riječ o terminu *predium*, u Ugarskoj je on od XI do XIII stoljeća upotrebljavan dovoljno dosljedno da se može zaključiti da taj izraz gotovo uvijek znači *vlastelinstvo*. A vlastelinstvo može, ali i ne mora, uključivati selo. Čini se, štoviše, da su mnoga sela nastala upravo na taj način što je stanovništvo pojedinog predija gravitiralo k njegovu središtu. U tom gravitacijskom centru postepeno bi se formiralo selo. Prema tome, dok se u ranijoj fazi razvoja društveno-ekonomskih struktura u Ugarskoj obično razlikuju *predium* i *villa*, kasnije se većina predija postepeno pretvara u sela, ili se jednostavno stapa sa selom u blizini kojega se nalazi.¹⁵

Prema Gajeru, dakle, prediji su u teritorijalno-administrativnoj organizaciji na vlastelinstvima Zagrebačkoga kaptola prethodili selima. Izvori pokazuju da isto vrijedi i za kaptolsko topličko i sisačko vlastelinstvo. Naime, dok se posjedi na tim vlastelinstvima u Statutima (1334. – 1354.) nazivaju

Eden. This way, the necessity of changing their surroundings was built in the Cistercian mindset on the normative level.¹³ Still, humans never really managed to control the nature. The first example that we mention here has to do with landholding and legal rights.

The three abovementioned estates owned by the Chapter were divided into smaller units – landed properties. These landed properties were called *praedii* and villages (*villae*). The terminology used in the documents of the Zagreb Chapter and Zagreb Diocese is rather confusing because of its inconsistency. Specifically, the above two terms are sometimes used as synonyms and sometimes with different meanings. What makes it more complicated, is the fact that the terms used for estates have changed with time.¹⁴ However, owing to a number of different contexts, we can grasp what did the canons in the 14th and 15th centuries mean by the terms *predium* and “village”. Drawing on I. Szabo, this is how R. Gajer explains the term *predium* in his study of the Zagreb Chapter estate:

[...] as for the term *predium*, it was used in Hungary from the 11th to 13th centuries consistently enough to allow us to conclude that it almost always meant *land estate*. And a manorial estate may or may not contain a village. Indeed, many villages seem to have been formed because the population of a *predium* had gravitated towards its center. A village would gradually form in such a center. So, while usually there was a clear distinction between *predium* and *villa* in the earlier stage of development of socio-economic structures in Hungary, in later periods most of *praedii* gradually turned into villages or simply merged with the villages in their vicinity.¹⁵

So, according to Gajer, *praedii* preceded villages in the territorial and administrative division of the Zagreb Chapter estates. According to sources, the same can also be said for the Toplice and Sisak Estates: while the Statutes (1334 – 1354) refer to the

¹³ Hoffmann 2014: 104; Jerković 2015: 155.

¹⁴ Za razne slojeve značenja termina *predij* na području Ugarskoga Kraljevstva u razdoblju 11. – 13. stoljeća vidjeti nešto stariju studiju: Szabo 1963: 1–24. Za područje Slavonije u srednjem vijeku: Andrić 2013: 80–81. Pojam *predij* u kontekstu crkvenih organizacija: Ančić 1994: 35; Dobronić 2003: 21.

¹⁵ Gajer 1978: 14.

¹³ Hoffmann 2014: 104; Jerković 2015: 155.

¹⁴ For various meanings of the term *predium* in the Kingdom of Hungary between the 11th and 13th centuries, see an earlier study: Szabo 1963: 1–24. For Slavonia in the medieval period, see Andrić 2013: 80–81. For the term *predium* in the context of church organizations, see Ančić 1994: 35; Dobronić 2003: 21.

¹⁵ Gajer 1978: 14.

predijima, u kasnijim popisima desetina iz druge polovine 15. stoljeća neki od tih posjeda nazivaju se selima.¹⁶ To je, međutim, samo jedno od objašnjenja za te pojmove. Terminom *selo* (*villa*) nazivaju se u Statutima oni posjedi koji su bili u zajedničkome kaptolskom vlasništvu (*dominium directum*), tj. posjedi koji nisu bili davani u koristovno vlasništvo (*dominium utile*) osobama koje nisu bile dio kaptolske korporacije. U 14. stoljeću radilo se o selima Lepa Ves (Nova Ves), Vrapče, Oporovec, Retkovec, Kašina, Kozolin i Sesvete,¹⁷ kao i posjedima oko Zagreba koji su bili davani kanonicima u doživotno koristovno vlasništvo kao prebende.¹⁸

S druge strane, terminom *predij* nazivaju se od sredine 14. stoljeća pa nadalje posjedi davani u koristovno vlasništvo osobama (i institucijama) koje uglavnom nisu bile članovi Zagrebačkoga kaptola.¹⁹ Može se također pretpostaviti da je termin *predij* u značenju 'zakupnoga posjeda' sistematičnije uveo sam sastavljač Statuta, gorički arhiđakon Ivan, jer se u prijašnjemu razdoblju češće upotrebljavao naziv *possessio*.²⁰ Nadalje, jedna pak isprava iz 1481. godine upućuje na to da je Kaptol te termine upotrebljavao i istoznačno. U ispravi se, naime, posjed Otok, koji se nalazi u sklopu većega

landed properties at these estates as *praedii*, later tithe censuses from the second half of the 15th century refer to some of these properties as villages.¹⁶ But this is only one of the explanations of these terms. In the Statutes, the term "village" (*villa*) is used for the landed properties with the status of common property (*dominium directum*) of the Chapter – in other words, the landed properties that could not come under beneficial ownership (*dominium utile*) of anyone outside the Chapter corporation. In the 14th century, these included the villages of Lepa ves (Nova Ves), Vrapče, Oporovec, Retkovec, Kašina, Kozolin and Sesvete,¹⁷ as well as the properties in Zagreb's surroundings given to canons for lifelong use as prebends.¹⁸

On the other hand, from the mid-14th century on, the term *predium* was used for the landed properties intended for beneficial ownership by persons (and institutions) that were mostly not the members of the Zagreb Chapter.¹⁹ We can assume that it was John the Archdeacon of Gorica, the author of the Statutes, who introduced a more systematic use of the term *predium* for leased property; in the earlier period, the term *possessio* had usually been used for it.²⁰ Another document, from 1481, suggests

¹⁶ Vidjeti u Statutima: *PSZB* II, 60–62, dio I, gl. LXIII i LXV. Uredba o predijima na kaptolskome topličkom vlastelinstvu konstatira da veznikati tamo dotada uopće nisu bili formirani: *Et quamvis de predictis prediis aliqua pro nunc sint veznicatus, hec tamen respiciunt tempus quando alicui in predium conferuntur, sicut superius est tactum, quando descibebantur census prediorum comitatus nostri de Zitech.* *PSZB* II, 62, dio I, gl. LXV (istaknula P. V.). Za razdoblje pak druge polovine 15. stoljeća vidjeti primjerice popise desetina za Varaždinske Toplice iz 1476. godine (Hrvatski državni arhiv, Kaptolski arhiv [dalje KAZ], fond Acta capituli antiqua [dalje ACA], fasc. 70. br. 7; *Hungaricana* DL DF: 256734) i 1483. godine (KAZ, ACA, fasc. 70, br. 10; *Hungaricana* DL DF: 256737) te popis desetina za sisačko vlastelinstvo iz 1502. godine (KAZ, ACA, fasc. 46, br. 33; *Hungaricana* DL DF: 256650).

¹⁷ *PSZB* II, 22, dio I, gl. XIV. Gajer je kao zajedničko selo identificirao još i *Villa servorum* s obzirom na to da je Kaptol prihode iz toga sela uživao zajednički, vidjeti Gajer 1978: 58.

¹⁸ *PSZB* II, 69–70, dio 2., gl. 6 i gl. 9.

¹⁹ *PSZB* II, 43–44, dio I, gl. XLVIII; 60–62, gl. LXIII–LXIV. Vidjeti također predijalne ugovore: *DZ* XIV, 392–393, br. 291; *DZ* XV, 145–146, br. 107; *PSZB* VI, 328–329, br. 337; 604, br. 553; 617, br. 564; 619–620, br. 568; *PSZB* VII, 222, br. 216; 352–353, br. 332.

²⁰ Vručina (u tisku). Vidjeti više: Jerković 2018, 301–305.

¹⁶ See the Statutes: *PSZB* II, 60–62, part 1, chapters LXIII and LXV. The regulation on the *praedii* at the Chapter's Toplice Estate states that *veznicati* had not been formed there by then: *Et quamvis de predictis prediis aliqua pro nunc sint veznicatus, hec tamen respiciunt tempus quando alicui in predium conferuntur, sicut superius est tactum, quando descibebantur census prediorum comitatus nostri de Zitech.* *PSZB* II, 62, part 1, chapter LXV (bolding by P. V.). For the second half of the 15th century, see, for example, the tithe censuses for Varaždinske Toplice from year 1476 (Croatian State Archives, Chapter Archives [hereinafter KAZ], archive group "Acta capituli antiqua" [hereinafter ACA], folder 70. no. 7; *Hungaricana* DL DF: 256734) and year 1483 (KAZ, ACA, folder 70, no. 10; *Hungaricana* DL DF: 256737) and the tithe census for Sisak Estate from year 1502 (KAZ, ACA, folder 46, no. 33; *Hungaricana* DL DF: 256650).

¹⁷ *PSZB* II, 22, part 1, chapter XIV. Gajer also identified *Villa servorum* as a common village, since the entire Chapter enjoyed the proceeds from that village; see Gajer 1978: 58.

¹⁸ *PSZB* II, 69–70, part 2, chapter VI and chapter IX.

¹⁹ *PSZB* II, 43–44, part 1, chapter XLVIII; 60–62, chapter LXIII–LXIV. See also *praedial* deeds: *DZ* XIV, 392–393, no. 291; *DZ* XV, 145–146, no. 107; *PSZB* VI, 328–329, no. 337; 604, no. 553; 617, no. 564; 619–620, no. 568; *PSZB* VII, 222, no. 216; 352–353, no. 332.

²⁰ Vručina (forthcoming). See more: Jerković 2018: 301–305.

posjeda Prevlake, naziva i selom i predijem.²¹ Slično se može zaključiti i iz jedne odredbe u Statutima prema kojoj je termin *predij* bio poistovjećen s terminom *villa*. Radi se o kaptolskoj odredbi o predijalcima prema kojoj su oni imali pravo imenovati vesnika, predstavnika sela, kada su na prediju koji uživaju imali više od šest podanika.²²

Bilo je važno raščlaniti značenja tih pojmova jer se njihove granice opisuju u ispravama koje definiraju kaptolsko vlastelinstvo. Pritom su rijeke bile jedan od elemenata kojima su se granice opisivale. One su vjerojatno i utjecale na formiranje samih posjeda.²³ Postupak opisivanja granica posjeda (*metae*) u Ugarsko-Hrvatskome Kraljevstvu mogli su vršiti upravo kaptoli kao vjerodostojna mjesta.²⁴ Postupak je izgledao tako da bi Kaptol dvojicu ili trojicu kanonika poslao izravno na posjed koji je trebalo reambulirati (lat. *reambulo* 'obilaziti posjed u svrhu razgraničenja') nakon čega bi kanonici te granice opisali u ispravi.²⁵ Kao primjer može se navesti 1217. godine provedena reambulacija prve navedene zemljišne jedinice (*Insula*) u sklopu većega posjeda u kasnijemu razdoblju poznatoga kao Prevlaka, koji je stanoviti Egidije oporučno ostavio Zagrebačkomu kaptolu:

A prediji spomenutoga Egidija, sa svim granicama koje je ustanovio sam Egidije i koji su potvrđeni u našoj prisutnosti, ovi su: Otok, *Craztenica*, Prevlaka, Selin, *Chernelek*, *Rucha*, *Quiquinik*. Prva granica je na posjedu spomenutoga Otoka, započinje **potokom koji se naziva *Strugua***, i spušta se obližnjim puteljkom

that the Chapter also used these terms as synonyms. In the document, the landed property Otok, part of Prevlaka estate, is referred to both as village and as *predium*.²¹ Also, an article of the Statutes indicates that *predium* was a synonym for *villa*. It is an article stipulating that the population of a *predium* was entitled to appoint a *vesnik* – the village representative – if their number exceeded six inhabitants.²²

Sorting out the definitions of these terms was necessary because their boundaries are described in the documents defining the Chapter's estates. Rivers were one of the elements used to define the boundaries. They were probably taken into account when the estates as such were formed.²³ In the Hungarian-Croatian Kingdom, chapters were entrusted with delineation of estate boundaries (*metae*) since they acted as places of authentication.²⁴ The Chapter would send two or three of its canons to the estate that required reambulation (Lat. *reambulo* = to walk around a landed property in order to define its boundaries) and the canons would later describe the boundaries in a document.²⁵ One such example is the 1217 reambulation of the first below mentioned landed property (*Insula*) as part of the estate later known as Prevlaka, bequeathed to the Zagreb Chapter by certain Egidius:

And the *predia* belonging to the said Egidius, with all the boundaries delineated by Egidius himself and confirmed in our presence, are as follows: Otok, *Craztenica*, Prevlaka, Selin, *Chernelek*, *Rucha*, *Quiquinik*. The first boundary, on the abovementioned Otok estate, begins with a **stream named *Strugua***. Following a nearby

²¹ [...] *et ipsemet Nicolaus Iwanowych predium suum et villam Othok [...]. Hungaricana DL DF 256576* (isprava nema označenu signaturu kaptolskoga arhiva).

²² [...] *talis tamen vasallus potest habere iudicem vel veznicum quantum ad hoc, ut ipse a solutione marturine liberetur, qui in suo feudo, predio seu emphitheosi saltem sex habet colonos et non minus, de quibus marturinis nobis proveniunt due partes, prediali tertia remanente [...]. PSZB II, 41, dio I, gl. XLVI.*

²³ Vidjeti kao primjer Slukan Altić 2007: 51–61.

²⁴ Vjerodostojna su mjesta bile srednjovjekovne institucije u Ugarsko-Hrvatskome Kraljevstvu, uvijek u sklopu kaptola i samostana, koje su u ime kralja i lokalnih službenika izdavala isprave, obavljala istrage i reambulacije posjeda. Više o Zagrebačkom kaptolu kao vjerodostojnome mjestu: Jerković 2018: 275–348.

²⁵ Vidjeti više: Jerković 2018: 301–305.

²¹ [...] *et ipsemet Nicolaus Iwanowych predium suum et villam Othok [...]. Hungaricana DL DF 256576* (the documents lacks a call number of the Chapter Archives).

²² [...] *talis tamen vasallus potest habere iudicem vel veznicum quantum ad hoc, ut ipse a solutione marturine liberetur, qui in suo feudo, predio seu emphitheosi saltem sex habet colonos et non minus, de quibus marturinis nobis proveniunt due partes, prediali tertia remanente [...]. PSZB II, 41, part 1, chapter XLVI.*

²³ For an example, see Slukan Altić 2007:51–61.

²⁴ In the medieval Hungarian-Croatian Kingdom, the institutions belonging to chapters or monasteries always issued documents, carried out investigations and reambulated estates on behalf of the king and local officials because they were considered credible. More on Zagreb Chapter as a place of credibility: Jerković 2018: 275–348.

²⁵ See more in Jerković 2018: 301–305.

koji vodi kroz polje, koje se naziva Surina, i prelazi preko velike šume i dolazi **do potoka, koji se zove Mlaka**. Odatle silazi do drva jabuke; poslije toga proteže se do brda; zatim dolazi do brijesta te se spušta do obližnjega izvora, koji je na Savici. Nakon toga spušta se **potokom koji je na granici gospodina biskupa**, i nadalje prelazi i spušta se tamo obližnjim puteljkom i njime dolazi do stabla topole. Zamo prelazi poljem i dolazi do orahova stabla. Odatle vraća se do **spomenutoga potoka koji se zove Strugua**, i s njime spušta se i završava u velikoj Savi.²⁶

Ovaj odlomak nešto nam govori i o tomu da su suvremenici imali razvijenu predodžbu o glavnome koritu rijeke Save (*magna Zaua*) i o njezinim rukavcima od kojih su neke posebno imenovali (*Strugua*; *Mlaka*; *rivum qui est in meta domini episcopi*). Ti su pak rukavci mogli predstavljati izvorište nesuglasica kada je u pitanju bilo određivanje granica zbog čega je čak i Werbőczy smatrao bitnim pravno opisati u *Tripartitumu* što se događa u slučaju kada rijeke i potoci promijene svoje korito te time uzrokuju i promjenu posjedovnog vlasništva.²⁷ U tome su kontekstu ponovne reambulacije posjeda igrale veoma važnu ulogu.²⁸

Iz geografskih je istraživanja poznato da se korito rijeke Save u više navrata prirodnim putem pomaknulo južnije, uz napuštanje rukavaca koji su se odvajali od glavnoga korita pa su se takvi sporovi

path leading to the field called Surina, it traverses a spacious forest and reaches a **stream known as Mlaka**. From whence it goes to an apple tree, then to the hill, an elm tree and a nearby spring, which is by the Savica. After that it follows a **stream forming the boundary of the land of his Eminency the Bishop**, then continuing a nearby path to a poplar-tree. There it traverses a field and reaches a walnut tree. From there it goes back to the **already mentioned stream called Strugua** and it follows this stream all the way to the **great Sava River**.²⁶

This section shows that the contemporaries had a fair idea about the Sava's main watercourse (*magna Zaua*) and its channels, some of which had even been given names (*Strugua*; *Mlaka*; *rivum qui est in meta domini episcopi*). These channels could have been sources of disputes in boundary delineation, which is why even Werbőczy thought it important to include in *Tripartitum* a legal description of what happens when rivers and streams change their courses, thus causing change of landed property boundaries.²⁷ This is where repeated reambulations had an important role.²⁸

As geographic research has shown, the course of the Sava River changed its bed southwards a number of times, leaving its channels behind as backwater separated from the main river course.

²⁶ *Predia autem dicti Egidii, que nostre audientie, cum omnibus terminis ipse Egidius pro confirmatione recipienda declaravit, sunt hec: Insula, Craztenica, Preulaka, Selin, Chernelek, Rucha, Quiquinik. Prima meta est terre predictae Insule, incipit a rivo qui vocatur Strugua, et desinit in viam proximam que ducit per campum, qui vocatur Surina, et transit magnam silvam et veniet ad rivum, qui vocatur Mlaka, et iuxta illum descendit usque ad arborem mali, postea tendit in hornum, deinde venit in ulmum, deinde desinit in proximum fontem, qui est in Zauicha, et per illam descendit in rivum qui est in meta domini episcopi, et ipsum transit et desinit ibidem in proximam viam, et per illam venit in arborem populeam, et transit ibidem campum, et veniet ad arborem nucum, inde revertitur ad predictum rivum, qui vocatur Strugua, et in ipso descendit et finitur in magna Zaua.* PSZB II, 125, dio IV, gl. VII (istaknula i prevela P. V.).

²⁷ Vadas 2019: 345–346. Dapače, prema Vadasevoj analizi u slučaju srednjovjekovne Ugarske često je dolazilo do takvih sporova. Vidjeti u nastavku Vadaseva članka.

²⁸ Vidjeti primjerice isprave iz 1404. i 1405. godine koje ponovno opisuju međe posjeda Prevlake: PSZB V, 213–214, br. 175, i 242–242, br. 194.

²⁶ *Predia autem dicti Egidii, que nostre audientie, cum omnibus terminis ipse Egidius pro confirmatione recipienda declaravit, sunt hec: Insula, Craztenica, Preulaka, Selin, Chernelek, Rucha, Quiquinik. Prima meta est terre predictae Insule, incipit a rivo qui vocatur Strugua, et desinit in viam proximam que ducit per campum, qui vocatur Surina, et transit magnam silvam et veniet ad rivum, qui vocatur Mlaka, et iuxta illum descendit usque ad arborem mali, postea tendit in hornum, deinde venit in ulmum, deinde desinit in proximum fontem, qui est in Zauicha, et per illam descendit in rivum qui est in meta domini episcopi, et ipsum transit et desinit ibidem in proximam viam, et per illam venit in arborem populeam, et transit ibidem campum, et veniet ad arborem nucum, inde revertitur ad predictum rivum, qui vocatur Strugua, et in ipso descendit et finitur in magna Zaua.* PSZB II, 125, part 4, chapter VII (bolding and translation to Croatian by P. V.).

²⁷ Vadas 2019: 345–346. According to Vadas, such disputes were actually very common in medieval Hungary. For more, see the rest of Vadas's article.

²⁸ See, for example, documents from 1404 and 1405, reiterating the boundaries of Prevlaka estate: PSZB V, 213–214, no. 175, and 242–242, no. 194.

vjerojatno događali.²⁹ U izvorima iz toga razdoblja sačuvan je pak primjer spora oko granica nakon manje poplave. Godine 1515. prebendari i Demetrije, prepozit Župe sv. Marije, odlučili su ponovno pravno ustanoviti granice toka potoka Medveščaka zbog poplave koja je uzrokovala štetu i prijetila daljnjim sudskim sporovima jer su se na istome potoku relativno blizu nalazili i prepozitov mlin i prebendarsko kupalište.³⁰

Osim što su rijeke i potoci često opasavali i opisivali srednjovjekovne posjede, mogli su predstavljati i granice jurisdikcija te tako imati snažan utjecaj na mentalne mape srednjovjekovnih ljudi. Na primjer, spomenuti potok Medveščak ili Cirkvenik označavao je granicu između Kaptola i Gradeca, između kojih je pak, kao što je dobro poznato, u srednjemu i ranome novom vijeku često dolazilo do sukoba.³¹ Od osnivanja Gradeca 1242. godine, Kaptol i Gradec egzistirali su jedno uz drugo kao dvije odvojene autonomije. Dok je Gradec bio urbana autonomija koja je svoju legitimaciju temeljila na Zlatnoj buli, Zagrebački kaptol, kao crkvena korporacija, svoju je autonomiju temeljio na Statutima (1334. – 1354.).³² Dakle, umjesto stapanja u jednu cjelinu, Gradec i Kaptol bili su pravno i gospodarski dva odvojena entiteta koja su nastojala proširivati svoj utjecaj.³³ Jednim se dijelom težnja za iskazivanjem razlikovnoga identiteta

Thus, such disputes probably took place.²⁹ The contemporary sources contain an example of a boundary dispute after a minor flooding. In 1515, the prebendaries and provost Demetrius of the Parish of St. Mary decided to redefine legally the boundary formed by the course of the Medveščak stream after a flood that had caused damage and threatened to generate further litigations. The provost's watermill and the prebendaries' bathing place were, namely, located on the same stream relatively close to each other).³⁰

Besides girdling and delineating medieval estates, rivers and streams often delineated jurisdictions, thus adding significantly to the mental maps of medieval people. For example, the abovementioned Medveščak (Cirkvenik) stream was the boundary between the Chapter (Kaptol) and Gradec settlements which, as is well known, were often in a conflict in Middle Ages and Early Modern Age.³¹ Since the founding of Gradec in 1242, Chapter and Gradec coexisted as two separate autonomous entities. While Gradec was an urban autonomous settlement with its legal status defined by the Golden Bull, the Zagreb Chapter was an ecclesiastical corporation the autonomy of which was defined in its Statutes (1334 – 1354).³² Thus, instead of merging into a single entity, Gradec and the Chapter constituted two legally and economically separate entities that struggled to expand their influence.³³ One of the ways of manifesting this sense of separate

²⁹ Vujasinović 2007: 127; Šegota 1986: 306. Sačuvan je tako slučaj iz 18. stoljeća kada je izbio spor između Gradeca i grofa Sermagea zbog šume kod Save. Upravo nakon što je Sava promijenila svoj tok, šuma se našla na Sermageovu posjedu, dok se prvotno nalazila na gradečkome. Herkov 1987: 87.

³⁰ [...] *ne deinceps aliqua lis et discordia inter prefatas partes exoriretur, quoniam tempore inundacionis aquarum utraque pars dampnum non mediocre pati posset, si non purgaretur, eo modo prout est ostensum, pretacti fluminis metaus [...].* PGZ III, 131, br. 112.

³¹ O razini do koje je moglo eskalirati nasilje između tih dviju susjednih jurisdikcija svjedoči isprava Ivana Albena iz 1422. godine u kojoj taj biskup objašnjava razloge izopćivanja Gradeca. Vidjeti ilustrativno citat u kojemu se opisuje kako su Gradečani zapalili jednu kanoničku kuriju: *Eciam predictas curias numero XIII, sic, ut premittitur, inter ceteras nequiter spoliatas incendendo combusserint, easdem funditus in favillas et cineres ignium redigentes et in nichilum [...].* PSZB V, 68, br. 64.

³² O nastanku Statuta Zagrebačkoga kaptola Vručina (u tisku).

³³ Usp. Vručina (u tisku).

²⁹ Vujasinović 2007: 127; Šegota 1986: 306. A case from the 18th century is also known – a dispute between Gradec and Count Sermage about a forest by the River Sava. After the Sava had changed its course, the forest “moved” from the Gradec land to Count Sermage's land. Herkov 1987: 87.

³⁰ [...] *ne deinceps aliqua lis et discordia inter prefatas partes exoriretur, quoniam tempore inundacionis aquarum utraque pars dampnum non mediocre pati posset, si non purgaretur, eo modo prout est ostensum, pretacti fluminis metaus [...].* PGZ III, 131, no. 112.

³¹ Evidence of the intensity to which violence between these neighboring jurisdictions could escalate is found in a document drafted in 1422 by Bishop John Alben in which he explains the reasons for the excommunication of Gradec. As an illustration, see the quote describing how the people of Gradec set a canon's residence on fire: *Eciam predictas curias numero XIII, sic, ut premittitur, inter ceteras nequiter spoliatas incendendo combusserint, easdem funditus in favillas et cineres ignium redigentes et in nichilum [...].* PSZB V, 68, no. 64.

³² For the origin of the Zagreb Chapter Statutes, see Vručina (forthcoming).

³³ Cf. Vručina (forthcoming).

manifestirala manipulacijom prirodnim granicama, o čemu svjedoče sljedeći primjeri.

Godine 1392., prilikom određivanja toka potoka Medveščaka, u ispravu je uneseno da će i Gradec i Kaptol, ako se opisano korito rijeke promijeni, imati pravo sagraditi branu da bi se spriječila daljnje promjene.³⁴ Razgraničenje opisano u ispravi bilo je važno tim više jer je njime nadalje određen prostor u kojemu jedna i druga jurisdikcija imaju pravo graditi svoje mlinove. No, unatoč izdavanju te isprave, situacija između Kaptola i Gradeca nije se poboljšala, barem ne dugoročno. Tridesetak godina kasnije, točnije 1423. godine, Gradečani su prilikom napada na kaptolski posjed promijenili tok potoka Medveščaka ([...] *et fluvium Chikvenik de suo cursu per idem fossatum fluere permisissent*).³⁵ Drugi slučaj dogodio se 1434. godine kada su Gradečani demolirali vrt crkve sv. Emerika koja se nalazila ispred katedrale. Pritom su nanijeli štetu i branama na potoku Medveščaku (*quasdam clausuras eiusdem fluvii Cyrkuenik obstrui fecissent*).³⁶ Treći pak slučaj zbio se 1475. godine kada je navodno Kaptol preusmjerio vodu u Medveščaku vjerojatno zato da omete rad gradečkih mlinova.³⁷

Dakle, iako su rijeke često označavale granicu između posjeda i vlastelinstava u predmodernu doba, njihova je prirodna nestalnost mogla uzrokovati sukobe i sudska parničenja. No i rijeke i potoci bili su podložni i ljudskim manipulacijama, čime je opet moglo doći do promjene granica posjeda.

³⁴ [...] *propter inundaciones aquorum vel alio impedimento preveniende exeundo dampna vel alia nocumenta inferre videtur, vel aliter cursus ipsius fluvii de vero meatu violaretur, tunc nos ex parte nostri territorii et ipsi cives similiter ex parte ipsorum territorii ipsum cursum fluvii predicti violentatum claudendi et fortificiandi habebimus liberam facultatem [...].* DZ XVII, 434–435, br. 320.

³⁵ PGZ II, 44, br. 36.

³⁶ PGZ II, 92–93, br. 72.

³⁷ [...] *quendam fluvium Medwevyz vocatum, qui alias inter illam civitatem nostram et territorium ipsius capituli defluxisset et pro metali distincione tentus fuisset et habitus, de vero situ et cursu excepisset et ad molendina eorumdem civium nostrorum defluere non permetteret, in preiudicium eorumdem civium nostrorum et dampnum [...].* PGZ II, 365–366, br. 296.

identity was to manipulate their natural boundaries, which can be seen in the following examples.

In 1392, when the course of the Medveščak stream was being established, it was specified in the document that, should the established stream change its course, both Gradec and the Chapter would be entitled to build their respective dams in order to prevent that.³⁴ The delineation of boundaries described in the document was all the more important because it defined the areas where both jurisdictions were entitled to build their respective watermills. However, this document failed to ensure improvement of the relationships between the Chapter and Gradec in the long run. Some three decades later, in 1423, the Gradec inhabitants changed the course of the Medveščak during one of their raids on the Chapter estate ([...] *et fluvium Chikvenik de suo cursu per idem fossatum fluere permisissent*).³⁵ The second example is from 1434, when the people of Gradec ransacked the garden of St. Emeric's Church in front of the Cathedral, damaging the dams on the Medveščak in the process (*quasdam clausuras eiusdem fluvii Cyrkuenik obstrui fecissent*).³⁶ The third example dates back to 1475, when the Chapter allegedly redirected the Medveščak's watercourse, probably in order to disturb the operation of the Gradec watermills.³⁷

So, although rivers often marked the boundaries between landed properties and between estates in the pre-modern times, their natural variability could cause conflicts and litigations. But the courses of rivers – and of streams in particular – were also manipulated, which could also cause changes in land boundaries.

³⁴ [...] *propter inundaciones aquorum vel alio impedimento preveniende exeundo dampna vel alia nocumenta inferre videtur, vel aliter cursus ipsius fluvii de vero meatu violaretur, tunc nos ex parte nostri territorii et ipsi cives similiter ex parte ipsorum territorii ipsum cursum fluvii predicti violentatum claudendi et fortificiandi habebimus liberam facultatem [...].* DZ XVII, 434–435, no. 320.

³⁵ PGZ II, 44, no. 36.

³⁶ PGZ II, 92–93, no. 72.

³⁷ [...] *quendam fluvium Medwevyz vocatum, qui alias inter illam civitatem nostram et territorium ipsius capituli defluxisset et pro metali distincione tentus fuisset et habitus, de vero situ et cursu excepisset et ad molendina eorumdem civium nostrorum defluere non permetteret, in preiudicium eorumdem civium nostrorum et dampnum [...].* PGZ II, 365–366, no. 296.

GEOPROMETNE PREDNOSTI RIJEKA NA KAPTOLSKIM VLASTELINSTVIMA

Rijeka Sava bila je najveća rijeka koja je prolazila kroz kaptolska vlastelinstva te je zbog teške prijelaznosti u drugoj polovini 15. stoljeća predstavljala graničnu barijeru spram Osmanlijama u južnoj Slavoniji. Kao što je to istaknuo S. Andrić, ona sama ipak nije mogla spriječiti njihove prodore, no izgrađeni sustav utvrda i opkopa uz nju jest.³⁸ U slučaju neposrednoga prebivališta zagrebačkih kanonika – Zagreba, rijeka Sava nije bila korištena u svrhu izgradnje opkopa, već jedan od njezinih pritoka, potok Medveščak. Tako su krajem 15. stoljeća, kada je opasnost od Osmanlija postajala sve akutnijom, kanonici izgradili palisade i iskopali jarak. Tom prilikom, 1476. godine, napravljen je i kanal koji je dovodio vodu iz potoka Medveščak u jarak.³⁹ Početkom 16. stoljeća (1512. – 1517.) sagrađena je pak mnogo snažnija kamena utvrda oko katedrale, a od 1544. Zagrebački kaptol gradi utvrdu kod Siska.⁴⁰ Dok su Osmanlije svojim prodorom snažnije uznemirili Zagrepčane samo dobro poznatim napadom iz 1469. godine,⁴¹ u slučaju Siska daljnji je osmanski prodor spriječen krajem 16. stoljeća u Sisačkoj bitci. Analogno tomu može se pretpostaviti da je rijeka Bednja koja prolazi kroz *oppidum* Varaždinske Toplice u slučaju toga posjeda korištena za punjenje opkopa vodom. Iz izvora je, naime, poznato da je i u Toplicama bila sagrađena neka vrsta utvrde (*castellum*).⁴²

Osim što je rijeka Sava predstavljala prirodnu barijeru prema Osmanlijama, bila je i dijelom riječnoga

³⁸ Andrić 2015: 205–236. O opkopima vidjeti: Vadas 2017: 6–21.

³⁹ [...] *dictum capitulum ex annuenciam dicti domini nostri regis fossatis et aliis municionibus contra Turcorum impetus circumvallare habuissent et aquam de fluvio Medwednycza vocato in communi loco inter ipsum capitulum et civitatem montis Grecensis decurrentem, propter replecionem aque ipsorum fossatorum inmittere et infra paucos dies defluere fesissent [...]*. PGZ II, 377, br. 304.

⁴⁰ O gradnji zagrebačke utvrde: Dobronić 1988; i sisačke: Lukinović 1994: 67–74; Đurak 2017: 39–50.

⁴¹ Tada ih je dapače spasila Sava koja je poplavila okolno područje pa su Osmanlije odustali od daljnjega prodora prema sjeveru. PGZ II, 325–327, br. 264. Vidjeti i: Karbić & Škreblić 2015: 177–178.

⁴² Tkalčić 1879: 51, br. XXXII, 51 (1477.).

TRAFFIC POTENTIAL OF RIVERS ON THE CHAPTER ESTATES

The River Sava was the biggest river flowing across the Chapter estates and, being hard to ford, it served as a natural barrier against Ottoman raids in Southern Slavonia in the 5th century. As S. Andrić points out, while the river itself could not prevent the raids, the system of fortifications and moats built along it could.³⁸ In the case of Zagreb as the central settlement of the Zagreb canons, one of the river's tributaries – the Medveščak stream – was used for moats. In late 15th century, when the Ottoman threat became very real, the canons built palisades and a ditch. They also dug a canal between the Medveščak and the ditch in order to fill it with water.³⁹ It was in 1476. In early 16th century (1512 – 1517), a much more robust stone fortification was built around the Cathedral. In 1544, the Zagreb Chapter started building the Sisak fort.⁴⁰ While Zagreb was merely disturbed by the well-known Ottoman raid of 1469,⁴¹ the battle of Sisak stopped their large-scale invasion in the late 16th century. By analogy, we can assume that the River Bednja that flows through Varaždinske Toplice *oppidum* was used for filling the moats on this estate with water – sources tell us that some sort of fortification (*castellum*) was built there, too.⁴²

In addition to being a natural barrier against the Ottoman raids, the Sava was also part of the river corridor Kupa – Sava – Drava – Danube that connected almost entire Eastern Europe, stretching

³⁸ Andrić 2015: 205–236. For moats, see Vadas 2017: 6–21.

³⁹ [...] *dictum capitulum ex annuenciam dicti domini nostri regis fossatis et aliis municionibus contra Turcorum impetus circumvallare habuissent et aquam de fluvio Medwednycza vocato in communi loco inter ipsum capitulum et civitatem montis Grecensis decurrentem, propter replecionem aque ipsorum fossatorum inmittere et infra paucos dies defluere fesissent [...]*. PGZ II, 377, no. 304.

⁴⁰ For the construction of Zagreb fortification, see Dobronić 1988; for Sisak fort, see Lukinović 1994: 67–74; Đurak 2017: 39–50.

⁴¹ It was the Sava that saved them by flooding the surrounding area, forcing the Ottomans to give up further incursion towards north. PGZ II, 325–327, no. 264. See also Karbić & Škreblić 2015: 177–178.

⁴² Tkalčić 1879: 51, no. XXXII, 51 (1477.).

koridora Kupa – Sava – Drava – Dunav koji je povezivao praktički cijelu istočnu Europu od sjeverne obale Jadranskoga do Crnoga mora.⁴³ Ta geoprometna značajka zasigurno je imala utjecaj i na trgovinu u Zagrebu, konkretnije na dolazak strane robe. Kaptol je ubirao prihode od toga, jer je imao pravo na dvije trećine tzv. *pijacovine*, te od *maltarine* kaptolskih savskih prijelaza – skela, o kojima detaljnije u nastavku teksta.⁴⁴

Geoprometna značajka koju je Kaptol mogao iskoristiti bila je i ta što je Sava spajala dva kaptolska vlastelinstva – zagrebačko i sisačko. Dok se Kaptol time zasigurno koristio u 16. stoljeću, možemo samo posredno pretpostaviti da je Sava bila plovna i u razdoblju razvijenoga i kasnoga srednjeg vijeka u dijelu između Zagreba i Siska.⁴⁵ Sačuvana je, naime, jedna kaptolska odredba iz 1493. godine o prijevozu svinja sakupljenih uime crkvene desetine od Siska do Zagreba. Odredba podsjeća kanonike zadužene za nadgledavanje ubiranja desetine da nalože sisačkom vojvodi i njegovim pomoćnicima da dovezu desetinu do skele Jelenbrod. U suprotnome će sami morati otpremiti tu desetinu, koju brodar prema običaju prima na skeli Kraljev brod.⁴⁶ Veoma je indikativno spominjanje brodarka (*nautae*) jer bi to upućivalo na činjenicu da je Sava doista bila plovna.

EKSPLOATACIJA VODENIH RESURSA NA KAPTOLSKIM VLASTELINSTVIMA

Zagrebački je kaptol na više načina eksploatirao vodene resurse, čime je istovremeno mijenjao ekosustav i izgled okoliša oko rijeka. Odredba vezana za kaptolsko sisačko vlastelinstvo u Statutima

from Northern Adriatic to Black Sea.⁴³ This river communication route must have had an effect on trade in Zagreb – specifically, by enabling import of foreign goods. The Chapter collected proceeds from it because it was entitled to two thirds of the so-called *pijacovina* (market fee) and *maltarina* (a fee charged by the Chapter for the use of the Sava ferries on its land – to be discussed in detail further in the text).⁴⁴

The Chapter could also use the fact that the Sava enabled river traffic between two of its estates – Zagreb and Sisak. While we know for a fact that the Chapter used it in the 16th century, we can only assume that the Sava was also navigable between Zagreb and Sisak in High and Late Middle Ages.⁴⁵ A 1493 Chapter article on the transport of tithe-pigs from Sisak to Zagreb stipulates that the canons charged with supervising the collection of tithe should order the Sisak *vojvoda* and his aides to bring the tithe to the Jelenbrod ferry. If they fail to do so, they will have to transport the tithe themselves and hand it over to the ferryman on the Kraljev Brod ferry.⁴⁶ The mention of ferryman (*nautae*) is significant here, because it suggests that the Sava was really navigable at the time.

EXPLOITATION OF WATER RESOURCES IN THE CHAPTER ESTATES

Zagreb Chapter exploited its water resources in a number of ways, thus changing the ecosystem and river surroundings. An article in the Statutes concerning the Chapter's Sisak Estate reveals that

⁴³ Usp. Kozličić 2006: 11–14.

⁴⁴ O *maltarini* i *pijacovini*: Tkalčić 1999: 40–57, 78–89, 94.

⁴⁵ Kao plovna u izvorima se spominje za razdoblje ranoga srednjeg vijeka / kasne antike. Gračanin 2015: 67–68. Međutim, u izvorima iz razdoblja razvijenoga i kasnoga srednjeg vijeka, kada je tim posjedima oko Save upravljao Kaptol, plovnost se izravno spominje tek od 1529. godine. Vujasinović 2007: 123. O prometu Savom uzvodno i nizvodno u ranome novom vijeku i 19. stoljeću vidjeti više: Herkov 1987: 91–106.

⁴⁶ [...] *seriose committant vayuode et huzoronibus, quod huiusmodi porcos dicatos ipsi ducant ad portum capituli, vocatum Jelenbrod, quod si idem domini secus fecerint, extunc obligati erunt porcum ilium solvere, quem nauta solitus est recipere in portu regio [...]*. Tkalčić 1879: 70, br. LXIII.

⁴³ Cf. Kozličić 2006: 11–14.

⁴⁴ For *maltarina* and *pijacovina*, see Tkalčić 1999: 40–57, 78–89, 94.

⁴⁵ Sources mention it as navigable in Late Antiquity / Early Middle Ages. Gračanin 2015: 67–68. However, in the sources in High and Late Middle Ages, when the estates along the Sava were administered by the Chapter, the river's navigability is not directly referred to before 1529. Vujasinović 2007: 123. For upstream and downstream traffic on the Sava in Early Modern Age and in the 19th century, see more in Herkov 1987: 91–106.

⁴⁶ [...] *seriose committant vayuode et huzoronibus, quod huiusmodi porcos dicatos ipsi ducant ad portum capituli, vocatum Jelenbrod, quod si idem domini secus fecerint, extunc obligati erunt porcum ilium solvere, quem nauta solitus est recipere in portu regio [...]*. Tkalčić 1879: 70, no. LXIII.

Zagrebačkoga kaptola otkriva da je radi uzgoja riba na rijekama toga vlastelinstva bio izgrađen sustav brana i jezera. Da je eksploatacija rijeka bila važna odrednica sisačkoga vlastelinstva, svjedoči činjenica da se na početku iste odredbe kaže da se vlastelinstvo nalazi na mjestu gdje se rijeka Kupa ulijeva u Savu (*qui comitatus existit, ubi fluvius Culpe influit Zaue fluvium*).⁴⁷ Sama eksploatacija vidljiva je u tomu što je dio radnih obveza tamošnjih podložnika bio vezan za održavanje sustava brana zbog ribolova.⁴⁸ Sam ribolov bio je intenzivan, na što upućuje činjenica da su sisački podanici imali obvezu naizmjeničnoga davanja četiriju svijeća jer je lov bio noćni.⁴⁹ Sami su seljaci vjerojatno prodavali ulovljenu ribu jer su za nju morali plaćati određenu novčanu daću.⁵⁰

Osim što su seljaci, odnosno kaptolski podložnici poznati kao *marturinarii* imali obvezu brige oko riječnih brana, mogli su to imati i po hijerarhiji nešto viši kaptolski podložnici – predijalci. U jednome predijalnom ugovoru iz 1440. godine, sastavljeno me radi prodaje petine zemljišta (predija) Sudovec kod Varaždinskih Toplica, Barnabe, sina Jurja Petru, sinu Tome, stoji da će se dotični Juraj i njegovi nasljednici s drugim predijalcima morati brinuti i za brane koje su postojale na rijeci Bednji na tome posjedu.⁵¹ Brane na Bednji vjerojatno su također služile za ribolov iako su najčešće zapravo imale višestruku ulogu, primjerice za pokretanje mlinova, a možda su čak bile i dio irigacijskoga sustava. Međutim, ovu posljednju pretpostavku trebalo bi potvrditi arheološkim dokazima.⁵²

⁴⁷ PSZB II, 59, dio I, gl. LXI.

⁴⁸ [...] *tenentur enim clausuram nostram super Zauam pro piscibus semper, quando expedit, facere et firmare eo modo sicut requiritur*[...]. PSZB II, 59, dio I, gl. LXI..

⁴⁹ [...] *tempore capture piscium, semper ex eis pro capiendis piscibus debent adesse quatuor saltem alternatim cum candelis sufficientibus pro tota nocte ad lucendum* [...]. PSZB II, 59, dio I, gl. LXI..

⁵⁰ *Item, iidem marturinarii de aliis clausuris seu piscariis, et specialiter super fluvium Odra existentibus, consueverunt nostro nomine, comiti nostro de eodem, annuum persolvere census* [...]. PSZB II, 59, dio I, gl. LXI, 60.

⁵¹ [...] *idem Petrus filius Thome et dicti ipsiua heredes et successores cum aliis predialibus nostrs de eodem Zwodowch clausuram in fluvio Bednya vocato tempore opportuno debentes, semper claudere et recludere iuvare teneantur* [...]. PSZB VI, 618–619, br. 567.

⁵² Usp.: Ferenczi 2018: 239–240. O izgradnji brana vidjeti posebice: Gimpel 1975: 22–28.

a system of dams and ponds was built on the rivers of that estate for the purpose of fish-farming. The fact that the same article specifies that the Sisak Estate is located at the confluence of the Kupa and Sava Rivers (*qui comitatus existit, ubi fluvius Culpe influit Zaue fluvium*) indicates that exploitation of rivers was an important determinant of the estate.⁴⁷ Evidence of this exploitation can be seen in the list of duties of the local subjects, which included maintenance of the dam system for the purpose of fishing.⁴⁸ Fishing was intensive, as can be seen from the subjects' obligation to provide four candles per person for night fishing.⁴⁹ The peasants probably sold the fish they had caught because they were obliged to pay a local tax for it.⁵⁰

Maintaining the river dams was not only the duty of the Chapter peasants (*marturinarii*), but also of the higher-ranking Chapter subjects – *praediales*. A 1440 deed of purchase of one fifth of Sudovec plot (*praedium*) near Varaždinske Toplice by Peter son of Thomas from Barnabas son of George, stipulates that the said George and his heirs will, together with other *praediales*, also have to take care about the dams on the River Bednja on the estate.⁵¹ The Bednja dams were probably also used for fishing, although their purpose was usually multiple, including powering watermills and maybe even irrigation. However, this last purpose has yet to be substantiated with archaeological evidence.⁵²

⁴⁷ PSZB II, 59, part 1, chapter LXI.

⁴⁸ [...] *tenentur enim clausuram nostram super Zauam pro piscibus semper, quando expedit, facere et firmare eo modo sicut requiritur*[...]. PSZB II, 59, part 1, chapter LXI.

⁴⁹ [...] *tempore capture piscium, semper ex eis pro capiendis piscibus debent adesse quatuor saltem alternatim cum candelis sufficientibus pro tota nocte ad lucendum* [...]. PSZB II, 59, part 1, chapter LXI.

⁵⁰ *Item, iidem marturinarii de aliis clausuris seu piscariis, et specialiter super fluvium Odra existentibus, consueverunt nostro nomine, comiti nostro de eodem, annuum persolvere census* [...]. PSZB II, 59, part 1, chapter LXI, 60.

⁵¹ [...] *idem Petrus filius Thome et dicti ipsiua heredes et successores cum aliis predialibus nostrs de eodem Zwodowch clausuram in fluvio Bednya vocato tempore opportuno debentes, semper claudere et recludere iuvare teneantur* [...]. PSZB VI, 618–619, no. 567.

⁵² Cf.: Ferenczi 2018: 239–240. For construction of dams, see in particular: Gimpel 1975: 22–28.

Sustavan izlov ribe bio je nadalje organiziran i uz samu rijeku Savu o čemu svjedoči na primjer predijalni ugovor iz 1347. godine koji govori o prodaji posjeda Obrezina u sklopu već spomenutoga posjeda Prevlake. Tamo su se nalazila dva ribnjaka poznata pod nazivom Savica.⁵³ Novi je predijalac morao pola toga što se izlovi dati na uživanje tamošnjoj Župi sv. Martina.⁵⁴ Da se ribolov nastavio i u idućem stoljeću na istome području, svjedoči isprava iz 1404. godine koja reambulira posjed Prevlaku. U ispravi se spominje isti ribnjak zvan Savica (*aqua piscaria Mertuacha et alio nomine Zavicha vocate*).⁵⁵ O ribolovu na tome području krajem stoljeća svjedoči zapis s kaptolske sjednice iz 1490. godine prema kojemu su ribari koji su živjeli uz Savu morali uplaćivati nekakvu vrstu naknade za to.⁵⁶

Nažalost, navedene odredbe ne razotkrivaju koja se vrsta riba izlovljavala u Savi i okolnim rijekama. Vjerojatno se ipak radilo o pastrvi, štuki, šaranu i jegulji s obzirom na to da se te vrste spominju kao česte u europskim srednjovjekovnim rijekama.⁵⁷ Nešto možemo dokučiti pomoću statutarne odredbe o visini tržišnih daća na gradečkome sajmu, koje je ubirao Kaptol.⁵⁸ Budući da se u njoj spominje, riba je bila jedna od glavnih namirnica koja se prodavala na tom sajmu. Pritom su izlovljene ribe prije prodaje mogle biti soljene radi konzervacije. Tada su se nazivale *piscium salsorum* i daća za njih bila je upola veća od daće za svježiju ribu, osim ako se nije radilo o moruni.⁵⁹

⁵³ [...] *eciam infra metas eiusdem possessionis Obrezina existat quedam piscaria superius nominata Murthuicha vocata et alio nomine Zausche dicta et iterum alio nomine Prod vulgariter nuncupata*. DZ XI, 352–353, br. 268. Prenosi i Jerković 2015: 150.

⁵⁴ DZ XI, 352–353, br. 268.

⁵⁵ PSZB 5, 213, br. 175; 243, br. 194.

⁵⁶ [...] *quod per piscatores in villis nostris prope Zawam comorantes singulis prefatis quinque annis debebit imponere decem milia, ad quod faciendum idem dominus archidiaconus eosdem piscatores ... auctoritate nostra sibi in hac parte attributa*. Arhiv HAZU, II-c-49. Ovaj kodeks koji se čuva u Arhivu HAZU te ima više od 260 folija, poznat je i kao *Liber rubeus* ili *Crvena knjiga*. Tkalčić ga je jednim dijelom transkribirao. Ne navodim broj folija zato što paginacija u kodeksu nije sustavno označena.

⁵⁷ O vrstama riba koje su obitavale u srednjovjekovnim europskim rijekama: Hoffmann 1996: 635. Vidjeti i: Ferenczi 2018: 243.

⁵⁸ PSZB II, 20–22, dio I, gl. XII.

⁵⁹ [...] *item de singulis curribus piscium salsorum, duodecim denarii, et si usones fuerint, de singulis, sex denarii* [...]. PSZB II, 20–22, dio I, gl. XII, 21.

Systematic fishing was also organized on the River Sava, as can be seen from a *praedial* deed of purchase of the Obrezina part of the abovementioned Prevlaka estate, dating back to 1347. The land plot contained two fish-ponds known as Savica.⁵³ The new *praedialis* was obliged to deliver half of the fish caught to the local St. Martin's Parish.⁵⁴ A 1404 document on the reambulation of Prevlaka can be seen as evidence of the continuation of fishing activities in that area in the following century. The document mentions the same fish-pond, Savica (*aqua piscaria Mertuacha et alio nomine Zavicha vocate*).⁵⁵ The minutes from a 1490 Chapter meeting indicate that the fishermen along the Sava had to pay a fee for their fishing rights.⁵⁶

Unfortunately, the above mentioned articles tell us nothing about the species of fish caught in the Sava and neighboring rivers at the time. Probably those were trout, pike, carp and eel, because these fishes are usually specified as common in the rivers of medieval Europe.⁵⁷ We can get an idea about it from a statutory article specifying the market fees at Gradec fair collected by the Chapter.⁵⁸ The fact that it is mentioned in the article suggests that fish was one of main foodstuffs sold in that market. Some of it was salted before selling in order to preserve it. Such fish was called *piscium salsorum* and the tax for them was half as large as the tax for fresh fish, with the exception of white sturgeon.⁵⁹

⁵³ [...] *eciam infra metas eiusdem possessionis Obrezina existat quedam piscaria superius nominata Murthuicha vocata et alio nomine Zausche dicta et iterum alio nomine Prod vulgariter nuncupata*. DZ XI, 352–353, no. 268. Also quoted in Jerković 2015: 150.

⁵⁴ DZ XI, 352–353, no. 268.

⁵⁵ PSZB 5, 213, no. 175; 243, no. 194.

⁵⁶ [...] *quod per piscatores in villis nostris prope Zawam comorantes singulis prefatis quinque annis debebit imponere decem milia, ad quod faciendum idem dominus archidiaconus eosdem piscatores ... auctoritate nostra sibi in hac parte attributa*. HAZU Archives, II-c-49. This codex, kept in HAZU Archives, contains more than 260 foils. It is also known as *Liber rubeus* (Red Book). Tkalčić transcribed part of it. I do not specify the foliation here because the pagination in the codex is not systematic.

⁵⁷ For the fishes found in the rivers of medieval Europe, see Hoffmann 1996: 635. See also Ferenczi 2018: 243.

⁵⁸ PSZB II, 20–22, part 1, chapter XII.

⁵⁹ [...] *item de singulis curribus piscium salsorum, duodecim denarii, et si usones fuerint, de singulis, sex denarii* [...]. PSZB II, 20–22, part 1, chapter XII, 21.

Kršćanska je etika zabranjivala jedenje mesa otprilike 35 % dana godišnje pri čemu je meso ribe moglo zamijeniti meso kopnenih životinja.⁶⁰ Riba je stoga zasigurno činila velik dio ishrane elite i podanika na posjedima Zagrebačkoga kaptola. Iako među sačuvanim troškovnicima kanonika nisu sačuvani oni koji govore o nabavi hrane, posredno se nešto može zaključiti pomoću zapisa o rashodima biskupa Osvalda Thuza iz 1481. godine. Petkom, blagdanima i u danima posta biskupov službenik Teryek obavezno je kupovao ribu:

Zatim u petak, 2. veljače i drugim posnim danima koji su već prošli, kupio sam ribu od gospodina familijara u utvrđi za ...16 solida...

Zatim u petak, 24. veljače kupio sam ribu za ...7 solida...

Zatim istoga dana [u subotu, op. P. V.] kupio sam ribu za ...3 solida...

Zatim u utorak, za čazmanskoga kaštelana Mateja kojega je gospodin biskup poslao po ribu... dao sam ... 10 solida...

Zatim za isti tjedan prije Uskrsa familijarima, za vrlo poštovanog gospodina [biskupa, op. P. V.], kupio sam za menzu ribu za ...72 solida.⁶¹

Jednom prilikom za blagdan Uzašašća za četiri ribe uplaćeno je 180 solida, što znači da se radilo o nekoj skupljoj ribi (*Item in festo Annunciationis Marie emi quatuor pisces siller... sol. I^c LXXX*).⁶² Sustavan način na koji je bio organiziran izlov upućuje na mogućnost promjena u fauni koja je tamo obitavala, no pisani nam izvori opet nažalost ne dopuštaju preciznije zaključke u kojoj se to mjeri događalo. Kad su u drugoj polovini 15. stoljeća kanonici sastavljali popis privilegija i obveza podanika na sisačkom vlastelinstvu, među njima nije bila spomenuta obveza održavanja brana i census povezan s ulovom ribe.⁶³

⁶⁰ Hoffmann 2014: 192.

⁶¹ *Item feria sexta in festo Purificationis et aliis jejuniorum diebus prius preteritis emi pisces familiari domini in castro... sol. XVI [...]. Item feria sexta in vigilia Mathie emi pisces... sol. VII... Item eodem die [sabbato, op. P. V.] emi pisces... sol. III [...]. Item feria tertia Carnisprivinali pro Matheycz curiali chasmensi ad mittendum pro piscibus domino Reverendissimo circa Quadragesimam in Gamlech dedi... sol. X [...]. Item per eandem ebdomadam usque dominicam Reminiscere ad familiares domini emi pisces pro mensa... sol. LXXII [...]. PGZ XI, 252 (prevela P. V.).*

⁶² PGZ XI, 252. Vidjeti i nastavak toga popisa.

⁶³ Tkalčić 1879: 41–45, br. XXIII, 41–45.

Christian ethics forbade consumption of meat approximately 35% of a year, but it did not include fish. Fish could therefore replace the land animals' meat⁶⁰ and it accounted for a large portion of the diet of the elite and commoners at Zagreb Chapter's estates. Although the canons' bills of charges preserved to the present day do not include those for foodstuffs, the lists of expenditures of Bishop Oswald Thuz from 1481 can give as a clue about it. On Fridays, holidays and fasting days, Bishop's clerk Teryek would always buy fish:

Then, on Friday, 2 February and on other fasting days that already passed, I bought fish from the retainer in the fort for ... 16 solidi...

Then, on Friday, 24 February, I bought fish for ...7 solidi...

Then, the same day [Saturday – author's comment] I bought fish for ...3 solidi...

Then, on Tuesday, for Čazma fort commander Matthew, sent for fish by His Eminence the Bishop... I gave... 10 solidi...

Then, for the same week before Easter, I bought fish for the mess hall of the retainers of His Eminence [the Bishop – author's comment] for ... 72 solidi.⁶¹

Once, celebrating the Assumption, 180 solidi was paid for four fish, which means it must have been some expensive fish species (*Item in festo Annunciationis Marie emi quatuor pisces siller... sol. I^c LXXX*).⁶² The fact that fishing was systematic suggests that it could have had an impact on the local fauna, but written sources do not reflect the scale of this change. When the canons made a list or privileges and duties of the subjects living on the Sisak Estate in the second half of the 15th century, they said nothing about the duty to maintain the weirs

⁶⁰ Hoffmann 2014: 192.

⁶¹ *Item feria sexta in festo Purificationis et aliis jejuniorum diebus prius preteritis emi pisces familiari domini in castro... sol. XVI [...]. Item feria sexta in vigilia Mathie emi pisces... sol. VII... Item eodem die [sabbato, author's comment] emi pisces... sol. III [...]. Item feria tertia Carnisprivinali pro Matheycz curiali chasmensi ad mittendum pro piscibus domino Reverendissimo circa Quadragesimam in Gamlech dedi... sol. X [...]. Item per eandem ebdomadam usque dominicam Reminiscere ad familiares domini emi pisces pro mensa... sol. LXXII [...]. PGZ XI, 252 (translated to Croatian by the author).*

⁶² PGZ XI, 252. See also the continuation of the list.

Premda bi se to moglo staviti u „kontekst jačanja seoske zajednice“ kao što tvrdi Jerković, kao razlog bi se mogla sugerirati upravo prevelika eksploatacija.⁶⁴ Naime, drugdje u Europi arheološki nalazi govore o tomu da je, na područjima gdje se u velikim količinama sustavno izlovljavala, dolazilo do nestanka nekih vrsta riba. Najpoznatiji je primjer jesetre i lososa od 12. stoljeća. Ljudi su zbog toga počeli iskopavati umjetne ribnjake.⁶⁵ Na samome kraju 15. stoljeća ribnjaci se navode i u popisima kaptolskih zakupništva. Tako su ribnjaci koji su se nalazili pored Zagreba bili dati u petogodišnji zakup goričkomu arhidakonu vjerojatno za iznos od 10 forinti godišnje.⁶⁶ U zabilješci nije bilo navedeno gdje su se ribnjaci nalazili, no radi se o umjetno napravljenim ribnjacima na području današnjega parka Ribnjak, blizu same katedrale.⁶⁷ Na njihovu izgradnju i održavanje ipak ih vjerojatno nije ponukala samo prevelika eksploatacija ribe, već i činjenica da je to bio jedan od načina stjecanja dodatnih prihoda.

Drugi način na koji su kanonici zasigurno donekle utjecali na promjene u vodenome ekosustavu, posebice kada je životinjski svijet u pitanju, i u izgledu samoga okoliša bila je izgradnja mlinova.⁶⁸ Mlinovi su najviše utjecaja imali na pomicanje mrijestišta riba, a donekle su i zagađivali vodu.⁶⁹ Osim toga, izgradnja prevelikoga broja mlinova na jednoj rijeci mogla je uzrokovati poremećaj u koritu rijeke i toku vode. Primjerice, iz jedne isprave iz 1411. godine doznajemo da je kalnički kaštelan dodatnom

and keep count of the catch.⁶³ Although it could be placed within the “rural community strengthening context” as argued by Jerković, the reason for it could actually lie in excessive exploitation.⁶⁴ Archaeological finds elsewhere in Europe indicate that some fish species disappeared in the places where systematic large-scale fishing was practiced. The best known such example is the decline of sturgeon and salmon way back in the 12th century. This made people dig artificial fish-ponds.⁶⁵ Fish-ponds are mentioned in the lists of Chapter’s leaseholds at the very end of the 15th century. For example, the fish-ponds near Zagreb were leased for a period of five years to the archdeacon of Gorica, probably for 10 florins a year.⁶⁶ Although the location of the fish-ponds is not specified in the records, we know these were the artificial ponds in the area of the present-day Ribnjak (Fish-pond) Park near the Cathedral.⁶⁷ The reason for their construction and maintenance was probably not just to compensate for excessive fishing, but also to enable additional income.

Construction of watermills was another way of the canons’ impact on the water ecosystem, its fauna and its surroundings.⁶⁸ The construction of the watermills caused relocation of hatching grounds and, to an extent, pollution of watercourses.⁶⁹ Also, too many watermills on a single river could create disturbance in its riverbed and

⁶⁴ Jerković 2017: 18.

⁶⁵ Hoffmann 2014: 192. Usp. i s kasnoantičkim primjerom izlova jesetre u Roni za rimsko tržište, što je prema arheozoološkim ostacima umalo uzrokovalo nestanak te vrste. Hoffmann 2014: 40–41. Usp. o ribnjacima: Ferenczi 2018: 243–246.

⁶⁶ *Item piscinas nostras Zagrabiensem locauimus in arendum domino Iohanni archidicaono Goricensi ad quinque annos integre a die datarum presencium [...] sequencium computandos sub solucionibus et condicionibus infrascriptis videlicet singulis annis prenotatis semper in vigilia beati Laurentii martiris X (?) florenorum soluere debebit.* AHAZU, II-c-49.

⁶⁷ Za razdoblje kasnoga srednjeg vijeka u pisanim izvorima ti se ribnjaci ne spominju, no vidljivi su na karti Zagreba Nikole Angielinija iz 1566. godine. Arbutina 1996: 255–256.

⁶⁸ O izgradnji vodenica po Europi i na području srednjovjekovne Hrvatske: Fabijanec 2011: 19–26. Vidjeti i: Ferenczi 2018: 246–252; Rouillard 2011: 48–68.

⁶⁹ Usp. Rouillard 2011: 52, 60.

⁶³ Tkalčić 1879: 41–45, no. XXIII, 41–45.

⁶⁴ Jerković 2017: 18.

⁶⁵ Hoffmann 2014: 192. Compare with the Late Antiquity example of excessive fishing of sturgeon in the Rhone for the Roman market, which, as we can see from the archaeozoological remains, almost resulted in the extinction of that species. Hoffmann 2014: 40–41. Cf. fish-ponds: Ferenczi 2018: 243–246.

⁶⁶ *Item piscinas nostras Zagrabiensem locauimus in arendum domino Iohanni archidicaono Goricensi ad quinque annos integre a die datarum presencium [...] sequencium computandos sub solucionibus et condicionibus infrascriptis videlicet singulis annis prenotatis semper in vigilia beati Laurentii martiris X (?) florenorum soluere debebit.* AHAZU, II-c-49.

⁶⁷ Records do not mention these fish-ponds in Late Middle Ages, but they can be seen on Nikola Angielini’s 1566 map of Zagreb. Arbutina 1996: 255–256.

⁶⁸ For construction of watermills in Europe and medieval Croatia, see Fabijanec 2011: 19–26. See also Ferenczi 2018: 246–252; Rouillard 2011: 48–68.

⁶⁹ Cf. Rouillard 2011: 52, 60.

izgradnjom dvaju mlinova na rijeci Bednji uzrokovao poplavljanje okolnoga područja, što je posljedično nanijelo štetu Zagrebačkomu kaptolu.⁷⁰ Prema istraživanjima A. Vadasa na potoku Medveščaku bilo je sagrađeno u 14. stoljeću najmanje 14 mlinova, što je najviše sagrađenih mlinova na jednome mjestu u srednjovjekovnoj Europi uopće.⁷¹ Nisu svi bili kaptolski, tamo su bili izgrađeni i gradečki mlinovi i mlin cistercitske opatije. Takvo je, međutim, zasićenje vjerojatno dovodilo do određenih problema, poput ranije navedene poplave i potencijalnih sukoba. Porast pojavljivanja tih konstrukcija za korištenje vodene energije još od razdoblja Karla Velikoga povezana je s prehranom Europljana koja se najviše bazirala na žitaricama, za što je na engleskome jeziku skovan termin koji veoma dobro opisuje taj trend: *cerealization*. Kao što kaže Hoffmann, bijeli je kruh, uz meso, bio simbol civiliziranosti za elitu, a proizvodnja žitarica njihovim je podređenima omogućavala visokokaloričnu prehranu.⁷² Mlinovi su stoga imali veliku važnost na vlastelinstvima jer su uvelike pojednostavljivali i skraćivali proizvodni postupak dobivanja brašna premda njihova izgradnja i održavanje nisu bili tako jednostavni.⁷³

Iz jedne odredbe Statuta Zagrebačkoga kaptola saznajemo da je sredinom 14. stoljeća izravno u njegovu vlasništvu oko Zagreba postojalo barem devet mlinova koji su se nalazili na potoku Cirkveniku i Trnavi te na potoku pored *Villa servorum*.⁷⁴ Uredba pokazuje da su ti mlinovi bili dodijeljeni kanonicima na korištenje za vlastite potrebe. Kao prirodni gospodari, kanonici su imali pravo uživati mlinove na isti način na koji i posjede.⁷⁵ Na onoliko porcija koliko su podijeljeni, toliko ih je kanonika smjelo koristiti:

its course. For example, a 1411 document reports that the Kalnik fortress commander had two additional mills built on the River Bednja, thus causing a flooding of the surrounding area and inflicting indirect damage to the Zagreb Chapter.⁷⁰ According to A. Vadas's research, not less than 14 watermills were built on the Medveščak stream in the 14th century – more mills in a single place than anywhere else in medieval Europe.⁷¹ Not all of them belonged to the Chapter; some were owned by Gradec and by the Cistercian abbey. Such a density of mills must have resulted in certain problems, such as the above-mentioned flooding and potential conflicts. These water-power energy structures had been used since Charlemagne because the diet of the Europeans had primarily been based on cereals. English language has a perfect coinage describing this trend: *cerealization*. According to Hoffmann, white bread was a symbol of civilization, together with meat, and the production of cereals enabled high-calorie diet for their subjects.⁷² This is why mills were important on estates – they largely simplified and shortened the process of flour production, although their construction and maintenance were not that simple.⁷³

One of the articles of the Zagreb Chapter Statutes tells us that, in the mid-14th century, it owned at least 9 watermills around Zagreb – on Cirkvenik and Trnava streams and on the stream next to *Villa servorum*.⁷⁴ The article indicates that these mills were assigned to the canons for their own use. As their natural owners, the canons were entitled to usufruct of mills just as to usufruct of land.⁷⁵ The number of canons entitled to use them equaled the number of the portions they were divided into:

⁷⁰ PSZB V, 363–365, br. 279; 384–385, br. 294; 387–388, br. 296; 393, br. 300.

⁷¹ A. Vadas poziva se na ispravu iz 1328. godine. Vadas 2020: 89–93.

⁷² Hoffmann 2014: 83, 115–116. Vidjeti i Montanari 2006: 84.

⁷³ Hoffmann 2014: 211–212.

⁷⁴ PSZB II, 71, dio II, gl. XII.

⁷⁵ O mlinarskome pravu: Adamček 1980: 455–456.

⁷⁰ PSZB V, 363–365, no. 279; 384–385, no. 294; 387–388, no. 296; 393, no. 300.

⁷¹ A. Vadas refers to a 1328 document. Vadas 2020: 89–93.

⁷² Hoffmann 2014: 83, 115–116. See also Montanari 2006: 84.

⁷³ Hoffmann 2014: 211–212.

⁷⁴ PSZB II, 71, part 2, chapter XII.

⁷⁵ For millers' rights, see Adamček 1980: 455–456.

Mlin / Watermill	Podjela prihoda / Income division
ispod našeg tornja na Gradecu / <i>underneath our Gradec tower</i>	tri porcije / <i>three portions</i>
Matkov mlin / <i>Matthew's mill</i>	šest porcija / <i>six portions</i>
Isakov mlin / <i>Isaac's mill</i>	četiri porcija / <i>four portions</i>
mali mlin / <i>small mill</i>	tri porcije / <i>three portions</i>
mlin kod vrba / <i>willow grove mill</i>	sedam porcija / <i>seven portions</i>
mlin <i>de Chresneuch / Mill de Chresneuch</i>	četiri porcije / <i>four portions</i>
mlin iznad potoka Trnave kod crkve Blažene Djevice u Oporovcu / <i>mill above Trnava stream, next to Church of Blessed Virgin Mary in Oporovec</i>	dvije porcije / <i>two portions</i>
mlin kod istoga potoka kod <i>villam servorum / mill by the same stream, at villam servorum</i>	dvije porcije / <i>two portions</i>
mlin vrbovečkoga arhiđakona, magistra Antonija / <i>mill of Vrbovec Archdeacon Anthony</i>	jedna porcija / <i>one portion</i>

Tablica 1. Popis mlinova u vlasništvu Zagrebačkoga kaptola⁷⁶

Može se pretpostaviti i da se u tim mlinovima mljelo žito koje su kanonici ubirali već spomenutim zakupljivanjem desetine i potom prodavali, a zasigurno su ga koristili i za vlastite potrebe. U vremenu kad bi kanoničko mjesto bilo ispražnjeno, zvonari su mogli koristiti prihode od mlina koji u tom trenutku nije bio dodijeljen nekome kanoniku.⁷⁷ Nadalje, jedan nam prijepis ugovora iz 1457., vezanoga za kaptolsko topličko vlastelinstvo, govori o tomu da su mlinovi mogli biti dani u nasljedno koristovno vlasništvo (*dominium utile*), jednako kao i posjed. Naime, župnik topličke crkve sv. Martina iz zahvalnosti prema postolaru Dominiku za učinjene usluge darovao mu je česticu zemlje i polovicu mlina koji se nalazio na rječici Topličici s napomenom da on i njegovi nasljednici taj mlin

⁷⁶ Izvor: PSZB II, 71, dio II, gl. XII.

⁷⁷ [...] *quoniam quandoque propter absenciam aliquorum ex nobis in aliquibus molendinis consveverunt vacare porciones, de quibus recipiendis ad cellarium nostrum pro comuni nec decanus interdum recordatur, ideo conveniens est, quod bladum talium porcionum habeant nostri pulsatores inter se dividendum [...]*. PSZB II, 71, dio II, gl. XII. Prenosi i Jerković 2018: 182–183, no s ponešto drukčijom interpretacijom.

Table 1. Watermills owned by the Zagreb Chapter⁷⁶

We can assume that these mills milled the grain that the canons were collecting as their tithe and then both selling and using for their own purposes. In the period when a canon's position was vacant, the bell ringers could enjoy the watermill income currently not allocated to any canon.⁷⁷ A transcription of a 1457 contract relating to the Toplice Estate tells us that watermills could come under inheritable beneficial ownership (*dominium utile*) just like landed property: Grateful to Dominic the shoemaker for the services provided, the parish priest of St. Martin's Church in Toplice gave him a plot of land and a half of a watermill located on the Topličica stream, provided that the shoemaker and his heirs maintain the watermill.⁷⁸ A later contract

⁷⁶ Source: PSZB II, 71, part 2, chapter XII.

⁷⁷ [...] *quoniam quandoque propter absenciam aliquorum ex nobis in aliquibus molendinis consveverunt vacare porciones, de quibus recipiendis ad cellarium nostrum pro comuni nec decanus interdum recordatur, ideo conveniens est, quod bladum talium porcionum habeant nostri pulsatores inter se dividendum [...]*. PSZB II, 71, part II, chapter XII. Also quoted by Jerković 2018, 182–183, but with somewhat different interpretation.

⁷⁸ [...] *volentes eidem aliquo nostro favore occurrere benigne, quandam particulam terre... una cum quodam medio molendino in fluvio Thoplichak appellato, ab antiquo Czuczmando*

moraju održavati.⁷⁸ Jedan mlađi ugovor iz 1485. godine eksplicira da novi vlasnici mlina koji se nalazio na potoku Topličica (*in fluvio Toplica*), literat Juraj te građani trgovišta Toplice, Valent i Benedikt, uz obvezu popravljanja mlina na vlastiti trošak imaju i obvezu davanja polovice prihoda Kaptolu.⁷⁹ U istoj ispravi navode se još dva mlina koja su se nalazila na istoj rijeci, svaki s jedne strane mlina kojega su u koristovno vlasništvo dobili Juraj, Valent i Benedikt, što može samo iznova upućivati na zaključak o intenzivnoj izgradnji vodenica na kaptolskim vlastelinstvima.⁸⁰ Isprava vezana za kaptolski posjed Petrovinu otkriva pak da je u nekim slučajevima Kaptol zahtijevao da se sami podanici brinu o mlinu. Tamošnji su podanici, naime, imali obvezu održavati tamošnji mlin.⁸¹

Nažalost iz pisanih izvora opet ne saznajemo na kakvom su tehnološkom stupnju bili navedeni mlinovi. U to su se vrijeme u Europi najviše gradili mlinovi čiji se kotač pokretao snagom vode odozdo. No građeni su i takvi kojima se voda izlivala odozgo, iz posebno izgrađenoga kanala na kotač koji bi onda pokretao kamen za mljevenje. Takav je mlin bio nešto učinkovitiji, no za njega je bilo potrebno izgraditi dodatne brane.⁸² S obzirom na to da se iz izvora zna da je izgradnja brana bila česta pojava na kaptolskim posjedima, to bi u najmanju ruku moglo upućivati na mogućnost postojanja upravo takvih mlinova.

Osim mlinova, konstrukcije kojima su se kanonici još služili na vodenim površinama bila su kupališta. Jedno od dvaju kupališta koje se nalazilo u Zagrebu na potoku Medveščaku od sredine 14. stoljeća kaptolski su prebendari zakupili od cistercita. Nakon što

⁷⁸ [...] *volentes eidem aliquo nostro favore occurrere benigne, quandam particulam terre... una cum quodam medio molendino in fluvio Thoplichak appellato, ab antiquo Czuczmando appellato, eius medietas ad manus Dominici sutoris existit [...] debeant et deneantur(!) edificare ad suam et heredum suorum utilitatem et profectum. PSZB VII, 309–310, br. 292.*

⁷⁹ [...] *mediam partem proventuum seu usuum ipsius molendini nobis et ecclesie nostre prefate semper temporibus suis extradere et assignare debebunt et tenebuntur [...]. Tkalčić 1879: 63, br. LI.*

⁸⁰ Tkalčić 1879: 63, br. LI.

⁸¹ *Item molendinum nostrum ibidem habitum prefati cives sew iobagiones nostri edificari, reformarique et disponere prout hactenus solitum fuit, iuvabunt. Tkalčić 1879: 58, br. XLIII.*

⁸² Hoffmann 2014: 209–210. O visini brane ovisilo je kolika će se količina žita samljeti jer što je brana bila viša, to je i pritisak vode bio snažniji. Gimpel 1975: 23.

(from 1485) explicates that the new owners of a mill of the Topličica stream (*in fluvio Toplica*), George, man of letters, and Valent and Benedict, citizens of Toplice market town, shall be obliged not only to do repairs of the mill at their own expense, but also to pay half of the proceeds from it to the Chapter.⁷⁹ The same document mentions two more watermills on the same stream, each on one side of the mill given to beneficial ownership to George, Valent and Benedict, which can be seen as additional evidence of intensive construction of watermills at the Chapter's estates.⁸⁰ A document relating to the Chapter's landed property Petrovina reveals that, in some cases, the Chapter demanded that the subjects themselves take care about the watermill (local subjects were obliged to maintain their local watermill).⁸¹

Unfortunately, written sources again fail to inform us about the technological level of these mills. In Europe in those days, most of the mills had a wheel powered by the water flowing underneath. But there were also mills with channeled water pouring on the wheel from above, so that the wheel could move the millstone. The latter type of mills was more efficient, but it required additional dams.⁸² As sources tell us that dams were very common at the Chapter's estates, this at least indicates a possibility that this latter type of mills was used.

Other structures on bodies of water used by canons were bathing places. One of Zagreb's two bathing places – that had existed on the Medveščak stream since the mid-14th century – was owned by the Cistercian monks and leased to the Chapter prebendaries. After the Cistercians' departure in the early 16th century, a dispute ensued between the prebendaries and provost Demetrius of the Parish of St.

appellato, eius medietas ad manus Dominici sutoris existit [...] debeant et deneantur(!) edificare ad suam et heredum suorum utilitatem et profectum. PSZB VII, 309–310, no. 292.

⁷⁹ [...] *mediam partem proventuum seu usuum ipsius molendini nobis et ecclesie nostre prefate semper temporibus suis extradere et assignare debebunt et tenebuntur [...]. Tkalčić 1879: 63, no. LI.*

⁸⁰ Tkalčić 1879: 63, no. LI.

⁸¹ *Item molendinum nostrum ibidem habitum prefati cives sew iobagiones nostri edificari, reformarique et disponere prout hactenus solitum fuit, iuvabunt. Tkalčić 1879: 58, no. XLIII.*

⁸² Hoffmann 2014: 209–210. The quantity of grain ground in a mill depended on the height of the dam: the higher the dam, the higher the water pressure. Gimpel 1975: 23.

su cisterciti otišli, početkom 16. stoljeća izbio je spor između prebendara i Demetrija, prepozita novoime-novane Župe sv. Marije, na koga su prešla sva prava koja su cisterciti imali, uključujući i najamninu za kupalište. Demetrije je htio, naime, zadobiti puno vlasništvo nad kupalištem te prestati davati prebendarima pravo na njegovo uživanje. Naposljetku je Demetrije izgubio spor, a prebendari su nastavili uživati kupalište.⁸³ Spor upućuje na to da je kupalište bilo izvorom velikih prihoda. Kaptol je ipak bio punim vlasnikom jednoga kupališta koje se nalazilo u Varaždinskim Toplicama, na izvoru termalne vode. Čini se da su se za njega morali brinuti sami podložnici jer tako stoji u ispravi iz 1420. godine u kojoj Kaptol opisuje prava i obveze Topličana.⁸⁴ Čini se također, kako to dobro zaključuje S. Hajduk, da su kanonici prihode iz toga kupališta neizravno ubirali – prodajom vina onima koji su posjećivali kupalište.⁸⁵

Još jedan od načina na koji su zagrebački kanonici ubirali prihode zahvaljujući vodenim resursima, bile su skele ili riječni prijelazi.⁸⁶ Jedna je već spomenuta ranije, a radi se o Jelenbrodu. U tzv. *Crvenoj knjizi* (*Liber rubeus*), kodeksu u kojemu su kanonici zapisivali odredbe donesene na svojim sjednicama, u popisima zakupništva, zabilježeni su i prihodi od te skele:

Mary because all the Cistercians' rights, including the rental fee for the bathing place, had been transferred to the provost. Demetrius wanted to acquire full ownership of the bathing place and stop granting the prebendaries the right of its use. Eventually, Demetrius lost the case and the prebendaries continued to use the bathing place.⁸³ The dispute indicates that the bathing place was a source of substantial income. The Chapter was a full owner of the bathing place on a thermal spring in Varaždinske Toplice. A 1420 document specifying the rights and obligations of the Chapter's Toplice subjects tells us that the subjects' duty was to take care about the bathing place.⁸⁴ It also seems – as was well noted by S. Hajduk – that the canons had indirect proceeds from the bathing place by selling wine to its visitors.⁸⁵

Another type of profit collected by the Zagreb canons from their water resources was the ferry fees at river crossings.⁸⁶ We have already mentioned one of them - Jelenbrod. The so-called *Red Book* (*Liber rubeus*), a canons' codex containing the articles they passed at their meetings, specifies the fees from this ferry:

⁸³ Vargek 2019: 26–29. Vidjeti u izvorima: PGZ III, 147–178, br. 121–135.

⁸⁴ *Ab omnibus autem aliis minutis serviciis, nec non daciis et collectis ac laboribus, preter decimas ac taxas quas pro necessitatibus ecclesie nostre super ipsam provinciam nostram plerumque imponere nos cogit necessitas, nec non victualia, que etiam necessitatis tempore exigenda occurrunt, ac reformationem domorum, curie, cellarii, vasorum et balnei pro communi utilitate fienda, ad que unacum aliis ipsius nostre provincie hominibus, more hucusque observato tenebuntur prorsus et per omnia liberi et exempti habeantur [...].* Tkalčić 1879: 23, br. I (istaknula P. V.). Još u kaptolskim Statutima iz 1334./1354. kao karakteristično obilježje topličkoga vlastelinstva navodi se njegov izvor ljekovite termalne vode: [...] *nomen autem Thoplica sibi trahit a calidis aquis, que ibi sunt et multam proficue scabiosis, sicut asserunt medici, nam in vulgari sclauice Thoplice, calide aque existunt in latino [...].* PSZB II, 61, dio I, gl. LXIV.

⁸⁵ Hajduk 1981: 30.

⁸⁶ O prijelazima na Savi: Gajer 1978: 11–12; Karbić & Škreblin 2015: 173–174; Kekez 2015: 105–125. Skele su prema Vujasinoviću imale postavljeno glavno i pomoćno uže od jedne do druge obale rijeke. Vujasinović 2007: 127. O riječnim prijelazima općenito: Szilágyi 2018: 73–75.

⁸³ Vargek 2019: 26–29. See in the sources: PGZ III, 147–178, no. 121–135.

⁸⁴ *Ab omnibus autem aliis minutis serviciis, nec non daciis et collectis ac laboribus, preter decimas ac taxas quas pro necessitatibus ecclesie nostre super ipsam provinciam nostram plerumque imponere nos cogit necessitas, nec non victualia, que etiam necessitatis tempore exigenda occurrunt, ac reformationem domorum, curie, cellarii, vasorum et balnei pro communi utilitate fienda, ad que unacum aliis ipsius nostre provincie hominibus, more hucusque observato tenebuntur prorsus et per omnia liberi et exempti habeantur [...].* Tkalčić 1879: 23, no. I (bolded by P. V.). Way back in the Chapter Statutes from 1334/1354, as a distinguishing feature of the Toplice Estate, his thermal water spring is mentioned: [...] *nomen autem Thoplica sibi trahit a calidis aquis, que ibi sunt et multam proficue scabiosis, sicut asserunt medici, nam in vulgari sclauice Thoplice, calide aque existunt in latino [...].* PSZB II, 61, part 1, chapter LXIV.

⁸⁵ Hajduk 1981: 30.

⁸⁶ For the crossings on the Sava, see Gajer 1978: 11–12; Karbić & Škreblin 2015: 173–174; Kekez 2015: 105–125. According to Vujasinović, ferries had a main rope and an auxiliary rope spanning two riverbanks. Vujasinović 2007: 127. For river crossings in general, see Szilágyi 2018: 73–75.

Godina / Year	Iznos zakupa / Amount of lease	Zakupnik / Lease-holder
1474.	<i>soluit 6 florenis</i>	<i>dominus lector</i>
1477.	<i>pro 7 florenis et quatuor pensis</i>	<i>dominus lector</i>
1478.	<i>pro 6 florenis</i>	<i>dominus Bexin</i>
1489.	<i>pro 10 florenis</i>	<i>magister Fabianus</i>
1490.	<i>pro 11 florenis</i>	<i>magister Stephanus Hrazthowica</i>
1506.	<i>pro 7 florenis</i>	<i>magister Matheus Senth Iwan</i>
1507.	<i>pro 7 florenis</i>	<i>Briccius</i>
1508.	<i>pro 6 florenis</i>	<i>magister organista</i>
1509.	<i>pro 7 florenis</i>	<i>magister Nicolaus senior cum Andreas Rezyk</i>
1510.	<i>pro 7 florenis</i>	<i>dominus suffraganeus et lector</i>
1511.	<i>pro 8 florenis</i>	<i>magister Petrus Grangya</i>
1512.	<i>pro 8 florenis</i>	<i>dominus Bexin</i>
1513.	<i>pro 7 florenis</i>	<i>dominus lector</i>
1515.	<i>pro 7 florenis</i>	<i>magister Petrus Grangya</i>
1516.	<i>pro 7 florenis</i>	<i>dominus Andreas Vrbocz</i>
1517.	<i>pro 7, 5 florenis</i>	<i>dominus Wrboucz</i>
1519.	<i>pro 6 florenis</i>	<i>magister Stephanus de Monozlo</i>
1520.	<i>pro 6, 5 florenis</i>	<i>magister Gregorius kamarczensis</i>

Tablica 2. Iznosi zakupa za skelu Jelenbrod krajem 15. i početkom 16. stoljeća⁸⁷

S obzirom na ostale svote zakupa, koje su se mogle kretati i do 300 zlatnih forinti, ta, u iznosu između 6 i 8 zlatnih forinti, nije bila tako velika. No, čak i ti prihodi nisu bili zanemarivi jer se primjerice za 4 i pol forinte mogao kupiti vinograd.⁸⁸ Unatoč manjim приходima, čini se da je značenje te skele za Kaptol bilo veliko. Naime, kao što je već zaključio M. Jerković, prijelazi na Savi kod Zagreba općenito su za Kaptol imali prometnu važnost i služili povezivanju kaptolskih posjeda koji su se nalazili na obje strane Save.⁸⁹ Pritom je Jelenbrod, upravo zato što se

Table 2. Jelenbrod ferry charter amounts in the late 15th and the early 16th centuries⁸⁷

Compared to the amounts of other rental fees, ranging up to 300 gold florins, this one, ranging from 6 to 8 gold florins, was not so high. But even this amount was not negligible – for example, one could buy a vineyard for 4.5 florins.⁸⁸ Although the proceeds from the ferry were not particularly high, the ferry was of considerable importance for the Chapter. As M. Jerković already noticed, the Sava crossings near Zagreb were important for traffic as they connected the Chapter land on both banks of the Sava.⁸⁹ Jelenbrod was probably the most important ferry, because it is mentioned in the list of charter and rental fees. Other

⁸⁷ Izvor: AHAZU, II-c-49.

⁸⁸ PGZ III, 46–47, br. 45. Podrazumijevajući da se radi o vinogradu koji je bio u izravnome vlasništvu (*dominium directum*) Gradeca.

⁸⁹ Jerković 2015: 134–134.

⁸⁷ Source: AHAZU, II-c-49.

⁸⁸ PGZ III, 46–47, no. 45. The reference is made to a vineyard directly owned (*dominium directum*) by Gradec.

⁸⁹ Jerković 2015: 134–134.

spominje u popisima zakupljenih prihoda, vjerojatno bio najvažnija skela. Iz prakse zakupljivanja ostalih prihoda zna se da su ih zakupljivali sami kanonici, pri čemu su imali zadatak nadgledati ih.⁹⁰ Ostali izvori otkrivaju da je, čini se, Jelenbrod bila jedna od rijetkih skela na Savi kod Zagreba u kontinuiranom kaptolskom vlasništvu s kratkim izuzetkom u doba kralja Ludovika Anžuvina.⁹¹ Naime, iz isprave iz 1356. godine doznajemo da je ban Nikola nakratko zauzeo skelu u Ludovikovo ime. Prvi se pak put pod tim imenom skela spominje u Statutima (1334. – 1354.)⁹² te u predijalnome ugovoru iz 1349. godine iz kojega saznajemo da je prihode od te skele zajednički ubirao Kaptol, a ne predijalac, iako se nalazila na njegovu posjedu.⁹³ U jednoj drugoj ispravi iz 1395. godine kralj Sigismund potvrđuje kaptolsko vlasništvo nad njom,⁹⁴ a čini se da je 1422. bila založena Župi sv. Ivana Krstitelja s dvama posjedima na Prevlaci.⁹⁵

Druga značajnija kaptolska skela, ona Sv. Jakova, nalazila se na posjedu koji je pripadao kanoničkoj prebendi te blizu otoka koji je Kaptol dao u koristovno vlasništvo cistercitima.⁹⁶ Međutim, čini se da ju od 1399. godine Kaptol više nije posjedovao jer ju je tadašnji biskup Eberhard s ostalim posjedima poklonio svojem rođaku Rudolfu Albenu.⁹⁷ Iz isprave iz 1436. godine saznajemo da ju Kaptol nije uspio vratiti, već ju je spomenuti Rudolf Alben ili zakupio ili prodao.⁹⁸

Još dvije kaptolske skele nalazile su se na sisačkome kaptolskom vlastelinstvu, na području

rentals were collected by the canons themselves, who also supervised them.⁹⁰ According to other sources, it seems that Jelenbrod was one of the rare Sava ferries in Zagreb's vicinity that were continuously owned by the Chapter, with the brief exception of the reign of Louis of Anjou:⁹¹ a 1356 document states that Ban Nicholas seized the ferry in Louis's name for a short period of time. The ferry is first mentioned under its name in the Statutes (1334 – 1354)⁹² and in the *praedial* deed from 1349, specifying that it was the whole Chapter that collected the proceeds from the ferry, not the *praedialis* who owned the land where the ferry was.⁹³ In another document, dated to 1395, King Sigismund confirms the Chapter's ownership of the ferry.⁹⁴ It seems that, in 1422, it was put in pledge to the Parish of St. John the Baptist together with two land properties in Prevlaka.⁹⁵

The other relevant ferry owned by the Chapter, St. Jacob's Ferry, was located on a canon's prebend, close to the river island that the Chapter had given to beneficial ownership to the Cistercians.⁹⁶ However, it seems it was not in the Chapter's possession anymore in 1399, because that year it was presented by the then Bishop Eberhard as a gift to his cousin Rudolph Alben together with some other land properties of his.⁹⁷ A 1436 document reveals that the Chapter failed to regain it; it had been either leased or sold by the said Rudolph Alben by then.⁹⁸

There were two more Chapter ferries at the Chapter's Sisak Estate: one by Sisak market town and the other by village of Črnek (if Lelja Dobronić's identification of the ferries' sites is accepted). These ferries are

⁹⁰ AHAZU, II-c-49; PSZB II, 31, dio I, gl. XXXIII; Tkalčić 1879a: 209–210.

⁹¹ DZ XII, 343–343, br. 257.

⁹² PSZB II, 44, dio I, gl. XLVIII.

⁹³ [...] *nec hoc pretermittimus, quod portus Zaue in eadem possessione existens cum suis redditibus et proventibus pro nobis semper remanebit [...]*. DZ XI, 520–521, br. 393.

⁹⁴ PSZB V, 10, br. 9.

⁹⁵ PSZB VI, 64, br. 63.

⁹⁶ *Item, predium prebendale ad portum sancti Jacobi, per Petrum cantorem olim acquisitum pro prebenda, ad denarios quinquaginta. Item, predium insule sancti Jacobi cum terra, quam abbas sancte Marie de Zagrabria, circa suam ecclesiam a nobis optinet, ad denarios quadraginta [...]*. PSZB II, 44, dio I, gl. XLVIII.

⁹⁷ PSZB V, 106–107, br. 94.

⁹⁸ PGZ II, 128, br. 102. Vidjeti i: PSZB V, 421, br. 415.

⁹⁰ AHAZU, II-c-49; PSZB II, 31, part 1, chapter XXXIII; Tkalčić 1879a: 209–210.

⁹¹ DZ XII, 343–343, no. 257.

⁹² PSZB II, 44, part 1, chapter XLVIII.

⁹³ [...] *nec hoc pretermittimus, quod portus Zaue in eadem possessione existens cum suis redditibus et proventibus pro nobis semper remanebit [...]*. DZ XI, 520–521, no. 393.

⁹⁴ PSZB V, 10, no. 9.

⁹⁵ PSZB VI, 64, no. 63.

⁹⁶ *Item, predium prebendale ad portum sancti Jacobi, per Petrum cantorem olim acquisitum pro prebenda, ad denarios quinquaginta. Item, predium insule sancti Jacobi cum terra, quam abbas sancte Marie de Zagrabria, circa suam ecclesiam a nobis optinet, ad denarios quadraginta [...]*. PSZB II, 44, part 1, chapter XLVIII.

⁹⁷ PSZB V, 106–107, no. 94.

⁹⁸ PGZ II, 128, no. 102. See also PSZB V, 421, no. 415.

trgovišta Sisak i naselja Črnc ako prihvatimo ubikaciju Lelje Dobronić. Za skele saznajemo iz odredbe o cenzusu predijalaca iz Siska u Statutima. Jednu od njih tada je okupirao Ladislav Teutuš,⁹⁹ poznat iz izvora po nasilnim prisvajanjima tuđih posjeda, u kojima je bio prilično uspješan.¹⁰⁰ Čini se da je Kaptol naposljetku skelu uspio vratiti jer se u ispravi iz 1470. godine, koja je regulirala odnose kaptolskih podanika na vlastelinstvu Sisak i samih kanonika, navodi da Kaptol uživa prihode od dviju skela (*item vadum tam in Galya quam in Odra ordinacioni nostre reservamus*).¹⁰¹

RIJEKA SAVA I UPRAVLJANJE NAD POSJEDIMA KOJE JE POPLAVLJIVALA

Unatoč tomu što su geoprometno posjedi uz Savu Zagrebačkomu kaptolu bili od velike važnosti, kanonici su s tim posjedima imali mnogo više brige nego s ostalima. Razlog tomu bile su poplave i općenito močvarno tlo na što već ukazuje sama toponimija. Primjerice, na zagrebačkome kaptolskom vlastelinstvu tik uz Savu nalazili su se posjedi pod imenom Blato i Velika Mlaka.¹⁰² Još je indikativniji dokaz spomen poplava u izvještajima s kaptolskih sjednica. Kanonici su tako na jednoj od njih, 26. lipnja 1493. godine, donijeli odluku o smanjivanju iznosa novčane daće koju su podložnici naselja Koyenik uplaćivali, s četiri na dvije forinte.¹⁰³ Da je iste godine to bio veliki problem, govori i iduća odredba prema kojoj su kanonici podložnicima iz Ivanje Reke njihovim uobičajenim obvezama pridodali onu o izgradnji neke vrste

mentioned in an article from the Statutes, concerning the census of the Sisak *praediales*. One of them had been at that time seized by Ladislaus Teutuš,⁹⁹ mentioned in sources as a successful usurper of other people's properties.¹⁰⁰ It seems that the Chapter eventually managed to regain the ferry: a 1470 document regulating the relations between the Chapter's subjects at the Sisak Estate on the one hand and the canons on the other states that the Chapter receives proceeds from two ferries (*item vadum tam in Galya quam in Odra ordinacioni nostre reservamus*).¹⁰¹

THE RIVER SAVA AND ADMINISTRATION OF THE LAND IT FLOODED

Although the land along the River Sava was important to the Zagreb Chapter in terms of traffic, these landed properties caused much more worries to the canons than the other ones. The reasons for this were floods and the swampy terrain (reflected in the place names like Blato/Mud and Velika Mlaka / Big Puddle along the course of the Sava at the Chapter's Zagreb Estate).¹⁰² Even more significant is the mention of floods in the reports from the Chapter assemblies. At one such assembly, on 26 June 1493, the canons decided to reduce the local tax for the subjects from the village of Koyenik from four to two florins.¹⁰³ The proportions of the problem are also reflected in a stipulation by which the canons demand yet another obligation

⁹⁹ [...] *item, tributa portus super Zauam, in Colpatw et in Chernechtw ad nos pertinent, sed pro nunc in Chernechtw nichil possidemus propter occupationem magistri Theuthus* [...]. *PSZB II*, 61, dio I, gl. LXIII. Za ubikaciju vidjeti: Dobronić 1952: 208, 213–214. U 13. stoljeću na zagrebačkome vlastelinstvu spominju se još tzv. Prijelaz gubavaca – *transitus leprosororum* (*PSZB II*, 125, dio IV, gl. VII) i *porta filiorum Chualc* (*PSZB II*, 108, dio IV, gl. III). Nisam ih posebno navodila jer mi se čini da se radi o istim prijelazima koji se spominju u 14. stoljeću.

¹⁰⁰ Ančić 1994: 37–38. Vidjeti i: Ančić 2009: 59–61.

¹⁰¹ Tkalčić 1879: 43, br. XXIII.

¹⁰² Jerković 2015: 135. O srednjovjekovnim savskim poplavama u Zagrebu vidjeti i: Karbić & Škreblin 2015: 167.

¹⁰³ [...] *quia terras fluvius Sawa eorum ex continua alffluviacione inundate... decreverunt ut solvent duos florenos, licet alias solvebant quatuor* [...]. Tkalčić 1879: 70, br. LXIV.

⁹⁹ [...] *item, tributa portus super Zauam, in Colpatw et in Chernechtw ad nos pertinent, sed pro nunc in Chernechtw nichil possidemus propter occupationem magistri Theuthus* [...]. *PSZB II*, 61, part 1, chapter LXIII. For location see: Dobronić 1952: 208, 213–214. In the 13th century, two more crossings are mentioned at the Zagreb Estates: the so-called Lepers' Crossing (*transitus leprosororum*) (*PSZB II*, 125, part 4, chapter VII) and *porta filiorum Chualc* (*PSZB II*, 108, part 4, chapter III). I did not specify them in particular because I believe these are the same crossings as the ones mentioned in the 14th century.

¹⁰⁰ Ančić 1994: 37–38. See also Ančić 2009: 59–61.

¹⁰¹ Tkalčić 1879: 43, no. XXIII.

¹⁰² Jerković 2015: 135. For medieval flooding of the Sava in Zagreb, see also Karbić & Škreblin 2015: 167.

¹⁰³ [...] *quia terras fluvius Sawa eorum ex continua alffluviacione inundate... decreverunt ut solvent duos florenos, licet alias solvebant quatuor* [...]. Tkalčić 1879: 70, no. LXIV.

nasipa uz Savu minimalno dva puta godišnje, a i više ako bi trebalo.¹⁰⁴ Tko pak ne bi sudjelovao u radovima, za kaznu je morao platiti jedan forint i drugim radnicima osigurati tri vjedra vina.¹⁰⁵ U slučaju da bi svi to odbili raditi, kanonici su im prijetili oduzimanjem svinja (*eciam fortificationi huiusmodi interesse sub pena privationis porcorum*).¹⁰⁶

Na temelju te uredbe može se zaključiti da stanovnici uz Savu nisu blagonaklono gledali na potrebu provođenja protupoplavnih mjera, no Kaptol je tada posjedovao prisilne mehanizme. Poplave kod Ivanje Reke spominju se naime još 1422. godine kada je Kaptol zbog njih donio odluku o umanjivanju daća toga naselja među kojima tada još nije bila navedena ona o izgradnji nasipa.¹⁰⁷ Očigledno su poplave nastavile biti čestom pojavom pa je Kaptol naposljetku uvidio da je najbolje rješenje sustavna izgradnja i održavanje nasipa što se moglo postići jedino uvođenjem te radne obveze kao stalne. Međutim, vjerojatno ni to nije bilo dovoljno jer se iz geografskih istraživanja zna da je u tome dijelu Sava često poplavljivala okolno područje. Taj je problem zapravo učinkovito saniran tek u suvremeno doba, nakon velike poplave 1964. godine, iako su veliki radovi na regulaciji Save započeli još krajem 19. stoljeća.¹⁰⁸

Nadalje, u članku koji analizira upravljanje posjedima Zagrebačkoga kaptola uz Savu, M. Jerković ističe kaptolsku učinkovitost, ponajviše to argumentirajući slučajem posjeda Prevlake.¹⁰⁹ Tu je, naime, već spomenutu zemljišnu cjelinu sam autor Statuta, gorički arhidakon Ivan, dobio u pravo doživotnoga korištenja (*dominium utile*) kao nagradu što je te posjede

from their subjects in Ivanja Reka: the subjects are bound by the stipulation to build dikes along the Sava not less than twice a year and even more if necessary.¹⁰⁴ Should anyone refuse to participate, he would be fined with one florin and would have to ensure three buckets of wine for other workers.¹⁰⁵ Should they all refuse to participate in the work, the canons threatened to confiscate their pigs (*eciam fortificationi huiusmodi interesse sub pena privationis porcorum*).¹⁰⁶

Based on this stipulation we can conclude that the subjects living along the River Sava were not particularly keen on the necessity of carrying out anti-flood measures. The Chapter, however, had coercion mechanisms at its disposal at the time. Floods in Ivanja Reka area were mentioned way back in 1422, which forced the Chapter to reduce the local tax for the people of that village (the article on the building of dikes had not been introduced yet).¹⁰⁷ Clearly, the river kept flooding so the Chapter finally realized that systematic construction and maintenance of dikes would be the best solution, which could only be ensured by making this duty constant. Chances are, however, that even that was not enough: geographic research tells us that the Sava often flooded the surrounding area there. This problem was efficiently solved only in modern times, after the great flood of 1964, although major river regulation work had begun way back at the end of the 19th century.¹⁰⁸

In his article analyzing the administration of the Zagreb Chapters landed properties along the River Sava, M. Jerković underlines the Chapter's efficiency, supporting this argument primarily

¹⁰⁴ [...] *ad mandatum sui domini portionati fortificare littora Zawe circa eandem villam existencia adminus bis in anno, dum videlicet eidem domino portionato videbitur, et si necesse erit eciam pluries et tocies quocius placuerit [...]*. Tkalčić 1879: 70, br. LXIV.

¹⁰⁵ [...] *quicumque autem in hoc rebellis et negligens fuerit, talis pro pena capitulo tenebitur solvere unum florenum et vicinis suis laborantibus tres cubulos vini irremissibiliter [...]*. Tkalčić 1879: 70, br. LXIV.

¹⁰⁶ Tkalčić 1879, 70–71, br. LXV.

¹⁰⁷ [...] *qui per frequentem sui inundationem eidem pauperibus in pratis et segetibus et aliis hactenus rebus ipsorum plurimas molestias et damna intulit atque fecit [...]*. PSZB VI, 56–57, br. 57.

¹⁰⁸ O savskim poplavama: Vujasinović 2007: 147–152; Šegota 1986: 292–295.

¹⁰⁹ Jerković 2015: 146–148.

¹⁰⁴ [...] *ad mandatum sui domini portionati fortificare littora Zawe circa eandem villam existencia adminus bis in anno, dum videlicet eidem domino portionato videbitur, et si necesse erit eciam pluries et tocies quocius placuerit [...]*. Tkalčić 1879: 70, no. LXIV.

¹⁰⁵ [...] *quicumque autem in hoc rebellis et negligens fuerit, talis pro pena capitulo tenebitur solvere unum florenum et vicinis suis laborantibus tres cubulos vini irremissibiliter [...]*. Tkalčić 1879: 70, no. LXIV.

¹⁰⁶ Tkalčić 1879: 70–71, no. LXV.

¹⁰⁷ [...] *qui per frequentem sui inundationem eidem pauperibus in pratis et segetibus et aliis hactenus rebus ipsorum plurimas molestias et damna intulit atque fecit [...]*. PSZB VI, 56–57, no. 57.

¹⁰⁸ For flooding of the Sava, see Vujasinović 2007: 147–152; Šegota 1986: 292–295.

obnovio. Statuti i dva sačuvana predijalna ugovora otkrivaju nam nadalje da je za vrijeme svoga života Ivan te iste predije dao u neku vrstu podzakupništva predijalcima. Nije eksplicitno navedeno o kakvu se dogovoru između Kaptola i arhidakona radilo, no izgleda da su predijalci koji su se nalazili na Prevlaci do smrti goričkoga arhidakona Ivana trebali njemu davati tražene daće, što u novcu, što u naturi, a nakon toga Kaptolu.¹¹⁰

Godine 1422. godine sastavljen je ugovor o davanju, među ostalim, i jednoga dijela posjeda s te zemljišne cjeline u zalog (*pignus*) zbog toga što Kaptol u tom trenutku nije imao dovoljno novca za plaćanje kraljevskoga poreza. Praksa zaloga razlikovala se od davanja posjeda u koristovno vlasništvo (*dominium utile*) jer je bila kratkoročna, a ne nasljedna (*in perpetuo*). Iz toga poduljeg ugovora doznaje se da se na posjedu Prevlaka do navedene 1422. godine nastavilo s praksom „podzakupljanja“ prema modelu arhidakona Ivana, dapače Kaptol nije Prevlaku dao u *dominium utile* samo jednom kanoniku, već više njih. Međutim, to nije bilo posve uspješno jer se u ispravi spominje da jedan od njih, prepozit Dominik, nije plaćao census posljednjih nekoliko godina za Savicu i Otok (*Zawayche et Otok*) koji su potom dati u *pignus* te se navode kao zapušteni (*quaedam praediola nostra omnino deserta*). Kaptol je te posjede neposredno prije davanja u zalog prepustio Dominikovu nećaku Ladislavu *de Danad*, no on sam vratio ih je Kaptolu. Najnoviji doživotni zakupnik, kanonik Blaž iz Ivanića držao je predij Kosnicu.¹¹¹ Na praksu „podzakupništva“ u slučaju vlastelinstava Zagrebačkoga kaptola, barem koliko mi je poznato, nailazi se samo u slučaju toga posjeda, pa se postavlja se pitanje zašto je tomu tako.

Odgovor koji se može ponuditi jest da je ta zemljišna cjelina iziskivala posebnu brigu te je stoga prepuštena izravno jednomu od kanonika da ju nadzire još u 14. stoljeću. Razlog zapuštenosti i nenaseljenosti posjeda koji su se nalazili u sklopu Prevlake mogla bi biti upravo činjenica da kanonici nisu uspijevali posve obuzdati rijeku Savu u tome području, odnosno da je život na tome području zahtijevao posebnu prilagodbu i obveze na što neki

with the case of Prevlaka estate.¹⁰⁹ This land, already mentioned in this text, was given to lifelong beneficial ownership (*dominium utile*) to the very author of the Statutes himself – the Gorica Archdeacon John, as a reward for improvement of this land. The Statutes and two preserved *praedial* deeds also reveal that, during his life, John subleased these *praedia* to the *praediales*. They do not explicitly specify the nature of the arrangement between the Chapter and Archdeacon, but it seems that the *praediales* in Prevlaka were obliged to pay the tax to Gorica Archdeacon John as long as he lived (part in money and part in kind) and, after his death, to the Chapter.¹¹⁰

In 1422, a deed on putting in pledge of, among other things, part of the estate, because the Chapter did not have enough money for payment of royal taxes at that moment. The difference between putting in pledge (*pignus*) and giving to beneficial ownership (*dominium utile*) was in the fact that the former was of a short-term nature and not hereditary (*in perpetuo*). It is clear from this rather lengthy deed the practice of “sublease” as modeled by Archdeacon John continued until 1422. Indeed, more than one canon was granted *dominium utile* over part of Prevlaka by the Chapter. It was not very successful, though: according to the document, one of them – Provost Dominic – had not been paying the census for Savica and Otok (*Zawayche et Otok*) for the past few years. Savica and Otok were now put into *pignus* and are described as neglected (*quaedam praediola nostra omnino deserta*). Immediately before *pignus*, the Chapter relinquished this land to Dominic’s nephew Ladislaus *de Danad*, but he returned it to the Chapter. The last lifelong lease-holder, Canon Blasius of Ivanić, held the *praedium* called Kosnica.¹¹¹ To my best knowledge, this is the only case of the “subleasing” practice on Zagreb Chapter’s estates. The question is why is that so.

The answer to this is that this landed property required particular care and was therefore ceded to one of the canons to supervise it way back in the 14th century. As for the neglect and scarcity of inhabitants

¹¹⁰ PSZB II, 44, dio I, gl. XLVIII. Ugovori: DZ XI, 352–353, br. 268; 520–521, br. 393.

¹¹¹ PSZB VI, 64–66, br. 63.

¹⁰⁹ Jerković 2015: 146–148.

¹¹⁰ PSZB II, 44, part 1, chapter XLVIII. Deeds: DZ XI, 352–353, no. 268; 520–521, no. 393.

¹¹¹ PSZB VI, 64–66, no. 63.

podanici naprosto nisu pristajali. No, bez obzira na to, Kaptol je i dalje ustrajao na razvijanju i koloniziranju posjeda uz Savu pa su tako 1454. godine familijari kanonika Nikole iz Otoka dobili u koristovno vlasništvo nenaseljen i šumovit posjed između naselja Mryncz i Koyenik, s posebnom napomenom da ga nasele.¹¹² Kolonizaciji toga posjeda najvjerojatnije je prethodilo krčenje navedenoga šumovitog pokrova, čime se pak povećavao rizik od poplava i erozije. Naposljetku treba spomenuti i da su posjedi uz Savu ograničavali spektar kaptolskih prihoda u onome smislu da to područje nije bilo pogodno primjerice za uzgoj vinove loze. U popisu desetine iz 1474. godine za desetinski kotar Glavnici na primjer vidi se da nema toga podavanja iz naselja koja su se nalazila neposredno uz Savu.¹¹³

ZAKLJUČAK

Premda se istraživanje u ovome radu temelji samo na pisanim izvorima, uspjelo je iznjedruti neke zaključke o Kaptolu i iskorištavanju vodenih resursa na zagrebačkome, topličkome i sisačkome vlastelinstvu. Rijeke i potoci na vlastelinstvima kao prirodne barijere služile su za označavanje i opisivanje posjedovnih cjelina. Međutim, zbog učestalih poplava mogle su uzrokovati sukobe i sudske sporove, što se često događalo u Ugarsko-Hrvatskome Kraljevstvu u srednjemu vijeku. Zagrebački kaptol najviše je takvih problema imao sa svojim susjedom Gradecom na potoku Cirkveniku, to jest Medveščaku. Budući da je kroz kaptolska vlastelinstva prolazila rijeka Sava koja je dijelom crnomorskoga sliva, to je Zagrebačkomu kaptolu omogućilo intenzivniji razvoj trgovine na svojim posjedima. Zbog svoje teške prijelaznosti rijeka Sava olakšala je kanonicima i obranu protiv Osmanlija, što je posebice došlo do izražaja u slučaju sisačkoga vlastelinstva. Na topličkome vlastelinstvu u izgradnji opkopa veliku ulogu imala je rijeka Bednja, a oko Zagreba potok Medveščak. Nadalje, kaptolske isprave i Statuti upućuju na to da je na zagrebačkome i topličkome vlastelinstvu Kaptol sagradio i održavao velik broj vodenica

in Prevlaka, it could be the fact that the canons had failed to fully restrain that section of the River Sava; in other words, the life in the area required particular adjustment and obligations – something individual subjects would simply not accept. Regardless, the Chapter kept insisting on development and colonization of the landed property along the Sava. For example, in 1454, the retainers of canon Nicholas from Otok were given beneficial ownership of an uninhabited land and forest between the villages of Mryncz and Koyenik, provided that they inhabit it.¹¹² The colonization of that landed property was probably preceded by clearing the said forest, thus increasing the risk of flooding and erosion. And finally, we should mention that the land along the Sava provided only limited income, because, for example, it was not suitable for wine-growing. For example, the 1474 tithe census for the tithe district of Glavnica shows that no such levies from the villages located immediately by the River Sava were recorded.¹¹³

CONCLUSION

Although this research is based only on written sources, it managed to yield some conclusions about the Chapter and its exploitation of water resources on Zagreb, Toplice and Sisak Estates. Being natural barriers, the rivers and streams on the estates were used for defining and delineation of landed properties. However, their frequent flooding could cause conflicts and litigations, which often happened in the medieval Hungarian-Croatian Kingdom. Such problems often occurred along the Cirkvenik (Medveščak) stream between the Zagreb Chapter and its neighbor Gradec. As the River Sava, that flowed through the Chapter's estates, belongs to the Black Sea Drainage Basin, it enabled the Zagreb Chapter to develop its trade intensively. As it was hard to cross, the Sava also helped the canons to fight off the Ottoman raids, particularly in the case of the Sisak Estate. On the Toplice Estate, the River Bednja was of crucial importance for construction of the moats. The Medveščak stream

¹¹² [...] *quandam terram nostram desertam et nemorosam, inter possessiones et villas Maryncz et Koyenik vocatas, ultra fluvium Zave habitam et existentem* [...]. PSZB VII, 252–253, br. 238.

¹¹³ KAZ, ACA, fasc. 78, br. 8; *Hungaricana* DL DF: 256629.

¹¹² [...] *quandam terram nostram desertam et nemorosam, inter possessiones et villas Maryncz et Koyenik vocatas, ultra fluvium Zave habitam et existentem* [...]. PSZB VII, 252–253, no. 238.

¹¹³ KAZ, ACA, folder 78, no. 8; *Hungaricana* DL DF: 256629.

i kanala te po tadašnjoj tehnologiji nije zaostajao za drugim dijelovima kasnosrednjovjekovne Europe. O broju vodenica na sisačkome vlastelinstvu na žalost u pisanim izvorima nema informacija. Blizu zagrebačke katedrale Kaptol je bio izgradio i umjetne ribnjake što je vrlo vjerojatno bilo potaknuto nestankom nekih vrsta riba koje su se češće konzumirale te dodatnim приходima. Na žalost, izvori ne otkrivaju o kojim se vrstama točno radi. U slučaju upravljanja nad skelama ili riječnim prijelazima Kaptol nije imao tako značajne prihode kao Gradec koji je imao vlasništvo nad Kraljevim brodom, no ti su prijelazi bili važni i jer su spajali kaptolske posjede. Naposljetku, primjer koji govori o stalnoj borbi Kaptola s prirodom bio je posjed Prevlaka koji je zbog poplavlivanja rijeke Save zahtijevao poseban način uprave (u ovome slučaju uvedeno je podzakupništvo) te nametanje podanicima dodatne obveze izgradnje nasipa. Iako su predmoderna društva svoj razvoj temeljila na „organskoj ekonomiji“, slučaj Zagrebačkoga kaptola ipak svjedoči o tomu kako su i takva društva drastično transformirala svoju okolinu.¹¹⁴

was equally important for the protection of Zagreb. The Chapter documents and Statutes also indicate that the Chapter built and maintained numerous watermills and canals on its Zagreb and Toplice Estates, not lagging behind the rest of Late Medieval Europe in terms of technology. Unfortunately, no written sources about the number of watermills on the Sisak Estate are available. The Chapter also built artificial fish-ponds near the Cathedral, probably to compensate for the decline of certain species of fish that had been consumed regularly and in order to increase income. Unfortunately, the sources do not reveal the species of these fishes. As regards, administration of river ferries and river crossings, the Chapter's income from this source was not as significant as Gradec's, because the latter one owned the important crossing of Kraljev brod. These crossings were important for the Chapter nevertheless because they connected its landed properties. And finally, a good example of the Chapter's constant fight with the nature was the Prevlaka estate. Owing to frequent flooding of the Sava, it required a special way of administration (sublease) which included the local subjects' obligation to participate in building dikes. Although the development of pre-Modern Age societies was based on "organic economy", the example of the Zagreb Chapter shows that even such societies managed to transform drastically their environment.¹¹⁴

¹¹⁴ Termin „organska ekonomija“ uveo je E. A. Wrigley. Termin označava društvo koje svoju energiju crpi pretežito iz organskih izvora, biljaka i životinja. Landers 2010: 1.

¹¹⁴ The term "organic economy" was introduced by E. A. Wrigley. It defines a society that draws most of its energy from organic sources, plants and animals. Landers 2010: 1.

Bibliografija / Bibliography**Popis skraćenica / Abbreviations**

AHAZU – Hrvatski državni arhiv, Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

DZ – *Diplomatički zbornik kraljevine Hrvatske, Dalmacije i Slavonije*, I–XVIII, eds. Tadija Smičiklas *et al.*, Zagreb, 1904–1990.

Hungaricana DL DF – *Hungaricana. Hungarian Cultural Heritage Portal*, <https://hungaricana.hu/en/>

KAZ, ACA – Hrvatski državni arhiv, Kaptolski arhiv, fond Acta capituli antiqua.

PGZ – *Povijesni spomenici slobodnog i kraljevskog grada Zagreba. Monumenta historica liberae et regiae civitatis Zagrabienensis*, II–XI, ed. Ivan Krstitelj Tkalčić Zagreb, 1880–1905.

PSZB – *Povijesni spomenici zagrebačke biskupije. Monumenta historica episcopatus Zagrabienensis*, V–VII, ed. Andrija Lukinović, Zagreb, 1992–2004.

PSZB II – *Povijesni spomenici zagrebačke biskupije. Monumenta historica episcopatus Zagrabienensis*, II, ed. Ivan Krstitelj Tkalčić, Zagreb, Zagreb, 1874.

Popis literature / Literature

Adamček 1980 – Josip Adamček, *Agrarni odnosi u Hrvatskoj od sredine XV do kraja XVII stoljeća*, Zagreb, 1980.

Ančić 1994 – Mladen Ančić, Cistercitska opatija u Topuskom do pretvaranja u komendu, *Radovi Zavoda za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, 27, 1994, 29–42.

Ančić 2009 – Mladen Ančić, Od tradicije „sedam pobuna“ do dragovoljnih mletačkih podanika. Razvojna putanja Zadra u prvome desetljeću 15. stoljeća, *Povijesni prilozi*, 37, Zagreb, 2009, 59–61.

Andrić 2013 – Stanko Andrić, Imenica *vas* u staroj slavenskoj toponimiji, *Croatica: časopis za hrvatski jezik, književnost i kulturu*, vol. 37, no. 57, Zagreb, 2013, 80–81.

Andrić 2015 – Stanko Andrić, Rijeka Sava kao protuturski bedem (do pada Bosne), u / in: *Rijeka Sava u povijesti*, 2015, 205–236.

Arbutina 1996 – Dražen Arbutina, Razvoj kaptolskog vrta Ribnjaka u Zagrebu i planovi za uređenje perivoja, *Prostor*, vol. 4, no. 2(12), 1996, 253–270.

Bibe aquam de cisterna tua, 2011 – *Bibe aquam de cisterna tua et fluenta putei tui. (prov. 5: 15) = Voda i njezina uloga kroz povijest. Zbornik radova sa znanstvenog kolokvija Dies historiae održanog 10. prosinca 2008. godine u Zagrebu*, ed. F. Novosel, Zagreb, 2011.

Dobronić 1952 – Lelja Dobronić, Topografija zemljišnih posjeda zagrebačkog kaptola prema izvorima XIII. i XIV. stoljeća, *Rad JAZU*, knj. 286, Zagreb, 1952, 171–256.

Dobronić 1988 – Lelja Dobronić, *Zagrebačka biskupska tvrđa*, Zagreb, 1988.

Dobronić 2003 – Lelja Dobronić, *Stari »Vijenac« sela oko Zagreba*, Zagreb, 2003.

Đurak 2017 – Monika Đurak, Gradnja sisačke utvrde 1544. godine: Rekonstrukcija odnosa između Kaptola, biskupa, kralja i plemstva, u / in: *Kaptolski Sisak 1215.-2015. Zbornik radova sa skupa Kaptolski Sisak 1215.-2015. održanoga u Sisku 19. rujna 2015. godine*, eds. H. Kekez & S. Grgić, Sisak, 2017, 39–50.

Fabijanec 2011 – Sabine Florence Fabijanec, Prilog poznavanju uloge vode u svakodnevnom životu srednjovjekovne Hrvatske, u / in: *Bibe aquam de cisterna tua*, 2011, 19–26.

Ferenczi 2018 – László Ferenczi, Water Management in Medieval Hungary, u / in: *The Economy of Medieval Hungary*, eds. J. Laszlovszky *et al.*, Leiden – Boston, 2018, 238–253.

Gajer 1978 – Radovan Gajer, Posjedi zagrebačkog kaptola oko Zagreba u prvoj polovici 14. st., *Radovi Instituta za hrvatsku povijest Sveučilišta u Zagrebu*, 11, Zagreb, 1978, 5–102.

Gimpel 1975 – Jean Gimpel, *La révolution industrielle du Moyen Age*, Pariz, 1975.

Gračanin 2015 – Hrvoje Gračanin, Rijeka Sava u srednjovjekovnim narativnim vrelima, u / in: *Rijeka Sava u povijesti*, 2015, 55–75.

Hajduk 1981 – Stjepan Hajduk, Povijest naselja Varaždinskih Toplica, u / in: *Povijest naselja i razvoj balneološko-medicinske djelatnosti u Varaždinskim Toplicama*, eds. S. Hajduk & A. Luetić, Varaždinske Toplice, 1981, 7–55.

Herkov 1987 – Zlatko Herkov, *Povijest zagrebačke trgovine*, Zagreb, 1987.

Hoffmann 2014 – Richard C. Hoffmann, *An Environmental History of Medieval Europe*, Cambridge, 2014.

- Hoffmann 1996 – Richard C. Hoffmann, Economic Development and Aquatic Ecosystems in Medieval Europe, *The American Historical Review*, 101/3, 1996, 631–669.
- Huges 2011 – Johnson Donald Huges, *Što je povijest okoliša*, Zagreb, 2011.
- Jerković 2011 – Marko Jerković, Uprava Zagrebačkog kaptola nad sisačkim vlastelinstvom od 1215. godine do sredine 14. stoljeća, u / in: *Antiquam fidem – Radovi sa znanstvenoga skupa. Sisak, 3.-5. prosinca 2010.*, eds. S. Jurić & Darko Terpet, Zagreb, 2011, 149–176.
- Jerković 2015 – Marko Jerković, Rijeka Sava i Zagrebački kaptol u razvijenoj srednjem vijeku, u / in: *Rijeka Sava u povijesti*, 2015, 143–157.
- Jerković 2017 – Marko Jerković, Kaptolski Sisak u srednjem vijeku: Društvo, gospodarstvo, posjedi, u / in: *Kaptolski Sisak 1215.-2015.: Zbornik radova sa skupa Kaptolski Sisak 1215.-2015. održanoga u Sisku 19. rujna 2015. godine*, eds. H. Kekez & S. Grgić, Sisak, 2017, 9–27.
- Jerković 2018 – Marko Jerković, *Zagrebački kanonici u 14. stoljeću: institucionalna i društvena povijest katedralne zajednice*, Zagreb, 2018.
- Karbić & Škreblin 2015 – Marija Karbić & Bruno Škreblin, Grad na rijeci ili pored nje: srednjovjekovni Zagreb i Rijeka Sava, u / in: *Rijeka Sava u povijesti*, 2015, 177–178.
- Kekez 2015 – Hrvoje Kekez, Preskočiti rijeku: geostrateško značenje skela na rijeci Savi za knezove Baboniće krajem 13. i početkom 14. stoljeća, u / in: *Rijeka Sava u povijesti*, 2015, 105–125.
- Kozličić 2006 – Mithad Kozličić, Povijesni kontekst funkcioniranja istočnojadranskih luka kao poveznica kopnenih i pomorskih koridora, u / in: *Luke istočnog Jadrana, Zbornik pomorskog muzeja Orebić*, eds. S. Piplović & D. Radić, Orebić, 2006, 11–14.
- Landers 2010 – John Landers, *The Field and the Forge: Population, Production, and Power in the Pre-industrial West*, Oxford Scholarship Online, 2010, DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199279579.001.0001
- Laszlovsky et al. 2018 – József Laszlovsky, Balázs Nagy, Péter Szabó & András Vadas, Introduction: Hungarian Medieval Economic History: Sources, Research and Methodology, u / in: *The Economy of Medieval Hungary*, eds. J. Laszlovsky, B. Nagy, P. Szabó & A. Vadas, Leiden – Boston: Brill, 2018, 10–17.
- Lukinović 1994 – Andrija Lukinović, Zagrebački kaptol i obrana Siska, u / in: *Sisačka bitka 1593.*, eds. Ivo Goldstein & Milan Kruhek, Zagreb – Sisak, 1994, 67–74.
- McNeill 2003 – J. R. McNeill, Observations on the Nature and Culture of Environmental History, *History and Theory*, 42/4, 2003., 5–43.
- Montanari 2006 – Massimo Montanari, *Food is Culture*, New York, 2006.
- Novak 2011 – Ana Novak, Sisački kaptolski posjedi u 14. stoljeću, u / in: *Antiquam fidem. Radovi sa znanstvenoga skupa. Sisak, 3.-5. prosinca 2010.* eds. S. Jurić & D. Terpet, Zagreb, 2011, 177–192.
- O'Connor 2002 – Terry O'Connor, Medieval zooarchaeology: what are we trying to do?, *Archaeological Review from Cambridge*, 18, 2002, 3–21.
- Rijeka Sava u povijesti*, 2015 – *Rijeka Sava u povijesti. Zbornik radova znanstvenog skupa održanog u Slavonskom Brodu 18-19. listopada 2013.*, ed. Branko Ostajmer, Slavonski Brod: Hrvatski institut za povijest, Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje, 2015.
- Roksandić 2018 – Drago Roksandić, *Čovjek i prostor, čovjek u okolišu*, Zagreb, 2018.
- Rouillard 2011 – Joséphine Rouillard, Trag povijesti rijeke i doline na području korita rijeke Seine od 8. do 18. stoljeća, u / in: *Bibe aquam de cisterna tua*, 2011, 48–68.
- Simmons 2010 – Ian Gordon Simmons, *Globalna povijest okoliša*, Zagreb, 2010.
- Slukan Altić 2007 – Mirela Slukan Altić, Krka kao razdjelnica velikaških gradova Šubića i Nelipića na karti Matea Pagana nastaloj oko 1522. godine, *Ekonomika i ekohistorija: časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša*, 3, 2007, 51–61.
- Szabo 1963 – István Szabo, The praedium. Studies on the Economic History and the History of Settlement of Early Hungary, *Agrátörténeti szemle*, Tom 5, Suppl., Budapest, 1963, 1–24.
- Szilágyi 2018 – Magdolna Szilágyi, Mobility, Roads and Bridges in Medieval Hungary, u / in: *The Economy of Medieval Hungary*, eds. J. Laszlovsky, B. Nagy, P. Szabó & A. Vadas, Leiden – Boston: Brill, 2018, 64–78.
- Squariti 2000 – Paolo Squariti, ed., *Working with Water in Medieval Europe: Technology and Resource-Use*, Leiden, Boston, Köln, 2000.

- Šegota 1986 – Tomislav Šegota, Neke kvartološke i arheološke implikacije fluktuacije vodostaja Save u Zagrebu, *Rad JAZU*, knj. 21, 1986, 289–322.
- Tkalčić 1879 – Ivan Krstitelj Tkalčić, ed., Izprave XV. vieka iz „crvene knjige“ zagrebačkog kaptola, *Starine JAZU*, XI, Zagreb, 1879, 19–75.
- Tkalčić 1879a – Ivan Krstitelj Tkalčić, *Odpor i buna radi desetine u biskupiji Zagrebačkoj u XIV. vieku*, Zagreb, 1879.
- Tkalčić 1999 – Ivan Krstitelj Tkalčić, *O staroj zagrebačkoj trgovini i obrtima*, pretpisak / re-print, Zagreb, 1999.
- Triplex Confinium*, 2003 – *Triplex Confinium (1500.-1800.)*. *Ekohistorija. Zbornik radova s međunarodnog znanstvenog skupa održanog od 3. do 7. svibnja 2000. godine u Zadru*, eds. D. Roksandić, I. Mimica, N. Štefanec & V. Glunčić-Bužančić, Split – Zagreb: Književni krug Split – Zavod za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2003.
- Vadas 2017 – András Vadas, Exploitation of Urban Moats in Medieval Hungary with Special Regard to the Town of Prešov, *Mesto a dejiny*, 6/2, 2017, 6–21.
- Vadas 2019 – András Vadas, Border by the River – But Where is the River? Hydrological Changes and Borders in Medieval Hungary, *Hungarian Historical Review*, 8/2, 2019, 336–360.
- Vadas 2020 – András Vadas, *Who stole the water? The Control and Appropriation of Water Resources in Medieval Hungary*, doktorska disertacija (rukopis) / Ph.D. dissertation (manuscript), Central European University, 2020.
- Vargek 2019 – Ivona Vargek, *Pleasure or necessity?: Zagreb baths in the Middle Ages*, diplomski rad (rukopis) / master's thesis (manuscript), Central European University, Budapest, 2019.
- Vručina (u tisku / forthcoming) – Petra Vručina, Okolnosti nastanka Statuta zagrebačkoga kaptola: korporativni identitet pod okriljem anžuvinskog *archiregnum*-a, u / in: *Anžuvinsko doba i Zadarski mir*, eds. M. Ančić & A. Nekić (u tisku / forthcoming).
- Vujasinović 2007 – Branko Vujasinović, Uloga rijeke Save u povijesnom razvoju grada Zagreba, *Ekonomska i ekohistorija: časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša*, 3/1, 2007, 121–155.

